



**KEEFEKTIFAN MEDIA ANIMASI DITINJAU DARI
MINAT DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA
SISWA KELAS V SD NEGERI 03 PEDURUNGAN
KABUPATEN PEMALANG**

SKRIPSI

**diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan**

**Oleh
Rizky Poni Tisanti
1401416403**

**JURUSAN PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS
NEGERI SEMARANG
2020**



UNNES

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Skripsi berjudul “Keefektifan Media Animasi Ditinjau dari Minat dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Negeri 03 Pedurungan Kabupaten Pemalang”, karya

nama : Rizky Poni Tisanti
NIM : 1401416403
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar, S1

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk diajukan ke Panitia Ujian Skripsi.

Tegal, 4 Mei 2020

Mengetahui,
Koordinator Prodi PGSD Tegal,



Drs. Sigit Yulianto, M.Pd.
NIP 19630721 198803 1 001

Dosen Pembimbing,

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized initials and a long horizontal stroke.

Moh. Fathurrahman, S.Pd., M.Sn.
NIP 19770725 200801 1 008

PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Skripsi berjudul “Keefektifan Media Animasi Ditinjau dari Minat dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Negeri 03 Pedurungan Kabupaten Pemalang”, karya

nama : Rizky Poni Tisanti

NIM : 1401416403

Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar, S1

telah dipertahankan di depan Panitia Sidang Ujian Skripsi Program Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang hari Jumat, tanggal 5 Juni 2020.

Semarang, 5 Juni 2020

Panitia Ujian



Ketua,
Dr. Achmad Rifai RC, M.Pd.
NIP 19590821 198403 1 001

Sekretaris,

Drs. Sigit Yulianto, M.Pd.
NIP 19630721 198803 1 001

Penguji I,

Dra. Umi Setijowati, M.Pd.
NIP 19570115 198403 2 001

Penguji II,

Dra. Marjuni, M.Pd.
NIP 195901 10198803 2 001

Penguji III,

Moh. Fathurrahman, S.Pd., M.Sn.
NIP 19770725 200801 1 008

PERNYATAAN KEASLIAN

Penulis yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Rizky Poni Tisanti

NIM : 1401416403

Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Judul : *Keefektifan Media Animasi Ditinjau dari Minat dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Negeri 03 Pedurungan Kabupaten Pematang*

menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya, bukan jiplakan dari karya ilmiah orang lain, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.

Tegal, 4 Mei 2020

Peneliti,



Rizky Poni Tisanti

NIM 1401416403

**SURAT PERNYATAAN PENGGUNAAN REFERENSI DAN SITASI
DALAM PENULISAN SKRIPSI**

Saya yang bertandatangan di bawah ini,

Nama : Rizky Poni Tisanti
NIM : 1401416403
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

menyatakan bahwa skripsi berjudul “Keefektifan Media Animasi Ditinjau dari Minat dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Negeri 03 Pedurangan Kabupaten Pemalang”.

Telah memenuhi pasal 5 Peraturan Rektor Universitas Negeri Semarang Nomor 43 Tahun 2017, tentang Penggunaan Referensi dan Sitasi dalam Penyusunan Tugas Akhir, Skripsi/Proyek Akhir, Tesis, dan Disertasi Universitas Negeri Semarang, bahwa setiap Tugas akhir, Skripsi/Proyek akhir, Tesis, dan Disertasi yang disusun wajib merujuk pada jurnal ilmiah dengan jumlah minimal 5 artikel dari jurnal internasional, 10 artikel dari jurnal nasional terakreditasi (sinta), dan 20 artikel dari jurnal nasional.

Atas pernyataan ini **Saya secara pribadi** siap menanggung risiko/ sanksi hukum yang dijatuhkan apabila ditemukan adanya pelanggaran terhadap ketentuan Peraturan Rektor Universitas Negeri Semarang Nomor 43 Tahun 2017, tentang Penggunaan Referensi dan Sitasi dalam Penyusunan Tugas Akhir, Skripsi/Proyek Akhir, Tesis, dan Disertasi Universitas Negeri Semarang.

Diketahui Oleh,
Koordprodi PGSD Tegal



Drs. Sigit Yulianto, M.Pd.
NIP. 19630721 198803 1 001

Tegal, 4 Mei 2020
Pembuat Pernyataan,



Rizky Poni Tisanti
NIM 1401416403

MOTO DAN PERSEMBAHAN

MOTO

- (1) “Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai dari suatu urusan, tetaplah bekerja keras untuk urusan yang lain, dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap”. (QS. Al-Insyirah: 6-8)
- (2) Berangkat dengan penuh keyakinan, berjalan dengan penuh keikhlasan, dan istiqomah dalam menghadapi cobaan. (Anonim)
- (3) Optimis karena hidup terus mengalir dan kehidupan terus berputar. (Anonim)
- (4) Jangan khawatirkan kesulitan-kesulitan dalam matematika. Saya pastikan bahwa kesulitanku dalam hal matematika masih lebih sulit daripada kesulitanku. (Albert Einstein)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua saya, Ibu Mulyati, Bapak Printis dan kakak saya, Solehah Nopitasari dan Dias Septi Indriani yang selalu mendoakan, memotivasi, dan mendukung dalam perjalanan studi pendidikan strata satu.

ABSTRAK

Tisanti, Rizky Poni. 2020. *Keefektifan Media Animasi Ditinjau dari Minat dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Negeri 03 Pedurungan Kabupaten Pemalang*. Sarjana Pendidikan. Fakultas Ilmu Pendidikan. Universitas Negeri Semarang, Moh. Fathurrahman, S.Pd., M.Sn., 497.

Kata Kunci: Hasil Belajar, Media Animasi, Minat Belajar, Matematika.

Salah satu faktor kurang berhasilnya proses pembelajaran matematika adalah guru masih kurang inovatif dalam menggunakan media pembelajaran, sehingga siswa merasa bosan dan kurang tertarik dengan pembelajaran matematika. Dengan menggunakan media animasi, pesan yang disampaikan akan lebih menarik perhatian siswa, sehingga akan timbul rangsangan belajar. Dengan demikian media animasi dapat mendorong siswa untuk aktif dan meningkatkan minat dalam pembelajaran matematika. Tujuan penelitian ini, yaitu menguji keefektifan media animasi ditinjau dari minat dan hasil belajar matematika materi jaring-jaring kubus dan balok siswa kelas V SD Negeri 03 Pedurungan Kabupaten Pemalang.

Desain penelitian ini menggunakan *Quasi Experimental* dengan bentuk *Nonequivalent Control Group Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri 03 Pedurungan Kabupaten Pemalang tahun pelajaran 2019/2020 yang berjumlah 54 siswa yang terdiri dari dua kelas, yaitu kelas VA dan VB. Sampel pada penelitian ini yaitu semua anggota populasi. Kelas VA sebagai kelas kontrol dan kelas VB sebagai kelas eksperimen, uji coba instrumen dilakukan di kelas V SD Negeri 04 Banjaran. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi wawancara, dokumentasi, observasi, tes, dan angket. Teknik analisis data yang digunakan dalam mengolah data yaitu uji prasyarat analisis, meliputi uji normalitas dan homogenitas, dan uji hipotesis. Uji hipotesis penelitian ini menggunakan *Independent Samples T Test* dan *One Sample T Test*.

Berdasarkan hasil analisis data untuk uji hipotesis perbedaan minat belajar menggunakan *Independent Sample T Test* menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ ($2,109 > 2,00665$ atau $-2,109 < -2,00665$), dan signifikansi $\leq 0,05$ ($0,040 < 0,05$), dan uji hipotesis hasil belajar menunjukkan $2,356 > 2,00665$ atau $-2,356 < -2,00665$, dan signifikansi $\leq 0,05$ ($0,022 < 0,05$). Hasil uji hipotesis minat belajar menggunakan *one sample t-test* menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,023 > 1,70329$) dan signifikansi $\leq 0,05$ ($0,005 < 0,05$), dan hasil uji hipotesis hasil belajar menunjukkan ($3,720 > 1,70329$) dan signifikansi $\leq 0,05$ ($0,001 < 0,05$).

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa media animasi efektif ditinjau dari minat dan hasil belajar matematika kelas V SD Negeri 03 Pedurungan Kabupaten Pemalang. Disarankan kepada guru hendaknya menggunakan media animasi karena terbukti efektif ditinjau dari minat dan hasil belajar matematika materi jaring-jaring kubus dan balok.

PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan skripsi yang berjudul “Keefektifan Media Animasi Ditinjau dari Minat dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Negeri 03 Pedurungan Kabupaten Pemalang”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Negeri Semarang. Peneliti menyadari bahwa skripsi ini tidak dapat terselesaikan tanpa bantuan dari banyak pihak. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Fathur Rokhman, M. Hum., Rektor Universitas Negeri Semarang yang telah memberi kesempatan kepada peneliti untuk belajar di Universitas Negeri Semarang.
2. Dr. Achmad Rifai RC, M.Pd., Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang, yang telah mengizinkan dan mendukung dalam penelitian ini.
3. Drs. Isa Ansori, M.Pd., Ketua Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang yang telah memberi kesempatan untuk memaparkan gagasan dalam bentuk skripsi ini.
4. Drs. Sigit Yulianto, M.Pd., Koordinator PGSD Tegal Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang yang telah memfasilitasi untuk melakukan penelitian.
5. Moh. Fathurrahman, S.Pd., M.Sn., dosen penguji III sekaligus dosen pembimbing yang telah mengarahkan, menyarankan, dan memotivasi peneliti, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
6. Dra. Umi Setijowati, M.Pd. dan Dra. Marjuni, M.Pd., dosen penguji I dan dosen penguji II yang telah mengarahkan dan menyarankan kepada peneliti untuk kesempurnaan skripsi ini.
7. Untung Leksono, S.Pd.SD Kepala SD Negeri 03 Pedurungan yang telah mengizinkan melaksanakan penelitian di SD Negeri 03 Pedurungan.

8. Siti Linda Haeni, S.Pd.SD., dan Aditya Arifin, S.Pd.SD. selaku guru kelas VA dan VB SD Negeri 03 Pedurungan yang telah membantu peneliti dalam melaksanakan penelitian.
9. Siswa kelas V SD Negeri 03 Pedurungan yang telah turut berpartisipasi dalam pelaksanaan penelitian.
10. Dosen Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan ilmu pengetahuan.
11. Staf TU Jurusan Pendidikan Guru Saekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang yang telah membantu dalam hal administrasi.
12. Kepala Kesatuan Bangsa, Politik dan Perlindungan Masyarakat (Kesbangpol), Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda), Kepala Dinas Pendidikan yang telah mengizinkan pelaksanaan penelitian.
13. Orang tua dan keluarga yang telah mendoakan, mendukung, dan menyemangati peneliti dalam perjalanan studi pendidikan strata satu.
14. Sahabatku Naila, Arfian, dan Rina yang telah memberi doa dan membantu mendokumentasikan selama pelaksanaan penelitian.
15. Teman kos war(s) Uus, Izzah, Astuti, Jaunda, Sasa, dan Nindi yang saling mendoakan, membantu, dan menyemangati.
16. Rekan-rekan perjuangan PGSD Tegal angkatan 2016 yang saling memberi dukungan dan doa.

Semoga semua pihak yang telah membantu peneliti dalam penyusunan skripsi ini mendapatkan pahala dan anugerah dari Allah SWT. Besar harapan peneliti, semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak khususnya bagi peneliti sendiri.

Tegal, 4 Mei 2020
Peneliti



Rizky Poni Tisanti
NIM 1401416403

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
SURAT PERNYATAAN PENGGUNAAN REFERENSI DAN SITASI	v
MOTO DAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
PRAKATA	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	9
1.3 Pembatasan Masalah	10
1.4 Rumusan Masalah	10
1.5 Tujuan Penelitian	11
1.5.1 Tujuan Umum	11
1.5.2 Tujuan Khusus	11
1.6 Manfaat Penelitian	12
1.6.1 Manfaat Teoretis	12
1.6.2 Manfaat Praktis	12
BAB II KAJIAN PUSTAKA	14
2.1 Kajian Teoretis	14

2.1.1	Belajar dan Pembelajaran	14
2.1.2	Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar	18
2.1.3	Karakteristik Pembelajaran Matematika Jaring-Jaring Kubus dan Balok.....	20
2.1.4	Karakteristik Siswa Sekolah Dasar.....	21
2.1.5	Konsep Dasar Media Pembelajaran.....	23
2.1.5.1	Pengertian Media Pembelajaran	23
2.1.5.2	Manfaat Media Pembelajaran	24
2.1.5.3	Jenis-jenis Media Pembelajaran	25
2.1.6	Media Gambar	26
2.1.7	Media Animasi	27
2.1.7.1	Pengertian Media Animasi	27
2.1.7.2	Karakteristik Media Animasi	29
2.1.7.3	Pemilihan Media Animasi	31
2.1.7.4	Membuat Media Animasi dengan Aplikasi Kinemaster	32
2.1.7.5	Cara menggunakan Media Animasi	35
2.1.8	Minat Belajar	36
2.1.8.1	Pengertian Minat Belajar	36
2.1.8.2	Macam-macam Minat Belajar Siswa.....	37
2.1.8.3	Faktor-faktor yang Memengaruhi Minat Belajar	39
2.1.8.4	Pengaruh Minat Belajar pada Pembelajaran.....	40
2.1.8.5	Indikator Minat Belajar	42
2.1.9	Hasil Belajar	43
2.1.9.1	Pengertian Hasil Belajar	43
2.1.9.2	Macam-macam Hasil Belajar	44
2.1.9.3	Faktor-faktor yang Memengaruhi Hasil Belajar.....	45
2.1.9.4	Penilaian Hasil Belajar	47
2.1.10	Langkah-langkah Pembelajaran Matematika menggunakan Media Animasi.....	48
2.1.11	Hubungan Antar Variabel.....	49

2.1.11.1	Hubungan media animasi (X) dengan minat belajar (Y ₁)	49
2.1.11.2	Hubungan media animasi (X) dengan hasil belajar (Y ₂).....	50
2.1.11.3	Hubungan minat belajar (Y ₁) dengan minat belajar (Y ₂)	51
2.2	Kajian Empiris	51
2.3	Kerangka Berpikir	50
2.4	Hipotesis Penelitian	66
BAB III	METODE PENELITIAN	68
3.1	Desain Penelitian	68
3.2	Tempat dan Waktu Penelitian	69
3.3	Prosedur Penelitian	71
3.3.1	Tahap Persiapan.....	71
3.3.2	Tahap Pelaksanaan	72
3.3.3	Tahap Penulisan Hasil Penelitian	72
3.4	Populasi dan Sampel.....	73
3.4.1	Populasi	73
3.4.2	Sampel	74
3.5	Variabel Penelitian	75
3.5.1	Variabel <i>Independen</i>	75
3.5.2	Variabel <i>Dependen</i>	76
3.6	Definisi Operasional Variabel	76
3.6.1	Variabel Penggunaan Media Animasi (X)	76
3.6.2	Variabel Minat Belajar (Y ₁)	77
3.6.3	Variabel Hasil Belajar Siswa (Y ₂)	77
3.7	Data dan Sumber Data Penelitian	78
3.7.1	Jenis Data	78
3.7.2	Sumber Data	79
3.8	Teknik Pengumpulan Data	79
3.8.1	Wawancara	79
3.8.2	Observasi	80
3.8.3	Dokumentasi	81

3.8.4	Kuesioner (Angket)	82
3.8.5	Tes	82
3.9	Instrumen Pengumpulan Data	83
3.9.1	Instrumen Variabel Penelitian	84
3.9.1.1	Pedoman Wawancara	84
3.9.1.2	Lembar Observasi	85
3.9.1.3	Lembar Angket	85
3.9.1.4	Soal-soal Tes	87
3.9.1.5	Dokumen	88
3.9.2	Pengujian Instrumen	88
3.9.2.1	Uji Validitas	88
3.9.2.1.1	Validitas Logis Angket Minat dan Soal Tes	89
3.9.2.1.2	Validitas Empiris Instrumen Angket Minat dan Soal	89
3.9.2.2	Reliabilitas Angket Minat dan Soal	90
3.9.2.3	Taraf Kesukaran Soal	92
3.9.2.4	Daya Beda Soal	94
3.10	Teknik Analisis Data	97
3.10.1	Analisis Deskriptif Data	98
3.10.1.1	Data Variabel Penggunaan Media Animasi.....	98
3.10.1.2	Data Variabel Minat Belajar Siswa	99
3.10.1.3	Data Variabel Hasil Belajar Siswa	99
3.10.2	Uji Prasyarat Analisis	100
3.10.2.1	Uji Normalitas	100
3.10.2.2	Uji Homogenitas.....	101
3.10.3	Analisis Akhir (Uji Hipotesis).....	101
3.10.3.1	Uji Perbedaan	101
3.10.3.2	Uji Keefektifan	102
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	103
4.1	Hasil Penelitian.....	103

4.1.1	Objek Penelitian	103
4.1.2	Deskripsi Pelaksanaan Pembelajaran	103
4.1.2.1	Kelas Eksperimen	104
4.1.2.2	Kelas Kontrol	109
4.2	Analisis Deskripsi Data Hasil Penelitian	114
4.2.1	Analisis Deskripsi Data Variabel Bebas	114
4.2.1.1	Deskripsi Pengamatan Media Pembelajaran di Kelas Eksperimen..	114
4.2.1.2	Deskripsi Pengamatan Media Pembelajaran di Kelas Kontrol	115
4.2.2	Analisis Deskripsi Data Variabel Dependen	116
4.2.2.1	Tes Awal Minat Belajar Siswa.....	117
4.2.2.2	Tes Akhir Minat Belajar Siswa	119
4.2.2.3	Analisis Deskripsi Tes Awal Hasil Belajar Siswa	125
4.2.2.4	Analisis Deskripsi Tes Akhir Hasil Belajar Siswa.....	127
4.3	Analisis Statistik Data Hasil Penelitian	129
4.3.1	Uji Prasyarat Analisis (Data Tes Akhir)	130
4.3.1.1	Uji Normalitas Data	130
4.3.1.1.1	Uji Normalitas Data Minat Belajar Siswa.....	131
4.3.1.2.2	Uji Normalitas Data Hasil Belajar Siswa.....	131
4.3.1.2	Uji Homogenitas Data	132
4.3.1.2.1	Uji Homogenitas Data Minat Belajar Siswa	132
4.1.3.2.2.1	Uji Homogenitas Data Hasil Belajar Siswa	132
4.3.2	Analisis Akhir	133
4.3.2.1	Uji Perbedaan Minat Belajar Siswa	133
4.3.2.3	Uji Perbedaan Hasil Belajar Siswa.....	134
4.3.2.3	Uji Keefektifan Minat Belajar Siswa	135
4.3.2.4	Uji Keektifan Hasil Belajar Siswa	136
4.4	Pembahasan	
4.4.1	Perbedaan Penggunaan Media Animasi dan Media Gambar Ditinjau dari Minat Belajar Siswa	138

4.4.2	Perbedaan Penggunaan Media Animasi dan Media Gambar Ditinjau dari Hasil Belajar Siswa	141
4.4.3	Keefektifan Media Animasi Ditinjau dari Minat Belajar Siswa	143
4.4.4	Keefektifan Media Animasi Ditinjau dari Hasil Belajar Siswa	145
4.5	Implikasi Penelitian	146
BAB V	PENUTUP	150
5.1	Simpulan	150
5.2	Saran	151
5.2.1	Bagi Guru	151
5.2.2	Bagi Sekolah	152
5.2.3	Bagi Peneliti Lanjutan	152
	DAFTAR PUSTAKA	154
	LAMPIRAN	163

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Angket Bentuk Skala <i>Likert</i>	77
3.2 Dimensi dan Indikator Minat Belajar Siswa	86
3.3 Tingkatan Kategori Interval.....	87
3.4 Data Hasil Uji Reliabilitas Angket Minat Uji Coba	91
3.5 Data Hasil Uji Reliabilitas Angket Soal Uji Coba	91
3.6 Taraf Kesukaran Soal	93
3.7 Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba	93
3.8 Indeks Daya Beda Soal.....	95
3.9 Hasil Analisis Taraf Kesukaran Soal Uji Coba	96
3.10 Tingkatan Kategori Interval	99
4.1 Rekapitulasi Hasil Pengamatan Media Gambar di Kelas Eksperimen...	115
4.2 Rekapitulasi Hasil Pengamatan Media Gambar di Kelas Kontrol	116
4.3 Deskripsi Data Tes Awal Minat Belajar Siswa	117
4.4 Distribusi Frekuensi Nilai Tes Awal Minat Belajar Siswa	118
4.5 Deskripsi Data Tes Akhir Minat Belajar Siswa	120
4.6 Indeks Variabel Minat Belajar Siswa Kelas Eksperimen	123
4.7 Indeks Variabel Minat Belajar Siswa Kelas Kontrol	123
4.8 Rekapitulasi Hasil Indeks Minat Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	124
4.9 Deskripsi Data Nilai Tes Awal Hasil Belajar Siswa	125
4.10 Data Distribusi Frekuensi Tes Awal Matematika.....	126
4.11 Deskripsi Data Nilai Tes Akhir Hasil Belajar Siswa	127
4.12 Data Distribusi Frekuensi Tes Akhir Hasil Belajar Siswa.....	128
4.13 Hasil Uji Normalitas Variabel Minat Belajar Siswa	131

4.14 Hasil Uji Normalitas Variabel Hasil Belajar Siswa	131
4.15 Hasil Uji Homogenitas Data Minat Belajar Siswa	132
4.16 Hasil Uji Homogenitas Data Hasil Belajar Siswa	133
4.17 Hasil Uji Perbedaan Minat Belajar Siswa	134
4.18 Hasil Uji Perbedaan Hasil Belajar Siswa	135
4.19 Hasil Uji Keefektifan Minat Belajar Siswa	136
4.20 Hasil Uji Keefektifan Hasil Belajar Siswa	137

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Jaringan-Jaring Kubus	19
2.2 Jaringan-Jaring Balok	20
2.3 Tampilan layar depan Kinemaster	32
2.4 Tampilan layar pemilihan aspek rasio	32
2.5 Tampilan yang ada menu yang ada di Kinemaster	33
2.6 Tampilan judul yang akan diajarkan.....	33
2.7 Tampilan pada saat membuat animasi kinemaster	34
2.8 Tampilan pada saat menambahkan audio	34
2.9 Tampilan pada saat menambahkan rekaman suara.....	35
2.10 Bagan Kerangka Berpikir	66
3.1 <i>Nonequivalent Control Group Design</i>	69
3.2 Prosedur Penelitian	73
3.3 Rumus Daya Beda Soal	94
4.1 Diagram Distribusi Frekuensi Minat Belajar Tes Awal Kelas Eksperimen	118
4.2 Diagram Distribusi Frekuensi Minat Belajar Tes Awal Kelas Kontrol	119
4.3 Diagram Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Awal Kelas Eksperimen ..	126
4.4 Diagram Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Awal Kelas Kontrol	127
4.5 Diagram Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Akhir Kelas Eksperimen .	128
4.6 Diagram Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Akhir Kelas Kontrol	129

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Daftar Sitasi Jurnal	164
2. Pedoman Wawancara Tidak Terstruktur	170
3. Daftar Nama Siswa Kelas VA (Kelas Kontrol)	172
4. Daftar Nama Siswa Kelas VB (Kelas Eksperimen).....	173
5. Daftar Nama Siswa Kelas V (Kelas Uji Coba)	174
6. Daftar Nilai PAS Semester Gasal Kelas Kontrol	175
7. Daftar Nilai PAS Semester Gasal Kelas Eksperimen	176
8. Hasil Uji Analisis Tahap Awal Nilai PAS Matematika.....	177
9. Silabus Pembelajaran	179
10. Pengembangan Silabus Pembelajaran Kelas Eksperimen Pertemuan Ke-1.....	181
11. Pengembangan Silabus Pembelajaran Kelas Kontrol Pertemuan Ke-1	188
12. Pengembangan Silabus Pembelajaran Kelas Eksperimen Pertemuan Ke-2.....	195
13. Pengembangan Silabus Pembelajaran Kelas Kontrol Pertemuan Ke-2	203
14. Pengembangan Silabus Pembelajaran Kelas Eksperimen Pertemuan Ke-3.....	210
15. Pengembangan Silabus Pembelajaran Kelas Kontrol Pertemuan Ke-3	214
16. Pengembangan Silabus Pembelajaran Kelas Eksperimen Pertemuan Ke-4.....	218
17. Pengembangan Silabus Pembelajaran Kelas Kontrol Pertemuan Ke-4	222
18. RPP Matematika Kelas Kontrol Pertemuan Ke-1	226
19. RPP Matematika Kelas Eksperimen Pertemuan Ke-1	234
20. RPP Matematika Kelas Kontrol Pertemuan Ke-2.....	256
21. RPP Matematika Kelas Eksperimen Pertemuan Ke-2	264
22. RPP Matematika Kelas Kontrol Pertemuan Ke-3.....	286

23. RPP Matematika Kelas Eksperimen Pertemuan Ke-3	292
24. RPP Matematika Kelas Kontrol Pertemuan Ke-4.....	309
25. RPP Matematika Kelas Eksperimen Pertemuan Ke-4	315
26. Kisi-Kisi Angket Minat Belajar Uji Coba	333
27. Angket Minat Belajar Uji Coba	334
28. Lembar Validasi Angket Minat Uji Coba Oleh Ahli 1	337
29. Lembar Validasi Angket Minat Uji Coba Oleh Ahli 2	342
30. Tabulasi Nilai Angket Minat Belajar Uji Coba	347
31. Hasil Uji Validitas Angket Minat Belajar Uji Coba	351
32. Hasil Uji Realibilitas Angket Minat Belajar Uji Coba	352
33. Kisi-Kisi Soal Tes Hasil Belajar Uji Coba	354
34. Soal Tes Hasil Belajar Uji Coba	356
35. Kunci Jawaban Soal Tes Uji Coba	365
36. Lembar Validasi Butir Soal Uji Coba Oleh Ahli 1	366
37. Lembar Validasi Soal Tes Uji Coba Oleh Ahli 2	371
38. Tabulasi Nilai Soal Tes Hasil Belajar Uji Coba	376
39. Hasil Uji Validitas Soal Tes Hasil Belajar Uji Coba	380
40. Hasil Uji Realibilitas Soal Tes Hasil Belajar Uji Coba	381
41. Hasil Uji Taraf Kesukaran Uji Coba	383
42. Hasil Uji Daya Pembeda Uji Coba	384
43. Lembar Pengamatan Media Animasi Pertemuan Pertama.....	385
44. Lembar Pengamatan Media Animasi Pertemuan Kedua	387
45. Lembar Pengamatan Media Animasi Pertemuan Ketiga	389
46. Lembar Pengamatan Media Animasi Pertemuan Keempat	391
47. Lembar Pengamatan Media Gambar Pertemuan Pertama	393
48. Lembar Pengamatan Media Gambar Pertemuan Kedua	395
49. Lembar Pengamatan Media Gambar Pertemuan Ketiga	397
50. Lembar Pengamatan Media Gambar Pertemuan Keempat	399
51. Lembar APKG 1 (Kelas Eksperimen Pertemuan 1)	401
52. Lembar APKG 1 (Kelas Eksperimen Pertemuan 2)	403

53. Lembar APKG 1 (Kelas Eksperimen Pertemuan 3)	405
54. Lembar APKG 1 (Kelas Eksperimen Pertemuan 4)	407
55. Lembar APKG 1 (Kelas Kontrol Pertemuan 1)	409
56. Lembar APKG 1 (Kelas Kontrol Pertemuan 2)	411
57. Lembar APKG 1 (Kelas Kontrol Pertemuan 3)	413
58. Lembar APKG 1 (Kelas Kontrol Pertemuan 4)	415
59. Lembar APKG 2 (Kelas Eksperimen Pertemuan 1)	417
60. Lembar APKG 2 (Kelas Eksperimen Pertemuan 2)	419
61. Lembar APKG 2 (Kelas Eksperimen Pertemuan 3)	421
62. Lembar APKG 2 (Kelas Eksperimen Pertemuan 4)	423
63. Lembar APKG 2 (Kelas Kontrol Pertemuan 1)	425
64. Lembar APKG 2 (Kelas Kontrol Pertemuan 2)	427
65. Lembar APKG 2 (Kelas Kontrol Pertemuan 3)	429
66. Lembar APKG 2 (Kelas Kontrol Pertemuan 4)	431
67. Lembar Pengamatan Observasi Awal	433
68. Kisi-Kisi Tes Awal dan Tes Akhir Soal Tes Hasil Belajar	434
69. Tes Awal dan Tes Akhir Soal Tes Hasil Belajar	436
70. Kisi-Kisi Tes Awal dan Tes Akhir Angket Minat Belajar	442
71. Tes Awal dan Tes Akhir Angket Minat Belajar	443
72. Tabulasi Tes Awal Angket Minat Belajar Kelas Eksperimen	445
73. Tabulasi Tes Awal Angket Minat Belajar Kelas Kontrol	447
74. Tabulasi Tes Akhir Angket Minat Belajar Kelas Eksperimen	449
75. Tabulasi Tes Akhir Angket Minat Belajar Kelas Kontrol	451
76. Daftar Nilai Tes Awal dan Tes Akhir Minat Belajar Kelas Eksperimen..	453
77. Daftar Nilai Tes Awal dan Tes Akhir Minat Belajar Kelas Kontrol	455
78. Daftar Nilai Tes Awal dan Tes Akhir Hasil Belajar Kelas Eksperimen...	457
79. Daftar Nilai Tes Awal dan Tes Akhir Hasil Belajar Kelas Eksperimen...	459
80. Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas Minat Belajar Awal	461
81. Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas Hasil Belajar Awal	463
82. Hasil Uji Normalitas Variabel Minat Belajar Akhir	465

83. Hasil Uji Homogenitas Variabel Minat Belajar Akhir.....	466
84. Hasil Uji Normalitas Variabel Hasil Belajar Akhir	467
85. Hasil Uji Homogenitas Variabel Hasil Belajar Akhir.....	468
86. Uji Perbedaan Minat dan Hasil Belajar	469
87. Uji Keefektifan Minat dan Hasil Belajar	470
88. Surat Ijin Penelitian dari PGSD UNNES	471
89. Surat Ijin Penelitian dari Kesbangpol Kabupaten Pematang	472
90. Surat Ijin Penelitian dari Bappeda Kabupaten Pematang	473
91. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Uji Coba	474
92. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	475
93. Dokumentasi Wawancara Tidak Terstruktur	476
94. Dokumentasi Pelaksanaan Uji Coba.....	477
95. Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian di Kelas Eksperimen	478
96. Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian di Kelas Kontrol	479

BAB I

PENDAHULUAN

Pendahuluan merupakan bab yang membahas mengenai hal-hal yang menjadi dasar dari penelitian. Pada bagian pendahuluan dijelaskan mengenai: (1) latar belakang masalah; (2) identifikasi masalah; (3) pembatasan masalah; (4) rumusan masalah; (5) tujuan penelitian; dan (6) manfaat hasil penelitian.

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan hal yang paling penting dan mendasar dalam kehidupan manusia. Pendidikan merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas kehidupan manusia pada masa sekarang dan yang akan datang, karena melalui pendidikan, manusia memperoleh pengalaman yang bermakna bagi dirinya, sehingga dapat mengembangkan pola berpikir dan berbagai potensi yang dimilikinya. Munib, Budiyo, & Suryana (2016:25) menyatakan “Pendidikan adalah usaha sadar dan sistematis, yang dilakukan oleh orang-orang yang diberikan sebuah tanggung jawab untuk mempengaruhi siswa agar mempunyai sifat dan tabiat sesuai dengan cita-cita pendidikan”. Siswa diberikan kesempatan untuk aktif dalam mengembangkan potensi yang dimilikinya melalui pendidikan. Definisi pendidikan secara khusus telah tertuang di dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab I, Pasal 1, Ayat (1) menyatakan bahwa:

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Berdasarkan pengertian pendidikan tersebut, dapat disimpulkan bahwa selain mempunyai peran penting dalam kehidupan individu, pendidikan juga mempunyai pengaruh besar terhadap peningkatan kualitas sumber daya manusia. Pendidikan merupakan proses dalam mengembangkan potensi, memperbaiki kepribadian, dan kemampuan yang dapat dijadikan bekal bagi masa depan. Makna pendidikan sangat penting bagi masa depan bangsa Indonesia, sehingga pemerintah terus berupaya dalam meningkatkan kualitas pendidikan agar warga negaranya menjadi manusia yang memiliki watak dan martabat yang baik. Hal ini sesuai dengan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab II Pasal 3 Ayat 1, yaitu:

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi siswa agar menjadi manusia yang mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta tanggung jawab.

Untuk mencapai tujuan pendidikan tersebut, pendidikan harus dilaksanakan pada masing-masing satuan pendidikan. Satuan pendidikan yang paling dasar pada pendidikan formal yaitu sekolah dasar (SD). Pendidikan pada jenjang sekolah dasar mengajarkan dasar-dasar keilmuan sebagai pedoman pada jenjang selanjutnya. Salah satu komponen penting dalam melaksanakan pendidikan di sekolah adalah guru, tanpa adanya guru tidak mungkin proses belajar mengajar akan berhasil. Hal ini diperkuat oleh pendapat para ahli yang menyatakan peran guru sangatlah strategis dalam upaya mewujudkan tujuan pendidikan nasional. Taniredja, Sumedi, & Abduh (2016:46) menyatakan peran guru dalam proses belajar mengajar bukan hanya sebagai pengajar, namun mendidik siswa agar menjadi siswa yang utuh dan penuh. Kualitas seorang guru di dalam proses belajar mengajar dapat dilihat dari pelaksanaan kompetensi yang dimiliki. Taniredja, Sumedi, & Abduh (2016:71) menyatakan kompetensi merupakan keterampilan dan kemampuan suatu jabatan untuk melaksanakan kewenangannya agar mencapai tujuan yang dipercayakan sesuai dengan kondisi yang diharapkan secara profesional.

Efektivitas belajar yang terdapat dalam suatu pembelajaran tidak semata-mata ditentukan oleh potensi yang siswa miliki, melainkan juga dipengaruhi salah satunya adalah kompetensi profesional dari seorang guru. Guru sebagai seorang pendidik harus mampu menguasai kompetensi utama agar mampu melaksanakan kewajiban-kewajiban secara bertanggungjawab dan layak. Kompetensi utama yang harus dimiliki menurut Undang-Undang Nomor 14 tahun 2015 tentang Guru dan Dosen meliputi “Kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial dan kompetensi profesional”. Keempat kompetensi ini yang nantinya menjadi penentu keberhasilan seorang guru dalam pembelajaran.

Minat belajar siswa merupakan salah satu faktor yang ikut menentukan keberhasilan seorang guru dalam pembelajaran. Slameto (2013:180) menyatakan “Minat adalah suatu rasa lebih suka dan rasa ketertarikan pada suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang menyuruh. Minat pada dasarnya adalah penerimaan akan suatu hubungan antara diri sendiri dengan sesuatu diluar diri”. Siswa yang memiliki minat terhadap subjek tertentu cenderung untuk memberikan perhatian yang lebih besar pada subjek tersebut. Djamarah (2015:191) menyatakan minat merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi belajar dari dalam diri siswa. Jika siswa tidak memiliki minat pada proses pembelajaran yang diikutinya, maka hasil belajar yang diperoleh tidak akan maksimal. Tinggi rendahnya minat belajar siswa dapat diukur melalui aspek-aspek yang berkaitan dengan definisi operasional minat. Sudaryono, Margono, & Rahayu (2013:90) mengemukakan empat aspek definisi operasional minat belajar yaitu kesukaan, ketertarikan, perhatian, dan keterlibatan untuk mengukur minat belajar siswa. Oleh karena itu, guru harus dapat membangkitkan minat siswa dan mengetahui cara yang menarik perhatian dalam pembelajaran di kelas supaya hasil belajar siswa yang diperoleh tercapai dengan maksimal.

Hasil belajar merupakan hasil atau akibat dari pembelajaran yang telah ditentukan. Menurut Nawawi dalam Susanto (2016:5) “Hasil belajar adalah tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah materi pelajaran tertentu”. “Hasil belajar tergantung pada apa yang diketahui siswa selama

pembelajaran” (Suyono & Haryanto, 2017:127). Jihad & Haris (2013:16) menyatakan bahwa hasil belajar yang dicapai oleh siswa sangat erat kaitannya dengan rumusan tujuan pembelajaran yang direncanakan guru sebelumnya, dan hasil belajar dikelompokkan ke dalam tiga kategori, yakni domain kognitif, afektif, dan psikomotor. Hasil belajar siswa dapat diukur secara optimal apabila guru menguasai karakteristik siswa dari aspek fisik, moral, sosial, kultural, emosional, dan intelektual. Kemampuan tersebut merupakan sebuah kompetensi yang seharusnya dimiliki seorang guru sebagai pendidik.

Kompetensi yang berhubungan dengan pengelolaan pembelajaran salah satunya adalah kompetensi pedagogik. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2007 tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru mengungkapkan bahwa kompetensi pedagogik mencakup sepuluh kompetensi inti guru, yang salah satunya yaitu “Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk kepentingan pembelajaran”. Salah satu penguasaan kompetensi inti pedagogik guru menunjukkan bahwa kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi menjadi tuntutan dalam mengembangkan kompetensi pedagogik di era globalisasi agar guru dapat menciptakan pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan jaman. Hal ini sesuai dengan pendapat Taniredja, Sumedi, & Abduh (2016:77) yang menyatakan sebagai seorang guru diharapkan memiliki kreativitas agar dapat menyesuaikan teori yang digunakan dengan kenyataan siswa didalam suatu situasi pembelajaran.

Daryanto (2016:6) menyatakan karakteristik dan kemampuan masing-masing media perlu diperhatikan oleh guru agar dapat memilih media yang sesuai dengan kebutuhan. Dari pendapat tersebut dapat diketahui bahwa guru harus memiliki keterampilan dalam memilih, membuat atau mendesain serta menggunakan media yang sesuai dengan indikator pembelajaran. Apabila guru sudah mampu memanfaatkan media, pertimbangan lain keberhasilan sebuah pembelajaran dengan media yang digunakan adalah keberhasilan siswa dalam menafsirkan penjelasan yang diterimanya dari guru. Hal yang perlu diperhatikan oleh guru adalah karakteristik penguasaan pembelajaran siswa berbeda antara yang

satu dengan lainnya, sehingga guru harus menentukan secara bijak penggunaan media yang paling tepat agar mampu mengoptimalkan penggunaannya dalam proses belajar mengajar di kelas sehingga tercapainya tujuan pembelajaran dan tujuan pendidikan nasional.

Tujuan pendidikan nasional yang tercantum dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab X pasal 37 Ayat (1) menyatakan “Kurikulum pendidikan dasar dan menengah wajib memuat: (1) Pendidikan Agama, (2) Pendidikan Kewarganegaraan, (3) Bahasa, (4) Matematika, (5) Ilmu Pengetahuan Alam, (6) Ilmu Pengetahuan Sosial, (7) Seni dan Budaya, (8) Pendidikan Jasmani dan Olahraga, (9) Keterampilan/Kejuruan, dan (10) Muatan Lokal”.

Berdasarkan peraturan tersebut, matematika merupakan mata pelajaran yang wajib diberikan dari sekolah dasar hingga SLTA. Susanto (2016:183) menyatakan “Matematika merupakan salah satu bidang studi yang ada pada semua jenjang pendidikan, mulai dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi”. Matematika merupakan bidang studi yang kerap kaitannya dengan angka-angka maupun hitungan. Dalam pembelajaran matematika diperlukan inovasi untuk menarik perhatian siswa supaya lebih menarik dalam pembelajaran matematika. Salah satu inovasi dalam pembelajaran adalah menggunakan media pembelajaran atau alat peraga.

Depdiknas dalam Susanto (2016:190) menjelaskan tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar adalah sebagai berikut:

- (1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep, dan mengaplikasikan konsep atau algoritme;
- (2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika;
- (3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh;
- (4) Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk menjelaskan keadaan atau masalah;
- (5) Memiliki sikap menghargai penggunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Tujuan pembelajaran dapat tercapai apabila dalam proses pembelajaran guru tidak hanya menggunakan media konvensional saja akan tetapi guru juga harus dapat memanfaatkan media pembelajaran yang inovatif, interaktif, dan bervariasi seperti memanfaatkan teknologi berbasis multimedia yang sedang berkembang pada masa ini. Guru dapat memanfaatkan teknologi berbasis multimedia sebagai media dalam pembelajaran agar dapat menarik perhatian siswa dalam mengikuti pembelajaran dengan antusias.

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 24 Tahun 2007 tentang Standar Sarana dan Prasarana menyatakan “Media pendidikan adalah peralatan pendidikan yang digunakan untuk membantu komunikasi pembelajaran”. Hamidjojo (1993) dalam Arsyad (2017:4) menyatakan bahwa “Media adalah semua bentuk perantara yang digunakan oleh manusia untuk menyampaikan ide, gagasan, atau pendapat sehingga ide, gagasan atau pendapat yang dikemukakan itu sampai kepada penerima yang dituju”. Media dapat diartikan sebagai sesuatu yang dapat menyampaikan pesan dan merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan siswa untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap yang diharapkan selama proses belajar mengajar.

Penggunaan media dalam pembelajaran harus disesuaikan dengan karakteristik siswa, materi pelajaran yang akan disampaikan, dan perkembangan teknologi. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan dengan memanfaatkan kemajuan teknologi adalah media berbasis komputer atau multimedia. Mudlofir & Evi (2017:340) menyatakan bahwa manfaat dari penggunaan multimedia bagi pembelajaran adalah proses pembelajaran lebih menarik, interaktif, jumlah waktu mengajar bisa dikurangi, kualitas belajar dapat ditingkatkan dan proses pembelajaran bisa dilaksanakan dimana saja dan kapan saja sehingga sikap belajar siswa bisa ditingkatkan.

Media yang berbasis komputer atau multimedia juga memiliki kelebihan lainnya salah satunya adalah menjelaskan suatu konsep yang abstrak menjadi konkret. Animasi merupakan salah satu media berbasis komputer atau multimedia. Munir (2015:318) menyatakan “Animasi bisa diartikan sebagai gambar yang

memuat objek yang seolah-olah hidup, disebabkan oleh kumpulan gambar itu berubah beraturan dan bergantian ditampilkan”. Animasi dapat digunakan sebagai media dalam pembelajaran matematika. Munir (2015:317) menjelaskan bahwa animasi dapat dikatakan sebagai tampilan cepat dari gambar-gambar yang telah didesain sedemikian rupa. Dalam pembelajaran matematika, animasi dapat dijadikan sebagai media pembelajaran yang tepat. Media animasi digunakan sebagai alat untuk menarik perhatian siswa dalam pembelajaran. Media ini juga dapat membantu guru untuk memberikan pemahaman yang lebih kepada siswa dalam menangkap materi yang disampaikan oleh guru.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Siti Linda Haeni, S.Pd.SD wali kelas VA dan Aditya Arifin, S.Pd.SD wali kelas VB di SD Negeri 03 Pedurungan Kabupaten Pemalang pada tanggal 20 Desember 2019 diperoleh informasi bahwa dari 54 siswa, 60% siswanya tidak tuntas KKM atau hanya 22 siswa saja yang mendapatkan nilai di atas KKM, sedangkan 40% siswa atau 32 siswa yang mendapatkan nilai dibawah KKM. Berdasarkan hasil wawancara tersebut, peneliti melakukan observasi di kelas, hasilnya ditemukan bahwa siswa kurang antusias dalam kegiatan pembelajaran. Pembelajaran matematika yang berlangsung di SD Negeri 03 Pedurungan Kabupaten Pemalang sangatlah kurang inovatif dan bervariasi karena dalam mata pelajaran matematika masih menggunakan model dan media pembelajaran konvensional sehingga anak kurang tertarik dan cepat merasa bosan dalam proses pembelajaran. Guru hanya memanfaatkan media pembelajaran yang masih bersifat sederhana seperti, buku teks pelajaran dan papan tulis, juga belum menggunakan media pembelajaran berbasis komputer seperti *animasi*, *powerpoint*, *prezi* maupun *powtoon*. Penggunaan media pembelajaran perlu digunakan dan divariasikan dalam pembelajaran matematika. Pentingnya penggunaan media dikemukakan oleh Hamalik (1986) dalam Arsyad (2017:19) bahwa pemakaian media dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan yang baru, motivasi dan rangsangan kegiatan belajar dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis siswa. Penggunaan media pembelajaran pada tahap orientasi akan sangat membantu dalam keefektifan proses pembelajaran,

penyampaian pesan dan isi pelajaran. Media pembelajaran juga dapat membantu siswa meningkatkan pemahaman, penyajian data yang menarik dan terpercaya, sehingga dapat memudahkan siswa dalam mendapatkan informasi.

Beberapa penelitian yang relevan terhadap masalah tersebut yaitu dilakukan oleh Muslimin, dkk (2016) dari Universitas Halu Oleo Sulawesi Tenggara yang berjudul *Media Pembelajaran Berbasis Animasi Powerpoint untuk meningkatkan Hasil Belajar Geografi Kelas X SMA Negeri 10 Kendari*. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran geografi dengan menggunakan media berbasis animasi powerpoint dapat memberikan pengaruh yang berarti dan efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 10 Kendari. Hal ini dapat dilihat dari penggunaan media animasi yang dapat menciptakan aktivitas yang variatif seperti siswa lebih bersemangat, meningkatkan motivasi, membantu dalam memecahkan masalah dan menciptakan lingkungan belajar yang positif sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik, efektif dan efisien.

Penelitian lain dilakukan oleh Karimah, Rusdi, & Fachruddin (2017) dari Universitas Bengkulu yang berjudul *Efektifitas Media Pembelajaran Matematika Menggunakan Software Animasi Berbasis Multimedia Interaktif Model Tutorial pada Materi Garis dan Sudut untuk Siswa SMP/MTs Kelas VII*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat efektifitas media pembelajaran berbasis multimedia interaktif model tutorial pada pokok bahasan garis dan sudut kelas VII SMP/MTs termasuk dalam kategori sangat efektif ditinjau dari aspek aktivitas siswa, aktivitas guru, respon, dan tes hasil belajar dengan skor 4,23.

Inovasi dalam pembelajaran matematika dapat dilakukan dengan media pembelajaran yang sesuai dan menarik. Salah satu media yang dapat digunakan adalah Munandar (2018) dari Universitas Mataram yang berjudul *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Media Animasi Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Fisika Siswa SMAN 5 Mataram Tahun 2016/2017*. Hasil penelitian tersebut menunjukkan Model Pembelajaran Berbasis Masalah berbantuan Media Animasi memiliki pengaruh terhadap hasil belajar fisika siswa berupa peningkatan hasil belajar fisika siswa dalam ranah

kognitif menurut taksonomi Bloom, yaitu dari C1 sampai C6 (mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta).

Penelitian tentang media animasi sudah banyak yang melakukan, namun masih sedikit yang melakukan penelitian tersebut pada jenjang sekolah dasar. Penerapan media animasi masih menarik untuk dikaji dan diteliti, khususnya untuk jenjang sekolah dasar. Media animasi dapat menghasilkan tampilan yang menarik minat siswa dalam proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan permasalahan pembelajaran matematika di SD Negeri 03 Pedurungan Kabupaten Pemalang, maka harus ada inovasi baru dalam pembelajaran matematika untuk menarik minat siswa dalam proses pembelajaran. Peneliti terinspirasi untuk menguji keefektifan media animasi melalui penelitian eksperimen yang berjudul “Keefektifan Media Animasi ditinjau dari Minat dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Negeri 03 Pedurungan Kabupaten Pemalang”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

- (1) Guru kurang melibatkan siswa dalam pembelajaran sehingga siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran.
- (2) Pembelajaran masih bersifat konvensional dan cenderung monoton.
- (3) Guru masih menggunakan media konvensional dan kurang bervariasi sehingga pembelajaran tersebut dapat menimbulkan kejenuhan pada siswa dan berdampak pula pada rendahnya hasil belajar siswa.
- (4) Minat belajar matematika siswa masih rendah ditandai dengan kurangnya perhatian siswa pada saat pembelajaran.

- (5) Hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika tidak maksimal dan kurang memuaskan, dibuktikan dengan nilai Penilaian Akhir Semester (PAS) bahwa terdapat 60% atau 32 siswa dari populasi penelitian yaitu 54 siswa yang masih dibawah Ketuntasan Belajar Minimal (KBM).

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah tersebut, diperlukan pembatasan masalah agar penelitian lebih terfokus serta lebih efektif dan efisien. Pembatasan pada penelitian ini yaitu :

- (1) Populasi dalam penelitian ini terbatas hanya pada siswa kelas VA dan VB semester 2 SD Negeri 03 Pedurungan yang berjumlah 54 siswa.
- (2) Penelitian difokuskan pada mata pelajaran matematika materi jaring-jaring kubus dan balok.
- (3) Hasil belajar pada penelitian ini terbatas pada hasil belajar matematika materi jaring-jaring kubus dan balok pada ranah kognitif.
- (4) Minat belajar terbatas pada minat belajar materi jaring-jaring kubus dan balok.

1.4 Rumusan Masalah

Rumusan masalah merupakan rumusan persoalan yang perlu dijawab dengan penelitian. Berdasarkan identifikasi masalah tersebut, permasalahan yang hendak diselesaikan melalui penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

- (1) Apakah terdapat perbedaan antara pembelajaran yang menggunakan media animasi dengan yang menggunakan media gambar ditinjau dari minat belajar matematika materi jaring-jaring kubus dan balok pada siswa kelas V SD Negeri 03 Pedurungan Kabupaten Pematang?

- (2) Apakah terdapat perbedaan antara pembelajaran yang menggunakan media animasi dengan yang menggunakan media gambar ditinjau dari hasil belajar matematika materi jaring-jaring kubus dan balok pada siswa kelas V SD Negeri 03 Pedurungan Kabupaten Pemalang?
- (3) Apakah pembelajaran yang menggunakan media animasi efektif ditinjau dari minat belajar matematika materi jaring-jaring kubus dan balok pada siswa kelas V SD Negeri 03 Pedurungan Kabupaten Pemalang?
- (4) Apakah pembelajaran yang menggunakan media animasi efektif ditinjau dari hasil belajar matematika materi jaring-jaring kubus dan balok pada siswa kelas V SD Negeri 03 Pedurungan Kabupaten Pemalang?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian merupakan sebuah harapan yang akan dicapai dalam penelitian dan menjadi patokan keberhasilan dalam penelitian. Dalam tujuan penelitian terdapat tujuan umum dan tujuan khusus.

1.5.1 Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk menguji keefektifan penerapan media animasi ditinjau dari minat dan hasil belajar matematika materi jaring-jaring kubus dan balok siswa kelas V SD Negeri 03 Pedurungan Kabupaten Pemalang.

1.5.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- (1) Menganalisis dan mendeskripsi ada tidaknya perbedaan antara pembelajaran yang menggunakan media animasi dengan yang menggunakan media gambar ditinjau dari minat belajar matematika materi jaring-jaring kubus dan balok pada siswa kelas V SD Negeri 03 Pedurungan Kabupaten Pemalang.
- (2) Menganalisis dan mendeskripsi ada tidaknya perbedaan antara pembelajaran yang menggunakan media animasi dengan yang menggunakan media gambar

ditinjau dari hasil belajar matematika materi jaring-jaring kubus dan balok pada siswa kelas V SD Negeri 03 Pedurungan Kabupaten Pemalang.

- (3) Menganalisis dan mendeskripsi apakah pembelajaran yang menggunakan media animasi efektif ditinjau dari minat belajar matematika materi jaring-jaring kubus dan balok pada siswa kelas V SD Negeri 03 Pedurungan Kabupaten Pemalang.
- (4) Menganalisis dan mendeskripsi apakah pembelajaran yang menggunakan media animasi efektif ditinjau dari hasil belajar matematika materi jaring-jaring kubus dan balok pada siswa kelas V SD Negeri 03 Pedurungan Kabupaten Pemalang.

1.6 Manfaat Hasil Penelitian

Manfaat penelitian ini terdiri dari manfaat teoretis dan praktis. Manfaat teoretis yaitu manfaat dalam bentuk teori yang diperoleh dari penelitian dan bersifat teori, sedangkan manfaat praktis adalah manfaat bagi pengguna agar dapat mengoptimalkan pelaksanaan pendidikan dan dapat dijadikan sebagai landasan bagi penelitian selanjutnya.

1.6.1 Manfaat Teoretis

- (1) Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada ilmu pengetahuan khususnya penggunaan media pembelajaran yang bervariasi dalam upaya pengembangan pembelajaran.
- (2) Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai acuan dan masukan bagi peneliti berikutnya.
- (3) Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi baru tentang media pembelajaran yang interaktif berbasis multimedia.

1.6.2 Manfaat Praktis

Secara praktis, penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat bagi guru, sekolah, dan peneliti.

1.6.2.1 Bagi Guru

- (1) Sebagai bahan informasi untuk meningkatkan *performance* guru dalam penggunaan media pembelajaran yang bervariasi.
- (2) Sebagai bahan masukan pentingnya media pembelajaran untuk meningkatkan minat dan hasil belajar siswa.

1.6.2.2 Bagi Sekolah

- (1) Membantu meningkatkan kualitas sekolah mengenai media pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika materi jaring-jaring kubus dan balok.
- (2) Bahan masukan dalam menciptakan sistem pembelajaran matematika yang lebih beragam dan menyenangkan.

1.6.2.3 Bagi Peneliti

- (1) Bertambahnya wawasan penggunaan media animasi sebagai media yang inovatif dalam pembelajaran matematika materi jaring-jaring kubus dan balok.
- (2) Hasil penelitian dapat dijadikan sebagai landasan bagi penelitian selanjutnya tentang media animasi.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

Kajian pustaka bertujuan untuk mengungkapkan pemikiran atau teori-teori yang melandasi penelitian. Pada bagian ini, akan dijelaskan mengenai: kajian teoretis, kajian empiris, kerangka berpikir, dan hipotesis penelitian.

2.1 Kajian Teoretis

Kajian teori ini menjelaskan teori-teori yang berhubungan dengan penelitian seperti: pengertian belajar dan pembelajaran, faktor-faktor yang mempengaruhi belajar, pembelajaran matematika di sekolah dasar, karakteristik pembelajaran matematika jaring-jaring kubus dan balok, karakteristik siswa sekolah dasar, konsep media pembelajaran, media animasi, minat belajar, hasil belajar, langkah-langkah pembelajaran matematika menggunakan animasi, dan hubungan antar variabel.

2.1.1 Belajar dan Pembelajaran

Setiap orang baik disadari ataupun tidak, selalu melaksanakan belajar. Belajar merupakan kegiatan berproses atau usaha yang dilakukan tiap individu untuk memperoleh informasi, pengetahuan, dan keterampilan baru yang sebelumnya belum diketahui sebagai bekal menjalani kehidupan sehari-hari. Gagne (1989) dalam Susanto (2016:1) menyatakan “Belajar merupakan sebuah proses yang dilakukan seseorang untuk dapat mengubah perilakunya menjadi lebih baik melalui hasil pengalamannya”. Belajar dapat dimaknai sebagai suatu aktivitas fisik dan mental yang terjadi akibat interaksi aktif seseorang dengan lingkungannya. Slameto (2013:2) menyatakan “Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan

seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya”. Melalui proses belajar seseorang diharapkan dapat mengetahui apa yang sebelumnya belum diketahui dan dimiliki seseorang tersebut.

Rifa’i & Anni (2016:64) menyatakan “Belajar merupakan proses penting bagi perubahan perilaku setiap orang dan belajar itu mencakup segala sesuatu yang dipikirkan dan dikerjakan oleh seseorang serta berperan penting di dalam perkembangan, kebiasaan, sikap, keyakinan, tujuan, kepribadian, dan persepsi seseorang”. Iskandarwassid & Sunendar (2013:5) menjelaskan “Belajar merupakan sebuah proses perubahan tingkah laku yang terjadi pada siswa akibat adanya interaksi antara individu dan lingkungannya melalui pengalaman dan latihan”. Perubahan ini terjadi secara menyeluruh, menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Suyono dan Hariyanto (2017:1) menyatakan “Belajar adalah suatu proses dan aktivitas yang selalu dilakukan dan dialami manusia sejak manusia di dalam kandungan, buaian, tumbuh berkembang, dari anak-anak, remaja, dewasa, sampai keliang lahat”.

Belajar dan pembelajaran merupakan dua kata yang berbeda, namun kedua kata ini tidak dapat dipisahkan satu sama yang lain karena memiliki hubungan yang saling berkaitan. Belajar dan pembelajaran, kedua kegiatan tersebut saling menunjang dan saling mempengaruhi satu sama lain. Seperti yang dijelaskan dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab 1 Pasal 1 Ayat (20) menyatakan “Pembelajaran adalah proses interaksi siswa dengan guru dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar”. Menurut pengertian ini pembelajaran adalah proses pembelajaran dapat berlangsung dengan adanya interaksi antara guru dengan siswa, siswa bersama guru dengan sumber belajar, dan siswa bersama guru dengan lingkungan sosial dan alam. Briggs (1992) dalam Rifa’i & Anni (2016:90) menyatakan bahwa pembelajaran merupakan seperangkat peristiwa yang memengaruhi siswa sedemikian rupa, sehingga siswa memperoleh kemudahan dalam berinteraksi dengan lingkungannya. Seperangkat peristiwa tersebut berasal dari dalam diri siswa dan di sisi lain kemungkinan juga

berasal dari pengaruh lain, yaitu dari guru. Jadi, mengajar merupakan sebagian dari pengajaran, sebagai salah satu bentuk pembelajaran. Unsur utama dari pembelajaran adalah pengalaman anak sebagai seperangkat kegiatan, sehingga terjadi proses belajar.

Susanto (2016:19) mengemukakan “Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan guru agar terjadi proses pemerolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan, kemahiran, dan tabiat, serta pembentukan sikap dan keyakinan pada siswa agar dapat belajar dengan baik”. Dari beberapa definisi pembelajaran tersebut, pembelajaran diartikan sebagai suatu upaya dalam membangun komunikasi guru dengan siswa dalam rangka memberikan fasilitas belajar kepada siswa.

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa belajar yaitu suatu proses perubahan tingkah laku yang menyangkut berbagai aspek kepribadian, baik fisik maupun psikis yang terjadi melalui latihan atau pengalaman yang berlangsung sejak dalam kandungan sampai akhir hayat. Pembelajaran adalah upaya yang dilakukan oleh guru agar dapat terjadi proses pemerolehan informasi atau pengetahuan yang timbul melalui interaksi antara guru dengan siswa dalam suatu lingkungan belajar supaya mengalami perubahan menjadi yang lebih baik. Dengan demikian, belajar dan pembelajaran merupakan dua kegiatan yang saling berkaitan satu sama lain.

2.1.2 Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang ada di semua jenjang pendidikan, mulai dari jenjang sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Hal ini ditegaskan dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab X Kurikulum Pasal 37 ayat 1 disebutkan bahwa “Kurikulum pendidikan dasar dan menengah wajib memuat: pendidikan agama; pendidikan kewarganegaraan; bahasa; matematika; ilmu pengetahuan alam; ilmu pengetahuan sosial; seni dan budaya; pendidikan jasmani dan olahraga; keterampilan/ kejuruan; dan muatan lokal.” Materi yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah matematika.

Menurut Susanto (2016:185) “Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari, serta memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi”. Menurut Ruseffendi (1991) dalam Heruman (2013:1) “Matematika adalah bahasa simbol; ilmu deduktif yang tidak menerima pembuktian secara induktif; ilmu tentang pola keteraturan, dan struktur yang terorganisasi, mulai dari unsur yang tidak didefinisikan sampai ke unsur yang didefinisikan, ke aksioma atau postulat dan akhirnya ke dalil”.

Menurut Beth & Piaget (1956) dalam Runtukahu dan Kandou (2014:28) menjelaskan “Matematika adalah pengetahuan yang berkaitan dengan berbagai struktur abstrak dan hubungan antar-struktur tersebut sehingga terorganisasi dengan baik”. Kline (1972) dalam Runtukahu dan Kandou (2014:28) menyatakan “Matematika adalah pengetahuan yang tidak berdiri sendiri, tetapi dapat membantu manusia untuk memahami dan memecahkan masalah sosial, ekonomi, dan alam”.

Berdasarkan beberapa pendapat tentang matematika, dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan ilmu pengetahuan yang berisi ide-ide yang abstrak sehingga memerlukan pemikiran yang logis dan sistematis dalam penalarannya. Matematika dibagi menjadi tiga bidang yaitu aljabar, analisis, dan geometri. Matematika menjadi mata pelajaran yang wajib diberikan kepada siswa sekolah dasar. Pengertian pembelajaran matematika yang dikemukakan oleh Susanto (2016:186) sebagai berikut,

Suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berfikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika.

Dari pendapat Susanto tersebut, dapat dipahami bahwa dalam pembelajaran matematika merupakan proses kegiatan belajar mengajar yang dirancang sedemikian rupa oleh guru untuk mempelajari ilmu matematika dengan tujuan

untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai positif yang dapat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran matematika menjadi sarana untuk mempermudah berfikir didalam konsep-konsep yang abstrak. Pembelajaran matematika di sekolah berorientasi pada penguasaan materi dan pencapaian standar kompetensi dasar oleh siswa. Tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar secara khusus dikemukakan oleh Depdiknas dalam Susanto (2016:190) sebagai berikut.

(1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, dan mengaplikasikan konsep atau algoritme; (2) melakukan operasi matematika untuk penyederhanaan, dan analisis komponen yang ada; (3) melakukan penaran sistematis yang meliputi membuat generalisasi berdasarkan pola, fakta, fenomena atau data yang ada, membuat dugaan dan memverifikasinya; (4) memecahkan masalah dan mengkomunikasikan gagasan melalui simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; (5) Menumbuhkan sikap positif seperti sikap logis, kritis, cermat, teliti, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika di sekolah dasar dilakukan dengan meningkatkan kemampuan berpikir siswa serta mengkonstruksi pengetahuan baru agar dapat menguasai materi dengan optimal.

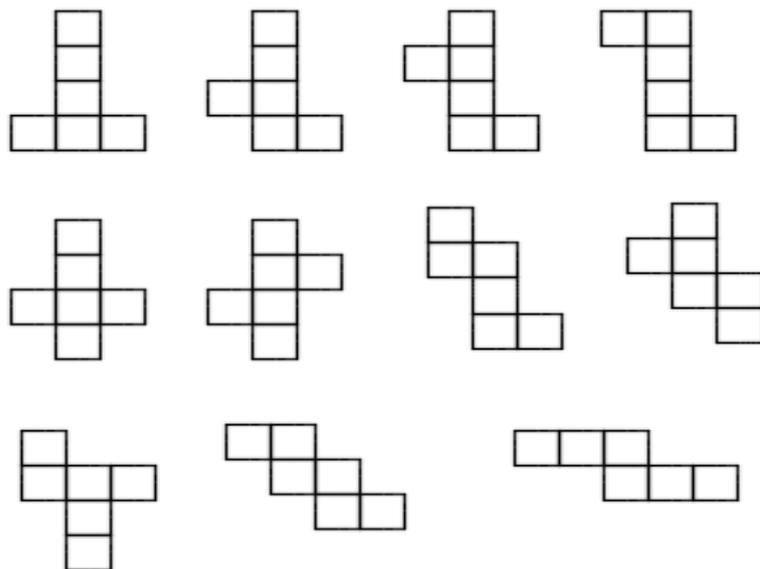
2.1.3 Karakteristik Pembelajaran Matematika Jaring-Jaring Kubus dan Balok

Berdasarkan silabus sekolah dasar kelas V, matematika semester 2 terdiri dari beberapa pokok bahasan, antara lain volume bangun ruang, jaring-jaring bangun ruang, mengumpulkan data, dan penyajian data tunggal. Matematika yang akan dibahas dalam penelitian ini dibatasi pada materi jaring-jaring bangun ruang kubus dan balok yang terdapat kompetensi dasar 3.6 dan 4.6. Pada materi jaring-jaring bangun ruang terdapat skema pembelajaran selama 4 kali pertemuan sesuai dengan silabus dalam pembelajaran matematika yang dapat diuraikan sebagai berikut; Pertemuan ke-1 jaring-jaring kubus. Pertemuan ke-2 jaring-jaring balok. Pertemuan ke-3 pemecahan masalah yang berkaitan dengan jaring-jaring kubus. Pertemuan ke-4 pemecahan masalah yang berkaitan dengan jaring-jaring balok.

Setyaningsih (2017:102) menyatakan bahwa bangun ruang merupakan suatu bangun yang memiliki panjang, lebar, dan tinggi. Bangun ruang juga disebut dengan bangun dimensi tiga. Bangun ruang memiliki isi atau volume yang dibatasi oleh beberapa sisi. Bagian-bagian dari bangun ruang adalah sebagai berikut: 1) Sisi adalah suatu bidang atau permukaan yang membatasi bangun ruang; 2) Rusuk adalah suatu garis yang merupakan pertemuan dari dua buah sisi bangun ruang; 3) Titik sudut adalah suatu titik pertemuan dari tiga buah rusuk. Berikut ini contoh bangun ruang sederhana yaitu kubus dan balok:

2.1.3.1 Kubus

Setyaningsih (2017: 103) kubus merupakan suatu bangun ruang yang semua sisi atau rusuknya memiliki ukuran yang sama. Sifat-sifat kubus meliputi: memiliki 6 sisi yang berbentuk persegi; memiliki 12 rusuk; memiliki 8 titik sudut; termasuk kelompok bangun ruang prisma siku-siku; memiliki 4 diagonal ruang; dan memiliki 12 diagonal sisi. Kubus sebagai bangun ruang pasti memiliki jaring-jaring. Setiap bangun ruang memiliki jaring-jaring yang berbeda-beda. Jaring-jaring kubus adalah suatu rangkaian yang terdiri atas enam persegi yang apabila digabungkan, persegi-persegi tersebut akan membentuk kubus. Jaring-jaring kubus memiliki 11 bentuk yang jika digabungkan akan membentuk bangun kubus.



Gambar 2.1 Jaring-jaring Kubus

Kubus memiliki 6 sisi yang berbentuk persegi dengan sisi-sisi tersebut dapat di hitung luas permukaannya. Untuk menghitung luas permukaannya, Setyaningsih (2017: 107) menjelaskan rumusnya sebagai berikut:

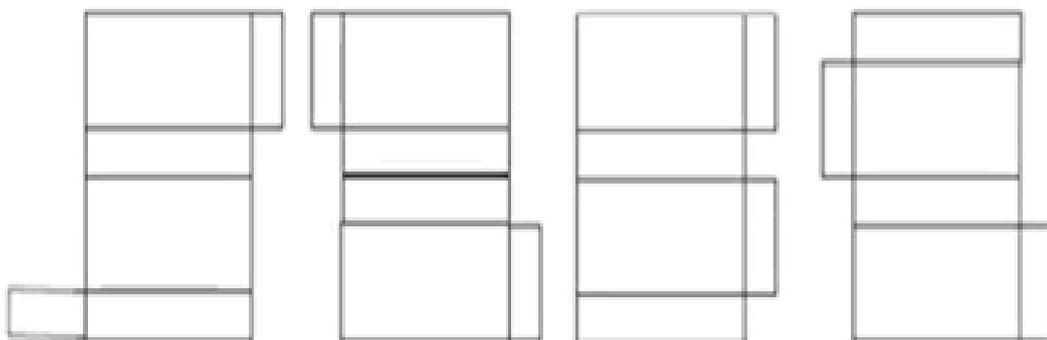
$$\begin{aligned}\text{Luas permukaan kubus} &= 6 \times \text{luas sisi} \\ &= 6 \times s \times s \\ &= 6 \times s^2\end{aligned}$$

Kubus memiliki rusuk sebanyak 12 rusuk. Untuk menghitung keliling kubus, Setyaningsih (2017: 107) menjelaskan rumusnya sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\text{Keliling} &= 12 \times \text{rusuk} \\ &= 12 \times s\end{aligned}$$

2.1.3.2 Balok

Setyaningsih (2017:111) menyatakan bahwa balok dan kubus memiliki bangun yang sebenarnya tidak jauh berbeda. Kubus semua sisinya sama, sedangkan balok tidak semua sisinya sama. Sifat-sifat balok meliputi: memiliki 6 sisi yang berbentuk persegi panjang; sisi-sisi yang berhadapan sama dan sejajar; memiliki 12 rusuk; memiliki 8 titik sudut. Balok sebagai bangun ruang pasti memiliki jaring-jaring. Setiap bangun ruang memiliki jaring-jaring yang berbeda-beda. Jaring-jaring balok sama seperti jaring-jaring kubus yang perbedaannya terletak pada bangun yang membentuk jaring-jaringnya. Jaring-jaring balok memiliki 54 bentuk yang jika digabungkan akan membentuk bangun balok.



Gambar 2.2 Jaring-Jaring Balok

Balok mempunyai 6 sisi dengan 3 pasang sisi yang mempunyai ukuran sama dan sejajar. Dari sisi-sisi tersebut dapat di hitung luas permukaannya. Setyaningsih (2017: 114) menjelaskan rumusnya sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\text{Luas permukaan balok} &= 2 \times (p \times l + l \times t + p \times t) \\ &= 2 \times (pl + lt + pt)\end{aligned}$$

Balok dapat dicari kelilingnya, Setyaningsih (2017:114) menjelaskan keliling balok yaitu sebagai berikut:

$$\text{Keliling balok} = p \times l \times t$$

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa bangun ruang merupakan suatu bangun yang memiliki panjang, lebar, dan tinggi sehingga memiliki isi. Salah satu bangun yang termasuk bangun ruang yaitu kubus dan balok. Perbedaan dari kedua bangun tersebut terdapat pada sisinya, jaring-jaringnya, luas permukaan dan kelilingnya.

2.1.4 Karakteristik Siswa Sekolah Dasar

Setiap orang memiliki karakteristik yang berbeda. Karakteristik dapat di peroleh dari karakteristik bawaan dan karakteristik yang diperoleh dari lingkungan. Karakteristik siswa yang perlu di pahami oleh para guru tidak hanya terbatas pada tipe kepribadian mereka saja, tetapi juga melingkupi kebutuhan belajar, kemampuan mereka dalam belajar, potensi yang dimiliki, dan lingkungan yang ada di sekitar mereka.

Susanto (2016:72) menyatakan bahwa “Perkembangan mental anak sekolah dasar meliputi perkembangan intelektual, bahasa, sosial, dan moral keagamaan”. Perkembangan intelektual yaitu yang berkaitan dengan melaksanakan tugas-tugas belajar yang menuntut kemampuan kognitif. Kemampuan intelektual tersebut meliputi kemampuan membaca, menulis, dan menghitung. Perkembangan bahasa pada siswa merupakan simbol-simbol sarana untuk berkomunikasi dengan orang lain menggunakan kata-kata, kalimat bunyi, lambang, dan gambar atau lukisan. Perkembangan sosial adalah proses belajar untuk menyesuaikan diri dengan norma-

norma kelompok, tradisi, dan moral keagamaan. Perkembangan emosi adalah perbuatan atau tindakan nyata kepada orang lain atau pada diri sendiri untuk menyatakan suasana batin atau jiwanya.

Karakteristik anak-anak dapat dilihat dari teori perkembangan kognitif yang dikemukakan Piaget (1969) dalam Rifa'i & Anni (2016:32-5) mencakup empat tahapan yaitu: (1) tahap sensori motorik (0 – 2 tahun), yaitu tahap dimana bayi menyusun pemahaman dunia dengan mengkoordinasikan pengalaman indra (sensori) mereka (seperti melihat dan mendengar) dengan gerakan motorik (otot) mereka (menggapai, menyentuh); (2) tahap praoperasional (2–7 tahun), yaitu tahap dimana pemikiran lebih bersifat simbolis, egosentris, dan lebih bersifat intuitif, sehingga tidak melibatkan pemikiran operasional; (3) tahap operasional konkret (7–11 tahun), yaitu tahap dimana anak mampu mengoperasikan berbagai logika, namun masih dalam bentuk benda konkret; (4) tahap operasional formal (7–15), yaitu tahap dimana anak sudah mampu berpikir abstrak, idealis, dan logis. Selain itu, guru juga perlu memahami karakteristik siswa sekolah dasar yang lainnya. Hal tersebut agar guru lebih memahami keadaan siswa khususnya di tingkat sekolah dasar.

Berdasarkan teori perkembangan kognitif yang sudah dikemukakan dari ahli yaitu Piaget, anak sekolah dasar khususnya kelas V termasuk dalam kategori tahap operasional konkret yaitu sekitar usia 10-11 tahun. Pada tahap perkembangan ini, anak sudah mampu mengoperasionalkan berbagai logika, akan tetapi dalam bentuk benda konkret dan belum berpikir secara abstrak, dapat memahami aspek-aspek materi pelajaran melalui bantuan benda atau media. Oleh karena itu, siswa dalam kegiatan belajar memerlukan suatu media pembelajaran yang dapat menarik minat siswa dalam belajarnya, salah satunya yaitu pada materi jaring-jaring kubus dan balok. Materi ini merupakan salah satu materi pada mata pelajaran matematika di sekolah dasar dan dalam memberikan materinya membutuhkan media pembelajaran untuk memberikan gambaran kongkret tentang jaring-jaring kubus dan balok.

2.1.5 Konsep Dasar Media Pembelajaran

Pada bagian ini akan diuraikan mengenai pengertian media pembelajaran, manfaat media pembelajaran, dan jenis-jenis media pembelajaran.

2.1.5.1 Pengertian Media Pembelajaran

Media erat kaitannya dengan proses pembelajaran karena media dapat membantu dalam menyampaikan materi. Media adalah salah satu hal yang penting dalam proses pelaksanaan pembelajaran. “Media berasal dari bahasa latin, merupakan bentuk jamak dari “medium”. Medium dapat didefinisikan sebagai perantara atau pengantar terjadinya komunikasi dari pengirim menuju penerima” (Heinich, 2002 dalam Daryanto, 2016:4). Media menjadi sarana komunikasi non verbal untuk menyampaikan materi pada saat pembelajaran kepada siswa supaya pembelajaran lebih bermakna. Aqib (2017:50) menyatakan “Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan dan merangsang terjadinya kegiatan belajar siswa”. Gerlach & Ely (1971) dalam Arsyad (2014:3) menyatakan bahwa media dapat dipahami secara garis besar dan khusus.

Secara garis besar, media adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Secara lebih khusus, pengertian media dalam proses belajar mengajar adalah segala bentuk alat yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa di dalam kelas, alat-alat tersebut dapat berupa alat grafis, fotografis, atau elektronik untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual dan verbal.

Media pembelajaran menurut Rifai'i & Anni (2016:93) adalah suatu alat/wahana yang digunakan guru dalam proses pembelajaran untuk membantu menyampaikan pesan pembelajaran yang memiliki fungsi meningkatkan peranan strategi pembelajaran, dan menjadi salah satu komponen pendukung strategi pembelajaran, di samping komponen waktu dan metode mengajar. Dalam pemilihan media pembelajaran harus disesuaikan dengan materi pelajaran serta tujuan dari media yang akan digunakan tersebut. Berdasarkan uraian pendapat

beberapa ahli dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan alat, metode, dan teknik yang digunakan sebagai penghubung, pemberi, atau penyampai pesan kepada penerima pembelajaran dalam proses pembelajaran.

2.1.5.2 Manfaat Media Pembelajaran

Media pembelajaran memiliki beberapa fungsi Levie & Lentz (1982) dalam Arsyad (2014:20-1) menjelaskan “Media pembelajaran memiliki empat fungsi khususnya media visual yaitu: (a) fungsi atensi; (b) fungsi afektif; (c) fungsi kognitif; (d) fungsi kompensatoris”. Fungsi atensi yaitu untuk menarik dan mengarahkan perhatian untuk berkonsentrasi terhadap isi pelajaran. Fungsi afektif yaitu untuk menggugah emosi dan sikap siswa. Fungsi kognitif yaitu untuk memudahkan siswa memahami dan mengingat informasi atau pesan yang disajikan. Fungsi kompensatoris yaitu untuk mengakomodasikan siswa yang lemah dan lambat menerima dan memahami isi pelajaran yang disajikan dengan teks atau verbal. Sudjana & Riva’i (2013:2) mengemukakan manfaat penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar siswa, yaitu: (1) pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar, (2) bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat dipahami oleh siswa dan memungkinkan menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran, (3) metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak mudah bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, dan (4) siswa dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar, sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, dan lain-lain.

Berdasarkan pernyataan tersebut, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan alat yang dapat membantu proses belajar mengajar. Media pembelajaran berfungsi untuk memudahkan penyampaian materi agar dapat dipahami siswa. Penggunaan media pembelajaran diharapkan dapat menjadikan pembelajaran menjadi efektif dan efisien guna pencapaian tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan.

2.5.1.3 Jenis-jenis Media Pembelajaran

Media pembelajaran sangat berperan penting dalam kegiatan proses belajar mengajar, karena dapat memudahkan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran. Media pembelajaran memiliki jenis yang beragam, adapun jenis-jenis media pembelajaran menurut taksonomi Leshin (1992) dalam Arsyad (2017:79-80) yaitu media berbasis manusia (guru, instruktur, tutor, main peran, kegiatan kelompok), media berbasis cetakan (buku, penuntun, buku kerja/latihan, dan lembaran lepas), media berbasis visual (buku, charts, grafik, peta, figure/gambar, transparansi, film, bingkai atau *slide*), media berbasis audio-visual (video, film, *slide* bersama tape, televisi), dan media berbasis komputer (pengajaran dengan bantuan komputer dan video interaktif).

Williams (2003) dalam Pribadi (2017:17-18) mengemukakan klasifikasi dan ragam media sebagai sarana komunikasi yang dapat digunakan dalam aktivitas pembelajaran, sebagai berikut: a) media yang tidak diproyeksikan atau *non-projected* media, seperti foto, diagram, bahan pameran atau *display*, dan model; b) media yang diproyeksikan atau *projected* media misalnya, LCD; c) media audio seperti kaset, *compact disc* (CD) audio yang berisi rekaman kuliah, ceramah narasumber, dan rekaman musik; d) media gambar gerak atau media video, seperti VCD, DVDs, dan *blue rays disc*; e) pembelajaran berbasis komputer; dan f) multimedia dan jaringan komputer.

Hamdani (2012:248-9) menyatakan media pembelajaran dikelompokkan menjadi tiga yaitu:

(1) Media Visual

Media visual adalah media yang hanya dapat dilihat dengan menggunakan indra penglihatan. Jenis media inilah yang sering digunakan oleh para guru untuk membantu menyampaikan materi pelajaran. Contoh: gambar atau foto, sketsa, dll;

(2) Media Audio

Media audio adalah media yang mengandung pesan dalam bentuk auditif (hanya dapat didengar) yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemampuan para siswa untuk mempelajari bahan ajar. Penggunaan media audio dalam pembelajaran pada umumnya untuk menyampaikan materi pelajaran tentang mendengarkan. Program kaset suara dan program radio adalah bentuk media audio;

(3) Media Audio Visual

Media audio visual merupakan kombinasi audio dan visual atau bisa disebut media pandang-dengar. Audio visual akan menjadikan penyajian bahan ajar kepada siswa semakin lengkap dan optimal. Contoh media audio visual, diantaranya program video, televisi instruksional, dan program slide suara (*soundslide*).

Berdasarkan beberapa pendapat tentang jenis-jenis media pembelajaran tersebut pada hakikatnya akan mempermudah bagi guru dalam melakukan pemilihan media yang tepat pada waktu merencanakan pembelajaran untuk mencapai tujuan tertentu. Pemilihan media yang disesuaikan dengan tujuan, materi, serta kemampuan dan karakteristik siswa, dapat menunjang efisiensi dan efektifitas proses dan hasil pembelajaran.

2.1.6 Media Gambar

Media pembelajaran digunakan dalam menyampaikan informasi salah satunya adalah media gambar. Kustandi & Sutjipto (2013:87) menyatakan bahwa media berbasis visual (*image*) memegang peran yang sangat penting dalam proses belajar. Media gambar dapat memperlancar pemahaman dan memperkuat ingatan. Media gambar terdiri atas media yang dapat diproyeksikan dan media yang tidak dapat diproyeksikan.

Penggunaan media gambar mampu menggerakkan fantasi berpikir anak, karena gambar mampu menjelaskan berbagai permasalahan alam. Media gambar dapat memperlancar pemahaman dan memperkuat ingatan. Menurut Kustandi &

Sutjipto (2013:41) media gambar berfungsi untuk menyampaikan pesan melalui gambar yang menyangkut indera penglihatan. Media gambar atau grafis juga mempunyai tujuan untuk menarik perhatian, memperjelas materi, mengilustrasikan fakta atau informasi yang mungkin akan cepat jika diilustrasikan dengan media gambar. Media gambar juga dapat memperjelas suatu masalah dalam bidang apa saja dan mudah juga dalam penyampaiannya. Kustandi & Sutjipto (2013:90) menyatakan “Indikator-indikator dalam penggunaan media gambar yaitu kualitas visual baik sehingga dapat dilihat oleh semua siswa dalam kelas, visual pada media jelas dan terbaca, gambar yang disampaikan mudah dipahami, dan materi yang disampaikan tidak terhalang latar belakang”.

Berdasarkan uraian mengenai media gambar dalam pembelajaran tersebut, dapat disimpulkan bahwa media gambar termasuk dalam salah satu media visual berupa alat peraga yang digunakan dalam proses belajar dan dinikmati melalui panca indra (penglihatan). Media gambar dapat memperlancar pemahaman, memperkuat ingatan dan dapat pula menumbuhkan minat siswa serta memberikan hubungan antara isi materi pelajaran dengan dunia nyata. Dengan demikian, tujuan pembelajaran yang direncanakan dapat tercapai secara maksimal setelah pelaksanaan pembelajaran.

2.1.7 Media Animasi

Pada bagian ini akan diuraikan mengenai pengertian media animasi, karakteristik media animasi, pemilihan media animasi, membuat video pembelajaran animasi dengan aplikasi kinemaster, dan cara menggunakan media animasi.

2.1.7.1 Pengertian Media Animasi

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sangat berdampak bagi kehidupan manusia, khususnya dalam bidang pendidikan. Dalam pembelajaran, guru dituntut mampu menggunakan media dalam menyampaikan pembelajaran. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan minat belajar siswa. Salah satu media yang dapat digunakan dalam pembelajaran adalah media animasi. Media animasi

merupakan media pembelajaran berbasis komputer. Soenyoto (2017:1) menyatakan bahwa kata animasi berasal dari bahasa Yunani kuno, yaitu animo yang berarti hasrat, keinginan atau minat. Munir (2015:18) mengemukakan “Animasi merupakan suatu tampilan yang menggabungkan antara media teks, grafik, dan suara dalam suatu aktifitas pergerakan”. Sebagaimana Neo dan Neo (tt) dalam Munir (2015:18) menyatakan “Animasi merupakan satu teknologi yang menjadikan gambar yang diam menjadi bergerak kelihatan seolah-olah gambar tersebut hidup, dapat bergerak, beraksi, dan berkata”.

Animasi dapat menjelaskan suatu konsep yang abstrak menjadi lebih konkret. Selain itu media animasi juga dapat digunakan untuk menarik para audiens atau peserta presentasi terhadap materi yang disampaikan oleh presenter. Sebagaimana dikemukakan Munir (2015:319), menjelaskan beberapa fungsi animasi dalam presentasi, adalah sebagai berikut.

(1) menarik perhatian dengan adanya pergerakan dan suara yang selaras; (2) memperindah tampilan presentasi; (3) memudahkan susunan presentasi; (4) mempermudah penggambaran dari suatu materi; (5) media iklan, animasi dibangun sedemikian rupa agar penonton tertarik untuk membeli atau memiliki atau mengikuti hal yang disampaikan dalam alur cerita dari animasi tersebut; (6) media ilmu pengetahuan, animasi memiliki kemampuan untuk dapat menjelaskan sesuatu yang rumit hanya dengan gambar atau kata-kata saja; (7) media bantu, animasi digunakan sebagai perangkat penuntun atau petunjuk dalam melakukan sesuatu; dan (8) media pelengkap, animasi digunakan sebagai pelengkap atau hiasan dalam suatu tampilan yang digunakan untuk mempercantik atau menarik pada objek yang ditampilkan.

Saat ini animasi tidak hanya digunakan sebagai sarana hiburan saja, melainkan dapat dimanfaatkan dalam dunia pendidikan, misalnya untuk media pembelajaran. Soenyoto (2017:1) menyatakan “Animasi pada dasarnya adalah suatu disiplin ilmu yang memadukan unsur seni dengan teknologi”. Penerapan media animasi dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan dapat menarik minat siswa dalam proses pembelajaran sehingga akan berdampak pada hasil belajar siswa.

Menurut Munir (2015:318) menyatakan bahwa kelebihan dari media animasi adalah (1) menarik perhatian dengan adanya pergerakan dan suara yang selaras; (2) dapat dijadikan sebagai media ilmu perangkat bahan ajar yang siap kapan saja untuk mengajarkan materi yang telah dianimasikan; (3) lebih leluasa menuangkan kreatifitas sehingga informasi dapat lebih komunikatif, estetis, dan ekonomis. Adapun kekurangannya dari media animasi adalah (1) memerlukan kreatifitas dan ketrampilan yang cukup memadai untuk mendesain animasi yang dapat secara efektif digunakan sebagai media pembelajaran; (2) memerlukan software khusus untuk membukanya; (3) guru sebagai komunikator dan fasilitator harus memiliki kemampuan memahami siswanya, bukan memanjakannya dengan berbagai animasi pembelajaran yang cukup jelas tanpa adanya usaha belajar dari mereka atau penyajian informasi yang terlalu banyak dalam satu frame cenderung akan sulit dicerna siswa. Soenyoto (2017:2) menyatakan “Indikator-indikator dalam penggunaan media animasi yaitu kualitas visual dan suara baik sehingga dapat dilihat dan didengar oleh semua siswa dalam kelas, jenis huruf yang digunakan baik, terdapat kesinambungan tampilan, materi yang disampaikan tidak terhalang latar belakang”.

Berdasarkan beberapa pendapat ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa media animasi merupakan media yang berupa penggambaran suatu gambar mati menjadi hidup agar pesan yang disampaikan lebih dapat dipahami oleh para pengguna animasi. Penggunaan media animasi dibidang pendidikan sangat penting karena dapat menarik minat siswa dalam proses pembelajaran karena dapat mempengaruhi daya tarik dan keinginan siswa untuk memahami materi yang diajarkan oleh guru dikelas.

2.1.7.2 Karakteristik Media Animasi

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, salah satu cara yang dapat digunakan guru adalah memanfaatkan media animasi. Disebut animasi karena menjadikan gambar yang diam menjadi bergerak kelihatan seolah-olah gambar

tersebut hidup, dapat bergerak, beraksi dan berkata”. Setiap animasi dirancang untuk memiliki satu materi sendiri. Setiap materi memiliki makna dan tujuan. Agar siswa mendapatkan makna materi, maka materi di dalam media animasi dilengkapi dengan gambar.

Desain gambar harus mencerminkan isi materi. Selain itu gambar harus dibuat dengan warna dan bentuk yang menarik perhatian siswa. Kemudian, dapat dipertegas bahwa media pembelajaran animasi merupakan media audio visual, yang dilengkapi dengan gambar dan audio yang akan menjadikan penyajian materi kepada siswa semakin lengkap dan optimal.

Munir (2015:318) menyatakan penggunaan animasi dalam pembelajaran matematika memiliki beberapa tujuan, di antaranya adalah a) membantu siswa memahami materi, b) menarik perhatian dengan adanya pergerakan dan suara yang selaras; c) dapat dijadikan sebagai media ilmu perangkat bahan ajar yang siap kapan saja untuk mengajarkan materi yang telah dianimasikan.

Berdasarkan pendapat tersebut, media animasi juga dapat dibuat sendiri oleh guru. Materi pembelajaran yang ada di media tersebut juga dapat disesuaikan sesuai dengan materi pembelajaran yang akan disampaikan pada waktu tertentu. Dengan dilengkapi gambar-gambar yang berwarna, akan mengembangkan minat anak dalam belajar karena media yang dipergunakan lebih menarik apabila dibandingkan dengan *power point*. Soenyoto (2017:2) menyatakan “Indikator-indikator dalam penggunaan media animasi yaitu kualitas visual dan suara baik sehingga dapat dilihat dan didengar oleh semua siswa dalam kelas, jenis huruf yang digunakan baik, terdapat kesinambungan tampilan, materi yang disampaikan tidak terhalang latar belakang”.

Menurut beberapa pendapat tersebut, dapat ditegaskan bahwa media animasi merupakan suatu teknologi yang menjadikan gambar yang diam menjadi bergerak kelihatan seolah-olah gambar tersebut hidup, dapat bergerak, beraksi dan berkata sehingga dapat menarik minat siswa dalam proses pembelajaran.

2.1.7.3 Pemilihan Media Animasi

Sudjana & Rivai (2013:4) menjelaskan penggunaan media pengajaran sangat bergantung kepada tujuan pengajaran, bahan pengajaran, kemudahan memperoleh media yang diperlukan serta kemampuan guru dalam menggunakannya dalam proses pembelajaran, sehingga guru harus hati-hati dalam memilih sebuah media agar tepat untuk siswa. Guru harus memperhatikan hal-hal tertentu dalam memilih media pengajaran supaya efektif.

Pemilihan media pembelajaran didasarkan pada tujuan pengajaran yang hendak dicapai, bahan pengajaran, kemudahan memperoleh media yang diperlukan serta kemampuan guru dalam menggunakannya dalam proses pembelajaran. Pertimbangan yang dipergunakan tersebut, guru diharapkan lebih selektif dalam memilih media pengajaran yang hendak digunakan supaya media yang dipergunakan akan efektif.

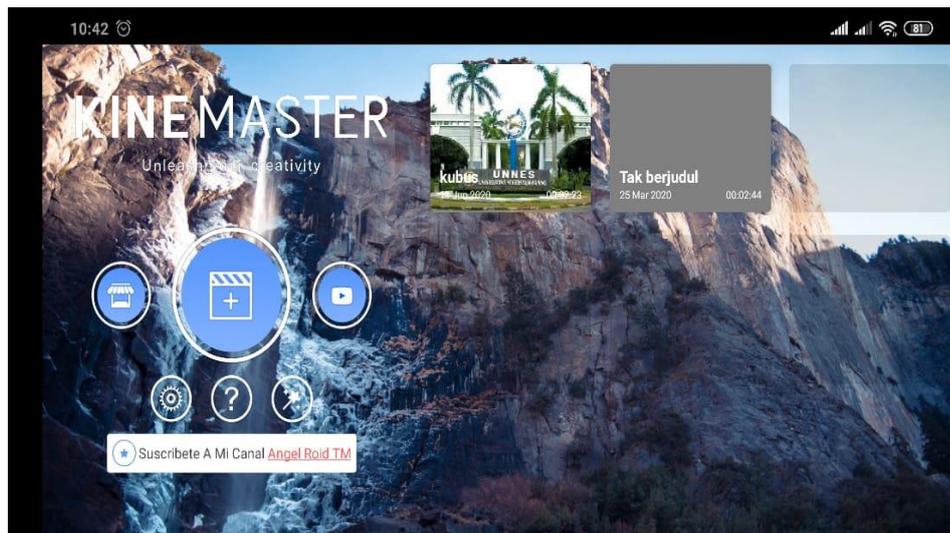
Pemilihan media menurut pendapat tersebut, didasarkan pada kesesuaian dengan tujuan pengajaran yang akan dicapai, materi yang akan diajarkan, fasilitas pendukung, lingkungan sekitar, dan waktu, karakteristik siswa, gaya belajar siswa, dan teori yang mendasari pemilihan media. Hal tersebut dilakukan supaya pemilihan media pembelajaran sesuai dengan karakteristik dan gaya belajar siswa, yang kemudian tujuan pendidikan yang telah dirumuskan dapat berjalan secara optimal. Menurut pendapat di atas, pemilihan media animasi untuk pembelajaran matematika di kelas tinggi didasari oleh beberapa hal, diantaranya: (1) kesesuaian dengan tujuan pembelajaran, (2) kesesuaian dengan materi pembelajaran, (3) keterampilan guru menggunakan media, (4) mutu teknis, dan (5) kemudahan menggunakan media.

Beberapa pertimbangan sebagai alasan dalam pemilihan media tersebut diharapkan agar tujuan yang telah direncanakan dapat tercapai secara optimal. Karena kesesuaian dengan tingkat perkembangan siswa, kesesuaian dengan karakteristik siswa. Media menarik bagi siswa, kemudahan menggunakan media, kemudahan pembuatan dan sesuai dengan strategi pembelajaran yang sudah direncanakan.

2.1.7.4 Membuat Media Animasi dengan Aplikasi Kinemaster

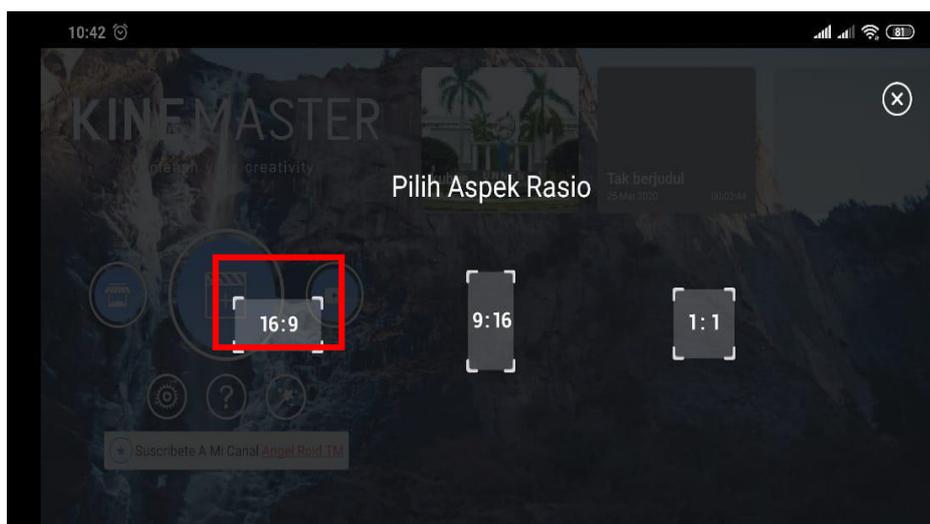
Berikut ini adalah langkah-langkah membuat media animasi dengan menggunakan aplikasi Kinemaster

- (1) Buka aplikasi Kinemaster, maka akan muncul tampilan depan Kinemaster.
Lalu, klik tanda (+)



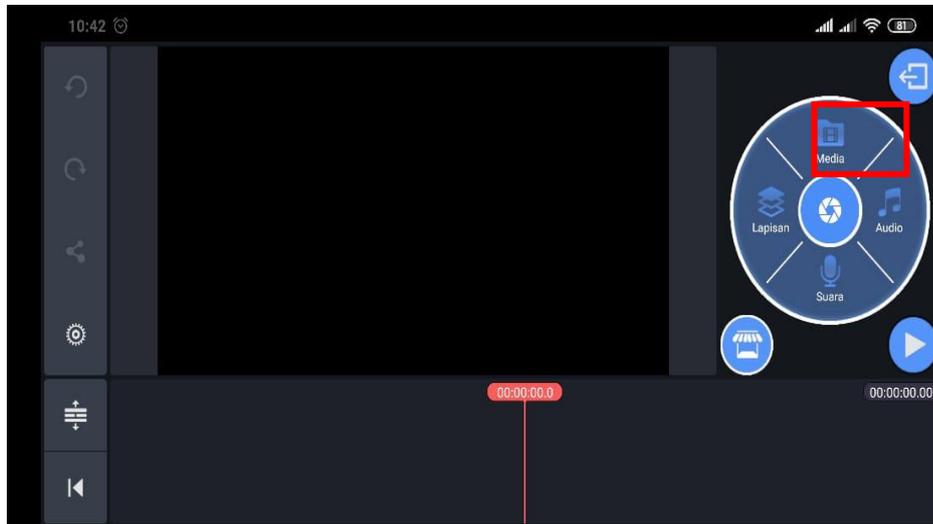
Gambar 2.3 Tampilan layar depan Kinemaster

- (2) Kemudian, akan muncul tampilan untuk memilih rasio video yang akan dibuat.



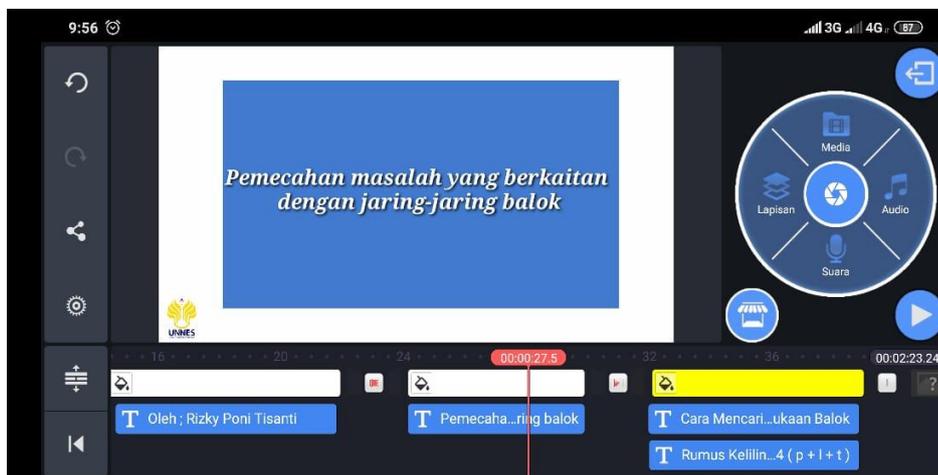
Gambar 2.4 Tampilan layar pemilihan aspek rasio

- (3) Selanjutnya akan muncul tampilan seperti ini, pertama kalian bisa klik “media”.



Gambar 2.5 Tampilan yang ada menu yang ada di Kinemaster

- (4) Isikan judul dan materi yang akan diajarkan, dengan mengklik media.



Gambar 2.6 Tampilan judul yang akan diajarkan

- (5) Jika ingin menambahkan tulisan tangan, hamparan, efek, media (foto tambahan), ataupun text, bisa mempause bagian yang ingin tambahkan lalu klik “Lapisan” maka bisa memilih apa yang akan ditambahkan.



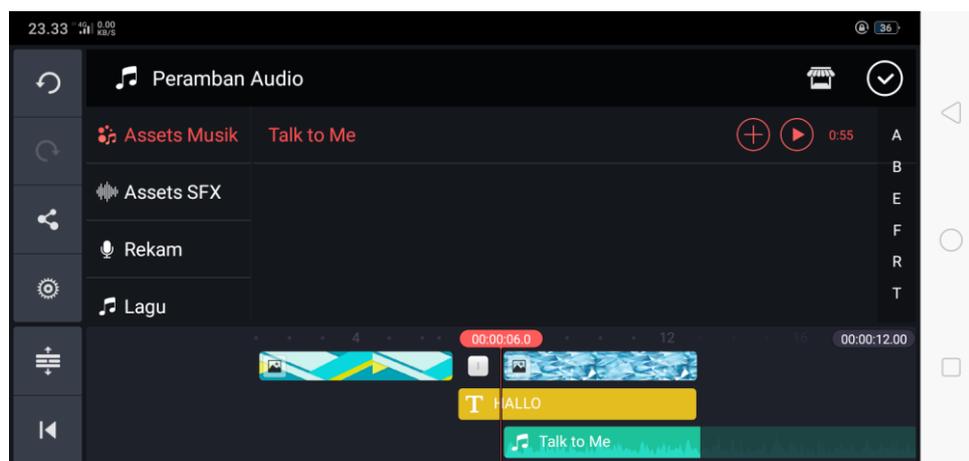
Gambar 2.7 Tampilan pada saat membuat animasi kinemaster

- (6) Untuk menambahkan musik pada video yang telah dibuat, klik **“Audio”** lalu akan muncul tampilan seperti ini, kalian bisa memilih musik sesuai keinginan kalian. Lalu klik **“(+)”** untuk menambahkan musik pilihan kalian. Lalu klik tanda **“centang”** di pojok kanan atas.



Gambar 2.8 Tampilan pada saat menambahkan audio

- (7) Tidak hanya musik saja juga bisa menambahkan sound efek di **“Assets SFX”** dan kita dapat merekam suara dengan menklik simbol mikrofon **“Suara”**.



Gambar 2.9 Tampilan pada saat menambahkan rekaman suara

(8) Jika kalian sudah selesai membuat video, maka klik tanda “save

2.1.7.5 Cara Menggunakan Media Animasi

Salah satu karakteristik siswa sekolah dasar menurut Sumantri (2008:6-3) yakni suka bermain karena pada usia 6-12 tahun adalah usia bermain. Melalui tampilan yang menarik dan atraktif maka guru dapat mengajar anak terlibat secara penuh dalam pembelajaran yang bermakna. Media gambar yang terlalu sering digunakan membuat siswa menjadi bosan. Media animasi merupakan pengalaman baru bagi siswa. Sehingga dapat menarik minat dan mengembangkan pemahaman anak. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Rifa'i dan Anni (2016:38) bahwa “pengalaman baru yang berinteraksi dengan struktur kognitif dapat menarik minat dan mengembangkan pemahaman anak”. Penggunaan media animasi pada pembelajaran matematika guru sebelumnya menyiapkan laptop, LCD proyektor, dan speaker. Guru menampilkan video animasi yang telah dibuat. Siswa memperhatikan dengan media animasi dengan baik. Soenyoto (2017:8-9) juga memaparkan bahwa media animasi merupakan media interaktif, dimana dapat membuat siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran. Tentunya siswa akan memperhatikan secara saksama.

2.1.8 Minat Belajar

Pada bagian ini akan diuraikan mengenai pengertian minat belajar, macam-macam minat belajar siswa, faktor-faktor yang memengaruhi minat belajar, pengaruh minat pada pembelajaran, dan indikator minat belajar.

2.1.8.1 Pengertian Minat Belajar

Minat merupakan salah satu faktor internal yang mempengaruhi hasil belajar. Suatu pelajaran akan dapat dipelajari dengan baik apabila siswa dapat memusatkan perhatiannya terhadap mata pelajaran tersebut. Minat siswa sangat besar pengaruhnya terhadap belajar sebab dengan minat, siswa akan melakukan sesuatu yang diminatinya, sebaliknya tanpa minat dalam diri siswa maka ia tidak akan melakukan sesuatu. Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia “Minat memiliki arti yaitu kecenderungan hati yang tinggi terhadap sesuatu, gairah, dan keinginan”.

Hilgard (1962) dalam Slameto (2013:57) mendefinisikan “*Interest is persisting tendency to pay attention to and enjoy some activity or context*” yang berarti bahwa minat diartikan sebagai perhatian dan kenikmatan dalam beraktivitas atau melakukan suatu hal. Slameto (2013:180) menyatakan bahwa minat adalah suatu rasa lebih suka dan rasa ketertarikan pada suatu hal atau aktivitas, dengan sendirinya tanpa ada yang menyuruh. Suatu minat dapat diekspresikan melalui suatu pernyataan yang menunjukkan bahwa siswa lebih menyukai suatu hal dari pada hal lainnya, dapat pula dimanifestasikan melalui partisipasi dalam suatu aktivitas. Siswa yang memiliki minat terhadap subyek tertentu cenderung untuk memberikan perhatian yang lebih besar terhadap subyek tersebut.

Sardiman (2007) dalam Susanto (2016:57) menjelaskan “Minat adalah kondisi yang terjadi apabila seseorang melihat ciri-ciri atau arti sementara situasi yang dihubungkan dengan keinginan-keinginan atau kebutuhan-kebutuhan sendiri”. Hal tersebut dapat dikatakan apa saja yang dilihat seseorang tentu akan membangkitkan minatnya sejauh apa yang dilihat itu mempunyai hubungan dengan kepentingannya sendiri. Susanto (2016:58) menyatakan “Minat belajar merupakan

dorongan dalam diri seseorang atau faktor yang menimbulkan ketertarikan atau perhatian secara efektif, yang menyebabkan dipilihnya suatu objek atau kegiatan yang menguntungkan, menyenangkan, dan lama-kelamaan akan mendatangkan kepuasan dalam dirinya”. Wahyuni (2015:28) menyatakan “Minat berarti kecenderungan dan kegairahan yang tinggi atau keinginan yang besar terhadap sesuatu”.

Berdasarkan beberapa pendapat ahli di atas, minat belajar dapat disimpulkan sebagai dorongan dari dalam diri siswa yang menimbulkan ketertarikan siswa terhadap suatu hal yaitu belajar dan dapat menumbuhkan kepuasan tersendiri dalam belajarnya. Adapun dalam penelitian ini yang dimaksud dengan minat belajar dalam pembelajaran matematika adalah perasaan senang atau rasa tertarik siswa terhadap pembelajaran matematika dan dapat menimbulkan kepuasan tersendiri dalam belajarnya.

2.1.8.2 Macam-macam Minat Belajar Siswa

Setiap individu siswa memiliki berbagai macam minat dan potensi. Secara konseptual, Krapp dan Suhartini dalam Setiani dan Priansa (2015:61-2) mengategorikan minat belajar siswa menjadi tiga dimensi besar, yaitu:

(1) Minat Personal

Minat personal terkait erat dengan sikap dan motivasi atas mata pelajaran tertentu, apakah dia tertarik atau tidak, apakah dia senang atau tidak senang, dan apakah dia mempunyai dorongan keras dari dalam dirinya untuk menguasai mata pelajaran. Minat personal identik dengan minat intrinsik siswa yang mengarah pada minat khusus pada ilmu sosial, olahraga, sains, musik, kesastraan, komputer, dan lain sebagainya.

(2) Minat Situasional

Minat situasional menjurus pada minat siswa yang tidak stabil dan relatif berganti-ganti tergantung dari faktor rangsangan dari luar dirinya. Misalnya suasana kelas, cara mengajar guru, dorongan keluarga. Minat situasional ini merupakan kaitan dengan tema pelajaran yang diberikan.

(3) Minat Psikologikal

Minat psikologikal erat kaitannya dengan adanya sebuah interaksi antara minat personal dengan minat situasional yang terus menerus dan berkesinambungan. Jika siswa memiliki pengetahuan yang cukup tentang mata pelajaran, dan dia memiliki cukup peluang untuk mendalaminya dalam aktivitas yang terstruktur (kelas) atau pribadi (diluar kelas), serta punya penilaian yang tinggi atas mata pelajaran maka dapat dinyatakan bahwa siswa memiliki minat psikologikal terhadap mata pelajaran tersebut.

Kuder dalam Susanto (2016:61) mengelompokkan macam-macam minat menjadi sepuluh macam, yaitu:

- (1) Minat terhadap alam sekitar, yaitu minat terhadap pekerjaan-pekerjaan yang berhubungan dengan alam, binatang, dan tumbuhan.
- (2) Minat mekanis, yaitu minat terhadap pekerjaan yang berkaitan dengan mesin-mesin atau alat mekanik.
- (3) Minat hitung-menghitung, yaitu minat terhadap pekerjaan yang membutuhkan perhitungan.
- (4) Minat terhadap ilmu pengetahuan, yaitu minat untuk menemukan fakta-fakta baru dan pemecahan problem.
- (5) Minat persuasif, yaitu minat terhadap pekerjaan yang berhubungan untuk memengaruhi orang lain.
- (6) Minat seni, yaitu minat terhadap pekerjaan yang berhubungan dengan kesenian, kerajinan, dan kreasi tangan.
- (7) Minat leterer, yaitu minat yang berhubungan dengan masalah-masalah membaca dan menulis berbagai karangan.
- (8) Minat musik, yaitu minat terhadap masalah-masalah musik, seperti menonton konser dan memainkan alat-alat musik.
- (9) Minat layanan sosial, yaitu minat yang berhubungan dengan pekerjaan untuk membantu orang lain.
- (10) Minat klerikal, yaitu minat yang berhubungan dengan pekerjaan administratif.

Berdasarkan penjelasan tentang macam-macam minat belajar, dapat disimpulkan bahwa setiap individu memiliki berbagai macam potensi dan minat tersendiri. Disinilah peran guru hendaknya dapat menyesuaikan dan meningkatkan minat belajar siswa. Kegiatan yang ada disekolah hendaknya dapat menarik dan mengembangkan minat siswa dari minat personal, situasional, dan psikologikal.

2.1.8.3 Faktor-faktor yang Memengaruhi Minat Belajar

Slameto dalam Setiani dan Priansa (2015:62) menyatakan beberapa faktor yang memengaruhi minat belajar siswa yaitu:

2.1.8.3.1 Faktor Intern

Faktor intern dibagi menjadi dua faktor yaitu faktor jasmaniah dan faktor psikologis. Faktor intern akan dijelaskan dalam uraian sebagai berikut:

(1) Faktor Jasmaniah

Faktor jasmaniah dipengaruhi oleh faktor kesehatan dan cacat tubuh. Keadaan tubuh sehat seseorang memungkinkan seseorang dapat menerima mata pelajaran dengan baik, sebaliknya, kecacatan tubuh seseorang akan memengaruhi kondisi belajar seseorang.

(2) Faktor Psikologis

Faktor psikologis memengaruhi belajar seseorang. Faktor psikologis antara lain: intelegensi, perhatian, bakat, kematangan, dan kesiapan.

2.1.8.3.2 Faktor Ekstern

Faktor ekstern dibagi menjadi dua faktor yaitu faktor keluarga dan faktor sekolah. Faktor ekstern dalam uraian sebagai berikut:

(1) Faktor Keluarga

Faktor keluarga dipengaruhi oleh cara orang tua mendidik, relasi antar anggota keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orang tua, serta latar belakang kebudayaan.

(2) Faktor Sekolah

Faktor sekolah memiliki pengaruh besar terhadap perkembangan belajar anak. Faktor sekolah meliputi metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, disiplin sekolah, alat pelajaran, waktu

sekolah, standar penilaian diatas ukuran, keadaan gedung, metode belajar, serta tugas rumah.

Berdasarkan penjelasan tentang faktor-faktor yang memengaruhi minat belajar, dapat disimpulkan bahwa minat belajar siswa dipengaruhi oleh faktor yang berasal dari individu (faktor intern) dan faktor yang berasal dari luar individu (faktor ekstern). Faktor intern dan ekstern memiliki peranan penting bagi perkembangan belajar siswa. Siswa yang memiliki kemampuan diri secara fisik maupun mental yang baik dan kondisi lingkungan luar (keluarga, sekolah, masyarakat) yang mendukung, maka akan menumbuhkan minat belajar siswa yang baik. Begitu pula sebaliknya, jika kondisi fisik dan mental siswa tidak mendukung dan kondisi eksternalnya (keluarga, sekolah, masyarakat), maka akan berdampak pada perkembangan minat belajar siswa. Maka dari itu diperlukan pemahaman dan mengenal berbagai aspek dan karakteristik siswa, agar dalam proses belajar siswa dapat tercapai dengan baik.

2.1.8.4 Pengaruh Minat Belajar pada Pembelajaran

Pada kegiatan pembelajaran, minat merupakan hal yang sangat berpengaruh. Hal ini yaitu minat yang berasal dari dalam diri individu tanpa adanya paksaan dari luar yang sangat diperlukan dalam kegiatan pembelajaran. Akan tetapi tidak jarang siswa yang mengikuti pembelajaran karena terpaksa oleh guru atau orang tua, karena belajar merupakan suatu keharusan. Sardiman (2007) dalam Susanto (2016:66) yang menyatakan proses belajar yang dilakukan oleh siswa akan berjalan dengan baik dan lancar apabila disertai dengan minat. Minat juga sangat mempengaruhi hasil belajar siswa, hal ini sependapat dengan Hartono (2005) dalam Susanto (2016:67) yang menyatakan bahwa “Minat memiliki sumbangan besar terhadap keberhasilan belajar siswa”. Hamalik (2015:33) menyatakan “Belajar dengan minat akan mendorong siswa belajar lebih baik daripada belajar tanpa minat”.

Dalyono dalam Djamarah (2015:191) menyatakan bahwa minat belajar yang besar pada diri seseorang akan menyebabkan prestasi belajar yang tinggi dan sebaliknya apabila seseorang memiliki minat belajar yang rendah maka akan

menghasilkan prestasi belajar yang rendah. Minat ini timbul apabila siswa tertarik akan sesuatu karena sesuai dengan kebutuhannya atau merasa bahwa sesuatu yang akan dipelajari, dirasakan bermakna bagi dirinya. Minat besar pengaruhnya terhadap belajar karena bila bahan pelajaran yang dipelajari tidak sesuai dengan minat siswa, siswa akan tidak akan belajar dengan sebaik-baiknya, karena tidak ada daya tarik baginya, kemudian ia menjadi segan untuk belajar.

Menurut Djamarah (2015:167) menjelaskan bahwa ada beberapa macam cara untuk membangkitkan minat siswa sebagai berikut:

- (1) Membandingkan adanya suatu kebutuhan pada diri siswa, sehingga dia rela belajar tanpa paksaan.
- (2) Menghubungkan bahan pelajaran yang diberikan dengan persoalan pengalaman yang dimiliki siswa, sehingga siswa mudah menerima pelajaran.
- (3) Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mendapatkan hasil belajar yang baik dengan cara menyediakan lingkungan belajar yang kreatif dan kondusif.
- (4) Menggunakan berbagai macam bentuk dan teknik mengajar dalam konteks perbedaan individual siswa.

Rifa'i & Anni (2016:154) juga menjelaskan bahwa tujuan pembelajaran yang sangat penting adalah membangkitkan hasrat ingin tahu siswa mengenai pelajaran yang akan datang, dan karena itu pembelajaran akan mampu meningkatkan motivasi instrinsik siswa untuk mempelajari materi pembelajaran yang disajikan oleh pendidik. Cara lain yang dapat dilakukan adalah memberikan pilihan kepada siswa tentang materi pembelajaran yang akan dipelajari dan cara-cara mempelajarinya.

Berdasarkan penjelasan mengenai pengaruh minat terhadap kegiatan belajar siswa, dapat disimpulkan bahwa minat belajar memiliki pengaruh yang besar terhadap proses dan hasil siswa. Oleh karena itu, dibutuhkan upaya untuk menimbulkan minat siswa dengan cara memahami kebutuhan siswa dan melayani kebutuhan siswa. Guru perlu memotivasi dan membangkitkan minat siswa agar pelajaran yang diberikan mudah dipahami oleh siswa.

2.1.8.5 Indikator Minat Belajar

Minat merupakan kesenangan seseorang dalam melakukan kegiatan dan cepat membangkitkan gairah seseorang untuk memenuhi kesediaannya yang dapat diukur melalui kesukacitaan, perhatian, dan keterlibatan. Dalam mengukur sebesar besar minat siswa dalam pembelajaran terdapat indikator-indikator yang perlu diperhatikan.

Berdasarkan definisi operasional minat belajar menurut Sudaryono, Margono, & Rahayu (2013:90), ada empat dimensi yaitu kesukaan, ketertarikan, perhatian, dan keterlibatan untuk mengukur minat belajar siswa. Dari aspek-aspek tersebut dapat disusun indikator minat belajar sebagai berikut: 1) kesukaan siswa dalam mengikuti pembelajaran ditandai dengan adanya perasaan senang dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar dan keinginan yang kuat untuk belajar; 2) ketertarikan siswa dalam mengikuti pembelajaran ditandai dengan adanya keaktifan siswa dalam menjawab maupun bertanya dan kesegeraan siswa dalam mengumpulkan tugas yang diberikan guru; 3) perhatian siswa dalam mengikuti pembelajaran ditandai dengan adanya konsentrasi dan ketelitian siswa dalam memperhatikan penjelasan guru; 4) keterlibatan siswa dalam mengikuti pembelajaran ditandai dengan adanya kemauan, keuletan dan kerja keras siswa dalam belajar. Keempat dimensi ini kemudian dijabarkan menjadi sembilan indikator. Indikator-indikator itulah yang nantinya dijadikan pedoman dalam membuat pernyataan. Dimensi dan indikator dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2.1 Dimensi dan Indikator Minat Belajar Siswa

No.	Dimensi	Indikator
1	Kesukaan	Gairah
		Inisiatif
2	Ketertarikan	Responsif
		Kesegeraan
3	Perhatian	Konsentrasi
		Ketelitian
4	Keterlibatan	Kemauan
		Keuletan
		Kerja keras

(Sudaryono, Margono, & Rahayu, 2013:90)

Menurut indikator minat Sudaryono, Margono, & Rahayu (2013:90) menyatakan minat belajar berkaitan dengan keterlibatan siswa dalam proses belajar. Semakin siswa berminat terhadap suatu pelajaran, maka semakin tinggi keterlibatannya terhadap kegiatan-kegiatan atau mengerjakan tugas-tugas berkaitan dengan pelajaran tersebut.

2.1.9 Hasil Belajar

Pada bagian ini akan diuraikan mengenai pengertian hasil belajar, macam-macam hasil belajar, faktor-faktor yang memengaruhi hasil belajar, dan penilaian hasil belajar.

2.1.9.1 Pengertian Hasil Belajar

Keberhasilan belajar seorang individu dapat dilihat dari hasil belajar yang diperoleh individu tersebut. Hasil belajar di dalam konteks pembelajaran menjadi tolok ukur keberhasilan pembelajaran yang telah dilaksanakan. Menurut Susanto (2016:5) hasil belajar adalah perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor sebagai hasil dari kegiatan belajar. Sejalan dengan pendapat tersebut Rifa'i & Anni (2016:71) mengemukakan bahwa hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh siswa setelah mengalami kegiatan belajar. Perolehan aspek-spek tersebut bergantung pada apa yang telah dipelajari oleh siswa. Hamalik (2015:31) menyimpulkan bahwa hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai, pengertian, sikap, apresiasi, abilitas, dan keterampilan. Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan perubahan yang terjadi dalam diri siswa, dimana perubahan tersebut mencakup seluruh aspek tingkah laku yang meliputi aspek kognitif (pengetahuan), afektif (sikap), psikomotorik (keterampilan), dan sebagainya. Berbagai aspek perubahan tingkah laku tersebut dapat menjadisatu kesatuan utuh yang membentuk pribadi siswa.

Hasil belajar sering digunakan untuk mengukur sejauh mana kemampuan siswa dalam menguasai materi yang telah diajarkan dan ketercapaian tujuan pembelajaran yang telah direncanakan. Nawawi dalam Susanto (2016:5) menjelaskan bahwa hasil belajar merupakan tingkat keberhasilan dalam

mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari tes mengenai sejumlah materi pelajaran. Oleh karena itu, hasil belajar dapat diketahui setelah dilakukan evaluasi atau penilaian hasil belajar. Purwanto (2014:44) mengemukakan bahwa untuk mengetahui hasil belajar diperlukan serangkaian pengukuran menggunakan alat evaluasi yang baik dan memenuhi syarat. Lebih lanjut Dimiyati & Mudjiono (2013:200) menjelaskan bahwa evaluasi hasil belajar bertujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan yang dicapai siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran, dimana tingkat keberhasilan tersebut ditandai dengan skala nilai berupa huruf atau kata atau simbol.

Berdasarkan uraian tentang pengertian hasil belajar, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan keseluruhan perubahan yang didapatkan siswa sebagai akibat dari pengalamannya dalam kegiatan belajar. Hasil belajar terdiri atas tiga aspek utama yaitu aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hasil belajar merupakan tolok ukur keberhasilan tujuan pembelajaran, dimana hasil belajar tersebut dapat diaktualisasikan dalam bentuk nilai atau simbol melalui evaluasi atau tes hasil belajar.

2.1.9.2 Macam-macam Hasil Belajar

Hasil belajar dapat diklasifikasikan menjadi beberapa macam. Sardiman (2014:28-9) menguraikan bahwa hasil belajar terdiri atas tiga hal meliputi: hal ihwal keilmuan dan pengetahuan, konsep atau fakta (kognitif); hal ihwal personal, kepribadian atau sikap (afektif); dan hal ihwal kelakuan, keterampilan atau penampilan (psikomotorik). Menurut Susanto (2016:6-11) hasil belajar meliputi pemahaman konsep, keterampilan proses, dan sikap siswa. Pemahaman konsep berkaitan dengan kemampuan siswa menyerap materi atau bahan yang dipelajari. Keterampilan proses berkaitan dengan kemampuan siswa dalam menggunakan pikiran, nalar, dan perbuatan dalam mencapai suatu hasil tertentu. Sedangkan sikap siswa merujuk pada perbuatan, perilaku, atau tindakan.

Benyamin S. Bloom dalam Rifa'i & Anni (2016:72-5) mengklasifikasikan hasil belajar menjadi tiga ranah yaitu ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotor. Ranah kognitif merupakan hasil belajar yang menekankan aspek

intelektual seperti pengetahuan, pengertian, dan keterampilan berpikir. Kemampuan kognitif ini mencakup kemampuan mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan mengkreasi. Ranah afektif berkaitan dengan perasaan, sikap, minat, dan nilai. Ranah afektif ini meliputi penerimaan (*receiving*), penanggapan (*responding*), penilaian (*valuing*), pengorganisasian (*organization*), pembentukan pola hidup (*organization by value complex*). Ranah psikomotorik berkaitan dengan kemampuan fisik seperti keterampilan motorik dan syaraf, manipulasi objek, dan koordinasi syaraf. Simpson dalam Rifa'i & Anni (2016:75) menjelaskan bahwa ranah psikomotorik terdiri atas persepsi (*perception*), kesiapan (*set*), gerakan terbimbing (*guided response*), gerakan terbiasa (*mechanism*), gerakan kompleks (*complex overt response*), penyesuaian (*adaptation*), dan kreativitas (*originality*).

Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar dibagi menjadi tiga ranah yaitu ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Dari ketiga ranah tersebut dalam penelitian ini difokuskan pada ranah kognitif. Ranah kognitif merupakan ranah yang selalu menjadi tolok ukur keberhasilan pembelajaran di sekolah. Hal ini karena ranah kognitif menekankan pada pengetahuan dan pemahaman pada isi atau materi pembelajaran.

2.1.9.3 Faktor-faktor yang Memengaruhi Hasil Belajar

Keberhasilan belajar setiap individu tidaklah sama. Hal ini disebabkan karena setiap individu memiliki karakteristik yang berbeda. Perbedaan itu dapat mempengaruhi tingkah laku seseorang dalam proses belajar. Ada siswa yang cepat menangkap apa yang dipelajari, dan ada juga siswa yang lambat dalam belajar. Kesulitan belajar dipengaruhi oleh beberapa faktor. Rifa'i & Anni (2016:83-4) menyatakan bahwa faktor-faktor yang dapat memberikan kontribusi terhadap proses dan hasil belajar yaitu kondisi dari dalam dan dari luar siswa. Faktor yang terdapat dari dalam siswa, meliputi: kondisi fisik, seperti kesehatan dan organ tubuh; kondisi psikis, seperti intelektual, emosional; dan kondisi sosial seperti kemampuan dalam bersosialisasi dengan lingkungan yang ada disekitarnya. Faktor dari luar siswa antara lain kesulitan materi pelajaran yang dipelajari, tempat belajar,

iklim, suasana lingkungan, dan budaya belajar masyarakat sekitar yang dapat mempengaruhi dalam kesiapan, proses, dan hasil belajar. Keberhasilan pembelajaran mempersyaratkan guru untuk memperhatikan kemampuan internal dan kondisi eksternal siswa.

Hal serupa dapat dikemukakan oleh Wasliman dalam Susanto (2016:12) menyatakan bahwa faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar ada dua faktor, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal merupakan faktor yang bersumber dari dalam diri siswa, meliputi: kecerdasan, minat dan perhatian, motivasi belajar, ketekunan, sikap, kebiasaan belajar, serta kondisi fisik dan kesehatan. Faktor eksternal merupakan faktor yang berasal dari luar diri siswa yang mempengaruhi hasil belajar seperti keluarga, sekolah, dan masyarakat. Slameto (2013:54-72) mengemukakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi belajar dapat digolongkan menjadi faktor intern dan faktor ekstern. Faktor intern adalah faktor yang berasal dari dalam individu itu sendiri, meliputi faktor jasmaniah, faktor psikologis, dan faktor keluarga. Faktor ekstern adalah faktor yang berasal dari luar individu itu sendiri, meliputi faktor keluarga, faktor sekolah, dan faktor masyarakat.

“Hasil belajar dipengaruhi oleh pengalaman belajar sebagai hasil interaksi dengan dunia fisik dan lingkungannya” (Suyono & Hariyanto, 2017:127). Hasil belajar seseorang tergantung kepada apa yang telah dipelajari pembelajar, yaitu konsep-konsep, tujuan, dan motivasi yang memengaruhi interaksi dengan bahan yang dipelajari.

Berdasarkan uraian tersebut disimpulkan bahwa pada dasarnya faktor yang dapat mempengaruhi proses dan hasil belajar adalah faktor internal dan faktor eksternal. Faktor-faktor tersebut harus saling terkait satu sama lain, baik itu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal merupakan faktor yang lebih berpengaruh besar terhadap pencapaian hasil belajar siswa, seperti kecerdasan anak, minat, kondisi fisik, dan motivasi siswa. Faktor-faktor tersebut harus diperhatikan baik dari pihak pendidik, siswa maupun orang tua supaya pembelajaran terlaksana secara efektif dan dapat mencapai tujuan yang diharapkan.

2.1.9.4 Penilaian Hasil Belajar

Berkaitan dengan hasil belajar, untuk mengetahui hasil belajar yang diperoleh siswa, maka diperlukan penilaian hasil belajar. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 23 Tahun 2016 Bab 1 Pasal 1 menyebutkan, “Penilaian adalah proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk mengukur pencapaian hasil belajar peserta didik”. Setelah melakukan penilaian, maka guru akan mengetahui tingkat pencapaian kompetensi peserta didik, sehingga guru mampu menentukan langkah selanjutnya yang perlu dilakukan untuk mencapai hasil yang lebih baik. Kemudian pada pasal 3 disebutkan bahwa “Penilaian hasil belajar peserta didik pada pendidikan dan menengah meliputi 3 aspek yaitu penilaian sikap, pengetahuan, dan keterampilan”. Penilaian sikap adalah penilaian yang dilakukan untuk mengukur sikap siswa. Penilaian pengetahuan adalah penilaian yang dilakukan untuk mengukur pengetahuan siswa. Penilaian keterampilan adalah penilaian yang dilakukan untuk mengukur keterampilan siswa.

Penilaian hasil belajar peserta didik terdiri dari penilaian hasil belajar oleh pendidik, satuan pendidikan, dan penilaian hasil belajar oleh pemerintah. Ruang lingkup penilaian hasil belajar yang dilakukan oleh pendidik mencakup aspek sikap, aspek pengetahuan, dan aspek keterampilan, sedangkan lingkup penilaian oleh satuan pendidikan mencakup aspek pengetahuan dan aspek keterampilan.

Pada penelitian ini difokuskan pada penilaian aspek pengetahuan. Penilaian pengetahuan dilakukan dengan cara mengukur penguasaan peserta didik yang mencakup dimensi faktual, konseptual, prosedural, dan metakognisi dalam berbagai tingkatan proses berpikir. Hasil penilaian pencapaian pengetahuan dilaporkan dalam bentuk angka, predikan, dan deskripsi. Angka menggunakan rentang nilai 0 sampai 100, predikat disajikan dalam huruf A,B,C,D.(Kemdikbud, 2016:11).

Teknik penilaian pengetahuan menggunakan tes tertulis, lisan, dan penugasan. Tes tertulis adalah tes soal dan jawabannya secara tertulis antara lain pilihan ganda, isian, benar-salah, menjodohkan, dan uraian. Tes lisan merupakan tes yang diberikan oleh guru secara lisan dan siswa menjawab secara lisan pula. Penugasan adalah pemberian tugas kepada siswa untuk mengukur dan meningkatkan pengetahuan siswa. Pada penelitian ini hasil belajar yang diukur

adalah hasil penilaian tes akhir (*posttest*) pada ranah kognitif dalam pembelajaran matematika materi jaring-jaring kubus dan balok.

2.1.10 Langkah-Langkah Pembelajaran Matematika Menggunakan Media Animasi

Pemanfaatan media harus dilakukan dengan langkah-langkah tertentu, dengan perencanaan yang sistematis. Hal ini dilakukan agar proses belajar mengajar dapat berjalan lancar, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Menurut Djamarah dan Zain (2014:136) terdapat enam langkah yang dapat ditempuh guru pada waktu mengajar menggunakan media yaitu “(1) merumuskan tujuan pembelajaran; (2) persiapan guru; (3) persiapan kelas; (4) penyajian pembelajaran dengan penerapan media; (5) kegiatan belajar siswa; dan (6) evaluasi pengajaran”. Berdasarkan pada pendapat tersebut maka tahap pertama yang harus dilakukan yaitu melihat tujuan yang hendak dicapai, sehingga setelah mengamati media animasi siswa dapat menguasai kompetensi yang diharapkan. Guru hendaknya membuat rumusan standar kompetensi secara operasional (dalam perilaku yang dapat diukur dan diamati).

Tahap kedua yaitu, guru dapat memilih dan menetapkan media yang sesuai dengan tujuan, materi, dan karakteristik siswa. Bila memungkinkan guru dapat melakukan survei terlebih dahulu untuk mendukung program yang akan dibuat. Kegiatan selanjutnya yaitu mengumpulkan bahan materi dan membuat garis besar isi yang akan disampaikan. Selanjutnya guru dapat membuat media animasi sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan. Tahap ketiga yaitu, mempersiapkan siswa dan kelas. Siswa hendaknya sudah berada ditempat kegiatan sebelum pembelajaran dimulai dengan alat tulis, modul, dan kelengkapan belajar lain.

Sebelum pemutaran media, guru memberitahu siswa untuk memperhatikan media animasi dengan baik. Selain kesiapan siswa, ruangan, dan fasilitas dalam pembelajaran perlu dipersiapkan. Ruangan hendaknya sudah diatur sedemikian rupa, seperti pengaturan cahaya, ventilasi, pengaturan tempat duduk, ketenangan, dan lain-lain. Fasilitas yang diperlukan dalam penerapan media animasi adalah laptop atau komputer, proyektor, papan proyektor, dan pengeras suara.

Tahap keempat yaitu penyajian pembelajaran dengan penerapan media animasi. Animasi dapat diputar berulang kali disesuaikan dengan kebutuhan siswa. Guru harus menyajikan media dengan baik, dalam arti menggunakan alat pendukung dengan baik, sehingga penyajian materi dapat maksimal dan dapat dijangkau oleh siswa baik suara maupun objek yang ditampilkan. Tahap kelima yaitu kegiatan belajar siswa, pada saat proses pembelajaran, guru dapat meminta siswa memperhatikan media pembelajaran dengan baik. Usahakan suasana kelas tetap kondusif selama pemutaran media animasi.

Tahap terakhir adalah evaluasi pembelajaran, pada kegiatan ini guru melakukan evaluasi untuk mengetahui sejauh mana tujuan pembelajaran tercapai, sekaligus dapat menilai sejauh mana pengaruh penggunaan media animasi dapat menunjang keberhasilan proses belajar siswa. Hasil evaluasi dapat dijadikan dasar perbaikan maupun pengembangan bagi proses belajar selanjutnya.

2.1.11 Hubungan Antar Variabel

Penelitian yang dilakukan terdiri dari tiga variabel. Sugiyono (2017:72) menggambarkan model ganda dengan satu variabel independen dan dua variabel dependen. Masing-masing variabel memiliki hubungan antara satu dengan yang lainnya. Pada bagian ini akan diuraikan mengenai hubungan variabel antara media animasi (X) dengan minat belajar siswa (Y_1), media animasi (X) dengan hasil belajar siswa (Y_2), dan minat belajar siswa (Y_1) dengan hasil belajar siswa (Y_2).

2.1.11.1 Hubungan media animasi (X) dengan minat belajar (Y_1)

Slameto (2013:57) menyatakan bahwa minat besar pengaruhnya terhadap belajar. Saat bahan pelajaran yang dipelajari tidak sesuai dengan minat siswa, siswa tidak akan belajar dengan sebaik-baiknya, karena tidak ada daya tarik baginya. Bahan pelajaran yang menarik minat siswa, lebih mudah dipelajari dan disimpan, karena minat menambah kegiatan belajar. Guru harus inovatif untuk memunculkan minat siswa terhadap materi yang disampaikan, hal ini karena meningkatkan rasa ketertarikan dan rasa keingintahuan siswa terhadap materi, sehingga tujuan pembelajaran akan mudah tercapai.

Media pembelajaran dapat menjadi alat untuk memunculkan minat belajar siswa. Sudjana & Rivai (2013:4) menjelaskan penggunaan media pengajaran sangat tergantung kepada tujuan pengajaran, bahan pengajaran, kemudahan memperoleh media yang diperlukan serta kemampuan guru dalam menggunakannya dalam proses pembelajaran. Banyak media pembelajaran yang digunakan di sekolah dasar, baik sudah tersedia atau guru bisa membuatnya sendiri. Salah satunya adalah media animasi. Munir (2015:18) mengemukakan “Animasi merupakan suatu tampilan yang menggabungkan antara media teks, grafik, dan suara dalam suatu aktifitas pergerakan”. Menggunakan media animasi dalam materi jaring-jaring kubus dan balok diharapkan dapat menarik minat siswa.

2.1.11.2 Hubungan media animasi (X) dengan hasil belajar (Y₂)

Penggunaan media yang sesuai dengan tujuan pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar. Materi jaring-jaring kubus dan balok membahas tentang (1) jaring-jaring kubus; (2) jaring-jaring balok; (3) pemecahan masalah yang berkaitan dengan jaring-jaring kubus; (4) pemecahan masalah yang berkaitan dengan jaring-jaring balok. Penggunaan media animasi dapat mempermudah guru dalam menjelaskan materi tersebut. Menurut Munir (2015:318) menyatakan bahwa kelebihan dari media animasi adalah (1) menarik perhatian dengan adanya pergerakan dan suara yang selaras; (2) dapat dijadikan sebagai media ilmu perangkat bahan ajar yang siap kapan saja untuk mengajarkan materi yang telah dianimasikan; (3) lebih leluasa menuangkan kreatifitas sehingga informasi dapat lebih komunikatif, estetis, dan ekonomis”. Hal tersebut dilakukan supaya pemilihan media pembelajaran sesuai dengan karakteristik dan gaya belajar siswa, yang kemudian tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan dapat berjalan secara optimal. Tujuan pembelajaran dalam pembelajaran kurikulum 2013 yang dikemukakan Bloom dalam Sudjana (2016:22-3) secara garis besar membagi hasil belajar menjadi tiga ranah, salah satunya adalah ranah kognitif yang berhubungan dengan kemampuan intelektual siswa. Pencapaian hasil belajar yang optimal tidak hanya dipengaruhi oleh potensi yang ada didalam siswa, namun juga kemampuan pedagogik yang didalamnya memuat pemanfaatan dan penggunaan media berbasis teknologi dan informasi.

2.1.11.3 Hubungan minat belajar (Y₁) dengan hasil belajar (Y₂)

Sudaryono, Margono, & Rahayu (2013:90) mengemukakan empat aspek definisi operasional minat belajar yaitu kesukaan, ketertarikan, perhatian, dan keterlibatan untuk mengukur minat belajar siswa. Berdasarkan pendapat tersebut dapat dijabarkan minat belajar tidak hanya penting untuk membuat siswa melakukan aktivitas belajar, melainkan menentukan juga seberapa banyak siswa dapat belajar dari aktivitas yang dilakukan. Siswa yang memiliki minat belajar tinggi dalam suatu pembelajaran maka akan menunjukkan suatu hasil belajar yang tinggi pula. Hasil belajar merupakan hasil atau akibat dari pembelajaran yang tinggi pula. Hasil belajar merupakan hasil atau akibat dari pembelajaran yang telah dilakukan. Purwanto (2013:54) perubahan perilaku yang terjadi setelah mengikuti pembelajaran sesuai dengan tujuan pendidikan disebut sebagai hasil belajar. Nawawi dalam Susanto (2016:5) berpendapat “Hasil belajar diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran disekolah yang dinyatakan dengan skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah materi pelajaran tertentu”.

2.2 Kajian Empiris

Beberapa hasil penelitian yang mendukung dalam penelitian ini diantaranya adalah penelitian yang dilakukan oleh:

- (1) Cholid (2015) dari Wahid Hasyim University yang berjudul *Multimedia For Learning Science in elementary School*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil validasi oleh ahli materi dan ahli media menyatakan multimedia pembelajaran sains memiliki kualitas yang baik dengan nilai 4,16 dan kualitas tampilan media sangat baik dengan nilai 4,30 serta pemrograman media berkualitas baik pula dengan nilai 4,13.
- (2) Hasanah & Nulhakim (2015) dari Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Serang yang berjudul *Pengembangan Media Pembelajaran Film Animasi Sebagai*

Media Pembelajaran Konsep Fotosintesis. Hasil penelitian ini yaitu penilaian media film animasi ditinjau dari segi materi memperoleh presentase sebesar 92,5% yaitu kategori sangat baik dan dari ahli media memberikan nilai dengan presentase 80,6% termasuk kriteria baik. Kesimpulan dari penelitian ini adalah media film animasi dapat diujikan kepada siswa secara terbatas, setelah kekurangan media tersebut diperbaiki.

- (3) Khalidiyah (2015) dari Universitas Pendidikan Indonesia yang berjudul *The use of Animated Video in Improving Students Reading Skill (a Quasi-Experimental Study of Seventh Grade Student at A Junior High School in Jalancagak, Subang)*. Penelitian ini memberi simpulan bahwa video animasi secara signifikan efektif dalam meningkatkan pemahaman membaca siswa. Hal ini dapat dilihat dari hasil yang dianalisis secara statistik menggunakan SPSS v20. Perhitungan menunjukkan bahwa ada perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah perlakuan. Selain itu, hasil kuisisioner menunjukkan sebagian besar siswa memberi tanggapan positif terhadap penggunaan video animasi, yaitu video animasi yang meningkatkan pemahaman membaca, memotivasi, merangsang minat, dan meningkatkan rasa ingin tahu mereka.
- (4) Bintoro & Zuliana (2015) dari Universitas Muria Kudus yang berjudul *Penerapan Interactive Multimedia Berbasis Kurikulum 2013 ditinjau dari Kecerdasan Interpersonal Siswa pada Pembelajaran Matematika SD*. Hasil penelitian menunjukkan pembelajaran matematika menggunakan *interactive multimedia* berbasis kurikulum 2013 menghasilkan prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada dengan pembelajaran konvensional dan kecerdasan interpersonal yang lebih tinggi menghasilkan prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada kecerdasan interpersonal yang lebih rendah.
- (5) Maharani (2015) dari Universitas Negeri Yogyakarta yang berjudul *Efektifitas Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Kurikulum 2013*.

Penelitian ini memberikan simpulan bahwa yang dikembangkan telah memenuhi syarat, hal ini dilihat dari hasil validasi aspek media, tampilan program, aspek kualitas, keefektifan produk oleh ahli media sebesar 78,21% dinyatakan baik. Aspek isi, ketepatan materi oleh ahli materi sebesar 83% dinyatakan baik. Hasil uji efektivitas dengan menggunakan Uji t Satu Sampel memperoleh hasil yang baik, oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa multimedia pembelajaran ini efektif digunakan dalam pembelajaran.

- (6) Viviantini, dkk. (2015) dari Universitas Tadulako yang berjudul *Pengaruh Media Video Pembelajaran Terhadap Minat dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VI SDN 6 Kayumalue Ngapa*. Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat perbedaan minat dan hasil belajar siswa di kelas VI SDN 6 Kayumalue Ngapa yang diajar dengan menggunakan video dengan media konvensional.
- (7) Alannasir (2016) dari Dosen PGSD Universitas Islam Makasar yang berjudul *Pengaruh Penggunaan Media Animasi dalam Pembelajaran IPS Terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas IV SD Negeri Mannuruki*. Kesimpulan dari penelitian ini adalah media animasi dalam pembelajaran IPS memberikan perubahan motivasi belajar pada siswa, terlihat dari hasil motivasi belajar sebelum dan sesudah pembelajaran dengan menggunakan media animasi mengalami peningkatan yang signifikan yaitu sebelum perlakuan berada pada kategori cukup dan setelah perlakuan motivasi belajar siswa meningkat dengan kategori sangat baik. Dengan demikian penggunaan media animasi dalam pembelajaran IPS berpengaruh secara signifikan terhadap motivasi belajar siswa kelas IV SDN Mannuruki.
- (8) Zainiah & Rijanto (2016) dari Universitas Negeri Surabaya yang berjudul *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Animasi dan Simulasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mapel Instalasi penerangan Listrik di SMKN 1 Sidoarjo*. Hasil penelitian ini adalah menunjukkan bahwa tingkat

kelayakan media pembelajaran berbasis animasi dan simulasi pada aspek validitas media pembelajaran mencapai persentase sebesar 88,9 %, aspek kepraktisan terhadap pembelajaran dengan persentase sebesar 95 %, respon guru dengan persentase 95,4 %, dan aspek efektivitas diperoleh dari tes hasil belajar siswa dan respon siswa terhadap media pembelajaran. Hasil tes hasil belajar siswa ranah kognitif didapatkan nilai $t_{hitung} = 6,955$ sehingga penggunaan media pembelajaran animasi dan simulasi dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

- (9) Zamani & Nurcahyo (2016) dari Universitas Negeri Yogyakarta yang berjudul *Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan Komputer untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran berbantuan komputer dikembangkan melalui studi pendahuluan, desain produk, produksi dan validasi, uji coba dan revisi, dan produk akhir. Kualitas media pembelajaran ditinjau dari aspek materi dan aspek media dinilai sangat baik. Terjadi peningkatan motivasi dan hasil belajar.
- (10) Nurfiyani, Sopyan, & Hardyanto (2016) dari Universitas Negeri Semarang yang berjudul *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Team Achievement Division (STAD) Berbantu Media Animasi Untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Siswa*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa data yang diperoleh berupa pretest-posttest hasil belajar dan angket yang dianalisis menggunakan uji t dan uji N-gain. Berdasarkan hasil analisis, uji t menunjukkan bahwa hasil belajar kognitif dan minat belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibanding kelas kontrol. Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantu media animasi dapat meningkatkan hasil belajar dan minat siswa.
- (11) Permana, Widiyatmoko, & Taufiq (2016) dari Universitas Negeri Semarang yang berjudul *Pengaruh Virtual Laboratory Berbasis Flash Animation terhadap Pemahaman Konsep dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Tema*

Optik Kelas VIII SMP. Hasil penelitian menunjukkan bahwa besar korelasi pemahaman konsep siswa adalah 0,660 yang menunjukkan dalam kategori kuat dan hasil analisis korelasi keterampilan berpikir kritis siswa sebesar 0,729 berdasarkan data observasi dan 0,69 berdasarkan data posttest yang menunjukkan kategori kuat. Kesimpulannya yaitu terdapat pengaruh virtual laboratory berbasis flash animation terhadap pemahaman konsep dan ketrampilan berpikir kritis.

- (12) Sirait, E. D., (2016) dari Universitas Indraprasta PGRI yang berjudul *Pengaruh Minat Belajar terhadap Prestasi Belajar Matematika*. Hasil penelitian tersebut adalah minat belajar termasuk dalam kategori kuat, karena berdasarkan perhitungan dan pengolahan data diperoleh dengan nilai rata-rata sebesar 72,7; nilai modus sebesar 71,002; median sebesar 72,448 dan simpangan baku sebesar 8,499. Sehingga dapat disimpulkan bahwa minat belajar siswa di SMPN 160 Jakarta tergolong tinggi. Prestasi belajar matematika siswa termasuk dalam kategori kuat, karena berdasarkan perhitungan dan pengolahan data diperoleh nilai rata-rata sebesar 79,438; nilai modus sebesar 79,642; median sebesar 79,558 dan simpangan baku sebesar 9,611. Sehingga dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar matematika di SMPN 160 Jakarta tergolong sedang. Koefisien korelasi antara minat belajar dengan prestasi belajar matematika sebesar 0,706. Angka ini termasuk dalam kategori korelasi yang kuat, sehingga dapat diartikan bahwa terdapat hubungan positif yang lemah antara minat belajar dengan prestasi belajar matematika siswa, dimana nilai koefisien determinasi sebesar 0,498; yang artinya variabel minat belajar memberikan kontribusi sebesar 49,8 % terhadap penambahan prestasi belajar matematika siswa. Berdasarkan uraian diatas terdapat pengaruh yang signifikan antara minat belajar terhadap prestasi belajar matematika.
- (13) Wuryanti & Kartowagiran (2016) dari Universitas Negeri Yogyakarta yang berjudul *Pengembangan Media Video Animasi Untuk Meningkatkan Motivasi*

Belajar dan Karakter Kerja Keras Siswa Sekolah Dasar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produk media video animasi dinyatakan layak oleh ahli materi dan ahli media untuk digunakan dengan kategori sangat baik, produk media video animasi efektif digunakan untuk meningkatkan motivasi belajar dan karakter kerja keras siswa kelas V Gugus Sodo, Kecamatan Paliyan.

- (14) Susilo & Sentono (2016) dari Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa Yogyakarta dengan judul *Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Pemeliharaan Listrik Kendaraan Ringan Menggunakan Media Animasi Siswa Kelas XI TKR di SMK Tamansiswa Nanggulan Kulon Progo Tahun Pelajaran 2015/2016*. Hasil penelitian ini yaitu menunjukkan aktivitas belajar siswa sebesar 64,75% pada siklus III, meningkat menjadi 86,29%. Hasil belajar siswa pada siklus pada siklus I yaitu 67,08, pada siklus II yaitu 74,17 dan pada siklus III yaitu 83,33. Hal ini menunjukkan bahwa media animasi dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran pemeliharaan listrik kendaraan riang kelas XI Teknik Kendaraan Ringan SMK Tamansiswa Nanggulan Kulonprogo.
- (15) Aditia (2017) dari Universitas PGRI Semarang yang berjudul *Penggunaan Media Pembelajaran Audio Visual untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Pada Siswa Kelas IV SD*. Penelitian ini memberi simpulan bahwa peningkatan pada hasil pretest dan posttest mengalami perbedaan. Rata-rata pretest adalah 65 dan posttest 81, yang artinya terdapat peningkatan hasil belajar IPS siswa kelas IV SDN Datar setelah menggunakan media audio visual.
- (16) Andreas, Kramer A., & Bohrs S., (2017) dari University of Aplied Sciences Iserlohn Germany yang berjudul *How to Consumers Evaluate Explaner Videos? An Emprical Study of Effectiveness and Efficiency of Defferent Explaner Video Formats*. Kesimpulan dari penelitian ini adalah “There is a significant rise in the use of videos in terms of relative improvements in

knowledge”, yang artinya terdapat peningkatan yang signifikan dalam penggunaan video penjelasan terhadap peningkatan pengetahuan.

- (17) Gestarini (2017) dari LPSDI Mataram yang berjudul *Penggunaan Media Video Animasi dalam Model Pembelajaran Discovery untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis pada Mata Pelajaran IPA Siswa Kelas IXD SMP Negeri 1 Rendang Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2016/2017*. Dari hasil analisis didapatkan bahwa hasil belajar siswa dengan media video animasi mengalami peningkatan, dilihat dari rata-rata nilai tes formatif pada pra siklus 72,67 naik pada siklus I menjadi 75,3 menjadi 77,5 pada siklus II dan ketuntasan belajar siswa pada pra siklus sebesar 70,8% naik menjadi 79,2% pada siklus I menjadi 88% pada siklus II.
- (18) Hat, N. Hamid, F.A., & Zaid, S.B., (2017) dari Universiti Sultan Zainal Abidin, Terengganu, Malaysia yang berjudul *The Effectiveness of the Use of Animation in Arabic Language Learning*. Hasil penelitian ini menunjukkan perbedaan yang signifikan antara pencapaian kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dalam post test. Perbedaan skor rata-rata kelompok eksperimen dan kelompok kontrol adalah 33,03. Perbedaannya membuktikan bahwa penggunaan animasi dalam pembelajaran sangat berkontribusi pada pencapaian siswa dalam bahasa arab. Penelitian ini memberi simpulan bahwa animasi dapat diintegrasikan sebagai bantuan dari pengajaran bahasa yang secara positif meningkatkan prestasi siswa, lingkungan belajar dikelas, dan motivasi siswa.
- (19) Negara & Haryudo (2017) dari Universitas Negeri Surabaya yang berjudul *Pengembangan Media Pembelajaran Video dengan Animasi pada Mata Pelajaran Instalasi Motor Listrik Kelas XI di SMK YPM 1 Sidoarjo*. Penelitian ini memberi simpulan bahwa kelayakan media ditinjau dari aspek validitas rata-rata sebesar 76% masuk dalam kategori valid, ditinjau dari aspek kepraktisan melalui pengisian angket respon sebesar 82,5%, ditinjau dari keefektifan melalui penghitungan ketuntasan belajar siswa pada hasil

belajar pengetahuan dengan rata-rata 76,92, untuk keterampilan sebesar 81,4 dan untuk hasil belajar sikap rata-rata sebesar 3,48. Berdasarkan hasil penghitungan tersebut, media pembelajaran dinyatakan layak untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran pada mata pelajaran Instalasi Motor Listrik ditinjau dari aspek validitas, kepraktisan, dan keefektifan.

- (20) Sari, Widyanto, & Kamal (2017) dari Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh yang berjudul *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi dalam Smartphone pada Materi Sistem Kekebalan Tubuh Manusia untuk Siswa Kelas XI di SMA Negeri 5 Banda Aceh*. Penelitian ini memberi simpulan bahwa proses pengembangan media pembelajaran berupa video animasi dalam *smartphone* dilakukan melalui analisis kurikulum, analisis siswa, analisis media, membuat rancangan media, membuat media, menguji kelayakan media kepada ahli materi dan ahli media, revisi media sesuai komentar dan saran ahli, serta menguji kelayakan media kepada guru biologi dan siswa SMA kelas XI. Media pembelajaran berbasis video animasi dalam *smartphone* secara keseluruhan termasuk kategori layak. Hasil ini menunjukkan bahwa media video animasi dalam *smartphone* layak digunakan sebagai media pembelajaran.
- (21) Madang, Santoso, & Pasela (2017) dari Universitas Sriwijaya yang berjudul *Pengaruh Pendekatan Somatik, Auditori, Visual dan Intelektual (SAVI) Berbantuan Media Animasi terhadap Hasil Belajar Siswa*. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa penerapan pendekatan somatik, auditori, visual dan intelektual (SAVI) berbantuan media animasi berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar pada materi sistem respirasi kelas XI SMA Negeri 6 Palembang, hal ini dapat dilihat dari penggunaan media animasi itu sendiri dapat melatih siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran.
- (22) Karimah, Rusdi, & Fachruddin (2017) dari Universitas Bengkulu Media Pembelajaran berjudul *Efektifitas Media Pembelajaran Matematika Menggunakan Software Animasi Berbasis Multimedia Interaktif Model*

Tutorial pada Materi Garis dan Sudut untuk Siswa SMP/MTs Kelas VII. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat efektifitas media pembelajaran berbasis multimedia interaktif model tutorial pada pokok bahasan garis dan sudut kelas VII SMP/MTs termasuk dalam kategori sangat efektif ditinjau dari aspek aktivitas siswa, aktivitas guru, respon, dan tes hasil belajar dengan skor 4,23.

- (23) Rusli & Negara (2017) dari STMIK STIKOM Bali yang berjudul *The Effect of Animation in Multimedia Computer-Based Learning Based Learning Result.* Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa animasi dalam pembelajaran interaktif multimedia memberikan efek positif dalam meningkatkan hasil belajar siswa, terutama dalam menerapkan konsep, prosedur, dan prinsip-prinsip pemrograman Java.
- (24) Maulana, Rusli, & Ristiyanah (2017) yang berjudul *Pemanfaatan Multimedia sebagai Media Pembelajaran Matematika untuk anak SD Kelas 3 Berbasis Animasi 2D.* Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan media pembelajaran matematika berbasis animasi 2D dapat memudahkan guru dalam menyampaikan materi dan meningkatkan minat siswa terhadap pelajaran matematika. Hal ini dibuktikan dengan menggunakan uji user 75% dari 20 responden menyatakan bahwa dengan memanfaatkan multimedia sebagai media pembelajaran matematika berbasis animasi 2D dapat lebih memudahkan siswa dalam memahami materi pelajaran matematika.
- (25) Muslimin (2017) dari Universitas Negeri Yogyakarta yang berjudul *Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Video Animasi terhadap Hasil Belajar Pendidikan Kewarganegaraan Kelas II SD.* Penelitian ini memberikan kesimpulan bahwa terdapat pengaruh penggunaan media video animasi terhadap Pendidikan Kewarganegaraan Kelas II B SD Muhammadiyah Karangtengah Bantul Yogyakarta.
- (26) Utami, Wibowo, & Atmanto (2017) dari Universitas Negeri Yogyakarta yang berjudul *Penyusunan Media Pembelajaran Video Animasi Sistem Saraf*

Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Kasihan Bantul. Hasil penelitian ini yaitu media pembelajaran mendapat penilaian sebesar 76,05% dan respon positif siswa mencapai 82,5%, sehingga media pembelajaran berbasis animasi dinyatakan layak untuk digunakan.

- (27) Erna & Sari (2018) dari Universitas Negeri Yogyakarta yang berjudul *Pengembangan Media Pembelajaran “Sharing With Syari” Berbasis Video Animasi untuk Meningkatkan Literasi Keuangan Syariah.* Penelitian ini memberi simpulan bahwa hasil pengembangan media video “sharing with syari” yang dilakukan oleh ahli materi dan ahli media menunjukkan bahwa skor rata-rata materi adalah 4,768 dan aspek media sebesar 4,423 yang dapat dikategorikan sangat layak.
- (28) Munandar (2018) dari Universitas Mataram yang berjudul *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Media Animasi Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Fisika Siswa SMAN 5 Mataram Tahun 2016/2017.* Hasil penelitian tersebut menunjukkan Model Pembelajaran Berbasis Masalah berbantuan Media Animasi memiliki pengaruh terhadap hasil belajar fisika siswa berupa peningkatan hasil belajar fisika siswa dalam ranah kognitif menurut taksonomi Bloom, yaitu dari C1 sampai C6 (mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta).
- (29) Rahmayanti & Farida (2018) dari Universitas Negeri Surabaya yang berjudul *Pengaruh Penggunaan Media Video Animasi terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V SDN Se-Gugus Sukodono Sidoarjo.* Penelitian ini memberikan kesimpulan bahwa penggunaan media video animasi berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V SDN Segugus Sukodono Sidoarjo. Pada kelas eksperimen rata-rata *pretest* sebesar 63.44 dengan persentase ketuntasan 21.4% (SDN Kebonagung 1) dan 55.40 dengan persentase ketuntasan 8.8% (SDN Kebonagung 2). Sedangkan rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen sebesar 90 dengan persentase ketuntasan 96.5%

(SDN Kebonagung 1) dan 83.24 dengan persentase ketuntasan 100%. Pada kelas kontrol nilai rata-rata *pretest* sebesar 63.46 dengan persentase ketuntasan 15.4% (SDN Kebonagung 1) dan 50.73 dengan persentase ketuntasan 8.8%. Sedangkan rata-rata nilai *posttest* kelas kontrol sebesar 81.15 dengan persentase ketuntasan 84.6% (SDN Kebonagung 1) dan 78.08 dengan persentase ketuntasan 88.3%. dengan demikian dapat diketahui bahwa hasil belajar pada kelas eksperimen kedua sampel mengalami peningkatan yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol.

- (30) Silmi & Rachmadyanti (2018) dari Universitas Negeri Surabaya yang berjudul *Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Sparkol Videoscribe tentang Persiapan Kemerdekaan RI SD Kelas V*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa validasi sebesar 83,3% untuk materi dan 95,25% untuk media dengan kategori valid, serta tingkat kelayakan penggunaan sebesar 92,25% dengan kategori dapat diterapkan. Dengan kategori tersebut maka disimpulkan bahwa media pembelajaran video animasi berbasis *sparkol videoscribe* layak untuk digunakan.
- (31) Wahyuni, Emda, & Zakiyah (2018) dari Universitas Syiah Kuala Darussalam, Banda Aceh yang berjudul *Pengaruh Penggunaan Media Animasi pada Materi Larutan Elektrolit dan nonelektrolit terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa data observasi dianalisis dengan menggunakan teknik persentase, sedangkan hasil tes kemampuan berpikir kritis dianalisis dengan menggunakan uji normalitas dan uji-t menggunakan program SPSS versi 20. Persentase aktivitas belajar siswa mencapai rata-rata 85% yang termasuk kategori baik sekali dan hasil kemampuan berpikir kritis dari hasil uji-t diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan media animasi pada materi larutan elektrolit dan nonelektrolit terhadap kemampuan berpikir kritis dan aktivitas belajar siswa kelas X SMA Negeri 1 Unggul Seulimeum Aceh Besar.

- (32) Widiyasanti & Ayriza (2018) dari Universitas Negeri Yogyakarta yang berjudul *Pengembangan Media Video Animasi Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Karakter Tanggung Jawab Siswa Kelas V*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil uji kelayakan media video animasi oleh guru pada uji coba lapangan operasional pada kategori baik. Hasil uji t pada motivasi belajar antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol menunjukkan nilai $t=2,513$ pada taraf signifikansi $p=0,15$ ($p<0,05$) dan karakter tanggung jawab antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol menunjukkan nilai $t=3,810$ pada taraf signifikansi $p=0,000$ ($p<0,05$). Jadi, pembelajaran dengan menggunakan media video animasi efektif untuk meningkatkan motivasi belajar dan karakter tanggung jawab siswa.
- (33) Maulana & Suwandi (2019) mahasiswa dan dosen Universitas Negeri Semarang yang berjudul *Keefektifan Media Powtoon dalam Pembelajaran IPA Ditinjau dari Minat dan Hasil Belajar pada Siswa Kelas V SD*. Hasil penelitian tersebut meliputi: (1) terdapat perbedaan minat belajar siswa kelas V dalam pembelajaran IPA materi struktur bumi antara yang menggunakan media *powtoon* dan yang menggunakan media gambar; (2) terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa kelas V dalam pembelajaran IPA materi struktur bumi antara yang menggunakan media *powtoon* dan yang menggunakan media gambar; (3) penerapan media *powtoon* dapat mengefektifkan minat belajar siswa pada mata pelajaran IPA materi struktur bumi; (4) penerapan media *powtoon* dapat mengefektifkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA materi struktur bumi.
- (34) Zuhryzal & Fatimah (2019) mahasiswa dan dosen Universitas Negeri Semarang yang berjudul *Keefektifan Model Experiential Learning terhadap Motivasi dan Hasil Belajar IPA*. Hasil penelitian tersebut meliputi: (1) terdapat perbedaan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran IPA materi sifat-sifat cahaya antara pembelajaran yang menggunakan model *Experiential*

Learning dengan pembelajaran yang menggunakan model konvensional; (2) terdapat perbedaan hasil belajar siswa dalam pembelajaran materi sifat-sifat cahaya pembelajaran yang menggunakan model *Experiential Learning* dengan pembelajaran yang menggunakan model konvensional; (3) penerapan model *Experiential Learning* efektif terhadap motivasi belajar IPA materi sifat-sifat cahaya; (4) penerapan model *Experiential Learning* efektif terhadap hasil belajar IPA materi sifat-sifat cahaya.

- (35) Panjaitan, Yetti, & Nurani (2020) dari Universitas Negeri Jakarta yang berjudul *Pengaruh Media Pembelajaran Digital Animasi dan Kepercayaan Diri terhadap Hasil Belajar Pendidikan Agama Islam*. Penelitian ini memberi simpulan bahwa secara keseluruhan hasil belajar Pendidikan Agama Islam kelompok anak yang menggunakan media pembelajaran digital animasi lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok anak yang menggunakan media pembelajaran digital storytelling. Hal ini disebabkan media pembelajaran digital animasi dapat menarik minat siswa dan membuat siswa lebih cepat mengerti. Penggunaan media pembelajaran digital animasi ini menjadikan pembelajaran aktif, kreatif, dan menyenangkan.

Berdasarkan penelitian-penelitian yang dikemukakan tersebut, terdapat persamaan dan perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan dan digunakan sebagai rujukan dalam penelitian ini. Persamaannya adalah terdapat penelitian yang memiliki variabel media animasi, minat belajar siswa, dan hasil belajar siswa. Hal yang membedakan antara penelitian yang akan dilakukan dengan penelitian terdahulu yaitu media animasi yang dieksperimenkan pada pembelajaran matematika kelas V SD khususnya pada materi jaring-jaring kubus dan balok ditinjau dari minat dan hasil belajar matematika dalam ranah kognitif. Rujukan tersebut dijadikan peneliti untuk melakukan penelitian eksperimen mengenai keefektifan media animasi ditinjau dari minat dan hasil belajar matematika kelas V SD Negeri 03 Pedurungan Kabupaten Pematang.

2.3 Kerangka Berpikir

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib terdapat dalam kurikulum pendidikan dasar dan menengah. Pembelajaran matematika dipandang sebagai suatu proses yang merupakan rangkaian upaya atau kegiatan guru dalam membuat siswa belajar. Pembelajaran matematika tidak dapat dipisahkan dari media pembelajaran, karena materi matematika tidak cukup apabila hanya dijelaskan melalui metode ceramah dan bersumber belajar dari buku. Penggunaan media pembelajaran dalam mata pelajaran matematika sangat penting dilakukan. Penggunaan media pembelajaran dapat meningkatkan proses belajar siswa yang diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar. Hal ini karena taraf berpikir siswa sedang berada pada tahap operasional konkret, yaitu suatu perkembangan di mana siswa masih pada tahap berfikir nyata dan belum mampu memahami suatu konsep yang bersifat abstrak.

Pada pembelajaran matematika, media berfungsi sebagai: (1) Memperjelas pesan agar tidak terlalu verbalistis; (2) Mengatasi keterbatasan ruang, waktu, tenaga, dan daya indra; (3) Menimbulkan gairah, interaksi lebih langsung antara murid dengan sumber belajar; (4) Memungkinkan anak belajar mandiri sesuai dengan bakat dan kemampuan visual, auditori, dan kinestetiknya; dan (5) Memberi rangsangan yang sama, mempersamakan pengalaman dan menimbulkan persepsi yang sama.

Media pembelajaran dalam proses belajar mengajar diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Proses belajar yang erat kaitannya dengan media adalah minat belajar siswa. Minat belajar siswa diukur dari kesukaan, ketertarikan, perhatian, dan keterlibatan. Oleh karena itu media sangat penting sangat penting dalam pembelajaran matematika. Dengan menggunakan media berbasis teknologi, bisa menciptakan suasana yang menyenangkan dan jauh dari rasa jenuh atau bosan. Salah satu media pembelajaran berbasis teknologi bisa menggunakan media animasi.

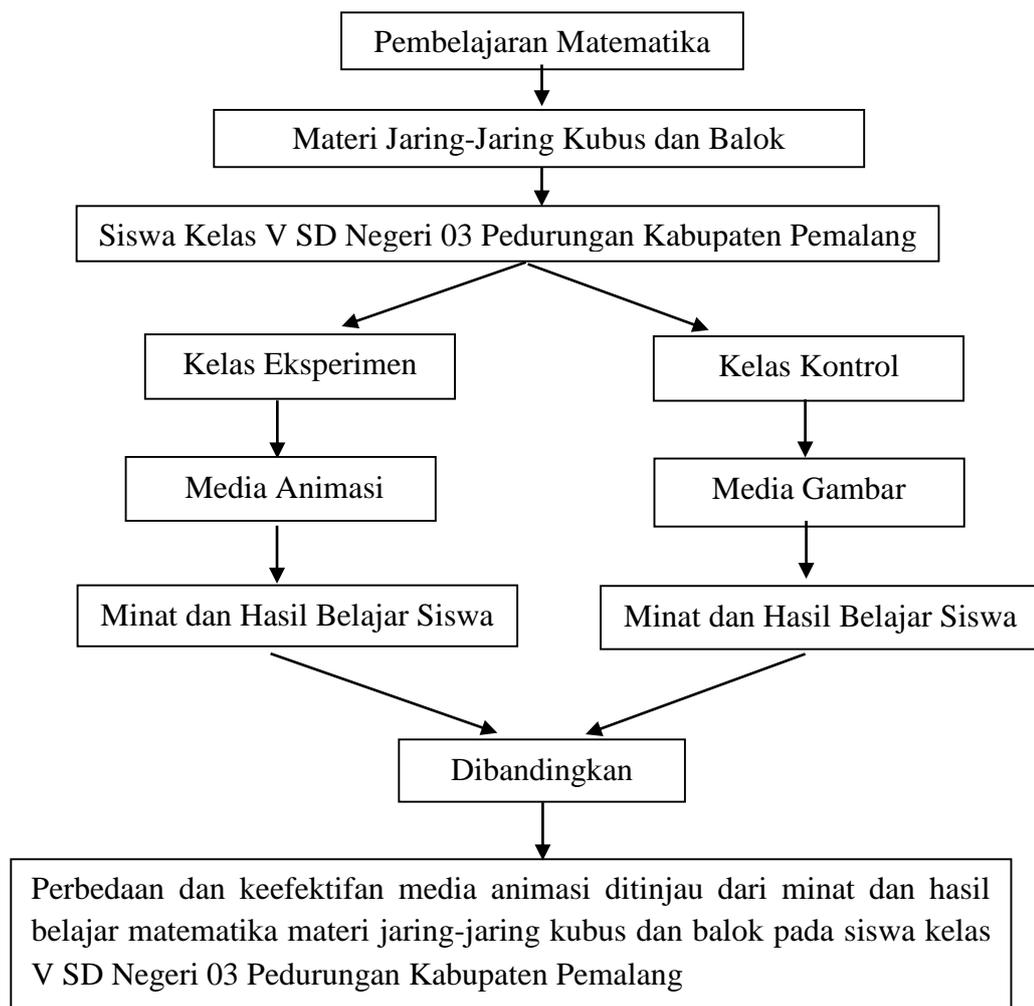
Media animasi berisi *bullet*, *font*, dan *colour* yang menyolok sehingga menjadi pusat perhatian. Siswa-siswa akan menjadi tertarik mengikuti pelajaran.

Ukuran yang ditampilkan berukuran besar sehingga dapat menjangkau kelompok banyak. Dibandingkan dengan media gambar yang ukurannya sangat terbatas untuk kelompok besar. Media animasi dapat mengemas materi pembelajaran dengan menarik dan interaktif karena bisa menampilkan perpaduan antara tulisan, gambar, dan suara atau animasi gerakan menjadi satu program yang menarik. Media animasi yang digunakan dapat melibatkan belajar melalui indera penglihatan, pendengaran, dan motorik siswa menjadi seimbang. Sedangkan media gambar hanya menekankan pada indera penglihatan, karena media ini merupakan media dua dimensi yang dapat dilihat serta menyajikan pesan secara tersirat.

Minat merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi belajar dari dalam diri siswa. Jika siswa tidak memiliki minat pada proses pembelajaran yang diikutinya, maka hasil belajar yang diperoleh tidak akan maksimal. Oleh karena itu, guru harus dapat membangkitkan minat siswa dan mengetahui cara yang menarik perhatian dalam pembelajaran dikelas supaya hasil belajar siswa yang diperoleh tercapai dengan maksimal. Dengan menggunakan media animasi tiga dimensi dapat membangkitkan minat, gairah belajar, serta memudahkan dalam memahami materi jaring-jaring kubus dan balok sehingga akan berdampak pada hasil belajar siswa yang optimal. Berbeda dengan yang menggunakan media gambar dua dimensi siswa cenderung kurang meningkatkan minat belajar siswa dan kurang bergairah dalam memahami materi pembelajaran matematika materi jaring-jaring kubus dan balok sehingga akan berdampak pada hasil belajar siswa yang kurang optimal. Oleh karena itu, peneliti menduga bahwa media animasi akan dapat meningkatkan minat dan hasil belajar pada siswa.

Peneliti akan menguji keefektifan media animasi pada kelas eksperimen dan media gambar pada kelas kontrol. Peneliti memberi perlakuan yang berbeda untuk mengetahui perbedaan antara minat dan hasil belajar diantara kedua kelas yang ditunjukkan itu diharapkan dapat memberi masukan bagi guru tentang keefektifan penggunaan media animasi dalam upaya meningkatkan minat dan hasil belajar materi jaring-jaring kubus dan balok.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat digambarkan alur pemikirannya pada Gambar 2.1 berikut:



Gambar 2.10 Bagan Kerangka Berpikir

2.4 Hipotesis Penelitian

Sugiyono (2017:99) menyatakan “Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan”. Jawaban dapat dikatakan sementara, karena jawaban yang diberikan berdasarkan teori yang relevan dan belum berdasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- H₀₁: Tidak terdapat perbedaan antara pembelajaran yang menggunakan media animasi dengan yang menggunakan media gambar ditinjau dari minat belajar matematika materi jaring-jaring kubus dan balok siswa kelas V SD Negeri 03 Pedurungan Kabupaten Pemalang ($\mu_1 = \mu_2$).
- H_{a1}: Terdapat perbedaan antara pembelajaran yang menggunakan media animasi dengan yang menggunakan media gambar ditinjau dari minat belajar matematika materi jaring-jaring kubus dan balok siswa kelas V SD Negeri 03 Pedurungan Kabupaten Pemalang ($\mu_1 \neq \mu_2$).
- H₀₂: Tidak ada perbedaan antara pembelajaran yang menggunakan media animasi dengan yang menggunakan media gambar ditinjau dari **hasil belajar** matematika materi jaring-jaring kubus dan balok pada siswa kelas V SD Negeri 03 Pedurungan Kabupaten Pemalang ($\mu_1 = \mu_2$).
- H_{a2}: Terdapat perbedaan antara pembelajaran yang menggunakan media animasi dengan yang menggunakan media gambar ditinjau dari hasil belajar matematika materi jaring-jaring kubus dan balok siswa kelas V SD Negeri 03 Pedurungan Kabupaten Pemalang ($\mu_1 \neq \mu_2$).
- H₀₃: Pembelajaran yang menggunakan media animasi tidak efektif ditinjau dari minat belajar matematika materi jaring-jaring kubus dan balok pada siswa kelas V SD Negeri 03 Pedurungan Kabupaten Pemalang ($\mu_1 \leq \mu_2$).
- H_{a3}: Pembelajaran yang menggunakan media animasi efektif ditinjau dari minat belajar matematika materi jaring-jaring kubus dan balok pada siswa kelas V SD Negeri 03 Pedurungan Kabupaten Pemalang ($\mu_1 > \mu_2$).
- H₀₄: Pembelajaran yang menggunakan media animasi tidak efektif ditinjau dari hasil belajar matematika materi jaring-jaring kubus dan balok pada siswa kelas V SD Negeri 03 Pedurungan Kabupaten Pemalang ($\mu_1 \leq \mu_2$).
- H_{a4}: Pembelajaran yang menggunakan media animasi efektif ditinjau dari hasil belajar matematika materi jaring-jaring kubus dan balok pada siswa kelas V SD Negeri 03 Pedurungan Kabupaten Pemalang ($\mu_1 > \mu_2$).

BAB III

METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan langkah-langkah dan tata cara yang dilakukan oleh peneliti selama melakukan penelitian. Dalam metode penelitian ini akan dijelaskan tentang desain penelitian, tempat dan waktu penelitian, prosedur penelitian, populasi dan sampel, variabel penelitian, definisi operasional variabel, data dan sumber data, teknik pengumpulan data, instrumen penelitian, dan teknik analisis data.

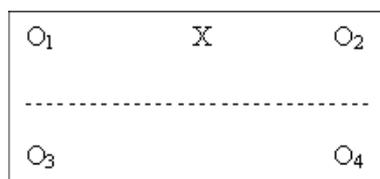
3.1 Desain Penelitian

Arikunto (2013:20) mengatakan “Pendekatan dalam penelitian dibagi menjadi dua, yaitu penelitian kualitatif dan kuantitatif”. Penelitian yang dilakukan termasuk jenis penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang spesifikasinya adalah terencana, sistematis, dan terstruktur dengan jelas. Penelitian kuantitatif menurut Sugiyono (2017:11) adalah “Penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme untuk meneliti populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan”.

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Arikunto (2013:9) menjelaskan “Eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat (hubungan kausal) antara dua faktor yang sengaja yang ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi atau mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor lain”.

Selanjutnya (2017:109) menyatakan “Penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Thoifah (2015:156) mengemukakan “Penelitian eksperimen merupakan penelitian yang dilakukan baik diluar maupun didalam laboratorium, namun pelaksanaannya menekankan prinsip-prinsip penelitian laboratorium, utamanya dalam pengontrolan terhadap hal-hal yang mempengaruhi jalannya eksperimen”.

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi experimental*. Desain ini dipilih karena peneliti tidak dapat mengontrol penuh variabel-variabel luar yang dapat mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Bentuk desain penelitian dari *quasi experimental* yang akan digunakan peneliti yaitu *nonequivalent control group design*. Sugiyono (2017:118) menjelaskan *Nonequivalent control group design* hampir sama dengan *pretest-posttest control group design*, hanya saja pada design ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random, melainkan sudah terbentuk dari awal sebelum diadakannya penelitian. *Nonequivalent control group design* dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1 *Nonequivalent Control Group Design*

Keterangan:

O₁ : Keadaan awal kelas eksperimen sebelum diberi perlakuan

O₃ : Keadaan awal kelas kontrol

X : Perlakuan dengan media animasi

O₂ : Hasil penilaian eksperimen setelah memperoleh perlakuan

O₄ : Hasil penilaian kelas kontrol tanpa perlakuan

(Sugiyono, 2017:118)

Berdasarkan desain penelitian tersebut, dapat dijelaskan bahwa terdapat dua kelompok, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Penelitian dilakukan dengan memberi tes awal (O_1 dan O_3) terlebih dahulu terhadap dua kelas tersebut. Tes ini dilakukan untuk mengetahui kesamaan kemampuan awal dari kedua kelas. Setelah diketahui kemampuan awal relatif sama, maka kegiatan selanjutnya yaitu melakukan pembelajaran dengan perlakuan yang berbeda. Kelas eksperimen diberi perlakuan dengan penerapan media animasi (X), sedangkan kelas kontrol diberi perlakuan dengan penerapan media gambar. Setelah pemberian perlakuan, dua kelas diberikan tes akhir (O_2 dan O_4) yang sama. Tujuannya untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan dan keefektifan minat dan hasil belajar pada dua kelas setelah memperoleh perlakuan yang berbeda yaitu dengan menggunakan media animasi dengan media gambar.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 03 Pedurungan Kabupaten Pemalang. Penelitian dilaksanakan di kelas V sebagai kelas kontrol dan kelas VB sebagai kelas eksperimen. Penentuan tempat penelitian ini berdasarkan berbagai kriteria yang harus dipenuhi dalam penelitian eksperimen, seperti kemampuan awal siswa pada kedua kelas yang dimiliki relatif sama, hal ini dibuktikan dengan menggunakan uji kesamaan rata-rata yang menunjukkan bahwa kedua kelas memiliki kemampuan awal yang sama, sehingga sesuai apabila dilaksanakan sebuah penelitian pendidikan. Peneliti juga memilih SD Negeri 03 Pedurungan Kabupaten Pemalang sebagai tempat penelitian karena sekolah tersebut memiliki kelas paralel dengan selisih jumlah siswa pada kedua kelas yang hampir sama, sehingga memungkinkan kedua kelas tersebut mempunyai kondisi sosial yang relatif sama, kesamaan jenis kurikulum, karakteristik pembelajaran, sarana dan prasarana, serta kualifikasi guru. Pemilihan tempat tersebut juga diperkuat masih

terdapat permasalahan dalam pembelajaran matematika, sehingga peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian di SD Negeri 03 Pedurungan Kabupaten Pemalang.

Waktu pelaksanaan penelitian yaitu enam bulan. Penelitian diawali dengan studi pendahuluan dan penyusunan proposal pada bulan Desember 2019 – Februari 2020 dan dilanjutkan penelitian pada awal bulan Maret sampai April. kemudian diakhiri dengan kegiatan pelaporan dan revisi hasil pada bulan April sampai Mei 2020.

3.3 Prosedur Penelitian

Prosedur dalam penelitian ini dilaksanakan dalam tiga tahap, yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, dan penulisan hasil penelitian.

3.3.1 Tahap Persiapan

Tahap persiapan adalah tahap awal yang harus dilaksanakan sebelum penelitian. Pada tahap awal peneliti menyusun hal-hal yang penting agar penelitian yang akan dilaksanakan menjadi jelas dan terarah sehingga peneliti dapat mengefektifkan waktu dan pekerjaan. Kegiatan pada tahap persiapan dimulai dengan melakukan wawancara dengan kepala sekolah dan guru kelas V SD Negeri 03 Pedurungan Kabupaten Pemalang. Wawancara tersebut dilakukan untuk menentukan SD penelitian. Dilanjutkan dengan observasi awal guna memperoleh informasi yang berkaitan dengan variabel penelitian.

Kemudian peneliti melakukan tinjauan referensi yang sesuai dengan permasalahan yang akan diteliti, yaitu mengenai media pembelajaran yang digunakan oleh guru, minat, dan hasil belajar siswa kelas V SD Negeri 03 Pedurungan. Masalah dalam penelitian yang dibawa oleh peneliti harus sudah jelas, dan ditunjukkan dengan data yang valid, yaitu data kemampuan awal siswa. Setelah masalah diidentifikasi, maka kegiatan selanjutnya yaitu merumuskan masalah.

Rumusan masalah dinyatakan dalam kalimat pertanyaan. Berdasarkan rumusan masalah yang telah disusun, maka peneliti menggunakan berbagai teori untuk memperjelas masalah dan menjawabnya. Jawaban terhadap rumusan masalah dengan menggunakan teori, dinamakan hipotesis. Hipotesis akan dibuktikan kebenarannya secara empiris saat pelaksanaan penelitian. Selanjutnya peneliti menyusun rencana eksperimen yang mencakup: menentukan variabel bebas dan terikat yakni variabel yang akan diukur perubahannya setelah adanya perlakuan. Kemudian peneliti memilih desain eksperimen yang akan digunakan, yaitu desain penelitian semu. Peneliti menetapkan populasi sebagai tempat pengajuan dan menyiapkan instrumen penelitian.

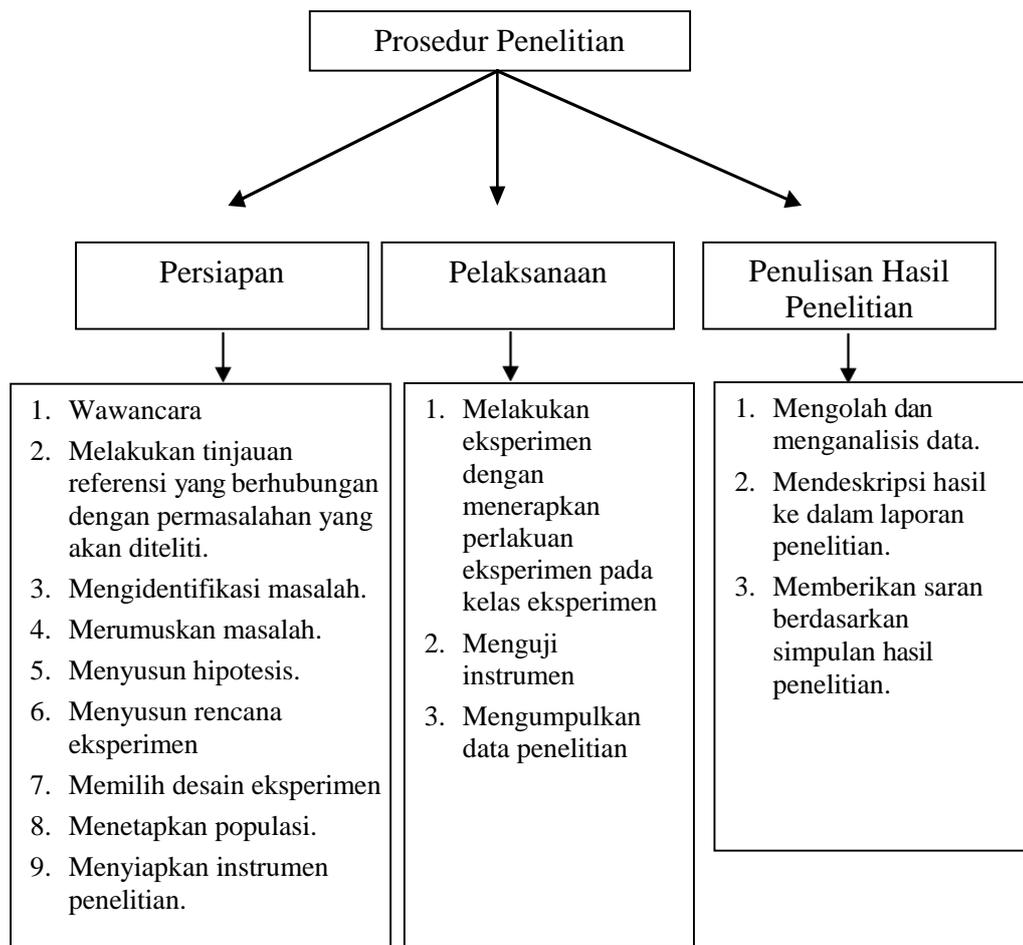
3.3.2 Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan merupakan tahap yang paling utama dalam penelitian. Pada tahap pelaksanaan, peneliti melakukan eksperimen dengan melaksanakan pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol masing-masing sebanyak empat kali pertemuan dan menguji instrumen berupa soal-soal tes dan angket dengan kelas eksperimen dan kontrol diberikan perlakuan yang berbeda. Setelah instrumen diuji validitas dan reliabilitasnya, maka dapat digunakan untuk mengukur variabel yang telah ditetapkan untuk diteliti.

3.3.3 Tahap Penulisan Hasil Penelitian

Pada tahap ini data-data hasil penelitian diolah dan dianalisis untuk menjawab rumusan masalah dan hipotesis yang diajukan. Data yang digunakan adalah data hasil wawancara, observasi, tes, angket, dan dokumentasi. Hasil analisis data selanjutnya disajikan dan dibahas. Setelah hasil penelitian dibahas, maka selanjutnya dapat disimpulkan, dan peneliti memberikan saran berdasarkan simpulan hasil penelitian.

Berdasarkan uraian tersebut, diagram yang menggambarkan prosedur penelitian ini disajikan pada Gambar 3.1 berikut:



Gambar 3.2 Prosedur Penelitian

3.4 Populasi dan Sampel

Berikut adalah populasi dan sampel yang digunakan dalam penelitian ini.

3.4.1 Populasi

Sugiyono (2017:119) mengatakan, “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian diperoleh kesimpulannya. Riduwan (2015:11) menyatakan, “Populasi merupakan objek atau

subjek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat-syarat tertentu yang berkaitan dengan masalah penelitian”. Sedangkan menurut Thoifah (2015:14) menjelaskan, “Populasi merupakan seluruh objek penelitian yang memiliki karakteristik baik berkaitan dengan peristiwa, benda, serta kelompok orang yang sudah menjadi perhatian bagi peneliti”.

Populasi dalam penelitian ini yaitu siswa kelas VA dan VB semester 2 SD Negeri 03 Pedurungan Kabupaten Pemalang tahun ajaran 2019/2020. Jumlah populasi siswa kelas VA dan VB di SD Negeri 03 Pedurungan Kabupaten Pemalang yaitu 54 siswa. Populasi tersebut terdiri dari 26 siswa kelas VA sebagai kelas kontrol dan 28 siswa kelas VB sebagai kelas eksperimen.

Penentuan populasi ini didasarkan pada beberapa faktor, yaitu: (1) keadaan lingkungan sosial yang masih dalam satu lingkungan sekolah; (2) guru di kedua kelas tersebut memiliki kualifikasi yang sama; (3) sarana dan prasarana sekolah yang cukup memadai; dan (4) siswa di kedua kelas tersebut memiliki kemampuan awal yang sama, yang dibuktikan dengan uji kesamaan rata-rata hasil belajar. Uji kesamaan rata-rata dilakukan sebelum kelas eksperimen dan kontrol memperoleh perlakuan. Data yang digunakan dalam pengujian kesamaan rata-rata yaitu nilai PAS gasal tahun ajaran 2019/2020 mata pelajaran matematika pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji kesamaan rata-rata dilakukan menggunakan *Independent Samples T Test*. Hasil uji kesamaan rata-rata dapat dibaca pada Lampiran 8.

3.4.2 Sampel

Arikunto (2013:174) menyatakan “Sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti”. Sekaran (2006) dalam Thoifah (2015:14) menyatakan “Sampel adalah subkelompok atau bagian dari populasi”. “Sampel penelitian adalah bagian dari populasi yang mempunyai ciri-ciri atau keadaan tertentu yang akan diteliti” (Riduwan, 2015:11).

Sugiyono (2017:121) menyatakan “Teknik *sampling* merupakan teknik pengambilan sampel”. Teknik *sampling* digolongkan menjadi dua yaitu *Probability Sampling* dan *Nonprobability Sampling*. Sugiyono (2017:122) menyatakan

“*Probability Sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. *Nonprobability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel”.

Pada penelitian ini, menggunakan teknik penarikan sampel *nonprobability* dengan bentuk sampel jenuh. Thoifah (2015:16) menjelaskan jika jumlah populasi penelitian kurang dari 100, sebaiknya seluruh anggota populasi dijadikan sebagai sampel. Jumlah populasi dari kedua kelas kurang dari 100, maka seluruh siswa kelas VA dan VB SD Negeri 03 Pedurungan Kabupaten Pematang Jaya yang berjumlah 54 siswa akan dijadikan sebagai sampel penelitian.

3.5 Variabel Penelitian

Thoifah (2015:164) menjelaskan “Variabel penelitian adalah suatu kesimpulan yang ditarik setelah peneliti mempelajari suatu atribut atau karakteristik nilai dari seseorang, objek, atau kegiatan yang memiliki variasi tertentu”. Sedangkan menurut Sugiyono (2017:63) menjelaskan “Variabel penelitian merupakan sesuatu yang dapat dipelajari peneliti dalam bentuk apapun yang kemudian menghasilkan informasi tentang hal yang dapat ditarik kesimpulannya”. Penelitian ini menggunakan dua jenis variabel yaitu variabel *independen* atau variabel bebas dan *dependen* atau variabel terikat.

3.5.1 Variabel *Independen*

Variabel *independen* atau disebut juga variabel bebas. Sugiyono (2017:64) menyatakan “Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel *dependen* (terikat)”. Variabel *independen* dalam penelitian ini adalah penerapan media animasi dalam pembelajaran matematika materi jaring-jaring kubus dan balok kelas V SD Negeri 03 Pedurungan Kabupaten Pematang Jaya.

3.5.2 Variabel *Dependen*

Variabel *dependen* sering disebut sebagai variabel terikat. Sugiyono (2017:64) menjelaskan “Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas”. Variabel *dependen* dalam penelitian ini yaitu minat (Y_1) dan hasil belajar (Y_2) matematika materi jaring-jaring kubus dan balok kelas V SD Negeri 03 Pedurungan Kabupaten Pemalang.

3.6 Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel adalah definisi yang digunakan untuk menjelaskan variabel-variabel yang diamati dalam penelitian. Definisi operasional variabel merupakan petunjuk yang digunakan oleh peneliti tentang bagaimana cara mengukur suatu variabel. Hal ini bertujuan untuk menyamakan persepsi antara peneliti dan pembaca. Definisi operasional variabel dalam penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

3.6.1 Variabel Penggunaan Media Animasi (X)

Media pembelajaran animasi merupakan salah satu media berbasis komputer yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika. Munir (2015:18) menyatakan “Animasi merupakan suatu tampilan yang menggabungkan antara media teks, grafik, dan suara dalam suatu aktifitas pergerakan”. Media animasi dapat memaparkan materi jaring-jaring kubus dan balok menjadi lebih menarik dalam bentuk video animasi sehingga mempermudah siswa dalam memahami materi yang disampaikan. Variabel media animasi dalam penelitian ini adalah variabel yang diuji keefektifannya dalam pembelajaran matematika materi jaring-jaring kubus dan balok kelas V ditinjau dari minat dan hasil belajar. Soenyoto (2017:2) menyatakan “Indikator dalam penggunaan media animasi yaitu kualitas visual dan suara baik sehingga dapat dilihat dan didengar oleh semua siswa dalam kelas, jenis huruf yang digunakan baik, terdapat kesinambungan tampilan, materi yang disampaikan tidak terhalang latar belakang”.

3.6.2 Variabel Minat Belajar (Y_1)

Minat belajar merupakan dorongan dari diri seseorang berupa rasa senang, ketertarikan, dan perhatian yang tetap terhadap sesuatu tanpa ada paksaan dari pihak luar. Variabel minat belajar dalam penelitian ini adalah minat belajar yang dimiliki siswa dalam proses pembelajaran matematika materi jaring-jaring kubus dan balok. Minat belajar diukur dengan angket menggunakan dimensi dan indikator minat belajar. Dimensi dan indikator minat belajar siswa dapat dibaca pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Dimensi dan Indikator Minat Belajar Siswa

No.	Dimensi	Indikator
1	Kesukaan	Gairah
		Inisiatif
2	Ketertarikan	Responsif
		Kesegeraan
3	Perhatian	Konsentrasi
		Ketelitian
4	Keterlibatan	Kemauan
		Keuletan
		Kerja Keras

Sudaryono, dkk (2013:90)

Acuan penentuan penggolongan kategori untuk angket minat belajar siswa dapat dibaca pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2. Tingkatan Kategori Interval

Interval	Kategori
$X < (\mu - 1,0 \sigma)$	Rendah
$(\mu - 1,0 \sigma) \leq X < (\mu + 1,0 \sigma)$	Sedang
$(\mu + 1,0 \sigma) \leq X$	Tinggi

Azwar (2017:149)

3.6.3 Variabel Hasil Belajar Siswa (Y_2)

Hasil belajar yang akan diukur dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika materi jaring-jaring kubus dan balok. Hasil belajar merupakan perubahan kemampuan yang dicapai oleh siswa setelah

mengalami proses pembelajaran yang berlangsung selama masa waktu tertentu. Perubahan tersebut dapat dikategorikan ke dalam tiga ranah yaitu kognitif, afektif dan psikomotor. Penilaian pada penelitian ini hanya mencakup ranah kognitif yang dapat diukur menggunakan tes. Tes tersebut mencakup ranah pengetahuan (C1), pemahaman (C2), dan pengaplikasian (C3).

Pengukuran hasil belajar siswa menggunakan instrumen berupa soal pilihan ganda dengan empat pilihan jawaban. Soal tes memiliki tingkat kesukaran yang berbeda, yaitu dari mudah, sedang, dan sukar. Hasil belajar dalam penelitian ini diperoleh dari hasil tes awal dan tes akhir, guna mengumpulkan data hasil belajar berupa nilai tes. Tes awal dilakukan sebelum siswa memperoleh perlakuan, dan tes akhir dilakukan setelah siswa memperoleh perlakuan.

3.7 Data dan Sumber Data Penelitian

Data penelitian adalah segala fakta dan angka yang dapat dijadikan sebagai bahan penyusunan informasi dalam penelitian. Data penelitian berbentuk angka disebut juga data kuantitatif, sedangkan segala fakta atau data yang bukan berbentuk angka/bilangan disebut data kualitatif.

3.7.1 Jenis Data

Jenis data dalam penelitian ini adalah kualitatif dan kuantitatif. Sugiyono (2017:6) menjelaskan bahwa “Data kualitatif adalah data yang berbentuk kata, kalimat, gerak tubuh, ekspresi wajah, bagan, gambar, dan foto”. Data kualitatif dalam penelitian ini berupa hasil wawancara tidak terstruktur. Sugiyono (2017:6) menjelaskan bahwa “Data kuantitatif adalah data yang berbentuk angka atau data kualitatif yang diangkakan/*scoring*”. Data kuantitatif dalam penelitian ini berupa data nilai hasil belajar dan minat pada mata pelajaran matematika materi jaring-jaring kubus dan balok. Hasil belajar diperoleh dari nilai tes awal dan akhir siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Minat diperoleh dari pengisian angket oleh siswa pada kelas eksperimen dan kontrol.

3.7.2 Sumber Data

Arikunto (2013:172) menyatakan bahwa sumber data penelitian adalah subjek dari mana data diperoleh dalam pelaksanaan penelitian. Sumber data diklasifikasikan menjadi tiga yaitu *person* (sumber data berupa orang), *place* (sumber data berupa tempat), *paper* (sumber data berupa simbol). Sumber data pada penelitian adalah: (1) peneliti, sebagai guru kelas VA dan VB ketika penelitian berlangsung; (2) guru kelas, data yang diambil berupa data pengamatan yang diamati oleh guru kelas pada saat peneliti melaksanakan pembelajaran serta data berupa hasil wawancara tidak terstruktur yang dilakukan peneliti untuk mendapatkan data awal penelitian yang kemudian data tersebut diperoleh dari guru kelas VA yang bernama Siti Linda Haeni, S.Pd.SD, dan guru kelas VB yang bernama Aditya Arifin, S.Pd.SD.; (3) siswa, data yang diperoleh berupa nilai hasil belajar dan nilai angket minat kelas VA dan VB pada pelajaran matematika materi jaring-jaring kubus dan balok.

3.8 Teknik Pengumpulan Data

Menurut Riduwan (2015:69) “Teknik pengumpulan data merupakan cara-cara yang tepat, yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mendapatkan data yang valid dan reliabel”. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu wawancara, observasi, dokumentasi, angket, dan tes.

3.8.1 Wawancara

Wawancara merupakan suatu cara pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh informasi yang tepat dari narasumber yang terpercaya (Riduwan, 2015:74). Sudijono (2015:82) menjelaskan “Wawancara merupakan cara yang digunakan untuk menghimpun bahan-bahan keterangan yang dilaksanakan dengan melakukan tanya jawab secara lisan, berhadapan muka, dan dengan arah serta tujuan yang telah ditentukan”. Sugiyono (2017:188) menjelaskan “Wawancara

dapat digunakan apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang diteliti. Wawancara juga dapat dilakukan untuk mengetahui informasi secara mendalam dari responden.

Wawancara dapat dilakukan secara terstruktur maupun tidak terstruktur. Penelitian ini menggunakan wawancara tidak terstruktur. Sugiyono (2017:318) menyatakan “Wawancara tidak terstruktur adalah wawancara yang bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk mengumpulkan datanya”. Pedoman wawancara yang digunakan hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan. Dalam wawancara tidak terstruktur responden bebas memberikan jawaban. Pertanyaan-pertanyaan yang diajukan oleh peneliti dapat dijawab secara bebas oleh responden tanpa terikat pada struktur atau pola tertentu.

Wawancara tidak terstruktur dilakukan oleh peneliti di SD Negeri 03 Pedurungan Kabupaten Pematang Jaya kepada kepala sekolah dan guru kelas V pada tanggal 19 Desember 2020. Inti dari wawancara penelitian ini, yaitu untuk mendapatkan data awal penelitian terkait karakteristik siswa, kemampuan siswa secara umum, pembelajaran matematika yang selama ini berlangsung, model atau metode pembelajaran yang digunakan guru, media pembelajaran matematika yang digunakan guru, Ketuntasan Belajar Minimal (KBM) pada muatan pelajaran matematika, dan hasil belajar siswa sebelum dilakukannya penelitian. Melalui wawancara, peneliti mendapatkan berbagai informasi yang dapat digunakan sebagai data untuk penelitian.

3.8.2 Observasi

Widoyoko (2018:46) mengemukakan “Observasi merupakan salah satu metode pengumpulan data dimana pengumpul data mengamati secara visual gejala yang diamati serta menginterpretasikan hasil pengamatan tersebut dalam bentuk catatan sehingga validitas data sangat tergantung pada kemampuan observer”. Sedangkan Hadi (1986) dalam Sugiyono (2017:196) menyatakan “Observasi merupakan proses pengumpulan data secara kompleks dimana proses tersebut sudah tersusun dari berbagai proses psikologis dan biologis”.

Sugiyono (2017:197) menjelaskan “Terdapat dua teknik dalam melakukan observasi, yaitu: observasi *participant* dan observasi *nonparticipant*”. Observasi *participant* yaitu observasi yang dilakukan dimana peneliti terlibat secara langsung dengan aktivitas orang-orang yang sedang diamati. Sedangkan observasi *nonparticipant* peneliti tidak terlibat dan hanya sebagai pengamat.

Penelitian ini menggunakan teknik observasi *nonparticipant* untuk memperoleh informasi awal bagaimana proses pembelajaran di kelas V SD Negeri 03 Pedurungan Kabupaten Pematang, sebagai bahan masukan untuk memperkuat permasalahan yang akan diteliti. Observasi juga dilakukan pada saat penelitian dengan meminta bantuan guru kelas, tujuannya untuk mengukur apakah pembelajaran yang dilaksanakan memenuhi persyaratan pembelajaran dengan menggunakan media animasi atau tidak.

3.8.3 Dokumentasi

Menurut Widoyoko (2018:49) teknik dokumentasi yaitu “Cara pengumpulan data yang dilakukan dengan menganalisis isi dokumen yang berhubungan dengan masalah yang diteliti”. Riduwan (2015:77) menjelaskan “Metode dokumentasi digunakan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi buku-buku yang relevan, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, foto-foto, film dokumenter, data relevan yang lain berkaitan dengan penelitian”. Selanjutnya Sugiyono (2017:326) menyatakan “Dokumentasi merupakan sebuah catatan yang waktunya sudah lampau dan berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang”. Arikunto (2013:274) menyatakan “Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan peneliti untuk memperoleh data mengenai hal-hal atau variabel seperti transkrip, catatan, majalah, prasasti, notulen rapat, lengger, agenda, surat kabar, buku dan lain-lain”.

Dokumentasi yang digunakan dalam penelitian ini antara lain daftar nama siswa, daftar nilai hasil belajar matematika semester gasal, silabus pembelajaran matematika semester II, program semester, jadwal pelajaran, foto kegiatan siswa, serta video dalam proses pembelajaran sebagai bukti penelitian.

3.8.4 Kuesioner (Angket)

Menurut Sugiyono (2017:193) menjelaskan “Kuisisioner (angket) merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya”. Teknik ini digunakan apabila peneliti sudah mengetahui variabel yang diukur dan apa yang bisa diharapkan dari responden. Sedangkan Arikunto (2013:194) menyatakan “Angket atau kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, ataupun hal lain yang diketahuinya”.

Widoyoko (2018:36) menyatakan “Angket dapat dibedakan menjadi dua, yaitu angket terbuka dan angket tertutup”. Angket terbuka adalah angket yang dijawab bebas oleh responden dimana peneliti tidak menyediakan alternatif jawaban kepada responden. Sedangkan angket tertutup merupakan angket yang jumlah item dan alternatif jawaban maupun responnya sudah ditentukan oleh peneliti, sehingga responden tinggal memilih jawaban yang sesuai dengan karakteristik dirinya.

Penelitian ini menggunakan angket tertutup jenis *checklist* dengan menggunakan skala *likert* modifikasi dengan 4 pilihan jawaban. Sugiyono (2017:136) menyatakan “Skala *Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau kelompok orang tentang fenomena sosial”. Angket yang akan digunakan berjumlah 20 item, ini didasari teori dalam buku Sugiyono (2017:195) “Disarankan empirik jumlah pertanyaan yang memadai adalah antara 20-30 pertanyaan”. Jumlah item angket akan diparalelkan menjadi 40 item pada saat uji coba, hal ini dilakukan untuk menghindari item yang tidak valid dan reliabel. Dalam penelitian ini, angket digunakan untuk mengetahui seberapa tinggi minat belajar matematika materi jaring-jaring kubus dan balok siswa kelas V SD Negeri 03 Pedurungan Kabupaten Pematang.

3.8.5 Tes

Sudjana (2016:35) menjelaskan “Tes merupakan salah satu alat penilaian yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kepada siswa untuk memperoleh

jawaban dari siswa dalam bentuk lisan (tes lisan) maupun bentuk tulisan (tes tertulis), atau dalam bentuk tindakan (tes tindakan)”. Riduwan (2015:76) mengemukakan “Tes sebagai instrumen pengumpul data adalah serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok”.

Arikunto (2013:266) “Tes belajar yang digunakan disekolah terdiri dari dua macam yaitu tes buatan guru dan tes standar”. Tes yang digunakan dalam penelitian yaitu tes standar karena sudah dilakukan uji coba dan direvisi melalui uji validitas dan realibilitas. Tes ini berbentuk soal pilihan ganda, jumlah soal yang digunakan dalam penelitian yaitu 20 soal yang memiliki empat alternatif jawaban dan tiap-tiap soal jika jawabannya benar mendapatkan skor 1 dan jika jawabannya salah mendapatkan skor 0.

Tes ini dikerjakan oleh siswa kelas V di SD Negeri 03 Pedurungan Kabupaten Pematang Jaya berupa tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*). Tes awal dilaksanakan sebelum pembelajaran dilakukan, tujuannya untuk mengetahui kemampuan awal kelas eksperimen dan kelas kontrol. Tes akhir dilaksanakan setelah pembelajaran untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan hasil belajar setelah mendapatkan perlakuan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Jika terdapat perbedaan hasil belajar kelas eksperimen setelah mendapatkan perlakuan lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, maka penerapan media animasi lebih efektif dalam pembelajaran matematika kelas V materi jaring-jaring kubus dan balok.

3.9 Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan, memeriksa, mengolah, menganalisis, dan menyajikan data-data secara sistematis dan objektif dengan tujuan untuk memecahkan masalah atau menguji hipotesis.

Sugiyono (2017:148) menjelaskan “Instrumen penelitian merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengumpulkan, memeriksa, menyelidiki, mengolah, atau menganalisa fenomena alam maupun sosial yang diamati. Secara spesifik semua fenomena alam maupun sosial, yang dijadikan sebagai penelitian disebut dengan variabel penelitian”. Jumlah instrumen yang digunakan dalam penelitian tergantung pada jumlah variabel yang diteliti. Arikunto (2013:203) juga mengemukakan “Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis, sehingga lebih mudah diolah”.

Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan instrumen penelitian merupakan alat bantu yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data penelitian dengan tepat dan akurat. Sugiyono (2017:305) menyatakan, “Dalam penelitian kuantitatif, kualitas instrumen penelitian berkenaan dengan validitas dan reliabilitas instrumen dan kualitas pengumpulan data berkenaan ketepatan cara-cara yang digunakan untuk mengumpulkan data”. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini disesuaikan dengan variabel yang akan diteliti. Berikut penjelasannya:

3.9.1 Instrumen Variabel Penelitian

Riduwan (2013:78) mengemukakan “Instrumen penelitian digunakan untuk mengukur nilai variabel yang akan diteliti”. Instrumen pada penelitian ini disesuaikan dengan teknik pengumpulan data yang digunakan. Instrumen penelitian yang akan digunakan oleh peneliti yaitu pedoman wawancara, pedoman observasi, lembar angket minat belajar, soal tes, dan dokumen. Berikut penjelasannya:

3.9.1.1 Pedoman wawancara

Pedoman wawancara yang digunakan sebagai instrumen penelitian berbentuk pedoman wawancara tidak terstruktur. Sugiyono (2017:191) mengemukakan bahwa wawancara tidak terstruktur adalah wawancara yang bebas, di mana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya, pedoman wawancara yang digunakan hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang akan

ditanyakan. Pedoman wawancara tidak terstruktur ini digunakan untuk mengetahui informasi awal permasalahan yang ada, sehingga peneliti dapat menentukan secara pasti permasalahan atau variabel yang akan diteliti. Wawancara dilakukan dengan narasumber guru kelas V SD Negeri 03 Pedurungan Kabupaten Pemalang yaitu Siti Linda Haeni, S.Pd.SD wali kelas VA dan Aditya Arifin, S.Pd.SD wali kelas VB. Wawancara dilakukan dengan narasumber Pedoman wawancara terdapat pada lampiran 2.

3.9.1.2 Lembar observasi

Pada penelitian ini, lembar observasi yang digunakan dapat berupa lembar pengamatan media pembelajaran dan pelaksanaan pembelajaran di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dalam melakukan penilaian, peneliti meminta bantuan guru kelas VA dan VB untuk menilai kelayakan media yang digunakan dan menilai proses pembelajaran apakah sesuai prosedur atau tidak. Lembar observasi di kelas eksperimen digunakan untuk mengamati pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media animasi. Sedangkan lembar pengamatan pembelajaran di kelas kontrol hanya berbeda pada media yang digunakan yaitu media gambar. Tujuan lembar observasi pada saat penelitian adalah untuk mengukur apakah peneliti menerapkan media animasi sesuai dengan deskriptor yang telah tersedia atau tidak. Lembar pengamatan pembelajaran menggunakan media animasi dan gambar terdapat pada lampiran 42 sampai 49. Lembar pengamatan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) terdapat pada lampiran 50 sampai 65.

3.9.1.3 Lembar Angket Minat

Angket digunakan untuk memperoleh data berupa minat belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Angket yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket tertutup berbentuk skala *Likert* yang sudah dimodifikasi menjadi empat pilihan jawaban. Sugiyono (2017:136) menyatakan “Skala *Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial”. Penyekoran menggunakan skala *Likert* dapat dilihat pada tabel 3.1.

Tabel 3.1 Angket Bentuk Skala *Likert*

Jawaban	Skor Pernyataan Positif	Skor Pernyataan Negatif
Selalu	4	1
Sering	3	2
Kadang-kadang	2	3
Tidak Pernah	1	4

(Sugiyono, 2017:136)

Widoyoko (2018:105) mengemukakan bahwa alasan modifikasi angket dilakukan untuk “Menghindari siswa yang bingung memilih jawaban dan cenderung memilih jawaban yang berada di tengah sebagai pilihan netral, ragu-ragu, dan dianggap paling aman, sehingga dapat meningkatkan ketidakvalidan jawaban siswa”. Lembar angket ini dapat diisi oleh responden dengan menggunakan tanda centang (✓) pada opsi jawaban yang tersedia. Pernyataan dalam angket minat belajar siswa terdiri dari pernyataan positif dan negatif. Pada setiap pernyataan positif, responden akan diberi skor empat apabila jawabannya “selalu” dan akan diberi skor satu apabila responden menjawab “tidak pernah”. Sedangkan pada pernyataan negatif responden akan mendapatkan skor empat apabila jawabannya “tidak pernah”, dan mendapat skor satu apabila jawabannya selalu.

Minat belajar siswa diukur menggunakan empat dimensi yaitu kesukaan, ketertarikan, perhatian dan keterlibatan (Sudaryono, Margono, & Rahayu, 2013:90). Keempat dimensi tersebut kemudian dijabarkan menjadi sembilan indikator, yang dijadikan pedoman dalam membuat pernyataan. Jumlah pernyataan yang digunakan sebanyak 20 butir, yang diparalelkan menjadi 40 butir pada saat uji coba. Hal ini dilakukan untuk mengantisipasi butir pernyataan yang tidak valid dan reliabel. Dimensi dan indikator minat belajar dapat dilihat pada tabel 3.2 dibawah ini.

Tabel 3.2 Dimensi dan Indikator Minat Belajar Siswa

No.	Dimensi	Indikator
1	Kesukaan	Gairah
		Inisiatif

No.	Dimensi	Indikator
2	Ketertarikan	Responsif
		Kesegeraan
3	Perhatian	Konsentrasi
		Ketelitian
4	Keterlibatan	Kemauan
		Keuletan
		Kerja keras

(Sudaryono, Margono, & Rahayu, 2013:90)

Cara menghitung minat belajar siswa melalui angket yaitu dengan menggunakan rumus analisis indeks. Setelah diketahui nilai indeks akhir dari angket, kemudian presentase minat siswa dapat dikategorikan menggunakan rumus *Three Box Method* yaitu sebagai berikut:

Tabel 3.3 Acuan Penentuan Penggolongan Kategori

Interval	Kategori
10-40	Rendah
41-70	Sedang
71-100	Tinggi

(Ferdinand, 2014:292)

3.8.2.4 Soal-soal Tes

Tes yang dilakukan dalam penelitian ini dibagi menjadi dua yaitu tes awal dan tes akhir. Tes awal dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum mendapatkan perlakuan. Penelitian dapat dilanjutkan apabila kelas hasil tes awal menunjukkan persamaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Tes akhir digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa setelah mendapat perlakuan, yakni penerapan media animasi pada mata pelajaran matematika materi jaring-jaring kubus dan balok.

Soal-soal tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes pilihan ganda dengan empat alternatif jawaban. Bentuk soal pilihan ganda dipilih karena dapat memberikan penilainya mudah, cepat, dan objektif serta dapat mencakup materi yang luas. Pembuatan soal didasarkan pada kompetensi dasar yang kemudian

dijabarkan menjadi indikator soal dalam berbentuk kisi-kisi soal. Soal mencakup ranah C1, C2, dan C3.

Soal yang sudah dibuat, sebelumnya diuji cobakan terlebih dahulu pada siswa diluar sampel penelitian. Hal ini dilakukan untuk mengetahui validitas, reabilitas, tingkat kesukaran, dan daya beda soal sehingga soal benar-benar dapat dikatakan layak. Jumlah soal yang akan diuji cobakan berjumlah 20 soal, yang diparalelkan menjadi 40 soal dengan tingkat kesukaran dan cakupan materi yang sama. Penentuan jumlah soal tes didasarkan pada waktu yang akan digunakan peneliti untuk menguji soal tes. Waktu yang akan digunakan yaitu 60 menit, dengan asumsi “Waktu yang dibutuhkan untuk mengerjakan tes pilihan ganda adalah 2 sampai 3 menit untuk setiap butir soal” (Widoyoko, 2018:94).

3.9.1.5 Dokumen

Sugiyono (2017:326) mendefinisikan “Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental seseorang”. Dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh informasi mengenai data nama siswa, data guru, data silabus pembelajaran, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), jadwal pelajaran, dan daftar penilaian akhir semester I kelas VA dan VB tahun ajaran 2019/2020 SD Negeri 03 Pedurungan.

3.9.2 Pengujian Instrumen

Instrumen dalam penelitian membutuhkan pengujian agar data yang diperoleh benar-benar tidak diragukan kebenarannya. Oleh karena itu perlu adanya uji instrumen sebelum instrumen tersebut digunakan dalam penelitian. Pengujian instrumen dalam penelitian ini meliputi uji validitas, uji reliabilitas, tingkat kesukaran soal, dan daya beda soal.

3.9.2.1 Validitas

Arikunto (2013:211) menjelaskan bahwa validitas merupakan ukuran yang dapat menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan dari suatu instrumen. Menurut Widoyoko (2018:141) “Instrumen dikatakan valid apabila instrumen tersebut dapat dengan tepat mengukur apa yang hendak diukur. Dengan kata lain

validitas berkaitan dengan “ketepatan” alat ukur”. Apabila instrumen yang digunakan valid maka akan dihasilkan data yang valid pula.

Arikunto (2013:80) berpendapat “Validitas sebuah tes dapat diketahui dari hasil pemikiran dan dari hasil pengalaman”. Uji pemikiran yang dimaksud yaitu uji validitas logis, sedangkan uji hasil pengalaman yang dimaksud yaitu uji empiris. Uji validitas logis digunakan untuk memberitahu hasil pemikiran yang dilakukan apakah sesuai dengan kaidah penyusunan alat tes atau tidak. Pengujian validitas logis dilakukan oleh dua penilai ahli, yaitu dosen pembimbing dan guru kelas. Uji validitas empiris digunakan untuk memberitahu hasil pengujian alat tes berdasarkan pengalaman di lapangan berupa uji coba instrumen tes. Jumlah anggota sampel yang digunakan untuk menguji validitas instrumen sebanyak 35 siswa. Pengujian validitas ini dilakukan untuk menguji validitas angket minat belajar dan soal tes.

3.9.2.1.1 Validitas Logis Angket Minat dan Soal tes

Menurut Arikunto (2013:80) “Validitas logis dapat tercapai apabila instrumen sudah dirancang secara baik, mengikuti teori dan ketentuan yang ada”. Pengujian validitas logis dilakukan dengan cara menilai kesesuaian butir-butir soal dengan kisi-kisi yang telah dibuat. Pengujian validitas logis dilakukan oleh dua penilai ahli dengan menggunakan lembar penilaian validitas logis. Penilai ahli satu adalah dosen matematika Bapak Drs.Yuli Witanto, M.Pd. dan penilai ahli dua adalah Ibu Sri Maimunah, S.Pd selaku guru kelas V SD Negeri 04 Banjaran.

3.9.2.1.2 Validitas Empiris Instrumen Angket Minat dan Soal

Arikunto (2013:81) berpendapat “Sebuah instrumen dapat dikatakan memiliki validitas empiris apabila sudah diuji dari pengalaman”. Instrumen akan diujicobakan kepada responden diluar sampel, yaitu kelas V SD Negeri 04 Banjaran Kabupaten Pemalang sebanyak 35 siswa. Instrumen diujicobakan di kelas tersebut dengan alasan memiliki kemampuan dan kriteria yang sama dengan kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Riduwan (2015:98) menjelaskan “Setelah data didapat dan ditabulasikan, maka pengujian validitas konstruksi dilakukan dengan analisis faktor yaitu dengan

mengkorelasikan antara skor item instrumen dengan rumus *pearson product moment*". Pengujian validitas ini menggunakan bantuan statistical *Product And Service Solution* (SPSS) versi 22 untuk mempermudah perhitungan tanpa mempengaruhi hasil. Menu yang digunakan yaitu *analyze-correlate-bevariate*. Kriteria dalam pengambilan keputusan pada uji validitas dibaca dari nilai korelasi (r_{hitung}) terhadap batasan r_{tabel} dengan taraf signifikansi 5%. Jika nilai positif dan $r_{hitung} \geq r_{tabel}$, maka item dapat dinyatakan valid dan jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka item dinyatakan tidak valid (Sugiyono, 2017:176).

Berdasarkan hasil uji coba instrumen angket dengan bantuan SPSS 22, dari 40 butir pernyataan diperoleh 30 butir pernyataan angket yang valid dan 10 butir angket yang tidak valid. Butir item yang valid yaitu nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 16, 17, 18, 20, 22, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 33, 35, 36, 38, 39. Butir angket yang tidak valid yaitu 12, 15, 19, 21, 23, 27, 32, 34, 37, 40. Semua butir pernyataan angket yang valid sudah mewakili semua indikator minat pada kisi-kisi angket uji coba minat belajar siswa materi jaring-jaring kubus dan balok. Hasil uji validitas minat belajar dapat dibaca pada Lampiran 30.

Sedangkan berdasarkan hasil uji validitas soal dengan bantuan SPSS 22, dari 40 butir soal uji coba terdapat 37 butir soal yang valid dan 3 butir soal yang tidak valid. Butir soal yang valid yaitu nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 38, 39, 40. Butir soal yang dinyatakan tidak valid ada 3 soal terdiri dari nomor 21, 30, dan 37. Hasil uji validitas hasil belajar dapat dibaca pada Lampiran 38.

3.9.2.2 Reliabilitas Angket Minat dan Soal

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui konsistensi atau keajegan sebuah instrumen jika dilakukan pengukuran ulang. Arikunto (2013:221) menjelaskan "Realibilitas menunjuk pada sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik". Jadi, "Instrumen tes dikatakan dapat dipercaya (*reliable*) jika memberikan

hasil yang tetap atau ajeg (konsisten) apabila diteskan berkali-kali” (Widoyoko, 2018:157). Hal ini dimaksudkan bahwa instrumen tersebut memiliki taraf kepercayaan yang tinggi dan konsistensi yang baik.

Uji reliabilitas butir angket dan soal tes menggunakan uji *cronsbach's alpa*, dengan bantuan SPSS versi 22. Langkah uji reliabilitas dengan SPSS 22 adalah pilih analyze – scale – reliability analysis – klik statistic > pada kotak descriptive for pilih scale if item deleted > klik continue – klik ok. Hasil perhitungan uji reliabilitas dapat dilihat pada output Reliability Statistic pada kolom *cronsbach's Alpa*. Instrumen dapat dikatakan reliabel jika nilai *cronsbach's alpa* pada output Reliability Statistic bernilai > 0,6. Tabel uji reliabilitas angket dapat dilihat pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Hasil Uji Reliabilitas Angket Minat Uji Coba

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,882	30

Berdasarkan hasil uji reliabilitas dengan bantuan SPSS 22 diperoleh nilai *cronbach's alpha* yaitu 0,882. Dengan demikian maka dapat dikatakan bahwa butir angket tersebut sudah reliabel, karena nilai *cronsbach's alpa* sebesar > 0,6 (0,882 > 0,6). Hasil uji reliabilitas angket minat uji coba selengkapnya dapat dibaca pada Lampiran 31.

Sedangkan hasil perhitungan uji reliabilitas soal uji coba dapat dibaca pada Tabel 3.5 berikut.

Tabel 3.5 Data Hasil Reliabilitas Soal Uji Coba

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,906	37

Berdasarkan hasil perhitungan reliabilitas soal, didapat nilai *cronsbach's alpa* sebesar 0,906. Dengan demikian maka dapat dikatakan bahwa soal-soal tersebut adalah reliabel, karena nilai *cronsbach's alpa* $> 0,6$ ($0,906 > 0,6$). Hasil uji reliabilitas soal uji coba selengkapnya dapat dibaca pada lampiran 39.

3.9.2.3 Taraf Kesukaran Soal

Menurut Arikunto (2013:222) “Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar”. Sudjana (2016:135) menyatakan bahwa menganalisis tingkat kesukaran soal berarti soal tes dapat dikaji dilihat dari segi kesulitannya. Peneliti membuat soal tes yang dapat dikategorikan mudah, sedang, dan sukar. Tingkat kesukaran soal ini tidak dilihat dari guru yang membuat soal tersebut akan tetapi dilihat dari kemampuan siswa dalam menjawab soal. Sudjana (2016:136) mengemukakan bahwa dalam membuat soal tes diperlukan adanya perbandingan dalam menentukan kriteria antara soal yang mudah, sedang, dan sukar yaitu soal dibuat dengan pola 3-5-2, artinya 30% kategori mudah, 50% kategori sedang, dan 20% kategori sukar.

Menurut Widherington dalam Sudijono (2015:371) “Derajat kesukatan item hasil tes dapat diketahui dari besar kecilnya angka yang melambangkan tingkat kesulitan dari item tersebut, yang dikenal dengan istilah *difficult index* (angka kesukaran indeks item). Angka indeks kesukaran item besarnya berkisar antara 0,00 sampai dengan 1,00”. Angka indeks kesukaran item atau biasanya dilambangkan dengan P (Proporsi) dapat diperoleh menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Du Bois dalam Sudijono (2015:372), yaitu:

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

P = *Proportion* = proporsi = *difficult index* = angka indeks kesukaran item

B = Banyaknya siswa yang menjawab benar

JS = Jumlah siswa yang mengikuti tes hasil belajar

Setelah diperoleh nilai P keputusan taraf kesukaran dapat diketahui melalui klasifikasi yang dikemukakan oleh Thorndike dan Hagen dalam Sudijono (2015:372). Taraf tingkat kesukaran soalnya, dapat dibaca pada Tabel 3.6 berikut:

Tabel 3.6 Taraf Kesukaran Soal

No.	Besarnya P	Taraf Kesukaran
1.	0,00 0,30	Sukar
2.	0,31 0,70	Sedang
3.	0,71 1,00	Mudah

(Sudijono, 2015:372)

Perhitungan tingkat kesukaran dalam penelitian dilakukan secara manual. Pengujian taraf tersebut dengan membandingkan banyaknya jumlah siswa yang menjawab soal benar dibandingkan dengan jumlah siswa yang mengikuti tes hasil belajar. Adapun kriteria yang ada dalam soal bervariasi yaitu mulai dari soal yang mudah, sedang, dan sulit. Hasil tingkat kesukaran soal uji coba yang sudah valid dan reliabel dapat dilihat pada Tabel 3.7.

Tabel 3.7 Hasil Analisis Taraf Kesukaran Soal Uji Coba

No	Nomor Item	Indeks Kesukaran	Kategori	No	Nomor Item	Indeks Kesukaran	Kategori
1	1	0,686	Sedang	20	20	0,857	Mudah
2	2	0,600	Sedang	21	22	0,686	Sedang
3	3	0,886	Mudah	22	23	0,657	Sedang
4	4	0,857	Mudah	23	24	0,600	Sedang
5	5	0,771	Mudah	24	25	0,686	Sedang
6	6	0,629	Sedang	25	26	0,600	Sedang
7	7	0,886	Mudah	26	27	0,658	Sedang
8	8	0,886	Mudah	27	28	0,286	Sukar
9	9	0,886	Mudah	28	29	0,686	Sedang
10	10	0,886	Mudah	29	31	0,229	Sukar

No	Nomor Item	Indeks Kesukaran	Kategori	No	Nomor Item	Indeks Kesukaran	Kategori
11	11	0,543	Sedang	30	32	0,686	Sedang
12	12	0,886	Mudah	31	33	0,543	Sedang
13	13	0,600	Sedang	32	34	0,686	Sedang
14	14	0,314	Sedang	33	35	0,571	Sedang
15	15	0,829	Mudah	34	36	0,286	Sukar
16	16	0,229	Sukar	35	38	0,200	Sukar
17	17	0,886	Mudah	36	39	0,200	Sukar
18	18	0,656	Sedang	37	40	0,229	Sukar
19	19	0,171	Sukar				

Berdasarkan Tabel 3.7 pada uji tingkat kesukaran soal yang dilakukan dengan bantuan Microsoft Excel memperoleh data berupa 37 soal yang valid dan reliabel terdiri dari 11 butir soal kategori mudah terdapat pada nomor 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 12, 15, 17, dan 20. Soal yang termasuk pada soal kategori sedang ada 18 butir soal terdapat pada nomor 1, 2, 6, 11, 13, 14, 18, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 32, 33, 34, dan 35 serta terdapat 8 butir soal kategori sulit yaitu pada nomor 16, 19, 28, 31, 36, 38, 39, 40.

3.9.2.4 Daya Beda Soal

Daya beda soal menurut Sudijono (2015:385) adalah “Kemampuan suatu butir tes item hasil belajar untuk dapat membedakan (mendiskriminasi) antara siswa yang berkemampuan tinggi (pandai), dengan siswa yang berkemampuan rendah (bodoh)”. Sudijono (2015:385) menambahkan “Daya pembeda item dapat diketahui dengan melihat besar kecilnya angka indeks diskriminasi item atau biasa disingkat dengan huruf D”. Rumus yang digunakan untuk mencari daya beda soal yaitu:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Gambar 3.3 Rumus Daya Beda Soal

Keterangan:

D = Daya beda soal

J_A = Banyaknya jumlah peserta kelompok atas

J_B = Banyaknya jumlah peserta kelompok bawah

B_A = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

B_B = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

P_A = Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

P_B = Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

(Sudijono, 2015:390).

Untuk menghitung daya beda soal, terlebih dahulu kelas dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok atas dan kelompok bawah. Pembagian ini didasarkan pada skor jawaban benar siswa. Pengujian daya beda soal diperoleh dari hasil perhitungan jumlah jawaban benar pada kelompok atas (B_A) dibanding banyaknya peserta kelompok atas (J_A) dikurangi jumlah kelompok bawah yang menjawab soal benar (B_B) dibanding jumlah siswa pada kelompok bawah (J_B).

Setelah mendapatkan besarnya D , keputusan daya pembeda soal dapat diketahui melalui klasifikasi daya pembeda berikut:

Tabel 3.8 Indeks Daya Beda Soal

Indeks Daya Beda Soal	Kategori
$D : 0,00 - 0,20$	Jelek
$D : 0,21 - 0,40$	Cukup
$D : 0,41 - 0,70$	Baik
$D : 0,71 - 0,70$	Sangat baik
$D : \text{negatif}$	Semuanya tidak baik

(Sudijono, 2015:389)

Peneliti menggunakan bantuan *microsoft excel* untuk menghitung daya beda soal. Soal yang dihitung adalah soal yang sudah valid dan reliabel. Dari perhitungan tersebut didapat 10 soal dengan kriteria baik dan 27 soal kriteria

cukup. Soal yang digunakan dalam penelitian ini hanya soal yang memiliki kriteria baik dan cukup.

Berdasarkan hasil uji coba instrumen soal tes, dapat disimpulkan bahwa soal yang memenuhi syarat dan dapat digunakan sebagai instrumen penelitian berjumlah 20 soal. Soal-soal tersebut telah memenuhi syarat karena telah valid, reliabel, memenuhi kriteria mudah, sedang, sukar, dan memiliki daya beda yang cukup baik. Hasil uji coba daya beda soal secara lengkap dapat dilihat pada tabel 3.9.

Tabel 3.9 Hasil Analisis Taraf Kesukaran Soal Uji Coba

No	Nomor Item	Indeks Kesukaran	Kategori	No	Nomor Item	Indeks Kesukaran	Kategori
1	1	0,418	Baik	20	20	0,294	Cukup
2	2	0,366	Cukup	21	22	0,303	Cukup
3	3	0,235	Cukup	22	23	0,362	Cukup
4	4	0,294	Cukup	23	24	0,366	Cukup
5	5	0,241	Cukup	24	25	0,303	Cukup
6	6	0,421	Baik	25	26	0,251	Cukup
7	7	0,235	Cukup	26	27	0,362	Cukup
8	8	0,235	Cukup	27	28	0,441	Baik
9	9	0,235	Cukup	28	29	0,532	Baik
10	10	0,235	Cukup	29	31	0,330	Cukup
11	11	0,369	Cukup	30	32	0,418	Baik
12	12	0,235	Cukup	31	33	0,369	Cukup
13	13	0,480	Baik	32	34	0,418	Baik
14	14	0,382	Cukup	33	35	0,310	Cukup
15	15	0,238	Cukup	34	36	0,441	Baik
16	16	0,444	Baik	35	38	0,275	Cukup
17	17	0,235	Cukup	36	39	0,275	Cukup
18	18	0,248	Cukup	37	40	0,444	Baik
19	19	0,218	Cukup				

Sebelum dilakukan analisis daya beda soal, siswa dikelompokkan menjadi dua kelompok yaitu kelompok atas dan kelompok bawah dan disesuaikan dengan skor yang diperoleh atas jawaban benar. Pengujian daya beda diperoleh dari hasil perhitungan jumlah siswa dikelompok atas (P_A) dikurangi dengan hasil jumlah jawaban benar dikelompok bawah, selanjutnya dibandingkan pada kelompok bawah (P_B). Peneliti menggunakan bantuan *microsoft excel* untuk menghitung daya beda soal. Soal yang dihitung adalah soal yang sudah valid dan reliabel. Dari perhitungan tersebut didapat 10 soal dengan kriteria baik dan 27 soal kriteria cukup. Soal yang digunakan dalam penelitian ini hanya soal yang memiliki kriteria baik dan cukup.

Berdasarkan hasil uji coba instrumen soal tes, dapat disimpulkan bahwa soal yang memenuhi syarat dan dapat digunakan sebagai instrumen penelitian berjumlah 20 soal. Soal-soal tersebut telah memenuhi syarat karena telah valid, reliabel, memenuhi kriteria mudah, sedang, sukar dan memiliki daya beda yang cukup baik.

3.10 Teknik Analisis Data

Sugiyono (2017:199) mengemukakan dalam penelitian kuantitatif, analisis data dilakukan setelah seluruh data penelitian terkumpul. Kegiatan analisis data merupakan kegiatan pengelompokan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh reponden, menyajikan data setiap variabel yang diteliti, menjawab masalah atau untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.

Analisis dalam penelitian ini terdiri dari dua tahap, yaitu tahap awal dan tahap akhir. Tahap awal dilakukan sebelum penelitian dilakukan untuk mengetahui apakah kelompok eksperimen dan kelompok kontrol memiliki perbedaan rata-rata yang signifikan atau tidak. Tahap akhir dilakukan untuk menguji hipotesis. Teknik analisis data digunakan dalam penelitian ini yaitu teknik analisis deskriptif dan teknik analisis parametris.

3.10.1 Analisis Deskriptif Data

Deskripsi data dilakukan dengan analisis deskriptif terhadap variabel bebas dan terikat yang digunakan dalam penelitian. Deskripsi data dilakukan untuk menggambarkan data yang telah diperoleh sebagaimana adanya tanpa maksud membuat kesimpulan yang berlaku umum (Sugiyono, 2017:199). Deskripsi data variabel bebas dalam penelitian ini berupa lembar pengamatan media animasi di kelas eksperimen dan lembar pengamatan media gambar di kelas kontrol. Lembar pengamatan media digunakan untuk menilai kelayakan media yang digunakan dalam penelitian. Pengamatan media dilakukan oleh guru kelas V. Deskripsi data variabel terikat dalam penelitian ini berupa skor minat dan hasil belajar matematika materi jaring-jaring kubus dan balok. Deskripsi data mengenai variabel-variabel penelitian dimaksudkan untuk mendeskripsikan keefektifan penerapan media animasi ditinjau dari minat dan hasil belajar matematika materi jaring-jaring kubus dan balok siswa kelas V SD Negeri 03 Pedurungan Kabupaten Pematang Jaya.

3.10.1.1 Data Variabel Penggunaan Media Animasi

Proses pembelajaran dalam penelitian ini menggunakan media animasi yang dibandingkan dengan media gambar. Peneliti berperan sebagai guru kelas yang menerapkan media animasi dalam proses belajar mengajar materi jaring-jaring kubus dan balok sesuai langkah-langkah pembelajaran yang telah ditetapkan. Peneliti menggunakan lembar pengamatan media animasi untuk mengamati apakah pembelajaran yang dilakukan sudah sesuai dengan prosedur.

Pengamatan juga dilakukan saat pelaksanaan pembelajaran menggunakan media gambar pada kelas kontrol. Pengamatan penelitian di SD Negeri 03 Pedurungan Kabupaten Pematang Jaya pada kelas kontrol dilakukan oleh Siti Linda Haeni, S.Pd.SD., selaku guru kelas VA, sedangkan pengamatan pada kelas eksperimen dilakukan oleh Aditya Arifin, S.Pd.SD., selaku guru kelas VB. Selanjutnya, nilai hasil pengamatan disajikan dalam bentuk skor yang dikonversikan ke dalam persentase. Analisis skor pengamatan media pembelajaran menggunakan rumus:

$$\text{Skor Akhir} = \frac{\text{Jumlah Perolehan Skor}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

3.10.1.2 Data Variabel Minat Belajar Siswa

Data variabel minat belajar siswa merupakan data yang diperoleh dari hasil lembar pengisian angket minat belajar siswa yang sudah diberikan dan diisi oleh siswa sebelum dan sesudah pemberian perlakuan di kedua kelas. Analisis dilaksanakan menggunakan statistik deskriptif. Termasuk dalam statistik deskriptif antara lain adalah penyajian data melalui tabel, grafik, diagram lingkaran, piktogram, mean, median, modus, persentase, dan lain-lain (Sugiyono, 2017:200).

Penyajian data minat belajar menggunakan tabel, persentase, dan diagram. Dalam analisis deskriptif ini, perhitungan digunakan untuk mengetahui tingkat persentase skor jawaban dari setiap indikator minat. Terdapat sembilan indikator minat belajar siswa yaitu gairah, inisiatif, responsif, kesegeraan, konsentrasi, ketelitian, kemauan, keuletan, dan kerja keras (Sudaryono, Margono, & Rahayu 2013:90). Setiap indikator akan ditentukan kategori intervalnya. Acuan penentuan penggolongan kategori interval dapat dibaca pada tabel 3.10.

Tabel 3.10 Tingkatan Kategori Interval

Interval	Kategori
$X < (\mu - 1,0 \sigma)$	Rendah
$(\mu - 1,0 \sigma) \leq X < (\mu + 1,0 \sigma)$	Sedang
$(\mu + 1,0 \sigma) \leq X$	Tinggi

Azwar (2017:149)

3.10.1.3 Data Variabel Hasil Belajar Siswa

Data yang digunakan pada variabel hasil belajar kognitif adalah data yang diperoleh dari hasil *posttest* (tes akhir) siswa. Tes akhir ini dilakukan setelah siswa mendapatkan pembelajaran matematika materi jaring-jaring kubus dan balok. Adapun bentuk tes akhir yang digunakan berupa lembar tes pilihan ganda. Analisis dilakukan dengan menggunakan analisis deskriptif. Termasuk dalam statistik deskriptif antara lain adalah penyajian data melalui tabel, grafik, diagram lingkaran, piktogram, mean, median, modus, persentase, dan lain-lain (Sugiyono, 2017:200).

Penyajian data hasil belajar dalam penelitian ini menggunakan tabel dan diagram. Tabel digunakan untuk menyajikan data nilai hasil belajar. Sedangkan, diagram digunakan untuk menyajikan perbandingan data nilai hasil belajar antara kelas eksperimen dan kontrol. Pada analisis ini, perhitungan yang digunakan untuk mengetahui skor jawaban dari masing-masing siswa dengan rumus:

$$\text{Skor Akhir} = \frac{\text{Jumlah Perolehan Skor}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

3.10.2 Uji Prasyarat Analisis

Uji prasyarat analisis merupakan analisis tahap awal yang dilakukan sebelum penelitian, dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan siswa awal kelas eksperimen dan kontrol. Hipotesis yang telah dirumuskan akan diuji menggunakan statistik parametris, dengan syarat bahwa data setiap variabel yang akan dianalisis normal. Jika data tidak normal, maka digunakan statistik nonparametris. Uji prasyarat analisis dilaksanakan untuk menguji data yang sudah diperoleh, sehingga bisa diuji hipotesisnya. Uji prasyarat analisis meliputi uji normalitas dan uji homogenitas.

3.10.2.1 Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang akan dianalisis membentuk distribusi normal (menyebar secara merata) atau tidak. Uji normalitas digunakan untuk mengukur data berskala ordinal, interval, atau rasio. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui jenis statistik yang akan digunakan. Jika data berdistribusi normal pengujiannya menggunakan statistik parametris, yang dalam hal ini menggunakan *independent samples t-test*. Jika data berdistribusi tidak normal, maka pengujiannya menggunakan teknik statistik non parametris menggunakan rumus *U Mann Whitney Test*.

Menurut Priyatno (2016:97) “Uji normalitas yang banyak digunakan yaitu dengan menggunakan metode Uji *Lilliefors* dengan *Kolmogorov-smirnov*”. Pada penelitian ini jumlah sampel > 50 , sehingga uji normalitas dihitung melalui uji *lilliefors* dengan melihat nilai signifikansi pada kolom *kolmogorov-smirnov*.

Perhitungan uji *lilliefors* dilakukan dengan bantuan program SPSS 22 melalui menu *analyze – descriptive statistics – explore*. Pengambilan keputusan uji normalitas diambil pada taraf signifikansi 5%. “Data dinyatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansi $\geq 0,05$, sedangkan data dinyatakan berdistribusi tidak normal apabila nilai signifikansi $< 0,05$ (Besral, 2010:29). Jika kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan uji homogenitas.

3.10.2.2 Uji Homogenitas

Uji Homogenitas dilakukan setelah uji normalitas dan dilakukan untuk menguji kemampuan awal siswa, apakah memiliki perbedaan atau tidak. Menurut Priyanto (2016:109) “Uji homogenitas digunakan untuk menguji apakah rata-rata antara tiga atau lebih kelompok data yang independen memiliki varian yang sama atau tidak”. Priyatno (2010:35) menjelaskan bahwa sebelum dilakukan uji t, harus dilakukan uji homogenitas dengan *levene’s test*. Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui rumus uji t yang akan digunakan. Uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan bantuan SPSS 22 yaitu dengan menu *analyze – compare means – independent samples t-test*. Kriteria pengambilan keputusan mengacu pada pendapat Besral (2010:56-7) yang menyatakan “Apabila nilai signifikansinya $\geq 0,05$ maka data dinyatakan homogen, sedangkan apabila nilai signifikansi $< 0,05$ maka data dinyatakan tidak homogen”.

3.10.3 Analisis Akhir (Uji Hipotesis)

Analisis akhir digunakan untuk menganalisis data setelah penelitian dilaksanakan (semua data sudah terkumpul). Analisis ini digunakan untuk menguji minat dan hasil belajar matematika materi jaring-jaring kubus dan balok kelas V dari kedua kelompok yang mendapat perlakuan yang berbeda. Analisis akhir dalam penelitian ini adalah uji perbedaan dan uji keefektifan:

3.10.3.1 Uji Perbedaan

“Uji perbedaan dilakukan untuk membedakan (membandingkan) rata-rata dari dua kelompok data yang tidak berhubungan (*independent*)” (Priyatno, 2016:73). Penelitian ini menggunakan uji perbedaan untuk mengetahui ada

tidaknya perbedaan antara kelas kontrol dan eksperimen setelah mendapatkan perlakuan yang berbeda. Apabila data berdistribusi normal, maka uji perbedaan menggunakan *independent samples t test*, namun jika data berdistribusi tidak normal, maka menggunakan *u mann whitney test*.

Pengujian hipotesis menggunakan bantuan SPSS versi 22 dengan menu *analyze–compare means–independent samples t test*. Kriteria yang digunakan untuk mengetahui apakah H_0 diterima atau ditolak, yaitu dengan cara membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} . H_0 diterima jika $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$, sedangkan H_0 ditolak jika $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$. Pengambilan keputusan juga dapat dilihat dari nilai signifikansinya. Jika nilai signifikansinya $> 0,05$, maka H_0 diterima, sedangkan jika nilai signifikansinya $\leq 0,05$, maka H_0 ditolak (Priyatno, 2016:80-1).

3.10.3.2 Uji Keefektifan

Uji keefektifan digunakan untuk menguji hipotesis keefektifan penerapan media animasi pada minat dan hasil belajar siswa. Uji keefektifan dilakukan dengan menggunakan uji pihak kanan. Untuk melakukan uji pihak kanan, harus mencari t_{hitung} terlebih dahulu, kemudian dibandingkan dengan t_{tabel} . Peneliti menggunakan SPSS versi 22 untuk melakukan uji pihak kanan melalui *one sample t test*, jika data berdistribusi normal. Langkah-langkahnya yaitu *analyze – compare means – one sample t test*. Berdasarkan pengujian menggunakan uji t ini diketahui perbedaan rata-rata nilai sampel di kelas eksperimen dibandingkan dengan nilai sampel di kelas kontrol.

Kriteria pengambilan keputusan dapat dibaca $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 diterima, artinya minat dan hasil belajar matematika materi jaring-jaring kubus dan balok siswa kelas V pada kelas eksperimen tidak lebih baik dari pada kelas kontrol. Sedangkan $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak, artinya minat dan hasil belajar matematika materi jaring-jaring kubus dan balok siswa kelas V pada kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol (Priyatno, 2016:31).

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini akan diuraikan tentang hasil penelitian, pembahasan, dan implikasi penelitian yang telah dilaksanakan di SD Negeri 03 Pedurungan Kabupaten Pematang Jaya.

4.1 Hasil Penelitian

Hasil penelitian berisi tentang objek penelitian dan deskripsi pelaksanaan pembelajaran.

4.1.1 Objek Penelitian

Objek penelitian diperlukan oleh peneliti agar dapat memperhatikan kondisi responden sehingga pelaksanaan penelitian dapat berlangsung dengan baik. Penelitian dilaksanakan di SD Negeri 03 Pedurungan Kabupaten Pematang Jaya dengan kelas VB sebagai kelas eksperimen dengan wali kelas Aditya Arifin, S.Pd.SD., dan kelas VA sebagai kelas kontrol dengan wali kelas Siti Linda Haeni, S.Pd.SD. Jumlah responden keseluruhan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol 54 siswa, dengan jumlah 28 siswa, 12 siswa perempuan dan 16 siswa laki-laki untuk kelas eksperimen, dan 26 siswa dengan 16 siswa laki-laki dan 10 siswa perempuan.

4.1.2 Deskripsi Pelaksanaan Pembelajaran

Kegiatan penelitian dilakukan pada bulan Maret-Mei 2020 di SD Negeri 03 Pedurungan Kabupaten Pematang Jaya tahun ajaran 2019/2020. Peneliti telah melaksanakan penelitian di kelas VB yang dijadikan sebagai kelas eksperimen dan kelas VA yang dijadikan sebagai kelas kontrol. Materi pelajaran yang digunakan

dalam penelitian di SD Negeri 03 Pedurungan yaitu jaring-jaring kubus dan balok.

Kegiatan pembelajaran dilaksanakan empat pertemuan pada masing-masing kelas. Pada pertemuan 1 dan 2 dengan alokasi waktu 3 jam pelajaran (3 x 35 menit) pada setiap pertemuannya dan pada pertemuan ke 3 dan 4 alokasi waktu 25 menit dengan menggunakan daring. Hal ini ditegaskan oleh Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Mendikbud) Nadiem Anwar Karim dengan menerbitkan surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan Pendidikan Dalam Masa Darurat Coronavirus Disease (Covid 19). Kedua kelas tersebut mendapatkan prosedur yang sama seperti pemberian *pretest*, pembelajaran, *posttest* dan alat bantu mengajar yang sama seperti spidol dan papan tulis. Perbedaannya hanya terletak pada media yang digunakan. Media yang digunakan di kelas eksperimen adalah media animasi, sedangkan pada kelas kontrol berupa media konvensional (gambar). Berikut ini merupakan gambaran tentang pelaksanaan pembelajaran di kelas eksperimen dan kontrol.

4.1.2.1 Kelas Eksperimen

Kegiatan pertama yang dilakukan di kelas eksperimen yaitu dengan kegiatan *pretest*. *Pretest* dilaksanakan pada hari Senin 9 Maret 2020. Kegiatan tersebut diberi dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diberi perlakuan. Siswa mengerjakan 20 soal tes dengan alokasi waktu 60 menit. Pembelajaran di kelas eksperimen menggunakan media animasi sebanyak empat pertemuan kali pertemuan, kemudian diakhiri dengan kegiatan *posttest*.

4.1.2.1.1 Pertemuan Pertama

Pertemuan pertama dilakukan pada hari Selasa 10 Maret 2020 dengan alokasi waktu 3 jam pelajaran (3 x 35 menit). Pelaksanaan pembelajaran dimulai pukul 07.15 – 09.00 WIB. Sebelum kegiatan pembelajaran dilaksanakan, guru terlebih dahulu menyiapkan laptop, LCD proyektor, dan speaker. Materi yang diajarkan pada pertemuan pertama yaitu jaring-jaring kubus. Pembelajaran pada pertemuan pertama di kelas eksperimen menerapkan 4 langkah pembelajaran model *Problem Solving*, yaitu memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian,

melaksanakan rencana penyelesaian, dan memeriksa kembali. Kegiatan pembelajaran terdiri dari kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup.

Kegiatan pendahuluan meliputi beberapa kegiatan seperti membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan diawali dengan berdoa. Kegiatan berdoa dipimpin oleh ketua kelas. Pengondisian kelas dilakukan dengan cara merapikan tempat duduk. Guru melakukan presensi untuk mengecek kehadiran siswa. Guru mengajak siswa menyanyikan lagu “Indonesia Raya” dan melafalkan Pancasila untuk membangkitkan semangat siswa. Kemudian guru melakukan apersepsi dengan menanyakan materi yang telah dipelajari sebelumnya dan menyampaikan garis besar materi yang akan dipelajari serta tujuan pembelajaran yang akan dilakukan.

Kegiatan inti dalam pembelajaran meliputi kegiatan mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan mengkomunikasikan. Pada kegiatan inti terdapat langkah-langkah model *Problem Solving* yang dilaksanakan. Pada kegiatan mengamati guru menampilkan video animasi yang berisi materi jaring-jaring kubus dan penjelasan dari guru. Sebelum kegiatan mengamati, guru mengingatkan siswa untuk memperhatikan dengan baik media yang akan diputar. Pada saat pemutaran media dipertemuan pertama, kelas eksperimen sangat kondusif. Pada kegiatan menanya, guru mengecek pemahaman siswa dengan menanyakan materi yang telah disampaikan, siswa dengan antusias menjawab pertanyaan dari guru. Siswa melakukan menalar dengan berdiskusi bersama teman kelompoknya teknis pelaksanaan kerja kelompok.

Pada kegiatan mencoba, siswa berlatih membuat jaring-jaring kubus dan menentukan alas dan tutupnya bersama teman kelompoknya. Pada kegiatan mengkomunikasikan, beberapa perwakilan kelompok maju untuk menyampaikan hasil diskusinya di depan kelas. Setelah hasil diskusi dipaparkan, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpendapat, kegiatan diakhiri dengan menyimpulkan hasil diskusi.

Pada kegiatan penutup, guru memberi penjelasan lebih lanjut mengenai materi yang telah dipelajari. Siswa bersama guru menyimpulkan materi

pembelajaran. Setelah itu, dilanjutkan dengan kegiatan mengerjakan soal evaluasi. Siswa bersama guru mengoreksi jawaban soal evaluasi. Kemudian guru melakukan refleksi pembelajaran. Sebelum menutup pembelajaran, guru memotivasi siswa dan menyampaikan materi yang akan dibahas untuk pertemuan selanjutnya. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.

4.1.2.1.1 Pertemuan Kedua

Pertemuan kedua dilakukan pada hari Sabtu, 15 Maret 2020 dengan alokasi waktu 3 jam pelajaran (3 x 35 menit). Pelaksanaan pembelajaran dimulai pukul 07.15 – 09.00 WIB. Sebelum kegiatan pembelajaran dilaksanakan, guru terlebih dahulu menyiapkan laptop, LCD proyektor, dan speaker. Materi yang diajarkan pada pertemuan kedua yaitu jaring-jaring balok. Pembelajaran pada pertemuan kedua di kelas eksperimen menerapkan 7 langkah pembelajaran model *Numbered Head Together (NHT)* yaitu persiapan, penomoran, mengajukan pertanyaan, berpikir bersama, menjawab pertanyaan, penilaian dan pemberian tanggapan, dan kesimpulan. Kegiatan pembelajaran terdiri dari kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup.

Kegiatan pendahuluan meliputi salam dan doa bersama, mengecek kehadiran, menyanyikan lagu “Indonesia Raya” dan melafalkan Pancasila untuk membangkitkan semangat siswa, meminta siswa menyiapkan alat tulis yang dibutuhkan, yang dilanjutkan dengan penyampaian tujuan pembelajaran, guru menggali pengetahuan yang telah dimiliki siswa dengan bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari di pertemuan pertama tentang materi jaring-jaring kubus dan mengaitkannya dengan materi yang akan dipelajari yaitu jaring-jaring balok serta guru memberikan tujuan pembelajaran.

Kegiatan inti terdiri dari kegiatan mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan mengkomunikasikan. Pada kegiatan mengamati guru memberikan materi jaring-jaring balok dengan media animasi. Sebelum kegiatan mengamati, guru mengingatkan siswa untuk memperhatikan dengan baik media yang akan diputar. Siswa terlihat fokus untuk memperhatikan penyajian materi menggunakan media animasi. Pada kegiatan menanya, guru mengecek pemahaman siswa dengan

menanyakan materi yang telah disampaikan, siswa dengan antusias menjawab pertanyaan dari guru. Pada kegiatan menalar, siswa mencoba berdiskusi dengan berdiskusi bersama teman kelompoknya untuk berlatih membuat jaring-jaring balok dan menentukan alas dan tutupnya.

Pada kegiatan mencoba, siswa secara berkelompok berlatih mengerjakan soal kelompok. Pada kegiatan mengkomunikasikan, beberapa perwakilan kelompok maju untuk menyampaikan hasil diskusinya di depan kelas. Setelah hasil diskusi dipaparkan, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpendapat, kemudian guru dan siswa menyimpulkan hasil diskusi.

Pada kegiatan penutup, guru memberi penjelasan lebih lanjut mengenai materi yang telah dipelajari. Siswa bersama guru menyimpulkan materi pembelajaran. Setelah itu, dilanjutkan dengan kegiatan mengerjakan soal evaluasi. Siswa bersama guru mengoreksi jawaban soal evaluasi. Kemudian guru melakukan refleksi pembelajaran. Sebelum menutup pembelajaran, guru memotivasi siswa dan menyampaikan materi yang akan dibahas untuk pertemuan selanjutnya. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.

4.1.2.1.3 Pertemuan Ketiga

Pertemuan ketiga dilakukan pada hari Rabu, 29 April 2020 dengan alokasi 25 menit. Pelaksanaan pembelajaran dimulai pukul 09.00 – 09.25 WIB. Kegiatan pembelajaran menggunakan metode daring dengan menggunakan aplikasi whatsapp dimana guru dan siswa menggunakan aplikasi tersebut untuk proses pembelajaran dikarenakan adanya pandemi *Covid-19*. Kegiatan pembelajaran terdiri dari kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Sebelum kegiatan pembelajaran dilaksanakan, guru terlebih dahulu menyiapkan laptop, LCD proyektor dan speaker. Materi yang diajarkan pada pertemuan ketiga yaitu pemecahan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas jaring-jaring kubus.

Kegiatan pendahuluan meliputi salam dan doa, mengecek kehadiran, mengecek kesiapan belajar siswa dengan melakukan tepuk “semangat” untuk membangkitkan semangat, meminta siswa menyiapkan alat tulis yang dibutuhkan, yang dilanjutkan dengan penyampaian tujuan pembelajaran, guru menggali

pengetahuan yang telah dimiliki siswa dengan bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari di pertemuan kedua tentang materi jaring-jaring balok dan mengaitkannya dengan materi yang akan dipelajari yaitu pemecahan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas jaring-jaring kubus.

Kegiatan inti terdiri dari kegiatan mengamati dan menanya. Pada kegiatan mengamati guru menjelaskan materi pemecahan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas jaring-jaring kubus menggunakan media animasi. Sebelum kegiatan mengamati, guru mengingatkan siswa untuk memperhatikan dengan baik media yang akan diputar. Pada kegiatan menanya, guru mengecek pemahaman siswa dengan menanyakan materi yang telah disampaikan.

Pada kegiatan penutup, guru memberikan penguatan materi kepada siswa, dilanjutkan dengan pemberian soal evaluasi, guru mengoreksi hasil pengerjaan soal evaluasi siswa, refleksi pembelajaran, pemberian apresiasi, menyampaikan materi yang akan dipelajari selanjutnya, memberikan motivasi, dan pesan moral kepada siswa, kemudian diakhiri dengan salam penutup.

4.1.2.1.4 Pertemuan Keempat

Pertemuan keempat dilakukan pada hari April, 30 April 2020 dengan alokasi 25 menit. Pelaksanaan pembelajaran dimulai pukul 09.00 – 09.25 WIB. Kegiatan pembelajaran menggunakan metode daring dengan menggunakan aplikasi whatsapp dimana guru dan siswa menggunakan aplikasi tersebut untuk proses pembelajaran dikarenakan adanya pandemi *Covid-19*. Sebelum kegiatan pembelajaran dilaksanakan, guru terlebih dahulu menyiapkan laptop, LCD proyektor dan speaker. Materi yang diajarkan pada pertemuan empat yaitu pemecahan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas jaring-jaring balok. Kegiatan pembelajaran terdiri dari kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup.

Kegiatan pendahuluan meliputi salam dan doa, mengecek kehadiran, mengecek kesiapan belajar siswa dengan melakukan tepuk “semangat baru”, meminta siswa menyiapkan alat tulis yang dibutuhkan, yang dilanjutkan dengan penyampaian tujuan pembelajaran, guru menggali pengetahuan yang telah dimiliki

siswa dengan bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari di pertemuan ketiga tentang materi pemecahan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas jaring-jaring kubus dan mengaitkannya dengan materi yang akan dipelajari yaitu pemecahan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas jaring-jaring balok.

Kegiatan inti terdiri dari kegiatan mengamati dan menanya. Pada kegiatan mengamati guru menjelaskan materi pemecahan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas jaring-jaring balok menggunakan media animasi. Sebelum kegiatan mengamati, guru mengingatkan siswa untuk memperhatikan dengan baik media yang akan diputar. Pada kegiatan menanya, guru mengecek pemahaman siswa dengan menanyakan materi yang telah disampaikan.

Pada kegiatan penutup, guru memberikan penguatan materi kepada siswa, dilanjutkan dengan pemberian soal evaluasi, guru mengoreksi hasil pengerjaan soal evaluasi siswa, refleksi pembelajaran, pemberian apresiasi, menyampaikan materi yang akan dipelajari selanjutnya, memberikan motivasi, dan pesan moral kepada siswa, kemudian diakhiri dengan salam penutup.

4.1.2.2 Kelas Kontrol

Kegiatan pertama yang dilakukan di kelas kontrol yaitu dengan kegiatan *pretest*. *Pretest* dilaksanakan pada hari Sabtu, 7 Maret 2020. Kegiatan tersebut dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diberi perlakuan. Alokasi waktu untuk mengerjakan soal *pretest* adalah 60 menit. Pembelajaran di kelas kontrol menggunakan media gambar sebanyak empat kali pertemuan, berikut penjelasannya.

4.1.2.2.1 Pertemuan Pertama

Pertemuan pertama dilakukan pada hari Senin, 9 Maret 2020 dengan alokasi waktu 3 jam pelajaran (3 x 35 menit). Pelaksanaan pembelajaran dimulai pukul 07.15 – 09.00 WIB. Materi yang diajarkan pada pertemuan pertama yaitu jaring-jaring kubus. Pembelajaran pada pertemuan pertama di kelas eksperimen menerapkan 4 langkah pembelajaran model *Problem Solving*, yaitu memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian,

dan memeriksa kembali. Kegiatan pembelajaran terdiri dari kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup.

Kegiatan pendahuluan meliputi beberapa kegiatan seperti membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan diawali dengan berdoa. Kegiatan berdoa dipimpin oleh ketua kelas. Pengondisian kelas dilakukan dengan cara merapikan tempat duduk. Guru melakukan presensi untuk mengecek kehadiran siswa. Guru mengajak siswa menyanyikan lagu “Indonesia Raya” dan melafalkan Pancasila untuk membangkitkan semangat siswa. Kemudian guru melakukan apersepsi dengan menanyakan materi yang telah dipelajari sebelumnya dan menyampaikan garis besar materi yang akan dipelajari serta tujuan pembelajaran yang akan dilakukan.

Kegiatan inti dalam pembelajaran meliputi kegiatan mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan mengkomunikasikan. Pada kegiatan inti terdapat langkah-langkah model *Problem Solving* yang dilaksanakan. Pada kegiatan mengamati guru menjelaskan materi jaring-jaring kubus menggunakan bantuan gambar. Pada kegiatan menanya, guru mengecek pemahaman siswa dengan menanyakan materi yang telah disampaikan, siswa dengan antusias menjawab pertanyaan dari guru. Siswa melakukan menalar dengan berdiskusi bersama teman kelompoknya teknis pelaksanaan kerja kelompok.

Pada kegiatan mencoba, siswa berlatih membuat jaring-jaring kubus dan menentukan alas dan tutupnya bersama teman kelompoknya. Pada kegiatan mengkomunikasikan, beberapa perwakilan kelompok maju untuk menyampaikan hasil diskusinya di depan kelas. Setelah hasil diskusi dipaparkan, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpendapat, kegiatan diakhiri dengan menyimpulkan hasil diskusi.

Pada kegiatan penutup, guru memberi penjelasan lebih lanjut mengenai materi yang telah dipelajari. Siswa bersama guru menyimpulkan materi pembelajaran. Setelah itu, dilanjutkan dengan kegiatan mengerjakan soal evaluasi. Setelah itu, siswa bersama guru mengoreksi jawaban soal evaluasi dan melakukan refleksi pembelajaran. Sebelum menutup pembelajaran, guru memotivasi siswa dan menyampaikan materi yang akan dibahas untuk pertemuan selanjutnya. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.

4.1.2.2 Pertemuan Kedua

Pertemuan kedua dilakukan pada hari Kamis, 12 Maret 2020 dengan alokasi waktu 3 jam pelajaran (3 x 35 menit). Pelaksanaan pembelajaran dimulai pukul 07.15 – 09.00 WIB. Materi yang diajarkan pada pertemuan kedua yaitu jaring-jaring balok. Pembelajaran pada pertemuan kedua di kelas eksperimen menerapkan 7 langkah pembelajaran model *Numbered Head Together (NHT)* yaitu persiapan, penomoran, mengajukan pertanyaan, berpikir bersama, menjawab pertanyaan, penilaian dan pemberian tanggapan, dan kesimpulan. Kegiatan pembelajaran terdiri dari kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup.

Kegiatan pendahuluan meliputi beberapa kegiatan seperti membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan diawali dengan berdoa. Kegiatan berdoa dipimpin oleh ketua kelas. Pengondisian kelas dilakukan dengan cara merapikan tempat duduk. Guru melakukan presensi untuk mengecek kehadiran siswa. Guru mengajak siswa menyanyikan lagu “Indonesia Raya” dan melafalkan Pancasila untuk membangkitkan semangat siswa. Guru meminta siswa menyiapkan alat tulis yang dibutuhkan, yang dilanjutkan dengan menggali pengetahuan yang telah dimiliki siswa dengan bertanya jawab materi yang telah dipelajari dipertemuan pertama tentang jaring-jaring kubus dan mengaitkannya dengan materi yang akan dipelajari yaitu jaring-jaring balok. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

Kegiatan inti terdiri dari kegiatan mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan mengkomunikasikan. Pada kegiatan mengamati guru memberikan materi tentang jaring-jaring balok dengan menggunakan media gambar. Siswa memperhatikan penjelasan dari guru dengan baik. Siswa terlihat fokus untuk memperhatikan penyajian materi menggunakan media gambar. Pada kegiatan menanya, guru mengecek pemahaman siswa dengan menanyakan materi yang telah disampaikan, siswa dengan antusias menjawab pertanyaan dari guru. Pada kegiatan menalar, siswa mencoba berdiskusi dengan berdiskusi bersama teman kelompoknya berlatih membuat jaring-jaring balok dan menentukan alas dan tutupnya.

Pada kegiatan mengkomunikasikan, beberapa perwakilan kelompok maju untuk menyampaikan hasil diskusinya di depan kelas. Setelah hasil diskusi dipaparkan, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpendapat, guru dan siswa menyimpulkan hasil diskusi.

Pada kegiatan penutup, guru memberi penjelasan lebih lanjut mengenai materi yang telah dipelajari. Siswa bersama guru menyimpulkan materi pembelajaran. Setelah itu, dilanjutkan dengan kegiatan mengerjakan soal evaluasi. Setelah itu, siswa bersama guru mengoreksi jawaban soal evaluasi dan melakukan refleksi pembelajaran. Sebelum menutup pembelajaran, guru memotivasi siswa dan menyampaikan materi yang akan dibahas untuk pertemuan selanjutnya. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.

4.1.2.2.3 Pertemuan Ketiga

Pertemuan ketiga dilakukan pada hari Rabu, 29 April 2020 dengan alokasi 25 menit. Pelaksanaan pembelajaran dimulai pukul 09.00 – 09.25 WIB. Kegiatan pembelajaran menggunakan metode daring dengan menggunakan aplikasi whatsapp dimana guru dan siswa menggunakan aplikasi tersebut untuk proses pembelajaran dikarenakan adanya pandemi *Covid-19*. Kegiatan pembelajaran terdiri dari kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Materi yang diajarkan pada pertemuan ketiga yaitu pemecahan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas jaring-jaring kubus.

Kegiatan pendahuluan meliputi salam dan doa, mengecek kehadiran, mengecek kesiapan belajar siswa dengan melakukan tepuk “semangat” untuk membangkitkan semangat, meminta siswa menyiapkan alat tulis yang dibutuhkan, yang dilanjutkan dengan menggali pengetahuan yang telah dimiliki siswa dengan bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari di pertemuan kedua tentang materi jaring-jaring balok dan mengaitkannya dengan materi yang akan dipelajari yaitu pemecahan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas jaring-jaring kubus. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

Kegiatan inti terdiri dari kegiatan mengamati dan menanya. Pada kegiatan mengamati guru menjelaskan materi pemecahan masalah yang berkaitan dengan

keliling dan luas jaring-jaring kubus menggunakan media gambar. Sebelum kegiatan mengamati, guru mengingatkan siswa untuk memperhatikan dengan baik media yang akan diputar. Pada kegiatan menanya, guru mengecek pemahaman siswa dengan menanyakan materi yang telah disampaikan.

Pada kegiatan penutup, guru memberikan penguatan materi kepada siswa, dilanjutkan dengan pemberian soal evaluasi, guru mengoreksi hasil pengerjaan soal evaluasi siswa, refleksi pembelajaran, pemberian apresiasi, menyampaikan materi yang akan dipelajari selanjutnya, memberikan motivasi, dan pesan moral kepada siswa, kemudian diakhiri dengan salam penutup.

4.1.2.2.4 Pertemuan Keempat

Pertemuan keempat dilakukan pada hari April, 30 April 2020 dengan alokasi 25 menit. Pelaksanaan pembelajaran dimulai pukul 09.00 – 09.25 WIB. Kegiatan pembelajaran menggunakan metode daring dengan menggunakan aplikasi whatsapp dimana guru dan siswa menggunakan aplikasi tersebut untuk proses pembelajaran dikarenakan adanya pandemi *Covid-19*. Materi yang diajarkan pada pertemuan empat yaitu pemecahan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas jaring-jaring balok. Kegiatan pembelajaran terdiri dari kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup.

Kegiatan pendahuluan meliputi salam dan doa, mengecek kehadiran, mengecek kesiapan belajar siswa dengan melakukan tepuk “semangat baru”, meminta siswa menyiapkan alat tulis yang dibutuhkan, yang dilanjutkan dengan menggali pengetahuan yang telah dimiliki siswa dengan bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari di pertemuan ketiga tentang materi pemecahan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas jaring-jaring kubus dan mengaitkannya dengan materi yang akan dipelajari yaitu pemecahan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas jaring-jaring balok. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

Kegiatan inti terdiri dari kegiatan mengamati dan menanya. Pada kegiatan mengamati guru menjelaskan materi pemecahan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas jaring-jaring balok menggunakan media gambar. Sebelum

kegiatan mengamati, guru mengingatkan siswa untuk memperhatikan dengan baik media yang akan diputar. Pada kegiatan menanya, guru mengecek pemahaman siswa dengan menanyakan materi yang telah disampaikan.

Pada kegiatan penutup, guru memberikan penguatan materi kepada siswa, dilanjutkan dengan pemberian soal evaluasi, guru mengoreksi hasil pengerjaan soal evaluasi siswa, refleksi pembelajaran, pemberian apresiasi, menyampaikan materi yang akan dipelajari selanjutnya, memberikan motivasi, dan pesan moral kepada siswa, kemudian diakhiri dengan salam penutup.

4.2 Analisis Deskripsi Data Hasil Penelitian

Deskripsi data merupakan gambaran umum mengenai data hasil penelitian yang telah diperoleh. Tujuannya untuk mempermudah pembaca memahami hasil penelitian. Deskripsi data dilakukan dengan analisis deskriptif terhadap variabel-variabel penelitian, baik variabel independen atau variabel bebas (X) maupun variabel dependen atau variabel terikat (Y). Analisis data variabel independen dalam penelitian ini mendeskripsikan tentang media animasi, sedangkan analisis data variabel dependen dalam penelitian ini mendeskripsikan tentang minat dan hasil belajar siswa di kelas eksperimen dan kontrol.

4.2.1 Analisis Deskripsi Data Variabel Bebas

Variabel bebas atau variabel *independen* dalam penelitian ini adalah media animasi. Proses pembelajaran di kelas eksperimen menggunakan media animasi, sedangkan di kelas kontrol menggunakan media gambar. Proses pembelajaran dilakukan oleh peneliti dan diamati oleh guru kelas VA dan VB SD Negeri 03 Pedurungan. Pengamatan dilakukan untuk mengetahui kelayakan media yang digunakan, dengan cara mengamati kesesuaian antara pelaksanaan penggunaan media dengan lembar pengamatan media.

4.2.1.1 Deskripsi Pengamatan Media Pembelajaran di Kelas Eksperimen

Media yang digunakan selama empat kali pertemuan di kelas eksperimen adalah media animasi. Pengambilan data menggunakan lembar pengamatan media

animasi yang dilakukan oleh Aditya Arifin S.Pd.SD., selaku guru kelas VB SD Negeri 03 Pedurungan Kabupaten Pematang. Pengamatan pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media animasi dilakukan selama pembelajaran berlangsung selama 4 kali pertemuan. Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan lembar pengamatan media. Rekapitulasi hasil pengamatan media animasi dapat dibaca pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Rekapitulasi Hasil Pengamatan Media Animasi di Kelas Eksperimen

No	Aspek yang Diamati	Pertemuan			
		1	2	3	4
1	Kesesuaian media dengan tujuan Pembelajaran	4	3	3	4
2	Kesesuaian media dengan materi	4	4	3	4
3	Keterampilan guru menggunakan media	3	4	3	3
4	Mutu teknis	4	4	4	4
5	Media yang digunakan mudah dipahami	4	4	4	3
Total Skor		19	19	17	18
Nilai Akhir (%)		95	95	85	90
Rata-rata (%)		91,25			

Berdasarkan Tabel 4.1, hasil rata-rata rekapitulasi nilai akhir sebesar 91,25%. Mengacu pendapat Yoni, dkk., (2012: 165-176) penerapan media animasi berada pada rentang 75%-100% dengan kriteria “sangat tinggi”. Pengamatan media animasi pada pertemuan pertama diperoleh 95% dengan kriteria “sangat tinggi”. Pertemuan kedua diperoleh skor 95% dengan kriteria “sangat tinggi”. Pertemuan ketiga diperoleh skor 85% dengan kriteria “sangat tinggi”. Pertemuan keempat diperoleh skor 90%, dengan kriteria sangat tinggi.

Berdasarkan Tabel 4.1 dapat disimpulkan bahwa pembelajaran di kelas eksperimen sudah menerapkan komponen-komponen dari media pembelajaran animasi yang diperoleh dari kriteria media pembelajaran.

4.2.1.2 Deskripsi Pengamatan Media Pembelajaran di Kelas Kontrol

Pengamatan pembelajaran juga dilakukan di kelas kontrol menggunakan lembar pengamatan media gambar. Pengamatan dilakukan untuk memastikan

bahwa pembelajaran di kelas kontrol juga menggunakan pembanding yaitu media gambar. Pengamatan di kelas kontrol dilakukan oleh Siti Linda Haeni, S.Pd.SD., selaku guru kelas VA SD Negeri 03 Pedurungan Kabupaten Pemalang. Rekapitulasi hasil pengamatan media gambar dapat dilihat pada Tabel 4.2

Tabel 4.2 Rekapitulasi Hasil Pengamatan Media Gambar di Kelas Kontrol

No	Aspek yang Diamati	Pertemuan			
		1	2	3	4
1	Kesesuaian media dengan tujuan Pembelajaran	4	3	3	3
2	Kesesuaian media dengan materi	3	4	4	4
3	Keterampilan guru menggunakan media	3	4	3	3
4	Mutu teknis	4	4	4	4
5	Media yang digunakan mudah dipahami	4	3	3	3
Total Skor		18	18	17	17
Nilai Akhir (%)		90	90	85	85
Rata-rata (%)		87,5			

Berdasarkan Tabel 4.2, diketahui bahwa hasil rata-rata rekapitulasi nilai akhir sebesar 87,5%. Mengacu pendapat Yoni, dkk., (2012:165-176) penerapan media gambar berada pada rentang 75%-100% dengan kriteria “sangat tinggi”. Pengamatan media gambar pada pertemuan pertama diperoleh skor 90% dengan kriteria “sangat tinggi”. Pertemuan kedua diperoleh skor 90% dengan kriteria “sangat tinggi”. Pertemuan ketiga diperoleh skor 85% dengan kriteria “sangat tinggi”. Pertemuan keempat diperoleh skor 85% dengan kriteria “sangat tinggi”. Berdasarkan tabel 4.2 dapat disimpulkan bahwa dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas kontrol guru sudah menerapkan media gambar sesuai dengan komponen-komponen media gambar.

4.2.2 Analisis Deskripsi Data Variabel Terikat

Variabel terikat atau *dependen* pada penelitian ini yaitu minat dan hasil belajar siswa dipengaruhi oleh media animasi dalam pembelajaran matematika materi jaring-jaring kubus dan balok SD Negeri 03 Pedurungan Kabupaten Pemalang. Untuk mengetahui variabel minat, peneliti memberikan 20 pernyataan

kepada siswa, yang berisi pernyataan positif dan negatif dalam bentuk skala *Likert* yang telah dimodifikasi menjadi empat pilihan jawaban. Sedangkan untuk mengetahui variabel hasil belajar ranah kognitif, peneliti menggunakan 20 soal tes pilihan ganda, yang mencakup ranah C1, C2, dan C3.

4.2.2.1 Tes Awal Minat Belajar Siswa

Tes awal minat belajar diberikan kepada siswa baik kelas eksperimen maupun kontrol sebelum perlakuan diberikan. Tes ini digunakan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan minat belajar pada kedua kelas tersebut. Apabila kedua kelas memiliki kemampuan awal yang sama maka penelitian dapat dilanjutkan. Deskripsi data tes awal minat belajar siswa dapat dibaca pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Deskripsi Data Tes Awal Minat Belajar Siswa

No	Kriteria Data	Minat Belajar Siswa	
		Kelas Ekperimen	Kelas Kontrol
1	Jumlah Siswa	28	26
2	Skor Rata-Rata	65,82	63,84
3	Median	64,5	64,5
4	Modus	68	63
5	Skor Minimal	50	51
6	Skor Maksimal	77	74
7	Rentang Data	27	23
8	Varians	43,41	35,02
9	Standar Deviasi	6,59	5,92

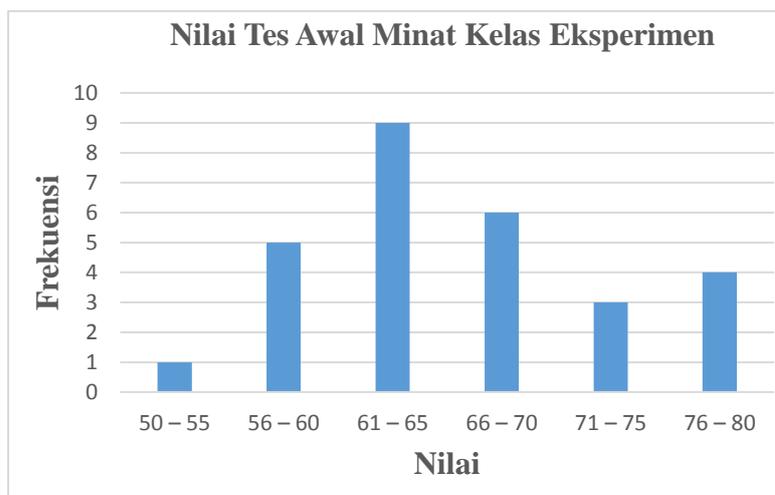
Berdasarkan Tabel 4.3, diperoleh data pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen dengan jumlah siswa 28 siswa diperoleh rata-rata sebesar 65,82; dengan median (nilai tengah) 64,5; modus (nilai yang paling banyak muncul) 68; skor minimal sebesar 50; skor maksimal sebesar 77; rentang data sebesar 27; varians sebesar 43,41; dan standar deviasi sebesar 6,59. Pada kelas kontrol dengan jumlah siswa sebanyak 26 siswa diperoleh rata-rata sebesar 63,84; median (nilai tengah) sebesar 64,5; modus (nilai yang paling banyak muncul) 68; skor minimal sebesar 51; skor maksimal sebesar 74; rentang data sebesar 23; varians 35,02; dan standar deviasi sebesar 5,92.

Tes awal minat belajar siswa juga disediakan dalam tabel distribusi frekuensi yang dapat dilihat pada Tabel 4.4

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Nilai Tes Awal Minat Belajar Siswa

Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
50 – 55	1	51 – 55	4
56 – 60	5	56 – 59	2
61 – 65	9	60 – 63	6
66 – 70	6	64 – 68	8
71 – 75	3	69 – 72	5
76 – 80	4	73 – 76	1

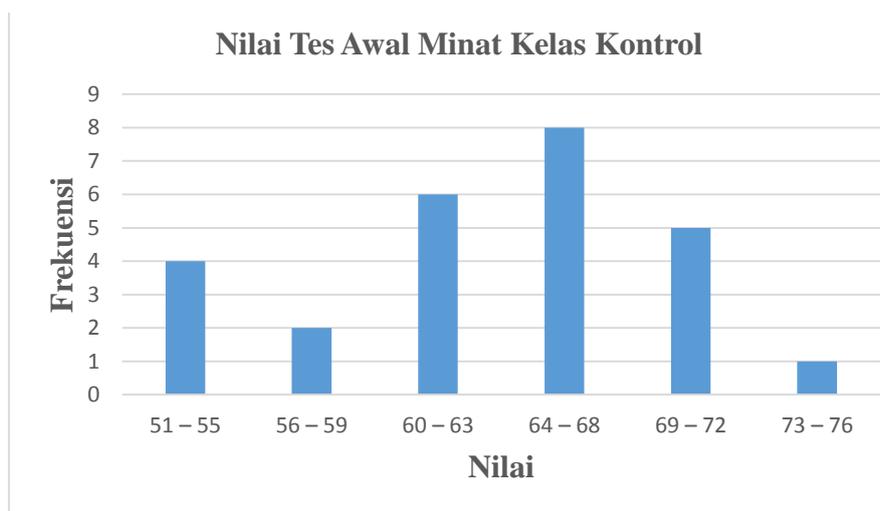
Selain disajikan dalam bentuk tabel, data distribusi frekuensi tes awal minat belajar siswa kelas eksperimen dan kontrol juga disajikan dalam bentuk histogram. Berikut penyajian datanya.



Gambar 4.1 Histogram distribusi frekuensi Minat Belajar Awal Kelas Eksperimen

Berdasarkan Gambar 4.1 dapat diketahui bahwa terdapat 1 siswa yang memperoleh nilai 50 sampai 55, 5 siswa memperoleh nilai 56 sampai 60, 9 siswa memperoleh nilai 61 sampai 65, 6 siswa memperoleh nilai 66 sampai 70, 3 siswa memperoleh nilai 71 sampai 75, 4 siswa memperoleh nilai 76 sampai 80. Nilai yang paling banyak diperoleh siswa berada pada rentang 61 sampai 65.

Selain kelas eksperimen, penyajian data berdistribusi frekuensi nilai tes awal dalam bentuk histogram juga disajikan untuk kelas kontrol yang dapat dilihat pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2 Histogram distribusi frekuensi Minat Belajar Awal Kelas Kontrol

Berdasarkan Gambar 4.2, dapat diketahui bahwa terdapat 4 siswa yang memperoleh nilai 51 sampai 55, 2 siswa memperoleh nilai 56 sampai 59, 6 siswa memperoleh nilai 60 sampai 63, 8 siswa memperoleh nilai 64 sampai 68, 5 siswa memperoleh nilai 69 sampai 72, 1 siswa memperoleh nilai 73 sampai 76.

4.2.2.2 Tes Akhir Minat Belajar Siswa

Data tes akhir (*posttest*) minat belajar siswa diperoleh dari hasil tes akhir siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah empat kali pertemuan. Data dikumpulkan menggunakan angket yang berisi 20 pernyataan positif dan negatif. Tes akhir digunakan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan dan keefektifan setelah penerapan media animasi untuk kelas eksperimen dan media gambar untuk kelas kontrol dalam pembelajaran matematika materi jaring-jaring kubus dan balok.

Berdasarkan data tes akhir minat belajar siswa, diketahui bahwa jumlah siswa kelas eksperimen 28 dengan skor rata-rata 70,18, median sebesar 70, modus 67, skor minimal sebesar 60, skor maksimal sebesar 79, dengan varians 27,189, dan

strandar deviasi sebesar 5,214. Deskripsi data tes akhir minat belajar siswa secara lengkap dapat dibaca pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5 Deskripsi Data Tes Akhir Minat Belajar Siswa

No	Kriteria Data	Minat Belajar Siswa	
		Kelas Ekperimen	Kelas Kontrol
1	Jumlah Siswa	28	26
2	Skor Rata-Rata	70,18	67,19
3	Median	70	67,5
4	Modus	67	66
5	Skor Minimal	60	58
6	Skor Maksimal	79	77
7	Rentang Data	19	19
8	Varians	27,189	26,882
9	Standar Deviasi	5,214	5,185

Setelah diperoleh data variabel minat belajar siswa, selanjutnya dilakukan analisis deskriptif untuk memperoleh gambaran jawaban responden mengenai variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian. Analisis deskriptif menggunakan teknik analisis indeks variabel yang bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang persepsi responden atas item-item pertanyaan yang diajukan dalam penelitian (Ferdinand, 2014:340). Melalui analisis deskriptif, nantinya diperoleh nilai indeks yang dapat memberikan deskripsi tentang karakteristik responden dalam penelitian ini.

Nilai indeks variabel dapat diperoleh setelah melakukan perhitungan terhadap nilai indeks tiap indikator. Nilai indeks diperoleh dengan melakukan perhitungan berdasarkan jawaban responden dalam angket yang digunakan. Pernyataan dalam angket minat belajar siswa terdiri dari pernyataan positif dan pernyataan negatif. Pada pernyataan positif, responden akan diberi skor empat apabila jawabannya “selalu” dan diberi skor satu apabila responden menjawabnya “tidak pernah”. Sedangkan pada pernyataan negatif responden akan mendapatkan skor empat apabila jawabannya “tidak pernah”, dan mendapat skor satu apabila jawabannya “selalu”.

Rumus perhitungan nilai indeks menurut Ferdianand (2014:292) diawali dengan menghitung skor pada jawaban responden, kemudian membuat rekapitulasi data hasil penelitian angket minat belajar siswa. Kegiatan selanjutnya yaitu menghitung presentasi frekuensi jawaban responden dengan rumus,

$$\% Fa = na / N \times 100\%$$

Keterangan:

- % Fa = presentasi frekuensi jawaban responden yang memberi skor 1, atau 2, atau 3, atau 4 sehingga dapat ditulis %F1, %F2, %F3, %F4, dan seterusnya.
na = jumlah responden yang memberi skor 1, atau 2, atau 3, atau 4.
A = skor 1, atau 2, atau 3, atau 4.
N = total jumlah responden/sampel penelitian

Kemudian dilanjutkan dengan menghitung nilai indeks item pernyataan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai Indeks} = (\%F1 \times 1) + (\%F2 \times 2) + (\%F4 \times 4)$$

Keterangan :

- FI adalah frekuensi responden menjawab 1
F2 adalah frekuensi responden menjawab 2
F3 adalah frekuensi responden menjawab 3
F4 adalah frekuensi responden menjawab 4

Cara menghitung tiap indikator dilakukan dengan rumus berikut.

$$\text{Nilai Indeks Indikator} = (\text{Indeks pernyataan 1}) + (\text{Indeks pernyataan 2}) + (\text{Indeks pernyataan 3}) + \dots (\text{Indeks pernyataan n}) / n$$

Cara menentukan nilai indeks tiap dimensi yaitu dengan cara menghitung rata-rata nilai indeks indikator yang ada pada suatu dimensi. Cara menghitung nilai indeks variabel, dilakukan dengan rumus berikut.

$$\text{Nilai Indeks Variabel} = (\text{Indeks dimensi 1}) + (\text{Indeks dimensi 2}) + (\text{Indeks dimensi 3}) + \dots (\text{Indeks pernyataan n}) / n$$

Menafsirkan nilai indeks variabel dengan kriteria *Three Box Method*. Penelitian ini menggunakan skala *Likert* dengan alternatif jawaban 1 sampai 4, tidak ada alternatif jawaban 0, sehingga angka terendah yang diperoleh bukan berawal dari 0. Menurut Ferdinand (2014:292), angka indeks yang dihasilkan dari angket jawaban dimulai dari angka 10 sampai angka 100. Berikut disajikan kriteria nilai indeks

10,00 – 40,00 = rendah

41,01 – 70,00 = sedang

71,01 – 100,00 = tinggi

(Ferdinand, 2014:292)

Data minat belajar siswa yang telah diperoleh selanjutnya diolah menggunakan bantuan *microsoft excel* untuk mengetahui gambaran umum variabel minat belajar dari 20 pernyataan yang merupakan deskriptor dari 9 indikator yang ada. Hasil perolehan nilai indeks minat belajar kelas eksperimen dapat dilihat pada Tabel 4.6.

Berdasarkan perhitungan tersebut, dapat diketahui nilai indeks indikator gairah sebesar 91,37%, indikator inisiatif sebesar 81,70%, indikator responsif sebesar 89,73%, indikator kesegeraan sebesar 84,38%, indikator konsentrasi 89,73%, indikator ketelitian 89,73%, indikator kemauan 84,82%, indikator keuletan sebesar 81,25%, dan indikator kerja keras sebesar 92,56%.

Nilai indeks variabel minat belajar kelas eksperimen sebesar 87,25, mengacu pada kriteria nilai indeks menurut Ferdinand (2014:292) maka minat belajar siswa di kelas eksperimen berada pada kriteria “tinggi” karena berada pada rentang 71,01 – 100,00. Indeks indikator variabel minat belajar siswa di kelas eksperimen yang paling tinggi terletak pada indikator “kerja keras” dengan nilai indeks sebesar 92,56 % dan yang paling rendah terletak pada indikator “inisiatif” dengan nilai indeks sebesar 81,70 %.

Tabel 4.6 Indeks Minat Belajar Siswa Kelas Eksperimen

No	Dimensi	Indikator	Nomor Item	Indeks		
				Pernyataan	Indikator	Dimensi
1	Kesukaan	Gairah	1	93,75	91,37	87,60
			2	96,43		
			16	83,93		
		Inisiatif	8	86,61	81,70	
			11	76,79		
2	Ketertarikan	Responsif	12	81,25	89,73	87,05
			20	98,21		
		Kesegeeraan	7	93,75	84,38	
			13	75,00		
3	Perhatian	Konsentrasi	3	98,21	89,73	87,28
			9	81,25		
		Ketelitian	6	85,71	89,73	
			14	93,75		
4	Keterlibatan	Kemauan	10	88,39	84,82	86,90
			18	81,25		
		Keuletan	17	78,57	81,25	
			4	83,93		
		Kerja Keras	5	93,75	92,56	
			15	86,61		
			19	97,32		
Jumlah			20	1.754,46	785,27	348,83
Nilai Indeks Variabel						87,21

Perhitungan yang sama juga dilakukan untuk mencari nilai indeks di kelas kontrol. Hasil perolehan nilai indeks minat belajar kelas kontrol dapat dibaca pada Tabel 4.7.

Tabel 4.7 Indeks Minat Belajar Siswa Kelas Kontrol

No	Dimensi	Indikator	Nomor Item	Indeks		
				Pernyataan	Indikator	Dimensi
1	Kesukaan	Gairah	1	91,35	93,59	87,42
			2	97,12		
			16	92,31		
		Inisiatif	8	83,65	81,25	
			11	78,85		
2	Ketertarikan	Responsif	12	76,92	85,58	80,53
			20	94,23		
		Kesegeeraan	7	87,50		

No	Dimensi	Indikator	Nomor Item	Indeks		
				Pernyataan	Indikator	Dimensi
			13	63,46	75,48	
3	Perhatian	Konsentrasi	3	86,54	78,37	78,85
			9	70,19		
		Ketelitian	6	66,35	79,33	
			14	92,30		
4	Keterlibatan	Kemauan	10	91,35	90,87	86,00
			18	90,38		
		Keuletan	17	78,85	84,12	
			4	89,42		
			Kerja Keras	5		
		15		72,12		
		19		97,11		
Jumlah			20	1.679,81	751,60	332,80
Nilai Indeks Variabel						83,20

Berdasarkan Tabel 4.7 dapat diketahui nilai indeks minat belajar siswa dari kelas kontrol. Nilai indeks indikator gairah sebesar 93,59%, indikator inisiatif sebesar 81,25%, indikator responsif 85,58%, indikator kesegeraan sebesar 75,48%, indikator konsentrasi 78,37%, indikator ketelitian 79,33%, indikator kemauan 90,87%, indikator keuletan sebesar 84,12%, dan indikator kerja keras sebesar 83,01%.

Nilai indeks variabel minat belajar kelas kontrol sebesar 83,20, mengacu pada kriteria nilai indeks menurut Ferdinand (2014:292) maka minat belajar siswa di kelas kontrol berada pada kriteria “tinggi” karena berada pada rentang 71,01 – 100,00. Indeks indikator variabel minat belajar siswa di kelas kontrol yang paling tinggi terletak pada indikator “gairah” dan yang paling rendah terletak pada indikator “kesegeraan”.

Tabel 4.8 Rekapitulasi Hasil Indeks Minat Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kontrol

Indeks Pernyataan	N	Rata-rata Indeks
Kelas Ekperimen	28	87,21 %
Kelas Kontrol	26	83,20 %

Berdasarkan Tabel 4.8, nilai indeks kelas eksperimen dengan jumlah sampel 28 siswa diperoleh nilai indeks rata-rata sebesar 87,21%, sedangkan di kelas kontrol dengan jumlah sampel 26 siswa diperoleh indeks rata-rata sebesar 83,20 %. Kedua kelas memiliki nilai indeks yang dapat dikategorikan tinggi, namun nilai indeks minat kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

4.2.2.3 Analisis Deskripsi Tes Awal Hasil Belajar Siswa

Tes awal dilaksanakan di kelas eksperimen dan kontrol sebelum perlakuan diberikan. Alat yang digunakan untuk memperoleh data tes awal hasil belajar ranah kognitif adalah soal-soal tes yang telah teruji validitas, reliabilitas, taraf kesukaran, dan daya beda soal melalui uji coba yang dilakukan sebelum penelitian. Soal tes awal terdiri dari 20 soal pilihan ganda dengan empat alternatif jawaban. Data tes awal digunakan untuk mengetahui kemampuan awal siswa tentang materi jaring-jaring kubus dan balok dan mengetahui ada tidaknya perbedaan kemampuan awal siswa antara kelas kontrol dan kelas eksperimen sebelum diberi perlakuan. Deskripsi data nilai tes awal dapat dibaca pada Tabel 4.9.

Tabel 4.9 Deskripsi Data Tes Awal Hasil Belajar Siswa

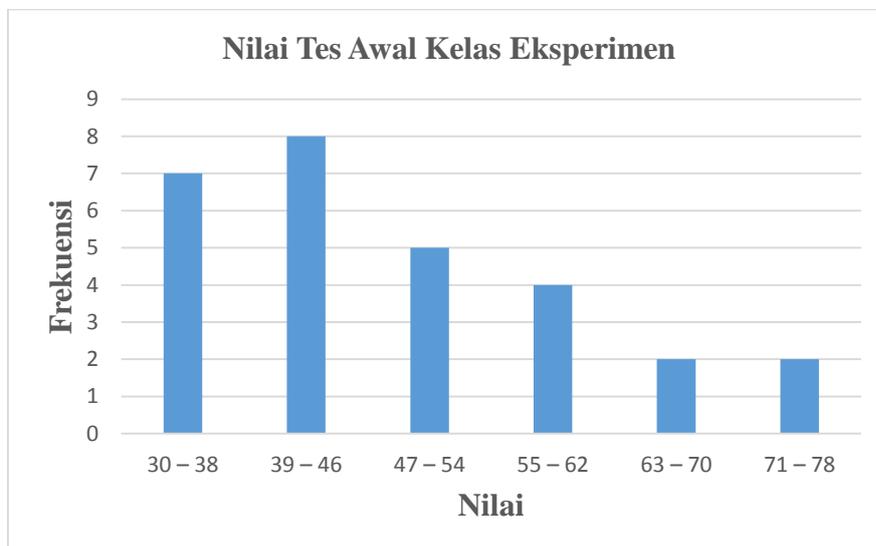
No	Kriteria Data	Hasil Belajar Siswa	
		Kelas Ekperimen	Kelas Kontrol
1	Jumlah Siswa	28	26
2	Skor Rata-Rata	47,86	48,46
3	Median	45	45
4	Modus	45	45
5	Skor Minimal	30	30
6	Skor Maksimal	75	75
7	Rentang Data	45	45
8	Varians	161.905	192.654
9	Standar Deviasi	12.724	13.880

Deskripsi data tes awal hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kontrol juga dapat disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi yang dapat dilihat pada Tabel 4.10.

Tabel 4.10 Data Distribusi Frekuensi Tes Awal Matematika

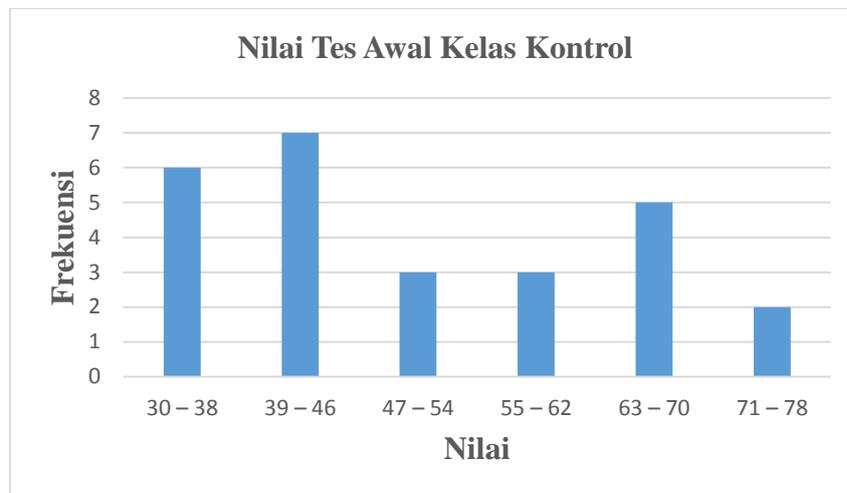
Eksperimen		Kontrol	
Nilai Interval	F (frekuensi)	Nilai Interval	F (frekuensi)
30 – 38	7	30 – 38	6
39 – 46	8	39 – 46	7
47 – 54	5	47 – 54	3
55 – 62	4	55 – 62	3
63 – 70	2	63 – 70	5
71 – 78	2	71 – 78	2
Jumlah	28	Jumlah	26

Penyajian data tes awal hasil belajar siswa kelas eksperimen juga disajikan dalam bentuk histogram yang dapat dilihat pada Gambar 4.3. Berdasarkan data tersebut diketahui 7 siswa yang memperoleh nilai 30 sampai 38, 8 siswa memperoleh nilai 39 sampai 46, 5 siswa memperoleh nilai 47 sampai 54, 4 siswa memperoleh nilai 55 sampai 62, 2 siswa memperoleh nilai 63 sampai 70, dan 2 siswa memperoleh nilai 71 sampai 78.



Gambar 4.3 Histogram Distribusi Frekuensi Nilai Tes Awal Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen

Selain disajikan dalam bentuk tabel, data distribusi frekuensi data *pretest* hasil belajar siswa kelas kontrol juga disajikan dalam bentuk histogram. Penyajian ini dimaksudkan untuk memudahkan membaca data. Berikut penyajian datanya.



Gambar 4.4 Histogram Distribusi Frekuensi Nilai Tes Awal Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol

Berdasarkan Gambar 4.4, terdapat 6 siswa yang memperoleh nilai 30 sampai 38, 7 siswa memperoleh nilai 39 sampai 46, 3 siswa memperoleh nilai 47 sampai 54, 3 siswa memperoleh nilai 55 sampai 62, 5 siswa memperoleh nilai 63 sampai 70, dan 2 siswa memperoleh nilai 71 sampai 78.

4.2.2.4 Analisis Deskripsi Tes Akhir Hasil Belajar Siswa

Data tes akhir dalam penelitian ini diperoleh dari hasil tes akhir materi jaring-jaring kubus dan balok setelah diberi perlakuan yang berbeda. Soal tes akhir terdiri dari 20 soal pilihan ganda dengan empat alternatif jawaban. Data tes akhir digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberi perlakuan yang berbeda dalam penggunaan media pembelajaran. Deskripsi nilai tes akhir di kelas eksperimen dapat dilihat pada Tabel 4.11.

Tabel 4.11 Deskripsi Data Tes Akhir Hasil Belajar Siswa

No	Kriteria Data	Hasil Belajar Siswa	
		Kelas Ekperimen	Kelas Kontrol
1	Jumlah Siswa	28	26
2	Skor Rata-Rata	85,71	77,88
3	Median	85	80
4	Modus	100	80

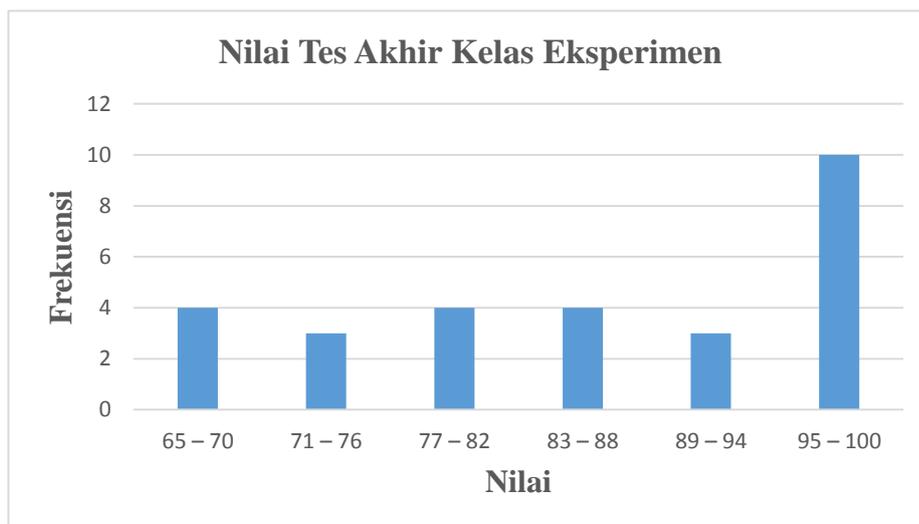
No	Kriteria Data	Hasil Belajar Siswa	
		Kelas Ekperimen	Kelas Kontrol
5	Skor Minimal	65	55
6	Skor Maksimal	100	100
7	Rentang Data	35	45
8	Varians	123.545	176.346
9	Standar Deviasi	11.115	13.280

Deskripsi data tes akhir hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kontrol juga disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi berikut.

Tabel 4.12 Data Distribusi Frekuensi Tes Akhir Matematika

Eksperimen		Kontrol	
Nilai Interval	F (frekuensi)	Nilai Interval	F (frekuensi)
65 – 70	4	55 – 62	4
71 – 76	3	63 – 70	5
77 – 82	4	71 – 78	2
83 – 88	4	79 – 86	9
89 – 94	3	87 – 94	2
95 – 100	10	95 – 102	4
Jumlah	28	Jumlah	26

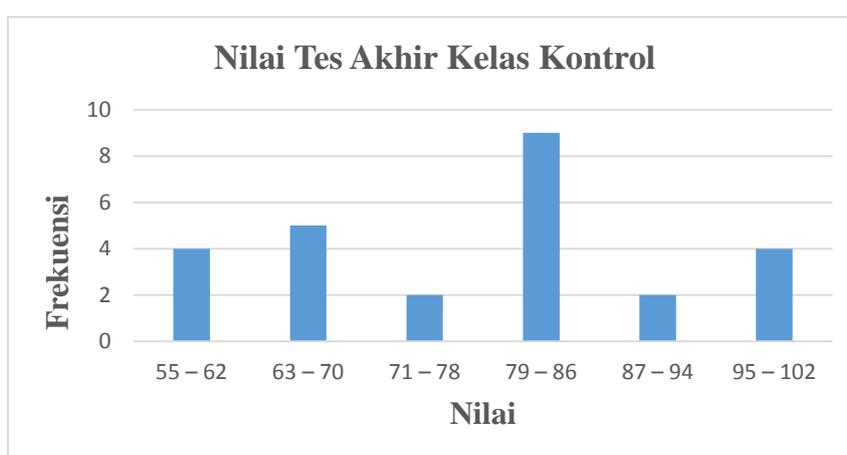
Berikut adalah penyajian data tes akhir hasil belajar siswa kelas eksperimen yang disajikan dalam bentuk histogram.



Gambar 4.5 Histogram Distribusi Frekuensi Nilai Tes Akhir Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen

Berdasarkan Gambar 4.5, dapat diketahui bahwa terdapat 4 siswa yang memperoleh nilai 65 sampai 70, 3 siswa memperoleh nilai 71 sampai 76, 4 siswa memperoleh nilai 77 sampai 82, 4 siswa memperoleh nilai 83 sampai 88, 3 siswa memperoleh nilai 89 sampai 94, dan 10 siswa memperoleh nilai 95 sampai 100. Nilai yang paling banyak diperoleh siswa berada pada rentang 95 sampai 100.

Berikut adalah penyajian data *posttest* hasil belajar siswa kelas kontrol yang disajikan dalam bentuk histogram.



Gambar 4.6 Histogram Distribusi Frekuensi Nilai Tes Akhir Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol

Berdasarkan Gambar 4.6, dapat diketahui bahwa 4 siswa yang memperoleh nilai 55 sampai 62, 5 siswa memperoleh nilai 63 sampai 70, 2 siswa memperoleh nilai 71 sampai 78, 9 siswa memperoleh nilai 79 sampai 86, 2 siswa memperoleh nilai 87 sampai 94, dan 4 siswa memperoleh nilai 95 sampai 102. Nilai yang paling banyak diperoleh siswa kelas kontrol berada pada rentang 79 sampai 86.

4.6 Analisis Statistik Data Hasil Penelitian

Analisis statistik data minat dan hasil belajar dalam penelitian ini meliputi uji prasyarat analisis dan analisis akhir (pengujian hipotesis). Uji prasyarat analisis meliputi uji normalitas dan uji homogenitas, analisis akhir meliputi uji perbedaan

dan uji keefektifan. Penjelasan analisis statistik data hasil penelitian selengkapnya sebagai berikut:

4.3.1 Uji Prasyarat Analisis

Uji prasyarat analisis digunakan untuk menentukan uji statistik yang digunakan, apakah menggunakan uji statistik parametris atau nonparametris. Menurut Sugiyono (2014:202) “Statistik parametris memerlukan terpenuhinya banyak asumsi, sedangkan non parametris tidak menuntut terpenuhinya banyak asumsi”. Asumsi yang harus dipenuhi untuk menggunakan uji statistik parametris adalah data dua kelompok atau lebih harus normal dan homogen. Perhitungan hasil uji normalitas dan homogenitas data kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat dibaca pada penjelasan berikut,

4.3.1.1 Uji Normalitas Data

Uji normalitas data dilakukan untuk menilai persebaran data pada suatu kelompok atau variabel, apakah persebaran data tersebut berdistribusi normal ataukah tidak. Perhitungan uji normalitas pada penelitian ini menggunakan uji *liliefors* dengan bantuan program SPSS versi 22. Langkah-langkah yang dilakukan untuk uji normalitas yaitu klik *analyze - deskriptive statistic - explore - pindahkan variabel minat belajar pada kotak dependent list - lalu masukkan variabel kelompok ke kotak factor list - klik plots - normality plots with tests - continue - ok*. Taraf signifikansi pada uji hipotesis adalah 0,05.

Hasil perhitungan uji normalitas dapat dibaca pada kolom *shapiro-wilk* apabila jumlah sampel kurang dari 50, dan dibaca pada kolom *kolmogorof-smirnov* apabila jumlah sampel lebih dari 50. Kriteria pengambilan keputusan mengacu pada pendapat Besral yang menyatakan bahwa “Data dinyatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansi $< 0,05$ ” (Besral, 2010:29). Hasil uji normalitas data minat dan hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan dapat dilihat pada penjelasan berikut.

4.3.1.1.1 Uji Normalitas Data Minat Belajar Siswa

Hasil perhitungan uji normalitas data minat belajar siswa setelah diberi perlakuan, dapat dilihat pada Tabel 4.13.

Tabel 4.13 Hasil Uji Normalitas Variabel Minat Belajar Siswa

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Kelas B	,083	26	,200*	,972	26	,687
Kelas A	,140	26	,200*	,948	26	,206

Berdasarkan tabel tersebut, diketahui bahwa nilai signifikansi pada kolom *shapiro-wilk* untuk kelas eksperimen adalah 0,687 dan kelas kontrol adalah 0,206. Berdasarkan nilai signifikansi tersebut, maka dapat dinyatakan bahwa data minat belajar matematika materi jaring-jaring kubus dan balok berdistribusi normal, karena kedua kelas memiliki signifikansi lebih dari 0,05 ($0,687 \geq 0,05$ dan $0,206 \geq 0,05$).

4.3.1.1.2 Uji Normalitas Data Hasil Belajar Siswa

Hasil perhitungan uji normalitas data hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan, dapat dilihat pada Tabel 4.14.

Tabel 4.14 Hasil Uji Normalitas Variabel Hasil Belajar Siswa

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kelas B	,165	26	,065	,925	26	,060
Kelas A	,140	26	,200*	,958	26	,359

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel 4.14 tersebut, diketahui bahwa nilai signifikansi pada kolom *shapiro-wilk* untuk kelas eksperimen adalah 0,060 dan kelas kontrol adalah 0,359. Berdasarkan nilai signifikansi tersebut, maka dapat dinyatakan bahwa data

hasil belajar matematika materi jaring-jaring kubus dan balok berdistribusi normal, karena kedua kelas memiliki signifikansi lebih dari 0,05 ($0,060 \geq 0,05$ dan $0,359 \geq 0,05$).

4.3.1.2 Uji Homogenitas Data

Uji Homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah beberapa rata-rata tiga atau lebih kelompok data yang independen memiliki varian yang sama atau tidak” (Priyanto, 2016:109). Uji homogenitas dilakukan karena persebaran data berdistribusi normal. Uji homogenitas dilakukan dengan *levene test* pada taraf signifikansi 0,05 menggunakan bantuan SPSS 22. Menu yang digunakan yaitu *analyze – compare means – independent sample t test*. Jika nilai signifikansi pada uji *Levene* $\geq 0,05$ maka data dinyatakan homogen, sedangkan apabila nilai signifikansi pada uji *Levene* $< 0,05$ maka data dinyatakan tidak homogen (Besral, 2010:56-7). Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada penjelasan berikut,

4.3.1.2.1 Uji Homogenitas Data Minat Belajar Siswa

Berikut adalah hasil perhitungan uji homogenitas data minat belajar siswa setelah diberi perlakuan.

Tabel 4.15 Hasil Uji Homogenitas Data Minat Belajar Siswa

Independent Samples Test		Levene's Test for Equality of Variances	
		F	Sig.
minat belajar matematika kelas B dan A	Equal variances assumed	,076	,783
	Equal variances not assumed		

Berdasarkan Tabel 4.15 dapat diketahui bahwa nilai signifikansi pada kolom *levene's test for equality of variances* adalah 0,783. Nilai tersebut lebih besar dari 0,05 ($0,783 \geq 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa data minat belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dinyatakan homogen.

4.3.1.2.2 Uji Homogenitas Data Hasil Belajar Siswa

Hasil perhitungan uji homogenitas hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan.

Tabel 4.16 Hasil Uji Homogenitas Data Hasil Belajar Siswa

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances	
		F	Sig.
hasil belajar matematika kelas B dan A	Equal variances assumed	,776	,382
	Equal variances not assumed		

Berdasarkan Tabel 4.16 dapat diketahui bahwa nilai signifikansi pada kolom *levene's test for equality of variances* adalah 0,382. Nilai tersebut lebih besar dari 0,05 ($0,382 \geq 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dinyatakan homogen.

4.3.2 Analisis Akhir

Analisis akhir dilakukan peneliti setelah diketahui data berdistribusi normal dan bersifat homogen, sehingga peneliti melanjutkan dengan pengujian hipotesis. Pengujian hipotesis dilakukan dengan bantuan program SPSS versi 22. Uji hipotesis dalam penelitian ini, meliputi uji perbedaan dan keefektifan pada hasil angket minat belajar dan soal hasil belajar siswa.

4.3.2.1 Pengujian Hipotesis 1 (Uji Perbedaan Minat Belajar)

Pengujian hipotesis pertama yaitu untuk menguji ada tidaknya perbedaan minat belajar siswa matematika materi jaring-jaring kubus dan balok antara kelas eksperimen dan kelas kontrol siswa kelas V SD Negeri 03 Pedurungan Kabupaten Pemalang. Kriteria yang digunakan untuk mengetahui apakah H_0 diterima atau ditolak, yaitu dengan cara membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} . H_0 diterima jika $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$, sedangkan H_0 ditolak jika $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$.

Pengambilan keputusan juga dapat dilihat dari nilai signifikansinya. Jika nilai signifikansinya $> 0,05$, maka H_0 diterima, sedangkan jika nilai signifikansinya $\leq 0,05$, maka H_0 ditolak (Priyatno, 2016:80-1). Hasil perhitungan uji perbedaan minat belajar dapat dilihat pada Tabel 4.17 berikut,

Tabel 4.17 Hasil Uji Perbedaan Minat Belajar Siswa

Independent Samples Test

		t-test for Equality of Means		
		T	df	Sig. (2-tailed)
minat belajar	Equal variances assumed	2,109	52	,040
matematika kelas B dan A	Equal variances not assumed	2,109	51,747	,040

Berdasarkan Tabel 4.17, dapat diketahui bahwa nilai signifikansi pada kolom *sig. (2 tailed)* sebesar 0,040. Nilai signifikansi yang diperoleh tersebut kurang dari 0,05 ($0,040 < 0,05$). Nilai t_{tabel} dengan $df = 52$ dan taraf signifikansi $0,05:2 = 0,025$ (uji 2 sisi) yaitu 2,00665. Berdasarkan tabel *t-test for equality of means* pada kolom t, dapat diketahui nilai t_{hitung} 2,109. Dari perhitungan tersebut dapat diperoleh $2,109 > 2,00665$ ($t_{hitung} > t_{tabel}$) dan nilai signifikansinya $0,040 < 0,05$, maka dapat diambil keputusan bahwa H_0 ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan minat belajar materi jaring-jaring kubus dan balok antara pembelajaran yang menggunakan media pembelajaran animasi dengan pembelajaran yang menggunakan media gambar.

4.3.2.2 Pengujian Hipotesis 2 (Uji Perbedaan Hasil Belajar)

Pengujian hipotesis yang kedua yaitu uji perbedaan hasil belajar matematika materi jaring-jaring kubus dan balok antara kelas eksperimen dan kelas kontrol siswa kelas V SD Negeri 03 Pedurungan Kabupaten Pematang Jaya. Kriteria yang digunakan untuk mengetahui apakah H_0 diterima atau ditolak, yaitu dengan cara membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} . H_0 diterima jika $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$,

sedangkan H_0 ditolak jika $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$. Pengambilan keputusan juga dapat dilihat dari nilai signifikansinya. Jika nilai signifikansinya $> 0,05$, maka H_0 diterima, sedangkan jika nilai signifikansinya $\leq 0,05$, maka H_0 ditolak (Priyatno, 2016:80-1). Hasil perhitungan uji perbedaan hasil belajar dapat dilihat pada Tabel 4.18 berikut,

Tabel 4.18 Hasil Uji Perbedaan Hasil Belajar Siswa

		t-test for Equality of Means		
		T	Df	Sig. (2-tailed)
hasil belajar matematika kelas B dan A	Equal variances assumed	2,356	52	,022
	Equal variances not assumed	2,340	48,933	,023

Berdasarkan Tabel 4.18, dapat diketahui bahwa nilai signifikansi pada kolom *sig. (2 tailed)* sebesar 0,022. Nilai signifikansi yang diperoleh tersebut kurang dari 0,05 ($0,022 < 0,05$). Nilai t_{tabel} dengan $df = 52$ dan taraf signifikansi $0,05:2 = 0,025$ (uji 2 sisi) yaitu 2,00665. Berdasarkan tabel *t-test for equality of means* pada kolom t, dapat diketahui nilai t_{hitung} 2,356. Dari perhitungan tersebut dapat diperoleh $2,356 > 2,00665$ ($t_{hitung} > t_{tabel}$) dan nilai signifikansinya $0,022 < 0,05$, maka dapat diambil keputusan bahwa H_0 ditolak.

Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika materi jaring-jaring kubus dan balok antara pembelajaran yang menggunakan media pembelajaran animasi dengan pembelajaran yang menggunakan media gambar.

4.3.2.3 Pengujian Hipotesis 3 (Uji Keefektifan Minat Belajar)

Pengujian keefektifan minat belajar matematika materi jaring-jaring kubus dan balok dalam penelitian ini menggunakan uji pihak kanan. Untuk melakukan uji pihak kanan, harus mencari t_{hitung} terlebih dahulu, kemudian dibandingkan dengan t_{tabel} . Kriteria pengambilan keputusannya yaitu, jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka H_0 ditolak

dan H_a diterima. Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Jika berdasarkan nilai signifikansinya, H_0 diterima bila nilai signifikansinya $> 0,05$, dan H_0 ditolak apabila nilai signifikansinya $< 0,05$ (Priyatno, 2010:35-6). Hasil pengujian keefektifan minat belajar matematika materi jaring-jaring kubus dan balok, dapat dilihat pada Tabel 4.19.

Tabel 4.19 Hasil Uji Keefektifan Minat Belajar Siswa

One-Sample Test						
	Test Value = 67.2					
	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Kelas Eksperimen	3,023	27	,005	2,979	,96	5,00

Berdasarkan Tabel 4.19 dapat diketahui nilai t_{hitung} sebesar 3,023 dan nilai signifikansi pada kolom sig. (2 tailed) sebesar 0,005. Nilai t_{tabel} dengan $df=27$ dan taraf signifikansi 0,05 (uji satu sisi) yaitu 1,70329. Dengan demikian $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,023 > 1,70329$) dan nilai signifikansi $0,005 < 0,05$, sehingga dapat diputuskan bahwa H_0 ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa minat belajar matematika materi jaring-jaring kubus dan balok pada kelas V yang menggunakan media animasi lebih efektif daripada yang menggunakan media gambar.

4.3.2.4 Pengujian Hipotesis 4 (Uji Keefektifan Hasil Belajar)

Pengujian keefektifan hasil belajar matematika materi jaring-jaring kubus dan balok dalam penelitian ini menggunakan uji pihak kanan melalui *one sample t test*. Untuk melakukan uji pihak kanan, harus mencari t_{hitung} terlebih dahulu, kemudian dibandingkan dengan t_{tabel} . Kriteria pengambilan keputusannya yaitu, jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Jika berdasarkan nilai signifikansinya, H_0 diterima bila nilai signifikansinya $> 0,05$, dan H_0 ditolak apabila nilai signifikansinya $< 0,05$ (Priyatno,2010:35-6). Hasil pengujian keefektifan hasil

belajar matematika materi jaring-jaring kubus dan balok, dapat dilihat pada Tabel 4.20.

Tabel 4.20 Hasil Uji Keefektifan Hasil Belajar Siswa

One-Sample Test						
	Test Value = 77.9					
	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
KelasEksperimen	3,720	27	,001	7,814	3,50	12,12

Berdasarkan Tabel 4.20 dapat diketahui nilai t_{hitung} sebesar 3,720 dan nilai signifikansi pada kolom sig. (2 *tailed*) sebesar 0,001. Nilai t_{tabel} dengan $df = 27$ dan taraf signifikansi 0,05 (uji satu sisi) yaitu 1,70329. Dengan demikian $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,720 > 1,70329$) dan nilai signifikansi $0,001 < 0,05$, sehingga dapat diputuskan bahwa H_0 ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika materi jaring-jaring kubus dan balok pada kelas V yang menggunakan media animasi lebih efektif daripada yang menggunakan media gambar.

4.4 Pembahasan

Tujuan penelitian ini adalah menguji keefektifan penerapan media animasi ditinjau dari minat dan hasil belajar matematika materi jaring-jaring kubus dan balok kelas V SD Negeri 03 Pedurungan Kabupaten Pemalang. Setelah melaksanakan penelitian dan memperoleh data, kemudian data dianalisis untuk menjawab hipotesis. Hasil analisis data kemudian dijabarkan pada bagian pembahasan, yang terdiri dari perbedaan penerapan media animasi dan media gambar ditinjau dari minat belajar siswa, perbedaan penerapan media animasi dan media gambar ditinjau dari hasil belajar siswa, keefektifan media animasi ditinjau

dari minat belajar siswa, dan keefektifan media animasi ditinjau dari hasil belajar siswa.

4.4.1 Perbedaan Penggunaan Media Animasi dan Media Gambar Ditinjau dari Minat Belajar Siswa

Penggunaan media animasi dibidang pendidikan sangat penting karena dapat menarik minat siswa dalam proses pembelajaran. Berdasarkan data hasil perhitungan nilai indeks minat belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan adanya perbedaan minat belajar siswa yang menggunakan media animasi dengan yang menggunakan media gambar. Hasil penelitian ini memperkuat penelitian yang dilakukan oleh Viviantini., Rede, A., & Saehana, S. (2015) yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan minat dan hasil belajar di kelas 6 SDN Kayumalue Mapa yang menggunakan media video dengan media konvensional.

Pembelajaran matematika menjadi salah satu pembelajaran yang dianggap sulit oleh siswa. Tak jarang siswa merasa cemas ketika belajar matematika. Guru dituntut untuk mengelola pembelajaran matematika yang kreatif dan inovatif, dengan menggunakan media pembelajaran yang menarik. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Maharani., Supriyadi N., & Widyastuti R., (2018) yang menyatakan bahwa pembelajaran matematika berbasis kartun dapat menurunkan kecemasan siswa. Berdasarkan pendapat tersebut menunjukkan bahwa penerapan media pembelajaran animasi menjadikan siswa lebih senang untuk belajar, sehingga dapat mengurangi kecemasan siswa. Salah satu media yang dapat digunakan adalah media animasi.

Menurut Maya dan Khusnul (2018) animasi merupakan gambar bergerak yang tercipta dari sebuah ilusi gambar yang kemudian digerakkan melalui sebuah software, diedit sedemikian rupa sehingga terjadi gerakan yang bertahap dari rancangan gambar ilusi tersebut. Media animasi dapat digunakan sebagai sumber belajar sewaktu-waktu yang dapat dipelajari oleh siswa dimanapun dan kapanpun. Media animasi yang sesuai dan menarik pada proses pembelajaran akan meningkatkan minat belajar siswa.

Kriteria untuk mengukur minat siswa baik di kelas eksperimen maupun kontrol mengacu pada pendapat Sudaryono, dkk. (2013:90), dimana minat belajar siswa diukur menggunakan empat dimensi yaitu (1) kesukaan; (2) ketertarikan; (3) perhatian; dan (4) keterlibatan. Keempat dimensi tersebut kemudian dijabarkan menjadi sembilan indikator, yaitu (1) gairah; (2) inisiatif; (3) responsif; (4) kesegeraan; (5) konsentrasi; (6) ketelitian; (7) kemauan; (8) keuletan; (9) kerja keras.

Berdasarkan data hasil perhitungan indeks minat belajar dapat diketahui bahwa pada indikator “gairah” yang terdiri dari 3 item pernyataan diperoleh nilai indeks sebesar 91,37% dari kelas eksperimen dan 93,59% dari kelas kontrol. Gairah siswa dalam mengikuti pembelajaran dapat dilihat dari perasaan senang dan ketertarikan siswa saat mempelajari hal-hal baru tentang materi, serta perasaan senang terhadap media yang ditampilkan oleh guru.

Indikator “inisiatif” yang terdiri dari 2 item pernyataan diperoleh nilai indeks sebesar 81,70% dari kelas eksperimen dan 81,25% dari kelas kontrol. Inisiatif dapat dilihat dari usaha siswa untuk melakukan sesuatu yang benar tanpa harus diberi tahu, seperti bertanya kepada guru bila ada materi yang tidak jelas dan membaca buku pelajaran sebelum mengikuti pelajaran.

Indikator responsif terdiri dari dua item pernyataan positif diperoleh nilai indeks sebesar 89,73 % dari kelas eksperimen dan 85,58 % dari kelas kontrol. Responsif siswa dapat dilihat dari interaksi siswa dengan guru, seperti respon siswa ditanya guru. Indikator kesegeraan terdiri dari dua item pernyataan positif dan satu item pernyataan negatif, diperoleh nilai indeks sebesar 84,38 % untuk kelas eksperimen dan 75,48 % untuk kelas kontrol. Pada indikator ini dapat dilihat dari kesigapan siswa dalam menyelesaikan tugas dari pendidik, seperti kesigapan untuk mengerjakan tugas kelompok dan individu sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.

Indikator konsentrasi terdiri dari dua item pernyataan positif dan negatif. Berdasarkan data perhitungan diperoleh nilai indeks sebesar 89,73 % untuk kelas eksperimen dan 78,37% untuk kelas kontrol. Tingkat konsentrasi siswa dapat

diukur melalui keseriusan siswa dalam mengikuti pembelajaran, seperti sikap tidak mengganggu teman saat pelajaran berlangsung, tidak berbicara dengan teman saat pelajaran dan fokus pada saat mendengarkan penjelasan dari guru.

Indikator ketelitian terdiri dari dua pernyataan positif, yang kemudian diperoleh nilai indeks sebesar 89,73 % untuk kelas eksperimen dan 79,33 % dari kelas kontrol. Ketelitian siswa dapat dilihat pada saat siswa mengerjakan soal. Indikator kemauan siswa terdiri dari satu item pernyataan positif dan satu pernyataan negatif, diperoleh nilai indeks sebesar 84,82 % untuk kelas eksperimen dan 90,87 % untuk kelas kontrol. Kemauan siswa dapat dilihat dari keinginan siswa untuk mengikuti pembelajaran.

Indikator keuletan terdiri dari dua item pernyataan positif, diperoleh nilai indeks sebesar 81,25 % untuk kelas eksperimen dan 84,12 % kelas kontrol. Keuletan siswa dapat dilihat dari kesungguhan siswa dalam mengerjakan tugas yang diberikan.

Indikator kerja keras terdiri dari 3 item pernyataan, 2 pernyataan positif, dan 1 item pernyataan negatif, nilai indeks yang diperoleh di kelas eksperimen sebesar 92,56 %, sedangkan nilai indeks yang diperoleh kelas kontrol sebesar 83,01 % dari kelas kontrol. Kerja keras siswa dapat dilihat dari keinginan siswa untuk memahami materi.

Berdasarkan uraian nilai indeks setiap item pernyataan diperoleh rata-rata nilai indeks dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Perolehan nilai indeks minat belajar siswa di kelas eksperimen sebesar 87,21 %, sedangkan di kelas kontrol sebesar 83,20 %. Dari perhitungan nilai indeks tersebut, diketahui bahwa terdapat selisih 4,01 % yang secara tidak langsung telah menunjukkan adanya perbedaan minat belajar siswa antara yang menggunakan media animasi dengan media gambar.

Selain perbedaan media pembelajaran, peneliti berupaya untuk menyamakan semua faktor yang ada, termasuk dalam memberikan stimulus ataupun reward. Penyamaan ini bertujuan agar hasil penelitian yang didapat benar-benar karena pengaruh dari penerapan media pembelajaran animasi.

Pengujian terhadap hipotesis pertama menyatakan perbedaan minat belajar pada siswa kelas V materi jaring-jaring kubus dan balok antara yang menggunakan media animasi dan yang menggunakan media gambar. Berdasarkan hasil perhitungan nilai indeks minat belajar juga dibuktikan dengan perhitungan secara statistik dengan uji perbedaan menggunakan *independent samples t-test* dengan bantuan SPSS versi 22. Dari hasil perhitungan tersebut, diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 2,109 dan signifikansi pada *sig. (2 tailed)* sebesar 0,040. Nilai t_{tabel} dengan $df = 52$ dan taraf signifikansi $0,05:2 = 0,025$ (uji 2 sisi) yaitu 2,00665. Dengan demikian nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,109 > 2,00665$) dan nilai signifikansi yang diperoleh kurang dari 0,05 yaitu 0,040 ($0,040 < 0,05$). Dari data tersebut dapat diartikan bahwa terdapat perbedaan minat belajar matematika materi jaring-jaring kubus dan balok antara pembelajaran yang menggunakan media pembelajaran animasi dengan pembelajaran yang menggunakan media gambar.

4.4.2 Perbedaan Penggunaan Media Animasi dan Media Gambar Ditinjau dari Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar yang diukur dalam penelitian ini adalah hasil belajar ranah kognitif. Instrumen yang digunakan berupa soal-soal tes dengan empat alternatif jawaban, yang mencakup aspek C1, C2, dan C3. Berdasarkan pengukuran tersebut, diketahui bahwa terdapat perbedaan nilai rata-rata hasil tes akhir kelas eksperimen dan kontrol. Rata-rata nilai hasil tes akhir kelas eksperimen sebesar 85,71, sedangkan kelas kontrol sebesar 77,89. Dari data yang diperoleh diketahui bahwa terdapat selisih rata-rata nilai hasil belajar 7,82 yang secara tidak langsung telah menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar siswa antara yang tidak menggunakan media animasi dengan yang menggunakan media gambar.

Hasil penelitian ini memperkuat penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Saputra, A., & Sujatmiko, B. (2017) yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar ranah kognitif yang signifikan antara siswa yang belajar dengan menggunakan media animasi dengan siswa yang belajar dengan menggunakan media gambar pada materi pokok instalasi proxy server dan web server pada mata pelajaran administrasi server pada siswa kelas XI TKJ di SMK Negeri 2 Surabaya.

Penerapan media animasi menjadikan fokus perhatian siswa tertuju pada media yang diamati karena media ini dapat memberikan kesan ilustrasi yang menarik, sehingga dapat memberikan ketertarikan pada siswa. Ketertarikan pada siswa terhadap penerapan media gambar di kelas kontrol tidak setinggi di kelas eksperimen, sehingga hasil yang diperoleh dari proses pembelajaran juga lebih tinggi kelas eksperimen dari pada kelas kontrol. Sesuai dengan pendapat Slameto (2013:57) bahwa bahan pelajaran yang menarik minat siswa, lebih mudah dipelajari dan disimpan, karena minat menambah kegiatan belajar. Oleh karena itu semakin menarik media yang digunakan, maka hasil belajar yang diperoleh juga semakin tinggi.

Perbedaan hasil belajar siswa juga dibuktikan dengan perhitungan secara statistik dengan uji perbedaan menggunakan *independent samples t-test* dengan bantuan SPSS versi 22. Dari hasil perhitungan tersebut, diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 2,356 dan signifikansi pada *sig. (2 tailed)* sebesar 0,022. Nilai t_{tabel} dengan $df = 52$ dan taraf signifikansi $0,05:2 = 0,025$ (uji 2 sisi) yaitu 2,00665. Dengan demikian nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,356 > 2,00665$) dan nilai signifikansi yang diperoleh kurang dari 0,05 yaitu 0,022 ($0,022 < 0,05$), sehingga dapat diambil keputusan bahwa H_0 ditolak. Dari data tersebut dapat diartikan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika materi jaring-jaring kubus dan balok antara pembelajaran yang menggunakan media pembelajaran animasi dengan pembelajaran yang menggunakan media gambar.

Adanya perbedaan hasil belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, dikarenakan perbedaan penerapan media pembelajaran. Kelas eksperimen mendapat pembelajaran menggunakan media animasi, sedangkan kelas kontrol mendapatkan pembelajaran menggunakan media gambar. Selain perbedaan penggunaan media pembelajaran, faktor-faktor lain yang dapat berpengaruh terhadap proses belajar sudah disamakan. Wasliman dalam Susanto (2013:12) menyatakan bahwa faktor yang dapat memengaruhi hasil belajar siswa ada dua macam yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor yang bersumber dari dalam diri siswa. Faktor internal ini meliputi: kecerdasan, minat dan

perhatian, motivasi belajar, ketekunan, sikap, kebiasaan belajar, serta kondisi fisik dan kesehatan. Faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar siswa yang memengaruhi hasil belajar yaitu keluarga, sekolah, dan masyarakat.

Faktor internal siswa, berupa kondisi fisik dan kesehatan dari kedua kelas tersebut adalah sama, saat mengikuti pembelajaran siswa dalam keadaan sehat dan semua siswa terlihat sempurna secara fisik. Faktor berupa motivasi belajar, ketekunan, sikap, dan kebiasaan sudah pendidik samakan terhadap semua siswa dari kedua kelas yaitu dengan menerapkan tepuk semangat, tepuk salut, dan *reward* bagi siswa yang aktif dalam proses kegiatan belajar. Kecerdasan dan kemampuan kognitif siswa dari kedua kelas juga relatif sama.

Faktor eksternal siswa dari sekolah, juga sudah peneliti samakan, diantaranya metode yang digunakan yaitu ceramah, diskusi, tanya jawab, dan penugasan. Kurikulum dari kedua sekolah juga sama, yaitu kurikulum 2013. Waktu pembelajaran dilaksanakan pada jam yang sama, yaitu pada jam pelajaran pertama sampai ketiga, serta materi yang digunakan di kedua kelas tersebut adalah materi jaring-jaring kubus dan balok. Proses pelaksanaan pembelajaran di kelas eksperimen dan kelas kontrol juga sama, mulai dari pendahuluan hingga penutup, langkah-langkah penggunaan media juga hampir sama, yang membedakan hanyalah bentuk media yang digunakan.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh teori-teori yang ada, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang menggunakan media animasi berbeda dengan siswa yang belajar menggunakan media gambar.

4.4.3 Keefektifan Media Animasi Ditinjau dari Minat Belajar Siswa

Hasil perhitungan minat belajar kelas eksperimen yang menggunakan media animasi memperoleh prosentase sebesar 87,21%, sedangkan dikelas kontrol yang menggunakan media gambar memperoleh prosentase sebesar 83,20 %. Pada kelas eksperimen, indikator dengan persentase tertinggi terdapat pada indikator pertama yaitu kerja keras sebesar 92,56%, sedangkan hasil prosentase pada pernyataan “Saya tidak menyukai media yang ditampilkan oleh guru” yang terdapat pada nomor

16 menunjukkan kelas eksperimen lebih tinggi sebesar 92,31 %, sedangkan hasil prosentase di kelas kontrol sebesar 83,93%.

Hasil kelas kontrol lebih rendah dari hasil kelas eksperimen yang menggunakan media animasi. Tingginya pernyataan di kelas kontrol terjadi karena siswa belajar menggunakan media pembelajaran terbaru, yang belum pernah ditemui pada pembelajaran sebelumnya, sehingga tingkat gairah terhadap pembelajaran ini tinggi. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Hamalik (1986) dalam Arsyad (2017:19) yang menyatakan bahwa pemakaian media dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan minat yang baru, motivasi, dan rangsangan kegiatan belajar dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis siswa. Penggunaan media pembelajaran pada tahap orientasi akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran, penyampaian pesan dan isi pelajaran. Media pembelajaran juga dapat membantu siswa meningkatkan perhatian, meningkatkan pemahaman, dan dapat menyajikan data yang menarik dan terpercaya, serta dapat memudahkan siswa dalam mendapatkan informasi.

Hasil penelitian yang diperoleh memperkuat penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Alannasir (2016) yang menyatakan bahwa penerapan media animasi memberikan pengaruh yang signifikan terhadap minat belajar siswa. Andreas, Kramer A., & Bohrs S., (2017) dari University of Applied Sciences Iserlohn Germany yang berjudul *How to Consumers Evaluate Explainer Videos? An Emprical Study of Effectiveness and Efficiency of Defferent Explaner Video Formats* yang menyatakan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan dalam penggunaan video penjelasan terhadap peningkatan pengetahuan. Gagne (1979) dalam Susanto (2016:60) menyatakan, sebab timbulnya minat pada diri seseorang adalah minat spontan dan minat berpola. “(1) minat spontan, timbul secara spontan dalam diri seseorang tanpa dipengaruhi oleh pihak luar; dan (2) minat terpola, merupakan minat yang timbul sebagai akibat adanya pengaruh dari kegiatan-kegiatan yang terencana dan terpola”. Minat berpola dapat ditumbuhkan dengan penerapan media pembelajaran yang menarik.

Keefektifan minat belajar siswa dibuktikan dengan perhitungan secara statistik dengan uji perbedaan menggunakan *one samples t-test* dengan bantuan versi 22. Dari hasil perhitungan tersebut, diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 3,023 dan signifikansi pada nilai sebesar 0,005. Nilai t_{tabel} dengan $df = 27$ dan taraf signifikansi 0,05 (uji satu sisi) yaitu 1,70329. Dengan demikian, nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,023 > 1,70329$) dan nilai signifikansi yang diperoleh kurang dari 0,5 yaitu 0,005 ($0,005 < 0,05$). Dari data tersebut dapat diartikan bahwa penerapan media animasi di kelas eksperimen efektif ditinjau dari minat belajar siswa dalam pembelajaran matematika materi jaring-jaring kubus dan balok.

4.4.4 Keefektifan Media Animasi Ditinjau dari Hasil Belajar Siswa

Terdapat empat fungsi media menurut Levie & Lentz (1982) dalam arsyad (2017:20-1), yaitu fungsi atensi, afeksi, kognitif, dan kompensatoris. Apabila penggunaan media dapat menarik konsentrasi dan perhatian siswa, dapat menggugah sikap siswa, dapat memudahkan siswa memahami materi yang disampaikan, dan dapat mengakomodasi perbedaan kemampuan siswa, maka secara teroris penggunaan media dapat berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa. Nawawi dalam Susanto (2013:5) berpendapat “Hasil belajar dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dengan skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah materi pelajaran tertentu”.

Data hasil belajar matematika materi jaring-jaring kubus dan balok kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan adanya perbedaan. Perbedaan ini dilihat pada rata-rata nilai tes akhir yang dilaksanakan setelah seluruh materi tersampaikan. Rata-rata nilai eksperimen sebesar 85,71, sedangkan kelas kontrol sebesar 77,89. Berdasarkan hasil tersebut dapat diketahui bahwa rata-rata nilai tes akhir kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Dari hasil tersebut secara tidak langsung menunjukkan bahwa pembelajaran yang menggunakan media animasi lebih efektif ditinjau dari hasil belajar siswa dibandingkan media pembelajaran gambar.

Hasil penelitian yang diperoleh memperkuat penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Rahmayanti, L. & Istianah, F. (2018) yang berjudul “Pengaruh

Penggunaan Media Video Animasi terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V SDN Segugus Sukodono Sidoarjo”. Penelitian ini memberikan kesimpulan penerapan media video animasi berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V SDN Segugus Sukodono Sidoarjo.

Keefektifan penerapan media animasi ditinjau dari hasil belajar siswa dibuktikan dengan perhitungan secara statistik dengan uji perbedaan menggunakan *one samples t-test* dengan bantuan SPSS versi 22. Dari hasil perhitungan tersebut, diperoleh t_{hitung} sebesar 3,720 dan signifikansi pada nilai sebesar 0,001. Nilai t_{tabel} dengan $df = 27$ dan taraf signifikansi 0,05 (uji satu sisi) yaitu 1,70329. Dengan demikian, nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,720 > 1,70329$) dan nilai signifikansi yang diperoleh kurang dari 0,05 yaitu 0,001 ($0,001 < 0,05$), sehingga dapat diambil keputusan bahwa H_0 ditolak. Dari data tersebut dapat diartikan bahwa penerapan media animasi di kelas eksperimen efektif ditinjau dari hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika materi jaring-jaring kubus dan balok.

4.5 Implikasi Penelitian

Pada implikasi penelitian akan dijelaskan tentang implikasi teoritis dan implikasi praktis

4.5.1 Implikasi Teoritis

Pembelajaran dikatakan efektif apabila proses pembelajaran yang dilakukan berhasil mencapai tujuan yang ingin dicapai. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mencapai tujuan tersebut yaitu menciptakan proses pembelajaran yang interaktif dan bermakna bagi siswa melalui media pembelajaran. Pemilihan media pembelajaran berperan penting untuk menumbuhkan minat dan meningkatkan hasil belajar siswa. Susanto (2013:5) menyatakan bahwa hasil belajar merupakan kemampuan yang didapatkan siswa setelah adanya pembelajaran. Apabila terdapat peningkatan hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran, maka pembelajaran yang dilakukan guru dapat dikatakan berhasil.

Implikasi teoritis keefektifan media animasi ditinjau dari minat dan hasil belajar matematika tercermin pada temuan-temuan berikut.

- (1) Penemuan pertama, peneliti menemukan bahwa terdapat perbedaan minat belajar matematika materi jaring-jaring kubus dan balok antara yang mendapatkan pembelajaran menggunakan media animasi dengan media gambar. Hal ini mendukung pendapat dari Sundayana (2016:29) bahwa “Media sangat berperan dalam meningkatkan kualitas pendidikan, termasuk untuk kualitas pendidikan matematika”.
- (2) Penemuan kedua, peneliti menemukan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika materi jaring-jaring kubus dan balok antara yang mendapatkan pembelajaran menggunakan media animasi dengan media gambar. Hal ini mendukung pendapat Rifa’i dan Anni (2016:71) bahwa “Hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh siswa setelah mengalami kegiatan belajar”.
- (3) Penemuan ketiga, peneliti menemukan bahwa media animasi efektif dalam memunculkan minat belajar siswa dalam pembelajaran matematika materi jaring-jaring kubus dan balok. Hal ini mendukung pendapat Sardiman, dkk (2014:17) secara umum menyebutkan penggunaan media pembelajaran secara tepat dan bervariasi dapat mengatasi sikap pasif siswa.
- (4) Penemuan keempat, peneliti menemukan bahwa media animasi efektif apabila ditinjau dari hasil belajar matematika jaring-jaring kubus dan balok. Hal ini mendukung pendapat dari Sundayana (2016:3) bahwa “Pembelajaran yang menggunakan media yang tepat, akan menghasilkan pemahaman yang optimal bagi siswa terhadap materi yang dipelajarinya.

4.5.2 Implikasi Praktis

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diimplikasikan bahwa pembelajaran matematika materi jaring-jaring kubus dan balok dengan menggunakan media animasi terbukti lebih efektif daripada menggunakan media gambar. Maka dari itu, media animasi dapat digunakan oleh

guru dalam upaya meningkatkan minat dan hasil belajar matematika materi jaring-jaring kubus dan balok. Media pembelajaran matematika berbasis multimedia interaktif animasi dikemas dalam bentuk aplikasi *kinemaster* sehingga dapat dioperasikan di laptop, atau komputer. Media animasi dapat memberikan kemudahan bagi siswa dalam memahami konsep dan dapat membantu guru dalam menyampaikan materi pada proses pembelajaran. Media animasi berisi tujuan pembelajaran, materi pelajaran, gambar, video pembelajaran, dan soal evaluasi, sehingga setelah siswa menyimak pembahasan materi dapat langsung mengetahui kemampuannya dalam memahami materi pelajaran melalui evaluasi.

Media animasi secara aktif dapat meningkatkan minat dan hasil belajar siswa. Kelebihan media animasi dalam pembelajaran yaitu penggunaan yang praktis menggunakan aplikasi *kinemaster* yang dapat di *Download* di *Play Store*. Aplikasi *kinemaster* dapat dengan mudah merancang dan berkreasi sesuai keinginan untuk membuat animasi. Materi yang disajikan menjadi menarik dan mudah dipahami siswa, sehingga siswa lebih mudah memahami materi yang telah disampaikan guru. Adanya *audio*, *visual*, *effect*, *video* dan lain sebagainya sesuai dengan kebutuhan materi. Media animasi ini dapat diterapkan di semua tingkatan kelas. Kekurangan media animasi yaitu membutuhkan waktu yang lama dalam pembuatan media animasi untuk pemula. Merancang bahasa pemrograman sendiri yang digunakan untuk membuat suatu aksi pada objek tertentu, misalnya dalam membuat aksi tombol dan aksi *Movie Clip*. Siswa terlena dengan tayangan media sehingga siswa tidak tertarik dengan kegiatan pembelajaran selanjutnya jika tidak menggunakan media.

Guru sebagai fasilitator dalam melaksanakan pembelajaran menggunakan media animasi, perlu merancang pembelajaran yang akan dilaksanakan dan menyiapkan peralatan yang dibutuhkan untuk mengoperasikan media animasi, misalnya guru harus memiliki aplikasi *kinemaster*, membuat *frame* yang berisi materi pelajaran yang akan diajarkan menggunakan media animasi, memilih gambar, *font*, warna, video pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi sehingga dapat menarik perhatian siswa, dan menyusun *Action Script* untuk

membuat suatu aksi pada objek tertentu. Penggunaan media animasi juga perlu disesuaikan dengan karakteristik materi pelajaran dan siswa. Selain itu, pihak sekolah juga perlu memberikan fasilitas untuk mendukung berlangsungnya pembelajaran seperti LCD, laptop atau komputer untuk melaksanakan pembelajaran menggunakan media animasi. Penggunaan media tersebut dapat menjadikan siswa aktif dan pembelajaran menjadi lebih menarik, bermakna, dan menyenangkan.

BAB V

PENUTUP

Penelitian yang berjudul “Keefektifan Media Animasi Ditinjau dari Minat dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Negeri 03 Pedurungan Kabupaten Pemalang” telah selesai dilaksanakan. Berdasarkan hasil penelitian dikemukakan simpulan dan saran sebagai berikut:

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat dikemukakan simpulan penelitian sebagai berikut:

- (1) Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan antara pembelajaran yang menggunakan media animasi dengan yang menggunakan media gambar ditinjau dari minat belajar matematika materi jaring-jaring kubus dan balok pada siswa kelas V SD Negeri 03 Pedurungan Kabupaten Pemalang. Dibuktikan dengan hasil perhitungan uji hipotesis yang menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ ($2,109 > 2,00665$ atau $-2,109 < -2,00665$), dan nilai signifikansi sebesar $\leq 0,05$ ($0,04 < 0,05$), yang berarti semakin meningkatnya keterampilan guru dalam menggunakan media pembelajaran, maka minat belajar siswa juga semakin meningkat.
- (2) Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan antara pembelajaran yang menggunakan media animasi dengan yang menggunakan media gambar ditinjau dari hasil belajar matematika materi jaring-jaring kubus dan balok pada siswa kelas V SD Negeri 03 Pedurungan. Dibuktikan dengan hasil perhitungan uji hipotesis yang menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ ($2,356 > 2,00665$ atau $-2,356 < -2,00665$) dan nilai signifikansi $\leq 0,05$ ($0,022$

$< 0,05$), yang berarti semakin meningkatnya keterampilan guru dalam menggunakan media pembelajaran, maka hasil belajar siswa juga semakin meningkat.

- (3) Hasil penelitian menunjukkan pembelajaran yang menggunakan media animasi efektif ditinjau dari minat belajar matematika materi jaring-jaring kubus dan balok pada siswa kelas V SD Negeri 03 Pedurungan Kabupaten Pemalang. Dibuktikan dengan hasil perhitungan uji hipotesis yang menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,023 > 1,70329$) dan nilai signifikansi $\leq 0,05$ ($0,005 < 0,05$), yang berarti media animasi efektif digunakan untuk meningkatkan minat belajar siswa.
- (4) Hasil penelitian menunjukkan pembelajaran yang menggunakan media animasi efektif ditinjau dari hasil belajar matematika materi jaring-jaring kubus dan balok pada siswa kelas V SD Negeri 03 Pedurungan Kabupaten Pemalang. Dibuktikan dengan hasil perhitungan uji hipotesis yang menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,720 > 1,70329$) dan nilai signifikansi $\leq 0,05$ ($0,001 < 0,05$), yang berarti media animasi efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

5.2 Saran

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media animasi efektif ditinjau dari minat dan hasil belajar matematika jaring-jaring kubus dan balok pada siswa kelas V SD Negeri 03 Pedurungan Kabupaten Pemalang. Berdasarkan simpulan tersebut, maka saran yang ingin disampaikan oleh peneliti sebagai berikut:

5.2.1 Bagi Guru

Saran bagi guru adalah sebagai berikut:

- (1) Guru dapat menggunakan media animasi dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan minat dan hasil belajar siswa.

- (2) Guru dapat mengolaborasikan media animasi dengan model atau metode pembelajaran lain dengan menyesuaikan kebutuhan siswa, kesesuaian materi, dan fasilitas yang tersedia.
- (3) Guru hendaknya selalu berupaya meningkatkan minat belajar dalam proses pembelajaran, agar hasil belajar matematika siswa dapat meningkat. Pada penelitian ini, indikator terendah minat belajar yang perlu ditingkatkan adalah “keuletan”. Pada indikator keuletan, siswa cenderung terburu-buru dalam mengerjakan tugas yang diberikan. Oleh sebab itu, guru hendaknya menanamkan pentingnya “keuletan” dan membiasakan siswa untuk bersungguh-sungguh dalam mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru.

5.2.2 Bagi Sekolah

Saran bagi sekolah adalah sebagai berikut:

- (1) Sekolah dapat menyediakan fasilitas dan kelengkapan yang mendukung penggunaan media animasi, seperti LCD, layar proyektor, dan speaker.
- (2) Sekolah dapat memberikan sosialisasi kepada guru untuk menggunakan media animasi dalam pembelajaran di kelas sebagai upaya meningkatkan minat dan hasil belajar.
- (3) Sekolah dapat memberi dorongan kepada guru untuk menggunakan media animasi karena terbukti efektif ditinjau dari minat dan hasil belajar.

5.2.3 Bagi Peneliti Lanjutan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media animasi lebih efektif ditinjau dari minat dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika materi jaring-jaring kubus dan balok Kabupaten Pematang, kepada peneliti lanjutan disarankan untuk menunjukkan media-media lain yang efektif dalam menumbuhkan minat belajar siswa serta efektif dalam mengoptimalkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika, sehingga akan banyak media-media yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika yang mengefektifkan minat serta hasil belajar siswa. Apabila peneliti selanjutnya akan meneliti penggunaan media animasi ditinjau dari minat dan hasil belajar maka disarankan untuk

meningkatkan kreatifitas dan keterampilan yang cukup memadai untuk dapat mendesain animasi yang dapat digunakan secara efektif digunakan sebagai media pembelajaran. Peneliti selanjutnya juga dapat memfokuskan variabel minat belajar di tiap indikatornya, karena pada indikator inisiatif dan keuletan masih dalam kriteria sedang. Keterbatasan dalam meneliti hasil belajar ranah kognitif juga dapat dijadikan saran untuk peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian hasil belajar di ranah psikomotor dan afektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditia, A. 2017. Penggunaan Media Pembelajaran Audio Visual untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS pada Siswa Kelas IV SD. *Mimbar Sekolah Dasar*. 4 (1):9. Diperoleh dari <http://ejournal.upi.edu/index.php> (diunduh 3 Januari 2020).
- Agustien, R., Umamah, N., & Sumarno. 2018. Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Dua Dimensi Situs Pekauman di Bondowoso dengan Model addie Mata Pelajaran Sejarah Kelas X IPS. *Jurnal Edukasi*. V(1): 19. Diperoleh dari <http://jurnal.unej.ac.id/index.php/JEUI> (diunduh 16 Maret 2020).
- Alannasir, W. 2016. Pengaruh Penggunaan Media Animasi dalam Pembelajaran IPS terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas IV SD Negeri 1 Mannuruki. *Journal of EST*. 2(2): 81. Diperoleh dari <https://www.researchgate.net> (diunduh 4 Januari 2020).
- Andreas, Kramer A., & Bohrs S., (2017). How to Consumers Evaluate Explainer Videos? An Emprical Study of Effectiveness and Efficiency of Defferent Explainer Video Formats. *Canadian Center of Science and Education*, 6(1): 254-266. Diperoleh dari <https://eric.ed.gov/?id=EJ1125234> (diunduh 13 Januari 2020).
- Anjarsari, D. R., Kurniati, e., & Utami, E. S. 2016. Pembelajaran Cerita Rakyat dengan Media Film Animasi melalui Pendekatan Terpadu pada SD Negeri Maos Kidul 03 Kabupaten Cilacap. *LINGUA*. XII(2): 152. Diperoleh dari <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/lingua> (diunduh pada 13 Januari 2020).
- Arikunto, S. 2013. *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsyad, Azhar. 2017. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Prasada.
- Azwar, Saifuddin. 2017. *Reliabilitas dan Validitas*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- A'yun, N. Q & Rahmawati, I. 2018. Pengembangan Media Interaktif Si Pontar Berbasis Aplikasi Android Materi KPK dan FPB Mata Pelajaran

- Matematika Kelas IV SD. *JPGSD Universitas Negeri Surabaya*. 6(2):47. Diperoleh dari <https://www.neliti.com> (diunduh pada 4 Januari 2020).
- Besral. 2010. *Pengolahan dan Analisa Data-1 menggunakan SPSS*. Depok: Universitas Indonesia.
- Cholid, N. 2015. Multimedia for Learning Science in Elemenraty School. *ISC*. 6(3): 18. Diperoleh dari www.isc.unwahas.ac.id (diunduh pada 8 Januari 2020)
- Daryanto. 2016. *Media Pembelajaran Peranannya Sangat Penting dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran*. Yogyakarta: Rajawali Pers.
- Devitasari, T., & Fatimah, M. (2019). *Keefektifan Model SAVI terhadap Minat dan Hasil Belajar IPA SDN Lawatan 01 Kabupaten Tegal*. *Indonesian Journal of Conservation*, 8(1). Diperoleh dari <https://journal.unnes.ac.id/nj/index.php/ijc/issue/view/1150> (diunduh pada 30 Desember 2019).
- Djamarah & Zain. 2014. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Djamarah, Syaiful. 2015. *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Erna & Sari, R. C. 2018. Pengembangan Media Pembelajaran “Sharing With Syari” Berbasis Video Animasi untuk Meningkatkan Literasi Keuangan Syariah. *Kajian Pendidikan Akuntansi Indonesia*. 7(1): 1-18. Diperoleh dari <https://eprints.uny.ac.id/59749/> (diunduh pada 3 Januari 2020).
- Ferdinand, A. 2014. *Metode Penelitian Manajemen*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Hamalik, Oemar. 2015. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hamdani. 2012. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung : Pustaka Setia.
- Hasanah, U., & Nulhakim, L. 2015. Pengembangan Media Pembelajaran Film Animasi sebagai Media Pembelajaran Konsep Fotosintesis. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran IPA*. 1(1): 91. Diperoleh dari <http://jurnal.untirta.ac.id/index.php/JPPI> (diunduh pada 7 Januari 2020).

- Hat, N. C. dkk. 2017. The Effectiveness of Use of Animation in Arabic Language Learning. *Asian Social Science*. 13(10): 124. Diperoleh dari <http://www.ccsenet.org/journal/index.php> (diunduh 3 Januari 2020).
- Heruman. 2013. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: PT Rosdakarya Offset.
- H.S Bintoro, & E. Zuliana. 2015. Penerapan Interactive Multimedia Berbasis Kurikulum 2013 ditinjau dari Kecerdasan Interpersonal Siswa pada Pembelajaran Matematika SD. *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*. 6(2): 121. Diperoleh dari <http://jurnal.unnes.ac.id/nju/index.php/kreano> (diunduh pada 2 Januari 2020).
- Iskandarwassid, & Sunendar, D. 2013. *Strategi Pembelajaran Bahasa*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Jihad, A., & Haris, A. 2013. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo.
- Karimah, A., Rusdi & Fachruddin, M. 2017. Efektifitas Media Pembelajaran Matematika Menggunakan Software Animasi Berbasis Multimedia Interaktif Model Tutorial pada Materi Garis dan Sudut untuk Siswa SMP/MTs Kelas VII. *JP2MS*. 1(1): 9-13. Diperoleh dari <http://ejournal.unib.ac.id/index.php/JPPMS> (diunduh pada 15 Maret 2020).
- Khalidiyah, H. 2015. The Use of Animation Video In Improving Students Reading Skill (A Quasi-Experimental Study of Seventh Grade Student at A Junior High School in Jalancxagak, Subang). *Journal of English and Education*. 3(1): 59. Diperoleh dari <https://media.neliti.com/media/publications> (diunduh 4 Januari 2020).
- Kurnia, N. dkk. 2018. Efektivitas Pemanfaatan Multimedia Pembelajaran Berbantuan Ispring dalam Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar pada Mata Pelajaran Bahasa Arab. *JTEP*. 3(1): 451. Diperoleh dari <https://journal.institutpendidikan.ac.id> (diunduh 4 Januari 2020).
- Kusumah, D. R. dkk. 2018. Pemanfaatan website Sekolah sebagai Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa dalam Mata Pelajaran Mempersiapkan dan Mengoperasikan Peralatan Transaksi di Lokasi Penjualan. *JTEP*. 3(2): 699. Diperoleh dari <https://journal.institutpendidikan.ac.id> (diunduh pada 4 Januari 2020).

- Madang, K dkk. 2017. Pengaruh Pendekatan Somatik, Auditori, Visual, Intelektual (SAVI) Berbantuan Media Animasi terhadap Hasil Belajar Peserta Didik. *Didaktika Biologi*. 1(1): 71. Diperoleh dari <http://jurnal.um-palembang.ac.id/dikbio> (diunduh pada 4 Januari 2020).
- Madjid, A. 2015. *Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Maharani, M., Supriyadi N., & Widyastuti R. 2018. Media Pembelajaran Matematika Berbasis Kartun untuk Menurunkan Kecemasan Siswa. *Jurnal Matematika*. 1 (1): 101-106. Diperoleh dari <http://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/desimal/article/view/2026> (diunduh 4 April 2020)
- Maulana, M. R., Rusli, C. Y., & Ristiyanah. 2017. Pemanfaatan Multimedia sebagai Pembelajaran Matematika untuk Anak SD Kelas 3 Berbasis Animasi 2D. *IC-Tech*. XII(1): 51. Diperoleh dari <http://jurnal.stmik-wp.ac.id> (diunduh pada 6 Januari 2020).
- Maulana, I., & Suwandi. (2019). Keefektifan Media Powtoon dalam Pembelajaran IPA Ditinjau dari Minat dan Hasil Belajar pada Siswa Kelas V SD. *Indonesian Journal of Conservation*, 8(1). Diperoleh dari <https://journal.unnes.ac.id/nj/index.php/ijc/issue/view/1150> (diunduh pada 28 Desember 2019).
- Mudlofir, Ali. dkk. 2016. *Desain Pembelajaran Inovatif dan Teori ke Praktik*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Munandar, H. dkk. 2018. Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Media Animasi terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Fisika Siswa SMAN 5 Mataram Tahun Pelajaran 2016/2017. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*. 4(1): 111. Diperoleh dari <https://www.researchgate.net> (diunduh 4 Januari 2020).
- Munib, A, Budiyono, & Suryana, S. 2015. *Pengantar Ilmu Pendidikan*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Munir. 2015. *Multimedia Konsep & Aplikasi dalam Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Muslimin & Ramli. 2016. Media Pembelajaran Berbasis Animasi Power Point untuk Meningkatkan Hasil Belajar Geografi Kelas X SMA Negeri 10

- Kendari. *Jurnal Penelitian Pendidikan Geografi*. 1(1): 173-184. Diperoleh dari <http://ojs.uho.ac.id/index.php> (diunduh 3 Januari 2020).
- Negara, D. P. M. K & Haryudo, S. I. 2017. Pengembangan Media Pembelajaran Video dengan Animasi pada Mata Pelajaran Instalasi Motor Listrik Kelas XI di SMK YPM 1 Sidoarjo. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*. 6(2): 199. Diperoleh dari <http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php> (diunduh 4 Januari 2020).
- Nurbaiti, Panjaitan, RGP., & Titin. 2017. The Properness of Adobe Flash Basis Interactive Media For Respiratory System Learning Material. *USEJ*. 6(3): 1662-1668. Diperoleh dari <http://jouenal.unnes.ac.id/sju/index.php/usej> (diunduh pada 10 Maret 2020).
- Nurfiyani, N. T., Sopyan. A, & Hardyanto, W. 2016. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Team Achievement Division (STAD) Berbantu Media Animasi Untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Siswa. *UPEJ*. 5(3): 80. Diperoleh dari <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/upej> (diunduh pada 2 Januari 2020).
- Permana, N. A., Widiyatmoko, A., & Taufiq, M. 2016. Pengaruh Virtual Laboratory Berbasis Flash Animation terhadap pemahaman Konsep dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Tema Optik Kelas VIII SMP. *USEJ*. 5(3): 1354. Diperoleh dari <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/usej> (diunduh pada 1 Januari 2020).
- Panjaitan, Yetti, & Nurani. 2020. Pengaruh Media Pembelajaran Digital Animasi dan Kepercayaan Diri terhadap Hasil Belajar Pendidikan Agama Islam Anak. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*. 4 (2): 588-596. Diperoleh dari <https://journal.unj.ac.id/index.php/obsesi/jpaud> (diunduh pada 4 April 2020).
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 16 Tahun 2007 tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru. 2007. Diperoleh dari <http://vervalsp.data.kemdikbud.go.id/prosespembelajaran/file/Permendiknas%20No%2016%20Tahun%202007.pdf> (diunduh 15 Februari 2020).
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 24 Tahun 2007 tentang Standar Sarana dan Prasarana untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah. 2007. Diperoleh dari <http://direktori.madrasah.kemenag.go.id/media/files/Permendiknas24TH2007.pdf>. (diunduh 15 Februari 2020).

- Purwanto. 2013. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Priyatno, D. 2010. *Paham Analisa Statistik Data dengan SPSS*. Yogyakarta: MediaKom.
- Rahmayanti, Laily. 2018. Pengaruh Penggunaan Media Video Animasi terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V SDN Se-Gugus Sukodono Sidoarjo. *JPGSD*. 6(4): 429. Diperoleh dari <http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitianpgsd/article/view/23606>. (diunduh pada 4 Januari 2020).
- Riduwan. 2015. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru – Karyawan dan Peneliti Muda*. Bandung: Alfabeta.
- Rifai, A. & Anni, C. T. 2016. *Psikologi Pendidikan*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Runtukahu, J. T. & Kondou, S. 2014. *Pembelajaran Matematika Dasar bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Rusli, M. & Negara, I. 2017. The Effect of Animation in Multimedia Computer-Based learning and Learning Style to the Learning Result. *TOJDE*. 18(4): 177. Diperoleh dari <https://www.researchgate.net> (diunduh 11 Maret 2020).
- Sardiman. 2014. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sari, S. L. dkk. 2017. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi dalam Smartphone pada Materi Sistem Kekebalan Tubuh Manusia untuk Siswa Kelas XI di SMA Negeri 5 Banda Aceh. *Prosiding Seminar Nasional Biotik 2017*. 978-602-60401-3-8. Diperoleh dari <http://jurnal.arhttp://jurnal.arraniry.ac.id/index.phppraniry.ac.id/index.php> (diunduh 4 Januari 2020).
- Setyadi, D & Qohar, A. 2017. Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Web pada Materi Barisan dan Deret. *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*. 8(1): 1-7. <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/kreano> (diunduh pada 1 Maret 2020)
- Setyaningsih, Rika. 2017. *Matematika untuk SD/MI Kelas V*. Sidoarjo: Masmedia Buana Pustaka.

- Silmi, M. Q., & Rachmadyanti, P. 2018. Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Sparkol Videoscribe tentang Persiapan Kemerdekaan RI S kelas V. *JPGSD*. 06(04): 486. <http://www.neliti.com> (diunduh 16 Maret 2020).
- Sirait, E. D. (2016). Pengaruh Minat Belajar terhadap Prestasi Belajar Matematika. *Jurnal Formatif* 6(1): 35-43. Tersedia di <https://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/Formatif/article/view/750> (diunduh 4 Januari 2020).
- Slameto. 2013: *Belajar dan Faktor-faktor yang Memengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Soenyoto, P. 2017. *Animasi 2D*. Jakarta: PT Elex Meia Komputindo.
- Sudijono, Anas. 2015. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sudjana, N. & Riva'I, A. 2013. *Media Pengajaran*. Bandung : Sinar Baru Algensindo.
- Sudjana, Nana. 2016. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sudaryono, Margono, G., & Rahayu. 2013. *Pengembangan Instrumen Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Sundayana, R. 2016. *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: Alfabeta.
- Susanto, Ahmad. 2016: *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Susilo, L. A., & Sentono, T. 2016. Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Pemeliharaan Listrik Kendaraan Ringan Menggunakan Media Animasi iswa Kelas XI TKR di SMK Tamansiswa Nanggulan Kulon

Progo Tahun Pelajaran 2015/2016. *Jurnal Taman Vokasi*. 4(2): 142-143. Journal.ustjogja.ac.id/index.php/tamanvokasi (diunduh 13 Maret 2020).

Suyono, & Hariyanto. 2017. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Taniredja, T., Sumedi P., & Abduh M. 2016. *Guru yang Profesional*. Bandung: Alfabeta.

Thoifah, I. 2015. *Statistika Pendidikan dan Metode Penelitian Kuantitatif*. Malang: Madani.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. 2003. Diperoleh dari https://kelembagaan.ristekdikti.go.id/wp-content/uploads/2016/08/UU_no_20_th_2003.pdf. (diunduh 29 Desember 2019).

Utami, D.L., Wibowo, I.Y., & Atmanto, R.T. 2017. Penyusunan Media Pembelajaran Video Animasi Sistem Saraf untuk Meningkatkan Motivasi belajar Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Kasihan Bantul. *Jurnal Pendidikan Biologi*. 6(2): 39-46. Diperoleh dari <http://journal.student.uny.ac.id/ojs/ojs/index.php/pbi> (diunduh pada 6 Januari 2020).

Viviantini., Rede, Amram., & Saehana, Sahrul. 2015. Pengaruh Media Video Pembelajaran terhadap Minat dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VI SDN 6 Kayumalue Mapa. *Jurnal Sains dan Teknologi Taduloko*. 4(1), 66-71. Diperoleh dari <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/JSTT> (diunduh 6 Januari 2020).

Wahyuni, S., Emda, a., & Zakiyah, H. 2018. Pengaruh Penggunaan Media Animasi pada Materi Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa SMA. *JUPI*. 02(01): 21-28. Diperoleh dari <http://jurnal.unsyiah.ac.id/JUPI> (diunduh pada 2 Januari 2020).

Widiyasanti, M., & Ayriza, Y. 2018. Pengembangan Media Video Animasi untuk Meningkatkan Motivasi belajar dan Karakter Tanggung Jawab siswa Kelas V. *Jurnal Pendidikan Karakter*. VII(2): 1-16. Diperoleh dari <http://jornal.uny.ac.id/index.php/jpka> (diunduh 15 Maret 2020).

- Widoyoko, E. P. 2018. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Wuryanti, U. & Kartowagiran, B. 2016. Pengembangan Media Video Animasi untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Karakter kerja Keras Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Karakter*. VI(2): 232. Diperoleh dari <http://journal.uny.ac.id/index.php/jpka> (diunduh 11 Januari 2020).
- Yonny, A., dkk. 2012. *Menyusun Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Familia.
- Zainiah, R & Rijanto, T. 2016. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Animasi dan Simulasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mapel Instalasi Penerangan Listrik di SMKN 1 Sidoarjo. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Animasi dan Simulasi*. 5(2): 515. Diperoleh dari <http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php> (diunduh 4 Januari 2020).
- Zuhryzal, A., & Fatimah, M. 2019. Keefektifan Model *Experiential Learning* terhadap Motivasi dan Hasil Belajar IPA. *Indonesian Journal of Conservation*, 8(2):95. Diperoleh dari <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/itc/issue/view/1151> (diunduh 4 Januari 2020).

LAMPIRAN

Lampiran 1

SITASI JURNAL

Judul : “Keefektifan Media Animasi Ditinjau dari Minat dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Negeri 03 Pedurungan Kabupaten Pematang”

Nama : RIZKY PONI TISANTI

NIM : 1401416403

Jurusan : PGSD

1. Daftar Jurnal Internasional

No.	Nama Penulis	Judul	Tahun	Halaman
1	Khalidiyah	<i>The Use Of Animated Video In Improving Students' Reading Skill (A Quasi-Experimental Study of Seventh Grade Student at A Junior High School in Jalancagak, Subang)</i>	2015	32
2	Cholid	<i>Multimedia for Learning Science in Elementary School</i>	2015	33
3	Rusli & Negara	<i>The Effect Of Animation In Multimedia Computer-Based Learning And Learning Style To The Learning Results</i>	2017	38
4	Hat, Hamid, & Zaid.	<i>The Effectiveness of the Use of Animation in Arabic Language Learning</i>	2017	39
5	Kramer & Bohrs.	<i>How to Consumers Evaluate Explaner Videos? An Emprical Study of Effectiveness and Efficiency of Defferent Explaner Video Formats</i>	2017	46

2. Daftar Jurnal Nasional Terakreditasi

No.	Nama Penulis	Judul	Tahun	Halaman
1	Bintoro & Zuliana	<i>Penerapan Interactive Multimedia Berbasis Kurikulum 2013 ditinjau dari Kecerdasan Intrapersonal Siswa Pada Pembelajaran Matematika SD</i>	2015	33
2	Alannasir	<i>Pengaruh Penggunaan Media Animasi dalam Pembelajaran IPS terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas IV SD Negeri Mannuruki</i>	2016	34
3	Sirait, E.D.	<i>Pengaruh Minat Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika</i>	2016	44
4	Nurfiyani, Sopyan, & Hardyanto.	<i>Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Team Achievement Divisin (STAD) Berbantu Media Animasi untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Siswa</i>	2016	35
5	Permana, Widiyatmoko, & Taufiq	<i>Pengaruh Virtual Laboratory Berbasis Flash Animation terhadap Pemahaman Konsep dan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Tema Optik Kelas VIII SMP</i>	2016	36
6	Setyadi & Qohar	<i>Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Web pada Materi Barisan dan Deret</i>	2017	38
7	Karimah, Rusdi, & Fachruddin.	<i>Efektifitas Media Pembelajaran Matematika menggunakan Software Animasi Berbasis Multimedia Interaktif Model Tutorial pada Materi Garis dan Sudut untuk Siswa SMP/MTs Kelas VII</i>	2017	39

No.	Nama Penulis	Judul	Tahun	Halaman
8	Aditia.	<i>Penggunaan Media Pembelajaran Audio Visual untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS paa Siswa Kelas IV SD</i>	2017	41
9	Madang, Santoso, & Pasela.	<i>Pengaruh Pendekatan Somatik, Auditorial, Visual, dan Intelektual (SAVI) Berbantuan Media Animasi terhadap Hasil Belajar Siswa.</i>	2017	41
10	Wahyuni, Emda, & Hayatuz Zakiyah.	<i>Pengaruh Penggunaan Media Animasi pada Materi Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa SMA</i>	2018	46

3. Daftar Jurnal Nasional

No.	Nama Penulis	Judul	Tahun	Halaman
1	Hasanah & Nulhakim.	<i>Pengembangan Media Pembelajaran Film Animasi Sebagai Media Pembelajaran Konsep Fotosintesis</i>	2015	33
2	Viviantini, Rede & Saehana.	<i>Pengaruh Media Video Pembelajaran terdapat Minat dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VI SDN 6 Kayumalue Mapa</i>	2015	128
3	Muslimin & Ramli.	<i>Media Pembelajaran Berbasis Animasi Power Point untuk Meningkatkan Hasil Belajar Geografi Kelas X SMA Negeri 10 Kendari</i>	2016	34
4	Anjarsari, Kurniati, & Utami.	<i>Pembelajaran Cerita Rakyatdengan Media Film Animasi Melalui Pendektan Terpadu pada SD Negeri</i>	2016	34

No.	Nama Penulis	Judul	Tahun	Halaman
		<i>Maos Kidul 03 Kabupaten Cilacap</i>		
5	Zainiah & Rijanto.	<i>Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Animasi dan simulasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mapel Instalasi Penerangan Listrik di SMKN 1 Sidoarjo</i>	2016	35
6	Wuryanti & Kartowagiran.	<i>Pengembangan Media Video Animasi untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Karakter Kerja Keras Siswa Sekolah Dasar</i>	2016	36
7	Susilo & Sentono	<i>Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar pemeliharaan Listrik Kendaraan Ringan menggunakan Media Animasi Siswa Kelas XI TKR di SMK Tamansiswa Nanggulan Kulon Progo Tahun Pelajaran 2015/2016</i>	2017	37
8	Negara & Haryudo.	<i>Pengembangan Media Pembelajaran Video dengan Animasi pada Mata Pelajaran Instalasi Motor Listrik Kelas XI di SMK YPM 1 Sidoarjo</i>	2017	39
9	Sari, Widyanto, & Kamal.	<i>Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi dalam Smartphone pada Materi Sistem Kekebalan Tubuh Manusia untuk Siswa Kelas XI I SMA Negeri 5 Banda Aceh</i>	2017	36
10	Maulana, Rusli, & Ristiyanah.	<i>Pemanfaatan Multimedia sebagai Media Pembelajaran</i>	2017	41

No.	Nama Penulis	Judul	Tahun	Halaman
		<i>Matematika untuk Anak SD Kelas 3 Berbasis Animasi 2D</i>		
11	Muslimin	<i>Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Video Animasi terhadap Hasil Belajar Pendidikan Kewarganegaraan Kelas II SD</i>	2017	45
12	Utami, Wibowo, & Atmanto.	<i>Penyusunan Media Pembelajaran Video Animasi Sistem Saraf untuk Meningkatkan Motivasi belajar Siswa Kelas XI SMA Negeri Kasihan Bantul</i>	2017	42
13	Widiyasanti & Ayriza	<i>Pengembangan Media Video Animasi untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Karakter Tanggung Jawab Siswa Kelas V</i>	2018	42
14	Silmi & Rachmadyani	<i>Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Sparkol Videoscrabe tentang Persiapan Kemerdekaan RI SD Kelas V</i>	2018	43
15	Rahmayanti & Istianah.	<i>Pengaruh Penggunaan Media Video Animasi terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V SDN Se-Gugus Sukodono Sidoarjo</i>	2018	47
16	Munandar, Sutrio, & Taufik.	<i>Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Maslah Berbantuan Media Animasi terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Fisika Siswa SMA 5 Mataram Tahun Ajaran 2016/2017</i>	2018	44
17	A'yun & Rahmawati	<i>Pengembangan Media Interaktif Si Pontar Berbasis</i>	2018	45

No.	Nama Penulis	Judul	Tahun	Halaman
		<i>Aplikasi Android Materi KPK dan FPB Mata Pelajaran Matematika Kelas V SD</i>		
18	Fitriana & Sari.	<i>Pengembangan Media Pembelajaran “Sharing With Syari” Berbasis Video Animasi untuk Meningkatkan Literasi Keuangan Syariah</i>	2018	45
19	Maulana, I., & Nulhakim.	<i>Keefektifan Media Powtoon dalam Pembelajaran IPA Ditinjau dari Minat dan Hasil Belajar pada Siswa Kelas V SD</i>	2019	38
20	Devitasari, T., & Fatimah, M.	<i>Keefektifan Model SAVI terhadap Minat dan Hasil Belajar IPA SDN Lawatan 01 Kabupaten Tegal</i>	2019	38-39
21	Zuhryzal, A., & Fatimah. M.	<i>Keefektifan Model Experiential Learning terhadap Motivasi dan Hasil Belajar IPA</i>	2019	39-40
22	Panjaitan, Yetti, & Nurani	<i>Pengaruh Media Pembelajaran Digital Animasi dan Kepercayaan Diri terhadap Hasil Belajar Pendidikan Agama Islam</i>	2020	43

Lampiran 2

PEDOMAN WAWANCARA TIDAK TERSTRUKTUR

Hari/ tanggal : Jum'at, 13 Desember 2019

Responden : 1. Untung Leksono, S.Pd.SD Kepala Sekolah
 2. Siti Linda Haeni, S.Pd.SD wali kelas VA
 3. Aditya Arifin, S.Pd.SD wali kelas VB

Pewawancara : Rizky Poni Tisanti

No	Aspek yang ditanyakan	Indikator	Keterangan
1	Perijinan Penelitian	Meminta ijin kepada pihak sekolah untuk melakukan penelitian	Diizinkan oleh pihak sekolah
		Mencari kelas untuk dijadikan penelitian	Penelitian dilakukan di kelas V SDN 03 Pedurungan
		Nama pendidik kelas V SDN 03 Pedurungan	Siti Linda Haeni, S.Pd.SD wali kelas VA dan Aditya Arifin, S.Pd.SD wali kelas VB
		Pendidikan terakhir guru kelas V SDN 03 Pedurungan	Strata 1
		Meminta kesediaan pendidik untuk mengamati dan menilai pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti	Pendidik bersedia untuk mengamati dan menilai pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti
2	Kurikulum yang digunakan	Kurikulum yang digunakan	Menggunakan kurikulum 2013
3	Proses pembelajaran	Kesulitan pembelajaran yang dialami pendidik pada saat pembelajaran matematika	Siswa mudah lupa dengan materi yang telah dipelajari dan siswa kurang antusias pada saat pembelajaran
		Karakteristik siswa kelas V SDN 03 Pedurungan	Mereka mudah sekali tertarik dengan hal-hal baru. Siswa juga mudah merasa bosan bila pembelajaran yang dilakukan

No	Aspek yang ditanyakan	Indikator	Keterangan
			biasa saja dan akan bergerak mencari kepuasan sendiri, sehingga diperlukan pembelajaran yang menarik dan bervariasi.
4	Nilai KKM	KKM yang ditetapkan untuk pembelajaran matematika tahun ajaran 2019/2020	KKM yang ditetapkan untuk pembelajaran matematika tahun ajaran 2019/2020 yaitu 70.
		Meminta nilai Ujian Akhir Semester Gasal pada mata pelajaran matematika tahun ajaran 2019/2020	Guru memberikan nilai Ujian Akhir Semester Gasal pada mata pelajaran matematika tahun ajaran 2019/2020
5	Sarana prasarana	Sarana penunjang	Sudah tersedia sarana penunjang proyektor
6	Media pembelajaran yang digunakan pendidik	Media pembelajaran yang digunakan pendidik	Menggunakan media konvensional
		Penggunaan media animasi dalam pembelajaran matematika	Belum pernah menggunakan media animasi dalam pembelajaran matematika

Guru Kelas VA



Siti Linda Haeni, S.Pd. SD
NIP. 19880313 201001 2 008

Pemalang, 6 Januari 2020

Guru Kelas VB



Aditya Arifin, S.Pd. SD



Lampiran 3



**PEMERINTAH KABUPATEN PEMALANG
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UPTD DIKBUD KECAMATAN TAMAN
SD NEGERI 03 PEDURUNGAN**

Jl.Sumbawa Pedurungan, Pedurungan, Kec. Taman, Kab. Pemalang
Prov. Jawa Tengah Kode Pos 52361

DAFTAR NAMA SISWA KELAS VA (KELAS KONTROL)

No.	Nama	L/P	No.	Nama	L/P
1	Abyan Nabil	L	14	M. Dafa Abilliya	L
2	Adinda Prameswari	P	15	M. Satria	L
3	Ahmad Usuf	L	16	Najwa Isnaeni Syafaati	P
4	Andini Sifatarani	P	17	Nisa Latifa	P
5	Anggara Setiamin	L	18	Noviana Della Saputri	P
6	Arya Van Sanjaya	L	19	Okta Firmansyah	L
7	Dwi Satria	L	20	Rafa Ramadhani	L
8	Fadli Tri Junianto	L	21	Rianto Agustino	L
9	Fajri Ahmad Afrizaldi	L	22	Royhan Fath Fauzullah	L
10	Farah Nur Asyisyifa Devy	P	23	Salsabila Oktaviani	P
11	Kwinza Mauliddina	P	24	Siti Nurul Komariyah	P
12	M. Dafa Rizky	L	25	Syaniah Wahidah	P
13	M. Fiqi Alfariz	L	26	Wildan Alif Sandi	L

Pemalang, 27 Februari 2020

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Untung Leksono, S.Pd. SD
NIP. 19630604 198405 1 005

Guru Kelas VA


Siti Linda Haeni, S.Pd. SD
NIP. 19880313 201001 2 008

Lampiran 4



**PEMERINTAH KABUPATEN PEMALANG
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UPTD DIKBUD KECAMATAN TAMAN
SD NEGERI 03 PEDURUNGAN**

Jl.Sumbawa Pedurungan, Pedurungan, Kec. Taman, Kab. Pemalang
Prov. Jawa Tengah Kode Pos 52361

DAFTAR NAMA SISWA KELAS VB (KELAS EKSPERIMEN)

No.	Nama	L/P	No.	Nama	L/P
1	Abiidul Qowiim	L	15	Kian Mahessa	L
2	Adly Fikri Mu'afi	L	16	Muhamad Edi	L
3	Alfath Galih Aditya	L	17	Muhamad Zidan Musthofa	L
4	Almida Ulfia Zufrin	P	18	Nabila Sekar Wangi	P
5	Ananda Ristiani	P	19	Nur Alif Samsudin	L
6	Arvin Prasetyo	L	20	Ramzy Baqi Billah A.	L
7	Aziz Prayoga	L	21	Rega Reihan Aditya W.	L
8	Cahaya Berlian	P	22	Rizky Hidayatul Khusna	L
9	Daffa Ziran Ramadhan	L	23	Sabilla Khoirinnisa	P
10	Dhini Apriliana Putri	P	24	Siti Nur Zulaikhah	P
11	Dinda Lutfiya Indriani	P	25	Sulaiman Hidayatullah	L
12	Fachri Juli Pratama	L	26	Yelika Agustia Putri	P
13	Hafiz Al Mustaqim	L	27	Zahratul Aini	P
14	Kailla	P	28	Zulfanian Nur Syifa	P

Pemalang, 27 Februari 2020

Mengetahui,
Kepala Sekolah



Untung Leksono, S.Pd.SD
NIP. 19630604 198405 1 005

Guru Kelas VB



Aditya Arifin, S.Pd. SD

Lampiran 5



**PEMERINTAH KABUPATEN PEMALANG
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UPTD DIKBUD KECAMATAN TAMAN
SD NEGERI 04 BANJARAN**

Jl. Madura, Banjaran, Kec. Taman, Kab. Pemalang Prov. Jawa Tengah
Kode Pos 52361

DAFTAR NAMA SISWA KELAS V (KELAS UJI COBA)

No.	Nama	L/P	No.	Nama	L/P
1	Faiq Fayiz Aldazkyi	L	19	Raffi Eka Tafka Agustino	L
2	Nisrina Dhliyaul Mumtas	P	20	Resi Aji Rafanjani	L
3	Septiawan Three R	L	21	Retno Dwi Wuryaningrum	P
4	Aditya Puji Saputra	L	22	Satrio Aji Luhur	L
5	Aisyah Maya	P	23	Shafira Dwi Oktarianty	P
6	Alfito Putra Trijanuar	L	24	Sifa Dwi Ariani	P
7	Anggun Aprilia Azizah	P	25	Tanuji Ibnu Jabar	L
8	Danang Fahmi Setiawan	L	26	Tio Ardiansyah	L
9	Dwie Kasih Aulia R	L	27	Zahra Adiyamekha	P
10	Emil Hafidz Arsavin	L	28	Diaz Aisya Putri	P
11	Ilmi Qurain Nur M	P	29	Novela Firasastinia S.	P
12	Jihan Nuraeni	P	30	Fajar Maulana Ikhsan	L
13	Juan Dwi Pratama	L	31	Rico Octavian Saputra	L
14	Maulidya Astrid	P	32	Agam Kusli Pratama	L
15	Mohamad Fachri F.	L	33	Arkan Adyuta Pratama	L
16	Mufidah Durotul H.	P	34	Asyifa Sukma Ramadhani	P
17	Muhammad Restu A.	L	35	Ahmad Fahriansyah	L
18	Putri Agustin Ramadhani	P			

Pemalang, 17 Februari 2020

Guru Kelas V

Sri Maimunah, S.Pd
NIP. 19651120 199302 2 001



Lampiran 6



**PEMERINTAH KABUPATEN PEMALANG
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UPTD DIKBUD KECAMATAN TAMAN
SD NEGERI 03 PEDURUNGAN**

Jl.Sumbawa Pedurungan, Pedurungan, Kec. Taman, Kab. Pemalang
Prov. Jawa Tengah Kode Pos 52361

**DAFTAR NILAI ULANGAN AKHIR SEMESTER GASAL
MUATAN PELAJARAN MATEMATIKA
KELAS VA SD N 03 PEDURUNGAN KABUPATEN PEMALANG**

No.	Nama	Nilai	No.	Nama	Nilai
1	Abyan Nabil	70	14	M. Dafa Abilliya	50
2	Adinda Prameswari	55	15	M. Satria	60
3	Ahmad Usuf	90	16	Najwa Isnaeni Syafaati	80
4	Andini Sifatarani	63	17	Nisa Latifa	83
5	Anggara Setiamin	80	18	Noviana Della Saputri	75
6	Arya Van Sanjaya	65	19	Okta Firmansyah	50
7	Dwi Satria	60	20	Rafa Ramadhani	68
8	Fadli Tri Junianto	73	21	Rianto Agustino	75
9	Fajri Ahmad Afrizaldi	85	22	Royhan Fath Fauzullah	68
10	Farah Nur Asyisyifa Devy	80	23	Salsabila Oktaviani	78
11	Kwinza Mauliddina	78	24	Siti Nurul Komariyah	53
12	M. Dafa Rizky	60	25	Syaniah Wahidah	60
13	M. Fiqi Alfariz	65	26	Wildan Alif Sandi	65

Pemalang, 27 Februari 2020

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Untung Leksono, S.Pd. SD
NIP. 19630604 198405 1 005

Guru Kelas VA


Siti Linda Haeni, S.Pd. SD
NIP. 19880313 201001 2 008

Lampiran 7



PEMERINTAH KABUPATEN PEMALANG
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UPTD DIKBUD KECAMATAN TAMAN
SD NEGERI 03 PEDURUNGAN
 Jl.Sumbawa Pedurungan, Pedurungan, Kec. Taman, Kab. Pemalang
 Prov. Jawa Tengah Kode Pos 52361

DAFTAR NILAI ULANGAN AKHIR SEMESTER GASAL
MUATAN PELAJARAN MATEMATIKA
KELAS VB SD N 03 PEDURUNGAN KABUPATEN PEMALANG

No.	Nama	Nilai	No.	Nama	Nilai
1	Abiidul Qowiim	90	15	Kian Mahessa	65
2	Adly Fikri Mu'afi	78	16	Muhamad Edi	75
3	Alfath Galih Aditya	68	17	Muhamad Zidan Musthofa	60
4	Almida Ulfia Zufrin	70	18	Nabila Sekar Wangi	60
5	Ananda Ristiani	72	19	Nur Alif Samsudin	54
6	Arvin Prasetyo	60	20	Ramzy Baqi Billah A.	60
7	Aziz Prayoga	85	21	Rega Reihan Aditya W.	65
8	Cahaya Berlian	74	22	Rizky Hidayatul Khusna	62
9	Daffa Ziran Ramadhan	72	23	Sabilla Khoirinnisa	74
10	Dhini Apriliana Putri	68	24	Siti Nur Zulaikhah	50
11	Dinda Lutfiya Indriani	70	25	Sulaiman Hidayatullah	84
12	Fachri Juli Pratama	68	26	Yelika Agustia Putri	68
13	Hafiz Al Mustaqim	60	27	Zahratul Aini	74
14	Kailla	60	28	Zulfania Nur Syifa	68

Pemalang, 27 Februari 2020

Mengetahui,
 Kepala Sekolah

 Untung Leksono, S.Pd. SD
 NIP.19630604 198405 1 005

Guru Kelas VB

 Aditya Arifin, S.Pd. SD

Lampiran 8

**HASIL UJI ANALISIS TAHAP AWAL NILAI PAS MATEMATIKA
SISWA KELAS V SD NEGERI 03 PEDURUNGAN**

1. UJI NORMALITAS

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Kelas A	,130	27	,200 [*]	,944	27	,153
Kelas B	,141	27	,180	,973	27	,694

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Simpulan :

Berdasarkan *output Test of Normality* pada kolom *Kolmogorov-Smirnov*, diperoleh nilai signifikansi untuk kelas A sebesar 0,200, sedangkan nilai signifikansi untuk kelas B sebesar 0,180. Kelas A $\geq 0,05$, dan kelas B $\geq 0,05$ maka H_0 diterima dan disimpulkan bahwa data hasil belajar ulangan siswa distribusi data adalah normal.

2. UJI HOMOGENITAS DAN KESAMAAN RATA-RATA

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
				F	Sig.	t	df	Sig. (2- tailed)	Mean Differen ce	Std. Error Differen ce
		Lower	Upper							
hasil belajar matematika	Equal variances assumed	1,679	,201	1,200	53	,235	3,275	2,729	-2,199	8,749
	Equal variances not assumed			1,196	50,795	,237	3,275	2,738	-2,222	8,772

Simpulan :

Berdasarkan analisis diatas dengan uji homogenitas secara statistik dengan program SPSS 22, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,201. Nilai signifikansi tersebut lebih dari 0,05 ($0,201 > 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa minat belajar awal kedua varians adalah sama kelas (homogen).

Berdasarkan uji kesamaan rata-rata secara statistik dengan program SPSS 22, diperoleh thitung sebesar 1,200, sedangkan harga ttabel dengan $\alpha = 0,025$ (uji 2 sisi) dan $df = 53$ yaitu 2.00758 (Priyatno 2010:113). Oleh karena $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$ ($-2.00758 \leq 1,200 \leq 2.00758$) dan signifikansi $> 0,05$ ($0,235 > 0,05$) maka tidak ada perbedaan kemampuan siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa kedua kelas mempunyai kemampuan yang sama.

SILABUS PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SD Negeri 03 Pedurungan
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : V/II

Kompetensi Inti

- KI 1 : Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
- KI 3 : Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca dan menanya) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
- KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu	Penilaian	Sumber Belajar
3.6 Menjelaskan dan menemukan jaring-jaring bangun ruang	3.6.1 Menganalisis jaring-jaring kubus	<ul style="list-style-type: none"> Jaring-jaring kubus Jaring-jaring balok 	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan pengertian jaring-jaring kubus dan balok. 	<ul style="list-style-type: none"> 12 JP 	<ul style="list-style-type: none"> Penilaian sikap Tes lisan dan tulisan 	<ul style="list-style-type: none"> Buku Siswa Matematika Kelas V

<p>4.6Membuat jaring-jaring Bangun ruang sederhana (kubus dan balok)</p>	<p>3.6.2 Menganalisis jaring-jaring balok</p> <p>3.6.3 Mengidentifikasi bentuk jaring-jaring bangun ruang kubus dan balok</p> <p>3.6.4 Memahami bentuk jaring-jaring bangun ruang kubus dan balok</p> <p>4.6.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan jaring-jaring bangun ruang sederhana (kubus dan balok)</p> <p>4.6.2 Menyajikan penyelesaian masalah yang terkait dengan jaring-jaring kubus dan balok</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Mendiskusikan jaring-jaring beberapa bangun ruang • Mengidentifikasi bentuk jaring-jaring beberapa bangun ruang • Mengkonstruksi bangun ruang atas dasar jaring-jaringnya • Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan jaring-jaring bangun ruang sederhana (kubus dan balok) • Menyajikan penyelesaian masalah yang terkait dengan jaring-jaring kubus dan balok 		<ul style="list-style-type: none"> • Tes psikomotorik • Penugasan • Proyek • Praktik 	<ul style="list-style-type: none"> • Buku Petunjuk Guru Matematika Kelas V • Modul/bahan ajar • Internet • Modul lain yang relevan
--	--	--	--	--	--	--

**PENGEMBANGAN SILABUS PEMBELAJARAN KELAS EKSPERIMEN
PERTEMUAN KE-1**

**Nama Sekolah` : SD Negeri 03 Pedurungan
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VB/II**

Kompetensi Inti

- KI 1 : Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
- KI 3 : Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca dan menanya) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
- KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan peri-laku anak beriman dan berakhlak mulia.

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/Alat
				Teknik	Bentuk Tes		
3.6Menjelaskan dan menemukan	3.6.1 Menjelaskan pengertian	Jaring-jaring kubus	Kegiatan Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam. 	Tes	Pilihan ganda	3 x 35 menit	<ul style="list-style-type: none"> Purnomosi, dkk. 2018.

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/Alat
				Teknik	Bentuk Tes		
jaring-jaring bangun ruang sederhana (kubus dan balok)	3.6.2 Mengidentifikasi aneja bentuk dari jaring-jaring bangun ruang kubus		<ul style="list-style-type: none"> • Guru menanyakan kabar siswa. • Guru mengajak siswa untuk membaca doa bersama-sama. (Sikap Spiritual: berdoa sebelum melakukan kegiatan pembelajaran) • Guru memeriksa kehadiran siswa dan posisi tempat duduk. • Guru mengajak siswa menyanyikan lagu “Indonesia Raya” dan melafalkan Pancasila untuk membangkitkan semangat siswa. (<i>communication</i>) • Guru memberikan apersepsi, dengan mengajukan pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi sebelumnya tentang volume kubus dan balok. (<i>critical thinking</i>) • Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari hari ini yaitu tentang jaring-jaring kubus. • Menyampaikan tujuan pembelajaran, yaitu setelah melaksanakan pembelajaran, siswa dapat menjelaskan pengertian jaring-jaring kubus dan dapat mengidentifikasi bentuk dari jaring-jaring kubus. 				<p><i>Buku Guru Senang Belajar Matematika SD/MI Kelas V.</i> Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gunanto, Adhalia, D. 2016. <i>ESPS untuk SD/MI Kelas V Matematika.</i> Jakarta :

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/Alat
				Teknik	Bentuk Tes		
			<p>Kegiatan Inti</p> <p>Memahami Masalah</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diawal pembelajaran, siswa diarahkan mengamati dan membaca teks gambar yang menunjukkan situasi yang berkaitan dengan dengan jaring-jaring bangun ruang. (mengamati dan mencoba) • Berdasarkan teks tersebut, siswa memprediksi gambar yang menunjukkan situasi yang berkaitan dengan materi jaring-jaring kubus (menalar) • Siswa memahami materi dengan menggunakan media animasi. • Media animasi memuat tentang pengertian jaring-jaring kubus, karakteristik jaring-jaring kubus, dan macam-macam bentuk jaring-jaring kubus <p>Menyusun rencana penyelesaian kesempatan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membentuk siswa menjadi kelompok-kelompok (sesuai kebutuhan) yang setiap kelompoknya terdiri dari 4-5 siswa. 				<p>Penerbit Erlangga.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modul/bahan ajar • Internet • Modul lain yang relevan • Alat Peraga: gambar jaring-jaring balok • Media Animasi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/Alat
				Teknik	Bentuk Tes		
			<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi nama pada setiap kelompok dengan menggunakan huruf abjad • Guru membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) kepada setiap kelompok dan guru menjelaskan teknis mengerjakan soal tersebut. (<i>collaboration</i>) • Melaksanakan rencana penyelesaian • Setiap kelompok menyiapkan 1 kardus berbentuk kubus, cutters, gunting, dan isolasi/lem. • Siswa membuka kardus tersebut dengan memotong pada bagian rusuk-rusuknya. Sisi kardus jangan sampai terpisah dengan orang lain. . (mengumpulkan informasi) • Setelah kardus terbuka, gambarlah bentuknya menggunakan kertas manila. (<i>collaboration, kreativitas</i>) • Siswa berdiskusi untuk menentukan alas dan tutup pada jaring-jaring tersebut dengan menggunakan pensil warna untuk membedakannya. (<i>communication</i>). 				

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/Alat
				Teknik	Bentuk Tes		
			<ul style="list-style-type: none"> Setelah siswa berdiskusi, selanjutnya salah satu perwakilan kelompok membacakan hasil diskusi dan kelompok lain mendengarkan dan menanggapi. (<i>communication</i>) Guru memberi penguatan berupa tepuk tangan, pujian, dan reward smile pada siswa yang telah maju ke depan kelas. <p>Memeriksa Kembali</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru menanyakan apakah ada materi yang belum dipahami siswa. Namun, jika semua siswa sudah memahami, maka guru akan memberikan quis jawab cepat yang sudah disediakan di media animasi. (<i>Technology skill</i>) Siswa memeriksa kembali hasil quiz yang sudah di kerjakan sebelum di kumpulkan ke guru. <p>Kegiatan Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru mengulas kembali kegiatan yang sudah dilakukan dan meminta siswa melakukan refleksi dari kegiatan yang baru saja mereka lakukan dengan menjawab pertanyaan: 				

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/Alat
				Teknik	Bentuk Tes		
			<ul style="list-style-type: none"> • Guru bersama siswa menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan. (Berbicara) • Kemudian guru memberikan soal evaluasi tentang materi jaring-jaring kubus. • Guru memberikan waktu kepada siswa untuk mengerjakan soal tersebut. (Sikap Jujur) • Guru bersama siswa mengoreksi jawabannya. (Sikap Tanggung jawab) • Soal evaluasi dikumpulkan untuk mengetahui pemahaman siswa. • Guru melakukan tindak lanjut dengan memberikan penugasan kepada siswa berupa PR. Bagi siswa yang mendapatkan nilai kurang dari KBM (nilai < 70) untuk mengerjakan soal remidi/perbaikan. Sedangkan siswa yang mendapatkan nilai melebihi KBM (nilai ≥ 70) mengerjakan soal pengayaan. • Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya yaitu tentang jaring-jaring balok. 				

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/Alat
				Teknik	Bentuk Tes		
			<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi motivasi kepada siswa. • Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam. 				

PENGEMBANGAN SILABUS PEMBELAJARAN KELAS KONTROL
PERTEMUAN KE-1

Nama Sekolah : SD Negeri 03 Pedurungan
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VA/II

Kompetensi Inti

- KI 1 : Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
- KI 3 : Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca dan menanya) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
- KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/Alat
				Teknik	Bentuk Tes		
3.6 Menjelaskan dan menemukan	3.6.1 Menjelaskan pengertian	Jaring-jaring kubus	Kegiatan Pendahuluan	Tes	Pilihan ganda	3 x 35 menit	• Purnomosisi, dkk.

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/Alat
				Teknik	Bentuk Tes		
jaring-jaring bangun ruang sederhana (kubus dan balok)	3.6.2 jaring-jaring kubus. Mengidentifikasi kasi aneka bentuk dari jaring-jaring bangun ruang kubus		<ul style="list-style-type: none"> • Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam. • Guru menanyakan kabar siswa. • Guru mengajak siswa untuk membaca doa bersama-sama. (Sikap Spiritual: berdoa sebelum melakukan kegiatan pembelajaran) • Guru memeriksa kehadiran siswa dan posisi tempat duduk. • Guru mengajak siswa menyanyikan lagu “Indonesia Raya” dan melafalkan Pancasila untuk membangkitkan semangat siswa. (<i>communication</i>) • Guru memberikan apersepsi, dengan mengajukan pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi sebelumnya tentang volume kubus dan balok. (<i>critical thinking</i>) • Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari hari ini yaitu tentang jaring-jaring kubus. • Menyampaikan tujuan pembelajaran, yaitu setelah melaksanakan pembelajaran, siswa dapat menjelaskan pengertian jaring-jaring 				<p>2018. <i>Buku Guru Senang Belajar Matematika SD/MI Kelas V</i>. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gunanto, Adhalia, D. 2016. <i>ESPS untuk SD/MI Kelas V Matematika</i>. Jakarta :

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/Alat
				Teknik	Bentuk Tes		
			<p>kubus dan dapat mengidentifikasi bentuk dari jaring-jaring kubus.</p> <p>Kegiatan Inti Memahami Masalah</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diawal pembelajaran, siswa diarahkan mengamati dan membaca teks gambar yang menunjukkan situasi yang berkaitan dengan dengan jaring-jaring bangun ruang. (mengamati dan mencoba) • Berdasarkan teks tersebut, siswa memprediksi gambar yang menunjukkan situasi yang berkaitan dengan materi jaring-jaring kubus (menalar) • Siswa memahami materi dengan menggunakan media animasi. • Media gambar memuat tentang pengertian jaring-jaring kubus, karakteristik jaring-jaring kubus, dan macam-macam bentuk jaring-jaring kubus <p>Menyusun rencana penyelesaian kesempatan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membentuk siswa menjadi kelompok-kelompok (sesuai 				<p>Penerbit Erlangga.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modul/bahan ajar • Internet • Modul lain yang relevan • Alat Peraga: gambar jaring-jaring balok • Media Animasi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/Alat
				Teknik	Bentuk Tes		
			<p>kebutuhan) yang setiap kelompoknya terdiri dari 4-5 siswa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi nama pada setiap kelompok dengan menggunakan huruf abjad • Guru membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) kepada setiap kelompok dan guru menjelaskan teknis mengerjakan soal tersebut. (<i>collaboration</i>) • Melaksanakan rencana penyelesaian • Setiap kelompok menyiapkan 1 kardus berbentuk kubus, cutters, gunting, dan isolasi/lem. • Siswa membuka kardus tersebut dengan memotong pada bagian rusuk-rusuknya. Sisi kardus jangan sampai terpisah dengan orang lain. . (mengumpulkan informasi) • Setelah kardus terbuka, gambarlah bentuknya menggunakan kertas manila. (<i>collaboration, kreativitas</i>) • Siswa berdiskusi untuk menentukan alas dan tutup pada jaring-jaring tersebut dengan menggunakan pensil warna untuk membedakannya. (<i>communication</i>). 				

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/Alat
				Teknik	Bentuk Tes		
			<ul style="list-style-type: none"> Setelah siswa berdiskusi, selanjutnya salah satu perwakilan kelompok membacakan hasil diskusi dan kelompok lain mendengarkan dan menanggapi. (<i>communication</i>) Guru memberi penguatan berupa tepuk tangan, pujian, dan reward smile pada siswa yang telah maju ke depan kelas. <p>Memeriksa Kembali</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru menanyakan apakah ada materi yang belum dipahami siswa. Namun, jika semua siswa sudah memahami, maka guru akan memberikan quis jawab cepat yang sudah disediakan di media animasi. (<i>Technology skill</i>) Siswa memeriksa kembali hasil quiz yang sudah di kerjakan sebelum di kumpulkan ke guru. <p>Kegiatan Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru mengulas kembali kegiatan yang sudah dilakukan dan meminta siswa melakukan refleksi dari kegiatan yang baru saja mereka lakukan dengan menjawab pertanyaan: 				

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/Alat
				Teknik	Bentuk Tes		
			<ul style="list-style-type: none"> • Guru bersama siswa menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan. (Berbicara) • Kemudian guru memberikan soal evaluasi tentang materi jaring-jaring kubus. • Guru memberikan waktu kepada siswa untuk mengerjakan soal tersebut. (Sikap Jujur) • Guru bersama siswa mengoreksi jawabannya. (Sikap Tanggung jawab) • Soal evaluasi dikumpulkan untuk mengetahui pemahaman siswa. • Guru melakukan tindak lanjut dengan memberikan penugasan kepada siswa berupa PR. Bagi siswa yang mendapatkan nilai kurang dari KBM (nilai < 70) untuk mengerjakan soal remidi/perbaikan. Sedangkan siswa yang mendapatkan nilai melebihi KBM (nilai \geq 70) mengerjakan soal pengayaan. • Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya yaitu tentang jaring-jaring balok. 				

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/Alat
				Teknik	Bentuk Tes		
			<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi motivasi kepada siswa. • Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam. 				

**PENGEMBANGAN SILABUS PEMBELAJARAN KELAS EKSPERIMEN
PERTEMUAN KE-2**

**Nama Sekolah : SD Negeri 03 Pedurungan
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VB/II**

Kompetensi Inti

- KI 1 : Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
 KI 2 : Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
 KI 3 : Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca dan menanya) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
 KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/Alat
				Teknik	Bentuk Tes		
3.6 Menjelaskan dan menemukan	3.6.3 Menjelaskan pengertian	Jaring-jaring kubus	Kegiatan Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam. 	Tes	Pilihan ganda	3 x 35 menit	<ul style="list-style-type: none"> Purnomosisi, dkk.

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/Alat
				Teknik	Bentuk Tes		
jaring-jaring bangun ruang sederhana (kubus dan balok)	3.6.4 jaring-jaring kubus. Mengidentifikasi aneka bentuk dari jaring-jaring bangun ruang kubus		<ul style="list-style-type: none"> • Guru menanyakan kabar siswa. • Guru mengajak siswa untuk membaca doa bersama-sama. (Sikap Spiritual: berdoa sebelum melakukan kegiatan pembelajaran) • Guru memeriksa kehadiran siswa dan posisi tempat duduk. • Guru mengajak siswa menyanyikan lagu “Indonesia Raya” dan melafalkan Pancasila untuk membangkitkan semangat siswa. (<i>communication</i>) • Guru memberikan apersepsi, dengan mengajukan pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi sebelumnya tentang jaring-jaring kubus. (<i>critical thinking</i>) • Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari hari ini yaitu tentang jaring-jaring balok. • Menyampaikan tujuan pembelajaran, yaitu setelah melaksanakan pembelajaran, siswa dapat menjelaskan pengertian jaring-jaring balok dan dapat mengidentifikasi bentuk dari jaring-jaring balok. 				2018. <i>Buku Guru Senang Belajar Matematika SD/MI Kelas V.</i> Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional. <ul style="list-style-type: none"> • Gunanto, Adhalia, D. 2016. <i>ESPS untuk SD/MI Kelas V Matematika.</i> Jakarta :

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/Alat
				Teknik	Bentuk Tes		
			<p>Kegiatan Inti</p> <p>Persiapan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diawal pembelajaran, siswa diarahkan mengamati dan membaca teks gambar yang menunjukkan situasi yang berkaitan dengan dengan jaring-jaring balok. (mengamati dan mencoba) • Berdasarkan teks tersebut, siswa memprediksi gambar yang menunjukkan situasi yang berkaitan dengan materi jaring-jaring balok. (menalar) • Siswa memahami materi dengan menggunakan media animasi dan penjelasan dari guru. Media animasi memuat tentang pengertian jaring-jaring balok, karakteristik jaring-jaring balok, dan macam-macam bentuk jaring-jaring balok. <p>Penomoran</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membentuk siswa menjadi kelompok-kelompok (sesuai kebutuhan) yang setiap kelompoknya terdiri dari 4-5 siswa dan memberi siswa nomor sehingga setiap siswa dalam tim mempunyai nomor berbeda- 				<p>Penerbit Erlangga.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modul/bahan ajar • Internet • Modul lain yang relevan • Alat Peraga: gambar jaring-jaring balok • Media Animasi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/Alat
				Teknik	Bentuk Tes		
			<p>beda, sesuai dengan jumlah siswa di dalam setiap kelompok.</p> <p>Mengajukan pertanyaan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengajukan pertanyaan kepada siswa. Dalam hal ini guru membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) kepada setiap kelompok dan guru menjelaskan teknis mengerjakan soal tersebut. (<i>collaboration</i>) • Siswa mengisi identitas kelompok • Mengerjakan bersama dengan kelompok <p>Berpikir Bersama</p> <ul style="list-style-type: none"> • Setiap kelompok menyiapkan 1 kardus berbentuk balok, cutters, gunting, dan isolasi/lem. • Siswa membuka kardus tersebut dengan memotong pada bagian rusuk-rusuknya. Sisi kardus jangan sampai terpisah dengan yang lain. (mengumpulkan informasi) • Setelah kardus terbuka, gambarkan bentuknya menggunakan kertas manila. (<i>collaboration, kreativitas</i>) • Siswa berdiskusi untuk menentukan alas dan tutup pada jaring-jaring tersebut dengan menggunakan pensil 				

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/Alat
				Teknik	Bentuk Tes		
			<p>warna untuk membedakannya. (<i>communication</i>).</p> <ul style="list-style-type: none"> Setelah setiap kelompok memutuskan jawaban yang dianggap paling benar dan memastikan tiap kelompoknya mengetahui jawabannya dari lembar kerja siswa (LKS) yang diberikan oleh guru <p>Menjawab Pertanyaan</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru menyebut satu nomor tertentu dan para siswa dari tiap kelompok dengan nomor yang sama maju kedepan untuk membacakan hasil diskusi dan kelompok lain mendengarkan dan menanggapi. (<i>communication</i>). <p>Penilaian dan Pemberian Tanggapan</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru meminta siswa yang lain untuk memberikan tanggapan, jawaban, dan masukannya terhadap hasil jawaban siswa yang maju ke depan. <p>Kesimpulan</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru menyatukan persepsi untuk memberikan kesimpulan dan penjelasan atas pernyataan dari jawaban yang disampaikan siswa. 				

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/Alat
				Teknik	Bentuk Tes		
			<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi penguatan berupa tepuk tangan, pujian, dan reward smile pada siswa yang telah maju ke depan kelas. • Guru menanyakan apakah ada materi Siswa memeriksa kembali hasil quiz yang sudah di kerjakan sebelum di kumpulkan ke guru. <p>Kegiatan Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengulas kembali kegiatan yang sudah dilakukan dan meminta siswa melakukan refleksi dari kegiatan yang baru saja mereka lakukan dengan menjawab pertanyaan. • Bagaimana perasaan kalian mengikuti kegiatan pembelajaran hari ini? (Senang) • Guru bersama siswa menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan. (Berbicara) • Apa Kesimpulan pada pembelajaran hari ini? (kita telah mempelajari mengenai pengertian jaring-jaring balok, karakteristik jaring-jaring balok, dan macam-macam bentuk jaring-jaring balok). 				

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/Alat
				Teknik	Bentuk Tes		
			<ul style="list-style-type: none"> • Kemudian guru memberikan soal evaluasi tentang materi jaring-jaring balok. • Guru memberikan waktu kepada siswa untuk mengerjakan soal tersebut. (Sikap Jujur) • Guru bersama siswa mengoreksi jawabannya. (Sikap Tanggung jawab) • Soal evaluasi dikumpulkan untuk mengetahui pemahaman siswa. • Guru melakukan tindak lanjut dengan memberikan penugasan kepada siswa berupa PR. Bagi siswa yang mendapatkan nilai kurang dari KBM (nilai < 70) untuk mengerjakan soal remedi/perbaikan. Sedangkan siswa yang mendapatkan nilai melebihi KBM (nilai ≥ 70) mengerjakan soal pengayaan. • Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya yaitu tentang 				

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/Alat
				Teknik	Bentuk Tes		
			<p>pemecahan masalah yang berkaitan dengan jaring-jaring kubus.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi motivasi kepada siswa. • Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam. 				

PENGEMBANGAN SILABUS PEMBELAJARAN KELAS KONTROL
PERTEMUAN KE-2

Nama Sekolah : SD Negeri 03 Pedurungan
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VA/II

Kompetensi Inti

- KI 1 : Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
- KI 3 : Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca dan menanya) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
- KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/Alat
				Teknik	Bentuk Tes		
3.6 Menjelaskan dan menemukan	3.6.3 Menjelaskan pengertian	Jaring-jaring kubus	Kegiatan Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam. 	Tes	Pilihan ganda	3 x 35 menit	<ul style="list-style-type: none"> Purnomosisi, dkk.

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/Alat
				Teknik	Bentuk Tes		
jaring-jaring bangun ruang sederhana (kubus dan balok)	3.6.4 jaring-jaring kubus. Mengidentifikasi aneka bentuk dari jaring-jaring bangun ruang kubus		<ul style="list-style-type: none"> • Guru menanyakan kabar siswa. • Guru mengajak siswa untuk membaca doa bersama-sama. (Sikap Spiritual: berdoa sebelum melakukan kegiatan pembelajaran) • Guru memeriksa kehadiran siswa dan posisi tempat duduk. • Guru mengajak siswa menyanyikan lagu “Indonesia Raya” dan melafalkan Pancasila untuk membangkitkan semangat siswa. (<i>communication</i>) • Guru memberikan apersepsi, dengan mengajukan pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi sebelumnya tentang jaring-jaring kubus. (<i>critical thinking</i>) • Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari hari ini yaitu tentang jaring-jaring balok. • Menyampaikan tujuan pembelajaran, yaitu setelah melaksanakan pembelajaran, siswa dapat menjelaskan pengertian jaring-jaring balok dan dapat mengidentifikasi bentuk dari jaring-jaring balok. <p>Kegiatan Inti Persiapan</p>				2018. <i>Buku Guru Senang Belajar Matematika SD/MI Kelas V.</i> Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional. <ul style="list-style-type: none"> • Gunanto, Adhalia, D. 2016. <i>ESPS untuk SD/MI Kelas V Matematika.</i> Jakarta :

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/Alat
				Teknik	Bentuk Tes		
			<ul style="list-style-type: none"> • Diawal pembelajaran, siswa diarahkan mengamati dan membaca teks gambar yang menunjukkan situasi yang berkaitan dengan dengan jaring-jaring balok. (mengamati dan mencoba) • Berdasarkan teks tersebut, siswa memprediksi gambar yang menunjukkan situasi yang berkaitan dengan materi jaring-jaring balok. (menalar) • Siswa memahami materi dengan menggunakan media gambar dan penjelasan dari guru. Media gambar memuat tentang macam-macam bentuk jaring-jaring balok. <p>Penomoran</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membentuk siswa menjadi kelompok-kelompok (sesuai kebutuhan) yang setiap kelompoknya terdiri dari 4-5 siswa dan memberi siswa nomor sehingga setiap siswa dalam tim mempunyai nomor berbeda-beda, sesuai dengan jumlah siswa di dalam setiap kelompok. 				Penerbit Erlangga. <ul style="list-style-type: none"> • Modul/bahan ajar • Internet • Modul lain yang relevan • Alat Peraga: gambar jaring-jaring balok • Media Animasi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/Alat
				Teknik	Bentuk Tes		
			<p>Mengajukan pertanyaan</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru mengajukan pertanyaan kepada siswa. Dalam hal ini guru membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) kepada setiap kelompok dan guru menjelaskan teknis mengerjakan soal tersebut. (<i>collaboration</i>) <ul style="list-style-type: none"> Siswa mengisi identitas kelompok Mengerjakan bersama dengan kelompok <p>Berpikir Bersama</p> <ul style="list-style-type: none"> Setiap kelompok menyiapkan 1 kardus berbentuk balok, cutters, gunting, dan isolasi/lem. Siswa membuka kardus tersebut dengan memotong pada bagian rusuk-rusuknya. Sisi kardus jangan sampai terpisah dengan yang lain. (mengumpulkan informasi) Setelah kardus terbuka, gambarlah bentuknya menggunakan kertas manila. (<i>collaboration, kreativitas</i>) Siswa berdiskusi untuk menentukan alas dan tutup pada jaring-jaring tersebut dengan menggunakan pensil warna untuk membedakannya. (<i>communication</i>). 				

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/Alat
				Teknik	Bentuk Tes		
			<ul style="list-style-type: none"> Setelah setiap kelompok memutuskan jawaban yang dianggap paling benar dan memastikan tiap kelompoknya mengetahui jawabannya dari lembar kerja siswa (LKS) yang diberikan oleh guru <p>Menjawab Pertanyaan</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru menyebut satu nomor tertentu dan para siswa dari tiap kelompok dengan nomor yang sama maju kedepan untuk membacakan hasil diskusi dan kelompok lain mendengarkan dan menanggapi. (<i>communication</i>). <p>Penilaian dan Pemberian Tanggapan</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru meminta siswa yang lain untuk memberikan tanggapan, jawaban, dan masukannya terhadap hasil jawaban siswa yang maju ke depan. <p>Kesimpulan</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru menyatukan persepsi untuk memberikan kesimpulan dan penjelasan atas pernyataan dari jawaban yang disampaikan siswa. Guru memberi penguatan berupa tepuk tangan, pujian, dan reward smile 				

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/Alat
				Teknik	Bentuk Tes		
			<p>pada pada siswa yang telah maju ke depan kelas.</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru menanyakan apakah ada materi Siswa memeriksa kembali hasil quiz yang sudah di kerjakan sebelum di kumpulkan ke guru. <p>Kegiatan Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru mengulas kembali kegiatan yang sudah dilakukan dan meminta siswa melakukan refleksi dari kegiatan yang baru saja mereka lakukan dengan menjawab pertanyaan. Bagaimana perasaan kalian mengikuti kegiatan pembelajaran hari ini? (Senang) Guru bersama siswa menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan. (Berbicara) Apa Kesimpulan pada pembelajaran hari ini? (kita telah mempelajari mengenai pengertian jaring-jaring balok, karakteristik jaring-jaring balok, dan macam-macam bentuk jaring-jaring balok). Kemudian guru memberikan soal evaluasi tentang materi jaring-jaring balok. 				

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/Alat
				Teknik	Bentuk Tes		
			<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan waktu kepada siswa untuk mengerjakan soal tersebut. (Sikap Jujur) • Guru bersama siswa mengoreksi jawabannya. (Sikap Tanggung jawab) • Soal evaluasi dikumpulkan untuk mengetahui pemahaman siswa. • Guru melakukan tindak lanjut dengan memberikan penugasan kepada siswa berupa PR. Bagi siswa yang mendapatkan nilai kurang dari KBM (nilai < 70) untuk mengerjakan soal remedi/perbaikan. Sedangkan siswa yang mendapatkan nilai melebihi KBM (nilai ≥ 70) mengerjakan soal pengayaan. • Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya yaitu tentang pemecahan masalah yang berkaitan dengan jaring-jaring kubus. • Guru memberi motivasi kepada siswa. • Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam. 				

**PENGEMBANGAN SILABUS PEMBELAJARAN KELAS EKSPERIMEN
PERTEMUAN KE-3**

Nama Sekolah : SD Negeri 03 Pedurungan
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VB/II

Kompetensi Inti

- KI 1 : Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
- KI 3 : Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca dan menanya) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
- KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/Alat
				Teknik	Bentuk Tes		
4.6 Membuat jaring-jaring bangun ruang	4.6.1 Memahami keliling dan	Pemecahan masalah	Kegiatan Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam. 	Tes	Pilihan ganda	25 menit	<ul style="list-style-type: none"> Purnomosisi, dkk.

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/Alat
				Teknik	Bentuk Tes		
<p>sederhana (kubus dan balok)</p>	<p>luas jaring-jaring kubus.</p> <p>4.6.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas jaring-jaring kubus</p>	<p>yang berkaitan dengan Jaring-jaring kubus</p>	<ul style="list-style-type: none"> Guru menanyakan kabar siswa. Guru mengajak siswa untuk “tepuk semangat” supaya dapat membangkitkan semangat siswa. (<i>communication</i>) Guru memberikan apersepsi, dengan mengajukan pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi sebelumnya tentang jaring-jaring balok. (<i>critical thinking</i>) Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari hari ini yaitu tentang pemecahan masalah yang berkaitan dengan jaring-jaring kubus. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, yaitu setelah melaksanakan pembelajaran, siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan jaring-jaring kubus. <p>Kegiatan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru menggunakan animasi menjelaskan tentang pemecahan masalah jaring-jaring bangun ruang kubus yaitu tentang keliling dan luas jaring-jaring kubus. (<i>communication</i>). Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi 				<p>2018.</p> <p><i>Buku Guru Senang Belajar Matematika SD/MI Kelas V.</i> Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.</p> <ul style="list-style-type: none"> Gunanto, Adhalia, D. 2016. <i>ESPS untuk SD/MI Kelas V Matematika.</i> Jakarta :

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/Alat
				Teknik	Bentuk Tes		
			<p>yang telah disampaikan oleh guru. <i>(Critical Thinking and Problem Solving)</i></p> <p>Kegiatan Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengulas kembali kegiatan yang sudah dilakukan. • Bagaimana perasaan kalian mengikuti kegiatan pembelajaran hari ini? (Senang). • Guru menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan. (Berbicara) • Apa Kesimpulan pada pembelajaran hari ini? (kita telah mempelajari mengenai pemecahan masalah jaring-jaring bangun ruang kubus yaitu tentang keliling dan luas jarig-jaring kubus). • Kemudian guru memberikan soal evaluasi tentang materi pemecahan masalah jaring-jaring bangun ruang kubus yaitu tentang keliling dan luas jarig-jaring kubus yang di share di grup whatsapp. • Guru memberikan waktu dari jam 09.00-21.00 kepada siswa untuk mengerjakan soal tersebut. (Sikap Jujur) 				<p>Penerbit Erlangga.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modul/bahan ajar • Internet • Modul lain yang relevan • Alat Peraga: gambar jaring-jaring balok • Media Animasi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/Alat
				Teknik	Bentuk Tes		
			<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengoreksi jawabannya. (Sikap Tanggung jawab) • Soal evaluasi dikumpulkan untuk mengetahui pemahaman siswa. • Guru melakukan tindak lanjut dengan memberikan penugasan kepada siswa berupa PR. Bagi siswa yang mendapatkan nilai kurang dari KBM (nilai < 70) untuk mengerjakan soal remedi/perbaikan. Sedangkan siswa yang mendapatkan nilai melebihi KBM (nilai ≥ 70) mengerjakan soal pengayaan. • Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya yaitu tentang pemecahan masalah yang berkaitan dengan jaring-jaring balok. • Guru memberi motivasi kepada siswa. • Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam. 				

PENGEMBANGAN SILABUS PEMBELAJARAN KELAS KONTROL
PERTEMUAN KE-3

Nama Sekolah : SD Negeri 03 Pedurungan
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VA/II

Kompetensi Inti

- KI 1 : Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
 KI 2 : Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
 KI 3 : Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca dan menanya) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
 KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber/Bahan/Alat
				Teknik	Bentuk Tes		
4.6 Membuat jaring-jaring bangun ruang	4.61 Memahami keliling dan	Pemecahan masalah yang	Kegiatan Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam. 	Tes	Pilihan ganda	25 menit	<ul style="list-style-type: none"> Purnomosisi, dkk.

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber/Bahan/Alat
				Teknik	Bentuk Tes		
seederhana (kubus dan balok)	luas jaring-jaring kubus. 4.62 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas jaring-jaring kubus	berkaitan dengan Jaring-jaring kubus	<ul style="list-style-type: none"> Guru menanyakan kabar siswa. Guru mengajak siswa untuk “tepuk semangat” supaya dapat membangkitkan semangat siswa. (<i>communication</i>) Guru memberikan apersepsi, dengan mengajukan pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi sebelumnya tentang jaring-jaring balok. (<i>critical thinking</i>) Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari hari ini yaitu tentang pemecahan masalah yang berkaitan dengan jaring-jaring kubus. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, yaitu setelah melaksanakan pembelajaran, siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan jaring-jaring kubus. <p>Kegiatan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru menggunakan media gambar menjelaskan tentang pemecahan masalah jaring-jaring bangun ruang kubus yaitu tentang keliling dan luas jaring-jaring kubus. (<i>communication</i>). Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi 				2018. <i>Buku Guru Senang Belajar Matematika SD/MI Kelas V.</i> Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional. <ul style="list-style-type: none"> Gunanto, Adhalia, D. 2016. <i>ESPS untuk SD/MI Kelas V Matematika.</i> Jakarta :

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber/Bahan/Alat
				Teknik	Bentuk Tes		
			<p>yang telah disampaikan oleh guru. <i>(Critical Thinking and Problem Solving)</i></p> <p>Kegiatan Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengulas kembali kegiatan yang sudah dilakukan. • Bagaimana perasaan kalian mengikuti kegiatan pembelajaran hari ini? (Senang). • Guru menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan. (Berbicara) • Apa Kesimpulan pada pembelajaran hari ini? (kita telah mempelajari mengenai pemecahan masalah jaring-jaring bangun ruang kubus yaitu tentang keliling dan luas jarig-jaring kubus). • Kemudian guru memberikan soal evaluasi tentang materi pemecahan masalah jaring-jaring bangun ruang kubus yaitu tentang keliling dan luas jarig-jaring kubus yang di share di grup whatsapp. • Guru memberikan waktu dari jam 09.00-21.00 kepada siswa untuk mengerjakan soal tersebut. (Sikap Jujur) 				<p>Penerbit Erlangga.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modul/bahan ajar • Internet • Modul lain yang relevan • Alat Peraga: gambar jaring-jaring balok • Media Animasi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/Alat
				Teknik	Bentuk Tes		
			<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengoreksi jawabannya. (Sikap Tanggung jawab) • Soal evaluasi dikumpulkan untuk mengetahui pemahaman siswa. • Guru melakukan tindak lanjut dengan memberikan penugasan kepada siswa berupa PR. Bagi siswa yang mendapatkan nilai kurang dari KBM (nilai < 70) untuk mengerjakan soal remidi/perbaikan. Sedangkan siswa yang mendapatkan nilai melebihi KBM (nilai ≥ 70) mengerjakan soal pengayaan. • Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya yaitu tentang pemecahan masalah yang berkaitan dengan jaring-jaring balok. • Guru memberi motivasi kepada siswa. • Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam. 				

**PENGEMBANGAN SILABUS PEMBELAJARAN KELAS EKSPERIMEN
PERTEMUAN KE-4**

**Nama Sekolah : SD Negeri 03 Pedurungan
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VB/II**

Kompetensi Inti

- KI 1 : Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
 KI 2 : Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
 KI 3 : Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca dan menanya) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
 KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/Alat
				Teknik	Bentuk Tes		
4.6 Membuat jaring-jaring	4.6.3 Memahami keliling dan	Pemecahan	Kegiatan Pendahuluan	Tes	Pilihan ganda	25 menit	• Purnomo sidi, dkk.

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber/Bahan/Alat
				Teknik	Bentuk Tes		
bangun ruang sederhana (kubus dan balok)	4.6.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas jaring-jaring kubus	masalah jaring-jaring balok	<ul style="list-style-type: none"> Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam. Guru menanyakan kabar siswa. Guru mengajak siswa untuk “tepuk semangat” supaya dapat membangkitkan semangat siswa. (<i>communication</i>) Guru memberikan apersepsi, dengan mengajukan pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi sebelumnya tentang materi pemecahan masalah jaring-jaring bangun ruang kubus yaitu tentang keliling dan luas jaring-jaring kubus (<i>critical thinking</i>) Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari hari ini yaitu tentang pemecahan masalah yang berkaitan dengan jaring-jaring balok. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, yaitu setelah melaksanakan pembelajaran, siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan jaring-jaring balok. <p>Kegiatan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru menggunakan media animasi menjelaskan tentang pemecahan masalah jaring-jaring bangun ruang 				<p>2018. <i>Buku Guru Senang Belajar Matematika SD/MI Kelas V</i>. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.</p> <ul style="list-style-type: none"> Gunanto, Adhalia, D. 2016. <i>ESPS untuk SD/MI Kelas V Matematika</i>. Jakarta : Penerbit Erlangga. Modul/bahan ajar

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/Alat
				Teknik	Bentuk Tes		
			<p>kubus yaitu tentang keliling dan luas jarig-jaring balok. (<i>communication</i>).</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang telah disampaikan oleh guru. (<i>Critical Thinking and Problem Solving</i>) <p>Kegiatan Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru mengulas kembali kegiatan yang sudah dilakukan. Bagaimana perasaan kalian mengikuti kegiatan pembelajaran hari ini? (Senang). Guru menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan. (Berbicara) Apa kesimpulan pada pembelajaran hari ini? (kita telah mempelajari mengenai pemecahan masalah jaring-jaring bangun ruang kubus yaitu tentang keliling dan luas jarig-jaring kubus). Kemudian guru memberikan soal evaluasi tentang materi pemecahan masalah jaring-jaring bangun ruang kubus yaitu tentang keliling dan luas jarig-jaring kubus yang di share di grup whatsapp. 				<ul style="list-style-type: none"> Internet Modul lain yang relevan Alat Peraga: gambar jaring-jaring balok Media Animasi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/Alat
				Teknik	Bentuk Tes		
			<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan waktu dari jam 09.00-21.00 kepada siswa untuk mengerjakan soal tersebut. (Sikap Jujur) • Guru mengoreksi jawabannya. (Sikap Tanggung jawab) • Soal evaluasi dikumpulkan untuk mengetahui pemahaman siswa. • Guru melakukan tindak lanjut dengan memberikan penugasan kepada siswa berupa PR. Bagi siswa yang mendapatkan nilai kurang dari KBM (nilai < 70) untuk mengerjakan soal remidi/perbaikan. Sedangkan siswa yang mendapatkan nilai melebihi KBM (nilai ≥ 70) mengerjakan soal pengayaan. • Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya yaitu tentang pengolahan data. • Guru memberi motivasi kepada siswa. • Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam. 				

PENGEMBANGAN SILABUS PEMBELAJARAN KELAS KONTROL
PERTEMUAN KE-4

Nama Sekolah : SD Negeri 03 Pedurungan
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VA/II

Kompetensi Inti

- KI 1 : Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
- KI 3 : Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca dan menanya) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
- KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/Alat
				Teknik	Bentuk Tes		
4.6 Membuat jaring-jaring	4.6.3 Memahami keliling dan	Pemecahan	Kegiatan Pendahuluan	Tes	Uraian	25 menit	• Purnomo sidi, dkk.

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/Alat
				Teknik	Bentuk Tes		
bangun ruang sederhana (kubus dan balok)	4.6.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas jaring-jaring kubus	masalah jaring-jaring balok	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam. • Guru menanyakan kabar siswa. • Guru mengajak siswa untuk “tepuk semangat” supaya dapat membangkitkan semangat siswa. (<i>communication</i>) • Guru memberikan apersepsi, dengan mengajukan pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi sebelumnya tentang materi pemecahan masalah jaring-jaring bangun ruang kubus yaitu tentang keliling dan luas jaring-jaring kubus (<i>critical thinking</i>) • Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari hari ini yaitu tentang pemecahan masalah yang berkaitan dengan jaring-jaring balok. • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, yaitu setelah melaksanakan pembelajaran, siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan jaring-jaring balok. <p>Kegiatan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menggunakan media gambar menjelaskan tentang pemecahan masalah jaring-jaring bangun ruang 				<p>2018. <i>Buku Guru Senang Belajar Matematika SD/MI Kelas V</i>. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gunanto, Adhalia, D. 2016. <i>ESPS untuk SD/MI Kelas V Matematika</i>. Jakarta : Penerbit Erlangga. • Modul/bahan ajar

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/Alat
				Teknik	Bentuk Tes		
			<p>kubus yaitu tentang keliling dan luas jarig-jaring balok. (<i>communication</i>).</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang telah disampaikan oleh guru. (<i>Critical Thinking and Problem Solving</i>) <p>Kegiatan Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru mengulas kembali kegiatan yang sudah dilakukan. Bagaimana perasaan kalian mengikuti kegiatan pembelajaran hari ini? (Senang). Guru menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan. (Berbicara) Apa kesimpulan pada pembelajaran hari ini? (kita telah mempelajari mengenai pemecahan masalah jaring-jaring bangun ruang kubus yaitu tentang keliling dan luas jarig-jaring kubus). Kemudian guru memberikan soal evaluasi tentang materi pemecahan masalah jaring-jaring bangun ruang kubus yaitu tentang keliling dan luas jarig-jaring kubus yang di share di grup whatsapp. 				<ul style="list-style-type: none"> Internet Modul lain yang relevan Alat Peraga: gambar jaring-jaring balok Media Animasi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/Alat
				Teknik	Bentuk Tes		
			<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan waktu dari jam 09.00-21.00 kepada siswa untuk mengerjakan soal tersebut. (Sikap Jujur) • Guru mengoreksi jawabannya. (Sikap Tanggung jawab) • Soal evaluasi dikumpulkan untuk mengetahui pemahaman siswa. • Guru melakukan tindak lanjut dengan memberikan penugasan kepada siswa berupa PR. Bagi siswa yang mendapatkan nilai kurang dari KBM (nilai < 70) untuk mengerjakan soal remidi/perbaikan. Sedangkan siswa yang mendapatkan nilai melebihi KBM (nilai ≥ 70) mengerjakan soal pengayaan. • Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya yaitu tentang pengolahan data. • Guru memberi motivasi kepada siswa. • Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam. 				

Lampiran 18



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Matematika Kelas V Semester 2

Materi Jaring-Jaring Kubus dan Balok Menggunakan Media Gambar

Kelas Kontrol

Pertemuan Ke-1

oleh

Rizky Poni Tisanti

1401416403

PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2020

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	: SD Negeri 03 Pedurungan
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: V A / 2 (dua)
Alokasi Waktu	: 3 JP (3 x 35 menit)
Pertemuan	: Kelas Kontrol ke-1

A. KOMPETENSI INTI (KI)

- KI 1: Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2: Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, dan guru.
- KI 3: Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
- KI 4: Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR (KD) DAN INDIKATOR

Muatan: Matematika

Kompetensi Dasar	Indikator
3.6. Menjelaskan dan menemukan jaring-jaring bangun ruang sederhana (kubus dan balok)	3.6.1 Menjelaskan pengertian jaring-jaring kubus. 3.6.2 Mengidentifikasi aneka bentuk dari jaring-jaring bangun ruang kubus

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui mengamati media gambar dan penjelasan dari guru, siswa mampu mendeskripsikan pengertian jaring-jaring kubus dengan benar.
2. Melalui diskusi kelompok, siswa mampu mengidentifikasi bentuk jaring-jaring kubus dengan benar.
 - Karakter siswa yang diharapkan: jujur, teliti, dan kerjasama.

D. MATERI PEMBELAJARAN

Jaring-jaring kubus (terlampir)

E. PENDEKATAN, MODEL, DAN METODE PEMBELAJARAN

1. Pendekatan : Saintifik
2. Model : *Problem Solving*
3. Metode : Pengamatan, Penugasan, Tanya Jawab, Diskusi dan Praktek

F. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Langkah-langkah model <i>problem solving</i>	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	Pendahuluan: <ul style="list-style-type: none"> • Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam. “Assalamualaikum Wr.Wb.” • Guru menanyakan kabar siswa. “Bagaimana kabar kalian hari ini?” • Guru mengajak siswa untuk membaca doa bersama-sama. (Sikap Spiritual: berdoa sebelum melakukan kegiatan pembelajaran) “Sebelum memulai pembelajaran pada hari ini, alangkah baiknya kita berdoa terlebih dahulu. Silahkan ketua kelas memimpin doa.” • Guru memeriksa kehadiran siswa dan posisi tempat duduk. “Siapa yang hari ini tidak hadir?” 	20 menit

Langkah-langkah model <i>problem solving</i>	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>“Sebelum dimulai pembelajaran, Ayo dirapikan terlebih dahulu tempat duduknya.”</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengajak siswa menyanyikan lagu “Indonesia Raya” dan melafalkan Pancasila untuk membangkitkan semangat siswa. (<i>communication</i>) • Guru memberikan apersepsi, dengan mengajukan pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi sebelumnya tentang volume kubus dan balok. (<i>critical thinking</i>) “Bagaimana cara menghitung volume kubus dan balok?” • Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari hari ini yaitu tentang jaring-jaring kubus. • Menyampaikan tujuan pembelajaran, yaitu setelah melaksanakan pembelajaran, siswa dapat menjelaskan pengertian jaring-jaring kubus dan dapat mengidentifikasi bentuk dari jaring-jaring kubus. 	
Memahami masalah	<ul style="list-style-type: none"> • Diawal pembelajaran, siswa diarahkan mengamati dan membaca teks gambar yang menunjukkan situasi yang berkaitan dengan dengan jaring-jaring bangun ruang. (mengamati dan mencoba) <div data-bbox="687 1491 1086 1935" style="text-align: center;">  <p>186 Buku Pelajaran MATEMATIKA untuk SD/MI kelas V</p> </div>	60 menit

Langkah-langkah model <i>problem solving</i>	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> • Berdasarkan teks tersebut, siswa memprediksi gambar yang menunjukkan situasi yang berkaitan dengan materi jaring-jaring bangun ruang (menalar) • Guru menjelaskan materi jaring-jaring kubus dengan menggunakan media gambar. Media gambar memuat tentang macam-macam bentuk jaring-jaring kubus. 	
Menyusun rencana penyelesaian	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membentuk siswa menjadi kelompok-kelompok (sesuai kebutuhan) yang setiap kelompoknya terdiri dari 4-5 siswa. • Guru memberi nama pada setiap kelompok dengan menggunakan huruf abjad <ul style="list-style-type: none"> - Kelompok 1 : A - Kelompok 2 : B - Kelompok 3 : C - Kelompok 4 : D - dst • Guru membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) kepada setiap kelompok dan guru menjelaskan teknis mengerjakan soal tersebut. (<i>collaboration</i>) <ul style="list-style-type: none"> - Siswa mengisi identitas kelompok - Mengerjakan bersama dengan kelompok - Mempresentasikan hasilnya 	
Melaksanakan rencana penyelesaian	<ul style="list-style-type: none"> • Setiap kelompok menyiapkan 1 kardus berbentuk kubus, cutters, gunting, dan isolasi. • Siswa membuka kardus tersebut dengan memotong pada bagian rusuk-rusuknya. Sisi kardus jangan sampai terpisah dengan orang lain. . (mengumpulkan informasi) • Setelah kardus terbuka, gambarkan bentuknya menggunakan kertas manila. (<i>collaboration, kreativitas</i>) • Siswa berdiskusi untuk menentukan alas dan tutup pada jaring-jaring tersebut 	

Langkah-langkah model <i>problem solving</i>	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>dengan menggunakan pensil warna untuk membedakannya.(<i>communication</i>).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Setelah siswa berdiskusi, selanjutnya salah satu perwakilan kelompok membacakan hasil diskusi dan kelompok lain mendengarkan dan menanggapi. (<i>communication</i>) • Guru memberi penguatan berupa tepuk tangan, pujian, dan reward smile pada pada siswa yang telah maju ke depan kelas. 	
Memeriksa kembali	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menanyakan apakah ada materi yang belum dipahami siswa. Namun, jika semua siswa sudah memahami, maka guru akan memberikan quis jawab cepat yang sudah disediakan di kantong ajaib. (<i>Technology skill</i>) • Siswa memeriksa kembali hasil quiz yang sudah di kerjakan sebelum di kumpulkan ke guru. 	
	<p>Penutup:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengulas kembali kegiatan yang sudah dilakukan dan meminta siswa melakukan refleksi dari kegiatan yang baru saja mereka lakukan dengan menjawab pertanyaan: • Bagaimana perasaan kalian mengikuti kegiatan pembelajaran hari ini? (Senang) • Guru bersama siswa menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan. (Berbicara) • Apa Kesimpulan pada pembelajaran hari ini? (kita telah mempelajari mengenai pengertian jaring-jaring kubus, karakteristik jaring-jaring kubus, dan macam-macam bentuk jaring-jaring kubus). • Kemudian guru memberikan soal evaluasi tentang materi jaring-jaring kubus. 	25 menit

Langkah-langkah model <i>problem solving</i>	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan waktu kepada siswa untuk mengerjakan soal tersebut. (Sikap Jujur) • Guru bersama siswa mengoreksi jawabannya. (Sikap Tanggung jawab) • Soal evaluasi dikumpulkan untuk mengetahui pemahaman siswa. • Guru melakukan tindak lanjut dengan memberikan penugasan kepada siswa berupa PR. Bagi siswa yang mendapatkan nilai kurang dari KBM (nilai < 70) untuk mengerjakan soal remedi/perbaikan. Sedangkan siswa yang mendapatkan nilai melebihi KBM (nilai ≥ 70) mengerjakan soal pengayaan. • Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya yaitu tentang jaring-jaring balok. • Guru memberi motivasi kepada siswa. • Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam. 	

G. MEDIA DAN SUMBER BELAJAR

Media : Media Gambar

Sumber Belajar :

1. Purnomosidi, dkk. 2018. *Buku Guru Senang Belajar Matematika SD/MI Kelas V*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
2. Gunanto, Adhalia, D. 2016. *ESPS untuk SD/MI Kelas V Matematika*. Jakarta : Penerbit Erlangga.

H. PENILAIAN

1. Prosedur Penilaian

a. Penilaian Proses

Menggunakan format pengamatan dilakukan dalam kegiatan pembelajaran sejak dari awal sampai kegiatan akhir.

b. Penilaian Hasil Belajar

Menggunakan instrumen penilaian hasil belajar dengan tes tertulis.

2. Teknik : Tes dan nontes

3. Bentuk : Pilihan Ganda (terlampir)

4. Instrumen : Lembar kerja siswa (LKS) dan soal evaluasi (terlampir)

5. Kunci jawaban (terlampir)

Guru Kelas VA

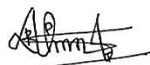


Siti Linda Haeni, S.Pd. SD

NIP. 19880313 201001 2 008

Pemalang, 9 Maret 2020

Peneliti



Rizky Poni Tisanti

NIM 1401416403

Mengetahui,

Kepala Sekolah



Untung Leksono, S.Pd. SD

NIP. 19630604 198405 1 005

Lampiran 19



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Matematika Kelas V Semester 2

Materi Jaring-Jaring Kubus dan Balok Menggunakan Media Animasi

Kelas Eksperimen

Pertemuan Ke-1

oleh

Rizky Poni Tisanti

1401416403

PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2020

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SD Negeri 03 Pedurungan
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : V B / 2 (dua)
Alokasi Waktu : 3 JP (3 x 35 menit)
Pertemuan : Kelas Eksperimen ke-1

A. KOMPETENSI INTI (KI)

- KI 1: Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
 KI 2: Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, dan guru.
 KI 3: Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
 KI 4: Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR (KD) DAN INDIKATOR

Muatan: Matematika

Kompetensi Dasar	Indikator
3.6. Menjelaskan dan menemukan jaring-jaring bangun ruang sederhana (kubus dan balok)	4.6.5 Menjelaskan pengertian jaring-jaring kubus. 4.6.6 Mengidentifikasi aneka bentuk dari jaring-jaring bangun ruang kubus

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui mengamati media animasi dan penjelasan dari guru, siswa mampu mendeskripsikan pengertian jaring-jaring kubus dengan benar.
2. Melalui diskusi kelompok, siswa mampu mengidentifikasi bentuk jaring-jaring kubus dengan benar.
 - Karakter siswa yang diharapkan: jujur, teliti, dan kerjasama.

D. MATERI PEMBELAJARAN

Jaring-jaring kubus (terlampir)

E. PENDEKATAN, MODEL, DAN METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan : Saintifik

Model : *Problem Solving*

Metode : Pengamatan, Penugasan, Tanya Jawab, Diskusi dan Praktek

F. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Langkah-langkah model <i>problem solving</i>	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	Pendahuluan: <ul style="list-style-type: none"> • Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam. “Assalamualaikum Wr.Wb.” • Guru menanyakan kabar siswa. “Bagaimana kabar kalian hari ini?” • Guru mengajak siswa untuk membaca doa bersama-sama. (Sikap Spiritual: berdoa sebelum melakukan kegiatan pembelajaran) “Sebelum memulai pembelajaran pada hari ini, alangkah baiknya kita berdoa terlebih dahulu. Silahkan ketua kelas memimpin doa.” • Guru memeriksa kehadiran siswa dan posisi tempat duduk. “Siapa yang hari ini tidak hadir?” 	20 menit

Langkah-langkah model <i>problem solving</i>	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>“Sebelum dimulai pembelajaran, Ayo dirapikan terlebih dahulu tempat duduknya.”</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengajak siswa menyanyikan lagu “Indonesia Raya” dan melafalkan Pancasila untuk membangkitkan semangat siswa. (<i>communication</i>) • Guru memberikan apersepsi, dengan mengajukan pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi sebelumnya tentang volume kubus dan balok. (<i>critical thinking</i>) “Bagaimana cara menghitung volume kubus dan balok?” • Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari hari ini yaitu tentang jaring-jaring kubus. • Menyampaikan tujuan pembelajaran, yaitu setelah melaksanakan pembelajaran, siswa dapat menjelaskan pengertian jaring-jaring kubus dan dapat mengidentifikasi bentuk dari jaring-jaring kubus. 	
Memahami masalah	<ul style="list-style-type: none"> • Diawal pembelajaran, siswa diarahkan mengamati dan membaca teks gambar yang menunjukkan situasi yang berkaitan dengan dengan jaring-jaring bangun ruang. (mengamati dan mencoba) <div data-bbox="671 1451 1118 1951" style="text-align: center;">  <p>Ayo Amati</p> <p>Jaring-Jaring Bangun Ruang</p> <p>Mempesong hari Kartini, sekolah Lani menggelar beberapa kegiatan. Kegiatan ini antara lain bakti sosial memberi santunan makanan kepada anak yatim.</p> <p>Sesuai dengan pesan dari sekolahnya, Lani dengan sukarela akan menyumbang 10 kotak kue. Di rumah, Lani membantu ibu menyiapkan kue dan memasukkannya ke dalam kotak kue. Kotak-kotak kue yang disiapkan berbentuk bangun ruang.</p> <p>186 Senang Belajar MATEMATIKA untuk SD/MI kelas V</p> </div>	60 menit

Langkah-langkah model <i>problem solving</i>	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> • Berdasarkan teks tersebut, siswa memprediksi gambar yang menunjukkan situasi yang berkaitan dengan materi jaring-jaring kubus (menalar) • Siswa mengamati penjelasan dari guru tentang materi jaring-jaring kubus dengan menggunakan media animasi. Media animasi memuat tentang pengertian jaring-jaring kubus, karakteristik jaring-jaring kubus, dan macam-macam bentuk jaring-jaring kubus. 	
Menyusun rencana penyelesaian	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membentuk siswa menjadi kelompok-kelompok (sesuai kebutuhan) yang setiap kelompoknya terdiri dari 4-5 siswa • Guru memberi nama pada setiap kelompok dengan menggunakan huruf abjad <ul style="list-style-type: none"> - Kelompok 1 : A - Kelompok 2 : B - Kelompok 3 : C - Kelompok 4 : D - dst • Guru membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) kepada setiap kelompok dan guru menjelaskan teknis mengerjakan soal tersebut. (<i>collaboration</i>) <ul style="list-style-type: none"> - Siswa mengisi identitas kelompok - Mengerjakan bersama dengan kelompok - Mempresentasikan hasilnya 	
Melaksanakan rencana penyelesaian	<ul style="list-style-type: none"> • Setiap kelompok menyiapkan 1 kardus berbentuk kubus, cutters, gunting, dan isolasi/lem. • Siswa membuka kardus tersebut dengan memotong pada bagian rusuk-rusuknya. Sisi kardus jangan sampai terpisah dengan orang lain. . (mengumpulkan informasi) • Setelah kardus terbuka, gambarkan bentuknya menggunakan kertas manila. (<i>collaboration, kreativitas</i>) • Siswa berdiskusi untuk menentukan alas dan tutup pada jaring-jaring tersebut 	

Langkah-langkah model <i>problem solving</i>	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>dengan menggunakan pensil warna untuk membedakannya. (<i>communication</i>).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Setelah siswa berdiskusi, selanjutnya salah satu perwakilan kelompok membacakan hasil diskusi dan kelompok lain mendengarkan dan menanggapi. (<i>communication</i>) • Guru memberi penguatan berupa tepuk tangan, pujian, dan reward smile pada siswa yang telah maju ke depan kelas. 	
Memeriksa kembali	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menanyakan apakah ada materi yang belum dipahami siswa. Namun, jika semua siswa sudah memahami, maka guru akan memberikan quis jawab cepat yang sudah disediakan di media animasi. (<i>Technology skill</i>) • Siswa memeriksa kembali hasil quiz yang sudah di kerjakan sebelum di kumpulkan ke guru. 	
	<p>Penutup:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengulas kembali kegiatan yang sudah dilakukan dan meminta siswa melakukan refleksi dari kegiatan yang baru saja mereka lakukan dengan menjawab pertanyaan: • Bagaimana perasaan kalian mengikuti kegiatan pembelajaran hari ini? (Senang) • Guru bersama siswa menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan. (Berbicara) • Apa Kesimpulan pada pembelajaran hari ini? (kita telah mempelajari mengenai pengertian jaring-jaring kubus, karakteristik jaring-jaring kubus, dan macam-macam bentuk jaring-jaring kubus). • Kemudian guru memberikan soal evaluasi tentang materi jaring-jaring kubus. • Guru memberikan waktu kepada siswa untuk mengerjakan soal tersebut. (Sikap Jujur) 	25 menit

Langkah-langkah model <i>problem solving</i>	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru bersama siswa mengoreksi jawabannya. (Sikap Tanggung jawab) • Soal evaluasi dikumpulkan untuk mengetahui pemahaman siswa. • Guru melakukan tindak lanjut dengan memberikan penugasan kepada siswa berupa PR. Bagi siswa yang mendapatkan nilai kurang dari KBM (nilai < 70) untuk mengerjakan soal remedi/perbaikan. Sedangkan siswa yang mendapatkan nilai melebihi KBM (nilai \geq 70) mengerjakan soal pengayaan. • Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya yaitu tentang jaring-jaring balok. • Guru memberi motivasi kepada siswa. • Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam. 	

G. MEDIA DAN SUMBER BELAJAR

Media : Media Animasi

Sumber Belajar :

1. Purnomosidi, dkk. 2018. *Buku Guru Senang Belajar Matematika SD/MI Kelas V*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
2. Gunanto, Adhalia, D. 2016. *ESPS untuk SD/MI Kelas V Matematika*. Jakarta : Penerbit Erlangga.

H. PENILAIAN

1. Prosedur Penilaian

a. Penilaian Proses

Menggunakan format pengamatan dilakukan dalam kegiatan pembelajaran sejak dari awal sampai kegiatan akhir.

b. Penilaian Hasil Belajar

Menggunakan instrumen penilaian hasil belajar dengan tes tertulis.

2. Teknik : Tes dan nontes
3. Bentuk : Pilihan Ganda (terlampir)
4. Instrumen : Lembar kerja siswa (LKS) dan soal evaluasi (terlampir)
5. Kunci jawaban (terlampir)

Guru Kelas VB



Arifin Aditya, S.Pd.SD

Pemalang, 10 Maret 2020

Peneliti



Rizky Poni Tisanti

NIM 1401416403

Mengetahui,
Kepala Sekolah



Untung Leksono, S.Pd.SD

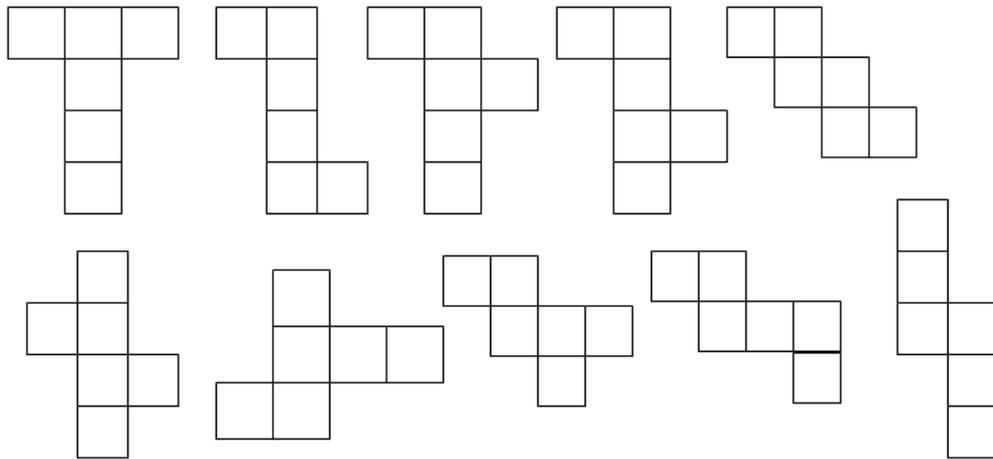
NIP. 19630604 198405 1 005

Lampiran RPP Pertemuan Ke-1 Kelas Eksperimen dan Kontrol

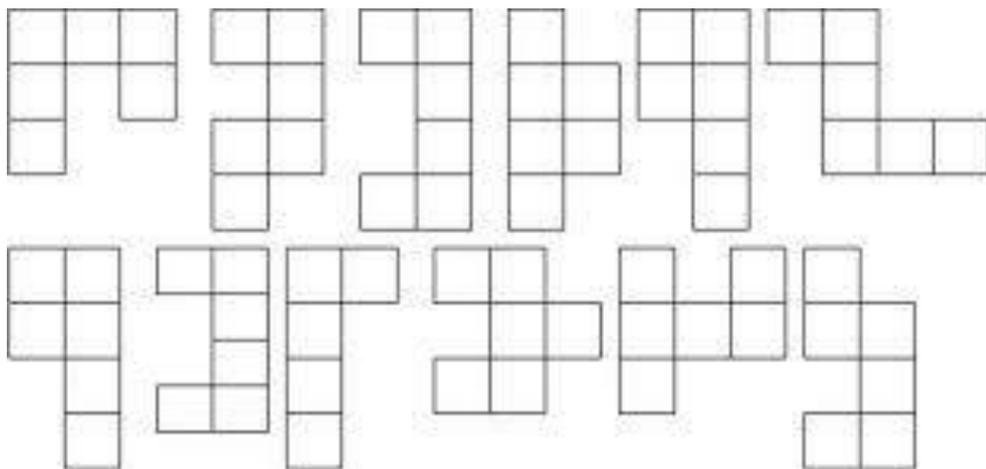
Materi Ajar

Jaring-jaring Kubus

- Jaring-jaring kubus adalah suatu rangkaian yang terdiri atas enam persegi yang kongruen dan membentuk sebuah bangun ruang kubus.
- Karakteristik jaring-jaring kubus terdiri dari enam buah persegi kongruen yang saling berhubungan, dua belas rusuk, dan delapan titik sudut.
- Berikut contoh jaring-jaring kubus:



- Berikut bukan contoh jaring-jaring kubus:



Lampiran RPP Pertemuan Ke-1 Kelas Eksperimen dan Kontrol**LEMBAR KERJA SISWA**

Nama Kelompok:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Kelas :

Petunjuk!

1. Satu kelompok terdiri dari 4 – 5 siswa.
2. Masing-masing kelompok mendapat 1 lembar kerja.
3. Setelah mendapatkan lembar kerja, siswa mengerjakan dengan teman satu kelompoknya.

Menentukan Jaring-Jaring Kubus

1. Setiap kelompok menyiapkan 1 kardus berbentuk kubus, kertas manila, gunting, isolasi.
2. Bukalah kardus tersebut dengan memotong pada bagian rusuk-rusuknya. Sisi kardus jangan sampai terpisah dengan yang lain.
3. Setelah kardus terbuka, gambarlah bentuknya dikertas manila!
4. Dari jaring-jaring kubus yang telah kalian buat, tulislah kode yang dengan cara memberikan warna yang berbeda untuk melambangkan atap dan alas kubus!
5. Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompok.

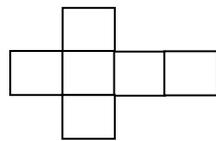
Lampiran RPP Pertemuan Ke-1 Kelas Eksperimen dan Kontrol

KISI-KISI SOAL EVALUASI MATEMATIKA

Satuan Pendidikan : SD Negeri 03 Pedurungan
 Kelas/Semester : V / II
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kompetensi Dasar : 3.6 Menjelaskan dan menemukan jaring-jaring bangun ruang sederhana (kubus dan balok)
 Materi Pokok : Jaring-jaring Kubus

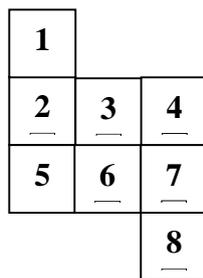
No.	Indikator Soal	Nomor Soal			Jumlah
		C1	C2	C3	
1.	Siswa dapat menjelaskan pengertian serta karakteristik pada jaring-jaring kubus dengan tepat.	1, 8			2
2.	Siswa dapat menunjukkan jaring-jaring kubus dengan tepat.	2, 3			2
3.	Disajikan gambar jaring-jaring, siswa dapat menunjukkan jaring-jaring kubus dengan tepat.	4, 6			2
4.	Disajikan jaring-jaring kubus siswa dapat menunjukkan bidang yang dihilangkan pada jaring-jaring kubus dengan tepat.			5, 9	2
5.	Disajikan gambar jaring-jaring kubus, siswa dapat menentukan alas dan tutup kubus dengan tepat.			7, 10	2
Jumlah		4	2	4	10

4. Gambar dibawah ini merupakan jaring-jaring bangun ruang....



- a. kubus
- b. tabung
- c. balok
- d. prisma

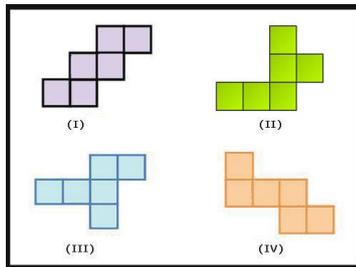
5. Perhatikan gambar dibawah ini!



Dari rangkaian delapan buah persegi agar menjadi jaring-jaring kubus, persegi yang dihilangkan adalah persegi nomor....

- a. 1 dan 6
- b. 3 dan 8
- c. 2 dan 7
- d. 4 dan 5

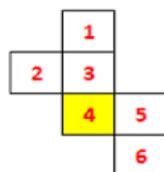
6. Perhatikan gambar jaring-jaring di bawah ini!



Yang merupakan jaring-jaring kubus yaitu, **kecuali**

- a. I
- b. II
- c. III
- d. IV

7. Perhatikan gambar di bawah ini!



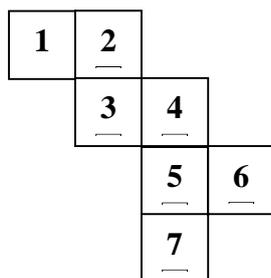
Jika nomor 4 merupakan alas kubus, yang merupakan tutup kubus berada di nomor

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 6

8. Bangun ruang kubus adalah bangun ruang yang dapat dibentuk dari beberapa bangun datar....

- a. lingkaran
 b. segitiga
 c. persegi panjang
 d. persegi

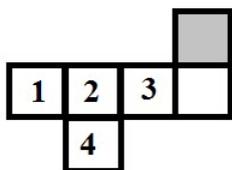
9. Perhatikan gambar dibawah ini!



Agar jaring-jaring tersebut menjadi sebuah kubus, maka bidang persegi yang dihilangkan adalah persegi nomor....

- a. 1
 b. 4
 c. 6
 d. 7

10. Perhatikan gambar di bawah ini!



Jika yang diarsir merupakan alas kubus, yang merupakan atap kubus berada pada nomor

- a. 1
 b. 2
 c. 3
 d. 4

Lampiran RPP Pertemuan Ke-1 Kelas Eksperimen dan Kontrol**A. Kunci Jawaban Lembar Soal Evaluasi**

- | | |
|------|-------|
| 1. C | 6. B |
| 2. D | 7. A |
| 3. A | 8. D |
| 4. A | 9. D |
| 5. D | 10. C |

B. Pedoman Penilaian

Skor jawaban benar = 1

Jumlah Skor maksimal = 10

$$\text{Nilai} = \frac{\text{banyak jawaban benar}}{\text{banyak skor}} \times 100$$

Lampiran RPP Pertemuan Ke-1 Kelas Eksperimen dan Kontrol

Instrumen Penilaian KI-1

Sikap	Indikator
Ketaatan beribadah	<ul style="list-style-type: none"> - Perilaku patuh terhadap ajaran agama yang anutnya - Mengajak teman seagama untuk melakukan ibadah bersama - Melaksanakan ibadah sesuai ajaran agama - Melaksanakan ibadah tepat waktu
Perilaku bersyukur	<ul style="list-style-type: none"> - Menjaga kelestarian alam - Selalu merasa gembira dalam melakukan segala hal - Selalu menerima penugasan dengan sikap terbuka - Suka memberi dan menolong sesama
Berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan	<ul style="list-style-type: none"> - Berdoa sebelum dan sesudah belajar - Mengajak teman berdoa saat memulai kegiatan - Berdoa dengan khusu - Mengingatkan teman untuk selalu berdoa
Toleransi dalam beribadah	<ul style="list-style-type: none"> - Menghargai perbedaan dalam beribadah dan berdoa - Berteman tanpa membedakan agama - Tidak mengejek ajaran agama lain - Tidak mengganggu teman yang sedang beribadah

Lampiran RPP Pertemuan Ke-1 Kelas Eksperimen dan Kontrol

Instrumen Penilaian KI-2

Sikap	Indikator
Jujur	<ul style="list-style-type: none"> - Mengerjakan soal penilaian tanpa mencontek - Mengatakan dengan sesungguhnya apa yang telah diamati - Mau mengakui kesalahan atau kekeliruan - Membuat laporan diskusi secara transparan
Disiplin	<ul style="list-style-type: none"> - Mengikuti peraturan yang ada disekolah - Masuk kelas tepat waktu - Memakai pakaian seragam lengkap dan rapi - Mengumpulkan laporan diskusi tepat waktu
Tanggung jawab	<ul style="list-style-type: none"> - Melaksanakan tugas yang menjadi kewajibannya dalam diskusi - Mengakui kesalahan, tidak melemparkan kesalahan kepada teman - Menunjukkan prakarsa untuk mengatasi masalah masalah dalam kelompok - Membuat laporan setelah selesai melakukan kegiatan
Santun	<ul style="list-style-type: none"> - Menghormati orang lain dan menghormati cara bicara yang tepat - Berbicara atau bertutur kata halus tidak kasar - Dapat mengendalikan emosi dalam menghadapi masalah pada saat diskusi - Menunjukkan wajah ramah, bersahabat, dan tidak cemberut pada saat penyampaian hasil laporan
Percaya Diri	<ul style="list-style-type: none"> - Berani tampil didepan kelas untuk menyampaikan hasil diskusi - Mengungkapkan kritikan membangun terhadap karya orang lain Memberikan argumen yang kuat untuk mempertahankan pendapat. - Memberikan tanggapan terhadap penampilan teman atau kelompok lain - Berani menunjukkan hasil kerjanya baik individu maupun kelompok tanpa takut salah

Lampiran RPP Pertemuan Ke-1 Kelas Eksperimen dan Kontrol

Penilaian Keterampilan (KI-4)

Membuat jaring-jaring Kubus

Kriteria	1	2	3	4
Ketepatan pengukuran	Pengukuran dibimbing guru secara penuh	Sebagian besar pengukuran dibimbing guru	Sebagian kecil pengukuran dibimbing guru	Dapat mengukur dengan tepat secara mandiri
Penggunaan alat dan bahan	Penggunaan dan bahan dibimbing guru secara penuh	Penggunaan dan bahan sebagian besar dibimbing guru	Penggunaan dan bahan sebagian kecil dibimbing guru	Penggunaan dan bahan secara mandiri
Kerapihan	Hasil kerja tidak rapi	Hasil kerja kurang rapi	Hasil kerja cukup rapi	Hasil kerja sangat rapi

Lampiran RPP Pertemuan 1 Kelas Eksperimen dan Kontrol

Lembar Penilaian Kognitif Siswa Kelas VA (Kontrol)

No.	Nama Siswa	Nilai
1	Abyan Nabil	100
2	Adinda Prameswari	90
3	Ahmad Usuf	100
4	Anggara Setiamin	60
5	Anggara Setiamin	100
6	Arya Van Sanjaya	100
7	Dwi Satria	90
8	Fadli Tri Junianto	80
9	Fajri Ahmad Afrizaldi	100
10	Farah Nur Asyisyifa D.	90
11	Kwinza Mauliddina	80
12	M. Dafa Rizky	80
13	M. Fiqi Alfariz	90
14	M. Dafa Abilliya	80
15	M. Satria	60
16	Najwa Isnaeni Syafaati	100
17	Nisa Latifa	90
18	Noviana Della Saputri	90
19	Okta Firmansyah	60
20	Rafa Ramadhani	80
21	Rianto Agustino	80
22	Royhan Fath Fauzullah	60
23	Salsabila Oktaviani	70
24	Syaniah Wahidah	70
25	Sutan Aulia Ryoziqi	90
26	Wildan Alif Sandi	80

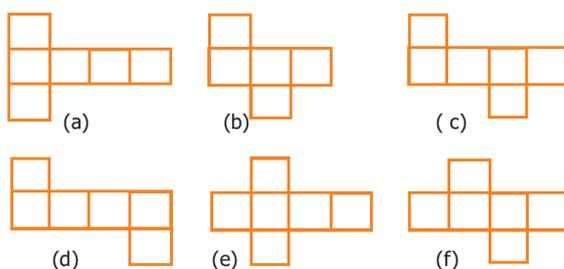
Lampiran RPP Pertemuan 1 Kelas Eksperimen dan Kontrol

Lembar Penilaian Kognitif Siswa Kelas VB (Eksperimen)

No.	Nama	Nilai
1	Abiidul Qowiim	100
2	Adly Fikri Mu'afi	90
3	Alfath Galih Aditya	100
4	Almida Ulfia Zufrin	100
5	Ananda Ristiani	80
6	Arvin Prasetyo	70
7	Aziz Prayoga	100
8	Cahaya Berlian	80
9	Daffa Ziran Ramadhan	80
10	Dhini Apriliana Putri	90
11	Dinda Lutfiya Indriani	100
12	Fachri Juli Pratama	60
13	Hafiz Al Mustaqim	80
14	Kailla	90
15	Kian Mahessa	100
16	Muhamad Edi	80
17	Muhamad Zidan Musthofa	80
18	Nabila Sekar Wangi	90
19	Nur Alif Samsudin	100
20	Ramzy Baqi Billah A.	80
21	Rega Reihan Aditya W.	100
22	Rizky Hidayatul Khusna	80
23	Sabilla Khoirinnisa	100
24	Siti Nur Zulaikhah	100
25	Sulaiman Hidayatullah	80
26	Yelika Agustia Putri	90
27	Zahratul Aini	80
28	Zulfania Nur Syifa	80

Lampiran RPP Pertemuan 1 Kelas Eksperimen dan Kontrol**LEMBAR REMIDIAL****Sekolah : SD Negeri 03 Pedurungan****Kelas / Semester : V / II****Mata Pelajaran : Matematika**

1. Apa yang dimaksud dengan jaring-jaring kubus?
2. Tentukan gambar berikut yang merupakan jaring-jaring kubus!

**Kunci Jawaban**

1. Jaring-jaring kubus adalah suatu rangkaian yang terdiri atas enam persegi yang kongruen dan membentuk sebuah bangun ruang kubus.
2. A, C, D, E dan F

Lampiran RPP Pertemuan 1 Kelas Eksperimen dan Kontrol

LEMBAR PENGAYAAN

Sekolah : SD Negeri 03 Pedurungan

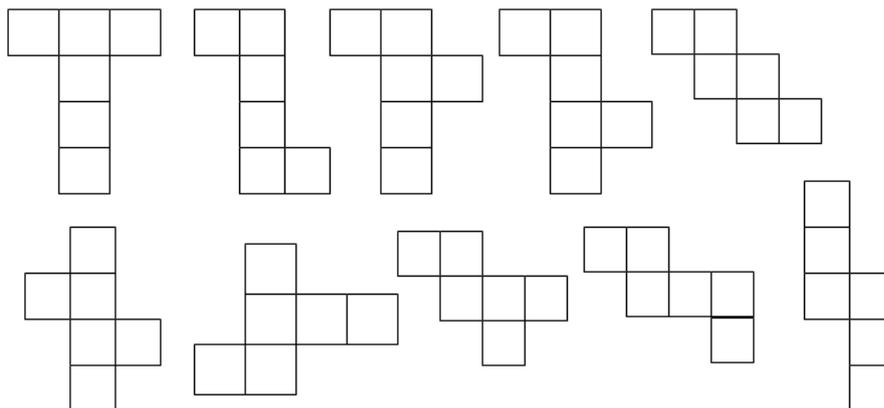
Kelas / Semester : V / II

Mata Pelajaran : Matematika

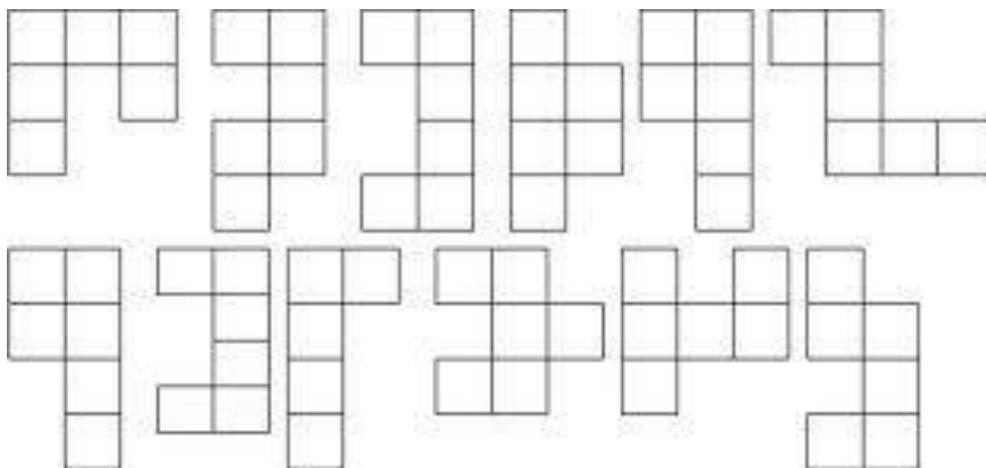
1. Sebutkan 5 contoh yang merupakan jaring-jaring kubus?
2. Sebutkan 5 contoh yang merupakan jaring-jaring kubus

Kunci Jawaban

1. Contoh jaring-jaring kubus



2. Berikut bukan contoh jaring-jaring kubus:



Lampiran 20



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Matematika Kelas V Semester 2

Materi Jaring-Jaring Kubus dan Balok Menggunakan Media Gambar

Kelas Kontrol

Pertemuan Ke-2

oleh

Rizky Poni Tisanti

1401416403

PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2020

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SD Negeri 03 Pedurungan
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : V A / 2 (dua)
Alokasi Waktu : 3 JP (3 x 35 menit)
Pertemuan : Kelas Kontrol ke-2

A. KOMPETENSI INTI (KI)

- KI 1: Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
 KI 2: Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, dan guru.
 KI 3: Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
 KI 4: Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR (KD) DAN INDIKATOR

Muatan: Matematika

Kompetensi Dasar	Indikator
3.6. Menjelaskan dan menemukan jaring-jaring bangun ruang sederhana (kubus dan balok)	3.6.3 Menjelaskan pengertian jaring-jaring balok. 3.6.4 Mengidentifikasi aneka bentuk dari jaring-jaring bangun ruang balok.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui mengamati media gambar dan penjelasan dari guru, siswa mampu mendeskripsikan pengertian jaring-jaring balok dengan benar.
2. Melalui diskusi kelompok, siswa mampu mengidentifikasi bentuk jaring-jaring balok dengan benar.
 - Karakter siswa yang diharapkan: jujur, teliti, dan kerjasama.

D. MATERI PEMBELAJARAN

Jaring-jaring balok (terlampir)

E. PENDEKATAN, MODEL, DAN METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan : Saintifik

Model : *Numbered Head Together (NHT)*

Metode : Pengamatan, Penugasan, Tanya Jawab, Diskusi dan Praktek

F. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Langkah-langkah model <i>Numbered Head Together (NHT)</i>	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	Pendahuluan: <ul style="list-style-type: none"> • Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam. “Assalamualaikum Wr.Wb.” • Guru menanyakan kabar siswa. “Bagaimana kabar kalian hari ini?” • Guru mengajak siswa untuk membaca doa bersama-sama. (Sikap Spiritual: berdoa sebelum melakukan kegiatan pembelajaran) “Sebelum memulai pembelajaran pada hari ini, alangkah baiknya kita berdoa terlebih dahulu. Silahkan ketua kelas memimpin doa.” • Guru memeriksa kehadiran siswa dan posisi tempat duduk. “Siapa yang hari ini tidak hadir?” 	20 menit

Langkah-langkah model <i>Numbered Head Together (NHT)</i>	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>“Sebelum dimulai pembelajaran, Ayo dirapikan terlebih dahulu tempat duduknya.”</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengajak siswa menyanyikan lagu “Indonesia Raya” dan melafalkan Pancasila untuk membangkitkan semangat siswa. (<i>communication</i>) • Guru memberikan apersepsi, dengan mengajukan pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi sebelumnya tentang jaring-jaring kubus. (<i>critical thinking</i>) <ul style="list-style-type: none"> “Apa yang kamu ketahui tentang jaring-jaring kubus?” “Gambarlah salah satu contoh yang termasuk jaring-jaring kubus?” • Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari hari ini yaitu tentang jaring-jaring balok. • Menyampaikan tujuan pembelajaran, yaitu setelah melaksanakan pembelajaran, siswa dapat menjelaskan pengertian jaring-jaring balok dan dapat mengidentifikasi bentuk dari jaring-jaring balok. 	
Persiapan	<ul style="list-style-type: none"> • Diawal pembelajaran, siswa diarahkan mengamati dan membaca teks gambar yang menunjukkan situasi yang berkaitan dengan dengan jaring-jaring balok. (mengamati dan mencoba) <div data-bbox="632 1487 1198 1962" style="text-align: center;">  <p>Edo membuka kardus pada rusuk-rusuknya. Setelah kardus terbuka, terbentuk beberapa rangkaian sisi-sisinya.</p> </div>	60 menit

Langkah-langkah model <i>Numbered Head Together (NHT)</i>	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> • Berdasarkan teks tersebut, siswa memprediksi gambar yang menunjukkan situasi yang berkaitan dengan materi jaring-jaring balok. (menalar) • Siswa mengamati penjelasan dari guru tentang materi jaring-jaring kubus dengan menggunakan media gambar. Media gambar memuat tentang macam-macam bentuk jaring-jaring balok. 	
Penomoran	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membentuk siswa menjadi kelompok-kelompok (sesuai kebutuhan) yang setiap kelompoknya terdiri dari 4-5 siswa dan memberi siswa nomor sehingga setiap siswa dalam tim mempunyai nomor berbeda-beda, sesuai dengan jumlah siswa di dalam setiap kelompok. 	
Mengajukan pertanyaan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengajukan pertanyaan kepada siswa. Dalam hal ini guru membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) kepada setiap kelompok dan guru menjelaskan teknis mengerjakan soal tersebut. (<i>collaboration</i>) <ul style="list-style-type: none"> - Siswa mengisi identitas kelompok - Mengerjakan bersama dengan kelompok - Mempresentasikan hasilnya 	
Berpikir Bersama	<ul style="list-style-type: none"> • Setiap kelompok menyiapkan 1 kardus berbentuk balok, cutters, gunting, dan isolasi/lem. • Siswa membuka kardus tersebut dengan memotong pada bagian rusuk-rusuknya. Sisi kardus jangan sampai terpisah dengan yang lain. (mengumpulkan informasi) • Setelah kardus terbuka, gambarlah bentuknya menggunakan kertas manila. (<i>collaboration, kreativitas</i>) • Siswa berdiskusi untuk menentukan alas dan tutup pada jaring-jaring tersebut dengan menggunakan pensil warna untuk membedakannya. (<i>communication</i>). • Setelah setiap kelompok memutuskan jawaban yang dianggap paling benar dan memastikan tiap kelompoknya mengetahui 	

Langkah-langkah model <i>Numbered Head Together (NHT)</i>	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	jawabannya dari lembar kerja siswa (LKS) yang diberikan oleh guru	
Menjawab Pertanyaan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menyebut satu nomor tertentu dan para siswa dari tiap kelompok dengan nomor yang sama maju kedepan untuk membacakan hasil diskusi dan kelompok lain mendengarkan dan menanggapi. (<i>communication</i>). 	
Penilaian dan Pemberian Tanggapan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta siswa yang lain untuk memberikan tanggapan, jawaban, dan masukannya terhadap hasil jawaban siswa yang maju ke depan. 	
Kesimpulan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menyatukan persepsi untuk memberikan kesimpulan dan penjelasan atas pernyataan dari jawaban yang disampaikan siswa. • Guru memberi penguatan berupa tepuk tangan, pujian, dan reward smile pada siswa yang telah maju ke depan kelas 	
	<p>Penutup:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengulas kembali kegiatan yang sudah dilakukan dan meminta siswa melakukan refleksi dari kegiatan yang baru saja mereka lakukan dengan menjawab pertanyaan. • Bagaimana perasaan kalian mengikuti kegiatan pembelajaran hari ini? (Senang) • Guru bersama siswa menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan. (Berbicara) • Apa Kesimpulan pada pembelajaran hari ini? (kita telah mempelajari mengenai pengertian jaring-jaring balok, karakteristik jaring-jaring balok, dan macam-macam bentuk jaring-jaring balok). • Kemudian guru memberikan soal evaluasi tentang materi jaring-jaring balok. • Guru memberikan waktu kepada siswa untuk mengerjakan soal tersebut. (Sikap Jujur) • Guru bersama siswa mengoreksi jawabannya. (Sikap Tanggung jawab) 	25 menit

Langkah-langkah model <i>Numbered Head Together (NHT)</i>	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> • Soal evaluasi dikumpulkan untuk mengetahui pemahaman siswa. • Guru melakukan tindak lanjut dengan memberikan penugasan kepada siswa berupa PR. Bagi siswa yang mendapatkan nilai kurang dari KBM (nilai < 70) untuk mengerjakan soal remidi/perbaikan. Sedangkan siswa yang mendapatkan nilai melebihi KBM (nilai ≥ 70) mengerjakan soal pengayaan. • Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya yaitu tentang pemecahan masalah yang berkaitan dengan jaring-jaring kubus. • Guru memberi motivasi kepada siswa. • Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam. 	

G. MEDIA DAN SUMBER BELAJAR

Media : Media Gambar

Sumber Belajar :

1. Purnomosidi, dkk. 2018. *Buku Guru Senang Belajar Matematika SD/MI Kelas V*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
2. Gunanto, Adhalia, D. 2016. *ESPS untuk SD/MI Kelas V Matematika*. Jakarta : Penerbit Erlangga.

H. PENILAIAN

1. Prosedur Penilaian

a. Penilaian Proses

Menggunakan format pengamatan dilakukan dalam kegiatan pembelajaran sejak dari awal sampai kegiatan akhir.

b. Penilaian Hasil Belajar

Menggunakan instrumen penilaian hasil belajar dengan tes tertulis.

2. Teknik : Tes dan nontes

3. Bentuk : Pilihan Ganda (terlampir)
4. Instrumen : Lembar kerja siswa (LKS) dan soal evaluasi (terlampir)
5. Kunci jawaban (terlampir)

Guru Kelas VA



Siti Linda Haeni, S.Pd.SD
NIP. 19880313 201001 2 008

Pemalang, 12 Maret 2020

Peneliti



Rizky Poni Tisanti
NIM 1401416403

Mengetahui,
Kepala Sekolah



Untung Leksano, S.Pd.SD
NIP. 19630604 198405 1 005

Lampiran 21



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Matematika Kelas V Semester 2

Materi Jaring-Jaring Kubus dan Balok Menggunakan Media Animasi

Kelas Eksperimen

Pertemuan Ke-2

oleh

Rizky Poni Tisanti

1401416403

PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2020

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SD Negeri 03 Pedurungan
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : V B / 2 (dua)
Alokasi Waktu : 3 JP (3 x 35 menit)
Pertemuan : Kelas Eksperimen ke-2

A. KOMPETENSI INTI (KI)

- KI 1: Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
 KI 2: Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, dan guru.
 KI 3: Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
 KI 4: Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR (KD) DAN INDIKATOR

Muatan: Matematika

Kompetensi Dasar	Indikator
3.6. Menjelaskan dan menemukan jaring-jaring bangun ruang sederhana (kubus dan balok)	3.6.5 Menjelaskan pengertian jaring-jaring balok. 3.6.6 Mengidentifikasi aneka bentuk dari jaring-jaring bangun ruang balok.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui mengamati media animasi dan penjelasan dari guru, siswa mampu mendeskripsikan pengertian jaring-jaring balok dengan benar.
2. Melalui diskusi kelompok, siswa mampu mengidentifikasi bentuk jaring-jaring balok dengan benar.
 - Karakter siswa yang diharapkan: jujur, teliti, dan kerjasama.

D. MATERI PEMBELAJARAN

Jaring-jaring balok (terlampir)

E. PENDEKATAN, MODEL, DAN METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan : Saintifik

Model : *Numbered Head Together (NHT)*

Metode : Pengamatan, Penugasan, Tanya Jawab, Diskusi dan Praktek

F. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Langkah-langkah model <i>Numbered Head Together (NHT)</i>	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	Pendahuluan: <ul style="list-style-type: none"> • Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam. “Assalamualaikum Wr.Wb.” • Guru menanyakan kabar siswa. “Bagaimana kabar kalian hari ini?” • Guru mengajak siswa untuk membaca doa bersama-sama. (Sikap Spiritual: berdoa sebelum melakukan kegiatan pembelajaran) “Sebelum memulai pembelajaran pada hari ini, alangkah baiknya kita berdoa terlebih dahulu. Silahkan ketua kelas memimpin doa.” • Guru memeriksa kehadiran siswa dan posisi tempat duduk. “Siapa yang hari ini tidak hadir?” 	20 menit

Langkah-langkah model <i>Numbered Head Together (NHT)</i>	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>“Sebelum dimulai pembelajaran, Ayo dirapikan terlebih dahulu tempat duduknya.”</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengajak siswa menyanyikan lagu “Indonesia Raya” dan melafalkan Pancasila untuk membangkitkan semangat siswa. (<i>communication</i>) • Guru memberikan apersepsi, dengan mengajukan pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi sebelumnya tentang jaring-jaring kubus. (<i>critical thinking</i>) <ul style="list-style-type: none"> “Apa yang kamu ketahui tentang jaring-jaring kubus?” “Gambarlah salah satu contoh yang termasuk jaring-jaring kubus?” • Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari hari ini yaitu tentang jaring-jaring balok. • Menyampaikan tujuan pembelajaran, yaitu setelah melaksanakan pembelajaran, siswa dapat menjelaskan pengertian jaring-jaring balok dan dapat mengidentifikasi bentuk dari jaring-jaring balok. 	
Persiapan	<ul style="list-style-type: none"> • Diawal pembelajaran, siswa diarahkan mengamati dan membaca teks gambar yang menunjukkan situasi yang berkaitan dengan dengan jaring-jaring balok. (mengamati dan mencoba) <div data-bbox="632 1487 1190 1957" style="text-align: center;">  <p data-bbox="667 1525 783 1585">Ayo Amati</p> <p data-bbox="1038 1778 1155 1944">Edo membuka kardus pada rusuk-rusuknya. Setelah kardus terbuka, terbentuk beberapa rangkaian sisi-sisinya.</p> </div>	60 menit

Langkah-langkah model <i>Numbered Head Together (NHT)</i>	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> • Berdasarkan teks tersebut, siswa memprediksi gambar yang menunjukkan situasi yang berkaitan dengan materi jaring-jaring balok. (menalar) • Siswa mengamati penjelasan dari guru tentang materi jaring-jaring dengan menggunakan media animasi. Media animasi memuat tentang pengertian jaring-jaring balok, karakteristik jaring-jaring balok, dan macam-macam bentuk jaring-jaring balok. 	
Penomoran	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membentuk siswa menjadi kelompok-kelompok (sesuai kebutuhan) yang setiap kelompoknya terdiri dari 4-5 siswa dan memberi siswa nomor sehingga setiap siswa dalam tim mempunyai nomor berbeda-beda, sesuai dengan jumlah siswa di dalam setiap kelompok. 	
Mengajukan pertanyaan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengajukan pertanyaan kepada siswa. Dalam hal ini guru membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) kepada setiap kelompok dan guru menjelaskan teknis mengerjakan soal tersebut. (<i>collaboration</i>) <ul style="list-style-type: none"> - Siswa mengisi identitas kelompok - Mengerjakan bersama dengan kelompok - Mempresentasikan hasilnya 	
Berpikir Bersama	<ul style="list-style-type: none"> • Setiap kelompok menyiapkan 1 kardus berbentuk balok, cutters, gunting, dan isolasi/lem. • Siswa membuka kardus tersebut dengan memotong pada bagian rusuk-rusuknya. Sisi kardus jangan sampai terpisah dengan yang lain. (mengumpulkan informasi) • Setelah kardus terbuka, gambarkan bentuknya menggunakan kertas manila. (<i>collaboration, kreativitas</i>) • Siswa berdiskusi untuk menentukan alas dan tutup pada jaring-jaring tersebut dengan menggunakan pensil warna untuk membedakannya. (<i>communication</i>). 	

Langkah-langkah model <i>Numbered Head Together (NHT)</i>	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> • Setelah setiap kelompok memutuskan jawaban yang dianggap paling benar dan memastikan tiap kelompoknya mengetahui jawabannya dari lembar kerja siswa (LKS) yang diberikan oleh guru 	
Menjawab Pertanyaan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menyebut satu nomor tertentu dan para siswa dari tiap kelompok dengan nomor yang sama maju kedepan untuk membacakan hasil diskusi dan kelompok lain mendengarkan dan menanggapi. (<i>communication</i>). 	
Penilaian dan Pemberian Tanggapan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta siswa yang lain untuk memberikan tanggapan, jawaban, dan masukannya terhadap hasil jawaban siswa yang maju ke depan. 	
Kesimpulan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menyatukan persepsi untuk memberikan kesimpulan dan penjelasan atas pernyataan dari jawaban yang disampaikan siswa. • Guru memberi penguatan berupa tepuk tangan, pujian, dan reward smile pada siswa yang telah maju ke depan kelas 	
	<p>Penutup:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengulas kembali kegiatan yang sudah dilakukan dan meminta siswa melakukan refleksi dari kegiatan yang baru saja mereka lakukan dengan menjawab pertanyaan. • Bagaimana perasaan kalian mengikuti kegiatan pembelajaran hari ini? (Senang) • Guru bersama siswa menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan. (Berbicara) • Apa Kesimpulan pada pembelajaran hari ini? (kita telah mempelajari mengenai pengertian jaring-jaring balok, karakteristik jaring-jaring balok, dan macam-macam bentuk jaring-jaring balok). • Kemudian guru memberikan soal evaluasi tentang materi jaring-jaring balok. 	25 menit

Langkah-langkah model <i>Numbered Head Together (NHT)</i>	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan waktu kepada siswa untuk mengerjakan soal tersebut. (Sikap Jujur) • Guru bersama siswa mengoreksi jawabannya. (Sikap Tanggung jawab) • Soal evaluasi dikumpulkan untuk mengetahui pemahaman siswa. • Guru melakukan tindak lanjut dengan memberikan penugasan kepada siswa berupa PR. Bagi siswa yang mendapatkan nilai kurang dari KBM (nilai < 70) untuk mengerjakan soal remidi/perbaikan. Sedangkan siswa yang mendapatkan nilai melebihi KBM (nilai ≥ 70) mengerjakan soal pengayaan. • Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya yaitu tentang pemecahan masalah yang berkaitan dengan jaring-jaring kubus. • Guru memberi motivasi kepada siswa. • Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam. 	

G. MEDIA DAN SUMBER BELAJAR

Media : Media Animasi

Sumber Belajar :

1. Purnomosidi, dkk. 2018. *Buku Guru Senang Belajar Matematika SD/MI Kelas V*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
2. Gunanto, Adhalia, D. 2016. *ESPS untuk SD/MI Kelas V Matematika*. Jakarta : Penerbit Erlangga.

H. PENILAIAN

1. Prosedur Penilaian
 - a. Penilaian Proses

Menggunakan format pengamatan dilakukan dalam kegiatan pembelajaran sejak dari awal sampai kegiatan akhir.

b. Penilaian Hasil Belajar

Menggunakan instrumen penilaian hasil belajar dengan tes tertulis.

2. Teknik : Tes dan nontes
3. Bentuk : Pilihan Ganda (terlampir)
4. Instrumen : Lembar kerja siswa (LKS) dan soal evaluasi (terlampir)
5. Kunci jawaban (terlampir)

Pemalang, 14 Maret 2020

Guru Kelas VB



Aditya Arifin, S.Pd.SD

Peneliti



Rizky Poni Tisanti

NIM 1401416403

Mengetahui,
Kepala Sekolah



Untung Leksono, S.Pd.SD

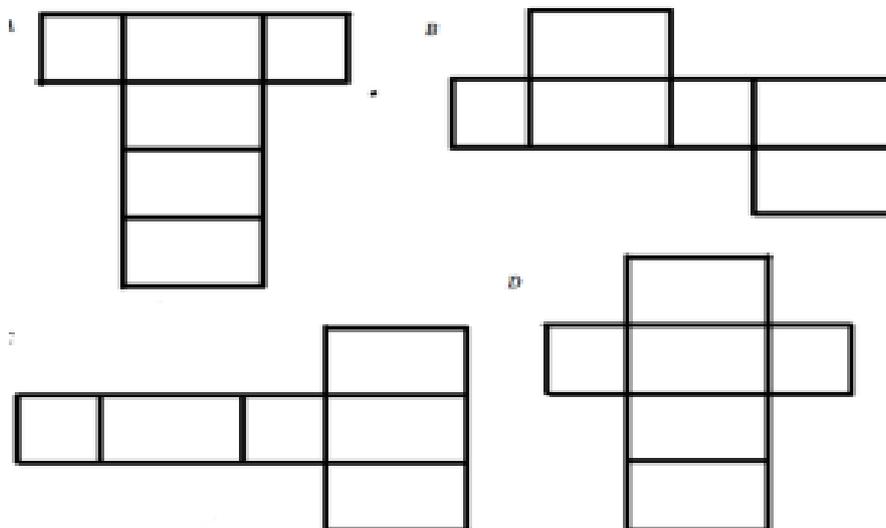
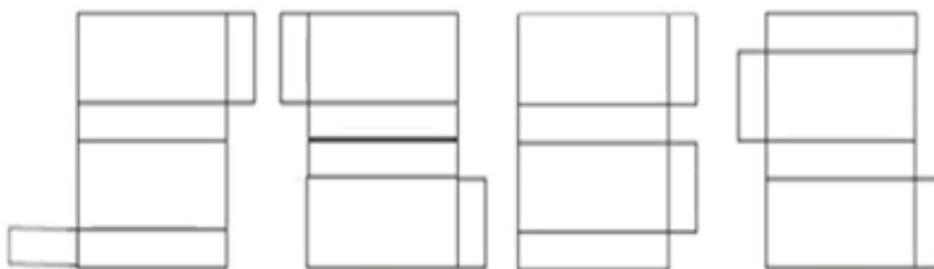
NIP.-19630604 198405 1 005

Lampiran RPP Pertemuan Ke-2 Kelas Eksperimen dan Kontrol

Materi Ajar

Jaring-jaring Balok

- Balok merupakan bangun ruang yang berupa gabungan antara beberapa persegi dan persegi panjang.
- Jaring-jaring yaitu bentuk asli dari bangun ruang yang sudah dilakukan pembelahan.
- Jaring-jaring balok adalah hasil berupa satuan bangun yang berupa pembelahan dari bangun ruang berupa balok.
- Karakteristik jaring-jaring kubus terdiri dari enam buah persegi kongruen yang saling berhubungan, dua belas rusuk, dan delapan titik sudut.
- Contoh jaring-jaring balok:



Lampiran RPP Pertemuan Ke-2 Kelas Eksperimen dan Kontrol**LEMBAR KERJA SISWA**

Nama Kelompok:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Kelas :

Petunjuk!

1. Satu kelompok terdiri dari 4 – 5 siswa.
2. Masing-masing kelompok mendapat 1 lembar kerja.
3. Setelah mendapatkan lembar kerja, siswa mengerjakan dengan teman satu kelompoknya.

Menentukan Jaring-Jaring Balok

1. Setiap kelompok menyiapkan 1 kardus berbentuk balok, kertas manila, gunting, isolasi/lem.
2. Bukalah kardus tersebut dengan memotong pada bagian rusuk-rusuknya. Sisi kardus jangan sampai terpisah dengan yang lain.
3. Setelah kardus terbuka, gambarlah bentuknya dikertas manila!
4. Dari jaring-jaring balok yang telah kalian buat, tulislah kode yang dengan cara memberikan warna yang berbeda untuk melambangkan atap dan alas balok!
5. Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompok.

Lampiran RPP Pertemuan Ke-2 Kelas Eksperimen dan Kontrol

KISI-KISI SOAL EVALUASI

Satuan Pendidikan : SD Negeri 03 Pedurungan
 Kelas/Semester : V / II
 Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Jaring-jaring balok

A. Kompetensi Inti

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati [mendengar, melihat, membaca] dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. Kompetensi Dasar

- 1.6. Menjelaskan dan menemukan jaring-jaring bangun ruang sederhana (kubus dan balok)

No.	Indikator Soal	Nomor Soal			Jumlah
		C1	C2	C3	
1.	Siswa dapat menjelaskan pengertian dan ciri-ciri jaring-jaring balok dengan tepat.		1, 5		2
2.	Siswa dapat menunjukkan jaring-jaring balok dengan tepat.	3, 4			2
3.	Disajikan gambar jaring-jaring balok, siswa dapat menunjukkan jaring-jaring balok dengan tepat.	2, 6			2
4.	Disajikan gambar jaring-jaring balok, siswa dapat menentukan bagian yang dihilangkan pada jaring-jaring dengan tepat.			8, 10	2
5.	Disajikan gambar jaring-jaring balok, siswa dapat menentukan alas atau tutup balok dengan tepat			7, 9	2
Jumlah		4	2	4	10

Lampiran RPP Pertemuan Ke-2 Kelas Eksperimen dan Kontrol

LEMBAR SOAL EVALUASI

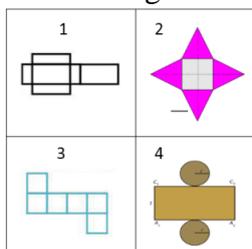
Nama :

No. Absen :

Kelas :

Berilah tanda silang (x) huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang benar!

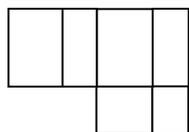
- Gabungan dari dua bangun datar yang membentuk bangun ruang balok disebut....
 - jaring-jaring tabung
 - jaring-jaring limas
 - jaring-jaring kubus
 - jaring-jaring balok
- Perhatikan gambar di bawah ini!



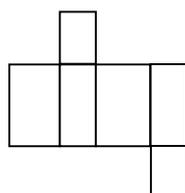
Yang termasuk jaring-jaring balok terdapat pada nomor

- 1
 - 2
 - 3
 - 4
- Berikut ini yang *bukan* jaring-jaring balok adalah....

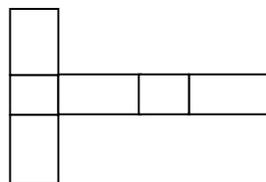
a.



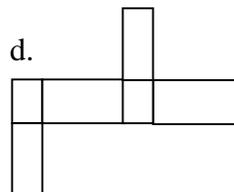
b.



c.

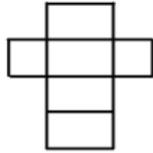


d.

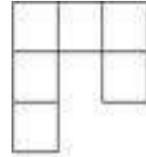


4. Gambar jaring-jaring yang dapat dilipat menjadi balok adalah

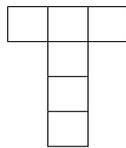
a.



c.



b.



d.



5. Jaring-jaring balok merupakan gabungan dari 2 bangun datar yang berbentuk

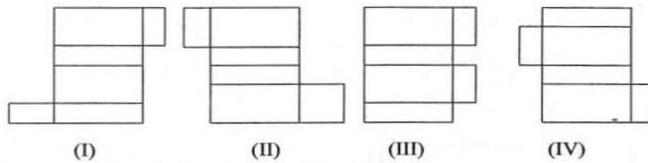
a. persegi dan persegi panjang

c. segitiga dan persegi

b. segitiga dan lingkaran

d. jajar genjang dan segitiga

6. Perhatikan gambar di bawah ini!



Yang merupakan jaring-jaring balok adalah

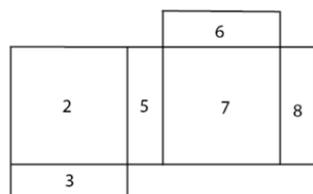
a. I dan II

c. II dan III

b. I dan IV

d. III dan IV

7. Perhatikan gambar jaring-jaring balok di bawah ini!



Jika alas dari balok tersebut ada di nomor 2, maka atap dari balok tersebut ada di nomor

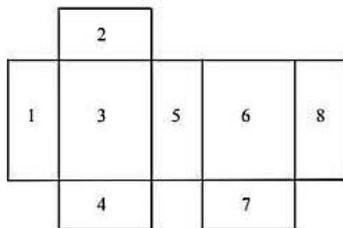
a. 3

c. 7

b. 5

d. 8

8. Perhatikan gambar rangkaian persegi panjang berikut!

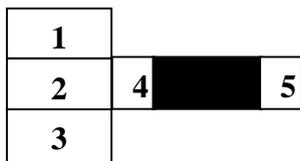


Agar terbentuk jaring-jaring balok, bidang yang harus dihilangkan bernomor

....

- a. 1 dan 8
 b. 1 dan 7
 c. 2 dan 8
 d. 2 dan 7

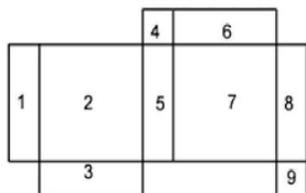
9. Perhatikan gambar berikut!



Gambar berikut menunjukkan jaring-jaring balok. Jika persegi panjang yang diarsir merupakan bagian atas (tutup) maka bagian sisi alas (bawah) bernomor....

- a. 5
 b. 4
 c. 3
 d. 2

10. Perhatikan gambar jaring-jaring di bawah ini!



Agar terbentuk jaring-jaring balok, bidang yang harus dihilangkan bernomor

....

- a. 1, 3, 6
 b. 6, 8, 9
 c. 2, 6, 8
 d. 1, 4, 9

Lampiran RPP Pertemuan Ke-2 Kelas Eksperimen dan Kontrol**A. Kunci Jawaban Lembar Soal Evaluasi**

- | | |
|------|-------|
| 1. C | 6. B |
| 2. A | 7. C |
| 3. A | 8. B |
| 4. A | 9. D |
| 5. A | 10. D |

B. Pedoman Penilaian

Skor jawaban benar = 1

Jumlah Skor maksimal = 10

$$\text{Nilai} = \frac{\text{banyak jawaban benar}}{\text{banyak skor}} \times 100$$

Lampiran RPP Pertemuan Ke-2 Kelas Eksperimen dan Kontrol

Instrumen Penilaian KI-1

Sikap	Indikator
Ketaatan beribadah	<ul style="list-style-type: none"> - Perilaku patuh terhadap ajaran agama yang anutnya - Mengajak teman seagama untuk melakukan ibadah bersama - Melaksanakan ibadah sesuai ajaran agama - Melaksanakan ibadah tepat waktu
Perilaku bersyukur	<ul style="list-style-type: none"> - Menjaga kelestarian alam - Selalu merasa gembira dalam melakukan segala hal - Selalu menerima penugasan dengan sikap terbuka - Suka memberi dan menolong sesama
Berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan	<ul style="list-style-type: none"> - Berdoa sebelum dan sesudah belajar - Mengajak teman berdoa saat memulai kegiatan - Berdoa dengan khusu - Mengingatkan teman untuk selalu berdoa
Toleransi dalam beribadah	<ul style="list-style-type: none"> - Menghargai perbedaan dalam beribadah dan berdoa - Berteman tanpa membedakan agama - Tidak mengejek ajaran agama lain - Tidak mengganggu teman yang sedang beribadah

Lampiran RPP Pertemuan Ke-2 Kelas Eksperimen dan Kontrol

Instrumen Penilaian KI-2

Sikap	Indikator
Jujur	<ul style="list-style-type: none"> - Mengerjakan soal penilaian tanpa mencontek - Mengatakan dengan sesungguhnya apa yang telah diamati - Mau mengakui kesalahan atau kekeliruan - Membuat laporan diskusi secara transparan
Disiplin	<ul style="list-style-type: none"> - Mengikuti peraturan yang ada disekolah - Masuk kelas tepat waktu - Memakai pakaian seragam lengkap dan rapi - Mengumpulkan laporan diskusi tepat waktu
Tanggung jawab	<ul style="list-style-type: none"> - Melaksanakan tugas yang menjadi kewajibannya dalam diskusi - Mengakui kesalahan, tidak melemparkan kesalahan kepada teman - Menunjukkan prakarsa untuk mengatasi masalah masalah dalam kelompok - Membuat laporan setelah selesai melakukan kegiatan
Santun	<ul style="list-style-type: none"> - Menghormati orang lain dan menghormati cara bicara yang tepat - Berbicara atau bertutur kata halus tidak kasar - Dapat mengendalikan emosi dalam menghadapi masalah pada saat diskusi - Menunjukkan wajah ramah, bersahabat, dan tidak cemberut pada saat penyampaian hasil laporan
Percaya Diri	<ul style="list-style-type: none"> - Berani tampil didepan kelas untuk menyampaikan hasil diskusi - Mengungkapkan kritikan membangun terhadap karya orang lain Memberikan argumen yang kuat untuk mempertahankan pendapat. - Memberikan tanggapan terhadap penampilan teman atau kelompok lain - Berani menunjukkan hasil kerjanya baik individu maupun kelompok tanpa takut salah

Lampiran RPP Pertemuan Ke-2 Kelas Eksperimen dan Kontrol

Penilaian Keterampilan (KI-4)

Membuat jaring-jaring Balok

Kriteria	1	2	3	4
Ketepatan pengukuran	Pengukuran dibimbing guru secara penuh	Sebagian besar pengukuran dibimbing guru	Sebagian kecil pengukuran dibimbing guru	Dapat mengukur dengan tepat secara mandiri
Penggunaan alat dan bahan	Penggunaan dan bahan dibimbing guru secara penuh	Penggunaan dan bahan sebagian besar dibimbing guru	Penggunaan dan bahan sebagian kecil dibimbing guru	Penggunaan dan bahan secara mandiri
Kerapihan	Hasil kerja tidak rapi	Hasil kerja kurang rapi	Hasil kerja cukup rapi	Hasil kerja sangat rapi

Lampiran RPP Pertemuan 2 Kelas Eksperimen dan Kontrol

Lembar Penilaian Kognitif Siswa Kelas VA (Kontrol)

No.	Nama Siswa	Nilai
1	Abyan Nabil	100
2	Adinda Prameswari	100
3	Ahmad Usuf	100
4	Anggara Setiamin	50
5	Anggara Setiamin	90
6	Arya Van Sanjaya	100
7	Dwi Satria	100
8	Fadli Tri Junianto	80
9	Fajri Ahmad Afrizaldi	100
10	Farah Nur Asyisyifa D.	80
11	Kwinza Mauliddina	70
12	M. Dafa Rizky	90
13	M. Fiqi Alfariz	80
14	M. Dafa Abilliya	70
15	M. Satria	50
16	Najwa Isnaeni Syafaati	90
17	Nisa Latifa	100
18	Noviana Della Saputri	100
19	Okta Firmansyah	60
20	Rafa Ramadhani	70
21	Rianto Agustino	80
22	Royhan Fath Fauzullah	50
23	Salsabila Oktaviani	80
24	Syaniah Wahidah	70
25	Sutan Aulia Ryoziqi	100
26	Wildan Alif Sandi	80

Lampiran RPP Pertemuan 2 Kelas Eksperimen dan Kontrol

Lembar Penilaian Kognitif Siswa Kelas VB (Eksperimen)

No.	Nama	Nilai
1	Abiidul Qowiim	100
2	Adly Fikri Mu'afi	100
3	Alfath Galih Aditya	90
4	Almida Ulfia Zufrin	100
5	Ananda Ristiani	80
6	Arvin Prasetyo	70
7	Aziz Prayoga	90
8	Cahaya Berlian	90
9	Daffa Ziran Ramadhan	80
10	Dhini Apriliana Putri	80
11	Dinda Lutfiya Indriani	100
12	Fachri Juli Pratama	50
13	Hafiz Al Mustaqim	70
14	Kailla	80
15	Kian Mahessa	90
16	Muhamad Edi	80
17	Muhamad Zidan Musthofa	70
18	Nabila Sekar Wangi	100
19	Nur Alif Samsudin	90
20	Ramzy Baqi Billah A.	60
21	Rega Reihan Aditya W.	90
22	Rizky Hidayatul Khusna	90
23	Sabilla Khoirinnisa	100
24	Siti Nur Zulaikhah	90
25	Sulaiman Hidayatullah	90
26	Yelika Agustia Putri	80
27	Zahratul Aini	90
28	Zulfania Nur Syifa	90

Lampiran RPP Pertemuan 2 Kelas Eksperimen dan Kontrol

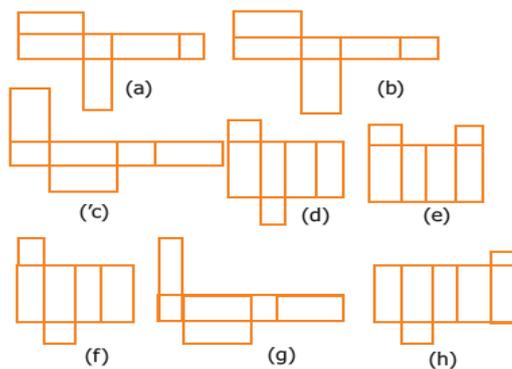
LEMBAR REMIDIAL

Sekolah : SD Negeri 03 Pedurungan

Kelas / Semester : V / II

Mata Pelajaran : Matematika

1. Apa yang dimaksud dengan jaring-jaring balok?
2. Perhatikan gambar berikut!
Di antara jaring-jaring di bawah ini, manakah yang membentuk balok?



Kunci Jawaban

1. Jaring-jaring balok merupakan gabungan dari beberapa bangun ruang persegi dan persegi panjang yang membentuk sebuah bangun ruang balok.
2. Yang termasuk jaring-jaring balok tersebut adalah A, B, D, G

Lampiran RPP Pertemuan 2 Kelas Eksperimen dan Kontrol

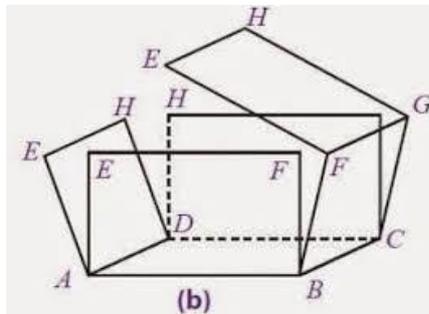
LEMBAR PENGAYAAN

Sekolah : SD Negeri 03 Pedurangan

Kelas / Semester : V / II

Mata Pelajaran : Matematika

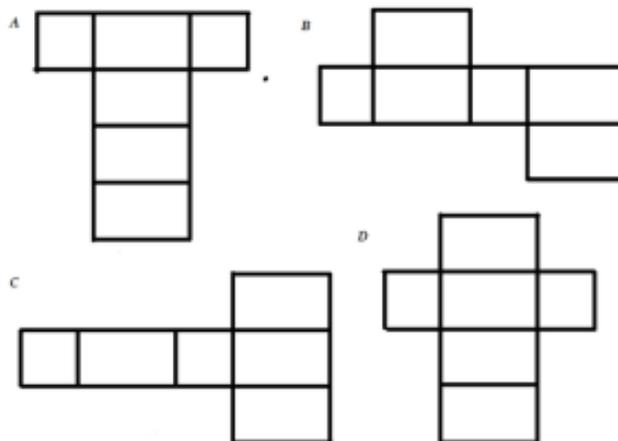
1. Gambarlah empat buah yang termasuk jaring-jaring balok?
Perhatikan gambar jaring-jaring balok di bawah ini untuk menjawab nomor 2 dan 3!



2. Yang merupakan alas balok ditunjukkan pada sisi....
3. Yang merupakan tutup balok ditunjukkan pada sisi....

Kunci Jawaban

1. Berikut ini adalah contoh dari jaring-jaring balok



2. ABCD
3. EFGH

Lampiran 22



Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Mata Pelajaran Matematika

Kelas V Semester II

Materi Jaring-Jaring Kubus dan Balok

Kelas Kontrol Pertemuan Ke-3

Disusun oleh:

Rizky Poni Tisanti

1401416403

JURUSAN PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2020

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	: SD Negeri 03 Pedurungan
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: V A / 2 (dua)
Alokasi Waktu	: 09.00 – 09.25
Pertemuan	: Kelas Kontrol ke-3

A. KOMPETENSI INTI (KI)

- KI 1: Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2: Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, dan guru.
- KI 3: Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
- KI 4: Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator PENCAPAIAN KOMPOTENSI (IPK)

Muatan: Matematika

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
4.6 Membuat jaring-jaring bangun ruang sederhana (kubus dan balok)	4.6.1 Memahami keliling dan luas jaring- jaring kubus. 4.6.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas jaring-jaring kubus

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui mengamati media gambar dan penjelasan guru, siswa mampu mendeskripsikan pemecahan masalah yang berkaitan dengan jaring-jaring bangun ruang kubus dengan benar.
2. Melalui berbagai latihan soal, siswa mampu menyelesaikan pemecahan masalah yang berkaitan dengan jaring-jaring bangun ruang kubus dengan benar.

Karakter siswa yang diharapkan: jujur dan teliti.

D. MATERI PEMBELAJARAN

Pemecahan masalah jaring-jaring bangun ruang kubus (terlampir)

E. PENDEKATAN DAN METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan	: <i>Scientific</i>
Strategi	: <i>Cooperative Learning</i>
Teknik	: <i>Example Non Example</i>
Metode	: Ceramah, Pengamatan, dan Penugasan

F. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam. “Assalamualaikum Wr.Wb.” • Guru menanyakan kabar siswa. “Bagaimana kabar kalian hari ini?” • Guru mengajak siswa untuk “tepuk semangat” supaya dapat membangkitkan semangat siswa. (<i>communication</i>) • Guru memberikan apersepsi, dengan mengajukan pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi sebelumnya tentang jaring-jaring balok. (<i>critical thinking</i>) “Apa yang kamu ketahui tentang jaring-jaring balok?” 	5 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>“Gambarlah salah satu contoh yang termasuk jaring-jaring balok?”</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari hari ini yaitu tentang pemecahan masalah yang berkaitan dengan jaring-jaring kubus. • Menyampaikan tujuan pembelajaran, yaitu setelah melaksanakan pembelajaran, siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan jaring-jaring kubus. 	
Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menggunakan media gambar menjelaskan tentang pemecahan masalah jaring-jaring bangun ruang kubus yaitu tentang keliling dan luas jaring-jaring kubus. (<i>communication</i>). • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang telah disampaikan oleh guru. (<i>Critical Thinking and Problem Solving</i>) 	15 menit
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengulas kembali kegiatan yang sudah dilakukan. • Bagaimana perasaan kalian mengikuti kegiatan pembelajaran hari ini? (Senang). • Guru menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan. (Berbicara) • Apa Kesimpulan pada pembelajaran hari ini? (kita telah mempelajari mengenai pemecahan masalah jaring-jaring bangun ruang kubus yaitu tentang keliling dan luas jaring-jaring kubus). • Kemudian guru memberikan soal evaluasi tentang materi pemecahan masalah jaring-jaring bangun ruang kubus yaitu tentang keliling dan luas jaring-jaring kubus yang di share di grup whatsApp. • Guru memberikan waktu dari jam 09.00-21.00 kepada siswa untuk mengerjakan soal tersebut. (Sikap Jujur) 	5 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengoreksi jawabannya. (Sikap Tanggung jawab) • Soal evaluasi dikumpulkan untuk mengetahui pemahaman siswa. • Guru melakukan tindak lanjut dengan memberikan penugasan kepada siswa berupa PR. Bagi siswa yang mendapatkan nilai kurang dari KBM (nilai < 70) untuk mengerjakan soal remidi/perbaikan. Sedangkan siswa yang mendapatkan nilai melebihi KBM (nilai ≥ 70) mengerjakan soal pengayaan. • Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya yaitu tentang pemecahan masalah yang berkaitan dengan jaring-jaring balok. • Guru memberi motivasi kepada siswa. • Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam. 	

G. MEDIA DAN SUMBER BELAJAR

Media : Media Gambar

Sumber Belajar :

1. Purnomosidi, dkk. 2018. *Buku Guru Senang Belajar Matematika SD/MI Kelas V*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
2. Gunanto, Adhalia, D. 2016. *ESPS untuk SD/MI Kelas V Matematika*. Jakarta : Penerbit Erlangga.

H. PENILAIAN

1. Prosedur Penilaian : Penilaian Hasil Belajar

Menggunakan instrumen penilaian hasil belajar dengan tes tertulis.

2. Teknik : Tes dan nontes
3. Bentuk : Uraian (terlampir)
4. Instrumen : Soal evaluasi (terlampir)

5. Kunci jawaban (terlampir)

Guru Kelas VA



Siti Linda Haeni, S.Pd.SD

NIP. 19880313 201001 2 008

Pemalang, 29 April 2020

Peneliti



Rizky Poni Tisanti

NIM 1401416403

Mengetahui,
Kepala Sekolah



Untung Leksono, S.Pd.SD.

NIP. 19630604 198405 1 005

Lampiran 23



Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Mata Pelajaran Matematika

Kelas V Semester II

Materi Jaring-Jaring Kubus dan Balok

Kelas Eksperimen Pertemuan Ke-3

Disusun oleh:

Rizky Poni Tisanti

1401416403

JURUSAN PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2020

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SD Negeri 03 Pedurungan
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : V A / 2 (dua)
Alokasi Waktu : 09.00 – 09.25
Pertemuan : Kelas Eksperimen ke-3

A. KOMPETENSI INTI (KI)

- KI 1: Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
 KI 2: Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, dan guru.
 KI 3: Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
 KI 4: Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator PENCAPAIAN KOMPOTENSI (IPK)

Muatan: Matematika

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
4.6 Membuat jaring-jaring bangun ruang sederhana (kubus dan balok)	4.6.3 Memahami keliling dan luas jaring- jaring kubus. 4.6.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas jaring-jaring kubus

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui mengamati media gambar dan penjelasan guru, siswa mampu mendeskripsikan pemecahan masalah yang berkaitan dengan jaring-jaring bangun ruang kubus dengan benar.
 2. Melalui berbagai latihan soal, siswa mampu menyelesaikan pemecahan masalah yang berkaitan dengan jaring-jaring bangun ruang kubus dengan benar.
- Karakter siswa yang diharapkan: jujur, dan teliti.

D. MATERI PEMBELAJARAN

Pemecahan masalah jaring-jaring bangun ruang kubus (terlampir)

E. PENDEKATAN DAN METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan : *Scientific*

Strategi : *Cooperative Learning*

Teknik : *Example Non Example*

Metode : Pengamatan, Penugasan, Tanya Jawab, Diskusi dan Praktek

F. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam. “Assalamualaikum Wr.Wb.” • Guru menanyakan kabar siswa. “Bagaimana kabar kalian hari ini?” • Guru mengajak siswa untuk “tepuk semangat” supaya dapat membangkitkan semangat siswa. (<i>communication</i>) • Guru memberikan apersepsi, dengan mengajukan pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi sebelumnya tentang jaring-jaring balok. (<i>critical thinking</i>) “Apa yang kamu ketahui tentang jaring-jaring balok?” 	5 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>“Gambarlah salah satu contoh yang termasuk jaring-jaring balok?”</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari hari ini yaitu tentang pemecahan masalah yang berkaitan dengan jaring-jaring kubus. • Menyampaikan tujuan pembelajaran, yaitu setelah melaksanakan pembelajaran, siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan jaring-jaring kubus. 	
Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menggunakan media animasi menjelaskan tentang pemecahan masalah jaring-jaring bangun ruang kubus yaitu tentang keliling dan luas jaring-jaring kubus. (<i>communication</i>). • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang telah disampaikan oleh guru. (<i>Critical Thinking and Problem Solving</i>) 	15 menit
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengulas kembali kegiatan yang sudah dilakukan. • Bagaimana perasaan kalian mengikuti kegiatan pembelajaran hari ini? (Senang). • Guru menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan. (Berbicara) • Apa Kesimpulan pada pembelajaran hari ini? (kita telah mempelajari mengenai pemecahan masalah jaring-jaring bangun ruang kubus yaitu tentang keliling dan luas jaring-jaring kubus). • Kemudian guru memberikan soal evaluasi tentang materi pemecahan masalah jaring-jaring bangun ruang kubus yaitu tentang keliling dan luas jaring-jaring kubus yang di share di grup whatsApp. • Guru memberikan waktu dari jam 09.00-21.00 kepada siswa untuk mengerjakan soal tersebut. (Sikap Jujur) • Guru mengoreksi jawabannya. (Sikap Tanggung jawab) 	5 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> • Soal evaluasi dikumpulkan untuk mengetahui pemahaman siswa. • Guru melakukan tindak lanjut dengan memberikan penugasan kepada siswa berupa PR. Bagi siswa yang mendapatkan nilai kurang dari KBM (nilai < 70) untuk mengerjakan soal remedi/perbaikan. Sedangkan siswa yang mendapatkan nilai melebihi KBM (nilai ≥ 70) mengerjakan soal pengayaan. • Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya yaitu tentang pemecahan masalah yang berkaitan dengan jaring-jaring balok. • Guru memberi motivasi kepada siswa. • Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam. 	

G. MEDIA DAN SUMBER BELAJAR

Media : Media Animasi

Sumber Belajar :

1. Purnomosidi, dkk. 2018. *Buku Guru Senang Belajar Matematika SD/MI Kelas V*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
2. Gunanto, Adhalia, D. 2016. *ESPS untuk SD/MI Kelas V Matematika*. Jakarta : Penerbit Erlangga.

H. PENILAIAN

1. Prosedur Penilaian : Penilaian Hasil Belajar

Menggunakan instrumen penilaian hasil belajar dengan tes tertulis.

2. Teknik : Tes dan nontes
3. Bentuk : Uraian (terlampir)
4. Instrumen : Soal evaluasi (terlampir)
5. Kunci jawaban (terlampir)

Guru Kelas VB



Aditya Arifin, S.Pd. SD

Pemalang, 29 April 2020

Peneliti



Rizky Poni Tisanti

NIM 1401416403

Mengstahui,
Kepala Sekolah



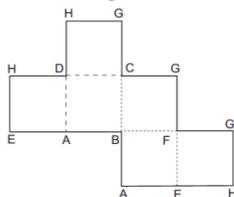
Untung Leksono, S.Pd.SD.

NIP. 19630604 198405 1 005

Lampiran RPP Pertemuan Ke-3 Kelas Eksperimen dan Kontrol

Pemecahan Masalah Jaring-jaring Bangun Ruang Kubus

- Pemecahan masalah yang berkaitan dengan jaring-jaring bangun ruang kubus dapat dibagi dalam bentuk mencari keliling, luas permukaan, maupun yang lainnya.
- Keliling Kubus dapat dicari dengan rumus:
Volume = $12 \times \text{sisi}$
- Luas permukaan dapat dicari dengan rumus:
Luas permukaan = $6 \times s^2$
- Contoh pemecahan masalah yang berkaitan dengan keliling kubus
Perhatikan gambar dibawah ini!



Jika diketahui salah satu sisinya 15 cm, keliling dari bangun dibawah ini yaitu

....

Penyelesaian :

Diketahui: rusuk = 5 cm

Ditanya: berapa keliling kubus?

Jawab:

$$\begin{aligned} \text{Keliling} &= 12 \times s \\ &= 12 \times 5 \\ &= 60 \text{ cm} \end{aligned}$$

Jadi, keliling pada jaring-jaring kubus tersebut adalah 60 cm.

- Contoh pemecahan masalah yang berkaitan dengan Luas Permukaan kubus
Sani ingin membuat kotak pernak pernik berbentuk kubus dari kertas karton. Jika kotak pernak-pernik tersebut memiliki panjang 12 cm, tentukan luas karton yang dibutuhkan!

Penyelesaian:

Diketahui panjang rusuk 12 cm

Ditanyakan : luas karton yang dibutuhkan?

Jawab :

$$\begin{aligned}\text{Luas jaring-jaring kubus} &= 6 s^2 \\ &= 6 \times (12 \times 12) \\ &= 6 \times 144 \\ &= 864\end{aligned}$$

Jadi, luas karton yang dibutuhkan adalah 864 cm^2

Lampiran RPP Pertemuan Ke-3 Kelas Eksperimen dan Kontrol

KISI-KISI SOAL EVALUASI

Satuan Pendidikan	: SD Negeri 03 Pedurungan
Kelas/Semester	: V / II
Mata Pelajaran	: Matematika
Materi Pokok	: Pemecahan Masalah Jaring-jaring Bangun Ruang Kubus

A. Kompetensi Inti

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati [mendengar, melihat, membaca] dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

4.6. Membuat jaring-jaring bangun ruang sederhana (kubus dan balok)

No.	Indikator Soal	Nomor Soal			Jumlah
		C1	C2	C3	
1.	Disajikan gambar jaring-jaring kubus, siswa dapat menghitung keliling dari jaring-jaring bangun ruang kubus dengan tepat.		1, 2		2
2.	Disajikan suatu masalah, siswa dapat menghitung panjang rusuk dari jaring-jaring bangun ruang kubus dengan tepat.		3		1
3.	Disajikan pernyataan, siswa dapat menghitung luas permukaan dari jaring-jaring bangun ruang kubus dengan tepat.			4, 5	2
Jumlah		0	3	2	5

Lampiran RPP Pertemuan Ke-3 Kelas Eksperimen dan Kontrol

LEMBAR SOAL EVALUASI

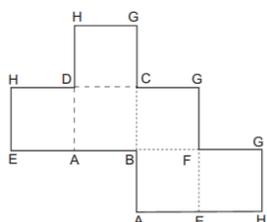
Nama :

No. Absen :

Kelas :

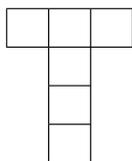
Jawablah pertanyaan-pertanyaan ibawah ini engan benar!

- Perhatikan gambar di bawah ini!



Jika diketahui salah satu sisinya 15 cm, maka keliling dari jaring-jaring kubus adalah....

- Perhatikan gambar jaring-jaring kubus di bawah ini!



Berapa keliling dari jaring-jaring kubus tersebut jika rusuknya 8 cm?

- Diketahui luas permukaan kubus adalah 294 cm^2 , maka panjang rusuk kubus tersebut adalah...
- Sebuah kubus memiliki rusuk yang panjangnya adalah 11 cm, maka luas jaring-jaring kubus adalah...
- Sebuah mainan berbentuk kubus dengan panjang sisi 15 cm. Luas permukaan mainan tersebut adalah...

Lampiran RPP Pertemuan Ke-3 Kelas Eksperimen dan Kontrol

A. Kunci Jawaban Lembar Soal Evaluasi

1. Diketahui: rusuk = 15 cm

Ditanya: berapa keliling kubus?

Jawab:

$$\begin{aligned} \text{Keliling} &= 12 \times s \\ &= 12 \times 15 \\ &= 180 \text{ cm} \end{aligned}$$

Jadi, keliling pada jaring-jaring kubus tersebut adalah 180 cm.

2. Diketahui: rusuk = 8 cm

Ditanya: berapa keliling kubus?

Jawab:

$$\begin{aligned} \text{Keliling} &= 12 \times 8 \\ &= 12 \times 8 \\ &= 96 \text{ cm} \end{aligned}$$

Jadi, keliling pada jaring-jaring kubus tersebut adalah 96 cm.

3. Diketahui : luas permukaan kubus 294 cm^2

Ditanyakan : berapa panjang rusuk kubus?

Jawab :

$$\begin{aligned} \text{Luas jaring-jaring kubus} &= 6 r^2 \\ 294 \text{ cm}^2 &= 6 r^2 \\ \frac{294}{6} &= r^2 \\ 49 &= r^2 \\ \sqrt{49} &= r \\ 7 &= r \end{aligned}$$

Jadi, panjang rusuk kubus adalah 7 cm.

4. Diketahui : panjang rusuk 11 cm
Ditanyakan : luas jaring-jaring kubus tersebut?

Jawab :

$$\begin{aligned}\text{Luas jaring-jaring kubus} &= 6 \times s \times s \\ &= 6 \times (11 \times 11) \\ &= 6 \times 121 \\ &= 726\end{aligned}$$

Jadi, luas karton yang dibutuhkan adalah 726 cm^2

5. Diketahui : panjang sisi 15 cm
Ditanyakan : luas jaring-jaring kubus tersebut?

Jawab :

$$\begin{aligned}\text{Luas jaring-jaring kubus} &= 6 \times s \times s \\ &= 6 \times (15 \times 15) \\ &= 6 \times 225 \\ &= 1350\end{aligned}$$

Jadi, luas jaring-jaring kubus tersebut adalah 1350 cm^2

B. Pedoman Penilaian

Skor jawaban benar = 1

Jumlah Skor maksimal = 5

$$\text{Nilai} = \frac{\text{banyak jawaban benar}}{\text{banyak skor}} \times 100$$

Lampiran RPP Pertemuan Ke-3 Kelas Eksperimen dan Kontrol

Lembar Penilaian Kognitif Siswa Kelas VA (Kontrol)

No.	Nama Siswa	Nilai
1	Abyan Nabil	80
2	Adinda Prameswari	80
3	Ahmad Usuf	100
4	Anggara Setiamin	40
5	Anggara Setiamin	80
6	Arya Van Sanjaya	80
7	Dwi Satria	80
8	Fadli Tri Junianto	60
9	Fajri Ahmad Afrizaldi	80
10	Farah Nur Asysyifa D.	100
11	Kwinza Mauliddina	80
12	M. Dafa Rizky	80
13	M. Fiqi Alfariz	80
14	M. Dafa Abilliya	60
15	M. Satria	60
16	Najwa Isnaeni Syafaati	80
17	Nisa Latifa	90
18	Noviana Della Saputri	100
19	Okta Firmansyah	40
20	Rafa Ramadhani	60
21	Rianto Agustino	80
22	Royhan Fath Fauzullah	40
23	Salsabila Oktaviani	60
24	Syaniah Wahidah	80
25	Sutan Aulia Ryoziqi	100
26	Wildan Alif Sandi	80

Lampiran RPP Pertemuan 3 Kelas Eksperimen dan Kontrol

Lembar Penilaian Kognitif Siswa Kelas VB (Eksperimen)

No.	Nama	Nilai
1	Abiidul Qowiim	100
2	Adly Fikri Mu'afi	80
3	Alfath Galih Aditya	80
4	Almida Ulfia Zufrin	100
5	Ananda Ristiani	80
6	Arvin Prasetyo	60
7	Aziz Prayoga	80
8	Cahaya Berlian	80
9	Daffa Ziran Ramadhan	60
10	Dhini Apriliana Putri	80
11	Dinda Lutfiya Indriani	100
12	Fachri Juli Pratama	40
13	Hafiz Al Mustaqim	60
14	Kailla	80
15	Kian Mahessa	80
16	Muhamad Edi	80
17	Muhamad Zidan Musthofa	60
18	Nabila Sekar Wangi	100
19	Nur Alif Samsudin	80
20	Ramzy Baqi Billah A.	60
21	Rega Reihan Aditya W.	80
22	Rizky Hidayatul Khusna	80
23	Sabilla Khoirinnisa	100
24	Siti Nur Zulaikhah	80
25	Sulaiman Hidayatullah	80
26	Yelika Agustia Putri	80
27	Zahratul Aini	70
28	Zulfania Nur Syifa	80

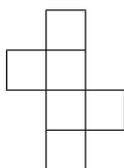
Lampiran RPP Pertemuan 3 Kelas Eksperimen dan Kontrol

LEMBAR REMIDIAL

Sekolah : SD Negeri 03 Pedurungan

Kelas / Semester : V / II

Mata Pelajaran : Matematika



Jika diketahui rusuk jaring-jaring tersebut yaitu 4 cm, keliling dari jaring-jaring tersebut adalah

1. Berapa luas permukaan pada jaring-jaring tersebut jika diketahui rusuknya yaitu 5 cm?
2. Perhatikan gambar di bawah ini!

Kunci Jawaban :

1. Diketahui: panjang rusuk = 4 cm

Ditanya: berapa keliling kubus?

Jawab:

$$\begin{aligned} \text{Keliling} &= 12 \times s \\ &= 12 \times 4 \\ &= 48 \text{ cm} \end{aligned}$$

Jadi, keliling pada jaring-jaring kubus tersebut adalah 48 cm.

2. Diketahui : panjang rusuk 5 cm

Ditanyakan : luas jaring-jaring kubus tersebut?

Jawab :

$$\begin{aligned} \text{Luas jaring-jaring kubus} &= 6 \times s \times s \\ &= 6 \times (5 \times 5) \\ &= 6 \times 25 \\ &= 150 \end{aligned}$$

Jadi, luas karton yang dibutuhkan adalah 150 cm^2

Lampiran RPP Pertemuan 3 Kelas Eksperimen dan Kontrol

LEMBAR PENGAYAAN

Sekolah : SD Negeri 03 Pedurungan

Kelas / Semester : V / II

Mata Pelajaran : Matematika

1. Jika sebuah kotak berbentuk kubus dengan luas permukaannya 6.144 cm^2 , maka panjang rusuk kubus tersebut adalah...
2. Budi akan membuat kerangka kubus dengan panjang rusuknya 30 cm. Ayah Budi menyiapkan kawatnya sepanjang 4 m. Sisa kawat yang dipunyai Budi adalah

Kunci Jawaban:

1. Diketahui : luas permukaan kubus 6.144 cm^2
Ditanyakan : berapa panjang rusuk kubus?

Jawab :

Luas jaring-jaring kubus $= 6 r^2$

$$6.144 \text{ cm}^2 = 6 r^2$$

$$\frac{6.144}{6} = r^2$$

6

$$1024 = r^2$$

$$\sqrt{1024} = r$$

$$32 = r$$

Jadi, panjang rusuk kubus adalah 32 cm.

2. Diketahui: rusuk = 30 cm

panjang kawat 4 m = 4.000 cm

Ditanya : sisa kawat yang dipunyai budi ?

Jawab:

$$\begin{aligned}\text{Keliling} &= 12 \times s \\ &= 12 \times 30 \\ &= 360 \text{ cm}\end{aligned}$$

$$\text{Panjang kawat : keliling} = 4000 : 360$$

$$= 11 \text{ kerangka dengan sisa kawat } 40 \text{ cm}$$

Jadi, sisa kawat pada jaring-jaring kubus tersebut adalah 40 cm

Lampiran 24



Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Mata Pelajaran Matematika

Kelas V Semester II

Materi Jaring-Jaring Kubus dan Balok

Kelas Kontrol Pertemuan Ke-4

Disusun oleh:

Rizky Poni Tisanti

1401416403

JURUSAN PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2020

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SD Negeri 03 Pedurungan
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : V A / 2 (dua)
Alokasi Waktu : 09.00 – 09.25
Pertemuan : Kelas Kontrol ke-4

A. KOMPETENSI INTI (KI)

- KI 1: Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
 KI 2: Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, dan guru.
 KI 3: Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
 KI 4: Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator PENCAPAIAN KOMPOTENSI (IPK)

Muatan: Matematika

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
4.6 Membuat jaring-jaring bangun ruang sederhana (kubus dan balok)	4.6.4 Memahami keliling dan luas jaring- jaring balok. 4.6.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas jaring-jaring balok.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui mengamati media animasi dan penjelasan guru, siswa mampu mendeskripsikan pemecahan masalah yang berkaitan dengan jaring-jaring bangun ruang balok dengan benar.
2. Melalui berbagai latihan soal, siswa mampu menyelesaikan pemecahan masalah yang berkaitan dengan jaring-jaring bangun ruang balok dengan benar.

Karakter siswa yang diharapkan: jujur, dan teliti.

D. MATERI PEMBELAJARAN

Pemecahan masalah jaring-jaring bangun ruang balok (terlampir)

E. PENDEKATAN DAN METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan : *Scientific*
 Strategi : *Cooperative Learning*
 Teknik : *Example Non Example*
 Metode : Ceramah, Pengamatan, dan Penugasan

F. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam. “Assalamualaikum Wr.Wb.” • Guru menanyakan kabar siswa. “Bagaimana kabar kalian hari ini?” • Guru mengajak siswa untuk “tepuk semangat” supaya dapat membangkitkan semangat siswa. (<i>communication</i>) • Guru memberikan apersepsi, dengan mengajukan pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi sebelumnya tentang materi pemecahan masalah jaring-jaring bangun ruang kubus yaitu tentang keliling dan luas jaring-jaring kubus (<i>critical thinking</i>) 	5 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>“Bagaimana cara menentukan keliling dan luas jaring-jaring kubus ?”</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari hari ini yaitu tentang pemecahan masalah yang berkaitan dengan jaring-jaring balok. • Menyampaikan tujuan pembelajaran, yaitu setelah melaksanakan pembelajaran, siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan jaring-jaring balok. 	
Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan tentang pemecahan masalah jaring-jaring bangun ruang kubus yaitu tentang keliling dan luas jaring-jaring balok.menggunakan media gambar (<i>communication</i>). • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang telah disampaikan oleh guru. (<i>Critical Thinking and Problem Solving</i>) 	15 menit
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengulas kembali kegiatan yang sudah dilakukan. • Bagaimana perasaan kalian mengikuti kegiatan pembelajaran hari ini? (Senang). • Guru menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan. (Berbicara) • Apa kesimpulan pada pembelajaran hari ini? (kita telah mempelajari mengenai pemecahan masalah jaring-jaring bangun ruang kubus yaitu tentang keliling dan luas jaring-jaring kubus). • Kemudian guru memberikan soal evaluasi tentang materi pemecahan masalah jaring-jaring bangun ruang kubus yaitu tentang keliling dan luas jaring-jaring kubus yang di share di grup whatsApp. • Guru memberikan waktu dari jam 09.00-21.00 kepada siswa untuk 	5 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>mengerjakan soal tersebut. (Sikap Jujur)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengoreksi jawabannya. (Sikap Tanggung jawab) • Soal evaluasi dikumpulkan untuk mengetahui pemahaman siswa. • Guru melakukan tindak lanjut dengan memberikan penugasan kepada siswa berupa PR. Bagi siswa yang mendapatkan nilai kurang dari KBM (nilai < 70) untuk mengerjakan soal remidi/perbaikan. Sedangkan siswa yang mendapatkan nilai melebihi KBM (nilai ≥ 70) mengerjakan soal pengayaan. • Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya yaitu tentang pengolahan data. • Guru memberi motivasi kepada siswa. • Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam. 	

G. MEDIA DAN SUMBER BELAJAR

Media : Media Gambar

Sumber Belajar :

1. Purnomosidi, dkk. 2018. *Buku Guru Senang Belajar Matematika SD/MI Kelas V*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
2. Gunanto, Adhalia, D. 2016. *ESPS untuk SD/MI Kelas V Matematika*. Jakarta : Penerbit Erlangga.

H. PENILAIAN

1. Prosedur Penilaian : Penilaian Hasil Belajar
Menggunakan instrumen penilaian hasil belajar dengan tes tertulis.
2. Teknik : Tes dan nontes
3. Bentuk : Uraian (terlampir)
4. Instrumen : Soal evaluasi (terlampir)

5. Kunci jawaban (terlampir)

Guru Kelas VA



Siti Linda Haeni, S.Pd.SD

NIP. 19880313 201001 2 008

Pemalang, 30 April 2020

Peneliti



Rizky Poni Tisanti

NIM 1401416403

Mengetahui,
Kepala Sekolah



Untung Lektano, S.Pd.SD.

NIP. 19630604 198405 1 005

Lampiran 25



Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Mata Pelajaran Matematika

Kelas V Semester II

Materi Jaring-Jaring Kubus dan Balok

Kelas Eksperimen Pertemuan Ke-4

Disusun oleh:

Rizky Poni Tisanti

1401416403

JURUSAN PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2020

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SD Negeri 03 Pedurungan
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : V A / 2 (dua)
Alokasi Waktu : 09.00 – 09.25
Pertemuan : Kelas Eksperimen ke-4

A. KOMPETENSI INTI (KI)

- KI 1: Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
 KI 2: Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, dan guru.
 KI 3: Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
 KI 4: Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR (KD) dan Indikator PENCAPAIAN KOMPOTENSI (IPK)

Muatan: Matematika

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
4.6 Membuat jaring-jaring bangun ruang sederhana (kubus dan balok)	4.6.6 Memahami keliling dan luas jaring- jaring balok. 4.6.7 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas jaring-jaring balok.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui mengamati media animasi dan penjelasan guru, siswa mampu mendeskripsikan pemecahan masalah yang berkaitan dengan jaring-jaring bangun ruang balok dengan benar.
2. Melalui berbagai latihan soal, siswa mampu menyelesaikan pemecahan masalah yang berkaitan dengan jaring-jaring bangun ruang balok dengan benar.

Karakter siswa yang diharapkan: jujur, dan teliti.

D. MATERI PEMBELAJARAN

Pemecahan masalah jaring-jaring bangun ruang balok (terlampir)

E. PENDEKATAN DAN METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan	: <i>Scientific</i>
Strategi	: <i>Cooperative Learning</i>
Teknik	: <i>Example Non Example</i>
Metode	: Ceramah, Pengamatan, dan Penugasan

F. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam. “Assalamualaikum Wr.Wb.” • Guru menanyakan kabar siswa. “Bagaimana kabar kalian hari ini?” • Guru mengajak siswa untuk “tepuk semangat” supaya dapat membangkitkan semangat siswa. (<i>communication</i>) • Guru memberikan apersepsi, dengan mengajukan pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi sebelumnya tentang materi pemecahan masalah jaring-jaring bangun ruang kubus yaitu tentang keliling dan luas jaring-jaring kubus (<i>critical thinking</i>) 	5 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>“Bagaimana cara menentukan keliling dan luas jaring-jaring kubus ?”</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari hari ini yaitu tentang pemecahan masalah yang berkaitan dengan jaring-jaring balok. • Menyampaikan tujuan pembelajaran, yaitu setelah melaksanakan pembelajaran, siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan jaring-jaring balok. 	
Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan tentang pemecahan masalah jaring-jaring bangun ruang kubus yaitu tentang keliling dan luas jaring-jaring balok. menggunakan media animasi (<i>communication</i>). • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang telah disampaikan oleh guru. (<i>Critical Thinking and Problem Solving</i>) 	15 menit
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengulas kembali kegiatan yang sudah dilakukan. • Bagaimana perasaan kalian mengikuti kegiatan pembelajaran hari ini? (Senang). • Guru menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan. (Berbicara) • Apa kesimpulan pada pembelajaran hari ini? (kita telah mempelajari mengenai pemecahan masalah jaring-jaring bangun ruang kubus yaitu tentang keliling dan luas jaring-jaring kubus). • Kemudian guru memberikan soal evaluasi tentang materi pemecahan masalah jaring-jaring bangun ruang kubus yaitu tentang keliling dan luas jaring-jaring kubus yang di share di grup whatsApp. • Guru memberikan waktu dari jam 09.00-21.00 kepada siswa untuk 	5 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>mengerjakan soal tersebut. (Sikap Jujur)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengoreksi jawabannya. (Sikap Tanggung jawab) • Soal evaluasi dikumpulkan untuk mengetahui pemahaman siswa. • Guru melakukan tindak lanjut dengan memberikan penugasan kepada siswa berupa PR. Bagi siswa yang mendapatkan nilai kurang dari KBM (nilai < 70) untuk mengerjakan soal remidi/perbaikan. Sedangkan siswa yang mendapatkan nilai melebihi KBM (nilai ≥ 70) mengerjakan soal pengayaan. • Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya yaitu tentang pengolahan data. • Guru memberi motivasi kepada siswa. • Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam. 	

G. MEDIA DAN SUMBER BELAJAR

Media : Media Animasi

Sumber Belajar :

1. Purnomosidi, dkk. 2018. *Buku Guru Senang Belajar Matematika SD/MI Kelas V*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
2. Gunanto, Adhalia, D. 2016. *ESPS untuk SD/MI Kelas V Matematika*. Jakarta : Penerbit Erlangga.

H. PENILAIAN

1. Prosedur Penilaian : Penilaian Hasil Belajar
Menggunakan instrumen penilaian hasil belajar dengan tes tertulis.
2. Teknik : Tes dan nontes
3. Bentuk : Uraian (terlampir)

- 4. Instrumen : Soal evaluasi (terlampir)
- 5. Kunci jawaban (terlampir)

Guru Kelas VB



Aditya Arifin, S.Pd. SD

Pemalang, 30 April 2020

Peneliti



Rizky Poni Tisanti

NIM 1401416403

Mengetahui,
Kepala Sekolah

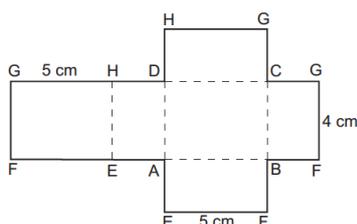


Untung Leksono, S.Pd.SD.
NIP. 19630604 198405 1 005

Lampiran RPP Pertemuan Ke-4 Kelas Eksperimen dan Kontrol

Pemecahan Masalah Jaring-jaring Bangun Ruang Balok

- Pemecahan masalah yang berkaitan dengan jaring-jaring bangun ruang balok dapat dibagi dalam bentuk mencari keliling, luas permukaan, maupun yang lainnya.
- Keliling balok dapat dicari dengan rumus:
Keliling = $4(p + l + t)$
- Luas permukaan dapat dicari dengan rumus:
Luas permukaan = $2 \times (p \times l + p \times t + l \times t)$
- Contoh pemecahan masalah jaring-jaring balok yang berkaitan dengan keliling:



Jika panjangnya 5 cm, lebar 4 cm dan tinggi 3 cm, berapa keliling pada jaring-jaring balok tersebut?

Penyelesaian

Diketahui : panjang = 5 cm

lebar = 4 cm

tinggi = 3 cm

Ditanya : berapa keliling permukaan pada jaring-jaring balok tersebut?

Jawab :

$$\begin{aligned}
 \text{Keliling} &= 4 \times (p + l + t) \\
 &= 4 \times (5 + 4 + 3) \\
 &= 4 \times (12) \\
 &= 48 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

Jadi, keliling permukaan jaring-jaring tersebut adalah 48 cm.

- Contoh pemecahan masalah jaring-jaring balok yang berkaitan dengan luas permukaan balok

Sebuah jaring-jaring balok yang memiliki ukuran 8 cm, 6 cm dan 4 cm akan membentuk suatu bangun ruang balok. berapa luas permukaan pada jaring-jaring tersebut?

Penyelesaian :

Diketahui: panjang = 8 cm

lebar = 6 cm

tinggi = 4 cm

Ditanya : berapa luas permukaan balok?

Jawab :

$$\begin{aligned}\text{Luas permukaan} &= 2 \times (p \times l + p \times t + l \times t) \\ &= 2 \times (8 \times 6 + 8 \times 4 + 6 \times 4) \\ &= 2 \times (48 + 32 + 24) \\ &= 2 \times 104 \\ &= 208 \text{ cm}^2\end{aligned}$$

Jadi, luas permukaan balok tersebut adalah 208 cm²

Lampiran RPP Pertemuan Ke-4 Kelas Eksperimen dan Kontrol

KISI-KISI SOAL EVALUASI

Satuan Pendidikan : SD Negeri 03 Pedurungan

Kelas/Semester : V / II

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Pemecahan Masalah Jaring-jaring Bangun Ruang Balok

Kompetensi Dasar :

4.6. Membuat jaring-jaring bangun ruang sederhana (kubus dan balok)

No.	Indikator Soal	Nomor Soal			Jumlah
		C1	C2	C3	
1.	Disajikan gambar jaring-jaring balok, siswa dapat menghitung keliling dari jaring-jaring balok dengan tepat.		1		1
2.	Disajikan pernyataan, siswa dapat menghitung luas permukaan dari jaring-jaring balok dengan tepat.		2		1
3.	Disajikan pernyataan, siswa dapat menghitung panjang dari jaring-jaring balok dengan tepat.			3	1
4.	Disajikan gambar jaring-jaring balok, siswa dapat menghitung lebar dari jaring-jaring balok dengan tepat.			4	1
5.	Disajikan suatu masalah, siswa dapat menghitung luas permukaan pada jaring-jaring balok dengan tepat.			5	1
Jumlah		0	2	3	5

Lampiran RPP Pertemuan Ke-4 Kelas Eksperimen dan Kontrol

LEMBAR SOAL EVALUASI

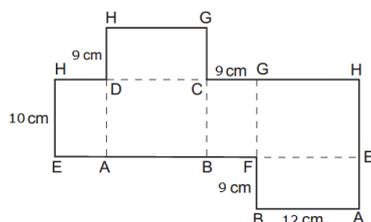
Nama :

No. Absen :

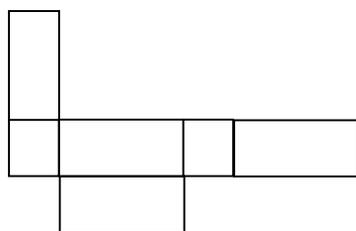
Kelas :

Jawablah pertanyaan-pertanyaan dibawah ini dengan benar!

Perhatikan gambar di bawah ini!



1. Diketahui sebuah balok panjang sisinya adalah 12 cm, lebarnya 10 cm, dan tingginya 9 cm, maka keliling dari jaring-jaring kubus adalah....
2. Sebuah balok mempunyai ukuran dengan panjang 5 cm, lebar 3 cm, dan tingginya 4 cm, maka luas jaring-jaring balok adalah....
3. Suatu balok memiliki luas permukaan 198 cm^2 . Jika lebar dan tinggi balok masing-masing 6 cm dan 3 cm, maka panjang balok tersebut adalah....
4. Perhatikan gambar berikut!



Jaring-jaring balok disamping memiliki luas jaring-jaring 136 cm^2 . Jika panjangnya 8 cm, tinggi 4 cm, maka lebarnya adalah...

5. Zeta ingin membuat sebuah balok dari selembar kardus dengan ukuran panjang 18 cm, lebar 9 cm, dan tinggi 9 cm, berapa luas jaring-jaring balok yang harus zeta gambar pada kardus tersebut...

Lampiran RPP Pertemuan Ke-4 Kelas Eksperimen dan Kontrol

A. Kunci Jawaban Lembar Soal Evaluasi

1. Diketahui : panjang = 12 cm

lebar = 10 cm

tinggi = 9 cm

Ditanya : berapa keliling permukaan pada jaring-jaring balok tersebut?

Jawab :

$$\begin{aligned}\text{Keliling} &= 4 \times (p + l + t) \\ &= 4 \times (12 + 10 + 9) \\ &= 4 \times (31) \\ &= 124 \text{ cm}\end{aligned}$$

Jadi, keliling permukaan pada jaring-jaring balok tersebut adalah 124 cm

2. Diketahui: panjang = 5 cm

lebar = 3 cm

tinggi = 4 cm

Ditanya: berapa luas permukaan balok?

Jawab:

$$\begin{aligned}\text{Luas permukaan} &= 2 \times (p \times l + p \times t + l \times t) \\ &= 2 \times (5 \times 3 + 5 \times 4 + 3 \times 4) \\ &= 2 \times (15 + 20 + 12) \\ &= 2 \times 47 \\ &= 94 \text{ cm}^2\end{aligned}$$

Jadi, luas permukaan balok tersebut adalah 94 cm²

3. Diketahui: lebar = 6 cm

tinggi = 3 cm

luas Permukaan = 198 cm²

Ditanya : berapakah panjangnya =.... ?

Jawab :

$$\begin{aligned}
 \text{Luas permukaan} &= 2 \times (p \times l + p \times t + l \times t) \\
 198 &= 2 \times (P \times 6 + P \times 3 + 6 \times 3) \\
 198 &= 2 \times (6P + 3P + 18) \\
 198 &= 2 \times (9P + 18) \\
 198 &= 18P + 36 \\
 198 - 36 &= 18P \\
 18P &= 162 \\
 P &= 162 : 18 \\
 P &= 9 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

Jadi, panjang balok tersebut adalah 9 cm

4. Diketahui: panjang = 8 cm

tinggi = 4 cm

luas permukaan = 136 cm²

Ditanya: berapakah lebarnya =.... ?

Jawab:

$$\begin{aligned}
 \text{Luas permukaan} &= 2 \times (p \times l + p \times t + l \times t) \\
 136 &= 2 \times (8 \times l + 8 \times 4 + l \times 4) \\
 136 &= 2 \times (8l + 32 + 4l) \\
 136 &= 2 \times (12l + 32) \\
 136 &= 24l + 64 \\
 136 - 64 &= 24l \\
 24l &= 72 \\
 l &= 72 : 24 \\
 l &= 3 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

Jadi, lebar dari jaring-jaring balok tersebut adalah 3 cm.

5. Diketahui : panjang = 18 cm

lebar = 9 cm

tinggi = 9 cm

Ditanya : berapa luas jaring-jaring balok yang harus zeta gambar pada kardus tersebut?

Jawab :

$$\begin{aligned}\text{Luas permukaan} &= 2 \times (p \times l + p \times t + l \times t) \\ &= 2 \times (18 \times 9 + 18 \times 9 + 9 \times 9) \\ &= 2 \times (162 + 162 + 81) \\ &= 2 \times 405 \\ &= 810 \text{ cm}^2\end{aligned}$$

Jadi, luas jaring-jaring balok yang harus zeta gambar pada kardus tersebut adalah 810 cm^2

B. Pedoman Penilaian

Skor jawaban benar = 1

Jumlah Skor maksimal = 5

$$\text{Nilai} = \frac{\text{banyak jawaban benar}}{\text{banyak skor}} \times 100$$

Lampiran RPP Pertemuan Ke-4 Kelas Eksperimen dan Kontrol

Lembar Penilaian Kognitif Siswa Kelas VA (Kontrol)

No.	Nama Siswa	Nilai
1	Abyan Nabil	100
2	Adinda Prameswari	80
3	Ahmad Usuf	80
4	Anggara Setiamin	60
5	Anggara Setiamin	80
6	Arya Van Sanjaya	80
7	Dwi Satria	80
8	Fadli Tri Junianto	60
9	Fajri Ahmad Afrizaldi	100
10	Farah Nur Asyisyifa D.	100
11	Kwinza Mauliddina	80
12	M. Dafa Rizky	80
13	M. Fiqi Alfariz	80
14	M. Dafa Abilliya	80
15	M. Satria	60
16	Najwa Isnaeni Syafaati	100
17	Nisa Latifa	100
18	Noviana Della Saputri	80
19	Okta Firmansyah	40
20	Rafa Ramadhani	60
21	Rianto Agustino	80
22	Royhan Fath Fauzullah	40
23	Salsabila Oktaviani	60
24	Syaniah Wahidah	100
25	Sutan Aulia Ryoziqi	80
26	Wildan Alif Sandi	100

Lampiran RPP Pertemuan 3 Kelas Eksperimen dan Kontrol

Lembar Penilaian Kognitif Siswa Kelas VB (Eksperimen)

No.	Nama	Nilai
1	Abiidul Qowiim	100
2	Adly Fikri Mu'afi	80
3	Alfath Galih Aditya	80
4	Almida Ulfia Zufrin	80
5	Ananda Ristiani	100
6	Arvin Prasetyo	60
7	Aziz Prayoga	100
8	Cahaya Berlian	80
9	Daffa Ziran Ramadhan	60
10	Dhini Apriliana Putri	100
11	Dinda Lutfiya Indriani	100
12	Fachri Juli Pratama	60
13	Hafiz Al Mustaqim	40
14	Kailla	80
15	Kian Mahessa	100
16	Muhamad Edi	80
17	Muhamad Zidan Musthofa	60
18	Nabila Sekar Wangi	100
19	Nur Alif Samsudin	80
20	Ramzy Baqi Billah A.	60
21	Rega Reihan Aditya W.	80
22	Rizky Hidayatul Khusna	80
23	Sabilla Khoirinnisa	100
24	Siti Nur Zulaikhah	80
25	Sulaiman Hidayatullah	80
26	Yelika Agustia Putri	100
27	Zahratul Aini	80
28	Zulfania Nur Syifa	80

Lampiran RPP Pertemuan 4 Kelas Eksperimen dan Kontrol

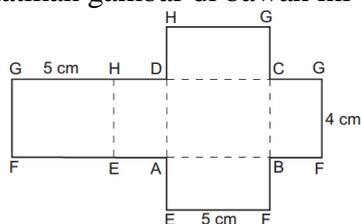
LEMBAR REMEDIAL

Sekolah : SD Negeri 03 Pedurungan

Kelas / Semester : V / II

Mata Pelajaran : Matematika

Perhatikan gambar di bawah ini !



Dari gambar diatas, diketahui jaring-jaring bangun ruang tersebut panjangnya 5 cm, lebar 4 cm, dan tingginya 3 cm, hitunglah:

- Keliling jaring-jaring balok?
- Luas permukaan jaring-jaring balok tersebut?

Kunci Jawaban:

Diketahui : panjang = 5 cm

lebar = 4 cm

tinggi = 3 cm

Ditanya : a) berapa keliling permukaan pada jaring-jaring balok tersebut?

b) berapa luas permukaan jaring-jaring balok tersebut?

Jawab :

$$\begin{aligned}
 \text{a) Keliling} &= 4 \times (p + l + t) \\
 &= 4 \times (5 + 4 + 3) \\
 &= 4 \times (12) \\
 &= 48 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

Jadi, keliling permukaan pada jaring-jaring balok tersebut adalah 48 cm

$$\begin{aligned}
 \text{b) Luas permukaan} &= 2 \times (p \times l + p \times t + l \times t) \\
 &= 2 \times (5 \times 4 + 5 \times 3 + 4 \times 3) \\
 &= 2 \times (20 + 15 + 12) \\
 &= 2 \times 47 \\
 &= 94 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

Lampiran RPP Pertemuan 4 Kelas Eksperimen dan Kontrol

LEMBAR PENGAYAAN

Sekolah : SD Negeri 03 Pedurungan

Kelas / Semester : V / II

Mata Pelajaran : Matematika

1. Sebuah jaring-jaring balok yang memiliki ukuran 8 cm, 6 cm dan 4 cm akan membentuk suatu bangun ruang balok. Berapa luas permukaan pada jaring-jaring tersebut?
2. Rina akan membuat kerangka balok dari kawat dengan panjang 10 cm, lebar 6 cm, dan tinggi 4 cm. Ibu Rina memberikan kawat dengan panjang 1,5 m. Sisa kawat yang digunakan Rina untuk membuat kerangka balok adalah

Kunci Jawaban :

1. Diketahui: panjang = 8 cm

lebar = 6 cm

tinggi = 4 cm

Ditanya: berapa luas pada jaring-jaring tersebut?

Jawab:

$$\begin{aligned}
 \text{Luas permukaan} &= 2 \times (p \times l + p \times t + l \times t) \\
 &= 2 \times (8 \times 6 + 8 \times 4 + 6 \times 4) \\
 &= 2 \times (48 + 32 + 24) \\
 &= 2 \times 114 \\
 &= 228 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

Jadi, luas jaring-jaring balok tersebut adalah 228 cm^2

2. Diketahui : panjang = 10 cm

lebar = 6 cm

tinggi = 4 cm

panjang kawat = 1,5 m = 150 cm

Ditanya : berapa Sisa kawat yang digunakan Rina untuk membuat kerangka balok ?

Jawab :

$$\begin{aligned}\text{Keliling} &= 4 \times (p + l + t) \\ &= 4 \times (10 + 6 + 4) \\ &= 4 \times (20) \\ &= 80 \text{ cm}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Sisa kawat} &= \text{panjang kawat yang tersedia} - \text{panjang kawat yang digunakan} \\ &= 1,5 \text{ m} - 80 \\ &= 150 - 80 \\ &= 70 \text{ cm}\end{aligned}$$

Jadi, sisa kawat yang digunakan Rina untuk membuat kerangka balok adalah 70 cm.

Lampiran 26

**KISI-KISI ANGKET MINAT BELAJAR SISWA
MATA PELAJARAN MATEMATIKA**

Kelas/Semester : V (Lima)/2 (Dua)

Materi Pokok : Jaring-Jaring Kubus dan Balok

No.	Dimensi	Indikator	Nomor Soal Positif	Nomor Soal Negatif
1	Kesukaan	Gairah	1, 2, 15	26, 32
		Inisiatif	4, 11, 21	16, 35
2	Ketertarikan	Responsif	8, 17, 39	12, 25
		Kesegeraan	10, 27	18, 33
3	Perhatian	Konsentrasi	5, 13	3, 20
		Ketelitian	9, 22	19, 38
4	Keterlibatan	Kemauan	14, 23	30, 40
		Keuletan	28, 34, 37	6, 29
		Kerja Keras	24, 36	7, 31

Sudaryono (2013:90)

Pedoman Penskoran:

No.	Jenis Pernyataan	Penskoran			
		SL	SR	JR	TP
1.	Pertanyaan Positif	4	3	2	1
2.	Pertanyaan Negatif	1	2	3	4

Sudaryono (2013:91)

Keterangan:

SL : Selalu (lebih dari 4 kali)

JR : Jarang (1-2 kali)

SR : Sering (3-4 kali)

TP : Tidak pernah (0 kali)

Lampiran 27

ANGKET MINAT BELAJAR SISWA (UJICoba)
MATA PELAJARAN MATEMATIKA
MATERI JARING-JARING KUBUS DAN BALOK

Nama :

Kelas :

No. Absen :

Petunjuk:

1. Kerjakan dengan teliti dan seksama!
2. Tulislah nama lengkap, kelas, dan nomor pada lembar jawab yang sudah disediakan!
3. Pilihlah jawaban pernyataan di bawah ini dengan cara memberi tanda centang (√) pada kolom yang dianggap paling sesuai!

Keterangan ;

SL = Selalu (apabila selalu dilakukan)

SR = Sering (apabila lebih banyak dilakukan daripada tidak dilakukan)

JR = Jarang (apabila jarang dilakukan dan lebih banyak tidak dilakukan)

TP = Tidak pernah (apabila tidak dilakukan)

No.	Pernyataan	SL	SR	JR	TP
1.	Saya merasa senang mengikuti pelajaran matematika materi jaring-jaring kubus dan balok.				
2.	Saya semangat belajar matematika karena guru mengajar dengan menyenangkan.				
3.	Saya asyik bicara dengan teman ketika guru sedang menjelaskan pelajaran matematika materi jaring-jaring kubus dan balok.				

No.	Pernyataan	SL	SR	JR	TP
4.	Saya membaca buku pelajaran matematika sebelum mengikuti pelajaran matematika.				
5.	Saya memperhatikan penjelasan guru dengan baik.				
6.	Saya menyerah jika mengerjakan soal matematika yang sulit.				
7.	Saya malas kerja sama dengan teman kelompok untuk menjawab soal yang diberikan guru ketika proses diskusi.				
8.	Saya menjawab pertanyaan yang diberikan guru saat proses pembelajaran matematika materi jaring-jaring kubus dan balok.				
9.	Saya meneliti kembali pekerjaan sebelum dikumpulkan ke guru.				
10.	Saya segera mengerjakan tugas matematika yang diberikan oleh guru.				
11.	Saya bertanya kepada guru bila ada materi jaring-jaring kubus dan balok yang tidak jelas.				
12.	Saya tidak langsung mengerjakan soal matematika dengan teman-teman				
13.	Saya tidak suka jika ada teman sekelas saya ramai pada saat pembelajaran berlangsung.				
14.	Saya belajar matematika karena bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari.				
15.	Saya menyukai media pembelajaran matematika yang ditampilkan guru.				
16.	Saya tidak berusaha mencari buku matematika walaupun tidak punya.				
17.	Saya tunjuk jari ketika diberi kesempatan untuk mengerjakan soal di papan tulis				
18.	Saya menyelesaikan tugas matematika melebihi waktu yang telah ditentukan guru.				
19.	Saya mengerjakan soal matematika dengan terburu-buru.				
20.	Saya mengganggu teman saat pembelajaran berlangsung.				
21.	Saya senang mencatat materi walaupun saya tidak disuruh guru untuk mencatatnya.				

No.	Pernyataan	SL	SR	JR	TP
22.	Saya mengerjakan soal matematika materi jaring-jaring kubus dan balok dengan hati-hati saat memilih jawaban.				
23.	Saya mengikuti pembelajaran dengan kemauan sendiri.				
24.	Saya bekerjasama dengan teman kelompok untuk menjawab soal yang diberikan guru.				
25.	Saya diam saja ketika guru bertanya pada saat pembelajaran.				
26.	Saya tidak menyukai media pembelajaran matematika yang ditampilkan guru.				
27.	Saya segera meminta bantuan keluarga, kalau saya mengalami kesulitan dalam mengerjakan PR matematika.				
28.	Saya membaca ulang pelajaran matematika materi jaring-jaring kubus dan balok di rumah agar ingat.				
29.	Saya tidak suka berdiskusi dengan teman kelompok terkait pelajaran matematika materi jaring-jaring kubus dan balok.				
30.	Saya malas membaca buku matematika materi jaring-jaring kubus dan balok.				
31.	Saya menggunakan waktu luang untuk bermain dari pada belajar matematika.				
32.	Saya kurang tertarik dengan pelajaran matematika.				
33.	Saya mengerjakan PR di sekolah.				
34.	Saya mengerjakan soal-soal latihan matematika di rumah agar lebih paham.				
35.	Saya tidak berlatih mengerjakan soal matematika dengan teman-teman.				
36.	Saya belajar dengan sungguh-sungguh agar mendapatkan nilai yang baik.				
37.	Saya malas membaca buku matematika materi jaring-jaring kubus dan balok.				
38.	Saya tidak meneliti pekerjaan sebelum dikumpulkan ke guru.				
39.	Saya menjawab pertanyaan dari guru.				
40.	Saya merasa rugi jika mengikuti pembelajaran matematika.				

LEMBAR VALIDASI ANGKET MINAT BELAJAR

Oleh Ahli I

Petunjuk

Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu setelah membaca dan memeriksa kisi-kisi dan butir-butir angket motivasi belajar, berilah tanda centang (√), jika butir soal sesuai dengan kriteria telaah, dan tanda silang (X), jika butir soal tidak sesuai dengan kriteria telaah pada table yang tersedia.

No.	Aspek yang diperhatikan	Nomor Soal																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A.	Materi																				
1.	Pernyataan/soal sudah sesuai dengan rumusan indikator dalam kisi-kisi.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2.	Aspek yang diukur pada setiap pernyataan sudah sesuai dengan tuntutan dalam kisi-kisi (misal untuk tes sikap: aspek kognisi, afeksi, atau konasinya dan pernyataan positif atau negatifnya).	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
B.	Konstruksi																				
3.	Pernyataan dirumuskan dengan singkat (tidak melebihi 20 kata) dan jelas.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
4.	Kalimatnya bebas dari pernyataan yang tidak relevan objek yang dipersoalkan atau kalimatnya merupakan pernyataan yang diperlukan saja.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

No.	Aspek yang diperhatikan	Nomor Soal																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
5.	Kalimatnya bebas dari pernyataan yang bersifat negatif ganda.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
6.	Kalimatnya bebas dari pernyataan yang mengacu pada masa lalu.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
7.	Kalimatnya bebas dari pernyataan faktual atau dapat diintegrasikan sebagai fakta.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
8.	Kalimatnya bebas dari pernyataan yang dapat diinterpretasikan lebih dari satu cara.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
9.	Kalimatnya bebas dari pernyataan yang mungkin disetujui atau dikosongkan oleh hampir semua responden.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
10.	Setiap pernyataan hanya berisi satu gagasan secara lengkap.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
11.	Kalimatnya bebas dari pernyataan yang tidak pasti, seperti semua, selalu, kadang-kadang, tidak satupun, tidak pernah.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
12.	Jangan banyak memergunakan kata hanya, sekedar, semata-mata. Gunakan seperlunya.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
C.	Bahasa																				
13.	Bahasa soal komunikatif dan sesuai dengan jenjang pendidikan siswa atau responden.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

No.	Aspek yang diperhatikan	Nomor Soal																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
14.	Soal menggunakan Bahasa Indonesia baku.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
15.	Soal tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/tabu.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

Bagian kedua

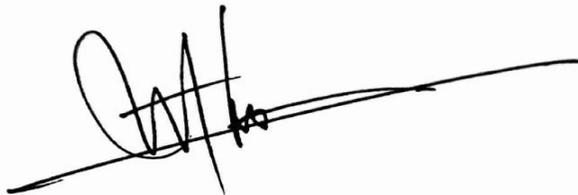
No.	Aspek yang diperhatikan	Nomor Soal																			
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
A.	Materi																				
1.	Pernyataan/soal sudah sesuai dengan rumusan indikator dalam kisi-kisi.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2.	Aspek yang diukur pada setiap pernyataan sudah sesuai dengan tuntutan dalam kisi-kisi (misal untuk tes sikap: aspek kognisi, afeksi, atau konasinya dan pernyataan positif atau negatifnya).	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
B.	Konstruksi																				
1.	Pernyataan dirumuskan dengan singkat (tidak melebihi 20 kata) dan jelas.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2.	Kalimatnya bebas dari pernyataan yang tidak relevan objek yang dipersoalkan atau kalimatnya merupakan pernyataan yang diperlukan saja.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

No.	Aspek yang diperhatikan	Nomor Soal																			
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
3.	Kalimatnya bebas dari pernyataan yang bersifat negatif ganda.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
4.	Kalimatnya bebas dari pernyataan yang mengacu pada masa lalu.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
5.	Kalimatnya bebas dari pernyataan faktual atau dapat diintegrasikan sebagai fakta.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
6.	Kalimatnya bebas dari pernyataan yang dapat diinterpretasikan lebih dari satu cara.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
7.	Kalimatnya bebas dari pernyataan yang mungkin disetujui atau dikosongkan oleh hampir semua responden.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
8.	Setiap pernyataan hanya berisi satu gagasan secara lengkap.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
9.	Kalimatnya bebas dari pernyataan yang tidak pasti, seperti semua, selalu, kadang-kadang, tidak satupun, tidak pernah.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
10.	Jangan banyak menggunakan kata hanya, sekedar, semata-mata. Gunakan seperlunya.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
C.	Bahasa																				
1.	Bahasa soal komunikatif dan sesuai dengan jenjang pendidikan siswa atau responden.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

No.	Aspek yang diperhatikan	Nomor Soal																			
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
2.	Soal menggunakan Bahasa Indonesia baku.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3.	Soal tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/tabu.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

Tegal, 6 Februari 2020

Penelaah



Moh. Fathurrahman, S.Pd, M.Sn

NIP. 19770725 200801 1 008

LEMBAR VALIDASI ANGKET MINAT BELAJAR

Oleh Ahli II

Petunjuk

Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu setelah membaca dan memeriksa kisi-kisi dan butir-butir angket motivasi belajar, berilah tanda centang (√), jika butir soal sesuai dengan kriteria telaah, dan tanda silang (X), jika butir soal tidak sesuai dengan kriteria telaah pada table yang tersedia.

No.	Aspek yang diperhatikan	Nomor Soal																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A.	Materi																				
1.	Pernyataan/soal sudah sesuai dengan rumusan indikator dalam kisi-kisi.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2.	Aspek yang diukur pada setiap pernyataan sudah sesuai dengan tuntutan dalam kisi-kisi (misal untuk tes sikap: aspek kognisi, afeksi, atau konasinya dan pernyataan positif atau negatifnya).	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
B.	Konstruksi																				
3.	Pernyataan dirumuskan dengan singkat (tidak melebihi 20 kata) dan jelas.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
4.	Kalimatnya bebas dari pernyataan yang tidak relevan objek yang dipersoalkan atau kalimatnya merupakan pernyataan yang diperlukan saja.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

No.	Aspek yang diperhatikan	Nomor Soal																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
5.	Kalimatnya bebas dari pernyataan yang bersifat negatif ganda.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
6.	Kalimatnya bebas dari pernyataan yang mengacu pada masa lalu.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
7.	Kalimatnya bebas dari pernyataan faktual atau dapat diintegrasikan sebagai fakta.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
8.	Kalimatnya bebas dari pernyataan yang dapat diinterpretasikan lebih dari satu cara.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
9.	Kalimatnya bebas dari pernyataan yang mungkin disetujui atau dikosongkan oleh hampir semua responden.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
10.	Setiap pernyataan hanya berisi satu gagasan secara lengkap.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
11.	Kalimatnya bebas dari pernyataan yang tidak pasti, seperti semua, selalu, kadang-kadang, tidak satupun, tidak pernah.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
12.	Jangan banyak memergunakan kata hanya, sekedar, semata-mata. Gunakan seperlunya.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
C.	Bahasa																				
13.	Bahasa soal komunikatif dan sesuai dengan jenjang pendidikan siswa atau responden.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

No.	Aspek yang diperhatikan	Nomor Soal																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
14.	Soal menggunakan Bahasa Indonesia baku.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
15.	Soal tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/tabu.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

Bagian kedua

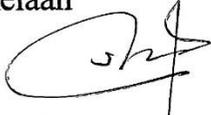
No.	Aspek yang diperhatikan	Nomor Soal																			
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
A.	Materi																				
1.	Pernyataan/soal sudah sesuai dengan rumusan indikator dalam kisi-kisi.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2.	Aspek yang diukur pada setiap pernyataan sudah sesuai dengan tuntutan dalam kisi-kisi (misal untuk tes sikap: aspek kognisi, afeksi, atau konasinya dan pernyataan positif atau negatifnya).	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
B.	Konstruksi																				
1.	Pernyataan dirumuskan dengan singkat (tidak melebihi 20 kata) dan jelas.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2.	Kalimatnya bebas dari pernyataan yang tidak relevan objek yang dipersoalkan atau kalimatnya merupakan pernyataan yang diperlukan saja.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

No.	Aspek yang diperhatikan	Nomor Soal																			
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
3.	Kalimatnya bebas dari pernyataan yang bersifat negatif ganda.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
4.	Kalimatnya bebas dari pernyataan yang mengacu pada masa lalu.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
5.	Kalimatnya bebas dari pernyataan faktual atau dapat diintegrasikan sebagai fakta.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
6.	Kalimatnya bebas dari pernyataan yang dapat diinterpretasikan lebih dari satu cara.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
7.	Kalimatnya bebas dari pernyataan yang mungkin disetujui atau dikosongkan oleh hampir semua responden.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
8.	Setiap pernyataan hanya berisi satu gagasan secara lengkap.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
9.	Kalimatnya bebas dari pernyataan yang tidak pasti, seperti semua, selalu, kadang-kadang, tidak satupun, tidak pernah.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
10.	Jangan banyak menggunakan kata hanya, sekedar, semata-mata. Gunakan seperlunya.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
C.	Bahasa																				
1.	Bahasa soal komunikatif dan sesuai dengan jenjang pendidikan siswa atau responden.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

No.	Aspek yang diperhatikan	Nomor Soal																			
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
2.	Soal menggunakan Bahasa Indonesia baku.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3.	Soal tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/tabu.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

Pemalang, 17 Februari 2020

Penelaah



Sri Maimunah, S.Pd

NIP. 19651120 199302 2 001

TABULASI NILAI ANGKET MINAT BELAJAR UJI COBA

(Bagian 1)

No	Nama Siswa	Nomor Soal																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	Faiq Fayiz Aldazkyi	3	4	3	1	3	4	4	4	3	4	4	3	2	4	3	4	3	2	4	3
2	Nisrina Dhliyaul Mumtas	4	4	3	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	4	2	4	3
3	Septiawan Three R	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3
4	Aditya Puji Saputra	4	4	3	2	3	4	2	4	4	4	2	4	2	4	4	4	3	3	4	4
5	Aisyah Maya	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	2	3	4	3	4	4	4
6	Alfito Putra Trijanuar	3	4	4	2	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4
7	Anggun Aprilia Azizah	2	2	3	3	3	3	4	2	2	4	3	3	4	3	2	2	3	3	4	3
8	Danang Fahmi Setiawan	3	4	1	2	3	1	2	4	2	3	4	3	2	4	4	4	2	2	4	2
9	Dwie Kasih Aulia R	2	2	3	2	3	3	4	2	3	4	3	4	4	2	2	2	3	2	4	3
10	Emil Hafidz Arsavin	4	4	3	4	2	3	4	4	3	4	3	2	4	4	4	4	4	3	4	3
11	Ilmi Qurain Nur M	3	3	3	1	3	3	2	3	2	4	2	3	2	3	3	3	4	2	4	2
12	Jihan Nuraeni	4	4	3	2	3	1	2	4	3	3	4	3	2	4	4	4	3	4	4	2
13	Juan Dwi Pratama	4	4	3	4	2	3	4	3	3	4	4	2	4	3	3	3	4	3	4	2
14	Maulidya Astrid	4	4	1	2	3	1	2	4	4	3	4	4	2	4	4	4	3	4	4	2
15	Mohamad Fachri F.	4	4	3	4	2	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	3
16	Mufidah Durotul H.	2	1	3	3	4	3	4	2	4	4	2	4	4	2	2	2	3	3	4	4
17	Muhammad Restu A.	3	3	2	2	2	3	2	3	4	3	4	3	2	3	3	3	2	4	4	4

No	Nama Siswa	Nomor Soal																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
18	Putri Agustin Ramadhani	4	4	4	4	4	2	1	4	3	4	4	2	1	4	4	4	3	3	4	3
19	Raffi Eka Tafka Agustino	4	4	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4
20	Resi Aji Rafanjani	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	2	4	4
21	Retno Dwi Wuryaningrum	4	4	2	1	3	3	2	3	4	4	4	4	2	4	3	3	3	3	3	4
22	Satrio Aji Luhur	2	2	2	1	2	3	3	2	2	4	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2
23	Shafira Dwi Oktarianty	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	4	4
24	Sifa Dwi Ariani	4	4	4	3	4	2	1	4	3	4	3	3	1	4	4	4	4	3	4	3
25	Tanuji Ibnu Jabar	4	4	3	2	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4
26	Tio Ardiansyah	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	2	3	4	2	3	4	4	1	4
27	Zahra Adiyamekha	4	4	3	3	4	2	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
28	Diaz Aisyah Putri	4	4	4	2	4	2	3	4	3	3	4	2	3	4	4	4	2	3	4	3
29	Novela Firasastinia S.	4	4	3	4	4	2	4	4	3	4	4	3	4	4	2	4	2	3	3	3
30	Fajar Maulana Ikhsan	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4
31	Rico Octavian Saputra	4	4	3	2	3	1	2	4	3	4	4	4	2	4	4	4	4	2	4	3
32	Agam Kusli Pratama	2	2	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	2	2	4	2	3	3	3	3
33	Arkan Adyuta Pratama	4	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3
34	Asyifa Sukma Ramadhani	4	4	3	4	4	1	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	3
35	Ahmad Fahriansyah	4	4	2	2	2	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	1	3	3	3

(Bagian 2)

No	Nama Siswa	Nomor Soal																			
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	Faiq Fayiz Aldazkyi	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	1	3	3	3	3	3	3	3	4
2	Nisrina Dhliyaul Mumtas	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	4	3
3	Septiawan Three R	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	Aditya Puji Saputra	2	4	3	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4
5	Aisyah Maya	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	2	2
6	Alfito Putra Trijanuar	4	2	3	4	3	4	4	4	4	3	3	2	3	1	3	4	3	4	4	4
7	Anggun Aprilia Azizah	2	2	3	4	2	4	4	3	3	4	4	2	4	4	3	3	3	3	4	3
8	Danang Fahmi Setiawan	4	2	4	4	3	2	2	1	2	2	3	4	2	2	2	4	3	2	4	3
9	Dwie Kasih Aulia R	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	4	2	2	4	3	4	3	1	2	3
10	Emil Hafidz Arsavin	4	3	4	3	4	4	4	3	4	2	1	1	3	3	4	2	2	3	4	4
11	Ilmi Qurain Nur M	3	2	4	2	3	3	4	3	3	2	2	3	4	2	3	4	3	3	3	4
12	Jihan Nuraeni	1	3	4	3	4	4	3	1	3	4	3	4	3	4	4	4	3	3	4	3
13	Juan Dwi Pratama	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	2	4	3	3	4	4	2	3	3	4
14	Maulidya Astrid	3	4	4	4	4	4	3	1	3	3	2	4	3	4	4	3	3	1	4	2
15	Mohamad Fachri F.	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	2	4	4	3	2	4	4
16	Mufidah Durotul H.	2	4	4	4	3	1	3	3	3	4	3	4	4	4	3	4	3	3	2	4
17	Muhammad Restu A.	3	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	2	4	3	3	4	2	3	3	2
18	Putri Agustin Ramadhani	3	3	4	3	2	3	4	2	3	2	2	1	3	3	2	4	3	4	4	4
19	Raffi Eka Tafka Agustino	2	4	3	4	4	4	3	2	4	2	3	2	2	1	4	2	2	2	4	3

No	Nama Siswa	Nomor Soal																			
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
20	Resi Aji Rafanjani	2	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4
21	Retno Dwi Wuryaningrum	2	4	4	4	4	4	3	3	4	2	2	4	4	2	4	3	3	3	4	1
22	Satrio Aji Luhur	3	2	4	2	2	2	3	3	2	3	1	2	1	3	2	2	4	3	2	4
23	Shafira Dwi Oktarianty	2	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3
24	Sifa Dwi Ariani	3	3	4	3	3	4	3	2	2	3	3	2	3	3	3	4	3	2	4	3
25	Tanuji Ibnu Jabar	2	4	3	4	3	4	2	4	3	3	4	3	2	4	3	3	2	4	4	3
26	Tio Ardiansyah	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
27	Zahra Adiyamekha	3	3	4	3	4	4	3	2	4	4	3	4	2	4	4	4	3	2	4	3
28	Diaz Aisyah Putri	3	3	4	3	2	4	3	2	4	3	3	2	3	4	2	2	3	2	4	3
29	Novela Firasastinia S.	3	3	3	3	2	4	3	2	3	4	4	3	3	3	2	4	4	2	4	4
30	Fajar Maulana Ikhsan	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	3	3
31	Rico Octavian Saputra	4	3	3	3	4	4	4	1	3	3	3	2	3	2	4	3	2	1	4	3
32	Agam Kusli Pratama	2	3	4	3	3	2	3	3	2	3	2	4	1	3	3	3	4	3	2	2
33	Arkan Adyuta Pratama	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	1	3	3	3	4	4	2	3	4	4
34	Asyifa Sukma Ramadhani	2	3	4	3	3	4	3	1	4	2	2	3	3	2	3	3	3	1	4	3
35	Ahmad Fahriansyah	2	3	4	3	4	2	3	3	3	3	2	3	1	3	1	3	3	3	3	2

Lampiran 31

HASIL UJI VALIDITAS ANGGKET MINAT BELAJAR UJI COBA

$r_{\text{tabel}} = 0,333$, Taraf Signifikansi = 5%; dan $n=35$

Nomor Item	<i>Pearson Correlation</i>	Validitas	Nomor Item	<i>Pearson Correlation</i>	Validitas
1	0,600	Valid	21	0,132	Tidak Valid
2	0,582	Valid	22	0,541	Valid
3	0,414	Valid	23	0,064	Tidak Valid
4	0,522	Valid	24	0,407	Valid
5	0,428	Valid	25	0,376	Valid
6	0,428	Valid	26	0,695	Valid
7	0,382	Valid	27	0,286	Tidak Valid
8	0,520	Valid	28	0,428	Valid
9	0,541	Valid	29	0,626	Valid
10	0,416	Valid	30	0,539	Valid
11	0,423	Valid	31	0,417	Valid
12	0,114	Tidak Valid	32	0,248	Tidak Valid
13	0,366	Valid	33	0,461	Valid
14	0,500	Valid	34	0,135	Tidak Valid
15	0,127	Tidak Valid	35	0,520	Valid
16	0,520	Valid	36	0,356	Valid
17	0,508	Valid	37	0,004	Tidak Valid
18	0,418	Valid	38	0,397	Valid
19	0,003	Tidak Valid	39	0,468	Valid
20	0,534	Valid	40	0,227	Tidak Valid

Lampiran 32

HASIL UJI RELIABILITAS ANGKET MINAT BELAJAR UJI COBA**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
,882	30

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
item1	93,20	120,812	,553	,875
item2	93,11	120,222	,534	,875
item3	93,89	124,045	,371	,879
item4	94,00	120,000	,420	,878
item5	93,51	123,845	,353	,879
item6	93,89	121,045	,372	,880
item7	93,60	122,365	,320	,881
item8	93,26	122,138	,470	,877
item9	93,49	122,022	,518	,876
item10	92,97	126,264	,394	,879
item11	93,17	123,382	,392	,879
item13	93,66	122,761	,300	,882
item14	93,20	122,341	,456	,877
item16	93,26	122,138	,470	,877
item17	93,54	122,432	,422	,878
item18	93,66	123,526	,393	,879
item20	93,54	121,138	,563	,875
item22	93,49	122,022	,518	,876
item24	93,31	124,398	,417	,878
item25	93,40	125,188	,291	,881
item26	93,17	117,029	,685	,872
item28	93,89	121,045	,372	,880
item29	93,46	121,314	,597	,875
item30	93,54	122,138	,440	,878
item31	93,83	121,852	,372	,879
item33	93,77	121,299	,414	,878
item35	93,54	122,079	,443	,878

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
item36	93,29	126,210	,235	,882
item38	93,89	122,222	,344	,880
item39	93,20	122,812	,427	,878

KISI-KISI SOAL TES HASIL BELAJAR UJI COBA

Nama Sekolah : SD Negeri 04 Banjaran

Kelas/Semester : V (Lima)/ 2 (Dua)

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Jaring-Jaring Kubus dan Balok

Alokasi Waktu : 3 JP (3 x 35 menit)

Kompetensi Dasar : 3.6 Menjelaskan dan menemukan jaring-jaring bangun ruang sederhana (kubus dan balok)

4.6 Membuat jaring-jaring Bangun ruang sederhana (kubus dan balok)

No.	Indikator Soal	Bentuk Soal	Ranah Kognitif			Nomor Soal	Tingkat Kesulitan		
			C1	C2	C3		Mudah	Sedang	Sulit
1.	Siswa dapat menjelaskan pengertian jaring-jaring kubus dan balok dengan benar.	Pilihan Ganda	√			1, 2	√		
2.	Disajikan gambar, siswa dapat mengidentifikasi gambar jaring-jaring dengan benar.	Pilihan Ganda	√			5,8	√		
3.	Disajikan gambar, siswa dapat menentukan jaring-jaring kubus dengan benar.	Pilihan Ganda	√			3, 6, 29	√		
4.	Disajikan gambar, siswa dapat menentukan jaring-jaring balok dengan benar.	Pilihan Ganda	√			4, 11. 30	√		
5.	Disajikan gambar jaring-jaring kubus dan balok, siswa dapat menjelaskan perbedaan jaring-jaring kubus dan balok dengan benar.	Pilihan Ganda	√			14, 27	√		
6.	Siswa dapat menyebutkan karakteristik pada jaring-jaring kubus dengan benar.	Pilihan Ganda	√			7, 12	√		

No.	Indikator Soal	Bentuk Soal	Ranah Kognitif			Nomor Soal	Tingkat Kesulitan		
			C1	C2	C3		Mudah	Sedang	Sulit
7.	Siswa dapat menyebutkan karakteristik pada jaring-jaring balok dengan benar.	Pilihan Ganda	√			9, 10	√		
8.	Disajikan jaring-jaring kubus, siswa dapat menentukan sisi atas (tutup) dan sisi alas (bawah) kubus dengan benar.	Pilihan Ganda		√		13, 15		√	
9.	Disajikan jaring-jaring balok, siswa dapat menentukan sisi alas (bawah) dan sisi tutup (atas) balok dengan benar.	Pilihan Ganda		√		17, 18		√	
10.	Disajikan jaring-jaring balok dan kubus, siswa dapat menunjukkan bidang yang dihilangkan pada jaring-jaring balok dan kubus dengan benar.	Pilihan Ganda			√	16, 31			√
11.	Disajikan gambar jaring-jaring kubus dan balok, siswa dapat menentukan keliling pada jaring-jaring kubus dan balok dengan benar.	Pilihan Ganda		√		19, 28		√	
12.	Siswa dapat menentukan rumus luas permukaan bangun ruang kubus dan balok dengan benar.	Pilihan Ganda	√			20, 24	√		
13.	Siswa dapat menghitung panjang rusuk/sisi jaring-jaring kubus dengan benar.	Pilihan Ganda		√		23, 33, 34		√	
14.	Siswa dapat menghitung luas permukaan kubus dengan benar.	Pilihan Ganda		√		21, 22, 36		√	
15.	Disajikan suatu masalah, siswa dapat menghitung luas permukaan kubus dengan benar.	Pilihan Ganda			√	32, 37, 40			√
16.	Siswa dapat menghitung luas permukaan balok dengan benar.	Pilihan Ganda		√		25, 26		√	
17.	Disajikan suatu masalah, siswa dapat menghitung luas permukaan balok dengan benar.	Pilihan Ganda			√	36, 38, 39			√
Jumlah						40	16	14	10

Lampiran 34

Nama :

No. Presensi :

SOAL UJI COBA

Sekolah : SD Negeri 04 Banjaran
Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Jaring-Jaring Bangun Ruang
Kelas / Semester : V (Lima) / 2 (Dua)
Waktu Pengerjaan : 60 menit

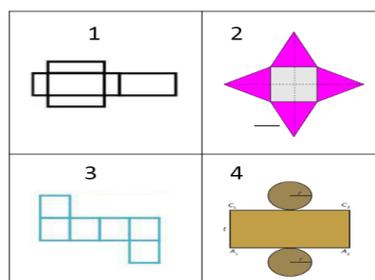
PETUNJUK:

1. Tulislah nama dan nomor absen pada kolom yang disediakan.
2. Kerjakan soal di bawah ini secara individu.
3. Dilarang bekerjasama dan membuka buku.
4. Cermati tiap soal dan telitilah dalam menjawab.

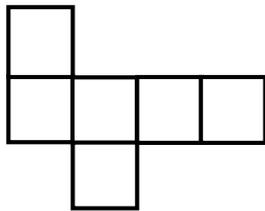
Berilah tanda silang (x) pada pilihan jawaban a, b, c, atau d yang kamu anggap paling benar!

1. Suatu rangkaian yang terdiri atas enam persegi yang kongruen dan membentuk sebuah bangun ruang disebut....
 - a. jaring-jaring kubus
 - b. jaring-jaring balok
 - c. jaring-jaring limas
 - d. jaring-jaring prisma
2. Suatu rangkaian yang terdiri dari beberapa bangun datar persegi dan persegi panjang yang membentuk sebuah bangun ruang disebut....
 - a. jaring-jaring kubus
 - b. jaring-jaring balok
 - c. jaring-jaring limas
 - d. jaring-jaring prisma

Perhatikan gambar dibawah ini untuk menjawab nomor 3 dan 4!



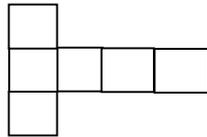
3. Yang termasuk jaring-jaring kubus terdapat pada nomor
 - a. 4
 - b. 3
 - c. 2
 - d. 1
4. Yang termasuk jaring-jaring balok terdapat pada nomor....
 - a. 4
 - b. 3
 - c. 2
 - d. 1
5. Perhatikan gambar dibawah ini!



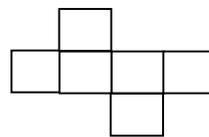
Gambar diatas merupakan jaring-jaring dari bangun....

- a. Kubus
 - b. balok
 - c. kerucut
 - d. limas
6. Gambar dibawah ini yang *bukan* jaring-jaring kubus adalah....

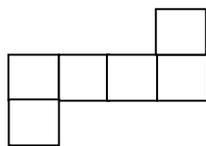
a.



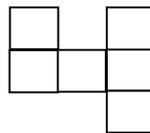
c.



b.



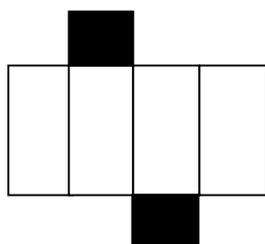
d.



7. Bangun ruang kubus adalah bangun ruang yang dapat dibentuk dari beberapa bangun datar....

- a. lingkaran
- b. persegi panjang
- c. persegi
- d. segitiga

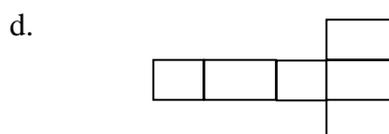
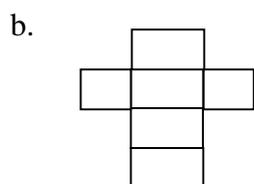
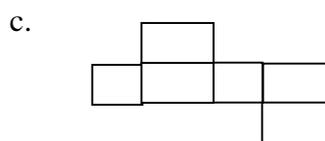
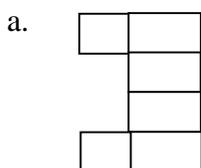
8. Perhatikan gambar berikut!



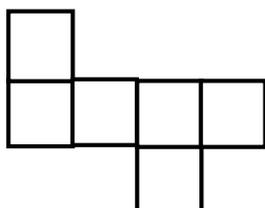
Gambar disamping merupakan bentuk jaring-jaring....

- a. prisma
- b. limas
- c. kubus
- d. tabung

9. Bangun ruang balok dibentuk dari beberapa susunan bangun datar.... dan....
- a. lingkaran dan persegi
b. jajargenjang dan persegi
c. persegi dan persegi panjang
d. segitiga dan trapesium
10. Jumlah bangun datar persegi dan persegi panjang dalam bangun ruang balok adalah....
- a. 5
b. 6
c. 7
d. 8
11. Gambar berikut yang *bukan* merupakan jaring-jaring balok adalah....

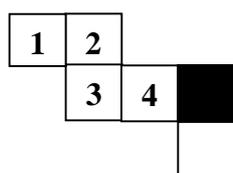


12. Perhatikan gambar dibawah ini!



Gambar diatas merupakan jaring-jaring kubus, sisi yang akan membentuk kubus tersebut ada

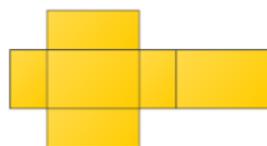
- a. 12
b. 8
c. 6
d. 3
13. Perhatikan gambar berikut.



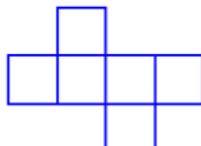
Pada jaring-jaring kubus berikut, jika persegi yang diarsir sebagai sisi atap (atas) kubus, maka yang menjadi sisi alas (bawah) kubus adalah persegi nomor....

- a. 4
b. 3
c. 2
d. 1

14. Perhatikan gambar di bawah ini!



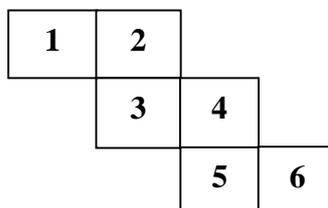
Jaring-jaring balok



Jaring-jaring kubus

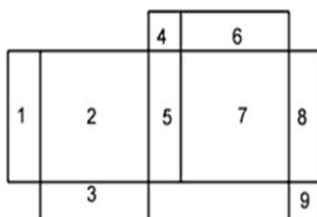
Perbedaan dari jaring-jaring kubus dengan jaring-jaring balok, kecuali

- jaring-jaring kubus seluruhnya berbentuk persegi, sedangkan jaring-jaring balok terdapat bentuk persegi dan persegi panjang
 - jaring-jaring kubus panjang sisinya sama panjang, sedangkan jaring-jaring balok panjang sisinya tidak sama panjang
 - jaring-jaring kubus dan balok memiliki 6 bidang sisi
 - jaring-jaring kubus bidang sisi semuanya sama, sedangkan jaring-jaring balok bidang sisi yang berhadapan sama
15. Gambar berikut menunjukkan jaring-jaring kubus jika persegi nomor 6 merupakan alas kubus, maka yang merupakan sisi atas (tutup) adalah persegi nomor....



- 1
- 2
- 3
- 4

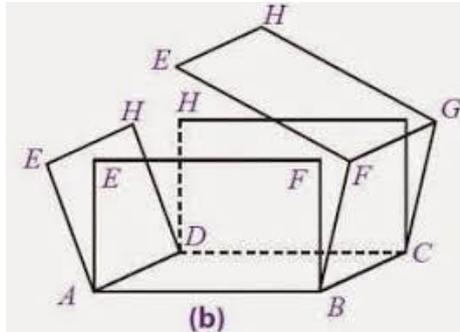
16. Perhatikan gambar dibawah ini!



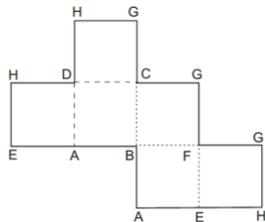
Agar terbentuk jaring-jaring balok, bidang yang harus dihilangkan bernomor....

- 6, 8 dan 9
- 2, 6, dan 8
- 1, 4, dan 9
- 1, 3, dan 6

Perhatikan gambar jaring-jaring balok di bawah ini untuk menjawab nomor 17 dan 18!



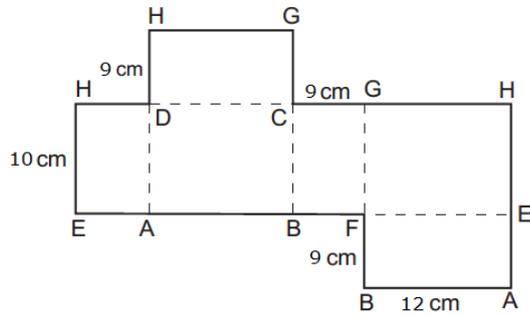
17. Yang merupakan alas balok ditunjukkan pada sisi....
- | | |
|---------|---------|
| a. ABCD | c. ABFE |
| b. EFGH | d. DCGH |
18. Yang merupakan tutup balok ditunjukkan pada sisi....
- | | |
|---------|---------|
| a. ADHE | c. ABCD |
| b. BCGF | d. EFGH |
19. Perhatikan gambar di bawah ini!



Jika diketahui salah satu sisinya 12 cm, maka keliling dari jaring-jaring kubus adalah....

- | | |
|-----------|-----------|
| a. 144 cm | c. 169 cm |
| b. 156 cm | d. 184 cm |
20. Jika diketahui panjang rusuk adalah r , maka dibawah ini yang merupakan rumus luas permukaan kubus adalah....
- | | |
|-------------------|-------------------|
| a. $6 \times r^2$ | c. $6 \times p^2$ |
| b. $6 \times s^2$ | d. $6 \times l^2$ |
21. Jika diketahui panjang sisi kubus 13 cm, berapa luas jaring-jaring kubus....
- | | |
|------------------------|------------------------|
| a. 1014 cm^2 | c. 1410 cm^2 |
| b. 1104 cm^2 | d. 1041 cm^2 |

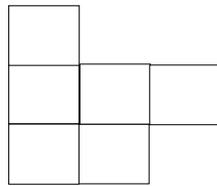
28. Perhatikan gambar dibawah ini!



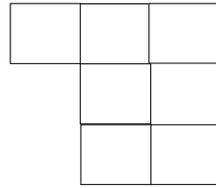
Sebuah jaring-jaring balok memiliki panjang 12 cm, lebar 9 cm, dan tinggi 10 cm, maka keliling dari jaring-jaring bangun ruang tersebut yaitu

- a. 418 cm
- b. 421 cm
- c. 142 cm
- d. 124 cm

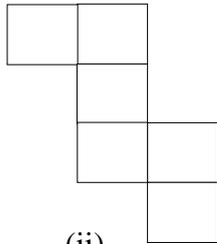
29. Perhatikan gambar berikut!



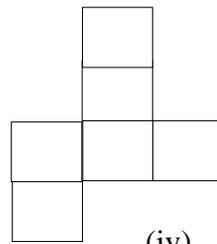
(i)



(iii)



(ii)

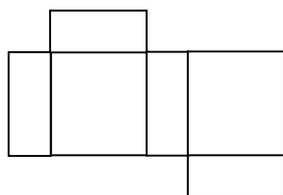


(iv)

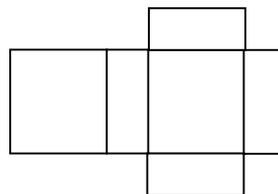
Jaring-jaring kubus ditunjukkan oleh gambar....

- a. (i) dan (ii)
- b. (i) dan (iii)
- c. (ii) dan (iv)
- d. (iii) dan (iv)

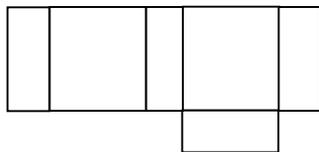
30. Perhatikan gambar dibawah ini!



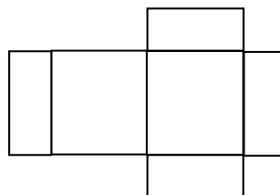
(I)



(II)



(III)

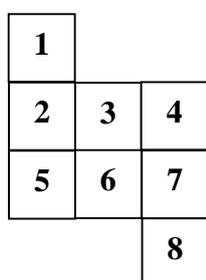


(IV)

Jaring-jaring balok ditunjukkan oleh gambar nomor...

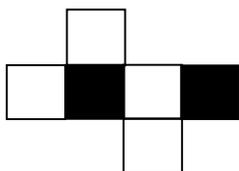
- a. (I) dan (II) c. (II) dan (IV)
 b. (I) dan (IV) d. (III) dan (IV)

31. Perhatikan gambar dibawah ini!



Dari rangkaian delapan buah persegi agar menjadi jaring-jaring kubus, persegi yang dihilangkan adalah persegi nomor....

- a. 1 dan 6 c. 2 dan 7
 b. 3 dan 8 d. 4 dan 5
32. Ahmad ingin membuat kotak hiasan berbentuk kubus dari kertas karton. Jika kotak hiasan tersebut memiliki panjang rusuk 12 cm, maka luas permukaan karton adalah...
- a. 468 cm^2 c. 864 cm^2
 b. 648 cm^2 d. 964 cm^2
33. Diketahui luas permukaannya kubus sebesar 1536 cm^2 , maka panjang sisi kubus adalah...
- a. 14 cm c. 18 cm
 b. 16 cm d. 20 cm
34. Perhatikan gambar berikut!



Jaring-jaring kubus disamping memiliki luas jaring-jaring 600 cm^2 , maka panjang rusuknya adalah....cm

- a. 6 c. 10
 b. 8 d. 12

Lampiran 35

KUNCI JAWABAN SOAL TES UJI COBA

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/ Semester : V (Lima)/ 2 (Dua)

Materi Pokok : Jaring-Jaring Kubus dan Balok

No.	Kunci Jawaban	No.	Kunci Jawaban	No.	Kunci Jawaban	No	Kunci Jawaban
1	A	11	A	21	A	31	D
2	B	12	C	22	D	32	C
3	B	13	B	23	A	33	B
4	D	14	C	24	B	34	C
5	A	15	C	25	C	35	A
6	D	16	C	26	D	36	D
7	D	17	A	27	C	37	B
8	D	18	D	28	D	38	D
9	C	19	A	29	C	39	D
10	B	20	B	30	A	40	B

PEDOMAN PENSKORAN SOAL UJI COBA

Skor jawaban benar = 1

Skor jawaban salah = 0

Penilaian:

$$NA = \frac{B}{N} \times 100$$

Keterangan: NA = Nilai Akhir

B = Skor yang diperoleh

N = Skor maksimal

LEMBAR VALIDASI BUTIR SOAL UJI COBA AHLI I

Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : V/II
 Penelaah : Drs.Yuli Witanto, M.Pd

Petunjuk

Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu setelah membaca dan memeriksa kisi-kisi dan butir-butir soal evaluasi, berilah tanda centang (\checkmark), jika butir soal sesuai dengan kriteria telaah, dan tanda silang (X), jika butir soal tidak sesuai dengan kriteria telaah pada tabel yang tersedia.

Bagian Pertama

No.	Aspek yang diperhatikan	Nomor Soal																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A.	Materi																				
1.	Soal sesuai dengan indikator (menuntut tes tertulis untuk bentuk pilihan ganda).	\checkmark																			
2.	Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi (urgensi, relevansi, kontinuitas, keterpakaian sehari-hari tinggi).	\checkmark																			
3.	Pilihan jawaban homogen dan logis.	\checkmark																			
4.	Hanya ada satu kunci jawaban.	\checkmark																			
B.	Kontinuitas																				
1.	Pokok soal dirumuskan dengan singkat, jelas, dan tegas.	\checkmark																			

No.	Aspek yang diperhatikan	Nomor Soal																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
2.	Rumusan pokok soal dan pilihan jawaban merupakan pernyataan yang diperlukan saja.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3.	Pokok soal tidak memberi petunjuk kunci jawaban.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
4.	Pokok soal bebas dan pernyataan yang bersifat negatif ganda.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
5.	Pilihan jawaban homogen dan logis ditinjau dari segi materi.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
6.	Gambar, grafik, tabel, diagram, atau sejenisnya jelas dan berfungsi.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
7.	Panjang pilihan jawaban relatif sama.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
8.	Pilihan jawaban tidak menggunakan pernyataan “semua jawaban di atas salah/benar” dan sejenisnya.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
9.	Pilihan jawaban yang berbentuk angka/waktu disusun berdasarkan urutan besar kecilnya angka atau kronologisnya.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
10.	Butir soal tidak bergantung pada jawaban soal sebelumnya.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
C.	Bahasa/Budaya																				
1.	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2.	Menggunakan bahasa yang komunikatif.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3.	Soal tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/tabu.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

No.	Aspek yang diperhatikan	Nomor Soal																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
4.	Pilihan jawaban tidak mengulang kata/kelompok kata yang sama, kecuali merupakan satu kesatuan pengertian.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

Bagian Kedua

No.	Aspek yang diperhatikan	Nomor Soal																			
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
A.	Materi																				
1.	Soal sesuai dengan indikator (menuntut tes tertulis untuk bentuk pilihan ganda).	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2.	Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi (urgensi, relevansi, kontinuitas, keterpakaian sehari-hari tinggi).	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3.	Pilihan jawaban homogen dan logis.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
4.	Hanya ada satu kunci jawaban.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
B.	Kontinuitas																				
1.	Pokok soal dirumuskan dengan singkat, jelas, dan tegas.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2.	Rumusan pokok soal dan pilihan jawaban merupakan pernyataan yang diperlukan saja.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

No.	Aspek yang diperhatikan	Nomor Soal																			
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
3.	Pokok soal tidak memberi petunjuk kunci jawaban.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
4.	Pokok soal bebas dan pernyataan yang bersifat negatif ganda.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
5.	Pilihan jawaban homogen dan logis ditinjau dari segi materi.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
6.	Gambar, grafik, tabel, diagram, atau sejenisnya jelas dan berfungsi.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
7.	Panjang pilihan jawaban relatif sama.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
8.	Pilihan jawaban tidak menggunakan pernyataan “semua jawaban di atas salah/benar” dan sejenisnya.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
9.	Pilihan jawaban yang berbentuk angka/waktu disusun berdasarkan urutan besar kecilnya angka atau kronologisnya.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
10.	Butir soal tidak bergantung pada jawaban soal sebelumnya.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
C.	Bahasa/Budaya																				
1.	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

No.	Aspek yang diperhatikan	Nomor Soal																			
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
2.	Menggunakan bahasa yang komunikatif.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3.	Soal tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/tabu.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
4.	Pilihan jawaban tidak mengulang kata/kelompok kata yang sama, kecuali merupakan satu kesatuan pengertian.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

Tegal, 18 Februari 2020

Penelaah



Drs. Yuli Witanto, M.Pd

NIP 19640717 199803 1 003

LEMBAR VALIDASI BUTIR SOAL UJI COBA AHLI II

Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : V/II
 Penelaah : Sri Maimunah, S.Pd.

Petunjuk

Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu setelah membaca dan memeriksa kisi-kisi dan butir-butir soal evaluasi, berilah tanda centang (\checkmark), jika butir soal sesuai dengan kriteria telaah, dan tanda silang (X), jika butir soal tidak sesuai dengan kriteria telaah pada tabel yang tersedia.

Bagian Pertama

No.	Aspek yang diperhatikan	Nomor Soal																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A.	Materi																				
1.	Soal sesuai dengan indikator (menuntut tes tertulis untuk bentuk pilihan ganda).	\checkmark																			
2.	Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi (urgensi, relevansi, kontinuitas, keterpakaian sehari-hari tinggi).	\checkmark																			
3.	Pilihan jawaban homogen dan logis.	\checkmark																			
4.	Hanya ada satu kunci jawaban.	\checkmark																			
B.	Kontinuitas																				
1.	Pokok soal dirumuskan dengan singkat, jelas, dan tegas.	\checkmark																			

No.	Aspek yang diperhatikan	Nomor Soal																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
2.	Rumusan pokok soal dan pilihan jawaban merupakan pernyataan yang diperlukan saja.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3.	Pokok soal tidak memberi petunjuk kunci jawaban.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
4.	Pokok soal bebas dan pernyataan yang bersifat negatif ganda.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
5.	Pilihan jawaban homogen dan logis ditinjau dari segi materi.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
6.	Gambar, grafik, tabel, diagram, atau sejenisnya jelas dan berfungsi.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
7.	Panjang pilihan jawaban relatif sama.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
8.	Pilihan jawaban tidak menggunakan pernyataan “semua jawaban di atas salah/benar” dan sejenisnya.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
9.	Pilihan jawaban yang berbentuk angka/waktu disusun berdasarkan urutan besar kecilnya angka atau kronologisnya.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
10.	Butir soal tidak bergantung pada jawaban soal sebelumnya.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
C.	Bahasa/Budaya																				
1.	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2.	Menggunakan bahasa yang komunikatif.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3.	Soal tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/tabu.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

No.	Aspek yang diperhatikan	Nomor Soal																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
4.	Pilihan jawaban tidak mengulang kata/kelompok kata yang sama, kecuali merupakan satu kesatuan pengertian.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

Bagian Kedua

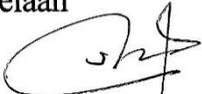
No.	Aspek yang diperhatikan	Nomor Soal																			
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
A.	Materi																				
1.	Soal sesuai dengan indikator (menuntut tes tertulis untuk bentuk pilihan ganda).	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2.	Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi (urgensi, relevansi, kontinuitas, keterpakaian sehari-hari tinggi).	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3.	Pilihan jawaban homogen dan logis.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
4.	Hanya ada satu kunci jawaban.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
B.	Kontinuitas																				
1.	Pokok soal dirumuskan dengan singkat, jelas, dan tegas.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2.	Rumusan pokok soal dan pilihan jawaban merupakan pernyataan yang diperlukan saja.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3.	Pokok soal tidak memberi petunjuk kunci jawaban.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

No.	Aspek yang diperhatikan	Nomor Soal																			
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
4.	Pokok soal bebas dan pernyataan yang bersifat negatif ganda.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
5.	Pilihan jawaban homogen dan logis ditinjau dari segi materi.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
6.	Gambar, grafik, tabel, diagram, atau sejenisnya jelas dan berfungsi.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
7.	Panjang pilihan jawaban relatif sama.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
8.	Pilihan jawaban tidak menggunakan pernyataan “semua jawaban di atas salah/benar” dan sejenisnya.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
9.	Pilihan jawaban yang berbentuk angka/waktu disusun berdasarkan urutan besar kecilnya angka atau kronologisnya.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
10.	Butir soal tidak bergantung pada jawaban soal sebelumnya.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
C.	Bahasa/Budaya																				
1.	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2.	Menggunakan bahasa yang komunikatif.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

No.	Aspek yang diperhatikan	Nomor Soal																			
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
3.	Soal tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/tabu.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
4.	Pilihan jawaban tidak mengulang kata/kelompok kata yang sama, kecuali merupakan satu kesatuan pengertian.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

Pemalang, 17 Februari 2020

Penelaah



Sri Maimunah, S.Pd

NIP. 19651120 199302 2 001

TABULASI NILAI SOAL TES HASIL BELAJAR UJI COBA

(Bagian 1)

No	Nama Siswa	Nomor Soal																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	Faiq Fayiz Aldazkyi	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1
2	Nisrina Dhliyaul Mumtas	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1
3	Septiawan Three R	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Aditya Puji Saputra	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
5	Aisyah Maya	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1
6	Alfito Putra Trijanuar	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1
7	Anggun Aprilia Azizah	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1
8	Danang Fahmi Setiawan	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1
9	Dwie Kasih Aulia R	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1
10	Emil Hafidz Arsavin	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	
11	Ilmi Qurain Nur M	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	
12	Jihan Nuraeni	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1
13	Juan Dwi Pratama	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1
14	Maulidya Astrid	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1
15	Mohamad Fachri F.	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1
16	Mufidah Durotul H.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1
17	Muhammad Restu A.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0

No	Nama Siswa	Nomor Soal																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
18	Putri Agustin Ramadhani	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1
19	Raffi Eka Tafka Agustino	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
20	Resi Aji Rafanjani	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1
21	Retno Dwi Wuryaningrum	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
22	Satrio Aji Luhur	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1
23	Shafira Dwi Oktarianty	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1
24	Sifa Dwi Ariani	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1
25	Tanuji Ibnu Jabar	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1
26	Tio Ardiansyah	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1
27	Zahra Adiyamekha	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1
28	Diaz Aisyah Putri	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1
29	Novela Firasastinia S.	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1
30	Fajar Maulana Ikhsan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
31	Rico Octavian Saputra	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0
32	Agam Kusli Pratama	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
33	Arkan Adyuta Pratama	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1
34	Asyifa Sukma Ramadhani	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
35	Ahmad Fahriansyah	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0

(Bagian 2)

No	Nama Siswa	Nomor Soal																			
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	Faiq Fayiz Aldazkyi	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0
2	Nisrina Dhliyaul Mumtas	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0
3	Septiawan Three R	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1
4	Aditya Puji Saputra	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1
5	Aisyah Maya	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0
6	Alfito Putra Trijanuar	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
7	Anggun Aprilia Azizah	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Danang Fahmi Setiawan	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
9	Dwie Kasih Aulia R	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0
10	Emil Hafidz Arsavin	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Ilmi Qurain Nur M	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
12	Jihan Nuraeni	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
13	Juan Dwi Pratama	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1
14	Maulidya Astrid	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0
15	Mohamad Fachri F.	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0
16	Mufidah Durotul H.	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0
17	Muhammad Restu A.	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
18	Putri Agustin Ramadhani	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0
19	Raffi Eka Tafka Agustino	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0
20	Resi Aji Rafanjani	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0

No	Nama Siswa	Nomor Soal																			
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
21	Retno Dwi Wuryaningrum	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1
22	Satrio Aji Luhur	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0
23	Shafira Dwi Oktarianty	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1
24	Sifa Dwi Ariani	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0
25	Tanuji Ibnu Jabar	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1
26	Tio Ardiansyah	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0
27	Zahra Adiyamekha	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1
28	Diaz Aisya Putri	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0
29	Novela Firasastinia S.	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0
30	Fajar Maulana Ikhsan	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1
31	Rico Octavian Saputra	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
32	Agam Kusli Pratama	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
33	Arkan Adyuta Pratama	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
34	Asyifa Sukma Ramadhani	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
35	Ahmad Fahriansyah	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0

Lampiran 39

HASIL UJI VALIDITAS SOAL TES HASIL BELAJAR UJI COBA

$r_{\text{tabel}} = 0,3338$, Taraf Signifikansi = 5%; dan $n=35$

Nomor Item	<i>Pearson Correlation</i>	Validitas	Nomor Item	<i>Pearson Correlation</i>	Validitas
1	0,596	Valid	21	0,283	Tidak Valid
2	0,336	Valid	22	0,414	Valid
3	0,634	Valid	23	0,432	Valid
4	0,529	Valid	24	0,448	Valid
5	0,489	Valid	25	0,343	Valid
6	0,345	Valid	26	0,403	Valid
7	0,611	Valid	27	0,486	Valid
8	0,531	Valid	28	0,514	Valid
9	0,554	Valid	29	0,485	Valid
10	0,681	Valid	30	0,148	Tidak Valid
11	0,345	Valid	31	0,491	Valid
12	0,554	Valid	32	0,509	Valid
13	0,411	Valid	33	0,419	Valid
14	0,393	Valid	34	0,462	Valid
15	0,526	Valid	35	0,425	Valid
16	0,631	Valid	36	0,546	Valid
17	0,588	Valid	37	0,220	Tidak Valid
18	0,370	Valid	38	0,400	Valid
19	0,449	Valid	39	0,492	Valid
20	0,624	Valid	40	0,561	Valid

Lampiran 40

HASIL UJI RELIABILITAS SOAL TES HASIL BELAJAR UJI COBA**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
,906	37

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
item1	21,74	55,138	,540	,902
item2	21,83	57,205	,224	,907
item3	21,54	56,138	,598	,902
item4	21,57	56,370	,495	,903
item5	21,66	56,114	,445	,904
item6	21,80	56,812	,282	,906
item7	21,54	56,197	,585	,903
item8	21,54	56,608	,499	,903
item9	21,54	56,432	,536	,903
item10	21,54	55,903	,648	,902
item11	21,89	56,457	,319	,906
item12	21,54	56,550	,511	,903
item13	21,83	56,146	,368	,905
item14	22,11	56,398	,355	,905
item15	21,60	56,188	,488	,903
item16	22,20	55,165	,599	,902
item17	21,54	56,314	,561	,903
item18	21,77	56,417	,344	,905
Item19	22,26	56,726	,393	,904
item20	21,57	55,546	,654	,901
item22	21,74	56,197	,385	,905
item23	21,77	55,946	,410	,904
item24	21,83	55,793	,417	,904
item25	21,74	57,079	,258	,907
item26	21,83	56,146	,368	,905

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
item27	21,77	55,887	,419	,904
Item28	22,14	55,655	,478	,903
Item29	21,74	55,785	,445	,904
item31	22,20	56,047	,456	,904
item32	21,74	55,550	,479	,903
item33	21,89	55,810	,406	,904
item34	21,74	55,844	,436	,904
item35	21,86	55,891	,398	,905
item36	22,14	55,479	,505	,903
Item38	22,23	56,770	,360	,905
Item39	22,23	56,299	,439	,904
Item40	22,20	55,694	,512	,903

Lampiran 41

HASIL UJI TARAF KESUKARAN UJI COBA

No. Soal	Indeks Kesukaran	Kategori	No. Soal	Indeks Kesukaran	Kategori
1	0,685	Sedang	21	0,714	Mudah
2	0,600	Sedang	22	0,685	Sedang
3	0,885	Mudah	23	0,657	Sedang
4	0,857	Mudah	24	0,600	Sedang
5	0,771	Mudah	25	0,685	Sedang
6	0,628	Sedang	26	0,600	Sedang
7	0,885	Mudah	27	0,657	Sedang
8	0,885	Mudah	28	0,285	Sukar
9	0,885	Mudah	29	0,685	Sedang
10	0,885	Mudah	30	0,600	Sedang
11	0,542	Sedang	31	0,228	Sukar
12	0,885	Mudah	32	0,685	Sedang
13	0,600	Sedang	33	0,542	Sedang
14	0,314	Sedang	34	0,685	Sedang
15	0,828	Mudah	35	0,571	Sedang
16	0,228	Sukar	36	0,285	Sukar
17	0,885	Mudah	37	0,542	Sedang
18	0,657	Sedang	38	0,200	Sukar
19	0,171	Sukar	39	0,200	Sukar
20	0,857	Mudah	40	0,228	Sukar

Lampiran 42

HASIL DAYA PEMBEDA UJI COBA

No. Soal	Indeks Daya Beda	Kategori	No. Soal	Indeks Daya Beda	Kategori
1	0,418	Baik	21	0,131	Jelek
2	0,366	Cukup	22	0,304	Cukup
3	0,235	Cukup	23	0,363	Cukup
4	0,294	Cukup	24	0,366	Cukup
5	0,242	Cukup	25	0,304	Cukup
6	0,422	Baik	26	0,252	Cukup
7	0,235	Cukup	27	0,363	Cukup
8	0,235	Cukup	28	0,441	Baik
9	0,235	Cukup	29	0,533	Baik
10	0,235	Cukup	30	0,137	Jelek
11	0,369	Cukup	31	0,330	Cukup
12	0,235	Cukup	32	0,418	Baik
13	0,480	Baik	33	0,369	Cukup
14	0,382	Cukup	34	0,418	Baik
15	0,239	Cukup	35	0,310	Cukup
16	0,444	Baik	36	0,441	Baik
17	0,235	Cukup	37	0,255	Cukup
18	0,248	Cukup	38	0,275	Cukup
19	0,219	Cukup	39	0,275	Cukup
20	0,294	Cukup	40	0,444	Baik

Lampiran 43

Lembar Pengamatan Media Pembelajaran Animasi (Pertemuan 1)

**LEMBAR PENGAMATAN MEDIA ANIMASI
PERTEMUAN 1**

NAMA PENELITI : RIZKY PONI TISANTI
 SEKOLAH : SD NEGERI 03 PEDURUNGAN
 KELAS : V B
 MATA PELAJARAN: MATEMATIKA
 WAKTU : 07.15 – 09.00 WIB
 HARI, TANGGAL : SELASA, 10 MARET 2020

Petunjuk!

Berilah tanda centang (✓) pada kolom “Ada” apabila aspek yang diobservasi sesuai dengan pengamatan pada saat pelaksanaan pembelajaran dan tanda silang (X) apabila aspek yang diobservasi tidak sesuai dengan pengamatan pada saat pelaksanaan pembelajaran.

Skor	Penjelasan
1	Jika memenuhi satu deskriptor
2	Jika memenuhi dua deskriptor
3	Jika memenuhi tiga deskriptor
4	Jika memenuhi empat deskriptor

No.	Aspek yang diamati	Deskriptor	Ada	Skor
1.	Kesesuaian media dengan tujuan pembelajaran.	Guru menggunakan media sesuai tujuan pembelajaran.	✓	4
		Media mempermudah keterlaksanaan tujuan pembelajaran.	✓	
		Guru melakukan kegiatan tanya jawab dengan siswa melalui bantuan media.	✓	
		Guru menggunakan media dengan optimal	✓	
2.	Kesesuaian media dengan materi pembelajaran.	Media yang digunakan sesuai dengan materi.	✓	4
		Penyampaian materi dengan menggunakan media dilakukan secara efisien.	✓	
		Media yang digunakan menampilkan materi dengan jelas.	✓	
		Media yang digunakan membuat materi mudah diingat dan dipahami.	✓	
3.	Keterampilan guru	Guru mempersiapkan media sebelum pembelajaran dimulai.	✓	

No.	Aspek yang diamati	Deskriptor	Ada	Skor
	menggunakan media.	Guru dapat menggunakan media dengan baik dalam proses pembelajaran.	-	3
		Guru mengaitkan penggunaan media dengan proses diskusi.	✓	
		Guru luwes dalam menggunakan media.	✓	
4.	Mutu Teknis	Kualitas visual dan suara baik, sehingga dapat dilihat dan didengaroleh semua siswa dalam kelas.	✓	4
		Jenis huruf yang digunakan baik.	✓	
		Terdapat kesinambungan tampilan.	✓	
		Materi yang disampaikan tidak terhalang latar belakang.	✓	
5.	Media yang digunakan mudah dipahami	Menarik antusias siswa terhadap pelajaran.	✓	4
		Mengarahkan perhatian siswa untuk berkonsentrasi pada isi pelajaran.	✓	
		Memberikan kemudahan untuk memahami materi ajar.	✓	
		Penggunaan media tidak mempersulit guru dan siswa	✓	

Nilai Akhir = $\frac{\text{Jumlah Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$

$$= \frac{19}{20} \times 100$$

$$= 95$$

Pemalang, 10 Maret 2020

Guru Kelas V B



Aditya Arifin, S.Pd. SD

Lampiran 44

Lembar Pengamatan Media Pembelajaran Animasi (Pertemuan 2)

LEMBAR PENGAMATAN MEDIA ANIMASI
PERTEMUAN 2

NAMA PENELITI : RIZKY PONI TISANTI
 SEKOLAH : SD NEGERI 03 PEDURUNGAN
 KELAS : V B
 MATA PELAJARAN: MATEMATIKA
 WAKTU : 07.15 – 09.00 WIB
 HARI, TANGGAL : SABTU, 14 MARET 2020

Petunjuk!

Berilah tanda centang (✓) pada kolom “Ada” apabila aspek yang yang diobservasi sesuai dengan pengamatan pada saat pelaksanaan pembelajaran dan tanda silang (X) apabila aspek yang yang diobservasi tidak sesuai dengan pengamatan pada saat pelaksanaan pembelajaran.

Skor	Penjelasan
1	Jika memenuhi satu deskriptor
2	Jika memenuhi dua deskriptor
3	Jika memenuhi tiga deskriptor
4	Jika memenuhi empat deskriptor

No.	Aspek yang diamati	Deskriptor	Ada	Skor
1.	Kesesuaian media dengan tujuan pembelajaran.	Guru menggunakan media sesuai tujuan pembelajaran.	✓	3
		Media mempermudah keterlaksanaan tujuan pembelajaran.	✓	
		Guru melakukan kegiatan tanya jawab dengan siswa melalui bantuan media.	✓	
		Guru menggunakan media dengan optimal	✓	
2.	Kesesuaian media dengan materi pembelajaran.	Media yang digunakan sesuai dengan materi.	✓	4
		Penyampaian materi dengan menggunakan media dilakukan secara efisien.	✓	
		Media yang digunakan menampilkan materi dengan jelas.	✓	
		Media yang digunakan membuat materi mudah diingat dan dipahami.	✓	
3.	Keterampilan guru	Guru mempersiapkan media sebelum pembelajaran dimulai.	✓	

No.	Aspek yang diamati	Deskriptor	Ada	Skor
	menggunakan media.	Guru dapat menggunakan media dengan baik dalam proses pembelajaran.	✓	4
		Guru mengaitkan penggunaan media dengan proses diskusi.	✓	
		Guru luwes dalam menggunakan media.	✓	
4.	Mutu Teknis	Kualitas visual dan suara baik, sehingga dapat dilihat dan didengaroleh semua siswa dalam kelas.	✓	4
		Jenis huruf yang digunakan baik.	✓	
		Terdapat kesinambungan tampilan.	✓	
		Materi yang disampaikan tidak terhalang latar belakang.	✓	
5.	Media yang digunakan mudah dipahami	Menarik antusias siswa terhadap pelajaran.	✓	4
		Mengarahkan perhatian siswa untuk berkonsentrasi pada isi pelajaran.	✓	
		Memberikan kemudahan untuk memahami materi ajar.	✓	
		Penggunaan media tidak mempersulit guru dan siswa	✓	

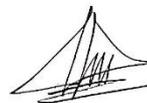
Nilai Akhir = $\frac{\text{Jumlah Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$

$$= \frac{19}{20} \times 100$$

$$= 95$$

Pemalang, 14 Maret 2020

Guru Kelas V B



Aditya Arifin, S.Pd. SD

Lampiran 45

Lembar Pengamatan Media Pembelajaran Animasi (Pertemuan 3)

LEMBAR PENGAMATAN MEDIA ANIMASI
PERTEMUAN 3

NAMA PENELITI : RIZKY PONI TISANTI
 SEKOLAH : SD NEGERI 03 PEDURUNGAN
 KELAS : V B
 MATA PELAJARAN : MATEMATIKA
 WAKTU : 09.00 – 09.25
 HARI, TANGGAL : RABU, 29 APRIL 2020

Petunjuk!

Berilah tanda centang (✓) pada kolom “Ada” apabila aspek yang yang diobservasi sesuai dengan pengamatan pada saat pelaksanaan pembelajaran dan tanda silang (X) apabila aspek yang yang diobservasi tidak sesuai dengan pengamatan pada saat pelaksanaan pembelajaran.

Skor	Penjelasan
1	Jika memenuhi satu deskriptor
2	Jika memenuhi dua deskriptor
3	Jika memenuhi tiga deskriptor
4	Jika memenuhi empat deskriptor

No.	Aspek yang diamati	Deskriptor	Ada	Skor
1.	Kesesuaian media dengan tujuan pembelajaran.	Guru menggunakan media sesuai tujuan pembelajaran.	✓	3
		Media mempermudah keterlaksanaan tujuan pembelajaran.	✓	
		Guru melakukan kegiatan tanya jawab dengan siswa melalui bantuan media.	-	
		Guru menggunakan media dengan optimal	✓	
2.	Kesesuaian media dengan materi pembelajaran.	Media yang digunakan sesuai dengan materi.	✓	3
		Penyampaian materi dengan menggunakan media dilakukan secara efisien.	✓	
		Media yang digunakan menampilkan materi dengan jelas.	-	
		Media yang digunakan membuat materi mudah diingat dan dipahami.	✓	
3.	Keterampilan guru	Guru mempersiapkan media sebelum pembelajaran dimulai.	✓	

No.	Aspek yang diamati	Deskriptor	Ada	Skor
	menggunakan media.	Guru dapat menggunakan media dengan baik dalam proses pembelajaran.	✓	3
		Guru mengaitkan penggunaan media dengan proses diskusi.	-	
		Guru luwes dalam menggunakan media.	✓	
4.	Mutu Teknis	Kualitas visual dan suara baik, sehingga dapat dilihat dan didengaroleh semua siswa dalam kelas.	✓	4
		Jenis huruf yang digunakan baik.	✓	
		Terdapat kesinambungan tampilan.	✓	
		Materi yang disampaikan tidak terhalang latar belakang.	✓	
5.	Media yang digunakan mudah dipahami	Menarik antusias siswa terhadap pelajaran.	✓	4
		Mengarahkan perhatian siswa untuk berkonsentrasi pada isi pelajaran.	✓	
		Memberikan kemudahan untuk memahami materi ajar.	✓	
		Penggunaan media tidak mempersulit guru dan siswa	✓	

Nilai Akhir = $\frac{\text{Jumlah Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$

$$= \frac{17}{20} \times 100$$

$$= 85$$

Pemalang, 29 April 2020

Guru Kelas V B



Aditya Arifin, S.Pd. SD

Lampiran 46

Lembar Pengamatan Media Pembelajaran Animasi (Pertemuan 4)

**LEMBAR PENGAMATAN MEDIA ANIMASI
PERTEMUAN 4**

NAMA PENELITI : RIZKY PONI TISANTI
 SEKOLAH : SD NEGERI 03 PEDURUNGAN
 KELAS : V B
 MATA PELAJARAN: MATEMATIKA
 WAKTU : 09.00 – 09.25
 HARI, TANGGAL : KAMIS, 30 APRIL 2020

Petunjuk!

Berilah tanda centang (✓) pada kolom “Ada” apabila aspek yang yang diobservasi sesuai dengan pengamatan pada saat pelaksanaan pembelajaran dan tanda silang (X) apabila aspek yang yang diobservasi tidak sesuai dengan pengamatan pada saat pelaksanaan pembelajaran.

Skor	Penjelasan
1	Jika memenuhi satu deskriptor
2	Jika memenuhi dua deskriptor
3	Jika memenuhi tiga deskriptor
4	Jika memenuhi empat deskriptor

No.	Aspek yang diamati	Deskriptor	Ada	Skor
1.	Kesesuaian media dengan tujuan pembelajaran.	Guru menggunakan media sesuai tujuan pembelajaran.	✓	4
		Media mempermudah keterlaksanaan tujuan pembelajaran.	✓	
		Guru melakukan kegiatan tanya jawab dengan siswa melalui bantuan media.	✓	
		Guru menggunakan media dengan optimal	✓	
2.	Kesesuaian media dengan materi pembelajaran.	Media yang digunakan sesuai dengan materi.	✓	4
		Penyampaian materi dengan menggunakan media dilakukan secara efisien.	✓	
		Media yang digunakan menampilkan materi dengan jelas.	✓	
		Media yang digunakan membuat materi mudah diingat dan dipahami.	✓	
3.	Keterampilan guru	Guru mempersiapkan media sebelum pembelajaran dimulai.	✓	

No.	Aspek yang diamati	Deskriptor	Ada	Skor
	menggunakan media.	Guru dapat menggunakan media dengan baik dalam proses pembelajaran.	✓	3
		Guru mengaitkan penggunaan media dengan proses diskusi.	✓	
		Guru luwes dalam menggunakan media.	✓	
4.	Mutu Teknis	Kualitas visual dan suara baik, sehingga dapat dilihat dan didengaroleh semua siswa dalam kelas.	✓	4
		Jenis huruf yang digunakan baik.	✓	
		Terdapat kesinambungan tampilan.	✓	
		Materi yang disampaikan tidak terhalang latar belakang.	✓	
5.	Media yang digunakan mudah dipahami	Menarik antusias siswa terhadap pelajaran.	✓	3
		Mengarahkan perhatian siswa untuk berkonsentrasi pada isi pelajaran.	✓	
		Memberikan kemudahan untuk memahami materi ajar.	✓	
		Penggunaan media tidak mempersulit guru dan siswa	✓	

Nilai Akhir = $\frac{\text{Jumlah Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$

$$= \frac{18}{20} \times 100$$

$$= 90$$

Pemalang, 30 April 2020

Guru Kelas V B



Aditya Arifin, S.Pd. SD

Lampiran 47

Lembar Pengamatan Media Pembelajaran Gambar (Pertemuan 1)

**LEMBAR PENGAMATAN MEDIA KONVENSIONAL (GAMBAR)
PERTEMUAN 1**

NAMA PENELITI : RIZKY PONI TISANTI
 SEKOLAH : SD NEGERI 03 PEDURUNGAN
 KELAS : V A
 MATA PELAJARAN : MATEMATIKA
 WAKTU : 07.15 – 09.00
 HARI, TANGGAL : SENIN, 9 MARET 2020

Petunjuk!

Berilah tanda centang (√) pada kolom “Ada” apabila aspek yang yang diobservasi sesuai dengan pengamatan pada saat pelaksanaan pembelajaran dan tanda silang (X) apabila aspek yang yang diobservasi tidak sesuai dengan pengamatan pada saat pelaksanaan pembelajaran.

Skor	Penjelasan
1	Jika memenuhi satu deskriptor
2	Jika memenuhi dua deskriptor
3	Jika memenuhi tiga deskriptor
4	Jika memenuhi empat deskriptor

No.	Aspek yang diamati	Deskriptor	Ada	Skor
1.	Kesesuaian media dengan tujuan pembelajaran.	Guru menggunakan media sesuai tujuan pembelajaran.	✓	4
		Media mempermudah keterlaksanaan tujuan pembelajaran.	✓	
		Guru melakukan kegiatan tanya jawab dengan siswa melalui bantuan media.	✓	
		Guru menggunakan media dengan optimal	✓	
2.	Kesesuaian media dengan materi pembelajaran.	Media yang digunakan sesuai dengan materi.	✓	3
		Penyampaian materi dengan menggunakan media dilakukan secara efisien.	✓	
		Media yang digunakan menampilkan materi dengan jelas.	-	
		Media yang digunakan membuat materi mudah diingat dan dipahami.	✓	
3.	Keterampilan guru	Guru mempersiapkan media sebelum pembelajaran dimulai.	✓	

No.	Aspek yang diamati	Deskriptor	Ada	Skor
	menggunakan media.	Guru dapat menggunakan media dengan baik dalam proses pembelajaran.	✓	3
		Guru mengaitkan penggunaan media dengan proses diskusi.	-	
		Guru luwes dalam menggunakan media.	✓	
4.	Mutu Teknis	Kualitas visual baik, sehingga dapat dilihat oleh semua siswa dalam kelas.	✓	4
		Visual pada media jelas dan terbaca..	✓	
		Gambar yang disampaikan mudah dipahami	✓	
		Materi yang disampaikan tidak terhalang latar belakang.	✓	
5.	Media yang digunakan mudah dipahami	Menarik antusias siswa terhadap pelajaran.	✓	4
		Mengarahkan perhatian siswa untuk berkonsentrasi pada isi pelajaran.	✓	
		Memberikan kemudahan untuk memahami materi ajar.	✓	
		Penggunaan media tidak mempersulit guru dan siswa	✓	

Nilai Akhir = $\frac{\text{Jumlah Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$

$$= \frac{18}{20} \times 100$$

$$= 90$$

Pemalang, 9 Maret 2020

Guru Kelas V A



Siti Linda Haeni, S.Pd. SD

NIP. 19880313 201001 2 008

Lampiran 48

Lembar Pengamatan Media Pembelajaran Gambar (Pertemuan 2)

**LEMBAR PENGAMATAN MEDIA KONVENSIONAL (GAMBAR)
PERTEMUAN 2**

NAMA PENELITI : RIZKY PONI TISANTI
 SEKOLAH : SD NEGERI 03 PEDURUNGAN
 KELAS : V A
 MATA PELAJARAN: MATEMATIKA
 WAKTU : 07.15 – 09.00
 HARI, TANGGAL : KAMIS, 12 MARET 2020

Petunjuk!

Berilah tanda centang (√) pada kolom “Ada” apabila aspek yang yang diobservasi sesuai dengan pengamatan pada saat pelaksanaan pembelajaran dan tanda silang (X) apabila aspek yang yang diobservasi tidak sesuai dengan pengamatan pada saat pelaksanaan pembelajaran.

Skor	Penjelasan
1	Jika memenuhi satu deskriptor
2	Jika memenuhi dua deskriptor
3	Jika memenuhi tiga deskriptor
4	Jika memenuhi empat deskriptor

No.	Aspek yang diamati	Deskriptor	Ada	Skor
1.	Kesesuaian media dengan tujuan pembelajaran.	Guru menggunakan media sesuai tujuan pembelajaran.	✓	3
		Media mempermudah keterlaksanaan tujuan pembelajaran.	✓	
		Guru melakukan kegiatan tanya jawab dengan siswa melalui bantuan media.	-	
		Guru menggunakan media dengan optimal	✓	
2.	Kesesuaian media dengan materi pembelajaran.	Media yang digunakan sesuai dengan materi.	✓	4
		Penyampaian materi dengan menggunakan media dilakukan secara efisien.	✓	
		Media yang digunakan menampilkan materi dengan jelas.	✓	
		Media yang digunakan membuat materi mudah diingat dan dipahami.	✓	
3.	Keterampilan guru	Guru mempersiapkan media sebelum pembelajaran dimulai.	✓	

No.	Aspek yang diamati	Deskriptor	Ada	Skor
	menggunakan media.	Guru dapat menggunakan media dengan baik dalam proses pembelajaran.	✓	4
		Guru mengaitkan penggunaan media dengan proses diskusi.	✓	
		Guru luwes dalam menggunakan media.	✓	
4.	Mutu Teknis	Kualitas visual baik, sehingga dapat dilihat oleh semua siswa dalam kelas.	✓	4
		Visual pada media jelas dan terbaca..	✓	
		Gambar yang disampaikan mudah dipahami	✓	
		Materi yang disampaikan tidak terhalang latar belakang.	✓	
5.	Media yang digunakan mudah dipahami	Menarik antusias siswa terhadap pelajaran.	✓	3
		Mengarahkan perhatian siswa untuk berkonsentrasi pada isi pelajaran.	-	
		Memberikan kemudahan untuk memahami materi ajar.	✓	
		Penggunaan media tidak mempersulit guru dan siswa	✓	

Nilai Akhir = $\frac{\text{Jumlah Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$

$$= \frac{18}{20} \times 100$$

$$= 90$$

Pemalang, 12 Maret 2020

Guru Kelas V A



Siti Linda Haeni, S.Pd. SD

NIP. 19880313 201001 2 008

Lampiran 49

Lembar Pengamatan Media Pembelajaran Gambar (Pertemuan 3)

LEMBAR PENGAMATAN MEDIA KONVENSIONAL (GAMBAR)
PERTEMUAN 3

NAMA PENELITI : RIZKY PONI TISANTI
 SEKOLAH : SD NEGERI 03 PEDURUNGAN
 KELAS : V A
 MATA PELAJARAN: MATEMATIKA
 WAKTU : 09.00 – 09.25
 HARI, TANGGAL : RABU, 29 APRIL 2020

Petunjuk!

Berilah tanda centang (✓) pada kolom “Ada” apabila aspek yang diobservasi sesuai dengan pengamatan pada saat pelaksanaan pembelajaran dan tanda silang (X) apabila aspek yang diobservasi tidak sesuai dengan pengamatan pada saat pelaksanaan pembelajaran.

Skor	Penjelasan
1	Jika memenuhi satu deskriptor
2	Jika memenuhi dua deskriptor
3	Jika memenuhi tiga deskriptor
4	Jika memenuhi empat deskriptor

No.	Aspek yang diamati	Deskriptor	Ada	Skor
1.	Kesesuaian media dengan tujuan pembelajaran.	Guru menggunakan media sesuai tujuan pembelajaran.	✓	3
		Media mempermudah keterlaksanaan tujuan pembelajaran.	✓	
		Guru melakukan kegiatan tanya jawab dengan siswa melalui bantuan media.	—	
		Guru menggunakan media dengan optimal	✓	
2.	Kesesuaian media dengan materi pembelajaran.	Media yang digunakan sesuai dengan materi.	✓	4
		Penyampaian materi dengan menggunakan media dilakukan secara efisien.	✓	
		Media yang digunakan menampilkan materi dengan jelas.	✓	
		Media yang digunakan membuat materi mudah diingat dan dipahami.	✓	
3.	Keterampilan guru	Guru mempersiapkan media sebelum pembelajaran dimulai.	✓	

No.	Aspek yang diamati	Deskriptor	Ada	Skor
	menggunakan media.	Guru dapat menggunakan media dengan baik dalam proses pembelajaran.	✓	3
		Guru mengaitkan penggunaan media dengan proses diskusi.	-	
		Guru luwes dalam menggunakan media.	✓	
4.	Mutu Teknis	Kualitas visual baik, sehingga dapat dilihat oleh semua siswa dalam kelas.	✓	4
		Visual padaa media jelas dan terbaca..	✓	
		Gambar yang disampaikan mudah dipahami	✓	
		Materi yang disampaikan tidak terhalang latar belakang.	✓	
5.	Media yang digunakan mudah dipahami	Menarik antusias siswa terhadap pelajaran.	-	3
		Mengarahkan perhatian siswa untuk berkonsentrasi pada isi pelajaran.	✓	
		Memberikan kemudahan untuk memahami materi ajar.	✓	
		Penggunaan media tidak mempersulit guru dan siswa	✓	

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Jumlah Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

$$= \frac{17}{20} \times 100$$

$$= 85$$

Pemalang, 29 April 2020

Guru Kelas V A



Siti Linda Haeni, S.Pd. SD

NIP. 19880313 201001 2 008

Lampiran 50

Lembar Pengamatan Media Pembelajaran Gambar (Pertemuan 4)

**LEMBAR PENGAMATAN MEDIA KONVENSIONAL (GAMBAR)
PERTEMUAN 4**

NAMA PENELITI : RIZKY PONI TISANTI
 SEKOLAH : SD NEGERI 03 PEDURUNGAN
 KELAS : V A
 MATA PELAJARAN: MATEMATIKA
 WAKTU : 09.00 – 09.25
 HARI, TANGGAL : KAMIS, 30 APRIL 2020

Petunjuk!

Berilah tanda centang (✓) pada kolom “Ada” apabila aspek yang yang diobservasi sesuai dengan pengamatan pada saat pelaksanaan pembelajaran dan tanda silang (X) apabila aspek yang yang diobservasi tidak sesuai dengan pengamatan pada saat pelaksanaan pembelajaran.

Skor	Penjelasan
1	Jika memenuhi satu deskriptor
2	Jika memenuhi dua deskriptor
3	Jika memenuhi tiga deskriptor
4	Jika memenuhi empat deskriptor

No.	Aspek yang diamati	Deskriptor	Ada	Skor
1.	Kesesuaian media dengan tujuan pembelajaran.	Guru menggunakan media sesuai tujuan pembelajaran.	✓	3
		Media mempermudah keterlaksanaan tujuan pembelajaran.	✓	
		Guru melakukan kegiatan tanya jawab dengan siswa melalui bantuan media.	-	
		Guru menggunakan media dengan optimal	✓	
2.	Kesesuaian media dengan materi pembelajaran.	Media yang digunakan sesuai dengan materi.	✓	4
		Penyampaian materi dengan menggunakan media dilakukan secara efisien.	✓	
		Media yang digunakan menampilkan materi dengan jelas.	✓	
		Media yang digunakan membuat materi mudah diingat dan dipahami.	✓	
3.	Keterampilan guru	Guru mempersiapkan media sebelum pembelajaran dimulai.	✓	

No.	Aspek yang diamati	Deskriptor	Ada	Skor
	menggunakan media.	Guru dapat menggunakan media dengan baik dalam proses pembelajaran.	✓	3
		Guru mengaitkan penggunaan media dengan proses diskusi.	-	
		Guru luwes dalam menggunakan media.	✓	
4.	Mutu Teknis	Kualitas visual baik, sehingga dapat dilihat oleh semua siswa dalam kelas.	✓	4
		Visual padaa media jelas dan terbaca..	✓	
		Gambar yang disampaikan mudah dipahami	✓	
		Materi yang disampaikan tidak terhalang latar belakang.	✓	
5.	Media yang digunakan mudah dipahami	Menarik antusias siswa terhadap pelajaran.	-	3
		Mengarahkan perhatian siswa untuk berkonsentrasi pada isi pelajaran.	✓	
		Memberikan kemudahan untuk memahami materi ajar.	✓	
		Penggunaan media tidak mempersulit guru dan siswa	✓	

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Jumlah Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

$$= \frac{17}{20} \times 100$$

$$= 85$$

Pemalang, 30 April 2020

Guru Kelas V A



Siti Linda Haeni, S.Pd. SD

NIP. 19880313 201001 2 008

Lampiran 51

Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG) 1 Kelas Eksperimen Pertemuan 1

**Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG) 1 Kelas Eksperimen
Pertemuan 1**

LEMBAR PENILAIAN RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama : Rizky Poni Tisanti
 NIM : 1401416403
 Tempat Mengajar : SD Negeri 03 Pedurungan
 Kelas/Semester : V B/ II
 Mata Pelajaran : Matematika
 Materi : Jaring-Jaring Kubus
 Alokasi Waktu : 3 x 35 menit
 Hari, Tanggal : Selasa, 10 Maret 2020

Petunjuk!

Berikan tanda centang (✓) pada kolom, jika aspek yang disediakan tampak untuk diamati.

Rubrik deskripsi skor petunjuk penggunaan adalah sebagai berikut:

- Skor : 1. Diberikan apabila guru tidak melakukan kegiatan
 2. Diberikan apabila guru kurang baik dalam melakukan kegiatan
 3. Diberikan apabila guru baik melaksanakan kegiatan
 4. Diberikan apabila guru sangat baik dalam melakukan kegiatan

Aspek yang Diamati	Ya	Tidak	Skor
Merumuskan Indikator Pembelajaran			
• Guru memformulasikan tujuan pembelajaran sesuai silabus.	✓		4
• Indikator dikembangkan sesuai karakteristik peserta didik.	✓		4
• Digunakan sebagai dasar untuk menyusun alat penilaian.	✓		4
• Menggunakan kata kerja operasional yang dapat diukur.	✓		3
Merumuskan Tujuan Pembelajaran			
• Berisi kompetensi operasional yang dapat dicapai	✓		4
• Dirumuskan dalam bentuk pernyataan operasional dari KD	✓		4
• Minimal memuat komponen siswa, kata kerja operasional, kondisi, dan materi.	✓		3
• Berurutan secara logis dari yang mudah ke yang sukar, dari sederhana ke kompleks, dari konkret ke abstrak, dari ingatan hingga kreasi.	✓		3
Menyusun Materi Ajar			
• Materi ajar memuat fakta, konsep, prinsip, dan prosedur yang relevan.	✓		4
• Ditulis dalam bentuk butir-butir sesuai rumusan indikator pencapaian kompetensi.	✓		4
• Sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan peserta didik.	✓		4
• Sesuai dengan perkembangan IPTEKS.	✓		4
Merinci Alokasi Waktu			
• Mencantumkan waktu untuk setiap kegiatan awal, inti, dan kegiatan akhir.	✓		4
• Alokasi waktu untuk kegiatan inti lebih dari jumlah waktu kegiatan awal dan akhir.	✓		4

Memilih Metode Pembelajaran			
• Pemilihan metode pembelajaran disesuaikan dengan situasi dan kondisi peserta didik.	✓		3
• Pemilihan metode pembelajaran disesuaikan dengan karakteristik dari setiap indikator dan kompetensi yang hendak dicapai pada setiap mata pelajaran.	✓		3
• Metode pembelajaran digunakan oleh guru untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik mencapai kompetensi dasar.	✓		4
• Menggunakan multimetode.	✓		4
Menentukan Kegiatan Pembelajaran			
• Dilakukan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, dan menantang.	✓		3
• Memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif.	✓		3
• Memberi ruang yang cukup bagi prakasa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik..	✓		3
• Memuat kegiatan awal, inti, dan akhir serta dilakukan secara sistematis dan sistematis melalui proses saintifik.	✓		4
Menentukan Penilaian			
• Sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi.	✓		4
• Memuat teknik tes dan nontes.	✓		4
• Mengarah ke berpikir tingkat tinggi.	✓		3
• Instrumen penilaian disertai kunci jawaban dan kriteria penilaian.	✓		4
Menentukan Sumber Belajar/Media			
• Penentuan sumber belajar/media didasarkan pada standar kompetensi dan kompetensi dasar.	✓		4
• Penentuan sumber belajar/media didasarkan pada materi ajar dan kegiatan pembelajaran.	✓		4
• Penentuan sumber belajar/media didasarkan pada indikator pencapaian kompetensi.	✓		4
• Penentuan sumber belajar/media sesuai dengan lingkungan siswa (misal: referensi tertulis, lingkungan, narasumber, TV, dll).	✓		4
Skor Total			

$$\begin{aligned}
 \text{Skor Maksimal} &= 120 \\
 \text{Nilai Akhir} &= \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \\
 &= \frac{113}{120} \times 100 \\
 &= 94,16
 \end{aligned}$$

Pemalang, 10 Maret 2020
Pengamat



Aditya Arifin, S.Pd. SD

Lampiran 52

Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG) 1 Kelas Eksperimen Pertemuan 2

**Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG) 1 Kelas Eksperimen
Pertemuan 2**

LEMBAR PENILAIAN RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama : Rizky Poni Tisanti
 NIM : 1401416403
 Tempat Mengajar : SD Negeri 03 Pedurungan
 Kelas/Semester : V B/ II
 Mata Pelajaran : Matematika
 Materi : Jaring-Jaring Balok
 Alokasi Waktu : 3 x 35 menit
 Hari, Tanggal : Sabtu, 14 Maret 2020

Petunjuk!

Berikan tanda centang (✓) pada kolom, jika aspek yang disediakan tampak untuk diamati.

Rubrik deskripsi skor petunjuk penggunaan adalah sebagai berikut:

- Skor : 1. Diberikan apabila guru tidak melakukan kegiatan
 2. Diberikan apabila guru kurang baik dalam melakukan kegiatan
 3. Diberikan apabila guru baik melaksanakan kegiatan
 4. Diberikan apabila guru sangat baik dalam melakukan kegiatan

Aspek yang Diamati	Ya	Tidak	Skor
Merumuskan Indikator Pembelajaran			
• Guru memformulasikan tujuan pembelajaran sesuai silabus.	✓		4
• Indikator dikembangkan sesuai karakteristik peserta didik.	✓		4
• Digunakan sebagai dasar untuk menyusun alat penilaian.	✓		4
• Menggunakan kata kerja operasional yang dapat diukur.	✓		3
Merumuskan Tujuan Pembelajaran			
• Berisi kompetensi operasional yang dapat dicapai	✓		4
• Dirumuskan dalam bentuk pernyataan operasional dari KD	✓		4
• Minimal memuat komponen siswa, kata kerja operasional, kondisi, dan materi.	✓		3
• Berurutan secara logis dari yang mudah ke yang sukar, dari sederhana ke komplek, dari konkret ke abstrak, dari ingatan hingga kreasi.	✓		3
Menyusun Materi Ajar			
• Materi ajar memuat fakta, konsep, prinsip, dan prosedur yang relevan.	✓		4
• Ditulis dalam bentuk butir-butir sesuai rumusan indikator pencapaian kompetensi.	✓		4
• Sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan peserta didik.	✓		4
• Sesuai dengan perkembangan IPTEKS.	✓		3
Merinci Alokasi Waktu			
• Mencantumkan waktu untuk setiap kegiatan awal, inti, dan kegiatan akhir.	✓		4
• Alokasi waktu untuk kegiatan inti lebih dari jumlah waktu kegiatan awal dan akhir.	✓		4

Memilih Metode Pembelajaran			
• Pemilihan metode pembelajaran disesuaikan dengan situasi dan kondisi peserta didik.	✓		3
• Pemilihan metode pembelajaran disesuaikan dengan karakteristik dari setiap indikator dan kompetensi yang hendak dicapai pada setiap mata pelajaran.	✓		3
• Metode pembelajaran digunakan oleh guru untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik mencapai kompetensi dasar.	✓		4
• Menggunakan multimetode.	✓		4
Menentukan Kegiatan Pembelajaran			
• Dilakukan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, dan menantang.	✓		3
• Memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif.	✓		3
• Memberi ruang yang cukup bagi prakasa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik..	✓		3
• Memuat kegiatan awal, inti, dan akhir serta dilakukan secara sistematis dan sistematis melalui proses saintifik.	✓		4
Menentukan Penilaian			
• Sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi.	✓		4
• Memuat teknik tes dan nontes.	✓		3
• Mengarah ke berpikir tingkat tinggi.	✓		4
• Instrumen penilaian disertai kunci jawaban dan kriteria penilaian.	✓		4
Menentukan Sumber Belajar/Media			
• Penentuan sumber belajar/media didasarkan pada standar kompetensi dan kompetensi dasar.	✓		4
• Penentuan sumber belajar/media didasarkan pada materi ajar dan kegiatan pembelajaran.	✓		4
• Penentuan sumber belajar/media didasarkan pada indikator pencapaian kompetensi.	✓		4
• Penentuan sumber belajar/media sesuai dengan lingkungan siswa (misal: referensi tertulis, lingkungan, narasumber, TV, dll).	✓		4
Skor Total			

Skor Maksimal = 120

Nilai Akhir = $\frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$

$$= \frac{110}{120} \times 100$$

$$= 91,67$$

Pemalang, 14 Maret 2020

Pengamat



Aditya Arifin, S.Pd. SD

Lampiran 53

Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG) 1 Kelas Eksperimen Pertemuan 3

**Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG) 1 Kelas Eksperimen
Pertemuan 3**

LEMBAR PENILAIAN RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama : Rizky Poni Tisanti
 NIM : 1401416403
 Tempat Mengajar : SD Negeri 03 Pedurungan
 Kelas/Semester : V B/ II
 Mata Pelajaran : Matematika
 Materi : Keliling dan Luas Permukaan Jaring-Jaring Kubus
 Alokasi Waktu :
 Hari, Tanggal : Rabu, 29 April 2020

Petunjuk!

Berikan tanda centang (✓) pada kolom, jika aspek yang disediakan tampak untuk diamati.

Rubrik deskripsi skor petunjuk penggunaan adalah sebagai berikut:

- Skor : 1. Diberikan apabila guru tidak melakukan kegiatan
 2. Diberikan apabila guru kurang baik dalam melakukan kegiatan
 3. Diberikan apabila guru baik melaksanakan kegiatan
 4. Diberikan apabila guru sangat baik dalam melakukan kegiatan

Aspek yang Diamati	Ya	Tidak	Skor
Merumuskan Indikator Pembelajaran			
• Guru memformulasikan tujuan pembelajaran sesuai silabus.	✓		4
• Indikator dikembangkan sesuai karakteristik peserta didik.	✓		4
• Digunakan sebagai dasar untuk menyusun alat penilaian.	✓		4
• Menggunakan kata kerja operasional yang dapat diukur.	✓		3
Merumuskan Tujuan Pembelajaran			
• Berisi kompetensi operasional yang dapat dicapai	✓		4
• Dirumuskan dalam bentuk pernyataan operasional dari KD	✓		3
• Minimal memuat komponen siswa, kata kerja operasional, kondisi, dan materi.	✓		3
• Berurutan secara logis dari yang mudah ke yang sukar, dari sederhana ke komplek, dari konkret ke abstrak, dari ingatan hingga kreasi.	✓		3
Menyusun Materi Ajar			
• Materi ajar memuat fakta, konsep, prinsip, dan prosedur yang relevan.	✓		4
• Ditulis dalam bentuk butir-butir sesuai rumusan indikator pencapaian kompetensi.	✓		3
• Sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan peserta didik.	✓		3
• Sesuai dengan perkembangan IPTEKS.	✓		3
Merinci Alokasi Waktu			
• Mencantumkan waktu untuk setiap kegiatan awal, inti, dan kegiatan akhir.	✓		3
• Alokasi waktu untuk kegiatan inti lebih dari jumlah waktu kegiatan awal dan akhir.	✓		4

Aspek yang Diamati	Ya	Tidak	Skor
Memilih Metode Pembelajaran			
• Pemilihan metode pembelajaran disesuaikan dengan situasi dan kondisi peserta didik.	✓		3
• Pemilihan metode pembelajaran disesuaikan dengan karakteristik dari setiap indikator dan kompetensi yang hendak dicapai pada setiap mata pelajaran.	✓		3
• Metode pembelajaran digunakan oleh guru untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik mencapai kompetensi dasar.	✓		3
• Menggunakan multimetode.		✓	1
Menentukan Kegiatan Pembelajaran			
• Dilakukan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, dan menantang.	✓		3
• Memuat kegiatan awal, inti, dan akhir serta dilakukan secara sistematis dan sistematis melalui proses saintifik.	✓		4
Menentukan Penilaian			
• Sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi.	✓		4
• Memuat teknik tes dan nontes.	✓		4
• Mengarah ke berpikir tingkat tinggi.	✓		3
• Instrumen penilaian disertai kunci jawaban dan kriteria penilaian.	✓		4
Menentukan Sumber Belajar/Media			
• Penentuan sumber belajar/media didasarkan pada standar kompetensi dan kompetensi dasar.	✓		4
• Penentuan sumber belajar/media didasarkan pada materi ajar dan kegiatan pembelajaran.	✓		4
• Penentuan sumber belajar/media didasarkan pada indikator pencapaian kompetensi.	✓		4
• Penentuan sumber belajar/media sesuai dengan lingkungan siswa (misal: referensi tertulis, lingkungan, narasumber, TV, dll).	✓		4
Skor Total			

Skor Maksimal = 112

Nilai Akhir = $\frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$

$$= \frac{96}{112} \times 100$$

$$= 85,7$$

Pemalang, 29 April 2020
Pengamat,



Aditya Arifin, S.Pd. SD

Lampiran 54

Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG) 1 Kelas Eksperimen Pertemuan 4

**Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG) 1 Kelas Eksperimen
Pertemuan 4**

LEMBAR PENILAIAN RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama : Rizky Poni Tisanti
 NIM : 1401416403
 Tempat Mengajar : SD Negeri 03 Pedurungan
 Kelas/Semester : V B/ II
 Mata Pelajaran : Matematika
 Materi : Keliling dan Luas Permukaan Jaring-Jaring Kubus
 Alokasi Waktu :
 Hari, Tanggal : Kamis, 30 April 2020

Petunjuk!

Berikan tanda centang (√) pada kolom, jika aspek yang disediakan tampak untuk diamati.
 Rubrik deskripsi skor petunjuk penggunaan adalah sebagai berikut:

- Skor : 1. Diberikan apabila guru tidak melakukan kegiatan
 2. Diberikan apabila guru kurang baik dalam melakukan kegiatan
 3. Diberikan apabila guru baik melaksanakan kegiatan
 4. Diberikan apabila guru sangat baik dalam melakukan kegiatan

Aspek yang Diamati	Ya	Tidak	Skor
Merumuskan Indikator Pembelajaran			
• Guru memformulasikan tujuan pembelajaran sesuai silabus.	✓		4
• Indikator dikembangkan sesuai karakteristik peserta didik.	✓		4
• Digunakan sebagai dasar untuk menyusun alat penilaian.	✓		4
• Menggunakan kata kerja operasional yang dapat diukur.	✓		3
Merumuskan Tujuan Pembelajaran			
• Berisi kompetensi operasional yang dapat dicapai	✓		3
• Dirumuskan dalam bentuk pernyataan operasional dari KD	✓		3
• Minimal memuat komponen siswa, kata kerja operasional, kondisi, dan materi.	✓		3
• Berurutan secara logis dari yang mudah ke yang sukar, dari sederhana ke kompleks, dari konkret ke abstrak, dari ingatan hingga kreasi.	✓		3
Menyusun Materi Ajar			
• Materi ajar memuat fakta, konsep, prinsip, dan prosedur yang relevan.	✓		3
• Ditulis dalam bentuk butir-butir sesuai rumusan indikator pencapaian kompetensi.	✓		3
• Sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan peserta didik.	✓		3
• Sesuai dengan perkembangan IPTEKS.	✓		3
Merinci Alokasi Waktu			
• Mencantumkan waktu untuk setiap kegiatan awal, inti, dan kegiatan akhir.	✓		4
• Alokasi waktu untuk kegiatan inti lebih dari jumlah waktu kegiatan awal dan akhir.	✓		3

Aspek yang Diamati	Ya	Tidak	Skor
Memilih Metode Pembelajaran			
• Pemilihan metode pembelajaran disesuaikan dengan situasi dan kondisi peserta didik.	✓		3
• Pemilihan metode pembelajaran disesuaikan dengan karakteristik dari setiap indikator dan kompetensi yang hendak dicapai pada setiap mata pelajaran.	✓		3
• Metode pembelajaran digunakan oleh guru untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik mencapai kompetensi dasar.	✓		3
• Menggunakan multimetode.		✓	1
Menentukan Kegiatan Pembelajaran			
• Dilakukan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, dan menantang.	✓		3
• Memuat kegiatan awal, inti, dan akhir serta dilakukan secara sistematis dan sistematis melalui proses saintifik.	✓		4
Menentukan Penilaian			
• Sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi.	✓		4
• Memuat teknik tes dan nontes.	✓		4
• Mengarah ke berpikir tingkat tinggi.	✓		3
• Instrumen penilaian disertai kunci jawaban dan kriteria penilaian.	✓		4
Menentukan Sumber Belajar/Media			
• Penentuan sumber belajar/media didasarkan pada standar kompetensi dan kompetensi dasar.	✓		4
• Penentuan sumber belajar/media didasarkan pada materi ajar dan kegiatan pembelajaran.	✓		4
• Penentuan sumber belajar/media didasarkan pada indikator pencapaian kompetensi.	✓		4
• Penentuan sumber belajar/media sesuai dengan lingkungan siswa (misal: referensi tertulis, lingkungan, narasumber, TV, dll).	✓		4
Skor Total			

$$\begin{aligned} \text{Skor Maksimal} &= 112 \\ \text{Nilai Akhir} &= \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= \frac{99}{112} \times 100 \\ &= 88,39 \end{aligned}$$

Pemalang, 30 April 2020
Pengamat,



Aditya Arifin, S.Pd. SD

Lampiran 55

Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG) 1 Kelas Kontrol Pertemuan 1

**Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG) 1 Kelas Kontrol
Pertemuan 1**

LEMBAR PENILAIAN RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama : Rizky Poni Tisanti
 NIM : 1401416403
 Tempat Mengajar : SD Negeri 03 Pedurungan
 Kelas/Semester : V A/ II
 Mata Pelajaran : Matematika
 Materi : Jaring-Jaring Kubus
 Alokasi Waktu : 3 x 35 menit
 Hari, Tanggal : Senin, 9 Maret 2020

Petunjuk!

Berikan tanda centang (✓) pada kolom, jika aspek yang disediakan tampak untuk diamati.

Rubrik deskripsi skor petunjuk penggunaan adalah sebagai berikut:

- Skor : 1. Diberikan apabila guru tidak melakukan kegiatan
 2. Diberikan apabila guru kurang baik dalam melakukan kegiatan
 3. Diberikan apabila guru baik melaksanakan kegiatan
 4. Diberikan apabila guru sangat baik dalam melakukan kegiatan

Aspek yang Diamati	Ya	Tidak	Skor
Merumuskan Indikator Pembelajaran			
• Guru memformulasikan tujuan pembelajaran sesuai silabus.	✓		4
• Indikator dikembangkan sesuai karakteristik peserta didik.	✓		4
• Digunakan sebagai dasar untuk menyusun alat penilaian.	✓		4
• Menggunakan kata kerja operasional yang dapat diukur.	✓		3
Merumuskan Tujuan Pembelajaran			
• Berisi kompetensi operasional yang dapat dicapai	✓		4
• Dirumuskan dalam bentuk pernyataan operasional dari KD	✓		3
• Minimal memuat komponen siswa, kata kerja operasional, kondisi, dan materi.	✓		3
• Berurutan secara logis dari yang mudah ke yang sukar, dari sederhana ke kompleks, dari konkret ke abstrak, dari ingatan hingga kreasi.	✓		3
Menyusun Materi Ajar			
• Materi ajar memuat fakta, konsep, prinsip, dan prosedur yang relevan.	✓		3
• Ditulis dalam bentuk butir-butir sesuai rumusan indikator pencapaian kompetensi.	✓		4
• Sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan peserta didik.	✓		4
• Sesuai dengan perkembangan IPTEKS.		✓	1
Merinci Alokasi Waktu			
• Mencantumkan waktu untuk setiap kegiatan awal, inti, dan kegiatan akhir.	✓		4
• Alokasi waktu untuk kegiatan inti lebih dari jumlah waktu kegiatan awal dan akhir.	✓		4

Aspek yang Diamati	Ya	Tidak	Skor
Memilih Metode Pembelajaran			
• Pemilihan metode pembelajaran disesuaikan dengan situasi dan kondisi peserta didik.	✓		4
• Pemilihan metode pembelajaran disesuaikan dengan karakteristik dari setiap indikator dan kompetensi yang hendak dicapai pada setiap mata pelajaran.	✓		4
• Metode pembelajaran digunakan oleh guru untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik mencapai kompetensi dasar.	✓		4
• Menggunakan multimetode.	✓		3
Menentukan Kegiatan Pembelajaran			
• Dilakukan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, dan menantang.	✓		3
• Memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif.	✓		3
• Memberi ruang yang cukup bagi prakasa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik..	✓		3
• Memuat kegiatan awal, inti, dan akhir serta dilakukan secara sistematis dan sistematis melalui proses saintifik.	✓		4
Menentukan Penilaian			
• Sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi.	✓		4
• Memuat teknik tes dan nontes.	✓		4
• Mengarah ke berpikir tingkat tinggi.	✓		3
• Instrumen penilaian disertai kunci jawaban dan kriteria penilaian.	✓		4
Menentukan Sumber Belajar/Media			
• Penentuan sumber belajar/media didasarkan pada standar kompetensi dan kompetensi dasar.	✓		4
• Penentuan sumber belajar/media didasarkan pada materi ajar dan kegiatan pembelajaran.	✓		4
• Penentuan sumber belajar/media didasarkan pada indikator pencapaian kompetensi.	✓		4
• Penentuan sumber belajar/media sesuai dengan lingkungan siswa (misal: referensi tertulis, lingkungan, narasumber, TV, dll).	✓		4
Skor Total			

$$\begin{aligned} \text{Skor Maksimal} &= 120 \\ \text{Nilai Akhir} &= \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= \frac{111}{120} \times 100 \\ &= 92,5 \end{aligned}$$

Pemalang, 9 Maret 2020
Pengamat,



Siti Linda Haeni, S.Pd. SD
NIP. 19880313 201001 2 008

Lampiran 56

Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG) 1 Kelas Kontrol Pertemuan 2

**Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG) 1 Kelas Kontrol
Pertemuan 2**

LEMBAR PENILAIAN RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama : Rizky Poni Tisanti
 NIM : 1401416403
 Tempat Mengajar : SD Negeri 03 Pedurungan
 Kelas/Semester : V A/ II
 Mata Pelajaran : Matematika
 Materi : Jaring-Jaring Balok
 Alokasi Waktu : 3 x 35 menit
 Hari, Tanggal : Kamis, 12 Maret 2020

Petunjuk!

Berikan tanda centang (✓) pada kolom, jika aspek yang disediakan tampak untuk diamati.
 Rubrik deskripsi skor petunjuk penggunaan adalah sebagai berikut:

- Skor : 1. Diberikan apabila guru tidak melakukan kegiatan
 2. Diberikan apabila guru kurang baik dalam melakukan kegiatan
 3. Diberikan apabila guru baik melaksanakan kegiatan
 4. Diberikan apabila guru sangat baik dalam melakukan kegiatan

Aspek yang Diamati	Ya	Tidak	Skor
Merumuskan Indikator Pembelajaran			
• Guru memformulasikan tujuan pembelajaran sesuai silabus.	✓		4
• Indikator dikembangkan sesuai karakteristik peserta didik.	✓		4
• Digunakan sebagai dasar untuk menyusun alat penilaian.	✓		4
• Menggunakan kata kerja operasional yang dapat diukur.	✓		3
Merumuskan Tujuan Pembelajaran			
• Berisi kompetensi operasional yang dapat dicapai	✓		4
• Dirumuskan dalam bentuk pernyataan operasional dari KD	✓		3
• Minimal memuat komponen siswa, kata kerja operasional, kondisi, dan materi.	✓		3
• Berurutan secara logis dari yang mudah ke yang sukar, dari sederhana ke kompleks, dari konkret ke abstrak, dari ingatan hingga kreasi.	✓		3
Menyusun Materi Ajar			
• Materi ajar memuat fakta, konsep, prinsip, dan prosedur yang relevan.	✓		3
• Ditulis dalam bentuk butir-butir sesuai rumusan indikator pencapaian kompetensi.	✓		4
• Sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan peserta didik.	✓		4
• Sesuai dengan perkembangan IPTEKS.		✓	1
Merinci Alokasi Waktu			
• Mencantumkan waktu untuk setiap kegiatan awal, inti, dan kegiatan akhir.	✓		4
• Alokasi waktu untuk kegiatan inti lebih dari jumlah waktu kegiatan awal dan akhir.	✓		4

Aspek yang Diamati	Ya	Tidak	Skor
Memilih Metode Pembelajaran			
• Pemilihan metode pembelajaran disesuaikan dengan situasi dan kondisi peserta didik.	✓		4
• Pemilihan metode pembelajaran disesuaikan dengan karakteristik dari setiap indikator dan kompetensi yang hendak dicapai pada setiap mata pelajaran.	✓		4
• Metode pembelajaran digunakan oleh guru untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik mencapai kompetensi dasar.	✓		3
• Menggunakan multimetode.	✓		3
Menentukan Kegiatan Pembelajaran			
• Dilakukan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, dan menantang.	✓		3
• Memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif.	✓		3
• Memberi ruang yang cukup bagi prakasa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik..	✓		3
• Memuat kegiatan awal, inti, dan akhir serta dilakukan secara sistematis dan sistematis melalui proses saintifik.	✓		4
Menentukan Penilaian			
• Sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi.	✓		4
• Memuat teknik tes dan nontes.	✓		4
• Mengarah ke berpikir tingkat tinggi.	✓		3
• Instrumen penilaian disertai kunci jawaban dan kriteria penilaian.	✓		4
Menentukan Sumber Belajar/Media			
• Penentuan sumber belajar/media didasarkan pada standar kompetensi dan kompetensi dasar.	✓		4
• Penentuan sumber belajar/media didasarkan pada materi ajar dan kegiatan pembelajaran.	✓		4
• Penentuan sumber belajar/media didasarkan pada indikator pencapaian kompetensi.	✓		4
• Penentuan sumber belajar/media sesuai dengan lingkungan siswa (misal: referensi tertulis, lingkungan, narasumber, TV, dll).	✓		4
Skor Total			

$$\begin{aligned} \text{Skor Maksimal} &= 120 \\ \text{Nilai Akhir} &= \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= \frac{106}{120} \times 100 \\ &= 88,33 \end{aligned}$$

Pemalang, 12 Maret 2020
Pengamat,



Siti Linda Haeni, S.Pd. SD
NIP. 19880313 201001 2 008

Lampiran 57

Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG) 1 Kelas Kontrol Pertemuan 3

**Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG) 1 Kelas Kontrol
Pertemuan 3**

LEMBAR PENILAIAN RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama : Rizky Poni Tisanti
 NIM : 1401416403
 Tempat Mengajar : SD Negeri 03 Pedurungan
 Kelas/Semester : V A/ II
 Mata Pelajaran : Matematika
 Materi : Keliling dan Luas Permukaan Jaring-Jaring Kubus
 Alokasi Waktu :
 Hari, Tanggal : Rabu, 29 April 2020

Petunjuk!

Berikan tanda centang (✓) pada kolom, jika aspek yang disediakan tampak untuk diamati.

Rubrik deskripsi skor petunjuk penggunaan adalah sebagai berikut:

- Skor : 1. Diberikan apabila guru tidak melakukan kegiatan
 2. Diberikan apabila guru kurang baik dalam melakukan kegiatan
 3. Diberikan apabila guru baik melaksanakan kegiatan
 4. Diberikan apabila guru sangat baik dalam melakukan kegiatan

Aspek yang Diamati	Ya	Tidak	Skor
Merumuskan Indikator Pembelajaran			
• Guru memformulasikan tujuan pembelajaran sesuai silabus.	✓		4
• Indikator dikembangkan sesuai karakteristik peserta didik.	✓		4
• Digunakan sebagai dasar untuk menyusun alat penilaian.	✓		4
• Menggunakan kata kerja operasional yang dapat diukur.	✓		3
Merumuskan Tujuan Pembelajaran			
• Berisi kompetensi operasional yang dapat dicapai	✓		4
• Dirumuskan dalam bentuk pernyataan operasional dari KD	✓		4
• Minimal memuat komponen siswa, kata kerja operasional, kondisi, dan materi.	✓		3
• Berurutan secara logis dari yang mudah ke yang sukar, dari sederhana ke kompleks, dari konkret ke abstrak, dari ingatan hingga kreasi.	✓		3
Menyusun Materi Ajar			
• Materi ajar memuat fakta, konsep, prinsip, dan prosedur yang relevan.	✓		3
• Ditulis dalam bentuk butir-butir sesuai rumusan indikator pencapaian kompetensi.	✓		4
• Sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan peserta didik.	✓		3
• Sesuai dengan perkembangan IPTEKS.		✓	1
Merinci Alokasi Waktu			
• Mencantumkan waktu untuk setiap kegiatan awal, inti, dan kegiatan akhir.	✓		4
• Alokasi waktu untuk kegiatan inti lebih dari jumlah waktu kegiatan awal dan akhir.	✓		4

Aspek yang Diamati	Ya	Tidak	Skor
Memilih Metode Pembelajaran			
• Pemilihan metode pembelajaran disesuaikan dengan situasi dan kondisi peserta didik.	✓		4
• Pemilihan metode pembelajaran disesuaikan dengan karakteristik dari setiap indikator dan kompetensi yang hendak dicapai pada setiap mata pelajaran.	✓		3
• Metode pembelajaran digunakan oleh guru untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik mencapai kompetensi dasar.	✓		3
• Menggunakan multimetode.		✓	1
Menentukan Kegiatan Pembelajaran			
• Dilakukan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, dan menantang.	✓		3
• Memuat kegiatan awal, inti, dan akhir serta dilakukan secara sistematis dan sistematis melalui proses saintifik.	✓		3
Menentukan Penilaian			
• Sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi.	✓		4
• Memuat teknik tes dan nontes.	✓		4
• Mengarah ke berpikir tingkat tinggi.	✓		3
• Instrumen penilaian disertai kunci jawaban dan kriteria penilaian.	✓		4
Menentukan Sumber Belajar/Media			
• Penentuan sumber belajar/media didasarkan pada standar kompetensi dan kompetensi dasar.	✓		4
• Penentuan sumber belajar/media didasarkan pada materi ajar dan kegiatan pembelajaran.	✓		4
• Penentuan sumber belajar/media didasarkan pada indikator pencapaian kompetensi.	✓		4
• Penentuan sumber belajar/media sesuai dengan lingkungan siswa (misal: referensi tertulis, lingkungan, narasumber, TV, dll).	✓		4
Skor Total			

Skor Maksimal = 112

Nilai Akhir = $\frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$

$$= \frac{96}{112} \times 100$$

$$= 85,71$$

Pemalang, 29 April 2020
Pengamat,



Siti Linda Haeni, S.Pd. SD

NIP. 19880313 201001 2 008

Lampiran 58

Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG) 1 Kelas Kontrol Pertemuan 4

**Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG) 1 Kelas Kontrol
Pertemuan 4**

LEMBAR PENILAIAN RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama : Rizky Poni Tisanti
 NIM : 1401416403
 Tempat Mengajar : SD Negeri 03 Pedurungan
 Kelas/Semester : V A/ II
 Mata Pelajaran : Matematika
 Materi : Keliling dan Luas Permukaan Jaring-Jaring Balok
 Alokasi Waktu :
 Hari, Tanggal : Kamis, 30 April 2020

Petunjuk!

Berikan tanda centang (✓) pada kolom, jika aspek yang disediakan tampak untuk diamati.

Rubrik deskripsi skor petunjuk penggunaan adalah sebagai berikut:

- Skor : 1. Diberikan apabila guru tidak melakukan kegiatan
 2. Diberikan apabila guru kurang baik dalam melakukan kegiatan
 3. Diberikan apabila guru baik melaksanakan kegiatan
 4. Diberikan apabila guru sangat baik dalam melakukan kegiatan

Aspek yang Diamati	Ya	Tidak	Skor
Merumuskan Indikator Pembelajaran			
• Guru memformulasikan tujuan pembelajaran sesuai silabus.	✓		4
• Indikator dikembangkan sesuai karakteristik peserta didik.	✓		4
• Digunakan sebagai dasar untuk menyusun alat penilaian.	✓		4
• Menggunakan kata kerja operasional yang dapat diukur.	✓		3
Merumuskan Tujuan Pembelajaran			
• Berisi kompetensi operasional yang dapat dicapai	✓		4
• Dirumuskan dalam bentuk pernyataan operasional dari KD	✓		4
• Minimal memuat komponen siswa, kata kerja operasional, kondisi, dan materi.	✓		3
• Berurutan secara logis dari yang mudah ke yang sukar, dari sederhana ke komplek, dari konkret ke abstrak, dari ingatan hingga kreasi.	✓		3
Menyusun Materi Ajar			
• Materi ajar memuat fakta, konsep, prinsip, dan prosedur yang relevan.	✓		3
• Ditulis dalam bentuk butir-butir sesuai rumusan indikator pencapaian kompetensi.	✓		4
• Sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan peserta didik.	✓		3
• Sesuai dengan perkembangan IPTEKS.		✓	1
Merinci Alokasi Waktu			
• Mencantumkan waktu untuk setiap kegiatan awal, inti, dan kegiatan akhir.	✓		4
• Alokasi waktu untuk kegiatan inti lebih dari jumlah waktu kegiatan awal dan akhir.	✓		4

Aspek yang Diamati	Ya	Tidak	Skor
Memilih Metode Pembelajaran			
• Pemilihan metode pembelajaran disesuaikan dengan situasi dan kondisi peserta didik.	✓		3
• Pemilihan metode pembelajaran disesuaikan dengan karakteristik dari setiap indikator dan kompetensi yang hendak dicapai pada setiap mata pelajaran.	✓		3
• Metode pembelajaran digunakan oleh guru untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik mencapai kompetensi dasar.	✓		3
• Menggunakan multimetode.		✓	1
Menentukan Kegiatan Pembelajaran			
• Dilakukan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, dan menantang.	✓		3
• Memuat kegiatan awal, inti, dan akhir serta dilakukan secara sistematis dan sistematis melalui proses saintifik.	✓		3
Menentukan Penilaian			
• Sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi.	✓		4
• Memuat teknik tes dan nontes.	✓		4
• Mengarah ke berpikir tingkat tinggi.	✓		3
• Instrumen penilaian disertai kunci jawaban dan kriteria penilaian.	✓		4
Menentukan Sumber Belajar/Media			
• Penentuan sumber belajar/media didasarkan pada standar kompetensi dan kompetensi dasar.	✓		4
• Penentuan sumber belajar/media didasarkan pada materi ajar dan kegiatan pembelajaran.	✓		4
• Penentuan sumber belajar/media didasarkan pada indikator pencapaian kompetensi.	✓		4
• Penentuan sumber belajar/media sesuai dengan lingkungan siswa (misal: referensi tertulis, lingkungan, narasumber, TV, dll).	✓		4
Skor Total			

Skor Maksimal = 112

Nilai Akhir = $\frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$

$$= \frac{96}{112} \times 100$$

$$= 84,82$$

Pemalang, 30 April 2020

Pengamat,



Siti Linda Haeni, S.Pd. SD

NIP. 19880313 201001 2 008

Lampiran 59

Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG) 2 Kelas Eksperimen Pertemuan 1

Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG) 2 Kelas Eksperimen
Pertemuan 1

LEMBAR PENILAIAN PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama : Rizky Poni Tisanti
 NIM : 1401416403
 Tempat Mengajar : SD Negeri 03 Pedurungan
 Kelas/Semester : V B/ II
 Mata Pelajaran : Matematika
 Materi : Jaring-Jaring Kubus
 Alokasi Waktu : 3 x 35 menit
 Hari, Tanggal : Selasa, 10 Maret 2020

Petunjuk!

Berikan tanda centang (✓) pada kolom, jika aspek yang disediakan tampak untuk diamati.

Rubrik deskripsi skor petunjuk penggunaan adalah sebagai berikut:

- Skor : 1. Diberikan apabila guru tidak melakukan kegiatan
 2. Diberikan apabila guru kurang baik dalam melakukan kegiatan
 3. Diberikan apabila guru baik melaksanakan kegiatan
 4. Diberikan apabila guru sangat baik dalam melakukan kegiatan

Aspek yang diamati		Ya	Tidak	Skor
Kegiatan Pendahuluan				
Apersepsi dan Motivasi				
1.	Mengaitkan materi pembelajaran dengan pengalaman peserta didik atau pembelajaran sebelumnya.	✓		4
2.	Mengajukan pertanyaan menantang.	✓		3
3.	Menyampaikan manfaat materi pembelajaran.	✓		4
4.	Mendemonstrasikan sesuatu yang terkait dengan materi pembelajaran	✓		3
Penyampaian kompetensi dan Rencana Kegiatan				
1.	Menyampaikan kemampuan yang akan dicapai peserta didik.	✓		4
2.	Menyampaikan rencana kegiatan misalnya, individual, kerja kelompok, dan melakukan observasi.	✓		3
Kegiatan inti				
Penguasaan Materi Pembelajaran				
1.	Kemampuan menyelesaikan materi dengan tujuan pembelajaran.	✓		4
2.	Kemampuan mengaitkan materi dengan pengetahuan lain yang relevan, perkembangan iptek, dan kehidupan nyata.	✓		3
3.	Menyajikan pembahasan materi pembelajaran dengan tepat.	✓		3
4.	Menyajikan materi secara sistematis (mudah ke sulit, dari konkret ke abstrak).	✓		4
Penerapan Strategi Pembelajaran yang Mendidik				
1.	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai.	✓		4
2.	Melaksanakan pembelajaran secara runtut.	✓		4
3.	Menguasai kelas.	✓		3
4.	Melaksanakan pembelajaran yang bersifat kontekstual.	✓		3
5.	Melaksanakan pembelajaran yang memungkinkan tumbuhnya kebiasaan positif (murturant effect).	✓		4

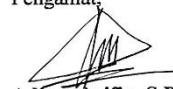
Aspek yang diamati		Ya	Tidak	Skor
6.	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu yang direncanakan.	✓		3
Penerapan Pendekatan <i>Scientific</i>				
1.	Memberikan pertanyaan mengapa dan bagaimana.	✓		3
2.	Memancing peserta didik untuk bertanya.	✓		3
3.	Memfasilitasi peserta didik untuk mencoba.	✓		4
4.	Memfasilitasi peserta didik untuk mengamati.	✓		4
5.	Memfasilitasi peserta didik untuk menganalisis.	✓		3
6.	Memberikan pertanyaan peserta didik untuk menalar (proses berpikir yang logis dan sistematis).	✓		3
7.	Menyajikan kegiatan peserta didik untuk berkomunikasi.	✓		4
Pemanfaatan Sumber Belajar / Media dalam Pembelajaran.				
1.	Menunjukkan keterampilan dalam penggunaan sumber belajar.	✓		3
2.	Menunjukkan keterampilan dalam penggunaan media pembelajaran.	✓		3
3.	Menghasilkan pesan yang menarik.	✓		3
4.	Melibatkan peserta didik dalam pemanfaatan media pembelajaran.	✓		3
Keterlibatan Peserta Didik dalam Pembelajaran				
1.	Menumbuhkan partisipasi aktif peserta didik melalui interaksi guru, peserta didik, dan sumber belajar.	✓		3
2.	Merespon positif partisipasi peserta didik.	✓		4
3.	Menunjukkan sikap terbuka terhadap respon peserta didik.	✓		4
4.	Menunjukkan hubungan antar pribadi yang kondusif.	✓		3
5.	Menumbuhkan keceriaan atau antusiasme peserta didik dalam belajar.	✓		3
Penggunaan Bahasa yang Benar dan Tepat dalam Pembelajaran				
1.	Menggunakan bahasa lisan secara jelas dan lancar.	✓		3
2.	Menggunakan bahasa tulis yang baik dan benar.	✓		4
Kegiatan Penutup				
Penutup Pembelajaran				
1.	Melakukan refleksi atau membuat rangkuman dengan melibatkan peserta didik.	✓		3
2.	Memberi tes lisan atau tulis.	✓		4
3.	Mengumpulkan hasil kerja sebagai bahan portofolio.	✓		4
4.	Melaksanakan tindak lanjut dengan memberikan arahan kegiatan berikutnya dan tugas remedial/pengayaan.	✓		4

$$\begin{aligned} \text{Skor Maksimal} &= 152 \\ \text{Nilai Akhir} &= \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \end{aligned}$$

$$= \frac{131}{152} \times 100$$

$$= 86,18$$

Pemalang, 10 Maret 2020
Pengamat,



Aditya Arifin, S.Pd. SD

Lampiran 60

Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG) 2 Kelas Eksperimen Pertemuan 2

Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG) 2 Kelas Eksperimen
Pertemuan 2

LEMBAR PENILAIAN PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama : Rizky Poni Tisanti
 NIM : 1401416403
 Tempat Mengajar : SD Negeri 03 Pedurungan
 Kelas/Semester : V B/ II
 Mata Pelajaran : Matematika
 Materi : Jaring-Jaring Balok
 Alokasi Waktu : 3 x 35 menit
 Hari, Tanggal : Sabtu, 14 Maret 2020

Petunjuk!

Berikan tanda centang (✓) pada kolom, jika aspek yang disediakan tampak untuk diamati.

Rubrik deskripsi skor petunjuk penggunaan adalah sebagai berikut:

- Skor : 1. Diberikan apabila guru tidak melakukan kegiatan
 2. Diberikan apabila guru kurang baik dalam melakukan kegiatan
 3. Diberikan apabila guru baik melaksanakan kegiatan
 4. Diberikan apabila guru sangat baik dalam melakukan kegiatan

Aspek yang diamati		Ya	Tidak	Skor
Kegiatan Pendahuluan				
Apersepsi dan Motivasi				
1.	Mengaitkan materi pembelajaran dengan pengalaman peserta didik atau pembelajaran sebelumnya.	✓		4
2.	Mengajukan pertanyaan menantang.	✓		3
3.	Menyampaikan manfaat materi pembelajaran.	✓		4
4.	Mendemonstrasikan sesuatu yang terkait dengan materi pembelajaran	✓		3
Penyampaian kompetensi dan Rencana Kegiatan				
1.	Menyampaikan kemampuan yang akan dicapai peserta didik.	✓		4
2.	Menyampaikan rencana kegiatan misalnya, individual, kerja kelompok, dan melakukan observasi.	✓		3
Kegiatan inti				
Penguasaan Materi Pembelajaran				
1.	Kemampuan menyelesaikan materi dengan tujuan pembelajaran.	✓		4
2.	Kemampuan mengaitkan materi dengan pengetahuan lain yang relevan, perkembangan iptek, dan kehidupan nyata.	✓		4
3.	Menyajikan pembahasan materi pembelajaran dengan tepat.	✓		3
4.	Menyajikan materi secara sistematis (mudah ke sulit, dari konkret ke abstrak).	✓		4
Penerapan Strategi Pembelajaran yang Mendidik				
1.	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai.	✓		4
2.	Melaksanakan pembelajaran secara runtut.	✓		4
3.	Menguasai kelas.	✓		3
4.	Melaksanakan pembelajaran yang bersifat kontekstual.	✓		3
5.	Melaksanakan pembelajaran yang memungkinkan tumbuhnya kebiasaan positif (murturant effect).	✓		4

Aspek yang diamati		Ya	Tidak	Skor
6.	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu yang direncanakan.	✓		3
Penerapan Pendekatan Scientific				
1.	Memberikan pertanyaan mengapa dan bagaimana.	✓		3
2.	Memancing peserta didik untuk bertanya.	✓		3
3.	Memfasilitasi peserta didik untuk mencoba.	✓		4
4.	Memfasilitasi peserta didik untuk mengamati.	✓		4
5.	Memfasilitasi peserta didik untuk menganalisis.	✓		3
6.	Memberikan pertanyaan peserta didik untuk menalar (proses berpikir yang logis dan sistematis).	✓		4
7.	Menyajikan kegiatan peserta didik untuk berkomunikasi.	✓		3
Pemanfaatan Sumber Belajar / Media dalam Pembelajaran.				
1.	Menunjukkan keterampilan dalam penggunaan sumber belajar.	✓		3
2.	Menunjukkan keterampilan dalam penggunaan media pembelajaran.	✓		3
3.	Menghasilkan pesan yang menarik.	✓		3
4.	Melibatkan peserta didik dalam pemanfaatan media pembelajaran.	✓		3
Keterlibatan Peserta Didik dalam Pembelajaran				
1.	Menumbuhkan partisipasi aktif peserta didik melalui interaksi guru, peserta didik, dan sumber belajar.	✓		4
2.	Merespon positif partisipasi peserta didik.	✓		4
3.	Menunjukkan sikap terbuka terhadap respon peserta didik.	✓		4
4.	Menunjukkan hubungan antar pribadi yang kondusif.	✓		3
5.	Menumbuhkan keceriaan atau antusiasme peserta didik dalam belajar.	✓		3
Penggunaan Bahasa yang Benar dan Tepat dalam Pembelajaran				
1.	Menggunakan bahasa lisan secara jelas dan lancar.	✓		3
2.	Menggunakan bahasa tulis yang baik dan benar.	✓		4
Kegiatan Penutup				
Penutup Pembelajaran				
1.	Melakukan refleksi atau membuat rangkuman dengan melibatkan peserta didik.	✓		4
2.	Memberi tes lisan atau tulis.	✓		4
3.	Mengumpulkan hasil kerja sebagai bahan portofolio.	✓		4
4.	Melaksanakan tindak lanjut dengan memberikan arahan kegiatan berikutnya dan tugas remedial/pengayaan.	✓		4

$$\begin{aligned} \text{Skor Maksimal} &= 152 \\ \text{Nilai Akhir} &= \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= \frac{134}{152} \times 100 \\ &= 88,15 \end{aligned}$$

Pemalang, 14 Maret 2020
Pengamat



Aditya Arifin, S.Pd. SD

Lampiran 61

Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG) 2 Kelas Eksperimen Pertemuan 3

Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG) 2 Kelas Eksperimen
Pertemuan 3

LEMBAR PENILAIAN PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama : Rizky Poni Tisanti
 NIM : 1401416403
 Tempat Mengajar : SD Negeri 03 Pedurungan
 Kelas/Semester : V B/ II
 Mata Pelajaran : Matematika
 Materi : Keliling dan Luas Permukaan Jaring-Jaring Kubus
 Alokasi Waktu :
 Hari, Tanggal : Rabu, 29 April 2020

Petunjuk!

Berikan tanda centang (✓) pada kolom, jika aspek yang disediakan tampak untuk diamati.

Rubrik deskripsi skor petunjuk penggunaan adalah sebagai berikut:

- Skor : 1. Diberikan apabila guru tidak melakukan kegiatan
 2. Diberikan apabila guru kurang baik dalam melakukan kegiatan
 3. Diberikan apabila guru baik melaksanakan kegiatan
 4. Diberikan apabila guru sangat baik dalam melakukan kegiatan

Aspek yang diamati		Ya	Tidak	Skor
Kegiatan Pendahuluan				
Apersepsi dan Motivasi				
1.	Mengaitkan materi pembelajaran dengan pengalaman peserta didik atau pembelajaran sebelumnya.	✓		4
2.	Mengajukan pertanyaan menantang.	✓		4
3.	Menyampaikan manfaat materi pembelajaran.	✓		3
4.	Mendemonstrasikan sesuatu yang terkait dengan materi pembelajaran	✓		4
Penyampaian kompetensi dan Rencana Kegiatan				
1.	Menyampaikan kemampuan yang akan dicapai peserta didik.	✓		4
2.	Menyampaikan rencana kegiatan misalnya, individual, kerja kelompok, dan melakukan observasi.	✓		3
Kegiatan inti				
Penguasaan Materi Pembelajaran				
1.	Kemampuan menyelesaikan materi dengan tujuan pembelajaran.	✓		3
2.	Kemampuan mengaitkan materi dengan pengetahuan lain yang relevan, perkembangan iptek, dan kehidupan nyata.	✓		3
3.	Menyajikan pembahasan materi pembelajaran dengan tepat.	✓		3
4.	Menyajikan materi secara sistematis (mudah ke sulit, dari konkret ke abstrak).	✓		3
Penerapan Strategi Pembelajaran yang Mendidik				
1.	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai.	✓		3
2.	Melaksanakan pembelajaran secara runtut.	✓		4
3.	Menguasai kelas.	✓		3
4.	Melaksanakan pembelajaran yang bersifat kontekstual.	✓		3
5.	Melaksanakan pembelajaran yang memungkinkan tumbuhnya kebiasaan positif (murturant effect).	✓		3

Aspek yang diamati		Ya	Tidak	Skor
6.	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu yang direncanakan.	✓		3
Pemanfaatan Sumber Belajar / Media dalam Pembelajaran.				
1.	Menunjukkan keterampilan dalam penggunaan sumber belajar.	✓		3
2.	Menunjukkan keterampilan dalam penggunaan media pembelajaran.	✓		3
3.	Menghasilkan pesan yang menarik.	✓		3
4.	Melibatkan peserta didik dalam pemanfaatan media pembelajaran.	✓		3
Penggunaan Bahasa yang Benar dan Tepat dalam Pembelajaran				
1.	Menggunakan bahasa lisan secara jelas dan lancar.	✓		3
2.	Menggunakan bahasa tulis yang baik dan benar.	✓		4
Kegiatan Penutup				
Penutup Pembelajaran				
1.	Memberi tes lisan atau tulis.	✓		3
2.	Mengumpulkan hasil kerja sebagai bahan portofolio.	✓		4
3.	Melaksanakan tindak lanjut dengan memberikan arahan kegiatan berikutnya dan tugas remedial/pengayaan.	✓		4

$$\begin{aligned}
 \text{Skor Maksimal} &= 100 \\
 \text{Nilai Akhir} &= \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \\
 &= \frac{83}{100} \times 100 \\
 &= 83
 \end{aligned}$$

Pemalang, 29 April 2020
Pengamat,



Aditya Arifin, S.Pd. SD

Lampiran 62

Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG) 2 Kelas Eksperimen Pertemuan 4

**Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG) 2 Kelas Eksperimen
Pertemuan 4**

LEMBAR PENILAIAN PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama : Rizky Poni Tisanti
 NIM : 1401416403
 Tempat Mengajar : SD Negeri 03 Pedurungan
 Kelas/Semester : V B/ II
 Mata Pelajaran : Matematika
 Materi : Keliling dan Luas Permukaan Jaring-Jaring Balok
 Alokasi Waktu :
 Hari, Tanggal : Kamis, 30 April 2020

Petunjuk!

Berikan tanda centang (✓) pada kolom, jika aspek yang disediakan tampak untuk diamati.

Rubrik deskripsi skor petunjuk penggunaan adalah sebagai berikut:

- Skor : 1. Diberikan apabila guru tidak melakukan kegiatan
 2. Diberikan apabila guru kurang baik dalam melakukan kegiatan
 3. Diberikan apabila guru baik melaksanakan kegiatan
 4. Diberikan apabila guru sangat baik dalam melakukan kegiatan

Aspek yang diamati		Ya	Tidak	Skor
Kegiatan Pendahuluan				
Apersepsi dan Motivasi				
1.	Mengaitkan materi pembelajaran dengan pengalaman peserta didik atau pembelajaran sebelumnya.	✓		4
2.	Mengajukan pertanyaan menantang.	✓		4
3.	Menyampaikan manfaat materi pembelajaran.	✓		3
4.	Mendemonstrasikan sesuatu yang terkait dengan materi pembelajaran	✓		4
Penyampaian kompetensi dan Rencana Kegiatan				
1.	Menyampaikan kemampuan yang akan dicapai peserta didik.	✓		4
2.	Menyampaikan rencana kegiatan misalnya, individual, kerja kelompok, dan melakukan observasi.	✓		3
Kegiatan inti				
Penguasaan Materi Pembelajaran				
1.	Kemampuan menyelesaikan materi dengan tujuan pembelajaran.	✓		3
2.	Kemampuan mengaitkan materi dengan pengetahuan lain yang relevan, perkembangan iptek, dan kehidupan nyata.	✓		3
3.	Menyajikan pembahasan materi pembelajaran dengan tepat.	✓		3
4.	Menyajikan materi secara sistematis (mudah ke sulit, dari konkret ke abstrak).	✓		3
Penerapan Strategi Pembelajaran yang Mendidik				
1.	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai.	✓		3
2.	Melaksanakan pembelajaran secara runtut.	✓		4
3.	Menguasai kelas.	✓		3
4.	Melaksanakan pembelajaran yang bersifat kontekstual.	✓		3
5.	Melaksanakan pembelajaran yang memungkinkan tumbuhnya kebiasaan positif (murturant effect).	✓		3

Aspek yang diamati		Ya	Tidak	Skor
6.	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu yang direncanakan.	✓		3
Pemanfaatan Sumber Belajar / Media dalam Pembelajaran.				
1.	Menunjukkan keterampilan dalam penggunaan sumber belajar.	✓		3
2.	Menunjukkan keterampilan dalam penggunaan media pembelajaran.	✓		3
3.	Menghasilkan pesan yang menarik.	✓		3
4.	Melibatkan peserta didik dalam pemanfaatan media pembelajaran.	✓		3
Penggunaan Bahasa yang Benar dan Tepat dalam Pembelajaran				
1.	Menggunakan bahasa lisan secara jelas dan lancar.	✓		3
2.	Menggunakan bahasa tulis yang baik dan benar.	✓		3
Kegiatan Penutup				
Penutup Pembelajaran				
1.	Memberi tes lisan atau tulis.	✓		3
2.	Mengumpulkan hasil kerja sebagai bahan portofolio.	✓		4
3.	Melaksanakan tindak lanjut dengan memberikan arahan kegiatan berikutnya dan tugas remedial/pengayaan.	✓		4

$$\begin{aligned} \text{Skor Maksimal} &= 100 \\ \text{Nilai Akhir} &= \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= \frac{82}{100} \times 100 \\ &= 82 \end{aligned}$$

Pemalang, 30 April 2020
Pengamat,



Aditya Arifin, S.Pd. SD

Lampiran 63

Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG) 2 Kelas Kontrol Pertemuan 1

Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG) 2 Kelas Kontrol
Pertemuan 1

LEMBAR PENILAIAN PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama : Rizky Poni Tisanti
 NIM : 1401416403
 Tempat Mengajar : SD Negeri 03 Pedurungan
 Kelas/Semester : V A/ II
 Mata Pelajaran : Matematika
 Materi : Jaring-Jaring Kubus
 Alokasi Waktu : 3 X 35 menit
 Hari, Tanggal : Senin, 9 Maret 2020

Petunjuk!

Berikan tanda centang (✓) pada kolom, jika aspek yang disediakan tampak untuk diamati.

Rubrik deskripsi skor petunjuk penggunaan adalah sebagai berikut:

- Skor : 1. Diberikan apabila guru tidak melakukan kegiatan
 2. Diberikan apabila guru kurang baik dalam melakukan kegiatan
 3. Diberikan apabila guru baik melaksanakan kegiatan
 4. Diberikan apabila guru sangat baik dalam melakukan kegiatan

Aspek yang diamati		Ya	Tidak	Skor
Kegiatan Pendahuluan				
Apersepsi dan Motivasi				
1.	Mengaitkan materi pembelajaran dengan pengalaman peserta didik atau pembelajaran sebelumnya.	✓		4
2.	Mengajukan pertanyaan menantang.	✓		3
3.	Menyampaikan manfaat materi pembelajaran.	✓		4
4.	Mendemonstrasikan sesuatu yang terkait dengan materi pembelajaran	✓		4
Penyampaian kompetensi dan Rencana Kegiatan				
1.	Menyampaikan kemampuan yang akan dicapai peserta didik.	✓		4
2.	Menyampaikan rencana kegiatan misalnya, individual, kerja kelompok, dan melakukan observasi.	✓		3
Kegiatan inti				
Penguasaan Materi Pembelajaran				
1.	Kemampuan menyelesaikan materi dengan tujuan pembelajaran.	✓		4
2.	Kemampuan mengaitkan materi dengan pengetahuan lain yang relevan, perkembangan iptek, dan kehidupan nyata.	✓		3
3.	Menyajikan pembahasan materi pembelajaran dengan tepat.	✓		3
4.	Menyajikan materi secara sistematis (mudah ke sulit, dari konkret ke abstrak).	✓		3
Penerapan Strategi Pembelajaran yang Mendidik				
1.	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai.	✓		4
2.	Melaksanakan pembelajaran secara runtut.	✓		4
3.	Menguasai kelas.	✓		3
4.	Melaksanakan pembelajaran yang bersifat kontekstual.	✓		3
5.	Melaksanakan pembelajaran yang memungkinkan tumbuhnya kebiasaan positif (murturant effect).	✓		3

Aspek yang diamati		Ya	Tidak	Skor
6.	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu yang direncanakan.	✓		3
Penerapan Pendekatan Scientific				
1.	Memberikan pertanyaan mengapa dan bagaimana.	✓		3
2.	Memancing peserta didik untuk bertanya.	✓		3
3.	Memfasilitasi peserta didik untuk mencoba.	✓		3
4.	Memfasilitasi peserta didik untuk mengamati.	✓		3
5.	Memfasilitasi peserta didik untuk menganalisis.	✓		3
6.	Memberikan pertanyaan peserta didik untuk menalar (proses berpikir yang logis dan sistematis).	✓		3
7.	Menyajikan kegiatan peserta didik untuk berkomunikasi.	✓		3
Pemanfaatan Sumber Belajar / Media dalam Pembelajaran.				
1.	Menunjukkan keterampilan dalam penggunaan sumber belajar.	✓		4
2.	Menunjukkan keterampilan dalam penggunaan media pembelajaran.	✓		3
3.	Menghasilkan pesan yang menarik.	✓		3
4.	Melibatkan peserta didik dalam pemanfaatan media pembelajaran.	✓		3
Keterlibatan Peserta Didik dalam Pembelajaran				
1.	Menumbuhkan partisipasi aktif peserta didik melalui interaksi guru, peserta didik, dan sumber belajar.	✓		4
2.	Merespon positif partisipasi peserta didik.	✓		4
3.	Menunjukkan sikap terbuka terhadap respon peserta didik.	✓		4
4.	Menunjukkan hubungan antar pribadi yang kondusif.	✓		3
5.	Menumbuhkan keceriaan atau antusiasme peserta didik dalam belajar.	✓		3
Penggunaan Bahasa yang Benar dan Tepat dalam Pembelajaran				
1.	Menggunakan bahasa lisan secara jelas dan lancar.	✓		3
2.	Menggunakan bahasa tulis yang baik dan benar.	✓		3
Kegiatan Penutup				
Penutup Pembelajaran				
1.	Melakukan refleksi atau membuat rangkuman dengan melibatkan peserta didik.	✓		4
2.	Memberi tes lisan atau tulis.	✓		4
3.	Mengumpulkan hasil kerja sebagai bahan portofolio.	✓		4
4.	Melaksanakan tindak lanjut dengan memberikan arahan kegiatan berikutnya dan tugas remedial/pengayaan.	✓		4

Skor Maksimal = 152

Nilai Akhir = $\frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$

$$= \frac{129}{152} \times 100$$

$$= 84$$

Pemalang, 9 Maret 2020

Pengamat,



Siti Linda Haeni, S.Pd. SD
NIP. 19880313 201001 2 008

Lampiran 64

Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG) 2 Kelas Kontrol Pertemuan 2

Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG) 2 Kelas Kontrol
Pertemuan 2

LEMBAR PENILAIAN PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama : Rizky Poni Tisanti
 NIM : 1401416403
 Tempat Mengajar : SD Negeri 03 Pedurungan
 Kelas/Semester : V A/ II
 Mata Pelajaran : Matematika
 Materi : Jaring-Jaring Balok
 Alokasi Waktu : 3 X 35 menit
 Hari, Tanggal : Kamis, 12 Maret 2020

Petunjuk!

Berikan tanda centang (√) pada kolom, jika aspek yang disediakan tampak untuk diamati.

Rubrik deskripsi skor petunjuk penggunaan adalah sebagai berikut:

- Skor : 1. Diberikan apabila guru tidak melakukan kegiatan
 2. Diberikan apabila guru kurang baik dalam melakukan kegiatan
 3. Diberikan apabila guru baik melaksanakan kegiatan
 4. Diberikan apabila guru sangat baik dalam melakukan kegiatan

Aspek yang diamati		Ya	Tidak	Skor
Kegiatan Pendahuluan				
Apersepsi dan Motivasi				
1.	Mengaitkan materi pembelajaran dengan pengalaman peserta didik atau pembelajaran sebelumnya.	✓		4
2.	Mengajukan pertanyaan menantang.	✓		4
3.	Menyampaikan manfaat materi pembelajaran.	✓		4
4.	Mendemonstrasikan sesuatu yang terkait dengan materi pembelajaran	✓		4
Penyampaian kompetensi dan Rencana Kegiatan				
1.	Menyampaikan kemampuan yang akan dicapai peserta didik.	✓		4
2.	Menyampaikan rencana kegiatan misalnya, individual, kerja kelompok, dan melakukan observasi.	✓		3
Kegiatan inti				
Penguasaan Materi Pembelajaran				
1.	Kemampuan menyelesaikan materi dengan tujuan pembelajaran.	✓		4
2.	Kemampuan mengaitkan materi dengan pengetahuan lain yang relevan, perkembangan iptek, dan kehidupan nyata.	✓		3
3.	Menyajikan pembahasan materi pembelajaran dengan tepat.	✓		3
4.	Menyajikan materi secara sistematis (mudah ke sulit, dari konkret ke abstrak).	✓		3
Penerapan Strategi Pembelajaran yang Mendidik				
1.	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai.	✓		4
2.	Melaksanakan pembelajaran secara runtut.	✓		4
3.	Menguasai kelas.	✓		3
4.	Melaksanakan pembelajaran yang bersifat kontekstual.	✓		3
5.	Melaksanakan pembelajaran yang memungkinkan tumbuhnya kebiasaan positif (murturant effect).	✓		3

Aspek yang diamati		Ya	Tidak	Skor
6.	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu yang direncanakan.	✓		3
Penerapan Pendekatan Scientific				
1.	Memberikan pertanyaan mengapa dan bagaimana.	✓		3
2.	Memancing peserta didik untuk bertanya.	✓		3
3.	Memfasilitasi peserta didik untuk mencoba.	✓		3
4.	Memfasilitasi peserta didik untuk mengamati.	✓		3
5.	Memfasilitasi peserta didik untuk menganalisis.	✓		3
6.	Memberikan pertanyaan peserta didik untuk menalar (proses berpikir yang logis dan sistematis).	✓		3
7.	Menyajikan kegiatan peserta didik untuk berkomunikasi.	✓		3
Pemanfaatan Sumber Belajar / Media dalam Pembelajaran.				
1.	Menunjukkan keterampilan dalam penggunaan sumber belajar.	✓		4
2.	Menunjukkan keterampilan dalam penggunaan media pembelajaran.	✓		3
3.	Menghasilkan pesan yang menarik.	✓		3
4.	Melibatkan peserta didik dalam pemanfaatan media pembelajaran.	✓		3
Keterlibatan Peserta Didik dalam Pembelajaran				
1.	Menumbuhkan partisipasi aktif peserta didik melalui interaksi guru, peserta didik, dan sumber belajar.	✓		4
2.	Merespon positif partisipasi peserta didik.	✓		4
3.	Menunjukkan sikap terbuka terhadap respon peserta didik.	✓		4
4.	Menunjukkan hubungan antar pribadi yang kondusif.	✓		3
5.	Menumbuhkan keceriaan atau antusiasme peserta didik dalam belajar.	✓		3
Penggunaan Bahasa yang Benar dan Tepat dalam Pembelajaran				
1.	Menggunakan bahasa lisan secara jelas dan lancar.	✓		3
2.	Menggunakan bahasa tulis yang baik dan benar.	✓		4
Kegiatan Penutup				
Penutup Pembelajaran				
1.	Melakukan refleksi atau membuat rangkuman dengan melibatkan peserta didik.	✓		4
2.	Memberi tes lisan atau tulis.	✓		4
3.	Mengumpulkan hasil kerja sebagai bahan portofolio.	✓		4
4.	Melaksanakan tindak lanjut dengan memberikan arahan kegiatan berikutnya dan tugas remedial/pengayaan.	✓		4

$$\begin{aligned}
 \text{Skor Maksimal} &= 152 \\
 \text{Nilai Akhir} &= \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \\
 &= \frac{131}{152} \times 100 \\
 &= 86
 \end{aligned}$$

Pemalang, 12 Maret 2020
Pengamat,



Siti Linda Haeni, S.Pd. SD
NIP. 19880313 201001 2 008

Lampiran 65

Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG) 2 Kelas Kontrol Pertemuan 3

Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG) 2 Kelas Kontrol
Pertemuan 3

LEMBAR PENILAIAN PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama : Rizky Poni Tisanti
 NIM : 1401416403
 Tempat Mengajar : SD Negeri 03 Pedurungan
 Kelas/Semester : V A/ II
 Mata Pelajaran : Matematika
 Materi : Keliling dan Luas Permukaan Jaring-Jaring Kubus
 Alokasi Waktu :
 Hari, Tanggal : Rabu, 29 April 2020

Petunjuk!

Berikan tanda centang (✓) pada kolom, jika aspek yang disediakan tampak untuk diamati.

Rubrik deskripsi skor petunjuk penggunaan adalah sebagai berikut:

- Skor : 1. Diberikan apabila guru tidak melakukan kegiatan
 2. Diberikan apabila guru kurang baik dalam melakukan kegiatan
 3. Diberikan apabila guru baik melaksanakan kegiatan
 4. Diberikan apabila guru sangat baik dalam melakukan kegiatan

Aspek yang diamati		Ya	Tidak	Skor
Kegiatan Pendahuluan				
Apersepsi dan Motivasi				
1.	Mengaitkan materi pembelajaran dengan pengalaman peserta didik atau pembelajaran sebelumnya.	✓		4
2.	Mengajukan pertanyaan menantang.	✓		3
3.	Menyampaikan manfaat materi pembelajaran.	✓		4
4.	Mendemonstrasikan sesuatu yang terkait dengan materi pembelajaran	✓		3
Penyampaian kompetensi dan Rencana Kegiatan				
1.	Menyampaikan kemampuan yang akan dicapai peserta didik.	✓		4
2.	Menyampaikan rencana kegiatan misalnya, individual, kerja kelompok, dan melakukan observasi.	✓		3
Kegiatan inti				
Penguasaan Materi Pembelajaran				
1.	Kemampuan menyelesaikan materi dengan tujuan pembelajaran.	✓		4
2.	Kemampuan mengaitkan materi dengan pengetahuan lain yang relevan, perkembangan iptek, dan kehidupan nyata.	✓		3
3.	Menyajikan pembahasan materi pembelajaran dengan tepat.	✓		4
4.	Menyajikan materi secara sistematis (mudah ke sulit, dari konkret ke abstrak).	✓		3
Penerapan Strategi Pembelajaran yang Mendidik				
1.	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai.	✓		3
2.	Melaksanakan pembelajaran secara runtut.	✓		3
3.	Menguasai kelas.	✓		3
4.	Melaksanakan pembelajaran yang bersifat kontekstual.	✓		3
5.	Melaksanakan pembelajaran yang memungkinkan tumbuhnya kebiasaan positif (murturant effect).	✓		3

Aspek yang diamati		Ya	Tidak	Skor
6.	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu yang direncanakan.	✓		3
Pemanfaatan Sumber Belajar / Media dalam Pembelajaran.				
1.	Menunjukkan keterampilan dalam penggunaan sumber belajar.	✓		3
2.	Menunjukkan keterampilan dalam penggunaan media pembelajaran.	✓		3
3.	Menghasilkan pesan yang menarik.	✓		3
4.	Melibatkan peserta didik dalam pemanfaatan media pembelajaran.	✓		3
Penggunaan Bahasa yang Benar dan Tepat dalam Pembelajaran				
1.	Menggunakan bahasa lisan secara jelas dan lancar.	✓		3
2.	Menggunakan bahasa tulis yang baik dan benar.	✓		4
Kegiatan Penutup				
Penutup Pembelajaran				
1.	Memberi tes lisan atau tulis.	✓		4
2.	Mengumpulkan hasil kerja sebagai bahan portofolio.	✓		4
3.	Melaksanakan tindak lanjut dengan memberikan arahan kegiatan berikutnya dan tugas remedial/pengayaan.	✓		4

$$\begin{aligned}
 \text{Skor Maksimal} &= 100 \\
 \text{Nilai Akhir} &= \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \\
 &= \frac{84}{100} \times 100 \\
 &= 84
 \end{aligned}$$

Pemalang, 29 April 2020
Pengamat,



Siti Linda Haeni, S.Pd. SD
NIP. 19880313 201001 2 008

Lampiran 66

Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG) 2 Kelas Kontrol Pertemuan 4

**Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG) 2 Kelas Kontrol
Pertemuan 4**

LEMBAR PENILAIAN PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama : Rizky Poni Tisanti
 NIM : 1401416403
 Tempat Mengajar : SD Negeri 03 Pedurungan
 Kelas/Semester : V A/ II
 Mata Pelajaran : Matematika
 Materi : Keliling dan Luas Permukaan Jaring-Jaring Balok
 Alokasi Waktu :
 Hari, Tanggal : Kamis, 30 April 2020

Petunjuk!

Berikan tanda centang (✓) pada kolom, jika aspek yang disediakan tampak untuk diamati.

Rubrik deskripsi skor petunjuk penggunaan adalah sebagai berikut:

- Skor : 1. Diberikan apabila guru tidak melakukan kegiatan
 2. Diberikan apabila guru kurang baik dalam melakukan kegiatan
 3. Diberikan apabila guru baik melaksanakan kegiatan
 4. Diberikan apabila guru sangat baik dalam melakukan kegiatan

Aspek yang diamati		Ya	Tidak	Skor
Kegiatan Pendahuluan				
Apersepsi dan Motivasi				
1.	Mengaitkan materi pembelajaran dengan pengalaman peserta didik atau pembelajaran sebelumnya.	✓		4
2.	Mengajukan pertanyaan menantang.	✓		3
3.	Menyampaikan manfaat materi pembelajaran.	✓		4
4.	Mendemonstrasikan sesuatu yang terkait dengan materi pembelajaran	✓		3
Penyampaian kompetensi dan Rencana Kegiatan				
1.	Menyampaikan kemampuan yang akan dicapai peserta didik.	✓		4
2.	Menyampaikan rencana kegiatan misalnya, individual, kerja kelompok, dan melakukan observasi.	✓		3
Kegiatan inti				
Penguasaan Materi Pembelajaran				
1.	Kemampuan menyelesaikan materi dengan tujuan pembelajaran.	✓		4
2.	Kemampuan mengaitkan materi dengan pengetahuan lain yang relevan, perkembangan iptek, dan kehidupan nyata.	✓		3
3.	Menyajikan pembahasan materi pembelajaran dengan tepat.	✓		4
4.	Menyajikan materi secara sistematis (mudah ke sulit, dari konkret ke abstrak).	✓		3
Penerapan Strategi Pembelajaran yang Mendidik				
1.	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai.	✓		4
2.	Melaksanakan pembelajaran secara runtut.	✓		3
3.	Menguasai kelas.	✓		3
4.	Melaksanakan pembelajaran yang bersifat kontekstual.	✓		3
5.	Melaksanakan pembelajaran yang memungkinkan tumbuhnya kebiasaan positif (murturant effect).	✓		3

Aspek yang diamati		Ya	Tidak	Skor
6.	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu yang direncanakan.	✓		3
Pemanfaatan Sumber Belajar / Media dalam Pembelajaran.				
1.	Menunjukkan keterampilan dalam penggunaan sumber belajar.	✓		3
2.	Menunjukkan keterampilan dalam penggunaan media pembelajaran.	✓		3
3.	Menghasilkan pesan yang menarik.	✓		3
4.	Melibatkan peserta didik dalam pemanfaatan media pembelajaran.	✓		3
Penggunaan Bahasa yang Benar dan Tepat dalam Pembelajaran				
1.	Menggunakan bahasa lisan secara jelas dan lancar.	✓		3
2.	Menggunakan bahasa tulis yang baik dan benar.	✓		3
Kegiatan Penutup				
Penutup Pembelajaran				
1.	Memberi tes lisan atau tulis.	✓		4
2.	Mengumpulkan hasil kerja sebagai bahan portofolio.	✓		4
3.	Melaksanakan tindak lanjut dengan memberikan arahan kegiatan berikutnya dan tugas remedial/pengayaan.	✓		4

$$\begin{aligned}
 \text{Skor Maksimal} &= 100 \\
 \text{Nilai Akhir} &= \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \\
 &= \frac{87}{100} \times 100 \\
 &= 87
 \end{aligned}$$

Pemalang, 30 April 2020
Pengamat,



Siti Linda Haeni, S.Pd. SD
NIP. 19880313 201001 2 008

Lampiran 67

LEMBAR PENGAMATAN OBSERVASI AWAL

Nama Pengamat : Rizky Poni Tisanti
 Sekolah : SD Negeri 03 Pedurungan
 Kelas : VA dan VB
 Muatan Pelajaran : Matematika
 Waktu : 3 JP (3 X 35 Menit)
 Hari/Tanggal : 4 Januari 2020

No	Aspek yang Diamati	Uraian
1	Antusiasme siswa dalam pembelajaran	Siswa kurang antusias dalam pembelajaran, ditandai dari beberapa siswa yang asyik berbicara dengan temannya, tidak menanggapi guru saat pembelajaran, dan fokusnya mudah teralihkan
2	Keaktifan siswa dalam pembelajaran	Siswa kurang aktif dalam pembelajaran ditandai dengan respon siswa yang sedikit terlambat saat menanggapi pertanyaan dan perintah dari guru
3	Media yang digunakan guru	Media yang digunakan masih bersifat konvensional, yaitu menggunakan media yang bersifat sederhana seperti buku teks pelajaran dan gambar. Guru masih jarang menggunakan media pembelajaran berbasis komputer seperti pemutaran video

Guru Kelas VA



Siti Linda Haeni, S.Pd. SD
 NIP. 19880313 201001 2 008

Pemalang, 6 Januari 2020

Guru Kelas VB



Aditya Arifin, S.Pd. SD



KISI-KISI SOAL TES AWAL DAN TES AKHIR

Nama Sekolah : SD Negeri 04 Banjaran

Kelas/Semester : V (Lima)/ 2 (Dua)

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Jaring-Jaring Kubus dan Balok

Alokasi Waktu : 3 JP (3 x 35 menit)

Kompetensi Dasar : 3.6 Menjelaskan dan menemukan jaring-jaring bangun ruang sederhana (kubus dan balok)

4.6 Membuat jaring-jaring Bangun ruang sederhana (kubus dan balok)

No.	Indikator Soal	Bentuk Soal	Ranah Kognitif			Nomor Soal	Tingkat Kesulitan		
			C1	C2	C3		Mudah	Sedang	Sulit
1.	Siswa dapat menjelaskan pengertian jaring-jaring kubus dan balok dengan benar.	Pilihan Ganda	√			1	√		
2.	Disajikan gambar, siswa dapat mengidentifikasi gambar jaring-jaring dengan benar.	Pilihan Ganda	√			3	√		
3.	Disajikan gambar, siswa dapat menentukan jaring-jaring kubus dengan benar.	Pilihan Ganda	√			5	√		
4.	Disajikan gambar, siswa dapat menentukan jaring-jaring balok dengan benar.	Pilihan Ganda	√			6	√		
5.	Disajikan gambar jaring-jaring kubus dan balok, siswa dapat menjelaskan perbedaan jaring-jaring kubus dan balok dengan benar.	Pilihan Ganda	√			8	√		
6.	Siswa dapat menyebutkan karakteristik pada jaring-jaring kubus dengan benar.	Pilihan Ganda	√			3	√		

No.	Indikator Soal	Bentuk Soal	Ranah Kognitif			Nomor Soal	Tingkat Kesulitan		
			C1	C2	C3		Mudah	Sedang	Sulit
7.	Siswa dapat menyebutkan karakteristik pada jaring-jaring balok dengan benar.	Pilihan Ganda	√			4	√		
8.	Disajikan jaring-jaring kubus, siswa dapat menentukan sisi atas (tutup) dan sisi alas (bawah) kubus dengan benar.	Pilihan Ganda		√		7		√	
9.	Disajikan jaring-jaring balok, siswa dapat menentukan sisi alas (bawah) dan sisi tutup (atas) balok dengan benar.	Pilihan Ganda		√		11		√	
10.	Disajikan jaring-jaring balok dan kubus, siswa dapat menunjukkan bidang yang dihilangkan pada jaring-jaring balok dan kubus dengan benar.	Pilihan Ganda			√	9, 13			√
11.	Disajikan gambar jaring-jaring kubus dan balok, siswa dapat menentukan keliling pada jaring-jaring kubus dan balok dengan benar.	Pilihan Ganda		√		10, 13		√	
12.	Siswa dapat menentukan rumus luas permukaan bangun ruang kubus dan balok dengan benar.	Pilihan Ganda	√			14	√		
13.	Siswa dapat menghitung panjang rusuk/sisi jaring-jaring kubus dengan benar.	Pilihan Ganda		√		15		√	
14.	Siswa dapat menghitung luas permukaan kubus dengan benar.	Pilihan Ganda		√		16		√	
15.	Disajikan suatu masalah, siswa dapat menghitung luas permukaan kubus dengan benar.	Pilihan Ganda			√	18			√
16.	Siswa dapat menghitung luas permukaan balok dengan benar.	Pilihan Ganda		√		17		√	
17.	Disajikan suatu masalah, siswa dapat menghitung luas permukaan balok dengan benar.	Pilihan Ganda			√	19, 20			√
Jumlah						20	16	14	10

Lampiran 69

SOAL TES AWAL & TES AKHIR

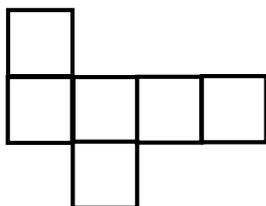
Sekolah	: SD Negeri 03 Pedurungan
Mata Pelajaran	: Matematika
Materi Pokok	: Jaring-Jaring Kubus dan Balok
Kelas / Semester	: V (Lima) / 2 (Dua)
Waktu Pengerjaan	: 30 menit

PETUNJUK:

1. Tulislah nama lengkap dan nomor absen pada kolom yang disediakan.
2. Kerjakan soal di bawah ini secara individu.
3. Dilarang bekerjasama dan membuka buku.
4. Cermati tiap soal dan telitilah dalam menjawab.

Berilah tanda silang (x) pada pilihan jawaban a, b, c, atau d yang kamu anggap paling benar!

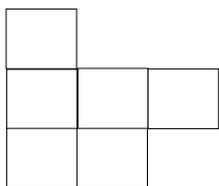
1. Suatu rangkaian yang terdiri dari beberapa bangun datar persegi dan persegi panjang yang membentuk sebuah bangun ruang disebut....
 - a. jaring-jaring kubus
 - b. jaring-jaring balok
 - c. jaring-jaring limas
 - d. jaring-jaring prisma
2. Perhatikan gambar dibawah ini!



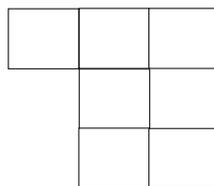
Gambar diatas merupakan jaring-jaring dari bangun....

- a. kubus
 - b. balok
 - c. kerucut
 - d. limas
3. Bangun ruang kubus adalah bangun ruang yang dapat dibentuk dari beberapa bangun datar....
 - a. lingkaran
 - b. segitiga
 - c. persegi panjang
 - d. persegi

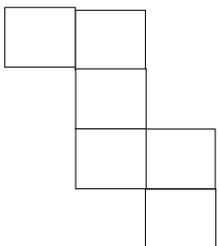
4. Bangun ruang balok dibentuk dari beberapa susunan bangun datar.... dan....
- lingkaran dan persegi
 - jajargenjang dan persegi
 - persegi dan persegi panjang
 - segitiga dan trapesium
5. Perhatikan gambar berikut!



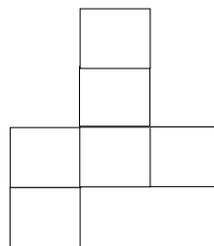
(i)



(iii)



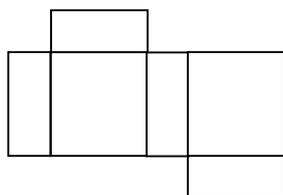
(ii)



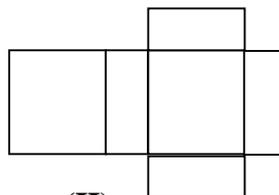
(iv)

Jaring-jaring kubus ditunjukkan oleh gambar....

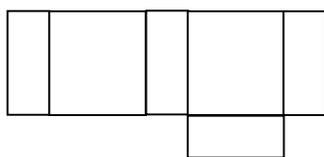
- (i) dan (ii)
 - (i) dan (iii)
 - (ii) dan (iv)
 - (iii) dan (iv)
6. Perhatikan gambar dibawah ini!



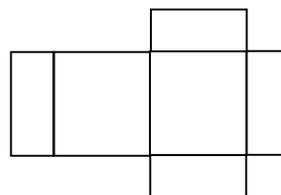
(I)



(II)



(III)

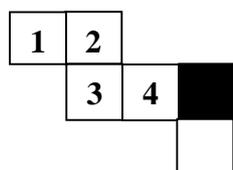


(IV)

Jaring-jaring balok ditunjukkan oleh gambar nomor....

- a. (I) dan (II) c. (II) dan (IV)
 b. (I) dan (IV) d. (III) dan (IV)

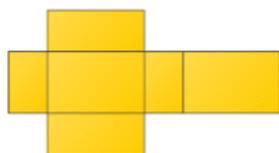
7. Perhatikan gambar berikut!



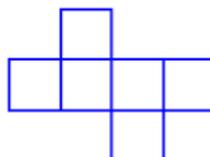
Pada jaring-jaring kubus berikut, jika persegi yang diarsir sebagai sisi atap (atas) kubus, maka yang menjadi sisi alas (bawah) kubus adalah persegi nomor....

- a. 4 c. 2
 b. 3 d. 1

8. Perhatikan gambar di bawah ini!



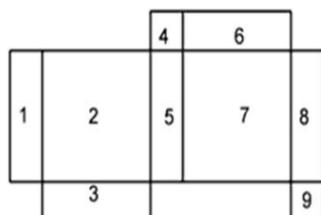
Jaring-jaring balok



Jaring-jaring kubus

Perbedaan dari jaring-jaring kubus dengan jaring-jaring balok, *kecuali*....

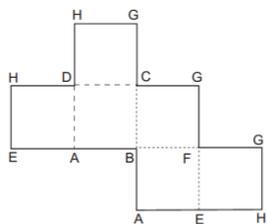
- a. jaring-jaring kubus seluruhnya berbentuk persegi, sedangkan jaring-jaring balok terdapat bentuk persegi dan persegi panjang
 b. jaring-jaring kubus panjang sisinya sama panjang, sedangkan jaring-jaring balok panjang sisinya tidak sama panjang
 c. jaring-jaring kubus dan balok memiliki 6 bidang sisi
 d. jaring-jaring kubus bidang sisi semuanya sama, sedangkan jaring-jaring balok bidang sisi yang berhadapan sama
9. Perhatikan gambar dibawah ini!



Agar terbentuk jaring-jaring balok, bidang yang harus dihilangkan bernomor....

- a. 6, 8 dan 9 c. 1, 4, dan 9
 b. 2, 6, dan 8 d. 1, 3, dan 6

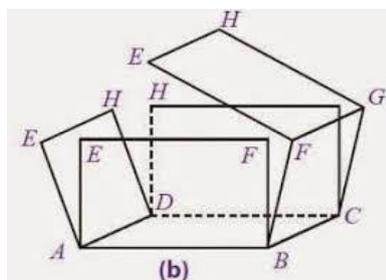
10. Perhatikan gambar di bawah ini!



Jika diketahui salah satu sisinya 12 cm, maka keliling dari jaring-jaring kubus adalah....

- a. 144 cm
- b. 156 cm
- c. 168 cm
- d. 184 cm

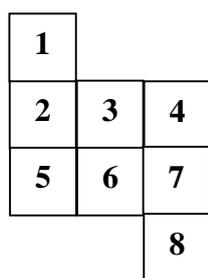
11. Perhatikan gambar jaring-jaring balok di bawah ini!



Yang merupakan alas balok ditunjukkan pada sisi....

- a. ABCD
- b. EFGH
- c. ABFE
- d. DCGH

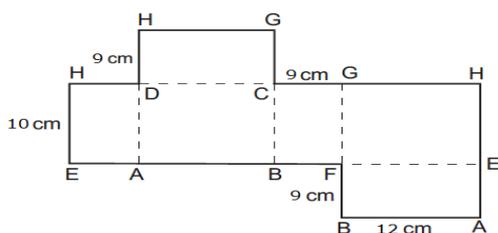
12. Perhatikan gambar dibawah ini!



Dari rangkaian delapan buah persegi agar menjadi jaring-jaring kubus, persegi yang dihilangkan adalah persegi nomor....

- a. 1 dan 6
- b. 3 dan 8
- c. 2 dan 7
- d. 4 dan 5

13. Perhatikan gambar dibawah ini!



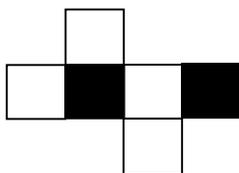
Sebuah jaring-jaring balok memiliki panjang 12 cm, lebar 9 cm, dan tinggi 10 cm, maka keliling dari jaring-jaring bangun ruang tersebut yaitu....

- a. 418 cm
b. 421 cm
c. 140 cm
d. 124 cm

14. Berikut ini yang merupakan rumus luas permukaan balok adalah...

- a. $2 : ((p \times l) + (p \times t) + (l \times t))$
b. $2 \times ((p \times l) + (p \times t) + (l \times t))$
c. $2 + ((p \times l) - (p \times t) + (l \times t))$
d. $2 - ((p \times l) + (p \times t) - (l \times t))$

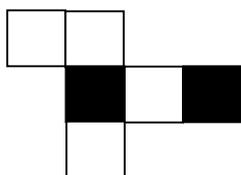
15. Perhatikan gambar berikut!



Jaring-jaring kubus disamping memiliki luas jaring-jaring 600 cm^2 , maka panjang rusuknya adalah....cm

- a. 6
b. 8
c. 10
d. 12

16. Perhatikan gambar berikut!



Jaring-jaring kubus disamping memiliki panjang rusuk 7 cm, maka luas permukaannya adalah....

- a. 294 cm^2
b. 394 cm^2
c. 492 cm^2
d. 924 cm^2

17. Sebuah balok mempunyai ukuran dengan panjang 20 cm, lebar 14 cm dan tinggi 10 cm. Luas permukaan jaring-jaring balok adalah....

- a. 124 cm^2
b. 1024 cm^2
c. 1240 cm^2
d. 1420 cm^2

18. Diketahui sebuah kardus berbentuk kubus dengan panjang rusuk 6 cm, kardus tersebut akan dibungkus menggunakan kertas kado, maka luas permukaan kertas yang dibutuhkan untuk membungkus kado tersebut adalah....

- a. 316 cm^2
b. 216 cm^2
c. 126 cm^2
d. 116 cm^2

19. Toni mempunyai aquarium berbentuk balok dengan panjang 30 cm, lebar 14 cm, dan tinggi 10 cm, maka luas permukaan aquarium tersebut adalah....

- a. 7120 cm^2
b. 3720 cm^2
c. 2170 m^2
d. 1720 m^2

Lampiran 70

KISI-KISI TES AWAL DAN TES AKHIR
ANGKET MINAT BELAJAR

Kelas/Semester : V (Lima)/2 (Dua)

Materi Pokok : Jaring-Jaring Kubus dan Balok

No.	Dimensi	Indikator	Nomor Soal Positif	Nomor Soal Negatif
1	Kesukaan	Gairah	1, 2	16
		Inisiatif	8, 11	
2	Ketertarikan	Responsif	12, 20	13
		Kesegeraan	7	
3	Perhatian	Konsentrasi	3, 9	
		Ketelitian	6, 14	
4	Keterlibatan	Kemauan	10	18
		Keuletan	17	4
		Kerja Keras	15, 19	5
Jumlah			15	5

Sudaryono (2013:90)

Pedoman Penskoran:

No.	Jenis Pernyataan	Penskoran			
		SL	SR	JR	TP
1.	Pertanyaan Positif	4	3	2	1
2.	Pertanyaan Negatif	1	2	3	4

Sudaryono (2013:91)

Keterangan:

SL : Selalu (lebih dari 4 kali)

JR : Jarang (1-2 kali)

SR : Sering (3-4 kali)

TP : Tidak pernah (0 kali)

Lampiran 71

**ANGKET MINAT BELAJAR SISWA
MATA PELAJARAN MATEMATIKA
MATERI JARING-JARING KUBUS DAN BALOK**

Nama :

Kelas :

No. Absen :

Petunjuk:

1. Kerjakan dengan teliti dan seksama!
2. Tulislah nama lengkap, kelas, dan nomor pada lembar jawab yang sudah disediakan!
3. Pilihlah jawaban pernyataan di bawah ini dengan cara memberi tanda centang (√) pada kolom yang dianggap paling sesuai!

Keterangan ;

SL = Selalu (apabila selalu dilakukan secara terus menerus)

SR = Sering (apabila dilakukan terus menerus, namun pernah tidak dilakukan)

JR = Jarang (apabila jarang dilakukan dan lebih banyak tidak dilakukan)

TP = Tidak pernah (apabila tidak dilakukan)

No.	Pernyataan	SL	SR	JR	TP
1.	Saya merasa senang mengikuti pelajaran matematika materi jaring-jaring kubus dan balok.				
2.	Saya semangat belajar matematika karena guru mengajar dengan menyenangkan.				
3.	Saya memperhatikan penjelasan guru dengan baik.				
4.	Saya menyerah jika mengerjakan soal matematika yang sulit.				

No.	Pernyataan	SL	SR	JR	TP
5.	Saya malas kerja sama dengan teman kelompok untuk menjawab soal yang diberikan guru ketika proses diskusi.				
6.	Saya meneliti kembali pekerjaan sebelum dikumpulkan ke guru.				
7.	Saya segera mengerjakan tugas matematika yang diberikan oleh guru.				
8.	Saya bertanya kepada guru bila ada materi jaring-jaring kubus dan balok yang tidak jelas.				
9.	Saya tidak suka jika ada teman sekelas saya ramai pada saat pembelajaran berlangsung.				
10.	Saya belajar matematika karena bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari.				
11.	Saya membaca buku pelajaran matematika sebelum mengikuti pelajaran matematika.				
12.	Saya tunjuk jari ketika diberi kesempatan untuk mengerjakan soal di papan tulis				
13.	Saya menyelesaikan tugas matematika melebihi waktu yang telah ditentukan guru.				
14.	Saya mengerjakan soal matematika materi jaring-jaring kubus dan balok dengan hati-hati saat memilih jawaban.				
15.	Saya bekerjasama dengan teman kelompok untuk menjawab soal yang diberikan guru.				
16.	Saya tidak menyukai media pembelajaran matematika yang ditampilkan guru.				
17.	Saya membaca ulang pelajaran matematika materi jaring-jaring kubus dan balok di rumah agar ingat.				
18.	Saya malas membaca buku matematika materi jaring-jaring kubus dan balok.				
19.	Saya belajar dengan sungguh-sungguh agar mendapatkan nilai yang baik.				
20.	Saya diam saja ketika guru bertanya pada saat pembelajaran.				

**TABULASI HASIL TES AWAL ANGKET MINAT BELAJAR
KELAS EKSPERIMEN**

No	Nama Siswa	Nomor Soal																				Skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Total
1	Abiidul Qowiim	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	77
2	Adly Fikri Mu'afi	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	74
3	Alfath Galih Aditya	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	3	2	3	4	2	4	4	4	4	4	70
4	Almida Ulfia Zufrin	4	3	4	3	4	4	3	3	1	4	1	3	4	4	3	3	3	3	4	4	65
5	Ananda Ristiani	3	3	4	3	4	4	4	3	1	3	1	2	2	3	4	2	3	3	4	4	60
6	Arvin Prasetyo	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	1	3	3	1	3	1	3	3	63
7	Aziz Prayoga	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	76
8	Cahaya Berlian	4	4	4	3	3	3	4	3	2	3	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	59
9	Daffa Ziran Ramadhan	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	2	3	4	4	4	1	1	4	4	68
10	Dhini Apriliana Putri	3	3	4	3	4	4	4	3	2	3	2	2	2	3	4	2	3	3	4	4	62
11	Dinda Lutfiya Indriani	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	62
12	Fachri Juli Pratama	4	4	4	4	4	4	1	4	1	4	1	4	3	4	4	1	4	1	4	4	64
13	Hafiz Al Mustaqim	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	75
14	Kailla	3	3	3	3	4	3	3	2	4	2	4	2	3	4	3	3	2	3	3	4	61
15	Kian Mahessa	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	1	2	1	4	4	4	3	4	3	4	68
16	Muhamad Edi	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	2	4	4	4	4	1	1	4	4	69
17	Muhamad Zidan Musthofa	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	2	3	4	4	4	1	1	4	4	68
18	Nabila Sekar Wangi	4	3	3	2	1	2	4	3	3	4	3	3	3	3	1	4	2	3	2	3	56

No	Nama Siswa	Nomor Soal																				Skor Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
19	Nur Alif Samsudin	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	76
20	Ramzy Baqi Billah A.	4	4	4	4	4	4	1	4	1	4	1	4	3	4	4	1	4	1	4	4	64
21	Rega Reihan Aditya W.	4	4	4	3	4	4	4	4	2	4	1	4	3	4	3	3	3	3	3	4	68
22	Rizky Hidayatul Khusna	3	4	4	4	4	4	4	2	3	3	4	2	3	4	4	4	1	4	4	4	69
23	Sabilla Khoirinnisa	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	62
24	Siti Nur Zulaikhah	2	3	3	3	2	2	3	2	4	3	2	3	4	2	2	2	2	2	2	2	50
25	Sulaiman Hidayatullah	4	4	4	3	2	4	4	4	2	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	73
26	Yelika Agustia Putri	4	3	4	3	4	4	3	3	1	4	1	2	4	4	3	3	3	3	4	4	64
27	Zahratul Aini	3	4	4	3	2	3	4	3	4	2	2	2	2	4	2	2	3	4	3	4	60
28	Zulfania Nur Syifa	3	4	4	3	2	3	4	3	4	3	3	2	3	3	3	2	2	2	4	3	60

**TABULASI HASIL TES AWAL ANGKET MINAT BELAJAR
KELAS KONTROL**

No	Nama Siswa	Nomor Soal																				Skor Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	Abyan Nabil	4	3	3	4	4	3	2	4	3	2	2	4	3	4	2	3	3	3	4	3	63
2	Adinda Prameswari	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3	3	2	2	3	4	4	4	4	4	4	69
3	Ahmad Usuf	4	4	4	4	4	2	4	4	3	3	3	2	2	3	2	4	3	4	4	4	67
4	Andini Sifatarani	3	4	3	3	2	2	3	1	3	3	3	2	2	4	4	4	2	3	2	3	56
5	Anggara Setiamin	3	4	3	3	2	2	3	2	3	2	2	3	2	4	4	2	2	4	3	2	55
6	Arya Van Sanjaya	3	3	4	4	4	2	4	2	2	4	4	2	4	4	1	4	4	4	4	4	67
7	Dwi Satria	3	4	3	4	1	3	4	4	4	4	4	4	3	4	1	4	4	4	4	4	70
8	Fadli Tri Junianto	3	4	3	4	3	2	3	4	2	4	2	3	1	4	2	4	2	4	4	4	62
9	Fajri Ahmad Afrizaldi	3	4	4	4	3	2	4	3	1	4	4	4	3	4	2	4	3	4	4	4	68
10	Farah Nur Asyisyifa Devy	4	3	2	3	3	2	3	2	4	3	2	1	1	2	2	3	1	3	4	3	51
11	Kwinza Mauliddina	3	4	3	3	2	2	4	3	3	4	2	1	2	3	3	3	1	4	3	2	55
12	M. Dafa Rizky	4	4	4	4	3	3	4	4	2	3	3	2	2	3	3	4	3	4	4	4	67
13	M. Fiqi Alfariz	4	2	4	4	3	2	3	4	1	4	4	4	4	4	2	4	3	3	4	4	67
14	M. Dafa Abilliya	4	3	4	4	4	2	2	4	2	4	2	2	3	4	3	2	3	1	4	4	61
15	M. Satria	3	3	4	4	4	2	4	2	1	4	4	2	4	4	1	4	4	4	4	4	66
16	Najwa Isnaeni Syafaati	3	4	3	4	4	2	4	2	1	4	1	4	1	3	2	4	1	4	4	4	59
17	Nisa Latifa	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	74
18	Noviana Della Saputri	3	4	3	4	3	2	3	2	1	4	1	4	1	3	2	4	1	2	4	3	54

No	Nama Siswa	Nomor Soal																				Skor Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
19	Okta Firmansyah	3	4	3	4	1	3	4	4	4	4	4	4	3	4	1	4	4	4	4	4	70
20	Rafa Ramadhani	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3	2	2	4	2	2	4	2	4	4	63
21	Rianto Agustino	3	4	3	2	4	2	3	4	2	4	3	3	2	4	3	3	4	4	4	4	65
22	Royhan Fath Fauzullah	4	4	4	3	1	3	4	4	4	4	4	4	3	4	1	4	4	4	4	4	71
23	Salsabila Oktaviani	4	3	3	3	3	3	3	3	2	4	2	3	2	3	3	4	3	4	4	4	63
24	Siti Nurul Komariyah	3	4	4	4	2	2	3	4	3	4	2	4	2	4	2	2	4	3	4	4	64
25	Syaniah Wahidah	3	4	3	4	4	2	3	4	4	4	1	1	1	4	3	4	2	4	4	4	63
26	Wildan Alif Sandi	4	4	3	1	1	4	4	4	3	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	70

**TABULASI HASIL TES AKHIR ANGKET MINAT BELAJAR
KELAS EKSPERIMEN**

No	Nama Siswa	Nomor Soal																				Skor Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	Abiidul Qowiim	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	79
2	Adly Fikri Mu'afi	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	76
3	Alfath Galih Aditya	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	74
4	Almida Ulfia Zufri	4	4	4	3	4	4	3	3	3	4	2	3	4	4	3	4	3	3	4	4	70
5	Ananda Ristiani	4	3	4	3	4	4	4	3	3	3	1	3	2	3	4	3	3	3	4	4	65
6	Arvin Prasetyo	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	1	4	3	3	3	2	3	3	68
7	Aziz Prayoga	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	77
8	Cahaya Berlian	4	4	4	3	3	3	4	3	2	3	2	3	2	3	4	3	3	3	4	4	64
9	Daffa Ziran Ramadhan	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	2	4	4	75
10	Dhini Apriliana Putri	4	3	4	3	4	4	4	3	2	3	2	4	2	3	4	2	3	3	4	4	65
11	Dinda Lutfiya Indriani	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	4	3	2	3	4	4	69
12	Fachri Juli Pratama	4	4	4	4	4	4	3	4	2	4	1	4	3	4	4	1	4	1	4	4	67
13	Hafiz Al Mustaqim	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	77
14	Kailla	3	4	3	3	4	3	3	2	4	4	4	2	3	4	3	3	3	3	4	4	66
15	Kian Mahessa	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	2	3	2	4	4	4	3	4	3	4	71
16	Muhamad Edi	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	2	4	4	4	4	2	3	4	4	73
17	Muhamad Zidan Musthofa	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	2	3	4	4	72
18	Nabila Sekar Wangi	4	3	3	2	2	2	4	3	3	4	3	3	3	3	2	4	2	3	4	4	61

No	Nama Siswa	Nomor Soal																				Skor Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
19	Nur Alif Samsudin	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	78
20	Ramzy Baqi Billah A.	4	4	4	4	4	4	3	4	2	4	3	4	3	4	4	2	4	1	4	4	70
21	Rega Reihan Aditya W.	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	4	4	72
22	Rizky Hidayatul Khusna	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	2	4	4	4	4	2	4	4	4	73
23	Sabilla Khoirinnisa	4	4	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	4	4	4	67
24	Siti Nur Zulaikhah	3	3	4	3	2	2	3	2	4	3	2	3	4	3	2	2	3	4	4	4	60
25	Sulaiman Hidayatullah	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	76
26	Yelika Agustia Putri	4	4	4	3	4	4	3	3	1	4	2	2	4	4	3	4	4	4	4	4	69
27	Zahratul Aini	4	4	4	3	3	3	4	3	4	2	3	2	2	4	2	4	4	4	4	4	67
28	Zulfania Nur Syifa	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	2	3	3	3	2	2	3	4	3	64

**TABULASI HASIL TES AKHIR ANGKET MINAT BELAJAR
KELAS KONTROL**

No	Nama Siswa	Nomor Soal																				Skor Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	Abyan Nabil	4	4	3	4	4	4	2	4	3	2	2	4	3	4	2	3	3	3	4	4	66
2	Adinda Prameswari	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	2	2	3	4	4	4	4	4	4	71
3	Ahmad Usuf	4	4	4	4	4	2	4	4	3	3	3	2	2	4	3	4	4	4	4	4	70
4	Andini Sifatarani	3	4	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	2	4	4	4	2	3	2	3	58
5	Anggara Setiamin	4	4	3	3	2	2	3	2	3	2	2	3	2	4	4	2	2	4	4	3	58
6	Arya Van Sanjaya	3	3	4	4	4	2	4	3	2	4	4	2	4	4	2	4	4	4	4	4	69
7	Dwi Satria	3	4	3	4	2	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	73
8	Fadli Tri Junianto	4	4	4	4	3	2	3	4	2	4	2	3	1	4	3	4	2	4	4	4	65
9	Fajri Ahmad Afrizaldi	4	4	4	4	3	2	4	3	1	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	70
10	Farah Nur Asyifa Devy	4	3	3	3	3	3	3	2	4	3	4	1	3	2	2	3	2	3	4	3	58
11	Kwinza Mauliddina	4	4	3	3	2	2	4	3	3	4	2	4	2	3	3	3	2	4	3	2	60
12	M. Dafa Rizky	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	2	2	3	4	4	3	4	4	4	71
13	M. Fiqi Alfariz	4	3	4	4	3	3	3	4	2	4	4	4	4	4	2	4	3	3	4	4	70
14	M. Dafa Abilliya	4	4	4	4	4	2	3	4	2	4	3	2	3	4	3	3	3	2	4	4	66
15	M. Satria	3	4	4	4	4	2	4	2	1	4	4	2	4	4	3	4	4	4	4	4	69
16	Najwa Isnaeni Syafaati	4	4	3	4	4	3	4	2	2	4	3	4	1	3	2	4	1	4	4	4	64
17	Nisa Latifa	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	77
18	Noviana Della Saputri	4	4	3	4	3	3	3	2	2	4	3	4	1	3	2	4	1	3	4	3	60

No	Nama Siswa	Nomor Soal																				Skor Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
19	Okta Firmansyah	3	4	3	4	2	3	4	4	4	4	4	4	3	4	2	4	4	4	4	4	72
20	Rafa Ramadhani	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	2	2	4	2	2	4	2	4	4	66
21	Rianto Agustino	3	4	3	2	4	2	3	4	2	4	3	4	2	4	3	4	4	4	4	4	67
22	Royhan Fath Fauzullah	4	4	4	3	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	74
23	Salsabila Oktaviani	4	4	3	3	3	3	4	3	2	4	2	3	2	3	3	4	4	4	4	4	66
24	Siti Nurul Komariyah	3	4	4	4	3	2	3	4	3	4	2	4	2	4	3	4	4	3	4	4	68
25	Syaniah Wahidah	3	4	3	4	4	2	3	4	4	4	2	1	2	4	3	4	3	4	4	4	66
26	Wildan Alif Sandi	4	4	3	2	2	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	73

Lampiran 76



PEMERINTAH KABUPATEN PEMALANG
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UPTD DIKBUD KECAMATAN TAMAN
SD NEGERI 03 PEDURUNGAN
 Jl.Sumbawa Pedurungan, Pedurungan, Kec. Taman, Kab. Pemalang
 Prov. Jawa Tengah Kode Pos 52361

DAFTAR NILAI TES AWAL DAN AKHIR ANGKET MINAT BELAJAR
MUATAN PELAJARAN MATEMATIKA
KELAS VB SD N 03 PEDURUNGAN KABUPATEN PEMALANG
(KELAS EKSPERIMEN)

No.	Nama Siswa	Tes Awal	Tes Akhir
1	Abiidul Qowiim	77	79
2	Adly Fikri Mu'afi	74	76
3	Alfath Galih Aditya	70	74
4	Almida Ulfia Zufrin	65	70
5	Ananda Ristiani	60	65
6	Arvin Prasetyo	63	68
7	Aziz Prayoga	76	77
8	Cahaya Berlian	59	64
9	Daffa Ziran Ramadhan	68	75
10	Dhini Apriliana Putri	62	65
11	Dinda Lutfiya Indriani	62	69
12	Fachri Juli Pratama	64	67
13	Hafiz Al Mustaqim	75	77
14	Kailla	61	66
15	Kian Mahessa	68	71
16	Muhamad Edi	69	73
17	Muhamad Zidan Musthofa	68	72
18	Nabila Sekar Wangi	56	61
19	Nur Alif Samsudin	76	78
20	Ramzy Baqi Billah A.	64	70
21	Rega Reihan Aditya W.	68	72
22	Rizky Hidayatul Khusna	69	73
23	Sabilla Khoirinnisa	62	67

No.	Nama Siswa	Tes Awal	Tes Akhir
24	Siti Nur Zulaikhah	50	60
25	Sulaiman Hidayatullah	73	76
26	Yelika Agustia Putri	64	69
27	Zahratul Aini	60	67
28	Zulfania Nur Syifa	60	64

Mengetahui,
Kepala Sekolah



Untung Leksono, S.Pd. SD.
NIP. 19630604 198405 1 005

Pemalang, 4 Mei 2020

Guru Kelas VB



Aditya Arifin, S.Pd. SD.

Lampiran 77



PEMERINTAH KABUPATEN PEMALANG
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UPTD DIKBUD KECAMATAN TAMAN
SD NEGERI 03 PEDURUNGAN
 Jl.Sumbawa Pedurungan, Pedurungan, Kec. Taman, Kab. Pemalang
 Prov. Jawa Tengah Kode Pos 52361

DAFTAR NILAI TES AWAL DAN AKHIR ANGKET MINAT BELAJAR
MUATAN PELAJARAN MATEMATIKA
KELAS VA SD N 03 PEDURUNGAN KABUPATEN PEMALANG
(KELAS KONTROL)

No.	Nama Siswa	Tes Awal	Tes Akhir
1	Abyan Nabil	63	66
2	Adinda Prameswari	69	71
3	Ahmad Usuf	67	70
4	Andini Sifatarani	56	58
5	Anggara Setiamin	55	58
6	Arya Van Sanjaya	67	69
7	Dwi Satria	70	73
8	Fadli Tri Junianto	62	65
9	Fajri Ahmad Afrizaldi	68	70
10	Farah Nur Asyifa Devy	51	58
11	Kwinza Mauliddina	55	60
12	M. Dafa Rizky	67	71
13	M. Fiqi Alfariz	67	70
14	M. Dafa Abilliya	61	66
15	M. Satria	66	69
16	Najwa Isnaeni Syafaati	59	64
17	Nisa Latifa	74	77
18	Noviana Della Saputri	54	60
19	Okta Firmansyah	70	72
20	Rafa Ramadhani	63	66
21	Rianto Agustino	65	67
22	Royhan Fath Fauzullah	71	74
23	Salsabila Oktaviani	63	66

No.	Nama Siswa	Tes Awal	Tes Akhir
24	Siti Nurul Komariyah	64	68
25	Syaniah Wahidah	63	66
26	Wildan Alif Sandi	70	73

Mengetahui,
Kepala Sekolah



Untung Leksono, S.Pd. SD.
NIP. 19630604 198405 1 005

Pemalang, 4 Mei 2020

Guru Kelas VA

Siti Linda Haeni, S.Pd. SD.
NIP. 19880313 201001 2 008

Lampiran 78



PEMERINTAH KABUPATEN PEMALANG
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UPTD DIKBUD KECAMATAN TAMAN
SD NEGERI 03 PEDURUNGAN
 Jl.Sumbawa Pedurungan, Pedurungan, Kec. Taman, Kab. Pemalang
 Prov. Jawa Tengah Kode Pos 52361

DAFTAR NILAI TES AWAL DAN AKHIR HASIL BELAJAR SISWA
MUATAN PELAJARAN MATEMATIKA
KELAS VB SD N 03 PEDURUNGAN KABUPATEN PEMALANG
(KELAS EKSPERIMEN)

No.	Nama Siswa	Tes Awal	Tes Akhir
1	Abiidul Qowiim	75	100
2	Adly Fikri Mu'afi	45	95
3	Alfath Galih Aditya	65	90
4	Almida Ulfia Zufrin	45	100
5	Ananda Ristiani	65	80
6	Arvin Prasetyo	45	65
7	Aziz Prayoga	50	95
8	Cahaya Berlian	40	85
9	Daffa Ziran Ramadhan	50	80
10	Dhini Apriliana Putri	35	85
11	Dinda Lutfiya Indriani	55	100
12	Fachri Juli Pratama	30	70
13	Hafiz Al Mustaqim	35	75
14	Kailla	30	80
15	Kian Mahessa	60	95
16	Muhamad Edi	45	85
17	Muhamad Zidan Musthofa	45	90
18	Nabila Sekar Wangi	30	75
19	Nur Alif Samsudin	75	100
20	Ramzy Baqi Billah A.	30	70
21	Rega Reihan Aditya W.	50	90
22	Rizky Hidayatul Khusna	55	75
23	Sabilla Khoirinnisa	50	100

No.	Nama Siswa	Tes Awal	Tes Akhir
24	Siti Nur Zulaikhah	45	95
25	Sulaiman Hidayatullah	50	85
26	Yelika Agustia Putri	60	95
27	Zahratul Aini	45	80
28	Zulfania Nur Syifa	35	65

Mengetahui,
Kepala Sekolah



Untung Leksono, S.Pd. SD.
NIP. 19630604 198405 1 005

Pemalang, 4 Mei 2020

Guru Kelas VB



Aditya Arifin, S.Pd. SD.

Lampiran 79



PEMERINTAH KABUPATEN PEMALANG
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UPTD DIKBUD KECAMATAN TAMAN
SD NEGERI 03 PEDURUNGAN
 Jl.Sumbawa Pedurungan, Pedurungan, Kec. Taman, Kab. Pemalang
 Prov. Jawa Tengah Kode Pos 52361

DAFTAR NILAI TES AWAL DAN AKHIR HASIL BELAJAR
MUATAN PELAJARAN MATEMATIKA
KELAS VA SD N 03 PEDURUNGAN KABUPATEN PEMALANG
(KELAS KONTROL)

No.	Nama Siswa	Tes Awal	Tes Akhir
1	Abyan Nabil	50	75
2	Adinda Prameswari	30	55
3	Ahmad Usuf	65	100
4	Andini Sifatarani	45	65
5	Anggara Setiamin	50	95
6	Arya Van Sanjaya	40	85
7	Dwi Satria	45	80
8	Fadli Tri Junianto	35	75
9	Fajri Ahmad Afrizaldi	50	100
10	Farah Nur Asyifa Devy	75	85
11	Kwinza Mauliddina	45	80
12	M. Dafa Rizky	35	70
13	M. Fiqi Alfariz	55	85
14	M. Dafa Abilliya	30	60
15	M. Satria	65	70
16	Najwa Isnaeni Syafaati	35	80
17	Nisa Latifa	50	90
18	Noviana Della Saputri	60	85
19	Okta Firmansyah	45	65
20	Rafa Ramadhani	65	80
21	Rianto Agustino	40	80
22	Royhan Fath Fauzullah	35	95
23	Salsabila Oktaviani	55	60

No.	Nama Siswa	Tes Awal	Tes Akhir
24	Siti Nurul Komariyah	45	55
25	Syaniah Wahidah	70	90
26	Wildan Alif Sandi	45	65

Mengetahui,
Kepala Sekolah



Untung Leksono, S.Pd. SD.
NIP. 19630604 198405 1 005

Pemalang, 4 Mei 2020

Guru Kelas VA

Siti Linda Haeni, S.Pd. SD.
NIP. 19880313 201001 2 008

Lampiran 80

HASIL UJI NORMALITAS DAN HOMOGENITAS**MINAT BELAJAR AWAL****1. Uji Normalitas****Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
KELAS B	,103	26	,200*	,966	26	,513
KELAS A	,135	26	,200*	,951	26	,243

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Menurut Priyatno (2010:72) jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka data dinyatakan berdistribusi normal, sedangkan jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka data berdistribusi tidak normal. Berdasarkan uji normalitas secara statistik dengan bantuan program SPSS versi 22, pada kolom *Shapiro-Wilk* dapat diketahui bahwa nilai signifikansi kelas eksperimen sebesar 0,513 lebih besar dari 0,05 ($0,513 > 0,05$) maka kelas eksperimen dinyatakan berdistribusi normal. Sedangkan nilai signifikansi kelas kontrol sebesar 0,243, lebih besar dari 0,05 ($0,243 > 0,05$) maka kelas kontrol berdistribusi normal. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa minat belajar awal kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances	
		F	Sig.
minat awal penelitian A dan B	Equal variances assumed	,484	,490
	Equal variances not assumed		

Menurut Priyatno (2010:35) jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka varians bersifat homogen, sedangkan jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka varians tidak bersifat homogen. Berdasarkan uji homogenitas secara statistik dengan program SPSS 22, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,490. Nilai signifikansi tersebut lebih dari 0,05 ($0,490 > 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa minat belajar awal kedua varians adalah sama (homogen).

Lampiran 81

**HASIL UJI NORMALITAS DAN HOMOGENITAS
HASIL BELAJAR AWAL**

1. Uji Normalitas

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Kelas A	,145	26	,169	,941	26	,138
Kelas B	,148	26	,145	,947	26	,198

a. Lilliefors Significance Correction

Menurut Priyatno (2010:72) jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka data dinyatakan berdistribusi normal, sedangkan jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka data berdistribusi tidak normal. Berdasarkan uji normalitas secara statistik dengan bantuan program SPSS versi 22, pada kolom *Shapiro-Wilk* dapat diketahui bahwa nilai signifikansi kelas eksperimen sebesar 0,198 lebih besar dari 0,05 ($0,198 > 0,05$) maka kelas eksperimen berdistribusi normal. Sedangkan nilai signifikansi kelas kontrol sebesar 0,138, lebih besar dari 0,05 ($0,138 > 0,05$) maka kelas kontrol berdistribusi normal. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar awal kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances	
		F	Sig.
hasil belajar	Equal variances assumed	,000	,987
matematika kelas A dan B	Equal variances not assumed		

Menurut Priyatno (2010:35) jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka varians bersifat homogen, sedangkan jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka varians tidak bersifat homogen. Berdasarkan uji homogenitas secara statistik dengan program SPSS 22, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,987. Nilai signifikansi tersebut lebih dari 0,05 ($0,987 > 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa minat belajar awal kedua varians adalah sama (homogen).

Lampiran 82

HASIL UJI NORMALITAS VARIABEL DATA MINAT BELAJAR AKHIR

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
kelas B	,083	26	,200*	,972	26	,687
Kelas A	,140	26	,200*	,948	26	,206

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Jika nilai pada kolom *Shapiro-Wilk* $\geq 0,05$, maka data berdistribusi normal atau H_0 di terima dan jika nilai pada kolom *Shapiro-Wilk* $< 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal atau H_0 di tolak (Besral 2010:56). Berdasarkan uji normalitas secara statistik dengan bantuan program SPSS versi 22, pada kolom *Shapiro-Wilk* dapat diketahui bahwa nilai signifikansi kelas eksperimen sebesar 0,687 lebih besar atau sama dengan dari 0,05 ($0,687 \geq 0,05$) maka kelas eksperimen berdistribusi normal. Dan nilai signifikansi kelas kontrol sebesar 0,206, lebih besar atau sama dengan dari 0,05 ($0,206 \geq 0,05$) maka kelas kontrol berdistribusi normal. Sehingga dapat disimpulkan bahwa minat belajar akhir kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

Lampiran 83

**HASIL UJI HOMOGENITAS VARIABEL DATA MINAT BELAJAR
AKHIR**

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances	
		F	Sig.
minat belajar matematika kelas B dan A	Equal variances assumed	,076	,783
	Equal variances not assumed		

Apabila nilai signifikansi uji *Levene* $> 0,05$, maka data tersebut homogen, sedangkan jika nilai signifikansi uji *Levene* $\leq 0,05$, maka data tidak homogen (Besral, 2010:56). Berdasarkan uji homogenitas secara statistik dengan bantuan program SPSS versi 22, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,783. Nilai signifikansi tersebut lebih dari 0,05 ($0,783 > 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa minat belajar akhir kedua varians adalah sama (homogen).

Lampiran 84

HASIL UJI NORMALITAS VARIABEL DATA HASIL BELAJAR AKHIR

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kelas B	,165	26	,065	,925	26	,060
Kelas A	,140	26	,200*	,958	26	,359

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan signifikansi 0,05 jika nilai pada kolom *Shapiro-Wilk* $\geq 0,05$ maka data berdistribusi normal atau H_0 di terima dan jika nilai pada kolom *Shapiro-Wilk* $< 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal atau H_0 di tolak (Besral 2010:56). Berdasarkan uji normalitas secara statistik dengan bantuan program SPSS versi 22, pada kolom *Shapiro-Wilk* dapat diketahui bahwa nilai signifikansi kelas eksperimen sebesar 0,060 lebih besar atau sama dengan dari 0,05 ($0,060 \geq 0,05$) maka kelas eksperimen berdistribusi normal. Dan nilai signifikansi kelas kontrol sebesar 0,359, lebih besar dari 0,05 ($0,359 > 0,05$) maka kelas kontrol berdistribusi normal. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar akhir kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

Lampiran 85

**HASIL UJI HOMOGENITAS VARIABEL DATA HASIL BELAJAR
AKHIR**

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances	
		F	Sig.
hasil belajar	Equal variances assumed	,776	,382
matematika kelas B dan A	Equal variances not assumed		

Menurut Priyatno (2010:35) jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka varians bersifat homogen, sedangkan jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka varians tidak bersifat homogen. Berdasarkan uji homogenitas secara statistik dengan bantuan program SPSS versi 22, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,382. Nilai signifikansi tersebut lebih dari 0,05 ($0,382 > 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar akhir kedua varians adalah sama (homogen).

Lampiran 86

UJI PERBEDAAN MINAT DAN HASIL BELAJAR**a) Uji Perbedaan Minat Belajar**

		t-test for Equality of Means						
		t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
							Lower	Upper
minat belajar matematika	Equal variances assumed	2,109	52	,040	2,986	1,416	,144	5,828
kelas B dan A	Equal variances not assumed	2,109	51,747	,040	2,986	1,416	,145	5,828

b) Uji Perbedaan Hasil Belajar**Independent Samples Test**

		t-test for Equality of Means						
		t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
							Lower	Upper
hasil belajar matematika	Equal variances assumed	2,356	52	,022	7,830	3,324	1,160	14,499
kelas B dan A	Equal variances not assumed	2,340	48,933	,023	7,830	3,346	1,106	14,554

Lampiran 87

UJI KEEFEKTIFAN MINAT DAN HASIL BELAJAR**1. Uji Keefektifan Minat Belajar**

One-Sample Test						
	Test Value = 67.2					
				Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
	t	df	Sig. (2- tailed)		Lower	Upper
Kelas Eksperimen	3,023	27	,005	2,979	,96	5,00

2. Uji Keefektifan Hasil Belajar

One-Sample Test						
	Test Value = 77.9					
				Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
	t	df	Sig. (2- tailed)		Lower	Upper
KelasEksperimen	3,720	27	,001	7,814	3,50	12,12

Lampiran 88

SURAT IJIN PENELITIAN DARI PGSD TEGAL

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
 UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
 FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
 Gedung Dekanat, Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang 50229
 Telepon: 024-8508019
 Laman: <http://fip.unnes.ac.id> surel: fip@mail.unnes.ac.id

Nomor : 270 / UN 37.1.1.9 / KM / 2020
 Lamp. :
 Hal : Ijin Penelitian

Kepada
 Yth. Kepala Kesbangpol Kabupaten Pemasang
 di Kabupaten Pemasang

Dengan Hormat,
 Bersama ini, kami mohon ijin pelaksanaan penelitian untuk menyusun skripsi/tugas akhir oleh mahasiswa sebagai berikut:

Nama : RIZKY PONI TISANTI
 NIM : 1401416403
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar, S1
 Topik : Keefektifan Media Animasi Ditinjau dari Minat dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Negeri 03 Pedurungan Kabupaten Pemasang

Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Semarang, 24 Februari 2020
 Koordinator PGSD Tegal,

 Drs. SIGIT YULIANTO, M.Pd
 NIP 196307211988031001

Lampiran 89

SURAT IJIN PENELITIAN DARI KESBANGPOL KABUPATEN PEMALANG



PEMERINTAH KABUPATEN PEMALANG BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

SURAT REKOMENDASI

NOMOR : 072/ 72 / II / 2020

- I. **Dasar** : 1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 07 Tahun 2014 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Dalam Negeri RI Nomor : 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian;
: 2. Surat Edaran Gubernur Jawa Tengah Nomor : 070 / 265 / 204 tanggal 20 Februari 2004;
- II. **Membaca** : Surat dari Dekan Universitas Negeri Semarang Fakultas Ilmu Pendidikan Nomor : 270/UN37.1.1.9/KM/2020, tanggal 24 Februari 2020 perihal : Permohonan Izin Penelitian
- Pada prinsipnya kami Tidak Keberatan / Dapat menerima atas pelaksanaan Penelitian / Mencari Data dan Praktik Kerja Lapangan di Kabupaten Pemalang.*
- III. **Yang dilaksanakan oleh** :
1. Nama : **RIZKY PONI TISANTI**
 2. Kebangsaan : Indonesia
 3. Alamat : Desa Pedurungan RT 004 RW 005, Kec. Taman Kab. Pemalang
 4. Pekerjaan : Pelajar/Mahasiswa
 5. Penanggung Jawab : **Drs. SIGIT YULIANTO, M.Pd**
 6. Maksud dan Tujuan : Dalam rangka kegiatan penelitian untuk menyusun Skripsi dengan judul : Keefektifan Media Animasi Ditinjau dari Minat dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Negeri 03 Pedurungan Kecamatan Taman Kabupaten Pemalang
 7. Lokasi : SD Negeri 03 Pedurungan Kecamatan Taman Kabupaten Pemalang
8. **Dengan ketentuan sebagai berikut** :
- a. Sebelum melakukan kegiatan terlebih dahulu melapor Kepada Camat/ Instansi yang akan dijadikan obyek lokasi untuk mendapat petunjuk seperlunya;
 - b. Pelaksanaan penelitian/ mencari data tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kepentingan umum dan stabilitas Pemerintahan;
 - c. Tidak membahas politik dan atau agama yang dapat menimbulkan terganggunya keamanan dan ketentraman;
 - d. Untuk penelitian yang mendapatkan dukungan dana dari sponsor baik dari dalam negeri maupun Luar negeri, agar dijelaskan pada saat mengajukan perijinan;
 - e. Surat rekomendasi dapat dicabut dan dinyatakan tidak berlaku, apabila tidak mentaati/ mengindahkan peraturan yang berlaku atau obyek lokasi kegiatan menolak untuk menerima;
- IV. Surat Permohonan Pengambilan Sampel / mencari data ini berlaku : **9 Maret 2020 s/d 9 April 2020**
- V. Demikian harap menjadikan perhatian dan maklum

Pemalang, 27 Februari 2020

An. BUPATI PEMALANG

KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
Ub. Kabid Politik Dalam Negeri dan Ormas

Tembusan

1. Bupati Pemalang
2. Kaban Kesbangpol Kab. Pemalang (Sbg Laporan).



KUSTANTO, S.Sos

Penata

NIP. 19670226 200904 1 001

Jalan Mochtar No. 6 Telp. (0284) 321317 Fax. 323067 Pemalang

Lampiran 90

SURAT IJIN PENELITIAN DARI BAPPEDA KABUPATEN PEMALANG

**PEMERINTAH KABUPATEN PEMALANG
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH**

**SURAT IJIN PENELITIAN
NOMOR : 072/ 72/ II/2020 / BAPPEDA**

- Dasar** : 1. Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor 61 Tahun 1983 tentang Pedoman Penyelenggaraan Pelaksanaan Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Departemen Dalam Negeri.
2. Keputusan Gubernur Jawa Tengah Nomor : 070/265/2004 tanggal 20 Februari 2004 Tentang Persyaratan Ijin Survey/Riset/KKL/PKL di Jawa Tengah.
3. Surat Rekomendasi Kepala Kantor Kesbangpollinmas Kab. Pemalang Nomor : 072 / 72/ II /2020 tanggal 27 Februari 2020.
- Memperhatikan** : Surat dari Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang Nomor: 270/UN37.1.1.9/KM/2020, tanggal 24 Februari 2020 Perihal Ijin Penelitian.

Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Pemalang memberikan Ijin Penelitian / Mencari Data dan Praktik Kerja Lapangan kepada :

Nama : **RIZKY PONI TISANTI**
 NIM : 1401416403
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar, S1
 Alamat : Desa Pedurangan RT.004/RW.005 Kec. Taman Kab. Pemalang
 Penanggungjawab : **Drs. SIGIT YULIANTO, M.Pd**
 Maksud dan Tujuan : Dalam rangka kegiatan penelitian guna menyusun Skripsi dengan judul : "Keefektifan Media Animasi Ditinjau dari Minat dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Negeri 03 Pedurangan Kecamatan Taman Kabupaten Pemalang"
 Lokasi : SD Negeri 03 Pedurangan Kec. Taman Kab. Pemalang
 Waktu Pelaksanaan : Tanggal 9 Maret s/d 9 April 2020

Dengan ketentuan :

1. Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan yang berlaku setempat;
2. Ijin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu stabilitas Pemerintah dan hanya diperlukan untuk keperluan ilmiah;
3. Surat ijin ini dapat diajukan lagi untuk mendapat perpanjangan bila diperlukan;
4. Surat ijin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan-ketentuan tersebut diatas;
5. Memberikan laporan hasil penelitian setelah melaksanakan penelitian kepada Bappeda Kabupaten Pemalang.

Demikian untuk menjadikan maklum dan guna seperlunya.

Pemalang, 27 Februari 2020
 KEPALA BAPPEDA
 KABUPATEN PEMALANG
 Sekretaris

MOHAMMAD SALEH, S.T, M.Si
 Pembina Tingkat I
 NIP. 19730704 199903 1 007

Tembusan :

1. Kepala Bappeda Kab. Pemalang;
2. Kepala Dindikbud Kab. Pemalang;
3. Kepala Badan Kesbangpol Kab. Pemalang;
4. Kepala SD Negeri 03 Pedurangan Kec. Taman Kab. Pemalang;
5. Kasubag Umum dan Kepegawaian Bappeda Kab. Pemalang.

Lampiran 91

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN UJI COBA



**PEMERINTAH KABUPATEN PEMALANG
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SEKOLAH DASAR NEGERI 04 BANJARAN**

SURAT KETERANGAN

421.2/011/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	: Siswo Raharjo, S.Pd.
NIP	: 19670309 199401 1 001
Jabatan	: Kepala Sekolah
Unit Kerja	: SD Negeri 04 Banjaran
Menerangkan bahwa	:
Nama	: Rizky Poni Tisanti
NIM	: 1401416403
Program Studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Instansi	: Universitas Negeri Semarang (UNNES)

Telah melakukan uji coba angket dan soal untuk keperluan skripsi di SDN 04 Banjaran Kecamatan Taman Kabupaten Pemalang pada tanggal 20, 22 dan 28 Februari 2020.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenar-benarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Banjaran, 29 Februari 2020



Lampiran 92

SURAT TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN

PEMERINTAH KABUPATEN PEMALANG
 DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
 UNIT PENGELOLA PENDIDIKAN KECAMATAN TAMAN
SEKOLAH DASAR NEGERI 03 PEDURUNGAN
Jl. Sumbawa Desa Pedurungan Taman Pemalang 52361

SURAT KETERANGAN

Nomor : 070 / 135 / 2020

Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : **UNTUNG LEKSONO, S. Pd. SD**
 NIP : **19630604 198405 1 005**
 Jabatan : Kepala Sekolah
 Unit Kerja : SDN 03 Pedurungan

Menerangkan bahwa

Nama : **RIZKY PONI TISANTI**
 NIM : **1401416403**
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Instansi : Universitas Negeri Semarang

Telah melaksanakan penelitian untuk keperluan skripsi di SDN 03 Pedurungan Kecamatan Taman Kabupaten Pemalang mulai tanggal 9 Maret – 2 Mei 2020.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenar-benarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pemalang, 4 Mei 2020



Untung Leksono, S. Pd. SD
NIP. 19630604 198405 1 005

Lampiran 93

**DOKUMENTASI WAWANCARA TIDAK TERSTRUKTUR
DI SD NEGERI 03 PEDURUNGAN**



Peneliti sedang wawancara dengan Kepala Sekolah SD Negeri 03 Pedurungan



Peneliti sedang wawancara dengan Guru Kelas VA SD Negeri 03 Pedurungan



Peneliti sedang wawancara dengan Guru Kelas VB SD Negeri 03 Pedurungan

Lampiran 94

**DOKUMENTASI PELAKSANAAN UJI COBA
DI SD NEGERI 04 BANJARAN**



Guru menjelaskan materi dengan menggunakan media animasi



Guru menuliskan materi pembelajaran hari ini



Siswa sedang berdiskusi untuk mengerjakan soal di Lembar Kerja Siswa

Lampiran 95

DOKUMENTASI PELAKSANAAN PENELITIAN KELAS EKSPERIMEN

SD NEGERI 03 PEDURUNGAN



Guru menjelaskan materi dengan menggunakan media animasi



Guru membimbing siswa pada saat proses diskusi



Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas

Lampiran 96

**DOKUMENTASI PELAKSANAAN PENELITIAN KELAS KONTROL
SD NEGERI 03 PEDURUNGAN**



Guru sedang menjelaskan materi dengan menggunakan media gambar



Guru sedang membimbing saat proses diskusi



Guru dan siswa mengoreksi jawaban soal evaluasi