



**KEEFEKTIFAN METODE REKREASI MATEMATIKA DETIK
DITINJAU DARI MINAT DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA
SISWA KELAS V MI ASY-SYAFI'YAH 02 JATIBARANG**

SKRIPSI

diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan

**Oleh
Afidahtul Izzah
1401416431**

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

PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Skripsi berjudul “Keefektifan Metode Rekreasi Matematika Detik Ditinjau Dari Minat dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V MI Asy-syafi’iyyah 02 Jatibarang ” karya,

nama : Afidahtul Izzah

NIM : 1401416431

jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

Diketahui oleh,



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

Tegal, 30 April 2020

Dosen Pembimbing

Drs. Yuli Witanto, M.Pd.
NIP 19640717 198803 1 002

PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Skripsi berjudul “Keefektifan Metode Rekreasi Matematika Detik Ditinjau Dari Minat dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V MI Asy-syafi’iyah 02 Jatibarang” karya,

nama : Afidahtul Izzah

NIM : 1401416431

jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

telah dipertahankan di depan Panitia Sidang Ujian Skripsi Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang

hari Selasa, tanggal 26 Mei 2020

Semarang, 26 Mei 2020

Panitia Ujian

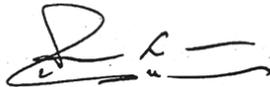


Sekretaris,



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

Penguji I,



Drs. Akhmad Junaedi, M.Pd.
NIP 19630923 198703 1 001

Penguji II,



Drs. Noto Suharto, MPd.
NIP 19551230 198203 1 001

Penguji III



Drs. Yuli Witanto, M.Pd.
NIP 19640717 198803 1 002

PERNYATAAN KEASLIAN

Penulis yang bertanda tangan di bawah ini,

nama : Afidahtul Izzah

NIM : 1401416431

jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan,
Universitas Negeri Semarang.

judul : Keefektifan Metode Rekreasi Matematika Detik Ditinjau Dari
Minat dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V
MI Asy-syafi'iyah 02 Jatibarang

Menyatakan bahwa isi 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, 28 April 2020

Penulis



Afidahtul Izzah
NIM 1401416431

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

Saya yang bertandatangan di bawah ini,

Nama : Afidahtul Izzah

NIM : 1401416431

Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

menyatakan bahwa skripsi berjudul “Keefektifan Metode Rekreasi Matematika Detik Ditinjau Dari Minat dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V MI Asy-syafi’iyyah 02 Jatibarang”.

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. Sigjit Yulianto, M.Pd.
NIP 19630721 198803 1 001

Tegal, 28 April 2020

Pembuat Pernyataan,



Afidahtul Izzah

NIM 1401416431

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto

- Carilah metode/sarana yang mendekatkan diri pada-Nya dan berjihadlah pada jalan-Nya, supaya kamu mendapat keberuntungan. (QS. Al-Maidah: 35)
- Untuk memecahkan masalah matematika, anda perlu mengetahui matematika dasar sebelum anda dapat mulai menerapkannya. (Catherine Asaro)
- Maka 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)

Persembahan

Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Bapak Solikhin, S.Pd
2. Ibu Castini
3. Adik Moh. Fakhry Bayu S.

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Keefektifan Metode Rekreasi Matematika Detik Ditinjau Dari Minat dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V Mi Asy-Syafi’iyyah 02 Jatibarang”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan.

Penulis menyadari bahwa dalam melaksanakan kegiatan penelitian dan penyusunan skripsi ini, tidak lepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

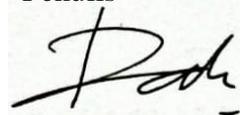
1. Prof. Dr. Fathur Rokhman, M.Hum., Rektor Universitas Negeri Semarang yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk belajar di Universitas Negeri Semarang.
2. Prof. Dr. Achmad Rifai RC, M.Pd., Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang yang telah mengizinkan dan mendukung dalam penyusunan skripsi 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 UPP Tegal Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang yang telah mengizinkan untuk melakukan penelitian dan mendukung penyusunan skripsi ini.
5. Drs. Yuli Witanto, M.Pd., dosen pembimbing yang telah membimbing, memotivasi, dan menyarankan dalam penyusunan skripsi.
6. Drs. Akhmad Junaedi, M.Pd., penguji satu dan Drs. Noto Suharto, M.Pd., penguji dua yang telah memberi masukan pada penulis.
7. Dosen Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar UPP Tegal Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang yang telah membekali penulis dengan ilmu pengetahuan.

8. Staf Tendik PGSD UPP Tegal Fakultas Ilmu Pendidikan UNNES yang telah membantu dalam hal administrasi.
9. Hj. Isti Ariyani, S.Pd.I., Kepala MI Asy-syafi'iyah 02 Jatibarang yang telah mengizinkan penulis untuk melaksanakan penelitian.
10. Sudyanto, S.E., guru kelas VA dan kelas VB MI Asy-syafi'iyah 02 Jatibarang yang telah membantu penulis dalam melaksanakan penelitian.
11. Siswa kelas V MI Asy-syafi'iyah 02 Jatibarang yang telah turut berpartisipasi dalam pelaksanaan penelitian.
12. Teman-teman mahasiswa UNNES PGSD UPP Tegal angkatan 2016 yang memberikan dukungan dan doa dalam penyusunan skripsi.
13. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi.

Semoga skripsi ini dapat memberikan sumbangan yang bermanfaat dalam peningkatan mutu pendidikan di Indonesia pada umumnya dan bermanfaat bagi para pembaca pada khususnya.

Tegal, 28 April 2020

Penulis



Afidahtul Izzah

NIM 1401416431

ABSTRAK

Izzah, Afidahtul. 2020. *Keefektifan Metode Rekreasi Matematika Detik Ditinjau Dari Minat dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V MI Asy-syafi'iyah 02 Jatibarang*. Skripsi. Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Fakultas Ilmu Pendidikan. Universitas Negeri Semarang. Pembimbing: Drs. Yuli Witanto, M.Pd. 461

Kata Kunci: Hasil Belajar; Metode Rekreasi Matematika Detik; Minat Belajar, Pendekatan Pemecahan Masalah.

Sebagian besar guru hanya menerapkan metode konvensional dalam pembelajaran, sehingga siswa kurang tertarik pada pembelajaran matematika. Selain itu, siswa mengalami hambatan dalam berhitung dasar matematika dan sulit menerapkan rumus-rumus matematika dalam menyelesaikan soal. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu inovasi dalam pembelajaran matematika, salah satunya dengan menerapkan metode Rekreasi Matematika Detik berbasis pendekatan Pemecahan Masalah. Tujuan penelitian ini yaitu menguji keefektifan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah ditinjau dari minat dan hasil belajar matematika kelas V pada materi volume kubus dan balok.

Desain penelitian ini menggunakan *Quasi Experimental* dengan bentuk *Nonequivalent Control Group Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas V MI Asy-syafi'iyah 02 Jatibarang tahun pelajaran 2019/2020 yang berjumlah 63 siswa. Sampel pada penelitian ini yaitu semua anggota populasi. 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 samples t test*.

Hasil uji hipotesis pertama menunjukkan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,147 > 1,999$) dan nilai signifikansi $0,036$ ($0,036 < 0,05$), sedangkan uji hipotesis kedua menunjukkan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($4,690 > 1,999$) dan nilai signifikansi $0,000$ ($0,000 < 0,05$). Hasil uji hipotesis ketiga menunjukkan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,210 > 2,039$) dan nilai signifikansi yang diperoleh yaitu $0,003$ ($0,003 < 0,05$), sedangkan uji keempat menunjukkan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($7,442 > 2,039$) dan nilai signifikansi $0,000$ ($0,000 < 0,05$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah efektif ditinjau dari minat dan hasil belajar matematika siswa kelas V MI Asy-syafi'iyah 02 Jatibarang.

Berdasarkan hasil penelitian ini, diharapkan guru dapat menerapkan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika materi volume kubus dan balok. Dalam penerapannya, diharapkan guru memahami langkah-langkah metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah sehingga proses pembelajaran optimal.

DAFTAR ISI

	Halaman
Judul	i
Persetujuan Pembimbing	ii
Pengesahan	iii
Pernyataan Keaslian Tulisan	iv
Surat Pernyataan Penggunaan Referensi dan Sitasi	v
Motto dan Persembahan	vi
Prakata	vii
Abstrak	x
Daftar Isi	xi
Daftar Tabel	xiv
Daftar Gambar	xv
Daftar Lampiran	xvi
 Bab	
1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	7
1.3 Pembatasan Masalah	8
1.4 Rumusan Masalah	8
1.5 Tujuan Penelitian.....	9
1.5.1 Tujuan Umum	9
1.5.2 Tujuan Khusus	10
1.6 Manfaat Penelitian.....	10
1.6.1 Manfaat Teoritis	11
1.6.2 Manfaat Praktis	11
2. KAJIAN PUSTAKA	13

2.1	Kajian Teori	13
2.1.1	Belajar	14
2.1.2	Faktor yang Memengaruhi Belajar	15
2.1.3	Pembelajaran	16
2.1.4	Hasil belajar	16
2.1.5	Minat Belajar	18
2.1.6	Karakteristik Siswa Sekolah Dasar	19
2.1.7	Matematika	21
2.1.8	Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar	23
2.1.9	Pembelajaran Konvensional.....	25
2.1.10	Metode Pembelajaran	26
2.1.11	Metode Rekreasi Matematika Detik	28
2.1.12	Pendekatan Pemecahan Masalah	29
2.1.13	Materi Volume Kubus dan Volume Balok	31
2.1.14	Penerapan Metode Rekreasi Matematika Detik Berbasis Pendekatan Pemecahan Masalah Dalam Pembelajaran Matematika Materi Volume Kubus dan Balok	33
2.2	Kajian Empiris	35
2.3	Kerangka Berpikir	48
2.4	Hipotesis Penelitian	50
3.	METODE PENELITIAN	53
3.1	Desain Penelitian	53
3.2	Desain Eksperimen	54
3.3	Tempat dan Waktu Penelitian	55
3.4	Prosedur Penelitian	56
3.4.1	Tahap Persiapan	56
3.4.2	Tahap Pelaksanaan	56
3.4.3	Tahap Penulisan hasil Penelitian.....	57
3.5	Populasi dan Sampel Penelitian	58
3.6.1	Populasi	58

3.6.2	Sampel	59
3.6	Variabel Penelitian	60
3.6.1	Variabel Independen	60
3.6.2	Variabel Dependen	60
3.7	Definisi Operasional Variabel	60
3.7.1	Variabel Metode Rekreasi Matematika Detik	61
3.7.2	Variabel Minat Belajar Siswa	61
3.7.3	Variabel Hasil Belajar Siswa	62
3.8	Teknik Pengumpulan Data	62
3.8.1	Wawancara	63
3.8.2	Observasi	64
3.8.3	Dokumentasi	64
3.8.4	Angket	65
3.8.5	Tes	66
3.9	Instrumen Pengumpulan Data	66
3.9.1	Pedoman Wawancara	67
3.9.2	Lembar Pengamatan	67
3.9.3	Dokumentasi	67
3.9.4	Angket Minat	68
3.9.5	Soal Tes	73
3.10	Teknik Analisis Data	80
3.10.1	Analisis Deskriptif Data	80
3.10.2	Uji Prasyarat Analisis	80
3.10.2.1	Uji Normalitas	81
3.10.2.2	Uji Homogenitas	81
3.10.3	Analisis Statistik Data	82
3.10.3.1	Uji Perbedaan	82
3.10.3.2	Uji Keefektifan	83
4.	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	84
4.1	Deskripsi Pelaksanaan Pembelajaran	84

4.1.1	Kelas Eksperimen	85
4.1.2	Kelas Kontrol	90
4.2	Analisis Deskriptif Data Hasil Penelitian	94
4.2.1	Analisis Deskriptif Data Variabel Independen	95
4.2.2	Analisis Deskriptif Data Variabel Dependen	98
4.3	Analisis Statistik Data Hasil Penelitian	115
4.3.1	Uji Prasyarat Analisis	116
4.3.2	Uji Hipotesis	119
4.4	Pembahasan	127
4.4.1	Perbedaan Penerapan Metode Rekreasi Matematika Detik Berbasis Pendekatan Pemecahan Masalah dan Metode Konvensional Ditinjau dari Minat Belajar Siswa	127
4.4.2	Perbedaan Penerapan Metode Rekreasi Matematika Detik Berbasis Pendekatan Pemecahan Masalah dan Metode Konvensional Ditinjau dari Hasil Belajar Siswa	128
4.4.3	Keefektifan Metode Rekreasi Matematika Detik Berbasis Pendekatan Pemecahan Masalah Ditinjau dari Minat Belajar Siswa ..	129
4.4.4	Keefektifan Metode Rekreasi Matematika Detik Berbasis Pendekatan Pemecahan Masalah Ditinjau dari Hasil Belajar Siswa ...	136
4.5	Implikasi Penelitian	131
4.5.1	Implikasi Teoritis	131
4.5.2	Implikasi Praktis	132
5.	PENUTUP	134
5.1	Simpulan	134
5.2	Saran	135
5.3	Bagi Siswa	136
5.3.1	Bagi Guru	136
5.3.2	Bagi Sekolah	137
5.3.3	Bagi Peneliti Lanjutan	137

DAFTAR PUSTAKA	138
LAMPIRAN	147

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Dimensi dan Indikator Minat Belajar Siswa	62
3.2 Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Angket Minat Uji Coba.....	71
3.3 Rekapitulasi Hasil Uji Realibilitas Angket Minat Uji Coba	72
3.4 Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Soal Uji Coba	75
3.5 Rekapitulasi Hasil Uji Reliabilitas Soal Uji Coba	76
3.6 Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba	77
3.7 Hasil Analisis Tingkat Daya Beda Soal Uji Coba	79
4.1 Rekapitulasi Hasil Pengamatan Pembelajaran di Kelas Eksperimen	96
4.2 Rekapitulasi Hasil Pengamatan Pembelajaran di Kelas Kontrol	97
4.3 Deskripsi Data Tes Awal Minat Belajar Siswa	99
4.4 Distribusi Frekuensi Nilai Tes Awal Minat Belajar Siswa	99
4.5 Deskripsi Data Tes Akhir Minat Belajar Siswa	102
4.6 Deskripsi Data Nilai Indeks Minat Belajar Siswa Kelas Eksperimen ...	104
4.7 Deskripsi Data Nilai Indeks Minat Belajar Siswa Kelas Kontrol	106
4.8 Rekapitulasi Rata-Rata Nilai Indeks Variabel Minat Belajar	108
4.9 Deskripsi Data Nilai Tes Awal Hasil Belajar Siswa	110
4.10 Distribusi Frekuensi Nilai Tes Awal Hasil Belajar Siswa	110
4.11 Deskripsi Data Nilai Tes Akhir Hasil Belajar Siswa	113
4.12 Distribusi Frekuensi Nilai Tes Akhir Hasil Belajar Siswa	113
4.13 Hasil Uji Normalitas Variabel Minat Belajar Siswa	116
4.14 Hasil Uji Normalitas Variabel Hasil Belajar Siswa	117
4.15 Hasil Uji Homogenitas Variabel Minat Belajar Siswa	118
4.16 Hasil Uji Homogenitas Variabel Hasil Belajar Siswa	119
4.17 Hasil Uji Hipotesis Perbedaan Minat Belajar Siswa	121
4.18 Hasil Uji Hipotesis Perbedaan Hasil Belajar Siswa	123
4.19 Hasil Uji Hipotesis Keefektifan Minat Belajar Siswa	125
4.20 Hasil Uji Hipotesis Keefektifan Hasil Belajar Siswa	126

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Bangun Ruang Kubus	31
2.2 Bangun Ruang Balok	32
2.3 Bangun Ruang Balok dengan Satuan Kubus	33
2.4 Bagan Kerangka Berpikir	50
3.1 <i>Nonequivalent Control Group Desain</i>	54
3.2 Prosedur Penelitian	57
4.1 Diagram Distribusi Frekuensi Nilai Tes Awal Kelas Eksperimen	100
4.2 Diagram Distribusi Frekuensi Nilai Tes Awal Kelas Kontrol	101
4.3 Distribusi Frekuensi Indikator Minat Belajar Siswa Kelas Eksperimen	105
4.4 Distribusi Frekuensi Indikator Minat Belajar Siswa Kelas Kontrol.....	107
4.5 Perbandingan Rata-Rata Nilai Indeks Minat Belajar Siswa	109
4.6 Diagram Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Awal Kelas Eksperimen...	111
4.7 Diagram Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Awal Kelas Kontrol	112
4.8 Diagram Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Akhir Kelas Eksperimen ..	114
4.9 Diagram Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Akhir Kelas Kontrol.....	115

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1	Pedoman Wawancara Tidak Terstruktur 148
2	Daftar Nama Siswa Kelas Eksperimen 150
3	Daftar Nama Siswa Kelas Kontrol 151
4	Daftar Nilai PAS Semester Gasal Kelas Eksperimen 152
5	Daftar Nilai PAS Semester Gasal Kelas Kontrol 153
6	Daftar Nama Siswa Kelas Uji Coba 154
7	Silabus Pembelajaran 155
8	Pengembangan Silabus Pembelajaran Kelas Eksperimen Ke-1 158
9	Pengembangan Silabus Pembelajaran Kelas Eksperimen Ke-2 162
10	Pengembangan Silabus Pembelajaran Kelas Eksperimen Ke-3 166
11	Pengembangan Silabus Pembelajaran Kelas Eksperimen Ke-4 170
12	Pengembangan Silabus Pembelajaran Kelas Kontrol Ke-1 174
13	Pengembangan Silabus Pembelajaran Kelas Kontrol Ke-2 177
14	Pengembangan Silabus Pembelajaran Kelas Kontrol Ke-3 180
15	Pengembangan Silabus Pembelajaran Kelas Kontrol Ke-4 183
16	RPP Kelas Eksperimen Pertemuan 1 186
17	RPP Kelas Eksperimen Pertemuan 2 201
18	RPP Kelas Eksperimen Pertemuan 3 216
19	RPP Kelas Eksperimen Pertemuan 4 232
20	RPP Kelas Kontrol Pertemuan 1 248
21	RPP Kelas Kontrol Pertemuan 2 262
22	RPP Kelas Kontrol Pertemuan 3 276
23	RPP Kelas Kontrol Pertemuan 4 289
24	RPP Kelas Uji Coba 303
25	Kisi-Kisi Angket Minat Belajar Uji Coba 320
26	Angket Minat Belajar Uji Coba 321
27	Lembar Validasi Angket Minat Uji Coba Oleh Ahli 1 324

28	Lembar Validasi Angket Minat Uji Coba Oleh Ahli 2	330
29	Tabulasi Nilai Angket Minat Belajar Uji Coba	336
30	Hasil Uji Validitas Angket Minat Belajar Uji Coba	340
31	Hasil Uji Realibilitas Angket Minat Belajar Uji Coba	341
32	Kisi-Kisi Soal Tes Hasil Belajar Uji Coba	342
33	Soal Tes Hasil Belajar Uji Coba	345
34	Lembar Validasi Soal Tes Uji Coba Oleh Ahli 1	353
35	Lembar Validasi Soal Tes Uji Coba Oleh Ahli 2	358
36	Tabulasi Nilai Soal Tes Hasil Belajar Uji Coba	363
37	Hasil Uji Validitas Soal Tes Hasil Belajar Uji Coba	367
38	Hasil Uji Realibilitas Soal Tes Hasil Belajar Uji Coba	368
39	Deskriptor Pedoman Pengamatan Pembelajaran Kelas Eksperimen	369
40	Lembar Pengamatan Pertemuan Pertama Kelas Eksperimen	375
41	Lembar Pengamatan Pertemuan Kedua Kelas Eksperimen	377
42	Lembar Pengamatan Pertemuan Ketiga Kelas Eksperimen	379
43	Lembar Pengamatan Pertemuan Keempat Kelas Eksperimen	381
44	Deskriptor Pedoman Pengamatan Pembelajaran Kelas Kontrol	383
45	Lembar Pengamatan Pertemuan Pertama Kelas Kontrol	386
46	Lembar Pengamatan Pertemuan Kedua Kelas Kontrol	387
47	Lembar Pengamatan Pertemuan Ketiga Kelas Kontrol	388
48	Lembar Pengamatan Pertemuan Keempat Kelas Kontrol.....	389
49	Kisi-Kisi Tes Awal dan Tes Akhir Angket Minat Belajar	390
50	Tes Awal dan Tes Akhir Angket Minat Belajar	391
51	Tabulasi Tes Awal Angket Minat Belajar Kelas Eksperimen	393
52	Tabulasi Tes Awal Angket Minat Belajar Kelas Kontrol	395
53	Tabulasi Tes Akhir Angket Minat Belajar Kelas Eksperimen	397
54	Tabulasi Tes Akhir Angket Minat Belajar Kelas Kontrol	399
55	Daftar Nilai Tes Awal Minat Belajar Kelas Eksperimen	401
56	Daftar Nilai Tes Awal Minat Belajar Kelas Kontrol	402
57	Daftar Nilai Tes Akhir Minat Belajar Kelas Eksperimen	403
58	Daftar Nilai Tes Akhir Minat Belajar Kelas Kontrol	404

59	Kisi-Kisi Tes Awal dan Tes Akhir Soal Tes Hasil Belajar	405
60	Tes Awal dan Tes Akhir Soal Tes Hasil Belajar	408
61	Daftar Nilai Tes Awal Hasil Belajar Kelas Eksperimen	413
62	Daftar Nilai Tes Awal Hasil Belajar Kelas Kontrol	414
63	Daftar Nilai Tes Akhir Hasil Belajar Kelas Eksperimen	415
64	Daftar Nilai Tes Akhir Hasil Belajar Kelas Kontrol	416
65	Hasil Uji Normalitas, Homogenitas, dan Kesamaan Rata-Rata Minat Belajar Awal	417
66	Hasil Uji Normalitas, Homogenitas, dan Kesamaan Rata-Rata Hasil Belajar Awal	419
67	Hasil Uji Normalitas Variabel Minat Belajar	421
68	Hasil Uji Homogenitas Variabel Minat Belajar	422
69	Hasil Uji Normalitas Variabel Hasil Belajar	423
70	Hasil Uji Homogenitas Variabel Hasil Belajar	424
71	Uji Perbedaan Minat dan Hasil Belajar	425
72	Uji Keefektifan Minat dan Hasil Belajar	426
73	Tabel Rangkuman Referensi dan Sitasi Jurnal	427
74	Surat Ijin Penelitian dari PGSD Unnes UPP Tegal	439
75	Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	440
76	Foto Pelaksanaan Uji Coba Instrumen	441
77	Foto Pelaksanaan Penelitian di Kelas Eksperimen	442
78	Foto Pelaksanaan Penelitian di Kelas Kontrol	444

BAB I

PENDAHULUAN

Pendahuluan merupakan kajian pertama dalam suatu penelitian yang terdiri dari beberapa subjudul. Subjudul yang dijelaskan mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, pembatasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, dan manfaat penelitian. Latar belakang dalam penelitian membahas tentang masalah yang menjadi alasan penulis dalam melakukan penelitian. Rumusan masalah berisi permasalahan yang disajikan dalam bentuk kalimat tanya. Tujuan penelitian berisi jawaban atas rumusan masalah yang telah disusun sebelumnya. Manfaat penelitian membahas tentang kegunaan dari penelitian yang dilakukan. Penjelasan pendahuluan selengkapnya sebagai berikut.

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu hal yang penting dalam kehidupan manusia dan sebagai faktor penting untuk kemajuan suatu bangsa. Melalui pendidikan yang baik dan bermutu, dapat menghasilkan suatu hal baru yang digunakan untuk menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas. Pendidikan yang baik merupakan pendidikan yang dalam pelaksanaannya didasari pada usaha sadar dan secara terencana. Hal tersebut sesuai dengan Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab I Pasal I Ayat I tentang Sistem Pendidikan Nasional.

Pendidikan yang berkualitas memiliki tujuan yang hendak dicapai. Tujuan pendidikan adalah tolok ukur untuk mengetahui keberhasilan suatu pendidikan

yang akan dilakukan. Setiap negara memiliki tujuan pendidikan nasional sebagai landasan agar tercapainya pendidikan yang sesuai dengan identitas negara yang meliputi dasar negara, falsafah hidup bangsa dan ideologi negara tersebut. Negara Indonesia memiliki tujuan pendidikan nasional yang dirumuskan pada Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab II Pasal 3, yang menyatakan bahwa fungsi dan tujuan pendidikan nasional adalah:

Mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, dan menjadi warga yang demokratis serta bertanggungjawab.

Berdasarkan pernyataan tersebut dapat dikatakan bahwa melalui pendidikan dapat membentuk *agent of change* yang berkompeten dan berkualitas yang mampu bersaing di era globalisasi. Tujuan pendidikan dapat dikatakan pula untuk membentuk jati diri seseorang untuk mencapai suatu kehidupan yang lebih baik. Maka dari itu, diperlukan adanya suatu proses belajar untuk dapat membentuk dan mengembangkan potensi seseorang.

Proses belajar dapat diperoleh dari berbagai lingkungan dan dapat ditempuh melalui tiga jalur pendidikan yaitu, pendidikan formal, pendidikan nonformal, dan pendidikan informal. Hal tersebut sesuai dengan Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab 1 Pasal 1. Munib, Budiyo & Suryana (2016:76) menjelaskan bahwa pendidikan formal adalah pendidikan yang terprogram, terstruktur dan berlangsung di sekolah. Jalur pendidikan formal dapat ditempuh melalui lembaga pendidikan yang berjenjang seperti pendidikan sekolah dasar, sekolah menengah pertama, dan sekolah menengah atas.

Peraturan Pemerintah Nomor 47 Tahun 2008 tentang Wajib Belajar Bab 1 Pasal 1 Ayat 2 menjelaskan:

Pendidikan dasar adalah jenjang pendidikan yang melandasi jenjang pendidikan menengah, berbentuk Sekolah Dasar (SD) dan Madrasah

Ibtidaiyah (MI) atau bentuk lain yang sederajat, serta Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Madrasah Tsanawiyah (MTs) atau bentuk lain yang sederajat.

Madrasah Ibtidaiyah (MI) merupakan salah satu lembaga pendidikan formal yang berupa sekolah sebagai tempat siswa dalam mengembangkan potensi dan perilaku agar menjadi lebih baik. Sekolah juga merupakan tempat untuk memperoleh dan menambah pengalaman siswa. Pengalaman siswa dapat diperoleh dari kegiatan belajar yang berupa hasil belajar. Gagne (1989) dalam Susanto (2016:1) menuliskan bahwa belajar merupakan proses adanya perubahan perilaku yang diperoleh dari sebuah pengalaman. Hamalik (2003) dalam Susanto (2016:3) juga menuliskan bahwa belajar merupakan suatu proses modifikasi atau memperteguh perilaku seseorang melalui pengalaman. Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa, belajar adalah suatu proses perubahan perilaku yang relatif lebih baik dalam berbagai aspek yang berasal dari pengalaman yang diperolehnya. Perubahan perilaku yang terjadi merupakan hasil belajar.

Pendidikan yang baik dan berkualitas membutuhkan suatu alat dan sarana prasarana yang memadai dan menunjang proses belajar. Salah satu alat dan sarana pendidikan adalah kurikulum. Kurikulum menurut pendapat Arifin (2014:1) adalah suatu alat yang digunakan dalam mencapai tujuan pendidikan sekaligus sebagai pedoman dalam pelaksanaan pembelajaran di semua jenis dan jenjang pendidikan. MI Asy-syafi'yyah 02 Jatibarang menerapkan Kurikulum 2013 pada semua kelas. Dalam penerapan Kurikulum 2013 beberapa mata pelajaran dipadukan menjadi sebuah tema, namun dalam pembelajaran di kelas tinggi terdapat beberapa mata pelajaran yang terpisah. Salah satunya mata pelajaran matematika.

Matematika merupakan ilmu dasar yang harus dipelajari oleh siswa karena ilmu matematika merupakan kebutuhan dasar yang akan diterapkan dan digunakan dalam kehidupan sehari-hari serta mendukung pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Hal tersebut sesuai dengan definisi matematika menurut Susanto (2016:185) matematika sebagai suatu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir seseorang, meningkatkan argumentasi dan

dapat memberikan kontribusi dalam pemecahan masalah di kehidupan sehari-hari serta dapat ikut serta dalam mendukung pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Penerapan pembelajaran matematika di sekolah, banyak ditemukan siswa yang mengalami kesulitan dalam mempelajari matematika. Kesulitan yang dialami siswa lebih mengarah pada operasi hitungan dasar (tambah, kurang, kali dan bagi). Selain itu banyaknya rumus-rumus matematika yang dipelajari membuat siswa bingung dalam mengaplikasikan rumus untuk menyelesaikan soal-soal matematika.

Matematika dipandang sebagai pelajaran yang membantu siswa berpikir secara sistematis dan logis, namun matematika menjadikan siswa kurang bisa berpikir kreatif dikarenakan siswa dituntut untuk menerima aturan-aturan matematika dengan prosedur yang cukup kuat. Kebiasaan siswa menghitung menggunakan jari-jemari menjadikan pikiran siswa lebih fokus pada jari-jemarinya dibandingkan pada pemecahan operasi hitung yang harus dipecahkan. Hal tersebut cenderung dilakukan oleh siswa sehingga menjadi suatu kebiasaan hingga siswa dewasa. Akibatnya, siswa mengalami hambatan saat mengerjakan soal-soal matematika yang berkaitan dengan hitungan dasar matematika. Penggunaan jari dalam kegiatan berhitung memang cukup efektif, namun pada akhirnya akan menghambat proses berhitung siswa karena penggunaan jari-jemari dalam berhitung seringkali memakan waktu yang lama. Hal itu akan membuat siswa sulit dalam mengerjakan soal matematika yang menerapkan hitungan dasar.

Demikian pula, persoalan tersebut terjadi pada pembelajaran matematika di MI Asy-syafi'iyah 02 Jatibarang. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas V, masih banyak siswa yang sulit memahami materi yang diajarkan karena siswa mengalami hambatan dalam proses berhitung. Hambatan tersebut juga memberikan dampak pada rendahnya minat siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika. Hal tersebut terjadi karena mereka merasa sulit dalam berhitung sehingga untuk memahami dan menyelesaikan soal-soal matematika pun merasakan kesulitan.

Pembelajaran yang dilakukan oleh guru adalah pembelajaran dengan metode pembelajaran konvensional. Guru melakukan pembelajaran dengan metode ceramah, tanya jawab, penugasan dan sekali-kali membuat media jika dibutuhkan. Pembelajaran seperti ini, cenderung membuat siswa kurang berminat dan merasa bosan sehingga membuat hasil belajar siswa kurang memuaskan.

Hal tersebut didukung dari hasil wawancara dengan guru kelas V yang menjelaskan bahwa siswa yang nilainya melampaui Ketuntasan Belajar Minimal (KBM) kurang lebih 40% hingga 75%. Berdasarkan data yang diperoleh, maka diperlukan suatu kegiatan pembelajaran yang efektif dan inovatif agar hasil belajar siswa dapat meningkat lebih baik dan tujuan pembelajaran pun dapat tercapai secara maksimal sesuai tujuan yang akan dicapai.

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2007 tentang Standar Proses untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah menyebutkan:

Proses pembelajaran pada setiap satuan pendidikan dasar dan menengah harus interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, dan memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis siswa.

Oleh karena itu, guru diharapkan dapat memilih metode pembelajaran yang mampu meningkatkan semangat siswa secara aktif agar ikut terlibat dalam pengalaman belajarnya dan dapat meningkatkan konsentrasi belajarnya. Salah satu metode alternatif yang dapat meningkatkan semangat, konsentrasi, serta kecepatan berhitung siswa yang bersifat kreatif dan menarik yaitu metode rekreasi matematika detik.

Faz (2017:13) menjelaskan bahwa matematika detik diciptakan untuk meneguhkan adanya matematika yang utuh sebagai bagian dari kegiatan berpikir dan bahasa manusia. Dalam matematika detik bahasa spontan lebih dominan daripada berpikir cepat dan tidak menjadikan berhitung sebagai satu satunya hal yang terpenting dalam pembelajaran matematika.

Rekreasi matematika detik merupakan metode latihan TKKB (Tambah, Kurang, Kali, Bagi) yang mudah dan cepat sebagai suatu rekreasi atau kegiatan

yang menyenangkan bagi siswa. Metode rekreasi matematika detik pada praktiknya, ibarat pemanasan (*warming up*) sebelum melakukan pertandingan sepak bola. Faz (2017:478) menjelaskan bahwa matematika detik perlu diterapkan sebelum memasuki materi utama atau dapat dikatakan sebagai pemanasan sebelum materi utama. Pemanasan adalah cara untuk mempersiapkan tubuh sebelum melakukan olahraga untuk mengurangi potensi cedera dan mengurangi rasa sakit setelah berolahraga. Dalam hal ini, pemanasan sebelum pembelajaran matematika berupa rekreasi matematika detik yang dilakukan dengan memberikan soal-soal mudah yang harus diselesaikan oleh siswa secara cepat.

Penelitian tentang rekreasi matematika detik pernah dilakukan oleh peneliti sebelumnya, di antaranya penelitian eksperimen yang dilakukan oleh Khairunisa (2017) dengan Judul *Efektivitas Rekreasi Matematika Detik Terhadap Skor TOSM A1 dan Hasil Belajar Materi Perkalian dan Pembagian Pecahan Siswa Kelas V Kepandean 3*. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan antara kelas yang menggunakan metode rekreasi matematika detik dengan kelas yang menggunakan metode konvensional. Hal ini dapat dilihat dari hasil pengujian hipotesis, tingkat keefektifan metode rekreasi matematika detik menunjukkan adanya pengaruh terhadap hasil belajar, dibuktikan dengan hasil perhitungan uji hipotesis skor TOSM level A1 $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,782 > 2,037$) dan pada hasil belajar diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,288 > 2,037$).

Selain menggunakan metode pembelajaran yang kreatif dan inovatif, guru juga harus memilih pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa dan karakteristik materi yang disampaikan. Pemilihan metode dan pendekatan yang sesuai dapat meningkatkan minat belajar siswa. Pendekatan pembelajaran adalah sudut pandang mengenai cara guru atau siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran. Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat diterapkan pada mata pelajaran matematika adalah pendekatan pemecahan masalah.

Pemecahan masalah menurut Polya (1985) dalam Roebyanto & Harmini (2017:14) adalah suatu usaha yang dilakukan untuk mencari jalan keluar dari kesulitan guna mencapai tujuan yang akan dicapai. Pendekatan pemecahan

masalah merupakan suatu sudut pandang mengenai cara guru dan siswa untuk mencari jalan keluar dalam menyelesaikan permasalahan matematika sesuai dengan aturan dan langkah yang tepat. Hal tersebut sesuai dengan pengertian pendekatan matematika menurut Skemp (1992) dalam Aisyah (2007:5) menjelaskan bahwa suatu pedoman mengajar yang bersifat konseptual yang melatih siswa untuk menyelesaikan masalah-masalah matematika sesuai aturan dan langkah-langkah.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Safitri (2016) dengan judul *Pengaruh Penerapan Metode Problem Solving Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri 10 Metro Timur Tahun Pelajaran 2015/2016*. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan dalam penerapan metode *problem solving* terhadap hasil belajar siswa kelas. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil perhitungan uji hipotesis diperoleh $t_{hitung} = 2,115 > t_{tabel} = 2,021$ (dengan $\alpha = 0,05$).

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul *Keefektifan Metode Rekreasi Matematika Ditinjau dari Minat dan Hasil Belajar Siswa Kelas V MI Asy-syafi'iyah 02 Jatibarang*.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian yang sudah diuraikan, maka didapatkan identifikasi masalah sebagai berikut:

- 1) Kurang mempunya siswa dalam menguasai konsep dasar berhitung matematika.
- 2) Kurangnya minat belajar siswa terhadap mata pelajaran matematika.
- 3) Kurang mempunya siswa dalam mengaplikasikan rumus matematika dalam menyelesaikan suatu soal.
- 4) Sebagian besar hasil belajar siswa masih rendah karena masih di bawah Ketuntasan Belajar Minimal (KBM).

1.3 Pembatasan Masalah

Peneliti memberikan beberapa pembatasan masalah pada penelitian ini karena berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah tersebut sangat luas sehingga dapat membuat permasalahan inti tidak dapat dibahas secara mendalam. Selain itu pembatasan masalah diberikan agar penelitian lebih efektif dan efisien. Pembatasan masalah dalam penelitian ini yaitu:

- 1) Variabel metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah.
- 2) Variabel minat belajar yang akan diteliti adalah minat belajar pada pembelajaran matematika.
- 3) Variabel hasil belajar pada penelitian ini adalah hasil belajar pada aspek kognitif.

1.4 Rumusan Masalah

Rumusan masalah digunakan untuk mengetahui apa yang akan diteliti. Rumusan masalah dapat dijadikan sebagai pedoman dalam pelaksanaan penelitian. Rumusan masalah dapat mempermudah peneliti dalam menentukan data yang diperlukan dalam penelitian. Jika tidak ada rumusan masalah, maka peneliti akan kesulitan dalam melaksanakan penelitian. Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, dan pembatasan masalah yang sudah dipaparkan, maka peneliti membuat rumusan masalah. Rumusan masalah yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Apakah terdapat perbedaan minat belajar yang signifikan, antara siswa yang mendapatkan pembelajaran menggunakan metode rekreasi matematika detik

berbasis pendekatan pemecahan masalah dan siswa yang mendapatkan pembelajaran menggunakan metode konvensional pada materi volume kubus dan balok?

- 2) Apakah terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan, antara siswa yang mendapatkan pembelajaran menggunakan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah dan siswa yang mendapatkan pembelajaran menggunakan metode konvensional pada materi volume kubus dan balok?
- 3) Apakah penggunaan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah efektif ditinjau dari minat belajar siswa kelas V pada pembelajaran matematika materi volume kubus dan balok?
- 4) Apakah penggunaan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah efektif ditinjau dari hasil belajar siswa kelas V pada pembelajaran matematika materi volume kubus dan balok?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah bagian dari rencana secara keseluruhan yang dirumuskan dengan jelas dan spesifik. Tujuan penelitian berisi tentang harapan-harapan yang ingin dicapai oleh peneliti dalam penelitian yang dilakukan. Tujuan penelitian sangat diperlukan supaya penelitian dapat terarah dengan jelas. Tujuan penelitian dapat dibedakan menjadi dua yaitu tujuan umum dan tujuan khusus. Berikut akan diuraikan mengenai tujuan umum dan tujuan khusus pada penelitian ini:

1.5.1 Tujuan Umum

Penelitian ini memiliki tujuan umum untuk menguji keefektifan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah ditinjau dari minat dan hasil belajar matematika materi volume kubus dan balok siswa kelas V MI Asy-syafi'iyah 02 Jatibarang.

1.5.2 Tujuan Khusus

Dalam penelitian ini terdapat pula tujuan khusus yang akan dicapai, yaitu:

- 1) Menganalisis dan mendeskripsikan ada tidaknya perbedaan minat belajar matematika materi volume kubus dan balok yang menggunakan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah dengan metode konvensional.
- 2) Menganalisis dan mendeskripsikan ada tidaknya perbedaan hasil belajar matematika materi volume kubus dan balok yang menggunakan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah dengan metode konvensional.
- 3) Menganalisis dan mendeskripsikan keefektifan penggunaan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah ditinjau dari minat belajar siswa kelas V MI Asy-syafi'iyah 02 Jatibarang pada pembelajaran matematika materi volume kubus dan balok.
- 4) Menganalisis dan mendeskripsikan keefektifan penggunaan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah ditinjau dari hasil belajar siswa kelas V MI Asy-syafi'iyah 02 Jatibarang pada pembelajaran matematika materi volume kubus dan balok.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun praktis. Manfaat penelitian merupakan dampak dari tercapainya tujuan dan jawaban dari rumusan masalah. Manfaat penelitian ini meliputi manfaat teoritis dan manfaat praktis.

Manfaat teoritis merupakan manfaat dalam bentuk teori yang diperoleh dari penelitian ini. Manfaat praktis merupakan manfaat yang dapat diperoleh secara praktik dari penelitian ini. Manfaat teoritis dan praktis pada penelitian ini akan dipaparkan sebagai berikut:

1.6.1 Manfaat Teoritis

- 1) Memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu pendidikan, lebih khusus pada pendidikan sekolah dasar (SD) dan madrasah ibtidaiyah (MI).
- 2) Memberikan informasi kepada pembaca mengenai penggunaan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah pada pembelajaran matematika.

1.6.2 Manfaat Praktis

1.6.2.1 Bagi Guru

- 1) Memberikan informasi mengenai pelaksanaan pembelajaran matematika menggunakan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah pada materi volume kubus dan balok.
- 2) Memberikan informasi kepada guru agar dapat melakukan pembelajaran matematika dengan menggunakan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah sebagai alternative untuk meningkatkan minat dan hasil belajar matematika.

1.6.2.2 Bagi Sekolah

- 1) Memberikan informasi mengenai salah satu metode pembelajaran yang bersifat menyenangkan dan dapat digunakan dalam pembelajaran matematika.
- 2) Memberikan referensi unruk meningkatkan kualitas pendidikan dan proses pembelajaran matematika di sekolah.

1.6.2.3 Bagi Peneliti

- 1) Bertambahnya wawasan peneliti dalam penggunaan metode-metode yang tepat dalam pembelajaran matematika.
- 2) Bertambah pengalaman dalam menerapkan metode rekreasi detik berbasis pendekatan pemecahan masalah pada pembelajaran matematika.

1.6.2.4 Bagi Peneliti Lanjutan

Penelitian ini dapat digunakan sebagai informasi dan referensi bagi peneliti selanjutnya dalam melakukan penelitian dengan bidang kajian yang sama, agar penelitian menjadi lebih baik.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

Kajian pustaka merupakan kajian kedua dalam penelitian ini. Kajian pustaka bertujuan untuk mengungkapkan pemikiran atau teori-teori yang melandasi suatu penelitian. Pada bagian ini menjelaskan tentang: kajian teoritis membahas tentang teori-teori yang digunakan dalam penelitian, kajian empiris merupakan uraian hasil penelitian terdahulu yang berhubungan dengan penelitian yang akan dilakukan, kerangka berpikir adalah penjelasan tentang hubungan antar variabel yang akan diteliti, dan hipotesis penelitian berisi jawaban sementara terhadap rumusan masalah dalam penelitian. Penjelasan selengkapnya sebagai berikut.

2.1 Kajian Teori

Kajian teoritis akan membahas mengenai teori-teori yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu: 1) pengertian belajar, 2) faktor yang memengaruhi belajar, 3) pengertian pembelajaran, 4) hasil belajar, 5) minat belajar, 6) karakteristik siswa SD, 7) matematika, 8) pembelajaran matematika sekolah dasar, 9) pembelajaran konvensional, 10) metode pembelajaran, 11) metode rekreasi matematika detik, 12) pemecahan masalah, 13) materi volume kubus dan balok, serta 14) penerapan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika materi volume kubus dan balok. Urainnya sebagai berikut:

2.1.1 Belajar

Belajar merupakan suatu usaha yang dilakukan oleh setiap individu untuk memperoleh pengetahuan dan adanya perubahan perilaku sebagai hasil dari pengalaman. Slameto (2013:2) menyatakan bahwa, belajar merupakan suatu proses usaha yang dilakukan seseorang agar memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil dari pengalaman dalam interaksi dengan lingkungannya.

Hamalik (2015:28) juga memiliki pandangan yang sama mengenai pengertian belajar merupakan suatu perubahan tingkah laku menjadi semakin lebih baik melalui interaksi dengan lingkungan. Selain itu, Suprijono (2014:3) juga menyatakan bahwa belajar merupakan suatu perubahan perilaku seseorang yang diperoleh sebagai hasil dari pengalaman dan bersifat permanen.

Pengertian belajar juga dijelaskan oleh Rifa'i & Anni (2016:68) bahwa belajar adalah proses penting bagi perubahan perilaku setiap orang yang mencakup segala sesuatu yang dipikirkan dan dikerjakan oleh seseorang. Menurut Susanto (2016:4) belajar merupakan suatu aktivitas yang sengaja dilakukan oleh seseorang dalam keadaan sadar untuk memperoleh suatu konsep, pemahaman, ataupun pengetahuan baru yang dapat memungkinkan terjadinya perubahan perilaku baik dalam berpikir, merasa, dan bertindak.

Syah (2014:90) mengungkapkan bahwa belajar adalah perubahan tingkah laku individu secara bertahap yang bersifat permanen sebagai hasil dari pengalaman dan interaksi dengan lingkungan yang melibatkan proses kognitif. Dari beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan usaha sadar yang dilakukan oleh seseorang untuk memperoleh suatu konsep, pemahaman, dan pengetahuan yang dapat memungkinkan terjadinya perubahan perilaku yang bersifat permanen sebagai hasil dari pengalaman dan interaksi dengan lingkungan.

2.1.2 Faktor yang Memengaruhi Belajar

Kegiatan belajar yang dilakukan seseorang secara sadar dan sistematis akan menghasilkan suatu perubahan tingkah laku. Perubahan tingkah laku yang dihasilkan dari proses belajar pada setiap individu berbeda antara satu individu dengan individu lainnya. Perbedaan tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor yang memengaruhi proses belajar, salah satunya yaitu faktor psikologis. Sardiman (2011:55) menjelaskan bahwa terdapat beberapa faktor psikologis dalam belajar, misalnya faktor motivasi, konsentrasi, reaksi pemahaman, organisasi, ulangan, perhatian, minat, fantasi, faktor ingin tahu, sifat kreatif, dan lain-lain. Syah (2017: 145-57) menyatakan bahwa faktor yang mempengaruhi belajar dapat digolongkan menjadi tiga, yaitu faktor internal, eksternal, dan faktor pendekatan belajar.

Faktor internal adalah faktor yang berasal dari dalam diri individu yang meliputi aspek fisiologis dan aspek psikologis. Aspek fisiologis merupakan kondisi umum jasmani dan tonus yang menandai tingkat kebugaran organ dan sendi tubuh yang memengaruhi semangat dan intensitas siswa dalam mengikuti pembelajaran. Aspek psikologis merupakan suatu aspek yang memengaruhi kuantitas dan kualitas perolehan pembelajaran siswa.

Selanjutnya faktor eksternal adalah kondisi lingkungan siswa yang berpengaruh terhadap kegiatan belajar siswa. Faktor eksternal terdiri dari lingkungan sosial dan lingkungan nonsosial. Lingkungan sosial meliputi lingkungan sosial sekolah, masyarakat dan keluarga. Selain itu terdapat lingkungan nonsosial yang meliputi gedung sekolah dan letaknya, tempat tinggal keluarga siswa dan letaknya, alat-alat belajar, keadaan cuaca dan waktu belajar yang sesuai dengan kesiapan belajar siswa.

Faktor yang terakhir yaitu faktor pendekatan belajar yang merupakan suatu cara atau strategi yang digunakan oleh siswa dalam menunjang keefektifan dan efisiensi proses pembelajaran pada materi tertentu. Strategi dalam hal ini adalah seperangkat langkah operasional yang dibuat sedemikian rupa untuk menyelesaikan suatu masalah atau mencapai suatu tujuan belajar. Faktor

pendekatan belajar dibagi menjadi tiga yaitu pendekatan tinggi, pendekatan menengah dan pendekatan rendah.

2.1.3 Pembelajaran

Pembelajaran merupakan kegiatan belajar mengajar yang melibatkan guru dan siswa dalam pencapaian tujuan yang telah ditentukan. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 Ayat 20 menyebutkan, “Pembelajaran adalah proses interaksi siswa dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar”. Dijelaskan lebih lanjut menurut Susanto (2016:19) pembelajaran adalah suatu proses pemerolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan, kemahiran, tarbiat, serta pembentukan sikap dan keyakinan peserta didik yang di berikan oleh pendidik kepada peserta didik.

Gagne (1981) dalam Rifa’i & Anni (2016:90) menjelaskan bahwa pembelajaran merupakan serangkaian kegiatan eksternal siswa yang sengaja dirancang secara sistematis untuk mendukung proses internal belajar. Hal tersebut juga sesuai dengan Briggs (1992) dalam Rifa’i & Anni (2016:90) yang mengemukakan pendapatnya mengenai pembelajaran adalah seperangkat kegiatan atau peristiwa yang memberikan pengaruh pada peserta didik sehingga dapat memperoleh kemudahan.

Pembelajaran adalah suatu aktivitas memodifikasi berbagai kondisi yang dilakukan secara sengaja dan terarah agar tercapainya suatu tujuan, yaitu tercapainya tujuan kurikulum (Uno & Muhamad, 2015:144). Dari beberapa pengertian pembelajaran di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran ialah suatu interaksi antara pendidik dan siswa yang dilakukan secara sadar dan terencana untuk mencapai tujuan pendidikan.

2.1.4 Hasil Belajar

Hasil belajar adalah sesuatu yang diperoleh dari kegiatan belajar. Rifa’i & Anni (2016:71) mendeskripsikan bahwa hasil belajar adalah suatu perubahan

tingkah laku pada peserta didik sebagai hasil dari kegiatan belajar. Pendapat tersebut juga sejalan dengan pendapat Susanto (2016:5) bahwa hasil belajar merupakan perubahan-perubahan yang dialami oleh siswa, baik dalam aspek kognitif, afektif dan psikomotor sebagai hasil dari kegiatan belajar.

Suprijono (2014:7) mengemukakan bahwa hasil belajar merupakan perubahan perilaku siswa secara keseluruhan dalam berbagai aspek. Aspek yang dimaksud meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Sesuai dengan pendapat Bloom dalam Rifa'i & Anni (2016:72) menyampaikan tiga taksonomi yang disebut sebagai ranah belajar yaitu ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik. Berdasarkan beberapa pengertian hasil belajar dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah suatu perubahan yang terjadi pada peserta didik dalam berbagai aspek yang meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik sebagai hasil dari kegiatan belajar.

Hasil belajar yang dicapai oleh siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor, baik dari faktor internal maupun faktor eksternal. Waslimah (2007:158) dalam Susanto (2016:12) menjelaskan bahwa hasil belajar yang dicapai peserta didik merupakan hasil interaksi dari berbagai faktor yang memengaruhi, faktor tersebut meliputi faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor yang memengaruhi kemampuan belajar yang bersumber dari diri peserta didik itu sendiri meliputi kecerdasan, minat dan perhatian, motivasi belajar, ketekunan sikap, kebiasaan, serta kondisi fisik dan kesehatan. Faktor eksternal adalah faktor yang memengaruhi hasil belajar yang berasal dari luar diri peserta didik seperti lingkungan keluarga, sekolah, dan masyarakat.

Pendapat di atas sejalan dengan pendapat Sudjana (1989:39) dalam Susanto (2016:15), bahwa faktor utama yang memengaruhi hasil belajar yang dicapai oleh siswa yaitu faktor yang berasal dari diri siswa dan faktor yang datang dari luar diri siswa atau biasa disebut faktor lingkungan. Lebih lanjut Purwanto (2017: 107) menjelaskan bahwa faktor yang memengaruhi hasil belajar siswa dapat berasal dari dalam diri siswa dan dari luar diri siswa. Faktor dari dalam meliputi kondisi fisik, bakat, minat, kecerdasan dan motivasi kecerdasan kognitif.

Sedangkan faktor dari luar meliputi lingkungan, kurikulum, pendidik, sarana prasarana dan manajemen.

2.1.5 Minat Belajar

Minat merupakan salah satu faktor yang memengaruhi hasil belajar siswa. Sukardi (1988:61) dalam Susanto (2016:57) menjelaskan bahwa minat adalah suatu kesukaan, kegemaran, ataupun kesenangan akan sesuatu hal. Pendapat yang sama juga dikemukakan oleh Slameto (2015:180) minat adalah suatu rasa lebih suka dan rasa tertarik akan suatu hal atau aktivitas tanpa adanya paksaan. Menurut Sadirman (2007:77) dalam Susanto (2016:57) minat ialah suatu kondisi yang terjadi ketika seseorang melihat ciri-ciri atau arti sementara situasi yang dihubungkan dengan keinginan-keinginan atau kebutuhan-kebutuhan sendiri. Susanto (2016:58) minat merupakan dorongan dari diri seseorang atau faktor yang menimbulkan ketertarikan atau perhatian secara efektif, yang menyebabkan dipilihnya suatu kegiatan yang menguntungkan, menyenangkan, dan pada akhirnya akan menimbulkan suatu kepuasan pada diri seseorang.

Minat belajar siswa tidak timbul secara langsung atau tiba-tiba, melainkan dipengaruhi oleh partisipasi, pengalaman dan kebiasaan pada saat belajar. Menurut Hansen (1995) dalam Susanto (2016:57-8) minat belajar seseorang berkaitan erat dengan kepribadian, motivasi, ekspresi dan konsep diri atau identifikasi, faktor keturunan atau faktor eksternal atau lingkungan. Sudaryono (2013:90) mengelompokkan dimensi minat menjadi beberapa indikator, yaitu 1) kesukaan yang meliputi gairah dan inisiatif, 2) ketertarikan yang meliputi responsive dan kesegeraan, 3) perhatian meliputi konsentrasi dan ketelitian, dan 4) keterlibatan yang meliputi kemauan, keuletan dan kerja keras.

Dari pengertian minat menurut para ahli, dapat disimpulkan bahwa minat merupakan suatu ketertarikan yang dirasakan oleh seseorang akan suatu hal yang dipengaruhi oleh faktor internal maupun eksternal yang dapat menimbulkan kepuasan pada diri seseorang. Munculnya ketertarikan pada diri seseorang bukanlah suatu paksaan melainkan adanya dorongan dari diri sendiri.

Munculnya minat seseorang dapat dibagi menjadi dua jenis. Menurut Rosyidah (1988:1) dalam Susanto (2016:60) menjelaskan bahwa jenis munculnya minat dibagi menjadi dua yaitu 1) Minat yang berasal dari pembawaan. Hal ini biasanya disebabkan oleh faktor keturunan atau bakat alamiah seseorang. 2) Minat yang berasal dari luar. Minat ini timbul karena adanya faktor dari luar diri seseorang seperti faktor lingkungan, kebiasaan, dan dorongan orangtua yang ikut serta dalam proses perkembangan seseorang. Sedangkan menurut Gagne dalam Susanto (2016 :60-1) menjelaskan bahwa timbulnya minat disebabkan oleh dua hal yaitu 1) Minat spontan, yaitu minat yang berasal dari dalam diri seseorang dan tidak dipengaruhi oleh pihak luar atau lingkungan. 2) Minat terpolah, adalah minat yang muncul karena adanya suatu kegiatan yang terencana seperti kegiatan belajar mengajar.

Elizabeth Hurlock (1990:155) dalam Susanto (2016:62-3) menjelaskan bahwa terdapat tujuh ciri-ciri minat yang tidak membedakan antara minat spontan ataupun minat terpolah. Ciri-ciri tersebut meliputi: 1) Minat tumbuh bersamaan dengan fisik dan mental, 2) Minat yang bergantung pada kegiatan belajar, 3) Minat yang bergantung pada kesempatan belajar seseorang, 4) Perkembangan minat terbatas, 5) Minat yang dipengaruhi oleh budaya, 6) Minat berbobot emosional, dan 7) Minat berbobot egosentris.

2.1.6 Karakteristik Siswa Sekolah Dasar

Dalam merancang suatu pembelajaran seorang guru harus mengetahui kondisi dan karakteristik siswa. Pengetahuan mengenai karakteristik siswa diperlukan guru agar dapat menentukan strategi, pendekatan, metode, model, ataupun media pembelajaran yang tepat untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik perkembangan siswa. Menurut Sumantri (2005) dalam Susanto (2016: 70-1) mempelajari perkembangan siswa dapat memperoleh ekspektasi nyata tentang anak dan remaja, memperoleh pengetahuan tentang psikologi anak agar dapat memberikan respon yang tepat sesuai dengan perilaku anak, dapat mengetahui dan mengenali berbagai

penyimpangan dari perkembangan yang normal, dan dapat menjadikan guru mengenali diri sendiri.

Sardiman (2011:120) menyebutkan bahwa karakteristik siswa adalah seluruh kelakuan dan kemampuan yang terdapat pada siswa yang berasal dari pembawaan dan lingkungan sosialnya sehingga dapat menentukan pola aktivitas untuk meraih cita-cita. Terdapat empat karakteristik siswa sekolah dasar menurut Sumantri dan Syaodih (2009:6.3-4), yaitu: (1) senang bermain, karakteristik ini menuntut guru memilih model pembelajaran yang menyenangkan sesuai materi yang akan diajarkan, (2) senang bergerak, karakteristik tersebut menuntut guru untuk merancang suatu model pembelajaran yang melibatkan siswa terlibat aktif dalam pembelajaran, (3) senang bekerja dalam kelompok, karakteristik ini menuntut guru untuk merancang model pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk bekerja atau belajar dalam kelompok, (4) senang merasakan atau melakukan sesuatu secara langsung, sehingga guru perlu merancang model pembelajaran yang melibatkan siswa secara langsung dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan karakteristik tersebut, guru hendaknya menciptakan pembelajaran yang mengandung unsur permainan atau rekreasi, memungkinkan siswa untuk aktif bergerak dan bekerja atau belajar secara berkelompok, serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat langsung dalam pembelajaran. Hal tersebut juga sesuai dengan pendapat Susanto (2016:53) bahwa proses pembelajaran yang efektif adalah proses pembelajaran yang menonjolkan aktivitas siswa dengan cara melibatkan seluruh siswa secara aktif baik dari segi mental, fisik maupun sosial.

Nasution (1993:44) dalam Djamarah (2011:123) menjelaskan bahwa masa anak usia sekolah dasar merupakan masa kanak-kanak akhir yang berlangsung dari usia enam tahun hingga sebelas atau dua belas tahun. Pada usia tersebut ditandai dengan dimulainya seorang anak masuk sekolah dasar dan akan diperolehnya suatu pengalaman yang akan mengubah sikap dan tingkah lakunya. Masa usia sekolah dasar menurut Suryobroto (1990:119) dalam Djamarah (2011:124) disebut sebagai masa intelektual atau masa keserasian sekolah. Pada

masa ini terbagi menjadi dua fase, yaitu masa kelas rendah sekolah dasar (6 tahun sampai 10 tahun) dan masa kelas tinggi sekolah dasar (10 tahun sampai 13 tahun).

Menurut teori Piaget, usia anak sekolah dasar terdapat pada salah satu tahap perkembangan kognitif. Perkembangan kognitif siswa sekolah dasar berkaitan erat dengan tahapan perkembangan kognitif anak. Piaget (1950) dalam Susanto (2016:77) menyatakan bahwa setiap tahap perkembangan kognitif memiliki karakteristik yang berbeda-beda. Secara garis besar tahapan perkembangan kognitif tersebut dikelompokkan menjadi empat tahapan. Tahapan tersebut antara lain: (1) tahap sensori motor (usia 0–2 tahun), (2) tahap pra-operasional (usia 2–7 tahun), (3) tahap operasional konkret (usia 7–11 tahun), dan (4) tahap operasional formal (usia 11–15 tahun).

Berdasarkan teori tahap perkembangan kognitif menurut Piaget tersebut, usia siswa sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret. Pada tahap ini, siswa mulai memahami aspek-aspek kumulatif materi, memiliki kemampuan untuk memahami cara mengombinasikan beberapa benda yang memiliki tingkatan bervariasi, serta dapat berpikir secara sistematis dan bersifat konkrit.

Terdapat tiga dalil pokok piaget yang berkaitan dengan tahap perkembangan intelektual yang diambil dari teori perkembangan jean-piaget. Ruseffendi (1988) dalam Umbara (2017:59) menyebutkan sebagai berikut: 1) Perkembangan intelektual terjadi melalui tahap-tahap beruntun yang selalu terjadi dengan urutan yang sama, 2) tahap-tahap tersebut didefinisikan sebagai kluster dari operasi-operasi mental yang dapat memperlihatkan adanya perilaku intelektual, dan 3) gerak melalui tahap-tahap tersebut dilengkapi dengan adanya keseimbangan (equilibration), proses pengembangan yang menguraikan tentang interaksi antara pengalaman (asimilasi) dan struktur kognitif yang timbul (akomodasi).

2.1.7 Matematika

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang dipelajari pada semua jenjang pendidikan, mulai dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi.

Bidang studi matematika merupakan suatu komponen pendidikan dasar dalam bidang-bidang pengajaran, karena dalam bidang studi matematika mengajarkan proses berhitung dan proses berpikir yang dibutuhkan manusia untuk menyelesaikan suatu masalah. Depdiknas (2001) dalam Susanto (2016:184) menjelaskan bahwa matematika berasal dari bahasa Latin, *manthanein* atau *mathema* yang memiliki arti belajar atau hal yang dipelajari. Sedangkan dalam bahasa Belanda, matematika dikenal dengan sebutan wiskunde yang berarti ilmu pasti yang berkaitan dengan penalaran.

Menurut Susanto (2016:185) matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang meningkatkan kemampuan dalam berpikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam menyelesaikan suatu masalah dalam kehidupan sehari-hari, dan mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Jhonson & Rising (1972) dalam Runtuokahu & Kandau (2014:28) menjelaskan mengenai beberapa definisi matematika, yaitu 1) Matematika merupakan pengetahuan yang terstruktur, dimana sifat dan teori disusun secara deduktif berdasarkan unsur-unsur yang didefinisikan atau yang tidak didefinisikan dan berdasarkan aksioma, sifat, atau teori yang telah dibuktikan kebenarannya; 2) matematika adalah bahasa simbol tentang berbagai gagasan yang menggunakan istilah-istilah secara cermat, jelas, dan akurat; 3) matematika merupakan seni, dimana terdapat keindahan dalam keterurutan dan keharmonisan.

Ruseffendi (1988) dalam Supriadi (2018:4) mengungkapkan bahwa matematika disebut ilmu deduktif karena matematika terorganisasikan dari unsur-unsur yang tidak didefinisikan, definisi-definis, aksioma-aksioma, dan dalil-dalil yang telah dibuktikan kebenarannya secara umum. Pengertian matematika juga dijelaskan oleh James & James (1976) dalam Supriadi (2018:4) bahwa matematika merupakan ilmu tentang logika, mengenal bentuk, dan konsep yang saling berhubungan. Menurut Mashuri (2019:1) matematika merupakan ilmu universal yang memiliki peran penting bagi disiplin ilmu lainnya dan dapat mengembangkan daya pikir manusia serta sebagai ilmu yang mendasari perkembangan teknologi modern.

Matematika merupakan ilmu terstruktur yang terorganisasikan, dimana matematika dimulai dari unsur yang tidak didefinisikan, kemudian unsur yang didefinisikan ke aksioma hingga membentuk teorema (Supriadi, 2018:9). Konsep matematika yang tersusun secara hierarkis, terstruktur, logis dan sistematis mulai dari konsep yang sederhana hingga kompleks menjadikan seorang guru harus benar-benar menyiapkan dan mengondisikan siswa agar mampu dan menguasai konsep-konsep matematika dari yang sederhana sebagai dasar untuk menguasai konsep-konsep matematika yang semakin kompleks.

Berdasarkan beberapa pendapat tentang pengertian matematika, dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan ilmu dasar yang terorganisir, terstruktur dan erat hubungannya dengan kehidupan manusia. Matematika dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, karena keberadaannya merupakan bagian dari hidup manusia. Pentingnya mata pelajaran matematika diberikan pada siswa sekolah dasar, agar siswa dapat memiliki kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, serta kemampuan bekerja sama.

2.1.8 Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar

Matematika perlu diberikan pada semua siswa dan semua jenjang baik dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi sebagai bekal untuk meningkatkan kemampuan berpikir secara logis dan untuk menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran matematika di sekolah dasar (SD) merupakan bekal awal bagi siswa agar dapat memiliki kemampuan berpikir secara logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta dapat membantu menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

Susanto (2016:186-7) mendefinisikan pembelajaran matematika sebagai suatu proses belajar mengajar yang dibangun guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai

upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika. Wandini (2019:5) juga menjelaskan bahwa pembelajaran matematika merupakan kegiatan belajar matematika yang dilakukan secara terencana dan terstruktur dengan melibatkan pikiran dan aktivitas dalam pengembangan kemampuan pemecahan masalah serta penyampaian informasi suatu gagasan.

Menurut Depdiknas (2001:9) dalam Susanto (2016:189-90), kompetensi atau kemampuan umum pembelajaran matematika di sekolah dasar sebagai berikut. (1) melakukan operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian beserta operasi campurannya, termasuk melibatkan pecahan; (2) menentukan sifat dan unsur berbagai bangun datar dan bangun ruang sederhana, termasuk penggunaan sudut, keliling, luas, dan volume; (3) menentukan sifat simetri, kesebangunan, dan sistem koordinat; (4) menggunakan pengukuran: satuan, kesetaraan antar satuan, dan penaksiran pengukuran; (5) menentukan dan menafsirkan data sederhana, seperti: ukuran tertinggi, terendah, rata-rata, modus, mengumpulkan, dan menyajikannya; (6) memecahkan masalah, melakukan penalaran, dan mengomunikasikan gagasan secara matematika.

Heruman (2013:2) mengungkapkan bahwa untuk mengembangkan kreativitas dan kompetensi siswa, hendaknya seorang guru dapat menyajikan suatu pembelajaran yang efektif dan efisien yang disesuaikan dengan karakteristik siswa. Tujuan akhir dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar adalah siswa dapat terampil dalam menggunakan konsep-konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari. Konsep-konsep pada kurikulum matematika SD dapat dibagi mejadi tiga, yaitu penanaman konsep dasar (penanaman konsep), pemahaman konsep, dan pembinaan keterampilan. Menurut Susanto (2016:189) tujuan utama pembelajaran matematika di SD yaitu siswa mampu dan terampil dalam menggunakan matematika dan dapat memberikan penataran nalar dalam penerapan matematika.

Berdasarkan uraian di atas mengenai pembelajaran matematika di sekolah dasar, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika di SD merupakan suatu pembelajaran yang terstruktur dan terencana yang dilakukan dengan cara meningkatkan kemampuan berpikir siswa, serta meningkatkan kemampuan

mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya peningkatan pemahaman matematika sebagai bekal untuk menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, pembelajaran matematika di SD hendaknya dilaksanakan menggunakan langkah-langkah yang disesuaikan dengan kemampuan dan lingkungan agar siswa terampil dalam menggunakan berbagai konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari.

2.1.9 Pembelajaran Konvensional

Pembelajaran konvensional merupakan model pembelajaran yang masih sering digunakan oleh guru di sekolah sejak dahulu hingga saat ini. Model pembelajaran konvensional lebih berpusat pada guru, sedangkan siswa cenderung pasif. Model pembelajaran ini biasanya didominasi oleh metode ceramah, tanya jawab, dan saat pembelajaran siswa lebih banyak mendengarkan dan menulis. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Susanto (2016:192) yang menyatakan bahwa penerapan pembelajaran konvensional meliputi penggunaan metode ceramah, tanya jawab, dan pemberian tugas atau pekerjaan rumah (PR). Dalam hal ini guru merupakan pemberi informasi dan siswa hanya sebagai penerima informasi dari guru.

Kegiatan pembelajaran konvensional yang dilakukan oleh guru, yaitu siswa menyimak materi yang disampaikan oleh guru, menyelesaikan soal-soal yang diberikan guru serta meminta siswa mengerjakan soal-soal dibuku teks atau lembar kerja siswa (LKS) yang disediakan oleh guru (Susanto, 2016:192). Pembelajaran ini mendidik siswa menjadi orang yang bersifat prosedural dan simbolis, dimana siswa bekerja bukan untuk berpikir, kurang mengedepankan dalam aspek berpikir atau analisis mandiri. Hal ini menjadikan tidak adanya kesempatan bagi siswa untuk dapat mengembangkan potensinya secara maksimal.

Salah satu metode yang diterapkan dalam pembelajaran konvensional adalah metode ceramah. Aqib (2013:103) menyatakan bahwa metode ceramah merupakan penyajian materi pelajaran yang disampaikan oleh guru dengan cara memberikan penjelasan konsep, prinsip, dan fakta, dan di akhir pembelajaran ditutup dengan tanya jawab antara guru dan siswa. Ceramah adalah sebuah bentuk

interaksi yang dilakukan oleh guru kepada siswa melalui penerangan dan penuturan lisan (Taniredja dkk, 2015:45). Dengan demikian, proses pembelajaran konvensional lebih berpusat pada keaktifan guru dalam kegiatan pembelajaran dan komunikasi yang dilakukan bersifat satu arah.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran konvensional merupakan suatu model pembelajaran yang biasa dilakukan oleh guru dalam menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa. Metode yang biasa digunakan guru dalam pembelajaran konvensional yaitu metode ceramah, tanya jawab, dan penugasan.

2.1.10 Metode Pembelajaran

Dalam kegiatan belajar mengajar, diperlukannya suatu strategi yang harus dimiliki oleh guru agar siswa dapat belajar secara efektif dan efisien, serta dapat mencapai tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Salah satu langkah untuk memiliki strategi yaitu dengan menguasai cara-cara penyajian pembelajaran atau yang sering disebut metode pembelajaran.

Menurut Majid (2003:135) dalam Wandini (2019:49) menjelaskan bahwa metodologi berasal dari bahasa Yunani yang terdiri dari kata “Metha” yang berarti melalui, “Hodos” yang berarti jalan atau cara dan “Logos” yang berarti ilmu pengetahuan, sehingga dapat dikatakan bahwa metodologi pembelajaran adalah jalan atau cara yang dilalui oleh guru untuk memberikan pemahaman dan pengertian pada siswa tentang segala macam pengetahuan. Sejalan dengan pendapat Slameto (2003:165) dalam Wandini (2019:49) metode mengajar merupakan suatu cara atau jalan yang harus dilalui dalam proses mengajar. Sudjana (1995:76) dalam Susanto (2016:153) menjelaskan bahwa metode mengajar diartikan sebagai cara guru untuk memunculkan suatu hubungan dengan siswa saat berlangsungnya suatu pembelajaran.

Riyanto (2002) dalam Taniredja (2015:1) menyatakan bahwa metode pembelajaran merupakan seperangkat komponen yang sudah dikombinasikan secara optimal untuk kualitas pembelajaran. Suatu pembelajaran dikatakan berkualitas ketika kegiatan belajar mengajar dapat mencapai tujuan tertentu. Maka dibutuhkan suatu alat atau cara tertentu untuk mencapai suatu tujuan. Metode adalah salah satu alat untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan (Djamarah, 2002:53) dalam Susanto (2016:153).

Susanto (2016:153) juga menjabarkan bahwa metode mengajar adalah suatu cara atau alat yang digunakan oleh seorang pendidik dalam menyampaikan bahan pelajaran sehingga dapat diterima oleh siswa dan dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan. Pendapat tersebut juga sesuai dengan pendapat Ahmadi (2005:5) dalam Wandini (2019:50) bahwa metode pembelajaran adalah cara penyajian yang dikuasai oleh seorang guru dalam menyajikan suatu materi kepada siswanya di ruang kelas baik secara individu maupun berkelompok agar materi yang disampaikan dapat diserap, dipahami dan dimanfaatkan dengan baik. Pernyataan tersebut didukung oleh Salamun dalam Wandini (2019:50) yang menyatakan bahwa metode pembelajaran adalah suatu cara-cara yang berbeda untuk mencapai suatu hasil belajar yang berbeda dalam kondisi yang berbeda. Hal tersebut menjelaskan bahwa dalam suatu pembelajaran dibutuhkan adanya suatu metode pembelajaran yang harus disesuaikan dengan kondisi dan hasil belajar yang akan dicapai.

Subiyanto (1990:71) dalam Susanto (2016:154) menyebutkan beberapa faktor-faktor yang perlu diperhatikan dalam pemilihan metode pembelajaran, yaitu: (1) metode pembelajaran disesuaikan dengan tujuan pembelajaran, (2) metode pembelajaran disesuaikan dengan bahan pengajaran, dan (3) metode pembelajaran diadaptasikan dengan kemampuan siswa. Dengan mempertimbangkan beberapa faktor di atas, maka seorang guru dapat memilih metode pembelajaran yang sesuai untuk diterapkan dalam pembelajaran sehingga materi yang disampaikan dapat diterima dengan baik oleh siswa dan dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

2.1.11 Metode Rekreasi Matematika Detik

Susanto (2016:187) menjelaskan bahwa guru menempati posisi kunci dalam menciptakan suatu pembelajaran dengan suasana belajar yang kondusif dan menyenangkan agar dapat mengarahkan siswa mencapai tujuan belajar secara optimal. Selain itu guru harus mampu untuk menempatkan diri secara dinamis dan fleksibel sebagai informan, transformator, *organizer*, serta evaluator agar terbentuknya suatu pembelajaran yang dinamis dan inovatif. Pendapat tersebut berimplikasi pada pembelajaran di sekolah, hendaknya seorang guru dapat menciptakan suasana pembelajaran yang kondusif dan menyenangkan untuk tercapainya suatu tujuan. Hal tersebut hendaknya dapat diterapkan dalam menyampaikan berbagai mata pelajaran, salah satunya mata pelajaran matematika. Matematika harus diajarkan dalam suasana yang kondusif, menyenangkan, dan dapat dinikmati siswa, maka guru harus mampu menerapkan variasi metode dalam pembelajaran matematika.

Salah satu metode pembelajaran yang menarik, dapat meningkatkan daya tahan untuk tetap fokus, dan melatih kecepatan berpikir siswa adalah Rekreasi Matematika Detik. Rekreasi secara umum berfungsi untuk menyegarkan pikiran. Maryunani (2013) menyatakan, “Rekreasi merupakan kegiatan manusia yang lain daripada kegiatan rutin, dilakukan demi kegiatan itu sendiri atas pilihan bebas dan dapat membawa manusia atau diri seseorang kepada rasa penemuan diri kembali.”

Faz (2017:13) mengemukakan, “Matematika detik diciptakan untuk meneguhkan kehadiran Matematika yang utuh dan manusiawi, yakni merupakan bagian dari kegiatan berpikir dan berbahasa manusia”. Dalam Matematika detik, berhitung bukanlah satu satunya cara dan bukan pula yang terpenting. Pembahasan mengenai berpikir spontan lebih dominan daripada berpikir cepat. Seperti yang ditegaskan ilmuwan komputer Leonard Adleman (lahir tahun 1945) dalam Faz (2017:14), matematika memiliki sedikit hubungannya dengan

berhitung dibanding hubungannya dengan filsafat. Filsafat adalah tentang berpikir, sehingga cukup beralasan bahwa Matematika detik berkaitan dengan bidang studi manapun yang di dalamnya logika digunakan secara intensif, tidak hanya bidang studi Matematika.

Faz (2019:vii) menjelaskan bahwa matematika merupakan cara berpikir cepat dan sebagian hal berupa berpikir cepat. Rekreasi Matematika Detik merupakan metode latihan operasi TKKB (Tambah, Kurang, Kali, Bagi) yang mudah dan cepat sebagai suatu rekreasi yang bersifat menyenangkan bagi siswa. metode rekreasi matematika detik pada praktiknya, diibaratkan sebagai pemanasan (warming up) sebelum melakukan pertandingan sepak bola. Faz (2017:478) menyatakan, “Matematika detik perlu dilakukan sebelum memasuki materi utama”. Pemanasan adalah cara yang dilakukan untuk mempersiapkan tubuh sebelum melakukan olahraga agar mengurangi potensi cedera dan mengurangi rasa sakit setelah berolahraga. Dalam hal ini, pemanasan sebelum pembelajaran matematika berupa rekreasi matematika detik dapat dilakukan dengan memberikan soal-soal mudah yang harus diselesaikan oleh siswa dengan cepat.

2.1.12 Pendekatan Pemecahan Masalah

Menurut Siswono (2018:44) pemecahan masalah merupakan suatu upaya yang dilakukan oleh individu dalam rangka mengatasi suatu kendala ketika suatu jawaban atau metode jawaban belum tampak jelas. Pemecahan masalah dapat dikatakan pula sebagai proses mencari jalan keluar dari suatu masalah. Gulo (2008) dalam Thobroni (2017:274) menjabarkan penyelesaian masalah dapat dilakukan dengan berbagai cara sebagai berikut: (1) penyelesaian masalah berdasarkan pengalaman masa lalu, (2) penyelesaian masalah berdasarkan intuitif, (3) penyelesaian masalah berdasarkan *trial and error*, (4) penyelesaian masalah secara otoritas, (5) penyelesaian masalah secara metafisika, (6) penyelesaian

masalah secara ilmiah, dan (7) penyelesaian masalah secara rasional melalui proses deduksi dan induksi.

Pendekatan pemecahan masalah merupakan suatu proses menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh siswa sebelumnya ke dalam situasi yang baru (Susanto, 2016:197). Rohaeti, Hendriana, & Sumarmo (2019:90) menjelaskan bahwa pendekatan *problem solving* (pemecahan masalah) sebagai pembelajaran yang kegiatannya berpusat pada keterampilan penyelesaian masalah, kemudian dilanjut dengan memberikan penguatan keterampilan menyelesaikan masalah atau memilih dan mengembangkan tanggapannya.

Branca (1980) & NCTM (2000) dalam Rohaeti, Hendriana, & Sumarmo (2019:89) menjelaskan bahwa pemecahan masalah memiliki tiga makna utama, yaitu pemecahan masalah sebagai suatu tujuan, sebagai suatu proses, dan sebagai keterampilan dasar. Pertama, pemecahan masalah sebagai suatu tujuan lebih menekankan pada bagaimana cara memecahkan suatu masalah. Kedua, pemecahan masalah sebagai proses merupakan suatu kegiatan yang bersifat aktif meliputi metode, strategi, prosedur, dan heuristik untuk menyelesaikan suatu masalah hingga memperoleh jawabannya. Ketiga, pemecahan masalah sebagai keterampilan dasar meliputi keterampilan umum yang harus dimiliki siswa untuk dinilai dan keterampilan yang harus dikuasai siswa sebagai bekal keterampilan hidup di masyarakat.

Dalam pembelajaran pemecahan masalah, seorang guru hendaknya dapat membangkitkan minat siswa. Selain itu, hendaknya siswa dapat memahami proses dan prosedur pemecahan masalah agar siswa terampil dalam menentukan dan mengidentifikasi kondisi suatu data yang relevan, generalisasi, merumuskan serta mengorganisasikan keterampilan yang dimilikinya. Polya (1985:5) dalam Susanto (2016:202) menjabarkan empat langkah dalam pembelajaran pemecahan masalah, yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melalui perhitungan dan memeriksa kembali proses dan hasil.

Penggunaan pendekatan pemecahan masalah dalam suatu pembelajaran terutama pembelajaran matematika memungkinkan siswa menjadi lebih kritis dan

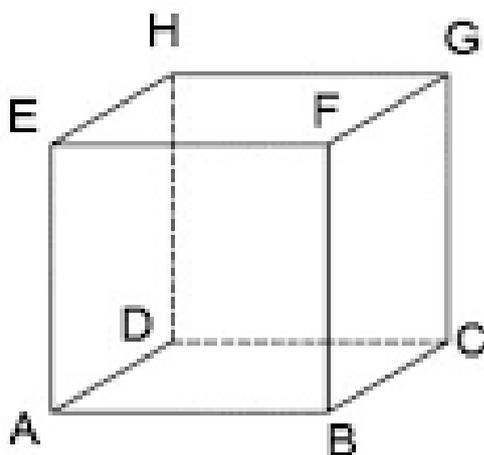
analitis dalam mengambil sebuah keputusan. Selain itu melalui pendekatan pemecahan masalah dapat mengajarkan siswa untuk belajar berpikir atau belajar bernalar, dimana siswa dapat mengaplikasikan pengetahuan yang telah dimiliki dengan sesuatu atau kondisi yang baru sehingga dapat membantu menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

2.1.13 Materi Volume Kubus dan Volume Balok

Volume adalah ukuran yang menyatakan besaran isi suatu bangun ruang yang dinyatakan atau ditulis dengan simbol V . Volume bangun ruang merupakan banyaknya takaran yang dapat menempati suatu ruangan. Penelitian ini akan memfokuskan materi volume bangun ruang pada bangun ruang kubus dan balok.

1) Kubus

Kubus merupakan bangun ruang tiga dimensi yang dibatasi oleh enam bidang sisi yang berbentuk persegi dan memiliki ukuran yang sama panjang. Kubus memiliki 8 titik sudut dan 12 rusuk yang sama panjang.



Gambar 2.1 Bangun Ruang Kubus

Volume kubus dapat ditentukan dengan mengalikan bilangan yang menyatakan banyaknya kubus satuan yang berjajar ke samping, ke arah belakang

dan banyaknya lapisan (Miyanto, 2018:11). Banyaknya kubus satuan yang berjajar disebut sebagai panjang rusuk. Volume kubus dapat dituliskan sebagai berikut:

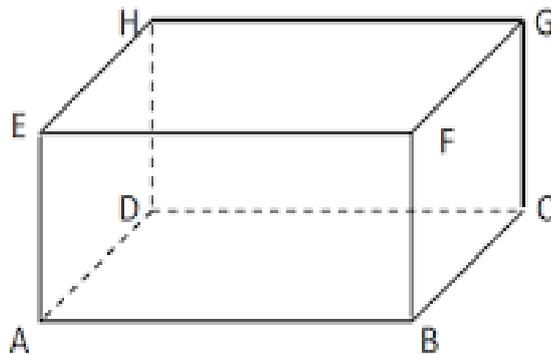
$$\begin{aligned}\text{Volume Kubus} &= \text{panjang rusuk} \times \text{panjang rusuk} \times \text{panjang rusuk} \\ &= s \times s \times s \\ &= s^3\end{aligned}$$

Sehingga rumus volume kubus dapat dinyatakan:

$$\text{Volume Kubus} = S \times S \times S = S^3$$

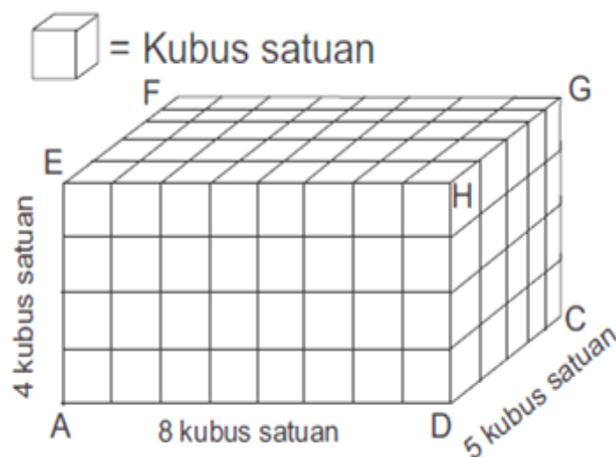
2) Balok

Balok adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibentuk oleh tiga pasang persegi panjang yang memiliki ukuran yang berbeda-beda. Balok memiliki 8 titik sudut, 12 rusuk, dan 6 sisi.



Gambar 2.2 Bangun Ruang Balok

Volume balok dapat ditentukan dengan mengalikan bilangan yang menyatakan panjang, lebar dan tinggi balok. Volume balok dapat dituliskan sebagai berikut:



Gambar 2.3 Bangun Ruang Balok dengan Satuan Kubus

Berdasarkan Gambar 2.3, dapat diketahui banyak kubus satuan ke kanan (AD), merupakan panjang (p) balok yaitu 8 satuan kubus. Banyak kubus satuan ke belakang merupakan lebar (l) balok yaitu 5 satuan kubus. Banyak kubus satuan ke atas, merupakan tinggi (t) balok yaitu 4 satuan kubus. Volume kubus satuan dapat diperoleh dari banyaknya seluruh kubus satuan tersebut yaitu $8 \times 5 \times 4 = 160$. Hal tersebut dapat dituliskan sebagai berikut:

Volume balok = panjang \times lebar \times tinggi

$$= p \times l \times t$$

$$= 8 \times 5 \times 4$$

$$= 160 \text{ satuan kubus}$$

Sehingga rumus volume kubus dapat dinyatakan:

$$\text{Volume Balok} = p \times l \times t$$

2.1.14 Penerapan Metode Rekreasi Matematika Detik Berbasis Pendekatan Pemecahan Masalah Dalam Pembelajaran Matematika Materi Volume Kubus dan Balok

Penerapan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah pada materi volume kubus dan balok dalam suatu pembelajaran dibagi menjadi 4 tahap, yaitu:

1) Persiapan

Pada tahap ini guru menyiapkan materi yang akan diajarkan pada siswa, yaitu materi volume kubus dan balok. Selain itu guru juga menyiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), media yang akan digunakan, sumber belajar, lembar kerja, dan soal evaluasi.

2) Pra Pembelajaran dan Awal Pembelajaran

Pada tahap pra pembelajaran guru menciptakan suasana kelas dengan baik, yang meliputi mengucapkan salam, berdoa sebelum pembelajaran dimulai, dan menanyakan kabar siswa. kemudian dilanjut melakukan presensi kehadiran siswa, dan menciptakan kesiapan belajar siswa.

Setelah melakukan kegiatan pra pembelajaran, dilanjutkan pada kegiatan awal pembelajaran. Dalam kegiatan awal pembelajaran ini guru menerapkan metode rekreasi matematika detik sebagai pemanasan sebelum masuk ke pembelajaran inti. Penerapan metode ini dengan cara memberikan latihan-latihan perhitungan dasar penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian yang diberikan secara bertahap dalam beberapa kali pertemuan. Fungsi dari kegiatan tersebut yaitu untuk memfokuskan siswa untuk memahami dan meningkatkan kecepatan berhitung.

Kemudian dilanjutkan dengan pemberian motivasi pada siswa dengan berupa tepuk ataupun yel-yel, menyampaikan tujuan pembelajaran, dan mengaitkan atau menghubungkan materi yang lalu dengan materi yang akan dipelajari.

3) Inti Pembelajaran

Pada tahap ini guru menyampaikan materi dengan memberikan sebuah permasalahan yang berkaitan dengan materi volume kubus dan balok. Kemudian guru membagikan lembar kerja siswa dan meminta siswa menyelesaikan lembar kerja yang diberikan dengan menggunakan pendekatan pemecahan masalah melalui bimbingan guru.

Polya (1985) dalam Susanto (2016: 202) merinci bahwa langkah pemecahan masalah dibagi menjadi empat langkah yaitu: a) memahami masalah, yang

meliputi: apa yang diketahui dari soal tersebut; apakah keterangan yang terdapat dalam soal sudah cukup untuk mencari apa yang ditanyakan; apakah keterangan yang terdapat dalam soal cukup atau berlebihan; dan buat notasi yang sesuai; b) merencanakan penyelesaian, meliputi: pernahkah menemukan soal yang sama atau soal yang serupa dalam bentuk lain sebelumnya; menentukan rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut; memerhatikan pertanyaannya; dan kerjakanlah soal menggunakan rumus yang pernah digunakan pada soal yang sama sebelumnya; c) melaksanakan rencana, pada langkah ini menekankan pada pelaksanaan penyelesaian soal yang meliputi: memeriksa setiap langkah; membuktikan bahwa langkah yang dipilih sudah benar; dan melaksanakan perhitungan sesuai dengan rencana; d) Memeriksa kembali proses dan hasil, langkah ini memfokuskan bagaimana cara memeriksa kebenaran jawaban, yang terdiri dari: dapat diperiksa kebenaran jawaban, dapat mencari jawaban tersebut dengan cara lain; dan dapatkah jawaban tersebut digunakan untuk soal lain.

4) Akhir Pembelajaran dan Tindak Lanjut Pembelajaran

Pada tahap ini, guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Kemudian guru memberikan soal evaluasi baik secara lisan maupun tertulis untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa mengenai materi yang telah disampaikan. Setelah mengerjakan, guru dan siswa bersama-sama mengoreksi soal evaluasi. Kemudian guru memberikan tindak lanjut yang dapat berupa pekerjaan rumah (PR) ataupun tugas. Terakhir guru dan siswa berdoa sebelum pembelajaran ditutup, dilanjut guru memberikan motivasi agar siswa tetap semangat belajar, dan guru mengucapkan salam untuk menutup pembelajaran.

2.2 Kajian Empiris

Kajian empiris adalah segala informasi yang diperoleh melalui penelitian atau observasi. Kajian empiris pada penelitian ini diperoleh dari hasil penelitian-

penelitian yang relevan dengan bahasan yang akan diteliti oleh peneliti. Hasil penelitian tersebut akan peneliti gunakan sebagai referensi dalam melaksanakan penelitian.

Berikut ini hasil penelitian-penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang akan dilaksanakan, antara lain:

Penelitian yang dilakukan oleh Putri & Isnani (2015) dari Universitas Negeri Malang yang berjudul *Pengaruh Minat dan Motivasi terhadap Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Pengantar Administrasi Perkantoran*. Hasil dari penelitian tersebut adalah (1) minat pada siswa dapat diklasifikasikan cukup baik, motivasi pada siswa adalah baik, dan sebagian besar siswa memiliki hasil belajar yang tinggi (2) ada pengaruh positif yang signifikan antara minat terhadap hasil belajar; (3) tidak ada pengaruh positif yang signifikan antara motivasi terhadap hasil belajar (4) minat merupakan variabel yang dominan mempengaruhi hasil belajar.

A.N Oktaviani & S.E. Nugroho (2015) dari Universitas Negeri Semarang melakukan penelitian yang berjudul *Penerapan Model Creative Problem Solving Pada Pembelajaran Kalor untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Keterampilan Komunikasi*. Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan penerapan *creative problem solving* dapat meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan komunikasi. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Shanti & Abadi (2015) dari Universitas Negeri Yogyakarta dengan judul *Keefektifan Pendekatan Problem Solving dan Problem Posing dengan Setting Kooperatif Dalam Pembelajaran Matematika*. Hasil dari penelitian tersebut yaitu pendekatan pembelajaran (*problem solving* dengan *setting* kooperatif dan *problem posing* dengan *setting* kooperatif) efektif serta pendekatan *problem posing* dengan *setting* kooperatif lebih efektif daripada pendekatan *problem solving* dengan *setting* kooperatif pada pembelajaran matematika ditinjau dari ketercapaian standar kompetensi, kemampuan berpikir kritis, dan kecerdasan emosional siswa.

Penelitian yang dilakukan oleh Fitri (2016) dari PGSD FKIP UBP Karawang yang berjudul *Penerapan Pendekatan Pemecahan Masalah Matematika dengan Media Presentasi Untuk Meningkatkan Kemampuan*

Menyelesaikan Soal Cerita. Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan penerapan pendekatan pemecahan masalah dengan media presentasi diperoleh hasil yang cukup memuaskan. Hal tersebut dibuktikan dengan meningkatnya banyak siswa yang mencapai ketuntasan dan meningkatnya rata-rata nilai siswa. Pada data awal siswa mendapat nilai rata-rata 39,5, dengan ketuntasan 57,14%. Kemudian pada siklus I, nilai rata-rata siswa meningkat menjadi 68 dengan ketuntasan 75%, sedangkan pada siklus II nilai rata-rata siswa mencapai 77 dengan ketuntasan belajar 90%.

Penelitian yang dilakukan oleh Ningsih (2016) dari Universitas PGRI Yogyakarta dengan judul *Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Mahasiswa Pendidikan Matematika UPY Melalui Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) Pada Mata Kuliah Teori Bilangan*. Hasil dari penelitian tersebut yaitu pembelajaran dengan model *Creative Problem Solving* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Universitas PGRI Yogyakarta pada mata kuliah Teori Bilangan. Hal tersebut berdasarkan pada hasil tes kemampuan pemecahan masalah mahasiswa sebelum tindakan adalah 43,62 dengan ketuntasan belajar 28,21% (kriteria rendah), setelah tindakan pada siklus I meningkat cukup signifikan menjadi 69,97 untuk nilai rata-rata kelas dengan ketuntasan belajar 58,97% (kriteria cukup). Pada siklus II juga mengalami peningkatan dengan nilai rata-rata kelas 77,36 dan ketuntasan belajar 76,92% (kriteria tinggi).

Penelitian Nurhasanah & Sobandi (2016) dari Universitas Pendidikan Indonesia yang berjudul *Minat Belajar Sebagai Determinan Hasil Belajar Siswa*. Hasil dari penelitian tersebut adalah hasil belajar siswa dapat ditingkatkan melalui peningkatan minat belajar siswa. Sehingga dapat dikatakan bahwa semakin baik minat belajar siswa maka akan berdampak baik pula pada hasil belajar siswa. Penelitian lain yang dilakukan Martyanti (2016) dari Universitas Alma Ata Yogyakarta yang berjudul *Keefektifan Pendekatan Problem Solving dengan Setting STAD dan TAI Ditinjau dari Prestasi dan Self-Confidence*. Penelitian tersebut memperoleh hasil (1) ketiga pendekatan pembelajaran efektif ditinjau dari masing-masing aspek; (2) pendekatan *problem solving* dengan setting

pembelajaran kooperatif tipe STAD dan pendekatan *problem solving* dengan *setting* pembelajaran kooperatif tipe TAI, masing-masing lebih unggul dari pada pendekatan konvensional ditinjau dari masing-masing aspek, sedangkan antara pendekatan *problem solving* dengan *setting* pembelajaran kooperatif tipe TAI dengan pendekatan *problem solving* dengan *setting* pembelajaran kooperatif tipe STAD tidak terdapat perbedaan yang signifikan ditinjau dari masing-masing aspek.

Penelitian yang dilakukan oleh Panjaitan (2016) dari Universitas Muslim Nusantara Al Wasliyah dengan judul *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dengan Metode Pembelajaran Langsung*. Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkannya pembelajaran langsung. Hal tersebut ditunjukkan pada siklus I tingkat ketuntasan mencapai 70% dan pada siklus II tingkat ketuntasan mencapai 87,5%. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Fitriyantoro & Prasetyo (2016) dari Universitas Negeri Semarang dengan judul *Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Pada Pembelajaran Creative Problem Solving Berpendekatan Scientific*. Hasil penelitian menunjukkan kemampuan berpikir kreatif matematis kelas eksperimen lebih baik dibandingkan kelas kontrol dengan rata-rata sebesar 79,05 dan 68,17. Kemampuan berpikir kreatif peserta didik 36,5% dipengaruhi oleh karakter kerja keras. Setelah diteliti, kemampuan berpikir kreatif matematis kelompok atas dan kelompok tengah lebih menonjol pada aspek keluwesan, sedangkan kelompok bawah menonjol pada aspek kelancaran.

Penelitian Asriani & Ramli (2017) dari Universitas Halu Oleo yang berjudul *Meningkatkan Hasil Belajar Geografi Siswa Kelas X SMA Negeri 2 Talaga Raya Melalui Model Pembelajaran Problem Solving Pada Materi Dinamika Litosfer Tahun Pembelajaran 2016/2017*. Hasil dari penelitian tersebut adalah 1) aktivitas siswa dengan penerapan model pembelajaran *problem solving* pada setiap siklus ditunjukkan dengan skor rata-rata aktivitas siswa pada siklus I sebesar 2,5 yang termasuk kategori cukup meningkat pada siklus II menjadi 3,4 yang termasuk pada kategori baik; 2) Aktivitas mengajar guru dengan menerapkan model pembelajaran *problem solving*, ditunjukkan dengan skor rata-rata pada setiap

siklus, dimana pada siklus I skor rata-rata aktivitas guru adalah 2,8 yang termasuk kategori baik dan meningkat pada siklus II menjadi 3,4 yang berkategori baik; 3) Terdapat peningkatan hasil belajar geografi siswa kelas X SMA Negeri 2 Talaga Raya dengan menerapkan model pembelajaran *problem solving*. Peningkatan sebesar 20,3% yang di peroleh dari selisih antara presentase ketuntasan siklus II dan siklus I. Dimana pada siklus I nilai rata-rata hasil belajar sebesar 68,5 dengan presentase ketuntasan sebesar 63,3% dan pada siklus II nilai rata-rata hasil belajar sebesar 79,37 dengan presentase ketuntasan 83,33%.

Penelitian yang dilakukan oleh Ismartoyo, Haryati, & UPBJJ-UT Semarang (2017) dengan judul *Pengembangan Pembelajaran Matematika Yang Menyenangkan Melalui Rekreasi Matematika Di Pendidikan Anak Usia Dini Dan Sekolah Dasar*. Dalam penelitian tersebut menjelaskan bahwa aktivitas rekreasi matematika berfungsi dalam mengasah logika, mengetahui indahnya matematika, melacak kebenaran hasil matematika dan kebetulannya, serta ketelitian. Kedudukan rekreasi matematika dapat dikaitkan sebagai alat peraga, aktivitas pengayaan dan remedial serta program untuk mencapai suatu tujuan.

Penelitian Utami & Wutsqa (2017) dari Universitas Negeri Yogyakarta yang berjudul *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dan Self-Efficacy Siswa SMP Negeri di Kabupaten Ciamis*. Hasil dari penelitian tersebut menjelaskan bahwa 389 siswa yang menjadi subjek penelitian memiliki kemampuan pemecahan masalah dalam criteria rendah. Faktor-faktor yang menyebabkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa adalah siswa kurang memahami informasi pada soal, siswa kurang mampu membuat model matematis, dan kurang telitinya siswa dalam menyelesaikan soal.

Ricardo & Meilani (2017) dari Universitas Pendidikan Indonesia dengan judul *Impak minat dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa*. Penelitian tersebut memperoleh hasil adanya pengaruh yang positif dan signifikan dari minat belajar dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa baik secara simultan maupun parsial. Selanjutnya penelitian Nasution (2017) dari Sekolah Tinggi Agama Islam Swasta Lantaboer Jakarta yang berjudul *Penggunaan Metode Pembelajaran Dalam Peningkatan Hasil Belajar Siswa*. Hasil penelitian tersebut

adalah terdapat hubungan yang kuat antara metode pembelajaran terhadap hasil belajar siswa. dapat dikatakan bahwa hasil belajar siswa dapat ditingkatkan dengan adanya penggunaan metode belajar yang tepat dan baik.

Mustika & Riastini (2017) dari Universitas Pendidikan Ganesha dengan judul *Pengaruh Model Polya Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V SD*. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran dengan model polya memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Hal tersebut dapat dilihat dari adanya perbedaan kemampuan menyelesaikan masalah dan partisipasi siswa dalam pembelajaran yang menggunakan model polya dengan pembelajaran yang tidak menggunakan model polya. Penelitian yang dilakukan oleh Prastyana (2017) dari STKIP PGRI Metro dalam Jurnal Pendidikan Dasar dengan judul *Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Tipe Student Teams Achievement Division (STAD) Pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar*. Hasil dari penelitian tersebut yaitu model pembelajaran *cooperative tipe student teams achievement division (STAD)* dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa, dilihat dari rata-rata persentase aktivitas belajar siswa pada siklus I sebesar 77% dan siklus II 85,5%. Penerapan model pembelajaran *cooperative tipe STAD* juga dapat meningkatkan ketuntasan hasil belajar IPA. Hal tersebut berdasarkan persentase siswa yang tuntas pada siklus I sebesar 62,5% dan siklus II sebesar 90,63% dan terjadi peningkatan pada skor rata-rata N-Gain.

Penelitian yang dilakukan oleh Awe & Benghe (2017) dari STKIP Citra Bakti dengan judul *Hubungan Antara Minat dan Motivasi Belajar Dengan Hasil Belajar IPA Pada Siswa SD*. Hasil dari penelitian tersebut menjelaskan bahwa terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara minat dan motivasi belajar dengan hasil belajar IPA pada siswa kelas V SDI Bajawa. Selanjutnya penelitian oleh Hodiyananto (2017) dari IKIP PGRI Pontianak dalam Jurnal Riset Pendidikan Matematika yang berjudul *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Solving Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau dari Gender*. Hasil dari penelitian tersebut adalah (1) kemampuan komunikasi matematis siswa lebih baik

jika diberikan model pembelajaran PS dibandingkan model pembelajaran langsung; (2) tidak terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis siswa antara siswa laki-laki dan perempuan; (3) tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan gender terhadap kemampuan komunikasi matematis.

Penelitian oleh Hidayatullathifah & Sujadi (2017) dari Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa Yogyakarta dalam Jurnal Pendidikan Matematik yang berjudul *Peningkatkan Minat dan Prestasi Belajar Matematika Melalui Pembelajaran Make A Match Siswa Kelas VII F SMP 1 Banguntapan*. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Make a Match dapat meningkatkan minat dan prestasi belajar matematika siswa kelas VII F SMP 1 Banguntapan. Minat belajar siswa pada saat pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Make a Match mengalami peningkatan hal ini terlihat dari hasil rata-rata lembar observasi minat belajar siswa mengalami peningkatan dari prasiklus 34,56%, meningkat pada siklus I menjadi 50,43 dan meningkat pada siklus II menjadi 77,15%. Sedangkan hasil rata-rata angket minat mengalami peningkatan dari prasiklus sebesar 63,19% meningkat menjadi 72,33% pada siklus I kemudian meningkat menjadi 81,48% pada siklus II.

Penelitian yang dilakukan oleh Pasaribu, Hendri & Susanti (2017) dari Universitas Jambi dengan judul *Upaya Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Fisika Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran Talking Stick Pada Materi Listrik Dinamis di Kelas X SMAN 10 Muaro Jambi*. Hasil dari penelitian tersebut yaitu pada siklus I proses pembelajaran belum berjalan dengan baik, sehingga hasil belajar masih rendah yaitu 69,6 dan rata-rata angket yang diperoleh seluruh siswa adalah 45,33. Hal ini disebabkan karena guru belum mampu menciptakan sesuatu yang menarik diawal pembelajaran, masih terdapat siswa yang kurang memperhatikan pelajaran, serta siswayang masih banyak bermain dan ngobrol saat guru menjelaskan pelajaran. Pada siklus II proses pembelajaran mengalami peningkatan dari siklus sebelumnya namun hasil belajar siswa belum mencapai KBM yang telah ditetapkan yaitu 77,06 dan angket minat belajar siswa sudah berada pada rata-rata skor dengan kriteria minat (59,85). Kendala yang

masih ditemukan yaitu siswa masih melakukan aktivitas lain pada saat proses pembelajaran serta manajemen waktu yang masih kurang baik. Pada siklus III terlihat adanya peningkatan hasil belajar siswa yaitu 80,1 dan angket minat belajar siswa yaitu 64 atau berada pada kategori minat.

Penelitian yang dilakukan oleh Sumirattana, Makaanong & Thipkong (2017) dari Universitas Chulalongkorn, Bangkok yang berjudul *Using realistic mathematics education and the DAPIC problem-solving process to enhance secondary school students' mathematical literacy*. Hasil dari penelitian tersebut yaitu penggunaan pendidikan matematika realistik yang dikolaborasikan dengan proses pemecahan masalah DAPIC pada kelas eksperimen menunjukkan bahwa literasi matematika pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Rusmiati (2017) dari STKIP Nurul Huda Sukaraja OKU Timur Sumatera Selatan dengan judul *Pengaruh Minat Belajar Terhadap Prestasi Belajar Bidang Studio Ekonomi Siswa MA Al Fattah Sumbermulyo*. Hasil dari penelitian tersebut diperoleh (1) Berdasarkan analisis skor angket diketahui bahwa minat belajar pelajaran ekonomi siswa MA Al Fattah Sumbermulyo adalah tinggi. Hal tersebut dibuktikan bahwa perolehan skor angket t minat belajar pelajaran ekonomi siswa MA Al Fattah Sumbermulyo katagori tinggi sebesar 37,50%, memperoleh skor katagori sedang sebesar 32,50%, dan perolehan skor kategori rendah sebesar 30,00%. (2) Berdasarkan hasil dokumentasi nilai raport siswa diketahui bahwa prestasi belajar pelajaran ekonomi siswa MA Al Fattah Sumbermulyo adalah sedang. Hal tersebut dibuktikan bahwa siswa yang mendapatkan nilai kategori sedang sebesar 77,50%, memperoleh nilai kategori tinggi sebesar 22,50%, dan perolehan nilai kategori rendah sebesar 0,00%. Berdasarkan data tersebut diketahui bahwa prestasi belajar ekonomi siswa kategori sedang sebesar 77,50%. Presentase tersebut telah melebihi 50% dari jumlah seluruhnya. Oleh karenanya dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar pelajaran ekonomi siswa MA Al Fattah Sumbermulyo adalah sedang. (3) Berdasarkan analisis korelasi antara hasil angket dan hasil dokumentasi nilai raport siswa diketahui bahwa minat belajar pelajaran ekonomi mempunyai pengaruh yang sedang atau cukup terhadap prestasi belajar bidang

studi ekonomi siswa Madrasah Aliyah Al Fattah Sumbermulyo. Angka indeks korelasi minat belajar dengan prestasi belajar bidang studi ekonomi adalah 0,681. Dari hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa minat belajar berpengaruh terhadap prestasi belajar bidang studi ekonomi di MA Al Fattah Sumbermulyo.

Alfiyana, Sukaesih & Setiati (2018) dari Universitas Negeri Semarang melakukan penelitian dengan judul *Pengaruh Model ARCS (Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction) dengan Metode Talking Stick Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Materi Sistem Pencernaan Makanan*. Hasil dari penelitian ini yaitu pembelajaran dengan ARCS dengan metode *Talking stick* pada kelas eksperimen berbeda terhadap kelas kontrol dengan analisis hasil *posttest*, uji t menunjukkan $t_{hitung} 8,29 > t_{tabel} 1,67$ dengan taraf signifikan 0,05. Analisis motivasi siswa kelas eksperimen dengan kriteria sangat tinggi sebesar 89,47% sedangkan pada kelas kontrol dengan kriteria tinggi sebesar 47,22 %. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran ARCS dengan metode *Talking Stick* memiliki pengaruh positif terhadap motivasi dan hasil belajar siswa pada pembelajaran materi sistem pencernaan makanan. Penelitian selanjutnya yaitu penelitian yang dilakukan oleh Herzamzam (2018) dari STKIP Kusuma Negara dengan judul *Peningkatan Minat Belajar Matematika Melalui Pendekatan Matematika Realistik (PMR) Pada Siswa Sekolah Dasar*. Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa meningkatnya minat belajar siswa kelas V SDN Pondok Jaya 3 Tangerang Selatan setelah menggunakan pendekatan matematika realistik dalam pembelajaran matematika.

Penelitian yang dilakukan oleh Abduloh, Karomah, & Hidayati (2018) dari Universitas Negeri Semarang yang berjudul *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dalam Soal Literasi Matematika melalui Model Creative Problem Solving Kelas VIII H SMPN 9 Semarang*. Hasil dari penelitian tersebut adalah Penerapan model pembelajaran *Creative Problem Solving* dapat meningkatkan Pemecahan Masalah siswa kelas VIII H SMP Negeri 9 Semarang pada pada soal literasi matematika. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Atsnan & Gazali (2018) dari STKIP PGRI Banjarmasin dengan judul *Pendekatan Problem-solving Pada Pembelajaran Matematika*. Hasil penelitian tersebut

menunjukkan bahwa pembelajaran matematika melalui pendekatan *problem solving* (pemecahan masalah) pada materi statistika di kelas VIII E SMP Negeri 7 Banjarmasin berjalan 75%. Dari keempat langkah pendekatan *problem solving*, 3 langkah yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian dan menyelesaikan dilaksanakan oleh siswa pada saat berkelompok. Diperlukan pembiasaan menyajikan soal-soal pemecahan masalah (non rutin), agar anak terbiasa dan memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Penelitian Husna & Burais (2018) dengan judul *Penggunaan Problem Solving untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP*. Penelitian ini memperoleh hasil 1) Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh pendekatan *problem solving* lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional, ditinjau dari keseluruhan siswa dan level siswa; 2) Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan peringkat siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Jayanti, Wahyuningih & Utami (2018) dari Universitas Pancasakti Tegal dengan judul *Efektifitas Metode Rekreasi Matematika Detik dengan Level A terhadap Tingkat Kesiapan Belajar Siswa*. Hasil dari penelitian tersebut yaitu metode rekreasi matematika detik dengan level A2 efektif terhadap peningkatan kesiapan belajar siswa kelas XI MIA SMA Al-Irsyad Kota Tegal pada pembelajaran matematika materi pokok polinomial. Hal tersebut dibuktikan bahwa pada kelas eksperimen tingkat kesiapan belajar siswa yang menggunakan metode rekreasi matematika detik dengan level A2 lebih efektif dari tingkat kesiapan belajar siswa kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional.

Penelitian Nesi & Akobiarek (2018) dari Universitas Cendrawasih Jayapura yang berjudul *Pengaruh Minat dan Penggunaan Metode Terhadap Hasil Belajar IPA Biologi Siswa kelas VII SMP Negeri 2 Jayapura*. Penelitian tersebut memperoleh hasil (1) Terdapat pengaruh minat yang timbul dari dalam diri siswa terhadap hasil belajar yang dicapai dalam proses pembelajaran dengan hasil

perhitungan variabel minat tinggi rata-rata 74,87 dan variabel minat rendah rata-rata 65.04; (2) Terdapat pengaruh rata-rata hasil belajar IPA Biologi pada siswa yang diajar menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) Model Word Square dari pada siswa yang diajar menggunakan metode ceramah pada siswa yang memiliki minat tinggi hasilnya $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($2.967 > 2.46$); (3) Terdapat perbedaan pengaruh rata-rata hasil belajar IPA Biologi pada siswa yang diajar menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) Model Word Square dari pada siswa yang diajar menggunakan metode ceramah pada siswa yang memiliki minat rendah hasilnya $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($2.952 > 2.46$); (4) Terdapat pengaruh yang sangat signifikan antara metode pembelajaran dan minat atau pengaruh metode terhadap hasil belajar IPA Biologi bergantung pada minat siswa hasilnya $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($3.776 > 2.46$).

Nurkaeti (2018) dari Universitas Pendidikan Indonesia dengan judul *Polya's Strategy: An Analysis Of Mathematical Problem Solving Difficulty In 5Th Grade Elementary School*. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa kesulitan pemecahan masalah matematik siswa sekolah dasar meliputi, kesulitan memahami masalah, menentukan rumus/konsep matematik yang digunakan, membuat koneksi antar konsep matematika, dan melihat kembali kebenaran jawaban dengan soal. Hal tersebut disebabkan, masalah yang disajikan berupa soal cerita yang jarang dipelajari siswa. Siswa biasanya menyelesaikan masalah matematik berupa soal rutin, yang hanya menuntut jawaban berupa perhitungan algoritmik. Selain itu, Cahyono (2018) dari Universitas Muhammadiyah Surakarta yang berjudul *Dampak Strategi Pembelajaran dan Motivasi Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika*. Hasil penelitian dengan $\alpha = 5\%$ (1) terdapat pengaruh strategi pembelajaran terhadap hasil belajar matematika. (2) terdapat pengaruh motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika. (3) tidak ada interaksi antara strategi pembelajaran dan motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika.

Penelitian Mulyasari, Rohaeti & Sugandi (2018) dari IKIP Siliwangi dengan judul *The Application of Problem Solving Approach in Improving Junior High School Students' Mathematical Communication and Disposition Skill*. Hasil dari penelitian tersebut adalah kemampuan komunikasi matematika dan kemampuan

disposisi matematika siswa kelas eksperimen lebih baik dibandingkan siswa kelas kontrol. Selain itu juga terdapat korelasi antara kemampuan komunikasi matematika dan disposisi matematika pada level menengah. Penelitian Latri, Syawaluddin, & Amrah (2019) dari Jurusan PGSD FIP Universitas Negeri Makasar dengan judul *Pengaruh Penggunaan Media Blok Pecahan Terhadap Minat Belajar Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas III SD Kompleks Lariang Bangi Kecamatan Makasar Kota Makasar*. Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa (1) Proses pembelajaran dengan menggunakan media Blok Pecahan pada kelas eksperimen berlangsung secara efektif dikarenakan kategori presentase untuk setiap pertemuan meningkat. (2) Nilai post non test pada kelas eksperimen menunjukkan bahwa lebih dari 50% siswa berada pada kategori berminat. Sedangkan pada kelas kontrol lebih dari 50% siswa berada pada kategori kurang berminat, (3) Rata-rata respons siswa berada pada rata-rata 78 dengan standar deviasi 5,28 dari skor ideal 100, dan (4) Terdapat pengaruh positif penggunaan media Blok Pecahan dalam proses pembelajaran.

Penelitian yang dilakukan oleh Devitasari & Fatimah (2019) dari Universitas Negeri Semarang dengan judul *Keefektifan Model SAVI Terhadap Minat dan Hasil Belajar IPA SDN Lawatan 01 Kabupaten Tegal*. Penelitian ini menyebutkan bahwa hasil uji hipotesis minat belajar siswa efektif terhadap pembelajaran IPA hal tersebut ditunjukkan dengan $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($8,272 > 2,074$) dan hasil belajar siswa yang ditunjukkan dengan $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($8,325 > 2,074$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model SAVI efektif terhadap minat dan hasil belajar IPA siswa kelas V. selanjutnya penelitian Anjani (2019) dari Universitas PGRI Rongolawe yang berjudul *Pendekatan Problem Solving dengan Strategi Metakognitif untuk Meningkatkan kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa*. Hasil penelitian tersebut yaitu kemampuan pemecahan masalah matematika dalam penerapan pendekatan pemecahan masalah dengan strategi metakognitif telah meningkat. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata tes kemampuan pemecahan masalah matematis dari siklus I adalah 67, siklus II adalah 70 dan siklus III adalah 82. Respon siswa termasuk dalam kriteria efektif, dengan persentase tanggapan positif 94% dan persentase respons negatif 6%.

Penelitian Gunada, Ayub & Kesipudin (2019) dari Universitas Mataram yang berjudul *Implementasi Lesson Study Melalui Model Pembelajaran Problem Solving untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar*. Hasil dari penelitian tersebut yaitu, (1) meningkatkan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa dari kurang kreatif menjadi kreatif, (2) dapat meningkatkan hasil belajar, (3) dapat mengubah cara belajar mahasiswa menjadi lebih memahami dan dapat menerapkan pada berbagai masalah, dan (4) dapat meningkatkan aktivitas belajar mahasiswa. Hobri, Ummah, Yuliati & Dafik (2019) dari Universitas Jember melakukan penelitian dengan judul *The Effect of Jumping Task Based on Creative Problem Solving on Students' Problem Solving Ability*. Hasil dari penelitian tersebut yaitu kemampuan siswa dalam pembelajaran matematika yang menggunakan *jumping task* berbasis (creative problem solving) CPS lebih baik dari siswa yang menggunakan pemberian tugas berbasis CPS. Kemampuan pemecahan masalah siswa yang menggunakan pemberian tugas berbasis CPS lebih baik dari kemampuan pemecahan masalah siswa yang menggunakan metode konvensional.

Penelitian yang dilakukan oleh Tambunan (2019) dari Universitas HKBP dengan judul *The Effectiveness of The Problem Solving Strategy and The Scientific Approach to Students' Mathematical Capabilities in High Order Thinking Skills*. Hasil dari penelitian tersebut yaitu pembelajaran melalui strategi pemecahan masalah lebih efektif daripada pendekatan ilmiah terhadap kemampuan matematika siswa dalam komunikasi, kreativitas, pemecahan masalah, dan penalaran matematika. Penelitian lain yaitu penelitian yang dilakukan oleh Samsuriadi & Imron (2019) dari Universitas Nahdlatul Wathan Mataram dengan judul *The Effect of Think Pair Share (TPS) Learning Model with Problem Solving Approach to Students' Mathematical Communication in MA DA Jarowaru*. Hasil dari penelitian tersebut yaitu penerapan model pembelajaran TPS dengan pendekatan pemecahan masalah pada pembelajaran matematika

menunjukkan bahwa komunikasi siswa dalam pembelajaran lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memperoleh pembelajaran pada kelas kontrol. Hal tersebut dibuktikan pada nilai rata-rata tes akhir kelas eksperimen yaitu 79,6 dan nilai rata-rata tes akhir kelas kontrol 54.

Penelitian Aristiyo & Nisa (2020) yang berjudul *Pengaruh Rekreasi Matematika Detik dengan TOSM (Test Of Second Mathematics) terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VII Materi Aritmatika Sosial*. Hasil dari penelitian tersebut yaitu adanya persamaan regresi $\hat{y} = 63,519 + 0,331x$ menunjukkan terdapat pengaruh Rekreasi Matematika Detik dengan TOSM terhadap kemampuan koneksi matematis siswa yaitu sebesar 46%.

Berdasarkan penjelasan di atas, terdapat beberapa perbedaan antara penelitian terdahulu dan penelitian yang akan dilakukan saat ini. Beberapa penelitian terdahulu pernah membahas mengenai metode rekreasi matematika detik, pendekatan pemecahan masalah, minat belajar dan hasil belajar siswa yang tidak dibahas dalam satu penelitian. Berbeda dengan penelitian terdahulu, peneliti akan membahas keempat variabel tersebut dalam satu penelitian. Selain itu, jenjang pendidikan dan tempat penelitian yang ambil sebagai objek penelitian pun berbeda. Pada penelitian ini peneliti memilih untuk membahas mengenai metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah ditinjau dari minat dan hasil belajar matematika siswa kelas V MI Asy-syafi'iyah 02 Jatibarang.

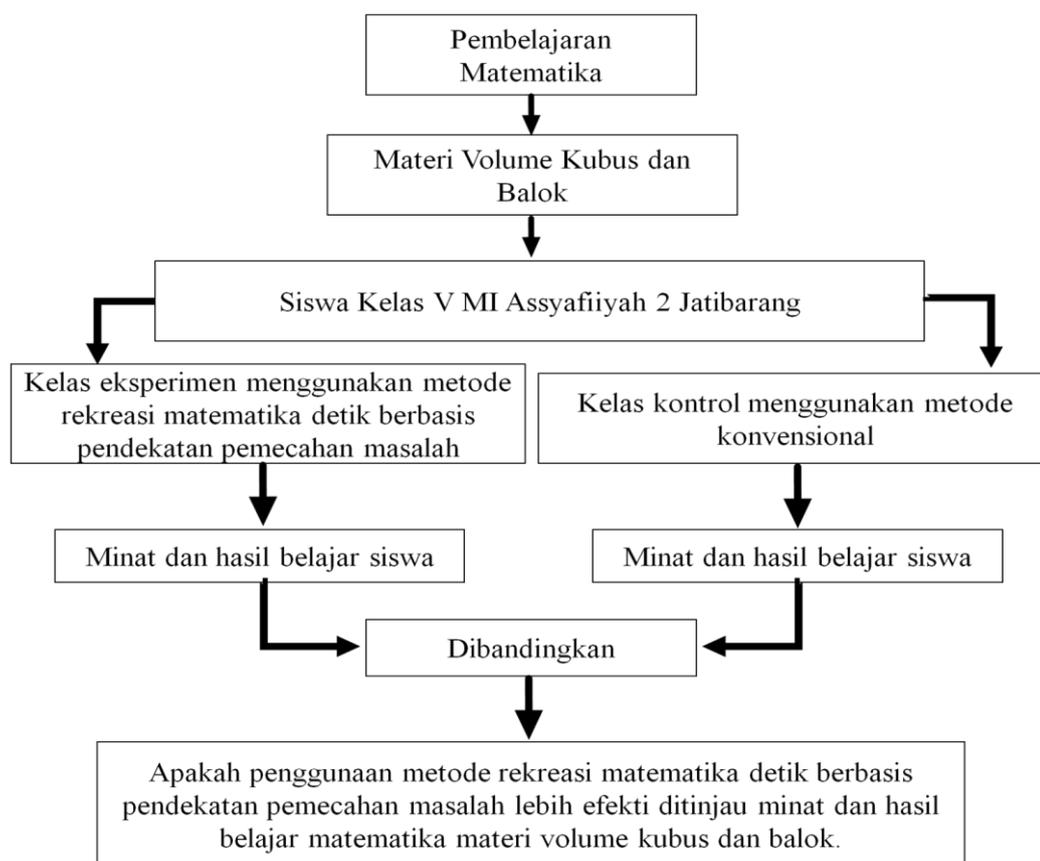
2.3 Kerangka Berpikir

Pembelajaran matematika adalah pembelajaran yang harus dilalui oleh setiap siswa dalam semua tingkatan, salah satunya sekolah dasar. Agar memperoleh hasil belajar matematika yang maksimal, maka seorang guru harus mampu

memilih dan menerapkan metode pembelajaran yang tepat. Namun pada kenyataannya, guru belum menerapkan metode pembelajaran yang inovatif dan menarik minat belajar siswa pada pembelajaran matematika. Penggunaan metode konvensional cenderung diterapkan oleh guru dalam menyampaikan materi seperti metode ceramah, tanya jawab dan penugasan. Selain itu guru juga belum sepenuhnya memahami serta menguasai pendekatan dan metode yang tepat dan sesuai dengan materi yang di ajarkan. Hal tersebut menyebabkan rendahnya minat dan hasil belajar siswa kelas V MI Asy-syafi'iyah 02 Jatibarang pada pembelajaran matematika.

Sehubungan dengan itu, seorang guru hendaknya dapat memilih dan menerapkan pembelajaran yang inovatif, kreatif dan menarik yang bersifat menyenangkan serta sesuai dengan materi yang akan disampaikan. Terdapat berbagai macam jenis metode pembelajaran dan pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru dalam pembelajaran matematika. Penggunaan metode dan pendekatan yang tepat dan sesuai dengan pembelajaran matematika, dapat meningkatkan minat dan hasil belajar siswa.

Berdasarkan permasalahan di atas, peneliti akan menerapkan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah dalam proses pembelajaran matematika di kelas V MI Asy-syafi'iyah 02 Jatibarang pada materi volume kubus dan volume balok. Penerapan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah melatih siswa untuk dapat menyelesaikan soal-soal operasi TKKB (tambah, kurang, kali dan bagi) yang mudah dengan cepat. Berikut ini adalah kerangka berpikir Keefektifan Metode Rekreasi Matematika Detik Ditinjau dari Minat dan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas V MI Asy-syafi'iyah 02 Jatibarang yang disajikan dalam bentuk bagan.



Gambar 2.4 Bagan Kerangka Berpikir

2.4 Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pernyataan. Dikatakan sementara, karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data (Sugiyono, 2016:99). Berdasarkan kajian teoritis, kajian empiris, dan kerangka berpikir, maka dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

- 1) Ho1: Tidak ada perbedaan minat belajar yang signifikan, antara siswa yang

mendapatkan pembelajaran menggunakan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah dan siswa yang mendapatkan pembelajaran menggunakan metode konvensional pada materi volume kubus dan balok. ($H_0 : \mu_1 = \mu_2$)

- 2) H_{a1} : Terdapat perbedaan minat belajar yang signifikan, antara siswa yang mendapatkan pembelajaran menggunakan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah dan siswa yang mendapatkan pembelajaran menggunakan metode konvensional pada materi volume kubus dan balok. ($H_a : \mu_1 \neq \mu_2$)
- 3) H_{o2} : Tidak ada perbedaan hasil belajar yang signifikan, antara siswa yang mendapatkan pembelajaran menggunakan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah dan siswa yang mendapatkan pembelajaran menggunakan metode konvensional pada materi volume kubus dan balok. ($H_0 : \mu_1 = \mu_2$)
- 4) H_{a2} : Terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan, antara siswa yang mendapatkan pembelajaran menggunakan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah dan siswa yang mendapatkan pembelajaran menggunakan metode konvensional pada materi volume kubus dan balok ($H_a : \mu_1 \neq \mu_2$)
- 5) H_{o3} : Penggunaan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah tidak efektif ditinjau dari minat belajar siswa kelas V pada pembelajaran matematika materi volume kubus dan balok. ($H_a : \mu_1 \leq \mu_2$)
- 6) H_{a3} : Penggunaan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah efektif ditinjau dari minat belajar siswa kelas V pada pembelajaran matematika materi volume kubus dan balok. ($H_a : \mu_1 > \mu_2$)
- 7) H_{o4} : Penggunaan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah tidak efektif ditinjau dari hasil belajar siswa kelas V pada pembelajaran matematika materi volume kubus dan balok. ($H_a : \mu_1 \leq \mu_2$)

- 8) Ha4: Penggunaan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah efektif ditinjau dari hasil belajar siswa kelas V pada pembelajaran matematika materi volume kubus dan balok.
(Ha: $\mu_1 > \mu_2$)

BAB III

METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan serangkaian cara atau langkah yang digunakan dalam melakukan suatu penelitian untuk memperoleh data, sehingga peneliti dapat menentukan jawaban dari rumusan masalah dan mencapai tujuan penelitian. Pada bab ini dijelaskan tentang desain penelitian, desain eksperimen, tempat dan waktu penelitian, prosedur penelitian, populasi dan sampel penelitian, variabel penelitian, definisi operasional variabel, teknik dan instrument pengumpulan data, uji prasyarat analisis, dan teknik analisis data. Pembahasan selengkapnya sebagai berikut.

3.1 Desain Penelitian

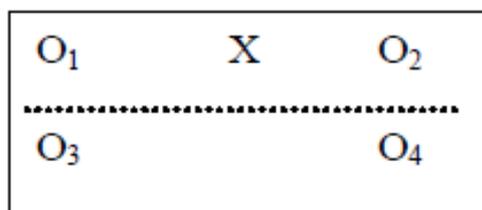
Dalam suatu penelitian terdapat dua pendekatan, yaitu pendekatan kuantitatif dan kualitatif (Arikunto, 2014:20). Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Sugiyono (2017:11) menjelaskan bahwa pendekatan kuantitatif merupakan pendekatan penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme untuk meneliti suatu populasi atau sampel tertentu, dengan menggunakan instrument penelitian dan analisis data yang bersifat kuantitatif/statistik untuk menguji hipotesis penelitian yang telah ditetapkan. Thoifah (2015:155) menjabarkan penelitian kuantitatif adalah suatu proses menemukan pengetahuan dengan menggunakan data yang berupa angka sebagai alat untuk menemukan keterangan mengenai apa yang ingin diketahui peneliti.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen, untuk mengetahui pengaruh metode rekreasi matematika detik dan

pendekatan pemecahan masalah. Sugiyono (2017:109) menjelaskan bahwa metode penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang mencari pengaruh dari perlakuan (*treatment*) tertentu terhadap yang lain dalam kondisi terkendali. Penelitian eksperimen ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah ditinjau dari minat dan hasil belajar matematika siswa kelas V MI Asy-syafi'iyah 02 Jatibarang.

3.2 Desain Eksperimen

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *quasi experimental*. Pemilihan desain ini dikarenakan ketidakmampuan peneliti untuk mengontrol secara ketat masuknya pengaruh variabel-variabel luar yang dapat memengaruhi pelaksanaan eksperimen. Selanjutnya, di dalam desain penelitian *quasi experimental* dibagi menjadi dua bentuk, salah satunya yaitu bentuk *nonequivalent control group design* yang dipilih sebagai desain dalam penelitian ini. Sugiyono (2017:118) menjelaskan *nonequivalent control group design* hampir sama dengan *pretest-posttest control group design* pada *true experimental design*, namun pada desain ini pemilihan kelompok eksperimen dan kontrol tidak dipilih secara *random*. Berikut gambaran dari *nonequivalent control group design* menurut Sugiyono (2017:118),



Gambar 3.1 *Nonequivalent Control Group Design*

Keterangan:

- O1 = Keadaan awal kelas eksperimen sebelum mendapatkan perlakuan
- O2 = Keadaan akhir kelas eksperimen setelah mendapatkan perlakuan
- O3 = Keadaan awal kelas control
- O4 = Keadaan akhir kelas control
- X = Perlakuan berupa penggunaan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah

Berdasarkan desain penelitian tersebut, dapat diketahui bahwa kelas eksperimen adalah kelompok yang diberi perlakuan, sedangkan kelompok yang tidak diberi perlakuan disebut kelas kontrol. Pada awal penelitian, kelas eksperimen dan kelas kontrol diberi tes awal (*pretest*) untuk mengetahui keadaan awal tiap-tiap kelas dan menguji pemahaman siswa mengenai materi volume kubus dan balok. Setelah melaksanakan test awal, kemudian kelas eksperimen diberi perlakuan yaitu dengan penerapan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah. Kelas kontrol diberi perlakuan yaitu dengan penerapan metode konvensional. Selanjutnya kedua kelas tersebut diberi tes akhir (*posttest*) untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan dan keefektifan metode rekreasi matematika detik berbasis pemecahan masalah ditinjau dari minat dan hasil belajar, antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

3.3 Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian yang dipilih peneliti adalah MI Asy-syafi'iyah 02 Jatibarang Kecamatan Jatibarang Kabupaten Brebes. Kelas V di MI Asy-syafi'iyah 02 Jatibarang adalah kelas paralel. Kelas yang menjadi kelas eksperimen yaitu kelas VA, sedangkan kelas yang dipilih sebagai kelas kontrol atau pembanding yaitu Kelas VB. Penentuan tempat penelitian ini berdasarkan berbagai kriteria yang harus dipenuhi dalam penelitian eksperimen, seperti kemampuan awal siswa pada kedua kelas yang relatif sama, karakteristik

pembelajaran yang sama, kesamaan kurikulum yang digunakan, sarana prasarana, dan kualifikasi guru. Waktu pelaksanaan penelitian yaitu pada bulan Desember 2019 sampai dengan April 2020.

3.4 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian merupakan urutan atau langkah-langkah dalam melaksanakan suatu penelitian. Dalam penelitian ini terdapat tiga tahap yaitu persiapan, pelaksanaan, dan penulisan hasil penelitian. Uraian selengkapnya sebagai berikut.

3.4.1 Tahap Persiapan

Tahap persiapan merupakan tahap awal dalam penelitian ini. Pada tahap ini peneliti melakukan wawancara dengan guru kelas V MI Asy-syafi'iyah 02 Jatibarang. Selanjutnya peneliti melakukan tinjauan referensi yang berhubungan dengan masalah yang diperoleh dari hasil wawancara. Kemudian peneliti menentukan perlakuan yang akan dilakukan yaitu metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah. Tahap selanjutnya adalah peneliti mengidentifikasi masalah penelitian dan merumuskan masalah yang dinyatakan dalam bentuk pernyataan. Berdasarkan rumusan masalah yang telah disusun, peneliti menggunakan berbagai teori untuk memperjelas masalah dan memberikan jawaban sementara yang disebut dengan hipotesis. Hipotesis yang disusun berdasarkan teori yang kemudian akan dibuktikan kebenarannya secara empiris saat pelaksanaan penelitian. Selanjutnya, peneliti menyusun rencana eksperimen yang meliputi penentuan variabel bebas dan variabel terikat. Kemudian, peneliti memilih desain eksperimen yang akan digunakan dan menetapkan populasi sebagai tempat pengujian serta mempersiapkan instrumen penelitian.

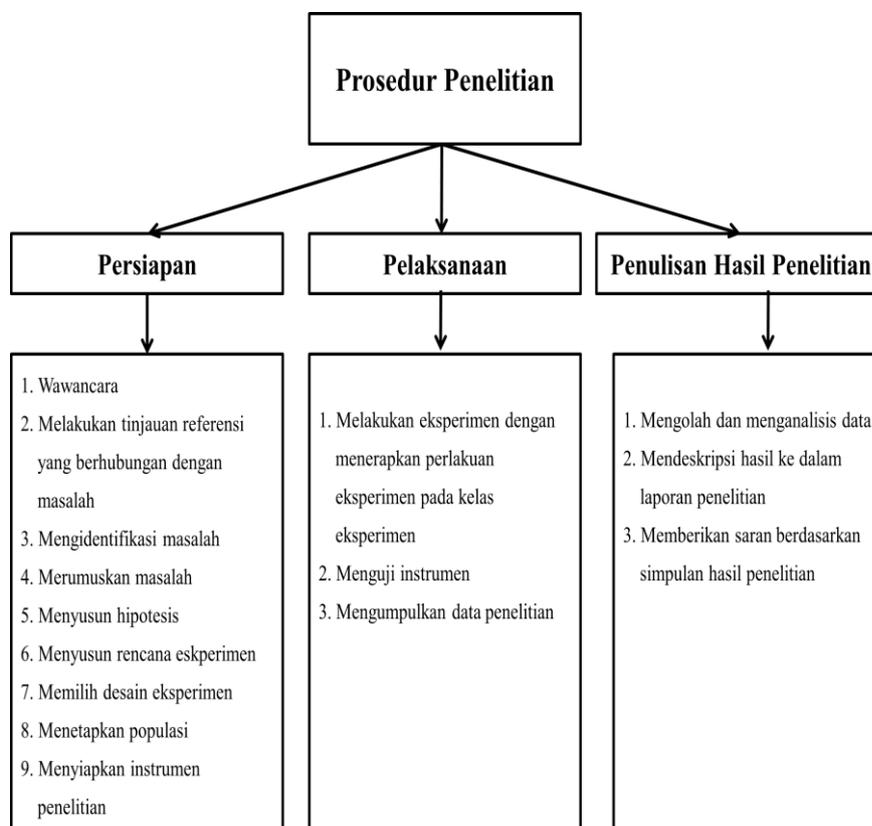
3.4.2 Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan, peneliti menguji instrumen berupa angket dan soal tes serta melakukan eksperimen dengan melaksanakan pembelajaran, di kelas

eksperimen dan kelas kontrol sebanyak empat kali pertemuan. Setelah instrumen diuji validitas dan reliabilitasnya, maka dapat digunakan untuk mengukur variabel yang telah ditetapkan untuk diteliti.

3.4.3 Tahap Penulisan Hasil Penelitian

Tahap penulisan hasil penelitian merupakan tahap akhir dalam suatu penelitian. Pada tahap ini data-data hasil penelitian diolah dan dianalisis untuk menjawab rumusan masalah dan hipotesis yang telah diajukan. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah statistik inferensial. Data yang digunakan merupakan data hasil wawancara, observasi, tes, angket, dan dokumentasi. Hasil analisis data selanjutnya disajikan dan dibahas. Setelah hasil penelitian dibahas, selanjutnya disimpulkan, dan peneliti memberikan saran berdasarkan simpulan hasil penelitian. Diagram yang menggambarkan prosedur penelitian ini disajikan pada Gambar 3.1 berikut:



Gambar 3.2 Prosedur Penelitian

3.5 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dan sampel penelitian adalah subjek yang digunakan sebagai sumber data penelitian. Pada subbab ini akan dijelaskan tentang populasi dan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, sebagai berikut:

3.5.1 Populasi

Sugiyono (2017:119) menjelaskan populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Riduwan (2012:6) juga mengungkapkan bahwa populasi merupakan suatu objek atau subjek yang terdapat pada suatu wilayah dan memenuhi syarat-syarat tertentu yang berkaitan dengan masalah penelitian. Populasi merupakan seluruh karakteristik objek penelitian yang berkaitan dengan seluruh kelompok orang, peristiwa, atau benda yang menjadi pusat perhatian peneliti (Thoifah, 2015:14).

Populasi dalam penelitian ini yaitu siswa kelas VA dan VB semester 2 MI Asy-syafi'iyah 02 Jatibarang Kabupaten Brebes tahun ajaran 2019/2020. Jumlah populasi sebanyak 63 siswa yang terdiri dari 32 siswa kelas VA sebagai kelas eksperimen dan 31 siswa kelas VB sebagai kelas kontrol.

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, yakni berpendidikan terakhir Strata 1; (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 nilai minat dan hasil belajar. Uji kesamaan rata-rata dilakukan sebelum kelas eksperimen dan kontrol memperoleh perlakuan. Data yang digunakan dalam pengujian kesamaan rata-rata yaitu nilai hasil tes awal kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji kesamaan rata-rata dilakukan menggunakan *Independent Samples T Test*. Hasil pengujian kesamaan rata-rata dapat dibaca pada Lampiran 64 dan 65.

3.5.2 Sampel

Arikunto (2014:174) menjelaskan bahwa sampel merupakan sebagian atau wakil dari populasi yang akan digunakan dalam penelitian. Thoifah (2015:14) juga menjabarkan sampel adalah sebagian yang mewakili populasi secara keseluruhan. Sampel penelitian adalah sebagian dari populasi yang diambil sebagai sumber data yang dapat mewakili seluruh populasi (Riduwan, 2012:8).

Sampel yang akan diteliti harus representatif dalam arti mewakili populasi baik dalam karakteristiknya maupun jumlahnya (Sugiyono, 2017:120). Jika sampel tidak representatif maka tidak dapat dijadikan subjek penelitian. Agar sampel yang diambil dapat representatif perlu memberlakukan teknik pengambilan sampel.

Sugiyono (2017:121) menjelaskan bahwa teknik *sampling* merupakan teknik atau cara yang digunakan untuk pengambilan sampel dalam suatu populasi. Teknik *sampling* dikelompokkan menjadi dua yaitu *Probability Sampling* dan *Nonprobability Sampling*. Menurut Sugiyono (2017:125), *nonprobability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang atau kesempatan yang sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Pada penelitian ini, menggunakan teknik penarikan sampel *nonprobability* dengan bentuk sampel jenuh.

Teknik *sampling* jenuh, merupakan teknik penentuan sampel di mana setiap anggota populasi dipilih menjadi sampel (Thoifah 2015:32). Teknik *sampling* tersebut dilakukan atas dasar anggota populasi yang relatif kecil, kurang dari 100. Musfiqon (2012:91) mengemukakan jika jumlah populasi kurang dari 100 orang sebaiknya diteliti semua. Thoifah (2015:15-6) juga menyatakan bahwa, jika jumlah populasi penelitian kurang dari 100, sebaiknya seluruh anggota populasi dijadikan sebagai sampel, maka seluruh siswa kelas VA dan VB MI Assyafiiyah 2 Jatibarang yang berjumlah 63 siswa akan dijadikan sebagai sampel penelitian.

3.6 Variabel Penelitian

Arikunto (2014:161) menjelaskan bahwa variabel merupakan objek penelitian yang menjadi titik perhatian dalam suatu penelitian. Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek, atau kegiatan yang memiliki variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Thoifah, 2015:164-5). Dalam penelitian ini menggunakan dua jenis variabel, yaitu variabel *independen* dan variabel *dependen*.

3.6.1 Variabel Independen

Variabel independen disebut juga sebagai variabel bebas. Sugiyono (2017:64) mengemukakan “Variabel independen merupakan variabel yang memengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat)”. Variabel independen dalam penelitian ini yaitu penggunaan metode rekreasi matematika detik berbasis pemecahan masalah.

3.6.2 Variabel Dependen

Variabel dependen disebut juga sebagai variabel terikat. Menurut Sugiyono (2017:64), variabel dependen ialah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel dependen yaitu minat belajar dan hasil belajar matematika siswa kelas V.

3.7 Definisi Operasional Variabel

Kerlinger (1973) dalam Sugiyono (2017:63) menjelaskan bahwa definisi operasional adalah penentuan konstrak atau sifat yang akan dipelajari dan selanjutnya menjadi variabel yang dapat diukur. Definisi operasional disebut juga petunjuk yang menjelaskan suatu cara tertentu untuk mengukur variabel dalam penelitian. Definisi operasional variabel bertujuan untuk menyamakan persepsi

antara peneliti dengan pembaca mengenai variabel yang digunakan dalam penelitian ini. Pembahasan definisi operasional variabel dalam penelitian ini selengkapnya sebagai berikut.

3.7.1 Variabel Metode Rekreasi Matematika Detik Berbasis Pendekatan Pemecahan Masalah

Metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah adalah penggunaan metode rekreasi matematika detik yang digabungkan dengan pendekatan pemecahan masalah dalam suatu pembelajaran. Metode rekreasi matematika detik adalah suatu metode yang melatih fokus dan kecepatan berhitung siswa. Metode ini sebagai pemanasan sebelum pembelajaran dimulai, yaitu dengan memberikan soal-soal mudah yang harus diselesaikan oleh siswa dengan cepat dalam waktu yang telah ditentukan. Selanjutnya soal-soal tersebut dibahas secara bersama-sama oleh guru dan siswa.

Setelah penerapan metode matematika detik, dilanjutkan pada pembelajaran seperti biasanya yang meliputi prapembelajaran dan awal pembelajaran, inti pembelajaran serta penutup. Dalam inti pembelajaran diterapkan pendekatan pemecahan masalah yang meliputi empat langkah, yaitu (1) memahami masalah, (2) merencanakan penyelesaian, (3) melakukan perhitungan, dan (4) memeriksa kembali proses dan hasil.

3.7.2 Variabel Minat Belajar

Minat belajar adalah suatu ketertarikan dalam belajar yang dirasakan oleh siswa tanpa adanya paksaan. Variabel minat belajar dalam penelitian ini adalah minat belajar siswa terhadap proses pembelajaran matematika pada materi volume kubus dan balok. Minat belajar dalam penelitian ini akan diukur dengan menggunakan angket yang menggunakan dimensi dan indikator minat belajar siswa terhadap pelajaran matematika. Berikut tabel dimensi dan indikator minat belajar siswa dalam Sudaryono (2013:90).

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

3.7.3 Variabel Hasil Belajar

Hasil belajar adalah suatu perubahan tingkah laku pada seseorang sebagai hasil dari proses belajar. Perubahan yang terjadi mencakup beberapa ranah yaitu ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotor. Taksonomi Bloom dalam Sudjana (2014:22) menjelaskan bahwa ranah kognitif dibagi menjadi enam yaitu C1 (pengetahuan), C2 (pemahaman), C3 (aplikasi), C4 (analisis), C5 (sintesis), dan C6 (evaluasi).

Dalam penelitian ini memfokuskan hasil belajar yang mencakup ranah kognitif yang dapat diketahui melalui instrument tes. Tes hasil belajar yang akan dilakukan meliputi tes awal (*pretest*) yang dilakukan sebelum siswa mendapatkan perlakuan dan tes akhir (*posttest*) yang dilakukan setelah siswa memperoleh perlakuan. Peneliti menggunakan tes objektif berbentuk pilihan ganda dan memiliki tingkat kesukaran yang berbeda serta mencakup ranah kognitif C1 (pengetahuan), C2 (pemahaman), dan C3 (pengaplikasian).

3.8 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah teknik atau cara pengumpulan data mana yang paling tepat, sehingga benar-benar didapatkan data yang valid dan reliable

(Purwanto, 2012:123). Teknik pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh data yang dibutuhkan dalam penelitian. Dalam penelitian ini terdapat beberapa data yang akan dicari oleh peneliti. Data-data tersebut dapat dicari menggunakan teknik pengumpulan data seperti wawancara, observasi, dokumentasi, angket dan tes. Berikut uraian selengkapnya:

3.8.1 Wawancara

Sugiyono (2017:188), menjelaskan bahwa wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti akan melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti akan mengetahui hal-hal yang lebih mendalam dari responden dan jumlah respondennya sedikit. Pengertian wawancara juga dijelaskan oleh Riduwan (2018:56) bahwa wawancara merupakan cara pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh informasi dari sumbernya secara langsung.

Wawancara dapat dilakukan secara terstruktur dan tidak terstruktur. Pada penelitian kali ini, peneliti menggunakan wawancara tidak terstruktur. Sugiyono (2017:191) menjabarkan wawancara tidak terstruktur adalah wawancara yang bersifat bebas, di mana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap dalam pengumpulan datanya. Arikunto (2014:270) menjelaskan pedoman wawancara tidak terstruktur adalah pedoman wawancara yang digunakan hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan. Dalam wawancara tidak terstruktur responden bebas memberikan jawaban. Peneliti mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang dapat dijawab secara bebas oleh responden tanpa terikat pada struktur atau pola tertentu.

Wawancara tidak terstruktur dilakukan oleh peneliti di MI Asy-syafi'iyah 02 Jatibarang Kabupaten Brebes kepada Bapak Sudyanto, S.E. selaku guru mata pelajaran matematika kelas V. Wawancara dilaksanakan pada tanggal 11 Desember 2019. Melalui wawancara tersebut, peneliti mendapatkan berbagai informasi yang berguna untuk data penelitian.

3.8.2 Observasi

Observasi merupakan kegiatan pengamatan yang dilakukan secara langsung pada objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang sedang dilakukan (Riduwan, 2018:57). Teknik pengumpulan data dengan observasi digunakan bila penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam, dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar (Sugiyono, 2017:196). Menurut Sudjana (2014:84) observasi dapat digunakan untuk mengukur atau menilai hasil dan proses belajar misalnya mengamati guru, tingkah laku siswa, kegiatan diskusi, partisipasi siswa dalam simulasi, dan penggunaan alat peraga pada saat proses pembelajaran.

Sugiyono (2017:197) menjelaskan terdapat dua teknik dalam melakukan kegiatan observasi yaitu observasi partisipan dan observasi nonpartisipan. Observasi partisipan merupakan kegiatan observasi yang dilakukan oleh peneliti yang terlibat secara langsung dengan aktivitas orang-orang yang sedang diamati. Observasi nonpartisipan adalah kegiatan observasi yang dilakukan oleh peneliti dengan tidak terlibat secara langsung dan hanya sebagai pengamat.

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan teknik observasi nonpartisipan dengan bantuan guru kelas. Teknik observasi dalam penelitian ini digunakan untuk mengamati penggunaan metode pembelajaran di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Alat yang digunakan untuk melakukan observasi yaitu lembar pengamatan penggunaan metode pembelajaran yang dijadikan sebagai pedoman dalam mengamati penggunaan media pembelajaran di kelas eksperimen dan kelas kontrol.

3.8.3 Dokumentasi

Peneliti mengumpulkan data menggunakan teknik dokumentasi. Hasil dokumentasi disebut dokumen. Menurut Sugiyono (2017:326), dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu yang bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang. Riduwan (2018:58) juga menjelaskan dokumentasi adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi buku-

buku yang relevan, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, foto-foto, film dokumenter, dan data penelitian yang relevan lainnya.

Pada penelitian ini, dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data berupa silabus pembelajaran matematika, daftar nama siswa, nilai PAS siswa kelas VA dan VB mata pelajaran matematika semester gasal tahun ajaran 2019/2020 MI Asy-syafi'iyah 02 Jatibarang, foto-foto dan video pembelajaran yang digunakan sebagai penunjang dalam kegiatan penelitian dan sebagai bukti telah dilaksanakannya penelitian.

3.8.4 Angket

Angket merupakan suatu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2017:193). Menurut Riduwan (2018:53-4), angket terdiri dari angket terbuka dan tertutup. Angket terbuka adalah angket yang disajikan dalam bentuk sederhana, sehingga responden dapat memberikan isian sesuai dengan kehendak dan keadaannya. Sementara itu, angket tertutup adalah angket yang disajikan dalam bentuk sedemikian rupa sehingga responden disuruh untuk memilih satu jawaban yang sesuai dengan karakteristik dirinya dengan memberikan tanda silang atau ceklis.

Pada penelitian ini, angket yang digunakan yaitu angket tertutup dan berjenis *checklist* dengan menggunakan skala *likert* modifikasi menjadi 4 alternatif pilihan jawaban. Riduwan (2018:38) menyatakan, “Skala *likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok tentang kejadian atau gejala sosial”. Modifikasi dilakukan atas pertimbangan ketika siswa bingung untuk menentukan pilihan jawaban, sehingga siswa lebih cenderung memilih pilihan yang letaknya di tengah. Hal tersebut memungkinkan ketidakvalidan jawaban siswa. Peneliti akan menyebar angket untuk mengukur minat belajar siswa terhadap pembelajaran matematika pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

3.8.5 Tes

Riduwan (2018:57) menjelaskan tes sebagai instrumen pengumpul data merupakan serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.

Sudjana (2014:35) menjabarkan bahwa tes merupakan alat penilaian yang berupa pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kepada siswa dan untuk memperoleh jawaban dari siswa dalam bentuk lisan (tes lisan), dalam bentuk tertulis (tes tertulis), atau dalam bentuk tindakan (tes tindakan). Pada umumnya tes digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa, terutama hasil belajar kognitif yang berkaitan dengan penguasaan bahan pengajaran sesuai dengan tujuan pendidikan dan pengajaran.

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan tes berbentuk pilihan ganda dengan empat alternatif jawaban pada setiap soal. Tes dilaksanakan dalam dua tahap yaitu tes awal dan tes akhir. Tes awal digunakan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan, sedangkan tes akhir digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah mendapatkan perlakuan.

3.9 Instrumen Pengumpulan Data

Arikunto (2014:192) menjelaskan bahwa instrumen merupakan suatu alat yang digunakan dalam melakukan penelitian dengan penggunaan suatu metode tertentu. Kemudian Sugiyono (2017:148), menjelaskan bahwa instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur variabel penelitian. Instrumen yang digunakan dalam penelitian disesuaikan dengan teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti. Instrumen penelitian yang digunakan meliputi pedoman wawancara, pedoman observasi, dokumen, angket dan soal tes.

3.9.1 Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara yang digunakan sebagai instrumen penelitian berbentuk pedoman wawancara tidak terstruktur. Pedoman wawancara tidak terstruktur ini digunakan untuk memperoleh informasi awal mengenai berbagai permasalahan yang ada, sehingga peneliti dapat menentukan secara pasti permasalahan apa yang akan diteliti.

Pedoman wawancara yang digunakan oleh peneliti berisi pertanyaan mengenai pembelajaran di MI Asy-syafi'iyah 02 Jatibarang pada mata pelajaran matematika kelas V. Inti pertanyaan dari wawancara dalam penelitian ini yaitu mengenai permasalahan yang dihadapi guru dalam pembelajaran matematika. Informasi lain yang diperoleh yaitu nilai KBM mata pelajaran matematika kelas V, metode pembelajaran yang digunakan, dan proses pembelajaran yang biasa dilaksanakan oleh guru. Pedoman wawancara tidak terstruktur dapat dibaca pada Lampiran 1.

3.9.2 Lembar Pengamatan

Lembar pengamatan digunakan untuk menilai dan mengamati sesuai tidaknya pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti dengan langkah-langkah metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah dan metode konvensional yang diterapkan. Lembar pengamatan pembelajaran menggunakan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah digunakan pada kelas eksperimen dan metode konvensional pada kelas kontrol. Pengamatan pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan pada setiap pertemuan oleh guru kelas yang bersangkutan. Lampiran 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, dan 47.

3.9.3 Dokumentasi

Sugiyono (2017:326) menjelaskan dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu yang dapat berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang. Dokumen digunakan sebagai bukti untuk meyakinkan pembaca terhadap penelitian. Dokumen yang digunakan dalam

penelitian ini, yaitu daftar nama siswa, silabus pembelajaran, dan nilai PAS siswa kelas VA dan VB pada semester gasal tahun ajaran 2019/2020.

3.9.4 Angket Minat

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui memberikan seperangkat pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Angket minat belajar dalam penelitian ini diukur dengan menggunakan Skala *Likert*. Skala *Likert* yang digunakan dalam penelitian ini sudah dimodifikasi menjadi 4 alternatif pilihan jawaban yaitu selalu (SL), sering (SR), jarang (JR), dan tidak pernah (TP). Widoyoko (2017:105) menjelaskan alasan modifikasi angket dilakukan atas pertimbangan ketika siswa bingung menentukan pilihan, siswa lebih cenderung memilih jawaban yang letaknya ditengah yang berarti pilihan netral, ragu-ragu, atau tidak berpihak, dianggap paling aman, sehingga memungkinkan ketidakvalidan jawaban siswa. Pada penelitian ini angket digunakan untuk mengambil data berupa minat belajar siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika. Angket disebar di kelas eksperimen dan kelas kontrol pada akhir pertemuan.

Angket minat mencantumkan dimensi yang mencakup empat indikator minat belajar siswa yaitu kesukaan, ketertarikan, perhatian dan keterlibatan. Setiap dimensi memiliki indikator, yaitu sebagai berikut dimensi kesukaan terdiri dari indikator gairah dan inisiatif. Dimensi ketertarikan terdiri dari indikator responsif, kesegeraan, dan ketelitian. Dimensi perhatian terdiri dari indikator konsentrasi dan ketelitian. Dimensi keterlibatan terdiri dari indikator kemauan, keuletan, dan kerja keras (Sudaryono, 2013:90).

Sebelum instrumen diujicobakan, terlebih dahulu perlu dilakukan uji validitas. Siregar (2014:75) menyatakan bahwa validitas atau kesahihan ataupun ketepatan yang menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur mampu mengukur apa yang ingin diukur. Dalam penelitian ini, validitas instrumen yang digunakan adalah validitas konstruk. Pada instrumen non tes yang digunakan untuk

mengukur sikap cukup memenuhi validitas konstruksi (Sugiyono, 2017:177). Untuk menguji validitas konstruksi (*construct validity*), dapat menggunakan pendapat para ahli. Dalam hal ini setelah instrumen dikonstruksi tentang aspek-aspek yang akan diukur berdasarkan teori tertentu, yang selanjutnya adalah berkonsultasi dengan para ahli. Para ahli akan memberi pendapat tentang instrumen yang telah dibuat (Sugiyono, 2017:177).

3.9.4.1 Uji Validitas Angket Minat

Sugiyono (2016:267) menjelaskan, validitas adalah derajat ketetapan antara data yang terjadi pada objek penelitian dengan data yang dapat dilaporkan oleh penelitian. Tujuan pengujian validitas instrumen yaitu agar instrumen sesuai dengan kriteria yang diharapkan dan dapat dikategorikan sebagai instrumen yang layak untuk digunakan dalam penelitian. Terdapat dua jenis validitas untuk instrumen penelitian, yaitu validitas logis dan validitas empiris. Penjelasan uji validitas angket minat selengkapnya sebagai berikut.

3.9.4.1.1 Validitas Logis Angket

Arikunto (2014:80) menjelaskan, “Validitas logis untuk sebuah instrumen evaluasi menunjuk pada kondisi bagi instrumen yang memenuhi persyaratan valid berdasarkan penalaran”. Validitas berkaitan dengan ketepatan alat penilaian terhadap konsep yang dinilai sehingga benar-benar menilai apa yang seharusnya dinilai (Sudjana, 2016:12). Pengujian validitas logis dilakukan dengan cara menilai kesesuaian butir-butir pernyataan dengan kriteria dan kisi-kisi angket minat belajar yang dibuat oleh peneliti.

Pengujian validitas logis dilakukan oleh penilai ahli I, yaitu Drs. Yuli Witanto, M.Pd., sebagai dosen pembimbing dan penilai ahli II, yaitu Dian Novitasari, S.Pd., sebagai guru kelas V SD Negeri Jatibarang Kidul 01. Setelah instrumen angket dinilai dan dinyatakan layak diujicobakan, selanjutnya dilakukan uji coba kepada siswa kelas V SD Negeri Jatibarang Kidul 01 sejumlah

30 siswa. Lembar validasi angket minat uji coba oleh penilai ahli dapat dilihat pada Lampiran 26 dan 27.

3.9.4.1.2 Validitas Empiris Angket

Arikunto (2014:81) menjelaskan, “Sebuah instrumen memiliki validitas empiris apabila sudah diuji dari pengalaman”. Pengujian tersebut dilakukan dengan menafsirkan kadar validitasnya dan membuktikannya dengan kriteria atau pembandingan lain. Untuk mengetahui validitasnya, peneliti melakukan uji coba instrumen pada responden yang bukan responden sesungguhnya, yaitu responden kelas V SD Negeri Jatibarang Kidul 01.

Perhitungan pengujian validitas instrumen angket, peneliti menggunakan program SPSS versi 22, melalui menu *Analyze – Correlate – Bivariate*. Kriteria pengambilan keputusan pada uji validitas dilihat dari nilai korelasi (r_{hitung}) terhadap batasan r_{tabel} dengan signifikansi 5% atau 0.05. Jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ maka item pernyataan angket valid, sedangkan jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka item pernyataan angket tidak valid (Priyatno, 2010:91).

Berdasarkan perhitungan validitas angket dengan menggunakan program SPSS versi 22 diperoleh hasil validitas angket, dari 45 butir pernyataan diperoleh 27 butir pernyataan yang valid dan 18 butir pernyataan tidak valid. Butir angket yang valid yaitu nomor 1, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 12, 15, 16, 17, 18, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 34, 35, 36, 37, 39, dan 43. Butir angket yang tidak valid yaitu nomor 2, 3, 8, 11, 13, 14, 19, 20, 22, 31, 33, 38, 40, 41, 42, 44, dan 45. Semua butir pernyataan angket minat yang valid sudah mewakili semua indikator minat pada kisi-kisi angket minat uji coba. Hasil uji validitas angket minat belajar uji coba di SD Negeri Jatibarang Kidul 01 dapat dibaca pada Lampiran 29. Rekap data hasil pengujian uji validitas angket uji coba dapat dibaca pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Angket Minat Uji Coba $r_{tabel} = 0,361$, Taraf Signifikansi = 5%; dan $n=30$

Nomor Item	<i>Pearson Correlation</i>	Validitas	Nomor Item	<i>Pearson Correlation</i>	Validitas
1	0,523	Valid	24	0,725	Valid
2	0,188	Tidak Valid	25	0,534	Valid
3	-0,048	Tidak Valid	26	0,410	Valid
4	0,591	Valid	27	0,553	Valid
5	0,436	Valid	28	0,487	Valid
6	0,576	Valid	29	0,464	Valid
7	0,417	Valid	30	0,422	Valid
8	0,235	Tidak Valid	31	-0,290	Tidak Valid
9	0,683	Valid	32	0,614	Valid
10	0,363	Valid	33	0,150	Tidak Valid
11	-0,117	Tidak Valid	34	0,645	Valid
12	0,465	Valid	35	0,462	Valid
13	0,137	Tidak Valid	36	0,516	Valid
14	0,301	Tidak Valid	37	0,525	Valid
15	0,463	Valid	38	0,343	Tidak Valid
16	0,496	Valid	39	0,431	Valid
17	0,420	Valid	40	0,358	Tidak Valid
18	0,474	Valid	41	0,193	Tidak Valid
19	0,229	Tidak Valid	42	0,264	Tidak Valid
20	0,121	Tidak Valid	43	0,650	Valid
21	0,573	Valid	44	0,037	Tidak Valid
22	0,153	Tidak Valid	45	0,322	Tidak Valid
23	0,551	Valid			

3.9.4.2 Uji Reliabilitas Angket Minat

Reliabel berarti ajeg atau memiliki presisi tinggi. Menurut Sudjana (2016:148) bahwa tes dikatakan reliabel apabila beberapa kali diujikan menunjukkan hasil yang sama. Arikunto (2014:221) menjelaskan bahwa reliabilitas menunjuk pada suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data, karena instrumen tersebut sudah baik. Suatu instrumen dikatakan reliabel, apabila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama.

Setelah uji validitas, didapat pernyataan-pernyataan pada angket minat yang valid, kemudian semua item yang valid diukur reliabilitasnya dengan menggunakan *reliability analysis*. Untuk menguji reliabilitas instrumen, digunakan analisis *Cronbach's Alpha* pada program SPSS versi 22, melalui menu *Analyze – Scale – Reliability Analysis*. Untuk menentukan suatu instrumen reliabel atau tidak maka bisa menggunakan batas nilai 0,6 (Sugiyono, 2016:184). Jika nilai *Cronbach's Alpha* lebih dari 0,6 berarti tingkat keajegan butir pernyataan angket bernilai baik atau reliabel (Priyatno, 2010:100). Hasil uji reliabilitas angket dapat dibaca pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3. Rekapitulasi Hasil Uji Reliabilitas Angket Minat Uji Coba

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.906	28

Dari hasil reliabilitas diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,906, sehingga dapat dikatakan butir angket sudah reliabel, karena nilai *Cronbach's Alpha* $> 0,6$ ($0,906 > 0,6$). Hasil uji reliabilitas angket minat uji coba selengkapnya dapat dibaca pada Lampiran 30.

Berdasarkan analisis uji coba instrumen angket, dapat disimpulkan bahwa pernyataan yang memenuhi syarat sebagai instrumen penelitian sejumlah 28 butir pernyataan, namun yang digunakan dalam penelitian hanya 20 butir pernyataan. Pernyataan tersebut telah memenuhi syarat karena telah valid dan reliabel. Angket yang digunakan dalam penelitian dapat dibaca pada Lampiran 49.

3.9.5 Soal Tes

Soal tes yang digunakan sebagai instrumen penelitian berbentuk pilihan ganda dengan empat alternatif jawaban. Soal bentuk pilihan ganda dipilih, karena memiliki keunggulan dapat diskor dengan mudah, cepat, dan objektif serta dapat mencakup ruang lingkup materi yang luas. Pembuatan soal didasarkan pada kompetensi dasar (KD) yang dijabarkan ke dalam indikator soal dalam bentuk kisi-kisi soal. Indikator soal yang dibuat disesuaikan dengan silabus utuh dan silabus pembelajaran matematika kelas V pada materi volume kubus dan balok. Soal tes ini harus memenuhi syarat-syarat sebagai instrumen penelitian, yaitu validitas, reliabilitas, taraf kesukaran, dan daya beda.

3.9.5.1 Validitas Soal

Sugiyono (2017: 361), menyatakan bahwa validitas yaitu derajat ketepatan antara data yang terjadi pada objek penelitian dengan data yang dapat dilaporkan oleh peneliti. Purwanto (2012: 123) juga mendefinisikan validitas sebagai kemampuan yang dimiliki sebuah alat ukur untuk mengukur secara tepat keadaan sesuatu yang diukur. Validitas memiliki tujuan agar instrumen sesuai dengan kriteria yang diharapkan dan dapat dikategorikan sebagai instrumen yang valid (sahih) dan layak untuk digunakan dalam penelitian.

Peneliti melakukan uji validitas data sebelum dan sesudah hasil uji coba soal yang meliputi uji validitas logis dan empiris. Uji pemikiran digunakan untuk menguji validitas logis, sedangkan uji pengalaman digunakan untuk menguji validitas empiris. Untuk lebih jelasnya akan diterangkan secara lengkap di bawah ini.

3.9.5.1.1 Validitas Logis Soal

Penilaian dilakukan melalui telaah butir soal pilihan ganda Arikunto (2014:212), validitas logis untuk sebuah instrumen evaluasi menunjukkan pada kondisi bagi instrumen yang memenuhi persyaratan valid berdasarkan penalaran. Pengujian validitas logis dilakukan dengan cara menilai kesesuaian butir-butir soal dengan kriteria dan kisi-kisi soal yang telah dibuat berdasarkan silabus oleh

penilai ahli. Pengujian validitas logis akan dilakukan oleh dua penilai ahli yaitu dosen pembimbing sebagai penilai ahli I, dan guru kelas V SD Negeri Jatibarang Kidul 01 sebagai penilai ahli II.

terhadap butir soal beserta kisi-kisi soal yang telah dibuat. Apabila soal-soal yang dianalisis telah disahkan oleh kedua pihak ahli, maka dapat dikatakan bahwa instrument soal tes tersebut telah memenuhi kriteria validitas logis dan dapat diujicobakan pada sekolah yang telah dipilih. Hasil penelaah oleh ahli terhadap soal dapat dibaca pada Lampiran 33 dan 34.

3.9.5.1.2 Validitas Empiris Soal

Validitas empiris dilakukan melalui pengujian di lapangan untuk mengetahui hasilnya berdasarkan pengalaman menggunakan instrumen yang telah diuji validitas logisnya (Arikunto 2014:212). Instrumen penelitian dikatakan valid apabila telah teruji dari pengalaman, yaitu melalui sebuah uji coba di sekolah. Kemudian peneliti mengumpulkan data hasil uji coba dan menganalisisnya dengan mengorelasikan antar skor item soal menggunakan analisis *Product Moment Pearson* dengan bantuan program SPSS 22. Menghitung validitas dalam SPSS 22 menggunakan menu *analyze* → *correlate* → *bivariate*.

Kriteria pengambilan keputusan pada uji validitas dilakukan dengan batasan r_{tabel} dengan signifikansi 0,05. Jika nilai positif dan $r_{hitung} \geq r_{tabel}$, maka item dapat dinyatakan valid. Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka item dinyatakan tidak valid (Priyatno, 2010:20).

Berdasarkan hasil uji validitas soal dengan menggunakan program SPSS 22, dari 40 butir soal diperoleh 25 butir soal yang valid dan 15 butir soal yang tidak valid. Butir soal yang valid yaitu nomor 1, 2, 3, 6, 9, 11, 14, 15, 17, 19, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 34, 35, 36, 39, dan 40. Butir soal yang tidak valid yaitu nomor 4, 5, 7, 8, 10, 12, 13, 16, 18, 20, 22, 29, 33, 37, dan 38. Semua butir soal yang valid sudah mewakili semua indikator soal pada kisi-kisi soal.

Hasil uji validitas soal tes selengkapnya dapat dibaca pada Lampiran 36. Rekapitulasi hasil uji validitas soal uji coba dapat dibaca pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Soal Uji Coba $r_{\text{tabel}} = 0,361$, Taraf Signifikansi = 5%; dan $n=30$

Soal	<i>Pearson Correlation</i>	Validitas	Soal	<i>Pearson Correlation</i>	Validitas
1	0,551	Valid	21	0,517	Valid
2	0,607	Valid	22	0,305	Tidak Valid
3	0,519	Valid	23	0,550	Valid
4	0,319	Tidak Valid	24	0,628	Valid
5	0,143	Tidak Valid	25	0,535	Valid
6	0,625	Valid	26	0,465	Valid
7	0,349	Tidak Valid	27	0,582	Valid
8	0,340	Tidak Valid	28	0,451	Valid
9	0,504	Valid	29	0,303	Tidak Valid
10	0,311	Tidak Valid	30	0,414	Valid
11	0,382	Valid	31	0,518	Valid
12	0,324	Tidak Valid	32	0,494	Valid
13	0,246	Tidak Valid	33	0,288	Tidak Valid
14	0,490	Valid	34	0,497	Valid
15	0,410	Valid	35	0,500	Valid
16	0,352	Tidak Valid	36	0,480	Valid
17	0,527	Valid	37	0,113	Tidak Valid
18	0,288	Tidak Valid	38	0,244	Tidak Valid
19	0,584	Valid	39	0,538	Valid
20	0,322	Tidak Valid	40	0,471	Valid

3.9.5.2 Uji Reliabilitas Soal

Arikunto (2014:100), reliabilitas adalah keajegan atau konsistensi dari sebuah instrumen. Suatu soal memiliki reliabilitas tinggi apabila soal tersebut diujikan atau digunakan beberapa kali pada objek yang sama akan mempunyai hasil yang stabil dan konsisten.

Pengujian reliabilitas instrumen soal uji coba pada penelitian ini menggunakan analisis *cronbach's alpha* pada program SPSS versi 22, melalui

menu *Analyze – Scale – Reliability Analysis*. Sugiyono (2017:184) menjelaskan bahwa penentuan suatu instrumen reliabel atau tidak dapat menggunakan batas nilai 0,6. Jika nilai *cronbach's alpha* di atas 0,6 maka dikatakan reliabel (Priyatno 2010:100). Rekapitulasi hasil uji reliabilitas soal uji coba dapat dibaca pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5 Hasil Uji Reliabilitas Soal Uji Coba

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.889	25

Dari hasil uji reliabilitas pada program SPSS versi 22 diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,889, sehingga dapat dikatakan butir soal sudah reliabel, karena nilai *Cronbach's Alpha* > 0,6 ($0,889 > 0,6$). Hasil uji reliabilitas soal tes selengkapnya dapat dibaca pada Lampiran 37.

3.9.5.3 Taraf Kesukaran

Peneliti dalam penelitian ini menggunakan soal tes yang berbentuk pilihan ganda. Butir soal pilihan ganda yang akan digunakan dalam penelitian ini diuji tingkat kesukarannya terlebih dahulu. Sudjana (2014:135) menjelaskan bahwa analisis tingkat kesukaran soal adalah mengkaji soal-soal tes dari segi kesulitan, sehingga dapat diketahui soal-soal yang termasuk mudah, sedang dan sukar. Tingkat kesukaran suatu soal tidak dilihat dari sudut pandang guru dalam membuat soal melainkan dilihat dari kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal.

Arikunto (2016:225) menjelaskan indeks kesukaran (*difficulty index*) merupakan suatu bilangan yang menunjukkan sukar dan mudahnya suatu soal.

Simbol indeks kesukaran yaitu P singkatan dari “proporsi” dengan rentang nilainya 0,00 sampai dengan 1,0. Berdasarkan pendapat tersebut, nilai P didapatkan dari rumus berikut:

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

Keterangan:

P = Indeks kesukaran

B = Banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan benar

JS = Jumlah seluruh siswa peserta tes

Setelah diperoleh nilai P, keputusan taraf kesukaran dapat diketahui melalui klasifikasi:

Soal dengan P = 0,00 – 0,30 adalah soal sukar

Soal dengan P = 0,31 – 0,70 adalah soal sedang

Soal dengan P = 0,71 – 1,00 adalah soal mudah

Uji tingkat kesukaran dilakukan terhadap soal uji coba yang sudah valid dan reliabel dengan hasil analisis data dapat dibaca pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6 Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba

No.	Nomor Soal	Indeks Kesukaran	Kategori	No.	Nomor Soal	Indeks Kesukaran	Kategori
1	1	0,87	Mudah	14	25	1,00	Mudah
2	2	0,77	Mudah	15	26	0,57	Sedang
3	3	0,70	Sedang	16	27	0,67	Sedang
4	6	0,57	Sedang	17	28	0,27	Sukar
5	9	0,90	Mudah	18	30	0,50	Sedang
6	11	0,27	Sukar	19	31	0,63	Sedang
7	14	0,70	Sedang	20	32	0,60	Sedang
8	15	0,77	Mudah	21	34	0,97	Mudah
9	17	0,63	Sedang	22	35	0,63	Sedang
10	19	0,60	Sedang	23	36	0,67	Sedang
11	21	0,80	Mudah	24	39	0,23	Sukar
12	23	0,83	Mudah	25	40	0,30	Sukar
13	24	0,80	Mudah				

3.9.5.4 Daya Beda

Sudjana (2014:141) menjabarkan analisis beda soal adalah kegiatan mengkaji butir soal untuk mengetahui kesanggupan soal dalam membedakan siswa yang tergolong kurang/lemah prestasinya. Arikunto (2016:228) menjelaskan bahwa daya pembeda soal merupakan kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara siswa yang memiliki kemampuan tinggi atau pandai dengan siswa yang memiliki kemampuan rendah.

Uji daya beda soal dilakukan terhadap butir soal yang telah melalui uji validitas, uji reliabilitas, dan uji taraf kesukaran. Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut indeks diskriminasi dengan simbol D. Untuk menentukan besarnya D, dapat menggunakan rumus berikut:

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

Keterangan:

D = Daya beda soal

J_A = Banyaknya peserta kelompok atas

J_B = Banyaknya 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.

(Arikunto, 2016:228-9).

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

$D = 0,00 - 0,20$: jelek

$D = 0,21 - 0,40$: cukup

$D = 0,41 - 0,70$: baik

$D = 0,71 - 1,00$: baik sekali

(Arikunto, 2016:232).

Sebelum menganalisis daya beda, terlebih dahulu kelompok siswa dibagi menjadi dua kelompok sesuai dengan skor yang diperoleh. Kelompok siswa dibagi menjadi kelompok atas dan kelompok bawah. Pengujian daya beda diperoleh dari hasil perhitungan jumlah siswa pada kelompok atas (P_A), dikurangi hasil jumlah jawaban benar pada kelompok bawah dibanding jumlah siswa pada kelompok bawah (P_B). Hasil analisis tingkat daya beda soal dapat dibaca pada Tabel 3.7.

Tabel 3.7 Hasil Analisis Tingkat Daya Beda Soal Uji Coba

No.	Nomor Soal	Indeks	Kategori	No.	Nomor Soal	Indeks	Kategori
1	1	0.33	Cukup	14	25	0,27	Cukup
2	2	0.47	Baik	15	26	0,47	Baik
3	3	0.47	Baik	16	27	0,53	Baik
4	6	0.47	Baik	17	28	0,40	Cukup
5	9	0.33	Cukup	18	30	0,47	Baik
6	11	0.27	Cukup	19	31	0,33	Cukup
7	14	0.47	Baik	20	32	0,40	Cukup
8	15	0.33	Cukup	21	34	0,27	Cukup
9	17	0.47	Baik	22	35	0,47	Baik
10	19	0.53	Baik	23	36	0,27	Cukup
11	21	0.40	Cukup	24	39	0,33	Cukup
12	23	0.40	Cukup	25	40	0,33	Cukup
13	24	0,40	Cukup				

Berdasarkan analisis uji coba instrumen, dapat disimpulkan bahwa soal yang memenuhi syarat sebagai instrumen penelitian sejumlah 25 butir soal. Soal-soal tersebut telah memenuhi syarat dan dapat digunakan untuk penelitian karena telah dinyatakan valid, reliabel, memenuhi kriteria mudah, sedang, sukar dan memiliki daya beda cukup dan baik. Soal yang dijadikan soal tes awal dan akhir

sejumlah 20 butir soal. Soal-soal yang digunakan sebagai soal tes awal dan tes akhir dalam penelitian ini dapat dibaca pada Lampiran 59.

3.10 Teknik Analisis Data

Sugiyono (2017:199) menjelaskan, teknik analisis data adalah kegiatan mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel yang diperoleh dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah dan menguji hipotesis yang telah diajukan. Penjelasan teknik analisis data dalam penelitian ini, sebagai berikut.

3.10.1 Analisis Deskriptif Data

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang dilaksanakan untuk menguji apakah metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah efektif ditinjau dari minat dan hasil belajar siswa. Penelitian ini menggunakan analisis data kuantitatif. Widoyoko (2017:21) menjelaskan, data kuantitatif adalah data yang berbentuk angka dan diperoleh dari pengukuran langsung atau dari angka-angka yang diperoleh dengan mengubah data kualitatif menjadi data kuantitatif. Data dalam penelitian ini berupa data angket minat dan data hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol pada materi volume kubus dan balok.

3.10.2 Uji Prasyarat Analisis

Uji prasyarat analisis adalah analisis tahap awal yang dilakukan sebelum penelitian. Hal tersebut bertujuan untuk mengukur kemampuan awal kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hipotesis yang telah dirumuskan akan diuji dengan statistik parametris, dengan syarat data setiap variabel yang akan dianalisis bersifat normal. Jika data tidak normal maka menggunakan statistik nonparametris. Uji prasyarat dilakukan untuk menguji data yang sudah diperoleh,

sehingga dapat diuji hipotesis. Uji prasyarat analisis berupa uji normalitas dan homogenitas. Pengertian dan rumus dari uji normalitas dan homogenitas yaitu sebagai berikut:

3.10.2.1 Uji Normalitas

Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Sebuah data dikatakan berdistribusi normal apabila persebaran data merata. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui jenis statistik yang akan digunakan. Jika data berdistribusi normal, maka pengujian analisisnya menggunakan statistik parametris. Jika data berdistribusi tidak normal, maka pengujian analisisnya menggunakan statistik nonparametris (Siregar, 2014:153).

Dalam penelitian ini penghitungan uji normalitas menggunakan program SPSS versi 22. Uji normalitas data pada penelitian ini menggunakan uji *Lilliefors* pada kolom *Shapiro-Wilk* dengan kriteria pengambilan dan penarikan simpulan diambil pada taraf signifikansi 5%. Nilai signifikansi dilihat pada kolom *Shapiro-Wilk* karena sampel kurang dari 50. Langkah yang digunakan untuk menguji normalitas menggunakan uji *Lilliefors* yaitu menggunakan menu *analyze – descriptive statistic – explore*. Dalam pengujian normalitas data, menggunakan taraf signifikansi 5%. Jika nilai signifikansi kurang dari 0,05, maka data dinyatakan tidak normal. Sebaliknya, nilai signifikansi lebih dari atau sama dengan 0,05, maka data berdistribusi normal (Besral 2010:29).

3.10.2.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah beberapa varian populasi data adalah sama atau tidak (Priyatno, 2010:76). Tujuan dari uji homogenitas untuk mengetahui rumus uji *t* mana yang akan digunakan dalam penelitian ini. Menurut Priyatno (2010:35) menjelaskan bahwa sebelum dilakukannya uji *t*, harus dilakukan uji homogenitas terlebih dahulu dengan *Levene's test*. Jika varian sama, maka uji *t* menggunakan *Equal Variances Assumed* dan jika varian berbeda, menggunakan *Equal Variances Not Assumed*. Uji homogenitas dapat dilakukan apabila kelompok data tersebut dalam distribusi normal.

Pengujian homogenitas pada penelitian ini menggunakan uji *Independent Sample T Test* dibantu dengan program SPSS versi 22, dengan menu *Analyze – Compare Means – Independent Sample T Test*. Kriteria pengambilan keputusan dan penarikan simpulan berdasarkan taraf signifikansi 5%. Jika nilai signifikansinya $> 0,05$, maka dapat dikatakan hasilnya homogen, sebaliknya jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka varians tidak homogen (Priyatno, 2010:76).

3.10.3 Analisis Statistik Data

Analisis akhir dilakukan setelah semua data telah terkumpul dengan tujuan untuk menjawab rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini. Analisis akhir dalam penelitian ini digunakan untuk menganalisis minat belajar dan hasil belajar dari kelas eksperimen maupun kelas kontrol setelah mendapatkan perlakuan yang berbeda. Analisis akhir dilakukan dengan cara menguji kebenaran hipotesis dan menyimpulkan hasil penelitian. Uji hipotesis dalam penelitian ini dibagi menjadi uji perbedaan dan uji keefektifan. Uraian tentang uji hipotesis yaitu, sebagai berikut:

3.10.3.1 Uji Perbedaan

Uji perbedaan dalam penelitian ini dilakukan untuk menguji apakah ada perbedaan minat dan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah memperoleh perlakuan. Uji perbedaan dalam penelitian ini menggunakan *independent samples t test*, teknik ini digunakan untuk menjawab hipotesis komparatif dua sampel (Sugiyono, 2017:235).

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan program SPSS versi 22 melalui menu *Analyze – Compare Means – Independent Samples T Test*. Untuk mengetahui apakah H_a dan H_o diterima atau ditolak adalah dengan melihat nilai t dalam kolom *T Test for Equality of Means*.

Ketentuan pengambilan keputusan uji hipotesis perbedaan yaitu dengan membandingkan nilai t_{hitung} dengan nilai t_{tabel} . Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan signifikansi $< 0,05$, maka H_o ditolak, tetapi jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ dan signifikansi $> 0,05$, maka H_o diterima (Priyatno, 2010: 37).

3.10.3.2 Uji Keefektifan

Uji keefektifan dilakukan dengan menggunakan uji pihak kanan. Untuk melakukan uji pihak kanan, harus mencari t_{hitung} terlebih dulu, kemudian dibandingkan dengan t_{tabel} . Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan SPSS versi 22 untuk melakukan uji pihak kanan melalui *one sample t test*. Langkah-langkahnya yaitu *analyze – compare mean – one Sample t Test*. Berdasarkan pengujian menggunakan uji t ini dapat diketahui perbedaan rata-rata nilai sampel di kelas eksperimen yang dibandingkan dengan rata-rata nilai sampel di kelas kontrol.

Kriteria pengambilan keputusan dapat dibaca jika $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_0 diterima, artinya minat dan hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen tidak lebih baik daripada kelas kontrol. Jika $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak, artinya minat dan hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol (Priyatno, 2010:31).

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini mengemukakan hasil penelitian yang telah dilaksanakan dan pembahasannya. Pada hasil penelitian dan pembahasan akan dijelaskan mengenai: pelaksanaan pembelajaran, analisis deskripsi data penelitian, analisis statistik data penelitian, pembahasan, dan implikasi penelitian. Berikut penjelasan selengkapnya.

4.1 Deskripsi Pelaksanaan Pembelajaran

Kegiatan penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2019 - April 2020 di MI Asy-syafi'iyah 02 Jatibarang tahun ajaran 2019/2020. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 63 siswa yang terdiri dari siswa kelas VA sebanyak 32 dan siswa kelas VB sebanyak 31.

Alasan pemilihan MI Asy-syafi'iyah 02 Jatibarang menjadi objek penelitian dengan melalui beberapa pertimbangan mengenai kriteria-kriteria objek penelitian eksperimen. Kriteria tersebut di antaranya yaitu di MI Asy-syafi'iyah 02 Jatibarang terdapat kelas paralel yaitu kelas VA dan VB. Kedua kelas tersebut berada dalam satu sekolah yang sama. Oleh karena itu, kedua kelas tersebut memiliki kesetaraan baik dari segi kemampuan akademik maupun karakteristik siswanya dan tidak memiliki perbedaan yang signifikan.

Dalam penelitian ini, kelas VA dijadikan sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah, dan kelas VB digunakan sebagai kelas kontrol dengan metode pembelajaran konvensional. Kegiatan pembelajaran dilaksanakan selama empat

kali pertemuan di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berikut ini merupakan gambaran umum tentang pelaksanaan pembelajaran di kelas eksperimen dan kelas kontrol.

4.1.1 Kelas Eksperimen

Kegiatan pembelajaran di kelas eksperimen dilaksanakan sebanyak empat kali pertemuan. Pertemuan pertama dilaksanakan pada tanggal 19 Februari 2020 dengan alokasi waktu 3 jam pelajaran (3 x 35 menit). Pertemuan kedua dilaksanakan pada tanggal 21 Februari 2020 dengan alokasi waktu 2 jam pelajaran (2 x 35 menit). Pertemuan ketiga dilaksanakan pada tanggal 26 Februari 2020 dengan alokasi waktu 3 jam pelajaran (3 x 35 menit). Pertemuan keempat dilaksanakan pada tanggal 28 Februari 2020 dengan alokasi waktu 2 jam pembelajaran (2 x 35 menit). Sebelum dilaksanakan pembelajaran di kelas eksperimen, terlebih dahulu siswa diberikan tes awal (*pre test*) yang dilaksanakan pada hari selasa tanggal 18 Februari 2020, berjumlah 20 butir soal pilihan ganda. Pemberian tes awal (*pre test*) ini bertujuan untuk mengukur kemampuan awal siswa di kelas eksperimen untuk dibandingkan dengan kelas kontrol. Penelitian diakhiri dengan pemberian soal tes akhir (*posttest*). Pelaksanaan tes akhir dilakukan pada hari Selasa, 3 Maret 2020. Hasil tes akhir yang telah dilakukan disebut dengan hasil belajar siswa.

4.1.1.1 Pertemuan Pertama

Pertemuan pertama kelas eksperimen dilaksanakan pada tanggal 19 Februari 2020 pukul 07.00 WIB sampai dengan 08.45 WIB (3 jam pelajaran). Kegiatan pembelajaran terdiri dari kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Sebelum pembelajaran dilaksanakan, terlebih dahulu guru mempersiapkan alat penunjang seperti lembar matematika detik, LKS, soal evaluasi dan media berupa kubus. Setelah alat penunjang siap, guru memulai pembelajaran.

Kegiatan awal dimulai dengan memberikan salam, berdoa bersama, dilanjutkan membaca Juz Amma dan menanyakan kabar siswa. Guru melakukan presensi dan meminta siswa untuk mempersiapkan peralatan sekolah yang

dibutuhkan dalam pembelajaran matematika. Kemudian guru memberikan lembar matematika detik dan meminta siswa mengerjakan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Selanjutnya guru dan siswa bersama-sama mengoreksi jawaban. Selanjutnya guru melakukan apersepsi dan menjelaskan tujuan pembelajaran pada hari ini.

Kegiatan inti pembelajaran terdiri dari kegiatan menanya, mengamati, menalar, mencoba dan mengkomunikasikan. Dalam kelima kegiatan tersebut terdapat langkah-langkah pendekatan pemecahan masalah yang diterapkan dalam pembelajaran. Pada pertemuan pertama guru melakukan kegiatan menanya dengan siswa mengenai benda-benda berbentuk kubus yang ada di lingkungan sekitar. Selanjutnya guru menyampaikan materi tentang volume kubus dengan pendekatan pemecahan masalah yang meliputi memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melalui perhitungan dan memeriksa kembali proses dan hasil. Siswa menyimak dan mengamati penjelasan materi oleh guru menggunakan media kubus. Kegiatan menalar dan mencoba dilaksanakan melalui aktivitas berlatih secara kelompok. Tiap-tiap kelompok berlatih untuk mengerjakan soal kelompok pada lembar kerja siswa selama 20 menit. Dalam kegiatan berlatih secara berkelompok guru membimbing dan mengarahkan siswa untuk menjawab LKS dengan pendekatan pemecahan masalah. Kemudian dalam kegiatan mengomunikasikan setiap perwakilan kelompok maju ke depan kelas menyampaikan jawaban kelompoknya. Siswa lainnya yang tidak mewakili kelompok, memerhatikan dan menanggapi hasil pemaparan kelompok. Guru mengkonfirmasi jawaban setiap kelompok yang maju, kemudian guru bersama siswa menyimpulkan jawaban dari LKS.

Pada kegiatan penutup, guru dan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Kemudian siswa mengerjakan soal evaluasi. Guru menutup pembelajaran dengan memberikan motivasi kepada siswa, berdoa bersama, dan salam penutup.

4.1.1.2 Pertemuan kedua

Pertemuan kedua kelas eksperimen dilaksanakan pada tanggal 21 Februari 2020 pukul 07.00 WIB sampai dengan 08.10 WIB (2 jam pelajaran). Kegiatan

pembelajaran terdiri dari kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Sebelum pembelajaran dilaksanakan, terlebih dahulu guru mempersiapkan alat penunjang seperti lembar matematika detik, LKS dan soal evaluasi. Setelah alat penunjang siap, guru memulai pembelajaran.

Kegiatan awal dimulai dengan memberikan salam, berdoa bersama, dilanjut membaca Juz Amma dan menanyakan kabar siswa. Guru melakukan presensi dan meminta siswa untuk mempersiapkan peralatan sekolah yang dibutuhkan dalam pembelajaran matematika. Kemudian guru memberikan lembar matematika detik dan meminta siswa mengerjakan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Selanjutnya guru dan siswa bersama-sama mengoreksi jawaban. Selanjutnya guru melakukan apersepsi dan menjelaskan tujuan pembelajaran pada hari ini.

Kegiatan inti pembelajaran terdiri dari kegiatan menanya, mengamati, menalar, mencoba dan mengkomunikasikan. Dalam kelima kegiatan tersebut terdapat langkah-langkah pendekatan pemecahan masalah yang diterapkan dalam pembelajaran. Pada pertemuan kedua guru menyampaikan materi tentang pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan volume kubus dalam bentuk soal cerita melalui pendekatan pemecahan masalah yang meliputi memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melalui perhitungan dan memeriksa kembali proses dan hasil. Selanjutnya guru melakukan kegiatan menanya dengan siswa mengenai materi yang telah dijelaskan dan didemonstrasikan oleh guru. Kegiatan menalar dan mencoba dilaksanakan melalui aktivitas berlatih secara kelompok. Tiap-tiap kelompok berlatih untuk mengerjakan soal kelompok pada lembar kerja siswa selama 15 menit. Dalam kegiatan berlatih secara berkelompok guru membimbing dan mengarahkan siswa untuk menjawab LKS dengan pendekatan pemecahan masalah. Kemudian dalam kegiatan mengomunikasikan setiap perwakilan kelompok maju ke depan kelas menyampaikan jawaban kelompoknya. Siswa lainnya yang tidak mewakili kelompok, memerhatikan dan menanggapi hasil pemaparan kelompok. Guru mengkonfirmasi jawaban setiap kelompok yang maju, kemudian guru bersama siswa menyimpulkan jawaban dari LKS.

Pada kegiatan penutup, guru dan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Kemudian siswa mengerjakan soal evaluasi. Guru menutup pembelajaran dengan memberikan motivasi kepada siswa, berdoa bersama, dan salam penutup.

4.1.1.3 Pertemuan Ketiga

Pertemuan ketiga kelas eksperimen dilaksanakan pada tanggal 26 Februari 2020 pukul 07.00 WIB sampai dengan 08.45 WIB (3 jam pelajaran). Kegiatan pembelajaran terdiri dari kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Sebelum pembelajaran dilaksanakan, terlebih dahulu guru mempersiapkan alat penunjang seperti lembar matematika detik, LKS, soal evaluasi dan media berupa balok. Setelah alat penunjang siap, guru memulai pembelajaran.

Kegiatan awal dimulai dengan memberikan salam, berdoa bersama, dilanjut membaca Juz Amma dan menanyakan kabar siswa. Guru melakukan presensi dan meminta siswa untuk mempersiapkan peralatan sekolah yang dibutuhkan dalam pembelajaran matematika. Kemudian guru memberikan lembar matematika detik dan meminta siswa mengerjakan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Selanjutnya guru dan siswa bersama-sama mengoreksi jawaban. Selanjutnya guru melakukan apersepsi dan menjelaskan tujuan pembelajaran pada hari ini.

Kegiatan inti pembelajaran terdiri dari kegiatan menanya, mengamati, menalar, mencoba dan mengkomunikasikan. Dalam kelima kegiatan tersebut terdapat langkah-langkah pendekatan pemecahan masalah yang diterapkan dalam pembelajaran. Pada pertemuan pertama guru melakukan kegiatan menanya dengan siswa mengenai benda-benda berbentuk balok yang ada di lingkungan sekitar. Selanjutnya guru menyampaikan materi tentang volume balok dengan pendekatan pemecahan masalah yang meliputi memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melalui perhitungan dan memeriksa kembali proses dan hasil. Siswa menyimak dan mengamati penjelasan materi oleh guru menggunakan media balok. Kegiatan menalar dan mencoba dilaksanakan melalui aktivitas berlatih secara kelompok. Tiap-tiap kelompok berlatih untuk

mengerjakan soal kelompok pada lembar kerja siswa selama 20 menit. Dalam kegiatan berlatih secara berkelompok guru membimbing dan mengarahkan siswa untuk menjawab LKS dengan pendekatan pemecahan masalah. Kemudian dalam kegiatan mengomunikasikan setiap perwakilan kelompok maju ke depan kelas menyampaikan jawaban kelompoknya. Siswa lainnya yang tidak mewakili kelompok, memerhatikan dan menanggapi hasil pemaparan kelompok. Guru mengkonfirmasi jawaban setiap kelompok yang maju, kemudian guru bersama siswa menyimpulkan jawaban dari LKS.

Pada kegiatan penutup, guru dan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Kemudian siswa mengerjakan soal evaluasi. Guru menutup pembelajaran dengan memberikan motivasi kepada siswa, berdoa bersama, dan salam penutup.

4.1.1.4 Pertemuan Keempat

Pertemuan keempat kelas eksperimen dilaksanakan pada tanggal 28 Februari 2020 pukul 07.00 WIB sampai dengan 08.10 WIB (2 jam pelajaran). Kegiatan pembelajaran terdiri dari kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Sebelum pembelajaran dilaksanakan, terlebih dahulu guru mempersiapkan alat penunjang seperti lembar matematika detik, LKS dan soal evaluasi. Setelah alat penunjang siap, guru memulai pembelajaran.

Kegiatan awal dimulai dengan memberikan salam, berdoa bersama, dilanjut membaca Juz Amma dan menanyakan kabar siswa. Guru melakukan presensi dan meminta siswa untuk mempersiapkan peralatan sekolah yang dibutuhkan dalam pembelajaran matematika. Kemudian guru memberikan lembar matematika detik dan meminta siswa mengerjakan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Selanjutnya guru dan siswa bersama-sama mengoreksi jawaban. Selanjutnya guru melakukan apersepsi dan menjelaskan tujuan pembelajaran pada hari ini.

Kegiatan inti pembelajaran terdiri dari kegiatan menanya, mengamati, menalar, mencoba dan mengkomunikasikan. Dalam kelima kegiatan tersebut terdapat langkah-langkah pendekatan pemecahan masalah yang diterapkan dalam pembelajaran. Pada pertemuan kedua guru menyampaikan materi tentang

pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan volume balok dalam bentuk soal cerita melalui pendekatan pemecahan masalah yang meliputi memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melalui perhitungan dan memeriksa kembali proses dan hasil. Selanjutnya guru melakukan kegiatan menanya dengan siswa mengenai materi yang telah dijelaskan dan didemonstrasikan oleh guru. Kegiatan menalar dan mencoba dilaksanakan melalui aktivitas berlatih secara kelompok. Tiap-tiap kelompok berlatih untuk mengerjakan soal kelompok pada lembar kerja siswa selama 15 menit. Dalam kegiatan berlatih secara berkelompok guru membimbing dan mengarahkan siswa untuk menjawab LKS dengan pendekatan pemecahan masalah. Kemudian dalam kegiatan mengomunikasikan setiap perwakilan kelompok maju ke depan kelas menyampaikan jawaban kelompoknya. Siswa lainnya yang tidak mewakili kelompok, memerhatikan dan menanggapi hasil pemaparan kelompok. Guru mengkonfirmasi jawaban setiap kelompok yang maju, kemudian guru bersama siswa menyimpulkan jawaban dari LKS.

Pada kegiatan penutup, guru dan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Kemudian siswa mengerjakan soal evaluasi. Guru menutup pembelajaran dengan memberikan motivasi kepada siswa, berdoa bersama, dan salam penutup.

4.1.2 Kelas Kontrol

Pada kelas kontrol kegiatan pembelajaran dilakukan dengan menerapkan metode konvensional sebanyak empat kali pertemuan. Pertemuan pertama dilaksanakan pada tanggal 20 Februari 2020 dengan alokasi waktu 3 jam pelajaran (3 x 35 menit). Pertemuan kedua dilaksanakan pada tanggal 22 Februari 2020 dengan alokasi waktu 2 jam pelajaran (2 x 35 menit). Pertemuan ketiga dilaksanakan pada tanggal 27 Februari 2020 dengan alokasi waktu 3 jam pelajaran (3 x 35 menit). Pertemuan keempat dilaksanakan pada tanggal 29 Februari 2020 dengan alokasi waktu 2 jam pelajaran (2 x 35 menit). Seperti halnya pada kelas eksperimen, Sebelum dilaksanakan pembelajaran di kelas kontrol, terlebih dahulu siswa diberikan tes awal (*pre test*) yang dilaksanakan pada tanggal 18 Februari 2020, berjumlah 20 butir soal pilihan ganda. Pemberian tes awal ini bertujuan

untuk mengukur kemampuan awal siswa di kelas kontrol untuk kemudian dibandingkan dengan kelas eksperimen. Penelitian diakhiri dengan pemberian soal tes akhir (*posttest*). Pelaksanaan tes akhir dilakukan pada tanggal 3 Maret 2020. Hasil tes akhir yang telah dilakukan disebut dengan hasil belajar siswa.

4.1.2.1 Pertemuan Pertama

Pertemuan pertama kelas kontrol dilaksanakan pada tanggal 20 Februari 2020 pukul 07.00 WIB sampai dengan 08.45 WIB (3 jam pelajaran). Kegiatan pembelajaran terdiri dari kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Sebelum pembelajaran dilaksanakan, terlebih dahulu guru mempersiapkan alat penunjang seperti LKS, soal evaluasi dan media berupa kubus. Setelah alat penunjang siap, guru memulai pembelajaran.

Kegiatan awal dimulai dengan memberikan salam, berdoa bersama, dilanjut membaca Juz Amma dan menanyakan kabar siswa. Guru melakukan presensi dan meminta siswa untuk mempersiapkan peralatan sekolah yang dibutuhkan dalam pembelajaran matematika. Selanjutnya guru melakukan apersepsi dan menjelaskan tujuan pembelajaran pada hari ini.

Kegiatan inti pembelajaran terdiri dari kegiatan menanya, mengamati, menalar, mencoba dan mengkomunikasikan. Pada pertemuan pertama guru melakukan kegiatan menanya dengan siswa mengenai benda-benda berbentuk kubus yang ada di lingkungan sekitar. Selanjutnya guru menyampaikan materi tentang volume kubus. Siswa menyimak dan mengamati penjelasan materi oleh guru menggunakan media kubus. Kegiatan menalar dan mencoba dilaksanakan melalui aktivitas berlatih secara kelompok. Tiap-tiap kelompok berlatih untuk mengerjakan soal kelompok pada lembar kerja siswa selama 20 menit. Kemudian dalam kegiatan mengomunikasikan setiap perwakilan kelompok maju ke depan kelas menyampaikan jawaban kelompoknya. Siswa lainnya yang tidak mewakili kelompok, memerhatikan dan menanggapi hasil pemaparan kelompok. Guru mengkonfirmasi jawaban setiap kelompok yang maju, kemudian guru bersama siswa menyimpulkan jawaban dari LKS.

Pada kegiatan penutup, guru dan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Kemudian siswa mengerjakan soal evaluasi. Guru menutup

pembelajaran dengan memberikan motivasi kepada siswa, berdoa bersama, dan salam penutup.

4.1.2.2 Pertemuan Kedua

Pertemuan kedua kelas kontrol dilaksanakan pada tanggal 22 Februari 2020 pukul 07.00 WIB sampai dengan 08.10 WIB (2 jam pelajaran). Kegiatan pembelajaran terdiri dari kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Sebelum pembelajaran dilaksanakan, terlebih dahulu guru mempersiapkan alat penunjang seperti LKS dan soal evaluasi. Setelah alat penunjang siap, guru memulai pembelajaran.

Kegiatan awal dimulai dengan memberikan salam, berdoa bersama, dilanjut membaca Juz Amma dan menanyakan kabar siswa. Guru melakukan presensi dan meminta siswa untuk mempersiapkan peralatan sekolah yang dibutuhkan dalam pembelajaran matematika. Selanjutnya guru melakukan apersepsi dan menjelaskan tujuan pembelajaran pada hari ini.

Kegiatan inti pembelajaran terdiri dari kegiatan menanya, mengamati, menalar, mencoba dan mengkomunikasikan. Pada pertemuan kedua guru menyampaikan materi tentang pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan volume kubus dalam bentuk soal cerita. Selanjutnya guru melakukan kegiatan menanya dengan siswa mengenai materi yang telah dijelaskan dan didemonstrasikan oleh guru. Kegiatan menalar dan mencoba dilaksanakan melalui aktivitas berlatih secara kelompok. Tiap-tiap kelompok berlatih untuk mengerjakan soal kelompok pada lembar kerja siswa selama 15 menit. Kemudian dalam kegiatan mengomunikasikan setiap perwakilan kelompok maju ke depan kelas menyampaikan jawaban kelompoknya. Siswa lainnya yang tidak mewakili kelompok, memerhatikan dan menanggapi hasil pemaparan kelompok. Guru mengkonfirmasi jawaban setiap kelompok yang maju, kemudian guru bersama siswa menyimpulkan jawaban dari LKS.

Pada kegiatan penutup, guru dan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Kemudian siswa mengerjakan soal evaluasi. Guru menutup pembelajaran dengan memberikan motivasi kepada siswa, berdoa bersama, dan salam penutup.

4.1.2.3 Pertemuan ketiga

Pertemuan ketiga kelas kontrol dilaksanakan pada tanggal 27 Februari 2020 pukul 07.00 WIB sampai dengan 08.45 WIB (3 jam pelajaran). Kegiatan pembelajaran terdiri dari kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Sebelum pembelajaran dilaksanakan, terlebih dahulu guru mempersiapkan alat penunjang seperti LKS, soal evaluasi dan media berupa balok. Setelah alat penunjang siap, guru memulai pembelajaran.

Kegiatan awal dimulai dengan memberikan salam, berdoa bersama, dilanjut membaca Juz Amma dan menanyakan kabar siswa. Guru melakukan presensi dan meminta siswa untuk mempersiapkan peralatan sekolah yang dibutuhkan dalam pembelajaran matematika. Selanjutnya guru melakukan apersepsi dan menjelaskan tujuan pembelajaran pada hari ini.

Kegiatan inti pembelajaran terdiri dari kegiatan menanya, mengamati, menalar, mencoba dan mengkomunikasikan. Pada pertemuan pertama guru melakukan kegiatan menanya dengan siswa mengenai benda-benda berbentuk balok yang ada di lingkungan sekitar. Selanjutnya guru menyampaikan materi tentang volume balok. Siswa menyimak dan mengamati penjelasan materi oleh guru menggunakan media balok. Kegiatan menalar dan mencoba dilaksanakan melalui aktivitas berlatih secara kelompok. Tiap-tiap kelompok berlatih untuk mengerjakan soal kelompok pada lembar kerja siswa selama 20 menit. Kemudian dalam kegiatan mengomunikasikan setiap perwakilan kelompok maju ke depan kelas menyampaikan jawaban kelompoknya. Siswa lainnya yang tidak mewakili kelompok, memerhatikan dan menanggapi hasil pemaparan kelompok. Guru mengkonfirmasi jawaban setiap kelompok yang maju, kemudian guru bersama siswa menyimpulkan jawaban dari LKS.

Pada kegiatan penutup, guru dan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Kemudian siswa mengerjakan soal evaluasi. Guru menutup pembelajaran dengan memberikan motivasi kepada siswa, berdoa bersama, dan salam penutup.

4.1.2.4 Pertemuan Keempat

Pertemuan keempat kelas kontrol dilaksanakan pada tanggal 29 Februari 2020 pukul 07.00 WIB sampai dengan 08.10 WIB (2 jam pelajaran). Kegiatan

pembelajaran terdiri dari kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Sebelum pembelajaran dilaksanakan, terlebih dahulu guru mempersiapkan alat penunjang seperti LKS dan soal evaluasi. Setelah alat penunjang siap, guru memulai pembelajaran.

Kegiatan awal dimulai dengan memberikan salam, berdoa bersama, dilanjut membaca Juz Amma dan menanyakan kabar siswa. Guru melakukan presensi dan meminta siswa untuk mempersiapkan peralatan sekolah yang dibutuhkan dalam pembelajaran matematika. Selanjutnya guru melakukan apersepsi dan menjelaskan tujuan pembelajaran pada hari ini.

Kegiatan inti pembelajaran terdiri dari kegiatan menanya, mengamati, menalar, mencoba dan mengomunikasikan. Pada pertemuan kedua guru menyampaikan materi tentang pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan volume balok dalam bentuk soal cerita. Selanjutnya guru melakukan kegiatan menanya dengan siswa mengenai materi yang telah dijelaskan dan didemonstrasikan oleh guru. Kegiatan menalar dan mencoba dilaksanakan melalui aktivitas berlatih secara kelompok. Tiap-tiap kelompok berlatih untuk mengerjakan soal kelompok pada lembar kerja siswa selama 15 menit. Dalam kegiatan berlatih secara berkelompok guru membimbing dan mengarahkan siswa untuk menjawab LKS. Kemudian dalam kegiatan mengomunikasikan setiap perwakilan kelompok maju ke depan kelas menyampaikan jawaban kelompoknya. Siswa lainnya yang tidak mewakili kelompok, memerhatikan dan menanggapi hasil pemaparan kelompok. Guru mengkonfirmasi jawaban setiap kelompok yang maju, kemudian guru bersama siswa menyimpulkan jawaban dari LKS.

Pada kegiatan penutup, guru dan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Kemudian siswa mengerjakan soal evaluasi. Guru menutup pembelajaran dengan memberikan motivasi kepada siswa, berdoa bersama, dan salam penutup.

4.2 Analisis Deskriptif Data Hasil Penelitian

Analisis deskripsi data merupakan gambaran umum mengenai penyebaran data hasil penelitian yang telah diperoleh dengan tujuan agar hasil penelitian

mudah dipahami. Analisis deskriptif data dalam penelitian ini ada dua, yaitu analisis deskriptif data variabel independen dan analisis deskriptif data variabel dependen. Analisis deskriptif data variabel dependen mendeskripsikan tentang metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah, sedangkan analisis deskriptif data variabel independen mendeskripsikan tentang minat dan hasil belajar siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol.

4.2.1 Analisis Deskriptif Data Variabel Independen

Variabel independen atau bebas pada penelitian ini yaitu metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah. Variabel tersebut merupakan variabel yang memengaruhi minat dan hasil belajar siswa sebagai variabel dependen. Pelaksanaan pembelajaran dilakukan oleh peneliti yang berperan sebagai guru. Pelaksanaan pembelajaran pada penelitian ini, peneliti dibantu oleh pengamat, yaitu guru kelas VA dan VB MI Asy-syafi'iyah 02 Jatibarang yang bertugas mengamati kesesuaian pelaksanaan pembelajaran dengan RPP yang telah dibuat oleh peneliti.

4.2.1.1 Deskripsi Pengamatan Metode Pembelajaran di Kelas Eksperimen

Kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan oleh peneliti di kelas VA sebagai kelas eksperimen sesuai dengan langkah-langkah penerapan metode rekreasi matematika detik dan langkah-langkah pendekatan pemecahan masalah. Hal tersebut dibuktikan dari lembar pengamatan pelaksanaan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah yang terdapat di kelas eksperimen. Pengamatan pembelajaran dengan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah di kelas eksperimen dilakukan oleh Sudyanto, S.E. selaku guru kelas VA MI Asy-syafi'iyah 02 Jatibarang. Rekapitulasi hasil pengamatan pembelajaran bagi guru (peneliti) di kelas eksperimen dapat dibaca pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Rekapitulasi Hasil Pengamatan Pembelajaran di Kelas Eksperimen

No	Aspek Yang Diamati	Pertemuan			
		1	2	3	4
1.	Guru melaksanakan kegiatan pra-pembelajaran.	4	4	4	4
2.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.	4	4	4	4
3.	Guru menerapkan metode rekreasi matematika detik.	4	4	4	4
4.	Guru mengeksplorasi siswa dengan melibatkan siswa secara langsung untuk menemukan sebuah konsep pengetahuan terkait materi yang dipelajari melalui pengamatan benda-benda konkret yang ada disekitar (menumbuhkan keterampilan observasi dan keterampilan klasifikasi).	4	3	4	3
5.	Guru menggali kemampuan siswa dengan menyediakan media manipulatif agar siswa dapat memecahkan masalah kontekstual terkait materi pembelajaran (menumbuhkan keterampilan mengukur dan keterampilan menghitung).	4	3	4	3
6.	Guru membimbing siswa untuk menemukan, meramalkan, dan mengetahui adanya keterhubungan konsep pengetahuan tentang materi volume kubus (menumbuhkan keterampilan interpretasi data dan keterampilan meramal).	4	4	4	4
7.	Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok dan membimbing siswa berkelompok untuk melaksanakan eksperimen dalam menyelesaikan permasalahan yang telah tersedia pada lembar kerja siswa dengan media/alat peraga yang telah dibagikan (menumbuhkan keterampilan eksperimen dan keterampilan hipotesis).	4	4	4	4
8.	Guru membimbing setiap kelompok untuk mengkomunikasikan hasil diskusi yang telah dilaksanakan dan mengarahkan kelompok lain untuk menanggapi jawaban kelompok yang sedang mengkomunikasikan hasil diskusinya. (menumbuhkan keterampilan komunikasi dan keterampilan analisis data).	3	4	4	4
9.	Guru membimbing siswa dalam memecahkan soal-soal tentang volume kubus di dalam kehidupan sehari-hari (menumbuhkan keterampilan hubungan ruang, keterampilan mengendalikan variabel, dan keterampilan menerapkan).	4	4	4	4
10.	Guru menggeneralisasi materi secara lebih jelas untuk menyamakan persepsi dan memberikan penguatan pada siswa.	4	4	4	4
11.	Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dilaksanakan dan memberikan umpan balik.	4	4	4	3
12.	Guru menutup kegiatan pembelajaran.	4	4	4	4
Skor Total		47	46	48	45
Nilai Akhir		97,99	95,83	100	93,75
Rata-Rata		96,89			

Berdasarkan pengamatan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah di kelas eksperimen, hasil rata-rata rekapitulasi nilai akhir sebesar 96,89. Hasil pengamatan penerapan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah di kelas eksperimen selengkapnya dapat dibaca pada Lampiran 39, 40, 41 dan 42. Deskriptor pedoman pengamatan penerapan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah dapat dibaca pada Lampiran 38.

4.2.1.2 Deskripsi Pengamatan Metode Pembelajaran di Kelas Kontrol

Selain pada kelas eksperimen kegiatan pengamatan juga dilakukan pada kelas kontrol. Kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan peneliti di kelas kontrol sesuai dengan langkah-langkah penerapan metode konvensional. Hal tersebut dibuktikan dari lembar pengamatan pelaksanaan pembelajaran yang terdapat di kelas kontrol. Pengamatan pembelajaran dilakukan oleh Sudiyanto, S.E. selaku guru kelas VB MI Asy-syafi'iyah 02 Jatibarang. Rekapitulasi hasil pengamatan pembelajaran bagi guru (peneliti) di kelas kontrol dapat dibaca pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Rekapitulasi Hasil Pengamatan Pembelajaran di Kelas Kontrol

No	Aspek Yang Diamati	Pertemuan			
		1	2	3	4
1.	Guru dalam menyiapkan media pembelajaran gambar	4	3	4	3
2.	Guru dalam melaksanakan apersepsi	4	3	4	4
3.	Guru bertanya jawab kepada siswa	3	4	3	4
4.	Guru menjelaskan materi pelajaran	4	4	4	4
5.	Guru membagi kelompok diskusi	4	4	4	4
6.	Guru mengawasi diskusi dan membimbing jalannya diskusi kelompok	4	4	3	4
7.	Guru bersama siswa membuat kesimpulan	4	4	4	4
Skor Total		27	26	26	27
Nilai Akhir		96,43	92,85	92,85	96,43
Rata-Rata		94,64			

Berdasarkan pengamatan metode konvensional di kelas kontrol, hasil rata-rata rekapitulasi nilai akhir sebesar 94,64. Hasil pengamatan penerapan konvensional di kelas kontrol dapat dibaca pada Lampiran 44, 45, 46 dan 47. Deskriptor pedoman pengamatan penerapan metode konvensional dapat dibaca pada Lampiran 43.

4.2.2 Analisis Deskriptif Data Variabel Dependen

Variabel dependen pada penelitian ini, yaitu minat dan hasil belajar yang dipengaruhi oleh metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika materi volume kubus dan balok pada siswa kelas V MI Asy-syafi'iyah 02 Jatibarang. Untuk mengetahui minat belajar siswa, peneliti memberikan angket kepada siswa yang terdiri dari 20 pernyataan berupa angket tertutup bentuk skala *Likert* yang sudah dimodifikasi dengan 12 butir pernyataan positif dan 8 butir pernyataan negatif. Sedangkan, untuk mengetahui hasil belajar siswa pada ranah kognitif, peneliti memberi soal tes kepada siswa yang terdiri dari 20 soal pilihan ganda yang mencakup ranah C1, C2, dan C3. Penjelasan deskriptif data variabel dependen sebagai berikut.

4.2.2.1 Tes Awal Minat Belajar Siswa

Tes awal minat belajar siswa digunakan untuk mengetahui seberapa besar minat awal siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Selain itu nilai tes awal juga digunakan untuk mengetahui apakah minat awal kedua kelas relatif sama atau tidak sebelum mendapatkan perlakuan dengan menggunakan metode pembelajaran. Angket yang dibagikan pada siswa sebanyak 20 butir pernyataan sebelum mendapatkan perlakuan. Deskripsi data tes awal minat belajar siswa dapat dibaca pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Deskripsi Data Tes Awal Minat Belajar Siswa

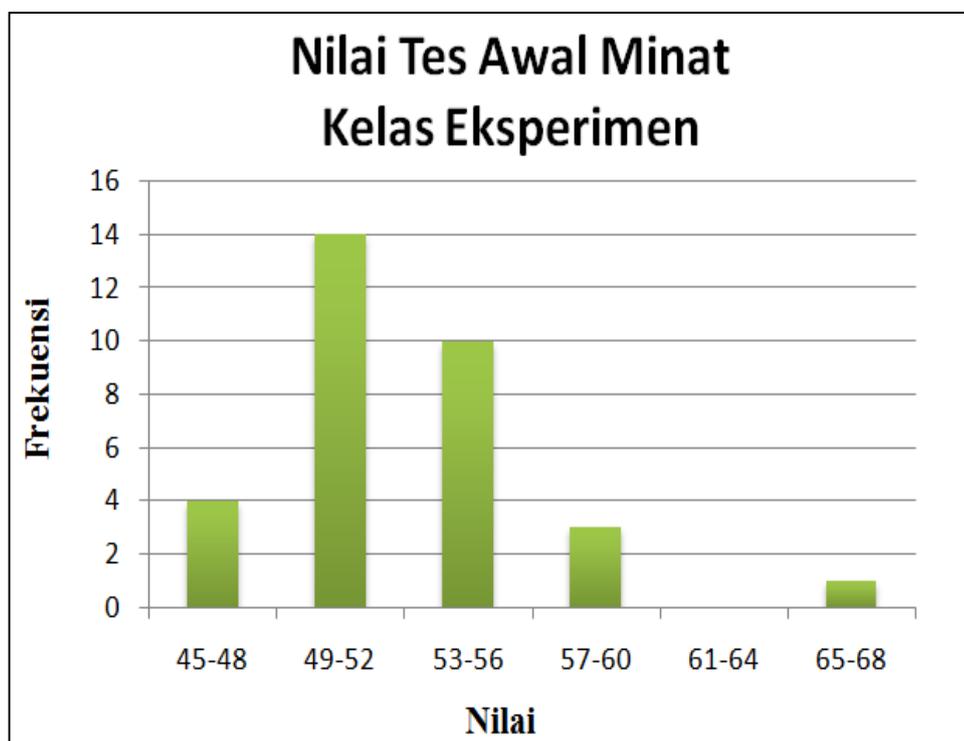
No.	Kriteria Data	Minat Belajar Awal	
		Eksperimen	Kontrol
1.	Jumlah Siswa	32	31
2.	Skor rata-rata	52,56	52,03
3.	Median	52	52
4.	Modus	52	52
5.	Skor minimal	45	45
6.	Skor maksimal	68	67
7.	Range	23	22
8.	Varians	17,931	24,032
9.	Standar deviasi	4,234	4,902

Data selengkapnya mengenai minat belajar awal siswa terdapat pada Lampiran 54 dan 55. Distribusi frekuensi tes awal minat belajar siswa dapat dibaca pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Nilai Tes Awal Minat Belajar Siswa

Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
Nilai Interval	f (frekuensi)	Nilai Interval	f (frekuensi)
45-48	4	45-48	8
49-52	14	49-52	10
53-56	10	53-56	8
57-60	3	57-60	4
61-64	0	61-64	0
65-68	1	65-68	1
Jumlah	32	Jumlah	31

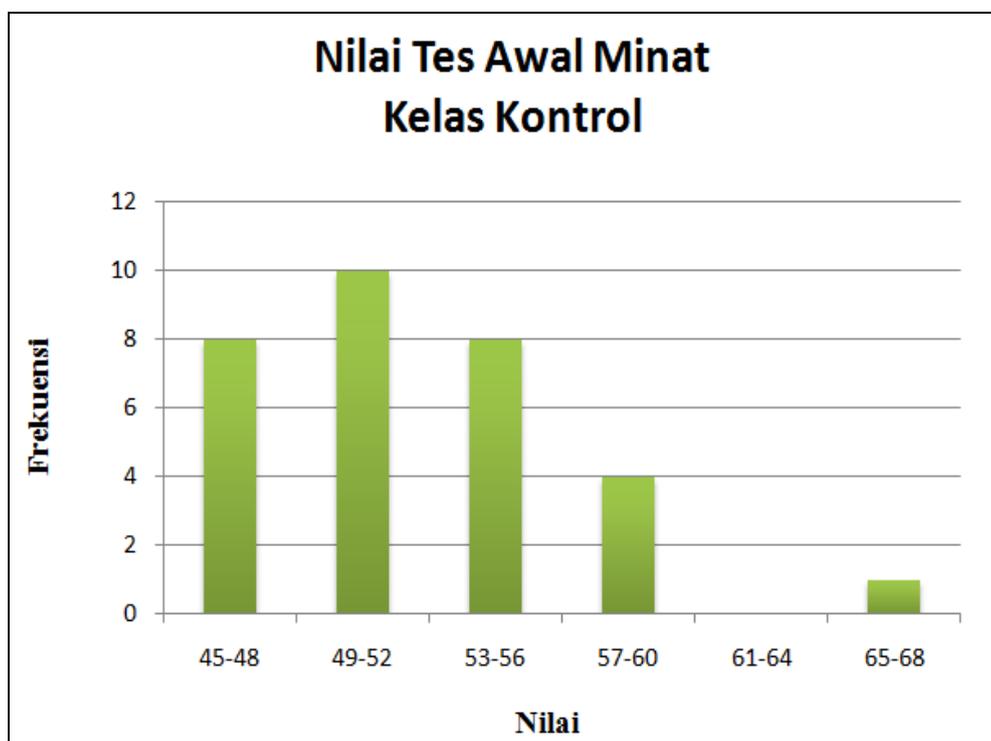
Penyajian data distribusi frekuensi nilai tes awal kelas eksperimen dapat dibaca pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Diagram Distribusi Frekuensi Nilai Tes Awal Minat Belajar Kelas Eksperimen

Gambar 4.1 merupakan gambar diagram distribusi frekuensi nilai tes awal minat belajar pada kelas eksperimen yang menjelaskan banyaknya siswa yang memperoleh nilai pada rentang 45 sampai 48, 49 sampai 52, 53 sampai 56, 57 sampai 60, 61 sampai 64, dan 65 sampai 68. Berdasarkan Gambar 4.1 dapat diketahui bahwa terdapat 4 siswa yang memperoleh nilai 45 sampai 48, 14 siswa memperoleh nilai 49 sampai 52, 10 siswa memperoleh nilai 53 sampai 56, 3 siswa memperoleh nilai 57 sampai 60, tidak ada siswa yang memperoleh nilai 61 sampai 64, dan 1 siswa memperoleh nilai 65 sampai 68.

Penyajian data distribusi frekuensi nilai tes awal kelas kontrol dapat dibaca pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2 Diagram Distribusi Frekuensi Nilai Tes Awal Minat Belajar Kelas Kontrol

Berdasarkan Gambar 4.2 dapat diketahui bahwa ada 8 siswa yang memperoleh nilai 45 sampai 48, 10 siswa memperoleh nilai 49 sampai 52, 8 siswa memperoleh nilai 53 sampai 56, 4 siswa memperoleh nilai 57 sampai 60, tidak ada siswa memperoleh nilai 61 sampai 64, dan 1 siswa memperoleh nilai 65 sampai 68.

4.2.2.2 Tes Akhir Minat Belajar Siswa

Tes akhir (*posttest*) minat belajar siswa merupakan nilai tes akhir dari siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol yang menggunakan angket. Hasil tes akhir digunakan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan minat belajar antara

kelas eksperimen dan kontrol yang memperoleh perlakuan berbeda dalam penerapan metode pembelajaran. Daftar nilai tes akhir minat belajar dapat dibaca pada Lampiran 56 dan 57. Deskripsi data tes akhir minat belajar siswa dapat dibaca pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5 Deskripsi Data Tes Akhir Minat Belajar Siswa

No.	Kriteria Data	Minat Belajar Akhir	
		Eksperimen	Kontrol
1.	Jumlah Siswa	32	31
2.	Skor rata-rata	69,06	64,87
3.	Median	69	64
4.	Modus	80	57
5.	Skor minimal	52	48
6.	Skor maksimal	80	77
7.	Range	28	29
8.	Varians	57,996	67,583
9.	Standar deviasi	7,615	8,221

Berdasarkan Tabel 4.5 dapat diketahui bahwa skor rata-rata tes akhir minat belajar kelas eksperimen dengan jumlah siswa sebanyak 32 siswa adalah 69,06 dan kelas kontrol dengan jumlah siswa 31 siswa adalah 64,87. Nilai median pada kelas eksperimen sebesar 69 dan pada kelas kontrol sebesar 64. Skor minimal dan skor maksimal pada kelas eksperimen yaitu 52 dan 80, sedangkan kelas kontrol yaitu 48 dan 77. Nilai range pada kelas eksperimen sebesar 28 dan pada kelas kontrol sebesar 29. Nilai varian pada kelas eksperimen yaitu 57,996 dan kelas kontrol yaitu 67,583. Standar deviasi pada kelas eksperimen sebesar 7,615 dan pada kelas kontrol sebesar 8,221.

Selanjutnya untuk mengetahui gambaran jawaban responden mengenai variabel yang digunakan dalam penelitian maka dilakukan teknik analisis indeks. Teknik analisis indek bertujuan untuk menggambarkan persepsi responden mengenai item-item pernyataan yang diajukan dalam penelitian. (Ferdinan, 2014:340).

Suatu nilai indeks variabel dapat diperoleh dengan melakukan perhitungan terhadap nilai indeks setiap indikator. Nilai indeks tiap indikator dihitung berdasarkan skor jawaban responden dalam angket yang digunakan dalam penelitian ini. Berikut rumus nilai indeks variabel.

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

Nilai indeks variabel diperoleh dari banyaknya nilai indeks indikator dibagi jumlah indikator. Nilai indeks indikator dapat diketahui dengan melakukan perhitungan berdasarkan skor pernyataan yang terdapat dalam angket penelitian. Kriteria penilaian pada pernyataan positif meliputi skor 4 untuk jawaban “selalu”, skor 3 untuk jawaban “sering”, skor 2 untuk jawaban “jarang” dan skor 1 untuk jawaban “tidak pernah”. Sedangkan pada kriteria penilaian pada pernyataan negatif meliputi skor 1 untuk jawaban “selalu”, skor 2 untuk jawaban “sering”, skor 3 untuk jawaban “jarang”, dan skor 4 untuk jawaban “tidak pernah”. Rumus nilai indeks indikator sebagai berikut.

$$\text{Nilai Indeks Indikator} = \{(\%F1 \times 1) + (\%F2 \times 2) + (\%F3 \times 3) + (\%F4 \times 4)\} / 4$$

Keterangan:

F1 : Frekuensi responden yang memberi skor 1

F2 : Frekuensi responden yang memberi skor 2

F3 : Frekuensi responden yang memberi skor 3

F4 : Frekuensi responden yang memberi skor 4

Setelah diperoleh nilai indeks variabel maka dilanjutkan untuk menentukan kriteria nilai indeks menggunakan rumus rumus *Three Box Method*, karena angka jawaban responden tidak dimulai dari angka 0 tetapi dimulai dari angka 1 hingga 4. Berikut kriteria nilai indeks menggunakan *Three Box Method*.

10,00 – 40,00 = rendah

41,00 – 70,00 = sedang

71,00 – 100,00 = tinggi

(Ferdinan, 2014: 292)

4.2.2.2.1 Analisis Indeks Variabel Minat Belajar Siswa Kelas Eksperimen

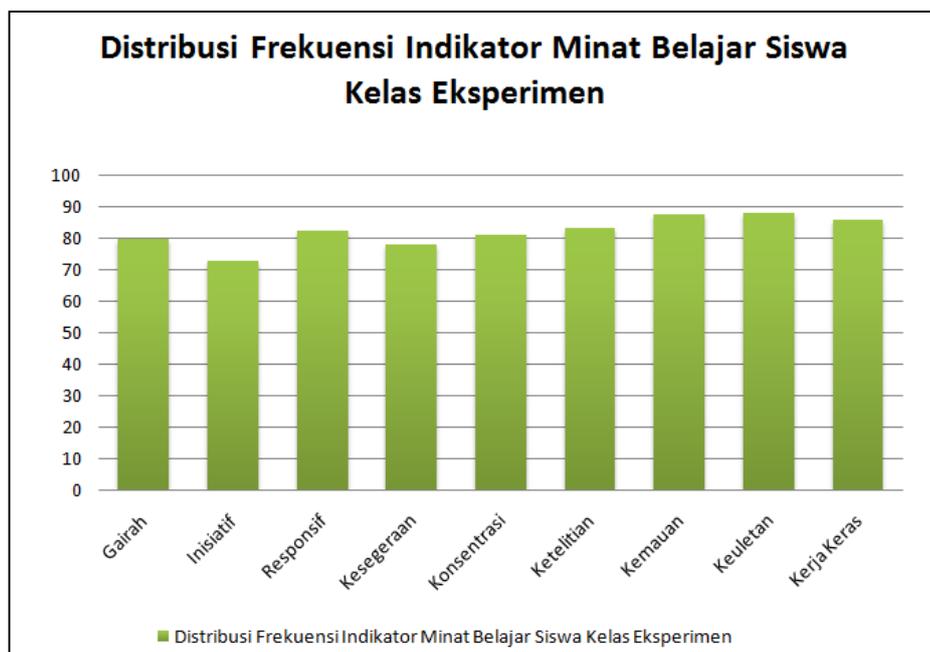
Nilai indeks variabel minat belajar siswa pada kelas eksperimen dengan pernyataan sebanyak 20 yang merupakan deskriptor dari 9 indikator yang meliputi gairah, inisiatif, responsif, kesegeraan, konsentrasi, ketelitian, kemauan, keuletan, dan kerja keras. Berikut penjelasan selengkapnya pada Tabel 4.6.

Tabel 4.6 Deskripsi Data Nilai Indeks Minat Belajar Siswa Kelas Eksperimen

No.	Dimensi	Indikator	Nomor Soal	Indeks %		
				Pernyataan	Indikator	Dimensi
1	Kesukaan	Gairah	1,	83,59	79,69	72,18
			15	75,78		
		Inisiatif	16	72,66	72,66	
2	Ketertarikan	Responsif	11	86,72	82,29	80,21
			17	71,09		
			20	89,06		
		Kesegeraan	2,	85,16	78,125	
			12	71,09		
3	Perhatian	Konsentrasi	3	74,22	80,86	81,97
			13,	87,50		
		Ketelitian	4,	87,5	83,07	
			6	75,78		
			9	85,93		
4	Keterlibatan	Kemauan	7	86,72	87,5	87,07
			18	88,28		
		Keuletan	8	88,28	87,76	
			14	84,375		
			19	90,625		
		Kerja Keras	5,	85,16	85,94	
10	86,72					
Nilai Indeks Variabel			80,36			

Data distribusi frekuensi nilai indikator minat belajar siswa kelas eksperimen tersebut, disajikan dalam bentuk histogram. Histogram distribusi

frekuensi nilai indikator minat belajar siswa dikelas eksperimen dapat dilihat pada Gambar 4.3.



Gambar 4.3 Distribusi Frekuensi Indikator Minat Belajar Siswa Kelas Eksperimen

Berdasarkan tabel 4.6 dan Gambar 4.3, dapat diketahui bahwa frekuensi indeks minat belajar siswa kelas eksperimen sebesar 79,69% pada indikator gairah, dan pada indikator inisiatif sebesar 72,66%. Pada indikator responsif dan kesegeraan memiliki frekuensi indeks minat belajar siswa sebesar 82,29% dan 78,125%. Indikator konsentrasi dan ketelitian juga memiliki frekuensi indeks indikator minat belajar siswa sebesar 80,86% dan 83,07%. Selanjutnya pada indikator kemauan, keuletan dan kerja keras memiliki frekuensi indeks indikator minat belajar siswa sebesar 87,5%, 87,76%, dan 85,94%.

Nilai indeks variabel minat belajar siswa kelas eksperimen dapat diketahui dari Tabel 4.6 yaitu sebesar 80,36%. Berdasarkan kriteria indeks yang menggunakan Three Box Method dapat diketahui bahwa nilai indeks variabel minat belajar siswa kelas eksperimen termasuk pada kategori tinggi dengan nilai

indeks indikator tertinggi terdapat pada indikator “keuletan” sebesar 87,76% dan nilai indeks indikator terendah terdapat pada indikator “inisiatif” sebesar 72,66%.

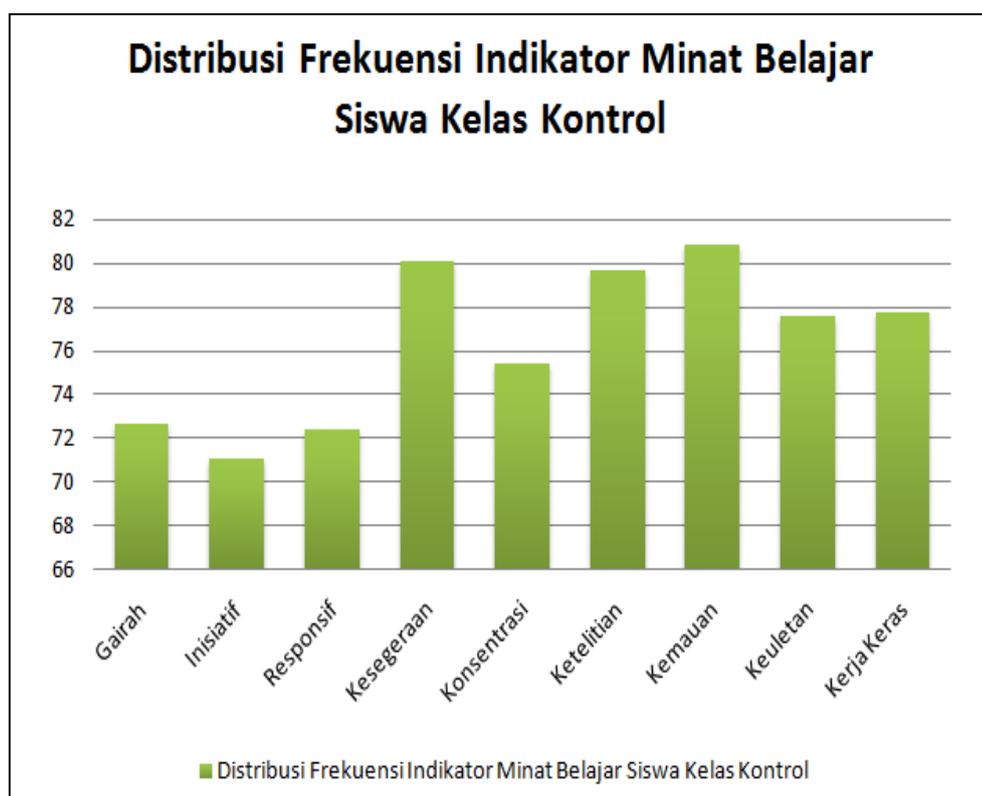
4.2.2.2.2 Analisis Indeks Variabel Minat Belajar Siswa Kelas Kontrol

Nilai indeks variabel minat belajar siswa pada kelas kontrol diukur dengan 9 indikator yang meliputi gairah, inisiatif, responsif, kesegeraan, konsentrasi, ketelitian, kemauan, keuletan, dan kerja keras dengan 20 pernyataan sebagai deskriptor dari setiap indikator. Berikut data selengkapnya nilai indeks variabel minat belajar siswa di kelas kontrol dilihat pada Tabel 4.7.

Tabel 4.7 Deskripsi data Nilai Indeks Variabel Minat Belajar Siswa Kelas Kontrol.

No.	Dimensi	Indikator	Nomor Soal	Indeks %		
				Pernyataan	Indikator	Dimensi
1	Kesukaan	Gairah	1,	82,81	72,66	71,88
			15	62,5		
		Inisiatif	16	71,09	71,09	
2	Ketertarikan	Responsif	11	68,75	72,40	76,24
			17	65,63		
			20	82,81		
		Kesegeraan	2,	85,94	80,08	
			12	74,22		
3	Perhatian	Konsentrasi	3	68,75	75,39	77,54
			13	82,03		
		Ketelitian	4,	86,72	79,69	
			6	69,53		
			9	82,81		
4	Keterlibatan	Kemauan	7	76,56	80,86	78,74
			18	85,16		
		Keuletan	8	84,38	77,61	
			14	72,66		
			19	75,78		
		Kerja Keras	5	81,25	77,74	
10	74,22					
Nilai Indeks Variabel			76,10			

Data distribusi frekuensi nilai indikator minat belajar siswa kelas eksperimen tersebut, disajikan dalam bentuk histogram. Histogram distribusi frekuensi nilai indikator minat belajar siswa dikelas kontrol dapat dilihat pada Gambar 4.4.



Gambar 4.4 Distribusi Frekuensi Indikator Minat Belajar Siswa Kelas Kontrol

Berdasarkan Tabel 4.7 dan Gambar 4.4, dapat diketahui bahwa frekuensi indeks minat belajar siswa kelas kontrol sebesar 82,81% pada indikator gairah, dan pada indikator inisiatif sebesar 71,09%. Pada indikator responsif dan kesegeraan memiliki frekuensi indeks minat belajar siswa sebesar 72,40% dan 80,08%. Indikator konsentrasi dan ketelitian juga memiliki frekuensi indeks indikator minat belajar siswa sebesar 75,39% dan 79,69% selanjutnya pada

indikator kemauan, keuletan dan kerja keras memiliki frekuensi indeks indikator minat belajar siswa sebesar 80,86%, 77,61%, dan 77,74%.

Nilai indeks variabel minat belajar siswa kelas kontrol dapat diketahui dari Tabel 4.7 yaitu sebesar 76,10%. Berdasarkan kriteria indeks yang menggunakan Three Box Method dapat diketahui bahwa nilai indeks variabel minat belajar siswa kelas kontrol termasuk pada kategori tinggi dengan nilai indeks indikator tertinggi terdapat pada indikator “kemauan” sebesar 80,86% dan nilai indeks indikator terendah terdapat pada indikator “inisiatif” sebesar 71,09%.

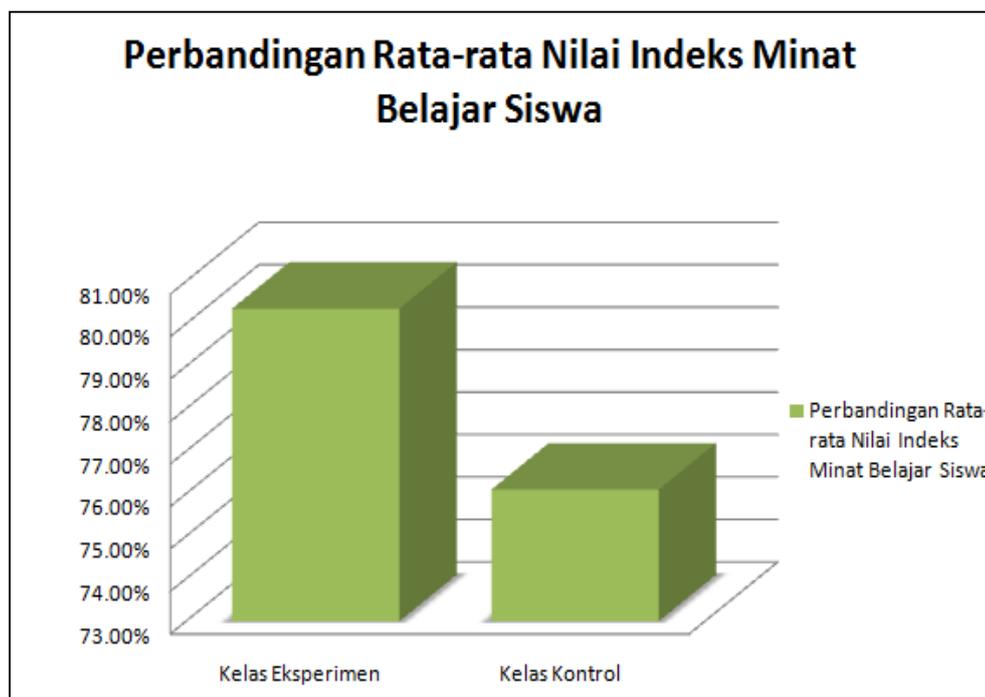
4.2.2.2.3 Perbandingan Indeks Variabel Minat Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Nilai indeks variabel minat belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol yang diperoleh dari perhitungan menggunakan rumus yang telah ditentukan yaitu 80,36% dan 76,10%. Berdasarkan nilai tersebut kita dapat mengetahui perbandingan antara nilai indeks variabel minat belajar siswa dikelas eksperimen dan kelas kontrol. Berikut penjelasannya dapat dilihat pada Tabel 4.8.

Tabel 4.8 Rekapitulasi Rata-rata Nilai Indeks Variabel Minat Belajar

Indeks Minat Belajar	N	Rata-rata Indeks
Kelas Eksperimen	32	80,36%
Kelas Kontrol	31	76,10%

Adapun perbandingan nilai indeks variabel minat belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan dalam diagram sebagai berikut.



Gambar 4.5 Perbandingan Rata-rata Nilai Indeks Minat Belajar Siswa

Berdasarkan Tabel 4.8 dan Gambar 4.5 dapat diketahui bahwa perbandingan nilai indeks minat belajar siswa kelas eksperimen 80,36% dan kelas kontrol 76,10%. Indeks minat belajar dari kedua kelas memiliki kategori yang sama yaitu kategori tinggi, akan tetapi rata-rata nilai indeks minat kedua kelas memiliki selisih yaitu 4,26%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa rata-rata nilai indeks minat belajar siswa kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

4.2.2.3 Tes Awal Hasil Belajar Siswa

Hasil penilaian tes awal diperoleh dari nilai siswa kelas eksperimen dan kontrol setelah mengerjakan tes awal. Nilai tes awal digunakan untuk mengetahui kemampuan awal siswa tentang materi yang akan dibelajarkan dan mengetahui apakah kemampuan awal kedua kelas relatif sama atau tidak. Deskripsi data nilai tes awal hasil belajar siswa dapat dibaca pada Tabel 4.9.

Tabel 4.9 Deskripsi Data Nilai Tes Awal Hasil Belajar Siswa

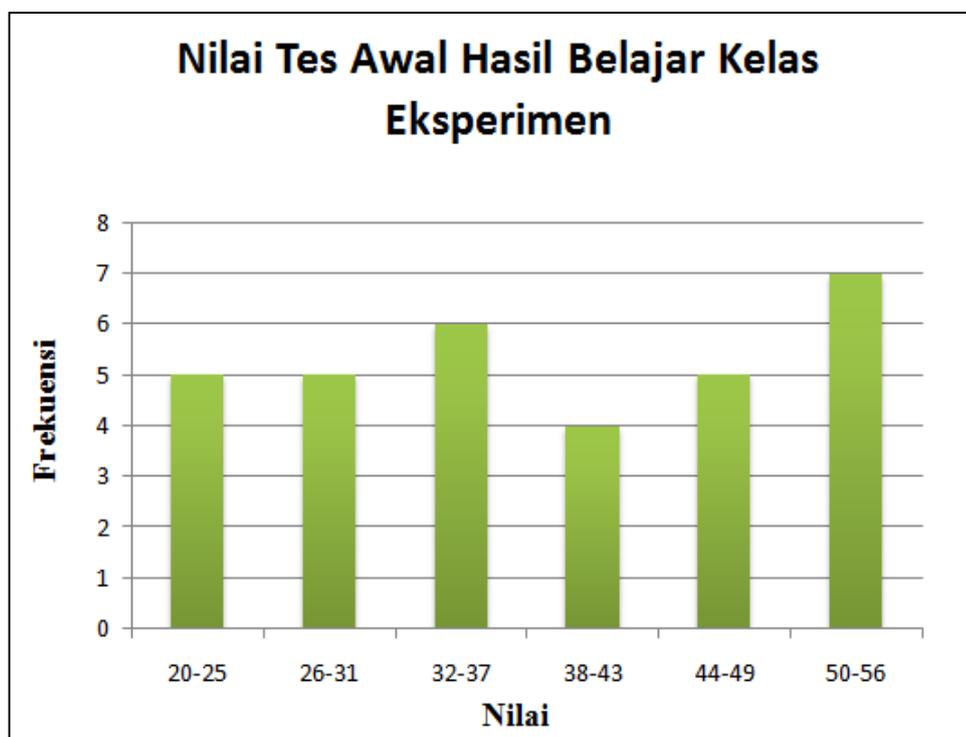
No.	Kriteria Data	Hasil Belajar Siswa	
		Eksperimen	Kontrol
1.	Jumlah Siswa	32	31
2.	Skor rata-rata	37,77	36,29
3.	Median	35	35
4.	Skor minimal	20	25
5.	Skor maksimal	55	55
6.	Range	35	30
7.	Varians	88,065	71,613
8.	Standar deviasi	9,384	8,462

Daftar nilai tes awal hasil belajar selengkapnya dapat dibaca pada Lampiran 60 dan 61. Distribusi frekuensi tes awal hasil belajar dapat dibaca pada Tabel 4.10.

Tabel 4.10 Distribusi Frekuensi Nilai Tes Awal Hasil Belajar Siswa

Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
Nilai Interval	Frekuensi (F)	Nilai Interval	Frekuensi (F)
20-25	5	25-29	7
26-31	5	30-34	5
32-37	6	35-39	6
38-43	4	40-44	5
44-49	5	45-49	5
50-56	7	50-54	3
Jumlah	32	Jumlah	31

Penyajian data distribusi frekuensi nilai tes awal hasil belajar siswa kelas eksperimen dapat dibaca pada Gambar 4.6.



Gambar 4.6 Diagram Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Awal Kelas Eksperimen

Gambar 4.6 merupakan diagram distribusi frekuensi hasil belajar awal pada kelas eksperimen. Gambar tersebut menjelaskan banyaknya siswa yang memperoleh nilai pada rentang 20 sampai 25, 26 sampai 31, 32 sampai 37, 38 sampai 43, 44 sampai 49, dan 50 sampai 56. Berdasarkan Gambar 4.6 bahwa terdapat 5 siswa yang memperoleh nilai 20 sampai 25, 5 siswa memperoleh nilai 26 sampai 31, 6 siswa memperoleh nilai 32 sampai 37, 4 siswa memperoleh nilai 38 sampai 43, 5 siswa memperoleh nilai 44 sampai 49, dan 7 siswa memperoleh nilai 50 sampai 56. Sedangkan, penyajian data distribusi frekuensi nilai tes awal hasil belajar siswa kelas kontrol dapat dibaca pada Gambar 4.7.



Gambar 4.7 Diagram Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Awal Kelas Kontrol

Berdasarkan Gambar 4.22 dapat diketahui bahwa terdapat 7 siswa yang memperoleh nilai 25 sampai 29, 5 siswa memperoleh nilai 30 sampai 34, 6 siswa memperoleh nilai 35 sampai 39, 5 siswa memperoleh nilai 40 sampai 44, 5 siswa memperoleh nilai 45 sampai 49, dan 3 siswa memperoleh nilai 50 sampai 54.

4.2.2.4 Tes Akhir Hasil Belajar Siswa

Hasil tes akhir merupakan perolehan nilai dari kegiatan *posttest* yang dilakukan oleh siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Tes akhir digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah melakukan kegiatan pembelajaran yang memperoleh perlakuan berbeda dalam penggunaan metode pembelajaran. Deskripsi data nilai tes akhir hasil belajar siswa dapat dibaca pada Tabel 4.11.

Tabel 4.11 Deskripsi Data Nilai Tes Akhir Hasil Belajar Siswa

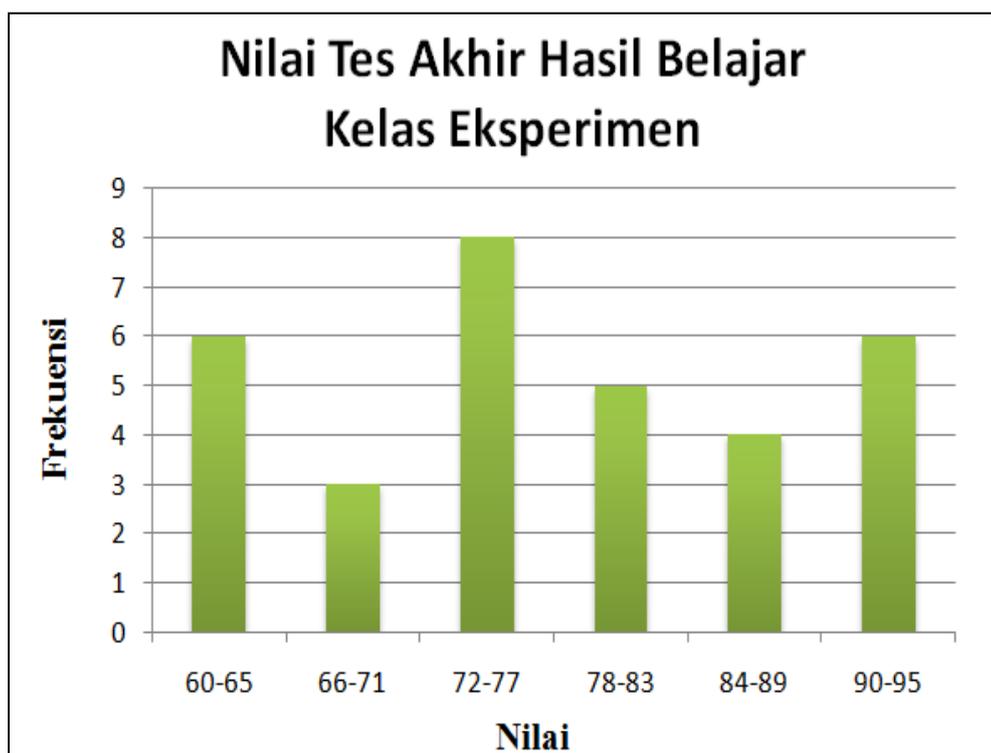
No.	Kriteria Data	Hasil Belajar Siswa	
		Eksperimen	Kontrol
1.	Jumlah Siswa	32	31
2.	Skor rata-rata	77,42	64,03
3.	Median	75	60
4.	Skor minimal	60	45
5.	Skor maksimal	95	90
6.	Range	35	45
7.	Varians	108,118	155,699
8.	Standar deviasi	10,398	12,478

Daftar nilai tes akhir hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol selengkapnya dapat dibaca pada Lampiran 62 dan 63. Distribusi frekuensi tes akhir hasil belajar siswa dapat dibaca pada Tabel 4.12.

Tabel 4.12 Distribusi Frekuensi Nilai Tes Akhir Hasil Belajar Siswa

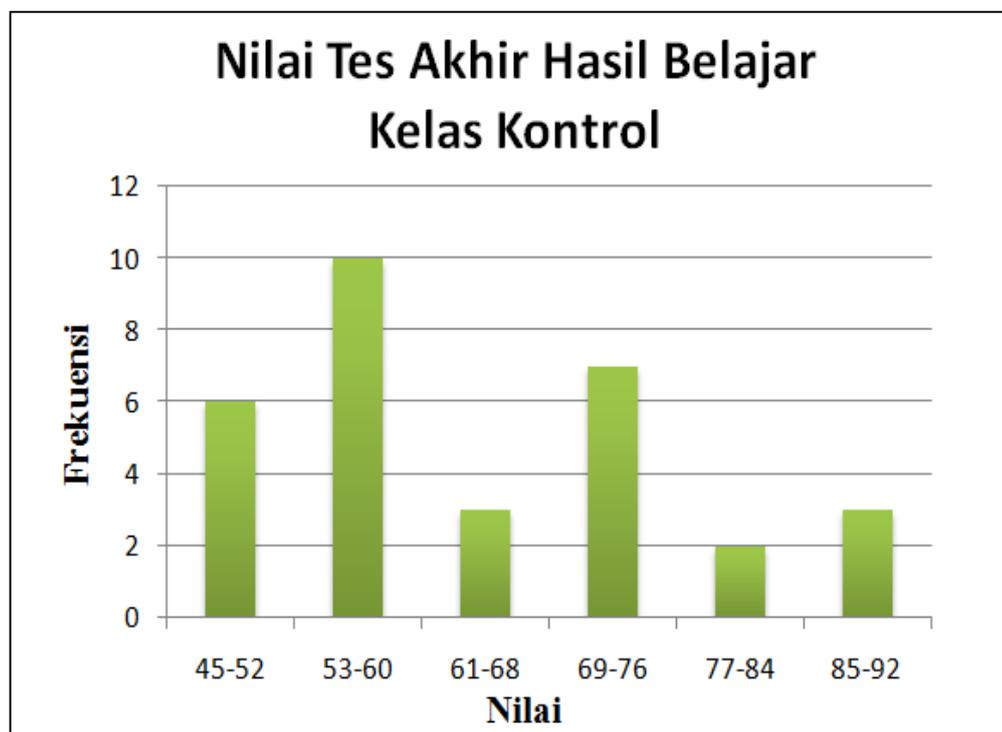
Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
Nilai Interval	Frekuensi (F)	Nilai Interval	Frekuensi (F)
60-65	6	45-52	6
66-71	3	53-60	10
72-77	8	61-68	3
78-83	5	69-76	7
84-89	4	77-84	2
90-95	6	85-92	3
Jumlah	32	Jumlah	31

Penyajian data distribusi frekuensi nilai tes akhir hasil belajar siswa kelas eksperimen dapat dibaca pada Gambar 4.8.



Gambar 4.8 Diagram Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Akhir Kelas Eksperimen

Gambar 4.8 merupakan gambar diagram distribusi frekuensi hasil belajar akhir pada kelas eksperimen. Berdasarkan Gambar 4.8 dapat diketahui banyaknya siswa yang memperoleh nilai pada rentang 60 sampai 65, 66 sampai 71, 72 sampai 77, 78 sampai 83, 84 sampai 89, dan 90 sampai 95. Penjelasan selengkapnya yaitu terdapat 6 siswa yang memperoleh nilai 60 sampai 65, 3 siswa memperoleh nilai 66 sampai 71, 8 siswa memperoleh nilai 72 sampai 77, 5 siswa memperoleh nilai 78 sampai 83, 4 siswa memperoleh nilai 84 sampai 89, dan 6 siswa memperoleh nilai 90 sampai 95. Sedangkan, penyajian data distribusi frekuensi nilai tes akhir kelas kontrol dapat dibaca pada Gambar 4.9.



Gambar 4.9 Diagram Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Akhir Kelas Kontrol

Gambar 4.9 merupakan gambar diagram distribusi frekuensi hasil belajar akhir pada kelas kontrol. Berdasarkan Gambar 4.9 dapat diketahui banyaknya siswa yang memperoleh nilai pada rentang 45 sampai 52, 53 sampai 60, 61 sampai 68, 69 sampai 76, 77 sampai 84, dan 85 sampai 92. Penjelasan selengkapnya yaitu terdapat 6 siswa yang memperoleh nilai 45 sampai 52, 10 siswa memperoleh nilai 53 sampai 60, 3 siswa memperoleh nilai 61 sampai 68, 7 siswa memperoleh nilai 69 sampai 76, 2 siswa memperoleh nilai 77 sampai 84, dan 3 siswa memperoleh nilai 85 sampai 92.

4.3 Analisis Statistik Data Hasil Penelitian

Analisis statistik data hasil penelitian dalam penelitian ini yaitu hasil uji prasyarat analisis dan uji hipotesis. Uji prasyarat analisis meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Uji hipotesis meliputi uji perbedaan dan uji keefektifan

ditinjau dari minat dan hasil belajar matematika materi volume kubus dan balok. Penjelasan analisis statistik data hasil penelitian selengkapnya sebagai berikut.

4.3.1 Uji Prasyarat Analisis

Data yang telah terkumpul merupakan data hasil penelitian yang harus dianalisis agar data dapat diinterpretasikan dan dapat digunakan untuk menjawab hipotesis penelitian. Uji prasyarat analisis dilakukan sebelum uji hipotesis atau analisis akhir. Uji prasyarat analisis dalam penelitian ini meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Penjelasan selengkapnya yaitu sebagai berikut.

4.3.1.1 Uji Normalitas Variabel Minat Belajar Siswa

Perhitungan uji normalitas data pada penelitian ini menggunakan bantuan program SPSS versi 22. Uji normalitas data variabel minat belajar siswa menggunakan uji *Lilliefors* pada kolom *Shapiro-Wilk*. Uji normalitas data dibaca dari kolom *Shapiro-Wilk* karena sampel kurang dari 50 subjek. Setelah data diolah, diperoleh hasil uji normalitas minat belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil uji normalitas minat belajar siswa selengkapnya dapat dibaca pada Lampiran 66. Data hasil uji normalitas hasil belajar dapat dibaca 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 VA	.077	31	.200*	.962	31	.327
Kelas VB	.121	31	.200*	.943	31	.097

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

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan Tabel 4.13 dapat diketahui nilai signifikansi kelas eksperimen pada kolom *Shapiro-Wilk* sebesar 0,327 dan nilai signifikansi kelas kontrol sebesar 0,097. Nilai signifikansi minat belajar siswa kelas eksperimen lebih dari 0,05 ($0,327 > 0,05$) dan kelas kontrol lebih dari 0,05 ($0,097 > 0,05$). Berdasarkan data tersebut, dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok data minat belajar dinyatakan berdistribusi normal karena nilai signifikansi keduanya lebih dari 0,05.

4.3.1.2 Uji Normalitas Variabel Hasil Belajar Siswa

Perhitungan uji normalitas data pada penelitian ini menggunakan program SPSS versi 22. Uji normalitas data variabel hasil belajar siswa menggunakan uji *Lilliefors* pada kolom *Shapiro-Wilk*. Hasil uji normalitas data dapat dibaca pada kolom *Shapiro-Wilk* karena data kurang dari 50 subjek. Hasil uji normalitas data hasil belajar siswa selengkapnya dapat dibaca pada Lampiran 68. Data hasil uji normalitas hasil belajar siswa dapat dibaca 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 Eksperimen (VA)	.140	31	.124	.950	31	.154
Kelas Kontrol (VB)	.143	31	.108	.959	31	.281

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan Tabel 4.14 dapat diketahui nilai signifikansi kelas eksperimen pada kolom *Shapiro-Wilk* sebesar 0,154 dan nilai signifikansi kelas kontrol sebesar 0,281. Nilai signifikansi hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih dari 0,05 ($0,154 > 0,05$) dan kelas kontrol lebih dari 0,05 ($0,281 > 0,05$). Berdasarkan data tersebut, dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok data hasil belajar

matematika dinyatakan berdistribusi normal karena nilai signifikansi lebih dari 0,05.

4.3.1.3 Uji Homogenitas Variabel Minat Belajar Siswa

Uji homogenitas data dilakukan karena persebaran data minat belajar siswa berdistribusi normal. Pengujian homogenitas data minat belajar siswa dilakukan dengan menggunakan program SPSS versi 22, yaitu dengan cara membandingkan nilai signifikansi uji *Levene* dengan taraf signifikansi 0,05. Jika nilai signifikansi uji *Levene* $>$ 0,05, maka data dinyatakan homogen, sedangkan jika nilai signifikansi uji *Levene* $<$ 0,05, maka data dinyatakan tidak homogen (Priyatno, 2010:35). Hasil analisis uji homogenitas variabel minat belajar siswa dapat dibaca pada Tabel 4.15.

Tabel 4.15 Hasil Uji Homogenitas Variabel Minat Belajar Siswa
Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances	
		F	Sig.
Hasil Angket	Equal variances assumed	1.029	.314
	Equal variances not assumed		

Berdasarkan Tabel 4.15, dapat diketahui bahwa nilai signifikansi pada kolom *Levene's Test for Equality of Variances* lebih dari 0,05 yaitu 0,314 ($0,314 > 0,05$), sehingga dapat diketahui bahwa varians data minat belajar matematika siswa kelas eksperimen dan kontrol adalah homogen.

4.3.1.4 Uji Homogenitas Variabel Hasil Belajar Siswa

Uji homogenitas dilakukan karena persebaran data hasil belajar matematika berdistribusi normal. Pengujian homogenitas data hasil belajar matematika dilakukan dengan menggunakan bantuan program SPSS 22, yaitu dengan cara membandingkan nilai signifikansi *Levene* dengan taraf signifikansi

0,05. Jika nilai signifikansi uji *Levene* $> 0,05$, maka data dinyatakan homogen, sedangkan jika nilai signifikansi uji *Levene* $< 0,05$, berarti data dinyatakan tidak homogen (Priyatno, 2010:35). Hasil analisis uji homogenitas variabel hasil belajar dapat dibaca pada Tabel 4.16.

Tabel 4.16 Hasil Uji Homogenitas Variabel Hasil Belajar Siswa
Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances	
		F	Sig.
Hasil Pretest	Equal variances assumed	1.589	.212
	Equal variances not assumed		

Berdasarkan Tabel 4.16, dapat diketahui bahwa nilai signifikansi pada kolom *Levene's Test for Equality of Variances* lebih dari 0,05 yaitu 0,212 ($0,212 > 0,05$), sehingga dapat diketahui bahwa varians data hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah homogen.

4.3.2 Uji Hipotesis

Suatu penelitian dapat dilakukan uji hipotesis ketika semua uji prasyarat analisis terpenuhi. Uji hipotesis yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu menggunakan statistik parametris karena data berdistribusi normal. Pengujian hipotesis dengan statistik parametris dilakukan dengan bantuan program SPSS 22. Terdapat dua uji dalam penelitian ini, yaitu uji perbedaan dan uji keefektifan. Penjelasan uji hipotesis selengkapnya sebagai berikut.

4.3.2.1 Hipotesis Pertama

Uji hipotesis pertama yaitu menguji ada tidaknya perbedaan minat belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berikut merupakan analisis statistik pengujian hipotesis pertama.

(1) Hipotesis Uji

Ho1: Tidak ada perbedaan minat belajar yang signifikan, antara siswa yang mendapatkan pembelajaran menggunakan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah dan siswa yang mendapatkan pembelajaran menggunakan metode konvensional pada materi volume kubus dan balok. ($H_0 : \mu_1 = \mu_2$)

Ha1: Terdapat perbedaan minat belajar yang signifikan, antara siswa yang mendapatkan pembelajaran menggunakan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah dan siswa yang mendapatkan pembelajaran menggunakan metode konvensional pada materi volume kubus dan balok. ($H_a : \mu_1 \neq \mu_2$)

Keterangan

μ_1 = Minat Belajar Kelas Eksperimen

μ_2 = Minat Belajar Kelas Kontrol

(2) Taraf Signifikansi

Taraf signifikansi yang digunakan dalam uji hipotesis ini yaitu $\alpha = 0,05$

(3) Statistik Uji

Uji statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis minat belajar matematika siswa menggunakan uji *independent sample t-test* dengan bantuan program SPSS versi 22.

(4) Kriteria keputusan

Kriteria yang diambil untuk menentukan keputusan berdasarkan hipotesis uji tersebut yaitu H_0 diterima jika $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$ dan H_0 ditolak jika $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$. Jika berdasarkan nilai signifikansi H_0 diterima jika nilai signifikan $> 0,05$ dan H_0 ditolak jika nilai signifikansi pada kolom $< 0,05$ (Priyatno, 2010:35-6).

(5) Perhitungan

Hasil perhitungan uji hipotesis minat belajar dapat dibaca pada Tabel 4.17.

Tabel 4.17 Hasil Uji Hipotesis Perbedaan Minat Belajar Siswa

		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 Angket	Equal variances assumed	2.147	61	.036	4.254	1.981	.292	8.216
	Equal variances not assumed	2.144	60.080	.036	4.254	1.984	.285	8.223

(6) Simpulan

Berdasarkan Tabel 4.17 tersebut dapat diketahui nilai t_{hitung} sebesar 2,147 dan signifikansi pada kolom *sig(2-tailed)* sebesar 0,036. Nilai t_{tabel} dengan $df = 61$ dan taraf signifikansi 0,025 (uji 2 sisi) yaitu 1,999. Oleh karena itu $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,147 > 1,999$) dan nilai signifikansi yang diperoleh yaitu 0,036 ($0,036 < 0,05$), maka diperoleh kesimpulan bahwa H_0 ditolak. Dapat disimpulkan terdapat perbedaan yang signifikan minat belajar siswa kelas V, pada mata pelajaran matematika materi volume kubus dan balok antara pembelajaran yang menggunakan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah dengan yang menggunakan metode konvensional.

4.3.2.2 Hipotesis Kedua

Uji hipotesis kedua digunakan untuk menguji ada tidaknya perbedaan hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berikut ini merupakan analisis statistik pengujian hipotesis kedua.

(1) Hipotesis Uji

Ho2: Tidak ada perbedaan hasil belajar yang signifikan, antara siswa yang mendapatkan pembelajaran menggunakan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah dan siswa yang mendapatkan pembelajaran menggunakan metode konvensional pada materi volume kubus dan balok. ($H_0 : \mu_1 = \mu_2$)

Ha2: Terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan, antara siswa yang mendapatkan pembelajaran menggunakan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah dan siswa yang mendapatkan pembelajaran menggunakan metode konvensional pada materi volume kubus dan balok ($H_a : \mu_1 \neq \mu_2$)

Keterangan

μ_1 = Hasil Belajar Kelas Eksperimen

μ_2 = Hasil Belajar Kelas Kontrol

(2) Taraf Signifikansi

Taraf signifikansi yang digunakan dalam uji hipotesis ini yaitu $\alpha = 0,05$

(3) Statistik Uji

Uji statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis hasil belajar siswa menggunakan uji *independent sample t-test* dengan program SPSS versi 22.

(4) Kriteria keputusan

Kriteria yang diambil untuk menentukan keputusan berdasarkan hipotesis uji tersebut yaitu H_0 diterima jika $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$ dan H_0 ditolak jika $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$. Jika berdasarkan nilai signifikansi H_0 diterima jika nilai signifikan $> 0,05$ dan H_0 ditolak jika nilai signifikansi pada kolom $< 0,05$ (Priyatno, 2010:35-6)

(5) Perhitungan

Hasil perhitungan uji hipotesis hasil belajar dapat dibaca pada Tabel 4.18.

Tabel 4.18 Hasil Uji Hipotesis Perbedaan Hasil Belajar Siswa

Independent Samples Test

	t-test for Equality of Means						
	T	Df	Sig. (2- tailed)	Mean Differ ence	Std. Error Differen ce	95% Confidence Interval of the Difference	
						Lower	Upper
Hasil Pretest Equal variances assumed	4.690	61	.000	13.468	2.872	7.725	19.210
Equal variances not assumed	4.675	58.014	.000	13.468	2.881	7.701	19.234

(6) Simpulan

Berdasarkan Tabel 4.18 tersebut dapat diketahui nilai t_{hitung} sebesar 4,690 dan signifikansi pada kolom *sig(2-tailed)* sebesar 0,000. Nilai t_{tabel} dengan $df = 61$ dan taraf signifikansi 0,025 (uji 2 sisi) yaitu 1,999. Oleh karena itu $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($4,690 > 1,999$) dan nilai signifikansi yang diperoleh yaitu 0,000 ($0,000 < 0,05$), maka diperoleh kesimpulan bahwa H_0 ditolak. Dapat disimpulkan terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa kelas V, pada mata pelajaran matematika materi volume kubus dan balok antara pembelajaran yang menggunakan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah dengan yang menggunakan metode konvensional.

4.3.2.3 Hipotesis Ketiga

Uji hipotesis ketiga ini digunakan untuk menguji efektif tidaknya penggunaan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah pada pembelajaran matematika materi volume kubus dan balok di kelas eksperimen ditinjau dari minat belajar siswa. Berikut ini merupakan analisis statistik pengujian hipotesis kelima.

(1) Hipotesis Uji

Ho3: Penggunaan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah tidak efektif ditinjau dari minat belajar siswa kelas V pada pembelajaran matematika materi volume kubus dan balok. ($H_a : \mu_1 \leq \mu_2$)

Ha3: Penggunaan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah efektif ditinjau dari minat belajar siswa kelas V pada pembelajaran matematika materi volume kubus dan balok. ($H_a : \mu_1 > \mu_2$)

Keterangan

μ_1 = Minat Belajar Kelas Eksperimen

μ_2 = Minat Belajar Kelas Kontrol

(2) Taraf Signifikansi

Taraf signifikansi yang digunakan dalam uji hipotesis ini yaitu $\alpha = 0,05$

(3) Statistik Uji

Uji statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis minat belajar matematika menggunakan uji *one sample t-test* dengan program SPSS versi 22.

(4) Kriteria keputusan

Kriteria keputusan berdasarkan hipotesis uji tersebut yaitu H_0 diterima jika $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$ dan H_0 ditolak jika $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$. Jika berdasarkan nilai signifikansi H_0 diterima jika nilai signifikan $> 0,05$ dan H_0 ditolak jika nilai signifikansi pada kolom $< 0,05$ (Priyatno, 2010:35-6)

(5) Perhitungan

Hasil perhitungan uji pihak kanan dengan menggunakan *one sample t-test* dapat dibaca pada Tabel 4.19.

Tabel 4.19 Hasil Uji Hipotesis Keefektifan Minat Belajar Siswa
One-Sample Test

	Test Value = 64.87					
	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
MINAT BELAJAR	3.210	31	.003	4.255	1.55	6.96

(6) Simpulan

Berdasarkan Tabel 4.19 dapat diketahui nilai t_{hitung} sebesar 3,210 dan signifikansi pada kolom *sig(2-tailed)* sebesar 0,003. Nilai t_{tabel} dengan $df = 31$ dan taraf signifikansi 0,025 (uji 2 sisi) yaitu 2,039. Oleh karena itu nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,210 > 2,039$) dan nilai signifikansi yang diperoleh yaitu 0,003 ($0,003 < 0,05$), sehingga keputusan H_0 ditolak. Dapat disimpulkan bahwa Penggunaan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah efektif ditinjau dari minat belajar siswa kelas V pada pembelajaran matematika materi volume kubus dan balok.

4.3.2.4 Hipotesis Keempat

Uji hipotesis keempat digunakan untuk menguji efektif tidaknya penggunaan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah pada pembelajaran matematika materi volume kubus dan balok di kelas eksperimen ditinjau dari hasil belajar siswa. Berikut ini merupakan analisis statistik pengujian hipotesisnya.

(1) Hipotesis Uji

Ho4: Penggunaan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah tidak efektif ditinjau dari hasil belajar siswa kelas V pada pembelajaran matematika materi volume kubus dan balok.
($H_a : \mu_1 \leq \mu_2$)

Ha4: Penggunaan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah efektif ditinjau dari hasil belajar siswa kelas V pada pembelajaran matematika materi volume kubus dan balok.
(Ha : $\mu_1 > \mu_2$)

Keterangan

μ_1 = Hasil Belajar Kelas Eksperimen

μ_2 = Hasil Belajar Kelas Kontrol

(2) Taraf Signifikansi

Taraf signifikansi yang digunakan dalam uji hipotesis ini yaitu $\alpha = 0,05$

(3) Statistik Uji

Uji statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis hasil belajar matematika menggunakan uji *one sample t-test* dengan bantuan program SPSS versi 22.

(4) Kriteria keputusan

Kriteria keputusan berdasarkan hipotesis uji tersebut yaitu H_0 diterima jika $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$ dan H_0 ditolak jika $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$. Jika berdasarkan nilai signifikansi H_0 diterima jika nilai signifikan $> 0,05$ dan H_0 ditolak jika nilai signifikansi pada kolom $< 0,05$ (Priyatno, 2010:35-6).

(5) Perhitungan

Hasil perhitungan uji pihak kanan dengan menggunakan *one sample t-test* dapat dibaca pada Tabel 4.20.

Tabel 4.20 Hasil Uji Hipotesis Keefektifan Hasil Belajar Siswa
One-Sample Test

	Test Value = 64.03					
	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
HASIL BELAJAR	7.442	31	.000	13.470	9.78	17.16

(6) Simpulan

Berdasarkan Tabel 4.20 dapat diketahui nilai t_{hitung} sebesar 7,442 dan signifikansi pada kolom *sig(2-tailed)* sebesar 0,000. Nilai t_{tabel} dengan $df = 31$ dan taraf signifikansi 0,025 (uji 2 sisi) yaitu 2,039. Oleh karena itu nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($7,442 > 2,039$) dan nilai signifikansi yang diperoleh yaitu 0,000 ($0,000 < 0,05$), sehingga keputusan H_0 ditolak. Dapat disimpulkan bahwa Penggunaan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah efektif ditinjau dari hasil belajar siswa kelas V pada pembelajaran matematika materi volume kubus dan balok.

4.4 Pembahasan

Pada bagian pembahasan menjelaskan mengenai hasil penelitian yang terdiri dari perbedaan penerapan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah dan metode konvensional ditinjau dari minat belajar siswa, perbedaan penerapan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah dan metode konvensional ditinjau dari hasil belajar siswa, keefektifan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah ditinjau dari minat belajar siswa, dan keefektifan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah ditinjau dari hasil belajar siswa. Penjelasan pembahasan selengkapnya sebagai berikut.

4.4.1 Perbedaan Penerapan Metode Rekreasi Matematika Detik Berbasis Pendekatan Pemecahan Masalah dan Metode Konvensional Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa

Data minat belajar siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara minat belajar siswa yang menggunakan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah dengan yang menggunakan metode konvensional. Kelas eksperimen

memeroleh rata-rata minat sebesar 69,06, sedangkan kelas kontrol memperoleh rata-rata minat belajar sebesar 64,87. Rata-rata tersebut terlihat jelas bahwa kedua kelas memiliki selisih perbedaan yaitu 4,19. Data tersebut secara tidak langsung telah menunjukkan adanya perbedaan minat siswa antara yang menggunakan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah dengan metode konvensional. Perbedaan tersebut juga diperkuat oleh pendapat Susanto (2016:58) bahwa minat merupakan dorongan dari diri seseorang atau faktor yang menimbulkan ketertarikan atau perhatian secara selektif, yang menyebabkan dipilihnya suatu objek atau kegiatan yang menguntungkan, menyenangkan dan lama kelamaan akan mendatangkan kepuasan dalam diri siswa. Pendapat ini menunjukkan bahwa penerapan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah menjadikan siswa lebih tertarik untuk belajar.

Berdasarkan perhitungan uji perbedaan menggunakan *independent sample t-test* pada program SPSS versi 22, dapat diketahui nilai t_{hitung} sebesar 2,147 dan signifikansi pada kolom *sig(2-tailed)* sebesar 0,036. Nilai t_{tabel} dengan $df = 61$ dan taraf signifikansi 0,025 (uji 2 sisi) yaitu 1,999. Oleh karena itu $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,147 > 1,999$) dan nilai signifikansi yang diperoleh yaitu 0,036 ($0,036 < 0,05$), maka diperoleh kesimpulan bahwa H_0 ditolak. Dapat disimpulkan terdapat perbedaan yang signifikan minat belajar siswa kelas V, pada mata pelajaran matematika materi volume kubus dan balok antara pembelajaran yang menggunakan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah dengan yang menggunakan metode konvensional.

4.4.2 Perbedaan Penerapan Metode Rekreasi Matematika Detik Berbasis Pendekatan Pemecahan Masalah dan Metode Konvensional Ditinjau Dari Hasil Belajar Siswa

Data hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang pembelajarannya menggunakan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah dengan pembelajaran yang menggunakan metode konvensional. Pada kelas eksperimen sebelum diberikan pembelajaran

menggunakan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah, memiliki rata-rata sebesar 38,55. Kemudian setelah diberikan pembelajaran dengan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah rata-rata nilai pada kelas eksperimen menjadi 77,42. Selisih peningkatan nilai pada kelas eksperimen sebesar 38,87. Sedangkan pada kelas kontrol, rata-rata awalnya sebesar 35,81 dan rata-rata akhirnya menjadi 64,03. Selisih peningkatan nilai pada kelas kontrol adalah sebesar 28,22. Dari hal tersebut dapat diketahui bahwa, terdapat perbedaan nilai hasil belajar antara proses pembelajaran yang menggunakan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah dengan pembelajaran yang menggunakan metode konvensional.

Selain itu, berdasarkan uji melalui *Independent Sample T-Test* pada SPSS versi 22, berdasarkan Tabel 4.43 tersebut dapat diketahui nilai t_{hitung} sebesar 4,690 dan signifikansi pada kolom *sig(2-tailed)* sebesar 0,000. Nilai t_{tabel} dengan $df = 61$ dan taraf signifikansi 0,025 (uji 2 sisi) yaitu 1,999. Oleh karena itu $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($4,690 > 1,999$) dan nilai signifikansi yang diperoleh yaitu 0,000 ($0,000 < 0,05$), maka diperoleh kesimpulan bahwa H_0 ditolak. Dapat disimpulkan terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa kelas V, pada mata pelajaran matematika materi volume kubus dan balok antara pembelajaran yang menggunakan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah dengan yang menggunakan metode konvensional.

4.4.3 Keefektifan Metode Rekreasi Matematika Detik Berbasis Pendekatan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa

Uji keefektifan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah menggunakan *One Sample T-Test* atau membandingkan nilai rata-rata minat kelas eksperimen dengan nilai rata-rata minat populasi. Rata-rata data minat belajar kelas eksperimen yang menggunakan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah sebesar 69,06 dan 64,87 untuk kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional, sehingga diperoleh rata-rata populasi 66,965. Berdasarkan pengujian hipotesis minat belajar menggunakan *One Sample T-Test*, diketahui nilai t_{hitung} sebesar 3,210 dan

signifikansi pada kolom *sig(2-tailed)* sebesar 0,003. Nilai t_{tabel} dengan $df = 31$ dan taraf signifikansi 0,025 (uji 2 sisi) yaitu 2,039. Oleh karena itu $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ ($3,210 > 2,039$) dan nilai signifikansi yang diperoleh yaitu 0,003 ($0,003 < 0,05$), sehingga keputusan H_0 ditolak. Dapat disimpulkan bahwa Penggunaan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah efektif ditinjau dari minat belajar siswa kelas V pada pembelajaran matematika materi volume kubus dan balok.

4.4.4 Keefektifan Metode Rekreasi Matematika Detik Berbasis Pendekatan Pemecahan Ditinjau Dari Hasil Belajar Siswa

Uji keefektifan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah menggunakan *One Sample T-Test* atau membandingkan nilai rata-rata hasil belajar kelas eksperimen dengan nilai rata-rata hasil belajar populasi. Rata-rata data hasil belajar kelas eksperimen yang menggunakan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah sebesar 77.42 dan 64.03 untuk kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional, sehingga diperoleh rata-rata populasi 70.725. Berdasarkan pengujian hipotesis hasil belajar menggunakan *One Sample T-Test*, diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 7,442 dan signifikansi pada kolom *sig(2-tailed)* sebesar 0,000. Nilai t_{tabel} dengan $df = 31$ dan taraf signifikansi 0,025 (uji 2 sisi) yaitu 2,039. Oleh karena itu $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ ($7,442 > 2,039$) dan nilai signifikansi yang diperoleh yaitu 0,000 ($0,000 < 0,05$), sehingga keputusan H_0 ditolak.

Pembelajaran efektif dapat diukur pada hasilnya (Uno dan Mohammad, 2015:174). Depdiknas (2004) dalam Susanto (2016:54), proses pembelajaran dikatakan tuntas apabila mencapai angka $\geq 75\%$ dari kompetensi dasar yang telah ditetapkan. Berdasarkan pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah efektif ditinjau dari hasil belajar siswa, karena 26 siswa (81,25%) dari kelas eksperimen mendapatkan nilai melebihi batas minimal kompetensi yang telah ditetapkan dan 6 siswa (18,75%) belum mencapai batas minimal kompetensi yang ditentukan. Sehingga siswa pada kelas eksperimen telah mencapai ketuntasan $\geq 75\%$ dari materi pembelajaran maka dianggap menguasai kompetensi dasar tersebut. Dapat

disimpulkan bahwa penggunaan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah efektif ditinjau dari hasil belajar siswa kelas V pada pembelajaran matematika materi volume kubus dan balok.

4.5. Implikasi Penelitian

Pada bagian implikasi penelitian menjelaskan tentang implikasi teoritis dan implikasi praktis.

4.5.1 Implikasi Teoritis

Pembelajaran dikatakan efektif apabila pembelajaran yang dilakukan berhasil mencapai tujuan pembelajaran. Salah satu cara untuk mencapai tujuan pembelajaran, yaitu dengan menciptakan pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna bagi siswa melalui metode pembelajaran yang bersifat menyenangkan. Dalam melaksanakan pembelajaran, guru perlu memilih metode pembelajaran yang tepat dengan materi yang akan diajarkan dan disesuaikan dengan karakteristik siswa. Hal tersebut bertujuan untuk menumbuhkan minat belajar dan meningkatkan hasil belajar siswa. menurut Susanto (2016:5) hasil belajar merupakan suatu kemampuan yang diperoleh seseorang setelah melalui kegiatan belajar. Sehingga suatu pembelajaran dikatakan berhasil apabila seorang siswa mengalami kenaikan atau peningkatan hasil belajar setelah melakukan kegiatan belajar.

Implikasi teoritis keefektifan metode rekreasi matematika detik ditinjau dari minat dan hasil belajar matematika tercermin pada temuan-temuan berikut:

- (1) Penemuan pertama, peneliti menemukan bahwa terdapat perbedaan minat belajar matematika pada materi volume kubus dan balok antara siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah dan siswa yang mendapatkan

pembelajaran dengan metode konvensional. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Riyanto (2002) dalam Taniredja (2015:1) yang menyatakan bahwa metode pembelajaran merupakan seperangkat komponen yang sudah dikombinasikan secara optimal untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

- (2) Penemuan kedua, peneliti menemukan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika pada materi volume kubus dan balok antara siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah dan siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan metode konvensional. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Susanto (2016:5) bahwa hasil belajar merupakan perubahan-perubahan yang dialami oleh siswa, baik dalam aspek kognitif, afektif dan psikomotor sebagai hasil dari kegiatan belajar.
- (3) Penemuan ketiga, peneliti menemukan bahwa metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah efektif ditinjau dari minat belajar matematika materi volume kubus dan balok. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Slameto (2015:180) bahwa minat adalah suatu rasa lebih suka dan rasa tertarik akan suatu hal atau aktivitas tanpa adanya paksaan.
- (4) Penemuan keempat, peneliti menemukan bahwa metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah efektif ditinjau dari hasil belajar matematika materi volume kubus dan balok. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Suyanto & Jihad (2013:114) bahwa pemilihan metode yang tepat, bisa membangkitkan motivasi siswa untuk belajar sehingga dapat meningkatkan hasil pembelajaran.

4.5.2 Implikasi Praktis

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian yang telah dipaparkan dapat diimplikasikan bahwa pembelajaran matematika materi volume kubus dan balok yang menggunakan metode pembelajaran matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah lebih efektif daripada pembelajaran yang menggunakan metode konvensional. Metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah dapat digunakan oleh guru dalam upaya meningkatkan minat

dan hasil belajar siswa. Guru dapat menerapkan metode ini sebagai alternatif pilihan dalam menciptakan pembelajaran yang aktif, menyenangkan dan memudahkan siswa dalam menyelesaikan soal.

Penerapan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah dalam pelaksanaannya dilakukan pada awal pembelajaran dan inti pembelajaran. Dalam pelaksanaannya lebih banyak melibatkan siswa agar aktif dalam pembelajaran, seperti mengerjakan lembar matematika detik, mengoreksi lembar matematika detik secara bersama-sama, bertanya jawab, berkelompok dan mengkomunikasikan hasil kelompok.

Kelebihan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah yaitu dapat memberikan siswa latihan berhitung dasar matematika yang bersifat menyenangkan, meningkatkan kecepatan berhitung dasar matematika, siswa lebih memahami materi yang disampaikan oleh guru dan dapat mengerjakan soal matematika secara runtut sesuai langkah-langkah. Melalui penerapan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah akan menjadikan pembelajaran lebih menyenangkan dan bermakna, sehingga dapat meningkatkan minat dan hasil belajar siswa secara optimal.

BAB V

PENUTUP

Bab V dalam penelitian ini berisi simpulan dan saran. Simpulan adalah jawaban dari hipotesis yang diperoleh berdasarkan analisis data hasil penelitian yang telah dilaksanakan. Simpulan diperoleh dari hasil analisis pada bab IV. Selanjutnya, saran merupakan pendapat atau usulan dari peneliti yang berkaitan dengan pemecahan masalah yang menjadi objek penelitian. Saran dalam penelitian ini berupa saran bagi guru, sekolah, dan peneliti lanjutan. Penjelasan selengkapnya sebagai berikut.

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian eksperimen yang telah dilaksanakan pada pembelajaran matematika materi volume kubus dan balok dengan menggunakan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah pada siswa kelas V MI Asy-syafi'iyah 02 Jatibarang dapat disimpulkan sebagai berikut.

- (1) Terdapat perbedaan minat belajar yang signifikan, antara siswa yang mendapatkan pembelajaran menggunakan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah dan siswa yang mendapatkan pembelajaran menggunakan metode konvensional pada materi volume kubus dan balok. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil uji hipotesis menggunakan *Independent Samples T Test* melalui program SPSS versi 22 yang menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,147 > 1,999$) dan nilai signifikansi yang diperoleh yaitu $0,036$ ($0,036 < 0,05$).

- (2) Terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan, antara siswa yang mendapatkan pembelajaran menggunakan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah dan siswa yang mendapatkan pembelajaran menggunakan metode konvensional pada materi volume kubus dan balok. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil uji hipotesis menggunakan *Independent Sample Test* melalui program SPSS versi 22 yang menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($4,690 > 1,999$) dan nilai signifikansi yang diperoleh yaitu $0,000$ ($0,000 < 0,05$).
- (3) Penggunaan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah efektif ditinjau dari minat belajar siswa kelas V pada pembelajaran matematika materi volume kubus dan balok. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil uji hipotesis menggunakan *one sample t test* melalui program SPSS versi 22 yang menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,210 > 2,039$) dan nilai signifikansi yang diperoleh yaitu $0,003$ ($0,003 < 0,05$).
- (4) Penggunaan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah efektif ditinjau dari hasil belajar siswa kelas V pada pembelajaran matematika materi volume kubus dan balok. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil uji hipotesis menggunakan *one sample t test* melalui program SPSS versi 22 yang menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($7,442 > 2,039$) dan nilai signifikansi yang diperoleh yaitu $0,000$ ($0,000 < 0,05$).

5.2 Saran

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah efektif ditinjau dari minat dan hasil belajar matematika siswa kelas V MI Asy-syafi'iyah 02 Jatibarang. Berdasarkan simpulan tersebut, maka peneliti ingin menyampaikan saran diantaranya sebagai berikut.

5.2.1 Bagi Siswa

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah efektif dalam meningkatkan minat dan hasil belajar mata pelajaran matematika materi volume kubus dan balok pada siswa kelas V MI Asy-syafi'iyah 02 Jatibarang. Oleh karena itu, agar metode pembelajaran dapat berjalan dengan lancar, siswa disarankan untuk:

- (1) Mengikuti dengan baik latihan berhitung operasi kali dan bagi sebelum pembelajaran dilaksanakan.
- (2) Memerhatikan dengan sungguh-sungguh penjelasan guru dalam proses pembelajaran agar memahami materi dengan baik.
- (3) Menjaga sikap dalam proses pembelajaran, terutama tidak berbicara dengan teman saat mendapatkan penjelasan dari guru, sehingga siswa mudah memahami apa yang disampaikan oleh guru.

5.2.2 Bagi Guru

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah efektif dalam meningkatkan minat dan hasil belajar mata pelajaran matematika materi volume kubus dan balok pada siswa kelas V MI Asy-syafi'iyah 02 Jatibarang. Oleh karena itu, kepada pihak guru disarankan untuk:

- (1) Guru hendaknya dapat menerapkan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika.
- (2) Mengolaborasikan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah dengan model ataupun media pembelajaran lain dengan menyesuaikan antara kebutuhan siswa, kesesuaian materi, dan fasilitas yang tersedia.
- (3) Memberikan penguatan kepada siswa yang berprestasi dalam kegiatan pembelajaran, sehingga semua siswa akan termotivasi dengan adanya minat yang tinggi dalam diri siswa untuk mengikuti kegiatan pembelajaran dan hasil belajar yang diperoleh lebih optimal.

5.2.3 Bagi Sekolah

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah efektif dalam meningkatkan minat dan hasil belajar mata pelajaran matematika materi volume kubus dan balok pada siswa kelas V MI Asy-syafi'iyah 02 Jatibarang. Oleh karena itu, kepada pihak guru disarankan untuk:

- (1) Memberikan dorongan kepada guru untuk memberikan pembelajaran dengan menggunakan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah.
- (2) Memberikan fasilitas dan kelengkapan mengajar yang mendukung metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah baik bagi guru maupun siswa. fasilitas dan kelengkapan yang dimaksud antara lain media, sumber belajar yang memadai, serta buku-buku yang relevan.
- (3) Memberikan sosialisasi ataupun pelatihan kepada guru mengenai metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah. Melalui sosialisasi, diharapkan semua guru kelas mengetahui bahwa metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah berpengaruh terhadap minat dan hasil belajar siswa.

5.2.4 Bagi Peneliti Lanjutan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah efektif dalam meningkatkan minat dan hasil belajar mata pelajaran matematika materi volume kubus dan balok pada siswa kelas V MI Asy-syafi'iyah 02 Jatibarang. Oleh karena itu, peneliti selanjutnya disarankan untuk mengkaji lebih dalam metode rekreasi matematika detik berbasis pendekatan pemecahan masalah agar dapat diterapkan dalam pembelajaran pada umumnya dan pada pembelajaran matematika pada khususnya serta dapat menyempurnakan hasil penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abduloh, U., Karomah, N., & Hidayati, S. (2018). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dalam Soal Literasi Matematika melalui Model *Creative Problem Solving* Kelas VIII H SMPN 9 Semarang. Diperoleh dari <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/> (diunduh pada tanggal 16 Juni 2019).
- Aisyah, N. 2007. *Pengembangan Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Dirjen Dikti Depdeknas.
- Alfiyana, R., Sukaesih, S. & Setiati, N. (2018). Pengaruh Model ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction*) dengan Metode *Talking Stick* Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Materi Sistem Pencernaan Makanan. *Journal of Biology Education*, 7(2): 226-236. Diperoleh dari <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujbe> (diunduh pada tanggal 2 April 2020).
- Anjani, I. R. (2019). Pendekatan *Problem Solving* dengan Strategi Metakognitif untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 2(2): 63-68. Diperoleh dari <http://ejournal.iainkerinci.ac.id/index.php/edumatika/article/view/279> (diunduh pada tanggal 1 April 2020).
- Aqib, Z. 2013. *Model-model, Media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*. Bandung: Yrama Widya.
- Arifin, Z. 2014. *Konsep dan Model Pengembangan Kurikulum*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, S. 2014. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Putra.
- Arikunto, S. 2016. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Penerbit Bumi Aksara.
- Aristiyo, D. N. & Nisa, M. (2020). Pengaruh Rekreasi Matematika Detik dengan TOSM (*Test of Second Mathematics*) Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VII Materi Aritmatika Sosial. *Jurnal Dialektika P. Matematika*, 7(1): 342-354. Diperoleh dari <http://journal.peradaban.ac.id> (diunduh pada tanggal 1 April 2020).
- Asriani & Ramli (2017). Meningkatkan Hasil Belajar Geografi Siswa kelas X SMA Negeri 2 Talaga Raya Melalui Model Pembelajaran *Problem Solving* Pada Materi Dinamika Litosfer Tahun Pembelajaran 2016/2017. *Jurnal Penelitian Pendidikan Geografi*, 1(1): 1-16 diperoleh dari

<http://ojs.uho.ac.id/index.php/ppg/article/view/2412> (diunduh pada tanggal 1 April 2020).

- Atsnan, M. F. & Gazali, R. Y. (2018). Pendekatan *Problem-Solving* Pada Pembelajaran Matematika. *Jurnal Marcumatika*, 3(1): 63-70. Diperoleh dari <http://ejurnal.mercubuana-yogya.ac.id/index.php/mercumatika> (diunduh pada tanggal 1 April 2020).
- Awe, E. Y. & Benge, K. (2017). Hubungan Antara Minat dan Motivasi Belajar dengan Hasil Belajar Ipa Pada Siswa SD. *Jurnal of Education Technology*.1(4): 231-8. Diperoleh dari <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JET/article/view/12859/0> (diunduh pada 20 Desember 2019).
- Besral. 2010. *Pengolahan dan Analisa Data-1 Menggunakan SPSS*. Depok: Universitas Indonesia.
- Cahyono, I. T. 2018. Dampak Strategi Pembelajaran dan Motivasi Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Skripsi*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta. Diperoleh dari <https://ums.ac.id> (diunduh pada 21 Desember 2019).
- 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): 35-40. Diperoleh dari <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/ijc> (diunduh pada tanggal 12 Desember 2019).
- Djamarah, S. B. 2011. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Faz, A.T. 2017. *Matematika Detik: Inspirasi, Fondasi, dan Garis Besar*. Surakarta: PT Aksarra Sinergi Media.
- Faz, A.T. 2019. *Matematika Detik Level A: Baca Angka Secepat Baca Kata*. Surakarta: PT Aksarra Sinergi Media.
- Ferdinan, A. 2014. *Metode Penelitian Manajemen*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Fitri, A. (2016). Penerapan Pendekatan Pemecahan Masalah Matematika dengan Media Presentasi Untuk Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita. *Jurnal Sekolah Dasar*. 1(1): 16. Diperoleh dari <http://journal.ubpkarawang.ac.id/index.php/PGSD/article/download/60/59/0> (diunduh pada tanggal 10 November 2019).
- Fitriyanto, A. & Prasetyo, A. P. B. (2016). Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Pada Pembelajaran *Creative Problem Solving* Berpendekatan *Scientific*. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 5(2): 98-

105. Diperoleh dari <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujmer> (diunduh pada 25 Maret 2020).
- Gunada, I. W., Ayub, S. & Kesipudin. (2019). Implementasi *Lesson Study* Melalui Model Pembelajaran *Problem Solving* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, 5(1): 124-133. Diperoleh dari <http://dx.doi.org/10.29303/jpft.v5il.1099> (diunduh pada tanggal 1 April 2020).
- Hamalik, M. 2015. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Heruman. 2013. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Herzanzam, D. A. (2018). Peningkatan Minat Belajar Matematika Melalui Pendekatan Matematika Realistik (Pmr) Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Visipena*. 9(1): 167. Diperoleh dari <https://visipena.stkipgetsempena.ac.id/?journal=home&page=article&op=download&path%5B%5D=193&path%5B%5D=181> (diunduh pada tanggal 19 Desember 2019).
- Hidayatullathifah., & Sujadi, A.A. (2017). Peningkatan Minat dan Prestasi Belajar Matematika Melalui Pembelajaran Make a Match Siswa Kelas VII F SMP 1 Banguntapan. *Jurnal Pendidikan Matematika* 5(3): 229-236 (Online). <http://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/union/article/download/1253/pdf> (diunduh pada tanggal 5 Januari 2020).
- Hobri, Ummah, I. K., Yuliati, N. & Dafik. (2020). *The Effect of Jumping Task Based on Creative Problem Solving on Students' Problem Solving Ability*. *International Journal of Instruction*, 13(1): 387-406. Diperoleh dari www.e-iji.net (diunduh pada tanggal 6 April 2020).
- Hodiyanto, H. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Solving* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau dari Gender. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 4(2): 219-228. Diperoleh dari <http://journal.uny.ac.id/index.php/jrpm> (diunduh pada tanggal 7 April 2020).
- Husna & Burais, F. F. (2018). Penggunaan *Problem Solving* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP. *Jurnal Peluang*. 6(2): 1. Diperoleh dari <http://www.jurnal.unsyiah.ac.id/PEAR/article/download/7537/6204> (diunduh pada tanggal 23 Desember 2019).
- Ismartoyo & Haryati, Y. (2017). Pengembangan Pembelajaran Matematika Yang Menyenangkan melalui Rekreasi Matematika Di Pendidikan Anak Usia Dini dan Sekolah Dasar. *Jurnal KPM*. 4(1): 8. Diperoleh dari

<https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/JPMat/article/viewFile/2640/2560>
(diunduh pada tanggal 19 Desember 2019).

- Jayanti, D. D, Wahyuningih, E. D. & Utami, W. B. (2018). Efektivitas Metode Rekreasi Matematika Detik dengan Level A2 Terhadap Tingkat Kesiapan Belajar Siswa. *Jurnal Dialektika P. Matematika*, 5(2): 35-48. Diperoleh dari <http://journal.peradaban.ac.id> (diunduh pada tanggal 1 April 2020).
- Khairunisa, I. (2017). “Keefektifan Rekreasi Matematika Detik Terhadap Skor Tosm Level A1 dan Hasil Belajar Materi Perkalian Dan Pembagian Pecahan Siswa Kelas V SD Negeri Kepandean 3”. *Skripsi*. Universitas Negeri Semarang.
- Latri., Syawaluddin, A., & Amrah. (2019). Pengaruh Penggunaan Media Blok Pecahan Terhadap Minat Belajar Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas III SD Kompleks Lariang Bangi Kecamatan Makassar Kota Makassar. *Jurnal Ilmiah Ilmu Kependidikan*. 3(1): 90. Diperoleh dari <https://ojs.unm.ac.id/JIKAP/article/download/8164/4708> (diunduh pada tanggal 24 Desember 2019).
- Martyanti, A. (2016). Keefektifan Pendekatan *Problem Solving* dengan *Setting STAD* dan *TAI* Ditinjau Dari Prestasi dan *Self-Confidence*. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 3(1): 1-15. Diperoleh dari <http://journal.uny.ac.id/index.php/jrpm> (diunduh pada tanggal 7 April 2020)
- Maryunani, A. 2013. *Perilaku Hidup Bersih dan Sehat*. Jakarta: CV Trans Info Media.
- Mashuri, S. 2019. *Media Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Deepublish.
- Miyanto. 2018. *Seri Pengayaan Pembelajaran Matematika Bangun Ruang*. Jakarta: Sunda Kelapa Pustaka.
- Mulyasari, I., Rohaeti, E. E. & Sugandi, A. I. (2018). *The Application of Problem Solving Approach in Improving Junior High School Students' Mathematical Communication and Disposition Skill*. *Journal of Innovative Mathematics Learning*, 1(3): 295-301. Diperoleh dari <https://journal.ikipsiliwangi.ac.id> (diunduh pada tanggal 5 April 2020).
- Munib, A., Budiyono, & Suryana, S. 2016. *Pengantar Ilmu Pendidikan*. Semarang: Unnes Press.
- Musfiqon. 2012. *Panduan Lengkap Metode Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Mustika, A. & Riastini, N. (2017). Pengaruh Model Polya Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V SD. *International Journal*

- of Community Service Learning*. 1(1): 31-8. Diperoleh dari <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JET/article/download/12859/8127> (diunduh pada tanggal 19 Desember 2019).
- Nasutian, M. K. (2017). Penggunaan Metode Pembelajaran Dalam Peningkatan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Ilmiah Bidang Pendidikan*. 11(1): 9. Diperoleh dari <http://jurnal.uinbanten.ac.id/index.php/studiadidaktika/article/download/515/443/> (diunduh pada tanggal 16 Juni 2019).
- Nesi, M. & Akobiarek, M. (2018). Pengaruh Minat dan Penggunaan Metode Terhadap Hasil Belajar IPA Biologi Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Jayapura. *Jurnal Pendidikan Biologi dan Sains*, 1(1): 80-94. Diperoleh dari <https://doi.org/10.31539/bioedusains.v1i1.246> (diunduh pada tanggal 1 April 2020).
- Ningsih, S. C. (2017). Upaya Meningkatkan Pemecahan Masalah Mahasiswa Pendidikan Matematika UPY Melalui Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) Pada Mata Kuliah Teori Bilangan. *Jurnal Mercumatika* 2(1): 132. Diperoleh dari <http://ejournal.mercubuana-yogya.ac.id/index.php/mercumatika/article/view/212> (diunduh pada tanggal 7 April 2020).
- Nurhasanah, S. & Sobandi, A. (2016). Minat Belajar Sebagai Determinan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*. 1(1): 128-35. Diperoleh dari <http://ejournal.upi.edu/index.php/jpmanper/article/view/00000> (diunduh pada tanggal 23 Desember 2019).
- Nurkaeti, N. (2018). Polya's Strategy: An Analysis Of Mathematical Problem Solving Difficulty In 5th Grade Elementary School. *Jurnal Pendidikan*, 10(2): 140-7. Diperoleh dari <https://ejournal.upi.edu/index.php/jpmanper/article/download/8108/5131> (diunduh pada tanggal 20 Desember 2019).
- Oktaviani, A. N. & Nugroho, S. E. (2015). Penerapan Model *Creative Problem Solving* Pada Pembelajaran Kalor untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Keterampilan Komunikasi. *Unnes Physics Education Journal*, 4(1): 26-31. Diperoleh dari <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/upej> (diunduh pada 25 Maret 2020).
- Panjaitan, D. J. (2016). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dengan Metode Pembelajaran Langsung. *Jurnal Matematics Paedagodic*. 11(1): 83-90. Diperoleh dari www.jurnal.una.ac.id/indeks/jmp (Diunduh pada tanggal 24 Desember 2019).

- Pasaribu, D. S., Hendri, M. & Susanti, N. (2017). Upaya Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Fisika Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Talking Stick* Pada Materi Listrik Dinamis di Kelas X SMAN 10 Muaro Jambi. *Jurnal EduFisika*, 2(1): 61-69. Diperoleh dari <http://unja.ac.id> (diunduh pada tanggal 28 Desember 2019).
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2007 tentang Standar Proses untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah. Online. Tersedia di http://bsnp-indonesia.org/id/wpcontent/uploads/proses/Permen_41_Th-2007.pdf (diunduh pada tanggal 12 Desember 2019).
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 47 Tahun 2008 Tentang Wajib Belajar. Online. Tersedia di <http://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/4861/pp-no-47-tahun-2008.pdf> (diunduh pada tanggal 20 Januari 2020).
- Prasetya, D. (2017). Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Penerapan Model Pembelajaran *Cooperatine Tipe Student Teams Achievement Division* (STAD) Pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 9(2): 99-108. Diperoleh dari <http://eprints.uny.ac.id> (diunduh pada tanggal 7 April 2020).
- Purwanto. 2012. *Instrumen Penelitian Sosial dan Pendidikan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Purwanto, M. N. 2017. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Putri, D. T. N. & Isnani, G. (2015). Pengaruh Minat Dan Motivasi Terhadap Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Pengantar Administrasi Perkantoran. *Jurnal Pendidikan Bisnis dan Manajemen*. 1(2): 118. Diperoleh dari <https://ojs.unm.ac.id/JIKAP/article/download/8164/4708> (diunduh pada tanggal 21 Desember 2019).
- Priyatno, D. 2010. *Paham Statistika dan Analisa Data dengan SPSS*. Yogyakarta: Mediakom.
- Ricardo. & Meilani, R. I. (2017). Impak Minat dan Motivasi Belajar Terhadap hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*. 2(2): 188-201. Diperoleh dari <http://ejournal.upi.edu/index.php/jpmanper/article/view/00000> (diunduh pada tanggal 24 Desember 2019).
- Riduwan. 2012. *Pengantar Statistika Sosial*. Bandung: Alfabeta.
- Riduwan. 2018. *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta.

- Rifa'i, A. & Anni. C.T. 2016. *Psikologi Pendidikan*. Semarang: Universitas Negeri Semarang Press.
- Runtutahu, J. T. & Kandou, S. 2014. *Pembelajaran Matematika Dasar Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Rusmiati. (2017). Pengaruh Minat Belajar Terhadap Prestasi Belajar Bidang Studi Ekonomi Siswa MA AL Fattah Sumbermulyo. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Ekonomi*, 1(1): 21-36. Diperoleh dari <http://journal.stkipnurulhuda.ac.id/index.php/utility> (diunduh pada tanggal 28 Desember 2019).
- Roebyanto, G & Harmini, S. 2017. *Pemecahan Masalah Matematika: Untuk PGSD*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Rohaeti, Hendriana, & Sumarmo. 2019. *Pembelajaran Inovatif Matematika: Bernuansa Pendidikan Nilai dan Karakter*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Safitri, Y. (2016). "Pengaruh Penerapan Metode *Problem Solving* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri 10 Metro Timur Tahun Pelajaran 2015/2016". *Skripsi*. Universitas Lampung. Diperoleh dari <http://digilib.unila.ac.id/22340/> (diunduh pada tanggal 20 Desember 2019).
- Samsuriadi & Imron, M. A. (2019). *The Effect of Think Pair Share (TPS) Learning Model With Pobleem Solving Approach to Students' Mathematical Communication in MA DA Jarowaru*. *Malikussaleh Journal of Mathematics Learning*, 2(1): 9-12. Diperoleh dari <https://doi.org/10.29103/mjml.v2i1.2125> (diunduh pada tanggal 5 April 2020).
- Sardiman. 2011. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Siregar, S. 2014. *Statistik Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif: Dilengkapi dengan Perhitungan Manual dan Aplikasi SPSS Versi 17*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Siswono, T.Y.E. 2018. *Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Shanti, W. N. & Abadi, A. M. (2015). Keefektifan Pendekatan *Problem Solving* dan *Problem Posing* dengan *Setting* Kooperatif Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 2(1): 121-134. Diperoleh dari <http://journal.uny.ac.id/index.php/jrpm/index> (diunduh pada tanggal 7 April 2020).
- Slameto. 2013. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Sudaryono, Margono, G., & Rahayu, W. 2013. *Pengembangan Instrumen Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sudjana, N. 2014. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2017. *Metodologi Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Sumantri, M. & Syaodih, N. 2009. *Perkembangan Peserta Didik*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Sumirattana, S., Makanong, A. & Thipkong, S. (2017). *Using Realistic Mathematics Education and The DAPIC Problem-solving Process to Enhance Secondary School Students' Mathematical Literacy*. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, 38: 307-315. Diperoleh dari <http://www.elsevier.com/locate/kjss> (diunduh pada tanggal 2 April 2020).
- Supriadi. 2018. *Cara Mengajar Matematika Untuk PGSD 1*. Banten: PGSD UPI Kampus Serang.
- Suprijono, A. 2014. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Susanto, A. 2016. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Penerbit Prenadamedia Group.
- Suyanto & Jihad, A. 2013. *Menjadi Guru Profesional*. Jakarta: Esensi Erlangga Group.
- Syah, M. 2014. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Tambunan, H. (2019). *The Effectiveness of The Problem Solving Strategy and The Scientific Approach to Students' Mathematical Capabilities in High Order Thinking Skills*. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 14(2): 293-302. Diperoleh dari <https://doi.org/10.29333/iejme/5715> (diunduh pada tanggal 2 April 2020).
- Taniredja, Tukiran, dkk. 2015. *Model-model Pembelajaran Inovatif dan Efektif*. Bandung: Alfabeta.
- Thobroni, M. 2017. *Belajar dan Pembelajaran Teori dan Praktik*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Thoifah, I. 2015. *Statistika Pendidikan dan Metode Penelitian Kuantitatif*. Malang: Madani.

- Umbara, U. 2017. *Psikologi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: CV Budi Utama
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Online. Tersedia di www.inherentdikti.net/files/sisdiknas.pdf diunduh pada tanggal 24 Mei 2019.
- Uno, H. B. & Nurdin, M. 2015. *Belajar dengan Pendekatan Pembelajaran Aktif Inovatif Lingkungan Kreatif Efektif Menarik*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Utami, R. W. & Wutsqa, D. U. (2017). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dan Self-Efficacy Siswa SMP Negeri di Kabupaten Ciamis. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*. 4(2): 166-75. Diperoleh dari <http://journal.uny.ac.id/index.php/jrpm> (diunduh pada tanggal 20 Desember 2019).
- Wandini, R. R. 2019. *Pembelajaran Matematika untuk Calon Guru MI/SD*. Medan: CV. Widya Puspita.
- Widoyoko, E. P. 2017. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

LAMPIRAN

Lampiran 1

PEDOMAN WAWANCARA

Hari, tanggal : 11 Desember 2019

Narasumber : Sudyanto, S.E.

Tempat : MI Asy-syafi'iyah 02 Jatibarang

Pewawancara : Afidahtul Izzah

NO	Aspek Yang Ditanyakan	Indikator	Keterangan
1.	Perijinan penelitian	Meminta izin kepada pihak sekolah untuk melaksanakan penelitian.	Dijinkan oleh pihak sekolah.
		Mencari kelas untuk dijadikan objek penelitian.	Kelas yang akan dijadikan objek penelitian adalah kelas VA dan VB.
		Nama guru kelas V MI Assyafiiyah 2 Jatibarang	Sudyanto, S.E.
		Meminta kesediaan guru untuk mengamati dan menilai pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti.	Guru bersedia mengamati dan menilai pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti.
		Jumlah siswa kelas VA dan VB MI Assyafiiyah 2 Jatibarang.	Kelas VA berjumlah 32 siswa dan kelas VB berjumlah 31 siswa.
2.	Proses Pembelajaran	Karakteristik siswa di kelas V MI Assyafiiyah 2 Jatibarang .	Kemampuan siswa dalam berhitung masih rendah, terutama dalam perkalian dan pembagian.
		Kesulitan-kesulitan yang dialami oleh guru pada saat proses pembelajaran matematika.	Siswa kurang mampu dalam melakukan hitungan-hitungan dasar. Siswa cenderung takut dengan guru.
3.	Hasil Belajar	KBM yang ditetapkan untuk mata pelajaran Matematika tahun ajaran 2019/2020.	KBM pelajaran matematika yaitu 70.
		Alokasi waktu pelajaran Matematika dalam satu minggu.	5 jam pelajaran.
		Meminta daftar nilai Ulangan Akhir Semester (UAS) gasal mata pelajaran Matematika tahun ajaran 2019/2020.	Guru memberikan daftar nilai UAS gasal mata pelajaran matematika tahun 2019/2020.
4.	Minat Belajar	Minat belajar siswa terhadap pelajaran	Minat belajar siswa masih rendah

NO	Aspek Yang Ditanyakan	Indikator	Keterangan
		matematika.	
5.	Sarana Prasarana	Buku paket pelajaran matematika untuk siswa.	LKS dan buku KTSP
		Buku pegangan guru untuk mata pelajaran matematika.	Buku KTSP dan Buku guru kurikulum 2013
		Alat peraga atau media pembelajaran.	Guru jarang menggunakan alat peraga.
6.	Penggunaan Metode dan Pendekatan	Metode pembelajaran yang digunakan oleh guru pada saat mengajar matematika.	Metode pembelajaran yang digunakan adalah metode konvensional.
		Pendekatan pembelajaran yang digunakan oleh guru pada saat mengajar matematika.	Menggunakan pendekatan konvensional.

Mengetahui,
Kepala Sekolah



H. Lestari Ariyani, S.Pd.I.
NIP. 19620317 199103 2 001



Lampiran 2



YAYASAN ASY-SYAFI'IYAH
MADRASAH IBTIDAIYAH ASY-SYAFI'IYAH 02 JATIBARANG
(TERAKREDITASI B)

Email : mi02jatibarang.brebes@gmail.com

Alamat : Jl. KH. Sya'roni No. 13 Telp. (0283) 6183308 Jatibarang Lor
 Jatibarang – Brebes 52261

DAFTAR NAMA SISWA KELAS VA (EKSPERIMEN)
MI ASY-SYAFI'IYAH 02 JATIBARANG
TAHUN 2019/2020

No.	Nama	Jenis Kelamin	No.	Nama	Jenis Kelamin
1	Aditya Mustofa	L	17	M. Akmal Syifaullah	L
2	Ana Zaliyatus Syifa	P	18	M. Deni Setiawan	L
3	Annisatul Kholidiyah	P	19	M. Fajar Ghifari	L
4	Ardi Firman Maulana	L	20	M. Syaiful Imam	L
5	Azmah Ayu Maulida	P	21	M. Bagir Munir	L
6	Ari Nur Saputeri	P	22	Nanda Rizki Amalia	P
7	Diffa Dayanti	P	23	Naula Syifa	P
8	Desi Astaqirani	P	24	Nadhifatur Rizqiyah	P
9	Haydar Alzam Nurrudin	L	25	Raffi Ahmad	L
10	Fikkih Azkia Rahmah	P	26	Rakha Alfiqri Pratama	L
11	Hisyam Rovi Ar-Raihan	L	27	Rifka Rosmaliana	P
12	Januar Rasya Pratama	L	28	Riski Yusuf Asita	P
13	Khaedzar Fachri	L	29	Saghiva Kaysa Aulia	P
14	Laudia Amanda Putri	P	30	Selfyana Sherly	P
15	Maria Ulfa	P	31	Sukma Aulia	P
16	Meutia Kenzi Labibah	P	32	M. Zidni Ilma N.	L

Brebes, 28 Desember 2019

Mengetahui,
 Kepala Sekolah

 Hi. Ariyani, S.Pd.I.
 NIP. 19620317 199103 2 001

Guru Kelas


 Sudiyanto, S.E.
 NIP.

Lampiran 3



**YAYASAN ASY-SYAFI'IYAH
MADRASAH IBTIDAIYAH ASY-SYAFI'IYAH 02 JATIBARANG
(TERAKREDITASI B)**

Email : mi02jatibarang.brebes@gmail.com

Alamat : Jl. KH. Sya'roni No. 13 Telp. (0283) 6183308 Jatibarang Lor
Jatibarang – Brebes 52261

**DAFTAR NAMA SISWA KELAS VB (KONTROL)
MI ASY-SYAFI'IYAH 02 JATIBARANG
TAHUN 2019/2020**

No.	Nama	Jenis Kelamin	No.	Nama	Jenis Kelamin
1	Aeda Rizki Aulia	P	17	M. Ridho Ziyad Rahman	L
2	Aisyah	P	18	M. Abie Pamungkas	L
3	Ahmad Ali Ghofron	L	19	M. Arva Maulana	L
4	A. Maulana Surya Aditya	L	20	M. Asraful Umam	L
5	Amelia Nadifa Zahra	P	21	M. Haikal Mahfudz	L
6	Anisa Nur Jazilah	P	22	Nabita Salwa	P
7	Atha'ullah Al Azzam	L	23	Nur Rokhman Arif Fadilah	L
8	Bunga Syahrani Putri	P	24	Pipit Arum Sari	P
9	Fatkurozaq	L	25	Quinsha Nur Nuzlathul Fudho	P
10	Hilda Fadhilatun Nisa	P	26	Raffa Zaenal Makarim	L
11	Intan Nur Ali	P	27	Raisyatus Sa'diyah	P
12	Kafka Alfaro M.	L	28	Tresna Aditya Santoso	L
13	Lailatur Rohman Al Alawiyah	L	29	Ulfi Nur Amaliah	P
14	Lulu Dhiya As Ayari	P	30	Ziran Jahar Bahir	L
15	Muhammad Mahmud	L	31	Akhmad Ridho Habibi	L
16	Maudy Nur Rizki	P			

Mengetahui,
Kepala Sekolah

H. Ariyani, S.Pd.I.
NIP. 19620317 199103 2 001

Brebes, 28 Desember 2019
Guru Kelas


Sudiyanto, S.E.
NIP.

Lampiran 4



YAYASAN ASY-SYAFI'IYYAH
MADRASAH IBTIDAIYAH ASY-SYAFI'IYYAH 02 JATIBARANG
(TERAKREDITASI B)

Email : mi02jatibarang.brebes@gmail.com

Alamat : Jl. KH. Sya'roni No. 13 Telp. (0283) 6183308 Jatibarang Lor
 Jatibarang – Brebes 52261

DAFTAR NILAI PENILAIAN AKHIR SEMESTER GASAL
MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS VA
MI ASY-SYAFI'IYYAH 02 JATIBARANG
TAHUN 2019/2020

No.	Nama	Nilai	No.	Nama	Nilai
1	Aditya Mustofa	54	17	M. Akmal Syifaullah	56
2	Ana Zaliyatus Syifa	62	18	M. Deni Setiawan	59
3	Annisatul Kholidiyah	65	19	M. Fajar Ghifari	58
4	Ardi Firman Maulana	64	20	M. Syaiful Imam	62
5	Azmah Ayu Maulida	68	21	M. Bagir Munir	76
6	Ari Nur Saputeri	57	22	Nanda Rizki Amalia	70
7	Diffa Dayanti	63	23	Naula Syifa	72
8	Desi Astaqirani	53	24	Nadhifatur Rizqiyah	60
9	Haydar Alzam Nurrudin	60	25	Raffi Ahmad	54
10	Fikkiah Azkia Rahmah	58	26	Rakha Alfiqri Pratama	61
11	Hisyam Rovi Ar- Raihan	64	27	Rifka Rosmaliana	65
12	Januar Rasya Pratama	54	28	Riski Yusuf Asita	57
13	Khaedzar Fachri	66	29	Saghiva Kaysa Aulia	60
14	Laudia Amanda Putri	67	30	Selfyana Sherly	62
15	Maria Ulfa	58	31	Sukma Aulia	78
16	Meutia Kenzi Labibah	74	32	M. Zidni Ilma Nafi'an	58

Brebes, 28 Desember 2019

Guru Kelas


 Sudiyanto, S.E.
 NIP.

Mengetahui,
 Kepala Sekolah

 Ariyani, S.Pd.I.
 NIP. 19620317 199103 2 001

Lampiran 5



**YAYASAN ASY-SYAFI'IYYAH
MADRASAH IBTIDAIYAH ASY-SYAFI'IYYAH 02 JATIBARANG
(TERAKREDITASI B)**

Email : mi02jatibarang.brebes@gmail.com

Alamat : Jl. KH. Sya'roni No. 13 Telp. (0283) 6183308 Jatibarang Lor
Jatibarang – Brebes 52261

**DAFTAR NILAI PENILAIAN AKHIR SEMESTER GASAL
MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS VB
MI ASY-SYAFI'IYYAH 02 JATIBARANG
TAHUN 2019/2020**

No.	Nama	Nilai	No.	Nama	Nilai
1	Aeda Rizki Aulia	55	17	M. Ridho Ziyad Rahman	62
2	Aisyah	57	18	M. Abie Pamungkas	64
3	Ahmad Ali Ghofron	58	19	M. Arva Maulana	63
4	A. Maulana Surya Aditya	56	20	M. Asraful Umam	58
5	Amelia Nadifa Zahra	58	21	M. Haikal Mahfudz	50
6	Anisa Nur Jazilah	50	22	Nabita Salwa	56
7	Atha'ullah Al Azzam	66	23	Nur Rokhman Arif Fadilah	55
8	Bunga Syahrani Putri	68	24	Pipit Arum Sari	72
9	Fatkurozaq	59	25	Quinsha Nur Nuzlathul Fudho	72
10	Hilda Fadhilatun Nisa	72	26	Raffa Zaenal Makarim	58
11	Intan Nur Ali	65	27	Raisyatus Sa'diyah	61
12	Kafka Alfaro M.	67	28	Tresna Aditya Santoso	62
13	Lailatur Rohman Al Alawiyah	60	29	Ulfi Nur Amaliah	55
14	Lulu Dhiya As Ayari	58	30	Ziran Jahar Bahir	56
15	Muhammad Mahmud	50	31	Akhmad Ridho Habibi	59
16	Maudy Nur Rizki	70			

Mengetahui,
Kepala Sekolah

H. Lestari Ariyani, S.Pd.I.
NIP. 19620317 199103 2 001

Brebes, 28 Desember 2019
Guru Kelas


Sudiyanto, S.E.
NIP.

Lampiran 6



PEMERINTAH KABUPATEN BREBES
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UPTD KECAMATAN JATIBARANG
SD NEGERI JATIBARANG KIDUL 01
Jl. Raya Timur 115 Jatibarang, Jatibarang Kidul,
Kecamatan Jatibarang, Brebes.

DAFTAR NAMA SISWA KELAS V
SDN JATIBARANG KIDUL 01 (UJI COBA)

No.	Nama	Jenis Kelamin	No.	Nama	Jenis Kelamin
1	Adinda Marisa A.	P	16	Maula Asif B.	L
2	Aisyah Humaira S.	P	17	Melvy Nanda L.	P
3	Akhmad Arya M.	L	18	M. Zakaria	L
4	Arvid Fardan M.	L	19	M. Akif Deanova	L
5	Davin Irsyad M.	L	20	Devi	P
6	Diva Putri T.	P	21	Nadesta Briyan F.	L
7	Dzakira Alayya A.	L	22	Nisa Nur Virgianti	P
8	Eirsya Syivania A.	P	23	Nisrina Zahrini	P
9	Eriko Oktavian S.	L	24	Octavia Bunga A.	P
10	Evan Aiman W.	L	25	Revan Asyam M.	L
11	Fadhli Dziljalal	L	26	Rizqi Fatih R.	L
12	Helgar Tri Agustian	L	27	Satria Bagas A.	L
13	Intan Apriliani	P	28	Suta Pambayun	L
14	Miardi Algilberd	L	29	Reggy Plasestiawan	L
15	Marsha Ardelia M.	P	30	Riffal Bayu Prasetya	L

Mengetahui,

Kepala Sekolah



Abdul Karim, S.Pd.

NIP. 19680216 199703 1 003

SILABUS PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : MI Assayafiyah 2 Jatibarang
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : V/II

KOMPETENSI INTI

KI 1	:	Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
KI 2	:	Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangganya serta cinta tanah air.
KI 3	:	Memahami pengetahuan faktual dan konseptual dengan cara mengamati, mengajukan pertanyaan berkenaan dengan dan mencoba berdasarkan rasa ingintahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain.
KI 4	:	Menyajikan pengetahuan faktual dan konseptual dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

A. Volume Bangun Ruang
 Alokasi Waktu : 28 jam pelajaran

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Bahan Ajar
3.5 Menjelaskan, dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga	3.5.1. Memahami bangun ruang Kubus 3.5.2. Memahami volume bangun ruang balok 3.5.3. Memahami bilangan pangkat tiga 3.5.4. Memahami bilangan akar pangkat tiga 3.5.5. Memahami Operasi Bilangan Akar dan Pangkat 3.5.6. Memahami volume Volume Kubus 3.5.7. Memahami volume bangun ruang balok	<ul style="list-style-type: none"> • Bilangan pangkat tiga • Bilangan pangkat tiga • Bilangan akar pangkat tiga • Operasi hitung bilangan pangkat dan akar • Volume Bangun Ruang Kubus • Volume Bangun Ruang Balok 	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami pangkat tiga dengan akar pangkat tiga • Menentukan cara menghitung volume bangun ruang sederhana dengan menggunakan kubus satuan • Mencermati pembahasan pemecahan masalah nyata yang berkaitan dengan volume bangun ruang sederhana (kubus dan balok) dengan menggunakan kubus satuan sebagai satuan volume • Mengidentifikasi penggunaan bilangan akar pangkat tiga dan akar pangkat tiga dalam menghitung volume bangun ruang • Menggunakan konsep menggunakan kubus satuan untuk menentukan volume kubus dan balok dalam menyelesaikan masalah 	Pengetahuan <ul style="list-style-type: none"> • Mampu menghitung pangkat tiga • Mampu menghitung akar pangkat tiga • Siswa mampu menghitung satuan volume kubus dan balok • Siswa mampu menghitung volume kubus dan balok. 	<ul style="list-style-type: none"> • Buku Matematika K13 Kelas 5 Referensi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, (2017). • Media Ajar K13 matematika kelas 5 SD/MI dari SCI Media
4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan	4.5.1. Menjelaskan bangun ruang kubus 4.5.2. Menjelaskan tentang bangun ruang balok 4.5.3. Menghitung				

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Bahan Ajar
satuan volume (seperti kubus satuan) melibatkan pangkat tiga dan akar pangkat tiga	<p>bilangan pangkat tiga</p> <p>4.5.4. Menggunakan dan menghitung bilangan akar pangkat tiga</p> <p>4.5.5. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Operasi Bilangan Akar dan Pangkat</p> <p>4.5.6. Menghitung volume bangun kubus</p> <p>4.5.7. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang balok</p>		<ul style="list-style-type: none"> Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga Menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume serta hubungan pangkat tiga dan akar pangkat tiga. 	<p>Keterampilan</p> <ul style="list-style-type: none"> Praktek menyusun usn satuan volume Praktek menghitung volume kubus dan Balok 	

Mengetahui,
Kepala Sekolah



H. Ariyani, S.Pd.I.
NIP. 19620317 199103 2 001



Brebes, 28 Desember 2019
Guru Kelas



Sudiyanto, S.E.
NIP.

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

Nama Sekolah : MI Asy-syafi'iyah 02 Jatibarang
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : V/2
Kompetensi Dasar : 3.5 Menjelaskan, dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga.

Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			Teknik	Bentuk Tes		
Volume Kubus	<p>Kegiatan Awal Guru mengucapkan salam pembuka, memimpin berdoa, mempresensi siswa, memberikan apersepsi, menyampaikan tujuan pembelajaran, memberikan rekreasi matematika detik, dan mengoreksi jawaban secara bersama-sama dengan siswa.</p> <p>Kegiatan Inti <i>Mengamati dan Menanya</i> Guru memberikan pertanyaan awal mengenai kubus dan meminta siswa</p>	1. Menentukan dan menghitung volume kubus	Tertulis	Pilihan ganda	3JP x 35 menit	Buku pedoman guru kelas 5 dan buku siswa kelas 5 kurikulum 2013.

Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			Teknik	Bentuk Tes		
	<p>mengamati dan menyebutkan contoh benda yang berbentuk kubus di sekitar. Guru menjelaskan materi volume bangun kubus. Siswa menyimak penjelasan materi volume kubus yang disampaikan guru. Guru bertanya jawab dengan siswa tentang volume kubus.</p> <p><i>Menalar</i> Siswa membentuk kelompok 5 kelompok yang beranggotakan 6-7 siswa. Siswa mengerjakan lembar kerja kelompok bersama kelompoknya dan guru memberikan bimbingan. Guru menjelaskan permasalahan yang terdapat pada LKS, cara mengerjakan dengan informasi yang tersedia serta memberi kesempatan siswa bertanya jika ada yang belum dipahami (<i>Memahami Masalah</i>). Guru membimbing siswa untuk mengaitkan soal saat ini dengan soal yang serupa dan pernah ditemui sebelumnya, memberi kesempatan pada siswa untuk merumuskan strategi yang akan digunakan serta mengawasi</p>					

Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			Teknik	Bentuk Tes		
	<p>jalannya diskusi. (<i>Merencanakan Penyelesaian</i>).</p> <p><i>Mencoba</i> Guru memberikan kesempatan pada setiap kelompok untuk mengerjakan soal sesuai strategi yang dianggap tepat dengan bimbingan guru. (<i>Perhitungan</i>)</p> <p><i>Mengkomunikasikan</i> Guru mempersilahkan beberapa siswa sebagai perwakilan kelompok untuk maju ke depan mempresentasikan hasil pekerjaannya. Guru memberikan kesempatan pada kelompok lain untuk memberi tanggapan, kritik atau saran. Guru mengevaluasi hasil diskusi, dan merefleksi proses yang digunakan. (<i>Memeriksa Kembali Proses dan Hasil</i>)</p> <p>Kegiatan Penutup Guru memberi soal evaluasi dan mengoreksi bersama-sama siswa. Siswa dengan bimbingan guru menyimpulkan hasil pembelajaran guru memberikan</p>					

Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			Teknik	Bentuk Tes		
	tindak lanjut dan menutup pembelajaran dengan salam.					

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

Nama Sekolah : MI Asy-syafi'iyah 02 Jatibarang
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : V/2
Kompetensi Dasar : 3.5 Menjelaskan, dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga.

Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			Teknik	Bentuk Tes		
Volume Kubus	<p>Kegiatan Awal Guru mengucapkan salam pembuka, memimpin berdoa, mempresensi siswa, memberikan apersepsi, menyampaikan tujuan pembelajaran, memberikan rekreasi matematika detik, dan mengoreksi jawaban secara bersama-sama dengan siswa.</p> <p>Kegiatan Inti <i>Mengamati dan Menanya</i> Guru menyampaikan materi tentang</p>	1. Menentukan dan menghitung volume kubus melalui soal cerita tentang kubus dalam kehidupan sehari-hari.	Tertulis	Pilihan ganda	2JP x 35 menit	Buku pedoman guru kelas 5 dan buku siswa kelas 5 kurikulum 2013.

Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			Teknik	Bentuk Tes		
	<p>pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan volume kubus dalam bentuk soal cerita melalui pendekatan pemecahan masalah yang meliputi memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melalui perhitungan dan memeriksa kembali proses dan hasil. Selanjutnya guru melakukan kegiatan menanya dengan siswa mengenai materi yang telah dijelaskan dan didemonstrasikan oleh guru.</p> <p><i>Menalar</i> Siswa membentuk kelompok 5 kelompok yang beranggotakan 6-7 siswa. Siswa mengerjakan lembar kerja kelompok bersama kelompoknya dan guru memberikan bimbingan. Guru menjelaskan permasalahan yang terdapat pada LKS, cara mengerjakan dengan informasi yang tersedia serta memberi kesempatan siswa bertanya jika ada yang belum dipahami (<i>Memahami Masalah</i>). Guru membimbing siswa untuk</p>					

Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			Teknik	Bentuk Tes		
	<p>mengaitkan soal saat ini dengan soal yang serupa dan pernah ditemui sebelumnya, memberi kesempatan pada siswa untuk merumuskan strategi yang akan digunakan serta mengawasi jalannya diskusi. (<i>Merencanakan Penyelesaian</i>).</p> <p><i>Mencoba</i> Guru memberikan kesempatan pada setiap kelompok untuk mengerjakan soal sesuai strategi yang dianggap tepat dengan bimbingan guru. (<i>Perhitungan</i>)</p> <p><i>Mengkomunikasikan</i> Guru mempersilahkan beberapa siswa sebagai perwakilan kelompok untuk maju ke depan mempresentasikan hasil pekerjaannya. Guru memberikan kesempatan pada kelompok lain untuk memberi tanggapan, kritik atau saran. Guru mengevaluasi hasil diskusi, dan merefleksi proses yang digunakan. (<i>Memeriksa Kembali Proses dan Hasil</i>)</p>					

Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			Teknik	Bentuk Tes		
	<p>Kegiatan Penutup Guru memberi soal evaluasi dan mengoreksi bersama-sama siswa. Siswa dengan bimbingan guru menyimpulkan hasil pembelajaran guru memberikan tindak lanjut dan menutup pembelajaran dengan salam.</p>					

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

Nama Sekolah : MI Asy-syafi'iyah 02 Jatibarang
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : V/2
Kompetensi Dasar : 4.5. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) melibatkan pangkat tiga dan akar pangkat tiga.

Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			Teknik	Bentuk Tes		
Volume Balok	<p>Kegiatan Awal Guru mengucapkan salam pembuka, memimpin berdoa, mempresensi siswa, memberikan apersepsi, menyampaikan tujuan pembelajaran, memberikan rekreasi matematika detik, dan mengoreksi jawaban secara bersama-sama dengan siswa.</p> <p>Kegiatan Inti <i>Mengamati dan Menanya</i> Guru memberikan pertanyaan awal</p>	1. Menentukan dan menghitung volume balok	Tertulis	Pilihan ganda	3JP x 35 menit	Buku pedoman guru kelas 5 dan buku siswa kelas 5 kurikulum 2013.

Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			Teknik	Bentuk Tes		
	<p>mengenai balok dan meminta siswa mengamati dan menyebutkan contoh benda yang berbentuk kubus di sekitar. Guru menjelaskan materi volume bangun ruang balok. Siswa menyimak penjelasan materi volume balok yang disampaikan guru. Guru bertanya jawab dengan siswa tentang volume kubus.</p> <p><i>Menalar</i> Siswa membentuk kelompok 5 kelompok yang beranggotakan 6-7 siswa. Siswa mengerjakan lembar kerja kelompok bersama kelompoknya dan guru memberikan bimbingan. Guru menjelaskan permasalahan yang terdapat pada LKS, cara mengerjakan dengan informasi yang tersedia serta memberi kesempatan siswa bertanya jika ada yang belum dipahami (<i>Memahami Masalah</i>). Guru membimbing siswa untuk mengaitkan soal saat ini dengan soal yang serupa dan pernah ditemui sebelumnya, memberi kesempatan pada siswa untuk merumuskan strategi yang</p>					

Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			Teknik	Bentuk Tes		
	<p>akan digunakan serta mengawasi jalannya diskusi. (<i>Merencanakan Penyelesaian</i>).</p> <p><i>Mencoba</i> Guru memberikan kesempatan pada setiap kelompok untuk mengerjakan soal sesuai strategi yang dianggap tepat dengan bimbingan guru. (<i>Perhitungan</i>)</p> <p><i>Mengkomunikasikan</i> Guru mempersilahkan beberapa siswa sebagai perwakilan kelompok untuk maju ke depan mempresentasikan hasil pekerjaannya. Guru memberikan kesempatan pada kelompok lain untuk memberi tanggapan, kritik atau saran. Guru mengevaluasi hasil diskusi, dan merefleksi proses yang digunakan. (<i>Memeriksa Kembali Proses dan Hasil</i>)</p> <p>Kegiatan Penutup Guru memberi soal evaluasi dan mengoreksi bersama-sama siswa. Siswa dengan bimbingan guru menyimpulkan</p>					

Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			Teknik	Bentuk Tes		
	hasil pembelajaran guru memberikan tindak lanjut dan menutup pembelajaran dengan salam.					

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

Nama Sekolah : MI Asy-syafi'iyah 02 Jatibarang
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : V/2
Kompetensi Dasar : 4.5. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) melibatkan pangkat tiga dan akar pangkat tiga.

Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			Teknik	Bentuk Tes		
Volume Balok	<p>Kegiatan Awal Guru mengucapkan salam pembuka, memimpin berdoa, mempresensi siswa, memberikan apersepsi, menyampaikan tujuan pembelajaran, memberikan rekreasi matematika detik, dan mengoreksi jawaban secara bersama-sama dengan siswa.</p> <p>Kegiatan Inti <i>Mengamati dan Menanya</i> Guru menyampaikan materi tentang pemecahan masalah dalam kehidupan</p>	1. Menentukan dan menghitung volume balok melalui soal cerita tentang balok dalam kehidupan sehari-hari.	Tertulis	Pilihan ganda	2JP x 35 menit	Buku pedoman guru kelas 5 dan buku siswa kelas 5 kurikulum 2013.

Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			Teknik	Bentuk Tes		
	<p>sehari-hari yang berkaitan dengan volume balok dalam bentuk soal cerita melalui pendekatan pemecahan masalah yang meliputi memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melalui perhitungan dan memeriksa kembali proses dan hasil. Selanjutnya guru melakukan kegiatan menanya dengan siswa mengenai materi yang telah dijelaskan dan didemonstrasikan oleh guru.</p> <p><i>Menalar</i> Siswa membentuk kelompok 5 kelompok yang beranggotakan 6-7 siswa. Siswa mengerjakan lembar kerja kelompok bersama kelompoknya dan guru memberikan bimbingan. Guru menjelaskan permasalahan yang terdapat pada LKS, cara mengerjakan dengan informasi yang tersedia serta memberi kesempatan siswa bertanya jika ada yang belum dipahami (<i>Memahami Masalah</i>). Guru membimbing siswa untuk mengaitkan soal saat ini dengan soal</p>					

Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			Teknik	Bentuk Tes		
	<p>yang serupa dan pernah ditemui sebelumnya, memberi kesempatan pada siswa untuk merumuskan strategi yang akan digunakan serta mengawasi jalannya diskusi. (<i>Merencanakan Penyelesaian</i>).</p> <p><i>Mencoba</i> Guru memberikan kesempatan pada setiap kelompok untuk mengerjakan soal sesuai strategi yang dianggap tepat dengan bimbingan guru. (<i>Perhitungan</i>)</p> <p><i>Mengkomunikasikan</i> Guru mempersilahkan beberapa siswa sebagai perwakilan kelompok untuk maju ke depan mempresentasikan hasil pekerjaannya. Guru memberikan kesempatan pada kelompok lain untuk memberi tanggapan, kritik atau saran. Guru mengevaluasi hasil diskusi, dan merefleksi proses yang digunakan. (<i>Memeriksa Kembali Proses dan Hasil</i>)</p> <p>Kegiatan Penutup</p>					

Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			Teknik	Bentuk Tes		
	Guru memberi soal evaluasi dan mengoreksi bersama-sama siswa. Siswa dengan bimbingan guru menyimpulkan hasil pembelajaran guru memberikan tindak lanjut dan menutup pembelajaran dengan salam.					

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

Nama Sekolah : MI Asy-syafi'iyah 02 Jatibarang
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : V/2
Kompetensi Dasar : 3.5 Menjelaskan, dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga.

Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			Teknik	Bentuk Tes		
Volume Kubus	<p>Kegiatan Awal Guru mengucapkan salam pembuka, memimpin berdoa, mempresensi siswa, memberikan apersepsi dan menyampaikan tujuan pembelajaran.</p> <p>Kegiatan Inti <i>Mengamati dan Menanya</i> Guru memberikan pertanyaan awal mengenai kubus dan meminta siswa mengamati dan menyebutkan contoh benda yang berbentuk kubus di sekitar. Guru menjelaskan materi volume bangun kubus. Siswa menyimak</p>	1. Menentukan dan menghitung volume kubus	Tertulis	Pilihan ganda	3JP x 35 menit	Buku pedoman guru kelas 5 dan buku siswa kelas 5 kurikulum 2013.

Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			Teknik	Bentuk Tes		
	<p>penjelasan materi volume kubus yang disampaikan guru. Guru bertanya jawab dengan siswa tentang volume kubus.</p> <p><i>Menalar dan Mencoba</i> Siswa membentuk kelompok 5 kelompok yang beranggotakan 6-7 siswa. Guru memandu agar tetap tertib. Guru membagikan LKS dan meminta siswa mengerjakan secara berkelompok.</p> <p><i>Mengkomunikasikan</i> Guru mempersilahkan beberapa siswa sebagai perwakilan kelompok untuk maju ke depan mempresentasikan hasil pekerjaannya. Guru memberikan kesempatan pada kelompok lain untuk memberi tanggapan, saran atau kritik. Guru memberikan pbenaran dan masukan apabila terjadi kesalahan.</p> <p>Kegiatan Penutup Guru memberi soal evaluasi dan mengoreksi bersama-sama siswa. Siswa dengan bimbingan guru menyimpulkan</p>					

Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			Teknik	Bentuk Tes		
	hasil pembelajaran guru memberikan tindak lanjut dan menutup pembelajaran dengan salam.					

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

Nama Sekolah : MI Asy-syafi'iyah 02 Jatibarang
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : V/2
Kompetensi Dasar : 3.5 Menjelaskan, dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga.

Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			Teknik	Bentuk Tes		
Volume Kubus	<p>Kegiatan Awal Guru mengucapkan salam pembuka, memimpin berdoa, mempresensi siswa, memberikan apersepsi dan menyampaikan tujuan pembelajaran.</p> <p>Kegiatan Inti <i>Mengamati dan Menanya</i> Guru menyampaikan materi tentang pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan volume kubus dalam bentuk soal cerita.</p>	1. Menentukan dan menghitung volume kubus melalui soal cerita tentang kubus dalam kehidupan sehari-hari.	Tertulis	Pilihan ganda	2JP x 35 menit	Buku pedoman guru kelas 5 dan buku siswa kelas 5 kurikulum 2013.

Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			Teknik	Bentuk Tes		
	<p>Selanjutnya guru melakukan kegiatan menanya dengan siswa mengenai materi yang telah dijelaskan dan didemonstrasikan oleh guru.</p> <p><i>Menalar dan Mencoba</i> Siswa membentuk kelompok 5 kelompok yang beranggotakan 6-7 siswa. Guru memandu agar tetap tertib. Guru membagikan LKS dan meminta siswa mengerjakan secara berkelompok.</p> <p><i>Mengkomunikasikan</i> Guru mempersilahkan beberapa siswa sebagai perwakilan kelompok untuk maju ke depan mempresentasikan hasil pekerjaannya. Guru memberikan kesempatan pada kelompok lain untuk memberi tanggapan, saran atau kritik. Guru memberikan pbenaran dan masukan apabila terjadi kesalahan.</p> <p>Kegiatan Penutup Guru memberi soal evaluasi dan mengoreksi bersama-sama siswa. Siswa</p>					

Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			Teknik	Bentuk Tes		
	dengan bimbingan guru menyimpulkan hasil pembelajaran guru memberikan tindak lanjut dan menutup pembelajaran dengan salam.					

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

Nama Sekolah : MI Asy-syafi'iyah 02 Jatibarang
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : V/2
Kompetensi Dasar : 4.5. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) melibatkan pangkat tiga dan akar pangkat tiga.

Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			Teknik	Bentuk Tes		
Volume Balok	<p>Kegiatan Awal Guru mengucapkan salam pembuka, memimpin berdoa, mempresensi siswa, memberikan apersepsi dan menyampaikan tujuan pembelajaran.</p> <p>Kegiatan Inti <i>Mengamati dan Menanya</i> Guru memberikan pertanyaan awal mengenai balok dan meminta siswa mengamati dan menyebutkan contoh benda yang berbentuk balok di sekitar. Guru menjelaskan materi volume</p>	1. Menentukan dan menghitung volume Balok	Tertulis	Pilihan ganda	3JP x 35 menit	Buku pedoman guru kelas 5 dan buku siswa kelas 5 kurikulum 2013.

Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			Teknik	Bentuk Tes		
	<p>bangun balok. Siswa menyimak penjelasan materi volume balok yang disampaikan guru. Guru bertanya jawab dengan siswa tentang volume balok.</p> <p><i>Menalar dan Mencoba</i> Siswa membentuk kelompok 5 kelompok yang beranggotakan 6-7 siswa. Guru memandu agar tetap tertib. Guru membagikan LKS dan meminta siswa mengerjakan secara berkelompok.</p> <p><i>Mengkomunikasikan</i> Guru mempersilahkan beberapa siswa sebagai perwakilan kelompok untuk maju ke depan mempresentasikan hasil pekerjaannya. Guru memberikan kesempatan pada kelompok lain untuk memberi tanggapan, saran atau kritik. Guru memberikan pbenaran dan masukan apabila terjadi kesalahan.</p> <p>Kegiatan Penutup Guru memberi soal evaluasi dan mengoreksi bersama-sama siswa. Siswa</p>					

Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			Teknik	Bentuk Tes		
	dengan bimbingan guru menyimpulkan hasil pembelajaran guru memberikan tindak lanjut dan menutup pembelajaran dengan salam.					

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

Nama Sekolah : MI Asy-syafi'iyah 02 Jatibarang
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : V/2
Kompetensi Dasar : 4.5. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) melibatkan pangkat tiga dan akar pangkat tiga.

Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			Teknik	Bentuk Tes		
Volume Balok	<p>Kegiatan Awal Guru mengucapkan salam pembuka, memimpin berdoa, mempresensi siswa, memberikan apersepsi dan menyampaikan tujuan pembelajaran.</p> <p>Kegiatan Inti <i>Mengamati dan Menanya</i> Guru menyampaikan materi tentang pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan volume balok dalam bentuk soal cerita.</p>	1. Menentukan dan menghitung volume balok melalui soal cerita tentang balok dalam kehidupan sehari-hari.	Tertulis	Pilihan ganda	2JP x 35 menit	Buku pedoman guru kelas 5 dan buku siswa kelas 5 kurikulum 2013.

Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			Teknik	Bentuk Tes		
	<p>Selanjutnya guru melakukan kegiatan menanya dengan siswa mengenai materi yang telah dijelaskan dan didemonstrasikan oleh guru.</p> <p><i>Menalar dan Mencoba</i> Siswa membentuk kelompok 5 kelompok yang beranggotakan 6-7 siswa. Guru memandu agar tetap tertib. Guru membagikan LKS dan meminta siswa mengerjakan secara berkelompok.</p> <p><i>Mengkomunikasikan</i> Guru mempersilahkan beberapa siswa sebagai perwakilan kelompok untuk maju ke depan mempresentasikan hasil pekerjaannya. Guru memberikan kesempatan pada kelompok lain untuk memberi tanggapan, saran atau kritik. Guru memberikan pbenaran dan masukan apabila terjadi kesalahan.</p> <p>Kegiatan Penutup Guru memberi soal evaluasi dan mengoreksi bersama-sama siswa. Siswa</p>					

Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			Teknik	Bentuk Tes		
	dengan bimbingan guru menyimpulkan hasil pembelajaran guru memberikan tindak lanjut dan menutup pembelajaran dengan salam.					

Lampiran 16



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
Pembelajaran Matematika Materi Volume Kubus
Kelas Eksperimen
(Pertemuan 1)

Disusun oleh:

Afidahtul Izzah
1401416431

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

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : MI Asy-Syafi'iyah 2 Jaibarang
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/ Semester : V/ 2 (dua)
 Alokasi Waktu : 3 × 35 Menit (1 × Pertemuan)

A. Kompetensi Inti :

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

B. Kompetensi Dasar

- 3.5. Menjelaskan, dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga.
- 4.5. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) melibatkan pangkat tiga dan akar pangkat tiga.

B. Indikator

- 3.5.1. Memahami volume bangun ruang kubus.
- 4.5.1. Menghitung volume bangun kubus

C. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui penjelasan guru, siswa dapat menentukan dan menghitung volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) dengan benar.

2. Melalui kegiatan latihan, siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) dengan benar.

C. Materi Pembelajaran

Volume bangun kubus.

D. Metode dan Model Pembelajaran

Metode : Rekreasi Matematika Detik, tanya jawab, ceramah, diskusi dan penugasan

Model : Kooperatif Learning

Pendekatan : Pemecahan Masalah

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pendahuluan <ol style="list-style-type: none"> a. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam. b. Guru mengajak semua siswa berdoa sesuai dengan agama dan kepercayaannya tiap-tiap untuk mengawali pelajaran. c. Guru mengecek kehadiran siswa. 2. Motivasi <ol style="list-style-type: none"> a. Guru bertanya mengenai materi pelajaran yang lalu b. Guru memberikan motivasi kepada siswa dengan melakukan tepuk coconut. 3. Apersepsi <ol style="list-style-type: none"> b. Guru menjelaskan indikator dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. c. Guru menyampaikan rencana kegiatan apa saja yang akan dilakukan dalam kegiatan pembelajaran hari ini. 4. Guru memberikan rekreasi matematika detik kepada siswa berupa operasi kali (\times) sebagai pembiasaan. 	20 menit

	7. Guru bersama siswa mengoreksi jawaban dari soal-soal rekreasi matematika detik.	
Kegiatan Inti	<p>A. Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi pertanyaan awal, apa yang siswa ketahui tentang kubus. 2. Guru meminta siswa mengamati benda-benda sekitar yang berbentuk kubus. 3. Guru menjelaskan dan mendemonstrasikan materi tentang volume bangun kubus. <i>Literasi</i> <p>B. Menanya</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang telah disampaikan oleh guru. (<i>Critical Thinking and Problem Solving</i>) 2. Siswa menanyakan penjelasan guru yang belum di pahami 3. Guru menjelaskan pertanyaan siswa. <p>C. Menalar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengelompokkan siswa menjadi 5 kelompok yang setiap kelompok terdiri dari 6-7 siswa. 2. Guru memandu siswa untuk tertib dalam berkelompok. 3. Guru membagikan LKS kepada tiap-tiap kelompok untuk dibahas bersama kelompoknya. (<i>Gotong Royong, Mandiri</i>). <p>(Memahami Masalah)</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Guru menjelaskan permasalahan yang ada pada LKS. <ol style="list-style-type: none"> a) Menjelaskan permasalahan yang ada 	60 menit

	<p>pada LKS bahwa soal-soal berkaitan dengan operasi volume bangun ruang</p> <p>b) Guru menjelaskan cara mengerjakan LKS dengan mengaitkan informasi yang ada di soal.</p> <p>c) Guru memberi kesempatan tiap-tiap kelompok untuk menanyakan mengenai permasalahan yang ada di LKS jika masih ada yang belum dipahami.</p> <p>(Merencanakan Penyelesaian)</p> <p>5. Guru mengarahkan siswa untuk mengungkapkan pendapatnya dalam merencanakan penyelesaian masalah.</p> <p>a) Guru memberi bimbingan pada siswa apabila mengalami kesulitan dengan cara mengaitkan soal dengan soal sebelumnya yang serupa dan pernah ditemui.</p> <p>b) Guru memberi kesempatan pada setiap kelompok untuk menemukan strategi pemecahan masalah yang akan digunakan.</p> <p>c) Guru mengawasi jalannya latihan secara berkelompok agar suasana kelas tetap kondusif.</p> <p>D. Mencoba</p> <p>(Perhitungan)</p> <p>5. Guru mengarahkan siswa dalam menyelesaikan permasalahan.</p> <p>a) Guru memberi kesempatan kepada tiap-tiap kelompok untuk menggunakan strategi yang dianggap tepat dalam menyelesaikan soal.</p> <p>b) Guru membimbing siswa dalam menyelesaikan soal.</p>	
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<p>E. Mengkomunikasikan</p> <p>c) Guru memberi kesempatan perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi. (<i>Comunicatian</i>).</p> <p>d) Guru memberi kesempatan pada kelompok lain untuk bertanya, memberi kritik atau saran dan tambahan.</p> <p>(Memeriksa Kembali Proses dan Hasil)</p> <p>6. Guru mengevaluasi hasil diskusi siswa.</p> <p>a) Guru mengecek hasil presentasi perwakilan kelompok secara bersama-sama, dan membahas masalah secara bersama-sama apakah jawaban setiap kelompok benar atau kurang tepat.</p> <p>b) Guru membantu siswa untuk merefleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses yang mereka gunakan.</p>	
Kegiatan Akhir	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dengan guru menyimpulkan materi pembelajaran. 2. Siswa mendapatkan soal evaluasi dan mengerjakannya secara individu. 3. Siswa bersama guru mengoreksi hasil evaluasi. 4. Guru memberi tindak lanjut berupa PR atau penugasan. 5. Guru menutup pelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam. 	25 menit

E. Media/ alat dan Sumber Belajar

1. Media/ alat

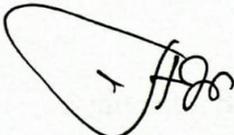
- Whiteboard dan spidol.
- Kubus
- Lembar Rekreasi Matematika Detik

2. Sumber Belajar

- Buku Pedoman Guru Kelas 5 dan Buku Siswa Kelas 5 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016).
- BSE KTSP
- Modul Pembelajaran Matematika Untuk Sekolah Dasar/MI Kelas V. Surakarta: CV Harapan Mulia.

F. Penilaian

1. Teknik Penilaian: Tes
2. Bentuk:
 - Tes tertulis (terlampir).
 - Lembar Pengamatan keaktifan siswa (terlampir).

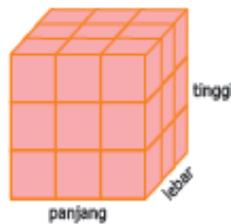
<p style="text-align: center;">Guru Kelas</p> <div style="text-align: center;">  Sudyanto, S.E. NIP. </div>	<p style="text-align: right;">Brebes, 19 Februari 2020</p> <p style="text-align: center;">Mahasiswa Praktikkan</p> <div style="text-align: center;">  Afidahtul Izzah NIM. 1401416431 </div>
<p>Mengetahui, Kepala Sekolah</p> <div style="text-align: center;">  H. Istiqomah Ariyani, S.Pd.I. NIP. 19620317 199103 2 001 </div>	

11Lampiran 1

MATERI

Kubus adalah balok yang memiliki ukuran panjang, lebar, dan tinggi sama. Kubus memiliki 6 sisi yang sama, sisi kubus berbentuk persegi. Volume kubus dapat ditentukan dari volume balok.

Perhatikan balok di bawah ini!



Jika dipandang sebagai balok, maka gambar di atas diketahui:

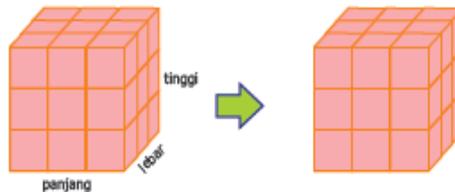
panjang = 3 kubus satuan,

lebar = 3 kubus satuan,

tinggi = 3 kubus satuan.

Volume kubus di atas adalah

$V = 3 \times 3 \times 3 = 27$ kubus satuan.



Volume kubus dapat diperoleh dengan cara berikut.

Volume kubus adalah hasil kali panjang sisi dengan panjang sisi dan dikali dengan panjang sisi lagi. Secara matematis dapat ditulis sebagai berikut.

Volume kubus = $p \times l \times t$ ($p = l = t = s$)

= $s \times s \times s$

= s^3

V_{kubus} = S³

Keterangan:

V_{kubus} adalah volume kubus

s adalah panjang sisi

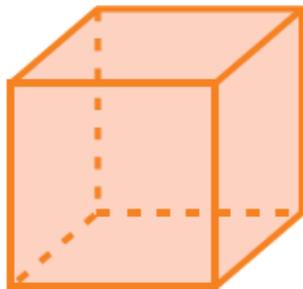
Lampiran 2

Lembar Kerja Siswa (LKS)

Muatan Pelajaran : Matematika	Kelompok :
Materi Ajar : Volume kubus	Anggota Kelompok:
Kelas/ Semester :	1.
Hari, Tanggal :	2.
	3.
	4.
	5.
	6.

Kerjakan soal-soal di bawah ini secara berkelompok!

1. Sebuah kubus memiliki panjang 10 cm. Berapakah volume kubus tersebut?
2. Perhatikan gambar di bawah ini!



25

Tentukan volume bangun tersebut!

3. Sebuah bak berbentuk kubus, memiliki volume 8000 cm^3 . Berapakah kedalaman bak tersebut?

Kisi-kisi Soal Evaluasi

Sekolah : MI Asy-Syafi'iyah 2 Jaibarang
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/ Semester : V/ 2 (dua)

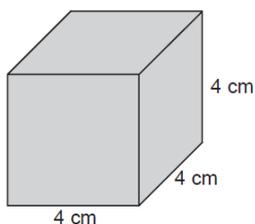
Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Kognitif	Tingkat Kesulitan	Bentuk Soal	No. Soal
3.6 Menjelaskan, dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga	1. Disajikan pernyataan, siswa dapat menghitung volume kubus dengan tepat.	C1	Mudah	Pilihan ganda	1, 4, 5
	2. Disajikan gambar, siswa dapat menghitung volume balok dengan tepat.	C1	Sedang	Pilihan ganda	2
	3. Disajikan pernyataan, siswa dapat menentukan panjang rusuk kubus dengan tepat	C2	Sulit	Pilihan ganda	3

Lampiran 4**SOAL EVALUASI DAN PEDOMAN PENSKORAN**

1. Sebuah kubus memiliki panjang sisi 3 cm. Volume kubus tersebut adalah ... cm^3 .

- a. 27
b. 30
c. 36
d. 45

2. Perhatikan gambar dibawah ini



Berapakah volume kubus tersebut?

- a. 25 cm^3
b. 27 cm^3
c. 64 cm^3
d. 81 cm^3
3. Sebuah kubus memiliki volume 216 dm^3 . Panjang rusuk kubus tersebut adalah ... dm.
- a. 6
b. 8
c. 9
d. 11
4. Berapa volume sebuah kubus yang memiliki tinggi 7 cm?
- a. 105 cm^3
b. 125 cm^3
c. 216 cm^3
d. 343 cm^3
5. Ali memasukkan air pada cetakan es yang berbentuk kubus dengan panjang rusuk 5 cm. Berapa volume air yang harus ia siapkan?
- a. 90 cm^3
b. 125 cm^3
c. 216 cm^3
d. 275 cm^3

Lampiran 5**KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN PENSKORAN****Kunci Jawaban**

1. a
2. c
3. a
4. d
5. b

Nilai = Jumlah skor × 20

Lampiran 6

Lembar Matematika Detik

Nama _____ (x) Terapi Kecepatan (2) Operasi _____

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
7	3	9	5	4	4	7	6	2	7	3	2	9
5	5	2	8	3	8	8	4	7	3	7	2	7
9	6	8	6	1	7	4	9	7	8	5	9	4
7	2	4	7	4	4	3	1	8	2	4	5	6
8	4	5	9	5	6	7	1	5	6	9	6	1
1	7	5	3	5	6	5	8	5	9	7	9	2
6	9	1	7	7	8	2	6	9	7	9	8	2
5	3	9	1	7	2	1	4	9	2	9	1	7

• Catatan Waktu _____

• Operasi Benar _____

Lampiran 7

INSTRUMEN PENILAIAN

No	Nama Peserta Didik	Aspek yang Dinilai						Keterangan
		Aspek Sikap Sosial		Aspek Pengetahuan		Aspek Keterampilan		
		Percaya Diri Dalam Menyampaikan Hasil Diskusinya		Ketetapan dalam Menentukan Hasil Perhitungan Volume Kubus		Keterampilan Menentukan Hasil Volume Kubus		
		Ya	Tidak	Tepat	Tidak Tepat	Terampil	Tidak Terampil	
1
2
.
.

Keterangan

Diisi dengan tanda cek (✓)

Kategori penilaian aspek sikap sosial

“Ya” diberi skor = 1,

“Tidak” diberi skor = 0.

Kategori penilaian aspek pengetahuan

“Tepat” diberi skor = 1,

“Tidak Tepat” diberi skor = 0.

Kategori penilaian aspek keterampilan

“Terampil” diberi skor = 1,

“Tidak Terampil” diberi skor = 0.

- Skor maksimal yang dapat diperoleh peserta didik adalah 3.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{total skor perolehan}}{\text{total skor maksimum}} \times 100$$

Rubrik penilaian diskusi kelompok

Kriteria	Baik Sekali (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Perlu Pendampingan (1)
Mendengarkan	Selalu mendengarkan teman yang sedang berbicara.	Mendengarkan teman yang berbicara, namun sesekali masih perlu diingatkan.	Masih perlu diingatkan untuk mendengarkan teman yang sedang berbicara.	Sering diingatkan untuk mendengarkan teman yang sedang berbicara namun tidak mengindahkan.
Komunikasi non verbal (kontak mata, bahasa tubuh, postur, ekspresi wajah, suara)	Merespon dan menerapkan komunikasi nonverbal dengan tepat.	Merespon dengan tepat terhadap komunikasi nonverbal yang ditunjukkan teman.	Sering merespon kurang tepat terhadap komunikasi nonverbal yang ditunjukkan teman.	Membutuhkan bantuan dalam memahami bentuk komunikasi nonverbal yang ditunjukkan teman.
Partisipasi (menyampaikan ide, perasaan, pikiran)	Isi pembicaraan menginspirasi teman. Selalu mendukung dan memimpin teman lainnya saat diskusi.	Berbicara dan menerangkan secara rinci, merespon sesuai dengan topik.	Berbicara dan menerangkan secara rinci, namun terkadang merespon kurang sesuai dengan topik.	Jarang berbicara selama proses diskusi berlangsung.

Lampiran 17



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Pembelajaran Matematika Materi Volume Kubus

Kelas Eksperimen (Pertemuan 2)

Disusun oleh:

Afidahtul Izzah

1401416431

JURUSAN PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2020

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	: MI Asy-syafi'iyah 02 Jatibarang
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/ Semester	: V/ 2 (dua)
Alokasi Waktu	: 2 × 35 Menit (1 × Pertemuan)

A. Kompetensi Inti :

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

B. Kompetensi Dasar

- 4.5. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) melibatkan pangkat tiga dan akar pangkat tiga.

C. Indikator

1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang Kubus

D. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui penjelasan guru, siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang kubus menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) dengan benar.

2. Melalui kegiatan latihan, siswa dapat menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan volume bangun ruang kubus dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) dengan benar.

E. Materi Pembelajaran

Volume bangun kubus.

F. Metode dan Model Pembelajaran

Metode : Rekreasi Matematika Detik, tanya jawab, ceramah, diskusi dan penugasan

Model : Kooperatif Learning

Pendekatan : Pemecahan Masalah

G. Langkah-langkah Pembelajaran.

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal	1. Pendahuluan <ol style="list-style-type: none"> Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam. Guru mengajak semua siswa berdoa sesuai dengan agama dan kepercayaannya tiap-tiap untuk mengawali pelajaran. Guru mengecek kehadiran siswa. 2. Motivasi <ol style="list-style-type: none"> Guru bertanya mengenai materi pelajaran yang lalu Guru memberi motivasi kepada siswa dengan melakukan tepuk coconut. 3. Apersepsi <ol style="list-style-type: none"> Guru menjelaskan indikator dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Guru menyampaikan rencana kegiatan apa saja yang akan dilakukan dalam kegiatan pembelajaran hari ini. 4. Guru memberi rekreasi matematika detik kepada siswa berupa operasi kali (\times) sebagai pembiasaan. 5. Guru bersama siswa mengoreksi jawaban dari soal-soal rekreasi matematika detik.	15 menit
Kegiatan Inti	A. Mengamati <ol style="list-style-type: none"> Guru menjelaskan materi tentang pemecahan masalah volume bangun kubus. <i>Literasi</i> Guru mendemonstrasikan cara 	35 menit

	<p>menyelesaikan soal pemecahan masalah yang berkaitan dengan volume bangun kubus,</p> <p>B. Menanya</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang telah disampaikan oleh guru. (<i>Critical Thinking and Problem Solving</i>) 2. Siswa menanyakan penjelasan guru yang belum di pahami 3. Guru menjelaskan pertanyaan siswa. <p>C. Menalar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengelompokkan siswa menjadi 5 kelompok yang setiap kelompok terdiri dari 6-7 siswa. 2. Guru memandu siswa untuk tertib dalam berkelompok. 3. Guru membagi LKS kepada tiap-tiap kelompok untuk dibahas bersama kelompoknya. (<i>Gotong Royong, Mandiri</i>). <p>(Memahami Masalah)</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Guru menjelaskan permasalahan yang ada pada LKS. <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan permasalahan yang ada pada LKS bahwa soal-soal berkaitan dengan pemecahan masalah volume bangun ruang 2. Guru menjelaskan cara mengerjakan LKS dengan mengaitkan informasi yang ada di soal. 3. Guru memberi kesempatan tiap-tiap kelompok untuk menanyakan mengenai permasalahan yang ada di LKS jika masih ada yang belum dipahami. <p>(Merencanakan Penyelesaian)</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Guru mengarahkan siswa untuk mengungkapkan pendapatnya dalam merencanakan penyelesaian masalah. <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi bimbingan pada siswa apabila mengalami kesulitan dengan cara mengaitkan soal dengan soal sebelumnya yang serupa dan pernah ditemui. 2. Guru memberi kesempatan pada setiap kelompok untuk menemukan strategi 	
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<p>pemecahan masalah yang akan digunakan.</p> <p>3. Guru mengawasi jalannya latihan secara berkelompok agar suasana kelas tetap kondusif.</p> <p>D. Mencoba (Perhitungan)</p> <p>f. Guru mengarahkan siswa dalam menyelesaikan permasalahan.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi kesempatan kepada tiap-tiap kelompok untuk menggunakan strategi yang dianggap tepat dalam menyelesaikan soal. 2. Guru membimbing siswa dalam menyelesaikan soal. <p>E. Mengkomunikasikan</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Guru memberi kesempatan perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi. (<i>Comunication</i>). 4. Guru memberi kesempatan pada kelompok lain untuk bertanya, memberi kritik atau saran dan tambahan. <p>(Memeriksa Kembali Proses dan Hasil)</p> <p>g. Guru mengevaluasi hasil kerja kelompok siswa.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengecek hasil presentasi perwakilan kelompok secara bersama-sama, dan membahas masalah secara bersama-sama apakah jawaban setiap kelompok benar atau kurang tepat. 2. Guru membantu siswa untuk merefleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses yang mereka gunakan. 	
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Kegiatan Akhir	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dengan guru menyimpulkan materi pembelajaran. 2. Siswa mendapatkan soal evaluasi dan mengerjakannya secara individu. 3. Siswa bersama guru mengoreksi hasil evaluasi. 4. Guru memberikan tindak lanjut dari soal yang diberikan dengan memberikan PR atau penugasan. 5. Guru menutup pelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam. 	20 menit
-----------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------

H. Media/ alat dan Sumber Belajar

3. Media/ alat

- Whiteboard dan spidol.
- Lembar Rekreasi Matematika Detik

4. Sumber Belajar

- Buku Pedoman Guru Kelas 5 dan Buku Siswa Kelas 5 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016).
- BSE KTSP
- Modul Pembelajaran Matematika Untuk Sekolah Dasar/MI Kelas V. Surakarta: CV Harapan Mulia.

I. Penilaian

3. Teknik Penilaian: Tes
4. Bentuk:
 - Tes tertulis (terlampir).
 - Lembar Pengamatan keaktifan siswa (terlampir).

Brebes, 21 Februari 2020

Mahasiswa Praktikkan

Guru Kelas

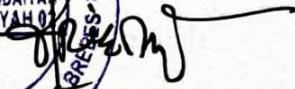


Sudyanto, S.E.
NIP.



Afidahtul Izzah
NIM. 1401416431

Mengetahui,
Kepala Sekolah



Hji Isti Ariyani, S.Pd.I.
NIP. 19620317 199103 2 001

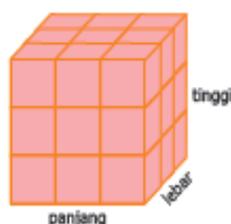


Lampiran 1

MATERI

Kubus adalah balok yang memiliki ukuran panjang, lebar, dan tinggi sama. Kubus memiliki 6 sisi yang sama, sisi kubus berbentuk persegi. Volume kubus dapat ditentukan dari volume balok.

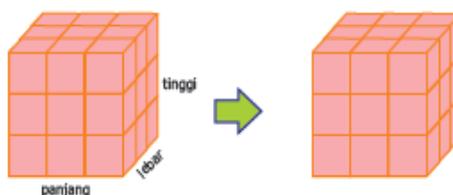
Perhatikan balok di bawah ini!



Jika dipandang sebagai balok, maka gambar di atas diketahui:

panjang = 3 kubus satuan, lebar = 3 kubus satuan, tinggi = 3 kubus satuan.

Volume kubus di atas adalah $V = 3 \times 3 \times 3 = 27$ kubus satuan.



Volume kubus dapat diperoleh dengan cara berikut.

Volume kubus adalah hasil kali panjang sisi dengan panjang sisi dan dikali dengan panjang sisi lagi. Secara matematis dapat ditulis sebagai berikut.

Volume kubus = $p \times l \times t$ ($p = l = t = s$)

= $s \times s \times s$

= s^3

V kubus = S^3

Keterangan:

Vkubus adalah volume kubus

s adalah panjang sisi

Contoh soal cerita yang berkaitan dengan pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari tentang bangun kubus.

Tiap seminggu sekali Beni menguras bak mandi berbentuk kubus. Kedalaman bak mandi tersebut 80 cm. Setelah dikuras, ia mengisinya hingga penuh. Berapa volume air yang diperlukan?

Diketahui: - Kedalaman bak 80 cm

Ditanya: Berapa volume air yang diperlukan?

$$\begin{aligned}\text{Jawab: Volume} &= S^3 \\ &= (80)^3 \\ &= 512.000 \text{ cm}^3\end{aligned}$$

Lampiran 2**Lembar Kerja Siswa (LKS)**

Muatan Pelajaran : Matematika	Kelompok :
Materi Ajar : Volume kubus	Anggota Kelompok:
Kelas/ Semester :	1.
Hari, Tanggal :	2.
	3.
	4.
	5.
	6.

Kerjakan soal-soal di bawah ini secara berkelompok!

1. Lina mempunyai kotak mainan yang berukuran panjang 20 cm, lebar 8 cm, dan tinggi 4 cm. Kotak itu akan diisi kubus-kubus kecil yang berukuran memiliki panjang rusuk 4 cm sampai penuh. Berapa banyaknya kubus kecil yang dapat dimuat kotak mainan tersebut?
2. Di sebuah wahana wisata terdapat 2 buah kolam renang dengan ukuran yang sama berbentuk balok. Panjang kolam tersebut adalah 10 m, lebar 8 m dan tinggi 3 m. Dua kolam tersebut diisi penuh. Berapa volume air yang dibutuhkan?

Kisi-kisi Soal Evaluasi

Sekolah : MI Asy-syafi'iyah 02 Jatibarang
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/ Semester : VB/ 2 (dua)

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	kognitif	Tingkat Kesulitan	Bentuk Soal	No. Soal
3.7 Menjelaskan, dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga	1. Disajikan pernyataan, siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume kubus dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.	C3	Sedang	Uraian	1, 2

Lampiran 4

SOAL EVALUASI DAN PEDOMAN PENSKORAN

1. Ali memasukkan air pada cetakan es yang berbentuk kubus dengan panjang rusuk 5 cm. Jika terdapat 25 cetakan es, berapa volume air yang harus ia siapkan?
2. Beni dan Lina memiliki akuarium berbentuk kubus. Beni memiliki akuarium dengan panjang rusuk 20 cm, sedangkan akuarium Lina panjang rusuknya adalah 25 cm. Apabila akuarium Lina diisi air hingga penuh dan dituangkan ke akuarium Beni, berapa air yang tumpah?

No	Kunci Jawaban	Skor
1.	<p>Diketahui: - panjang rusuk cetakan 5 cm - terdapat 25 cetakan</p> <p>Ditanya: Berapa volume air yang harus disiapkan?</p> <p>Jawab: $\text{Volume} = S^3$ $= (5)^3$ $= 125 \text{ cm}^3$</p> <p>Banyak air yang harus disiapkan $= 125 \text{ cm}^3 \times 25$ $= 3.125 \text{ cm}^3$</p>	5
2.	<p>Diketahui: - Panjang rusuk akuarium Lina 25 cm - Panjang rusuk akuarium Beni 20 cm</p> <p>Ditanya: Berapa volume air yang tumpah?</p> <p>Jawab:</p> <p>$V \text{ Lina} = S^3$ $= (25)^3$ $= 15.625 \text{ cm}^3$</p> <p>$V \text{ Beni} = S^3$ $= (20)^3$ $= 8000 \text{ cm}^3$</p> <p>Volume air yang tumpah $= 15.625 \text{ cm}^3 - 8.000 \text{ cm}^3$ $= 7.625 \text{ cm}^3$</p>	5
JUMLAH		10

Nilai = Jumlah skor \times 10

Lampiran 5

Lembar Matematika Detik

LEMBAR TERAPI KECEPATAN OPERASI BAGI (\div)

Nama: _____

(\div) Terapi Kecepatan (1) Operasi _____

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
8	2	4	5	45	64	5	6	9	40	4	7	6
16	8	12	30	9	8	25	2	3	5	2	35	1
4	4	6	6	18	4	5	10	6	15	16	5	5
32	12	48	12	3	32	20	5	48	3	4	20	10
8	3	8	3	6	8	4	35	8	9	36	4	2
16	15	2	9	2	4	2	7	24	18	6	36	16
4	5	14	18	10	36	8	28	4	2	12	9	8
28	30	7	6	5	6	24	4	12	10	3	54	1

• Catatan Waktu: _____

• Operasi Benar: _____

Lampiran 6

INSTRUMEN PENILAIAN

No	Nama Peserta Didik	Aspek yang Dinilai						Keterangan
		Aspek Sikap Sosial		Aspek Pengetahuan		Aspek Keterampilan		
		Percaya Diri Dalam Menyampaikan Hasil Diskusinya		Ketetapan dalam Menentukan Hasil Perhitungan Volume Kubus		Keterampilan Menentukan Hasil Volume Kubus		
		Ya	Tidak	Tepat	Tidak Tepat	Terampil	Tidak Terampil	
1
2
.
.

Keterangan

Diisi dengan tanda cek (✓)

Kategori penilaian aspek sikap sosial

“Ya” diberi skor = 1,

“Tidak” diberi skor = 0.

Kategori penilaian aspek pengetahuan

“Tepat” diberi skor = 1,

“Tidak Tepat” diberi skor = 0.

Kategori penilaian aspek keterampilan

“Terampil” diberi skor = 1,

“Tidak Terampil” diberi skor = 0.

- Skor maksimal yang dapat diperoleh peserta didik adalah 3.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{total skor perolehan}}{\text{total skor maksimum}} \times 100$$

Rubrik penilaian diskusi kelompok

Kriteria	Baik Sekali (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Perlu Pendampingan (1)
Mendengarkan	Selalu mendengarkan teman yang sedang berbicara.	Mendengarkan teman yang berbicara, namun sesekali masih perlu diingatkan.	Masih perlu diingatkan untuk mendengarkan teman yang sedang berbicara.	Sering diingatkan untuk mendengarkan teman yang sedang berbicara namun tidak mengindahkan.
Komunikasi non verbal (kontak mata, bahasa tubuh, postur, ekspresi wajah, suara)	Merespon dan menerapkan komunikasi nonverbal dengan tepat.	Merespon dengan tepat terhadap komunikasi nonverbal yang ditunjukkan teman.	Sering merespon kurang tepat terhadap komunikasi nonverbal yang ditunjukkan teman.	Membutuhkan bantuan dalam memahami bentuk komunikasi nonverbal yang ditunjukkan teman.
Partisipasi (menyampaikan ide, perasaan, pikiran)	Isi pembicaraan menginspirasi teman. Selalu mendukung dan memimpin teman lainnya saat diskusi.	Berbicara dan menerangkan secara rinci, merespon sesuai dengan topik.	Berbicara dan menerangkan secara rinci, namun terkadang merespon kurang sesuai dengan topik.	Jarang berbicara selama proses diskusi berlangsung.

Lampiran 18



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Pembelajaran Matematika Materi Volume Balok

Kelas Eksperimen (Pertemuan 3)

Disusun oleh:

Afidahtul Izzah

1401416431

PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2020

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah	: MI Ass-Syafi'iyah 2 Jatibarang
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/ Semester	: V/ 2 (dua)
Alokasi Waktu	: 3 × 35 Menit (1 × Pertemuan)

A. Kompetensi Inti :

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

B. Kompetensi Dasar

- 3.5. Menjelaskan, dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga.
- 4.5. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) melibatkan pangkat tiga dan akar pangkat tiga.

C. Indikator

- 3.5.1. Memahami dan menentukan volume bangun ruang balok.
- 4.5.1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang balok.

D. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui penjelasan guru, siswa dapat menentukan dan menghitung volume bangun ruang balok dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) dengan benar.
2. Melalui latihan secara berkelompok, siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang balok dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) dengan benar.

E. Materi Pembelajaran

Volume bangun balok.

F. Metode dan Model Pembelajaran

Metode : Rekreasi Matematika Detik, tanya jawab, ceramah, diskusi dan penugasan

Model : Kooperatif Learning

Pendekatan : Pemecahan Masalah

G. Langkah-langkah Pembelajaran.

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pendahuluan <ol style="list-style-type: none"> a. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam. b. Guru mengajak semua siswa berdoa sesuai dengan agama dan kepercayaannya tiap-tiap untuk mengawali pelajaran. c. Guru mengecek kehadiran siswa. 2. Motivasi <ol style="list-style-type: none"> a. Guru bertanya mengenai materi pelajaran yang lalu b. Guru memberikan motivasi kepada siswa dengan melakukan tepuk semangat. 3. Apersepsi <ol style="list-style-type: none"> a. Guru menjelaskan indikator dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. b. Guru menyampaikan rencana kegiatan apa saja yang akan dilakukan dalam kegiatan 	20 menit

	<p>pembelajaran hari ini.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Guru memberi rekreasi matematika detik kepada siswa berupa operasi kali (\times) sebagai pembiasaan. 5. Guru bersama siswa mengoreksi jawaban dari soal-soal rekreasi matematika detik. 	
<p>Kegiatan Inti</p>	<p>A. Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi pertanyaan awal, apa yang siswa ketahui tentang balok. 2. Guru meminta siswa mengamati benda-benda sekitar yang berbentuk balok. 3. Guru menjelaskan dan mendemonstrasikan materi tentang volume bangun balok. <p><i>Literasi</i></p> <p>B. Menanya</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang telah disampaikan oleh guru. (<i>Critical Thinking and Problem Solving</i>) 2. Siswa menanyakan penjelasan guru yang belum di pahami 3. Guru menjelaskan pertanyaan siswa. <p>C. Menalar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengelompokkan siswa menjadi 5 kelompok yang setiap kelompok terdiri dari 6-7 siswa. 2. Guru memandu siswa untuk tertib dalam berkelompok. 3. Guru membagi LKS kepada tiap-tiap kelompok untuk dibahas bersama kelompoknya. (<i>Gotong Royong, Mandiri</i>). 	60 menit

	<p>(Memahami Masalah)</p> <p>4. Guru menjelaskan permasalahan yang ada pada LKS.</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Menjelaskan permasalahan yang ada pada LKS bahwa soal-soal berkaitan dengan operasi volume bangun ruang b. Guru menjelaskan cara mengerjakan LKS dengan mengaitkan informasi yang ada di soal. c. Guru memberi kesempatan tiap-tiap kelompok untuk menanyakan mengenai permasalahan yang ada di LKS jika masih ada yang belum dipahami. <p>(Merencanakan Penyelesaian)</p> <p>5. Guru mengarahkan siswa untuk mengungkapkan pendapatnya dalam merencanakan penyelesaian masalah.</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Guru memberi bimbingan pada siswa apabila mengalami kesulitan dengan cara mengaitkan soal dengan soal sebelumnya yang serupa dan pernah ditemui. b. Guru memberi kesempatan pada setiap kelompok untuk menemukan strategi pemecahan masalah yang akan digunakan. c. Guru mengawasi jalannya diskusi agar suasana kelas tetap kondusif. <p>D. Mencoba</p> <p>(Perhitungan)</p> <p>6. Guru mengarahkan siswa dalam menyelesaikan permasalahan.</p>	
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<p>a. Guru memberikan kesempatan kepada tiap-tiap kelompok untuk menggunakan strategi yang dianggap tepat dalam menyelesaikan soal.</p> <p>b. Guru membimbing siswa dalam menyelesaikan soal.</p> <p>E. Mengkomunikasikan</p> <p>c. Guru memberi kesempatan perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi. (<i>Comunication</i>).</p> <p>d. Guru memberi kesempatan pada kelompok lain untuk bertanya, memberi kritik atau saran dan tambahan.</p> <p>(Memeriksa Kembali Proses dan Hasil)</p> <p>7. Guru mengevaluasi hasil kelompok.</p> <p>a. Guru mengecek hasil presentasi perwakilan kelompok secara bersama-sama, dan membahas masalah secara bersama-sama apakah jawaban setiap kelompok benar atau kurang tepat.</p> <p>b. Guru membantu siswa untuk merefleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses yang mereka gunakan.</p>	
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Kegiatan Akhir	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dengan guru menyimpulkan materi pembelajaran. 2. Siswa mendapatkan soal evaluasi dan mengerjakannya secara individu. 3. Siswa bersama guru mengoreksi hasil evaluasi. 4. Guru memberi tindak lanjut dari soal yang diberikan dengan memberikan PR atau penugasan. 5. Guru menutup pelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam. 	5 menit
-----------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------

H. Media/ alat dan Sumber Belajar

1. Media/ alat

- Whiteboard dan spidol.
- Lembar Rekreasi Matematika Detik

2. Sumber Belajar

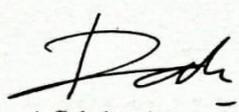
- Buku Pedoman Guru Kelas 5 dan Buku Siswa Kelas 5 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016).
- BSE KTSP
- Modul Pembelajaran Matematika Untuk Sekolah Dasar/MI Kelas V. Surakarta: CV Harapan Mulia.

I. Penilaian

1. Teknik Penilaian: Tes

2. Bentuk:

- Tes tertulis (terlampir).
- Lembar Pengamatan keaktifan siswa (terlampir).

Guru Kelas	Brebes, 26 Februari 2020
	Mahasiswa Praktikkan
Sudyanto, S.E.	
NIP.	Afidahtul Izzah
	NIM. 1401416431

Mengetahui,
Kepala Sekolah

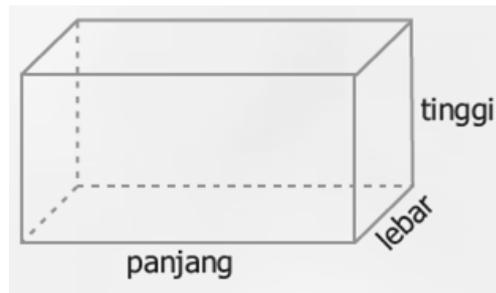


Hj. Ariyani, S.Pd.I.
NIP. 19620317 199103 2 001

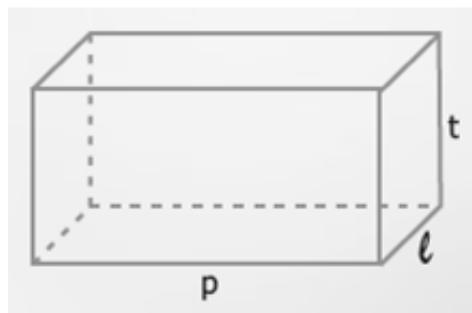


Lampiran 1**MATERI****Menentukan Volume Balok**

Volume balok di bawah ini dapat ditentukan dengan mengalikan panjang, lebar, dan tinggi balok.



Volume balok dapat diformulasikan sebagai berikut.



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

Keterangan:

V adalah volume

p adalah panjang

l adalah lebar

t adalah tinggi

Lampiran 2

Lembar Matematika Detik

Nama: _____

(x) Terapi Kecepatan (2) Operasi _____

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
7	3	9	5	4	4	7	6	2	7	3	2	9
5	5	2	8	3	8	8	4	7	3	7	2	7
9	6	8	6	1	7	4	9	7	8	5	9	4
7	2	4	7	4	4	3	1	8	2	4	5	6
8	4	5	9	5	6	7	1	5	6	9	6	1
1	7	5	3	5	6	5	8	5	9	7	9	2
6	9	1	7	7	8	2	6	9	7	9	8	2
5	3	9	1	7	2	1	4	9	2	9	1	7

• Operasi Benar

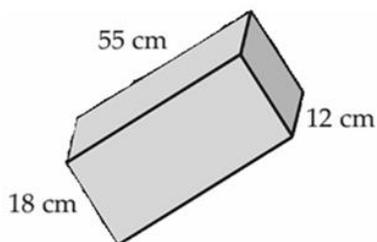
Lampiran 3

Lembar Kerja Siswa (LKS)

Muatan Pelajaran : Matematika	Kelompok :
Materi Ajar : Volume balok	Anggota Kelompok:
Kelas/ Semester :	1.
Hari, Tanggal :	2.
	3.
	4.
	5.
	6.

Kerjakan soal-soal di bawah ini secara berkelompok!

1. Sebuah balok berukuran panjang 15 cm, lebar 12 cm, dan tinggi 8 cm.
Hitunglah volume balok tersebut!
2. Perhatikan gambar di bawah ini!



Tentukan volume balok tersebut!

3. Sebuah balok memiliki panjang 20 dm, lebar 8 dm dan volume 1.920 dm^3 .
tinggi balok tersebut adalah ... dm.

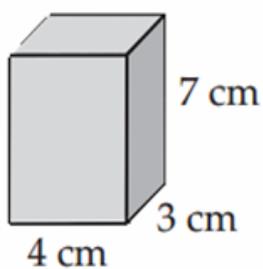
Kisi-kisi Soal Evaluasi

Sekolah : MI Ass-Syafi'iyah 2 Jatibarang
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/ Semester : VB/ 2 (dua)

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Kognitif	Tingkat Kesulitan	Bentuk Soal	No. Soal
3.8 Menjelaskan, dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga	1. Disajikan pernyataan, siswa dapat menghitung volume balok dengan tepat.	C1	Mudah	Uraian	1
	2. Disajikan gambar, siswa dapat menghitung volume balok dengan tepat.	C1	Sedang	Uraian	2
	3. Disajikan pernyataan, siswa dapat menentukan panjang rusuk balok dengan tepat	C2	Sulit	Uraian	3

Lampiran 5**SOAL EVALUASI DAN PEDOMAN PENSKORAN****Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan baik dan benar!**

1. Sebuah balok memiliki panjang 8 cm, lebar 6 cm, dan tinggi 5 cm. Berapa volume balok tersebut ?
2. Perhatikan gambar dibawah ini



Berapakah volume balok disamping?

3. Sebuah balok memiliki panjang 5 cm, lebar 4 cm dan volume 160 cm^3 . Berapa tinggi balok tersebut ?

No	Kunci Jawaban	Skor
1.	Diketahui: - panjang balok 8 cm - lebar balok 6 cm - tinggi balok 5 cm Ditanya: Berapa volume balok tersebut? Jawab: Volume = $p \times l \times t$ $= 8 \text{ cm} \times 6 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}$ $= 240 \text{ cm}^3$	3
2.	Diketahui: - panjang balok 8 cm - lebar balok 6 cm - tinggi balok 5 cm Ditanya: Berapa volume balok tersebut? Jawab: Volume = $p \times l \times t$ $= 8 \text{ cm} \times 6 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}$ $= 240 \text{ cm}^3$	3
3.	Diketahui: - panjang balok 5 cm - lebar balok 4 cm - volume balok 160 cm^3 Ditanya: Berapa tinggi balok tersebut? Jawab: Volume = $p \times l \times t$ $t = \text{Volume} : (p \times l)$ $t = 160 \text{ cm}^3 : (5 \text{ cm} \times 4 \text{ cm})$ $t = 160 \text{ cm}^3 : 20 \text{ cm}^2$ $t = 8 \text{ cm}$	4
JUMLAH		10

Nilai = Jumlah skor \times 10

Lampiran 6

INSTRUMEN PENILAIAN

No	Nama Peserta Didik	Aspek yang Dinilai						Keterangan
		Aspek Sikap Sosial		Aspek Pengetahuan		Aspek Keterampilan		
		Percaya Diri Dalam Menyampaikan Hasil Diskusinya		Ketetapan dalam Menentukan Hasil Perhitungan Volume Kubus		Keterampilan Menentukan Hasil Volume Kubus		
		Ya	Tidak	Tepat	Tidak Tepat	Terampil	Tidak Terampil	
1
2
.

Keterangan

Diisi dengan tanda cek (✓)

Kategori penilaian aspek sikap sosial

“Ya” diberi skor = 1,

“Tidak” diberi skor = 0.

Kategori penilaian aspek pengetahuan

“Tepat” diberi skor = 1,

“Tidak Tepat” diberi skor = 0.

Kategori penilaian aspek keterampilan

“Terampil” diberi skor = 1,

“Tidak Terampil” diberi skor = 0.

- Skor maksimal yang dapat diperoleh peserta didik adalah 3.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{total skor perolehan}}{\text{total skor maksimum}} \times 100$$

Rubrik penilaian diskusi kelompok

Kriteria	Baik Sekali (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Perlu Pendampingan (1)
Mendengarkan	Selalu mendengarkan teman yang sedang berbicara.	Mendengarkan teman yang berbicara, namun sesekali masih perlu diingatkan.	Masih perlu diingatkan untuk mendengarkan teman yang sedang berbicara.	Sering diingatkan untuk mendengarkan teman yang sedang berbicara namun tidak mengindahkan.
Komunikasi non verbal (kontak mata, bahasa tubuh, postur, ekspresi wajah, suara)	Merespon dan menerapkan komunikasi nonverbal dengan tepat.	Merespon dengan tepat terhadap komunikasi nonverbal yang ditunjukkan teman.	Sering merespon kurang tepat terhadap komunikasi nonverbal yang ditunjukkan teman.	Membutuhkan bantuan dalam memahami bentuk komunikasi nonverbal yang ditunjukkan teman.
Partisipasi (menyampaikan ide, perasaan, pikiran)	Isi pembicaraan menginspirasi teman. Selalu mendukung dan memimpin teman lainnya saat diskusi.	Berbicara dan menerangkan secara rinci, merespon sesuai dengan topik.	Berbicara dan menerangkan secara rinci, namun terkadang merespon kurang sesuai dengan topik.	Jarang berbicara selama proses diskusi berlangsung.

Lampiran 19



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Pembelajaran Matematika Materi Volume Balok
Kelas Eksperimen (Pertemuan 4)

Disusun oleh:

Afidahtul Izzah

1401416431

PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2020

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah	: MI Ass-Syafi'iyah 2 Jatibarang
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/ Semester	: V/ 2 (dua)
Alokasi Waktu	: 2×35 Menit ($1 \times$ Pertemuan)

A. Kompetensi Inti :

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

B. Kompetensi Dasar

- 4.5. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) melibatkan pangkat tiga dan akar pangkat tiga.

C. Indikator

1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang balok

D. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui penjelasan guru, siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang balok menggunakan satuan volume dengan benar.
2. Melalui kegiatan latihan, siswa dapat menyelesaikan soal cerita matematika yang berkaitan dengan masalah volume bangun balok dalam kehidupan sehari-hari dengan menggunakan satuan volume dengan benar.

E. Materi Pembelajaran

Volume bangun ruang balok.

F. Metode dan Model Pembelajaran

Metode : Rekreasi Matematika Detik, tanya jawab, ceramah, diskusi dan penugasan

Model : Kooperatif Learning

Pendekatan : Pemecahan Masalah

G. Langkah-langkah Pembelajaran.

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pendahuluan <ol style="list-style-type: none"> a. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam. b. Guru mengajak semua siswa berdoa sesuai dengan agama dan kepercayaannya tiap-tiap untuk mengawali pelajaran. c. Guru mengecek kehadiran siswa. 2. Motivasi <ol style="list-style-type: none"> a. Guru bertanya mengenai materi pelajaran yang lalu b. Guru memberi motivasi kepada siswa dengan melakukan tepuk coconut. 3. Apersepsi <ol style="list-style-type: none"> a. Guru menjelaskan indikator dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. b. Guru menyampaikan rencana kegiatan apa saja yang akan dilakukan dalam kegiatan pembelajaran hari ini. 	15 menit

	<p>4. Guru memberi rekreasi matematika detik kepada siswa berupa operasi kali (\times) sebagai pembiasaan.</p> <p>5. Guru bersama siswa mengoreksi jawaban dari soal-soal rekreasi matematika detik.</p>	
Kegiatan Inti	<p>A. Mengamati</p> <p>1. Guru menjelaskan materi tentang pemecahan masalah volume bangun kubus. <i>Literasi</i></p> <p>2. Guru mendemonstrasikan cara menyelesaikan soal pemecahan masalah yang berkaitan dengan volume bangun kubus,</p> <p>B. Menanya</p> <p>3. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang telah disampaikan oleh guru. (<i>Critical Thinking and Problem Solving</i>)</p> <p>4. Siswa menanyakan penjelasan guru yang belum di pahami</p> <p>5. Guru menjelaskan pertanyaan siswa.</p> <p>C. Menalar</p> <p>6. Guru mengelompokkan siswa menjadi 5 kelompok yang setiap kelompok terdiri dari 6-7 siswa.</p> <p>7. Guru memandu siswa untuk tertib dalam berkelompok.</p> <p>8. Guru membagi LKS kepada tiap-tiap kelompok untuk dibahas bersama kelompoknya. (<i>Gotong Royong, Mandiri</i>).</p> <p>(Memahami Masalah)</p> <p>9. Guru menjelaskan permasalahan yang ada</p>	35 menit

	<p>pada LKS.</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Menjelaskan permasalahan yang ada pada LKS bahwa soal-soal berkaitan dengan pemecahan masalah volume bangun ruang b. Guru menjelaskan cara mengerjakan LKS dengan mengaitkan informasi yang ada di soal. c. Guru memberi kesempatan tiap-tiap kelompok untuk menanyakan mengenai permasalahan yang ada di LKS jika masih ada yang belum dipahami. <p>(Merencanakan Penyelesaian)</p> <p>10. Guru mengarahkan siswa untuk mengungkapkan pendapatnya dalam merencanakan penyelesaian masalah.</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Guru memberi bimbingan pada siswa apabila mengalami kesulitan dengan cara mengaitkan soal dengan soal sebelumnya yang serupa dan pernah ditemui. b. Guru memberi kesempatan pada setiap kelompok untuk menemukan strategi pemecahan masalah yang akan digunakan. c. Guru mengawasi jalannya latihan secara berkelompok agar suasana kelas tetap kondusif. <p>D. Mencoba</p> <p>(Perhitungan)</p> <p>11. Guru mengarahkan siswa dalam menyelesaikan permasalahan.</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Guru memberi kesempatan kepada tiap-tiap kelompok untuk menggunakan 	
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<p>strategi yang dianggap tepat dalam menyelesaikan soal.</p> <p>b. Guru membimbing siswa dalam menyelesaikan soal.</p> <p>E. Mengkomunikasikan</p> <p>c. Guru memberi kesempatan perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi. (<i>Comunication</i>).</p> <p>d. Guru memberi kesempatan pada kelompok lain untuk bertanya, memberi kritik atau saran dan tambahan.</p> <p>(Memeriksa Kembali Proses dan Hasil)</p> <p>12. Guru mengevaluasi hasil kerja kelompok siswa.</p> <p>a. Guru mengecek hasil presentasi perwakilan kelompok secara bersama-sama, dan membahas masalah secara bersama-sama apakah jawaban setiap kelompok benar atau kurang tepat.</p> <p>b. Guru membantu siswa untuk merefleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses yang mereka gunakan.</p>	
Kegiatan Akhir	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dengan guru menyimpulkan materi pembelajaran. 2. Siswa mendapatkan soal evaluasi dan mengerjakannya secara individu. 3. Siswa bersama guru mengoreksi hasil evaluasi. 4. Guru memberikan tindak lanjut dari soal yang diberikan dengan memberikan PR atau penugasan. 5. Guru menutup pelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam. 	20 menit

H. Media/ alat dan Sumber Belajar

1. Media/ alat
 - Whiteboard dan spidol.
 - Lembar Rekreasi Matematika Detik
2. Sumber Belajar
 - Buku Pedoman Guru Kelas 5 dan Buku Siswa Kelas 5 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016).
 - BSE KTSP
 - Modul Pembelajaran Matematika Untuk Sekolah Dasar/MI Kelas V. Surakarta: CV Harapan Mulia.

I. Penilaian

1. Teknik Penilaian: Tes
2. Bentuk:
 - Tes tertulis (terlampir).
 - Lembar Pengamatan keaktifan siswa (terlampir).

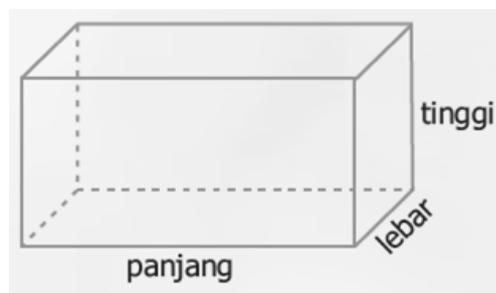
<p>Guru Kelas</p>  <p>Sudyanto, S.E.</p> <p>NIP.</p>	<p>Brebes, 28 Februari 2020</p> <p>Mahasiswa Praktikkan</p>  <p>Afidahtul Izzah</p> <p>NIM. 1401416431</p>
<p>Mengetahui,</p> <p>Kepala Sekolah</p>  <p>Hj. Isti Ariyani, S.Pd.I.</p> <p>NIP. 19620317 199103 2 001</p>	

Lampiran 1

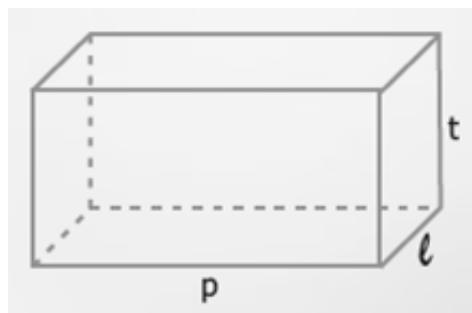
MATERI

Menentukan Volume Balok

Volume balok di bawah ini dapat ditentukan dengan mengalikan panjang, lebar, dan tinggi balok.



Volume balok dapat diformulasikan sebagai berikut.



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

Keterangan: - V adalah volume

- p adalah panjang

- l adalah lebar

- t adalah tinggi

Contoh soal cerita yang berkaitan dengan pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari tentang bangun balok.

Di sebuah wahana wisata terdapat 2 buah kolam renang dengan ukuran yang sama berbentuk balok. Panjang kolam tersebut adalah 10 m, lebar 8 m dan tinggi 3 m. Dua kolam tersebut diisi penuh. Berapa volume air yang dibutuhkan?

Diketahui: - panjang 10 m
- lebar 8 m
- tinggi 3 m

Ditanya: Berapa volume air yang dibutuhkan untuk mengisi dua kolam?

Jawab: $\text{Volume} = p \times l \times t$
 $= 10 \text{ m} \times 8 \text{ m} \times 3 \text{ m}$
 $= 240 \text{ m}^3$

Jadi banyak air yang dibutuhkan $= 2 \times 240 \text{ m}^3 = 480 \text{ m}^3$

Lampiran 2

Lembar Kerja Siswa (LKS)

Muatan Pelajaran : Matematika	Kelompok :
Materi Ajar : Volume kubus	Anggota Kelompok:
Kelas/ Semester :	1.
Hari, Tanggal :	2.
	3.
	4.
	5.
	6.

Kerjakan soal-soal di bawah ini secara berkelompok!

1. Di sebuah wahana wisata terdapat 2 buah kolam renang dengan ukuran yang sama berbentuk balok. Panjang kolam tersebut adalah 10 m, lebar 8 m dan tinggi 3 m. Dua kolam tersebut diisi penuh. Berapa volume air yang dibutuhkan?
2. Pak Win mempunyai hobi memelihara ikan hias. Di rumahnya terdapat akuarium berbentuk balok. Akuarium tersebut dapat menampung air sebanyak 216.000 cm^3 . Jika panjang akuarium 90 cm dan lebarnya 40 cm, berapa tinggi akuarium?

Kisi-kisi Soal Evaluasi

Sekolah : MI Assyafiiyah 2 Jatibarang
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/ Semester : VB/ 2 (dua)

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	kognitif	Tingkat Kesulitan	Bentuk Soal	No. Soal
3.9 Menjelaskan, dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga	Disajikan pernyataan, siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume balok dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.	C3	Sedang	Uraian	1, 2

Lampiran 4**SOAL EVALUASI DAN PEDOMAN PENSKORAN**

1. Sebuah akuarium berukuran panjang 60 cm, lebar 40 cm, dan tinggi 80 cm. Akuarium itu diisi setengah bagian. Berapakah volume air dalam akuarium tersebut?
2. Sebuah bak mandi panjangnya 9 dm, lebarnya 7,5 dm, dan dalamnya 4 dm. Bak itu diisi dengan timba kaleng berbentuk balok berukuran panjang 2 dm, lebar 1,5 dm, dan dalamnya 2 dm. Berapa timba dibutuhkan untuk mengisi air hingga bak itu penuh?

No	Kunci Jawaban	Skor
1.	<p>Diketahui: - panjang 60 cm - lebar 40 cm - tinggi 80 cm</p> <p>Ditanya: Berapa volume air dalam akuarium?</p> <p>Jawab: Volume = $p \times l \times t$ $= 60 \text{ cm} \times 40 \text{ cm} \times 80 \text{ cm}$ $= 192.000 \text{ cm}^3$</p>	5
2.	<p>Diketahui: - panjang bak 9 dm - lebar bak 7,5 dm - tinggi bak 4 dm. - panjang timba 2 dm - lebar timba 1,5 dm - tinggi timba 2 dm</p> <p>Ditanya: Berapa timba dibutuhkan untuk mengisi air hingga bak itu penuh?</p> <p>Jawab:</p> <p>Volume Bak = $p \times l \times t$ $= 9 \text{ dm} \times 7,5 \text{ dm} \times 4 \text{ dm}$ $= 270 \text{ dm}^3$</p> <p>Volume timba = $p \times l \times t$ $= 2 \text{ dm} \times 1,5 \text{ dm} \times 2 \text{ dm}$ $= 6 \text{ dm}^3$</p> <p>Timba yang dibutuhkan = $270 \text{ dm}^3 : 6 \text{ dm}^3$ $= 45$</p>	5
JUMLAH		10

Nilai = Jumlah skor \times 10

Lampiran 5

Lembar Matematika Detik

Nama: _____

(+) Terapi Kecepatan (2) Operasi _____

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
28	30	7	6	5	6	24	4	12	10	3	54	1
7	6	21	24	45	18	4	12	6	5	27	6	3
14	36	3	3	9	2	32	6	2	30	9	18	12
2	9	15	27	81	14	8	36	14	6	63	9	2
6	3	3	9	9	7	4	6	7	42	7	18	1
3	18	24	63	54	1	20	42	56	7	35	3	4
12	2	6	7	6	9	5	7	8	49	5	27	8
6	10	18	49	2	72	45	21	64	7	25	9	1

• Catatan Waktu: _____

• Operasi Benar: _____

237

Lampiran 6

INSTRUMEN PENILAIAN

No	Nama Peserta Didik	Aspek yang Dinilai						Keterangan
		Aspek Sikap Sosial		Aspek Pengetahuan		Aspek Keterampilan		
		Percaya Diri Dalam Menyampaikan Hasil Diskusinya		Ketetapan dalam Menentukan Hasil Perhitungan Volume balok		Keterampilan Menentukan Hasil Volume balok		
		Ya	Tidak	Tepat	Tidak Tepat	Terampil	Tidak Terampil	
1
2
.
.
.

Keterangan

Diisi dengan tanda cek (✓)

Kategori penilaian aspek sikap sosial

“Ya” diberi skor = 1,

“Tidak” diberi skor = 0.

Kategori penilaian aspek pengetahuan

“Tepat” diberi skor = 1,

“Tidak Tepat” diberi skor = 0.

Kategori penilaian aspek keterampilan

“Terampil” diberi skor = 1,

“Tidak Terampil” diberi skor = 0.

- Skor maksimal yang dapat diperoleh peserta didik adalah 3.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{total skor perolehan}}{\text{total skor maksimum}} \times 100$$

Rubrik penilaian diskusi kelompok

Kriteria	Baik Sekali (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Perlu Pendampingan (1)
Mendengarkan	Selalu mendengarkan teman yang sedang berbicara.	Mendengarkan teman yang berbicara, namun sesekali masih perlu diingatkan.	Masih perlu diingatkan untuk mendengarkan teman yang sedang berbicara.	Sering diingatkan untuk mendengarkan teman yang sedang berbicara namun tidak mengindahkan.
Komunikasi non verbal (kontak mata, bahasa tubuh, postur, ekspresi wajah, suara)	Merespon dan menerapkan komunikasi nonverbal dengan tepat.	Merespon dengan tepat terhadap komunikasi nonverbal yang ditunjukkan teman.	Sering merespon kurang tepat terhadap komunikasi nonverbal yang ditunjukkan teman.	Membutuhkan bantuan dalam memahami bentuk komunikasi nonverbal yang ditunjukkan teman.
Partisipasi (menyampaikan ide, perasaan, pikiran)	Isi pembicaraan menginspirasi teman. Selalu mendukung dan memimpin teman lainnya saat diskusi.	Berbicara dan menerangkan secara rinci, merespon sesuai dengan topik.	Berbicara dan menerangkan secara rinci, namun terkadang merespon kurang sesuai dengan topik.	Jarang berbicara selama proses diskusi berlangsung.

Lampiran 20



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Pembelajaran Matematika Materi Volume Kubus
Kelas Kontrol (Pertemuan 1)

Disusun oleh:

Afidahtul Izzah

1401416431

PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2020

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah	: MI Asy-Syafi'iyah 2 Jatibarang
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/ Semester	: V/ 2 (dua)
Alokasi Waktu	: 3 × 35 Menit (1 × Pertemuan)

A. Kompetensi Inti :

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

B. Kompetensi Dasar

- 3.5. Menjelaskan, dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga.
- 4.5. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) melibatkan pangkat tiga dan akar pangkat tiga.

C. Indikator

- 3.5.1. Memahami volume bangun ruang kubus.
- 4.5.1. Menghitung volume bangun kubus

D. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui penjelasan guru, siswa dapat menentukan dan menghitung volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) dengan benar.
2. Melalui kegiatan latihan, siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) dengan benar.

E. Materi Pembelajaran

Volume bangun ruang kubus.

F. Metode dan Model Pembelajaran

Metode : Ceramah, Tanya Jawab, diskusi dan penugasan

Model : Kooperatif Learning

G. Langkah-langkah Pembelajaran.

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pendahuluan <ol style="list-style-type: none"> a. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam. b. Guru mengajak semua siswa berdoa sesuai dengan agama dan kepercayaannya tiap-tiap untuk mengawali pelajaran. c. Guru mengecek kehadiran siswa. 2. Motivasi <ol style="list-style-type: none"> a. Guru bertanya mengenai materi pelajaran yang lalu b. Guru memberikan motivasi kepada siswa dengan melakukan tepuk coconut. 3. Apersepsi <ol style="list-style-type: none"> a. Guru menjelaskan indikator dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. 	10 menit

	<p>b. Guru menyampaikan rencana kegiatan apa saja yang akan dilakukan dalam kegiatan pembelajaran hari ini.</p>	
<p>Kegiatan Inti</p>	<p>A. Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan pertanyaan awal, apa yang siswa ketahui tentang kubus. 2. Guru meminta siswa mengamati benda-benda sekitar yang berbentuk kubus. 3. Guru menjelaskan materi tentang bangun ruang kubus. <i>Literasi</i> <p>B. Menanya</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang telah disampaikan oleh guru. (<i>Critical Thinking and Problem Solving</i>) 5. Siswa menanyakan penjelasan guru yang belum di pahami 6. Guru menjelaskan pertanyaan siswa. <p>C. Menalar dan Mencoba</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Guru membagi siswa menjadi 5 kelompok yang setiap kelompok terdiri dari 6-7 siswa. 8. Guru memandu siswa untuk tertib dalam berkelompok. 9. Guru membagi LKS kepada tiap-tiap kelompok untuk dibahas bersama 	70 menit

	<p>kelompoknya.</p> <p>10. Siswa mencoba berdiskusi dengan temannya tentang bangun ruang kubus. (<i>Gotong Royong, Mandiri</i>)</p> <p>D. Mengkomunikasikan</p> <p>11. Guru memberikan kesempatan perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi. (<i>Comunicatian</i>).</p> <p>12. Guru memberikan kesempatan pada kelompok lain untuk bertanya, memberi kritik atau saran dan tambahan.</p> <p>13. Guru memberikan pembenaran dan masukan apabila terdapat kesalahan atau kekurangan pada siswa.</p>	
Kegiatan Akhir	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dengan guru menyimpulkan materi pembelajaran. 2. Siswa mendapatkan soal evaluasi dan mengerjakannya secara individu. 3. Siswa bersama guru mengoreksi hasil evaluasi. 4. Guru memberikan tindak lanjut dari soal yang diberikan dengan memberikan PR atau penugasan. 5. Guru menutup pelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam. 	25 menit

H. Media/ alat dan Sumber Belajar

1. Media/ alat

- Whiteboard dan spidol.
- Kubus

2. Sumber Belajar

- Buku Pedoman Guru Kelas 5 dan Buku Siswa Kelas 5 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016).
- BSE KTSP
- Modul Pembelajaran Matematika Untuk Sekolah Dasar/MI Kelas V. Surakarta: CV Harapan Mulia.

I. Penilaian

1. Teknik Penilaian: Tes
2. Bentuk:
 - Tes tertulis (terlampir).
 - Lembar Pengamatan keaktifan siswa (terlampir).

<p>Guru Kelas</p>  <p>Sudyanto, S.E. NIP.</p>	<p>Brebes, 20 Februari 2020 Mahasiswa Praktikkan</p>  <p>Afidahtul Izzah NIM. 1401416431</p>
<p>Mengetahui, Kepala Sekolah</p>  <p>Hj. Isyandari Ariyani, S.Pd.I. NIP. 19620317 199103 2 001</p> 	

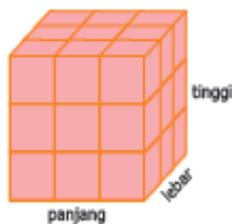
Lampiran 1

MATERI

Menentukan Volume Kubus

Kubus adalah balok yang memiliki ukuran panjang, lebar, dan tinggi sama. Kubus memiliki 6 sisi yang sama, sisi kubus berbentuk persegi. Volume kubus dapat ditentukan dari volume balok.

Perhatikan balok di bawah ini!



Jika dipandang sebagai balok, maka gambar di atas diketahui:

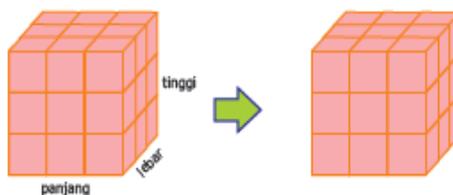
panjang = 3 kubus satuan,

lebar = 3 kubus satuan,

tinggi = 3 kubus satuan.

Volume kubus di atas adalah

$V = 3 \times 3 \times 3 = 27$ kubus satuan.



Volume kubus dapat diperoleh dengan cara berikut.

Volume kubus adalah hasil kali panjang sisi dengan panjang sisi dan dikali dengan panjang sisi lagi. Secara matematis dapat ditulis sebagai berikut.

Volume kubus = p x l x t (p = l = t = s)

$$= s \times s \times s$$

$$= s^3$$

Vkubus = S³

Keterangan:

Vkubus adalah volume kubus

s adalah panjang sisi

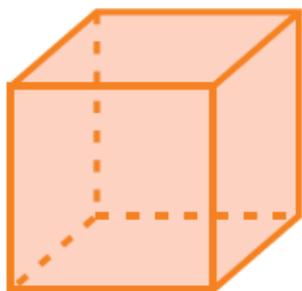
Lampiran 2

Lembar Kerja Siswa (LKS)

Muatan Pelajaran : Matematika	Kelompok :
Materi Ajar : Volume kubus	Anggota Kelompok:
Kelas/ Semester :	1.
Hari, Tanggal :	2.
	3.
	4.
	5.
	6.

Kerjakan soal-soal di bawah ini secara berkelompok!

1. Sebuah kubus memiliki panjang 10 cm. Berapakah volume kubus tersebut?
2. Perhatikan gambar di bawah ini!



25

Tentukan volume bangun tersebut!

3. Sebuah bak berbentuk kubus, memiliki volume 8000 cm^3 . Berapakah kedalaman bak tersebut?

Kisi-kisi Soal Evaluasi

Sekolah : MI Asy-Syafi'iyah 2 Jatibarang
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/ Semester : VB/ 2 (dua)

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Kognitif	Tingkat Kesulitan	Bentuk Soal	No. Soal
3.10 Menjelaskan, dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga	1. Disajikan pernyataan, siswa dapat menghitung volume kubus dengan tepat.	C1	Mudah	Pilihan ganda	1, 4, 5
	2. Disajikan gambar, siswa dapat menghitung volume balok dengan tepat.	C1	Sedang	Pilihan ganda	2
	3. Disajikan pernyataan, siswa dapat menentukan panjang rusuk kubus dengan tepat	C2	Sulit	Pilihan ganda	3

Kunci Jawaban

1. a

2. c

3. a

4. d

5. b

Nilai = Jumlah skor × 20

Lampiran 5

INSTRUMEN PENILAIAN

No	Nama Peserta Didik	Aspek yang Dinilai						Keterangan
		Aspek Sikap Sosial		Aspek Pengetahuan		Aspek Keterampilan		
		Percaya Diri Dalam Menyampaikan Hasil Diskusinya		Ketetapan dalam Menentukan Hasil Perhitungan Volume Kubus		Keterampilan Menentukan Hasil Volume Kubus		
		Ya	Tidak	Tepat	Tidak Tepat	Terampil	Tidak Terampil	
1
2
...

Keterangan

Diisi dengan tanda cek (✓)

Kategori penilaian aspek sikap sosial

“Ya” diberi skor = 1,

“Tidak” diberi skor = 0.

Kategori penilaian aspek pengetahuan

“Tepat” diberi skor = 1,

“Tidak Tepat” diberi skor = 0.

Kategori penilaian aspek keterampilan

“Terampil” diberi skor = 1,

“Tidak Terampil” diberi skor = 0.

- Skor maksimal yang dapat diperoleh peserta didik adalah 3.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{total skor perolehan}}{\text{total skor maksimum}} \times 100$$

Rubrik penilaian diskusi kelompok

Kriteria	Baik Sekali (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Perlu Pendampingan (1)
Mendengarkan	Selalu mendengarkan teman yang sedang berbicara.	Mendengarkan teman yang berbicara, namun sesekali masih perlu diingatkan.	Masih perlu diingatkan untuk mendengarkan teman yang sedang berbicara.	Sering diingatkan untuk mendengarkan teman yang sedang berbicara namun tidak mengindahkan.
Komunikasi non verbal (kontak mata, bahasa tubuh, postur, ekspresi wajah, suara)	Merespon dan menerapkan komunikasi nonverbal dengan tepat.	Merespon dengan tepat terhadap komunikasi nonverbal yang ditunjukkan teman.	Sering merespon kurang tepat terhadap komunikasi nonverbal yang ditunjukkan teman.	Membutuhkan bantuan dalam memahami bentuk komunikasi nonverbal yang ditunjukkan teman.
Partisipasi (menyampaikan ide, perasaan, pikiran)	Isi pembicaraan menginspirasi teman. Selalu mendukung dan memimpin teman lainnya saat diskusi.	Berbicara dan menerangkan secara rinci, merespon sesuai dengan topik.	Berbicara dan menerangkan secara rinci, namun terkadang merespon kurang sesuai dengan topik.	Jarang berbicara selama proses diskusi berlangsung.

Lampiran 21



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Pembelajaran Matematika Materi Volume Kubus
Kelas Kontrol (Pertemuan 2)

Disusun oleh:

Afidahtul Izzah

1401416431

PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2020

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**(RPP)**

Sekolah	: MI Asy-Syafi'iyah 2 Jatibarang
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/ Semester	: V/ 2 (dua)
Alokasi Waktu	: 2×35 Menit ($1 \times$ Pertemuan)

A. Kompetensi Inti :

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

B. Kompetensi Dasar

- 4.5. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) melibatkan pangkat tiga dan akar pangkat tiga.

C. Indikator

1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang Kubus

D. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui penjelasan guru, siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang kubus menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) dengan benar.
2. Melalui kegiatan latihan, siswa dapat menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan volume bangun ruang kubus dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) dengan benar.

E. Materi Pembelajaran

Volume bangun kubus.

F. Metode dan Model Pembelajaran

Metode : Tanya jawab, ceramah, latihan dan penugasan

Model : Kooperatif Learning

G. Langkah-langkah Pembelajaran.

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pendahuluan <ol style="list-style-type: none"> a. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam. b. Guru mengajak semua siswa berdoa sesuai dengan agama dan kepercayaannya tiap-tiap untuk mengawali pelajaran. c. Guru mengecek kehadiran siswa. 2. Motivasi <ol style="list-style-type: none"> a. Guru bertanya mengenai materi pelajaran yang lalu b. Guru memberi motivasi kepada siswa dengan melakukan tepuk semangat. 3. Apersepsi <ol style="list-style-type: none"> a. Guru menjelaskan indikator dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. b. Guru menyampaikan rencana kegiatan apa saja yang akan dilakukan dalam kegiatan pembelajaran hari ini. 	10 menit
Kegiatan Inti	<p>A. Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan materi tentang 	40 menit

	<p>pemecahan masalah volume bangun kubus.</p> <p>Literasi</p> <p>2. Guru mendemonstrasikan cara menyelesaikan soal pemecahan masalah yang berkaitan dengan volume bangun kubus,</p> <p>B. Menanya</p> <p>3. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang telah disampaikan oleh guru. (<i>Critical Thinking and Problem Solving</i>)</p> <p>4. Siswa menanyakan penjelasan guru yang belum di pahami</p> <p>5. Guru menjelaskan pertanyaan siswa.</p> <p>C. Menalar dan Mencoba</p> <p>6. Guru mengelompokkan siswa menjadi 5 kelompok yang setiap kelompok terdiri dari 6-7 siswa.</p> <p>7. Guru memandu siswa untuk tertib dalam berkelompok.</p> <p>8. Guru membagi LKS kepada tiap-tiap kelompok untuk dibahas bersama kelompoknya.</p> <p>9. Siswa mencoba berlatih dengan temannya tentang bangun ruang kubus. (<i>Gotong Royong, Mandiri</i>)</p> <p>D. Mengkomunikasikan</p> <p>10. Guru memberikan kesempatan perwakilan</p>	
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<p>kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi. (<i>Comunicatian</i>).</p> <p>11. Guru memberikan kesempatan pada kelompok lain untuk bertanya, memberi kritik atau saran dan tambahan.</p> <p>Guru memberikan pembenaran dan masukan apabila terdapat kesalahan atau kekurangan pada siswa.</p>	
Kegiatan Akhir	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dengan guru menyimpulkan materi pembelajaran. 2. Siswa mendapatkan soal evaluasi dan mengerjakannya secara individu. 3. Siswa bersama guru mengoreksi hasil evaluasi. 4. Guru memberikan tindak lanjut dari soal yang diberikan dengan memberikan PR atau penugasan. 5. Guru menutup pelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam. 	20 menit

H. Media/ alat dan Sumber Belajar

1. Media/ alat

- Whiteboard dan spidol.
- Lembar Rekreasi Matematika Detik

2. Sumber Belajar

- Buku Pedoman Guru Kelas 5 dan Buku Siswa Kelas 5 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016).
- BSE KTSP
- Modul Pembelajaran Matematika Untuk Sekolah Dasar/MI Kelas V. Surakarta: CV Harapan Mulia.

I. Penilaian

1. Teknik Penilaian: Tes
2. Bentuk:
 - Tes tertulis (terlampir).
 - Lembar Pengamatan keaktifan siswa (terlampir).

Guru Kelas



Sudiyanto, S.E.
NIP.

Brebes, 22 Februari 2020

Mahasiswa Praktikkan



Afidahtul Izzah

NIM. 1401416431

Mengetahui,

Kepala Sekolah



Hj. Isti Ariyani, S.Pd.I.

NIP. 19620317 199103 2 001

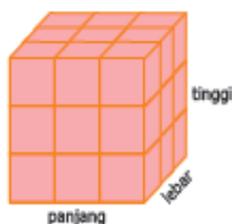
Lampiran 1

MATERI

Menentukan Volume Kubus

Kubus adalah balok yang memiliki ukuran panjang, lebar, dan tinggi sama. Kubus memiliki 6 sisi yang sama, sisi kubus berbentuk persegi. Volume kubus dapat ditentukan dari volume balok.

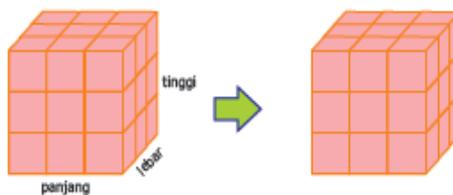
Perhatikan balok di bawah ini!



Jika dipandang sebagai balok, maka gambar di atas diketahui:

panjang = 3 kubus satuan, lebar = 3 kubus satuan, tinggi = 3 kubus satuan.

Volume kubus di atas adalah $V = 3 \times 3 \times 3 = 27$ kubus satuan.



Volume kubus dapat diperoleh dengan cara berikut.

Volume kubus adalah hasil kali panjang sisi dengan panjang sisi dan dikali dengan panjang sisi lagi. Secara matematis dapat ditulis sebagai berikut.

$$\text{Volume kubus} = p \times l \times t \quad (p = l = t = s)$$

$$= s \times s \times s$$

$$= s^3$$

$$V_{\text{kubus}} = S^3$$

Keterangan:

V_{kubus} adalah volume kubus

s adalah panjang sisi

Contoh soal cerita yang berkaitan dengan pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari tentang bangun kubus.

Tiap seminggu sekali Beni menguras bak mandi berbentuk kubus. Kedalaman bak mandi tersebut 80 cm. Setelah dikuras, ia mengisinya hingga penuh. Berapa volume air yang diperlukan?

Diketahui: - Kedalaman bak 80 cm

Ditanya: Berapa volume air yang diperlukan?

$$\begin{aligned} \text{Jawab: Volume} &= S^3 \\ &= (80)^3 \\ &= 512.000 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

Lampiran 2**Lembar Kerja Siswa (LKS)**

Muatan Pelajaran : Matematika	Kelompok :
Materi Ajar : Volume kubus	Anggota Kelompok:
Kelas/ Semester :	1.
Hari, Tanggal :	2.
	3.
	4.
	5.
	6.

Kerjakan soal-soal di bawah ini secara berkelompok!

1. Lina mempunyai kotak mainan yang berukuran panjang 20 cm, lebar 8 cm, dan tinggi 4 cm. Kotak itu akan diisi kubus-kubus kecil yang berukuran memiliki panjang rusuk 4 cm sampai penuh. Berapa banyaknya kubus kecil yang dapat dimuat kotak mainan tersebut?
2. Di sebuah wahana wisata terdapat 2 buah kolam renang dengan ukuran yang sama berbentuk balok. Panjang kolam tersebut adalah 10 m, lebar 8 m dan tinggi 3 m. Dua kolam tersebut diisi penuh. Berapa volume air yang dibutuhkan?

Kisi-kisi Soal Evaluasi

Sekolah : MI Assyafiiyah 2 Jatibarang
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/ Semester : VB/ 2 (dua)

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	kognitif	Tingkat Kesulitan	Bentuk Soal	No. Soal
3.11 Menjelaskan, dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga	1. Disajikan pernyataan, siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume kubus dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.	C3	Sedang	Uraian	1, 2

Lampiran 4**SOAL EVALUASI DAN PEDOMAN PENSKORAN**

1. Ali memasukkan air pada cetakan es yang berbentuk kubus dengan panjang rusuk 5 cm. Jika terdapat 25 cetakan es, berapa volume air yang harus ia siapkan?
2. Beni dan Lina memiliki akuarium berbentuk kubus. Beni memiliki akuarium dengan panjang rusuk 20 cm, sedangkan akuarium Lina panjang rusuknya adalah 25 cm. Apabila akuarium Lina diisi air hingga penuh dan dituangkan ke akuarium Beni, berapa air yang tumpah?

No	Kunci Jawaban	Skor
1.	<p>Diketahui: - panjang rusuk cetakan 5 cm - terdapat 25 cetakan</p> <p>Ditanya: Berapa volume air yang harus disiapkan?</p> <p>Jawab: Volume = S^3 $= (5)^3$ $= 125 \text{ cm}^3$</p> <p>Banyak air yang harus disiapkan = $125 \text{ cm}^3 \times 25$ $= 3.125 \text{ cm}^3$</p>	5
2.	<p>Diketahui: - Panjang rusuk akuarium Lina 25 cm - Panjang rusuk akuarium Beni 20 cm</p> <p>Ditanya: Berapa volume air yang tumpah?</p> <p>Jawab:</p> <p>V Lina = S^3 $= (25)^3$ $= 15.625 \text{ cm}^3$</p> <p>V Beni = S^3 $= (20)^3$ $= 8000 \text{ cm}^3$</p> <p>Volume air yang tumpah = $15.625 \text{ cm}^3 - 8.000 \text{ cm}^3$ $= 7.625 \text{ cm}^3$</p>	5
JUMLAH		10

Nilai = Jumlah skor \times 10

Lampiran 5

INSTRUMEN PENILAIAN

No	Nama Peserta Didik	Aspek yang Dinilai						Keterangan
		Aspek Sikap Sosial		Aspek Pengetahuan		Aspek Keterampilan		
		Percaya Diri Dalam Menyampaikan Hasil Diskusinya		Ketetapan dalam Menentukan Hasil Perhitungan Volume Kubus		Keterampilan Menentukan Hasil Volume Kubus		
		Ya	Tidak	Tepat	Tidak Tepat	Terampil	Tidak Terampil	
1
2
.
.

Keterangan

Diisi dengan tanda cek (✓)

Kategori penilaian aspek sikap sosial

“Ya” diberi skor = 1,

“Tidak” diberi skor = 0.

Kategori penilaian aspek pengetahuan

“Tepat” diberi skor = 1,

“Tidak Tepat” diberi skor = 0.

Kategori penilaian aspek keterampilan

“Terampil” diberi skor = 1,

“Tidak Terampil” diberi skor = 0.

- Skor maksimal yang dapat diperoleh peserta didik adalah 3.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{total skor perolehan}}{\text{total skor maksimum}} \times 100$$

Rubrik penilaian diskusi kelompok

Kriteria	Baik Sekali (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Perlu Pendampingan (1)
Mendengarkan	Selalu mendengarkan teman yang sedang berbicara.	Mendengarkan teman yang berbicara, namun sesekali masih perlu diingatkan.	Masih perlu diingatkan untuk mendengarkan teman yang sedang berbicara.	Sering diingatkan untuk mendengarkan teman yang sedang berbicara namun tidak mengindahkan.
Komunikasi non verbal (kontak mata, bahasa tubuh, postur, ekspresi wajah, suara)	Merespon dan menerapkan komunikasi nonverbal dengan tepat.	Merespon dengan tepat terhadap komunikasi nonverbal yang ditunjukkan teman.	Sering merespon kurang tepat terhadap komunikasi nonverbal yang ditunjukkan teman.	Membutuhkan bantuan dalam memahami bentuk komunikasi nonverbal yang ditunjukkan teman.
Partisipasi (menyampaikan ide, perasaan, pikiran)	Isi pembicaraan menginspirasi teman. Selalu mendukung dan memimpin teman lainnya saat diskusi.	Berbicara dan menerangkan secara rinci, merespon sesuai dengan topik.	Berbicara dan menerangkan secara rinci, namun terkadang merespon kurang sesuai dengan topik.	Jarang berbicara selama proses diskusi berlangsung.

Lampiran 22



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Pembelajaran Matematika Materi Volume Balok
Kelas Kontrol (Pertemuan 3)

Disusun oleh:

Afidahtul Izzah

1401416431

PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2020

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah	: MI Ass-Syafi'iyah 2 Jatibarang
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/ Semester	: V/ 2 (dua)
Alokasi Waktu	: 3 × 35 Menit (1 × Pertemuan)

A. Kompetensi Inti :

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

B. Kompetensi Dasar

- 3.5. Menjelaskan, dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga.
- 4.5. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) melibatkan pangkat tiga dan akar pangkat tiga.

C. Indikator

- 3.5.1. Memahami dan menentukan volume bangun ruang balok.
- 4.5.1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang balok.

D. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui penjelasan guru, siswa dapat menentukan dan menghitung volume bangun ruang balok dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) dengan benar.
2. Melalui latihan secara berkelompok, siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang balok dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) dengan benar.

E. Materi Pembelajaran

Volume bangun ruang balok.

F. Metode dan Model Pembelajaran

Metode : Ceramah, Tanya Jawab, dan penugasan

Model : Kooperatif Learning

G. Langkah-langkah Pembelajaran.

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pendahuluan <ol style="list-style-type: none"> a. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam. b. Guru mengajak semua siswa berdoa sesuai dengan agama dan kepercayaannya tiap-tiap untuk mengawali pelajaran. c. Guru mengecek kehadiran siswa. 2. Motivasi <ol style="list-style-type: none"> a. Guru bertanya mengenai materi pelajaran yang lalu b. Guru memberikan motivasi kepada siswa dengan melakukan tepuk semangat. 3. Apersepsi <ol style="list-style-type: none"> a. Guru menjelaskan indikator dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. 	10 menit

	b. Guru menyampaikan rencana kegiatan apa saja yang akan dilakukan dalam kegiatan pembelajaran hari ini.	
Kegiatan Inti	<p>A. Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi pertanyaan awal, apa yang siswa ketahui tentang balok. 2. Guru meminta siswa mengamati benda-benda sekitar yang berbentuk balok. 3. Guru menjelaskan materi tentang bangun ruang balok. <i>Literasi</i> <p>B. Menanya</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang telah disampaikan oleh guru. (<i>Critical Thinking and Problem Solving</i>) 5. Siswa menanyakan penjelasan guru yang belum di pahami 6. Guru menjelaskan pertanyaan siswa. <p>C. Menalar dan Mencoba</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Guru mengelompokkan siswa menjadi 5 kelompok yang setiap kelompok terdiri dari 6-7 siswa. 8. Guru memandu siswa untuk tertib dalam berkelompok. 9. Guru membagi LKS kepada tiap-tiap 	70 menit

	<p>kelompok untuk dibahas bersama kelompoknya.</p> <p>10. Siswa mencoba berdiskusi dengan temannya tentang bangun ruang kubus. (<i>Gotong Royong, Mandiri</i>)</p> <p>D. Mengkomunikasikan</p> <p>11. Guru memberikan kesempatan perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi. (<i>Comunicatian</i>).</p> <p>12. Guru memberikan kesempatan pada kelompok lain untuk bertanya, memberi kritik atau saran dan tambahan.</p> <p>13. Guru memberikan pembenaran dan masukan apabila terdapat kesalahan atau kekurangan pada siswa.</p>	
Kegiatan Akhir	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dengan guru menyimpulkan materi pembelajaran. 2. Siswa mendapatkan soal evaluasi dan mengerjakannya secara individu. 3. Siswa bersama guru mengoreksi hasil evaluasi. 4. Guru memberikan tindak lanjut dari soal yang diberikan dengan memberikan PR atau penugasan. 5. Guru menutup pelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam. 	25 menit

H. Media/ alat dan Sumber Belajar

1. Media/ alat

- Whiteboard dan spidol.
- 2. Sumber Belajar
 - Buku Pedoman Guru Kelas 5 dan Buku Siswa Kelas 5 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016).
 - BSE KTSP
 - Modul Pembelajaran Matematika Untuk Sekolah Dasar/MI Kelas V. Surakarta: CV Harapan Mulia

I. Penilaian

1. Teknik Penilaian: Tes
2. Bentuk:
 - Tes tertulis (terlampir).
 - Lembar Pengamatan keaktifan siswa (terlampir).

<p>Guru Kelas</p>  <p>Sudyanto, S.E. NIP.</p>	<p>Brebes, 27 Februari 2020 Mahasiswa Praktikkan</p>  <p>Afidahtul Izzah NIM. 1401416431</p>
<p>Mengetahui, Kepala Sekolah</p>  <p>Isti Ariyani, S.Pd.I. NIP. 19620317 199103 2 001</p>	

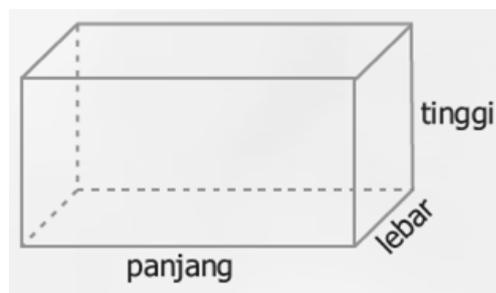


Lampiran 1

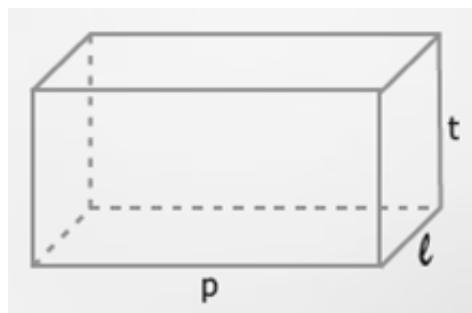
MATERI

Menentukan Volume Balok

Volume balok di bawah ini dapat ditentukan dengan mengalikan panjang, lebar, dan tinggi balok.



Volume balok dapat diformulasikan sebagai berikut.



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

Keterangan:

V adalah volume

p adalah panjang

l adalah lebar

t adalah tinggi

Lampiran 2

Lembar Kerja Siswa (LKS)

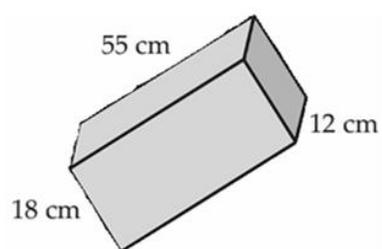
Muatan Pelajaran : Matematika	Kelompok :
Materi Ajar : Volume balok	Anggota Kelompok:
Kelas/ Semester :	1.
Hari, Tanggal :	2.
	3.
	4.
	5.
	6.

Kerjakan soal-soal di bawah ini secara berkelompok!

1. Sebuah balok berukuran panjang 15 cm, lebar 12 cm, dan tinggi 8 cm.

Hitunglah volume balok tersebut!

2. Perhatikan gambar di bawah ini!



Tentukan volume balok tersebut!

3. Sebuah balok memiliki panjang 20 dm, lebar 8 dm dan volume 1.920 dm^3 .
tinggi balok tersebut adalah ... dm.

Kisi-kisi Soal Evaluasi

Sekolah : MI Ass-Syafi'iyah 2 Jatibarang
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/ Semester : VB/ 2 (dua)

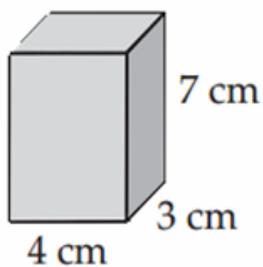
Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Kognitif	Tingkat Kesulitan	Bentuk Soal	No. Soal
3.12 Menjelaskan, dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga	1. Disajikan pernyataan, siswa dapat menghitung volume balok dengan tepat.	C1	Mudah	Uraian	1
	2. Disajikan gambar, siswa dapat menghitung volume balok dengan tepat.	C1	Sedang	Uraian	2
	3. Disajikan pernyataan, siswa dapat menentukan panjang rusuk balok dengan tepat	C2	Sulit	Uraian	3

Lampiran 4**SOAL EVALUASI DAN PEDOMAN PENSKORAN**

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan baik dan benar!

1. Sebuah balok memiliki panjang 8 cm, lebar 6 cm, dan tinggi 5 cm. Berapa volume balok tersebut ?

2. Perhatikan gambar dibawah ini Berapakah volume balok disamping?



3. Sebuah balok memiliki panjang 5 cm, lebar 4 cm dan volume 160 cm^3 . Berapa tinggi balok tersebut ?

No	Kunci Jawaban	Skor
1.	<p>Diketahui: - panjang balok 8 cm - lebar balok 6 cm - tinggi balok 5 cm</p> <p>Ditanya: Berapa volume balok tersebut?</p> <p>Jawab: Volume = $p \times l \times t$ = $8 \text{ cm} \times 6 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}$ = 240 cm^3</p>	3
2.	<p>Diketahui: - panjang balok 8 cm - lebar balok 6 cm - tinggi balok 5 cm</p> <p>Ditanya: Berapa volume balok tersebut?</p> <p>Jawab: Volume = $p \times l \times t$ = $8 \text{ cm} \times 6 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}$ = 240 cm^3</p>	3
3.	<p>Diketahui: - panjang balok 5 cm - lebar balok 4 cm - volume balok 160 cm^3</p> <p>Ditanya: Berapa tinggi balok tersebut?</p> <p>Jawab: Volume = $p \times l \times t$ $t = \text{Volume} : (p \times l)$ $t = 160 \text{ cm}^3 : (5 \text{ cm} \times 4 \text{ cm})$ $t = 160 \text{ cm}^3 : 20 \text{ cm}^2$ $t = 8 \text{ cm}$</p>	4
JUMLAH		10

Nilai = Jumlah skor \times 10

Lampiran 5

INSTRUMEN PENILAIAN

No	Nama Peserta Didik	Aspek yang Dinilai						Keterangan
		Aspek Sikap Sosial		Aspek Pengetahuan		Aspek Keterampilan		
		Percaya Diri Dalam Menyampaikan Hasil Diskusinya		Ketetapan dalam Menentukan Hasil Perhitungan Volume Kubus		Keterampilan Menentukan Hasil Volume Kubus		
		Ya	Tidak	Tepat	Tidak Tepat	Terampil	Tidak Terampil	
1
2
.
.

Keterangan

Diisi dengan tanda cek (✓)

Kategori penilaian aspek sikap sosial

“Ya” diberi skor = 1,

“Tidak” diberi skor = 0.

Kategori penilaian aspek pengetahuan

“Tepat” diberi skor = 1,

“Tidak Tepat” diberi skor = 0.

Kategori penilaian aspek keterampilan

“Terampil” diberi skor = 1,

“Tidak Terampil” diberi skor = 0.

- Skor maksimal yang dapat diperoleh peserta didik adalah 3.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{total skor perolehan}}{\text{total skor maksimum}} \times 100$$

Rubrik penilaian diskusi kelompok

Kriteria	Baik Sekali (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Perlu Pendampingan (1)
Mendengarkan	Selalu mendengarkan teman yang sedang berbicara.	Mendengarkan teman yang berbicara, namun sesekali masih perlu diingatkan.	Masih perlu diingatkan untuk mendengarkan teman yang sedang berbicara.	Sering diingatkan untuk mendengarkan teman yang sedang berbicara namun tidak mengindahkan.
Komunikasi non verbal (kontak mata, bahasa tubuh, postur, ekspresi wajah, suara)	Merespon dan menerapkan komunikasi nonverbal dengan tepat.	Merespon dengan tepat terhadap komunikasi nonverbal yang ditunjukkan teman.	Sering merespon kurang tepat terhadap komunikasi nonverbal yang ditunjukkan teman.	Membutuhkan bantuan dalam memahami bentuk komunikasi nonverbal yang ditunjukkan teman.
Partisipasi (menyampaikan ide, perasaan, pikiran)	Isi pembicaraan menginspirasi teman. Selalu mendukung dan memimpin teman lainnya saat diskusi.	Berbicara dan menerangkan secara rinci, merespon sesuai dengan topik.	Berbicara dan menerangkan secara rinci, namun terkadang merespon kurang sesuai dengan topik.	Jarang berbicara selama proses diskusi berlangsung.

Lampiran 23



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Pembelajaran Matematika Materi Volume Balok

Kelas Kontrol (Pertemuan 4)

Disusun oleh:

Afidahtul Izzah

1401416431

PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2020

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**(RPP)**

Sekolah	: MI Asy-Syafi'iyah 2 Jatibarang
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/ Semester	: V/ 2 (dua)
Alokasi Waktu	: 2×35 Menit ($1 \times$ Pertemuan)

A. Kompetensi Inti :

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

B. Kompetensi Dasar

- 4.5. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) melibatkan pangkat tiga dan akar pangkat tiga.

C. Indikator

1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang balok

D. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui penjelasan guru, siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang balok menggunakan satuan volume dengan benar.
2. Melalui kegiatan latihan, siswa dapat menyelesaikan soal cerita matematika yang berkaitan dengan masalah volume bangun balok dalam kehidupan sehari-hari dengan menggunakan satuan volume dengan benar.

E. Materi Pembelajaran

Volume bangun ruang balok.

F. Metode dan Model Pembelajaran

Metode : Tanya jawab, ceramah, latihan dan penugasan

Model : Kooperatif Learning

G. Langkah-langkah Pembelajaran.

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pendahuluan <ol style="list-style-type: none"> a. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam. b. Guru mengajak semua siswa berdoa sesuai dengan agama dan kepercayaannya tiap-tiap untuk mengawali pelajaran. c. Guru mengecek kehadiran siswa. 2. Motivasi <ol style="list-style-type: none"> a. Guru bertanya mengenai materi pelajaran yang lalu b. Guru memberi motivasi kepada siswa dengan melakukan tepuk semangat. 3. Apersepsi <ol style="list-style-type: none"> a. Guru menjelaskan indikator dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. b. Guru menyampaikan rencana kegiatan apa saja yang akan dilakukan dalam kegiatan pembelajaran hari ini. 	10 menit

Kegiatan Inti	<p>A. Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan materi tentang pemecahan masalah volume bangun kubus. <i>Literasi</i> 2. Guru mendemonstrasikan cara menyelesaikan soal pemecahan masalah yang berkaitan dengan volume bangun balok, <p>B. Menanya</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang telah disampaikan oleh guru. (<i>Critical Thinking and Problem Solving</i>) 4. Siswa menanyakan penjelasan guru yang belum di pahami 5. Guru menjelaskan pertanyaan siswa. <p>C. Menalar dan Mencoba</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Guru mengelompokkan siswa menjadi 5 kelompok yang setiap kelompok terdiri dari 6-7 siswa. 7. Guru memandu siswa untuk tertib dalam berkelompok. 8. Guru membagi LKS kepada tiap-tiap kelompok untuk dibahas bersama kelompoknya. 9. Siswa mencoba berlatih dengan temannya tentang bangun ruang kubus. (<i>Gotong Royong, Mandiri</i>) <p>D. Mengkomunikasikan</p> <ol style="list-style-type: none"> 10. Guru memberikan kesempatan perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil latihan. (<i>Comunication</i>). 11. Guru memberikan kesempatan pada 	40 menit
----------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------

	kelompok lain untuk bertanya, memberi kritik atau saran dan tambahan. Guru memberikan pembenaran dan masukan apabila terdapat kesalahan atau kekurangan pada siswa.	
Kegiatan Akhir	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dengan guru menyimpulkan materi pembelajaran. 2. Siswa mendapatkan soal evaluasi dan mengerjakannya secara individu. 3. Siswa bersama guru mengoreksi hasil evaluasi. 4. Guru memberikan tindak lanjut dari soal yang diberikan dengan memberikan PR atau penugasan. 5. Guru menutup pelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam. 	20 menit

H. Media/ alat dan Sumber Belajar

1. Media/ alat

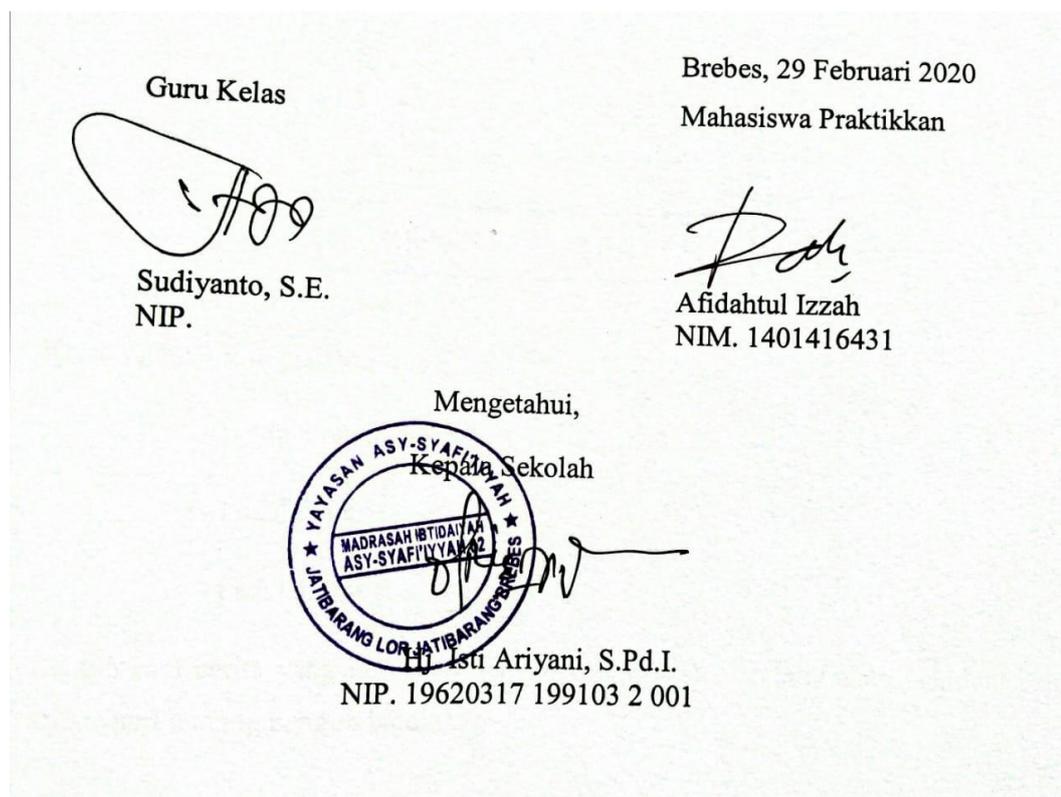
- Whiteboard dan spidol.
- Lembar Rekreasi Matematika Detik

2. Sumber Belajar

- Buku Pedoman Guru Kelas 5 dan Buku Siswa Kelas 5 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016).
- BSE KTSP
- Modul Pembelajaran Matematika Untuk Sekolah Dasar/MI Kelas V. Surakarta: CV Harapan Mulia.

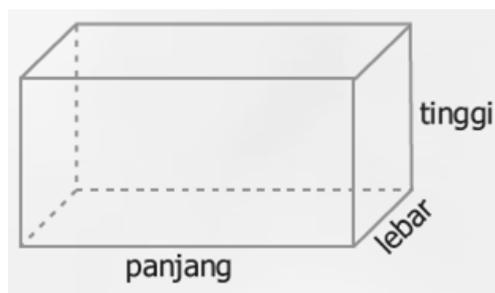
I. Penilaian

1. Teknik Penilaian: Tes
2. Bentuk:
 - Tes tertulis (terlampir).
 - Lembar Pengamatan keaktifan siswa (terlampir).

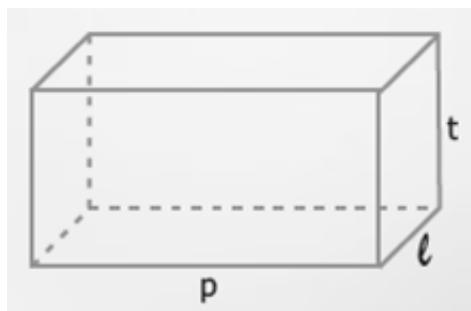


Lampiran 1**MATERI****Menentukan Volume Balok**

Volume balok di bawah ini dapat ditentukan dengan mengalikan panjang, lebar, dan tinggi balok.



Volume balok dapat diformulasikan sebagai berikut.



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

Keterangan: - V adalah volume

- p adalah panjang

- l adalah lebar

- t adalah tinggi

Contoh soal cerita yang berkaitan dengan pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari tentang bangun balok.

Di sebuah wahana wisata terdapat 2 buah kolam renang dengan ukuran yang sama berbentuk balok. Panjang kolam tersebut adalah 10 m, lebar 8 m dan tinggi 3 m. Dua kolam tersebut diisi penuh. Berapa volume air yang dibutuhkan?

Diketahui: - panjang 10 m

- lebar 8 m

- tinggi 3 m

Ditanya: Berapa volume air yang dibutuhkan untuk mengisi dua kolam?

Jawab: Volume = $p \times l \times t$

$$= 10 \text{ m} \times 8 \text{ m} \times 3 \text{ m}$$

$$= 240 \text{ m}^3$$

Jadi banyak air yang dibutuhkan = $2 \times 240 \text{ m}^3 = 480 \text{ m}^3$

Lampiran 2

Lembar Kerja Siswa (LKS)

Muatan Pelajaran : Matematika	Kelompok :
Materi Ajar : Volume kubus	Anggota Kelompok:
Kelas/ Semester :	1.
Hari, Tanggal :	2.
	3.
	4.
	5.
	6.

Kerjakan soal-soal di bawah ini secara berkelompok!

1. Di sebuah wahana wisata terdapat 2 buah kolam renang dengan ukuran yang sama berbentuk balok. Panjang kolam tersebut adalah 10 m, lebar 8 m dan tinggi 3 m. Dua kolam tersebut diisi penuh. Berapa volume air yang dibutuhkan?
2. Pak Win mempunyai hobi memelihara ikan hias. Di rumahnya terdapat akuarium berbentuk balok. Akuarium tersebut dapat menampung air sebanyak 216.000 cm^3 . Jika panjang akuarium 90 cm dan lebarnya 40 cm, berapa tinggi akuarium?

Kisi-kisi Soal Evaluasi

Sekolah : MI Assyafiiyah 2 Jatibarang
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/ Semester : VB/ 2 (dua)

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	kognitif	Tingkat Kesulitan	Bentuk Soal	No. Soal
3.13 Menjelaskan, dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga	1. Disajikan pernyataan, siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume balok dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.	C3	Sedang	Uraian	1, 2

Lampiran 4**SOAL EVALUASI DAN PEDOMAN PENSKORAN**

1. Sebuah akuarium berukuran panjang 60 cm, lebar 40 cm, dan tinggi 80 cm. Akuarium itu diisi setengah bagian. Berapakah volume air dalam akuarium tersebut?
2. Sebuah bak mandi panjangnya 9 dm, lebarnya 7,5 dm, dan dalamnya 4 dm. Bak itu diisi dengan timba kaleng berbentuk balok berukuran panjang 2 dm, lebar 1,5 dm, dan dalamnya 2 dm. Berapa timba dibutuhkan untuk mengisi air hingga bak itu penuh?

No	Kunci Jawaban	Skor
1.	<p>Diketahui: - panjang 60 cm - lebar 40 cm - tinggi 80 cm</p> <p>Ditanya: Berapa volume air dalam akuarium?</p> <p>Jawab: Volume = $p \times l \times t$ $= 60 \text{ cm} \times 40 \text{ cm} \times 80 \text{ cm}$ $= 192.000 \text{ cm}^3$</p>	5
2.	<p>Diketahui: - panjang bak 9 dm - lebar bak 7,5 dm - tinggi bak 4 dm. - panjang timba 2 dm - lebar timba 1,5 dm - tinggi timba 2 dm</p> <p>Ditanya: Berapa timba dibutuhkan untuk mengisi air hingga bak itu penuh?</p> <p>Jawab:</p> <p>Volume Bak = $p \times l \times t$ $= 9 \text{ dm} \times 7,5 \text{ dm} \times 4 \text{ dm}$ $= 270 \text{ dm}^3$</p> <p>Volume timba = $p \times l \times t$ $= 2 \text{ dm} \times 1,5 \text{ dm} \times 2 \text{ dm}$ $= 6 \text{ dm}^3$</p> <p>Timba yang dibutuhkan = $270 \text{ dm}^3 : 6 \text{ dm}^3$ $= 45$</p>	5
JUMLAH		10

Nilai = Jumlah skor × 10

Lampiran 5

INSTRUMEN PENILAIAN

No	Nama Peserta Didik	Aspek yang Dinilai						Keterangan
		Aspek Sikap Sosial		Aspek Pengetahuan		Aspek Keterampilan		
		Percaya Diri Dalam Menyampaikan Hasil Diskusinya		Ketetapan dalam Menentukan Hasil Perhitungan Volume balok		Keterampilan Menentukan Hasil Volume balok		
		Ya	Tidak	Tepat	Tidak Tepat	Terampil	Tidak Terampil	
1
2
.
.
.

Keterangan

Diisi dengan tanda cek (✓)

Kategori penilaian aspek sikap sosial

“Ya” diberi skor = 1,

“Tidak” diberi skor = 0.

Kategori penilaian aspek pengetahuan

“Tepat” diberi skor = 1,

“Tidak Tepat” diberi skor = 0.

Kategori penilaian aspek keterampilan

“Terampil” diberi skor = 1,

“Tidak Terampil” diberi skor = 0.

- Skor maksimal yang dapat diperoleh peserta didik adalah 3.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{total skor perolehan}}{\text{total skor maksimum}} \times 100$$

Rubrik penilaian diskusi kelompok

Kriteria	Baik Sekali (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Perlu Pendampingan (1)
Mendengarkan	Selalu mendengarkan teman yang sedang berbicara.	Mendengarkan teman yang berbicara, namun sesekali masih perlu diingatkan.	Masih perlu diingatkan untuk mendengarkan teman yang sedang berbicara.	Sering diingatkan untuk mendengarkan teman yang sedang berbicara namun tidak mengindahkan.
Komunikasi non verbal (kontak mata, bahasa tubuh, postur, ekspresi wajah, suara)	Merespon dan menerapkan komunikasi nonverbal dengan tepat.	Merespon dengan tepat terhadap komunikasi nonverbal yang ditunjukkan teman.	Sering merespon kurang tepat terhadap komunikasi nonverbal yang ditunjukkan teman.	Membutuhkan bantuan dalam memahami bentuk komunikasi nonverbal yang ditunjukkan teman.
Partisipasi (menyampaikan ide, perasaan, pikiran)	Isi pembicaraan menginspirasi teman. Selalu mendukung dan memimpin teman lainnya saat diskusi.	Berbicara dan menerangkan secara rinci, merespon sesuai dengan topik.	Berbicara dan menerangkan secara rinci, namun terkadang merespon kurang sesuai dengan topik.	Jarang berbicara selama proses diskusi berlangsung.

Lampiran 24



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Pembelajaran Matematika Materi Volume Kubus

Kelas Uji Coba Penelitian

Disusun oleh:

Afidahtul Izzah

1401416431

PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2020

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah	: SDN Jatibarang Kidul 01
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/ Semester	: V/ 2 (dua)
Alokasi Waktu	: 3 × 35 Menit (1 × Pertemuan)

A. Kompetensi Inti :

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

B. Kompetensi Dasar

- 3.5. Menjelaskan, dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga.
- 4.5. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) melibatkan pangkat tiga dan akar pangkat tiga.

D. Indikator

- 3.5.1. Memahami volume bangun ruang kubus.
- 4.5.1. Menghitung volume bangun kubus

E. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui penjelasan guru, siswa dapat menentukan dan menghitung volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) dengan benar.
2. Melalui kegiatan latihan, siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) dengan benar.

C. Materi Pembelajaran

Volume bangun kubus.

D. Metode dan Model Pembelajaran

Metode : Rekreasi Matematika Detik, tanya jawab, ceramah, diskusi dan penugasan

Model : Kooperatif Learning

Pendekatan : Pemecahan Masalah

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pendahuluan <ol style="list-style-type: none"> a. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam. b. Guru mengajak semua siswa berdoa sesuai dengan agama dan kepercayaannya tiap-tiap untuk mengawali pelajaran. c. Guru mengecek kehadiran siswa. 2. Motivasi <ol style="list-style-type: none"> a. Guru bertanya mengenai materi pelajaran yang lalu b. Guru memberikan motivasi kepada siswa dengan melakukan tepuk coconut. 3. Apersepsi <ol style="list-style-type: none"> a. Guru menjelaskan indikator dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. 	20 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>b. Guru menyampaikan rencana kegiatan apa saja yang akan dilakukan dalam kegiatan pembelajaran hari ini.</p> <p>4. Guru memberikan rekreasi matematika detik kepada siswa berupa operasi kali (\times) sebagai pembiasaan.</p> <p>7. Guru bersama siswa mengoreksi jawaban dari soal-soal rekreasi matematika detik.</p>	
Kegiatan Inti	<p>A. Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi pertanyaan awal, apa yang siswa ketahui tentang kubus. 2. Guru meminta siswa mengamati benda-benda sekitar yang berbentuk kubus. 3. Guru menjelaskan dan mendemonstrasikan materi tentang volume bangun kubus. <p><i>Literasi</i></p> <p>B. Menanya</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang telah disampaikan oleh guru. (<i>Critical Thinking and Problem Solving</i>) 2. Siswa menanyakan penjelasan guru yang belum di pahami 3. Guru menjelaskan pertanyaan siswa. <p>C. Menalar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengelompokkan siswa menjadi 5 kelompok yang setiap kelompok terdiri dari 6-7 siswa. 2. Guru memandu siswa untuk tertib dalam berkelompok. 	60 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>3. Guru membagi LKS kepada tiap-tiap kelompok untuk dibahas bersama kelompoknya. (<i>Gotong Royong, Mandiri</i>).</p> <p>(Memahami Masalah)</p> <p>4. Guru menjelaskan permasalahan yang ada pada LKS.</p> <p>a. Menjelaskan permasalahan yang ada pada LKS bahwa soal-soal berkaitan dengan operasi volume bangun ruang</p> <p>b. Guru menjelaskan cara mengerjakan LKS dengan mengaitkan informasi yang ada di soal.</p> <p>c. Guru memberi kesempatan tiap-tiap kelompok untuk menanyakan mengenai permasalahan yang ada di LKS jika masih ada yang belum dipahami.</p> <p>(Merencanakan Penyelesaian)</p> <p>5. Guru mengarahkan siswa untuk mengungkapkan pendapatnya dalam merencanakan penyelesaian masalah.</p> <p>a. Guru memberi bimbingan pada siswa apabila mengalami kesulitan dengan cara mengaitkan soal dengan soal sebelumnya yang serupa dan pernah ditemui.</p> <p>b. Guru memberi kesempatan pada setiap kelompok untuk menemukan strategi pemecahan masalah yang akan digunakan.</p> <p>c. Guru mengawasi jalannya latihan secara</p>	

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>berkelompok agar suasana kelas tetap kondusif.</p> <p>D. Mencoba (Perhitungan)</p> <p>5. Guru mengarahkan siswa dalam menyelesaikan permasalahan.</p> <p>a. Guru memberi kesempatan kepada tiap-tiap kelompok untuk menggunakan strategi yang dianggap tepat dalam menyelesaikan soal.</p> <p>b. Guru membimbing siswa dalam menyelesaikan soal.</p> <p>E. Mengkomunikasikan</p> <p>c. Guru memberi kesempatan perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi. (<i>Comunication</i>).</p> <p>d. Guru memberi kesempatan pada kelompok lain untuk bertanya, memberi kritik atau saran dan tambahan.</p> <p>(Memeriksa Kembali Proses dan Hasil)</p> <p>6. Guru mengevaluasi hasil diskusi siswa.</p> <p>a. Guru mengecek hasil presentasi perwakilan kelompok secara bersama-sama, dan membahas masalah secara bersama-sama apakah jawaban setiap kelompok benar atau kurang tepat.</p> <p>b. Guru membantu siswa untuk merefleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses yang mereka</p>	

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	gunakan.	
Kegiatan Akhir	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dengan guru menyimpulkan materi pembelajaran. 2. Siswa mendapatkan soal evaluasi dan mengerjakannya secara individu. 3. Siswa bersama guru mengoreksi hasil evaluasi. 4. Guru memberi tindak lanjut berupa PR atau penugasan. 5. Guru menutup pelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam. 	25 menit

E. Media/ alat dan Sumber Belajar

1. Media/ alat

- Whiteboard dan spidol.
- Kubus
- Lembar Rekreasi Matematika Detik

2. Sumber Belajar

- Buku Pedoman Guru Kelas 5 dan Buku Siswa Kelas 5 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016).
- BSE KTSP
- Modul Pembelajaran Matematika Untuk Sekolah Dasar/MI Kelas V. Surakarta: CV Harapan Mulia.

F. Penilaian

1. Teknik Penilaian: Tes
2. Bentuk:
 - Tes tertulis (terlampir).
 - Lembar Pengamatan keaktifan siswa (terlampir).

<p>Guru Kelas V</p>  <p>Dian Novitasari, S.Pd. NIP.</p>	<p>Brebes, 11 Februari 2020</p> <p>Mahasiswa Praktikkan</p>  <p>Afidahtul Izzah NIM. 1401416431</p>
<p>Mengetahui,</p> <p>Kepala Sekolah</p>  <p>Abdul Karim, S.Pd. NIP. 19680216 199703 1 003</p> 	

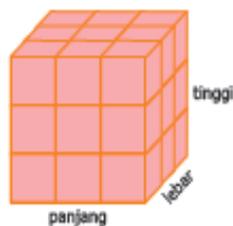
Lampiran 1

MATERI

Menentukan Volume Kubus

Kubus adalah balok yang memiliki ukuran panjang, lebar, dan tinggi sama. Kubus memiliki 6 sisi yang sama, sisi kubus berbentuk persegi. Volume kubus dapat ditentukan dari volume balok.

Perhatikan balok di bawah ini!



Jika dipandang sebagai balok, maka gambar di atas diketahui:

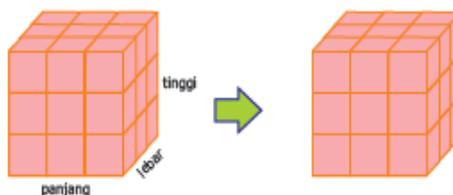
panjang = 3 kubus satuan,

lebar = 3 kubus satuan,

tinggi = 3 kubus satuan.

Volume kubus di atas adalah

$V = 3 \times 3 \times 3 = 27$ kubus satuan.



Volume kubus dapat diperoleh dengan cara berikut.

Volume kubus adalah hasil kali panjang sisi dengan panjang sisi dan dikali dengan panjang sisi lagi. Secara matematis dapat ditulis sebagai berikut.

Volume kubus = $p \times l \times t$ ($p = l = t = s$)

$$= s \times s \times s$$

$$= s^3$$

Keterangan:

V kubus = S ³

Vkubus adalah volume kubus

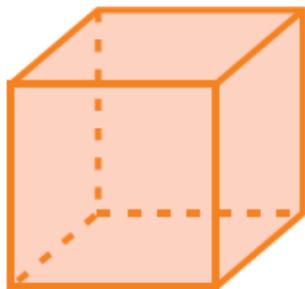
s adalah panjang sisi

Lampiran 2**Lembar Kerja Siswa (LKS)**

Muatan Pelajaran : Matematika	Kelompok :
Materi Ajar : Volume kubus	Anggota Kelompok:
Kelas/ Semester :	1.
Hari, Tanggal :	2.
	3.
	4.
	5.
	6.

Kerjakan soal-soal di bawah ini secara berkelompok!

1. Sebuah kubus memiliki panjang 10 cm. Berapakah volume kubus tersebut?
2. Perhatikan gambar di bawah ini!



25

Tentukan volume bangun tersebut!

3. Sebuah bak berbentuk kubus, memiliki volume 8000 cm^3 . Berapakah kedalaman bak tersebut?

Kisi-kisi Soal Evaluasi

Sekolah : SDN Jatibarang Kidul 01
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/ Semester : V/ 2 (dua)

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	kognitif	Tingkat Kesulitan	Bentuk Soal	No. Soal
Menjelaskan, dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga	Disajikan pernyataan, siswa dapat menghitung volume kubus dengan tepat.	C1	Mudah	Pilihan ganda	1, 4, 5
	Disajikan gambar, siswa dapat menghitung volume balok dengan tepat.	C1	Sedang	Pilihan ganda	2
	Disajikan pernyataan, siswa dapat menentukan panjang rusuk kubus dengan tepat	C2	Sulit	Pilihan ganda	3

Lampiran 5**KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN PENSKORAN****Kunci Jawaban**

1. a
2. c
3. a
4. d
5. b

Nilai = Jumlah skor × 20

Lampiran 5

Lembar Matematika Detik

Nama _____

(x) Terapi Kecepatan (2) Operasi _____

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
7	3	9	5	4	4	7	6	2	7	3	2	9
5	5	2	8	3	8	8	4	7	3	7	2	7
9	6	8	6	1	7	4	9	7	8	5	9	4
7	2	4	7	4	4	3	1	8	2	4	5	6
8	4	5	9	5	6	7	1	5	6	9	6	1
1	7	5	3	5	6	5	8	5	9	7	9	2
6	9	1	7	7	8	2	6	9	7	9	8	2
5	3	9	1	7	2	1	4	9	2	9	1	7

• Catatan Waktu _____

• Operasi Benar _____

Lampiran 6

INSTRUMEN PENILAIAN

No	Nama Peserta Didik	Aspek yang Dinilai						Keterangan
		Aspek Sikap Sosial		Aspek Pengetahuan		Aspek Keterampilan		
		Percaya Diri Dalam Menyampaikan Hasil Diskusinya		Ketetapan dalam Menentukan Hasil Perhitungan Volume Kubus		Keterampilan Menentukan Hasil Volume Kubus		
		Ya	Tidak	Tepat	Tidak Tepat	Terampil	Tidak Terampil	
1
2
...

Keterangan

Diisi dengan tanda cek (✓)

Kategori penilaian aspek sikap sosial

“Ya” diberi skor = 1,

“Tidak” diberi skor = 0.

Kategori penilaian aspek pengetahuan

“Tepat” diberi skor = 1,

“Tidak Tepat” diberi skor = 0.

Kategori penilaian aspek keterampilan

“Terampil” diberi skor = 1,

“Tidak Terampil” diberi skor = 0.

- Skor maksimal yang dapat diperoleh peserta didik adalah 3.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{total skor perolehan}}{\text{total skor maksimum}} \times 100$$

Rubrik penilaian diskusi kelompok

Kriteria	Baik Sekali (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Perlu Pendampingan (1)
Mendengarkan	Selalu mendengarkan teman yang sedang berbicara.	Mendengarkan teman yang berbicara, namun sesekali masih perlu diingatkan.	Masih perlu diingatkan untuk mendengarkan teman yang sedang berbicara.	Sering diingatkan untuk mendengarkan teman yang sedang berbicara namun tidak mengindahkan.
Komunikasi non verbal (kontak mata, bahasa tubuh, postur, ekspresi wajah, suara)	Merespon dan menerapkan komunikasi nonverbal dengan tepat.	Merespon dengan tepat terhadap komunikasi nonverbal yang ditunjukkan teman.	Sering merespon kurang tepat terhadap komunikasi nonverbal yang ditunjukkan teman.	Membutuhkan bantuan dalam memahami bentuk komunikasi nonverbal yang ditunjukkan teman.

Kriteria	Baik Sekali (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Perlu Pendampingan (1)
Partisipasi (menyampaikan ide, perasaan, pikiran)	Isi pembicaraan menginspirasi teman. Selalu mendukung dan memimpin teman lainnya saat diskusi.	Berbicara dan menerangkan secara rinci, merespon sesuai dengan topik.	Berbicara dan menerangkan secara rinci, namun terkadang merespon kurang sesuai dengan topik.	Jarang berbicara selama proses diskusi berlangsung.

Lampiran 25

KISI-KISI ANGKET MINAT BELAJAR UJI COBA

Peneliti : Afidahtul Izzah
 Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Volume Kubus dan Balok
 Kelas : V (Lima)

No.	Dimensi	Indikator	Nomor Soal Positif	Nomor Soal Negatif	Jumlah
1	Kesukaan	Gairah	1, 10, 41	18, 28	5
		Inisiatif	11, 19, 29	2, 42	5
2	Ketertarikan	Responsif	3, 30, 43	12, 24	5
		Kesegeraan	4, 20, 31	13, 25	5
3	Perhatian	Konsentrasi	14, 26, 33	5, 32	5
		Ketelitian	6, 21, 44	15, 34	5
4	Keterlibatan	Kemauan	7, 22, 35	16, 40	5
		Keuletan	8, 17, 36	27, 37	5
		Kerja Keras	9, 38, 45	23, 39	5
Jumlah			27	18	45

Pedoman penskoran:

No.	Jenis Pernyataan	Penskoran			
		SL	SR	JR	TP
1.	Pernyataan Positif	4	3	2	1
2.	Pernyataan Negatif	1	2	3	4

Keterangan:

SL = Selalu (apabila dilakukan secara terus-menerus)

SR = Sering (apabila dilakukan secara terus-menerus, namun pernah tidak dilakukan)

JR = Jarang (apabila jarang dilakukan dan lebih banyak tidak dilakukan)

TP = Tidak pernah (apabila tidak dilakukan)

Lampiran 26

ANGKET UJI COBA MINAT BELAJAR MATEMATIKA
MATERI VOLUME KUBUS DAN BALOK

Nama :

Kelas :

No. Absen :

Petunjuk Pengisian Angket

1. Tulislah identitas secara lengkap terlebih dahulu.
2. Bacalah angket di bawah ini dengan seksama dan jawablah sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.
3. Berilah tanda cek (√) pada kolom jawaban yang disediakan.

Keterangan

SL = Selalu (apabila dilakukan secara terus-menerus)

SR = Sering (apabila dilakukan secara 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 pembelajaran matematika.				
2.	Saya diam saja ketika ada materi volume kubus dan balok yang tidak jelas.				
3.	Saya menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru.				
4.	Saya segera mengerjakan tugas matematika yang diberikan oleh guru.				
5.	Saya berbicara dengan teman ketika guru menjelaskan materi volume kubus dan balok.				
6.	Saya meneliti kembali tugas matematika sebelum dikumpulkan kepada guru.				

No.	Pernyataan	SL	SR	JR	TP
7.	Saya merasa materi volume kubus dan balok bermanfaat.				
8.	Saya berlatih berulang-ulang sampai saya dapat menyelesaikan soal matematika.				
9.	Saya belajar dengan sungguh-sungguh untuk mendapatkan nilai matematika yang baik.				
10.	Saya belajar matematika di rumah dan atau di sekolah.				
11.	Saya mencatat materi pelajaran matematika tanpa disuruh oleh guru.				
12.	Saya merasa bosan mengikuti pelajaran matematika.				
13.	Saya menyelesaikan tugas matematika melebihi waktu yang telah ditentukan guru.				
14.	Saya memerhatikan penjelasan guru dengan baik.				
15.	Saya mengerjakan soal matematika dengan terburu-buru.				
16.	Saya malas mengikuti pembelajaran matematika, karena sulit memahami penjelasan guru.				
17.	Saya mengerjakan soal tes matematika dengan kemampuan sendiri.				
18.	Saya mengikuti pembelajaran matematika dengan terpaksa.				
19.	Saya bertanya kepada guru ketika ada materi volume kubus dan balok yang tidak jelas.				
20.	Saya segera mengerjakan PR matematika sebelum bermain bersama teman di rumah.				
21.	Saya mengerjakan soal matematika dengan teliti.				
22.	Saya senang menjawab pertanyaan dari guru saat pembelajaran matematika akan berakhir.				
23.	Saya menyerah belajar matematika karena berkali-kali mendapatkan nilai jelek.				
24.	Saya tidak menjawab ketika ditanya oleh guru.				
25.	Saya mengerjakan PR matematika di sekolah.				
26.	Saya tidak suka ketika ada teman sekelas saya ramai pada saat pelajaran berlangsung.				

No.	Pernyataan	SL	SR	JR	TP
27.	Saya malas membaca materi volume kubus dan balok.				
28.	Saya suka bercanda dengan teman ketika pembelajaran matematika berlangsung.				
29.	Saya membaca buku pelajaran matematika sebelum mengikuti pelajaran matematika.				
30.	Saya tunjuk jari ketika diberi kesempatan untuk mengerjakan soal di papan tulis.				
31.	Saya segera meminta bantuan keluarga, kalau saya mengalami kesulitan dalam mengerjakan PR matematika.				
32.	Saya mengganggu teman saat pembelajaran berlangsung.				
33.	Saya tidak membuat gaduh saat guru menjelaskan materi.				
34.	Saya tidak meneliti pekerjaan sebelum dikumpulkan ke guru.				
35.	Saya ikut menyelesaikan tugas kelompok yang diberikan oleh guru.				
36.	Saya terus mencoba sampai bisa ketika mengerjakan soal matematika.				
37.	Saya mengerjakan soal matematika dengan mencontek jawaban teman.				
38.	Saya akan belajar lebih giat, walaupun nilai matematika saya jelek.				
39.	Saya tidak berusaha mencari buku mata pelajaran matematika yang tidak saya miliki.				
40.	Saya malu ketika disuruh maju ke depan kelas oleh guru.				
41.	Saya semangat ketika guru mengajarkan materi volume kubus dan balok.				
42.	Saya tidak mempelajari kembali materi yang telah dijelaskan oleh guru.				
43.	Saya mengamati dengan cermat materi volume kubus dan balok yang dijelaskan oleh guru.				
44.	Saya mengerjakan soal matematika yang mudah terlebih dahulu.				
45.	Saya menggunakan waktu luang yang saya miliki untuk belajar.				

Validasi instrumen angket minat oleh tim ahli 1 (Drs. Yuli Witanto, M.Pd.)

**LEMBAR VALIDASI PENILAI AHLI
INSTRUMEN ANGKET MINAT BELAJAR**

Petunjuk!

Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu setelah membaca dan memeriksa kisi-kisi dan butir-butir angket, berilah tanda cek (√), jika angket sesuai dengan kriteria telaah dan tanda silang (x), jika angket tidak sesuai dengan kriteria telaah pada kolom yang tersedia.

(Bagian pertama)

No.	Aspek yang ditelaah	Nomor Soal																					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
A.	Materi																						
1.	Pernyataan sesuai dengan rumusan indikator dalam kisi-kisi.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2.	Aspek yang diukur pada setiap pernyataan sesuai dengan tuntutan dalam kisi-kisi (misal untuk tes sikap: aspek kognisi, afeksi, atau konasinya dan pernyataan positif atau negatifnya).	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
B.	Kontruksi																						
3.	Pernyataan dirumuskan dengan singkat	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
4.	Kalimat merupakan	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

No.	Aspek yang ditelaah	Nomor Soal																					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
	pernyataan yang diperlukan saja.																						
5.	Kalimat bebas dari pernyataan yang bersifat negatif ganda	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
6.	Kalimat bebas dari pernyataan yang mengacu pada masa lalu	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
7.	Kalimat bebas dari pernyataan yang dapat diinterpretasikan sebagai fakta	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
8.	Kalimat bebas dari pernyataan yang dapat diinterpretasikan lebih dari satu cara	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
9.	Kalimat 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.	Kalimat tidak menggunakan kata hanya, sekedar, semata-	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

No.	Aspek yang ditelaah	Nomor Soal																					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
	mata.																						
C.	Bahasa/Budaya																						
13.	Bahasa soal sesuai dengan jenjang pendidikan peserta didik	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
14.	Soal harus menggunakan bahasa Indonesia baku	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
15.	Soal tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/tabu	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

(Bagian kedua)

No.	Aspek yang ditelaah	Nomor Soal																							
		23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	
A.	Materi																								
1.	Pernyataan sesuai dengan rumusan indikator dalam kisi-kisi.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
2.	Aspek yang diukur pada setiap pernyataan sesuai dengan tuntutan	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	

No.	Aspek yang ditelaah	Nomor Soal																						
		23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
	dalam kisi-kisi (misal untuk tes sikap: aspek koginisi, afeksi, atau konasinya dan pernyataan positif atau negatifnya).																							
B.	Kontruksi																							
3.	Pernyataan dirumuskan dengan singkat	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
4.	Kalimat merupakan pernyataan yang diperlukan saja.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
5.	Kalimat bebas dari pernyataan yang bersifat negatif ganda	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
6.	Kalimat bebas dari pernyataan yang mengacu pada masa lalu	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
7.	Kalimat bebas dari pernyataan yang dapat diinterpretasikan sebagai fakta	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
8.	Kalimat bebas dari pernyataan yang dapat	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

No.	Aspek yang ditelaah	Nomor Soal																						
		23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
	diinterpretasikan lebih dari satu cara																							
9.	Kalimat 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.	Kalimat tidak menggunakan kata hanya, sekedar, semata-mata.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
C.	Bahasa/Budaya																							
13.	Bahasa soal sesuai dengan jenjang pendidikan peserta	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

No.	Aspek yang ditelaah	Nomor Soal																						
		23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
	didik																							
14.	Soal harus menggunakan bahasa Indonesia baku	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
15.	Soal tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/tabu	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

Tegal, 30 Januari 2020
 Penilai Ahli I



Drs. Yuli Witanto, M.Pd
 NIP 19640717 198803 1002

Validasi instrumen angket minat oleh tim ahli 2 (Dian Novitasari, S.Pd.)

**LEMBAR VALIDASI PENILAI AHLI
INSTRUMEN ANGKET MINAT BELAJAR**

Petunjuk!

Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu setelah membaca dan memeriksa kisi-kisi dan butir-butir angket, berilah tanda cek (√), jika angket sesuai dengan kriteria telaah dan tanda silang (x), jika angket tidak sesuai dengan kriteria telaah pada kolom yang tersedia.

(Bagian pertama)

No.	Aspek yang ditelaah	Nomor Soal																					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
A.	Materi																						
1.	Pernyataan sesuai dengan rumusan indikator dalam kisi-kisi.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2.	Aspek yang diukur pada setiap pernyataan sesuai dengan tuntutan dalam kisi-kisi (misal untuk tes sikap: aspek koginisi, afeksi, atau konasinya dan pernyataan positif atau negatifnya).	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
B.	Kontruksi																						
3.	Pernyataan dirumuskan dengan singkat	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
4.	Kalimat merupakan pernyataan	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

No.	Aspek yang ditelaah	Nomor Soal																					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
	yang diperlukan saja.																						
5.	Kalimat bebas dari pernyataan yang bersifat negatif ganda	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
6.	Kalimat bebas dari pernyataan yang mengacu pada masa lalu	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
7.	Kalimat bebas dari pernyataan yang dapat diinterpretasikan sebagai fakta	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
8.	Kalimat bebas dari pernyataan yang dapat diinterpretasikan lebih dari satu cara	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
9.	Kalimat 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.	Kalimat tidak menggunakan kata hanya, sekedar, semata-mata.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

No.	Aspek yang ditelaah	Nomor Soal																					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
C.	Bahasa/Budaya																						
13.	Bahasa soal sesuai dengan jenjang pendidikan peserta didik	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
14.	Soal harus menggunakan bahasa Indonesia baku	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
15.	Soal tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/tabu	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

(Bagian kedua)

No.	Aspek yang ditelaah	Nomor Soal																							
		23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	
A.	Materi																								
1.	Pernyataan sesuai dengan rumusan indikator dalam kisi-kisi.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
2.	Aspek yang diukur pada setiap pernyataan sesuai dengan tuntutan dalam kisi-kisi (misal untuk tes sikap: aspek	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	

No.	Aspek yang ditelaah	Nomor Soal																							
		23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	
	koginisi, afeksi, atau konasinya dan pernyataan positif atau negatifnya).																								
B.	Kontruksi																								
3.	Pernyataan dirumuskan dengan singkat	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
4.	Kalimat merupakan pernyataan yang diperlukan saja.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
5.	Kalimat bebas dari pernyataan yang bersifat negatif ganda	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
6.	Kalimat bebas dari pernyataan yang mengacu pada masa lalu	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
7.	Kalimat bebas dari pernyataan yang dapat diinterpretasikan sebagai fakta	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
8.	Kalimat bebas dari pernyataan yang dapat diinterpretasikan lebih dari satu cara	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		

No.	Aspek yang ditelaah	Nomor Soal																						
		23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
9.	Kalimat 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.	Kalimat tidak menggunakan kata hanya, sekedar, semata-mata.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
C.	Bahasa/Budaya																							
13.	Bahasa soal sesuai dengan jenjang pendidikan peserta didik	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
14.	Soal harus	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

No.	Aspek yang ditelaah	Nomor Soal																						
		23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
	menggunakan bahasa Indonesia baku																							
15.	Soal tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/tabu	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

Brebes, 11 Februari 2020
 Penilai Ahli II



Dian Novitasari, S.Pd.
 NIP.

TABULASI NILAI ANGKET MINAT BELAJAR UJI COBA

(Bagian Pertama)

No	Nama Siswa	Nomor Angket																					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	Adinda Marisa A.	4	2	4	4	3	4	4	4	4	4	2	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2	Aisyah Humaira S.	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	3	4	4	4	4	4	4	2
3	Akhmad Arya M.	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	2	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3
4	Arvid Fardan M.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	Davin Irsyad M.	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4
6	Diva Putri T.	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	4	4	3	2	4	3
7	Dzakira Alayya A.	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3
8	Eirsya Syivania A.	3	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	2	4	4	4	2	3	3	4	3	4	2
9	Eriko Oktanavian S.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4
10	Evan Aiman W.	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	2	4	2	4	4	1
11	Fadhli Dziljalal	4	2	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	3	2	4	4	3
12	Helgar Tri Agustian	4	4	4	4	4	4	4	1	4	3	2	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	2
13	Intan Apriliani	4	2	4	4	3	4	4	4	4	4	2	4	2	4	4	4	3	4	3	4	4	4
14	Miardi Algilberd	3	3	4	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	4	2	3	3	4	3	3	3	3
15	Marsha Ardelia M.	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	3	4	4	4	4	4	4	2
16	Maula Asif B.	4	4	4	4	4	4	4	1	4	3	2	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	2
17	Melvy Nanda L.	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	2	4	3	4	3	4	4	4	2	2	4	3
18	M. Zakaria	4	2	4	4	4	4	3	4	4	3	1	3	2	4	3	4	4	4	3	4	4	3

No	Nama Siswa	Nomor Angket																					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
19	M. Akif Deanova	4	2	4	4	4	4	3	4	4	4	1	3	2	4	3	4	4	4	3	4	4	3
20	Devi	4	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	3	1	4	3	4	3	4	3	4	4	2
21	Nadesta Briyan F.	4	2	4	4	1	3	4	4	4	3	4	3	2	4	1	3	4	1	4	4	4	4
22	Nisa Nur Virgianti	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	2	4	3	4	4	4	2	4	4	3
23	Nisrina Zahrini	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	3	4	3
24	Octavia Bunga A.	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	3	4	4	4	4	4	4	2
25	Revan Asyam M.	4	3	2	3	4	2	4	3	4	3	2	4	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3
26	Rizqi Fatih R.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	2	4	4	4	4	4	3	3	4	3
27	Satria Bagas A.	4	4	4	4	2	3	3	4	3	4	2	3	1	3	4	4	2	1	3	4	4	3
28	Suta Pambayun	3	3	4	2	2	3	4	3	4	4	3	3	2	4	2	3	4	2	4	3	3	3
29	Reggy Plasestiawan	4	2	4	4	4	4	3	4	4	3	2	3	2	4	3	4	4	4	3	4	4	3
30	Riffal Bayu Prasetya	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3

(Bagian Kedua)

No	Nama Siswa	Nomor Angket																							
		23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	
1	Adinda Marisa A.	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4		
2	Aisyah Humaira S.	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	1	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3		
3	Akhmad Arya M.	4	4	4	4	4	4	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3		
4	Arvid Fardan M.	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
5	Davin Irsyad M.	4	4	3	4	3	3	2	2	4	4	2	3	2	4	3	4	1	3	2	3	2	4		

No	Nama Siswa	Nomor Angket																					
		23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
6	Diva Putri T.	4	3	4	3	4	4	3	2	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	2	4	3	3
7	Dzakira Alayya A.	4	4	3	4	4	4	3	3	2	4	1	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4
8	Eirsya Syivania A.	4	4	3	4	3	4	3	1	2	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	3
9	Eriko Oktanavian S.	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
10	Evan Aiman W.	3	3	4	1	4	3	4	4	4	4	2	1	4	4	4	4	4	1	2	4	3	4
11	Fadhli Dziljalal	4	4	4	4	4	4	4	3	2	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4
12	Helgar Tri Agustian	4	4	2	3	4	4	2	2	4	4	1	3	2	3	3	3	4	3	4	3	4	3
13	Intan Apriliani	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3
14	Miardi Algilberd	3	2	0	2	3	3	2	1	4	3	1	3	3	3	2	3	3	4	3	2	3	2
15	Marsha Ardelia M.	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	1	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3
16	Maula Asif B.	4	4	2	3	4	4	2	3	3	4	1	3	2	4	3	3	4	4	4	4	4	3
17	Melvy Nanda L.	4	3	4	3	4	4	3	2	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3
18	M. Zakaria	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	1	4	4	4	3	3	2	4	4	4	4	4
19	M. Akif Deanova	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	1	4	4	3	4	3	3	2	1	4	4	4
20	Devi	4	4	3	3	4	3	4	3	3	3	1	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3
21	Nadesta Briyan F.	2	2	1	4	2	3	3	3	4	3	4	2	4	4	2	4	2	2	4	2	4	4
22	Nisa Nur Virgianti	4	4	4	3	4	4	3	3	3	4	1	4	3	4	4	4	3	4	1	4	3	2
23	Nisrina Zahrini	4	4	3	4	4	4	3	3	2	4	1	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	3
24	Octavia Bunga A.	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	1	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3
25	Revan Asyam M.	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	4	3
26	Rizqi Fatih R.	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	1	4	3

No	Nama Siswa	Nomor Angket																						
		23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
27	Satria Bagas A.	4	1	4	4	4	1	2	4	3	3	4	2	2	3	1	4	4	4	4	4	2	3	4
28	Suta Pambayun	4	3	1	4	4	4	3	3	4	2	4	1	4	4	3	4	4	2	4	4	4	4	4
29	Reggy Plasestiawan	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	2	4	4	4	4	3	3	2	4	4	4	4	4
30	Riffal Bayu Prasetya	4	4	2	4	4	4	3	3	3	4	1	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4

Lampiran 30

HASIL UJI VALIDITAS ANGGKET MINAT BELAJAR UJI COBA

$r_{tabel} = 0,361$, Taraf Signifikansi = 5%; dan $n=30$

Nomor Item	<i>Pearson Correlation</i>	Validitas	Nomor Item	<i>Pearson Correlation</i>	Validitas
1	0,523	Valid	24	0,725	Valid
2	0,188	Tidak Valid	25	0,534	Valid
3	-0,048	Tidak Valid	26	0,410	Valid
4	0,591	Valid	27	0,553	Valid
5	0,436	Valid	28	0,487	Valid
6	0,576	Valid	29	0,464	Valid
7	0,417	Valid	30	0,422	Valid
8	0,235	Tidak Valid	31	-0,290	Tidak Valid
9	0,683	Valid	32	0,614	Valid
10	0,363	Valid	33	0,150	Tidak Valid
11	-0,117	Tidak Valid	34	0,645	Valid
12	0,465	Valid	35	0,462	Valid
13	0,137	Tidak Valid	36	0,516	Valid
14	0,301	Tidak Valid	37	0,525	Valid
15	0,463	Valid	38	0,343	Tidak Valid
16	0,496	Valid	39	0,431	Valid
17	0,420	Valid	40	0,358	Tidak Valid
18	0,474	Valid	41	0,193	Tidak Valid
19	0,229	Tidak Valid	42	0,264	Tidak Valid
20	0,121	Tidak Valid	43	0,650	Valid
21	0,573	Valid	44	0,037	Tidak Valid
22	0,153	Tidak Valid	45	0,322	Tidak Valid
23	0,551	Valid			

Lampiran 31

HASIL UJI RELIABILITAS ANGKET MINAT BELAJAR UJI COBA**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.906	28

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
item1	97.47	87.016	.587	.903
item4	97.50	85.155	.560	.902
item5	97.87	81.430	.635	.900
item6	97.60	84.731	.617	.901
item7	97.50	88.741	.285	.906
item9	97.43	85.840	.659	.902
item10	97.63	88.516	.249	.906
item12	97.77	85.633	.472	.903
item15	98.13	84.740	.431	.904
item16	97.60	85.352	.550	.902
item17	97.60	86.593	.367	.905
item18	97.70	81.183	.588	.901
item21	97.40	88.041	.591	.904
item23	97.47	86.120	.572	.902
item24	97.73	79.926	.755	.897
item25	98.40	80.179	.514	.904
item26	97.73	88.616	.131	.910
item27	97.50	85.155	.652	.901
item28	97.70	84.286	.504	.903
item29	98.13	83.637	.482	.903
item30	98.37	86.171	.273	.908
item32	97.53	84.464	.699	.900
item34	97.83	79.799	.641	.900
item35	97.70	85.666	.356	.906
item36	97.53	87.913	.372	.905
item37	97.93	82.202	.624	.900
item39	97.67	85.195	.397	.905
item43	97.57	83.082	.652	.900

KISI-KISI SOAL TES HASIL BELAJAR UJI COBA

Nama Satuan : SDN Jatibarang Kidul 01

Kelas/semester : V/II

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Volume Kubus dan Balok

No	Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Soal	Jenis Soal	Ranah Kognitif	Nomor Soal	Tingkat Kesulitan		
						Mudah	Sedang	Sulit
1.	3.14 Menjelaskan, dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga	Disajikan pernyataan, siswa dapat menghitung volume kubus dengan tepat.	Pilihan ganda	C1	1, 21	√		
		Disajikan pernyataan, siswa dapat menghitung volume balok dengan tepat.	Pilihan ganda	C1	2, 22	√		
		Disajikan gambar, siswa dapat menghitung volume kubus dengan tepat.	Pilihan ganda	C1	3, 23	√		
		Disajikan gambar, siswa dapat menghitung volume balok dengan tepat.	Pilihan ganda	C1	4, 24	√		
		Disajikan pernyataan, siswa dapat menentukan panjang rusuk kubus dengan tepat	Pilihan ganda	C2	5, 25	√		
		Disajikan pernyataan, siswa dapat menentukan panjang salah satu rusuk balok dengan tepat.	Pilihan ganda	C2	6, 7, 26, 27	√		
2.	4.5 Menyelesaikan masalah yang	Disajikan pernyataan, siswa dapat menghitung volume benda yang	Pilihan ganda	C1	8, 15, 28,	√	√	

berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) melibatkan pangkat tiga dan akar pangkat tiga	berbentuk kubus dengan tepat.			35			
	Disajikan pernyataan, siswa dapat menentukan panjang benda yang berbentuk kubus dengan tepat.	Pilihan ganda	C2	9, 13, 29, 33		√	
	Disajikan pernyataan, siswa dapat menghitung volume benda yang berbentuk balok dengan tepat.	Pilihan ganda	C1	10, 30	√	√	
	Disajikan pernyataan, siswa dapat menentukan panjang salah satu rusuk benda yang berbentuk balok dengan tepat.	Pilihan ganda	C2	11, 18, 31, 38	√	√	
	Disajikan gambar, siswa dapat menghitung volume benda yang berbentuk kubus dengan benar.	Pilihan ganda	C1	12, 32		√	
	Disajikan gambar, siswa dapat menghitung volume benda yang berbentuk balok dengan benar.	Pilihan ganda	C1	14, 34		√	√
	Disajikan pernyataan, siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume kubus dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.	Pilihan ganda	C3	17, 19, 37, 39			√
	Disajikan pernyataan, siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume balok dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.	Pilihan ganda	C3	16, 20, 36, 40			√

Keterangan

C1 = Pengetahuan	$NA = \frac{\text{Jumlah Skor Perolehan} \times 100}{\text{Skor Maksimal}}$
C2 = Pemahaman	
C3 = Penerapan	

Lampiran 33

SOAL UJI COBA PENELITIAN

Nama :

No. Absen :

Satuan Pendidikan : SDN Jatibarang Kidul 01

Kelas : V (Lima)

Mata pelajaran : Matematika

Waktu Pelaksanaan : 90 Menit

PETUNJUK:

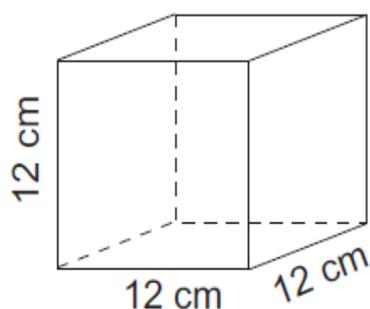
1. Tuliskan nama lengkap dan nomor absen pada kolom yang telah disediakan.
2. Kerjakan soal secara individu.
3. Cermati tiap soal dan telitilah dalam menjawab.
4. Kerjakan soal yang dianggap paling mudah terlebih dahulu.

Berilah tanda silang (x) pada salah satu pilihan jawaban a, b, c, atau d yang kamu anggap paling benar!

1. Sebuah kubus memiliki panjang sisi 5 cm. Volume kubus tersebut adalah ... cm^3 .

a. 64	c. 215
b. 125	d. 343
2. Sebuah balok memiliki panjang 6 cm, lebar 3 cm, dan tinggi 4 cm. Volume balok tersebut adalah ... cm^3 .

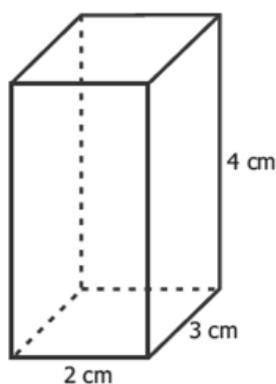
a. 72	c. 140
b. 120	d. 210
3. Perhatikan gambar dibawah ini!



Volume kubus tersebut adalah ... cm^3 .

- | | |
|----------|----------|
| a. 1.220 | c. 1.628 |
| b. 1.331 | d. 1.728 |

4. Perhatikan gambar di bawah ini!



Volume balok tersebut adalah ... cm^3 .

- | | |
|-------|-------|
| a. 24 | c. 36 |
| b. 30 | d. 60 |

5. Sebuah kubus memiliki volume 729 dm^3 . Panjang rusuk kubus tersebut adalah ... dm.

- | | |
|------|-------|
| a. 6 | c. 9 |
| b. 8 | d. 11 |

6. Sebuah balok memiliki panjang 5 cm, lebar 4 cm dan volume 160 cm^3 . Tinggi balok tersebut adalah ... cm.

- | | |
|------|------|
| a. 5 | c. 7 |
| b. 6 | d. 8 |

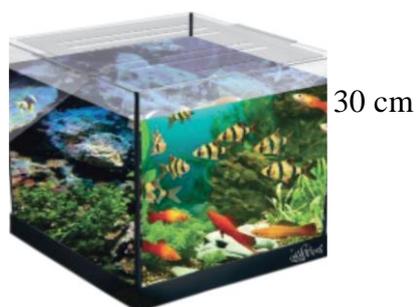
7. Sebuah balok memiliki tinggi 8 dm, lebar 10 dm dan volume 1.120 dm^3 . Panjang balok tersebut adalah ... dm.

- | | |
|-------|-------|
| a. 12 | c. 15 |
| b. 14 | d. 17 |

8. Sebuah kandang ayam berbentuk kubus. Apabila panjang kandang 25 cm, berapa volume kandang ayam tersebut?

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| a. 15.625 cm^3 | c. 21.952 cm^3 |
| b. 17.576 cm^3 | d. 27.000 cm^3 |

9. Sebuah kaleng biskuit berbentuk kubus memiliki volume 8.000 cm^3 . Panjang rusuk kaleng tersebut adalah
- a. 16 cm
b. 19 cm
c. 20 cm
d. 22 cm
10. Budi memiliki kotak pensil berbentuk balok. Tinggi kotak pensil tersebut 6 cm, panjang 25 cm, dan lebarnya 10 cm. Berapa volume kotak pensil Budi?
- a. 1.200 cm^3
b. 1.450 cm^3
c. 1.500 cm^3
d. 1.700 cm^3
11. Sebuah bak mandi berbentuk balok memiliki volume 1.800 dm^3 . Apabila panjang dan lebar bak mandi tersebut adalah 15 dm dan 10 dm, berapakah tinggi bak mandi tersebut?
- a. 8 dm
b. 10 dm
c. 11 dm
d. 12 dm
12. Perhatikan gambar di bawah ini!



Volume akurium tersebut adalah

- a. 15.000 cm^3
b. 18.000 cm^3
c. 27.000 cm^3
d. 30.000 cm^3
13. Warga Desa Arjosari bergotong-royong membuat bak penampungan air hujan berbentuk kubus. Kapasitas bak air tersebut 8.000 dm^3 . Berapa panjang rusuk bak penampungan air hujan tersebut?
- a. 20 dm
b. 30 dm
c. 35 dm
d. 45 dm

Validasi instrumen soal oleh tim Ahli 1 (Drs. Yuli Witanto, M.Pd.)

LEMBAR VALIDASI SOAL TES HASIL BELAJAR UJI COBA

Petunjuk!

Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu setelah membaca dan memeriksa kisi-kisi dan butir-butir soal evaluasi pembelajaran matematika, berilah tanda cek (\checkmark), jika butir soal sesuai dengan kriteria telaah dan tanda silang (x), jika butir soal tidak sesuai dengan kriteria telaah pada kolom yang tersedia.

(Bagian Pertama)

No.	Aspek yang ditelaah	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.	Konstruksi																				
5.	Pokok soal dirumuskan dengan singkat, jelas, dan tegas	\checkmark																			
6.	Rumusan pokok soal dan pilihan jawaban	\checkmark																			

No.	Aspek yang ditelaah	Nomor Soal																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	merupakan pernyataan yang diperlukan saja																				
7.	Pokok soal tidak memberi petunjuk kunci jawaban	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
8	Pokok soal bebas dan pernyataan yang bersifat negatif ganda	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
9.	Pilihan jawaban homogen dan logis ditinjau dari segi materi	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
10.	Gambar, grafik, tabel, diagram, atau sejenisnya jelas dan berfungsi	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
11.	Panjang pilihan jawaban relatif sama	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
12.	Pilihan jawaban tidak menggunakan pernyataan "semua jawaban di atas salah/benar" dan sejenisnya	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
13.	Pilihan jawaban yang berbentuk angka/waktu disusun berdasarkan urutan besar kecilnya angka atau kronologisnya	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
14.	Butir soal tidak bergantung pada jawaban soal sebelumnya	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
C.	Bahasa/Budaya																				
15.	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
16.	Menggunakan bahasa yang komunikatif	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
17.	Tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/tabu	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

No.	Aspek yang ditelaah	Nomor Soal																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
18.	Pilihan jawaban tidak mengulang kata/kelompok katayang sama, kecuali merupakan satu kesatuan pengertian	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

(Bagian kedua)

No.	Aspek yang ditelaah	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.	Konstruksi																				
5.	Pokok soal dirumuskan dengan singkat, jelas, dan tegas	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
6.	Rumusan pokok soal dan pilihan	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

No.	Aspek yang ditelaah	Nomor Soal																			
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	jawaban merupakan pernyataan yang diperlukan saja																				
7.	Pokok soal tidak memberi petunjuk kunci jawaban	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
8.	Pokok soal bebas dan pernyataan yang bersifat negatif ganda	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
9.	Pilihan jawaban homogen dan logis ditinjau dari segi materi	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
10.	Gambar, grafik, tabel, diagram, atau sejenisnya jelas dan berfungsi	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
11.	Panjang pilihan jawaban relatif sama	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
12.	Pilihan jawaban tidak menggunakan pernyataan "semua jawaban di atas salah/benar" dan sejenisnya	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
13.	Pilihan jawaban yang berbentuk angka/waktu disusun berdasarkan urutan besar kecilnya angka atau kronologisnya	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
14.	Butir soal tidak bergantung pada jawaban soal sebelumnya	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
C.	Bahasa/Budaya																				
15.	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
16.	Menggunakan bahasa yang	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

No.	Aspek yang ditelaah	Nomor Soal																			
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	komunikatif																				
17.	Tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/tabu	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
18.	Pilihan jawaban tidak mengulang kata/kelompok kata yang sama, kecuali merupakan satu kesatuan pengertian	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

Tegal, 30 Januari 2020

Penilai Ahli I



Drs. Yuli Witanto, M.Pd

NIP 19640717 198803 1002

Validasi instrumen soal oleh tim Ahli 2 (Dian Novitasari, S.Pd.)

TELAAH SOAL PILIHAN GANDA

Petunjuk!

Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu setelah membaca dan memeriksa kisi-kisi dan butir-butir soal evaluasi pembelajaran matematika, berilah tanda cek (\surd), jika butir soal sesuai dengan kriteria telaah dan tanda silang (x), jika butir soal tidak sesuai dengan kriteria telaah pada kolom yang tersedia.

(Bagian Pertama)

No.	Aspek yang ditelaah	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)	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd
2.	Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi (urgensi, relevansi, kontinuitas, keterpakaian sehari-hari tinggi)	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd
3.	Pilihan jawaban homogen dan logis	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd
4.	Hanya ada satu kunci jawaban	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd
B.	Konstruksi																				
5.	Pokok soal dirumuskan dengan singkat, jelas, dan tegas	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd
6.	Rumusan pokok soal dan pilihan jawaban	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd	\surd

No.	Aspek yang ditelaah	Nomor Soal																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	merupakan pernyataan yang diperlukan saja																				
7.	Pokok soal tidak memberi petunjuk kunci jawaban	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
8	Pokok soal bebas dan pernyataan yang bersifat negatif ganda	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
9.	Pilihan jawaban homogen dan logis ditinjau dari segi materi	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
10.	Gambar, grafik, tabel, diagram, atau sejenisnya jelas dan berfungsi	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
11.	Panjang pilihan jawaban relatif sama	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
12.	Pilihan jawaban tidak menggunakan pernyataan "semua jawaban di atas salah/benar" dan sejenisnya	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
13.	Pilihan jawaban yang berbentuk angka/waktu disusun berdasarkan urutan besar kecilnya angka atau kronologisnya	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
14.	Butir soal tidak bergantung pada jawaban soal sebelumnya	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
C.	Bahasa/Budaya																				
15.	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
16.	Menggunakan bahasa yang komunikatif	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
17.	Tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/tabu	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

No.	Aspek yang ditelaah	Nomor Soal																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
18.	Pilihan jawaban tidak mengulang kata/kelompok katayang sama, kecuali merupakan satu kesatuan pengertian	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

(Bagian kedua)

No.	Aspek yang ditelaah	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.	Konstruksi																				
5.	Pokok soal dirumuskan dengan singkat, jelas, dan tegas	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
6.	Rumusan pokok soal dan pilihan jawaban merupakan pernyataan yang	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

No.	Aspek yang ditelaah	Nomor Soal																			
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	diperlukan saja																				
7.	Pokok soal tidak memberi petunjuk kunci jawaban	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
8	Pokok soal bebas dan pernyataan yang bersifat negatif ganda	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
9.	Pilihan jawaban homogen dan logis ditinjau dari segi materi	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
10.	Gambar, grafik, tabel, diagram, atau sejenisnya jelas dan berfungsi	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
11.	Panjang pilihan jawaban relatif sama	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
12.	Pilihan jawaban tidak menggunakan pernyataan "semua jawaban di atas salah/benar" dan sejenisnya	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
13.	Pilihan jawaban yang berbentuk angka/waktu disusun berdasarkan urutan besar kecilnya angka atau kronologisnya	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
14.	Butir soal tidak bergantung pada jawaban soal sebelumnya	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
C.	Bahasa/Budaya																				
15.	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
16.	Menggunakan bahasa yang komunikatif	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

No.	Aspek yang ditelaah	Nomor Soal																			
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
17.	Tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/tabu	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
18.	Pilihan jawaban tidak mengulang kata/kelompok katayang sama, kecuali merupakan satu kesatuan pengertian	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

Brebes, 11 Februari 2020
Penilai Ahli II

Dian Novitasari, S.Pd.
NIP.

TABULASI NILAI SOAL TES HASIL BELAJAR UJI COBA

(Bagian Pertama)

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	Adinda Marisa A.	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	9
2	Aisyah Humaira S.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	19
3	Akhmad Arya M.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	12
4	Arvid Fardan M.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	16
5	Davin Irsyad M.	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	12
6	Diva Putri T.	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	11
7	Dzakira Alayya A.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	18
8	Eirsya Syivania A.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	16
9	Eriko Oktanavian S.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	16
10	Evan Aiman W.	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	8
11	Fadhli Dziljalal	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	8
12	Helgar Tri Agustian	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	14
13	Intan Apriliani	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	11
14	Miardi Algilberd	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	11
15	Marsha Ardelia M.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	17
16	Maula Asif B.	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	14
17	Melvy Nanda L.	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	10
18	M. Zakaria	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	7
19	M. Akif Deanova	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	7

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	
20	Devi	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	12
21	Nadesta Briyan F.	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	9
22	Nisa Nur Virgianti	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	15
23	Nisrina Zahrini	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	12
24	Octavia Bunga A.	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	13
25	Revan Asyam M.	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	11
26	Rizqi Fatih R.	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	16
27	Satria Bagas A.	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	8
28	Suta Pambayun	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	10
29	Reggy Plasestiawan	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	12
30	Riffal Bayu Prasetya	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	12

(Bagian Kedua)

No	Nama Siswa	Nomor Soal																				Skor Total
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	
1	Adinda Marisa A.	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	10
2	Aisyah Humaira S.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	16
3	Akhmad Arya M.	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	13
4	Arvid Fardan M.	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	16
5	Davin Irsyad M.	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	11
6	Diva Putri T.	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	13

No	Nama Siswa	Nomor Soal																			Skor Total	
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39		40
7	Dzakira Alayya A.	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	15
8	Eirsya Syivania A.	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	15
9	Eriko Oktanavian S.	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	14
10	Evan Aiman W.	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	8
11	Fadhli Dziljalal	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	10
12	Helgar Tri Agustian	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	13
13	Intan Apriliani	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	12
14	Miardi Algilberd	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	10
15	Marsha Ardelia M.	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	14
16	Maula Asif B.	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	12
17	Melvy Nanda L.	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	16
18	M. Zakaria	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	10
19	M. Akif Deanova	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	11
20	Devi	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	16
21	Nadesta Briyan F.	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	8
22	Nisa Nur Virgianti	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	15
23	Nisrina Zahrini	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	13
24	Octavia Bunga A.	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	8
25	Revan Asyam M.	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	15
26	Rizqi Fatih R.	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	13
27	Satria Bagas A.	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	12
28	Suta Pambayun	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	14

No	Nama Siswa	Nomor Soal																			Skor Total	
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39		40
29	Reggy Plasestiawan	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	11
30	Riffal Bayu Prasetya	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	13

Lampiran 37

HASIL UJI VALIDITAS SOAL TES HASIL BELAJAR UJI COBA

$r_{\text{tabel}} = 0,361$, Taraf Signifikansi = 5%; dan $n=30$

Soal	<i>Pearson Correlation</i>	Validitas	Soal	<i>Pearson Correlation</i>	Validitas
1	0,551	Valid	21	0,517	Valid
2	0,607	Valid	22	0,305	Tidak Valid
3	0,519	Valid	23	0,550	Valid
4	0,319	Tidak Valid	24	0,628	Valid
5	0,143	Tidak Valid	25	0,535	Valid
6	0,625	Valid	26	0,465	Valid
7	0,349	Tidak Valid	27	0,582	Valid
8	0,340	Tidak Valid	28	0,451	Valid
9	0,504	Valid	29	0,303	Tidak Valid
10	0,311	Tidak Valid	30	0,414	Valid
11	0,382	Valid	31	0,518	Valid
12	0,324	Tidak Valid	32	0,494	Valid
13	0,246	Tidak Valid	33	0,288	Tidak Valid
14	0,490	Valid	34	0,497	Valid
15	0,410	Valid	35	0,500	Valid
16	0,352	Tidak Valid	36	0,480	Valid
17	0,527	Valid	37	0,113	Tidak Valid
18	0,288	Tidak Valid	38	0,244	Tidak Valid
19	0,584	Valid	39	0,538	Valid
20	0,322	Tidak Valid	40	0,471	Valid

Lampiran 38

HASIL UJI RELIABILITAS SOAL TES HASIL BELAJAR UJI COBA**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.889	25

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
item1	15.03	32.171	.548	.883
item2	15.10	31.610	.595	.882
item3	15.17	32.213	.424	.886
item6	15.30	31.045	.600	.881
item9	15.03	32.585	.449	.885
item11	15.60	32.869	.310	.889
item14	15.17	32.557	.357	.888
item15	15.10	32.921	.317	.888
item17	15.23	31.633	.507	.884
item19	15.27	31.444	.533	.883
item21	15.07	32.202	.499	.884
item23	15.07	32.202	.499	.884
item24	15.07	31.582	.639	.881
item25	15.00	32.414	.543	.884
item26	15.30	32.217	.385	.887
item27	15.20	31.683	.511	.884
item28	15.60	32.386	.407	.886
item30	15.37	32.171	.389	.887
item31	15.23	31.633	.507	.884
item32	15.27	31.926	.443	.886
item34	15.00	32.690	.471	.885
item35	15.23	31.978	.442	.886
item36	15.20	32.028	.445	.886
item39	15.63	32.102	.489	.884
item40	15.57	32.254	.416	.886

Lampiran 39

Deskriptor Penilaian Pelaksanaan Pembelajaran dengan Menerapkan Metode Rekreasi Matematika Detik Berbasis Pendekatan Pemecahan bagi Guru di Kelas Eksperimen

A. Guru melaksanakan kegiatan pra-pembelajaran.

Deskriptor untuk menilai butir ini yaitu:

1. Guru mempersiapkan kondisi ruangan.
2. Guru mempersiapkan media yang akan digunakan.
3. Guru mempersiapkan sumber belajar.
4. Guru mengecek kehadiran siswa.

Skor Penilaian	Keterangan
1	Satu deskriptor tampak
2	Dua deskriptor tampak
3	Tiga deskriptor tampak
4	Empat deskriptor tampak

B. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai

Deskriptor untuk menilai butir ini yaitu:

1. Tujuan pembelajaran disampaikan dengan jelas.
2. Penjelasan mengenai tujuan pembelajaran sistematis/runtut.
3. Penjelasan tujuan pembelajaran lengkap.
4. Penyampaian tujuan pembelajaran dilakukan secara efisien.

Skor Penilaian	Keterangan
1	Satu deskriptor tampak
2	Dua deskriptor tampak
3	Tiga deskriptor tampak
4	Empat deskriptor tampak

C. Guru menerapkan metode rekreasi matematika detik.

Deskriptor untuk menilai butir ini yaitu:

1. Guru membagikan lembar matematika detik pada setiap siswa.
2. Guru menjelaskan cara mengerjakan lembar matematika detik dengan jelas.
3. Pengerjaan lembar matematika detik sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.

4. Guru dan siswa mengoreksi jawaban.

Skor Penilaian	Keterangan
1	Satu deskriptor tampak
2	Dua deskriptor tampak
3	Tiga deskriptor tampak
4	Empat deskriptor tampak

D. Guru mengeksplorasi siswa dengan melibatkan siswa secara langsung untuk menemukan sebuah konsep pengetahuan terkait materi yang dipelajari melalui pengamatan benda-benda konkret yang ada disekitar (menumbuhkan keterampilan observasi dan keterampilan klasifikasi).

Deskriptor untuk menilai butir ini yaitu:

1. Guru menyiapkan benda-benda bangun ruang yang konkret.
2. Guru menyajikan dan menjelaskan benda-benda bangun ruang yang konkret tersebut dengan tepat.
3. Guru membimbing siswa untuk melaksanakan kegiatan mengamati dan mengelompokkan benda-benda bangun ruang yang konkret tersebut.
4. Guru melibatkan seluruh siswa untuk menerapkan keterampilan observasi dan keterampilan klasifikasi benda-benda konkret yang disajikan dalam pembelajaran.

Skor Penilaian	Keterangan
1	Satu deskriptor tampak
2	Dua deskriptor tampak
3	Tiga deskriptor tampak
4	Empat deskriptor tampak

E. Guru menggali kemampuan siswa dengan menyediakan media manipulatif agar siswa dapat memecahkan masalah kontekstual terkait materi pembelajaran (menumbuhkan keterampilan mengukur dan keterampilan menghitung).

Deskriptor untuk menilai butir ini yaitu:

1. Guru menyajikan media manipulatif dalam menjelaskan materi pembelajaran.
2. Guru menggunakan media manipulatif pembelajaran dengan tepat.

3. Guru membimbing siswa untuk melaksanakan kegiatan menghitung dan mengukur terkait soal-soal pemecahan masalah menggunakan media manipulatif.
4. Guru melibatkan seluruh siswa dalam menerapkan keterampilan menghitung dan mengukur terkait soal-soal pemecahan masalah menggunakan media manipulatif dalam pembelajaran.

Skor Penilaian	Keterangan
1	Satu deskriptor tampak
2	Dua deskriptor tampak
3	Tiga deskriptor tampak
4	Empat deskriptor tampak

- F. Guru membimbing siswa untuk menemukan, meramalkan, dan mengetahui adanya keterhubungan konsep pengetahuan tentang materi volume kubus (menumbuhkan keterampilan interpretasi data dan keterampilan meramal).

Deskriptor untuk menilai butir ini yaitu:

1. Guru menjelaskan konsep pengetahuan tentang materi pembelajaran dengan tepat.
2. Guru menjelaskan tentang konsep pengetahuan materi pembelajaran dengan bahasa yang mudah dipahami.
3. Guru membimbing siswa untuk melaksanakan kegiatan meramalkan dan menemukan adanya keterhubungan konsep pengetahuan.
4. Guru melibatkan seluruh siswa dalam menerapkan keterampilan interpretasi data dan keterampilan meramalkan konsep pengetahuan dalam pembelajaran.

Skor Penilaian	Keterangan
1	Satu deskriptor tampak
2	Dua deskriptor tampak
3	Tiga deskriptor tampak
4	Empat deskriptor tampak

- G. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok dan membimbing siswa berkelompok untuk melaksanakan eksperimen dalam menyelesaikan permasalahan yang telah tersedia pada lembar kerja siswa dengan media/alat

peraga yang telah dibagikan (menumbuhkan keterampilan eksperimen dan keterampilan hipotesis)

Deskriptor untuk menilai butir ini yaitu:

1. Guru membentuk kelompok belajar siswa yang terdiri dari 5-6 anggota kelompok.
2. Guru membagi LKS dan media/alat peraga kepada setiap kelompok.
3. Guru menjelaskan petunjuk pengisian LKS dan penggunaan media/alat peraga dengan bahasa yang baik dan benar.
4. Guru membimbing dan melibatkan seluruh siswa dalam menerapkan keterampilan eksperimen dan keterampilan hipotesis.

Skor Penilaian	Keterangan
1	Satu deskriptor tampak
2	Dua deskriptor tampak
3	Tiga deskriptor tampak
4	Empat deskriptor tampak

H. Guru membimbing setiap kelompok untuk mengkomunikasikan hasil diskusi yang telah dilaksanakan dan mengarahkan kelompok lain untuk menanggapi jawaban kelompok yang sedang mengkomunikasikan hasil diskusinya. (menumbuhkan keterampilan komunikasi dan keterampilan analisis data).

1. Guru mengintruksikan setiap kelompok untuk mengkomunikasikan hasil diskusi kelompoknya.
2. Guru memberikan arahan yang jelas dan mengawasi jalannya presentasi hasil diskusi setiap kelompok.
3. Guru melibatkan seluruh anggota kelompok dalam menerapkan keterampilan komunikasi dan keterampilan analisis data.
4. Guru melakukan penilaian terhadap hasil kerja kelompok.

Skor Penilaian	Keterangan
1	Satu deskriptor tampak
2	Dua deskriptor tampak
3	Tiga deskriptor tampak
4	Empat deskriptor tampak

- I. Guru membimbing siswa dalam memecahkan soal-soal tentang pemanfaatan volume kubus di dalam kehidupan sehari-hari (menumbuhkan keterampilan hubungan ruang, keterampilan mengendalikan variabel, dan keterampilan menerapkan).
1. Guru memberikan contoh soal-soal tentang pemanfaatan bangun datar dengan tepat.
 2. Guru menjelaskan tentang cara pengerjaan soal-soal pemanfaatan bangun datar dengan bahasa yang baik dan benar.
 3. Guru melatih siswa dalam menerapkan ilmu pengetahuan yang sudah diperoleh.
 4. Guru membimbing dan melibatkan seluruh siswa dalam menerapkan keterampilan hubungan ruang, keterampilan mengendalikan variabel, dan keterampilan menerapkan.

Skor Penilaian	Keterangan
1	Satu deskriptor tampak
2	Dua deskriptor tampak
3	Tiga deskriptor tampak
4	Empat deskriptor tampak

- J. Menggeneralisasi materi secara lebih jelas untuk menyamakan persepsi dan memberikan penguatan kepada siswa.

Deskriptor untuk menilai butir ini yaitu:

1. Guru menyampaikan materi sesuai rencana pembelajaran.
2. Guru materi dengan bahasa yang jelas dan mudah dipahami oleh siswa.
3. Guru memusatkan perhatian siswa.
4. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya.

Skor Penilaian	Keterangan
1	Satu deskriptor tampak
2	Dua deskriptor tampak
3	Tiga deskriptor tampak
4	Empat deskriptor tampak

- K. Membimbing siswa untuk menyimpulkan materi dan memberikan umpan balik.

Deskriptor untuk menilai butir ini yaitu:

1. Guru memberikan umpan balik yang sesuai.
2. Guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan yang sesuai dengan materi.
3. Guru melibatkan semua siswa dalam membuat kesimpulan.
4. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya.

Skor Penilaian	Keterangan
1	Satu deskriptor tampak
2	Dua deskriptor tampak
3	Tiga deskriptor tampak
4	Empat deskriptor tampak

L. Guru menutup kegiatan pembelajaran.

Deskriptor untuk menilai butir ini yaitu:

1. Guru memberikan soal evaluasi.
2. Guru memberi arahan dalam mengerjakan soal evaluasi.
3. Guru memberikan motivasi terhadap siswa.
4. Guru menutup pelajaran dengan salam.

Skor Penilaian	Keterangan
1	Satu deskriptor tampak
2	Dua deskriptor tampak
3	Tiga deskriptor tampak
4	Empat deskriptor tampak

Lampiran 40

LEMBAR PENGAMATAN PERTEMUAN PERTAMA KELAS EKSPERIMEN

**Lembar Pengamatan Pelaksanaan Pembelajaran dengan Menerapkan
Metode Rekreasi Matematika Detik Berbasis Pendekatan Pemecahan
Masalah bagi Guru di Kelas Eksperimen
(Pertemuan Ke1)**

Nama Peneliti : Afidahtul Izzah
 Sekolah : MI Assyafiiyah 2 Jatibarang
 Kelas : V
 Mata Pelajaran : Matematika
 Waktu : 07.00 - 09.00
 Tanggal : 19 Februari 2020

Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia bila deskriptor yang disediakan tampak sesuai dengan kriteria.

No	Aspek yang Diamati	Skor				Nilai Butir	Ket
		1	2	3	4		
1.	Guru melaksanakan kegiatan pra-pembelajaran.				✓	4	
2.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.				✓	4	
3.	Guru menerapkan metode rekreasi matematika detik.				✓	4	
4.	Guru mengeksplorasi siswa dengan melibatkan siswa secara langsung untuk menemukan sebuah konsep pengetahuan terkait materi yang dipelajari melalui pengamatan benda-benda konkret yang ada disekitar (menumbuhkan keterampilan observasi dan keterampilan klasifikasi).				✓	4	
5.	Guru menggali kemampuan siswa dengan menyediakan media manipulatif agar siswa dapat memecahkan masalah kontekstual terkait materi pembelajaran (menumbuhkan keterampilan mengukur dan keterampilan menghitung).				✓	4	
6.	Guru membimbing siswa untuk menemukan,						

No	Aspek yang Diamati	Skor				Nilai Butir	Ket
		1	2	3	4		
	meramalkan, dan mengetahui adanya keterhubungan konsep pengetahuan tentang materi volume kubus (menumbuhkan keterampilan interpretasi data dan keterampilan meramal).				✓	4	
7.	Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok dan membimbing siswa berkelompok untuk melaksanakan eksperimen dalam menyelesaikan permasalahan yang telah tersedia pada lembar kerja siswa dengan media/alat peraga yang telah dibagikan (menumbuhkan keterampilan eksperimen dan keterampilan hipotesis).				✓	4	
8.	Guru membimbing setiap kelompok untuk mengkomunikasikan hasil diskusi yang telah dilaksanakan dan mengarahkan kelompok lain untuk menanggapi jawaban kelompok yang sedang mengkomunikasikan hasil diskusinya. (menumbuhkan keterampilan komunikasi dan keterampilan analisis data).				✓	3	
9.	Guru membimbing siswa dalam memecahkan soal-soal tentang volume kubus di dalam kehidupan sehari-hari (menumbuhkan keterampilan hubungan ruang, keterampilan mengendalikan variabel, dan keterampilan menerapkan).				✓	4	
10.	Guru menggeneralisasi materi secara lebih jelas untuk menyamakan persepsi dan memberikan penguatan pada siswa.				✓	4	
11.	Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dilaksanakan dan memberikan umpan balik.				✓	4	
12.	Guru menutup kegiatan pembelajaran.				✓	4	
Jumlah						47	

Skor Maksimal : 48

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100 = \frac{47}{48} \times 100 = 97,92$$

Brebes, 19 Februari 2020

Guru Kelas

Sudyanto, S.E.

NIP.

Lampiran 41

LEMBAR PENGAMATAN PERTEMUAN KEDUA KELAS EKSPERIMEN

**Lembar Pengamatan Pelaksanaan Pembelajaran dengan Menerapkan
Metode Rekreasi Matematika Detik Berbasis Pendekatan Pemecahan
Masalah bagi Guru di Kelas Eksperimen
(Pertemuan Ke2)**

Nama Peneliti : Afidahtul Izzah
 Sekolah : MI Assyafiiyah 2 Jatibarang
 Kelas : V
 Mata Pelajaran : Matematika
 Waktu : 07.00 - 09.00
 Tanggal : 21 Februari 2020

Berilah tanda centang (√) pada kolom yang tersedia bila deskriptor yang disediakan tampak sesuai dengan kriteria.

No	Aspek yang Diamati	Skor				Nilai Butir	Ket
		1	2	3	4		
1.	Guru melaksanakan kegiatan pra-pembelajaran.				√	4	
2.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.				√	4	
3.	Guru menerapkan metode rekreasi matematika detik.				√	4	
4.	Guru mengeksplorasi siswa dengan melibatkan siswa secara langsung untuk menemukan sebuah konsep pengetahuan terkait materi yang dipelajari melalui pengamatan benda-benda konkret yang ada disekitar (menumbuhkan keterampilan observasi dan keterampilan klasifikasi).			√		3	
5.	Guru menggali kemampuan siswa dengan menyediakan media manipulatif agar siswa dapat memecahkan masalah kontekstual terkait materi pembelajaran (menumbuhkan keterampilan mengukur dan keterampilan menghitung).			√		3	
6.	Guru membimbing siswa untuk menemukan,						

No	Aspek yang Diamati	Skor				Nilai Butir	Ket
		1	2	3	4		
	meramalkan, dan mengetahui adanya keterhubungan konsep pengetahuan tentang materi volume kubus (menumbuhkan keterampilan interpretasi data dan keterampilan meramal).				✓	4	
7.	Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok dan membimbing siswa berkelompok untuk melaksanakan eksperimen dalam menyelesaikan permasalahan yang telah tersedia pada lembar kerja siswa dengan media/alat peraga yang telah dibagikan (menumbuhkan keterampilan eksperimen dan keterampilan hipotesis).				✓	4	
8.	Guru membimbing setiap kelompok untuk mengkomunikasikan hasil diskusi yang telah dilaksanakan dan mengarahkan kelompok lain untuk menanggapi jawaban kelompok yang sedang mengkomunikasikan hasil diskusinya. (menumbuhkan keterampilan komunikasi dan keterampilan analisis data).				✓	4	
9.	Guru membimbing siswa dalam memecahkan soal-soal tentang volume kubus di dalam kehidupan sehari-hari (menumbuhkan keterampilan hubungan ruang, keterampilan mengendalikan variabel, dan keterampilan menerapkan).				✓	4	
10.	Guru menggeneralisasi materi secara lebih jelas untuk menyamakan persepsi dan memberikan penguatan pada siswa.				✓	4	
11.	Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dilaksanakan dan memberikan umpan balik.				✓	4	
12.	Guru menutup kegiatan pembelajaran.				✓	4	
Jumlah						46	

Skor Maksimal : 48

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100 = \frac{46}{48} \times 100 = 95,83$$

Brebes, 21 Februari 2020

Guru Kelas

Sudyanto, S.E.

NIP.

Lampiran 42

LEMBAR PENGAMATAN PERTEMUAN KETIGA KELAS EKSPERIMEN

**Lembar Pengamatan Pelaksanaan Pembelajaran dengan Menerapkan
Metode Rekreasi Matematika Detik Berbasis Pendekatan Pemecahan
Masalah bagi Guru di Kelas Eksperimen
(Pertemuan Ke-3)**

Nama Peneliti : Afidahtul Izzah
 Sekolah : MI Assyafiiyah 2 Jatibarang
 Kelas : V
 Mata Pelajaran : Matematika
 Waktu : 07.00 - 09.00
 Tanggal : 26 Februari 2020

Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia bila deskriptor yang disediakan tampak sesuai dengan kriteria.

No	Aspek yang Diamati	Skor				Nilai Butir	Ket
		1	2	3	4		
1.	Guru melaksanakan kegiatan pra-pembelajaran.				✓	4	
2.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.				✓	4	
3.	Guru menerapkan metode rekreasi matematika detik.				✓	4	
4.	Guru mengeksplorasi siswa dengan melibatkan siswa secara langsung untuk menemukan sebuah konsep pengetahuan terkait materi yang dipelajari melalui pengamatan benda-benda konkret yang ada disekitar (menumbuhkan keterampilan observasi dan keterampilan klasifikasi).				✓	4	
5.	Guru menggali kemampuan siswa dengan menyediakan media manipulatif agar siswa dapat memecahkan masalah kontekstual terkait materi pembelajaran (menumbuhkan keterampilan mengukur dan keterampilan menghitung).				✓	4	
6.	Guru membimbing siswa untuk menemukan,				✓	4	

No	Aspek yang Diamati	Skor				Nilai Butir	Ket
		1	2	3	4		
	meramalkan, dan mengetahui adanya keterhubungan konsep pengetahuan tentang materi volume kubus (menumbuhkan keterampilan interpretasi data dan keterampilan meramal).						
7.	Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok dan membimbing siswa berkelompok untuk melaksanakan eksperimen dalam menyelesaikan permasalahan yang telah tersedia pada lembar kerja siswa dengan media/alat peraga yang telah dibagikan (menumbuhkan keterampilan eksperimen dan keterampilan hipotesis).				✓	4	
8.	Guru membimbing setiap kelompok untuk mengkomunikasikan hasil diskusi yang telah dilaksanakan dan mengarahkan kelompok lain untuk menanggapi jawaban kelompok yang sedang mengkomunikasikan hasil diskusinya. (menumbuhkan keterampilan komunikasi dan keterampilan analisis data).				✓	4	
9.	Guru membimbing siswa dalam memecahkan soal-soal tentang volume kubus di dalam kehidupan sehari-hari (menumbuhkan keterampilan hubungan ruang, keterampilan mengendalikan variabel, dan keterampilan menerapkan).				✓	4	
10.	Guru menggeneralisasi materi secara lebih jelas untuk menyamakan persepsi dan memberikan penguatan pada siswa.				✓	4	
11.	Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dilaksanakan dan memberikan umpan balik.				✓	4	
12.	Guru menutup kegiatan pembelajaran.				✓	4	
Jumlah						40	

Skor Maksimal : 40

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100 = \frac{40}{40} \times 100 = 100$$

Brebes, 26 Februari 2020

Guru Kelas

Sudyanto, S.E.

NIP.

Lampiran 43

LEMBAR PENGAMATAN PERTEMUAN KEEMPAT KELAS EKSPERIMEN

**Lembar Pengamatan Pelaksanaan Pembelajaran dengan Menerapkan
Metode Rekreasi Matematika Detik Berbasis Pendekatan Pemecahan
Masalah bagi Guru di Kelas Eksperimen
(Pertemuan Ke-4)**

Nama Peneliti : Afidahtul Izzah
 Sekolah : MI Assyafiyah 2 Jatibarang
 Kelas : V
 Mata Pelajaran : Matematika
 Waktu : 07.00 - 09.00
 Tanggal : 28 Februari 2020

Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia bila deskriptor yang disediakan tampak sesuai dengan kriteria.

No	Aspek yang Diamati	Skor				Nilai Butir	Ket
		1	2	3	4		
1.	Guru melaksanakan kegiatan pra-pembelajaran.				✓	4	
2.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.				✓	4	
3.	Guru menerapkan metode rekreasi matematika detik.				✓	4	
4.	Guru mengeksplorasi siswa dengan melibatkan siswa secara langsung untuk menemukan sebuah konsep pengetahuan terkait materi yang dipelajari melalui pengamatan benda-benda konkret yang ada disekitar (menumbuhkan keterampilan observasi dan keterampilan klasifikasi).			✓		3	
5.	Guru menggali kemampuan siswa dengan menyediakan media manipulatif agar siswa dapat memecahkan masalah kontekstual terkait materi pembelajaran (menumbuhkan keterampilan mengukur dan keterampilan menghitung).			✓		3	
6.	Guru membimbing siswa untuk menemukan,				✓	4	

No	Aspek yang Diamati	Skor				Nilai Butir	Ket
		1	2	3	4		
	meramalkan, dan mengetahui adanya keterhubungan konsep pengetahuan tentang materi volume kubus (menumbuhkan keterampilan interpretasi data dan keterampilan meramal).						
7.	Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok dan membimbing siswa berkelompok untuk melaksanakan eksperimen dalam menyelesaikan permasalahan yang telah tersedia pada lembar kerja siswa dengan media/alat peraga yang telah dibagikan (menumbuhkan keterampilan eksperimen dan keterampilan hipotesis).				✓	4	
8.	Guru membimbing setiap kelompok untuk mengkomunikasikan hasil diskusi yang telah dilaksanakan dan mengarahkan kelompok lain untuk menanggapi jawaban kelompok yang sedang mengkomunikasikan hasil diskusinya. (menumbuhkan keterampilan komunikasi dan keterampilan analisis data).				✓	4	
9.	Guru membimbing siswa dalam memecahkan soal-soal tentang volume kubus di dalam kehidupan sehari-hari (menumbuhkan keterampilan hubungan ruang, keterampilan mengendalikan variabel, dan keterampilan menerapkan).				✓	4	
10.	Guru menggeneralisasi materi secara lebih jelas untuk menyamakan persepsi dan memberikan penguatan pada siswa.				✓	4	
11.	Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dilaksanakan dan memberikan umpan balik.				✓	3	
12.	Guru menutup kegiatan pembelajaran.				✓	4	
Jumlah						45	

Skor Maksimal : 48

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100 = \frac{45}{48} \times 100 = 93,75$$

Brebes, 28 Februari 2020

Guru Kelas



Sudyanto, S.E.

NIP.

Lampiran 44

Deskriptor Penilaian Pelaksanaan Pembelajaran dengan Menerapkan Pembelajaran Konvensional bagi Guru di Kelas Kontrol

A. Guru melaksanakan kegiatan pra-pembelajaran.

Deskriptor untuk menilai butir ini yaitu:

1. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.
2. Guru mengecek kehadiran siswa.
3. Guru memberikan apersepsi.
4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

Skor Penilaian	Keterangan
1	Satu deskriptor tampak
2	Dua deskriptor tampak
3	Tiga deskriptor tampak
4	Empat deskriptor tampak

B. Guru melakukan tanya jawab berkaitan dengan materi.

Deskriptor untuk menilai butir ini yaitu:

1. Guru melakukan tanya jawab tentang materi dengan jelas.
2. Guru melibatkan semua siswa saat kegiatan tanya jawab.
3. Guru melakukan tanya jawab secara runtut sesuai dengan topik.
4. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang hal-hal yang berkaitan dengan materi.

Skor Penilaian	Keterangan
1	Satu deskriptor tampak
2	Dua deskriptor tampak
3	Tiga deskriptor tampak
4	Empat deskriptor tampak

C. Guru menyampaikan materi pembelajaran.

Deskriptor untuk menilai butir ini yaitu:

1. Guru menyampaikan materi dengan jelas.
2. Guru menyampaikan materi secara sistematis.
3. Guru menyampaikan materi dengan menggunakan media.
4. Guru menggunakan media yang tepat dalam penyampaian materi.

Skor Penilaian	Keterangan
1	Satu deskriptor tampak
2	Dua deskriptor tampak
3	Tiga deskriptor tampak
4	Empat deskriptor tampak

D. Guru membentuk kelompok dan memberikan Lembar Kerja Siswa (LKS) kepada siswa.

Deskriptor untuk menilai butir ini yaitu:

1. Guru membentuk kelompok belajar siswa terdiri dari 5-6 siswa.
2. Guru membagi LKS kepada setiap kelompok.
3. Guru menjelaskan petunjuk pengisian LKS dengan bahasa yang baik dan benar.
4. Guru menjelaskan petunjuk pengisian LKS dengan sistematis.

Skor Penilaian	Keterangan
1	Satu deskriptor tampak
2	Dua deskriptor tampak
3	Tiga deskriptor tampak
4	Empat deskriptor tampak

E. Guru membimbing siswa dalam mengerjakan LKS.

Deskriptor untuk menilai butir ini yaitu:

1. Guru meminta siswa untuk mengerjakan LKS secara berkelompok.
2. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk membaca buku sumber yang relevan.
3. Guru membimbing siswa yang mengalami kesulitan secara individu.
4. Guru membimbing siswa secara klasikal.

Skor Penilaian	Keterangan
1	Satu deskriptor tampak
2	Dua deskriptor tampak
3	Tiga deskriptor tampak
4	Empat deskriptor tampak

F. Guru membahas LKS.

Deskriptor untuk menilai butir ini yaitu:

1. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk maju mengerjakan soal yang ada di LKS.

2. Guru bersama siswa mengoreksi jawaban LKS.
3. Guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya.
4. Guru memberikan penguatan kepada siswa secara verbal maupun non verbal.

Skor Penilaian	Keterangan
1	Satu deskriptor tampak
2	Dua deskriptor tampak
3	Tiga deskriptor tampak
4	Empat deskriptor tampak

G. Guru menutup kegiatan pembelajaran.

Deskriptor untuk menilai butir ini yaitu:

1. Guru membimbing siswa menyimpulkan hasil pembelajaran.
2. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang belum dipahami.
3. Guru memberikan soal evaluasi kepada siswa.
4. Guru memberikan salam untuk menutup kegiatan pembelajaran.

Skor Penilaian	Keterangan
1	Satu deskriptor tampak
2	Dua deskriptor tampak
3	Tiga deskriptor tampak
4	Empat deskriptor tampak

Lampiran 45

**LEMBAR PENGAMATAN PERTEMUAN PERTAMA
KELAS KONTROL**

**Lembar Pengamatan Pelaksanaan Pembelajaran dengan Menerapkan
Pembelajaran Konvensional bagi Guru Di Kelas Kontrol
(Pertemuan Ke 1)**

Nama Peneliti : Afidahtul Izzah
 Sekolah : MI Assyafiiyah 2 Jatibarang
 Kelas : V B .
 Mata Pelajaran : Matematika
 Waktu : 07.15 - 09.00 WIB .
 Tanggal : 20. Februari 2020

Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia bila deskriptor yang disediakan tampak sesuai dengan kriteria.

No	Aspek yang Diamati	Skor				Nilai Butir	Ket
		1	2	3	4		
1.	Guru melaksanakan kegiatan pra-pembelajaran.				✓	4	
2.	Guru melakukan tanya jawab berkaitan dengan materi.				✓	4	
3.	Guru menyampaikan materi pembelajaran.			✓	✗	3	
4.	Guru membentuk kelompok dan memberikan Lembar Kerja Siswa (LKS) kepada siswa.				✓	4	
5.	Guru membimbing siswa dalam mengerjakan LKS.				✓	4	
6.	Guru membahas LKS.				✓	4	
7.	Guru menutup kegiatan pembelajaran.				✓	4	
Jumlah						27	

Skor Maksimal : 28

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100 = \frac{27}{28} \times 100 = 96.43$$

Brebes, 20 Februari 2020

Guru Kelas



Sudiyanto, S.E.

NIP.

Lampiran 46

LEMBAR PENGAMATAN PERTEMUAN KEDUA KELAS KONTROL

Lembar Pengamatan Pelaksanaan Pembelajaran dengan Menerapkan Pembelajaran Konvensional bagi Guru Di Kelas Kontrol (Pertemuan Ke 1)

Nama Peneliti : Afidahtul Izzah
 Sekolah : MI Assyafiyah 2 Jatibarang
 Kelas : V
 Mata Pelajaran : Matematika
 Waktu : 07.00 - 09.00
 Tanggal : 22 Februari 2020

Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia bila deskriptor yang disediakan tampak sesuai dengan kriteria.

No	Aspek yang Diamati	Skor				Nilai Butir	Ket
		1	2	3	4		
1.	Guru melaksanakan kegiatan pra-pembelajaran.			✓		3	
2.	Guru melakukan tanya jawab berkaitan dengan materi.			✓		3	
3.	Guru menyampaikan materi pembelajaran.				✓	4	
4.	Guru membentuk kelompok dan memberikan Lembar Kerja Siswa (LKS) kepada siswa.				✓	4	
5.	Guru membimbing siswa dalam mengerjakan LKS.				✓	4	
6.	Guru membahas LKS.				✓	4	
7.	Guru menutup kegiatan pembelajaran.				✓	4	
Jumlah						26	

Skor Maksimal : 28

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100 = \frac{26}{28} \times 100 = 92,85$$

Brebes, 22 Februari 2020

Guru Kelas



Sudyanto, S.E.

NIP.

Lampiran 47

LEMBAR PENGAMATAN PERTEMUAN KETIGA KELAS KONTROL

Lembar Pengamatan Pelaksanaan Pembelajaran dengan Menerapkan Pembelajaran Konvensional bagi Guru Di Kelas Kontrol (Pertemuan Ke 3)

Nama Peneliti : Afidahtul Izzah
 Sekolah : MI Assyafiiyah 2 Jatibarang
 Kelas : V
 Mata Pelajaran : Matematika
 Waktu : 07.00 - 09.00
 Tanggal : 27 Februari 2020

Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia bila deskriptor yang disediakan tampak sesuai dengan kriteria.

No	Aspek yang Diamati	Skor				Nilai Butir	Ket
		1	2	3	4		
1.	Guru melaksanakan kegiatan pra-pembelajaran.				✓	4	
2.	Guru melakukan tanya jawab berkaitan dengan materi.				✓	4	
3.	Guru menyampaikan materi pembelajaran.			✓		3	
4.	Guru membentuk kelompok dan memberikan Lembar Kerja Siswa (LKS) kepada siswa.				✓	4	
5.	Guru membimbing siswa dalam mengerjakan LKS.				✓	4	
6.	Guru membahas LKS.			✓		3	
7.	Guru menutup kegiatan pembelajaran.				✓	4	
Jumlah						26	

Skor Maksimal : 28

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100 = \frac{26}{28} \times 100 = 92,85$$

Brebes, 27 Februari 2020

Guru Kelas



Sudyanto, S.E.

NIP.

Lampiran 48

LEMBAR PENGAMATAN PERTEMUAN KEEMPAT KELAS KONTROL

Lembar Pengamatan Pelaksanaan Pembelajaran dengan Menerapkan Pembelajaran Konvensional bagi Guru Di Kelas Kontrol (Pertemuan Ke 4)

Nama Peneliti : Afidahtul Izzah
 Sekolah : MI Assyafiiyah 2 Jatibarang
 Kelas : V
 Mata Pelajaran : Matematika
 Waktu : 07.00 - 09.00
 Tanggal : 29 Februari 2020

Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia bila deskriptor yang disediakan tampak sesuai dengan kriteria.

No	Aspek yang Diamati	Skor				Nilai Butir	Ket
		1	2	3	4		
1.	Guru melaksanakan kegiatan pra-pembelajaran.			✓		3	
2.	Guru melakukan tanya jawab berkaitan dengan materi.				✓	4	
3.	Guru menyampaikan materi pembelajaran.				✓	4	
4.	Guru membentuk kelompok dan memberikan Lembar Kerja Siswa (LKS) kepada siswa.				✓	4	
5.	Guru membimbing siswa dalam mengerjakan LKS.				✓	4	
6.	Guru membahas LKS.				✓	4	
7.	Guru menutup kegiatan pembelajaran.				✓	4	
Jumlah						27	

Skor Maksimal : 28

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100 = \frac{27}{28} \times 100 = 96,43$$

Brebes, 29 Februari 2020

Guru Kelas



Sudyanto, S.E.

NIP.

Lampiran 49

**KISI-KISI TES AWAL DAN TES AKHIR
ANGKET MINAT BELAJAR**

Kelas : V
Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Volume Kubus dan Balok

No.	Dimensi	Indikator	Nomor Soal Positif	Nomor Soal Negatif	Jumlah
1	Kesukaan	Gairah	1	15	2
		Inisiatif	16	-	1
2	Ketertarikan	Responsif	17, 20	11	3
		Kesegeraan	2	12	2
3	Perhatian	Konsentrasi	13	3	2
		Ketelitian	4, 9	6	3
4	Keterlibatan	Kemauan	18	7	2
		Keuletan	8, 19	14	3
		Kerja Keras	5	10	2
Jumlah			12	8	20

Pedoman penskoran:

No.	Jenis Pernyataan	Penskoran			
		SL	SR	JR	TP
1.	Pernyataan Positif	4	3	2	1
2.	Pernyataan Negatif	1	2	3	4

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)

Lampiran 50

**ANGKET MINAT BELAJAR MATEMATIKA
MATERI VOLUME KUBUS DAN BALOK**

Nama :

Kelas :

No. Absen :

Petunjuk Pengisian Angket

1. Tulislah identitas secara lengkap terlebih dahulu.
2. Bacalah angket di bawah ini dengan seksama dan jawablah sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.
3. Berilah tanda cek (\surd) pada kolom jawaban yang disediakan.

Keterangan

SL = Selalu (apabila dilakukan secara terus-menerus)

SR = Sering (apabila dilakukan secara 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 pembelajaran matematika.				
2.	Saya segera mengerjakan tugas matematika yang diberikan oleh guru.				
3.	Saya berbicara dengan teman ketika guru menjelaskan materi volume kubus dan balok.				
4.	Saya meneliti kembali tugas matematika sebelum dikumpulkan kepada guru.				
5.	Saya belajar dengan sungguh-sungguh untuk mendapatkan nilai matematika yang baik.				
6.	Saya mengerjakan soal matematika dengan terburu-buru.				

No.	Pernyataan	SL	SR	JR	TP
7.	Saya malas mengikuti pembelajaran matematika, karena sulit memahami penjelasan guru.				
8.	Saya mengerjakan soal tes matematika dengan kemampuan sendiri.				
9.	Saya mengerjakan soal matematika dengan teliti.				
10.	Saya menyerah belajar matematika karena berkali-kali mendapatkan nilai jelek.				
11.	Saya tidak menjawab ketika ditanya oleh guru.				
12.	Saya mengerjakan PR matematika di sekolah.				
13.	Saya tidak suka ketika ada teman sekelas saya ramai pada saat pelajaran berlangsung.				
14.	Saya malas membaca materi volume kubus dan balok.				
15.	Saya suka bercanda dengan teman ketika pembelajaran matematika berlangsung.				
16.	Saya membaca buku pelajaran matematika sebelum mengikuti pelajaran matematika.				
17.	Saya tunjuk jari ketika diberi kesempatan untuk mengerjakan soal di papan tulis.				
18.	Saya ikut menyelesaikan tugas kelompok yang diberikan oleh guru.				
19.	Saya terus mencoba sampai bisa ketika mengerjakan soal matematika.				
20.	Saya mengamati dengan cermat materi volume kubus dan balok yang dijelaskan oleh guru.				

TABULASI HASIL TES AWAL ANGKET MINAT BELAJAR KELAS EKSPERIMEN

No	Nama Siswa	Nomor Angket																				Skor Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	Aditya Mustofa	2	2	3	2	3	2	4	2	2	3	2	4	2	3	4	1	2	3	2	4	52
2	Ana Zaliyatus Syifa	2	3	2	2	3	1	2	4	3	3	3	2	1	4	3	4	2	2	3	4	53
3	Annisatul Kholidiyah	1	2	4	2	4	3	3	3	2	4	2	3	3	1	3	4	3	2	3	2	54
4	Ardi Firman Maulana	2	4	2	2	3	1	2	4	3	4	2	3	2	4	2	4	2	3	2	1	52
5	Azmah Ayu Maulida	2	2	2	2	3	2	2	1	2	3	2	3	1	3	3	2	4	3	2	1	45
6	Ari Nur Saputeri	1	3	2	2	4	2	3	3	2	3	3	1	3	2	3	2	3	4	3	2	51
7	Diffa Dayanti	2	4	2	2	3	2	1	3	3	3	2	3	4	3	3	2	1	2	2	3	50
8	Desi Astaqirani	3	2	2	2	3	1	2	3	3	2	2	2	3	4	2	2	3	3	1	3	48
9	Haydar Alzam Nurrudin	2	2	3	3	4	3	3	3	4	3	2	1	2	2	3	3	4	2	2	1	52
10	Fikkih Azkia Rahmah	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	1	2	4	4	1	1	2	4	51
11	Hisyam Rovi Ar-Raihan	3	2	2	2	3	1	2	3	3	3	2	2	3	4	2	2	3	3	1	3	49
12	Januar Rasya Pratama	4	3	3	2	2	3	3	1	2	3	2	4	3	2	2	2	3	2	2	3	51
13	Khaedzar Fachri	1	2	2	3	3	3	2	2	2	4	2	3	3	3	2	2	3	4	3	4	53
14	Laudia Amanda Putri	3	3	4	2	2	2	1	3	2	3	2	3	2	4	2	3	3	4	3	3	54
15	Maria Ulfa	2	4	2	2	2	2	1	3	2	3	2	3	4	3	3	2	1	2	2	3	48
16	Meutia Kenzi Labibah	3	2	2	2	3	1	2	3	3	2	2	2	3	4	2	2	3	3	2	3	49
17	M. Akmal Syifaullah	2	4	2	2	2	2	1	3	3	3	2	3	4	3	3	2	1	2	2	3	49
18	M. Deni Setiawan	3	2	3	3	3	4	3	2	3	4	1	3	2	4	3	4	2	3	3	4	59
19	M. Fajar Ghifari	4	2	4	3	4	4	3	4	4	4	1	3	2	4	3	4	4	4	3	4	68

No	Nama Siswa	Nomor Angket																				Skor Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
20	M. Syaiful Imam	2	4	2	2	1	2	1	3	3	2	2	3	4	3	3	2	1	2	2	3	47
21	M. Bagir Munir	1	2	4	3	1	3	1	3	4	3	4	3	2	4	1	3	3	1	4	4	54
22	Nanda Rizki Amalia	3	2	3	2	4	2	3	4	3	3	1	4	2	4	3	3	2	4	2	4	58
23	Naula Syifa	2	4	2	2	3	2	1	2	3	3	2	3	4	3	3	2	2	2	2	3	50
24	Nadhifatur Rizqiyah	2	2	2	3	3	1	3	3	3	3	2	4	1	2	3	4	2	2	4	3	52
25	Raffi Ahmad	3	3	2	3	3	2	2	3	1	3	2	4	3	3	3	3	4	3	3	3	56
26	Rakha Alfiqri Pratama	2	2	3	3	3	1	3	3	2	3	2	4	2	2	3	4	2	2	4	3	53
27	Rifka Rosmaliana	1	2	2	3	3	1	3	3	3	3	2	4	2	2	3	4	2	2	4	3	52
28	Riski Yusuf Asita	3	3	4	2	2	3	4	2	2	2	3	3	2	4	2	3	3	2	3	2	54
29	Saghiva Kaysa Aulia	2	1	2	2	3	3	3	2	4	3	2	3	2	2	3	4	4	4	3	4	56
30	Selfyana Sherly	4	3	3	3	3	2	2	2	1	2	3	3	3	2	3	4	2	2	4	3	54
31	Sukma Aulia	3	3	2	3	3	2	2	3	2	3	1	4	4	3	3	3	4	3	3	3	57
32	M. Zidni Ilma Nafi'an	2	4	2	2	2	2	1	3	3	4	2	3	4	3	3	2	2	2	2	3	51

TABULASI HASIL TES AWAL ANGKET MINAT BELAJAR KELAS KONTROL

No	Nama Siswa	Nomor Angket																				Skor Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	Aeda Rizki Aulia	1	2	3	2	3	3	4	3	2	3	2	4	2	3	4	1	2	3	2	2	51
2	Aisyah	2	3	2	1	3	1	2	4	3	3	3	2	1	4	3	4	2	2	3	4	52
3	Ahmad Ali Ghofron	2	3	3	2	3	3	3	2	2	4	2	3	2	1	3	2	2	2	3	2	49
4	A. Maulana Surya Aditya	2	4	2	2	3	1	2	2	3	4	2	4	2	4	2	4	2	2	2	2	51
5	Amelia Nadifa Zahra	3	2	1	4	3	2	2	1	2	3	2	3	3	2	2	2	4	3	2	1	47
6	Anisa Nur Jazilah	3	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	1	3	48
7	Atha'ullah Al Azzam	2	4	2	2	3	2	1	3	2	2	2	3	4	4	3	2	1	2	2	3	49
8	Bunga Syahrani Putri	3	2	2	2	3	1	2	3	3	2	4	4	3	4	2	2	3	3	1	3	52
9	Fatkurozaq	2	2	3	3	4	3	3	3	4	3	2	1	2	1	4	1	4	2	2	1	50
10	Hilda Fadhilatun Nisa	3	3	2	3	3	1	2	1	1	2	2	2	3	4	3	2	3	3	2	3	48
11	Intan Nur Ali	3	2	2	2	3	1	2	3	3	3	2	2	3	4	2	4	3	3	2	3	52
12	Kafka Alfaro M.	3	4	2	2	2	2	1	3	3	3	2	3	4	3	3	2	2	3	4	3	54
13	Lailatur Rohman Al Alawiyah	1	2	2	3	3	3	2	2	2	4	2	2	4	2	2	2	3	3	3	4	51
14	Lulu Dhiya As Ayari	3	3	4	2	2	2	1	3	2	1	2	4	2	3	2	3	3	4	3	3	52
15	Muhammad Mahmud	2	4	2	2	2	2	1	3	2	1	2	3	4	2	3	2	2	2	2	3	46
16	Maudy Nur Rizki	3	2	2	2	3	1	2	3	3	3	2	2	3	4	2	2	3	3	1	3	49
17	M. Ridho Ziyad Rahman	2	4	2	2	2	2	1	3	3	2	2	3	4	3	3	2	2	2	2	2	48
18	M. Abie Pamungkas	3	2	3	3	3	4	3	2	3	3	1	4	2	4	3	4	2	3	3	4	59
19	M. Arva Maulana	3	2	4	3	4	4	3	4	4	4	1	3	2	4	3	4	4	4	3	4	67
20	M. Asraful Umam	1	1	2	2	1	4	1	3	3	2	2	3	4	3	3	2	1	2	2	3	45

No	Nama Siswa	Nomor Angket																				Skor Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
21	M. Haikal Mahfudz	2	2	4	3	1	4	1	2	4	3	3	3	2	4	1	3	3	2	4	4	55
22	Nabita Salwa	2	4	3	2	4	2	1	2	3	2	1	4	2	4	3	3	2	3	3	4	54
23	Nur Rokhman Arif Fadilah	3	3	2	2	3	1	1	2	3	3	2	3	4	3	3	2	1	2	2	3	48
24	Pipit Arum Sari	2	2	2	3	3	1	3	3	3	3	2	4	2	2	3	3	2	2	4	3	52
25	Quinsha Nur Nuzlathul Fudho	2	4	2	3	3	2	3	3	1	3	2	4	2	3	3	3	3	3	3	3	55
26	Raffa Zaenal Makarim	2	2	3	4	3	1	3	3	2	3	2	4	2	2	3	4	2	2	3	3	53
27	Raisyatus Sa'diyah	1	3	2	1	2	1	3	3	2	3	3	4	1	2	3	4	2	3	4	3	50
28	Tresna Aditya Santoso	2	2	4	2	2	3	4	3	2	2	2	3	2	4	2	3	3	2	3	2	52
29	Ulfi Nur Amaliah	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	2	3	3	3	4	3	4	56
30	Ziran Jahar Bahir	3	3	2	2	2	2	2	2	1	2	3	3	3	2	3	4	1	2	4	3	49
31	Akhmad Ridho Habibi	4	3	1	2	3	4	2	3	2	3	1	3	2	3	3	2	4	3	3	3	54

TABULASI HASIL TES AKHIR ANGKET MINAT BELAJAR KELAS EKSPERIMEN

No	Nama Siswa	Nomor Angket																				Skor Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	Aditya Mustofa	3	4	2	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	2	2	2	4	3	3	65
2	Ana Zaliyatus Syifa	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	3	2	2	4	4	4	69
3	Annisatul Kholidiyah	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80
4	Ardi Firman Maulana	4	3	2	4	4	2	3	3	4	3	4	2	4	4	2	3	2	4	4	4	65
5	Azmah Ayu Maulida	2	3	3	3	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	3	2	2	4	2	3	62
6	Ari Nur Saputeri	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	4	2	4	4	4	4	4	71
7	Diffa Dayanti	3	3	4	4	4	3	4	4	4	2	3	3	4	2	4	2	2	4	4	4	67
8	Desi Astaqirani	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	79
9	Haydar Alzam Nurrudin	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	3	3	3	4	3	4	72
10	Fikkih Azkia Rahmah	4	3	1	2	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	2	4	4	4	68
11	Hisyam Rovi Ar-Raihan	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80
12	Januar Rasya Pratama	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	2	4	4	4	4	4	74
13	Khaedzar Fachri	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	77
14	Laudia Amanda Putri	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	2	4	4	4	4	4	4	4	75
15	Maria Ulfa	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	76
16	Meutia Kenzi Labibah	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	79
17	M. Akmal Syifaullah	4	4	3	2	3	1	4	4	4	3	3	2	4	3	3	4	4	4	4	3	66
18	M. Deni Setiawan	4	3	2	4	4	3	3	4	2	3	2	3	4	3	2	3	4	4	4	3	64
19	M. Fajar Ghifari	3	4	2	3	4	2	3	4	3	4	3	2	4	4	2	2	3	4	3	4	63

No	Nama Siswa	Nomor Angket																				Skor Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
20	M. Syaiful Imam	4	4	2	1	3	2	3	3	3	3	1	4	4	3	2	2	3	4	2	4	57
21	M. Bagir Munir	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	2	3	3	3	3	3	4	4	4	69
22	Nanda Rizki Amalia	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	2	4	4	3	4	4	4	4	73
23	Naula Syifa	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	78
24	Nadhifatur Rizqiyah	3	3	3	4	4	2	4	4	4	2	1	2	3	3	3	2	3	3	4	4	61
25	Raffi Ahmad	4	4	2	2	2	1	3	4	2	4	4	4	2	2	3	2	4	4	3	3	59
26	Rakha Alfiqri Pratama	3	2	2	2	1	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	2	1	4	4	3	58
27	Rifka Rosmaliana	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	3	2	2	4	4	4	70
28	Riski Yusuf Asita	3	2	2	3	2	2	3	3	2	3	3	4	4	3	2	2	2	3	2	2	52
29	Saghiva Kaysa Aulia	3	3	3	4	3	2	3	3	4	4	4	3	4	4	3	3	1	4	4	4	66
30	Selfyana Sherly	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80
31	Sukma Aulia	3	3	3	4	4	3	4	3	2	4	4	3	4	4	3	2	2	3	4	4	66
32	M. Zidni Ilma Nafi'an	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	1	3	4	4	3	3	3	4	4	71

TABULASI HASIL TES AKHIR ANGKET MINAT BELAJAR KELAS KONTROL

No	Nama Siswa	Nomor Angket																				Skor Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	Aeda Rizki Aulia	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	74
2	Aisyah	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	3	2	3	73
3	Ahmad Ali Ghofron	4	3	3	4	3	2	4	2	4	2	3	3	4	3	2	3	2	2	2	3	58
4	A. Maulana Surya Aditya	3	3	2	3	3	2	3	2	3	2	2	1	4	3	2	3	1	1	3	2	48
5	Amelia Nadifa Zahra	3	4	2	4	4	2	2	4	4	2	2	1	4	2	2	2	2	4	3	4	57
6	Anisa Nur Jazilah	4	4	4	4	4	3	3	4	4	2	4	4	1	2	1	4	4	4	4	3	67
7	Atha'ullah Al Azzam	2	3	2	2	3	2	3	4	2	3	1	2	4	3	3	3	2	4	3	3	54
8	Bunga Syahrani Putri	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	2	4	4	4	1	4	3	4	4	4	71
9	Fatkhurozaq	4	4	2	3	3	3	3	3	3	1	2	3	3	3	1	3	3	4	2	3	56
10	Hilda Fadhilatun Nisa	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	2	4	4	4	75
11	Intan Nur Ali	4	4	4	4	4	3	3	4	4	2	4	3	4	3	1	4	3	4	4	4	70
12	Kafka Alfaro M.	3	4	2	4	4	1	3	4	4	1	3	3	3	3	3	2	2	4	4	4	61
13	Lailatur Rohman Al Alawiyah	3	4	3	4	3	3	3	2	2	3	3	3	4	3	3	2	2	3	4	4	61
14	Lulu Dhiya As Ayari	2	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	2	3	4	4	69
15	Muhammad Mahmud	3	3	3	4	3	4	3	2	3	2	3	2	4	2	3	4	3	2	3	3	59
16	Maudy Nur Rizki	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	3	4	4	4	4	77
17	M. Ridho Ziyad Rahman	4	4	2	3	3	3	3	3	3	1	2	3	3	3	1	3	3	4	2	3	56
18	M. Abie Pamungkas	4	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	1	4	4	4	70
19	M. Arva Maulana	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	2	1	3	4	3	3	4	4	4	4	71
20	M. Asraful Umam	4	2	3	2	4	4	3	3	2	4	4	3	4	4	3	2	3	3	3	3	63

No	Nama Siswa	Nomor Angket																				Skor Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
21	M. Haikal Mahfudz	3	4	2	2	4	1	3	4	3	3	1	3	2	3	1	3	3	4	3	2	54
22	Nabita Salwa	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	2	4	4	4	76
23	Nur Rokhman Arif Fadilah	3	4	3	3	4	3	2	2	3	4	2	4	4	2	3	4	2	4	3	4	63
24	Pipit Arum Sari	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	2	4	4	4	73
25	Quinsha Nur Nuzlathul Fudho	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	3	4	4	4	77
26	Raffa Zaenal Makarim	3	4	2	4	4	2	2	3	4	2	3	2	4	2	2	2	3	4	4	3	59
27	Raisyatus Sa'diyah	3	4	2	4	4	2	2	4	4	2	2	1	4	2	2	2	2	4	3	4	57
28	Tresna Aditya Santoso	3	4	2	4	4	3	3	4	3	2	4	4	4	3	3	3	2	4	2	4	65
29	Ulfi Nur Amaliah	4	4	3	4	1	2	1	4	1	4	4	3	1	1	3	4	3	4	2	4	57
30	Ziran Jahar Bahir	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	76
31	Akhmad Ridho Habibi	4	4	2	3	4	2	4	4	3	4	3	2	3	4	3	2	2	4	3	4	64

Lampiran 55

**DAFTAR NILAI TES AWAL MINAT BELAJAR
MATA PELAJARAN MATEMATIKA
MATERI VOLUME KUBUS DAN BALOK
KELAS EKSPERIMEN**

No.	Nama	Nilai	No.	Nama	Nilai
1	Aditya Mustofa	52	17	M. Akmal Syifaullah	49
2	Ana Zaliyatus Syifa	53	18	M. Deni Setiawan	59
3	Annisatul Kholidiyah	54	19	M. Fajar Ghifari	68
4	Ardi Firman Maulana	52	20	M. Syaiful Imam	47
5	Azmah Ayu Maulida	45	21	M. Bagir Munir	54
6	Ari Nur Saputeri	51	22	Nanda Rizki Amalia	58
7	Diffa Dayanti	50	23	Naula Syifa	50
8	Desi Astaqirani	48	24	Nadhifatur Rizqiyah	52
9	Haydar Alzam Nurrudin	52	25	Raffi Ahmad	56
10	Fikkih Azkia Rahmah	51	26	Rakha Alfiqri Pratama	53
11	Hisyam Rovi Ar- Raihan	49	27	Rifka Rosmaliana	52
12	Januar Rasya Pratama	51	28	Riski Yusuf Asita	54
13	Khaedzar Fachri	53	29	Saghiva Kaysa Aulia	56
14	Laudia Amanda Putri	54	30	Selfyana Sherly	54
15	Maria Ulfa	48	31	Sukma Aulia	57
16	Meutia Kenzi Labibah	49	32	M. Zidni Ilma Nafi'an	51

Lampiran 56

**DAFTAR NILAI TES AWAL MINAT BELAJAR
MATA PELAJARAN MATEMATIKA
MATERI VOLUME KUBUS DAN BALOK
KELAS KONTROL**

No.	Nama	Nilai	No.	Nama	Nilai
1	Aeda Rizki Aulia	51	17	M. Ridho Ziyad Rahman	48
2	Aisyah	52	18	M. Abie Pamungkas	59
3	Ahmad Ali Ghofron	49	19	M. Arva Maulana	67
4	A. Maulana Surya Aditya	51	20	M. Asraful Umam	45
5	Amelia Nadifa Zahra	47	21	M. Haikal Mahfudz	55
6	Anisa Nur Jazilah	48	22	Nabita Salwa	54
7	Atha'ullah Al Azzam	49	23	Nur Rokhman Arif Fadilah	48
8	Bunga Syahrani Putri	52	24	Pipit Arum Sari	52
9	Fatkurozaq	50	25	Quinsha Nur Nuzlathul Fudho	55
10	Hilda Fadhilatun Nisa	48	26	Raffa Zaenal Makarim	53
11	Intan Nur Ali	52	27	Raisyatus Sa'diyah	50
12	Kafka Alfaro M.	54	28	Tresna Aditya Santoso	52
13	Lailatur Rohman Al Alawiyah	51	29	Ulfi Nur Amaliah	56
14	Lulu Dhiya As Ayari	52	30	Ziran Jahar Bahir	49
15	Muhammad Mahmud	46	31	Akhmad Ridho Habibi	54
16	Maudy Nur Rizki	49			

Lampiran 57

**DAFTAR NILAI TES AKHIR MINAT BELAJAR
MATA PELAJARAN MATEMATIKA
MATERI VOLUME KUBUS DAN BALOK
KELAS EKSPERIMEN**

No.	Nama	Nilai	No.	Nama	Nilai
1	Aditya Mustofa	65	17	M. Akmal Syifaullah	66
2	Ana Zaliyatus Syifa	69	18	M. Deni Setiawan	64
3	Annisatul Kholidiyah	80	19	M. Fajar Ghifari	63
4	Ardi Firman Maulana	65	20	M. Syaiful Imam	57
5	Azmah Ayu Maulida	62	21	M. Bagir Munir	69
6	Ari Nur Saputeri	71	22	Nanda Rizki Amalia	73
7	Diffa Dayanti	67	23	Naula Syifa	78
8	Desi Astaqirani	79	24	Nadhifatur Rizqiyah	61
9	Haydar Alzam Nurrudin	72	25	Raffi Ahmad	59
10	Fikkih Azkia Rahmah	68	26	Rakha Alfiqri Pratama	58
11	Hisyam Rovi Ar- Raihan	80	27	Rifka Rosmaliana	70
12	Januar Rasya Pratama	74	28	Riski Yusuf Asita	52
13	Khaedzar Fachri	77	29	Saghiva Kaysa Aulia	66
14	Laudia Amanda Putri	75	30	Selfyana Sherly	80
15	Maria Ulfa	76	31	Sukma Aulia	66
16	Meutia Kenzi Labibah	79	32	M. Zidni Ilma Nafi'an	71

Lampiran 58

**DAFTAR NILAI TES AKHIR MINAT BELAJAR
MATA PELAJARAN MATEMATIKA
MATERI VOLUME KUBUS DAN BALOK
KELAS KONTROL**

No.	Nama	Nilai	No.	Nama	Nilai
1	Aeda Rizki Aulia	74	17	M. Ridho Ziyad Rahman	56
2	Aisyah	73	18	M. Abie Pamungkas	70
3	Ahmad Ali Ghofron	58	19	M. Arva Maulana	71
4	A. Maulana Surya Aditya	48	20	M. Asraful Umam	63
5	Amelia Nadifa Zahra	57	21	M. Haikal Mahfudz	54
6	Anisa Nur Jazilah	67	22	Nabita Salwa	76
7	Atha'ullah Al Azzam	54	23	Nur Rokhman Arif Fadilah	63
8	Bunga Syahrani Putri	71	24	Pipit Arum Sari	73
9	Fatkurozaq	56	25	Quinsha Nur Nuzlathul Fudho	77
10	Hilda Fadhilatun Nisa	75	26	Raffa Zaenal Makarim	59
11	Intan Nur Ali	70	27	Raisyatus Sa'diyah	57
12	Kafka Alfaro M.	61	28	Tresna Aditya Santoso	65
13	Lailatur Rohman Al Alawiyah	61	29	Ulfi Nur Amaliah	57
14	Lulu Dhiya As Ayari	69	30	Ziran Jahar Bahir	76
15	Muhammad Mahmud	59	31	Akhmad Ridho Habibi	64
16	Maudy Nur Rizki	77			

KISI-KISI SOAL TES HASIL BELAJAR

Nama Satuan : MI Asy-syafi'iyah 02 Jatibarang Kelas/semester : V/II
 Mata Pelajaran : Matematika Materi Pokok : Volume Kubus dan Balok

No	Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Soal	Jenis Soal	Ranah Kognitif	Nomor Soal	Tingkat Kesulitan		
						Mudah	Sedang	Sulit
1.	3.15 Menjelaskan, dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga	Disajikan pernyataan, siswa dapat menghitung volume kubus dengan tepat.	Pilihan ganda	C1	1	√		
		Disajikan pernyataan, siswa dapat menghitung volume balok dengan tepat.	Pilihan ganda	C1	2	√		
		Disajikan gambar, siswa dapat menghitung volume kubus dengan tepat.	Pilihan ganda	C1	3,9	√	√	
		Disajikan gambar, siswa dapat menghitung volume balok dengan tepat.	Pilihan ganda	C1	10	√		
		Disajikan pernyataan, siswa dapat menentukan panjang rusuk kubus dengan tepat	Pilihan ganda	C2	11	√		
		Disajikan pernyataan, siswa dapat menentukan panjang salah satu	Pilihan ganda	C2	4, 12		√	

No	Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Soal	Jenis Soal	Ranah Kognitif	Nomor Soal	Tingkat Kesulitan		
						Mudah	Sedang	Sulit
		rusuk balok dengan tepat.						
2.	4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) melibatkan pangkat tiga dan akar pangkat tiga	Disajikan pernyataan, siswa dapat menghitung volume benda yang berbentuk kubus dengan tepat.	Pilihan ganda	C1	13, 17		√	√
		Disajikan pernyataan, siswa dapat menentukan panjang benda yang berbentuk kubus dengan tepat.	Pilihan ganda	C2	5	√		
		Disajikan pernyataan, siswa dapat menghitung volume benda yang berbentuk balok dengan tepat.	Pilihan ganda	C1	14		√	
		Disajikan pernyataan, siswa dapat menentukan panjang salah satu rusuk benda yang berbentuk balok dengan tepat.	Pilihan ganda	C2	6, 15		√	√
		Disajikan gambar, siswa dapat menghitung volume benda yang berbentuk kubus dengan benar.	Pilihan ganda	C1	16		√	
		Disajikan gambar, siswa dapat menghitung volume benda yang berbentuk balok dengan benar.	Pilihan ganda	C1	7		√	
		Disajikan pernyataan, siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume kubus	Pilihan ganda	C3	8, 19		√	√

No	Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Soal	Jenis Soal	Ranah Kognitif	Nomor Soal	Tingkat Kesulitan		
						Mudah	Sedang	Sulit
		dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.						
		Disajikan pernyataan, siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume balok dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.	Pilihan ganda	C3	18, 20		√	√

Keterangan

C1 = Pengetahuan

C2 = Pemahaman

C3 = Penerapan

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

Lampiran 60

**TES AWAL DAN TES AKHIR SOAL HASIL BELAJAR
MATEMATIKA MATERI VOLUME KUBUS DAN BALOK**

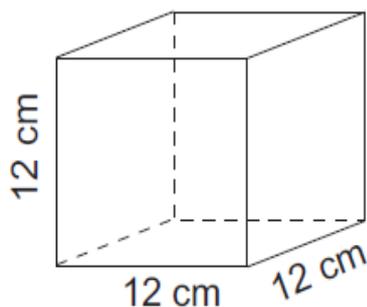
Satuan Pendidikan	: MI Asy-syafi'iyah 02 Jatibarang
Kelas	: V (Lima)
Mata pelajaran	: Matematika
Waktu Pelaksanaan	: 60 Menit

PETUNJUK:

1. Tuliskan nama lengkap dan nomor absen pada kolom yang telah disediakan.
2. Kerjakan soal secara individu.
3. Cermati tiap soal dan telitilah dalam menjawab.
4. Kerjakan soal yang dianggap paling mudah terlebih dahulu.

Berilah tanda silang (x) pada salah satu pilihan jawaban a, b, c, atau d yang kamu anggap paling benar!

- Sebuah kubus memiliki panjang sisi 5 cm. Volume kubus tersebut adalah ... cm^3 .
 - 64
 - 125
 - 215
 - 343
- Sebuah balok memiliki panjang 6 cm, lebar 3 cm, dan tinggi 4 cm. Volume balok tersebut adalah ... cm^3 .
 - 72
 - 120
 - 140
 - 210
- Perhatikan gambar dibawah ini!



- Volume kubus tersebut adalah ... cm^3 .
- 1.220
 - 1.331
 - 1.628
 - 1.728

- Sebuah balok memiliki panjang 5 cm, lebar 4 cm dan volume 160 cm^3 . Tinggi balok tersebut adalah ... cm.
 - 5
 - 6
 - 7
 - 8
- Sebuah kaleng biskuit berbentuk kubus memiliki volume 8.000 cm^3 . Panjang rusuk kaleng tersebut adalah
 - 16 cm
 - 19 cm
 - 20 cm
 - 22 cm
- Sebuah bak mandi berbentuk balok memiliki volume 1.800 dm^3 . Apabila panjang dan lebar bak mandi tersebut adalah 15 dm dan 10 dm, berapakah tinggi bak mandi tersebut?
 - 8 dm
 - 10 dm
 - 11 dm
 - 12 dm

- Berapa volume kubus tersebut dalam satuan m^3 ?
- a. 180
 - b. 216
 - c. 240
 - d. 360
17. Sebuah lemari memiliki panjang 100 cm, lebar 50 cm dan tinggi 150 cm. berapa volume lemari tersebut
- a. 750 dm^3
 - b. 850 dm^3
 - c. 900 dm^3
 - d. 970 dm^3
18. Sebuah akuarium berukuran panjang 60 cm, lebar 40 cm, dan tinggi 80 cm. Akuarium itu diisi setengah bagian. Berapakah dm^3 volume air dalam akuarium tersebut?
- a. 36 dm^3
 - b. 48 dm^3
 - c. 96 dm^3
 - d. 192 dm^3
19. Sebuah bak penampung air berbentuk kubus memiliki panjang rusuk 20 dm. Harga air Rp 300,00 per liter. Berapa uang yang harus dikeluarkan untuk mengisi penuh bak penampungan air tersebut? ($1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ liter}$)
- a. Rp 1.400.000,00
 - b. Rp 1.800.000,00
 - c. Rp 2.000.000,00
 - d. Rp 2.400.000,00
20. Sebuah bak mandi panjangnya 9 dm, lebarnya 7,5 dm, dan dalamnya 4 dm. Bak itu diisi dengan timba kaleng berbentuk balok berukuran panjang 2 dm, lebar 1,5 dm, dan dalamnya 2 dm. Berapa timba dibutuhkan untuk mengisi air hingga bak itu penuh?
- a. 20
 - b. 45
 - c. 50
 - d. 65

Lampiran 61

**DAFTAR NILAI TES AWAL HASIL BELAJAR SISWA
MATA PELAJARAN MATEMATIKA
MATERI VOLUME KUBUS DAN BALOK
KELAS EKSPERIMEN**

No.	Nama	Nilai	No.	Nama	Nilai
1	Aditya Mustofa	30	17	M. Akmal Syifaullah	35
2	Ana Zaliyatus Syifa	50	18	M. Deni Setiawan	40
3	Annisatul Kholidiyah	50	19	M. Fajar Ghifari	35
4	Ardi Firman Maulana	45	20	M. Syaiful Imam	30
5	Azmah Ayu Maulida	40	21	M. Bagir Munir	50
6	Ari Nur Saputeri	20	22	Nanda Rizki Amalia	40
7	Diffa Dayanti	45	23	Naula Syifa	30
8	Desi Astaqirani	35	24	Nadhifatur Rizqiyah	35
9	Haydar Alzam Nurrudin	25	25	Raffi Ahmad	25
10	Fikkih Azkia Rahmah	30	26	Rakha Alfiqri Pratama	45
11	Hisyam Rovi Ar- Raihan	45	27	Rifka Rosmaliana	40
12	Januar Rasya Pratama	55	28	Riski Yusuf Asita	30
13	Khaedzar Fachri	50	29	Saghiva Kaysa Aulia	45
14	Laudia Amanda Putri	25	30	Selfyana Sherly	35
15	Maria Ulfa	55	31	Sukma Aulia	35
16	Meutia Kenzi Labibah	50	32	M. Zidni Ilma Nafi'an	25

Lampiran 62

**DAFTAR NILAI TES AWAL HASIL BELAJAR SISWA
MATA PELAJARAN MATEMATIKA
MATERI VOLUME KUBUS DAN BALOK
KELAS KONTROL**

No.	Nama	Nilai	No.	Nama	Nilai
1	Aeda Rizki Aulia	25	17	M. Ridho Ziyad Rahman	35
2	Aisyah	40	18	M. Abie Pamungkas	55
3	Ahmad Ali Ghofron	25	19	M. Arva Maulana	35
4	A. Maulana Surya Aditya	45	20	M. Asraful Umam	30
5	Amelia Nadifa Zahra	30	21	M. Haikal Mahfudz	45
6	Anisa Nur Jazilah	35	22	Nabita Salwa	40
7	Atha'ullah Al Azzam	50	23	Nur Rokhman Arif Fadilah	30
8	Bunga Syahrani Putri	40	24	Pipit Arum Sari	45
9	Fatkurozaq	25	25	Quinsha Nur Nuzlathul Fudho	35
10	Hilda Fadhilatun Nisa	40	26	Raffa Zaenal Makarim	25
11	Intan Nur Ali	30	27	Raisyatus Sa'diyah	35
12	Kafka Alfaro M.	50	28	Tresna Aditya Santoso	35
13	Lailatur Rohman Al Alawiyah	25	29	Ulfi Nur Amaliah	30
14	Lulu Dhiya As Ayari	45	30	Ziran Jahar Bahir	40
15	Muhammad Mahmud	25	31	Akhmad Ridho Habibi	35
16	Maudy Nur Rizki	45			

Lampiran 63

**DAFTAR NILAI TES AKHIR HASIL BELAJAR SISWA
MATA PELAJARAN MATEMATIKA
MATERI VOLUME KUBUS DAN BALOK
KELAS EKSPERIMEN**

No.	Nama	Nilai	No.	Nama	Nilai
1	Aditya Mustofa	80	17	M. Akmal Syifaullah	65
2	Ana Zaliyatus Syifa	75	18	M. Deni Setiawan	85
3	Annisatul Kholidiyah	95	19	M. Fajar Ghifari	75
4	Ardi Firman Maulana	75	20	M. Syaiful Imam	70
5	Azmah Ayu Maulida	95	21	M. Bagir Munir	85
6	Ari Nur Saputeri	65	22	Nanda Rizki Amalia	90
7	Diffa Dayanti	75	23	Naula Syifa	85
8	Desi Astaqirani	90	24	Nadhifatur Rizqiyah	70
9	Haydar Alzam Nurrudin	70	25	Raffi Ahmad	80
10	Fikkih Azkia Rahmah	60	26	Rakha Alfiqri Pratama	60
11	Hisyam Rovi Ar- Raihan	80	27	Rifka Rosmaliana	75
12	Januar Rasya Pratama	80	28	Riski Yusuf Asita	85
13	Khaedzar Fachri	75	29	Saghiva Kaysa Aulia	75
14	Laudia Amanda Putri	65	30	Selfyana Sherly	75
15	Maria Ulfa	60	31	Sukma Aulia	95
16	Meutia Kenzi Labibah	90	32	M. Zidni Ilma Nafi'an	80

Lampiran 64

**DAFTAR NILAI TES AKHIR HASIL BELAJAR SISWA
MATA PELAJARAN MATEMATIKA
MATERI VOLUME KUBUS DAN BALOK
KELAS KONTROL**

No.	Nama	Nilai	No.	Nama	Nilai
1	Aeda Rizki Aulia	55	17	M. Ridho Ziyad Rahman	65
2	Aisyah	85	18	M. Abie Pamungkas	65
3	Ahmad Ali Ghofron	55	19	M. Arva Maulana	75
4	A. Maulana Surya Aditya	50	20	M. Asraful Umam	45
5	Amelia Nadifa Zahra	70	21	M. Haikal Mahfudz	60
6	Anisa Nur Jazilah	60	22	Nabita Salwa	55
7	Atha'ullah Al Azzam	50	23	Nur Rokhman Arif Fadilah	60
8	Bunga Syahrani Putri	60	24	Pipit Arum Sari	90
9	Fatkurozaq	50	25	Quinsha Nur Nuzlathul Fudho	85
10	Hilda Fadhilatun Nisa	75	26	Raffa Zaenal Makarim	70
11	Intan Nur Ali	80	27	Raisyatus Sa'diyah	55
12	Kafka Alfaro M.	70	28	Tresna Aditya Santoso	60
13	Lailatur Rohman Al Alawiyah	45	29	Ulfi Nur Amaliah	80
14	Lulu Dhiya As Ayari	70	30	Ziran Jahar Bahir	60
15	Muhammad Mahmud	45	31	Akhmad Ridho Habibi	65
16	Maudy Nur Rizki	75			

Lampiran 65

**HASIL UJI NORMALITAS, HOMOGENITAS,
DAN KESAMAAN RATA-RATA MINAT BELAJAR AWAL**

1. Uji Normalitas**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kelas Eksperimen	.112	31	.200*	.985	31	.928
Kelas Kontrol	.086	31	.200*	.947	31	.128

*. 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 hasil uji normalitas secara statistik dengan program SPSS 22, pada kolom *Shapiro-Wilk* dapat diketahui bahwa nilai signifikansi kelas eksperimen sebesar 0,928 lebih besar dari 0,05 ($0,928 > 0,05$) dan nilai signifikansi kelas Kontrol sebesar 0,128, lebih besar dari 0,05 ($0,128 > 0,05$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa minat belajar awal kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

		Levene's Test for Equality of Variances	
		F	Sig.
Hasil Angket	Equal variances assumed	.995	.322
	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 0,322. Nilai signifikansi tersebut lebih dari 0,05 ($0,322 > 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa minat belajar awal kedua varians adalah sama (homogen).

3. Uji 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 Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil Angket	Equal variances assumed	.995	.322	.460	61	.647	.530	1.153	-1.775	2.836
	Equal variances not assumed			.459	59.141	.648	.530	1.156	-1.782	2.843

Menurut Priyatno (2010:36), jika $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$ dan signifikansi $> 0,05$ maka tidak ada perbedaan yang signifikan kedua kelas. Berdasarkan uji kesamaan rata-rata secara statistik dengan program SPSS 22, diperoleh t_{hitung} sebesar 0,460, sedangkan harga t_{tabel} dengan $\alpha = 0,025$ (uji 2 sisi) dan $df = 61$ yaitu 1,999 (Priyatno 2010:113). Oleh karena $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$ ($-1,999 \leq -0,460 \leq 1,999$) dan signifikansi $> 0,05$ ($0,647 > 0,05$) maka tidak ada perbedaan kemampuan siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa kedua kelas mempunyai kemampuan awal yang sama.

Lampiran 66

**HASIL UJI NORMALITAS, HOMOGENITAS,
DAN KESAMAAN RATA-RATA HASIL BELAJAR AWAL**

1. Uji Normalitas**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kelas Eksperimen	.135	31	.157	.950	31	.156
Kelas Kontrol	.141	31	.118	.934	31	.057

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 program SPSS 22, pada kolom *Shapiro-Wilk* dapat diketahui bahwa nilai signifikansi kelas eksperimen sebesar 0,156 lebih besar dari 0,05 ($0,156 > 0,05$) maka kelas eksperimen berdistribusi normal. Sedangkan nilai signifikansi kelas Kontrol sebesar 0,057, lebih besar dari 0,05 ($0,057 > 0,05$) maka kelas kontrol berdistribusi normal. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar awal kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

		Levene's Test for Equality of Variances	
		F	Sig.
Hasil Belajar	Equal variances assumed	1.180	.282
	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 0,282. Nilai signifikansi tersebut lebih dari 0,05 ($0,282 > 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar awal kedua varians adalah sama (homogen).

3. Uji 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 Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Hasil Belajar	1.180	.282	.866	61	.390	1.991	2.299	-2.607	6.589
Equal variances assumed									
Equal variances not assumed			.868	60.323	.389	1.991	2.294	-2.598	6.580

Menurut Priyatno (2010:36), jika $-t_{\text{tabel}} \leq t_{\text{hitung}} \leq t_{\text{tabel}}$ dan signifikansi $> 0,05$ maka tidak ada perbedaan yang signifikan kedua kelas. Berdasarkan uji kesamaan rata-rata secara statistik dengan program SPSS 22, diperoleh t_{hitung} sebesar 0,866, sedangkan harga t_{tabel} dengan $\alpha = 0,025$ (uji 2 sisi) dan $df = 61$ yaitu 1,999 (Priyatno 2010:113). Oleh karena $-t_{\text{tabel}} \leq t_{\text{hitung}} \leq t_{\text{tabel}}$ ($-1,999 \leq 0,866 \leq 1,999$) dan signifikansi $> 0,05$ ($0,390 > 0,05$) maka tidak ada perbedaan kemampuan siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa kedua kelas mempunyai kemampuan yang sama.

Lampiran 67

HASIL UJI NORMALITAS VARIABEL MINAT BELAJAR**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Kelas VA	.077	31	.200*	.962	31	.327
Kelas VB	.121	31	.200*	.943	31	.097

*. 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 program SPSS 22, pada kolom *Shapiro-Wilk* dapat diketahui bahwa nilai signifikansi kelas eksperimen sebesar 0,327 lebih besar dari 0,05 ($0,327 > 0,05$) maka kelas eksperimen berdistribusi normal. Sedangkan nilai signifikansi kelas Kontrol sebesar 0,097, lebih besar dari 0,05 ($0,097 > 0,05$) maka kelas kontrol berdistribusi normal. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa minat belajar akhir kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

Lampiran 68

HASIL UJI HOMOGENITAS VARIABEL MINAT BELAJAR**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances	
		F	Sig.
Hasil Angket	Equal variances assumed	1.029	.314
	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 0,314. Nilai signifikansi tersebut lebih dari 0,05 ($0,314 > 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa minat belajar awal kedua varians adalah sama (homogen).

Lampiran 69

HASIL UJI NORMALITAS VARIABEL HASIL BELAJAR**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Kelas Eksperimen (VA)	.140	31	.124	.950	31	.154
Kelas Kontrol (VB)	.143	31	.108	.959	31	.281

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 program SPSS 22, pada kolom *Shapiro-Wilk* dapat diketahui bahwa nilai signifikansi kelas eksperimen sebesar 0,154 lebih besar dari 0,05 ($0,154 > 0,05$) maka kelas eksperimen berdistribusi normal. Sedangkan nilai signifikansi kelas Kontrol sebesar 0,281, lebih besar dari 0,05 ($0,281 > 0,05$) maka kelas kontrol berdistribusi normal. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar akhir kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

Lampiran 70

HASIL UJI HOMOGENITAS DATA HASIL BELAJAR**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances	
		F	Sig.
Hasil Pretest	Equal variances assumed	1.589	.212
	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 21, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,212. Nilai signifikansi tersebut lebih dari 0,05 ($0,212 > 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar akhir kedua varians adalah sama (homogen).

Lampiran 71

UJI PERBEDAAN MINAT DAN HASIL BELAJAR**1. Uji Perbedaan Minat Belajar****Independent Samples Test**

		t-test for Equality of Means						
		T	df	Sig. (2- tailed)	Mean Differ ence	Std. Error Differen ce	95% Confidence Interval of the Difference	
							Lower	Upper
Hasil Angket	Equal variances assumed	2.147	61	.036	4.254	1.981	.292	8.216
	Equal variances not assumed	2.144	60.080	.036	4.254	1.984	.285	8.223

2. Uji Perbedaan Hasil Belajar**Independent Samples Test**

		t-test for Equality of Means						
		T	df	Sig. (2- tailed)	Mean Differ ence	Std. Error Differen ce	95% Confidence Interval of the Difference	
							Lower	Upper
Hasil Prete st	Equal variances assumed	4.690	61	.000	13.468	2.872	7.725	19.210
	Equal variances not assumed	4.675	58.014	.000	13.468	2.881	7.701	19.234

Lampiran 72

UJI KEEFEKTIFAN MINAT DAN HASIL BELAJAR**1. Uji Keefektifan Minat Belajar****One-Sample Test**

	Test Value = 64.87					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
MINAT BELAJAR	3.210	31	.003	4.255	1.55	6.96

2. Uji Keefektifan Hasil Belajar**One-Sample Test**

	Test Value = 64.03					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
HASIL BELAJAR	7.442	31	.000	13.470	9.78	17.16

Lampiran 73

TABEL RANGKUMAN REFERENSI DAN SITASI JURNAL

JUDUL : “Keefektifan Metode Rekreasi Matematika Detik Ditinjau Dari Minat dan Hasil Belajar Matematika Siswa MI Asy-Syafi’iyah 02 Jatibarang”

NAMA : Afidahtul Izzah

NIM : 401416431

JURUSAN : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

JURNAL INTERNASIONAL

No	Nama Peneliti	Kutipan	Hal.
1.	Imas Mulyasari, Euis Eti Rohaeti & Asep Ikin Sugandi	The result of this analysis has shown that the achievement of experiment class students' mathematical communication and disposition skill is better than the achievement of the control class students. The experiment class students' mathematical disposition is also better than those of the control class. Lastly, the result also shows that there is some kind of correlation between the mathematical communication and mathematical disposition on the level of medium	295
2.	Sunisa Sumirattana, Aumporn Makanong & Siriporn Thipkong	The mathematical literacy of the experimental group was significantly higher after being taught through the instructional process. The same results were obtained when comparing the results of the experimental group with the control group.	307
3.	Hardi Tambunan	the results showed that learning through problem solving strategy was more effective than the scientific approach to students' mathematical abilities in communication, creativity, problem solving, and mathematical reasoning.	293
4.	Samsuriadi & Muhammad Ali Imron	The results of intersubjective discussions in each pair of results are discussed with the whole class pair. This stage is known as "sharing" in this activity. It is expected that question and answer will occur which encourages the integrative management of	9

No	Nama Peneliti	Kutipan	Hal.
		knowledge. Added to this is the emphasis on problem solving, namely the Problem Solving approach. Problem Solving is an approach that teaches students how to solve a problem.	
5.	Hobri, Irma Khoirul Ummah, Nanik Yuliati & Dafik	The result of students' work and interview are analysed by qualitative method. It shows that the students' problem-solving abilities in mathematics learning with jumping task based on CPS is better than students' problem-solving abilities in mathematics learning with sharing task based on CPS, and students' problem-solving abilities in mathematics learning with sharing task based on CPS is better than students' problem-solving abilities in conventional model.	387

JURNAL NASIONAL TERAKREDITASI

No	Nama Peneliti	Kutipan	Hal.
1.	Widha Nur Shanti & Agus Maman Abadi	Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran (<i>problem solving</i> dengan <i>setting</i> kooperatif dan <i>problem posing</i> dengan <i>setting</i> kooperatif) efektif dan pendekatan <i>problem posing</i> dengan <i>setting</i> kooperatif lebih efektif daripada pendekatan <i>problem solving</i> dengan <i>setting</i> kooperatif pada pembelajaran matematika ditinjau dari ketercapaian standar kompetensi, kemampuan berpikir kritis, dan kecerdasan emosional siswa.	121
2.	Adhetia Martyanti	Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) ketiga pendekatan pembelajaran efektif ditinjau dari tiap-tiap aspek; (2) pendekatan <i>problem solving</i> dengan <i>setting</i> pembelajaran kooperatif tipe STAD dan pendekatan <i>problem solving</i> dengan <i>setting</i> pembelajaran kooperatif tipe TAI, masing-masing lebih unggul dari pada pendekatan konvensional ditinjau dari masing-masing aspek, sedangkan antara pendekatan <i>problem solving</i> dengan <i>setting</i> pembelajaran kooperatif tipe TAI dengan pendekatan <i>problem solving</i> dengan <i>setting</i> pembelajaran kooperatif tipe STAD tidak terdapat perbedaan yang signifikan ditinjau dari masing-masing	1

No	Nama Peneliti	Kutipan	Hal.
		aspek.	
3.	Siska Candra Ningsih	Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan model <i>Creative Problem Solving</i> dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Universitas PGRI Yogyakarta pada mata kuliah Teori Bilangan. Hasil tes kemampuan pemecahan masalah mahasiswa sebelum tindakan adalah 43, 62 dengan ketuntasan belajar 28, 21% (kriteria rendah), setelah tindakan pada siklus I meningkat cukup signifikan menjadi 69, 97 untuk nilai rata-rata kelas dengan ketuntasan belajar 58, 97% (kriteria cukup). Pada siklus II meningkat lagi dengan nilai rata-rata kelas 77,36 dan ketuntasan belajar 76, 92% (kriteia tinggi).	1
4.	Siti Nurhasanah & A. Sobandi	Berdasarkan analisis regresi, diperoleh hasil bahwa minat belajar memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa dapat ditingkatkan melalui peningkatan minat belajar siswa. Artinya semakin baik minat belajar siswa akan berdampak pada hasil belajar siswa yang semakin baik.	128
5.	Dicky Prastya	Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran <i>cooperative tipe student teams achievement division (STAD)</i> dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa, dilihat dari rata-rata persentase aktivitas belajar siswa pada siklus I sebesar 77% dan siklus II 85,5%. Penerapan model pembelajaran <i>cooperative tipe student teams achievement division (STAD)</i> juga dapat meningkatkan ketuntasan hasil belajar IPA. Persentase siswa yang tuntas pada siklus I sebesar 62,5% dan siklus II sebesar 90,63% dan terjadi peningkatan pada skor rata-rata N-Gain.	99
6.	Ratna Wisianti Utami & Dhoriva Urwatul Wutsqa	Hasil penelitian menunjukkan bahwa 389 siswa yang dijadikan subjek penelitian memiliki kemampuan pemecahan masalah dalam kriteria rendah. Faktor faktor yang menyebabkan keadaan tersebut diantaranya adalah siswa kurang memahami informasi pada soal, siswa	166

No	Nama Peneliti	Kutipan	Hal.
		kurang mampu membuat model matematis, dan siswa kurang teliti dalam menyelesaikan soal. Rata-rata <i>self-efficacy</i> siswa berada pada kriteria sedang, yaitu 91,17. Hubungan kemampuan pemecahan masalah matematika dan <i>self-efficacy</i> siswa termasuk kategori sangat rendah karena nilai r sebesar 0,104.	
7.	Nunuy Nurkaeti	Hasilnya menunjukkan bahwa, kesulitan pemecahan masalah matematik siswa sekolah dasar meliputi, kesulitan memahami masalah, menentukan rumus/konsep matematik yang digunakan, membuat koneksi antar konsep matematika, dan melihat kembali kebenaran jawaban dengan soal.	140
8.	H. Hodyanto	Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) kemampuan komunikasi matematis siswa lebih baik jika diberikan model pembelajaran PS dibandingkan model pembelajaran langsung; (2) tidak terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis siswa antara siswa laki-laki dan perempuan; (3) tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan gender terhadap kemampuan komunikasi matematis.	219
9.	Dinar Tiara Nadip P & Gatot Isnani	Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) minat pada siswa dapat diklasifikasikan cukup baik, motivasi pada siswa adalah baik, dan sebagian besar siswa memiliki hasil belajar yang tinggi; (2) ada pengaruh positif yang signifikan antara minat terhadap hasil belajar; (3) tidak ada pengaruh positif yang signifikan antara motivasi terhadap hasil belajar; (4) minat merupakan variabel yang dominan mempengaruhi hasil belajar.	118
10.	Ricardo & Rini Intansari Meilani	Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan adanya pengaruh yang positif dan signifikan dari minat belajar dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa baik secara simultan maupun parsial.	188

JURNAL NASIONAL

No	Nama Peneliti	Kutipan	Hal.
1.	Nanci Riastini & Agus Mustika	Hasil Penelitian menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran dengan model polya memberikan pengaruh yang signifikan	189

No	Nama Peneliti	Kutipan	Hal.
		terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Hal tersebut dapat dilihat dari adanya perbedaan kemampuan menyelesaikan masalah dan partisipasi siswa dalam pembelajaran yang menggunakan model polya dengan pembelajaran yang tidak menggunakan model polya.	
2.	Dedy Juliandri Panjaitan	Penerapan metode pembelajaran langsung dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bentuk aljabar. Hal ini dapat dilihat dari hasil tes yang diberikan kepada siswa. Hasil pelaksanaan siklus I dengan menerapkan metode pembelajaran langsung diperoleh tingkat ketuntasan 70 % sedangkan pelaksanaan siklus II dengan menerapkan CTL dengan metode pemberian tugas diperoleh tingkat ketuntasan klasikal 87,5 %. Aktivitas pembelajaran yang dilakukan guru dan siswa berlangsung dengan baik dengan penerapan metode pembelajaran langsung didalam pembelajaran.	83
3.	Mardiah Kalsum Nasution	Hasil dari penelitian ini didapati bahwa metode pembelajaran dan hasil belajar siswa berada dikategori medium, serta terhadap hubungan yang kuat antara metode pembelajaran terhadap hasil belajar siswa, dengan demikian maka dapat dikatakan bahwa hasil belajar siswa dapat ditingkatkan dengan adanya penggunaan metode pembelajarana yang tepat dan baik oleh guru dalam proses pembelajaran di sekolah.	9
4.	Dyah Anungrat Herzamzam	Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan matematika realistic dapat meningkatkan minat belajar matematika pada siswa kelas V SDN Pondok Jaya 3 Tangerang Selatan. Peningkatan minat telah memenuhi kriteria ditunjukkan dengan Skor angket minat belajar siswa mengalami peningkatan dari sebelum tindakan sebesar 49% dengan kategori rendah, siklus I sebesar 58% dengan kategori sedang dan pada siklus II sebesar 85% dengan kategori tinggi.	167
5.	Latri, Ahmad Syawaluddin & Amrah	Hasil Penelitian Menunjukkan Bahwa (1) Proses pembelajaran dengan menggunakan media Blok Pecahan pada kelas eksperimen	40

No	Nama Peneliti	Kutipan	Hal.
		berlangsung secara efektif dikarenakan kategori presentase untuk setiap pertemuan meningkat. (2) Nilai post non test pada kelas eksperimen menunjukkan bahwa lebih dari 50% siswa berada pada kategori berminat. Sedangkan pada kelas kontrol lebih dari 50% siswa berada pada kategori kurang berminat, (3) Rata-rata respons siswa berada pada rata-rata 78 dengan standar deviasi 5,28 dari skor ideal 100, dan (4) Terdapat pengaruh positif penggunaan media Blok Pecahan dalam proses pembelajaran.	
6.	Ermelinda Yosefa Awe & Kristiana Bengé	Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara minat belajar dengan hasil belajar IPA pada siswa kelas V SDI Bajawa melalui persamaan regresi $\hat{Y} = 17.335 + 0,040 X_1$ dengan kontribusi sebesar 0,8 % dan sumbangan efektifnya sebesar 0,01%, (2) terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara motivasi belajar dengan hasil belajar IPA pada siswa kelas V SDI Bajawa melalui persamaan regresi $\hat{Y} = 6.202 + 0,172 X_2$ dengan kontribusi sebesar 9 % dan sumbangan efektifnya sebesar 0,09%, (3) terdapat hubungan yang positif dan signifikan secara bersama-sama antara minat dan motivasi belajar dengan hasil belajar IPA pada siswa kelas V SDI Bajawa melalui persamaan regresi $\hat{Y} = 4.001 + 0,030 X_1 + 0,170 X_2$ dengan kontribusi sebesar 10,4 % dan sumbangan efektifnya sebesar (SE) 0,01 = 1%.	231
7.	Ayu Fitri	Hasil penelitian dengan menerapkan pendekatan pemecahan masalah dengan media presentasi diperoleh hasil yang cukup memuaskan. Pada data awal siswa yang mendapatkan nilai rata-rata 39,5 dengan ketuntasan belajar 57,14%. Pada siklus I siswa yang mencapai meningkat menjadi 68 dengan ketuntasan belajar 75%, sedangkan siklus II siswa yang mencapai nilai rata-rata 77 dengan ketuntasan belajar 90%.	16
8.	Umar Abduloh, Nur KARomah & Sri Hidayati	Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran <i>Creative Problem Solving</i> dapat meningkatkan	774

No	Nama Peneliti	Kutipan	Hal.
		kemampuan pemecahan masalah siswa. Kemampuan pemecahan masalah siswa pada siklus satu dengan ketuntasan kelas sebesar 52,10% dengan rata-rata 67,23 kurang dari syarat indikator pencapaian yang diharapkan sebesar ≥ 73 dan ketuntasan klasikal minimal 85%. Sementara pada siklus kedua ketuntasan siswa meningkat menjadi 87,50% dengan rata-rata nilai siswa sebesar 78,65. Pada siklus kedua menunjukkan bahwa nilai siswa ≥ 73 telah di atas batas ketuntasan klasikal.	
9.	Ismartoyo, Yuli Haryati & UPBJJ-UT Semarang	Aktivitas rekreasi matematika berfungsi dalam mengasah logika, mengetahui indahny matematika, melacak kebenaran hasil matematika dan kebenarannya, serta ketelitian. Kedudukan rekreasi matematika dapat dikaitkan sebagai alat peraga, aktivitas pengayaan dan remedial serta program untuk mencapai suatu tujuan.	8
10.	Indra Tri Cahyono	Hasil penelitian dengan $\alpha = 5\%$ (1) terdapat pengaruh strategi pembelajaran terhadap hasil belajar matematika. (2) terdapat pengaruh motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika. (3) tidak ada interaksi antara strategi pembelajaran dan motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika.	1
11.	A.N. Oktaviani & S.E. Nugroho	Hasil penelitian ini menunjukkan penerapan <i>Creative Problem Solving</i> dapat meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan komunikasi.	26
12.	Agung Fitriyanto & A.P. Budi Prasetyo	Hasil penelitian menunjukkan kemampuan berpikir kreatif matematis kelas eksperimen lebih baik dibandingkan kelas kontrol dengan rata-rata sebesar 79,05 dan 68,17. Kemampuan berpikir kreatif peserta didik 36,5% dipengaruhi oleh karakter kerja keras. Setelah diteliti, kemampuan berpikir kreatif matematis kelompok atas dan kelompok tengah lebih menonjol pada aspek keluwesan, sedangkan kelompok bawah menonjol pada aspek kelancaran.	98
13.	Asriani & Ramli	Berdasarkan analisis data diperoleh kesimpulan bahwa: 1) aktivitas siswa dengan penerapan model pembelajaran <i>problem solving</i> pada setiap siklus ditunjukkan dengan	1

No	Nama Peneliti	Kutipan	Hal.
		<p>skor rata-rata aktivitas siswa pada siklus I sebesar 2,5 yang termasuk kategori cukup meningkat pada siklus II menjadi 3,4 yang termasuk pada kategori baik; 2) Aktivitas mengajar guru dengan menerapkan model pembelajaran <i>problem solving</i>, ditunjukkan dengan skor rata-rata pada setiap siklus, dimana pada siklus I skor rata-rata aktivitas guru adalah 2,8 yang termasuk kategori baik dan meningkat pada siklus II menjadi 3,4 yang berkategori baik; 3). Ada peningkatan hasil belajar geografi siswa kelas X SMA Negeri 2 Talaga Raya dengan menerapkan model pembelajaran <i>problem solving</i>. Peningkatan sebesar 20,3% yang di peroleh dari selisih antara presentase ketuntasan siklus II dan siklus I. Dimana pada siklus I nilai rata-rata hasil belajar sebesar 68,5 dengan presentase ketuntasan sebesar 63,3% dan pada siklus II nilai rata-rata hasil belajar sebesar 79,37 dengan presentase ketuntasan 83,33%.</p>	
14.	Rifda Alfiyana, Sri Sukaesih & Ning Setiati	<p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran dengan ARCS dengan metode <i>Talking stick</i> pada kelas eksperimen berbeda terhadap kelas kontrol dengan analisis hasil <i>posttest</i>, uji t menunjukkan $t_{hitung} 8,29 > t_{tabel} 1,67$ dengan taraf signifikan 0,05. Analisis motivasi siswa kelas eksperimen dengan kriteria sangat tinggi sebesar 89,47% sedangkan pada kelas kontrol dengan kriteria tinggi sebesar 47,22 %. Siswa memberikan tanggapan baik terhadap pembelajaran ARCS dengan metode <i>Talking stick</i> karena membantu siswa memahami materi sistem pencernaan makanan.</p>	226
15.	Idayu Rifki Anjani	<p>Hasil penelitian menyimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika dalam penerapan pendekatan pemecahan masalah dengan strategi metakognitif telah meningkat. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata tes kemampuan pemecahan masalah matematis dari siklus I adalah 67, siklus II adalah 70 dan siklus III adalah 82. Sedangkan respon siswa termasuk dalam kriteria efektif, dengan persentase tanggapan positif 94% dan</p>	63

No	Nama Peneliti	Kutipan	Hal.
		persentase respons negatif 6%.	
16.	Husna & Fona Fitry Burais	Hasil penelitian 1) Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh pendekatan problem solving lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional, ditinjau dari keseluruhan siswa dan level siswa; 2) Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan peringkat siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis.	1
17.	I Wayan Gunada, Syahrial Ayub & Kesipudin	Hasil dari penelitian tersebut yaitu, (1) meningkatkan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa dari kurang kreatif menjadi kreatif, (2) dapat meningkatkan hasil belajar, (3) dapat mengubah cara belajar mahasiswa menjadi lebih memahami dan dapat menerapkan pada berbagai masalah, dan (4) dapat meningkatkan aktivitas belajar mahasiswa.	124
18.	Dewi Sasmita Pasaribu, Menzi Hendri & Nova Susanti	Hasil dari penelitian tersebut yaitu pada siklus I proses pembelajaran belum berjalan dengan baik, sehingga hasil belajar masih rendah yaitu 69,6 dan rata-rata angket yang diperoleh seluruh siswa adalah 45,33. Hal ini disebabkan karena guru belum mampu menciptakan sesuatu yang menarik diawal pembelajaran, masih terdapat siswa yang kurang memperhatikan pelajaran, serta siswayang masih banyak bermain dan ngobrol saat guru menjelaskan pelajaran. Pada siklus II proses pembelajaran mengalami peningkatan dari siklus sebelumnya namun hasil belajar siswa belum mencapai KBM yang telah ditetapkan yaitu 77,06 dan angket minat belajar siswa sudah berada pada rata-rata skor dengan kriteria minat (59,85). Kendala yang masih ditemukan yaitu siswa masih melakukan aktivitas lain pada saat proses pembelajaran serta manajemen waktu yang masih kurang baik. Pada siklus III terlihat adanya peningkatan hasil belajar siswa yaitu 80,1 dan angket minat belajar siswa yaitu 64 atau berada pada kategori minat.	61
19.	Rusmiati	Hasil dari penelitian tersebut diperoleh (1) Berdasarkan analisis skor angket diketahui bahwa minat belajar pelajaran ekonomi siswa	21

No	Nama Peneliti	Kutipan	Hal.
		<p>MA Al Fattah Sumbermulyo adalah tinggi. Hal tersebut dibuktikan bahwa perolehan skor angket t minat belajar pelajaran ekonomi siswa MA Al Fattah Sumbermulyo katagori tinggi sebesar 37,50%, memperoleh skor katagori sedang sebesar 32,50%, dan perolehan skor kategori rendah sebesar 30,00%. (2) Berdasarkan hasil dokumentasi nilai raport siswa diketahui bahwa prestasi belajar pelajaran ekonomi siswa MA Al Fattah Sumbermulyo adalah sedang. Hal tersebut dibuktikan bahwa siswa yang mendapatkan nilai kategori sedang sebesar 77,50%, memperoleh nilai kategori tinggi sebesar 22,50%, dan perolehan nilai kategori rendah sebesar 0,00%. Berdasarkan data tersebut diketahui bahwa prestasi belajar ekonomi siswa kategori sedang sebesar 77,50%. Presentase tersebut telah melebihi 50% dari jumlah seluruhnya. Oleh karenanya dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar pelajaran ekonomi siswa MA Al Fattah Sumbermulyo adalah sedang. (3) Berdasarkan analisis korelasi antara hasil angket dan hasil dokumentasi nilai raport siswa diketahui bahwa minat belajar pelajaran ekonomi mempunyai pengaruh yang sedang atau cukup terhadap prestasi belajar bidang studi ekonomi siswa Madrasah Aliyah Al Fattah Sumbermulyo. Angka indeks korelasi minat belajar dengan prestasi belajar bidang studi ekonomi adalah 0,681. Dari hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa minat belajar berpengaruh terhadap prestasi belajar bidang studi ekonomi di MA Al Fattah Sumbermulyo.</p>	
20.	Tiyas Devitasari & Mur Fatimah	<p>Hasil uji hipotesis minat belajar siswa efektif terhadap pembelajaran IPA hal tersebut ditunjukkan dengan $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($8,272 > 2,074$) dan hasil belajar siswa yang ditunjukkan dengan $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($8,325 > 2,074$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model SAVI efektif terhadap minat dan hasil belajar IPA siswa kelas V.</p>	35
21.	Mikael Nesi &	Hasil penelitian menunjukkan (1) Terdapat	80

No	Nama Peneliti	Kutipan	Hal.
	Maik Akobiarek	pengaruh minat yang timbul dari dalam diri siswa terhadap hasil belajar yang dicapai dalam proses pembelajaran dengan hasil perhitungan variabel minat tinggi rata-rata 74,87 dan variabel minat rendah rata-rata 65.04. (2) Terdapat pengaruh rata-rata hasil belajar IPA Biologi pada siswa yang diajar menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) Model <i>Word Square</i> dari pada siswa yang diajar menggunakan metode ceramah pada siswa yang memiliki minat tinggi hasilnya $F_{hitung} = 2.967 > F_{tabel} = 2.46$. (3) Terdapat perbedaan pengaruh rata-rata hasil belajar IPA Biologi pada siswa yang diajar menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) Model <i>Word Square</i> dari pada siswa yang diajar menggunakan metode ceramah pada siswa yang memiliki minat rendah hasilnya $F_{hitung} = 2.952 > F_{tabel} = 2.46$. (4) Terdapat pengaruh yang sangat signifikan antara metode pembelajaran dan minat atau pengaruh metode terhadap hasil belajar IPA Biologi bergantung pada minat siswa hasilnya $F_{hitung} = 3.776 > F_{tabel} = 2.46$.	
22.	Muh. Fajaruddin Atsnan & Rahmita Yuliana Gazali	Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran matematika melalui pendekatan <i>problem solving</i> (pemecahan masalah) pada materi statistika di kelas VIII E SMP Negeri 7 Banjarmasin berjalan 75% dari empat langkah pendekatan <i>problem solving</i> , 3 langkah yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian dan menyelesaikan dilaksanakan oleh siswa pada saat berkelompok.	63
23.	Dedi Nur Aristiyo & Mir'atin Nisa	Hasil dari penelitian tersebut yaitu adanya persamaan regresi $\hat{y} = 63, 519 + 0,331x$ menunjukkan terdapat pengaruh Rekreasi Matematika Detik dengan TOSM terhadap kemampuan koneksi matematis siswa yaitu sebesar 46%.	342
24.	Desi Dwi Jayanti, Eleonora Dwi Wahyningsih & Wikan Budi Utami	Hasil dari penelitian tersebut yaitu metode rekreasi matematika detik dengan level A2 efektif terhadap peningkatan kesiapan belajar siswa kelas XI MIA SMA Al-Irsyad Kota Tegal pada pembelajaran matematika materi pokok polinomial. Hal tersebut dibuktikan	35

No	Nama Peneliti	Kutipan	Hal.
		bahwa pada kelas eksperimen tingkat kesiapan belajar siswa yang menggunakan metode rekreasi matematika detik dengan level A2 lebih efektif dari tingkat kesiapan belajar siswa kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional.	
25.	Hidayatullathifah & A.A Sujadi	Hasil penelitian yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Make a Match dapat meningkatkan minat dan prestasi belajar matematika siswa kelas VII F SMP 1 Banguntapan. Minat belajar siswa pada saat pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Make a Match mengalami peningkatan hal ini terlihat dari hasil rata-rata lembar observasi minat belajar siswa mengalami peningkatan dari prasiklus 34,56%, meningkat pada siklus I menjadi 50,43 dan meningkat pada siklus II menjadi 77,15%. Sedangkan hasil rata-rata angket minat mengalami peningkatan dari prasiklus sebesar 63,19% meningkat menjadi 72,33% pada siklus I kemudian meningkat menjadi 81,48% pada siklus II.	229

Lampiran 74

SURAT IJIN PENELITIAN DARI PGSD UNNES UPP 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 : 146/UN.37.1.1.9/KM/2020
 Lamp. :
 Hal : Ijin Penelitian

Kepada
 Kepala Sekolah MI Asy-Syafiyah 02
 Jatibarang.
 di Jatibarang

Dengan Hormat,
 Bersama ini, kami mohon ijin pelaksanaan penelitian untuk menyusun skripsi/tugas akhir oleh mahasiswa sebagai berikut:

Nama : AFIDAHTUL IZZAH
 NIM : 1401416431
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar, S1
 Topik : Keefektifan Metode Rekreasi Matematika Detik Ditinjau dari Minat dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V MI Assyafiyah 2 Jatibarang

Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Semarang, 6 Februari 2020

Koordprodi PGSD Tegal,



Drs. SIGIT YULIANTO, M.Pd
 NIP 196307211988031001

Lampiran 75

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN

YAYASAN ASY-SYAFI'IYYAH
MADRASAH IBTIDAIYAH ASY-SYAFI'IYYAH 02 JATIBARANG
(TERAKREDITASI B)

Email : mi02jatibarang.brebes@gmail.com

Alamat : Jl. KH. Sya'roni No. 13 Telp. (0283) 6183308 Jatibarang Lor
 Jatibarang – Brebes 52261

SURAT KETERANGAN

Nomor : 0126/MI.02/19.C/III/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hj. Isti Ariyani, S.Pd.I.

NIP : 19620317 199103 2 001

Jabatan : Kepala Sekolah

Unit Kerja : MI Asy-Syafi'iyah 02 Jatibarang

Menerangkan bahwa

Nama : Afidahtul Izzah

NIM : 1401416431

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Judul Skripsi : Keefektifan Metode Rekreasi Matematika Detik Ditinjau dari Minat dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V MI Asy-Syafi'iyah 02 Jatibarang – Brebes.

Telah melaksanakan penelitian untuk keperluan skripsi di MI Asy-Syafi'iyah 02 Jatibarang pada tanggal 19 - 29 Februari 2020.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenar-benarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Brebes, 2 Maret 2020
 Kepala MI,

 Hj. Isti Ariyani, S.Pd.I.
 NIP. 19620317 199103 2 001

Lampiran 76

**FOTO PELAKSANAAN UJI COBA INSTRUMEN
DI SD NEGERI JATIBARANG KIDUL 01**



Siswa Mengerjakan Lembar Matematika Detik



Siswa Mengerjakan Angket Uji Coba



Siswa Mengerjakan Soal Uji Coba

Lampiran 77

**FOTO PELAKSANAAN PENELITIAN KELAS EKSPERIMEN
MI ASY-SYAFI'IYYAH 02 JATIBARANG**



Guru Menjelaskan Lembar Matematika Detik



Guru Menjelaskan Materi Menggunakan Media



Guru Mendemonstrasikan Cara Mengerjakan Soal
Dengan Pendekatan Pemecahan Masalah



Siswa Melakukan Latihan Secara Berkelompok

Lampiran 78

**FOTO PELAKSANAAN PENELITIAN KELAS KONTROL
MI ASY-SYAFI'IYYAH 02 JATIBARANG**



Guru Memberikan Apersepsi



Guru Menjelaskan Materi



Guru Memberikan Latihan Soal Secara Berkelompok