



**KEEFEKTIFAN MODEL *PROBLEM POSING*
BERBANTU MEDIA *LECTORA INSPIRE*
DITINJAU DARI KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF
DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA
SISWA KELAS IV SD MINTARAGEN 7 TEGAL**

SKRIPSI

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

**Oleh
Arum Sulistyaningsih
1401416394**

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

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi berjudul “Keefektifan Model *Problem Posing* Berbantu Media *Lectora Inspire* Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Mintaragen 7 Tegal”, karya

Nama : Arum Sulistyaningsih

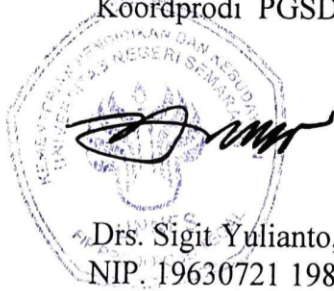
NIM : 1401416394

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar, S1

telah disetujui pembimbing untuk diajukan ke Panitia Ujian Skripsi.

Tegal, 10 Juni 2020

Mengetahui,
Koordprodi PGSD Tegal,



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

Pembimbing,



Dra. Marjuni, M.Pd
NIP. 19590110 198803 2 001

PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Skripsi berjudul “Keefektifan Model *Problem Posing* Berbantu Media *Lectora Inspire* Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Mintaragen 7 Tegal” karya,

Nama : Arum Sulistyaningsih

NIM : 1401416394

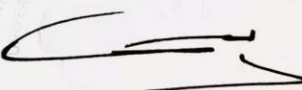
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar, S1

Telah dipertahankan dalam Panitia Sidang Ujian Skripsi Program Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang pada hari Kamis, 9 Juli 2020.

Semarang, 9 Juli 2020


Panitia Ujian

Ketua,



Dr. Edy Purwanto, M.Si.
NIP. 19630121 198703 1 001


Sekretaris,



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


Mengetahui,

Penguji I,



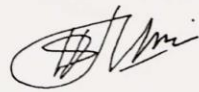
Drs. Teguh Supriyanto, M.Pd.
NIP. 19611018 198303 1 002

Penguji II,



Drs. Suhardi, M.Pd.
NIP. 19570201 198103 1 006

Penguji III,



Dra. Marjuni, M.Pd.
NIP. 19590110 198803 2 001

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Arum Sulistiyarningsih

NIM : 1401416394

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

Judul : *Keefektifan Model Problem Posing Berbantu Media Lectora
Inspire Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil
Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Mintaragen 7 Tegal.*

menyatakan bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini benar-benar karya sendiri, 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, 10 Juni 2020
Peneliti.



Arum Sulistiyarningsih
NIM. 1401416394

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

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Arum Sulistyaningsih

NIN : 1401416394

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar, S1

Mengungkapkan bahwa skripsi berjudul "Keefektifan Model *Problem Posing* Berbantu Media *Lectora Inspire* Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Mintaragen 7 Tegal".


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 resiko/ 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.

Tegal, 10 Juni 2020

Diketahui Oleh,
Koordprodi PGSD Tegal

Pembuat Pernyataan,


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


Arum Sulistyaningsih
NIM. 1401416394

MOTO DAN PERSEMBAHAN

MOTO

1. *The aim of education should be to teach us rather how to think, than what to think-rather to improve our minds, so as to enable us to drink for ourselves, than to load the memory with thoughts of other men* (Bill Beattie).
2. Kegunaan pendidikan adalah untuk mengajarkan seseorang untuk berpikir dengan insentif dan kritis. Kecerdasan dan karakter itulah tujuan pendidikan sesungguhnya (Martin Luther King Jr).
3. Jadikan setiap tempat sebagai sekolah, jadikan setiap orang sebagai guru (Ki Hajar Dewantara).

PERSEMBAHAN

Skripsi ini peneliti persembahkan kepada:

Orang tua tercinta, Ibu Fitriana dan Bapak Mulyono Hadi, dan adik saya Satrio Dwi Wicaksono yang selalu mendoakan, memotivasi, dan memberi dukungan kepada saya untuk menyelesaikan studi ini.

ABSTRAK

Sulistiyaningsih, A. (2020). *Keefektifan Model Problem Posing Berbantu Media Lectora Inspire Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Mintaragen 7 Tegal*. Sarjana Pendidikan. Fakultas Ilmu Pendidikan. Universitas Negeri Semarang. Dra. Marjuni, M.Pd. 461.

Kata Kunci: Model *Problem Posing* berbantu Media *Lectora Inspire*, Kemampuan Berpikir Kreatif, Hasil Belajar.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit oleh siswa. Salah satu faktor kurang berhasilnya proses pembelajaran matematika adalah guru kurang memberikan kebebasan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatifnya dan penggunaan media pembelajaran yang kurang beragam. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji keefektifan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* ditinjau dari kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Mintaragen 7 Tegal.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dalam bentuk *nonequivalent control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Mintaragen 7 dan siswa kelas IV SD Mintaragen 1 Tegal tahun pelajaran 2019/2020 dengan jumlah 67 siswa. Teknik samplingnya adalah *non probability sampling* dengan jenis sampling jenuh. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi wawancara, dokumentasi, observasi, angket, dan tes. Teknik analisis data yang digunakan terdiri dari uji prasyarat analisis dan uji analisis akhir. Uji prasyarat analisis terdiri dari uji normalitas dan homogenitas. Uji analisis akhir terdiri dari uji hipotesis perbedaan dan keefektifan.

Hasil pengujian hipotesis perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa dengan menggunakan *Independent Samples T Test* menunjukkan bahwa, nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,260 > 1,997$), dan ditinjau dari hasil belajar siswa menunjukkan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,694 > 1,997$), sehingga H_0 ditolak. Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa materi keliling dan luas bangun datar. Perhitungan uji keefektifan kemampuan berpikir kreatif menggunakan *One Sample T Test* menunjukkan bahwa, nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,375 > 2,042$), ditinjau dari hasil belajar siswa menunjukkan bahwa, $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($4,003 > 2,042$), sehingga H_0 ditolak. Dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* terbukti efektif ditinjau dari kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar matematika siswa materi keliling dan luas bangun datar.

Saran dari penelitian ini adalah guru diharapkan mampu menerapkan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* sebagai satu alternatif dalam melaksanakan proses pembelajaran matematika. Pihak sekolah dapat memberikan sosialisasi kepada guru mengenai penggunaan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire*, dan meningkatkan sarana dan prasarana yang mendukung. Bagi peneliti lanjutan diharapkan mampu mengkaji lebih mendalam terkait kelemahan dan kelebihan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire*.

PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Keefektifan Model *Problem Posing* Berbantu Media *Lectora Inspire* Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Mintaragen 7 Tegal”. Peneliti menyadari bahwa skripsi ini tidak dapat terselesaikan tanpa bantuan dari banyak pihak. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Fathur Rokhman, M.Hum., Rektor Universitas Negeri Semarang yang telah memberi kesempatan kepada peneliti untuk studi di Universitas Negeri Semarang;
2. Dr. Edy Purwanto, M.Si., Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang yang telah mengizinkan peneliti untuk melakukan penelitian;
3. Drs. Isa Ansori, M.Pd., Ketua Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang yang telah memberi kesempatan peneliti untuk memaparkan gagasan dalam bentuk skripsi;
4. Drs. Sigit Yulianto, M.Pd., Koordinator Prodi PGSD Tegal, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang yang telah mengizinkan dan mendukung peneliti untuk melakukan penelitian;
5. Dra. Marjuni, M.Pd., Dosen pembimbing yang telah bersedia membimbing, mengarahkan, menyarankan, dan memotivasi peneliti sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini;
6. Drs. Teguh Supriyanto, M.Pd., Penguji 1 yang telah memberi ilmu, masukan, dan saran yang sangat bermanfaat;
7. Drs. Suhardi, M.Pd., Penguji 2 yang telah memberi ilmu, masukan, dan saran yang sangat bermanfaat;
8. Eka Titi Andaryani, S.Pd, M.Pd., Dosen wali yang telah memberikan arahan, motivasi, serta bimbingan selama peneliti menjalankan studi di Universitas Negeri Semarang;

9. Bapak Ibu Dosen PGSD Tegal, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang yang telah membekali peneliti dengan ilmu pengetahuan;
10. Staf Tendik PGSD Tegal, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang yang telah membantu peneliti dalam hal administrasi;
11. Kesbangpolimas, BAPPEDA Kota Tegal, Dinas Pendidikan Kota Tegal yang telah mengizinkan peneliti untuk melakukan penelitian;
12. Nur Amalah, S.Pd., Kepala Sekolah SD Mintaragen 1 dan SD Mintaragen 7 Tegal, Nasukhi, S.Pd., Kepala Sekolah SD Mintaragen 8 Tegal, yang telah mengizinkan peneliti untuk melaksanakan penelitian;
13. Widya Suryani, S.Pd.SD., guru kelas IV SD Mintaragen 7 Tegal, Rizka Mahardika Siwi, S.Pd., guru kelas IV SD Mintaragen 1 Tegal, dan Evalut Viana, S.Pd., guru kelas IV SD Mintaragen 8 Tegal yang telah memberikan kesempatan dan membantu peneliti dalam melaksanakan penelitian;
14. Siswa Kelas IV SD Mintaragen 1, 7, dan 8 Tegal yang telah berpartisipasi dalam pelaksanaan penelitian;
15. Teman-teman seperjuangan Dosen Bimbingan Ibu Marjuni yang telah memberikan dukungan, doa dan semangat dalam menyusun skripsi;
16. Teman-teman PGSD Tegal angkatan 2016 yang telah berbagi ilmu pengetahuan, memberikan semangat, motivasi, dan selalu mendoakan;
17. Semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu per satu yang telah membantu dalam penelitian skripsi ini.

Atas bantuan dan doa yang telah diberikan, semoga mendapatkan balasan pahala dari Allah SWT. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang terkait, khususnya bagi peneliti.

Tegal, 9 Juli 2020
Peneliti,



Arum Sulistyaningsih
NIM. 1401416394

DAFTAR ISI

	Halaman
PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
SURAT PERNYATAAN PENGGUNAAN REFERENSI DAN SITASI	v
MOTO DAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
PRAKATA	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	9
1.3 Pembatasan Masalah.....	10
1.4 Rumusan Masalah.....	10
1.5 Tujuan Penelitian.....	11
1.5.1 Tujuan Umum... ..	11
1.5.2 Tujuan Khusus.....	12
1.6 Manfaat Penelitian	12
1.6.1 Manfaat Teoretis... ..	13
1.6.2 Manfaat Praktis... ..	13
1.6.2.1 Bagi Sekolah.....	13
1.6.2.2 Bagi Guru	13
1.6.2.3 Bagi Siswa	14
1.6.2.4 Bagi Peneliti	14
BAB II KAJIAN PUSTAKA	15
2.1 Kajian Teoretis	15

2.1.1	Pembelajaran Matematika	15
2.1.1.1	Pengertian Matematika	16
2.1.1.2	Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar	17
2.1.1.3	Tujuan Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar.....	18
2.1.1.4	Materi Keliling dan Luas Bangun Datar.....	19
2.1.2	Hasil Belajar Siswa.....	21
2.1.2.1	Pengertian Hasil Belajar	21
2.1.2.2	Faktor yang Memengaruhi Hasil Belajar	22
2.1.2.3	Domain Hasil Belajar	24
2.1.2.4	Cara Mengukur Hasil Belajar	26
2.1.3	Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa	27
2.1.4	Model Pembelajaran	31
2.1.4.1	Model Konvensional	31
2.1.4.2	Model <i>Problem Posing</i>	32
2.1.5	Media Pembelajaran	36
2.1.5.1	Pengertian Media Pembelajaran	36
2.1.5.2	Pemilihan Media Pembelajaran	37
2.1.5.3	Media <i>Lectora Inspire</i>	39
2.1.6	Penerapan Model <i>Problem Posing</i> Berbantu Media <i>Lectora Inspire</i> dalam Pembelajaran Matematika	40
2.1.7	Hubungan Antara Model <i>Problem Posing</i> Berbantu Media <i>Lectora Inspire</i> , Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar...	41
2.2	Kajian Empiris	42
2.3	Kerangka Berpikir	57
2.4	Hipotesis Penelitian	59
BAB III	METODE PENELITIAN	61
3.1	Desain Penelitian	61
3.2	Tempat dan Waktu Penelitian	63
3.3	Prosedur Penelitian	64
3.3.1	Tahap Persiapan.....	64
3.3.2	Tahap Pelaksanaan	64
3.3.3	Tahap Akhir.....	65

3.4	Populasi dan Sampel Penelitian	66
3.4.1	Populasi	66
3.4.2	Sampel	67
3.5	Variabel Penelitian	68
3.5.1	Variabel Independen	68
3.5.2	Variabel Dependen	68
3.6	Definisi Operasional Variabel	68
3.6.1	Variabel Model <i>Problem Posing</i> Berbantu Media <i>Lectora Inspire</i>	69
3.6.2	Variabel Kemampuan Berpikir Kreatif	69
3.6.3	Variabel Hasil Belajar Siswa	70
3.7	Data dan Sumber Data Penelitian	70
3.7.1	Data.....	70
3.7.2	Sumber Data	71
3.8	Teknik dan Instrumen Pengumpul Data	72
3.8.1	Teknik Pengumpulan Data	72
3.8.1.1	Wawancara	72
3.8.1.2	Observasi	73
3.8.1.3	Dokumentasi	74
3.8.1.4	Angket	74
3.8.1.5	Tes	74
3.8.2	Instrumen Pengumpul Data	75
3.8.2.1	Pedoman Wawancara Tidak Terstruktur	75
3.8.2.2	Lembar Observasi Model dan Media Pembelajaran	76
3.8.2.3	Daftar Cocok Data Dokumen	78
3.8.2.4	Lembar Angket Kemampuan Berpikir Kreatif.....	78
3.8.2.5	Soal Tes	80
3.9	Pengujian Instrumen	81
3.9.1	Uji Validitas Instrumen	81
3.9.1.1	Validitas Angket Kemampuan Berpikir Kreatif.....	81
3.9.1.1.1	Validitas Logis Angket.....	82
3.9.1.1.2	Validitas Empiris Angket	82

3.9.1.2	Validitas Soal.....	83
3.9.1.2.1	Validitas Logis Soal	84
3.9.1.2.2	Validitas Empiris Soal	84
3.9.2	Uji Reliabilitas.....	86
3.9.2.1	Reliabilitas Angket Kemampuan Berpikir Kreatif	86
3.9.2.2	Reliabilitas Soal.....	87
3.9.3	Tingkat Kesukaran Soal.....	87
3.9.4	Daya Beda Soal Tes.....	89
3.10	Uji Prasyarat Analisis	91
3.10.1	Uji Normalitas	92
3.10.2	Uji Homogenitas.....	92
3.11	Teknik Analisis Data	93
3.11.1	Analisis Deskripsi Data	93
3.11.1.1	Data Variabel Model <i>Problem Posing</i> Berbantu Media <i>Lectora Inspire</i>	94
3.11.1.2	Data Variabel Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa	94
3.11.1.3	Data Variabel Hasil Belajar Siswa	95
3.11.2	Analisis Akhir.....	95
3.11.2.1	Uji Perbedaan	95
3.11.2.2	Uji Keefektifan	96
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	97
4.1	Hasil Penelitian	97
4.1.1	Deskripsi Pelaksanaan Pembelajaran	97
4.1.1.1	Kelas Eksperimen	98
4.1.1.1.1	Pertemuan Pertama	98
4.1.1.1.2	Pertemuan Kedua.....	100
4.1.1.1.3	Pertemuan Ketiga	101
4.1.1.1.4	Pertemuan Keempat.....	102
4.1.1.2	Kelas Kontrol	103
4.1.1.2.1	Pertemuan Pertama	104
4.1.1.2.2	Pertemuan Kedua.....	105

4.1.1.2.3	Pertemuan Ketiga	106
4.1.1.2.4	Pertemuan Keempat.....	107
4.1.2	Analisis Deskriptif Data Hasil Penelitian.....	108
4.1.2.1	Analisis Deskriptif Data Variabel Independen.....	108
4.1.2.1.1	Deskripsi Pengamatan Model Berbantu Media Pembelajaran di Kelas Eksperimen	108
4.1.2.1.2	Deskripsi Pengamatan Model Berbantu Media Pembelajaran di Kelas Kontrol.....	110
4.1.2.2	Analisis Deskriptif Data Variabel Dependen	111
4.1.2.2.1	Tes Awal Kemampuan Berpikir Kreatif.....	111
4.1.2.2.2	Tes Akhir Kemampuan Berpikir Kreatif.....	113
4.1.2.2.3	Deskripsi Data Variabel Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas Eksperimen	116
4.1.2.2.4	Deskripsi Data Variabel Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas Kontrol.....	120
4.1.2.2.5	Tes Awal Hasil Belajar Siswa	123
4.1.2.2.6	Tes Akhir Hasil Belajar Siswa	125
4.1.3	Analisis Statistik Data Penelitian	126
4.1.3.1	Uji Prasyarat Analisis	127
4.1.3.1.1	Uji Normalitas	127
4.1.3.1.2	Uji Homogenitas.....	129
4.1.3.2	Analisis Akhir.....	131
4.1.3.2.1	Uji Hipotesis Pertama.....	132
4.1.3.2.2	Uji Hipotesis Kedua	133
4.1.3.2.3	Uji Hipotesis Ketiga	135
4.1.3.2.4	Uji Hipotesis Keempat	137
4.2	Pembahasan	138
4.2.1	Perbedaan Penerapan Model <i>Problem Posing</i> Berbantu Media <i>Lectora Inspire</i> dan Model Konvensional Berbantu Media Gambar Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa	139
4.2.2	Keefektifan Model <i>Problem Posing</i> Berbantu Media <i>Lectora Inspire</i> Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa.....	141
4.2.3	Perbedaan Penerapan Model <i>Problem Posing</i> Berbantu Media <i>Lectora Inspire</i> dan Model Konvensional Berbantu Media	

	Gambar Ditinjau dari Hasil Belajar Siswa	143
4.2.4	Keefektifan Model <i>Problem Posing</i> Berbantu Media <i>Lectora Inspire</i> Ditinjau dari Hasil Belajar Siswa	144
4.3	Implikasi Penelitian	146
4.3.1	Implikasi Teoretis	146
4.3.2	Implikasi Praktis	148
BAB V	PENUTUP	149
5.1	Simpulan	149
5.2	Saran	150
5.2.1	Bagi Guru	151
5.2.2	Bagi Sekolah	151
5.2.3	Bagi Peneliti Lanjutan	152
	DAFTAR PUSTAKA	153
	LAMPIRAN	165

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1 Nilai Ujian Nasional Matematika SD Mintaragen 7 Tegal 5 Tahun Terakhir	4
1.2 Skor Matematika Indonesia dalam Lomba PISA	5
2.1 Ciri-ciri Kreativitas	27
2.2 Ciri-ciri Kemampuan Berpikir Kreatif	29
3.1 Kisi-kisi Pelaksanaan Pembelajaran Pada Kelas Eksperimen	76
3.2 Kisi-kisi Pelaksanaan Pembelajaran Pada Kelas Kontrol.....	77
3.3 Kriteria Persentase Pelaksanaan Model Berbantu Media.....	77
3.4 Pedoman Penskoran Skala Likert	78
3.5 Kisi-kisi Angket Kemampuan Berpikir Kreatif.....	79
3.6 <i>Three Box Method</i>	80
3.7 Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Angket Uji Coba.....	83
3.8 Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Soal Uji Coba	85
3.9 Rekapitulasi Hasil Uji Reliabilitas Angket Uji Coba	86
3.10 Rekapitulasi Hasil Uji Reliabilitas Soal Uji Coba.....	87
3.11 Kategori Indeks Tingkat Kesukaran Soal	88
3.12 Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba.....	89
3.13 Kategori Indeks Daya Beda Soal.....	90
3.14 Hasil Analisis Tingkat Daya Beda Soal Uji Coba	91
4.1 Rekapitulasi Hasil Pengamatan Pembelajaran di Kelas Eksperimen	109
4.2 Rekapitulasi Hasil Pengamatan Pembelajaran di Kelas Kontrol	110
4.3 Deskripsi Data Tes Awal Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa	112
4.4 Distribusi Frekuensi Nilai Tes Awal Berpikir Kreatif Siswa	112
4.5 Deskripsi Data Tes Akhir Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa	113
4.6 Distribusi Frekuensi Nilai Tes Akhir Berpikir Kreatif Siswa	114
4.7 <i>Three Box Method</i>	116
4.8 Indeks Variabel Kemampuan Berpikir Kreatif Kelas Eksperimen.....	119
4.9 Indeks Variabel Kemampuan Berpikir Kreatif Kelas Kontrol	122

4.10	Deskripsi Data Nilai Tes Awal Hasil Belajar Siswa	124
4.11	Distribusi Frekuensi Nilai Tes Awal Hasil Belajar Siswa.....	124
4.12	Deskripsi Data Nilai Tes Akhir Hasil Belajar Siswa.....	125
4.13	Distribusi Frekuensi Nilai Tes Akhir Hasil Belajar Siswa	126
4.14	Hasil Uji Normalitas Data Akhir Kemampuan Berpikir Kreatif	128
4.15	Hasil Uji Normalitas Data Akhir Hasil Belajar Siswa	129
4.16	Hasil Uji Homogenitas Data Akhir Kemampuan Berpikir Kreatif	130
4.17	Hasil Uji Homogenitas Data Akhir Hasil Belajar Siswa	131
4.18	Hasil Uji Hipotesis Perbedaan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa	133
4.19	Hasil Uji Hipotesis Keefektifan Kemampuan Berpikir Siswa	134
4.20	Hasil Uji Hipotesis Perbedaan Hasil Belajar Siswa	136
4.21	Hasil Uji Hipotesis Keefektifan Hasil Belajar Siswa	138

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Bangun Persegi	20
2.2 Bangun Persegi Panjang	20
2.3 Bangun Segitiga.....	21
2.4 Bagan Kerangka Berpikir	58
3.1 <i>Nonequivalent Control Group Design</i>	62
3.2 Bagan Prosedur Penelitian.....	65

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Kisi-kisi Pedoman Wawancara Penelitian.....	166
2 Pedoman Wawancara Penelitian.....	167
3 Rangkuman Hasil Wawancara.....	168
4 Daftar Nama Siswa Kelas Eksperimen	170
5 Daftar Nama Siswa Kelas Kontrol	171
6 Daftar Nama Siswa Kelas Uji Coba	172
7 Daftar Nilai PAS Kelas Eksperimen	173
8 Daftar Nilai PAS Kelas Kontrol	174
9 Uji Kesamaan Rata-rata Nilai PAS.....	175
10 Pedoman Penelitian	177
11 Silabus Pembelajaran.....	178
12 Pengembangan Silabus Pembelajaran Kelas Eksperimen	181
13 Pengembangan Silabus Pembelajaran Kelas Kontrol.....	193
14 RPP Kelas Eksperimen Pertemuan 1	204
15 RPP Kelas Eksperimen Pertemuan 2	218
16 RPP Kelas Eksperimen Pertemuan 3	232
17 RPP Kelas Eksperimen Pertemuan 4	246
18 RPP Kelas Kontrol Pertemuan 1	262
19 RPP Kelas Kontrol Pertemuan 2	276
20 RPP Kelas Kontrol Pertemuan 3	290
21 RPP Kelas Kontrol Pertemuan 4	304
22 Kisi-kisi Angket Kemampuan Berpikir Kreatif Uji Coba	320
23 Angket Kemampuan Berpikir Kreatif Uji Coba	321
24 Lembar Validasi Kemampuan Berpikir Kreatif Uji Coba Oleh Ahli I...	325
25 Lembar Validasi Kemampuan Berpikir Kreatif Uji Coba Oleh Ahli II .	330
26 Tabulasi Nilai Angket Kemampuan Berpikir Kreatif Uji Coba	335
27 Hasil Uji Validitas Angket Kemampuan Berpikir Kreatif Uji Coba	339
28 Hasil Uji Reliabilitas Angket Kemampuan Berpikir Kreatif Uji Coba .	340

29	Kisi-kisi Soal Tes Uji Coba	341
30	Soal Tes Uji Coba	344
31	Lembar Validasi Soal Tes Uji Coba Oleh Ahli I.....	352
32	Lembar Validasi Soal Tes Uji Coba Oleh Ahli II	357
33	Tabulasi Nilai Soal Tes Hasil Belajar Uji Coba	362
34	Hasil Uji Validitas Soal Tes Hasil Belajar Uji Coba	366
35	Hasil Uji Reliabilitas Soal Tes Hasil Belajar Uji Coba	367
36	Deskriptor Pedoman Pengamatan Penerapan Model <i>Problem Posing</i> Berbantu Media <i>Lectora Inspire</i>	368
37	Lembar Pengamatan Pertemuan Pertama Penerapan Model <i>Problem Posing</i> Berbantu Media <i>Lectora Inspire</i>	371
38	Lembar Pengamatan Pertemuan Kedua Penerapan Model <i>Problem Posing</i> Berbantu Media <i>Lectora Inspire</i>	372
39	Lembar Pengamatan Pertemuan Ketiga Penerapan Model <i>Problem Posing</i> Berbantu Media <i>Lectora Inspire</i>	373
40	Lembar Pengamatan Pertemuan Keempat Penerapan Model <i>Problem Posing</i> Berbantu Media <i>Lectora Inspire</i>	374
41	Deskriptor Pedoman Pengamatan Penerapan Model Konvensional Berbantu Media Gambar	375
42	Lembar Pengamatan Pertemuan Pertama Model Konvensional Berbantu Media Gambar.....	378
43	Lembar Pengamatan Pertemuan Kedua Model Konvensional Berbantu Media Gambar.....	379
44	Lembar Pengamatan Pertemuan Ketiga Model Konvensional Berbantu Media Gambar.....	380
45	Lembar Pengamatan Pertemuan Keempat Model Konvensional Berbantu Media Gambar.....	381
46	Kisi-kisi Tes Awal dan Tes Akhir Angket Kemampuan Berpikir Kreatif	382
47	Angket Kemampuan Berpikir Kreatif	383
48	Tabulasi Tes Awal Angket Kemampuan Berpikir Kreatif Kelas Eksperimen	385
49	Tabulasi Tes Awal Angket Kemampuan Berpikir Kreatif Kelas Kontrol	386
50	Tabulasi Tes Akhir Angket Kemampuan Berpikir Kreatif Kelas Eksperimen	388

51	Tabulasi Tes Akhir Angket Kemampuan Berpikir Kreatif Kelas Kontrol	391
52	Daftar Nilai Tes Awal Kemampuan Berpikir Kreatif Kelas Eksperimen	393
53	Daftar Nilai Tes Awal Kemampuan Berpikir Kreatif Kelas Kontrol	394
54	Daftar Nilai Tes Akhir Kemampuan Berpikir Kreatif Kelas Eksperimen	395
55	Daftar Nilai Tes Akhir Kemampuan Berpikir Kreatif Kelas Kontrol ...	396
56	Kisi-kisi Tes Awal dan Tes Akhir Soal Tes Hasil Belajar	397
57	Tes Awal dan Tes Akhir Soal Tes Hasil Belajar	400
58	Daftar Nilai Tes Awal Hasil Belajar Kelas Eksperimen	404
59	Daftar Nilai Tes Awal Hasil Belajar Kelas Kontrol	405
60	Daftar Nilai Tes Akhir Hasil Belajar Kelas Eksperimen	406
61	Daftar Nilai Tes Akhir Hasil Belajar Kelas Kontrol	407
62	Hasil Uji Normalitas, Homogenitas, dan Kesamaan Rata-rata Kemampuan Berpikir Kreatif Awal	408
63	Hasil Uji Normalitas, Homogenitas, dan Kesamaan Rata-rata Hasil Belajar Awal	410
64	Hasil Uji Normalitas Variabel Kemampuan Berpikir Kreatif	412
65	Hasil Uji Homogenitas Variabel Kemampuan Berpikir Kreatif.....	413
66	Hasil Uji Normalitas Variabel Hasil Belajar	414
67	Hasil Uji Homogenitas Variabel Hasil Belajar	415
68	Uji Perbedaan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar	416
69	Uji Keefektifan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar	417
70	Daftar Cocok Data Dokumen	418
71	Surat Izin Penelitian dari PGSD UNNES Tegal	419
72	Surat Izin Penelitian dari Bappeda Kota Tegal	420
73	Surat Izin Pnelitian dari Dinas Pendidikan Kota Tegal	421
74	Surat Keterangan Telah Melaksanakan Uji Coba	422
75	Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	423
76	Daftar Sitasi Jurnal	425
77	Dokumentasi	436

BAB I

PENDAHULUAN

Pendahuluan merupakan kajian pertama dalam penelitian yang membahas tentang hal-hal yang menjadi dasar penelitian. Bagian pendahuluan terdiri dari beberapa subjudul, yaitu latar belakang masalah, identifikasi masalah, pembatasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, dan manfaat penelitian. Latar belakang penelitian berisi tentang masalah yang menjadi alasan peneliti melakukan penelitian. Identifikasi masalah berisi tentang masalah yang terdapat dalam latar belakang penelitian. Pembatasan masalah berisi tentang masalah yang diteliti. Rumusan masalah berisi tentang permasalahan yang disajikan dalam bentuk kalimat tanya. Tujuan penelitian berisi tentang jawaban atas rumusan masalah yang telah disusun sebelumnya. Manfaat penelitian berisi tentang kegunaan dari penelitian yang telah dilakukan. Uraianya sebagai berikut.

1.1 Latar Belakang Masalah

Saat ini, dunia sudah memasuki era revolusi industri 4.0 yang mana teknologi memiliki peran sentral dalam kehidupan manusia. Tak bisa dipungkiri bahwa di era revolusi industri 4.0 ini, tenaga manusia akan tergantikan dengan perkembangan mesin ataupun kecerdasan buatan manusia yang merupakan hasil dari sikap berpikir kreatif manusia itu sendiri. Hal tersebut menjadi suatu tantangan yang besar, salah satunya dalam bidang pendidikan.

Pendidikan merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan sumber daya manusia menjadi berkualitas. Menurut Munib, Budiyono, & Suryana (2016:33), pendidikan merupakan usaha sadar dan sistematis yang dilakukan oleh orang-orang yang diberikan tugas serta tanggung jawab untuk memberikan pengaruh kepada siswa, agar memiliki tabiat dan sifat yang sesuai dengan cita-cita

pendidikan. Berdasarkan pendapat tersebut, pendidikan merupakan sarana transfer ilmu dari guru kepada siswa melalui suatu proses interaksi dua arah guna mencapai tujuan pendidikan.

Salah satu tujuan pendidikan telah tertuang dalam pembukaan Undang-Undang Dasar 1945 Alenia-4 yaitu, “Mencerdaskan kehidupan bangsa”. Artinya, pendidikan menjadi salah satu aset terbesar bangsa Indonesia untuk menciptakan generasi penerus bangsa yang cerdas, kreatif, mandiri, dan memiliki pengetahuan yang lebih baik dari sebelumnya. Pelaksanaan pendidikan di Indonesia pada umumnya menempuh jalur formal dan non formal. Salah satu jalur pendidikan formal yaitu pendidikan dasar. Dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 17 Ayat 2, tertera “Pendidikan dasar 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”.

Sekolah dasar merupakan salah satu jenjang pendidikan formal yang paling mendasar dan bersifat sentral untuk menanamkan tiga aspek dasar dalam pendidikan, yaitu aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Tujuan pendidikan tidak akan lepas dari peran kurikulum. Kurikulum dijadikan sebagai pedoman dalam penyelenggaraan kegiatan pembelajaran yang ada di kelas, guna mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan sebelumnya. Dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab I Pasal 37 Ayat 2, tertera “Kurikulum pendidikan dasar dan menengah wajib memuat: pendidikan agama; pendidikan kewarganegaraan; bahasa; matematika; ilmu pengetahuan alam; ilmu pengetahuan sosial; seni dan budaya; pendidikan jasmani dan olahraga; keterampilan/kejuruan; dan mata pelajaran lokal”. Berdasarkan peraturan tersebut, matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang wajib diajarkan dalam pendidikan dasar.

Menurut Susanto (2013:185), matematika dapat didefinisikan sebagai ide yang bersifat abstrak dan berisi simbol-simbol. Sebelum memanipulasi simbol-simbol tersebut, perlu adanya pemahaman tentang konsep-konsep matematika. Pemerintah telah menyusun tujuan pembelajaran, dengan dikeluarkannya standar

isi dan standar proses. Pada Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah Bab II pada Tingkat Pendidikan Dasar aspek pengetahuan, tertera:

Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara: a) mengamati; b) menanya; dan c) mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.

Pada peraturan tersebut, dijelaskan bahwa pada aspek pengetahuan siswa dituntut untuk dapat memahami pengetahuan berdasarkan fakta, konsep, dan prosedur. Hal tersebut disesuaikan dengan tingkat perkembangan siswa SD yang masih berada pada tahap operasional konkret, artinya siswa mampu mengoperasionalkan berbagai logika yang dimilikinya dalam bentuk benda-benda yang konkret (Rifa'i & Anni, 2016:35).

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah Bab III, tertera:

Setiap Guru pada satuan pendidikan berkewajiban menyusun RPP secara lengkap dan sistematis agar pembelajaran berlangsung secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, efisien, memotivasi Siswa untuk berpartisipasi secara aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis Siswa.

Pada peraturan tersebut, dijelaskan bahwa guru wajib menyusun RPP guna menunjang kegiatan pembelajaran agar kemampuan dan keterampilan siswa dapat dikembangkan, baik secara fisik maupun psikologis. Kurikulum pendidikan saat ini juga sangat memperhatikan kreativitas siswa, sehingga menjadi tugas guru untuk meningkatkan kreativitas siswa. Menurut Hardini & Puspitasari (2017:159), siswa perlu diberi bekal berupa kemampuan berpikir logis, sistematis, analitis, kritis, serta kreatif yang diberikan mulai dari tingkat sekolah dasar melalui mata pelajaran matematika.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang banyak diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari, oleh karena itu mata pelajaran matematika perlu diajarkan sejak dini. Salah satu kemampuan umum yang

diajarkan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar bertujuan agar siswa terampil dan mampu menentukan sifat, unsur berbagai macam bangun datar dan bangun ruang. Keliling dan luas bangun datar merupakan salah satu materi yang diajarkan di sekolah dasar. Pentingnya mempelajari keliling dan luas bangun datar, dapat menjadi dasar untuk mempelajari bangun ruang. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat sifat keterkaitan antar materi dalam matematika. Oleh karena itu, siswa perlu menguasai dan memahami konsep bangun datar dengan baik. Banyak persoalan sistematis yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas bangun datar dalam kehidupan sehari-hari, contohnya seorang ayah menghitung luas tanah yang akan dibuat kolam renang dan petani yang akan menjual sawah perlu untuk mengukur luas sawahnya terlebih dahulu. Kemampuan dalam menghitung keliling dan luas sangat diperlukan, agar siswa mampu untuk menghadapi berbagai persoalan sehari-hari yang berkaitan dengan materi tersebut.

Dalam pembelajaran matematika di kelas IV SD kompleks Mintaragen 1 dan 7 Tegal, pemahaman konsep terkait keliling dan luas bangun datar masih kurang optimal karena guru masih menggunakan model konvensional. Sebagian siswa pun kurang memahami konsep perkalian sehingga pada materi keliling dan luas bangun datar, siswa masih merasa kesulitan. Masalah tersebut dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa di sekolah, terutama pada mata pelajaran matematika. Kurangnya pemahaman pada mata pelajaran matematika tidak hanya dialami oleh siswa kelas IV saja. Faktanya, matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit oleh banyak siswa, dibuktikan dengan adanya nilai ujian nasional matematika yang lebih rendah daripada nilai ujian mata pelajaran lain. Data nilai ujian nasional SD Mintaragen 7 Tegal selama lima tahun terakhir dapat dilihat pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1 Nilai Ujian Nasional Matematika SD Mintaragen 7 Tegal 5 Tahun Terakhir.

Tahun	Nilai Rata-rata
2015	78,39
2016	70,07
2017	66,92
2018	57,10
2019	56,60

Berdasarkan data tersebut, nilai rata-rata ujian nasional matematika di SD Mintaragen 7 Tegal selama lima tahun terakhir mengalami penurunan. Mata pelajaran matematika menempati urutan nilai terendah dibandingkan mata pelajaran lainnya. Hal tersebut membuktikan bahwa mata pelajaran matematika masih kurang diminati oleh siswa karena keabstrakannya, padahal matematika tidak pernah lepas dengan kehidupan sehari-hari siswa. Pemahaman konsep matematika perlu diajarkan sejak dini, utamanya pada jenjang sekolah dasar. Matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang dilombakan dalam PISA. Menurut OECD (2018:3), skor matematika dalam lomba PISA adalah sebagai berikut:

Tabel 1.2 Skor Matematika Indonesia dalam Lomba PISA

Tahun	Skor Rata-rata Indonesia	Skor Rata-rata Internasional
2003	360	500
2006	391	500
2009	371	500
2012	375	500
2015	386	500
2018	379	500

Berdasarkan Tabel 1.2, menunjukkan bahwa dalam lomba PISA yang diadakan tiga tahun sekali tersebut, skor matematika Indonesia belum memiliki peningkatan yang signifikan. Lomba PISA digunakan untuk mengevaluasi sistem pendidikan negara-negara di dunia. Hal tersebut menjadi suatu tantangan yang besar bagi Indonesia untuk membenahi sistem pendidikan, utamanya dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Hasil belajar siswa dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal merupakan faktor yang berasal dari dalam diri siswa itu sendiri. Menurut Slameto (2010:55), inteligensi merupakan salah satu faktor yang ada dalam diri siswa yang dapat memengaruhi faktor lainnya. Inteligensi mampu memengaruhi kemampuan berpikir kreatif siswa, sehingga siswa mampu berpikir secara kreatif dalam mengemukakan ide-ide baru yang dimilikinya.

Kurikulum 2013 menekankan pada pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi atau yang sering disebut dengan HOTS (*higher order thinking skills*) yang mengacu pada berpikir kreatif dan berpikir kritis. Keterampilan tersebut sudah mulai diterapkan di sekolah dasar. Menurut Pehkonen (1997) dalam Siswono (2018:5), berpikir kreatif merupakan kombinasi antara berpikir logis dan divergen yang didasarkan pada intuisi dalam keadaan sadar. Kombinasi tersebut mampu menggali kemampuan siswa untuk menghasilkan kemungkinan berbagai macam solusi, dan mempersiapkan siswa menjadi seseorang yang mampu membuat keputusan untuk dapat dipertanggungjawabkan.

Uno & Mohammad (2013:139) berpendapat bahwa proses kegiatan belajar dapat berjalan dengan baik dan kreatif, apabila guru dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk dapat menemukan aturannya sendiri (termasuk dalam konsep, teori, dan definisi). Menurut Halpern (2003) dalam Siswono (2018:2), kemampuan berpikir kritis dan kreatif termasuk ke dalam empat besar jenis keterampilan utama yang diperlukan dalam dunia kerja, kemampuan berpikir kreatif penting untuk diajarkan sejak dini. Kemampuan berpikir kreatif berasal dari individu yang kreatif. Untuk mengasah kemampuan tersebut, perlu adanya dorongan dari diri sendiri maupun lingkungan supaya kemampuan berpikir kreatif dapat dikembangkan.

Pembelajaran matematika di kelas IV SD Mintaragen 1 dan 7 Tegal, kurang memberikan kebebasan kepada siswanya untuk membuat pertanyaan berdasarkan kemampuan yang dimiliki oleh siswa itu sendiri. Padahal, dengan membuat pertanyaan tersebut, kemampuan berpikir kreatif siswa dapat dikembangkan. Kemampuan berpikir kreatif juga dapat dikembangkan melalui penggunaan model pembelajaran, salah satunya adalah model *Problem Posing*. Hal tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan Anika (2014) dengan judul "*Pengaruh Problem Posing terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa Kelas VII SMP Islam Watulimo Trenggalek*". Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara model *Problem Posing* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa dalam mata pelajaran matematika.

Hasil belajar juga dapat dipengaruhi oleh faktor eksternal yang berasal dari lingkungan sekitar, seperti lingkungan keluarga, sekolah, dan masyarakat. Faktor sekolah merupakan salah satu faktor yang dapat memengaruhi hasil belajar siswa. Menurut Slameto (2010:64), salah satu faktor sekolah yang mampu memengaruhi hasil belajar siswa adalah model dan alat pelajaran. Dalam pembelajaran matematika, guru kelas IV di SD Mintaragen 1 dan 7 cenderung menggunakan model pembelajaran konvensional. Oleh karena itu, siswa menjadi kurang aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Menurut Joyce & Weil (1980) dalam Sumantri (2015:37), model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang dijadikan pedoman oleh guru dalam melakukan pembelajaran di kelas. Guru perlu menggunakan model pembelajaran yang bervariasi, agar siswa merasa tertarik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.

Salah satu model pembelajaran yang mampu menarik minat siswa adalah model *Problem Posing* (pengajuan masalah). Melalui model tersebut, siswa dapat mengajukan pertanyaan ataupun masalah baik berupa soal yang sudah dipecahkan maupun informasi tertentu yang diberikan oleh guru (Siswono, 2018:6). Menurut Huda (2013:276), model *Problem Posing* menekankan pada pemikiran kritis suatu individu guna mencapai tujuan kebebasan. Dengan adanya kebebasan tersebut, guru dapat memberi kesempatan pada siswa untuk aktif dengan membuat soal maupun pertanyaan yang berdasarkan pada pernyataan yang telah diberikan, kemudian dicari penyelesaiannya. Menurut Shoimin (2014:134), penyelesaian masalah tersebut dapat dipecahkan melalui tiga cara, yaitu dengan cara berkelompok, meminta tolong teman, atau dipecahkan sendiri.

Hal tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan Kholifah (2016) dengan judul "*Keefektifan Model Problem Posing terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Materi Pecahan Siswa Kelas IV SD Negeri 01 Wonopringgo Kabupaten Pekalongan*". Simpulannya adalah penggunaan model *Problem Posing* efektif terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa. Penggunaan model pembelajaran akan lebih efektif apabila dibantu oleh penggunaan media pembelajaran yang mendukung.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire*. Menurut Daryanto (2016:6), media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang digunakan untuk menyampaikan pesan yang berisi tentang bahan pembelajaran. Dengan adanya media pembelajaran tersebut, diharapkan perhatian dan minat belajar siswa mampu terangsang, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Pada pembelajaran matematika, guru kelas IV di SD Mintaragen 1 dan 7 Tegal jarang menggunakan media pembelajaran, karena guru memiliki keterbatasan waktu untuk mempersiapkan media pembelajaran. Terkadang guru memanfaatkan media yang berada di lingkungan sekitar dan bersifat konkret, misalnya saat mengajarkan materi pecahan, guru menggunakan kertas yang dirobek-robek. Tujuannya, agar konsep pecahan mudah diterima oleh siswa.

Seiring dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi, guru dituntut untuk dapat menggunakan media berbantu teknologi sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen Pasal 20b yang menjelaskan mengenai kewajiban guru dalam melaksanakan tugas keprofesionalannya, salah satunya yaitu: "Meningkatkan dan mengembangkan kualifikasi akademik dan kompetensi secara berkelanjutan sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni". Berdasarkan Undang-Undang tersebut, guru harus mampu mengembangkan kualifikasi akademik, salah satunya dengan mengembangkan media pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan teknologi. Salah satu media pembelajaran yang berbantu teknologi adalah media *Lectora Inspire*.

Menurut Mas'ud (2014:2), media *Lectora Inspire* sangat mudah untuk digunakan dalam mengembangkan konten multimedia pembelajaran interaktif. Hal tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan Astuti (2018) dengan judul "*Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Lectora Inspire Mengacu Pada Kurikulum 2013 Tema 1 Sub Tema 1 Pembelajaran 4 Kelas V SD*". Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis *Lectora Inspire*, termasuk dalam kategori media yang sangat baik untuk menunjang kegiatan

pembelajaran di sekolah, dibuktikan dari uji hasil kelayakan kualitas media skala lima.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, inovasi dalam pembelajaran sangat diperlukan, salah satunya yaitu penerapan model *Problem Posing* dan media *Lectora Inspire*. Penelitian terkait penggunaan model *Problem Posing* maupun media *Lectora Inspire* sudah banyak dilakukan, namun pada jenjang sekolah dasar masih sangat jarang. Oleh karena itu, peneliti berniat untuk melakukan penelitian mengenai keefektifan dari penggunaan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* ditinjau dari kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa dengan judul “*Keefektifan Model Problem Posing Berbantu Media Lectora Inspire Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Mintaragen 7 Tegal*”.

1.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah merupakan upaya untuk mengenali masalah yang muncul pada suatu penelitian berdasarkan studi pendahuluan. Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

- (1) Pada pembelajaran matematika guru masih cenderung menggunakan model pembelajaran konvensional, yakni dengan menggunakan metode ceramah dan tanya jawab.
- (2) Guru jarang menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi, sesekali guru menggunakan media yang bersifat konkret.
- (3) Siswa kurang menguasai perkalian, sehingga dalam materi luas dan keliling bangun datar seringkali merasa kesulitan.
- (4) Guru kurang memberikan kebebasan kepada siswa untuk membuat pertanyaan berdasarkan kemampuan yang dimiliki oleh siswa itu sendiri.
- (5) Hasil belajar matematika siswa masih relatif rendah.

- (6) Model dan media pembelajaran sebagai penunjang kegiatan pembelajaran matematika masih terbatas.

1.3 Pembatasan Masalah

Peneliti perlu memberikan batasan masalah agar penelitian lebih terfokus dan terhindar dari kesalahpahaman maksud atau tujuan penelitian. Berdasarkan identifikasi masalah tersebut, peneliti membatasi masalah yang menjadi bahan penelitian sebagai berikut:

- (1) Responden penelitian terbatas pada siswa kelas IV SD Mintaragen 1 dan SD Mintaragen 7 Tegal yang berjumlah 67 siswa.
- (2) Penelitian ini difokuskan pada mata pelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar menggunakan model *Problem Posing* tipe *Pre-solution Posing* berbantu media *Lectora Inspire*.
- (3) Karakteristik yang diteliti adalah kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar. Hasil belajar dalam penelitian ini berupa hasil belajar ranah kognitif (C₁ sampai dengan C₄)

1.4 Rumusan Masalah

Rumusan masalah digunakan untuk mengetahui permasalahan yang diteliti. Rumusan masalah mampu memudahkan peneliti dalam menentukan data yang diperlukan dalam penelitian. Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- (1) Apakah terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir kreatif matematika materi keliling dan luas bangun datar siswa kelas IV antara yang menggunakan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* dan yang menggunakan model konvensional berbantu media gambar?

- (2) Apakah penerapan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* lebih efektif ditinjau dari kemampuan berpikir kreatif siswa kelas IV pada pembelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar?
- (3) Apakah terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar matematika materi keliling dan luas bangun datar siswa kelas IV antara yang menggunakan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* dan yang menggunakan model konvensional berbantu media gambar?
- (4) Apakah penerapan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* lebih efektif ditinjau dari hasil belajar matematika siswa kelas IV pada pembelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian berisi tentang harapan yang ingin dicapai oleh peneliti dalam suatu penelitian. Tujuan penelitian menjadi salah satu bagian yang sangat penting supaya penelitian dapat terarah dengan jelas. Tujuan penelitian dibagi menjadi dua, yaitu tujuan umum dan tujuan khusus. Tujuan umum adalah tujuan yang sifatnya umum atau menyeluruh. Tujuan khusus adalah tujuan yang sifatnya khusus atau rinci. Uraianannya sebagai berikut:

1.5.1 Tujuan Umum

Tujuan umum adalah tujuan yang sifatnya umum atau menyeluruh. Tujuan umum dari penelitian ini yaitu untuk menguji keefektifan penggunaan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* yang dibandingkan dengan penggunaan model konvensional berbantu media gambar ditinjau dari kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Mintaragen 7 Tegal.

1.5.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus adalah tujuan yang sifatnya khusus atau rinci. Cakupan yang terdapat pada tujuan khusus lebih sempit dibandingkan dengan cakupan yang terdapat pada tujuan umum. Tujuan khusus berisi tentang hal yang ingin

dicapai secara rinci. Tujuan khusus sangat berkaitan dengan rumusan masalah, dapat dikatakan bahwa tujuan khusus merupakan jawaban dari rumusan masalah. Tujuan khusus dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- (1) Menganalisis dan mendeskripsikan ada tidaknya perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir kreatif matematika materi keliling dan luas bangun datar siswa kelas IV antara yang menggunakan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* dan yang menggunakan model konvensional berbantu media gambar.
- (2) Menganalisis dan mendeskripsikan keefektifan penggunaan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* ditinjau dari kemampuan berpikir kreatif matematika siswa kelas IV pada pembelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar.
- (3) Menganalisis dan mendeskripsikan ada tidaknya perbedaan yang signifikan hasil belajar matematika materi keliling dan luas bangun datar siswa kelas IV antara yang menggunakan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* dan yang menggunakan model konvensional berbantu media gambar.
- (4) Menganalisis dan mendeskripsikan keefektifan penggunaan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* ditinjau dari hasil belajar matematika siswa kelas IV pada pembelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar.

1.6 Manfaat Penelitian

Dampak dari tercapainya tujuan penelitian adalah manfaat penelitian. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat baik secara teoretis maupun praktis. Manfaat teoretis berisi tentang manfaat dalam bentuk teori yang diperoleh dari penelitian. Manfaat praktis berisi tentang manfaat dalam bentuk praktik yang diperoleh dari penelitian. Pembahasan manfaat penelitian diuraikan sebagai berikut:

1.6.1 Manfaat Teoretis

Manfaat teoretis berkaitan erat dengan kontribusi tertentu dari penyelenggara penelitian terhadap perkembangan teori dan ilmu pengetahuan. Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat terhadap pengetahuan pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar. Uraianya adalah sebagai berikut:

- (1) Memberikan informasi mengenai model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* pada pembelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar.
- (2) Sebagai dasar referensi guru dan peneliti lain untuk menerapkan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* pada pembelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar.
- (3) Menjadi bahan kajian empiris bagi peneliti lain yang lebih mendalam.

1.6.2 Manfaat Praktis

Manfaat praktis berisi tentang manfaat dalam bentuk praktik yang diperoleh dari penelitian yang dapat dirasakan secara langsung. Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat bagi sekolah, guru, siswa, dan peneliti sendiri. Uraianya sebagai berikut:

1.6.2.1 Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat bagi sekolah, seperti:

- (1) Bertambahnya informasi mengenai model maupun media yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika;
- (2) Sebagai bahan masukan bagi sekolah untuk menambah inovasi sistem pembelajaran matematika yang lebih bervariasi dan menarik;
- (3) Meningkatkan inovasi dalam penggunaan model maupun media pembelajaran matematika agar hasil belajar siswa dapat meningkat.

1.6.2.2 Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat bagi guru, seperti:

- (1) Memberikan informasi kepada guru mengenai penggunaan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* pada pembelajaran matematika;

- (2) Memberikan masukan dan informasi kepada guru dalam memilih model maupun media pembelajaran yang efektif digunakan dalam pembelajaran matematika, sehingga mampu memberikan dampak positif terhadap kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa.

1.6.2.3 Bagi Siswa

Manfaat yang didapat oleh siswa dari penelitian ini antara lain:

- (1) Mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa melalui model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire*.
- (2) Meningkatnya minat siswa terhadap pembelajaran matematika.

1.6.2.4 Bagi Peneliti

Manfaat bagi peneliti yaitu dapat menambah wawasan penggunaan model maupun media pembelajaran yang inovatif dan hasil penelitian dapat dijadikan sebagai dasar penelitian bagi penelitian selanjutnya.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

Kajian kedua dalam penelitian ini adalah kajian pustaka. Kajian pustaka berisi tentang dasar pemikiran atau teori-teori terkait yang digunakan dalam sebuah penelitian. Tujuan kajian pustaka adalah untuk mengungkapkan teori yang melandasi penelitian. Pada bagian kajian pustaka, dijelaskan mengenai: kajian teoretis berisi tentang teori yang digunakan dalam penelitian, kajian empiris berisi tentang hasil penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan, kerangka berpikir berisi tentang hubungan antar variabel yang diteliti, dan hipotesis penelitian berisi tentang jawaban sementara terhadap rumusan masalah. Uraianya sebagai berikut.

2.1 Kajian Teoretis

Kajian teoretis merupakan kajian yang berisi tentang teori-teori yang berhubungan dengan variabel penelitian. Teori yang berhubungan dengan penelitian yaitu (1) pembelajaran matematika; (2) hasil belajar siswa; (3) kemampuan berpikir kreatif siswa; (4) model pembelajaran; (5) media pembelajaran; (6) penerapan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* dalam pembelajaran matematika; (7) hubungan antara model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire*, kemampuan berpikir kreatif, dan hasil belajar siswa. Uraianya sebagai berikut:

2.1.1 Pembelajaran Matematika

Pada bagian ini dijabarkan mengenai pengertian matematika, pembelajaran matematika di sekolah dasar, tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar, materi keliling dan luas bangun datar. Uraianya sebagai berikut:

2.1.1.1 Pengertian Matematika

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib dipelajari pada semua jenjang pendidikan. Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab I Pasal 37 Ayat 2, tertera: “Kurikulum pendidikan dasar dan menengah wajib memuat: pendidikan agama; pendidikan kewarganegaraan; bahasa; matematika; ilmu pengetahuan alam; ilmu pengetahuan sosial; seni dan budaya; pendidikan jasmani dan olahraga; keterampilan/kejuruan; dan mata pelajaran lokal”. Berdasarkan peraturan tersebut, matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang wajib diajarkan dalam pendidikan dasar, karena mata pelajaran matematika menjadi salah satu ilmu yang mendasari kehidupan manusia. Matematika dapat didefinisikan sebagai ilmu yang mendasari perkembangan teknologi modern dan memiliki peran yang sangat penting untuk memajukan daya pikir manusia (Hardini & Puspitasari, 2017:159).

Hans Freudental dalam Susanto (2013:189) mendefinisikan bahwa matematika sebagai suatu aktivitas insani dan penerapannya harus dikaitkan dengan kenyataan. Artinya, matematika tidak akan lepas dari aktivitas manusia, karena matematika berhubungan langsung dengan kehidupan sehari-hari manusia. Oleh karena itu, mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada siswa mulai dari jenjang pendidikan dasar. Matematika mampu membekali siswa dengan berbagai kemampuan, yaitu: kemampuan berpikir logis; kritis dan kreatif; analitis; sistematis; dan kerja sama (Hardini & Puspitasari, 2017:159). Harapannya dengan belajar matematika, siswa mampu menghadapi masalah matematika dalam kehidupan sehari-harinya. Menurut Susanto (2013:183), matematika dapat didefinisikan sebagai ide abstrak yang di dalamnya berisi simbol-simbol, sehingga perlu adanya pemahaman mengenai konsep matematika guna memanipulasi simbol-simbol tersebut. Pemahaman konsep tersebut diperoleh ketika seseorang mengikuti kegiatan pembelajaran matematika di kelas.

Berdasarkan pengertian yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan suatu ide abstrak yang berisi simbol-simbol dengan tujuan untuk membekali manusia dengan kemampuan berpikir logis, kritis, kreatif dan analitis sehingga ide tersebut dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

2.1.1.2 Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar

Menurut Briggs (1992) dalam Slameto (2010:90), pembelajaran merupakan seperangkat peristiwa yang mampu memengaruhi siswa untuk memperoleh kemudahan. Adanya peristiwa tersebut, siswa diharapkan mampu memproses informasi yang ada di sekitarnya guna mencapai tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya. Menurut Setijowati (2016:6), pembelajaran adalah proses yang mengandung serangkaian kegiatan antara guru dan siswa dalam situasi yang edukatif. Segala bentuk kegiatan yang terjadi antara guru dan siswa dapat dikatakan sebagai proses pembelajaran.

Susanto (2013:186) mendefinisikan bahwa pembelajaran matematika merupakan suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir, mengkonstruksi pengetahuan baru guna meningkatkan penguasaan yang baik terhadap matematika. Menurut Hardini & Puspitasari (2017:159), mata pelajaran matematika perlu diajarkan mulai dari tingkat sekolah dasar guna membekali siswa dengan berbagai kemampuan, yaitu kemampuan berpikir logis, kritis dan kreatif, sistematis dan bekerjasama. Dengan adanya kemampuan tersebut, diharapkan siswa mampu menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan matematika dalam kehidupan sehari-harinya.

Pada pelaksanaan pembelajaran matematika, guru perlu memperhatikan model pembelajaran yang digunakan agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal. Salah satunya, yaitu memahami tingkat pertumbuhan dan perkembangan siswa. Tujuannya untuk memudahkan guru dalam menilai kebutuhan siswa guna merencanakan tujuan pembelajaran, memilih bahan atau materi yang akan digunakan dalam pembelajaran, dan prosedur belajar mengajar yang tepat sesuai dengan karakteristik siswa. Berdasarkan tahap perkembangan kognitifnya, siswa sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret (usia 7-11 tahun). Pada tahap ini, siswa dapat mengoperasionalkan beberapa logika dengan menggunakan bantuan benda-benda konkret. Siswa sudah mampu berpikir sistematis tentang benda-benda dan peristiwa-peristiwa yang konkret. Untuk

mencapai hasil belajar matematika yang optimal, guru harus menggunakan pembelajaran yang efektif.

Menurut Wragg (1997) dalam Susanto (2013:188), pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang mampu memudahkan siswa untuk mempelajari sesuatu yang bermanfaat dalam bentuk fakta, konsep, keterampilan, nilai dan cara untuk hidup serasi dengan sesama maupun hasil belajar yang diinginkan. Dalam mengajar matematika, hendaknya guru memiliki pedoman cara mengajar yang sesuai dengan kemampuan berpikir siswa (Karso, Muhsetyo, Chandra, Widagdo, & Priatna, 2014:143). Proses pembelajaran terjadi secara dua arah, yaitu antara guru dan siswa sehingga keduanya sama-sama menjadi pelaku terlaksananya pembelajaran. Agar pengetahuan siswa dapat dibentuk dan dikembangkan secara optimal, guru diharapkan mampu menciptakan kondisi dan situasi belajar yang kondusif sehingga siswa mampu aktif dalam kegiatan pembelajaran.

2.1.1.3 Tujuan Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar

Pembelajaran matematika tidak hanya berfungsi untuk menghafal, namun berpikir untuk memecahkan masalah. Menurut Hardini & Puspitasari (2017:160), tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar adalah sebagai berikut:

(1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma; (2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; (3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh; (4) mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk menjelaskan keadaan atau masalah; (5) memiliki sikap menghargai penggunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Tujuan belajar matematika adalah mendorong siswa untuk menjadi pemecahan masalah berdasarkan proses berpikir yang kritis, logis, dan rasional.

Salah satu tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar, yaitu mampu memecahkan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Bentuk soal dalam model pemecahan masalah matematika dapat berupa soal cerita, yang mana mampu mengembangkan kemampuan berpikir siswa dalam memecahkan permasalahan tersebut.

Menurut Departemen Pendidikan Nasional (2007) dalam Susanto (2013:189), kemampuan umum pembelajaran matematika di sekolah dasar adalah sebagai berikut:

(1) Melakukan operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian beserta operasi campurannya, termasuk yang melibatkan pecahan; (2) menentukan sifat dan unsur berbagai bangun datar dan bangun ruang sederhana, termasuk penggunaan sudut; (3) menentukan sifat simetri, kesebangunan, dan sistem koordinat; (4) menggunakan pengukuran: satuan, kesetaraan antar satuan, dan penaksiran pengukuran; (5) menentukan dan menafsirkan data sederhana; (6) memecahkan masalah, melakukan penalaran, dan mengkomunikasikan gagasan secara matematika.

Untuk mencapai tujuan matematika tersebut, guru dan siswa sebagai pelaku utama dalam kegiatan belajar mengajar harus mampu menciptakan situasi belajar yang nyaman agar pengetahuan siswa dapat dikembangkan secara optimal.

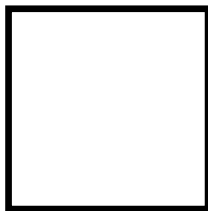
2.1.1.4 Materi Keliling dan Luas Bangun Datar

Bangun datar yaitu bangun dua dimensi yang memiliki panjang dan lebar dengan batas garis lurus atau lengkung. Bangun datar terdiri dari beberapa macam, yaitu bangun datar persegi, persegi panjang, segitiga, trapesium, jajar genjang, lingkaran, layang-layang, dan belah ketupat. Pada penelitian ini hanya menggunakan tiga bangun datar, yaitu bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga karena disesuaikan dengan materi kelas IV SD. Keliling dan luas bangun datar erat kaitannya dengan kegiatan menjumlah, mengurangi, mengalikan, dan membagi. Keliling merupakan jumlah panjang dari suatu bangun datar, sedangkan luas merupakan bidang yang terdapat dalam suatu bangun datar.

Persegi adalah bangun datar yang memiliki empat sisi yang sama panjang. Ciri-ciri bangun datar persegi, yaitu: (1) memiliki 4 buah sisi yang sama panjang; (2) memiliki sudut siku-siku; (3) memiliki dua pasang sisi sejajar yang sama panjang; (4) memiliki 4 simetri lipat dan; (5) memiliki 4 simetri putar. Berikut adalah rumus keliling dan luas persegi:

$$\begin{aligned} \text{(1) Keliling persegi} &= \text{sisi} + \text{sisi} + \text{sisi} + \text{sisi} \\ &= 4 \times \text{sisi} \\ &= 4 \times s \end{aligned}$$

(2) Luas persegi = sisi x sisi



Gambar 2.1 Bangun Persegi

Persegi panjang adalah bangun segiempat yang memiliki dua pasang sisi berhadapan yang sama panjang. Ciri-ciri bangun persegi panjang, yaitu: (1) memiliki 2 pasang sisi berhadapan yang sama panjang; (2) memiliki 4 sudut siku-siku; (3) memiliki 4 simetri lipat; (4) memiliki 2 simetri putar. Berikut adalah rumus keliling dan luas persegi panjang:

$$\begin{aligned} (1) \text{ Keliling persegi panjang} &= 2 \times (\text{panjang} + \text{lebar}) \\ &= (2 \times \text{panjang}) + (2 \times \text{lebar}) \end{aligned}$$

$$(2) \text{ Luas persegi panjang} = \text{panjang} \times \text{lebar}$$

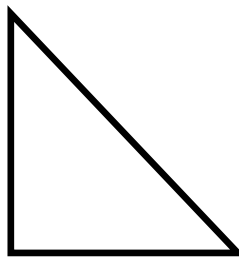


Gambar 2.2 Bangun Persegi Panjang

Segitiga adalah bangun datar segiempat yang memiliki tiga buah sisi. Ciri-ciri bangun segitiga, yaitu: (1) memiliki tiga buah sisi; (2) jumlah sudut adalah 180° ; (3) terdapat empat macam jenis segitiga, yaitu segitiga siku-siku, sama sisi, sama kaki, dan segitiga sembarang. Berikut adalah rumus keliling dan luas segitiga:

$$(1) \text{ Keliling segitiga} = a + b + c$$

$$(2) \text{ Luas segitiga} = \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$$



Gambar 2.3 Bangun Segitiga

2.1.2 Hasil Belajar Siswa

Pada bagian ini, diuraikan mengenai pengertian hasil belajar, faktor-faktor yang memengaruhi hasil belajar, domain hasil belajar, dan cara mengukur hasil belajar. Uraianannya sebagai berikut:

2.1.2.1 Pengertian Hasil Belajar

Berhasil atau tidaknya kegiatan pembelajaran di sekolah, dapat diketahui dari hasil belajar yang menggambarkan tingkat penguasaan materi oleh siswa. Setiap siswa memiliki kemampuan yang berbeda, oleh karenanya hasil belajar yang diperoleh pun akan berbeda. Hasil belajar akan maksimal, apabila proses belajar dilakukan dengan sungguh-sungguh dan sebaliknya, hasil belajar kurang maksimal apabila proses belajar dilakukan dengan tidak sungguh-sungguh.

Menurut Purwanto (2016:46), hasil belajar merupakan salah satu pencapaian tujuan pendidikan yang ditujukan kepada siswa yang sedang mengikuti proses belajar mengajar. Salah satu tujuan pendidikan yaitu tujuan instruksional, untuk melihat kemampuan dan tingkah laku siswa setelah melalui kegiatan belajar (Sudjana, 2016:3). Tujuan instruksional merupakan tujuan yang ingin dicapai pada setiap pokok bahasan. Tujuan tersebut dapat diwujudkan dalam bentuk penerapan metode, model, atau media pembelajaran yang digunakan untuk menunjang proses belajar mengajar di kelas. Pembelajaran dapat dikatakan berhasil, apabila tujuan instruksional tersebut dapat dicapai dan dikuasai oleh siswa. Apabila tujuan instruksional tercapai, maka dengan mudah tujuan pendidikan yang lainnya dapat tercapai.

Rifa'i & Anni (2016:71) mendefinisikan bahwa hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang dimiliki oleh siswa setelah mengikuti kegiatan

pembelajaran. Apabila seseorang yang sedang melakukan proses belajar dan tidak mengalami perubahan perilaku, maka orang tersebut belum mendapatkan hasil belajarnya. Hasil belajar dapat dijadikan sebagai bukti bahwa suatu individu telah mengikuti kegiatan belajar, dalam bentuk perubahan tingkah laku (Hamalik, 2015:30). Perubahan tingkah laku seseorang bermacam-macam, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, tidak bisa menjadi bisa, dan tidak mengerti menjadi mengerti. Banyak aspek yang memengaruhi tingkah laku manusia. Adanya perubahan pada aspek tertentu, membuktikan bahwa perubahan tersebut merupakan hasil belajar yang diperoleh melalui sebuah proses. Proses tersebut tidak dapat dialami secara instan, namun memiliki rentang waktu.

Nawawi dalam Susanto (2013:5) mendefinisikan bahwa hasil belajar merupakan hasil yang dinyatakan dalam bentuk skor setelah siswa mengikuti tes, dalam rangka mengenal materi pelajaran tertentu untuk menentukan tingkat keberhasilan siswa. Hasil belajar seringkali dinyatakan dalam bentuk skor atau angka yang berdasar pada penilaian guru. Tujuannya, agar perubahan perilaku siswa dapat diukur dengan mudah.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan perilaku yang dimiliki oleh siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran guna mencapai tujuan pendidikan, yang dapat dinyatakan dalam bentuk skor untuk menentukan tingkat keberhasilan siswa.

2.1.2.2 Faktor yang Memengaruhi Hasil Belajar

Hasil belajar yang telah didapatkan oleh siswa dapat digunakan untuk mengukur seberapa jauh siswa tersebut menguasai materi pembelajaran yang sudah diajarkan (Purwanto, 2016:44). Hasil belajar dijadikan sebagai bahan evaluasi pendidikan guna mengetahui tingkat efektivitas dan efisiensi dalam pengembangan aspek kepribadian siswa, sehingga pada setiap kegiatan pembelajaran perlu adanya evaluasi. Menurut Wasliman (2007) dalam Susanto (2013:12), hasil belajar yang diperoleh siswa adalah hasil interaksi dari berbagai faktor-faktor yang memengaruhinya, baik faktor internal maupun eksternal. Faktor internal dapat didefinisikan sebagai faktor belajar yang berasal dari dalam

diri individu, sedangkan faktor eksternal dapat didefinisikan sebagai faktor belajar yang berasal dari luar diri individu.

Rifa'i & Anni (2016:83-4) mengungkapkan bahwa terdapat dua faktor yang memengaruhi hasil belajar siswa, yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal meliputi kondisi fisik, psikis dan sosial. Apabila siswa mengalami kelemahan di bidang fisik, seperti tidak mampu membedakan warna dan mengalami kesulitan dalam belajar, dapat memengaruhi hasil belajar siswa. Siswa yang memiliki motivasi yang rendah akan mengalami kesulitan dalam mempersiapkan diri dalam belajar. Siswa yang takut dengan guru dan terbayang-bayang dengan perilaku guru yang ditakuti juga dapat memengaruhi hasil belajar siswa. Selain adanya faktor internal, adapun faktor eksternal yang mampu memengaruhi hasil belajar siswa.

Faktor eksternal meliputi variasi dan tingkat kesulitan materi belajar, iklim, tempat belajar, dan budaya belajar masyarakat mampu memengaruhi proses, kesiapan, dan hasil belajar siswa. Siswa yang memiliki intelegensi dan motivasi belajar yang rendah ketika dihadapkan pada materi yang cukup sulit akan cenderung merasa bosan dan malas untuk belajar. Tempat belajar yang kurang nyaman, iklim, sinar matahari yang terlalu menyengat, suasana lingkungan yang bising mampu memengaruhi konsentrasi belajar siswa sehingga dapat berpengaruh pada hasil belajarnya.

Menurut Slameto (2010:54), terdapat dua faktor yang memengaruhi hasil belajar, yaitu faktor intern dan faktor ekstern. Faktor intern dibagi menjadi tiga faktor, yaitu: 1) faktor jasmaniah, yang meliputi faktor kesehatan, cacat tubuh. Apabila tubuh dalam keadaan sehat, maka proses belajar dapat berjalan dengan lancar. Apabila tubuh dalam keadaan tidak sehat, maka proses belajar dapat terhambat. Cacat tubuh dapat memengaruhi hasil belajar siswa. Cacat tubuh merupakan segala sesuatu yang mampu menyebabkan kurang sempurnanya tubuh manusia.; 2) faktor psikologi, yang meliputi inteligensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan, kesiapan. Setiap siswa memiliki kemampuan psikologi yang berbeda, sehingga kualitas belajar siswa pun berbeda; dan 3) faktor kelelahan. Kelelahan secara jasmani maupun rohani mampu memengaruhi hasil belajar

siswa. Kelelahan secara jasmani dapat terlihat ketika siswa lemah, dan letih. Kelelahan secara rohani dapat terlihat dari munculnya rasa bosan siswa dalam mengikuti kegiatan belajar. Hal tersebut mampu mendorong siswa untuk malas melakukan segala sesuatu. Faktor intern dapat terbentuk dari pengalaman belajar, pertumbuhan, dan perkembangan siswa.

Faktor kedua adalah faktor ekstern. Faktor ini berasal dari luar diri siswa, yang meliputi faktor keluarga, sekolah, dan masyarakat. Hasil belajar siswa dipengaruhi oleh faktor keluarga seperti cara orang tua untuk mendidik siswa, dan adanya hubungan keluarga yang harmonis. Faktor sekolah dapat dipengaruhi oleh metode maupun model pembelajaran yang diterapkan oleh guru, relasi antara guru dengan siswa, relasi antara siswa dengan siswa dan hal lain yang mampu memengaruhi hasil belajar siswa di sekolah. Faktor masyarakat sangat memengaruhi hasil belajar siswa, seperti teman bergaul, dan kegiatan siswa di dalam masyarakat tersebut.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar yang didapatkan oleh siswa dapat dipengaruhi oleh banyak faktor. Faktor tersebut berupa faktor intern dapat berasal dari dalam diri siswa, yang dapat dikembangkan oleh kemampuan dan kemauan dari siswa itu sendiri. Faktor ekstern dapat dikembangkan melalui dukungan keluarga, sekolah dan masyarakat. Hasil belajar siswa dapat berjalan dengan optimal, apabila faktor yang ada dapat dipahami dan diatasi dengan baik dengan cara meminimalisir segala kegagalan dalam belajar.

2.1.2.3 Domain Hasil Belajar

Perilaku-perilaku kejiwaan yang akan diubah dalam proses pendidikan dapat disebut dengan domain hasil belajar (Purwanto, 2016:48). Domain hasil belajar dapat digunakan untuk mengukur perubahan perilaku yang terjadi pada diri siswa setelah melalui kegiatan belajar. Menurut Bloom (1956) dalam Rifa'i & Anni (2016:72-5), terdapat tiga taksonomi yang disebut dengan ranah atau domain belajar. Ketiga ranah tersebut meliputi:

- (1) Ranah kognitif (*cognitive domain*). Ranah kognitif menekankan pada aspek intelektual, seperti pengetahuan, pengertian, dan keterampilan berpikir.

Kemampuan berpikir tersebut terdiri dari aspek mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan mengkreasi.

- (2) Ranah afektif (*affective domain*). Ranah afektif berkaitan dengan kemampuan perasaan, sikap, minat, dan nilai. Ranah tersebut meliputi penerimaan (*receiving*), penanggapan (*responding*), penilaian (*valuing*), pengorganisasian (*organization*), dan pembentukan pola hidup (*organization by a value complex*).
- (3) Ranah psikomotorik (*psychomotoric domain*). Ranah tersebut berkaitan dengan kemampuan fisik seperti keterampilan motorik dan syaraf, manipulasi objek, dan koordinasi syaraf.

Menurut Purwanto (2016:48), terdapat tiga domain hasil belajar yaitu domain kognitif, afektif, dan psikomotor. Domain kognitif merupakan domain hasil belajar siswa yang dapat memengaruhi perubahan tingkah laku dalam hal pengetahuan. Domain kognitif terdiri atas tingkatan C_1 sampai dengan C_6 . Arifin (2013:23) mendefinisikan “Domain afektif adalah internalisasi sikap yang menunjuk ke arah pertumbuhan batiniah dan terjadi bila siswa menjadi sadar tentang nilai yang diterima, kemudian mengambil sikap sehingga menjadi bagian dari dirinya dalam membentuk nilai dan menentukan tingkah laku”. Artinya, domain afektif erat hubungannya dengan sikap dan tingkah laku siswa setelah melalui proses belajar. Selain itu, domain psikomotorik merupakan domain yang berkaitan dengan kemampuan siswa berkaitan dengan gerakan bagian tubuh, mulai dari gerakan sederhana hingga gerakan kompleks (Arifin, 2013:23).

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa domain hasil belajar dibagi menjadi tiga yaitu: domain kognitif, afektif, dan psikomotorik. Domain kognitif berkaitan dengan pengetahuan siswa setelah mengikuti kegiatan belajar, domain afektif berkaitan dengan sikap yang diperoleh siswa selama proses pembelajaran, dan domain psikomotorik berkaitan dengan keterampilan siswa setelah mengikuti kegiatan belajar. Ketiga domain tersebut, saling berkaitan satu sama lain.

Domain kognitif menjadi domain yang paling diutamakan pada mata pelajaran matematika. Domain tersebut merupakan domain yang lebih sering

menjadi perhatian utama guru karena menyangkut penguasaan pengetahuan siswa sebagai hasil belajar yang dapat dilihat dari nilai siswa setelah mengikuti tes/penilaian. Domain afektif dan psikomotorik dalam matematika dapat dilihat dari aplikasi materi keliling dan luas bangun datar dalam kehidupan sehari-hari.

2.1.2.4 Cara Mengukur Hasil Belajar

Hasil belajar dibagi menjadi tiga domain, yaitu domain kognitif, afektif, dan psikomotorik. Cara mengukur ketiga domain tersebut juga berbeda-beda. Pada domain kognitif dapat diukur dengan menggunakan tes, yang dibagi menjadi dua macam yaitu tes subjektif dan tes objektif. Menurut Arikunto (2015:177-190), tes subjektif biasanya berbentuk soal uraian yang membutuhkan jawaban beserta pembahasannya, sedangkan tes objektif berbentuk soal benar-salah, pilihan ganda, isian, dan menjodohkan. Pada tes objektif, penilaiannya bersifat objektif dan memiliki nilai reliabilitas yang lebih tinggi dibandingkan dengan tes subjektif.

Cara mengukur domain afektif, tidak semudah mengukur domain kognitif dikarenakan pada domain ini mengacu pada perubahan tingkah laku siswa yang senantiasa berubah. Menurut Arikunto (2015:193-7), untuk mengukur domain afektif dapat menggunakan skala Likert, skala pilihan ganda, skala Thurstone, skala Guttman, *semantic differential*, dan pengukuran minat. Skala sikap yang sering digunakan dalam penelitian adalah skala Likert, skala Guttman, skala *semantic differential*, *rating scale*, dan skala Thurstone (Riduwan 2015:87). Penggunaan skala tersebut harus disesuaikan dengan penilaian yang akan digunakan.

Domain psikomotorik berkaitan erat dengan keterampilan yang dimiliki oleh siswa selama mengikuti kegiatan pembelajaran. Untuk mengukur keterampilan siswa, guru menggunakan matriks yang mengungkapkan aspek yang akan diukur (Arikunto, 2015:198). Matriks tersebut dapat dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan guru.

2.1.3 Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa

Manusia memiliki kemampuan untuk berpikir dibandingkan dengan makhluk yang lainnya. Kata “pikir” dalam KBBI adalah akal budi, ingatan, dan angan-angan. Berpikir dapat diartikan sebagai suatu kemampuan yang dimiliki

oleh suatu individu dalam menggunakan akal budi untuk memutuskan sesuatu. Berpikir dapat digunakan untuk menghadapi berbagai masalah yang dihadapi. Salah satu kemampuan berpikir yang paling penting adalah kemampuan berpikir kreatif.

Dalam bahasa latin, kreativitas berasal dari kata “*create*” yang berarti membawa menjadi berada. Berpikir kreatif merupakan sebuah proses otak yang sifatnya universal, kompleks dan dapat diatur oleh elemen yang mampu memengaruhi proses berpikir kreatif (Al-Hajjaj, 2010:80). Dengan kata lain, berpikir kreatif berupa kegiatan mental yang digunakan oleh seseorang untuk membangun gagasan baru. Kemampuan berpikir kreatif termasuk dalam intelegensi seseorang. Tanpa adanya kemampuan berpikir kreatif, kreativitas tidak akan mungkin terwujud. Menurut Sani (2019:10), terdapat empat ciri kreativitas yaitu sebagai berikut:

Tabel 2.1 Ciri-ciri Kreativitas

Ciri kreativitas	Indikator	Contoh cara skoring
Kelancaran (<i>fluency</i>)	Jumlah respon yang relevan	Nilai satu untuk setiap respon yang relevan.
Keaslian (<i>originality</i>)	Ide-ide yang dihasilkan tidak umum atau unik	Nilai nol untuk setiap yang umum. Nilai satu untuk setiap respon yang tidak umum (kurang dari 5% keumumannya)
Fleksibilitas	Variasi ide yang diajukan/dikembangkan	Nilai satu untuk setiap kategori respon.
Elaborasi	Kerincian ide yang dikembangkan	Nilai satu untuk setiap respon yang relevan dan rinci.

Kreativitas seseorang dapat beroperasi dengan cara berpikir divergen (Sudjana, 2016:28). Artinya, seseorang mampu memberikan berbagai macam kemungkinan jawaban dari pertanyaan yang sama. Hal tersebut didukung dengan pendapat Guilford (1986) dalam Sitepu (2019:46), berpikir divergen merupakan salah satu bentuk pemikiran terbuka dengan berbagai kemungkinan jawaban terhadap suatu masalah.

Dalam matematika, kreativitas dapat menjadi sebuah nilai matematika yang harus dibawa sehingga menjadi ada dan bermakna (Siswono, 2018:125).

Pada pembelajaran matematika, masalah dapat dipecahkan dengan berbagai cara sehingga terdapat cara baru yang belum ada sebelumnya. Berpikir kreatif dapat diartikan sebagai proses seseorang untuk membangun ide baru yang dimilikinya. Ide atau gagasan baru dapat diperoleh dari adanya aspek kreatif otak manusia. Adanya aspek kreatif otak tersebut, mampu menginterpretasikan konsep-konsep yang bersifat abstrak (Beetlestone, 2015:28). Artinya, dengan adanya aspek kreatif tersebut, siswa mampu mencapai penguasaan terhadap sesuatu yang lebih besar. Kemampuan berpikir kreatif mampu menghasilkan sesuatu yang baru dengan cara mengembangkan ide yang tidak biasa.

Pada dasarnya, kemampuan berpikir kreatif lahir dari karakter individu itu sendiri yang memiliki ide baru. Kemampuan berpikir kreatif akan berjalan dengan baik apabila terdapat dorongan-dorongan yang memengaruhinya. Dorongan tersebut dapat berupa dorongan yang berasal dari diri siswa maupun dorongan dari luar diri siswa. Pada proses pembelajaran di kelas, kemampuan berpikir kreatif siswa dapat ditingkatkan, yaitu dapat dengan menggunakan model atau media pembelajaran yang mampu merangsang kreativitas siswa. Untuk menilai kemampuan berpikir kreatif siswa bergantung pada indikator berpikir kreatif yang dirumuskan oleh peneliti (Siswono, 2018:122).

Menurut Al-Hajjaj (2010: 81-4), terdapat lima elemen penting dalam berpikir kreatif, yaitu: (1) kecakapan, artinya kemampuan seseorang untuk menemukan berbagai macam alternatif, ide, dan solusi dalam melahirkan sebuah karya; (2) fleksibilitas, artinya kecenderungan untuk mengubah pemikiran seseorang dengan melihat dari sejumlah sisi yang berbeda; (3) originalitas, artinya mampu melahirkan ide baru yang lahir dari dalam diri seseorang; (4) kecakapan memberikan nilai tambah, artinya adanya kemampuan untuk menambah penjelasan baru dan beragam ide untuk memecahkan masalah; (5) kepekaan terhadap masalah. Elemen tersebut mampu memengaruhi kemampuan berpikir kreatif seseorang. Menurut Sitepu (2019:102-3), ciri-ciri kemampuan berpikir kreatif yang dimiliki seseorang adalah sebagai berikut:

Tabel 2.2 Ciri-ciri Kemampuan Berpikir Kreatif

No	Indikator	Ciri-ciri
1.	Berpikir lancar	<ul style="list-style-type: none"> • Mengajukan pertanyaan. • Menjawab dengan sejumlah jawaban jika ada pertanyaan. • Mempunyai banyak gagasan mengenai suatu masalah • Bekerja lebih cepat daripada anak lainnya. • Melakukan lebih banyak daripada anak lainnya. • Dapat dengan cepat melihat kesalahan atau kekurangan pada suatu objek atau situasi.
2.	Berpikir luwes	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan aneka ragam penggunaan yang tidak lazim terhadap suatu objek. • Memberikan macam-macam penafsiran terhadap suatu gambar, cerita atau masalah. • Menerapkan suatu konsep atau asas dengan cara yang berbeda. • Memberikan pertimbangan terhadap situasi yang berbeda dari yang diberikan orang lain. • Mampu mengubah arah berpikir. • Memikirkan masalah atau hal-hal yang tidak pernah terpikirkan oleh orang lain.
3.	Berpikir orisinal	<ul style="list-style-type: none"> • Mempertanyakan cara-cara yang lama dan berusaha untuk memikirkan cara-cara baru. • Memilih a-simetri dalam menggambarkan atau membuat desain. • Lebih senang mensintesis daripada menganalisa situasi.
4.	Elaborasi.	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan pertimbangan atas dasar sudut pandangannya sendiri. • Menemukan pendapatnya sendiri mengenai suatu hal. • Merencanakan suatu rencana kerja dari gagasan yang tercetus. • Pada waktu tertentu tidak menghasilkan gagasan, tetapi menjadi peneliti atau penilai yang kritis. • Menentukan pendapat dan bertahan terhadapnya.

Menurut Sitepu (2019:82), orang yang berpikir kreatif memiliki beberapa macam sifat terkait dengan kepribadiannya, yaitu: (1) memilih fenomena atau keadaan yang kompleks; (2) mempunyai psikodinamika yang kompleks, artinya memiliki kepribadian yang berkembang ketika terjadi konflik psikologis dan mempunyai *skope* pribadi yang luas, artinya bidang garapan yang dimiliki oleh individu tersebut luas; (3) dalam *judgmentnya* lebih mandiri, artinya memiliki pertimbangannya sendiri; (4) dominan dan lebih besar, artinya sering

mendominasi; (5) menolak *surpression* sebagai mekanisme kontrol, artinya individu tersebut memiliki jiwa yang bebas dan menolak segala hal yang menekan dirinya. Ciri-ciri individu yang kreatif menurut Sund (1975) dalam Slameto (2010:147), yaitu sebagai berikut:

(1) Hasrat keingintahuan yang cukup besar; (2) bersikap terbuka terhadap pengalaman baru; (3) panjang akal; (4) keinginan untuk menemukan dan meneliti; (5) cenderung lebih menyukai tugas yang berat dan sulit; (6) cenderung mencari jawaban yang luas dan memuaskan; (7) memiliki dedikasi bergairah serta aktif dalam melaksanakan tugas; (8) berpikir fleksibel; (9) menanggapi pertanyaan yang diajukan serta cenderung memberi jawaban lebih banyak; (10) kemampuan membuat analisis dan sintesis; (11) memiliki semangat bertanya serta meneliti; (12) memiliki daya abstraksi yang cukup baik; (13) memiliki latar belakang membaca yang cukup luas.

Seseorang yang kreatif, beberapa di antaranya memiliki ciri-ciri seperti yang telah disebutkan. Kreativitas akan muncul apabila individu tersebut mampu mengasah kemampuan yang dimilikinya meskipun individu tersebut tidak kreatif. Salah satu cara untuk mengasah kemampuan berpikir kreatif individu, dapat melalui pendidikan dengan kegiatan belajar kreatif. Hal tersebut sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2013 tentang Standar Nasional Pendidikan Pasal 19, tertera:

Proses pembelajaran pada satuan pendidikan dapat diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi siswa untuk berperan aktif serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis siswa.

Kurikulum pendidikan saat ini sangat memperhatikan kreativitas siswa, sehingga menjadi tugas guru untuk meningkatkan kreativitas siswa dengan melatih penerimaan pengetahuan, ingatan, dan penalaran (berpikir logis) siswanya.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan yang dimiliki oleh seseorang untuk untuk membangun ide atau gagasan baru. Tanpa adanya kemampuan berpikir kreatif, sebuah kreativitas tidak dapat terwujud, sehingga perlu rangsangan baik dari

dalam diri siswa itu sendiri maupun rangsangan yang berasal dari lingkungan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif seseorang.

2.1.4 Model Pembelajaran

Model pembelajaran merupakan salah satu komponen penting dalam kegiatan pembelajaran. Menurut Trianto (2010) dalam Darmadi (2017:42), model pembelajaran berfungsi sebagai salah satu pedoman guru dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran. Dalam merancang dan melaksanakan kegiatan pembelajaran, guru harus memperhatikan sintaks model pembelajaran agar pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien. Nurdyansyah & Fahyuni (2016:20) mengungkapkan “Model pembelajaran dapat dijadikan sebagai pola pilihan, artinya guru dapat memilih model yang sesuai dan efisien untuk mencapai tujuan pembelajarannya”. Model pembelajaran dipilih dan disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik siswa agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Tujuan tersebut dapat tercapai apabila dalam penggunaan model pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan optimal. Uraian mengenai model konvensional dan model *Problem Posing*, adalah sebagai berikut:

2.1.4.1 Model Konvensional

Model pembelajaran konvensional merupakan model pembelajaran tradisional yang biasa digunakan guru dalam proses pembelajaran di kelas. Model ini bersifat satu arah, guru menjadi pusat di dalam kelas dan siswa sebagai objek untuk mendengarkan materi. Susanto (2013:192) mengungkapkan “Penerapan model konvensional yakni ceramah, tanya jawab, dan pemberian tugas atau pekerjaan rumah (PR)”. Ceramah menjadi salah satu metode yang paling mendominasi dibandingkan dengan metode tanya jawab dan pemberian tugas. Dengan digunakannya model pembelajaran konvensional ini, dapat menyebabkan siswa kurang berpartisipasi secara aktif dalam proses belajar mengajar.

Hal yang paling mencolok dari model pembelajaran konvensional yaitu adanya penggunaan metode ceramah yang lebih mendominasi. Setijowati (2016:37) menyebutkan bahwa salah satu kekuatan metode ceramah yaitu memudahkan guru dalam menyesuaikan materi pembelajaran, lebih menghemat waktu, biaya, dan peralatan yang terbatas. Artinya, metode ceramah memiliki sifat

yang fleksibel sehingga dapat digunakan untuk semua jenis materi. Pada metode ceramah, guru menjelaskan materi di depan kelas, dan siswa hanya diam mendengarkan. Penggunaan metode ceramah yang dilakukan secara terus menerus, kurang merangsang perkembangan kreativitas siswa karena proses komunikasi hanya terjadi satu arah yaitu dari guru kepada siswa.

Menurut Majid (2017:165), model konvensional merupakan model pembelajaran klasikal, kegiatan pembelajarannya berpusat pada guru sehingga pelaksanaannya kurang memperhatikan keseluruhan situasi pembelajaran. Kegiatan pembelajaran bersifat satu arah, guru hanya memberikan pengetahuan kepada siswa dan siswa menjadi penerima informasi. Pembelajaran yang menggunakan model konvensional, ide-ide yang dimiliki siswa jarang dikomunikasikan. Pada saat siswa ditanya mengenai suatu konsep tertentu, siswa lebih cenderung diam. Hal tersebut membuktikan bahwa dalam pembelajaran konvensional, siswa lebih cenderung memiliki sifat pasif dan merasa kesulitan untuk memberikan penjelasan dengan benar, jelas, dan logis (Susanto, 2013:194).

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa model konvensional merupakan model pembelajaran klasikal dengan guru sebagai pusat pembelajaran. Model konvensional lebih cenderung pada penggunaan metode ceramah, sehingga siswa hanya menjadi penerima informasi dan siswa menjadi pasif.

2.1.4.2 Model *Problem Posing*

Model *Problem Posing* merupakan salah satu model pembelajaran yang terdiri dari dua kata yaitu "*problem*" yang berarti masalah, dan "*posing*" berasal dari "*pose*" yang berarti mengajukan atau membentuk sehingga *Problem Posing* adalah model yang pelaksanaan pembelajarannya dengan cara mengajukan masalah. *Problem Posing* dalam pembelajaran matematika menempati urutan yang sangat strategis. Menurut Silver (1996) dalam Siswono (2018:50), pengajuan masalah dapat dikatakan sebagai suatu inti terpenting dalam sifat pemikiran dan disiplin matematika.

Menurut Siswono (2018:34), berpikir kreatif merupakan kegiatan mental yang digunakan oleh seseorang untuk membangun ide (memecahkan dan

mengajukan masalah) atau gagasan baru yang fasih dan fleksibel. Artinya, suatu kemampuan berpikir kreatif dapat dilihat dari kemampuan pengajuan masalah (*Problem Posing*) dan memecahkan masalah.

Menurut Huda (2013:276), model *Problem Posing Learning* merujuk pada strategi pembelajaran yang selalu menekankan siswa untuk berpikir kritis demi tujuan pembebasan. Artinya, siswa diajak untuk dapat menemukan ide-ide kreatif guna memecahkan suatu masalah yang dimilikinya berdasarkan situasi yang ada. *Problem Posing* melibatkan tiga keterampilan dasar sekaligus, yaitu berupa menyimak, berdialog, serta adanya tindakan.

Problem Posing dapat diartikan sebagai suatu model yang digunakan oleh guru untuk memancing siswa untuk dapat membuat masalah atau merumuskan masalah. *Problem Posing* merupakan model pembelajaran yang mengharuskan siswa untuk menyusun pertanyaan sendiri atau memecahkan suatu soal menjadi beberapa pertanyaan yang lebih sederhana (Shoimin, 2014:133). Hal tersebut ditujukan untuk melatih kemampuan berpikir siswa. Dengan begitu, penggunaan model *Problem Posing* juga dapat memengaruhi hasil belajar siswa.

Freudenthal (1991) dalam Siswono (2018:50) mendefinisikan bahwa pengajuan masalah merupakan suatu bentuk aktivitas kreatif dalam bentuk tugas-tugas terstruktur yang kaya akan konsep dan dokumen yang dapat digunakan dalam kehidupan nyata, serta melibatkan interaksi antar manusia. Pengajuan masalah tersebut ditujukan sebagai tugas yang mengharuskan siswanya untuk membuat satu soal atau lebih setelah mendapatkan informasi yang telah diberikan oleh guru, kemudian siswa dituntut untuk dapat menyelesaikan soal atau masalah yang telah dibuatnya. Menurut Suyanto dalam Thobroni (2015:281), *Problem Posing* adalah model pembelajaran yang ditujukan dan mengharuskan siswa untuk dapat menyusun pertanyaannya sendiri ataupun dapat memecahkan suatu soal menjadi suatu pertanyaan-pertanyaan yang lebih sederhana guna mengacu pada penyelesaian soal yang diajukannya.

Menurut Silver & Cai (1996) dalam Siswono (2018:51), *Problem Posing* menjadi tiga bentuk aktivitas kognitif yang berbeda, yaitu:

- (1) Pengajuan pre-solusi (*pre-solution posing*), yaitu siswa dapat membuat soal dari suatu situasi yang diadakan.
- (2) Pengajuan dalam solusi (*within-solution posing*), yaitu siswa mampu merumuskan ulang soal seperti yang sudah diselesaikan sebelumnya.
- (3) Pengajuan setelah solusi (*post solution posing*), yaitu siswa mampu memodifikasi tujuan atau kondisi sosial yang sudah diselesaikan untuk dapat membuat soal baru yang sejenisnya.

Penelitian ini menggunakan bentuk aktivitas kognitif tipe *Pre-solution Posing* dalam bentuk pemberian tugas pengajuan masalah. Siswa diminta untuk mengeluarkan ide yang dimiliki sesuai dengan kemampuannya, sehingga pembelajaran matematika dapat berarti. Menurut Stoyanova & Ellerton (1996) dalam Siswono (2018:51), situasi dalam *Problem Posing* dapat diklasifikasikan menjadi tiga bentuk, yaitu:

- (1) Pengajuan masalah bebas (*free problem posing*), yaitu siswa diminta untuk membuat soal berdasarkan situasi yang diberikan oleh guru, ataupun situasi alami. Situasi tersebut berupa pengajuan masalah bebas, dapat berupa situasi yang dialami oleh siswa dalam kehidupan sehari-hari, maupun kegiatan lainnya;
- (2) Pengajuan masalah semi terstruktur (*semi-structured problem posing*), yaitu siswa diberi situasi terbuka dan diajak untuk dapat mengeksplorasi struktur yang dilengkapi dengan pengetahuan, konsep, keterampilan, serta pengalaman matematika yang telah dimiliki oleh siswa;
- (3) Pengajuan masalah terstruktur (*Structured problem posing*), yaitu siswa dapat mengajukan masalah dengan merumuskan soal yang telah diselesaikan atau dengan cara memvariasikan pertanyaan yang telah diberikan.

Menurut Asfar & Nur (2018:64), terdapat lima fase dalam model pembelajaran *Problem Posing*, yaitu: (1) menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa; (2) mengorientasikan siswa pada masalah melalui pengajuan atau pemecahan masalah dan mengorganisasikan siswa untuk belajar; (3) membimbing penyelesaian masalah secara individual maupun kelompok; (4)

menyajikan hasil penyelesaian pengajuan masalah; (5) memeriksa pemahaman dan memberikan umpan balik sebagai evaluasi.

Langkah-langkah dalam pembelajaran *Problem Posing* menurut Thobroni (2015: 288), yaitu sebagai berikut:

- 1) Guru dapat menjelaskan materi pelajaran kepada siswa.
- 2) Guru dapat memberikan latihan soal yang secukupnya kepada siswa.
- 3) Siswa diminta untuk mengajukan satu sampai dua buah soal yang menantang.
- 4) Siswa diberi kesempatan untuk dapat menyelesaikan soal yang dimilikinya.

Menurut Shoimin (2014:134), *Problem Posing* dapat dilakukan melalui beberapa langkah, yaitu:

- 1) Guru dapat menjelaskan materi pelajaran kepada siswa dengan menggunakan alat peraga untuk dapat memperjelas konsep.
- 2) Guru dapat memberikan latihan soal secukupnya kepada siswa.
- 3) Siswa diminta untuk dapat mengajukan satu atau dua buah soal yang menantang dan mencoba untuk menyelesaikannya.
- 4) Pada pertemuan selanjutnya, guru menyuruh siswa untuk menyajikan soal temuannya di depan kelas.
- 5) Guru dapat memberikan tugas rumah secara individual kepada siswa.

Model *Problem Posing* memiliki beberapa kelebihan. Menurut Shoimin (2014:135), kelebihan model *Problem Posing* adalah sebagai berikut: (1) mampu mendidik siswa berpikir kritis; (2) siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran; (3) perbedaan pendapat antar siswa dapat diketahui, sehingga lebih mudah mengarahkan siswa ke dalam diskusi yang sehat; (4) siswa mampu belajar untuk menganalisis masalah; (5) mampu mendidik siswa untuk percaya pada diri sendiri.

Model *Problem Posing* juga memiliki beberapa kelemahan. Menurut Shoimin (2014:135), kelemahan model *Problem Posing* adalah sebagai berikut: (1) memerlukan banyak waktu, artinya waktu yang dibutuhkan dalam menerapkan model *Problem Posing* lebih lama; (2) tidak semua siswa mampu untuk terampil bertanya; (3) tidak dapat digunakan di kelas rendah.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa model *Problem Posing* merupakan salah satu model pembelajaran dalam bentuk pengajuan

masalah yang mengharuskan siswa untuk menyusun pertanyaan sendiri atau memecahkan suatu soal menjadi beberapa pertanyaan yang lebih sederhana, sehingga kemampuan berpikir siswa menjadi terbuka akan suatu permasalahan.

2.1.5 Media Pembelajaran

Pada bagian ini diuraikan tentang pengertian media pembelajaran, pemilihan media pembelajaran, dan media *Lectora Inspire*. Uraianya sebagai berikut:

2.1.5.1 Pengertian Media Pembelajaran

Ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin berkembang menuntut manusia untuk mampu memanfaatkan hasil perkembangan teknologi, salah satunya dalam proses belajar mengajar di kelas. Dalam menyampaikan materi pembelajaran, guru dituntut untuk dapat menggunakan media pembelajaran. Menurut Kustandi & Sutjipto (2016:8), media pembelajaran dapat didefinisikan sebagai alat bantu dalam proses belajar mengajar guna memperjelas makna atau pesan yang ingin disampaikan. Secara tidak langsung, media pembelajaran dapat membantu guru dalam menyampaikan pesan pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Rossie & Breidle (1966) dalam Sanjaya (2012:58) mendefinisikan bahwa media pembelajaran merupakan seluruh alat dan bahan yang dipakai dalam kegiatan pembelajaran guna menunjang tercapainya tujuan pendidikan. Artinya, media pembelajaran menjadi bagian dari pembelajaran yang tidak dapat terpisahkan dan memiliki peran yang penting dalam proses belajar mengajar utamanya di sekolah dasar. Gagne & Briggs (1975) dalam Arsyad (2013:4) memandang bahwa media pembelajaran meliputi alat fisik untuk menyampaikan isi materi pembelajaran, seperti buku, tape recorder, kaset, video camera, video recorder, film, *slide*, foto, gambar, grafik, televisi, dan komputer. Jadi, seluruh alat dan bahan yang berisi dan mengandung pesan-pesan dalam pendidikan guna menunjang tercapainya tujuan pendidikan termasuk dalam media pembelajaran.

Media pembelajaran dapat digunakan untuk menyampaikan bagian tertentu dalam materi yang akan dipelajari, dan mampu memotivasi siswa agar lebih tertarik pada proses belajar yang sedang dilaksanakan. Media pembelajaran terdiri dari berbagai macam. Ali (1992) dalam Rusman (2013:160) menjelaskan bahwa media pembelajaran dapat meliputi segala jenis komponen yang ada dalam lingkungan siswa untuk memberikan rangsangan agar proses belajar dapat terjadi. Lingkungan tersebut dapat meliputi lingkungan yang didesain untuk kebutuhan proses pembelajaran seperti laboratorium, perpustakaan atau mungkin apotek hidup dan lain sebagainya. Menurut Briggs (1977) dalam Warso (2016:155), media pembelajaran merupakan sarana fisik yang digunakan guru untuk menyampaikan isi materi pembelajaran yang berupa video, buku, film, dan sebagainya.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan seluruh alat dan bahan yang digunakan oleh guru untuk menyampaikan materi pembelajaran, sehingga siswa dapat tertarik untuk mengikuti kegiatan pembelajaran serta mampu menunjang tercapainya tujuan pendidikan.

2.1.5.2 Pemilihan Media Pembelajaran

Menurut Warso (2016:162), kriteria dalam pemilihan media pembelajaran antara lain: (1) ketepatannya dengan tuarjuan pengajaran, artinya tujuan pembelajaran dapat tercapai apabila tepat dalam memilih media pembelajaran yang akan digunakan; (2) dukungan terhadap isi bahan pengajaran, artinya agar siswa paham dengan materi yang sifatnya abstrak, guru dapat menggunakan media pembelajaran; (3) kemudahan memperoleh media, artinya media pembelajaran yang digunakan mudah diperoleh; (4) keterampilan guru, artinya guru dapat memilih media sesuai dengan kemampuannya; (5) ketersediaan waktu, artinya penggunaan media pembelajaran disesuaikan dengan ketersediaan waktu yang ada, agar materi dapat tersampaikan dengan baik; serta (6) sesuai dengan taraf berpikir siswa.

Hamdani (2011:257) mengungkapkan bahwa pertimbangan lain dalam memilih media pembelajaran yang tepat yaitu dengan ACTION: (1) *access*,

artinya adanya kemudahan dalam memilih media pembelajaran; (2) *cost*, artinya biaya yang dibutuhkan dalam membuat media harus seimbang dengan manfaat media; (3) *technology*, artinya ada tidaknya ketersediaan teknologi dalam menggunakan media tersebut; (4) *interactivity*, artinya dengan adanya media mampu memberikan interaksi dua arah; (5) *organization*, artinya mengorganisasikan adanya dukungan dari lembaga; (6) *novelty*, artinya adanya aspek kebaruan dari media yang dipilih.

Menurut Kustandi & Sutjipto (2016:78), dalam memilih media harus memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

- (1) Adanya hambatan pengembangan dan pembelajaran yang meliputi berbagai faktor berupa fasilitas dan peralatan yang ada, artinya media dapat disesuaikan dengan fasilitas yang tersedia di sekolah. Misal, guru akan menggunakan media PPT, guru harus memastikan ada tidaknya LCD proyektor di kelas tersebut agar media yang sudah dibuat dapat digunakan;
- (2) Adanya persyaratan isi, tugas, dan jenis pembelajaran yang harus disesuaikan dengan media pembelajaran, artinya media dapat disesuaikan dengan materi yang akan diajarkan;
- (3) Adanya hambatan dari sisi siswa dengan mempertimbangkan kemampuan dan karakteristik siswa itu sendiri, artinya media dapat disesuaikan dengan karakteristik siswa;
- (4) Pertimbangan lainnya berupa tingkat kesenangan dan keefektifannya;
- (5) Dalam memilih media pembelajaran, harus memperhatikan tingkat akomodasi penyajian stimulus yang tepat dan respon siswa.

Hamdani (2011:244-5) berpendapat bahwa media pembelajaran terbagi menjadi delapan macam, yaitu: (1) media audio, artinya media tersebut hanya dapat didengar; (2) media visual, artinya media tersebut hanya dapat dilihat; (3) media audio visual, artinya media tersebut dapat dilihat dan didengar; (4) orang yang menyimpan informasi; (5) bahan, seperti berbagai hal yang dapat digunakan untuk menyimpan pesan pembelajaran; (6) alat, seperti komputer; (7) teknik, seperti ceramah, diskusi, seminar; (8) latar, seperti halaman sekolah, ruang kelas, kebun. Pembuatan media pembelajaran tersebut, harus disesuaikan dengan materi

pembelajaran. Misal pada pembelajaran IPA materi ekosistem, guru menggunakan media berupa latar. Guru dapat mengajak siswa ke kebun sekolah untuk mengamati ekosistem kebun, sehingga media yang digunakan dapat menarik perhatian siswa dan proses belajar mengajar menjadi lebih efektif karena siswa mengamati secara langsung.

Berdasarkan beberapa uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa dalam memilih media pembelajaran, harus memperhatikan berbagai macam pertimbangan agar media tersebut mampu mendukung tercapainya tujuan pembelajaran, tidak memberatkan guru, dan sesuai dengan kondisi siswa. Pemilihan media harus praktis, ekonomis, dan mudah untuk digunakan sehingga dengan adanya penggunaan media pembelajaran ini, siswa dapat memperoleh hasil belajar yang optimal.

2.1.5.3 Media *Lectora Inspire*

Dalam kegiatan pembelajaran, diperlukan media yang menarik, agar materi yang sedang dipelajari menjadi lebih jelas. Salah satu kelebihan media menurut Daryanto (2016:9), yaitu media memiliki kemampuan yang bersifat manipulatif, artinya media tersebut mampu menampilkan kembali objek dengan berbagai macam perubahan yang disesuaikan dengan berbagai macam keperluan. Salah satu media yang bersifat interaktif adalah media *Lectora Inspire*. Media *Lectora Inspire*, merupakan media pembelajaran yang menggunakan LCD proyektor yang dapat menampilkan gambar berupa *audio visual*. LCD proyektor berfungsi untuk memproyeksikan gambar di monitor menjadi lebih besar dari ukuran aslinya. Adapun kelebihan dari digunakannya media LCD proyektor menurut Daryanto (2016:217), yaitu: (1) menghasilkan variasi warna yang sangat baik; (2) adanya intensitas cahaya yang sangat tinggi; (3) pantulan proyeksi dapat terlihat jelas pada ruangan yang terang; (4) mampu menjangkau kelompok besar; (5) mampu disimpan dan digunakan berulang kali.

Menurut Mas'ud (2014:2), *Lectora Inspire* adalah perangkat lunak *authoring tool* untuk mengembangkan konten *e-learning*. Selain digunakan sebagai konten *e-learning*, *Lectora Inspire* juga dapat digunakan sebagai media pembelajaran secara langsung dan dapat menjadi media yang sangat

menyenangkan apabila guru memiliki kemampuan yang bagus dalam membuat media ini. *Lectora Inspire* dapat digunakan sebagai media pembelajaran karena bentuknya yang menyerupai *Microsoft Power Point* namun media *Lectora Inspire* ini lebih unggul dari *Microsoft Power Point* karena mampu mengembangkan konten yang dapat dipublikasikan ke berbagai format seperti HTML (*Hyper Text Mark up Language*), *single file*, *exeutable*, dan CD-ROM. Konten tersebut juga dapat digunakan sebagai media pembelajaran *e-learning*.

Keunggulan *Lectora Inspire* menurut Mas'ud (2014:2-3), antara lain: (1) *Lectora Inspire* dapat digunakan untuk membuat website, konten *e-learning* interaktif, dan membuat produk; (2) fitur yang disediakan sangat memudahkan pengguna pemula; (3) memudahkan guru dalam membuat media pembelajaran; (4) memiliki template yang cukup mudah; (5) menyediakan media *library* yang membantu pengguna; (6) mengkonversi persentase *Microsoft Power Point* ke konten *e-learning*; (7) dapat dipublikasikan ke berbagai *output*. Dalam membuat media *Lectora Inspire*, memerlukan banyak sistem yang mendukung. Sebelum membuat media, guru harus memperhatikan fitur dan aplikasi yang mendukung pembuatan media dalam *Lectora Inspire*.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa media *Lectora Inspire* merupakan perangkat lunak *authoring tool* untuk mengembangkan konten *e-learning* yang dapat digunakan secara langsung maupun tidak langsung. *Lectora Inspire* memiliki tiga *software* bawaan dan mudah digunakan oleh pemula.

2.1.6 Penerapan Model *Problem Posing* Berbantu Media *Lectora Inspire* dalam Pembelajaran Matematika.

Model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* merupakan model pembelajaran dengan bantuan media pembelajaran interaktif. Dengan diterapkannya model berbentuk media tersebut, diharapkan karakter kreatif siswa mampu terbentuk. Pada model *Problem Posing*, siswa dituntut untuk mengajukan suatu pertanyaan beserta dengan penyelesaiannya. Adapun langkah-langkah dalam penerapan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire*, yaitu:

- (1) Guru menjelaskan materi mengenai pengertian dan ciri-ciri bangun datar, keliling bangun datar, luas bangun datar, dan penyelesaian masalah yang

berkaitan dengan bangun datar dengan menggunakan bantuan media *Lectora Inspire*;

- (2) Guru memberikan latihan soal berupa mencari keliling dan luas bangun datar, dan penyelesaian masalah sehari-hari yang berkaitan dengan bangun datar;
- (3) Siswa dikelompokkan menjadi beberapa kelompok;
- (4) Setiap kelompok diminta untuk mengajukan soal sesuai dengan pernyataan yang diberikan oleh guru;
- (5) Kemudian, soal-soal tersebut dapat ditukarkan kepada kelompok yang lain untuk dicari penyelesaiannya;
- (6) Setiap kelompok dapat menyajikan hasilnya di depan kelas, dan kelompok lainnya dapat mengoreksi hasil dari kelompok yang sedang menyajikan hasil diskusinya;
- (7) Sebelum menutup kegiatan pembelajaran, guru memberikan kuis kepada siswa.

2.1.7 Hubungan Antara Model *Problem Posing* Berbantu Media *Lectora Inspire*, Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar

Model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* merupakan model pembelajaran yang menggunakan bantuan media elektronik. Media *Lectora Inspire* hampir mirip dengan *Microsoft Power Point*. Media tersebut digunakan sebagai alat bantu penerapan model *Problem Posing*. Dengan adanya model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* ini, guru memberikan suatu pernyataan, kemudian siswa dapat mengajukan soal maupun pertanyaan berdasarkan situasi yang telah guru ciptakan. Soal tersebut, kemudian dapat dipecahkan sendiri oleh siswa sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya. Penyelesaian masalah dapat dilakukan oleh siswa itu sendiri, secara berpasangan, maupun dengan cara berkelompok. Harapannya, dengan adanya penerapan model *Problem Posing*, siswa mampu memahami materi matematika sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya.

Dengan adanya pengajuan masalah, membuat siswa berpikir untuk mengajukan pertanyaan yang sifatnya baru. Tentunya, hal tersebut mampu menarik minat siswa akan pembelajaran matematika. Kemampuan berpikir kreatif

siswa dalam mengajukan pertanyaan, mampu memengaruhi hasil belajar siswa yang akan dicapai sehingga hasil belajar matematika siswa dapat mengalami perubahan yang lebih baik.

2.2 Kajian Empiris

Penelitian mengenai model *Problem Posing*, media *Lectora Inspire*, pembelajaran matematika, kemampuan berpikir kreatif, dan hasil belajar telah dilaksanakan sebelumnya. Kajian empiris dalam penelitian ini berisi tentang hasil penelitian sebelumnya yang relevan, dan dapat dijadikan sebagai acuan terlaksananya penelitian. Beberapa hasil penelitian relevan yang mendukung penelitian ini antara lain sebagai berikut:

- (1) Andrijati (2014) dosen Universitas Negeri Semarang melakukan penelitian yang berjudul “*Penerapan Media Pembelajaran Inovatif dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar di PGSD UPP Tegal*”. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa dari penerapan media inovatif dalam pembelajaran matematika materi bangun datar, siswa dapat memperoleh pengalaman langsung dengan melakukan simulasi terhadap *macromedia flash* dan melakukan manipulasi terhadap media *puzzle*. Konsep yang diperoleh siswa dapat terbangun berdasarkan pengalaman belajar yang dilakukan dengan caranya sendiri, sehingga akan membekas dalam waktu yang lama.
- (2) Mursidik, Samsiyah, & Rudyanto (2015) mahasiswa IKIP PGRI Madiun melakukan penelitian yang berjudul “*Kemampuan Berpikir Kreatif dalam Memecahkan Masalah Matematika Open-Ended Ditinjau dari Tingkat Kemampuan Matematika pada Siswa Sekolah Dasar*”. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Hasil penelitiannya adalah kemampuan berpikir kreatif kategori tinggi terdapat pada aspek berpikir lancar, luwes, keaslian, dan elaboratif menempati kriteria baik hingga sangat baik, pada kategori sedang menempati kriteria baik, sedangkan pada kategori rendah menempati kriteria kurang baik sehingga perlu adanya pembinaan.

- (3) Nurina & Retnawati (2015) mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta melakukan penelitian yang berjudul “*Keefektifan Pembelajaran Menggunakan Pendekatan Problem Posing dan Pendekatan Open-Ended Ditinjau dari HOTS*”. Penelitian ini menggunakan desain eksperimen semu (*quasi experimental design*) → *nonequivalent group design*. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa pendekatan *Problem Posing* efektif ditinjau dari HOTS; pendekatan *Open-Ended* efektif ditinjau dari HOTS; pendekatan *Open-Ended* tidak lebih efektif dibandingkan dengan pendekatan *Problem Posing* ditinjau dari HOTS.
- (4) Purnomo, Asikin, & Junaedi (2015) dosen Universitas Negeri Semarang melakukan penelitian yang berjudul “*Tingkat Berpikir Kreatif pada Geometri Siswa Kelas VII Ditinjau dari Gaya Kognitif dalam Setting Problem Based Learning*”. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa (1) tingkat berpikir kreatif siswa ditinjau dari gaya kognitif reflektif diperoleh hasil tingkat berpikir kreatif (TBK) 3 yang berpikir kreatif; (2) tingkat berpikir kreatif siswa ditinjau dari gaya kognitif impulsif diperoleh tingkat berpikir kreatif (TBK) 1 yang berarti kurang kreatif dan tingkat berpikir kreatif (TBK) 4 yang berarti sangat kreatif.
- (5) Aditya, & Nurhayati (2016) dosen Universitas Negeri Surabaya melakukan penelitian yang berjudul “*Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Lectora dan Software High Frequency Structure Simulator (Hfss) untuk Menunjang Materi Kuliah Antenna dan Propagasi di Jurusan Teknik Elektro Universitas Negeri Surabaya*”. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian R&D. Hasil penelitiannya adalah media *Lectora Inspire* dan *Hfss* layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran. Hasil rata-rata penggunaan media *Lectora Inspire* dan *Hfss* sebesar 83,79% dengan kategori sangat baik. Respon mahasiswa sebesar 79,5% dengan kategori sangat baik pula.
- (6) Agustina & Noor (2016) mahasiswa STKIP PGRI Banjarmasin melakukan penelitian yang berjudul “*Hubungan Hasil Belajar dan Tingkat Berpikir Kreatif Siswa dalam Pembelajaran Matematika*”. Penelitian ini merupakan

jenis penelitian kuantitatif. Instrumen yang digunakan berupa tes pilihan ganda dan uraian. Hasil penelitiannya adalah tidak terdapat hubungan antara hasil belajar dengan tingkat berpikir kreatif siswa.

- (7) Kelen (2016) mahasiswa Universitas Timor melakukan penelitian yang berjudul "*Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Problem Posing untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa*". Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK). Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa pada siklus pertama, kemampuan berpikir siswa sebesar 63,89% dan pada siklus kedua sebesar 83,33%. Terjadi peningkatan sebesar 19,44% sehingga dapat disimpulkan bahwa *Problem Posing* mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.
- (8) Linda, Erviyenni, Noer, Oktavianti, & Sellyna (2016) mahasiswa Universitas Riau melakukan penelitian yang berjudul "*Development of Lectora Inspire as Interactive Multimedia Chemistry Learning in Senior High School*". Penelitian ini merupakan penelitian *Research and Development*. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa hasil rata-rata skor validasi tentang multimedia *Lectora Inspire* sebesar 96,05% pada pokok bahasan hidrolisis garam dan 95,63% pada pokok bahasan laju reaksi sedangkan pada hasil uji coba media pembelajaran yang terdiri dari 3 guru dan 15 siswa sebagai responden, mendapatkan skor 96,67% dan 97,3% pada pokok bahasan laju reaksi, 98,3% dan 96,5% pada pokok bahasan hidrolisis garam. Berdasarkan hasil rata-rata skor uji validasi dan uji coba penggunaan media, *Lectora Inspire* dinyatakan valid dan dapat digunakan sebagai media pembelajaran.
- (9) Lisliana, Hartoyo, & Bistari (2016) mahasiswa Untan Pontianak melakukan penelitian yang berjudul "*Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Menyelesaikan Masalah pada Materi Segitiga di SMP*". Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif pada siswa kelas IX mencapai tingkat ke-3 (kreatif) yang dapat dicapai oleh siswa berkemampuan tingkat tinggi. Siswa berkemampuan tingkat sedang berada pada tingkat berpikir kreatif ke-2 (kreatif) dan ke-1 (kurang kreatif), sedangkan siswa

dengan tingkat kemampuan rendah berada pada tingkat berpikir kreatif ke-0 (tidak kreatif).

- (10) Muzaini (2016) mahasiswa Universitas Cokroaminoto melakukan penelitian yang berjudul "*Pengaruh Pendekatan Problem Posing terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Berdasarkan Gaya Kognitif*". Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa prestasi belajar matematika siswa yang menggunakan pendekatan *Problem Posing* memberikan hasil yang signifikan terhadap prestasi belajar matematika. Hal tersebut dibuktikan dengan adanya nilai $t_{hitung} = 5.282$ dan nilai $p\text{-value} = 0.000$, dengan $\alpha = 0,05$ maka nilai $p\text{-value} < \alpha = 0,05$, H_1 diterima.
- (11) Nasrullah & Marsigit (2016) mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta melakukan penelitian yang berjudul "*Keefektifan Problem Posing dan Problem Solving Ditinjau dari Ketercapaian Kompetensi, Metode, dan Sikap Matematis*". Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa: (a) *Problem Posing* dan *Problem Solving* efektif ditinjau dari ketercapaian kompetensi dasar, metode matematis, dan sikap matematis siswa SMA; (b) ada perbedaan keefektifan *Problem Posing* dan *Problem Solving* ditinjau dari ketiga variabel dependen secara simultan; (c) *Problem Solving* lebih efektif dibandingkan dengan *Problem Posing* ditinjau dari ketercapaian kompetensi dasar dan metode matematis; (d) tidak ada perbedaan keefektifan keduanya ditinjau dari sikap matematis siswa SMA.
- (12) Nur (2016) dosen Universitas Singaperbangsa Karawang melakukan penelitian yang berjudul "*Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran Brain Based Learning*". Penelitian ini menggunakan desain penelitian eksperimen metode campuran ekplanatoris sekuensial. Simpulannya adalah kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan model *Brain Based Learning* lebih baik daripada siswa yang menggunakan model konvensional. Hal tersebut dibuktikan dari nilai $\text{sig} = 0,000 < 0,05$ yang berarti H_0 ditolak.

- (13) Nurjannati, Holiwarni, & Haryati (2016) mahasiswa Universitas Riau melakukan penelitian yang berjudul “*Pengembangan Media Pembelajaran Siswa Berbasis Lectora Inspire sebagai Multimedia Interaktif pada Pokok Bahasan Ikatan Kimia di SMA/ sederajat*”. Penelitian tersebut menggunakan metode RnD. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa validasi yang dilakukan oleh validator diperoleh persentase rata-rata penilaian sebesar 79,66%, oleh pengguna sebesar 85,63%, dan oleh guru sebesar 85,33% sehingga media tersebut dinyatakan layak.
- (14) Putra, Rinanto, Dwiastuti, & Irfa’i (2016) mahasiswa Universitas Sebelas Maret melakukan penelitian yang berjudul “*Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa melalui Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada Siswa Kelas IX MIA 1 SMA Negeri Colomadu Karanganyar Tahun Pelajaran 2015/2016*”. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. Hasil penelitiannya adalah pembelajaran inkuiri terbimbing mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa, dengan peningkatan sebesar 40,3%.
- (15) Rachmawati & Nurhayati (2016) mahasiswa Universitas Negeri Surabaya melakukan penelitian yang berjudul “*Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Lectora Inspire pada Mata Pelajaran Perekayasaan Sistem Radio dan Televisi untuk SMK Negeri 5 Surabaya*”. Penelitian tersebut menggunakan model ADDIE sebagai model pengembangan media. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa diperoleh hasil validasi media pembelajaran sebesar 81,78%, respon siswa sebesar 80,5% dan hasil belajar siswa sebesar 90,9% sehingga dapat disimpulkan bahwa media *Lectora Inspire* layak untuk digunakan.
- (16) Reynaldi, Sugiatno, & Astuti (2016) dosen Universitas Pontianak melakukan penelitian yang berjudul “*Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Dikaji dari Tingkat Disposisi Matematis di Madrasah Aliyah*”. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara kemampuan berpikir kreatif matematis dan disposisi matematis dalam materi program linear di kelas XII MAN Pontianak.

- (17) Romadhoni, Wahyuningsih, Matsuri, & Kamsiyati (2016) mahasiswa dan dosen Universitas Sebelas Maret melakukan penelitian yang berjudul "*Penerapan Model Pembelajaran Problem Posing untuk Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita tentang Pecahan pada Siswa Sekolah Dasar*". Penelitian ini merupakan jenis penelitian tindakan kelas. Hasil penelitiannya adalah terjadi peningkatan nilai rata-rata kemampuan menyelesaikan soal cerita pecahan pada pratindakan nilai rata-rata siswa sebesar 56,7, siklus I sebesar 78,4, dan siklus II sebesar 85,3 sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Problem Posing* mampu meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita.
- (18) Sukamto & Wardani (2016) mahasiswa Universitas PGRI Semarang melakukan penelitian yang berjudul "*Pembelajaran Matematika Menggunakan CD Interaktif AMT Berbasis Lectora Inspire untuk Siswa SD*". Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan desain ADDIE. Simpulannya adalah CD interaktif AMT dikategorikan efektif sehingga dapat diterapkan dalam pembelajaran. Hal tersebut dapat dilihat dari adanya perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diberi perlakuan yaitu 59%.
- (19) Afiani & Putra (2017) mahasiswa Universitas Muhammadiyah Surabaya melakukan penelitian yang berjudul "*Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif pada Siswa Kelas III SD melalui Pembelajaran Berbasis Pengajuan Masalah*". Penelitian ini termasuk dalam penelitian tindakan kelas. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat peningkatan berpikir kreatif siswa yang semula pada siklus 1 sebesar 48,72% menjadi 87,18 pada siklus 2. Hal tersebut menunjukkan bahwa pengajuan masalah mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.
- (20) Afifa (2017) guru SMP Negeri 2 Ajung melakukan penelitian yang berjudul "*Penerapan Model Pembelajaran Problem Posing untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA*". Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. Simpulannya adalah model pembelajaran *Problem Posing* dapat

meningkatkan hasil belajar siswa. Terdapat 13 siswa yang tuntas pada siklus I dan 21 siswa yang tuntas pada siklus II.

- (21) Ahmadi, Sutaryono, Witanto, & Ratnaningrum (2017) dosen Universitas Negeri Semarang melakukan penelitian yang berjudul “*Media Edukasi Multimedia Indonesia Culture (MIC) sebagai Penguatan Pendidikan Karakter Siswa Sekolah Dasar*”. Simpulannya adalah desain media pembelajaran menggunakan *flash player* pada materi keragaman budaya dikembangkan sesuai dengan SK/KD, kebutuhan guru dan siswa SD Islam Al Madina. Berdasarkan hasil tes siswa kelas IV SD Islam Al Madina Semarang menunjukkan nilai ketuntasan 100% dan mencapai kenaikan sampai 33,21 dari tes awal dan tes akhir pada pembelajaran dengan media pembelajaran MIC serta media MIC dapat digunakan sebagai upaya penguatan nilai-nilai karakter siswa di sekolah dasar.
- (22) Fakhruddin, Ahmadi, Sumilah, & Ansori (2017) dosen Universitas Negeri Semarang melakukan penelitian yang berjudul “*IBM Guru Sekolah Dasar melalui Upaya Peningkatan Kualitas Guru dengan Pelatihan Pengembangan Media Pembelajaran pada Implementasi Kurikulum 2013*”. Simpulannya adalah penggunaan media dalam proses pembelajaran merupakan salah satu upaya agar pembelajaran lebih bermakna. Pengembangan media bagi guru SD merupakan salah satu aktualisasi pengembangan kemampuan pedagogik guru dan menjadi suatu langkah inovasi dalam pembelajaran Kurikulum 2013. Adanya pelatihan pembuatan media bertujuan agar guru dapat menciptakan proses pembelajaran yang menyenangkan.
- (23) Hussien, As'ari, & Chandra (2017) mahasiswa Universitas Negeri Malang melakukan penelitian yang berjudul “*Analisis Problem Posing Siswa Ditinjau dari Taksonomi Bloom*”. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif jenis deskriptif dengan instrumen yang berupa tes. Simpulannya adalah adanya taksonomi bloom yang mengklasifikasikan level tingkat berpikir menjadi dua jenis, yaitu LOTS (*lower order thinking skills*) dan HOTS (*higher order thinking skills*). Penerapan model *Problem Posing*, terdapat

96,875% dari 32 siswa mengajukan pertanyaan yang bersifat LOTS, dan terdapat 1 siswa yang mengajukan pertanyaan yang bersifat HOTS.

- (24) Jannah (2017) mahasiswa Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah melakukan penelitian yang berjudul "*Hubungan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dengan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV MI Raudhatul Jannah Jakarta*". Penelitian ini menggunakan metode korelasional dengan instrumen berupa tes. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif dan signifikan antara kemampuan berpikir kreatif dengan hasil belajar IPA siswa kelas IV.
- (25) Nurdiansah, Hamdani & Hernawan (2017) guru dan mahasiswa STKIP Garut melakukan penelitian yang berjudul "*Pengaruh Penggunaan Multimedia Berbantuan Aplikasi Lectora terhadap Kreativitas dan Hasil Belajar Kognitif Siswa pada Pokok Bahasan Ekosistem*". Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa penggunaan media berbantuan aplikasi *Lectora Inspire* berpengaruh terhadap kreativitas dan hasil belajar kognitif siswa.
- (26) Ramadhani & Nuryanis (2017) mahasiswa Universitas Samudra Langsa "*Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SD Dalam Menyelesaikan Open-Ended Problem*". Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif. Simpulannya adalah adanya tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa masih berada di TKBM level 2 (cukup kreatif). Terdapat 18 siswa berada pada TKBM level 3 (kreatif), 23 siswa berada pada TKBM level 2 (cukup kreatif) dan 7 siswa berada pada TKBM level 1 (kurang kreatif).
- (27) Rahman & Ahmar (2017) mahasiswa Universitas Negeri Makassar melakukan penelitian yang berjudul "*Problem Posing of High School Mathematics Student's Based on Their Cognitive Style*". Hasil penelitiannya adalah siswa yang memiliki gaya kognitif dalam bidang independen mampu mengajukan masalah dengan kualitas yang tinggi sedangkan siswa yang memiliki gaya kognitif dalam bidang dependen hanya mampu mengajukan masalah dengan tingkat sedang.

- (28) Salikhah, Primadewi, & Iman (2017) mahasiswa Universitas Muhammadiyah Magelang melakukan penelitian yang berjudul *Media Pembelajaran Interaktif Lectora Inspire sebagai Inovasi Pembelajaran*. Hasil penelitiannya adalah media *Lectora Inspire* perlu dikembangkan di sekolah, salah satunya dengan memberi pelatihan kepada guru-guru di Madrasah Ibtidaiyah melalui beberapa tahapan seperti mengumpulkan informasi, perencanaan, pelaksanaan, persentase, serta refleksi. Media *Lectora Inspire* ini sangat mudah digunakan dan cocok bagi pemula dalam membuat media pembelajaran, evaluasi, maupun materi uji serta dengan adanya penggunaan media *Lectora Inspire*, dapat meningkatkan mutu madrasah, meningkatkan kreatifitas guru, mengembangkan media pembelajaran yang interaktif.
- (29) Sari & Dewi (2017) mahasiswa Universitas Negeri Surabaya melakukan penelitian yang berjudul *“Pengaruh Keterampilan Berpikir Kritis dan Berpikir Kreatif terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Ekonomi Kelas X IPS 1 di MAN Mojosari”*. Hasil penelitiannya adalah keterampilan berpikir kreatif memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa mata pelajaran ekonomi kelas X IPS 1 di MAN Mojosari.
- (30) Sunaringtyas, Asikin, & Junaedi (2017) dosen Universitas Negeri Semarang melakukan penelitian yang berjudul *“Analisis Proses Berpikir Kreatif Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Terbuka Ditinjau dari Model Wallas pada Pembelajaran Model Problem Based Learning”*. Hasil penelitiannya adalah pembelajaran matematika model PBL terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah terbuka tergolong dalam kategori baik atau sangat baik. Selanjutnya, penilaian hasil belajar menunjukkan lebih dari 75% siswa mencapai ketuntasan klasikal dan rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dalam pembelajaran PBL lebih dari rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas ekspositori.
- (31) Tambunan & Purba (2017) dosen dan mahasiswa Universitas Negeri Medan melakukan penelitian yang berjudul *“Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Lectora Inspire untuk Mata Pelajaran Dasar dan Pengukuran Listrik Kelas X di SMK Swasta Imelda Medan”*. Penelitian ini

merupakan penelitian pengembangan yang menggunakan model pengembangan ADDIE dan metode penelitian RnD. Berdasarkan hasil angket yang dibagikan, responden menilai *software* media pembelajaran *Lectora Inspire* dianggap sangat menarik, kreatif, terstruktur, serta mampu memenuhi indikator kelayakan sebesar 4,23 dari siswa, 4,3 dari ahli materi, dan 4,4 dari para ahli media. Dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *Lectora Inspire* termasuk dalam kriteria sangat baik.

- (32) Yulisma (2017) guru SMP Negeri 3 Tapung melakukan penelitian yang berjudul “*Model Pembelajaran Problem Posing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Bahasa Indonesia Siswa Sekolah Menengah Pertama*”. Penelitian tersebut merupakan penelitian tindakan kelas. Hasil penelitiannya adalah hasil belajar siswa mengalami peningkatan sebesar 23,1% pada siklus I dan 5,1% pada siklus II. Penerapan model *Problem Posing* dapat meningkatkan hasil belajar Bahasa Indonesia pada siswa kelas VIIC SMPN 4 Tapung Tahun Pelajaran 2015/2016.
- (33) Akbarini, Murtini, & Rahmanto (2018) mahasiswa Universitas Sebelas Maret melakukan penelitian yang berjudul “*The Development of Lectora Inspire-Based Interactive Learning on General Administration Subject*”. Penelitian tersebut menggunakan metode RnD, dan analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Simpulannya adalah media pembelajaran interaktif *Lectora Inspire* layak untuk digunakan guna meningkatkan hasil belajar siswa. Hal tersebut dibuktikan dari adanya hasil uji-t yang menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$ yang berarti bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- (34) Daryati, Nugraha, & Sutarni (2018) mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia melakukan penelitian yang berjudul “*Pengaruh Penggunaan Metode Problem Posing terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah*”. Penelitian ini menggunakan desain eksperimen semu (*quasi experimental design*) → *nonequivalent group design*. Alat yang digunakan adalah tes dan kuisioner. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa kemampuan memecahkan

masalah dengan menggunakan metode *Problem Posing* lebih tinggi dibandingkan dengan metode konvensional. Hal tersebut dibuktikan dengan adanya hasil tes akhir kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata sebesar 77 sedangkan kelas kontrol memiliki nilai rata-rata sebesar 70,4. Berdasarkan hasil tes akhir tersebut, terdapat selisih nilai sebesar 6,6 dan lebih tinggi nilai kelas eksperimen dibandingkan dengan kelas kontrol.

- (35) Diyanah & Firdausi (2018) mahasiswa Universitas Negeri Semarang dan Universitas Sebelas Maret melakukan penelitian yang berjudul “*Meningkatkan Kemampuan Siswa pada Aspek Berpikir Kreatif Matematika melalui Pembelajaran Problem Posing*”. Penelitian merupakan penelitian eksperimen. Simpulannya adalah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif sebelum dan sesudah diajar menggunakan model *Problem Posing*. Terjadi peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa dengan menggunakan model *Problem Posing* yang dibuktikan dengan adanya hasil uji *n-gain* sebesar 0,32.
- (36) Hartini, Gunowibowo, & Noer (2018) mahasiswa Universitas Lampung melakukan penelitian yang berjudul “*Pengaruh Model Pembelajaran Problem Posing terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa*”. Simpulannya adalah model *Problem Posing* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.
- (37) Permanawati, Agoestanto, & Kurniasih (2018) dosen Universitas Negeri Semarang melakukan penelitian yang berjudul “*The Students’ Critical Thinking Ability Through Problem Posing Learning Model Viewed from The Student’s Curiosity*”. Simpulannya adalah:

The result showed that: (1) critical thinking ability of class VIII SMP Negeri 1 Wangon on Problem Posing successfully passed the learning completeness grade; (2) critical thinking ability of class VIII SMP Negeri 1 Wangon on Problem Posing was better than Direct Instruction; (3) the student with high curiosity were able to accomplish 6 indicators, while the students with medium curiosity were able to accomplish 5 indicators, and the students with low curiosity were able to accomplish 3 indicators.

Simpulannya adalah sebagai berikut: (1) kemampuan berpikir kritis siswa melalui model *Problem Posing* mencapai ketuntasan belajar; (2) kemampuan berpikir kritis siswa dengan menggunakan model *Problem Posing* lebih baik daripada instruksi langsung; (3) siswa yang memiliki rasa ingin tahu yang tinggi mampu mencapai enam indikator, siswa yang memiliki rasa ingin tahu sedang mencapai lima indikator, sedangkan siswa yang memiliki rasa ingin tahu yang rendah mencapai tiga indikator.

- (38) Sanwidi & Swastika (2018) mahasiswa Universitas Nahdlatul Ulama Blitar melakukan penelitian yang berjudul "*Lectora Inspire in Learning Congruence Triangles in Higher Education*". Hasil penelitiannya adalah pembelajaran dengan menggunakan media *Lectora Inspire* mampu meningkatkan aktivitas mahasiswa dengan persentase 72,85% menjadi 81,25% serta dengan digunakannya media *Lectora Inspire* ini hasil belajar mahasiswa meningkat dari 53,1% menjadi 78,1%.
- (39) Sitohang & Saragih (2018) mahasiswa dan dosen Universitas Negeri Medan melakukan penelitian yang berjudul "*Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Problem Posing terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Kelas VIII SMP Swasta Methodist Tanjung Morawa*". Simpulannya adalah adanya kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dengan menggunakan pendekatan *Problem Posing* lebih tinggi daripada *Direct Instruction Learning*. Berdasarkan analisis hasil *pre test-posttes* dengan uji-t dengan taraf $\alpha = 0,05$ diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $1,955 > 1,677$ sehingga H_a diterima. Selain itu, dengan diterapkannya pembelajaran menggunakan pendekatan *Problem Posing* matematika mampu meningkatkan pengetahuan, keterampilan dalam memecahkan masalah, kemampuan siswa untuk mengajukan masalah, serta adanya sikap matematis siswa di seluruh jenis tingkatan.
- (40) Wahyuni & Kurniawan (2018) mahasiswa IKIP Veteran melakukan penelitian yang berjudul "*Hubungan Kemampuan Berpikir Kreatif terhadap Hasil Belajar Mahasiswa*". Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif

deskriptif dengan analisis regresi linear. Simpulannya adalah kemampuan berpikir kreatif memengaruhi hasil belajar siswa sebesar 22,5%.

- (41) Wulandari, Susanta, & Fachruddin (2018) mahasiswa Universitas Bengkulu melakukan penelitian yang berjudul “*Penerapan Model Pembelajaran Problem Posing Tipe Post Solution Posing untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 01 Bengkulu Tengah*”. Simpulannya adalah model pembelajaran *Problem Posing* tipe *Pre-Solution Posing* mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Hal tersebut dibuktikan dari adanya peningkatan nilai rata-rata siswa.
- (42) Budi (2019) mahasiswa Universitas Negeri Surabaya melakukan penelitian yang berjudul “*Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan Lectora Inspire Pada Kompetensi Dasar Menerapkan Pengoperasian Transaksi Online Kelas X MP 1 di SMKN 2 Buduran Sidoarjo*”. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa tingkat kelayakan media dapat dinyatakan melalui validasi ahli materi dengan rata-rata persentase sebesar 84,3%, validasi ahli bahasa sebesar 88,3%, validasi ahli media sebesar 88,6% dan hasil lembar evaluasi siswa dengan persentase 91,6%, sehingga dapat disimpulkan bahwa media *Lectora Inspire* layak digunakan dalam proses pembelajaran.
- (43) Husna, & Kurniasih. (2019) dosen Universitas Negeri Semarang melakukan penelitian yang berjudul “*Student’s Creative Thinking Ability in Problem-Posing Activities Viewed from Self-efficacy*”. Hasil penelitiannya sebagai berikut:

Some conclusions from this research are: (1) students creative thinking skills with creative problem solving learning achieve mastery learning; (2) the use of creative problem solving learning models in which there are problem-posing activities get positive responses from students; (3) the obstacle experienced in this study when learning is used too much for group discussion.

Artinya, beberapa simpulan dari penelitian ini adalah: (1) keterampilan berpikir kreatif siswa dengan pembelajaran pemecahan masalah kreatif mencapai penguasaan pembelajaran; (2) penggunaan model-model pembelajaran pemecahan masalah yang kreatif di mana terdapat aktivitas-

aktivitas *Problem Posing* mendapat tanggapan positif dari siswa; (3) hambatan yang dialami dalam penelitian ini ketika belajar terlalu banyak digunakan untuk diskusi kelompok.

(44) Soedjoko, Kurniati, & Kurniasih (2019) dosen Universitas Negeri Semarang melakukan penelitian yang berjudul "*The Creative Thinking Ability in Anchored Instructions (AI) Learning Reviewed from Mathematical Disposition*". Penelitian ini memberikan simpulan bahwa, "*The result of this research showed that the learning process by using anchored instruction model reached the learning mastery and described the ability of students' creative thinking with AI model reviewed from mathematical disposition*". Artinya, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran dengan menggunakan model instruksional mencapai penguasaan belajar dan menggambarkan kemampuan berpikir kreatif siswa dengan model AI ditinjau dari disposisi matematika.

(45) Diani, & Dwijanto (2020) dosen Universitas Negeri Semarang melakukan penelitian yang berjudul "*Mathematical Creative Thinking Ability Observed from Student Learning Motivation in Jigsaw Cooperative Learning Assisted by Problem Cards*". Penelitian ini memberikan simpulan bahwa:

(1) Student's mathematical creative thinking ability in jigsaw cooperative learning assisted by problem cards reaches learning completeness; (2) student's mathematical creative thinking ability in jigsaw cooperative learning assisted by problem cards higher than mathematical creative thinking ability in conventional learning; (3) student's mathematical creative thinking ability observed from learning motivation.

Artinya, hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) kemampuan berpikir kreatif matematika siswa dalam pembelajaran matematika kooperatif tipe jigsaw dibantu dengan kartu masalah mencapai ketuntasan belajar; (2) kemampuan berpikir kreatif matematika siswa dalam pembelajaran matematika kooperatif tipe jigsaw dibantu dengan kartu masalah yang lebih tinggi daripada kemampuan berpikir kreatif matematis dalam pembelajaran konvensional; (3) kemampuan berpikir kreatif matematis siswa diamati dari motivasi belajar.

(46) Octaviana, & Kurniasih (2020) dosen Universitas Negeri Semarang melakukan penelitian yang berjudul “*Mathematical Creative Thinking Skills of Eight Grade in Terms of Learning Styles on Learning Model Means-Ends Analysis (MEA)*”. Kesimpulan dari penelitian ini adalah:

The result showed that: (1) learning with the Means-Ends Analysis (MEA) model achieved mastery learning; and (2) description of creative thinking abilities of students with models of MEA in terms of students learning styles that students with visual learning style meet three indicators of creative thinking.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) pembelajaran dengan model *Means-Ends Analysis* (MEA) mencapai penguasaan pembelajaran; dan (2) deskripsi kemampuan berpikir kreatif siswa dengan model MEA dalam hal gaya belajar siswa bahwa siswa dengan gaya belajar visual memenuhi tiga indikator berpikir kreatif.

Berdasarkan kajian yang berkaitan dengan penelitian terdahulu, peneliti memilih untuk menguji keefektifan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* ditinjau dari kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar. Penelitian ini memiliki beberapa kesamaan dengan penelitian terdahulu, yaitu sama-sama membahas tentang pembelajaran matematika, kemampuan berpikir kreatif, hasil belajar, model *Problem Posing*, dan media *Lectora Inspire*. Selain kesamaan, penelitian ini memiliki perbedaan dengan penelitian terdahulu. Perbedaan tersebut adalah peneliti memilih jenjang SD sebagai objek penelitian, sedangkan penelitian terdahulu banyak yang memilih jenjang SMP, SMA, bahkan Perguruan Tinggi. Selain itu, penelitian terdahulu banyak yang menggunakan penelitian jenis tindakan kelas, ADDIE, kualitatif deskriptif, *Research and Development* (RnD), dan beberapa jenis penelitian eksperimen.

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan penelitian jenis eksperimen (*quasi eksperimental design*) dengan membandingkan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kebaruan pada penelitian ini yaitu peneliti memilih model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* ditinjau dari kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa.

2.3 Kerangka Berpikir

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di tingkat sekolah dasar. Mata pelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang kurang disukai oleh siswa karena keabstrakannya. Untuk membantu guru dalam menjelaskan konsep abstrak tersebut, maka diperlukan model dan media pembelajaran untuk menunjang kegiatan pembelajaran. Model dan media merupakan suatu hal yang sangat penting karena dapat membantu tugas guru dalam menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa.

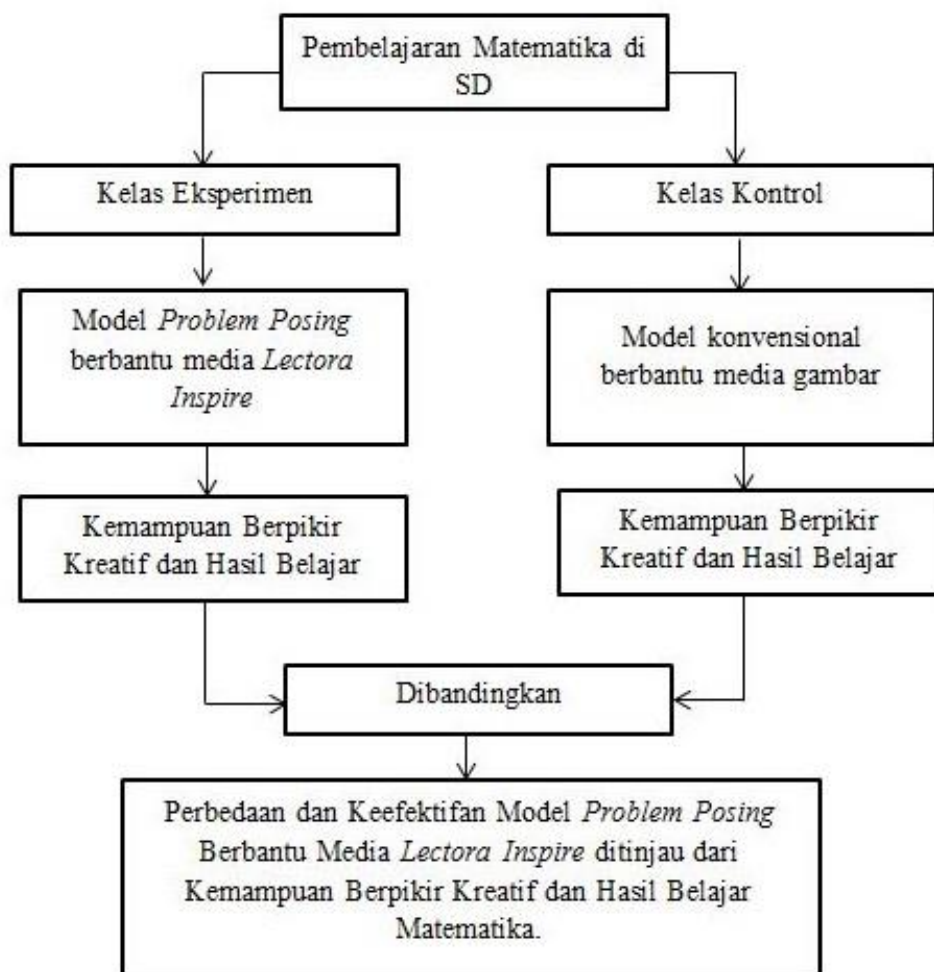
Pada kenyataannya, masih banyak guru yang cenderung menggunakan model konvensional yang berupa ceramah dan tanya jawab. Siswa sering dihadapkan pada pola pikir konvergen yang berfokus pada satu jawaban. Dengan diterapkannya model tersebut, keaktifan siswa menjadi berkurang karena guru menjadi sentral pembelajaran. Model dan media pembelajaran matematika yang sering digunakan di sekolah dasar kurang mampu memberi kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan ide yang dimilikinya, sehingga kemampuan berpikir kreatif siswa kurang tergal, padahal kemampuan berpikir kreatif mampu memengaruhi hasil belajar siswa.

Inovasi dalam pembelajaran matematika sangat diperlukan, utamanya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa. Inovasi dalam pendidikan dapat diterapkan dengan berbagai cara, salah satunya adalah dengan menerapkan model dan media pembelajaran yang mampu menumbuhkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Salah satu inovasi dalam pembelajaran matematika adalah diterapkannya model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire*. Dengan menggunakan model berbantu media tersebut, siswa mampu mengajukan beberapa pertanyaan dari situasi yang telah diberikan sesuai dengan kemampuan yang telah dimilikinya. Selain menggunakan model *Problem Posing*, peran media pembelajaran juga sangat diperlukan. Salah satu media yang bersifat interaktif adalah media *Lectora Inspire*.

Media *Lectora Inspire* merupakan media yang memiliki beberapa *software* yang dapat digunakan untuk menggabungkan *flash*, menggabungkan gambar, merekam video, serta *screen capture*. Beberapa fitur tersebut dapat digunakan

untuk menyusun media pembelajaran yang interaktif untuk menarik semangat belajar siswa, harapannya agar hasil belajar siswa dapat meningkat. Dengan adanya bantuan media *Lectora Inspire* ini, bertujuan untuk mengkonkretkan materi yang akan disampaikan saat proses pembelajaran berlangsung. Hal tersebut dapat menarik perhatian siswa dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan uraian tersebut, berikut ini adalah diagram kerangka berpikir yang akan dilaksanakan peneliti tentang “Keefektifan Model *Problem Posing* Berbantu Media *Lectora Inspire* Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Mintaragen 7 Tegal” yaitu sebagai berikut:



Gambar 2.4 Kerangka Berpikir

2.4 Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah jawaban sementara dari rumusan penelitian. Dikatakan jawaban sementara karena jawaban yang diberikan masih berdasar pada teori yang relevan, belum berdasar pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data di tempat penelitian (Sugiyono, 2017:99). Berdasarkan kajian teoretis dan kerangka berpikir tersebut, maka hipotesis penelitian sebagai berikut:

(1) H_{01} : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir kreatif matematika materi keliling dan luas bangun datar siswa kelas IV antara yang menggunakan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* dan yang menggunakan model konvensional berbantu media gambar ($\mu_1 = \mu_2$).

H_{a1} : Terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir kreatif matematika materi keliling dan luas bangun datar siswa kelas IV antara yang menggunakan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* dan yang menggunakan model konvensional berbantu media gambar ($\mu_1 \neq \mu_2$).

(2) H_{02} : Penggunaan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* tidak lebih efektif pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa kelas IV pada pembelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar ($\mu_1 \leq \mu_2$).

H_{a2} : Penggunaan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* lebih efektif pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa kelas IV pada pembelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar ($\mu_1 > \mu_2$).

(3) H_{03} : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar matematika materi keliling dan luas bangun datar siswa kelas IV antara yang menggunakan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* dan yang menggunakan model konvensional berbantu media gambar ($\mu_1 = \mu_2$).

H_{a3} : Terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar matematika materi keliling dan luas bangun datar siswa kelas IV antara yang menggunakan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* dan yang menggunakan model konvensional berbantu media gambar ($\mu_1 \neq \mu_2$).

(4) H_{04} : Penggunaan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* tidak lebih efektif pengaruhnya terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV pada pembelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar ($\mu_1 \leq \mu_2$).

H_{a4} : Penggunaan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* lebih efektif pengaruhnya terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV pada pembelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar ($\mu_1 > \mu_2$).

BAB III

METODE PENELITIAN

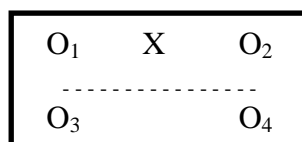
Metode penelitian merupakan kajian ketiga dalam penelitian. Metode penelitian merupakan serangkaian cara yang dilakukan oleh peneliti untuk memperoleh data penelitian. Pada bab metode penelitian diuraikan tentang desain penelitian, desain eksperimen, tempat dan waktu penelitian, populasi dan sampel penelitian, variabel penelitian, definisi operasional variabel, teknik dan instrumen pengumpulan data, uji prasyarat, dan teknik analisis data. Pembahasan selengkapnya sebagai berikut.

3.1 Desain Penelitian

Terdapat dua pendekatan yang biasa digunakan dalam suatu penelitian, yaitu pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Menurut Emzir (2013:28), pendekatan kuantitatif merupakan pendekatan yang secara primer menggunakan paradigma positivist dalam mengembangkan ilmu pengetahuan. Filsafat *positivist* sering memandang adanya realitas/gejala/fenomena dapat diklasifikasikan, konkret, relatif tetap, terukur, dapat diamati serta adanya hubungan gejala yang bersifat sebab akibat (Sugiyono, 2013:14).

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode penelitian eksperimen. Menurut Sugiyono (2017:11), metode eksperimen merupakan metode yang digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dalam kondisi yang terkontrol. Desain penelitian yang digunakan yaitu *quasi experimental design*. Menurut Riduwan (2015:50), penelitian eksperimen adalah penelitian yang berusaha mencari pengaruh variabel tertentu terhadap variabel yang lain dalam kondisi yang terkontrol secara ketat. Desain ini dipilih karena peneliti tidak mampu untuk

mengontrol secara ketat masuknya pengaruh variabel dari luar yang dapat memengaruhi pelaksanaan eksperimen. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan bentuk *nonequivalent control group design*. Menurut Sugiyono (2013:116), bentuk *nonequivalent control group design* hampir sama dengan *pretest-posttest control group design*. Perbedaannya yaitu pada bentuk *nonequivalent control group design*, kelompok kontrol maupun kelompok eksperimen tidak dapat dipilih secara random. Berikut ini adalah gambaran dari bentuk *nonequivalent control group design* menurut Sugiyono (2013:116):



Gambar 3.1 *Nonequivalent Control Group Design*

Keterangan:

- O₁ = Keadaan awal kelas eksperimen sebelum diberi perlakuan
- O₂ = Hasil atau keadaan akhir kelas eksperimen setelah diberi perlakuan
- O₃ = Keadaan awal kelas kontrol sebelum diberi perlakuan
- O₄ = Hasil atau keadaan akhir kelas kontrol setelah diberi perlakuan
- X = Perlakuan yang diberikan berupa penggunaan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire*.

(Sugiyono, 2013:116)

Berdasarkan desain penelitian tersebut terdapat dua kelompok dalam penelitian, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pada kelompok eksperimen, diberi perlakuan (X) sedangkan pada kelompok kontrol tidak. Pada tahap awal, kelas eksperimen dan kelas kontrol mendapatkan perlakuan yang sama berupa diberikan tes awal untuk mengetahui keadaan awal kedua kelas tersebut. Kedua kelompok tersebut dapat dijadikan subjek penelitian apabila keduanya memenuhi syarat yaitu hasil tes awal kedua kelompok tidak memiliki perbedaan secara signifikan. Setelah memenuhi syarat, kemudian dilaksanakan kegiatan pembelajaran. Pada saat melaksanakan kegiatan pembelajaran, kelas eksperimen diberi perlakuan yaitu dengan penerapan model *Problem Posing*

berbantu media *Lectora Inspire*. Pada kelas kontrol diberi perlakuan yaitu dengan penerapan model konvensional berbantu media gambar. Pada akhir pembelajaran, dilakukan tes akhir yang bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan dan keefektifan pada kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar, antara pembelajaran yang menggunakan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* dan pembelajaran yang menggunakan model konvensional berbantu media gambar.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Mintaragen 1 Tegal dan SD Mintaragen 7 Tegal. Berdasarkan studi pendahuluan, siswa kelas IV SD Mintaragen 1 dan 7 Tegal cenderung menghafal materi. Model pembelajaran yang digunakan masih menggunakan model pembelajaran konvensional, yang mana guru lebih aktif daripada siswa. SD Mintaragen 1 dan 7 Tegal berada dalam satu kompleks, dengan kemampuan rata-rata siswa yang hampir sama, kesamaan jenis kurikulum yang digunakan yaitu Kurikulum 2013, kesamaan kualifikasi guru yang sama yaitu dengan pendidikan terakhir S1 PGSD dan sarana prasarana yang dimiliki kedua sekolah tersebut relatif sama.

Pada penelitian ini, SD Mintaragen 1 Tegal digunakan sebagai kelas kontrol dan SD Mintaragen 7 Tegal digunakan sebagai kelas eksperimen. Kegiatan uji coba dilaksanakan di SD Mintaragen 8 Tegal karena memiliki kesamaan seperti kurikulum yang digunakan yaitu Kurikulum 2013, kualifikasi guru yang sama yaitu dengan pendidikan terakhir S1 PGSD, sarana dan prasarana, dan masih dalam satu daerah binaan. Waktu penelitian dilaksanakan selama tujuh bulan. Diawali dengan studi pendahuluan dan penyusunan proposal penelitian, dimulai dari bulan Desember 2019 sampai Januari 2020. Penelitian dilaksanakan pada akhir Februari sampai Mei 2020. Penelitian diakhiri dengan pelaporan dan revisi hasil penelitian pada bulan Juli 2020.

3.3 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian dapat diidentifikasi sebagai serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh peneliti untuk memperoleh data. Prosedur penelitian pada penelitian ini terdiri dari tiga tahap, yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, dan akhir. Uraianya sebagai berikut:

3.3.1 Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan, peneliti melakukan kegiatan observasi dan wawancara. Kegiatan observasi dilakukan untuk mengamati situasi dan kondisi proses berlangsungnya pembelajaran matematika di kedua kelas. Kegiatan wawancara yang dilakukan berupa wawancara tidak terstruktur dengan kepala sekolah dan guru kelas IV SD Mintaragen 1 dan 7 Tegal sebagai narasumber. Wawancara dilakukan untuk menanyakan permasalahan yang terjadi pada pembelajaran matematika seperti model dan media yang digunakan oleh guru, kemampuan berpikir kreatif, dan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Mintaragen 1 dan 7 Tegal. Masalah penelitian yang akan diteliti harus jelas dan mampu dibuktikan dengan adanya data yang valid yang berupa data kemampuan awal siswa. Setelah permasalahan diperoleh, langkah selanjutnya adalah mengidentifikasi masalah dilanjutkan dengan merumuskan masalah. Adapun jawaban sementara untuk menjawab rumusan masalah tersebut, yang berupa hipotesis.

Hipotesis dapat dibuktikan kebenarannya setelah terlaksananya penelitian. Penelitian yang digunakan peneliti adalah penelitian kuantitatif dengan metode penelitian eksperimen. Setelah menentukan metode penelitian yang digunakan, peneliti menentukan populasi dan sampel penelitian. Selanjutnya, menyusun rencana penelitian eksperimen yang mencakup pengembangan silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran kelas eksperimen dan kontrol, serta instrumen yang digunakan dalam penelitian.

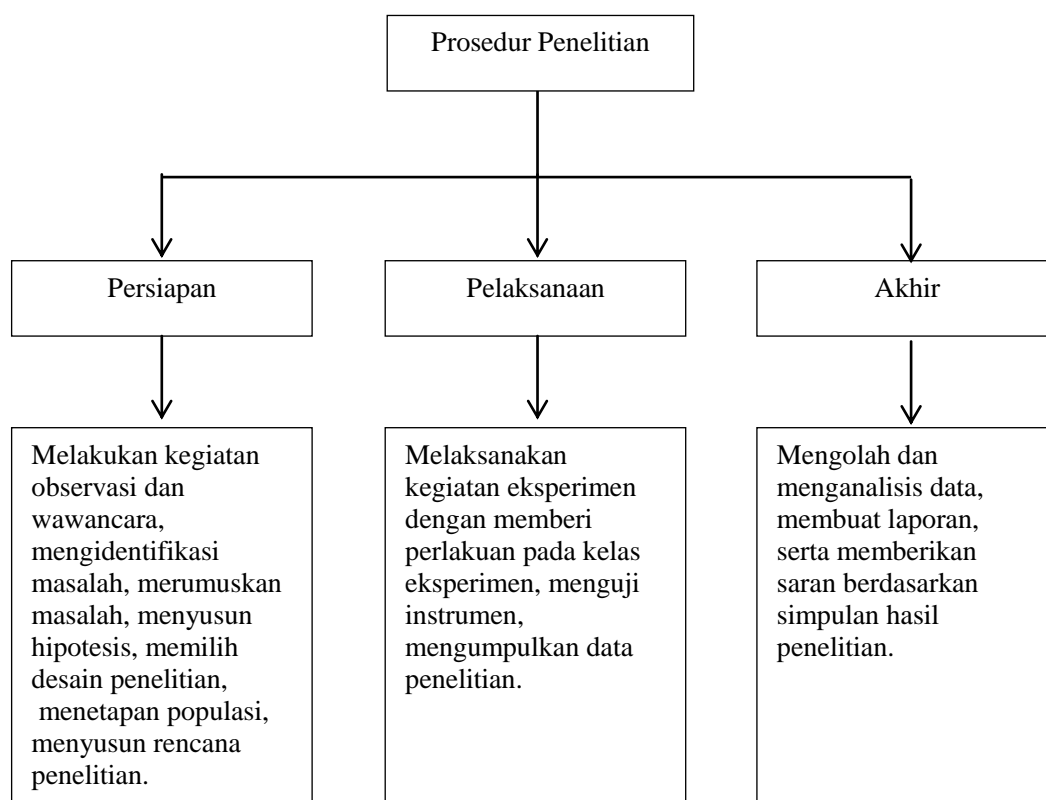
3.3.2 Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan, peneliti melakukan kegiatan eksperimen. Peneliti memberi perlakuan berupa model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* pada kelas eksperimen dan model konvensional berbantu media gambar pada

kelas kontrol. Setelah diberi perlakuan, kemudian siswa dapat mengisi instrumen. Setelah diperoleh data dari instrumen, data dapat diolah untuk memberikan jawaban dari rumusan masalah yang telah ada. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini berupa observasi, wawancara, dokumentasi, angket, dan tes.

3.3.3 Tahap Akhir

Pada tahap akhir, data yang dapat diolah dan dianalisis adalah data hasil observasi, wawancara, dokumentasi, angket, dan tes. Teknik analisis data yang digunakan adalah statistik inferensial dengan jenis statistik nonparametris dikarenakan sampel yang digunakan tidak diambil secara random. Data yang telah diolah dan dianalisis, selanjutnya disajikan dan diuraikan pada bagian pembahasan. Data yang sudah dibahas, selanjutnya diberi saran berdasarkan simpulan yang telah diuraikan.



Gambar 3.2 Bagan Prosedur Penelitian

3.4 Populasi dan Sampel

Pada sub bagian ini, dijelaskan mengenai populasi dan sampel yang digunakan sebagai sumber data penelitian. Populasi merupakan keseluruhan subjek penelitian, sedangkan sampel merupakan sebagian dari populasi. Uraianya sebagai berikut:

3.4.1 Populasi

Sugiyono (2017:119) berpendapat bahwa populasi adalah suatu wilayah generalisasi yang didalamnya terdiri dari objek maupun subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti sendiri untuk dapat dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Populasi penelitian merupakan keseluruhan dari adanya objek penelitian (manusia, hewan, udara, tumbuh-tumbuhan, nilai, gejala, sikap hidup, dan sebagainya) sehingga objek tersebut dapat dijadikan sebagai sumber data dalam penelitian. Populasi dalam penelitian ini yaitu siswa kelas IV SD Mintaragen 1 dan SD Mintaragen 7 Tegal tahun ajaran 2019/2020. Jumlah populasi siswa kelas IV SD Mintaragen 1 dan 7 Tegal yaitu 67 siswa yang terdiri dari 36 siswa kelas IV SD Mintaragen 1 Tegal sebagai kelas kontrol dan 31 siswa kelas IV SD Mintaragen 7 Tegal sebagai kelas eksperimen. Penentuan kelas eksperimen dan kelas kontrol, dilakukan secara acak.

Penentuan populasi berdasar pada beberapa faktor, yaitu: (1) keadaan lingkungan sosial yang masih dalam satu lingkungan kompleks sekolah; (2) kurikulum yang digunakan sama, yakni Kurikulum 2013; (3) guru di kedua kelas memiliki kualifikasi yang sama, yaitu sama-sama berpendidikan terakhir S1 PGSD; (4) sarana dan prasarana kedua sekolah yang memadai; (5) kemampuan awal siswa di kedua kelas tersebut relatif sama, dibuktikan dengan uji kesamaan rata-rata nilai kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar. Uji kesamaan rata-rata dilakukan sebelum kedua kelas diberi perlakuan. Data yang digunakan dalam uji kesamaan rata-rata yaitu data nilai hasil tes awal dari kedua kelas. Uji kesamaan rata-rata dapat dilakukan dengan menggunakan *Independent Samples T Test*. Hasil uji kesamaan rata-rata dapat dibaca pada Lampiran 9.

3.4.2 Sampel

Menurut Riduwan (2015:11), sampel penelitian adalah sebagian populasi yang dapat dijadikan sebagai sumber data serta dapat mewakili seluruh populasi. Sampel yang diambil dari populasi tersebut, harus bersifat representatif/mewakili (Sugiyono, 2017:120). Artinya, sampel tersebut merupakan bagian dari jumlah yang dimiliki oleh populasi. Agar sampel tersebut dapat representatif, maka perlu adanya teknik pengambilan sampel atau yang sering disebut dengan teknik sampling.

Teknik sampling adalah teknik yang digunakan untuk mengambil sampel dalam suatu populasi (Sugiyono, 2017:121). Teknik sampling tersebut dibagi menjadi dua jenis, yaitu *probability sampling* dan *non-probability sampling*. Menurut Sugiyono (2013:122), teknik *probability sampling* adalah suatu teknik pengambilan sampel dengan memberikan peluang/ kesempatan yang sama bagi setiap unsur ataupun anggota populasi yang dipilih menjadi sampel, sedangkan teknik *non-probability sampling* adalah suatu teknik pengambilan sampel dengan tidak memberikan kesempatan yang sama bagi setiap unsur ataupun anggota populasi yang dipilih menjadi sampel. Dari kedua teknik tersebut, masing-masing memiliki beberapa jenis teknik yang dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan.

Penelitian ini menggunakan teknik *non-probability sampling* dengan jenis sampling jenuh. Sensus adalah nama lain dari sampel jenuh yang berarti bahwa seluruh anggota populasi dapat dijadikan sampel (Sugiyono, 2013:125). Teknik sampling tersebut digunakan karena jumlah populasi kurang dari 100. Menurut Thoifah (2015:15-6), jika jumlah populasi penelitian tersebut kurang dari 100 orang, sebaiknya semua anggota populasi tersebut dijadikan sebagai sampel. Melalui teknik tersebut, diharapkan mampu menghasilkan generalisasi tingkat kesalahan yang lebih kecil. Jumlah populasi pada penelitian ini adalah 67 siswa. Hal tersebut menunjukkan bahwa jumlah populasi kurang dari 100, sehingga seluruh siswa kelas IV SD Mintaragen 1 dan SD Mintaragen 7 Tegal dapat dijadikan sebagai sampel penelitian.

3.5 Variabel Penelitian

Sugiyono (2013:61) menjelaskan bahwa variabel penelitian merupakan suatu atribut, nilai orang ataupun sifat, objek atau kegiatan yang tentunya memiliki variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh suatu informasi untuk ditarik kesimpulannya. Penelitian ini menggunakan dua macam variabel, yaitu variabel independen dan dependen. Uraianya sebagai berikut:

3.5.1 Variabel Independen

Variabel independen disebut juga dengan variabel bebas. Menurut Sugiyono (2013:61), variabel bebas adalah variabel yang dapat memengaruhi adanya variabel dependen (terikat). Variabel independen (X) dalam penelitian ini adalah model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire*.

3.5.2 Variabel Dependen

Variabel dependen disebut juga dengan variabel terikat. Menurut Sugiyono (2013:61), variabel terikat ini adalah variabel yang menjadi akibat atau yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Jadi, variabel terikat merupakan hasil dari perlakuan yang diberikan. Variabel dependen dalam penelitian ini yaitu kemampuan berpikir kreatif (Y_1) dan hasil belajar ranah kognitif mata pelajaran pelajaran matematika (Y_2).

3.6 Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel berisi tentang penjelasan variabel yang digunakan dalam penelitian. Definisi operasional variabel bertujuan untuk menyamakan pendapat antara peneliti dan pembaca, terhadap variabel yang digunakan. Penelitian ini terdiri dari variabel independen dan variabel dependen. Variabel independen yakni model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* (X). Variabel dependen adalah kemampuan berpikir kreatif (Y_1) dan hasil belajar matematika (Y_2). Uraianya sebagai berikut:

3.6.1 Variabel Model *Problem Posing* Berbantu Media *Lectora Inspire* (X)

Model *Problem Posing* merupakan model pembelajaran berbasis pengajuan masalah. Model ini mampu memberikan kebebasan kepada siswa untuk membuat soalnya sendiri. Model *Problem Posing* memiliki kelebihan yaitu mendorong siswa secara aktif dalam kegiatan pembelajaran dan menumbuhkan kemampuan berpikir kreatif siswa untuk mengajukan pertanyaan. Selain kelebihan tersebut, model *Problem Posing* juga memiliki kekurangan yaitu membutuhkan waktu yang cukup lama dalam pelaksanaannya.

Model *Problem Posing* yang digunakan pada penelitian ini berbantu media *Lectora Inspire*. Media tersebut merupakan perangkat lunak berbentuk persentase berbasis internet yang memiliki kemampuan untuk mempersentasekan bahan ajar di kelas. Media *Lectora Inspire* memiliki kelebihan yaitu mampu memvisualisasikan materi yang bersifat abstrak seperti dalam pembelajaran matematika. Media *Lectora Inspire* juga memiliki kekurangan, yaitu membutuhkan waktu yang cukup lama untuk membuatnya. Pada penelitian ini, peneliti ingin mengetahui keefektifan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* dalam pembelajaran matematika kelas IV SD Mintaragen 7 Tegal.

3.6.2 Variabel Kemampuan Berpikir Kreatif (Y₁)

Kemampuan berpikir kreatif dapat diartikan sebagai sebuah proses otak yang dimiliki oleh setiap manusia untuk menghasilkan sesuatu yang baru dengan cara mengembangkan ide yang tidak biasa. Model dan media pembelajaran yang digunakan oleh guru, mampu memengaruhi kemampuan berpikir kreatif siswa. Kemampuan tersebut dapat dilihat dari aktivitas yang dilakukan oleh siswa, seperti aktivitas untuk mengajukan pertanyaan. Variabel kemampuan berpikir kreatif yang diteliti dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir kreatif siswa pada mata pelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar. Kemampuan berpikir kreatif diukur menggunakan angket. Menurut Sitepu (2019:102), indikator kemampuan berpikir kreatif terdiri dari empat, yaitu berpikir lancar; berpikir luwes; orisinal; dan elaboratif. Indikator tersebut dapat dijadikan pedoman bagi peneliti dalam membuat pernyataan dalam angket.

3.6.3 Variabel Hasil Belajar Siswa (Y₂)

Hasil belajar adalah hasil yang diperoleh siswa setelah mengalami pengalaman belajar. Pengalaman belajar siswa dapat diperoleh melalui model dan media pembelajaran yang digunakan oleh guru pada saat kegiatan pembelajaran. Model dan media yang diterapkan yaitu model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* pada kelas eksperimen, dan model konvensional berbantu media gambar pada kelas kontrol. Hasil belajar dapat berupa perubahan tingkah laku dalam diri siswa, yang mencakup tiga ranah yaitu ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Penelitian ini hanya mengukur hasil belajar ranah kognitif.

Hasil belajar siswa dapat dilihat melalui kegiatan evaluasi belajar. Instrumen yang digunakan adalah instrumen tes dalam bentuk pilihan ganda. Tes tersebut mencakup ranah pengetahuan (C₁), pemahaman (C₂), pengaplikasian (C₃) dan analisis (C₄). Tes hasil belajar yang dilakukan yaitu berupa tes awal yang dilakukan sebelum siswa memperoleh perlakuan dan tes akhir yang dilakukan setelah siswa memperoleh perlakuan. Soal tes tersebut digunakan untuk mengukur tingkat pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran.

3.7 Data dan Sumber Data Penelitian

Penelitian ini membutuhkan data yang dapat digunakan untuk menganalisis keberhasilan penelitian. Uraianya sebagai berikut:

3.7.1 Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif dan kualitatif. Menurut Widoyoko (2018:21), data kuantitatif dapat disajikan dalam bentuk angka sebagai hasil dari observasi/pengukuran. Data kuantitatif merupakan data kualitatif yang diangkakan (Sugiyono, 2017:6). Data kuantitatif dalam penelitian ini adalah data nilai hasil belajar ranah kognitif dan nilai angket kemampuan berpikir kreatif siswa pada mata pelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar.

Widoyoko (2018:18) mengungkapkan bahwa data kualitatif dapat menunjukkan kualitas, baik dalam bentuk keadaan, proses, peristiwa yang dapat dinyatakan dalam bentuk pernyataan atau kata-kata. Menurut Sugiyono (2017:6), data kualitatif dapat berbentuk kata, kalimat, gerak tubuh, ekspresi wajah, bagan, gambar, dan foto. Dalam penelitian ini menggunakan data kualitatif berupa data hasil wawancara tidak terstruktur, data hasil lembar pengamatan media berbantu model pembelajaran, dan data dokumentasi penelitian. Peneliti juga mengumpulkan data-data berupa dokumen yang diperlukan dalam penelitian, yakni:

- (1) Daftar nama siswa kelas IV SD Mintaragen 1 dan 7 Tegal.
- (2) Daftar nilai PAS siswa kelas IV SD Mintaragen 1 dan 7 Tegal.
- (3) Silabus pembelajaran.
- (4) Rencana pelaksanaan pembelajaran.
- (5) Jadwal pelajaran kelas IV SD Mintaragen 1 dan 7 Tegal.

3.7.2 Sumber Data

Sumber data merupakan subjek penelitian yang digunakan untuk memperoleh data (Thoifah, 2015:173). Menurut Arikunto (2013:172), sumber data dapat diidentifikasi sebagai subjek asal dari mana data tersebut diperoleh. Widoyoko (2018:30) menjelaskan bahwa berdasarkan subjeknya, sumber data diklasifikasikan menjadi 4 yaitu: *person* (sumber data dapat berupa orang), *place* (sumber data dapat berupa tempat), *process* (sumber data dapat berupa data gerak/aktivitas), dan *paper* (sumber data dapat berupa berupa simbol).

Sumber data dalam penelitian ini adalah kepala sekolah, guru, siswa, dan dokumen. Kepala sekolah dan guru menjadi sumber data ketika peneliti melakukan studi pendahuluan melalui wawancara tidak terstruktur, sehingga diperoleh data awal penelitian. Siswa kelas IV SD Mintaragen 1 dan 7 Tegal menjadi sumber data sebagai subjek penelitian, karena mengerjakan soal tes tentang materi keliling dan luas bangun datar, sehingga diperoleh data berupa nilai hasil belajar ranah kognitif. Siswa juga menjadi responden, karena mengisi angket tentang kemampuan berpikir kreatif, sehingga diperoleh skor angket. Selain itu, dokumen nilai UN siswa selama lima tahun terakhir SD Mintaragen 7 Tegal dan

dokumen nilai PAS mata pelajaran matematika kelas IV SD Mintaragen 1 dan 7 Tegal juga menjadi sumber data dalam penelitian.

3.8 Teknik dan Instrumen Pengumpul Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh data yang dibutuhkan peneliti untuk mencapai tujuan penelitian. Pada bagian ini, dijelaskan tentang teknik dan instrumen pengumpul data. Uraianya sebagai berikut:

3.8.1 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan suatu teknik yang dilakukan oleh peneliti untuk dapat memperoleh data-data yang dibutuhkan dalam suatu penelitian. Dengan adanya teknik pengumpulan data, peneliti mampu untuk mendapatkan data yang sesuai dengan standar data yang ditetapkan (Sugiyono, 2017:308). Dalam hal ini, peneliti menggunakan teknik pengumpulan data berupa wawancara, observasi, dokumentasi, angket, dan tes. Berikut uraiannya:

3.8.1.1 Wawancara

Wawancara merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang paling sering digunakan dalam penelitian. Sugiyono (2017:316) berpendapat bahwa wawancara dapat digunakan sebagai studi pendahuluan guna menemukan suatu permasalahan maupun hal-hal mendalam yang ingin diketahui dari responden. Dalam wawancara, terjadi komunikasi antara pewawancara dan orang yang diwawancarai. Komunikasi dapat dilaksanakan melalui kegiatan tanya jawab secara lisan, baik secara langsung atau tidak langsung (Ngalimun, 2018:157).

Esterberg (2002) dalam Sugiyono (2017:317) menjelaskan bahwa wawancara terdiri dari tiga macam, yaitu: (1) wawancara terstruktur; (2) wawancara semi-terstruktur; dan (3) wawancara tidak terstruktur. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan jenis wawancara tidak terstruktur karena responden bebas untuk menjawab pertanyaan yang diberikan oleh peneliti. Wawancara tidak terstruktur biasa disebut dengan wawancara bebas. Salah satu keuntungan dari adanya wawancara bebas yaitu informasi yang didapatkan lebih

lengkap dan padat karena jawaban yang diberikan oleh responden sangat beranekaragam (Sudjana, 2016:68).

Peneliti melakukan wawancara tidak terstruktur di SD Mintaragen 1 dan 7 Tegal dengan mewawancarai guru kelas IV. Inti dari wawancara tersebut, yaitu untuk memperoleh data awal penelitian terkait karakteristik siswa, jumlah siswa, KKM pada mata pelajaran matematika di beberapa SD tersebut, nilai PAS semester gasal tahun 2019/2020, model dan media pembelajaran yang digunakan saat pembelajaran matematika, kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran.

3.8.1.2 Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mengamati objek yang akan dituju. Ngalimun (2018:155) menjelaskan bahwa observasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara menghimpun bahan keterangan melalui kegiatan pengamatan dan pencatatan yang dilakukan secara sistematis. Penelitian yang berkenaan dengan perilaku manusia, gejala-gejala alam, proses kerja, dan hal diamati tidak terlalu besar, maka teknik pengumpulan data yang dapat digunakan adalah observasi (Sugiyono, 2013:203). Observasi termasuk dalam kegiatan mengamati. Menurut Sugiyono (2013:204), terdapat dua macam observasi, yaitu observasi berperan serta dan nonpartisipan. Pada observasi berperan serta, peneliti ikut terlibat pada kegiatan sehari-hari yang sedang diamati sedangkan pada observasi nonpartisipan peneliti tidak ikut terlibat melainkan hanya menjadi seorang pengamat.

Peneliti menggunakan observasi nonpartisipan dengan meminta bantuan guru yang mengajar di kelas tersebut untuk melakukan pengamatan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* di kelas eksperimen dan model konvensional berbantu media gambar di kelas kontrol. Observasi pada penelitian ini menggunakan alat yang berupa lembar pengamatan pembelajaran. Pada kelas eksperimen, menggunakan lembar pengamatan pembelajaran model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire*, sedangkan pada kelas kontrol menggunakan lembar pengamatan pembelajaran model konvensional berbantu media gambar.

3.8.1.3 Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data yang tidak kalah penting dari teknik pengumpulan data yang lain. Pada metode dokumentasi, yang diamati adalah benda mati yang berupa catatan, transkrip, buku, prasasti, dan sebagainya (Arikunto, 2013:274). Dokumentasi tersebut digunakan untuk memperkuat hasil penelitian agar dapat dipercaya.

Dokumentasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah silabus pembelajaran matematika semester genap, pengembangan silabus pembelajaran, daftar nama siswa kelas IV SD Mintaragen 1, daftar nama siswa kelas IV SD Mintaragen 8, daftar nama siswa kelas IV SD Mintaragen 7, daftar nilai PAS Matematika kelas IV SD Mintaragen 1 dan 7 semester gasal tahun ajaran 2019/2020. Adapun dokumentasi berupa foto saat proses pembelajaran di kelas dapat dijadikan bukti proses pelaksanaan pembelajaran siswa kelas IV.

3.8.1.4 Angket

Angket merupakan salah satu teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data dengan memberikan pernyataan tertulis maupun pertanyaan yang ditujukan kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2013:199). Berdasarkan cara menjawabnya, angket terdiri dari dua macam, yaitu angket terbuka dan tertutup. Penelitian ini menggunakan angket tertutup. Menurut Thoifah (2015:195), angket tertutup merupakan angket yang jawabannya sudah disediakan oleh peneliti, sehingga responden dapat memilih jawaban sesuai dengan kondisi yang dialami.

Pada penelitian ini, angket ditujukan kepada siswa kelas kelas IV SD Mintaragen 1 dan 7 Tegal. Angket digunakan untuk mengetahui data kemampuan berpikir kreatif siswa mata pelajaran pelajaran matematika materi luas dan keliling bangun datar, sehingga diperoleh skor angket.

3.8.1.5 Tes

Tes merupakan cara yang dapat digunakan dalam rangka mengukur dan menilai siswa di bidang pendidikan dalam bentuk pemberian tugas sehingga dapat menghasilkan nilai yang mampu melambangkan tingkah laku siswa (Sudijono, 2013:67). Teknik tes ini berisi pertanyaan yang harus dipecahkan oleh individu

yang akan dites. Menurut Arikunto (2013:266), pencapaian atau prestasi dan kemampuan dasar siswa dapat diukur melalui teknik tes.

Pada penelitian ini, tes yang digunakan berupa tes awal dan tes akhir dalam bentuk pilihan ganda. Tes awal diberikan sebelum pembelajaran dilaksanakan, tujuannya untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum mendapatkan perlakuan berupa penggunaan model berbantu media pembelajaran. Tes akhir dilaksanakan pada akhir pertemuan, tujuannya untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas kontrol yang menggunakan model konvensional berbantu media gambar dan kelas eksperimen yang menggunakan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire*.

3.8.2 Instrumen Pengumpul Data

Menurut Sugiyono (2017:148), alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang dapat diamati, termasuk dalam instrumen penelitian. Penelitian ini menggunakan instrumen penelitian yang berupa lembar observasi model dan media pembelajaran, pedoman wawancara tidak terstruktur, dokumen, angket kemampuan berpikir kreatif, dan instrumen tes. Berikut uraiannya:

3.8.2.1 Pedoman Wawancara Tidak Terstruktur

Pedoman wawancara merupakan alat yang digunakan dalam kegiatan wawancara. Pedoman wawancara yang digunakan sebagai instrumen penelitian, berbentuk pedoman wawancara tidak terstruktur. Menurut Arikunto (2013:270), pedoman wawancara tidak terstruktur hanya memuat garis besar pertanyaan yang akan ditanyakan kepada responden. Pedoman wawancara tidak terstruktur tersebut digunakan untuk mendapatkan informasi awal mengenai permasalahan yang ada.

Informasi awal diperoleh dari kegiatan wawancara yang dilakukan peneliti dengan guru kelas IV SD Mintaragen 1 Rizka Mahardika Siwi S.Pd., guru kelas IV SD Mintaragen 7 Widya Suryani, S.Pd.SD, guru kelas IV SD Mintaragen 8 Evalut Viana, S.Pd. Pedoman wawancara yang digunakan memuat tentang pertanyaan yang berkaitan dengan mata pelajaran matematika. Inti dari pertanyaan pada saat wawancara, yaitu mengenai hambatan yang dihadapi oleh guru dalam pembelajaran matematika, model pembelajaran, media pembelajaran yang biasa

digunakan oleh guru, nilai KKM mata pelajaran matematika. Kisi-kisi pedoman wawancara, pedoman wawancara dan hasil wawancara dapat dilihat pada Lampiran 1-3.

3.8.2.2 Lembar Observasi Model dan Media Pembelajaran

Penelitian ini menggunakan lembar observasi nonpartisipan, yang digunakan untuk menilai dan mengamati kegiatan pelaksanaan pembelajaran pada kelas eksperimen dan kontrol. Penggunaan lembar observasi ini bertujuan untuk mengukur apakah peneliti mampu menerapkan kegiatan pembelajaran sesuai dengan ketentuan atau tidak. Pada penelitian ini, peneliti meminta bantuan guru kelas IV SD Mintaragen 1 dan 7 Tegal untuk mengamati dan menilai peneliti dalam melaksanakan pembelajaran matematika materi luas dan keliling bangun datar. Proses pembelajaran pada kelas eksperimen menggunakan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire*, sedangkan pada kelas kontrol menggunakan model konvensional berbantu media gambar.

Aspek penilaian dalam lembar observasi penerapan model berbantu media pada pembelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar meliputi kegiatan pendahuluan, inti dan penutup. Lembar observasi disusun berdasarkan skala penilaian dengan rentang 4, 3, 2, 1. Pengisian lembar observasi yaitu dengan memberi tanda centang (\surd) pada kolom rentang nilai yang sudah tersedia. Kisi-kisi pelaksanaan pembelajaran model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* pada kelas eksperimen adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 Kisi-kisi Pelaksanaan Pembelajaran Pada Kelas Eksperimen.

No	Indikator
1.	Menyiapkan media pembelajaran.
2.	Membuka kegiatan pembelajaran.
3.	Menyampaikan tujuan pembelajaran.
4.	Melakukan kegiatan tanya jawab.
5.	Menyajikan materi pembelajaran.
6.	Membuat soal berdasarkan informasi yang disajikan.
7.	Mengawasi dan membimbing jalannya diskusi.
8.	Mengevaluasi hasil diskusi.
9.	Membuat kesimpulan bersama.
10.	Menutup kegiatan pembelajaran.

Kisi-kisi pelaksanaan pembelajaran model konvensional berbantu media gambar pada kelas kontrol adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2 Kisi-kisi Pelaksanaan Pembelajaran Pada Kelas Kontrol.

No	Indikator
1.	Menyiapkan media pembelajaran.
2.	Membuka kegiatan pembelajaran.
3.	Menyampaikan tujuan pembelajaran.
4.	Melakukan kegiatan tanya jawab.
5.	Menyajikan materi pembelajaran.
6.	Mengawasi dan membimbing jalannya diskusi.
7.	Mengevaluasi hasil diskusi.
8.	Membuat kesimpulan bersama.
9.	Menutup kegiatan pembelajaran.

Adapun perhitungan persentase pelaksanaan model berbantu media berdasarkan lembar pengamatan untuk setiap pertemuan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skor} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Setelah melakukan perhitungan persentase, selanjutnya skor tersebut dapat disajikan dan dikelompokkan sesuai dengan tabel kriteria pelaksanaan model berbantu media pembelajaran seperti pada tabel berikut:

Tabel 3.3 Kriteria Persentase Pelaksanaan Model Berbantu Media Pembelajaran

Persentase	Kriteria
75%-100%	Sangat Tinggi
50%-74,99%	Tinggi
25%-49,99%	Sedang
0%-24,99%	Rendah

Sumber: Yonny (2012:175-6)

Lembar observasi digunakan untuk mengamati proses pembelajaran pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Lembar observasi pembelajaran dapat dibaca pada Lampiran 37-40 untuk kelas eksperimen, dan Lampiran 42-45 untuk kelas kontrol.

3.8.2.3 Daftar Cocok Data Dokumen

Dokumen merupakan catatan penting untuk mengenang suatu kejadian atau peristiwa. Tulisan, gambar, karya yang bersifat monumental merupakan bentuk-bentuk dari dokumen (Sugiyono, 2017:326). Data dokumen berisi pernyataan yang datanya dibutuhkan oleh peneliti. Data tersebut dapat diisi dengan tanda centang (√), apabila dokumen tersebut tersedia. Dalam penelitian ini, data dokumen yang digunakan berupa data nama siswa, data guru, silabus pembelajaran, rencana pelaksanaan pembelajaran, jadwal pelajaran, daftar nilai PAS matematika siswa kelas IV semester gasal tahun 2019/2020. Dokumen lain yang digunakan untuk melengkapi penelitian yaitu kamera yang dapat digunakan untuk mengambil dokumentasi selama pelaksanaan penelitian, baik berupa foto maupun video. Daftar cocok data dokumen dapat dibaca pada Lampiran 70.

3.8.2.4 Lembar Angket Kemampuan Berpikir Kreatif

Angket merupakan salah satu teknik pengumpulan data, dengan memberi seperangkat pernyataan tertulis untuk dijawab oleh responden. Penelitian ini menggunakan angket untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa. Angket yang digunakan merupakan jenis angket tertutup dengan bentuk skala Likert, yang digunakan untuk mengukur sikap siswa. Skala Likert biasanya dinyatakan dalam bentuk pernyataan yang kemudian akan diisi oleh responden. Menurut Sudjana (2016:80), pernyataan yang ada dalam skala Likert harus mencakup pernyataan positif dan negatif. Pedoman penskoran skala Likert dapat dibaca pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Pedoman Penskoran Skala Likert

Jenis Pertanyaan	Penskoran			
	Selalu	Sering	Kadang	Tidak Pernah
Pertanyaan Positif	4	3	2	1
Pertanyaan Negatif	1	2	3	4

Sumber: Sugiyono (2017:136)

Peneliti membuat angket skala Likert dalam bentuk *check list* dan respons skala empat dengan alternatif pilihan jawaban sebagai berikut: Selalu (SL), Sering (SR), Kadang (KD), dan Tidak Pernah (TP). Angket yang digunakan untuk

mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa mencakup empat aspek yang akan diukur, yaitu: (1) berpikir lancar, (2) berpikir luwes, (3) berpikir orisinal, (4) berpikir elaboratif. Berikut ini adalah kisi-kisi lembar angket kemampuan berpikir kreatif menurut Sitepu (2019:102):

Tabel 3.5 Kisi-kisi Angket Kemampuan Berpikir Kreatif

Variabel	Indikator	Nomor item
Berpikir Kreatif	Berpikir Lancar	1, 2, <u>3</u> , 5, 7, 9, <u>10</u> , 11, <u>12</u> , <u>14</u>
	Berpikir Luwes	15, <u>16</u> , 17, 18, 19, <u>20</u> , 21, 23, <u>22</u> , <u>24</u>
	Berpikir Orisinal	4, <u>6</u> , 13, 25, <u>26</u> , <u>27</u> , <u>28</u> , 29, 30, 31
	Memperinci/Elaborasi	<u>8</u> , 32, <u>33</u> , 34, 35, 36, 37, <u>38</u> , 39, <u>40</u>

Keterangan: nomor item yang bergaris bawah, menunjukkan item negatif.

Terdapat 20 butir pernyataan yang digunakan dalam penelitian ini. Sugiyono (2017:195) mengungkapkan, “Pertanyaan dalam angket sebaiknya tidak terlalu panjang, sehingga akan membuat jenuh responden. Disarankan empiris jumlah memadai adalah antara 20 s/d 30 pertanyaan”. Untuk mengantisipasi butir angket yang tidak valid dan reliabel setelah dilakukan uji coba, butir angket diparalelkan menjadi 40 pernyataan yang terdiri dari 24 angket positif dan 16 angket negatif.

Cara menghitung angket kemampuan berpikir kreatif yaitu dengan menggunakan analisis indeks. Menurut Ferdinand (2014:231), untuk mengetahui persepsi umum responden terkait dengan variabel yang diteliti dapat menggunakan analisis indeks. Apabila angket menggunakan jawaban skala 4, rumus yang dapat digunakan untuk menghitung skala indeks adalah sebagai berikut:

$$\text{Nilai indeks} = ((\%F_1 \times 1) + (\%F_2 \times 2) + (\%F_3 \times 3) + (\%F_4 \times 4)) / 4$$

Keterangan:

F₁ = Frekuensi responden yang menjawab 1

F₂ = Frekuensi responden yang menjawab 2

F₃ = Frekuensi responden yang menjawab 3

F₄ = Frekuensi responden yang menjawab 4

Setelah melakukan penghitungan dengan rumus dan ditemukan hasil indeks per indikator, langkah selanjutnya adalah mengelompokkan indeks tersebut dalam kriteria tiga kotak (*Three Box Method*).

Tabel 3.6 *Three Box Method*

Nilai Indeks	Kriteria
10,00 - 40,00	Rendah
40,01 - 70,00	Sedang
70,01 - 100,00	Tinggi

Sumber: Ferdinand (2014:232)

Sebelum diujicobakan kepada siswa SD Mintaragen 8 Tegal, butir angket ditelaah oleh tim ahli untuk diuji validitas logisnya. Instrumen angket perlu diuji terlebih dahulu, agar data yang diperoleh nantinya valid dan tidak diragukan kebenarannya. Angket kemampuan berpikir kreatif yang digunakan dalam uji coba dapat dibaca pada Lampiran 23.

3.8.2.5 Soal Tes

Tes merupakan salah satu teknik yang digunakan untuk menilai dan mengukur hasil belajar siswa, terutama hasil belajar kognitif (Sudjana, 2016:35). Dengan menggunakan tes, siswa dapat memberikan jawaban atas pertanyaan yang telah diberikan kepada siswa baik dalam bentuk tertulis, lisan maupun tindakan. Penelitian ini menggunakan tes awal dan tes akhir dengan soal yang sama. Tes awal dilakukan sebelum kedua kelas mendapatkan perlakuan. Tes akhir dilakukan setelah kedua kelas memperoleh perlakuan berupa penerapan model berbantu media pembelajaran.

Tes digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa yang menekankan pada aspek kognitif. Tes disajikan dalam bentuk soal pilihan ganda sebanyak 20 butir soal yang mencakup ranah C₁, C₂, C₃, dan C₄ dengan empat alternatif jawaban. Soal dalam bentuk pilihan ganda dipilih karena mempunyai satu jawaban yang paling tepat sehingga dapat diskor dengan mudah dan penilaiannya bersifat objektif. Untuk mengantisipasi butir soal yang tidak valid dan reliabel setelah dilakukannya uji coba, soal tes diparalelkan menjadi 40 butir soal dengan tingkat

kesukaran dan cakupan materi yang setara. Sebelum tes digunakan sebagai instrumen penelitian, soal tersebut dapat diujicobakan terlebih dahulu.

Uji coba instrumen dilaksanakan di kelas IV SD Mintaragen 8 Tegal dengan jumlah responden sebanyak 32 siswa. Tujuan dari uji coba instrumen adalah untuk memperoleh instrumen yang valid dan reliabel. Uji coba instrumen harus melalui pengujian validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya beda soal. Tujuannya agar instrumen soal tersebut dapat dikatakan layak sebagai instrumen penelitian. Kisi-kisi beserta soal tes yang digunakan dalam uji coba dapat dibaca pada Lampiran 29-30.

3.9 Pengujian Instrumen

Pengujian instrumen digunakan untuk memperoleh data yang valid. Berikut adalah langkah analisis data uji coba instrumen.

3.9.1 Uji Validitas Instrumen

Validitas berkenaan dengan alat penilaian. Validitas merupakan ketepatan instrumen untuk mengukur apa yang seharusnya diukur (Priyatno, 2010:90). Agar data yang diperoleh valid, maka instrumen yang digunakan juga harus valid. Validitas tidak dapat berlaku secara menyeluruh, karena validitas tersebut tergantung pada situasi dan tujuan penilaian (Ngalimun, 2018:235). Dengan demikian, pengujian validitas instrumen bertujuan agar instrumen sesuai dengan kriteria yang diharapkan dan dapat dikategorikan sebagai instrumen yang layak digunakan dalam penelitian.

3.9.1.1 Validitas Angket Kemampuan Berpikir Kreatif

Arikunto (2013:211) mengungkapkan bahwa “Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen”. Artinya, instrumen yang valid, memiliki validitas yang tinggi dan instrumen yang kurang valid memiliki validitas yang rendah. Terdapat dua jenis validitas instrumen penelitian, yaitu validitas logis dan validitas empiris. Uraian sebagai berikut:

3.9.1.1.1 Validitas Logis Angket

Uji validitas digunakan untuk mengukur kesahihan suatu instrumen yang akan dijadikan sebagai alat ukur dalam penelitian. Sebelum diujicobakan, instrumen terlebih dahulu diuji validitas logisnya. Menurut Arikunto (2013:212), validitas logis diperoleh melalui cara yang benar sehingga menurut logika akan mencapai tingkat validitas yang dikehendaki. Pengujian validitas logis dilakukan dengan menilai kesesuaian butir-butir pernyataan dengan kriteria dan kisi-kisi angket yang telah dibuat oleh peneliti.

Pengujian validitas logis pada penelitian ini dilakukan oleh penilai ahli I, yaitu Dra. Marjuni, M.Pd., selaku dosen pembimbing dan penilai ahli II, yaitu Widya Suryani, S.Pd.SD., selaku wali kelas IV SD Mintaragen 7 Tegal. Setelah instrumen angket dinilai dan dinyatakan layak, selanjutnya dilakukan uji coba angket kepada siswa kelas IV SD Mintaragen 8 Tegal sejumlah 32 siswa. Lembar validasi angket kemampuan berpikir kreatif dapat dibaca pada Lampiran 24-25.

3.9.1.1.2 Validitas Empiris Angket

Menurut Arikunto (2013:212), apabila sudah diuji berdasarkan pengalaman, sebuah instrumen sudah dapat dikatakan memiliki validitas empiris. Setelah instrumen angket divalidasi oleh kedua ahli, instrumen tersebut siap untuk diujicobakan. Peneliti melakukan uji coba instrumen angket kepada siswa kelas IV SD Mintaragen 8 Tegal.

Instrumen angket yang sudah diujicobakan, selanjutnya akan diuji validitas empirisnya dengan mengorelasikan antara skor item instrumen dengan rumus *Pearson Product Moment* (Riduwan, 2015:98). Perhitungan pengujian validitas instrumen angket dengan menggunakan program SPSS versi 22, melalui menu *Analyze > Correlate > Bivariate*. Kriteria pengambilan keputusan uji validitas yaitu dengan menggunakan uji dua sisi dengan taraf signifikansi 0,05. Priyatno (2010:91) mengemukakan “Jika nilai korelasi lebih dari batasan yang ditentukan ($r_{hitung} \geq r_{tabel}$), maka instrumen dinyatakan valid. Jika nilai korelasi kurang dari batasan yang ditentukan ($r_{hitung} < r_{tabel}$), maka instrumen dinyatakan tidak valid”. Berikut adalah rekap data hasil uji validitas angket uji coba dengan menggunakan program SPSS versi 22.

Tabel 3.7 Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Angket Kemampuan Berpikir Kreatif Uji Coba $r_{tabel} = 0,349$; Taraf Signifikansi = 0,05; dan $n = 32$

Nomor Item	<i>Pearson Correlation</i>	Validitas	Nomor Item	<i>Pearson Correlation</i>	Validitas
1	-0,098	Tidak Valid	21	0,464	Valid
2	0,428	Valid	22	0,237	Tidak Valid
3	0,510	Valid	23	0,575	Valid
4	0,408	Valid	24	-0,147	Tidak Valid
5	0,553	Valid	25	0,564	Valid
6	0,069	Tidak Valid	26	-0,069	Tidak Valid
7	-0,065	Tidak Valid	27	0,569	Valid
8	0,595	Valid	28	0,489	Valid
9	0,432	Valid	29	0,433	Valid
10	0,448	Valid	30	0,207	Tidak Valid
11	0,619	Valid	31	0,296	Tidak Valid
12	-0,051	Tidak Valid	32	0,146	Tidak Valid
13	0,195	Tidak Valid	33	0,484	Valid
14	0,573	Valid	34	0,354	Valid
15	0,196	Tidak Valid	35	0,533	Valid
16	0,564	Valid	36	0,619	Valid
17	0,095	Tidak Valid	37	0,006	Tidak Valid
18	-0,034	Tidak Valid	38	0,532	Valid
19	0,496	Valid	39	0,454	Valid
20	0,532	Valid	40	-0,067	Tidak Valid

Berdasarkan hasil uji validitas instrumen angket, dari 40 butir pertanyaan diperoleh 24 butir pernyataan yang valid dan 16 butir pernyataan yang tidak valid. Butir angket yang valid yaitu nomor 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 14, 16, 19, 20, 21, 23, 25, 27, 28, 29, 33, 34, 35, 36, 38, 39. Butir angket yang tidak valid yaitu nomor 1, 6, 7, 12, 13, 15, 17, 18, 22, 24, 26, 30, 31, 32, 37, 40. Semua butir pernyataan angket kemampuan berpikir kreatif yang valid sudah mewakili semua indikator kemampuan berpikir kreatif pada kisi-kisi angket kemampuan berpikir kreatif uji coba. Hasil uji validitas angket kemampuan berpikir kreatif uji coba di SD Mintaragen 8 Tegal dapat dibaca pada Lampiran 27.

3.9.1.2 Validitas Soal

Validitas dapat berkenaan dengan alat penilaian. Validitas merupakan ketepatan instrumen untuk mengukur apa yang seharusnya diukur (Priyatno, 2010:90). Artinya, uji validitas dapat digunakan untuk mengukur soal yang akan

digunakan dalam penelitian dengan tepat. Agar data yang diperoleh valid, maka instrumen yang digunakan juga harus valid. Validitas tidak dapat berlaku secara menyeluruh, karena validitas tersebut tergantung pada situasi dan tujuan penilaian (Ngalimun, 2018:235). Validitas dibagi menjadi 2, yaitu secara logis dan empiris. Uraianannya sebagai berikut:

3.9.1.2.1 Validitas Logis Soal

Menurut Arikunto (2013:212), validitas logis diperoleh melalui cara yang benar sehingga menurut logika akan mencapai tingkat validitas yang dikehendaki. Pengujian validitas logis dilakukan dengan menilai kesesuaian butir-butir pernyataan dengan kriteria dan kisi-kisi soal yang telah dibuat oleh peneliti. Pengujian validitas digunakan untuk mengukur valid tidaknya instrumen yang digunakan.

Pengujian validitas logis pada penelitian ini dilakukan oleh dua orang penilai ahli. Penilai ahli I, yaitu Drs. Yuli Witanto, M.Pd selaku dosen matematika dan penilai ahli II, yaitu Widya Suryani, S.Pd.SD., selaku wali kelas IV SD Mintaragen 7 Tegal. Setelah instrumen soal dinilai dan dinyatakan layak, selanjutnya dilakukan uji coba soal kepada siswa kelas IV SD Mintaragen 8 Tegal sejumlah 32 siswa. Uji validitas logis dilakukan melalui telaah butir soal pilihan ganda beserta kisi-kisi soal yang telah dibuat. Instrumen soal tes yang telah memenuhi kriteria validitas logis, selanjutnya siap untuk diujicobakan. Lembar validasi soal dapat dibaca pada Lampiran 31-32.

3.9.1.2.2 Validitas Empiris Soal

Validitas empiris dalam penelitian ini melalui uji coba instrumen soal pada siswa kelas IV SD Mintaragen 8 Tegal. Soal uji coba dikerjakan setelah siswa kelas uji coba telah memperoleh pembelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar dengan menggunakan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire*.

Soal yang telah diujicobakan, selanjutnya akan di uji validitas empirisnya dengan mengkorelasikan antara skor item instrumen dengan rumus *Pearson Product Moment* (Riduwan, 2015:98). Perhitungan pengujian validitas instrumen soal dengan menggunakan program SPSS versi 22, melalui menu *Analyze >*

Correlate > Bivariate. Butir soal dinyatakan valid jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan valid, dan jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan tidak valid (Priyatno, 2010:91). Rekap data hasil uji validitas soal uji coba dapat dibaca pada Tabel 3.8.

Tabel 3.8 Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Soal Uji Coba $r_{tabel} = 0,349$; Taraf Signifikansi = 0,05; dan $n = 32$

Nomor Item	<i>Pearson Correlation</i>	Validitas	Nomor Item	<i>Pearson Correlation</i>	Validitas
1	0,574	Valid	21	0,312	Tidak Valid
2	0,497	Valid	22	0,006	Tidak Valid
3	0,507	Valid	23	0,407	Valid
4	0,227	Tidak Valid	24	0,502	Valid
5	0,395	Valid	25	0,386	Valid
6	0,424	Valid	26	0,239	Tidak Valid
7	0,271	Tidak Valid	27	0,684	Valid
8	0,792	Valid	28	0,474	Valid
9	0,510	Valid	29	0,541	Valid
10	0,608	Valid	30	0,001	Tidak Valid
11	0,148	Tidak Valid	31	0,461	Valid
12	-0,166	Tidak Valid	32	0,696	Valid
13	0,608	Valid	33	0,015	Tidak Valid
14	-0,033	Tidak Valid	34	0,450	Valid
15	0,360	Valid	35	-0,065	Tidak Valid
16	0,446	Valid	36	0,249	Tidak Valid
17	0,553	Valid	37	0,303	Tidak Valid
18	0,461	Valid	38	0,304	Tidak Valid
19	-0,155	Tidak Valid	39	0,435	Valid
20	0,119	Tidak Valid	40	0,435	Valid

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

3.9.2 Uji Reliabilitas

Reliabel memiliki arti ajeg atau konsisten. Arikunto (2013:221) mengemukakan “Reliabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik”. Uji reliabilitas dapat digunakan untuk mengetahui apakah alat ukur dapat diandalkan dan menentukan konsisten tidaknya suatu alat ukur tersebut (Priyatno, 2010:97). Artinya, instrumen dapat dikatakan reliabel apabila dapat digunakan beberapa kali untuk mengukur suatu objek yang sama dan memperoleh data yang sama.

3.9.2.1 Reliabilitas Angket Kemampuan Berpikir Kreatif

Pengujian reliabilitas angket didasarkan pada data hasil uji coba instrumen. Pernyataan dalam angket kemampuan berpikir kreatif yang sudah valid, dapat diukur reliabilitasnya dengan menggunakan *reliability analysis*. Penghitungan uji reliabilitas instrumen angket menggunakan analisis *Cronbach's Alpha* yang terdapat pada program SPSS versi 22, melalui menu *Analyze > Scale > Reliability Analysis*. Hasil uji reliabilitas dapat dibaca pada *Output Reliability Statistic*. Menurut Priyatno (2010:100), tingkat reliabel angket memiliki nilai yang baik apabila nilai *Cronbach's Alpha* lebih dari 0,6. Rekapitulasi hasil uji reliabilitas angket uji coba dapat dibaca pada Tabel 3.9.

Tabel 3.9 Rekapitulasi Hasil Uji Reliabilitas Angket Uji Coba

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.891	24

Berdasarkan data hasil uji reliabilitas tersebut, diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,891, sehingga dapat dikatakan bahwa butir angket sudah reliabel, karena nilai *Cronbach's Alpha* $> 0,6$ ($0,891 > 0,6$). Hasil uji reliabilitas angket kemampuan berpikir kreatif dapat dibaca pada Lampiran 28. Berdasarkan analisis uji coba angket, terdapat 24 pernyataan yang memenuhi syarat sebagai instrumen penelitian, namun yang digunakan dalam penelitian ini hanya 20 butir pernyataan. Kisi-kisi angket dapat dibaca pada Lampiran 46. Angket yang digunakan dalam penelitian dapat dibaca pada Lampiran 47.

3.9.2.2 Reliabilitas Soal

Uji reliabilitas dapat digunakan untuk mengetahui apakah alat ukur dapat diandalkan dan menentukan konsisten tidaknya suatu alat ukur tersebut (Priyatno, 2010:97). Artinya, instrumen dikatakan reliabel apabila dapat digunakan secara berulang hasil yang diperoleh konsisten atau tetap. Setelah item soal diuji validitasnya, kemudian item yang valid dapat diukur reliabilitasnya dengan menggunakan *reliability analysis*. Penghitungan uji reliabilitas instrumen soal menggunakan analisis *Cronbach's Alpha* yang terdapat pada program SPSS versi 22, melalui menu *Analyze > Scale > Reliability Analysis*. Hasil uji reliabilitas dapat dibaca pada *Output Reliability Statistic*. Menurut Priyatno (2010:100), tingkat reliabel angket memiliki nilai yang baik apabila nilai *Cronbach's Alpha* lebih dari 0,6. Rekapitulasi hasil uji reliabilitas soal uji coba dapat dibaca pada Tabel 3.10.

Tabel 3.10 Rekapitulasi Hasil Uji Reliabilitas Soal Uji Coba

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,887	24

Berdasarkan data hasil uji reliabilitas, diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,887, sehingga butir soal dikatakan sudah reliabel, karena nilai *Cronbach's Alpha* $> 0,6$ ($0,887 > 0,6$). Untuk lebih jelasnya, hasil uji reliabilitas soal dapat dibaca pada Lampiran 35.

Berdasarkan analisis uji coba instrumen soal, terdapat 24 pernyataan yang memenuhi syarat sebagai instrumen penelitian. Dalam penelitian ini hanya menggunakan 20 butir pernyataan, karena telah valid dan reliabel. Butir soal yang digunakan dalam penelitian dapat dibaca pada Lampiran 57.

3.9.3 Tingkat Kesukaran Soal Tes

Instrumen soal yang digunakan dalam penelitian, terlebih dahulu diuji tingkat kesukarannya. Analisis tingkat kesukaran soal tes digunakan untuk mengetahui taraf kesukaran pada tiap butir soal. Menurut Sudjana (2016:135), untuk menganalisis tingkat kesukaran soal, dapat dikaji dari segi kesulitannya sehingga dapat diperoleh soal yang masuk dalam kategori mudah, sedang, dan

sukar. Tingkat kesukaran soal dapat dipandang berdasarkan kemampuan siswa dalam menjawab soal, tidak dapat dilihat berdasarkan sudut pandang guru dalam membuat soal. Tingkat kesukaran soal dapat diperoleh ketika soal sudah diujicobakan kepada siswa kelas uji coba.

Tingkat kesukaran soal, perlu disesuaikan dengan aturan perbandingan agar soal yang mudah, sedang, dan sukar dapat proporsional. Pada penelitian ini, instrumen soal dibuat dengan perbandingan 3-4-3, artinya soal tersebut terdiri dari 30% soal kategori mudah, 40% soal kategori sedang, dan 30% soal kategori sukar.

Menurut Arikunto (2015:223), bilangan yang mampu menunjukkan sukar dan mudahnya suatu soal disebut sebagai indeks kesukaran (*difficulty index*). Besarnya indeks kesukaran antara 0,000 sampai dengan 1,0. Soal dengan indeks kesukaran 0,0 menunjukkan soal itu terlalu sukar, sebaliknya indeks 1,0 menunjukkan bahwa soal terlalu mudah. Menurut Sudjana (2016:137), cara untuk menganalisis tingkat kesukaran soal dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$I = \frac{B}{N}$$

Keterangan:

I = Indeks kesukaran setiap butir soal

B = Banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan betul setiap butir soal

N = Banyaknya siswa yang memberikan jawaban pada soal yang dimaksud

Setelah dilakukan penghitungan, diperoleh data indeks tingkat kesukaran masing-masing butir soal. Data nilai indeks tingkat kesukaran selanjutnya dikorelasikan dengan pembagian kategori tingkat kesukaran. Menurut Arikunto (2015:225), kategori indeks tingkat kesulitan soal diuraikan sebagai berikut:

Tabel 3.11 Kategori Indeks Tingkat Kesukaran Soal

Derajat Kesulitan	Kategori
0,00 – 0,30	Sukar
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 1,00	Mudah

Instrumen soal yang digunakan dalam penelitian harus memiliki tingkat kesukaran yang telah ditetapkan sebelumnya. Tujuannya, untuk mengetahui apakah instrumen soal yang telah dibuat oleh peneliti dapat digunakan sebagai instrumen penelitian atau tidak. Soal uji coba yang telah valid dan reliabel, selanjutnya diuji tingkat kesukaran soalnya. Analisis tingkat kesukaran pada setiap butir soal dapat dihitung menggunakan *Microsoft Excel* 2010. Hasil analisis tingkat kesukaran soal uji coba dapat dibaca pada Tabel 3.12.

Tabel 3.12 Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba

No.	Nomor Soal	Indeks Kesukaran	Kategori	No.	Nomor Soal	Indeks Kesukaran	Kategori
1	1	0,719	Mudah	13	18	0,281	Sukar
2	2	0,750	Mudah	14	23	0,813	Mudah
3	3	0,781	Mudah	15	24	0,750	Mudah
4	5	0,844	Mudah	16	25	0,875	Mudah
5	6	0,719	Mudah	17	27	0,688	Sedang
6	8	0,625	Sedang	18	28	0,594	Sedang
7	9	0,688	Sedang	19	29	0,656	Sedang
8	10	0,688	Sedang	20	31	0,281	Sukar
9	13	0,250	Sukar	21	32	0,281	Sukar
10	15	0,281	Sukar	22	34	0,281	Sukar
11	16	0,656	Sedang	23	39	0,656	Sedang
12	17	0,688	Sedang	24	40	0,656	Sedang

Berdasarkan hasil analisis tingkat kesukaran soal uji coba, dari 24 soal yang valid dan reliabel terdapat 8 soal dengan kategori mudah, 10 soal dengan kategori sedang, dan 6 soal dengan kategori sukar. Soal dengan kategori mudah terdapat pada nomor 1, 2, 3, 5, 6, 23, 24, dan 25. Soal dengan kategori sedang terdapat pada nomor 8, 9, 10, 16, 17, 27, 28, 29, 39, dan 40. Soal dengan kategori sukar terdapat pada nomor 13, 15, 18, 31, 32, dan 34.

3.9.4 Daya Beda Soal Tes

Soal yang baik adalah soal yang dibuat tidak terlalu sulit ataupun tidak terlalu mudah. Arikunto (2013:226) mendefinisikan bahwa daya beda soal adalah kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang rendah (berkemampuan rendah).

Sudjana (2016:141) menjelaskan, “Analisis daya pembeda mengkaji butir-butir soal dengan tujuan untuk mengetahui kesanggupan soal dalam membedakan siswa yang tergolong mampu dengan siswa yang tergolong kurang atau lemah prestasinya”. Dengan demikian, butir soal dapat dikatakan baik apabila butir soal tersebut memiliki daya beda yang berfungsi untuk membedakan kemampuan kedua kelompok.

Soal yang sudah melalui uji validitas, uji reliabilitas, dan uji taraf kesukaran, selanjutnya dapat diuji daya bedanya. Menurut Arikunto (2015:228), untuk menghitung daya beda soal digunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

D = Daya pembeda atau indeks diskriminasi

J_A = Banyaknya peserta kelompok atas

J_B = Banyaknya peserta kelompok bawah

B_A = Banyak peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

B_B = Banyak 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

Setelah dilakukan perhitungan, data nilai indeks butir soal selanjutnya dikorelasikan dengan kategori daya beda. Menurut Arikunto (2015:232), klasifikasi daya beda dapat dilihat pada Tabel 3.13 berikut.

Tabel 3.13 Kategori Indeks Daya Beda Soal

Indeks Daya Beda Soal	Kategori
D : 0,00 – 0,20	Jelek
D : 0,21 – 0,40	Cukup
D : 0,41 – 0,70	Baik
D : 0,71 – 1,00	Baik Sekali

Sebelum menganalisis daya beda, siswa dibagi menjadi dua kelompok berdasarkan skor yang telah diperoleh. Kelompok tersebut dibagi atas kelompok atas dan bawah. Penghitungan daya beda soal menggunakan bantuan *Microsoft*

Excel 2010. Pengujian daya beda diperoleh dari hasil jumlah jawaban benar siswa kelompok kelas atas (P_A), dikurangi hasil jumlah jawaban benar siswa kelompok kelas bawah (P_B). Selanjutnya, data nilai indeks butir soal dikorelasikan dengan kategori daya beda sehingga diperoleh soal dengan kategori daya beda jelek, cukup, baik, dan baik sekali. Soal yang dapat digunakan dalam penelitian adalah soal dengan daya beda cukup, baik, dan baik sekali. Hasil analisis tingkat daya beda soal dapat dibaca pada Tabel 3.14.

Tabel 3.14 Hasil Analisis Tingkat Daya Beda Soal Uji Coba

No.	Nomor Soal	Indeks	Kategori	No.	Nomor Soal	Indeks	Kategori
1	1	0,438	Baik	13	18	0,313	Cukup
2	2	0,500	Baik	14	23	0,250	Cukup
3	3	0,438	Baik	15	24	0,375	Cukup
4	5	0,313	Cukup	16	25	0,250	Cukup
5	6	0,438	Baik	17	27	0,625	Baik
6	8	0,750	Baik Sekali	18	28	0,563	Baik
7	9	0,375	Cukup	19	29	0,438	Baik
8	10	0,500	Baik	20	31	0,313	Cukup
9	13	0,500	Baik	21	32	0,563	Baik
10	15	0,313	Cukup	22	34	0,313	Cukup
11	16	0,438	Baik	23	39	0,438	Baik
12	17	0,500	Baik	24	40	0,438	Baik

Berdasarkan hasil analisis daya beda soal uji coba, terdapat 24 soal yang memenuhi syarat dan dapat digunakan sebagai instrumen penelitian. Soal dengan kategori cukup berjumlah 9 yang terdapat pada nomor 5, 9, 15, 18, 23, 24, 25, 31, dan 34. Soal dengan kategori baik berjumlah 14 yang terdapat pada nomor 1, 2, 3, 6, 10, 13, 16, 17, 17, 28, 29, 39, dan 40. Soal dengan kategori baik sekali terdapat pada nomor 8. Dari 24 butir soal yang memenuhi syarat, hanya 20 butir soal yang dijadikan sebagai soal tes awal dan akhir. Kisi-kisi soal dapat dibaca pada Lampiran 56. Soal yang digunakan sebagai tes awal dan akhir dapat dibaca pada Lampiran 57.

3.10 Uji Prasyarat Analisis

Uji prasyarat analisis digunakan untuk menguji data awal sebelum diadakannya penelitian. Tujuannya untuk mengetahui kemampuan awal dari kedua kelas yang dijadikan subjek penelitian, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data yang normal, dapat diuji dengan statistik parametris. Data yang tidak normal, dapat diuji dengan statistik nonparametris. Uji prasyarat pada penelitian ini berupa uji normalitas dan uji homogenitas. Uraianya sebagai berikut:

3.10.1 Uji Normalitas

Uji normalitas dapat digunakan untuk mengetahui apakah populasi dalam data tersebut berdistribusi normal atau tidak (Priyatno, 2010:71). Dengan adanya uji normalitas, peneliti mampu mengetahui jenis statistik yang akan digunakan dalam penelitian. Jika data berdistribusi normal, maka uji analisis yang digunakan adalah statistik parametris. Jika data berdistribusi tidak normal, maka uji analisis yang digunakan adalah statistik non parametris dengan rumus *U Mann Whitney*.

Statistik uji yang digunakan dalam uji normalitas adalah metode uji *Liliefors* dengan menggunakan program SPSS versi 22 melalui menu *Analyze > Descriptive Statistic > Explore*. Output uji normalitas dapat dibaca pada tabel *Test of Normality* pada kolom signifikansi *Kolmogorov – Smirnov* karena jumlah data lebih dari 50 subjek. Kriteria pengambilan keputusan diambil pada taraf signifikansi sebesar 5%. Menurut Besral (2010:29), jika nilai-p kurang dari alpha 0,05, maka H_0 ditolak dan dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal. Jika nilai-p lebih dari atau sama dengan alpha 0,05, maka H_0 diterima dan dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi tidak normal.

3.10.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas dapat digunakan untuk mengetahui sama atau tidaknya varians dari populasi data tersebut (Priyatno, 2010:76). Tujuan dari uji homogenitas adalah untuk menentukan uji *t* mana yang akan digunakan. Menurut Priyatno (2010:35), uji homogenitas dengan *Levene's Test* harus dilakukan terlebih dahulu sebelum melakukan uji *T Test*. Apabila varians sama, maka uji *T*

menggunakan *Equal Variances Assumed*. Apabila varians berbeda, maka uji *T* menggunakan *Equal Variances Not Assumed*.

Uji homogenitas yang digunakan yaitu uji *Independent Samples T Test* dengan bantuan program SPSS versi 22 melalui menu *Analyze > Compare Means > Independent Samples T Test*. Kriteria pengambilan keputusan diambil pada taraf signifikansi sebesar 5%. Jika nilai signifikansi uji *Levene's* $\leq 0,05$ maka data varian tersebut tidak homogen (Besral, 2010:56-7).

3.11 Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan setelah semua data yang dibutuhkan sudah terkumpul. Sugiyono (2017:199) berpendapat “Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan”. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis deskripsi data dan analisis akhir. Untuk lebih jelasnya, uraiannya sebagai berikut:

3.11.1 Analisis Deskripsi Data

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui keefektifan penggunaan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* ditinjau dari kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar. Data yang digunakan adalah data kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa kelas IV SD Mintaragen 1 Tegal sebagai kelas kontrol dan siswa kelas IV SD Mintaragen 7 Tegal sebagai kelas eksperimen. Penjelasan selengkapnya mengenai analisis deskriptif data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.11.1.1 Data Variabel Model *Problem Posing* Berbantu Media *Lectora Inspire*

Pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* yang dibandingkan dengan model konvensional berbantu media gambar. Pembelajaran tersebut dilaksanakan oleh peneliti pada kelas kontrol dan eksperimen. Dalam pelaksanaannya, perlakuan tersebut diamati oleh guru kelas IV SD Mintaragen 1 dan 7 Tegal. Peneliti menggunakan lembar pengamatan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* untuk mengamati apakah pembelajaran sudah sesuai dengan prosedur.

Pengamatan juga dilakukan pada saat pelaksanaan pembelajaran di kelas kontrol menggunakan model konvensional berbantu media gambar. Pada kelas kontrol, pengamatan dilakukan oleh Riska Mahardika Siwi, S.Pd., selaku guru kelas IV SD Mintaragen 1 Tegal. Pada kelas eksperimen, pengamatan dilakukan oleh Widya Suryani, S.Pd.SD., selaku guru kelas IV SD Mintaragen 7 Tegal. Pembelajaran dikatakan berhasil apabila penggunaan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* dan model konvensional berbantu media gambar dalam materi keliling dan luas bangun datar dapat terlaksana dengan baik. Pengamatan yang dilaksanakan oleh guru, disajikan dalam bentuk skor dengan rumus:

$$\text{Skor} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

3.11.1.2 Data Variabel Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa

Data variabel kemampuan berpikir kreatif siswa diperoleh dari hasil pengamatan dengan menggunakan lembar angket kemampuan berpikir kreatif siswa. Variabel ini akan menggunakan analisis statistik deskriptif. Dengan statistik tersebut, data dapat dianalisis dengan cara mendeskripsikan data yang telah terkumpul. Penyajian data dalam statistik deskriptif dapat melalui tabel, diagram lingkaran, grafik, perhitungan modus, mean, media, persentil, perhitungan penyebaran data dan persentase (Sugiyono, 2017:200).

Data kemampuan berpikir kreatif dalam penelitian ini disajikan dalam bentuk persentase, tabel dan diagram. Penghitungan dalam analisis deskriptif bertujuan untuk mengetahui tingkat persentase skor jawaban pada setiap indikator kemampuan berpikir kreatif. Terdapat empat aspek kemampuan berpikir kreatif yaitu berpikir lancar; berpikir luwes; berpikir orisinal; dan memperinci/elaborasi (Sitepu, 2019:102). Pada setiap indikator, akan ditentukan kategori intervalnya.

3.11.1.3 Data Variabel Hasil Belajar Siswa

Data variabel hasil belajar siswa dapat diperoleh setelah diadakannya tes akhir. Tes yang digunakan merupakan jenis tes pilihan ganda. Tes akhir dilakukan setelah siswa mengikuti pembelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar. Variabel ini akan menggunakan analisis statistik deskriptif. Data variabel hasil belajar disajikan dalam bentuk tabel. Tabel digunakan untuk menyajikan data nilai hasil belajar kelas eksperimen dan kontrol. Penghitungan yang digunakan adalah sebagai berikut:

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

3.11.2 Analisis Akhir

Analisis akhir dapat digunakan untuk menyimpulkan hasil penelitian setelah data-data yang dibutuhkan peneliti telah terkumpul. Tujuan dari analisis akhir atau uji hipotesis adalah untuk mengetahui apakah kesimpulan yang terdapat pada sampel dapat berlaku untuk populasi (Priyatno, 2010:9). Analisis akhir pada penelitian ini digunakan untuk menguji adanya tidaknya perbedaan pada kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa kelas IV SD Mintaragen 1 dan 7 Tegal, dengan adanya perlakuan yang berbeda pada kelas eksperimen dan kontrol. Pembelajaran pada kelas eksperimen menggunakan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire*, sedangkan pada kelas kontrol menggunakan model konvensional berbantu media gambar. Analisis akhir pada penelitian ini berupa uji perbedaan dan uji keefektifan. Uraianya sebagai berikut:

3.11.2.1 Uji Perbedaan

Uji perbedaan dalam penelitian ini bertujuan untuk menguji apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa dalam

pembelajaran matematika materi luas dan keliling bangun datar antara kelas eksperimen dan kontrol. Uji hipotesis perbedaan menggunakan bantuan program SPSS versi 22, melalui menu *Analyze > Compare Means > Independent Samples T Test*. H_0 dapat diterima atau ditolak dapat dilihat dari nilai t dalam kolom *T Test for Equality of Means*. Kriteria pengambilan keputusan dalam uji perbedaan yaitu, H_0 ditolak jika nilai $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau nilai signifikansi $< 0,05$ dan H_0 diterima jika nilai $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$ atau nilai signifikansi $> 0,05$ (Priyatno, 2010:36). Menurut Besral (2010:56-7), jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka H_0 diterima. Jika nilai signifikansi $\leq 0,05$ atau nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ maka H_0 ditolak.

3.11.2.2 Uji Keefektifan

Uji keefektifan dilakukan setelah uji perbedaan. Uji keefektifan menggunakan uji pihak kanan, dengan mencari nilai t_{hitung} terlebih dahulu sebelum dibandingkan dengan t_{tabel} . Uji keefektifan dilakukan dengan bantuan program SPSS versi 22, dengan uji pihak kanan *One Sample T Test* melalui menu *Analyze > Compare Means > One Sample T Test*. Uji keefektifan ini dapat digunakan untuk mengetahui perbedaan rata-rata antara kelas eksperimen dan kontrol. Kriteria pengambilan keputusan dalam uji keefektifan dapat dilihat sebagai berikut: Jika nilai $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 diterima, artinya kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen tidak lebih baik daripada kelas kontrol. Jika nilai $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak, artinya kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol (Priyatno, 2010:31).

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bagian hasil penelitian dan pembahasan berisi tentang hasil penelitian yang telah dilaksanakan beserta pembahasannya. Pada bab ini dijelaskan mengenai hasil penelitian berupa deskripsi pelaksanaan pembelajaran, analisis deskripsi data penelitian, analisis statistik data, pembahasan, dan implikasi penelitian. Deskripsi pelaksanaan pembelajaran berisi tentang kegiatan yang telah dilaksanakan oleh peneliti. Data yang telah diperoleh, selanjutnya dianalisis untuk menjawab hipotesis penelitian. Uraianya sebagai berikut.

4.1 Hasil Penelitian

Hasil penelitian berisi tentang kumpulan data yang telah diperoleh pada saat kegiatan meneliti. Pada bagian hasil penelitian, dijelaskan mengenai deskripsi pelaksanaan pembelajaran, analisis deskripsi data penelitian, dan analisis statistik data. Uraianya sebagai berikut:

4.1.1 Deskripsi Pelaksanaan Pembelajaran

Kegiatan penelitian dilaksanakan di SD Mintaragen 1 dan SD Mintaragen 7 Tegal pada bulan Maret sampai dengan Mei 2020. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 67 siswa, yang terdiri dari 36 siswa kelas IV SD Mintaragen 1 Tegal dan 31 siswa kelas IV SD Mintaragen 7 Tegal. Alasan pemilihan sampel berdasarkan kemampuan akademik, kedua kelas yang relatif sama dan tidak terdapat perbedaan yang signifikan dibuktikan dengan nilai PAS semester gasal tahun 2019/2020 dan hasil tes awal. Kedua kelas berada dalam satu lingkungan sekolah yang sama, kurikulum yang sama, pendidikan terakhir guru yang sama, dan sarana prasana yang relatif sama pula.

Dalam penelitian ini, kelas IV SD Mintaragen 1 Tegal dijadikan sebagai kelas kontrol, pembelajarannya menggunakan model konvensional berbantu media gambar. Kelas IV SD Mintaragen 7 Tegal dijadikan sebagai kelas eksperimen, pembelajarannya menggunakan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire*. Kegiatan pembelajaran dilaksanakan selama empat kali pertemuan, baik di kelas kontrol maupun kelas eksperimen. Uraian sebagai berikut:

4.1.1.1 Kelas Eksperimen

Pada kelas eksperimen, kegiatan pembelajaran dilaksanakan dengan menerapkan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire*. Pembelajaran di kelas eksperimen dilaksanakan selama empat kali pertemuan. Alokasi waktu untuk setiap pertemuan adalah 2 jam pelajaran (2x35 menit). Sebelum dilaksanakan pembelajaran di kelas eksperimen, siswa diberi tes awal berupa 20 butir soal pilihan ganda dan angket kemampuan berpikir kreatif yang dilaksanakan pada hari Jumat, 6 Maret 2020. Pemberian tes awal bertujuan untuk mengukur kemampuan awal siswa pada materi keliling dan luas bangun datar yang nantinya dibandingkan dengan kelas kontrol. Pertemuan pertama dilaksanakan pada Selasa, 10 Maret 2020. Pertemuan kedua dilaksanakan pada Senin, 4 Mei 2020. Pertemuan ketiga dilaksanakan pada Rabu, 6 Mei 2020. Pertemuan keempat dilaksanakan pada Sabtu, 9 Mei 2020. Setelah pembelajaran telah terlaksana, siswa diberi tes akhir berupa 20 butir soal pilihan ganda dan angket kemampuan berpikir kreatif. Tes akhir dilaksanakan pada Senin, 11 Mei 2020. Pemberian tes akhir bertujuan untuk mengukur kemampuan siswa setelah mendapatkan perlakuan.

4.1.1.1.1 Pertemuan Pertama

Pertemuan pertama kelas eksperimen dilaksanakan pada Selasa, 10 Maret 2020 mulai pukul 09.30 WIB sampai dengan 10.40 WIB. Kegiatan pembelajaran terdiri dari pendahuluan, inti dan penutup. Sebelum melaksanakan pembelajaran, guru mempersiapkan alat penunjang pembelajaran seperti laptop, LCD proyektor, dan *speaker*. Media *Lectora Inspire* yang terdapat pada laptop dapat diproyeksikan menggunakan LCD proyektor dan *speaker* untuk menunjang

kegiatan pembelajaran. Selain media pembelajaran, guru juga mempersiapkan diri untuk menggunakan model pembelajaran *Problem Posing*.

Kegiatan pendahuluan dimulai dengan memberi salam, menanyakan kabar, dan berdoa bersama. Guru melakukan presensi kepada siswa, kemudian meminta siswa untuk menyiapkan peralatan sekolah yang dibutuhkan dalam mengikuti kegiatan pembelajaran di kelas. Guru bertanya kepada siswa mengenai materi yang akan dipelajari dan melakukan apersepsi dengan mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari siswa yang berkaitan dengan bangun datar persegi (fase menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa), kemudian siswa diajak untuk menyanyikan lagu keliling dan luas bangun datar.

Pada kegiatan inti terdiri dari kegiatan mengamati, menanya, menalar, dan mencoba. Pada kegiatan mengamati, siswa diminta untuk mengamati gambar bangun datar yang telah ditayangkan melalui media *Lectora Inspire*, guru menggali pengetahuan siswa dengan menanyakan ciri-ciri bangun datar persegi. Siswa diminta untuk mengamati video pembelajaran cara mencari keliling bangun datar, kemudian siswa dapat menyalin rumus yang terdapat dalam video tersebut. Guru memberikan contoh soal mencari keliling dan luas bangun datar, kemudian siswa diminta untuk membuat soal dari pernyataan tersebut.

Pada kegiatan menanya, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang dirasa belum dipahami oleh siswa. Pada kegiatan menalar, guru mengarahkan siswa untuk menganalisis informasi yang ada. Pada kegiatan mencoba, guru membagi siswa menjadi 6 kelompok. Setiap kelompok terdiri dari 5 sampai 6 siswa (fase mengorganisasikan siswa untuk belajar). Masing-masing kelompok diberi lembar pengajuan masalah, kemudian menukarkan soal yang telah dibuat dengan kelompok lain untuk dijawab (membimbing penyelesaian secara individual maupun kelompok). Setelah berdiskusi, perwakilan siswa maju ke depan kelas untuk menyampaikan hasil diskusi mereka (menyajikan hasil penyelesaian pengajuan masalah). Selanjutnya, guru bersama siswa mampu membahas hasil diskusi yang sudah dipaparkan oleh kelompok. Guru menjelaskan kesalahpahaman dan menyimpulkan hasil diskusi yang telah dilaksanakan oleh masing-masing kelompok.

Kegiatan pembelajaran ditutup dengan memberikan soal evaluasi kepada siswa untuk dikerjakan (memeriksa pemahaman dan memberi umpan balik sebagai evaluasi). Setelah mengerjakan evaluasi, guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Guru memberi motivasi kepada siswa untuk rajin belajar. Siswa melakukan doa bersama dan guru mengucapkan salam penutup.

4.1.1.1.2 Pertemuan Kedua

Pertemuan kedua kelas eksperimen dilaksanakan pada Senin, 4 Mei 2020 mulai pukul 08.00 WIB sampai dengan 09.10 WIB. Kegiatan pembelajaran dilaksanakan secara daring atau online yang terdiri dari kegiatan pendahuluan, inti dan penutup. Sebelum melaksanakan pembelajaran, guru mempersiapkan alat penunjang pembelajaran berupa media *Lectora Inspire* yang terdapat pada laptop. Selain media pembelajaran, guru juga mempersiapkan diri untuk menggunakan model pembelajaran *Problem Posing*.

Kegiatan pendahuluan dimulai dengan memberi salam, menanyakan kabar, dan berdoa bersama. Guru meminta siswa untuk menyiapkan peralatan sekolah yang dibutuhkan dalam mengikuti kegiatan pembelajaran matematika. Guru bertanya kepada siswa mengenai materi yang akan dipelajari dan melakukan apersepsi dengan mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari siswa yang berkaitan dengan bangun datar persegi panjang (fase menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa), kemudian siswa diajak untuk menyanyikan lagu keliling dan luas bangun datar.

Pada kegiatan inti terdiri dari kegiatan mengamati, menanya, menalar, dan mencoba. Pada kegiatan mengamati, siswa diminta untuk mengamati gambar bangun datar yang telah ditayangkan melalui media *Lectora Inspire*, guru menggali pengetahuan siswa dengan menanyakan ciri-ciri bangun datar persegi panjang. Siswa diminta untuk mengamati video pembelajaran cara mencari keliling bangun datar persegi panjang, kemudian siswa dapat menyalin rumus yang terdapat dalam video tersebut. Guru memberikan contoh soal mencari keliling dan luas bangun datar persegi panjang, kemudian siswa diminta untuk membuat soal dari pernyataan tersebut.

Pada kegiatan menanya, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang dirasa belum dipahami oleh siswa. Pada kegiatan menalar, guru mengarahkan siswa untuk menganalisis informasi yang ada. Pada kegiatan mencoba, guru memberikan tugas kepada siswa secara individu (fase mengorganisasikan siswa untuk belajar). Masing-masing siswa diberi lembar pengajuan masalah, kemudian siswa dapat membuat soal beserta dengan penyelesaiannya (membimbing penyelesaian secara individual maupun kelompok).

Kegiatan pembelajaran ditutup dengan memberikan soal evaluasi kepada siswa untuk dikerjakan (memeriksa pemahaman dan memberi umpan balik sebagai evaluasi). Setelah mengerjakan evaluasi, guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Guru memberi motivasi kepada siswa untuk rajin belajar. Guru memimpin doa bersama dan mengucapkan salam penutup.

4.1.1.1.3 Pertemuan Ketiga

Pertemuan ketiga kelas eksperimen dilaksanakan pada Rabu, 6 Mei 2020 mulai pukul 09.00 WIB sampai dengan 10.10 WIB. Kegiatan pembelajaran dilaksanakan secara daring atau online yang terdiri dari kegiatan pendahuluan, inti dan penutup. Sebelum melaksanakan pembelajaran, guru mempersiapkan alat penunjang pembelajaran berupa media *Lectora Inspire* yang terdapat pada laptop. Selain media pembelajaran, guru juga mempersiapkan diri untuk menggunakan model pembelajaran *Problem Posing*.

Kegiatan pendahuluan dimulai dengan memberi salam, menanyakan kabar, dan berdoa bersama. Guru meminta siswa untuk menyiapkan peralatan sekolah yang dibutuhkan dalam mengikuti kegiatan pembelajaran matematika. Guru bertanya kepada siswa mengenai materi yang akan dipelajari dan melakukan apersepsi dengan mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari siswa yang berkaitan dengan bangun datar segitiga (fase menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa), kemudian siswa diajak untuk menyanyikan lagu keliling dan luas bangun datar.

Pada kegiatan inti terdiri dari kegiatan mengamati, menanya, menalar, dan mencoba. Pada kegiatan mengamati, siswa diminta untuk mengamati gambar bangun datar yang telah ditayangkan melalui media *Lectora Inspire*, guru menggali pengetahuan siswa dengan menanyakan ciri-ciri bangun datar segitiga. Siswa diminta untuk mengamati video pembelajaran cara mencari keliling bangun datar segitiga, kemudian siswa dapat menyalin rumus yang terdapat dalam video tersebut. Guru memberikan contoh soal mencari keliling dan luas bangun datar segitiga, kemudian siswa diminta untuk membuat soal dari pernyataan tersebut.

Pada kegiatan menanya, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang dirasa belum dipahami oleh siswa. Pada kegiatan menalar, guru mengarahkan siswa untuk menganalisis informasi yang ada. Pada kegiatan mencoba, guru memberikan tugas kepada siswa secara individu (fase mengorganisasikan siswa untuk belajar). Masing-masing siswa diberi lembar pengajuan masalah, kemudian siswa dapat membuat soal beserta dengan penyelesaiannya (membimbing penyelesaian secara individual maupun kelompok).

Kegiatan pembelajaran ditutup dengan memberikan soal evaluasi kepada siswa untuk dikerjakan (memeriksa pemahaman dan memberi umpan balik sebagai evaluasi). Setelah mengerjakan evaluasi, guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Guru memberi motivasi kepada siswa untuk rajin belajar. Guru memimpin doa bersama dan mengucapkan salam penutup.

4.1.1.1.4 Pertemuan Keempat

Pertemuan keempat kelas eksperimen dilaksanakan pada Sabtu, 9 Mei 2020 mulai pukul 08.00 WIB sampai dengan 09.10 WIB. Kegiatan pembelajaran dilaksanakan secara daring atau online yang terdiri dari kegiatan pendahuluan, inti dan penutup. Sebelum melaksanakan pembelajaran, guru mempersiapkan alat penunjang pembelajaran berupa media *Lectora Inspire* yang terdapat pada laptop. Selain media pembelajaran, guru juga mempersiapkan diri untuk menggunakan model pembelajaran *Problem Posing*.

Kegiatan pendahuluan dimulai dengan memberi salam, menanyakan kabar, dan berdoa bersama. Guru meminta siswa untuk menyiapkan peralatan sekolah yang dibutuhkan dalam mengikuti kegiatan pembelajaran matematika. Guru bertanya kepada siswa mengenai materi yang akan dipelajari dan melakukan apersepsi dengan mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari siswa yang berkaitan dengan bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga (fase menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa), kemudian siswa diajak untuk menyanyikan lagu keliling dan luas bangun datar.

Pada kegiatan inti terdiri dari kegiatan mengamati, menanya, menalar, dan mencoba. Pada kegiatan mengamati, siswa diminta untuk mengamati contoh masalah sehari-hari yang berkaitan dengan bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga yang telah ditayangkan melalui media *Lectora Inspire*, guru menggali pengetahuan siswa dengan memberikan contoh-contoh soal dan penyelesaiannya.

Pada kegiatan menanya, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang dirasa belum dipahami oleh siswa. Pada kegiatan menalar, guru mengarahkan siswa untuk menganalisis informasi yang ada. Pada kegiatan mencoba, guru memberikan tugas kepada siswa secara individu (fase mengorganisasikan siswa untuk belajar). Masing-masing siswa diberi lembar pengajuan masalah, kemudian siswa dapat membuat soal beserta dengan penyelesaiannya (membimbing penyelesaian secara individual maupun kelompok).

Kegiatan pembelajaran ditutup dengan memberikan soal evaluasi kepada siswa untuk dikerjakan (memeriksa pemahaman dan memberi umpan balik sebagai evaluasi). Setelah mengerjakan evaluasi, guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Guru memberi motivasi kepada siswa untuk rajin belajar. Guru memimpin doa bersama dan mengucapkan salam penutup.

4.1.1.2 Kelas Kontrol

Pada kelas kontrol, kegiatan pembelajaran dilaksanakan dengan menerapkan model konvensional berbantu media gambar. Pembelajaran di kelas kontrol dilaksanakan selama empat kali pertemuan. Alokasi waktu untuk setiap

pertemuan adalah 2 jam pelajaran (2x35 menit). Sebelum dilaksanakan pembelajaran di kelas kontrol, siswa diberi tes awal berupa 20 butir soal pilihan ganda dan angket kemampuan berpikir kreatif yang dilaksanakan pada hari Jumat, 28 Februari 2020. Pemberian tes awal bertujuan untuk mengukur kemampuan awal siswa pada materi keliling dan luas bangun datar yang akan dibandingkan dengan kelas kontrol. Pertemuan pertama dilaksanakan pada Sabtu, 29 Februari 2020. Pertemuan kedua dilaksanakan pada Selasa, 10 Maret 2020. Pertemuan ketiga dilaksanakan pada Kamis, 12 Maret 2020. Pertemuan keempat dilaksanakan pada Sabtu, 14 Mei 2020. Setelah pembelajaran telah terlaksana, siswa diberi tes akhir berupa 20 butir soal pilihan ganda dan angket kemampuan berpikir kreatif. Tes akhir dilaksanakan pada Senin, 16 Mei 2020. Pemberian tes akhir bertujuan untuk mengukur kemampuan siswa setelah mendapatkan perlakuan.

4.1.1.2.1 Pertemuan Pertama

Pertemuan pertama dilaksanakan pada Sabtu, 29 Februari 2020 pukul 09.35 WIB sampai dengan 10.45 WIB. Kegiatan pembelajaran terdiri dari pendahuluan, inti, dan penutup. Sebelum melaksanakan kegiatan pembelajaran, guru mempersiapkan media gambar berupa gambar persegi seukuran kertas manila yang dibuat. Selain media pembelajaran, guru juga mempersiapkan diri untuk menggunakan model pembelajaran konvensional.

Pada kegiatan inti terdiri dari kegiatan mengamati, menanya, menalar, dan mencoba. Pada kegiatan mengamati, siswa diminta untuk mengamati gambar bangun datar melalui media gambar. Guru menggali pengetahuan siswa dengan menanyakan ciri-ciri bangun datar persegi. Siswa diminta untuk mengamati gambar bangun datar persegi di depan, dan memperhatikan guru dalam menjelaskan rumus keliling dan luas bangun persegi. Guru memberi contoh soal untuk mencari keliling dan luas bangun persegi beserta penyelesaiannya.

Pada kegiatan menanya, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang dirasa belum dipahami oleh siswa. Pada kegiatan menalar, guru mengarahkan siswa untuk menganalisis informasi yang ada. Pada kegiatan mencoba, guru membagi siswa menjadi 6 kelompok. Setiap kelompok

terdiri dari 5 sampai 6 siswa dan diberi lembar diskusi kelompok untuk dikerjakan. Setelah berdiskusi, perwakilan siswa maju ke depan kelas untuk menyampaikan hasil diskusi mereka. Selanjutnya, guru bersama siswa mampu membahas hasil diskusi yang sudah dipaparkan oleh kelompok. Guru menjelaskan kesalahpahaman dan menyimpulkan hasil diskusi yang telah dilaksanakan oleh masing-masing kelompok. Kemudian, guru memberikan kuis yang berupa kegiatan tanya jawab mengenai bangun datar persegi.

Kegiatan pembelajaran ditutup dengan memberikan soal evaluasi kepada siswa untuk dikerjakan. Setelah mengerjakan evaluasi, guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Guru memberi motivasi kepada siswa untuk rajin belajar. Siswa melakukan doa bersama dan guru mengucapkan salam penutup.

4.1.1.2.2 Pertemuan Kedua

Pertemuan kedua dilaksanakan pada Selasa, 10 Maret 2020 pukul 09.35 WIB sampai dengan 10.45 WIB. Kegiatan pembelajaran terdiri dari pendahuluan, inti, dan penutup. Sebelum melaksanakan kegiatan pembelajaran, guru mempersiapkan media gambar, berupa gambar persegi seukuran kertas manila yang dibuat. Selain media pembelajaran, guru juga mempersiapkan diri untuk menggunakan model pembelajaran konvensional.

Pada kegiatan inti terdiri dari kegiatan mengamati, menanya, menalar, dan mencoba. Pada kegiatan mengamati, siswa diminta untuk mengamati gambar bangun datar melalui media gambar. Guru menggali pengetahuan siswa dengan menanyakan ciri-ciri bangun datar persegi panjang. Siswa diminta untuk mengamati gambar bangun datar persegi panjang di depan, dan memperhatikan guru dalam menjelaskan rumus keliling dan luas bangun persegi panjang. Guru memberi contoh soal untuk mencari keliling dan luas bangun persegi panjang beserta penyelesaiannya.

Pada kegiatan menanya, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang dirasa belum dipahami oleh siswa. Pada kegiatan menalar, guru mengarahkan siswa untuk menganalisis informasi yang ada. Pada kegiatan mencoba, guru membagi siswa menjadi 6 kelompok. Setiap kelompok

terdiri dari 5 sampai 6 siswa dan diberi lembar diskusi kelompok untuk dikerjakan. Setelah berdiskusi, perwakilan siswa maju ke depan kelas untuk menyampaikan hasil diskusi mereka. Selanjutnya, guru bersama siswa mampu membahas hasil diskusi yang sudah dipaparkan oleh kelompok. Guru menjelaskan kesalahpahaman dan menyimpulkan hasil diskusi yang telah dilaksanakan oleh masing-masing kelompok. Guru bersama siswa melakukan kegiatan *ice breaking* agar pembelajaran menjadi lebih menyenangkan. Kemudian, guru memberikan kuis yang berupa kegiatan tanya jawab mengenai bangun datar persegi panjang.

Kegiatan pembelajaran ditutup dengan memberikan soal evaluasi kepada siswa untuk dikerjakan. Setelah mengerjakan evaluasi, guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Guru memberi motivasi kepada siswa untuk rajin belajar. Siswa melakukan doa bersama dan guru mengucapkan salam penutup.

4.1.1.2.3 Pertemuan Ketiga

Pertemuan ketiga dilaksanakan pada Kamis, 12 Maret 2020 pukul 08.00 WIB sampai dengan 09.10 WIB. Kegiatan pembelajaran terdiri dari pendahuluan, inti, dan penutup. Sebelum melaksanakan kegiatan pembelajaran, guru mempersiapkan media gambar berupa gambar segitiga seukuran kertas manila yang dibuat. Selain media pembelajaran, guru juga mempersiapkan diri untuk menggunakan model pembelajaran konvensional.

Pada kegiatan inti terdiri dari kegiatan mengamati, menanya, menalar, dan mencoba. Pada kegiatan mengamati, siswa diminta untuk mengamati gambar bangun datar melalui media gambar. Guru menggali pengetahuan siswa dengan menanyakan ciri-ciri bangun datar segitiga. Siswa diminta untuk mengamati gambar bangun datar segitiga di depan, dan memperhatikan guru dalam menjelaskan rumus keliling dan luas bangun segitiga. Guru memberi contoh soal untuk mencari keliling dan luas bangun segitiga beserta penyelesaiannya.

Pada kegiatan menanya, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang dirasa belum dipahami oleh siswa. Pada kegiatan menalar, guru mengarahkan siswa untuk menganalisis informasi yang ada. Pada kegiatan mencoba, guru membagi siswa menjadi 6 kelompok. Setiap kelompok

terdiri dari 5 sampai 6 siswa dan diberi lembar diskusi kelompok untuk dikerjakan. Setelah berdiskusi, perwakilan siswa maju ke depan kelas untuk menyampaikan hasil diskusi mereka. Selanjutnya, guru bersama siswa mampu membahas hasil diskusi yang sudah dipaparkan oleh kelompok. Guru menjelaskan kesalahpahaman dan menyimpulkan hasil diskusi yang telah dilaksanakan oleh masing-masing kelompok. Guru bersama siswa melakukan kegiatan *ice breaking* agar pembelajaran menjadi lebih menyenangkan. Kemudian, guru memberikan kuis yang berupa kegiatan tanya jawab mengenai bangun datar segitiga.

Kegiatan pembelajaran ditutup dengan memberikan soal evaluasi kepada siswa untuk dikerjakan. Setelah mengerjakan evaluasi, guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Guru memberi motivasi kepada siswa untuk rajin belajar. Siswa melakukan doa bersama dan guru mengucapkan salam penutup.

4.1.1.2.4 Pertemuan Keempat

Pertemuan keempat dilaksanakan Sabtu, 14 Maret 2020 pukul 09.35 WIB sampai dengan 10.45 WIB. Kegiatan pembelajaran terdiri dari pendahuluan, inti, dan penutup. Sebelum melaksanakan kegiatan pembelajaran, guru mempersiapkan media gambar, berupa gambar persegi, persegi panjang, dan segitiga seukuran kertas manila yang dibuat. Selain media pembelajaran, guru juga mempersiapkan diri untuk menggunakan model pembelajaran konvensional.

Pada kegiatan inti terdiri dari kegiatan mengamati, menanya, menalar, dan mencoba. Pada kegiatan mengamati, siswa diminta untuk mengamati contoh masalah sehari-hari yang berkaitan dengan bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga yang dijelaskan oleh guru. Pada kegiatan menanya, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang dirasa belum dipahami oleh siswa. Pada kegiatan menalar, guru mengarahkan siswa untuk menganalisis informasi yang ada. Pada kegiatan mencoba, guru membagi siswa menjadi 6 kelompok. Setiap kelompok terdiri dari 5 sampai 6 siswa dan diberi lembar diskusi. Setelah berdiskusi, perwakilan siswa maju ke depan kelas untuk menyampaikan hasil diskusi mereka. Selanjutnya, guru bersama siswa mampu membahas hasil diskusi yang sudah dipaparkan oleh kelompok. Guru menjelaskan

kesalahpahaman dan menyimpulkan hasil diskusi yang telah dilaksanakan oleh masing-masing kelompok. Guru bersama siswa melakukan kegiatan *ice breaking* agar pembelajaran menjadi lebih menyenangkan. Kemudian, guru memberikan kuis yang berupa kegiatan tanya jawab mengenai bangun datar persegi, persegi panjang dan segitiga.

Kegiatan pembelajaran ditutup dengan memberikan soal evaluasi kepada siswa untuk dikerjakan. Setelah mengerjakan evaluasi, guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Guru memberi motivasi kepada siswa untuk rajin belajar. Siswa melakukan doa bersama dan guru mengucapkan salam penutup.

4.1.2 Analisis Deskriptif Data Hasil Penelitian

Analisis deskriptif berisi tentang gambaran umum penyebaran data hasil penelitian yang telah diperoleh. Analisis deskriptif bertujuan untuk memudahkan pembaca dalam memahami hasil penelitian. Terdapat dua macam analisis deskriptif data dalam penelitian ini, yaitu analisis deskriptif data variabel model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* sebagai variabel independen, kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar matematika siswa sebagai variabel dependen. Uraianya sebagai berikut:

4.1.2.1 Analisis Deskriptif Data Variabel Independen

Variabel independen pada penelitian ini, yaitu model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire*. Variabel independen mampu memengaruhi variabel dependen, yaitu kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa. Pelaksanaan pembelajaran pada penelitian ini, peneliti berperan sebagai guru. Peneliti dibantu oleh pengamat, yaitu guru kelas IV SD Mintaragen 1 dan guru kelas IV SD Mintaragen 7 Tegal yang bertugas untuk mengamati kegiatan pembelajaran yang berlangsung dan kesesuaian pembelajaran dengan RPP yang telah dibuat oleh peneliti.

4.1.2.1.1 Deskripsi Pengamatan Model Berbantu Media Pembelajaran di Kelas Eksperimen

Pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti di kelas eksperimen sesuai dengan langkah-langkah penerapan model *Problem Posing* berbantu media

Lectora Inspire. Kesesuaian tersebut dibuktikan dengan adanya lembar pengamatan pelaksanaan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* di kelas eksperimen. Kegiatan pembelajaran dengan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* diamati oleh Widya Suryani, S.Pd.SD., selaku guru kelas IV SD Mintaragen 7 Tegal. Rekapitulasi hasil pengamatan kegiatan pembelajaran bagi peneliti di kelas eksperimen dapat dibaca pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Rekapitulasi Hasil Pengamatan di Kelas Eksperimen

No	Aspek Yang Diamati	Pertemuan			
		1	2	3	4
1.	Menyiapkan media pembelajaran.	4	3	3	3
2.	Membuka kegiatan pembelajaran.	4	4	4	4
3.	Menyampaikan tujuan pembelajaran.	3	3	4	4
4.	Melakukan kegiatan tanya jawab.	4	3	3	3
5.	Menyajikan materi pembelajaran.	4	4	4	4
6.	Membuat soal berdasarkan informasi yang disajikan.	3	4	4	4
7.	Mengawasi dan membimbing jalannya diskusi.	4	2	2	2
8.	Mengevaluasi hasil diskusi.	3	1	1	1
9.	Membuat kesimpulan bersama.	3	3	4	4
10.	Menutup kegiatan pembelajaran.	4	4	4	4
	Skor Total	36	31	33	33
	Nilai Akhir	90	77,5	82,5	82,5
	Rata-Rata	83,12			

Berdasarkan pengamatan pembelajaran model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* di kelas eksperimen, diperoleh nilai akhir pada pertemuan pertama sebesar 90, pertemuan kedua sebesar 77,5, pertemuan ketiga sebesar 82,5, dan pertemuan keempat sebesar 82,5. Hasil rata-rata rekapitulasi pengamatan di kelas eksperimen sebesar 83,12. Mengacu pada pendapat Yonny (2012:175-6), hasil rata-rata rekapitulasi pengamatan di kelas eksperimen dengan menggunakan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* berada pada rentang 75% - 100% dengan kriteria “sangat tinggi”. Berdasarkan hasil rekapitulasi, dapat disimpulkan bahwa dalam melaksanakan pembelajaran, peneliti sudah menerapkan pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire*.

Uraian hasil pengamatan penerapan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* di kelas eksperimen dapat dibaca pada Lampiran 37-40. Deskriptor pedoman pengamatan penerapan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* dapat dibaca pada Lampiran 36.

4.1.2.1.2 Deskripsi Pengamatan Model Berbantu Media Pembelajaran di Kelas Kontrol

Pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti di kelas kontrol sesuai dengan langkah-langkah penerapan model konvensional berbantu media gambar. Kesesuaian tersebut dibuktikan dengan adanya lembar pengamatan pelaksanaan model konvensional berbantu media gambar di kelas kontrol. Kegiatan pembelajaran dengan model konvensional berbantu media gambar diamati oleh Rizka Mahardika Siwi, S.Pd., selaku guru kelas IV SD Mintaragen 1 Tegal. Rekapitulasi hasil pengamatan kegiatan pembelajaran bagi peneliti di kelas kontrol dapat dibaca pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Rekapitulasi Hasil Pengamatan di Kelas Kontrol

No	Aspek Yang Diamati	Pertemuan			
		1	2	3	4
1.	Menyiapkan media pembelajaran.	3	3	3	3
2.	Membuka kegiatan pembelajaran.	3	3	3	4
3.	Menyampaikan tujuan pembelajaran.	3	4	4	3
4.	Melakukan kegiatan tanya jawab.	4	3	3	4
5.	Menyajikan materi pembelajaran.	4	4	4	4
6.	Mengawasi dan membimbing jalannya diskusi.	3	3	4	3
7.	Mengevaluasi hasil diskusi.	3	3	3	4
8.	Membuat kesimpulan bersama.	4	4	4	3
9.	Menutup kegiatan pembelajaran.	3	4	3	4
	Skor Total	30	31	31	32
	Nilai Akhir	83,3	86,1	86,1	88,9
	Rata-Rata	86,1			

Berdasarkan pengamatan model konvensional berbantu media gambar di kelas kontrol, diperoleh nilai akhir pada pertemuan pertama sebesar 83,3, pertemuan kedua sebesar 86,1, pertemuan ketiga sebesar 86,1, dan pertemuan keempat sebesar 88,9. Hasil rata-rata rekapitulasi pengamatan di kelas kontrol

sebesar 86,1. Mengacu pada pendapat Yonny (2012:175-6), hasil rata-rata rekapitulasi pengamatan di kelas kontrol dengan menggunakan model konvensional berbantu media gambar berada pada rentang 75%-100% dengan kriteria “sangat tinggi”. Berdasarkan hasil rekapitulasi, dapat disimpulkan bahwa dalam melaksanakan pembelajaran, peneliti sudah menerapkan pembelajaran dengan menggunakan model konvensional berbantu media gambar.

Uraian hasil pengamatan penerapan model konvensional berbantu media gambar di kelas kontrol dapat dibaca pada Lampiran 42 - 45. Deskriptor pedoman pengamatan penerapan model konvensional berbantu media gambar dapat dibaca pada Lampiran 41.

4.1.2.2 Analisis Deskriptif Data Variabel Dependen

Variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Variabel dependen pada penelitian ini, yaitu kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa yang dipengaruhi oleh model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* dalam pembelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar. Untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa, peneliti memberikan 20 butir pernyataan berupa angket tertutup dengan bentuk skala Likert dengan 12 butir pernyataan positif dan 8 butir pernyataan negatif. Hasil belajar ranah kognitif siswa dapat diketahui dengan diberikannya soal tes sejumlah 20 butir soal berbentuk pilihan ganda yang mencakup ranah C₁, C₂, C₃, dan C₄. Uraianannya sebagai berikut:

4.1.2.2.1 Tes Awal Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa

Tes awal kemampuan berpikir kreatif siswa digunakan untuk mengetahui besar kemampuan berpikir kreatif awal siswa baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol sebelum diberikannya perlakuan. Nilai yang diperoleh dari hasil tes awal tersebut, digunakan untuk mengetahui apakah kemampuan awal kedua kelas tersebut relatif sama atau tidak sebelum diberikan perlakuan berupa model berbantu media pembelajaran. Sebelum mendapatkan perlakuan, peneliti membagikan angket kemampuan berpikir kreatif sebanyak 20 butir pernyataan. Deskripsi data tes awal kemampuan berpikir kreatif dapat dibaca pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Deskripsi Data Tes Awal Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa

No	Kriteria Data	Kemampuan Berpikir Kreatif Awal	
		Eksperimen	Kontrol
1.	Jumlah Siswa	31	36
2.	Skor rata-rata	48,81	49,25
3.	Median	49	49,5
4.	Modus	55	54
5.	Skor minimal	41	41
6.	Skor maksimal	56	58
7.	Range	15	17
8.	Varians	22,36	23,22
9.	Standar deviasi	4,73	4,82

Berdasarkan Tabel 4.3, hasil tes awal yang diberikan pada kedua kelas diperoleh data yaitu skor rata-rata tes awal kemampuan berpikir kreatif siswa di kelas eksperimen sebesar 48,81, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 49,25.. Skor maksimal pada kelas eksperimen sebesar 56, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 58. Skor minimal pada kelas eksperimen sebesar 41, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 41. Uraian selengkapnya mengenai kemampuan berpikir kreatif siswa terdapat pada Lampiran 52-53. Agar data mudah untuk dipahami, maka diperlukan distribusi frekuensi data. Distribusi frekuensi tes awal kemampuan berpikir kreatif dapat dibaca pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Nilai Tes Awal Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa

Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
Nilai Interval	f (frekuensi)	Nilai Interval	f (frekuensi)
41 – 45	8	41 – 45	10
46 – 50	11	46 – 50	11
51 – 55	10	51 – 55	10
56 – 60	2	56 – 60	5

Berdasarkan Tabel 4.4, dapat diketahui bahwa pada kelas eksperimen terdapat 8 siswa yang memperoleh nilai 41 sampai 45, 11 siswa memperoleh nilai 46 sampai 50, 10 siswa memperoleh nilai 51 sampai 55, dan 2 siswa memperoleh nilai 56 sampai 60. Nilai terbanyak yang diperoleh pada kelas eksperimen, terdapat pada interval nilai 46 sampai 50 dengan jumlah nilai frekuensi 11.

Berdasarkan Tabel 4.4, dapat diketahui bahwa pada kelas kontrol terdapat 10 siswa yang memperoleh nilai 41 sampai 45, 11 siswa memperoleh nilai 46 sampai 50, 10 siswa memperoleh nilai 51 sampai 55, dan 5 siswa memperoleh nilai 56 sampai 60. Nilai terbanyak yang diperoleh pada kelas kontrol, terdapat pada interval nilai 46 sampai 50 dengan jumlah nilai frekuensi 11.

4.1.2.2.2 Tes Akhir Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa

Tes akhir kemampuan berpikir kreatif siswa digunakan untuk mengetahui besar kemampuan berpikir kreatif siswa baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol setelah diberikan perlakuan. Tes akhir kemampuan berpikir kreatif yang digunakan pada penelitian ini berupa lembar angket. Skor yang diperoleh dari hasil tes akhir tersebut, digunakan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa antara kelas eksperimen maupun kelas kontrol yang memperoleh perlakuan berbeda dalam penerapan model berbantu media pembelajaran.

Pada kelas eksperimen diberi perlakuan berupa penerapan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire*. Pada kelas kontrol, diberi perlakuan berupa penerapan model konvensional berbantu media gambar. Daftar nilai akhir kemampuan berpikir kreatif siswa dapat dibaca pada Lampiran 54 - 55. Deskripsi data tes akhir kemampuan berpikir kreatif dapat dibaca pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5 Deskripsi Data Tes Akhir Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa

No	Kriteria Data	Kemampuan Berpikir Kreatif Awal	
		Eksperimen	Kontrol
1.	Jumlah Siswa	31	36
2.	Skor rata-rata	64,81	61,5
3.	Median	65	62
4.	Modus	71	61
5.	Skor minimal	57	53
6.	Skor maksimal	72	70
7.	Range	15	17
8.	Varians	22,36	21,97
9.	Standar deviasi	4,73	4,69

Berdasarkan Tabel 4.5, hasil tes akhir yang diberikan pada kedua kelas diperoleh data yaitu skor rata-rata tes akhir kemampuan berpikir kreatif siswa di

kelas eksperimen sebesar 64,81, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 61,5. Selisih skor rata-rata kelas eksperimen dan kontrol adalah 3,31. Skor maksimal pada kelas eksperimen sebesar 72, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 70. Skor minimal pada kelas eksperimen sebesar 57, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 53. Agar data mudah untuk dipahami, maka diperlukan distribusi frekuensi data. Distribusi frekuensi nilai tes akhir kemampuan berpikir kreatif dapat dibaca pada Tabel 4.6.

Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Nilai Tes Akhir Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa

Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
Nilai Interval	f (frekuensi)	Nilai Interval	f (frekuensi)
56 – 60	6	51 – 55	5
61 – 65	10	56 – 60	8
66 – 70	10	61 – 65	15
71 – 75	5	66 – 70	8

Data variabel kemampuan berpikir kreatif siswa yang telah diperoleh, selanjutnya data dianalisis dalam bentuk deskriptif dengan menggunakan teknik analisis indeks variabel. Tujuannya, untuk memperoleh gambaran jawaban responden mengenai variabel yang digunakan dalam penelitian. Penelitian ini menggunakan teknik analisis indeks yang bertujuan untuk menggambarkan persepsi responden atas item-item pertanyaan yang diajukan dalam penelitian (Ferdinand, 2014:340).

Perhitungan nilai indeks variabel dapat diperoleh melalui penghitungan nilai indeks pada tiap indikator. Langkah-langkah untuk menentukan nilai indeks variabel, adalah sebagai berikut:

- (1) Menghitung skor dan jawaban responden, kemudian skor angket kemampuan berpikir kreatif dapat ditabulasikan. Penskoran dilakukan pada setiap item pernyataan dalam angket dengan menggunakan pedoman penskoran skala Likert yang dimodifikasi menjadi empat pilihan jawaban. Angket kemampuan berpikir kreatif terdiri dari item positif dan negatif. Penskoran pada item positif yaitu skor 4 untuk jawaban “selalu”, skor 3 untuk jawaban “sering”, skor 2 untuk jawaban “kadang-kadang”, dan skor 1 untuk jawaban “tidak

pernah”. Penskoran pada item negatif yaitu skor 1 untuk jawaban “selalu”, skor 2 untuk jawaban “sering”, skor 3 untuk jawaban “kadang-kadang”, dan skor 4 untuk jawaban “tidak pernah”.

- (2) Menghitung persentase frekuensi jawaban responden.

Frekuensi jawaban responden dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\%F_a = n_a/N \times 100\%$$

Keterangan:

$\%F_a$ = Persentase frekuensi jawaban responden ($\%F_1, \%F_2, \%F_3, \%F_4$)

n_a = Jumlah responden yang memberi skor 1, 2, 3, atau 4

a = Skor 1, 2, 3, atau 4

N = Jumlah total responden

- (3) Menghitung indeks item pernyataan dengan rumus berikut:

$$\text{Nilai Indeks Variabel} = \frac{((\%F_1 \times 1) + (\%F_2 \times 2) + (\%F_3 \times 3) + (\%F_4 \times 4))}{4}$$

Keterangan:

F_1 = Frekuensi responden yang menjawab 1

F_2 = Frekuensi responden yang menjawab 2

F_3 = Frekuensi responden yang menjawab 3

F_4 = Frekuensi responden yang menjawab 4

Sumber: Ferdinand (2014:231)

- (4) Menghitung nilai indeks pada setiap indikator

Nilai indeks pada setiap indikator dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

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

(5) Menafsirkan nilai indeks variabel

Nilai indeks pada setiap variabel dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai Indeks Variabel} = \frac{(\text{Indeks indikator 1}) + (\text{Indeks indikator 2}) + \dots + (\text{Indeks indikator n})}{n}$$

- (6) Menafsirkan nilai indeks variabel ke dalam kriteria *Three-box Method*. Penelitian ini menggunakan angket tertutup jenis skala Likert dengan empat alternatif jawaban, yaitu angka indeks yang dapat dihasilkan dimulai dari angka 10 sampai dengan 100 (Ferdinand, 2014:292). Rentang angka indeks adalah 90. Rentang tersebut dibagi menjadi tiga kotak (*Three-box Method*), sehingga dihasilkan kriteria penafsiran nilai indeks sebagai berikut:

Tabel 4.7 *Three-box Method*

Nilai Indeks	Kriteria
10,00 - 40,00	Rendah
40,01 - 70,00	Sedang
70,01 - 100,00	Tinggi

Sumber: Ferdinand (2014:232)

4.1.2.2.3 Deskripsi Data Variabel Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas Eksperimen

Berpedoman pada rumus cara menghitung indeks indikator, variabel kemampuan berpikir kreatif siswa diukur dengan menggunakan empat indikator, yaitu (1) berpikir lancar; (2) berpikir luwes; (3) berpikir orisinal; (4) elaborasi. Empat indikator tersebut dijabarkan menjadi 20 deskriptor, yang terdiri dari 12 pernyataan positif dan 8 pernyataan negatif. Pada angket kemampuan berpikir kreatif, menggunakan skala Likert dengan empat pilihan jawaban yaitu selalu, sering, kadang-kadang, dan tidak pernah. Jawaban responden mengenai kemampuan berpikir kreatif selanjutnya dapat ditabulasikan dengan bantuan program *Microsoft Excel 2010* dalam bentuk tabel.

Nilai Indeks variabel kemampuan berpikir kreatif siswa pada kelas eksperimen dapat diketahui jika terlebih dahulu dihitung nilai indeks masing-

masing indikator. Indikator yang digunakan adalah indikator yang mampu membangun kemampuan berpikir kreatif siswa. Perhitungan nilai indeks indikator dilakukan apabila sudah diketahui distribusi frekuensi masing-masing indikator. Variabel kemampuan berpikir kreatif dianalisis, kemudian menghitung nilai indeks agar lebih jelas. Berikut adalah cara untuk menghitung nilai indeks variabel kemampuan berpikir kreatif:

- (1) Menghitung skor jawaban setiap responden, melakukan rekapitulasi kemudian mentabulasi data hasil penelitian angket kemampuan berpikir kreatif siswa.
- (2) Menghitung persentase frekuensi jawaban responden. Berikut adalah cara penghitungannya:

a. Pernyataan 1

- (i) Skor 1 dipilih oleh 0 responden

$$\begin{aligned} \%F_1 &= n_1 / N \times 100\% \\ &= 0 / 31 \times 100 \% \\ &= 0 \% \end{aligned}$$

- (ii) Skor 2 dipilih oleh 5 responden

$$\begin{aligned} \%F_2 &= n_2 / N \times 100\% \\ &= 5 / 31 \times 100\% \\ &= 16,13\% \end{aligned}$$

- (iii) Skor 3 dipilih oleh 11 responden

$$\begin{aligned} \%F_3 &= n_3 / N \times 100\% \\ &= 11 / 31 \times 100\% \\ &= 35,48\% \end{aligned}$$

- (iv) Skor 4 dipilih oleh 15 responden

$$\begin{aligned} \%F_4 &= n_4 / N \times 100\% \\ &= 15 / 31 \times 100\% \\ &= 48,39\% \end{aligned}$$

Jadi, nilai skor 1 adalah 0%, nilai skor 2 adalah 16,13%, nilai skor 3 adalah 35,48%, dan nilai skor 4 adalah 48,39%. Penghitungan frekuensi jawaban

responden dapat dihitung menggunakan bantuan program *Microsoft Excel* 2010 dan hasilnya ditabulasikan pada Tabel 4.8.

(3) Menghitung nilai indeks pernyataan

$$\begin{aligned}\text{Nilai indeks pernyataan 1} &= ((\%F_1 \times 1) + (\%F_2 \times 2) + (\%F_3 \times 3) + (\%F_4 \times 4)) / 4 \\ &= ((0\% \times 1) + (16,13\%) + (35,48\%) + (48,39\%)) / 4 \\ &= 83,06\%\end{aligned}$$

Jadi, nilai indeks pernyataan 1 yaitu 83,06%. Penghitungan nilai indeks pernyataan dapat dihitung menggunakan bantuan program *Microsoft Excel* 2010 dan hasilnya ditabulasikan pada Tabel 4.8.

(4) Menghitung nilai indeks setiap indikator

Indikator pertama pada angket kemampuan berpikir kreatif adalah berpikir lancar yang terdiri dari beberapa butir pernyataan, yaitu butir pernyataan nomor 1, 2, 3, 4, dan 5. Cara menghitung indeks indikator pertama pada variabel kemampuan berpikir kreatif adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\text{Nilai Indeks Indikator 1} &= (\text{Indeks pernyataan 1} + \text{Indeks pernyataan 2} + \\ &\quad \text{indeks pernyataan 3} + \text{indeks pernyataan 4} + \\ &\quad \text{indeks pernyataan 5}) / 5 \\ &= (83,06\% + 81,45\% + 76,61\% + 87,10\% + 87,10\%) / 5 \\ &= 83,06\%\end{aligned}$$

Jadi, nilai indeks untuk indikator pertama pada variabel kemampuan berpikir kreatif siswa yaitu 83,06%. Penghitungan nilai indeks indikator dapat dihitung menggunakan bantuan program *Microsoft Excel* 2010 dan hasilnya ditabulasikan pada Tabel 4.8.

(5) Menghitung nilai indeks variabel

Nilai indeks variabel dilakukan dengan menggunakan rata-rata nilai indeks pada setiap indikator. Nilai indeks variabel diperoleh dari rata-rata nilai indeks indikator kemudian dibagi dengan jumlah indikator. Selanjutnya, diperoleh nilai indeks variabel kemampuan berpikir kreatif sebesar 81,01%. Indeks variabel kemampuan berpikir kreatif dapat dibaca pada Tabel 4.8.

Tabel 4.8 Indeks Variabel Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas Eksperimen

No	Indikator	No soal	Persentase indeks	
			Pernyataan	Indikator
1.	Berpikir Lancar	1	83,06%	83,06%
		2	81,45%	
		3	76,61%	
		4	87,10%	
		5	87,10%	
2.	Berpikir Luwes	6	75%	81,45%
		8	83,87%	
		9	84,68%	
		10	81,45%	
		11	76,61%	
3.	Berpikir Orisinal	7	76,61%	82,26%
		12	83,06%	
		13	81,45%	
		14	88,71%	
		15	81,45%	
4.	Elaborasi	16	75%	78,39%
		17	74,19%	
		18	78,23%	
		19	84,68%	
		20	79,84%	
Indeks Variabel Kemampuan Berpikir Kreatif				81,01%

- (6) Menafsirkan nilai indeks variabel kemampuan berpikir kreatif dengan kriteria *Three Box Method*.

Berdasarkan Tabel 4.8, diketahui indeks variabel kemampuan berpikir kreatif adalah 81,01%. Berdasarkan kriteria *Three-box Method*, nilai 81,01% berada pada rentang 71,00 – 100,00 dan termasuk dalam kategori tinggi. Artinya, responden memiliki persepsi yang tinggi pada item pernyataan dalam variabel kemampuan berpikir kreatif yang diberikan oleh peneliti.

Kemampuan berpikir kreatif terdiri dari empat indikator, dengan nilai indeks indikator sebagai berikut: nilai indeks pada indikator “berpikir lancar” sebesar 83,06% termasuk dalam kategori tinggi; nilai indeks pada indikator “berpikir luwes” sebesar 81,45% termasuk dalam kategori tinggi; nilai indeks pada indikator “berpikir orisinal” sebesar 82,26% termasuk dalam kategori tinggi; nilai indeks indikator “elaborasi” sebesar 78,39% termasuk dalam

kategori tinggi. Indeks variabel kemampuan berpikir kreatif siswa di kelas eksperimen tertinggi terletak pada indikator “berpikir lancar” sebesar 83,06%; dan indeks variabel kemampuan berpikir kreatif siswa terendah terletak pada indikator “elaborasi” sebesar 78,39%. Rata-rata kemampuan berpikir kreatif siswa materi keliling dan luas bangun datar kelas eksperimen adalah sebesar 81,01% dengan kategori tinggi.

4.1.2.2.4 Deskripsi Data Variabel Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas Kontrol

Analisis deskripsi data variabel kemampuan berpikir kreatif kelas kontrol digunakan untuk mengetahui tingkat persentase skor jawaban tes akhir kemampuan berpikir kreatif pada tiap indikator. Variabel kemampuan berpikir kreatif siswa terdiri dari empat indikator, yaitu (1) berpikir lancar; (2) berpikir luwes; (3) berpikir orisinal; (4) elaborasi. Empat indikator tersebut dijabarkan menjadi 20 deskriptor yang terdiri dari 12 pernyataan positif dan 8 pernyataan negatif.

Nilai Indeks variabel kemampuan berpikir kreatif siswa pada kelas kontrol dapat diketahui jika terlebih dahulu dihitung nilai indeks masing-masing indikator. Indikator yang digunakan adalah indikator yang mampu membangun kemampuan berpikir kreatif siswa. Perhitungan nilai indeks indikator dilakukan apabila sudah diketahui distribusi frekuensi masing-masing indikator. Berikut adalah cara untuk menghitung nilai indeks variabel kemampuan berpikir kreatif:

- (1) Menghitung skor jawaban setiap responden, melakukan rekapitulasi kemudian mentabulasi data hasil penelitian angket kemampuan berpikir kreatif siswa.
- (2) Menghitung persentase frekuensi jawaban responden. Berikut adalah cara penghitungannya:

a. Pernyataan 1

- (i) Skor 1 dipilih oleh 2 responden

$$\begin{aligned} \%F_1 &= n_1 / N \times 100\% \\ &= 2 / 36 \times 100 \% \\ &= 5,56 \% \end{aligned}$$

(ii) Skor 2 dipilih oleh 8 responden

$$\begin{aligned} \%F_2 &= n_2 / N \times 100\% \\ &= 8 / 36 \times 100\% \\ &= 22,22\% \end{aligned}$$

(iii) Skor 3 dipilih oleh 8 responden

$$\begin{aligned} \%F_3 &= n_3 / N \times 100\% \\ &= 8 / 36 \times 100\% \\ &= 22,22\% \end{aligned}$$

(iv) Skor 4 dipilih oleh 18 reponden

$$\begin{aligned} \%F_4 &= n_4 / N \times 100\% \\ &= 18 / 36 \times 100\% \\ &= 50\% \end{aligned}$$

Jadi, nilai skor 1 adalah 5,56%, nilai skor 2 adalah 22,22%, nilai skor 3 adalah 22,22%, dan nilai skor 4 adalah 50%. Penghitungan frekuensi jawaban responden dapat dihitung menggunakan bantuan program *Microsoft Excel* 2010 dan hasilnya ditabulasikan pada Tabel 4.9.

(3) Menghitung nilai indeks pernyataan

$$\begin{aligned} \text{Nilai indeks pernyataan 1} &= ((\%F_1 \times 1) + (\%F_2 \times 2) + (\%F_3 \times 3) + (\%F_4 \times 4)) / 4 \\ &= ((5,56\% \times 1) + (22,22\%) + (22,22\%) + (50\%)) / 4 \\ &= 79,17\% \end{aligned}$$

Jadi, nilai indeks pernyataan 1 yaitu 79,17%. Penghitungan nilai indeks pernyataan dapat dihitung menggunakan bantuan program *Microsoft Excel* 2010 dan hasilnya ditabulasikan pada Tabel 4.9.

(4) Menghitung nilai indeks setiap indikator

Indikator pertama pada angket kemampuan berpikir kreatif adalah berpikir lancar yang terdiri dari beberapa butir pernyataan, yaitu butir pernyataan nomor 1, 2, 3, 4, dan 5. Cara menghitung indeks indikator pertama pada variabel kemampuan berpikir kreatif adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Nilai Indeks Indikator 1} &= (\text{Indeks pernyataan 1} + \text{Indeks pernyataan 2} + \\ &\quad \text{indeks pernyataan 3} + \text{indeks pernyataan 4} + \\ &\quad \text{indeks pernyataan 5}) / 5 \end{aligned}$$

$$= (79,17\%+72,22\%+69,44\%+79,17\%+83,33\%) / 5$$

$$= 76,67\%$$

Jadi, nilai indeks untuk indikator pertama pada variabel kemampuan berpikir kreatif siswa yaitu 76,67%. Penghitungan nilai indeks indikator dapat dihitung menggunakan bantuan program *Microsoft Excel* 2010 dan hasilnya ditabulasikan pada Tabel 4.9.

(5) Menghitung nilai indeks variabel

Nilai indeks variabel dilakukan dengan menggunakan rata-rata nilai indeks pada setiap indikator. Nilai indeks variabel diperoleh dari rata-rata nilai indeks indikator kemudian dibagi dengan jumlah indikator. Selanjutnya, diperoleh nilai indeks variabel kemampuan berpikir kreatif sebesar 76,88% termasuk ke dalam kategori tinggi. Indeks variabel kemampuan berpikir kreatif dapat dibaca pada Tabel 4.9 berikut:

Tabel 4.9 Indeks Variabel Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas Kontrol

No	Indikator	No Soal	Persentase Indeks	
			Pernyataan	Indikator
1.	Berpikir Lancar	1	79,17%	76,67%
		2	72,22%	
		3	69,44%	
		4	7,17%	
		5	83,33%	
2.	Berpikir Luwes	6	72,22%	76,11%
		8	73,61%	
		9	80,56%	
		10	79,86%	
		11	74,31%	
3.	Berpikir Orisinal	7	76,39%	76,81%
		12	77,08%	
		13	70,83%	
		14	76,39%	
		15	83,33%	
4.	Elaborasi	16	70,14%	77,92%
		17	75,69%	
		18	83,33%	
		19	81,25%	
		20	79,17%	
Indeks Variabel Kemampuan Berpikir Kreatif				76,88%

- (6) Menafsirkan nilai indeks variabel kemampuan berpikir kreatif dengan kriteria *Three Box Method* .

Berdasarkan tabel 4.9, diketahui indeks variabel kemampuan berpikir kreatif adalah 76,88%. Berdasarkan kriteria *Three Box Method* , nilai 76,88% berada pada rentang 71,00 – 100,00 dan termasuk dalam kategori tinggi. Artinya, responden memiliki persepsi yang tinggi pada item pernyataan dalam variabel kemampuan berpikir kreatif yang diberikan oleh peneliti.

Indikator kemampuan berpikir kreatif terdiri dari empat indikator, dengan nilai indeks indikator sebagai berikut: nilai indeks pada indikator “berpikir lancar” sebesar 76,67% termasuk dalam kategori tinggi; nilai indeks pada indikator “berpikir luwes” sebesar 76,11% termasuk dalam kategori tinggi; nilai indeks pada indikator “berpikir orisinal” sebesar 76,81% termasuk dalam kategori tinggi; nilai indeks indikator “elaborasi” sebesar 77,92% termasuk dalam kategori tinggi. Indeks variabel kemampuan berpikir kreatif siswa di kelas eksperimen tertinggi terletak pada indikator elaborasi” sebesar 77,92%; dan indeks variabel kemampuan berpikir kreatif siswa terendah terletak pada indikator “berpikir luwes” sebesar 76,11%. Rata-rata kemampuan berpikir kreatif siswa materi keliling dan luas bangun datar kelas kontrol sebesar 76,88% dengan kategori tinggi. Artinya, responden memiliki persepsi yang tinggi pada item pernyataan dalam variabel kemampuan berpikir kreatif yang diberikan oleh peneliti.

4.1.2.2.5 Tes Awal Hasil Belajar Siswa

Tes awal hasil belajar siswa digunakan untuk mengetahui besar kemampuan awal siswa baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol sebelum diberi perlakuan. Nilai yang diperoleh dari hasil tes awal tersebut, digunakan untuk mengetahui apakah kemampuan awal kedua kelas tersebut relatif sama atau tidak sebelum diberikan perlakuan berupa model berbantu media pembelajaran. Sebelum mendapatkan perlakuan, peneliti membagikan soal tes materi keliling dan luas bangun datar sebanyak 20 butir pertanyaan yang mencakup ranah C₁, C₂, C₃, dan C₄. Deskripsi data nilai tes awal hasil belajar siswa dapat dibaca pada Tabel 4.10.

Tabel 4.10 Deskripsi Data Nilai Tes Awal Hasil Belajar Siswa

No	Kriteria Data	Hasil Belajar Siswa	
		Eksperimen	Kontrol
1.	Jumlah Siswa	31	36
2.	Skor rata-rata	41,13	40,97
3.	Median	40	40
4.	Modus	35	50
5.	Skor minimal	25	20
6.	Skor maksimal	55	60
7.	Range	30	40
8.	Varians	72,85	129,74
9.	Standar deviasi	8,54	11,39

Berdasarkan Tabel 4.10, data nilai tes awal hasil belajar siswa pada kedua kelas diperoleh skor rata-rata sebesar 41,13 pada kelas eksperimen dan 40,97 pada kelas kontrol. Skor minimal pada kelas eksperimen sebesar 25, sedangkan pada kelas kontrol diperoleh skor 20. Skor maksimal pada kelas eksperimen sebesar 55, sedangkan pada kelas kontrol diperoleh skor 60. Daftar nilai tes awal hasil belajar selengkapnya dapat dibaca pada Lampiran 58-9. Distribusi frekuensi tes awal hasil belajar dapat dibaca pada Tabel 4.11.

Tabel 4.11 Distribusi Frekuensi Nilai Tes Awal Hasil Belajar Siswa

Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
Nilai Interval	Frekuensi (F)	Nilai Interval	Frekuensi (F)
11 – 20	0	11 – 20	2
21 – 30	5	21 – 30	7
31 – 40	11	31 – 40	11
41 – 50	11	41 – 50	10
51 – 60	3	51 – 60	6

Berdasarkan Tabel 4.11 dapat diketahui bahwa pada kelas eksperimen, terdapat 0 siswa memperoleh nilai 11 sampai 20, 5 siswa memperoleh nilai 21 sampai 30, 11 siswa memperoleh nilai 31 sampai 40, 11 siswa memperoleh nilai 41 sampai 50, dan 3 siswa memperoleh nilai 51 sampai 60. Nilai terbanyak yang diperoleh pada kelas eksperimen, terdapat pada interval nilai 31 sampai 40 dan 41 sampai 50 dengan jumlah nilai frekuensi masing-masing 11.

Berdasarkan Tabel 4.11 dapat diketahui bahwa pada kelas kontrol, terdapat 2 siswa memperoleh nilai 11 sampai 20, 7 siswa memperoleh nilai 21 sampai 30, 11 siswa memperoleh nilai 31 sampai 40, 10 siswa memperoleh nilai 41 sampai 50, dan 6 siswa memperoleh nilai 51 sampai 60. Nilai terbanyak yang diperoleh pada kelas kontrol, terdapat pada interval nilai 31 sampai 40 dengan jumlah nilai frekuensi 11.

4.1.2.2.6 Tes Akhir Hasil Belajar Siswa

Tes akhir hasil belajar siswa digunakan untuk mengetahui besar hasil belajar siswa baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol setelah diberikannya perlakuan. Tes akhir hasil belajar dalam bentuk soal pilihan ganda sebanyak 20 butir pertanyaan. Nilai yang diperoleh dari hasil tes akhir tersebut, digunakan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan hasil belajar siswa antara kelas eksperimen maupun kelas kontrol yang memperoleh perlakuan berbeda dalam penerapan model berbantu media pembelajaran. Pada kelas eksperimen diberi perlakuan berupa model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire*, sedangkan pada kelas kontrol diberi perlakuan berupa model konvensional berbantu media gambar. Daftar nilai akhir hasil belajar siswa dapat dibaca pada Lampiran 60-1. Agar data mudah untuk dipahami, maka diperlukan distribusi frekuensi data. Deskripsi data nilai tes awal hasil belajar siswa dapat dibaca pada Tabel 4.12.

4.12 Deskripsi Data Nilai Tes Akhir Hasil Belajar Siswa

No	Kriteria Data	Hasil Belajar Siswa	
		Eksperimen	Kontrol
1.	Jumlah Siswa	31	36
2.	Skor rata-rata	80,65	74,72
3.	Median	80	75
4.	Modus	75	75
5.	Skor minimal	65	55
6.	Skor maksimal	95	90
7.	Range	30	35
8.	Varians	67,90	91,35
9.	Standar deviasi	8,24	9,56

Berdasarkan Tabel 4.12, data nilai tes akhir hasil belajar siswa pada kedua kelas diperoleh skor rata-rata sebesar 80,65 pada kelas eksperimen dan 74,72 pada kelas kontrol. Skor minimal pada kelas eksperimen sebesar 65, sedangkan pada kelas kontrol diperoleh skor 55. Skor maksimal pada kelas eksperimen sebesar 95, sedangkan pada kelas kontrol diperoleh skor 90. Daftar nilai tes akhir hasil belajar selengkapnya dapat dibaca pada Lampiran 60-1. Distribusi frekuensi tes akhir hasil belajar dapat dibaca pada Tabel 4.13.

Tabel 4.13 Distribusi Frekuensi Nilai Tes Akhir Hasil Belajar Siswa

Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
Nilai Interval	Frekuensi (F)	Nilai Interval	Frekuensi (F)
61 – 70	5	51 – 60	4
71 – 80	12	61 – 70	10
81 – 90	12	71 – 80	13
91 – 100	2	81 – 90	9

Berdasarkan Tabel 4.13 dapat diketahui bahwa pada kelas eksperimen, terdapat 5 siswa memperoleh nilai 61 sampai 70, 12 siswa memperoleh nilai 71 sampai 80, 12 siswa memperoleh nilai 81 sampai 90, dan 2 siswa memperoleh nilai 91 sampai 100. Nilai terbanyak yang diperoleh pada kelas eksperimen, terdapat pada interval nilai 71 sampai 80 dan 81 sampai 90 dengan jumlah nilai frekuensi 12.

Berdasarkan Tabel 4.13 dapat diketahui bahwa pada kelas kontrol, terdapat 4 siswa memperoleh nilai 51 sampai 60, 10 siswa memperoleh nilai 61 sampai 70, 13 siswa memperoleh nilai 71 sampai 80, dan 9 siswa memperoleh nilai 81 sampai 90. Nilai terbanyak yang diperoleh pada kelas kontrol, terdapat pada interval nilai 71 sampai 80 dengan jumlah nilai frekuensi 13.

4.1.3 Analisis Statistik Data Penelitian

Analisis data penelitian ini meliputi uji prasyarat analisis dan analisis akhir (uji hipotesis). Uji prasyarat analisis meliputi uji normalitas dan homogenitas. Analisis akhir meliputi uji perbedaan dan keefektifan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* ditinjau dari kemampuan berpikir kreatif dan hasil

belajar matematika materi keliling dan luas bangun datar. Uraian lengkap analisis statistik data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

4.1.3.1 Uji Prasyarat Analisis

Data hasil penelitian dianalisis untuk menginterpretasikan data yang telah terkumpul dan menjawab hipotesis penelitian. Uji prasyarat analisis dilakukan sebelum uji hipotesis atau analisis akhir. Uji prasyarat analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah uji statistik parametris, yaitu uji asumsi dasar. Uji asumsi dasar terdiri dari uji normalitas dan uji homogenitas. Penjelasan selengkapnya yaitu sebagai berikut:

4.1.3.1.1 Uji Normalitas

Uji prasyarat analisis pertama yaitu uji normalitas. Tujuannya, untuk mengetahui apakah data yang diperoleh normal atau tidak. Penghitungan uji normalitas data kemampuan berpikir kreatif dilakukan dengan menggunakan program SPSS versi 22. Penjelasan hasil uji normalitas data kemampuan berpikir kreatif siswa adalah sebagai berikut:

(1) Hipotesis Uji

H_0 = Sampel berasal dari populasi berdistribusi normal.

(2) Taraf Signifikansi

Taraf signifikansi yang digunakan dalam uji normalitas kemampuan berpikir kreatif yaitu $\alpha = 0,05$.

(3) Statistik Uji

Statistik uji yang digunakan adalah metode uji *Liliefors* dengan menggunakan program SPSS versi 22 melalui menu *Analyze > Descriptive Statistic > Explore*. Output uji normalitas dapat dibaca pada tabel *Test of Normality* pada kolom signifikansi *Shapiro-Wilk*.

(4) Kriteria Keputusan

Kriteria yang digunakan dalam pengambilan keputusan berdasarkan hipotesis uji tersebut, yaitu H_0 diterima dan disimpulkan bahwa data berdistribusi normal jika nilai signifikansi $\geq 0,05$. H_0 ditolak dan disimpulkan bahwa data berdistribusi tidak normal jika nilai signifikansi $< 0,05$ (Besral, 2010:28-9).

(5) Hitungan

Hasil analisis uji normalitas kemampuan berpikir kreatif siswa yang dihitung menggunakan program SPSS versi 22 dapat dibaca pada Tabel 4.14 berikut.

Tabel 4.14 Hasil Uji Normalitas Data Tes Akhir Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Eksperimen	,097	31	,200*	,947	31	,126
Kontrol	,081	31	,200*	,955	31	,213

(6) Simpulan

Berdasarkan Tabel 4.14, diperoleh data bahwa nilai signifikansi dari variabel kemampuan berpikir kreatif pada kelas eksperimen sebesar 0,126, dan nilai signifikansi pada kelas kontrol sebesar 0,213. Kedua kelas tersebut memiliki nilai signifikansi $> 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua kelas tersebut berdistribusi normal (Besral, 2010:28-9).

Uji normalitas data juga digunakan untuk menghitung variabel hasil belajar siswa. Penjelasan hasil uji normalitas data hasil belajar siswa dengan menggunakan program SPSS versi 22 adalah sebagai berikut.

(1) Hipotesis Uji

H_0 = Sampel berasal dari populasi berdistribusi normal.

(2) Taraf Signifikansi

Taraf signifikansi yang digunakan dalam uji normalitas hasil belajar siswa yaitu $\alpha = 0,05$.

(3) Statistik Uji

Statistik uji yang digunakan adalah metode uji *Liliefors* dengan menggunakan program SPSS versi 22 melalui menu *Analyze > Descriptive Statistic > Explore*. Output uji normalitas dapat dibaca pada tabel *Test of Normality* pada kolom signifikansi *Shapiro-Wilk*.

(4) Kriteria Keputusan

Kriteria yang digunakan dalam pengambilan keputusan berdasarkan hipotesis uji tersebut, yaitu H_0 diterima dan disimpulkan bahwa data berdistribusi normal jika nilai signifikansi $\geq 0,05$. H_0 ditolak dan disimpulkan bahwa data berdistribusi tidak normal jika nilai signifikansi $< 0,05$ (Besral, 2010:28-9).

(5) Hitungan

Hasil analisis uji normalitas hasil belajar siswa yang dihitung menggunakan program SPSS versi 22 dapat dibaca pada Tabel 4.15 berikut.

Tabel 4.15 Hasil Uji Normalitas Data Tes Akhir Hasil Belajar Siswa

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Eksperimen	,153	31	,062	,951	31	,171
Kontrol	,152	31	,066	,947	31	,126

(6) Simpulan

Berdasarkan Tabel 4.15, diperoleh data bahwa nilai signifikansi dari variabel kemampuan berpikir kreatif pada kelas eksperimen sebesar 0,171, dan nilai signifikansi pada kelas kontrol sebesar 0,126. Kedua kelas tersebut memiliki nilai signifikansi $> 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua kelas tersebut berdistribusi normal (Besral, 2010:28-9).

4.1.3.1.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas data dapat dilakukan apabila data tersebut berdistribusi normal. Data kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa dalam penelitian ini berdistribusi normal. Pengujian homogenitas data menggunakan program SPSS versi 22. Berikut adalah penjelasan uji homogenitas data kemampuan berpikir kreatif siswa.

(1) Hipotesis Uji

H_0 = Tidak terdapat perbedaan varians antara kelas eksperimen dan kontrol.

(2) Taraf Signifikansi

Taraf signifikansi yang digunakan dalam uji homogenitas kemampuan berpikir kreatif siswa yaitu $\alpha = 0,05$.

(3) Statistik Uji

Statistik Uji yang digunakan yaitu *Levene's Test* dengan bantuan program SPSS versi 22.

(4) Kriteria Keputusan

Kriteria yang digunakan dalam pengambilan keputusan berdasarkan hipotesis uji tersebut, yaitu H_0 diterima apabila nilai signifikansi $> 0,05$. H_0 ditolak apabila nilai signifikansi $\leq 0,05$ (Besral, 2010:56-7).

(5) Hitungan

Hasil analisis uji homogenitas kemampuan berpikir kreatif siswa yang dihitung menggunakan program SPSS versi 22 dapat dibaca pada Tabel 4.16.

Tabel 4.16 Hasil Uji Homogenitas Data Tes Akhir Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,119	1	65	,731

(6) Simpulan

Berdasarkan Tabel 4.16, dapat diketahui bahwa nilai signifikansi sebesar 0,731. Nilai signifikansi lebih dari 0,05 ($0,731 > 0,05$), sehingga H_0 diterima. Dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan varians kemampuan berpikir kreatif antara kelas eksperimen dan kontrol (Besral, 2010:56-7).

Uji homogenitas data juga digunakan untuk menghitung variabel hasil belajar siswa. Tujuan dari uji homogenitas adalah untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan varians pada kedua kelas atau tidak. Penjelasan hasil uji homogenitas data hasil belajar siswa dengan menggunakan program SPSS versi 22 adalah sebagai berikut.

(1) Hipotesis Uji

H_0 = Tidak terdapat perbedaan varians antara kelas eksperimen dan kontrol.

(2) Taraf Signifikansi

Taraf signifikansi yang digunakan dalam uji homogenitas hasil belajar siswa yaitu $\alpha = 0,05$.

(3) Statistik Uji

Statistik uji yang digunakan untuk menguji homogenitas data hasil belajar siswa yaitu *Levene's Test* dengan bantuan program SPSS versi 22.

(4) Kriteria Keputusan

Kriteria yang digunakan dalam pengambilan keputusan berdasarkan hipotesis uji tersebut, yaitu H_0 diterima apabila nilai signifikansi $> 0,05$. H_0 ditolak apabila nilai signifikansi $\leq 0,05$ (Besral, 2010:56-7).

(5) Hitungan

Hasil analisis uji homogenitas hasil belajar siswa yang dihitung menggunakan program SPSS versi 22 dapat dibaca pada Tabel 4.17.

Tabel 4.17 Hasil Uji Homogenitas Data Tes Akhir Hasil Belajar Siswa

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,692	1	65	,408

(6) Simpulan

Berdasarkan Tabel 4.17, dapat diketahui bahwa nilai signifikansi sebesar 0,408. Nilai signifikansi lebih dari 0,05 ($0,408 > 0,05$), sehingga H_0 dapat diterima. Dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan varians hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dan kontrol (Besral, 2010:56-7).

4.1.3.2 Analisis Akhir

Analisis akhir dapat dilakukan apabila semua data tes akhir sudah terkumpul dan memenuhi uji prasyarat analisis. Analisis akhir pada penelitian ini bertujuan untuk menguji hipotesis yang sebelumnya sudah ditetapkan oleh peneliti, apakah hipotesis nolnya dapat diterima atau ditolak. Uji hipotesis yang digunakan pada penelitian ini yaitu, uji statistik parametris karena data berdistribusi normal dan homogen. Analisis akhir dilakukan dengan menggunakan bantuan program SPSS versi 22. Terdapat dua uji dalam penelitian ini, yaitu uji perbedaan dan uji keefektifan. Uji perbedaan terdapat pada uji hipotesis 1 dan 3, sedangkan uji keefektifan terdapat pada uji hipotesis 2 dan 4. Penjelasan selengkapnya sebagai berikut:

4.1.3.2.1 Uji Hipotesis Pertama (Uji Perbedaan Kemampuan Berpikir Kreatif)

Uji hipotesis pertama digunakan untuk menguji ada tidaknya perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa antara kelas eksperimen dan kontrol pada mata pelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar. Pengujian perbedaan kemampuan berpikir kreatif menggunakan uji-t dua sampel tidak berpasangan dengan menggunakan bantuan program SPSS versi 22. Analisis statistik pengujian hipotesis pertama adalah sebagai berikut:

(1) Hipotesis Uji

H_{01} : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir kreatif matematika materi keliling dan luas bangun datar siswa kelas IV antara yang menggunakan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* dan yang menggunakan model konvensional berbantu media gambar ($\mu_1 = \mu_2$).

(2) Taraf Signifikansi

Taraf signifikansi yang digunakan dalam uji hipotesis perbedaan kemampuan berpikir kreatif ini yaitu $\alpha = 0,05$.

(3) Statistik Uji

Uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk menguji hipotesis kemampuan berpikir kreatif matematika siswa kelas IV materi keliling dan luas bangun datar yaitu *Independent Samples T Test* melalui menu *Analyze > Compare Means > Independent Samples T Test* dengan program SPSS versi 22.

(4) Kriteria Keputusan

Kriteria pengambilan keputusan dalam uji perbedaan kemampuan berpikir kreatif ini berdasarkan uji hipotesis yaitu, H_0 ditolak jika nilai $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan H_0 diterima jika nilai $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$ (Priyatno, 2010:36).

(5) Hitungan

Hasil perhitungan uji hipotesis pertama dengan menggunakan *Independent Sample T Test* kemampuan berpikir kreatif siswa kelas eksperimen dan kontrol dapat dibaca pada Tabel 4.18.

Tabel 4.18 Hasil Uji Hipotesis Perbedaan Kemampuan Berpikir Kreatif 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
Kreatif	Equal variances assumed	2,260	65	,027	2,862	1,267	,333	5,391
	Equal variances not assumed	2,286	65,000	,026	2,862	1,252	,362	5,362

(6) Simpulan

Berdasarkan Tabel 4.18, hasil pengujian *Independent Samples T Test* dapat diketahui bahwa nilai t_{hitung} sebesar 2,260. Tabel signifikansi $0,05 : 2 = 0,025$ (uji 2 sisi) dengan derajat kebebasan (df) = 65, diperoleh nilai $t_{tabel} = 1,997$ atau dapat dicari menggunakan *Microsoft Excel 2010* dan ketik `=tinv(0,05;65)` pada *cell* kosong lalu klik Enter. Oleh karena nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,260 > 1,997$) dan nilai signifikansi ($0,027 < 0,05$), maka H_0 ditolak (Priyatno, 2010:36). Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir kreatif matematika materi keliling dan luas bangun datar siswa kelas IV antara yang menggunakan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* dan yang menggunakan model konvensional berbantu media gambar ($\mu_1 \neq \mu_2$).

4.1.3.2.2 Uji Hipotesis Kedua (Uji Keefektifan Kemampuan Berpikir Kreatif)

Uji hipotesis kedua digunakan untuk menguji efektif tidaknya penggunaan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* ditinjau dari kemampuan berpikir kreatif siswa materi keliling dan luas bangun datar di kelas eksperimen. Analisis statistik pengujian hipotesis kedua adalah sebagai berikut:

(1) Hipotesis Uji

H_{02} : Penggunaan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* tidak lebih efektif pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa kelas IV pada pembelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar ($\mu_1 \leq \mu_2$).

(2) Taraf Signifikansi

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

(3) Statistik Uji

Uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk menguji hipotesis kemampuan berpikir kreatif siswa kelas IV materi keliling dan luas bangun datar dengan menggunakan *One Sample T Test* dengan program SPSS versi 22.

(4) Kriteria Keputusan

Kriteria pengambilan keputusan dalam uji keefektifan kemampuan berpikir kreatif berdasarkan uji hipotesis yaitu, H_0 diterima jika nilai $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ atau $-t_{hitung} \geq -t_{tabel}$ dan H_0 ditolak jika $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$ (Priyatno, 2010:31).

(5) Hitungan

Hasil penghitungan uji hipotesis kedua (uji pihak kanan) menggunakan *One Sample T Test* kemampuan berpikir kreatif siswa kelas eksperimen dan kontrol dapat dibaca pada Tabel 4.19.

Tabel 4.19 Hasil Uji Hipotesis Keefektifan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa

One-Sample Test						
	Test Value = 61,94					
	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Kelaseksperimen	3,375	30	,002	2,866	1,13	4,60

(6) Simpulan

Berdasarkan Tabel 4.19, hasil pengujian *One Sample T Test* dapat diketahui bahwa nilai t_{hitung} sebesar 3,375. Tabel signifikansi 0,05 (uji satu sisi) dengan derajat kebebasan (df) = 30, diperoleh nilai $t_{tabel} = 2,042$ atau dapat dicari menggunakan *Microsoft Excel* 2010 dan ketik `=tinv(0,05;30)` pada *cell* kosong lalu klik Enter. Oleh karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,375 > 2,042$) sehingga H_0 ditolak (Priyatno, 2010:31). Dapat disimpulkan bahwa penggunaan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* lebih efektif pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa kelas IV pada pembelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar ($\mu_1 > \mu_2$).

4.1.3.2.3 Uji Hipotesis Ketiga (Uji Perbedaan Hasil Belajar)

Uji hipotesis ketiga digunakan untuk menguji ada tidaknya perbedaan siswa antara hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dan kontrol pada mata pelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar. Pengujian perbedaan hasil belajar siswa menggunakan uji-t dua sampel tidak berpasangan dengan menggunakan bantuan program SPSS versi 22. Analisis statistik pengujian hipotesis ketiga adalah sebagai berikut:

(1) Hipotesis Uji

H_{03} : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar matematika materi keliling dan luas bangun datar siswa kelas IV antara yang menggunakan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* dan yang menggunakan model konvensional berbantu media gambar ($\mu_1 = \mu_2$).

(2) Taraf Signifikansi

Taraf signifikansi yang digunakan dalam uji hipotesis perbedaan hasil belajar siswa yaitu $\alpha = 0,05$.

(3) Statistik Uji

Uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk menguji hipotesis hasil belajar matematika siswa kelas IV materi keliling dan luas bangun datar dengan menggunakan *Independent Samples T Test* melalui menu *Analyze > Compare Means > Independent Samples T Test* dengan bantuan program SPSS versi 22.

(4) Kriteria Keputusan

Kriteria pengambilan keputusan dalam uji perbedaan kemampuan berpikir kreatif ini berdasarkan uji hipotesis yaitu, H_0 ditolak jika nilai $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan H_0 diterima jika nilai $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$ (Priyatno, 2010:36).

(5) Hitungan

Hasil perhitungan uji hipotesis ketiga dengan menggunakan *Independent Samples T Test* hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kontrol dapat dibaca pada Tabel 4.20.

Tabel 4.20 Hasil Uji Hipotesis Perbedaan Hasil 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	Equal variances assumed	2,694	65	,009	5,923	2,199	1,532	10,314
	Equal variances not assumed	2,724	4,999	,008	5,923	2,174	1,580	10,265

(6) Simpulan

Berdasarkan Tabel 4.20, hasil pengujian *Independent Sample T Test* dapat diketahui bahwa nilai t_{hitung} sebesar 2,694. Tabel signifikansi $0,05 : 2 = 0,025$ (uji 2 sisi) dengan derajat kebebasan (df) = 65, diperoleh nilai $t_{tabel} = 1,997$ atau dapat dicari menggunakan *Microsoft Excel 2010* dan ketik `=tinv(0,05;65)` pada *cell* kosong lalu klik Enter. Oleh karena nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,694 > 1,997$), maka H_0 ditolak (Priyatno, 2010:36). Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar matematika materi keliling

dan luas bangun datar siswa kelas IV antara yang menggunakan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* dan yang menggunakan model konvensional berbantu media gambar ($\mu_1 \neq \mu_2$).

4.1.3.2.4 Uji Hipotesis Keempat (Uji Keefektifan Hasil Belajar)

Uji hipotesis keempat digunakan untuk menguji efektif tidaknya penggunaan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* ditinjau dari hasil belajar siswa materi keliling dan luas bangun datar di kelas eksperimen. Pengujian keefektifan hasil belajar siswa menggunakan uji satu sisi (pihak kanan) dengan menggunakan bantuan program SPSS versi 22. Analisis statistik pengujian hipotesis keempat adalah sebagai berikut:

(1) Hipotesis Uji

H_{04} : Penggunaan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* tidak lebih efektif pengaruhnya terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV pada pembelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar ($\mu_1 \leq \mu_2$).

(2) Taraf Signifikansi

Taraf signifikansi yang digunakan dalam uji hipotesis hasil belajar siswa, yaitu $\alpha = 0,05$.

(3) Statistik Uji

Uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk menguji hipotesis hasil belajar siswa kelas IV materi keliling dan luas bangun datar dengan menggunakan uji *One Sample T Test* dengan program SPSS versi 22.

(4) Kriteria Keputusan

Kriteria pengambilan keputusan berdasarkan hipotesis uji tersebut yaitu jika nilai $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ atau $-t_{hitung} \geq -t_{tabel}$, maka H_0 diterima. Jika $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak (Priyatno, 2010:31).

(5) Hitungan

Hasil penghitungan uji hipotesis keempat (uji pihak kanan) menggunakan *One Sample T Test* hasil belajar siswa kelas eksperimen dapat dibaca pada Tabel 4.21.

Tabel 4.21 Hasil Uji Hipotesis Keefektifan Hasil Belajar Siswa.

One-Sample Test						
	Test Value = 74.72					
	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
kelas_eksperimen	4,003	30	,000	5,925	2,90	8,95

(6) Simpulan

Berdasarkan Tabel 4.21, hasil pengujian *One Sample T Test* dapat diketahui bahwa nilai t_{hitung} sebesar 4,003. Tabel signifikansi 0,05 (uji satu sisi) dengan derajat kebebasan (df) = 30, diperoleh nilai $t_{tabel} = 2,042$ atau dapat dicari menggunakan *Microsoft Excel* 2010 dan ketik `=tinv(0,05;30)` pada *cell* kosong lalu klik Enter. Oleh karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($4,003 > 2,042$) sehingga H_0 ditolak (Priyatno, 2010:31). Dapat disimpulkan bahwa penggunaan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* lebih efektif pengaruhnya terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV pada pembelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar ($\mu_1 > \mu_2$).

4.2 Pembahasan

Pada bagian pembahasan, diuraikan mengenai hasil penelitian yang terdiri dari perbedaan penerapan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* ditinjau dari kemampuan berpikir kreatif siswa, keefektifan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* ditinjau dari kemampuan berpikir kreatif siswa, perbedaan penerapan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* ditinjau dari hasil belajar siswa, dan keefektifan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* ditinjau dari hasil belajar siswa. Uraianya sebagai berikut:

4.2.1 Perbedaan Penerapan Model *Problem Posing* Berbantu Media *Lectora Inspire* dan Model Konvensional Berbantu Media Gambar Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa

Data kemampuan berpikir kreatif siswa di kelas eksperimen dan kontrol menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kemampuan berpikir kreatif siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* dan model konvensional berbantu media gambar. Pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* yang sesuai dan menarik, mampu mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Hal tersebut dapat menimbulkan rasa ingin tahu siswa yang tinggi sehingga mereka akan memiliki kemampuan untuk berpikir dengan lancar. Model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* merupakan model pembelajaran berupa pengajuan masalah berbantu media pembelajaran yang berbentuk aplikasi.

Menurut Huda (2013:276), model *Problem Posing* merujuk pada strategi pembelajaran yang selalu menekankan siswa untuk berpikir kritis demi tujuan pembebasan. Artinya, siswa diajak untuk dapat menemukan ide-ide kreatif guna memecahkan suatu masalah yang dimilikinya berdasarkan situasi yang ada. Penerapan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* disesuaikan dengan karakteristik siswa SD. Dalam pelaksanaannya, siswa diajak guru untuk berpikir terbuka atau divergen dengan mengharuskan siswa untuk menyusun pertanyaan sendiri atau memecahkan suatu soal menjadi beberapa pertanyaan yang lebih sederhana (Shoimin, 2014:133). Pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* merupakan salah satu upaya yang dilakukan peneliti untuk mengembangkan kemampuan percaya diri, keaktifan, dan berpikir kreatif siswa.

Berpikir kreatif merupakan sebuah proses otak yang sifatnya universal, kompleks dan dapat diatur oleh elemen yang mampu memengaruhi proses berpikir kreatif (Al-Hajjaj, 2010:80). Artinya, dengan adanya aspek dalam berpikir kreatif tersebut, siswa mampu mencapai penguasaan terhadap sesuatu yang lebih besar. Kemampuan berpikir kreatif mampu menghasilkan sesuatu yang baru dengan cara mengembangkan ide yang tidak biasa. Kemampuan berpikir

kreatif dimiliki oleh setiap individu, dan dapat diasah melalui kegiatan pendidikan, salah satunya dengan menggunakan model *Problem Posing*. Menurut Sitepu (2019:102), terdapat empat indikator dalam berpikir kreatif, yaitu berpikir lancar; berpikir luwes; berpikir orisinal; dan elaborasi. Keempat indikator tersebut dijabarkan menjadi 20 pertanyaan dalam bentuk angket yang digunakan untuk mengamati kemampuan berpikir kreatif siswa selama kegiatan penelitian.

Berdasarkan hasil tes akhir, kelas eksperimen memperoleh rata-rata kemampuan berpikir kreatif sebesar 81,01%. Pada kelas kontrol memperoleh rata-rata kemampuan berpikir kreatif sebesar 76,88%. Berdasarkan rata-rata tersebut, dapat diketahui bahwa kedua kelas memiliki selisih perbedaan sebesar 4,13. Data tersebut tidak dapat menunjukkan secara langsung adanya perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa antara yang mendapatkan pembelajaran model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* dengan model konvensional berbantu media gambar.

Pada kelas eksperimen, indikator kemampuan berpikir kreatif terdiri dari empat indikator. Indeks variabel kemampuan berpikir kreatif siswa di kelas eksperimen tertinggi terletak pada indikator “berpikir lancar” sebesar 83,06%. Salah satu ciri orang yang berpikir lancar adalah banyak mengajukan pertanyaan, menjawab dengan berbagai macam jawaban. Artinya, siswa pada kelas eksperimen lebih cenderung aktif dalam mengajukan pertanyaan dan memiliki jawaban yang berbeda. Hal tersebut mendukung pendapat dari Shoimin (2014:133), *Problem Posing* dapat diartikan sebagai suatu model yang digunakan guru untuk memancing siswa agar mampu membuat masalah atau merumuskan masalah dengan cara menyusun pertanyaannya sendiri atau memecahkan suatu soal menjadi beberapa pertanyaan yang lebih sederhana. Adanya pengajuan masalah tersebut, mampu mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa.

Pada kelas kontrol, indikator kemampuan berpikir kreatif terdiri dari empat indikator. Indeks variabel kemampuan berpikir kreatif siswa di kelas eksperimen tertinggi terletak pada indikator “elaborasi” sebesar 77,92%. Salah satu ciri orang yang memiliki elaborasi salah satunya adalah dengan menemukan

pendapatnya sendiri mengenai suatu hal. Artinya, siswa dapat menemukan pendapatnya sendiri pada saat pembelajaran matematika berlangsung.

Selain itu, berdasarkan hasil uji hipotesis dengan menggunakan *Independent Samples T Test* dengan menggunakan program SPSS versi 22, dapat diketahui nilai t_{hitung} sebesar 2,260 dan nilai signifikansi sebesar 0,027. Nilai t_{tabel} dengan $df = 65$ dan taraf signifikansi $0,05 : 2 = 0,025$ (uji 2 sisi) yaitu 1,997. Oleh karena nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,260 > 1,997$) dan nilai signifikansi ($0,027 < 0,05$), maka H_0 ditolak (Priyatno, 2010:36). Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir kreatif matematika materi keliling dan luas bangun datar siswa kelas IV antara yang menggunakan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* dan yang menggunakan model konvensional berbantu media gambar.

Hasil penelitian terdahulu yang memperkuat hasil penelitian ini yaitu penelitian yang dilakukan oleh Kelen (2016) dengan judul "*Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Problem Posing untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa*". Penelitian ini termasuk ke dalam penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan selama dua siklus. Pada siklus pertama, kemampuan berpikir siswa sebesar 63,89% dan pada siklus kedua sebesar 83,33%. Terjadi peningkatan sebesar 19,44% sehingga dapat disimpulkan bahwa *Problem Posing* mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

4.2.2 Keefektifan Model *Problem Posing* Berbantu Media *Lectora Inspire* Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa

Data kemampuan berpikir kreatif siswa yang menggunakan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* lebih efektif dibandingkan dengan model konvensional berbantu media gambar. Kemampuan berpikir kreatif termasuk ke dalam intelegensi seseorang, tanpa adanya kemampuan berpikir kreatif maka kreativitas tidak dapat terwujud. Adanya aspek kreatif otak, dapat menginterpretasikan konsep-konsep yang bersifat abstrak (Beetlestone, 2015:28). Berikut adalah beberapa ciri orang kreatif, yaitu adanya rasa ingin tahu yang besar, mampu menanggapi pertanyaan yang diajukan dan menjawab lebih banyak.

Pembelajaran yang dirancang peneliti pada kelas eksperimen menggunakan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire*, harapannya mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa, dengan memberikan pernyataan atau situasi kemudian siswa diminta untuk mengajukan suatu permasalahan dalam bentuk soal.

Data kemampuan berpikir kreatif siswa yang mendapatkan pembelajaran model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* pada kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata sebesar 81,01 sedangkan data kemampuan berpikir kreatif siswa yang mendapatkan pembelajaran model konvensional berbantu media gambar pada kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata sebesar 61,94. Untuk menguji keefektifan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* ditinjau dari kemampuan berpikir kreatif, dengan menggunakan *One Sample T Test*. Berdasarkan uji hipotesis tersebut, dapat diketahui nilai t_{hitung} sebesar 3,375 dan nilai signifikansi sebesar 0,002. Nilai t_{tabel} dengan $df = 30$ dan taraf signifikansi 0,05 (uji satu sisi) yaitu 2,042. Oleh karena itu $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,375 > 2,042$) sehingga H_0 ditolak (Priyatno, 2010:31). Dapat disimpulkan bahwa penggunaan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* lebih efektif pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa kelas IV pada pembelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar.

Hasil penelitian terdahulu yang memperkuat hasil penelitian ini yaitu penelitian yang dilakukan oleh Afiani & Putra (2017) dengan judul "*Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Pada Siswa Kelas III SD Melalui Pembelajaran Berbasis Pengajuan Masalah*". Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat peningkatan berpikir kreatif siswa yang semula pada siklus 1 sebesar 48,72% menjadi 87,18 pada siklus 2. Simpulannya, pengajuan masalah mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Kemudian, hasil penelitian yang dilakukan oleh Nurdiansah, Hamdani & Hernawan (2017) mahasiswa STKIP Garut dengan judul "*Pengaruh Penggunaan Multimedia Berbantuan Aplikasi Lectora terhadap Kreativitas dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Pokok Bahasan Ekosistem*". Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa penggunaan media

berbantuan aplikasi *Lectora Inspire* berpengaruh terhadap kreativitas dan hasil belajar kognitif siswa.

4.2.3 Perbedaan Penerapan Model *Problem Posing* Berbantu Media *Lectora Inspire* dan Model Konvensional Berbantu Media Gambar Ditinjau dari Hasil Belajar Siswa

Data hasil belajar siswa di kelas eksperimen dan kontrol menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* dan model konvensional berbantu media gambar. Pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* yang sesuai dan menarik, mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* merupakan model pembelajaran berupa pengajuan masalah berbantu media pembelajaran yang berbentuk aplikasi.

Menurut Hamalik (2015:30), hasil belajar dapat dijadikan menjadi bukti bahwa suatu individu telah mengikuti kegiatan belajar, dalam bentuk perubahan tingkah laku misalkan dari tidak tahu menjadi tahu. Untuk mengetahui ketercapaian hasil belajar siswa antara yang menggunakan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* dan model konvensional berbantu media gambar, dilakukan tes awal dan akhir. Hasil belajar dipengaruhi oleh faktor yang berasal dari dalam diri siswa dan dari luar diri siswa (lingkungan). Salah satu faktor lingkungan yang memengaruhi hasil belajar adalah faktor sekolah.

Menurut Slameto (2010:64), faktor sekolah dapat dipengaruhi oleh adanya metode maupun model pembelajaran yang diterapkan oleh guru, relasi antara guru dengan siswa, relasi antara siswa dengan siswa dan hal lain yang mampu memengaruhi hasil belajar siswa di sekolah. Dengan diterapkannya model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire*, hasil belajar siswa mengalami peningkatan. Dibuktikan dari adanya tes awal nilai rata-rata pada kelas eksperimen sebesar 41,13. Setelah diberi perlakuan berupa pembelajaran dengan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire*, nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 80,56. Selisih peningkatan nilai pada kelas eksperimen sebesar 39,43. Pada kelas kontrol, sebelum diberikannya pembelajaran dengan model konvensional berbantu media gambar nilai rata-rata sebesar 40,97. Setelah

diberikanya perlakuan berupa pembelajaran dengan model konvensional berbantu media gambar, nilai rata-rata kelas kontrol sebesar 74,72. Selisih peningkatan nilai pada kelas kontrol sebesar 33,75.

Selain itu, berdasarkan hasil uji hipotesis dengan menggunakan *Independent Samples T Test* dengan menggunakan program SPSS versi 22, dapat diketahui nilai t_{hitung} sebesar 2,694 dan nilai signifikansi sebesar 0,009. Nilai t_{tabel} dengan $df = 65$ dan taraf signifikansi $0,05 : 2 = 0,025$ (uji 2 sisi) yaitu 1,997. Oleh karena itu $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,694 > 1,997$) dan nilai signifikansi yang diperoleh sebesar 0,009 ($0,009 < 0,05$) sehingga H_0 ditolak (Priyatno, 2010:36). Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar matematika materi keliling dan luas bangun datar siswa kelas IV antara yang menggunakan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* dan yang menggunakan model konvensional berbantu media gambar.

Hasil penelitian terdahulu yang memperkuat hasil penelitian ini yaitu penelitian yang dilakukan oleh Afifa (2017) dengan judul "*Penerapan Model Pembelajaran Problem Posing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA*". Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa model pembelajaran *Problem Posing* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. terdapat 13 siswa yang tuntas pada siklus I dan 21 siswa yang tuntas pada siklus II.

4.2.4 Keefektifan Model *Problem Posing* Berbantu Media *Lectora Inspire* Ditinjau dari Hasil Belajar Siswa

Data hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kontrol menunjukkan bahwa model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* lebih efektif dibandingkan dengan model konvensional berbantu media gambar. Berpikir kreatif merupakan sebuah proses otak yang sifatnya universal, kompleks dan dapat diatur oleh elemen yang mampu memengaruhi proses berpikir kreatif (Al-Hajjaj, 2010:80). Dengan kata lain, berpikir kreatif berupa kegiatan mental yang digunakan oleh seseorang untuk membangun gagasan baru. Kemampuan berpikir kreatif termasuk dalam intelegensi yang sudah melekat pada diri suatu individu. Intelegensi merupakan salah satu faktor intern yang memengaruhi hasil belajar (Slameto, 2010:55). Artinya, tinggi rendahnya hasil belajar dapat dipengaruhi oleh

intelegensi. Seseorang yang memiliki intelegensi lebih tinggi akan lebih berhasil daripada siswa yang memiliki intelegensi rendah. Hasil belajar juga dipegaruhi oleh adanya faktor sekolah, yang berupa penggunaan model maupun media pembelajaran (Slameto, 2010:64).

Berdasarkan data hasil belajar yang mendapatkan pembelajaran model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* pada kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata sebesar 80,65 sedangkan data hasil belajar siswa yang mendapatkan pembelajaran model konvensional berbantu media gambar pada kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata sebesar 74,72, sehingga diperoleh rata-rata populasi sebesar 5,93. Untuk menguji keefektifan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* ditinjau dari hasil belajar siswa dengan menggunakan *One Sample T Test*. Hasil uji tersebut, dapat diketahui nilai t_{hitung} sebesar 4,003 dan nilai signifikansi sebesar 0,000. Nilai t_{tabel} dengan $df = 30$ dan taraf signifikansi 0,05 (uji satu sisi) yaitu 2,042. Oleh karena itu $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($4,003 > 2,042$) sehingga H_0 ditolak (Priyatno, 2010:31). Dapat disimpulkan bahwa penggunaan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* lebih efektif pengaruhnya terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV pada pembelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar.

Menurut Depdiknas (2004) dalam Susanto (2013:54), proses pembelajaran dikatakan tuntas apabila mencapai angka $\geq 75\%$ dari kompetensi dasar yang telah ditetapkan. Mengacu pada pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* efektif ditinjau dari hasil belajar siswa, karena 26 siswa (83,87%) dari kelas eksperimen mendapatkan nilai melebihi batas minimal kompetensi yang telah ditetapkan dan 5 siswa (16,13%) belum mencapai batas minimal kompetensi yang ditentukan. Artinya siswa pada kelas eksperimen telah mencapai ketuntasan $\geq 75\%$ dari pembelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar.

Hasil penelitian terdahulu yang memperkuat hasil penelitian ini yaitu penelitian yang dilakukan oleh Sanwidi & Swastika (2018) dengan judul "*Lectora Inspire in Learning Congruence Triangles in Higher Education*". Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan media

Lectora Inspire mampu meningkatkan aktivitas mahasiswa dengan persentase 72,85% menjadi 81,25% serta dengan digunakannya media *Lectora Inspire*, hasil belajar mahasiswa meningkat dari 53,1% menjadi 78,1%.

Jannah (2017) dalam penelitiannya dengan judul “*Hubungan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dengan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV MI Raudhatul Jannah Jakarta*”. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara kemampuan berpikir kreatif dengan hasil belajar IPA siswa kelas IV. Hasil penelitian Agustina & Noor (2016) dengan judul “*Hubungan Hasil Belajar dan Tingkat Berpikir Kreatif Siswa Dalam Pembelajaran Matematika*”. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara hasil belajar dengan tingkat berpikir kreatif siswa. Pada hal ini, terdapat faktor lain yang memengaruhi keduanya, salah satunya dengan media dan model pembelajaran.

4.3 Implikasi Penelitian

Penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa penggunaan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* ditinjau dari kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Mintaragen 7 Tegal memiliki implikasi. Implikasi penelitian terdiri dari implikasi teoretis dan implikasi praktis. Uraian selengkapnya sebagai berikut.

4.3.1 Implikasi Teoretis

Adanya pembelajaran yang bervariasi, penggunaan model maupun media yang tepat mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa. Salah satunya yaitu dengan menggunakan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire*. Model *Problem Posing* dapat diterapkan pada siswa sekolah dasar. Model ini mampu mendorong siswa untuk berpikir kreatif sehingga mampu menumbuhkan semangat belajar siswa.

Implikasi teoretis terkait keefektifan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* ditinjau dari kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa. Terdapat pada temuan-temuan berikut.

- (1) Temuan penelitian pertama mengungkapkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir kreatif matematika materi keliling dan luas bangun datar siswa kelas IV antara yang menggunakan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* dan yang menggunakan model konvensional berbantu media gambar. Hal ini mendukung pendapat dari Siswono (2018:34), berpikir kreatif merupakan kegiatan mental yang digunakan oleh seseorang untuk membangun ide (memecahkan dan mengajukan masalah) atau gagasan baru yang fasih dan fleksibel. Artinya, suatu kemampuan berpikir kreatif dapat dilihat dari kemampuan pengajuan masalah (*Problem Posing*) dan memecahkan masalah.
- (2) Temuan penelitian kedua mengungkapkan bahwa penggunaan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* lebih efektif pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa kelas IV pada pembelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar. Hal ini mendukung pendapat Kelen (2016) bahwa *Problem Posing* terbukti efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.
- (3) Temuan penelitian ketiga mengungkapkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar matematika materi keliling dan luas bangun datar siswa kelas IV antara yang menggunakan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* dan yang menggunakan model konvensional berbantu media gambar. Hal ini mendukung pendapat dari Rifa'i & Anni (2016:71), hasil belajar dapat berupa perubahan perilaku yang dimiliki oleh siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran.
- (4) Temuan penelitian keempat mengungkapkan bahwa penggunaan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* lebih efektif pengaruhnya terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV pada pembelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar. Hasil belajar dipengaruhi oleh banyak faktor, yaitu faktor intern dan ekstern. Salah satu faktor ekstern

adalah faktor sekolah. Hal ini mendukung pendapat dari Slameto (2010:64), faktor sekolah yang mampu memengaruhi hasil belajar adalah adanya metode maupun model pembelajaran yang diterapkan oleh guru, relasi antara guru dengan siswa, relasi antara siswa dengan siswa dan hal lain yang mampu memengaruhi hasil belajar siswa di sekolah. Selain itu, temuan penelitian ini mendukung pendapat dari Afifa (2017) yang mengungkapkan bahwa model *Problem Posing* mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

4.3.2 Implikasi Praktis

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah dijabarkan, dapat diimplikasikan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* lebih efektif daripada yang menggunakan model konvensional berbantu media gambar. Model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* digunakan oleh peneliti untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar matematika siswa. Hal tersebut dijadikan sebagai salah satu alternatif kegiatan pembelajaran yang efektif dan bermakna.

Pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire*, mampu memudahkan siswa dalam memahami konsep materi yang diajarkan oleh guru. Model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* efektif dalam pembelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar ditinjau dari kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa. Media *Lectora Inspire* berisi tentang materi pembelajaran keliling dan luas bangun datar.

Salah satu kelebihan yang dimiliki model *Problem Posing*, yaitu mampu mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Salah satu cirinya, yaitu dapat mengajukan berbagai macam pertanyaan. Dengan menggunakan model *Problem Posing*, siswa mampu membuat berbagai pertanyaan berdasarkan pernyataan yang diberikan oleh guru. Model *Problem Posing* dibantu dengan media *Lectora Inspire* yang memiliki berbagai macam tema dan warna yang bervariasi untuk dijadikan media pembelajaran. Adanya bantuan penggunaan media *Lectora Inspire* tersebut, bertujuan untuk menarik perhatian siswa agar memperhatikan penjelasan materi dari guru.

BAB V

PENUTUP

Pada bagian penutup, berisi simpulan dan saran. Simpulan merupakan jawaban dari rumusan masalah penelitian berdasarkan analisis data hasil penelitian yang telah terlaksana. Simpulan dapat diperoleh dari hasil analisis data pada bab IV. Selanjutnya, saran berisi tentang pendapat peneliti terkait pemecahan masalah yang menjadi objek dalam penelitian. Saran dalam penelitian ini berupa saran bagi guru, sekolah, dan peneliti lanjutan. Uraian mengenai simpulan dan saran dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian eksperimen yang dilakukan pada pembelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar dengan menggunakan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* pada siswa kelas IV SD Mintaragen 7 Tegal dapat disimpulkan sebagai berikut:

- (1) Terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir kreatif matematika materi keliling dan luas bangun datar siswa kelas IV antara yang menggunakan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* dan yang menggunakan model konvensional berbantu media gambar. Dibuktikan dengan hasil uji hipotesis pertama yang menggunakan uji *Independent Samples T Test* dengan menggunakan program SPSS versi 22 yang menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,260 > 1,997$) atau nilai signifikansi yang diperoleh sebesar 0,027 kurang dari 0,05 ($0,027 < 0,05$).
- (2) Penggunaan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* lebih efektif pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa kelas IV pada pembelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar.

Dibuktikan dengan hasil uji hipotesis kedua yang menggunakan *One Sample T Test* yang menggunakan program SPSS versi 22 yang menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,375 > 2,042$) dan nilai signifikansi yang diperoleh sebesar 0,002 kurang dari 0,05 ($0,002 < 0,05$).

- (3) Terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar matematika materi keliling dan luas bangun datar siswa kelas IV antara yang menggunakan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* dan yang menggunakan model konvensional berbantu media gambar. Dibuktikan dengan hasil uji hipotesis ketiga yang menggunakan uji *Independent Samples T Test* dengan menggunakan program SPSS versi 22 yang menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,694 > 1,997$) dan nilai signifikansi yang diperoleh sebesar 0,009 kurang dari 0,05 ($0,009 < 0,05$).
- (4) Penggunaan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* lebih efektif pengaruhnya terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV pada pembelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar. Dibuktikan dengan hasil uji hipotesis kedua yang menggunakan *One Sample T Test* yang menggunakan program SPSS versi 22 yang menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($4,003 > 2,042$) dan nilai signifikansi yang diperoleh sebesar 0,000 kurang dari 0,05 ($0,000 < 0,05$).

5.2 Saran

Berdasarkan simpulan tersebut, menunjukkan bahwa model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* efektif ditinjau dari kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Mintaragen 7 Tegal. Berdasarkan simpulan tersebut, peneliti memberikan beberapa saran yang berhubungan dengan hasil penelitian. Saran yang diberikan oleh peneliti, diharapkan mampu memberi kontribusi berupa pemikiran guna memajukan kualitas pendidikan. Saran dalam penelitian ini berupa saran bagi guru, sekolah dan peneliti lanjutan. Berikut adalah saran yang ingin peneliti sampaikan.

5.2.1 Bagi Guru

Berdasarkan hasil penelitian, model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* lebih efektif ditinjau dari kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Mintaragen 7 Tegal. Saran yang dapat peneliti sampaikan kepada guru yaitu:

- (1) Mampu menerapkan model *Problem Posing* dan membuat media *Lectora Inspire* yang dipadukan dan disesuaikan dengan materi pembelajaran yang akan disampaikan. Pada langkah model *Problem Posing* untuk mengajukan pertanyaan, guru harus mampu membimbing siswa untuk membuat pertanyaan dengan benar.
- (2) Mampu menyesuaikan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* dengan fasilitas yang tersedia, kebutuhan siswa, dan kesesuaian materi.
- (3) Mampu menerapkan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* pada siswa kelas tinggi, karena kemampuan berpikir siswa pada kelas rendah belum bisa menerima model *Problem Posing* dengan baik.
- (4) Mengingatkan siswa untuk mencatat materi yang disampaikan oleh guru, terutama pada rumus matematika agar materi yang disampaikan tidak mudah lupa.
- (5) Mengarahkan siswa untuk menjaga sikap saat proses pembelajaran berlangsung, seperti tidak berbicara dengan teman saat guru sedang menjelaskan materi pembelajaran, dan memperhatikan penjelasan guru dengan sungguh-sungguh, agar hasil belajar yang diperoleh dapat maksimal.

5.3.2 Bagi Sekolah

Berdasarkan hasil penelitian, model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* lebih efektif ditinjau dari kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Mintaragen 7 Tegal. Oleh karenanya, kepada pihak sekolah disarankan untuk:

- (1) Memberikan sosialisasi kepada guru mengenai model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire*, dengan harapan guru kelas mampu

mengetahui bahwa model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa.

- (2) Memfasilitasi guru kelas agar mampu mengembangkan kompetensi dan penguasaan IT agar mampu memberikan pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire*.
- (3) Memberikan fasilitas yang mendukung terselenggaranya model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* di kelas. Fasilitas tersebut dapat berupa LCD proyektor untuk menampilkan media *Lectora Inspire* di depan kelas.

5.3.3 Bagi Peneliti Lanjutan

Berdasarkan hasil penelitian, model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* lebih efektif ditinjau dari kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Mintaragen 7 Tegal. Oleh karenanya, kepada peneliti lanjutan disarankan untuk:

- (1) Menerapkan model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* yang dipadukan dan disesuaikan dengan materi pembelajaran yang akan disampaikan.
- (2) Mengembangkan media *Lectora Inspire*, dengan cara media tersebut dibuat lebih menarik dan kreatif, agar siswa tertarik pada pembelajaran yang diajarkan guru.
- (3) Mengkaji lebih mendalam mengenai kelemahan dan kelebihan yang dimiliki model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire* agar penelitian selanjutnya menjadi lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, M.R. & Nurhayati. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Lectora dan Software High Frequency Structure Simulator (*Hfss*) untuk Menunjang Materi Kuliah Antenna dan Propagasi di Jurusan Teknik Elektro Universitas Negeri Surabaya. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro* 05(01): 317-324. Tersedia di <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-teknik-elektro/article/view/13958/4862> (diunduh pada 15 Februari 2020).
- Afiani, K.D.A. & Putra, D.A. (2017). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif pada Siswa Kelas III SD Melalui Pembelajaran Berbasis Pengajuan Masalah. *ELSE (Elementary School Education Journal)* 1(1): 38-47. Tersedia di <http://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/pgsd/article/view/868>. (diunduh pada 15 Desember 2019).
- Afifa. (2017). Penerapan Model Pembelajaran *Problem Posing* untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA. *Jurnal Biologi dan Pembelajaran Biologi* 2(2): 76-87. Tersedia di <http://jurnal.Un-muhjember.ac.id/index.php/BIOMA/article/view/820///790>. (diunduh pada 10 Januari 2020).
- Agustina, W. & Noor, F. (2016). Hubungan Hasil Belajar dan Tingkat Berpikir Kreatif Siswa dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika* 2(3):191-200. Tersedia di <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:xieTJSIhNm0J:https://media.neliti.com/media/publicationberpi.pdf+&cd=1&hl=id&ct=clnk&gl=id&client=firefox-b-d>. (diunduh pada 10 Januari 2020).
- Ahmadi, F., Sutaryono., Witanto, Y., & Ratnaningrum, I. (2017). Media Edukasi “Multimedia Indonesia Culture” (MIC) Sebagai Penguatan Pendidikan Karakter Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Universitas Negeri Semarang*, 34 (2): 127-136. Tersedia di <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/JPP/article/download/12368/127-136> (diunduh pada 16 Februari 2020).
- Akbarini, N.R., Murtini, W., & Rahmanto, A.N. (2018). The Development of Lectora Inspire-Based Interactive Learning on General Administration Subject. *Jurnal Dinamika Pendidikan* 13 (1), 72-79. Tersedia di <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/DP/article/download/13006/7970+&cd=1&hl=id&ct=clnk&gl=id&client=firefox-b-d> (diunduh pada 20 Januari 2020).

- Al-Hajjaj, Y.A. 2010. *Kreatif atau Mati*. Surakarta: Al-Jadid.
- Andrijati, N. (2014). Penerapan Media Pembelajaran Inovatif dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar di PGSD UPP Tegal. *Jurnal Penelitian Pendidikan Universitas Negeri Semarang*, 31(2): 123-132. Tersedia di <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/JPP/article/view/5696> (diunduh pada 10 Maret 2020).
- Anika, R. R. 2014. “Pengaruh *Problem Posing* terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa Kelas VII SMP Islam Watulimo Trenggalek”. *Skripsi*. Tulungagung: Program Tadris Matematika IAIN Tulungagung. <http://repo.iain-tulungagung.ac.id/1270/> (diunduh pada 5 Januari 2020).
- Arifin, Z. 2013. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, S. 2013. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S. 2015. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Arsyad, A. 2013. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Asfar, A.M & Nur, S. (2018). *Model Pembelajaran Problem Posing dan Solving: Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah*. Sukabumi: CV. Jejak.
- Astuti, R. S. 2018. “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Lectora Inspire Mengacu pada Kurikulum 2013 Tema 1 Sub Tema 1 Pembelajaran 4 Kelas V SD”. *Skripsi*. Yogyakarta: Program Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Sanata Dharma. http://repository.usd.ac.id/27795/2/141134115_full.pdf. (diunduh pada 1 Januari 2020).
- Beetlestone, F. 2015. *Creative Learning: Strategi Pembelajaran untuk Melesatkan Kreativitas Siswa*. Terjemahan Narulita Yusron. Bandung: Nusa Media.
- Besral. 2010. *Pengolahan dan Analisis Data-1 Menggunakan SPSS*. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Budi, A.B.S. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan Lectora Inspire Pada Kompetensi Dasar Menerapkan Pengoperasian Transaksi Online Kelas X MP 1 di SMKN 2 Buduran Sidoarjo. *Jurnal*

Pendidikan Administrasi Perkantoran, 07(01): 01-07. Tersedia di <http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/JPAPUNESA/article/view/26446>. (diunduh pada 12 Januari 2020).

Darmadi. 2017. *Pengembangan Model dan Metode Pembelajaran dalam Dinamika Belajar Siswa*. Yogyakarta: Deepublish.

Daryanto. 2016. *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.

Daryati, D., Nugraha., & Sutarni, N. (2018). Pengaruh Penggunaan Metode Problem Posing terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah. *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial* 27(1): 31-42 .Tersedia di <https://pdfs.semanticscholar.org/6736/d229951-4118382a525f631ef5d9470df5ccb.pdf> (diunduh pada 12 Januari 2020).

Diani, A.H. & Dwijanto. (2020). Mathematical Creative Thinking Ability Observed from Student Learning Motivation in Jigsaw Cooperative Learning Assisted by Problem Cards. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 9(1): 66-73. Tersedia di <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme/article/view/38102/15688> (diunduh pada 3 Maret 2020).

Diyanah, M. & Firdausi Y.N. (2018). Meningkatkan Kemampuan Siswa pada Aspek Berpikir Kreatif Matematika melalui Pembelajaran Problem Posing. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika* 5(2): 163-172. Tersedia di <https://jurnal.uns.ac.id/jpm/article/view/26046>. (diunduh pada 12 Januari 2020).

Emzir. 2013. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif dan Kualitatif*. Jakarta: Rajawali Pers.

Fakhrudin., Ahmadi, F., Sumilah., & Ansori, I. (2017). IBM Guru Sekolah Dasar Melalui Upaya Peningkatan Kualitas Guru dengan Pelatihan Pengembangan Media Pembelajaran pada Implementasi Kurikulum 2013. *Jurnal Abdimas Universitas Negeri Semarang*, 21(2): 101-110. Tersedia di <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/abdimas/article/view/12337>. (diunduh pada 17 Februari 2020).

Ferdinand, A. 2014. *Metode Penelitian Manajemen, Pedoman Penelitian untuk Penelitian Skripsi Tesis dan Disertasi Ilmu Manajemen*. 2014. Semarang: Universitas Diponegoro.

Hamalik, O. 2015. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.

- Hamdani, M.A. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV. Pustaka Setia.
- Hardini, I. & Puspitasari, D. 2017. *Strategi Pembelajaran Terpadu*. Yogyakarta: Familia.
- Hartini, R., Gunowibowo, P., & Noer, S.H. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Posing terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Unila*, 6(6): 508. Tersedia di <http://jurnal.fkip.unila.ac.id/-index.php/-MTK/article/-view/16145/pdf>. (diunduh pada 23 November 2019)
- Huda, M. 2013. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Husna, I. A. & Kurniasih, A. W. (2019). Student's Creative Thinking Ability in Problem-Posing Activities Viewed from Self-efficacy. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 8(3): 202-208. Tersedia di <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme/article/view/36593/15174> (diunduh pada 3 Maret 2020).
- Hussen, S., As'ari, A.R., & Chandra, T.D. (2017). Analisis Problem Posing Siswa Ditinjau dari Taksonomi Bloom. *Jurnal Kajian Pembelajaran Matematika* 1(2): 119-126. Tersedia di <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:qs5oYRmHbN4J:journal2.um.ac.id/index.php/jkpm/article/download/1219/1023+&cd=1&hl=id&ct=clnk&gl=id&client=firefox-b-d> (diunduh pada 1 Februari 2020).
- Jannah, R.M. 2017. "Hubungan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dengan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV MI Raudhatul Jannah Jakarta". *Skripsi*. Jakarta: Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah. Tersedia di <http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/36245> (diunduh pada 12 Januari 2020).
- Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Tersedia di <https://kbbi.kemdikbud.go.id> (online).
- Karso, S.G., Muhsetyo, G., Chandra, T., Widagdo, G & Priatna, N. 2014. *Pendidikan Matematika I*. Jakarta: Universitas Terbuka.

- Kelen, Y.P.K. (2016). Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Problem Posing untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika* 1(1). Tersedia di <http://journal.unipdu.ac.id:8080/index.php/jmpm/article/view/513/455> (diunduh pada 10 Maret 2020).
- Kholifah. 2016. "Keefektifan Model Problem Posing terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Materi Pecahan Siswa Kelas IV SD Negeri 01 Wonopringgo Kabupaten Pekalongan". *Skripsi*. Semarang: Program Pendidikan Guru Sekolah Dasar UNNES. Tersedia di <https://lib.unnes.ac.id/24291/1/1401412183.pdf>. (diunduh pada 5 Januari 2020).
- Kustandi, C & Sutjipto, B. 2016. *Media Pembelajaran: Manual dan Digital*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Linda, R., Erviyenni., Noer, A.M., Oktavianti, N.A., & Sellyna, N. (2016). Development of Lectora Inspire as Interactive Multimedia Chemistry Learning in Senior High School. *Jurnal Pendidikan Kimia* 8(3):188-196. Tersedia di <https://pdfs.semanticscholar.org/eac5/3c1522c3cc0776d613652a5d5a72f5a55d41.pdf> (diunduh pada 10 Januari 2020).
- Lisliana., Hartoyo, A., & Bistari. (2016). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Pada Materi Segitiga di SMP. Tersedia di https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/17409&ved=2ahUKEwiAoZXt9I_rAhXEdCsKHcvBCk4QFjAAegQIAxAB&usg=AOvVaw3mavN5Ot-hMkgCv9PCTr6E (diunduh pada 15 Januari 2020).
- Majid, A. 2017. *Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Mas'ud, M. 2014. *Membuat Multimedia Pembelajaran dengan Lectora*. Yogyakarta: Pustaka Shonif.
- Munib, A., Budiyono., & Suryana, S. 2016. *Pengantar Ilmu Pendidikan*. Semarang: UNNES Press.
- Mursidik, E.M., Samsiyah, N., & Rudyanto, H.E. (2015). Kemampuan Berpikir Kreatif dalam Memecahkan Masalah Matematika Open-Ended Ditinjau dari Tingkat Kemampuan Matematika Pada Siswa Sekolah Dasar. *Journal Pedagogia* 4(1): 23-33. Tersedia di <http://ojs.umsida.ac.id/index.php/pedagogia/article/view/69/75> (diunduh pada 15 Januari 2020).

- Muzaini, M. (2016). Pengaruh Pendekatan Problem Posing terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Berdasarkan Gaya Kognitif. *Beta: Jurnal Tadris Matematika* 9(2): 161-179. Tersedia di <https://jurnalbeta.ac.id/index.php/betaJTM/issue/view/2> (diunduh pada 12 Januari 2020).
- Nasrullah, A. & Marsigit, M. (2016). Keefektifan Problem Posing dan Problem Solving Ditinjau dari Ketercapaian Kompetensi, Metode, dan Sikap Matematis. *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika* 11 (2): 123-135. Tersedia di <https://journal.uny.ac.id/index.php/pythagoras/article/download/11180/pdf+&cd=1&hl=id&ct=clnk&gl=id&client=firefox-b-d> (diunduh pada 8 Desember 2019).
- Ngalimun. 2018. *Evaluasi dan Penilaian Pembelajaran*. Yogyakarta: Parama Ilmu.
- Nur, I.R.D. (2016). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran Brain Based Learning. *Jurnal Pendidikan Unsika* 4(1): 26-41. Tersedia di <https://journal.unsika.ac.id/index.php/judika/article/view/234> (diunduh pada 4 November 2019).
- Nurdiansah, E., Hamdani, N.A., & Hernawan, H. (2017). Pengaruh Penggunaan Multimedia Berbantuan Aplikasi Lectora terhadap Kreativitas dan Hasil Belajar Kognitif Siswa pada Pokok Bahasan Ekosistem. *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran* 2(2): 265-277. Tersedia di <https://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/tek/article/view/117> (diunduh pada 8 Desember 2019).
- Nurdyansyah. & Fahyuni, E.F. 2016. *Inovasi Model Pembelajaran Sesuai Kurikulum 2013*. Sidoarjo: Nizamia Learning Center.
- Nurina, D.L. & Retnawati, H. (2015). Keefektifan Pembelajaran Menggunakan Pendekatan Problem Posing dan Pendekatan Open-Ended Ditinjau dari HOTS. *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika* 10(2): 129-136. Tersedia di <https://journal.uny.ac.id/index.php/pythagoras/article/download/9128/pdf+&cd=1&hl=id&ct=clnk&gl=id&client=firefox-b-d>(diunduh pada 12 Desember 2019).
- Nurjannati, R.D., Holiwarni, B., & Haryati, S. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Siswa Berbasis Lectora Inspire Sebagai Multimedia Interaktif Pada Pokok Bahasan Ikatan Kimia di SMA/ sederajat. Tersedia di <https://media.neliti.com/media/publications/201811-pengembangan-media-pembelajaran-siswa-be.pdf> (diunduh pada 10 Desember 2019).

- Octaviana, D., & Kurniasih, A.W. (2020). Mathematical Creative Thinking Skills of Eight Grade in Terms of Learning Styles on Learning Model Means-Ends Analysis (MEA). *UNNES Journal of Mathematics Education* 9 (1): 74-82. Tersedia di <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme/article/view/38104/15706> (diunduh pada 30 Maret 2020).
- OECD. (2018). Programme For International Student Assesment (PISA) Result From PISA 2018. Tersedia di https://www.google.com/ur?sa=t&source=web&rct=j&url=https://www.oecd.org/pisa/publications/PISA2018_CN_IDN.pdf&ved=2ahUKEwidq5qxt-TqAhWr6XMBHXC9CYYQfjACegQIAhAB&usg=AovVaw0LstVIsQI5Neve2bttPxMG (diunduh pada 10 Juli 2020).
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah.* Online. Tersedia di https://bsnp-indonesia.org/wpcontent/uploads/2009/06/Permendikbud_Tahun2016_Nomor021_Lampiran.pdf (diunduh pada 8 Mei 2019).
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah.* Online. Tersedia di https://bsnp-indonesia.org/wp-content/uploads/2009/06/Permendikbud_Tahun2016_Nomor022_Lampiran.pdf (diunduh pada 8 Mei 2019).
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2013 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan.* Online. Tersedia di <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/5364/pp-no-32-tahun-2013> (diunduh pada 2 Februari 2020).
- Permanawati, F.I., Agoestanto, A., & Kurniasih, A.W. (2018). The Students' Critical Thinking Ability Through Problem Posing Learning Model Viewed from The Student's Curiosity. *UNNES Journal of Mathematics Education* 7(3): 147-155. Tersedia di <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme/article/view/25025+&cd=2&hl=id&ct=clnk&gl=&id&client=&irefox-b-d> (diunduh pada 23 Januari 2020).
- Priyatno, D. 2010. *Paham Analisa Statistik Data dengan SPSS Plus Tata Cara dan Tips Menyusun Skripsi dalam Waktu Singkat.* Yogyakarta: MediaKom.
- Purnomo, D.J., Asikin, M., & Junaedi, I. (2015). Tingkat Berpikir Kreatif pada Geometri Siswa Kelas VII Ditinjau dari Gaya Kognitif dalam Seting

Problem Based Learning. *UNNES Journal of Mathematics Education* 4(2): 109-115. Tersedia di <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme/article/view/7450/5254> (diunduh 12 Maret 2020).

Purwanto. 2016. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Putra, R.D., Rinanto, Y., Dwiastuti, S., & Irfa'i, I. (2016). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa melalui Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada Siswa Kelas IX MIA 1 SMA Negeri Colomadu Karanganyar Tahun Pelajaran 2015/2016. *Proceeding Biology Education Conference* 13(1): 330-334. Tersedia di <https://jurnal.uns.ac.id/prosbi/article/view/5738> (diunduh pada 16 Januari 2020).

Rachmawati, A. & Nurhayati. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Lectora Inspire pada Mata Pelajaran Perencanaan Sistem Radio dan Televisi untuk SMK Negeri 5 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 05(02): 413-419. Tersedia di <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-teknikelektro/article/view/14145/4881> (diunduh pada 30 November 2019).

Rahman, A. & Ahmar, A.S. (2017). Problem Posing of High School Mathematics Student's Based on Their Cognitive Style. *Educational Process: International Journal* 6(1): 7-23. Tersedia di <http://edupij.com/index/arsiv/19/78/problem-posing-of-high-school-mathematics-students-based-on-their-cognitive-style> (diunduh pada 15 Desember 2019).

Ramadhani, D. & Nuryanis. (2017). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SD dalam Menyelesaikan Open-Ended Problem. *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar* 4 (1): 54-62. Tersedia di <http://journal.uad.ac.id/index.php/JPSD/article/view/9589/4650> (diunduh pada 15 Januari 2020).

Reynaldi, R., Sugiatno., & Astuti, D. 2016. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Dikaji dari Tingkat Disposisi Matematis di Madrasah Aliyah. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa* 5(10): 1-15. Tersedia di <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/16930/14503> (di unduh pada 10 Januari 2020).

Riduwan. 2015. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta.

Rifa'i, A & Anni, C.T. 2016. *Psikologi Pendidikan*. Semarang: UNNES Press.

- Romadhoni, N., Wahyuningsih, S., Matsuri, & Kamsiyati, S. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Problem Posing Untuk Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Tentang Pecahan pada Siswa Sekolah Dasar. *Didaktika Dwija Indria*. Tersedia di <http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/pgsdsolo/article/view/10264/7548> (diunduh pada 15 November 2019).
- Rusman. 2013. *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer: Mengembangkan Profesionalisme Abad 21*. Bandung: Alfabeta.
- Salikhah, N, D., Primadewi, A., & Iman, M.S. (2017). Media Pembelajaran Interaktif Lectora Inspire sebagai Inovasi Pembelajaran. *Jurnal Warta LPM* 20 (1): 9-16. Tersedia di http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:cLTk2oS_u-acJ:journals.ums.ac.id/index.php/warta/article/download/2842/2718+&cd=1&hl=id&ct=clnk&gl=id&client=firefox-b-d (diunduh pada 20 Januari 2020).
- Sani, R.A. 2019. *Pembelajaran Berbasis HOTS (Higher Order Thinking Skills) EDISI REVISI*. Tangerang: Tira Smart.
- Sanjaya, W. 2012. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta:Kencana.
- Sanwidi, A. & Swastika, G.T. (2018). Lectora Inspire in Learning Congruence Triangles in Higher Education. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 7(1): 66-73. Tersedia di <http://e-journal.unipma.ac.id/index.php/jipm/article/view/3222/2025> (diunduh pada 2 Januari 2020).
- Sari, D.P., & Dewi, R.M. (2017). Pengaruh Keterampilan Berpikir Kritis dan Berpikir Kreatif terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Ekonomi Kelas X IPS 1 di MAN Mojosari. 5(1). Tersedia di <http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jupe/article/view/18482/1687> (diunduh pada 8 Februari 2020).
- Setijowati, U. 2016. *Strategi Pembelajaran SD*. Yogyakarta: K-Media.
- Shoimin, A. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Siswono, T.Y.E. 2018. *Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

- Sitepu, A.S.M. 2019. *Pengembangan Kreativitas Siswa*. Medan: Guepedia.
- Sitohang, I.L & Saragih, S. (2018). Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Problem Posing terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Kelas VIII SMP Swasta Methodist Tanjung Morawa. *Jurnal Inspiratif* 4(2): 1 1-12 1. Tersedia di <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jpmi/article/view/File/10804/9697> (diunduh pada 15 Januari 2020).
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Soedjoko, E., Kurniati, I.T., & Kurniasih, A.W. (2019). The Creative Thinking Ability in Anchored Instructions (AI) Learning Reviewed from Mathematical Disposition. *Unnes Journal of Mathematics Education* 8(1): 20-26. Tersedia di <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme/article/view/27041/13009> (diunduh pada 2 Maret 2020).
- Sudijono, A. 2013. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sudjana, N. 2016. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Sukamto & Wardani, A.K. (2016). Pembelajaran Matematika Menggunakan CD Interaktif AMT Berbasis Lectora Inspire untuk Siswa SD. *Mimbar Sekolah Dasar*, 3(1): 19-28. Tersedia di <https://ejournal.upi.edu/index.php/mimbar/article/view/2353/1636> (diunduh pada 15 November 2019).
- Sumantri, M.S. 2015. *Strategi Pembelajaran Teori dan Praktik di Tingkat Pendidikan Dasar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sunaringtyas, A.D., Asikin, M., & Junaedi. (2017). Analisis Proses Berpikir Kreatif Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Terbuka Ditinjau dari Model Wallas pada Pembelajaran Model Problem Based Learning. *UNNES Journal of Mathematics Education* 6(3):287-293. Tersedia di <https://>

journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme/article/download/16084/9423
(diunduh pada 13 Maret 2020).

Susanto, A. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group.

Tambunan, I.R.S & Purba, S. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Lectora Inspire untuk Mata Pelajaran Dasar dan Pengukuran Listrik Kelas X di SMK Swasta Imelda Medan. *Jurnal Manajemen Pendidikan* 9(1): 24-34. Tersedia di <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:nDPBdFuwPhYJ:jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jmpi/article/download/9725/8872+&cd=1&hl=id&ct=clnk&gl=id&client=firefox-b-d> (diunduh pada 13 Januari 2020).

Thobroni, M. 2015. *Belajar dan Pembelajaran: Teori dan Praktek*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

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

Undang-Undang Dasar Republik Indonesia Tahun 1945.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen. Online. Tersedia di <https://drive.google.com/file/d/1QNGBCbAWAvy5QejMxmH12unYiwOjdjYY/view>. (diakses pada 10 Desember 2019).

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Online. Tersedia di https://kelembagaan.ristekdikti.go.id/wp-content/uploads/2016/08/UU_no_20_th_2003.pdf (diunduh pada 3 Mei 2019).

Uno, H.B. & Mohamad, N. 2013. *Belajar dengan Pendekatan PAILKEM: Pembelajaran Aktif, Inovatif, Lingkungan, Kreatif, Efektif, Menarik*. Jakarta: Bumi Aksara.

Wahyuni, A & Kurniawan, P. (2018). Hubungan Kemampuan Berpikir Kreatif terhadap Hasil Belajar Mahasiswa. *Jurnal Matematika* 17(2): 1-8. Tersedia di https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:wL_XV3iO_JBIJ:https://ejournal.unisba.ac.id/index.php/matematika/article/download/4114/2437+&cd=1&hl=id&ct=clnk&gl=id&client=firefox-b-d (diunduh pada 9 Januari 2020).

- Warso, A.W.D.D. 2016. *Penjaminan Mutu Proses Pembelajaran di Satuan Pendidikan Dasar & Menengah*. Yogyakarta: Graha Cendekia.
- Widoyoko, E.P. 2018. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Wulandari, H., Susanta, A., & Fachruddin, S.M. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Problem Posing Tipe Post Solution Posing untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 01 Bengkulu Tengah. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah*, 2(1) 1-7. Tersedia di <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/JPPMS/article/view/6955/3481> (diunduh pada 9 Januari 2020).
- Yonny, A. 2012. *Menyusun Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Familia.
- Yulisma. (2017). Model Pembelajaran Problem Posing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Bahasa Indonesia Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Suara Guru: Jurnal Ilmu Pendidikan Sosial, Sains, dan Humaniora* 3(1): 99-107. Tersedia di <http://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/suaraguru/article/view/3052/1948> (diunduh pada 10 Desember 2019).

LAMPIRAN

Lampiran 1

KISI-KISI PEDOMAN WAWANCARA PENELITIAN

No.	Aspek yang ditanyakan	Indikator	Nomor
1.	Perizinan penelitian	Meminta izin kepada kepala sekolah untuk melaksanakan penelitian.	1
		Mencari kelas untuk dijadikan objek penelitian.	2
		Meminta ketersediaan guru kelas untuk diwawancarai, mengamati, dan menilai pelaksanaan pembelajaran yang akan dilakukan oleh peneliti.	3
2.	Informasi sekolah	Kurikulum yang digunakan.	4
		Fasilitas yang terdapat di sekolah tersebut.	5
3.	Informasi awal guru dan siswa	Identitas guru kelas IV	6
		Lama guru kelas IV mengajar di kelas IV.	7
		Jumlah siswa kelas IV	8
		Karakteristik siswa kelas IV	9 dan 10
4.	Proses pembelajaran matematika di kelas	Silabus dan buku pegangan matematika.	11
		Kesulitan dalam proses pembelajaran.	12
		Cara mengatasi kesulitan dalam proses pembelajaran matematika.	13
5.	Hasil belajar matematika	Alokasi waktu	14
		Batas KKM dan hasil belajar siswa	15 dan 16
6.	Penggunaan model dan media pembelajaran matematika	Model pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran matematika.	17 dan 20
		Media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran matematika.	18 dan 19

Lampiran 2

PEDOMAN WAWANCARA PENELITIAN

1. Apakah peneliti diizinkan untuk melaksanakan penelitian di SD Mintaragen 1/ SD Mintaragen 7 Tegal?
2. Apakah peneliti boleh melakukan penelitian di kelas IV?
3. Apakah Bapak/Ibu bersedia untuk diwawancarai, mengamati dan menilai pelaksanaan pembelajaran yang akan dilakukan oleh peneliti?
4. Apa kurikulum pembelajaran yang digunakan di kelas IV?
5. Apa saja fasilitas sekolah yang mampu mendukung kegiatan pembelajaran di kelas IV?
6. Siapa nama lengkap Bapak/Ibu wali kelas IV?
7. Sudah berapa lama Bapak/Ibu mengajar di kelas IV?
8. Berapa banyak siswa kelas IV di SD Mintaragen 1/ SD Mintaragen 7 Tegal?
9. Bagaimana karakteristik siswa kelas IV di SD Mintaragen 1/ SD Mintaragen 7 Tegal?
10. Apakah siswa kelas IV memiliki banyak pertanyaan pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung?
11. Apakah Bapak/Ibu memiliki silabus dan buku pegangan matematika?
12. Apa saja kesulitan dalam proses pembelajaran matematika di kelas IV?
13. Bagaimana cara Bapak/Ibu dalam mengatasi kesulitan dalam proses pembelajaran matematika di kelas IV?
14. Berapakah alokasi waktu pembelajaran matematika di kelas IV?
15. Berapakah batas nilai KKM matematika kelas IV?
16. Bagaimana hasil belajar siswa kelas IV pada mata pelajaran matematika?
17. Apa model pembelajaran yang sering Bapak/Ibu gunakan pada saat proses pembelajaran matematika?
18. Media seperti apa yang sering Bapak/ibu gunakan dalam pembelajaran matematika?
19. Apakah dalam pembelajaran matematika di kelas IV sudah menggunakan LCD proyektor?
20. Apakah dalam pembelajaran matematika kelas IV sudah menggunakan model *Problem Posing* dan media *Lectora Inspire*?

Lampiran 3

RANGKUMAN HASIL WAWANCARA

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apakah peneliti diizinkan untuk melaksanakan penelitian di SD Mintaragen 1/ SD Mintaragen 7 Tegal?	Peneliti diizinkan oleh Ibu Nur Amalah, S.Pd untuk melaksanakan penelitian di SD Mintaragen 1 dan Mintaragen 7 Tegal.
2.	Apakah peneliti boleh melakukan penelitian di kelas IV?	Peneliti diizinkan oleh Ibu Nur Amalah dan guru kelas IV SD Mintaragen 1 dan SD Mintaragen 7 Tegal.
3.	Apakah Bapak/Ibu bersedia untuk diwawancarai, mengamati dan menilai pelaksanaan pembelajaran yang akan dilakukan oleh peneliti?	Bapak/Ibu bersedia untuk diwawancarai, mengamati dan menilai pelaksanaan pembelajaran yang akan dilakukan oleh peneliti.
4.	Apa kurikulum pembelajaran yang digunakan di kelas IV?	Kurikulum yang digunakan adalah kurikulum 2013.
5.	Apakah fasilitas sekolah yang mampu mendukung kegiatan pembelajaran di kelas IV?	Fasilitas yang mendukung kegiatan pembelajaran di kelas, ada KIT, alat peraga, LCD/Proyektor.
6.	Siapa nama lengkap Bapak/Ibu wali kelas IV?	Nama guru kelas IV SD Mintaragen 1 adalah Rizka Mahardika Siwi, S.Pd. Nama guru kelas IV SD Mintaragen 7 adalah Widya Suryani, S.Pd,SD.
7.	Sudah berapa lama Bapak/Ibu mengajar di kelas IV?	Ibu Rizka Mahardika Siwi, S.Pd sudah mengajar selama 1 tahun di kelas IV. Ibu Widya Suryani, S.Pd,SD sudah mengajar selama 1 tahun di kelas IV.
8.	Berapa banyak siswa kelas IV di SD Mintaragen 1/ SD Mintaragen 7 Tegal?	Jumlah siswa kelas IV SD Mintaragen 1 sebanyak 36 siswa. Jumlah siswa kelas IV SD Mintaragen 7 sebanyak 31 siswa.
9.	Bagaimana karakteristik siswa kelas IV di SD Mintaragen 1/ SD Mintaragen 7 Tegal?	Pada umumnya karakteristik di kedua SD tersebut sama, karena masih dalam satu kompleks.
10.	Apakah siswa kelas IV memiliki banyak pertanyaan pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung?	Terkait dengan pembelajaran matematika di kelas, siswa masih cenderung tidak mau bertanya ketika mengalami kesulitan.
11.	Apakah Bapak/Ibu memiliki silabus dan buku pegangan matematika?	Terdapat silabus dan buku pegangan baik untuk guru maupun siswa.

No.	Pertanyaan	Jawaban
12.	Apa saja kesulitan dalam proses pembelajaran matematika di kelas IV?	Kurangnya kemampuan siswa dalam menerima materi dari guru, siswa seringkali ribut sendiri di kelas.
13.	Bagaimana cara Bapak/Ibu dalam mengatasi kesulitan dalam proses pembelajaran matematika di kelas IV?	Guru menyampaikan materi secara berulang-ulang dan memberikan perlakuan untuk siswa.
14.	Berapakah alokasi waktu pembelajaran matematika di kelas IV?	Alokasi waktu yang dibutuhkan adalah 2 x 35 menit.
15.	Berapakah batas nilai KKM matematika kelas IV?	Batas nilai KKM siswa kelas IV adalah 70.
16.	Bagaimana hasil belajar siswa kelas IV pada mata pelajaran matematika?	Hasil belajar matematika siswa masih sama pada umumnya, ada yang melebihi KKM adapun yang kurang dari KKM.
17.	Apa model pembelajaran yang sering Bapak/Ibu gunakan pada saat proses pembelajaran matematika?	Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran konvensional atau pembelajaran secara langsung.
18.	Media seperti apa yang sering bapak/ibu gunakan dalam pembelajaran matematika?	Media yang sering digunakan adalah media sederhana, yang terdapat di ruang kelas. misalnya pada materi pecahan, menggunakan kertas yang disobek.
19.	Apakah dalam pembelajaran matematika di kelas IV sudah menggunakan LCD proyektor?	Sudah, tetapi jarang sekali menggunakan media LCD proyektor.
20.	Apakah dalam pembelajaran matematika kelas IV sudah menggunakan model <i>Problem Posing</i> dan media <i>Lectora Inspire</i> ?	Belum pernah menggunakan model <i>Problem Posing</i> maupun media <i>Lectora Inspire</i> .

Lampiran 4



PEMERINTAH KOTA TEGAL
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UPPD KECAMATAN TEGAL TIMUR
SD MINTARAGEN 7 TEGAL
Jl. Serayu No. 68, Panggung, Tegal 52121

DAFTAR NAMA SISWA KELAS IV
SD MINTARAGEN 7 TEGAL (KELAS EKSPERIMEN)

No.	Nama	Jenis Kelamin	No.	Nama	Jenis Kelamin
1.	Cahaya Mutia	P	17.	Fika Riyani	P
2.	Rama Arya W	L	18.	Haikal Hibatul A	L
3.	Asmaul Husnah	P	19.	Khansa Azalia W	P
4.	Eza Ardianto	L	20.	Laura Firstnanda	P
5.	Hanip Dwi P	L	21.	M. Nur Aslam M	L
6.	Juniar Eka A	L	22.	Marsyafiqa S	P
7.	Maya Amelia	P	23.	Mozarifa Ayla L	P
8.	Sinta Putri N	P	24.	Muhammad Ivan	L
9.	Afni Sandioriva	P	25.	Muhammad Kevin	L
10.	Aisyah Syaharani	P	26.	Nurul Azkiya	P
11.	Arya Nur A	L	27.	Putri Ayu Efendi	P
12.	Audriane Jaena M	P	28.	Rafly Junianto	L
13.	Calya Cinta R	P	29.	Siti Uum H	P
14.	Dwi Ariska W	P	30.	Umayya Sa'bani	P
15.	Faiz Fikri R	L	31.	Rangga Nur I	L
16.	Fazle Naimada	P			

Mengetahui,
Kepala SD Mintaragen 7 Tegal

Nur Amalah, S.Pd.
NIP. 19640906 198405 2 004

Guru Kelas IV

Widya Suryani, S.Pd, SD.
NIP. 19850721 200903 2 008

Lampiran 5



PEMERINTAH KOTA TEGAL
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UPPD KECAMATAN TEGAL TIMUR
SD MINTARAGEN 1 TEGAL
Jl. Serayu No. 68, Panggung, Tegal 52121

DAFTAR NAMA SISWA KELAS IV
SD MINTARAGEN 1 TEGAL (KELAS KONTROL)

No.	Nama	Jenis Kelamin	No.	Nama	Jenis Kelamin
1.	Adinda Dwi L	P	19.	Annisa Putri S	P
2.	Alim Mubin	L	20.	Arini Qistina H	P
3.	Arfiansyah Dwi S	L	21.	Ashiteru Viera D	P
4.	Desvan Adji H	L	22.	Aulia Sabila A	P
5.	Achmad Zaini	L	23.	Ayu Wulandari	P
6.	Aulia Rahmah	P	24.	Khansa Zein Latifa	P
7.	Bagas Widi P	L	25.	Mohammad Hafish	L
8.	Mariyana Putri A	P	26.	M. Wildan	L
9.	Mohammad A'inur	L	27.	Najmi Al Janah	L
10.	Moh. Lukman Arif	L	28.	Najwa Bilqis Az Z	P
11.	Muhammad H. A	L	29.	Rahmadania Putri	P
12.	Naufal Fahri B	L	30.	Raya Amelia	P
13.	Nur Fateha Y	P	31.	Siti Azizah	P
14.	Trisna Ramanda	L	32.	Sofia Dwi R	P
15.	Windi Lestari	P	33.	Taufik Aziz	L
16.	Adhistry Yuristya	P	34.	Tegar Cakra T	L
17.	Ananda Bagus M	L	35.	Yein Arumdipta	P
18.	Angelina Cesarista	P	36.	Syafa Aurelya P H	P

Mengetahui,

Kepala SD Mintaragen 1 Tegal



Nur Amalah, S.Pd.
 NIP. 19640906 198405 2 004

Guru Kelas IV

Rizka Mahadika Siwi, S.Pd.
 NIP. 19870816 200903 2 002

Lampiran 6



PEMERINTAH KOTA TEGAL
DINAS GURUAN DAN KEBUDAYAAN
UPPD KECAMATAN TEGAL TIMUR
SD MINTARAGEN 8 TEGAL
Jl. Halmahera No.53, Mintaragen, Tegal 52121

DAFTAR NAMA SISWA KELAS IV
SD MINTARAGEN 8 TEGAL (KELAS UJI COBA)

No.	Nama	Jenis Kelamin	No.	Nama	Jenis Kelamin
1.	Ade Surya Putra	L	19.	Hafiza Alya R	P
2.	Adista Loveia	L	20.	M. Indra Setiawan	L
3.	Aditya Rohman	L	21.	M. Aldyansyah	L
4.	Alif Rabbani	L	22.	M. Reyhan Al F	L
5.	Ananda Satria	L	23.	M, Azril Arzam	L
6.	Arga Tri W	L	24.	M. Zakky A	L
7.	Arsya Niemastika	P	25.	Naila Putri K	P
8.	Assyifa Zahra J	P	26.	Ni Kadek Ratna	P
9.	Azizul Akbar	L	27.	Ni Komang Ratih	P
10.	Daffa Radya N	L	28.	Raekhan Dwi S	L
11.	Defi Anggreani	P	29.	Ridho Fauzan	L
12.	Den Ayumi Nabila	P	30.	Rizky Aditya	L
13.	Dude Riski T	L	31.	Wildan Nashril	L
14.	Eka Tarjuni H	P	32.	Yogi Dwi R	L
15.	Fajar Kurnia P	L			
16.	Faozi Wijaya	L			
17.	Febrianas Mulya	P			
18.	Galuh Al Fanur	P			

Mengetahui,

Kepala SD Mintaragen 8 Tegal



Nasukhi, S.Pd

NIP. 19650813 199103 1 010

Lampiran 7



PEMERINTAH KOTA TEGAL
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UPPD KECAMATAN TEGAL TIMUR
SD MINTARAGEN 7 TEGAL
Jl. Serayu No. 68, Panggung, Tegal 52121

DAFTAR NILAI PAS MATEMATIKA SISWA KELAS IV
SD MINTARAGEN 7 TEGAL
TAHUN PELAJARAN 2019 / 2020

No.	Nama	Nilai UAS	No.	Nama	Nilai UAS
1.	Cahaya Mutia	52	17.	Fika Riyani	84
2.	Rama Arya W	51	18.	Haikal Hibatul A	83
3.	Asmaul Husnah	50	19.	Khansa Azalia W	61
4.	Eza Ardianto	68	20.	Laura Firstnanda	85
5.	Hanip Dwi P	75	21.	N. Nur Aslam M	66
6.	Juniar Eka A	62	22.	Marsyafiqa S	91
7.	Maya Amelia	56	23.	Mozarifa Ayla L	93
8.	Sinta Putri N	53	24.	Muhammad Ivan	63
9.	Afni Sandioriva	74	25.	Muhammad Kevin	55
10.	Aisyah Syaharani	76	26.	Nurul Azkiya	78
11.	Arya Nur A	60	27.	Putri Ayu Efendi	69
12.	Audriane Jaena M	79	28.	Rafly Junianto	64
13.	Calya Cinta R	90	29.	Siti Uum H	70
14.	Dwi Ariska W	76	30.	Umayya Sa'bani	89
15.	Faiz Fikri R	87	31.	Rangga Nur I	92
16.	Fazle Naimada	63			

Mengetahui,
Kepala SD Mintaragen 7 Tegal

Nur Amalah, S.Pd.
NIP. 19640906 198405 2 004

Guru Kelas IV

Widya Suryani, S.Pd, SD.
NIP. 19850721 200903 2 008

Lampiran 8



PEMERINTAH KOTA TEGAL
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UPPD KECAMATAN TEGAL TIMUR
SD MINTARAGEN 1 TEGAL
Jl. Serayu No. 68, Panggung, Tegal 52121

DAFTAR NILAI PAS MATEMATIKA SISWA KELAS IV
SD MINTARAGEN 1 TEGAL
TAHUN PELAJARAN 2019 / 2020

No.	Nama	Nilai UAS	No.	Nama	Nilai UAS
1.	Adinda Dwi L	51	19.	Annisa Putri S	80
2.	Alim Mubin	91	20.	Arini Qistina H	82
3.	Arfiansyah Dwi S	69	21.	Ashiteru Viera D N	60
4.	Desvan Adji H	67	22.	Aulia Sabila A	63
5.	Achmad Zaini	55	23.	Ayu Wulandari	73
6.	Aulia Rahmah	72	24.	Khansa Zein Latifa	76
7.	Bagas Widi P	56	25.	Mohammad Hafish A	63
8.	Mariyana Putri A	90	26.	Muhammad Wildan	64
9.	Mohammad A'inur R	61	27.	Najmi Al Janah	82
10.	Moh. Lukman Arif	83	28.	Najwa Bilqis Az Z	60
11.	Muhammad Hafizh A	62	29.	Rahmadania Putri D	73
12.	Naufal Fahri Baihaqi	55	30.	Raya Amelia	57
13.	Nur Fateha Yulianti	64	31.	Siti Azizah	79
14.	Trisna Ramanda	64	32.	Sofia Dwi Ramadani	80
15.	Windi Lestari	57	33.	Taufik Aziz	93
16.	Adhistry Yuristya A	75	34.	Tegar Cakra Trisaila	91
17.	Ananda Bagus M	70	35.	Yein Arumdipta	81
18.	Angelina Cesarista	74	36.	Syafa Aurelya P H	89

Mengetahui,
Kepala SD Mintaragen 1 Tegal



Nur Amalah, S.Pd.
NIP. 19640906 198405 2 004

Guru Kelas IV

Rizka Mahadika Siwi, S.Pd.
NIP. 19870816 200903 2 002

Lampiran 9

UJI KESAMAAN RATA-RATA NILAI PAS

1. Penghitungan Uji Kesamaan Rata-rata Secara Empiris

Data	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Rata-rata Penilaian Akhir Semester (PAS) gasal mata pelajaran matematika kelas V Tahun ajaran 2019/2020.	67,77	68,11

Berdasarkan tabel di atas, selisih Berdasarkan tabel di atas, selisih rata-rata nilai tes PAS pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu 0,34. Jadi dapat disimpulkan secara empiris kemampuan awal siswa di kedua kelas relatif sama.

2. Penghitungan Uji Kesamaan Rata-rata Secara Statistik Menggunakan SPSS versi 22

a. Uji Normalitas

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
eksperimen	,109	31	,200*	,941	31	,089
kontrol	,126	31	,200*	,937	31	,070

Berdasarkan tabel tersebut, nilai signifikansi pada kelas eksperimen adalah 0,200 sedangkan pada kelas kontrol memiliki nilai signifikansi sebesar 0,200. Semua nilai signifikansi (0,200 dan 0,200) > 0,05 sehingga data tersebut dinyatakan berdistribusi normal (Besral, 2010:29). Karena signifikansi untuk dua variabel tersebut lebih besar dari 0,05, sehingga disimpulkan bahwa populasi data kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Independent Sample Test

	Levene's Test for Equality of variances	
	F	Sig
Equal variances assumed	,608	,439
Equal variances not assumed		

Nilai signifikansi pada uji homogenitas dalam kolom *Levene's test for Equality of Variances* menunjukkan $0,439 > 0,05$. Dapat disimpulkan data nilai PAS dari kedua kelas memiliki varian yang sama (heterogen).

c. Uji Perbedaan

Independent Sample 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	Equal variances assumed	,155	65	,877	,337	2,169	-3,995	4,668
	Equal variances not assumed	,154	61,217	,878	,337	2,185	-4,032	4,706

Berdasarkan tabel *Independent Sampel T Test* didapat t_{hitung} pada Equal variances assumed adalah 0,155 dengan $df = 65$ didapat $t_{tabel} = 1,997$. Dengan cara membandingkan $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka diperoleh $-1,997 \leq 0,155 \leq 1,997$. Dapat disimpulkan bahwa t_{hitung} berada pada daerah penerimaan H_0 maka kedua kelas memiliki rata-rata awal yang sama.

Lampiran 10

PEDOMAN PENELITIAN

No.	Kriteria Lokasi Penelitian	Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
1.	a. Nama Sekolah	SD Mintaragen 7 Tegal	SD Mintaragen 1 Tegal
	b. Alamat	Jl. Serayu No.68	Jl. Serayu No. 68
2.	Kemampuan Awal	Relatif sama	
3.	Subjek Penelitian		
	a. Populasi	31 siswa	36 siswa
	b. Sampel	31 siswa	36 siswa
4.	Mata Pelajaran	Matematika	Matematika
5.	Materi	Keliling dan Luas Bangun Datar	Keliling dan Luas Bangun Datar
6.	Perlakuan	Pembelajaran menggunakan model <i>Problem posing</i> berbantu media <i>Lectora inspire</i> .	Pembelajaran konvensional (ceramah, tanya jawab, dan penugasan).
7.	Instrumen Penelitian		
	a. Bentuk Soal	Pilihan ganda	Pilihan ganda
	b. Banyak Soal	40 soal	40 soal
8.	Uji Coba Instrumen		
	a. Lokasi Uji Coba	SD Mintaragen 8 Tegal	
	b. Peserta Uji Coba	Siswa kelas IV	
	c. Waktu Uji Coba	Februari minggu ke-3	

SILABUS PEMBELAJARAN

Satuan Guruan : SD Mintaragen Tegal
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : IV/ 2 (dua)
Tahun Pelajaran : 2019/2020

KOMPETENSI INTI (KI)

KI 1: Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.

KI 2: Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.

KI 3: Memahami pengetahuan faktual dan konseptual dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu 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.

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Bahan Ajar
<p>3.9 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang dan segitiga.</p> <p>4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang dan segitiga.</p>	<p>3.9.1 Mengidentifikasi berbagai bangun datar persegi, persegi panjang dan segitiga.</p> <p>3.9.2 Menganalisis cara menghitung dan menentukan keliling persegi</p> <p>3.9.3 Menganalisis cara menghitung dan menentukan luas persegi.</p> <p>3.9.4 Menganalisis cara menghitung dan menentukan keliling persegi panjang.</p> <p>3.9.5 Menganalisis cara menghitung dan menentukan luas persegi panjang.</p> <p>3.9.6 Menganalisis cara menghitung dan menentukan keliling segitiga.</p> <p>3.9.7 Menganalisis cara menghitung dan menentukan luas segitiga.</p>	<p>Keliling dan Luas daerah Persegi</p> <p>Persegi panjang</p> <p>Segitiga</p>	<p>Mengidentifikasi berbagai bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga.</p> <p>Melakukan eksplorasi pengukuran bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga untuk menentukan keliling dan luas bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga.</p> <p>Menggunakan rumus untuk menentukan keliling dan luas bangun datar.</p> <p>Menyelesaikan permasalahan yang melibatkan keliling dan luas bangun datar.</p>	<p>Penilaian sikap</p> <p>Tes tulis dan lisan</p> <p>Penugasan</p> <p>Praktik</p>	12 JP	<p>Buku siswa matematika kelas IV</p> <p>Buku guru matematika kelas IV</p> <p>Modul/bahan ajar</p> <p>Modul lain yang relevan</p>

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Bahan Ajar
	<p>4.9.1 Menyelesaikan permasalahan yang melibatkan keliling dan luas daerah (persegi, persegi panjang, dan segitiga)</p> <p>4.9.2 Menyajikan penyelesaian permasalahan yang melibatkan keliling dan luas daerah (persegi, persegi panjang, dan segitiga).</p>		Menyajikan penyelesaian permasalahan yang melibatkan keliling dan luas daerah (persegi, persegi panjang, dan segitiga)			

PENGEMBANGAN SILABUS PEMBELAJARAN MATEMATIKA KELAS (EKSPERIMEN)

Satuan Pendidikan : SD Mintaragen 7 Tegal

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/ Semester : IV/ 2 (dua)

Kompetensi Inti (KI):

KI 1: Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.

KI 2: Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.

KI 3: Memahami pengetahuan faktual dan konseptual dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu 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.

Kompetensi dasar (KD):

3.9 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga

4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga.

Indikator	Materi pembelajaran	Kegiatan pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>3.9.1 Mengidentifikasi berbagai bangun datar persegi, persegi panjang dan segitiga.</p> <p>3.9.2 Menganalisis cara menghitung dan menentukan keliling persegi.</p> <p>3.9.3 Menganalisis cara menghitung dan menentukan luas persegi.</p> <p>3.9.4 Menganalisis cara menghitung dan menentukan keliling persegi panjang.</p>	<p>Keliling dan Luas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Persegi • Persegi panjang • Segitiga 	<p>Pertemuan I: Pendahuluan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengkondisikan siswa, menyampakan salam, berdoa, menanyakan kabar, presensi kehadiran. • Mengaitkan materi pembelajaran dengan materi sebelumnya. (Fase 1: menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa) • Mengajukan pertanyaan, menyanyikan lagu keliling dan luas bangun datar persegi, menginformasikan cakupan materi beserta tujuan pembelajaran, memberikan motivasi. • Memberitahukan kepada siswa bahwa akan ada pembagian kelompok belajar, menjelaskan mekanisme pelaksanaan pembelajaran. <p>Kegiatan Inti: Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengamati gambar bangun persegi, guru dan siswa bertanya jawab mengenai ciri-ciri bangun datar persegi, dan rumus untuk mencari keliling dan luas bangun datar persegi. 	<p>Pengetahuan:</p> <p>Teknik: Tes Tertulis</p> <p>Bentuk Instrumen: Uraian dan pilihan ganda</p>	<p>4x pertemuan</p>	<p>Buku siswa matematika kelas IV</p> <p>Buku guru matematika kelas IV</p>

Indikator	Materi pembelajaran	Kegiatan pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>4.9.2 Menyajikan penyelesaian permasalahan yang meliatkan keliling dan luas daerah (persegi, persegi panjang, dan segitiga).</p>		<ul style="list-style-type: none"> • (Fase 2: mengorganisasikan siswa pada untuk belajar) • Masing-masing kelompok diberi lembar pengajuan masalah dan diminta untuk membuat soal yang berkaitan dengan pernyataan yang diberikan oleh guru kemudian saling menukarkan soal yang telah dibuat dengan kelompok lain. • Masing-masing kelompok berdiskusi untuk menyelesaikan soal yang telah dibuat kelompok lain. (Fase 3: Membimbing penyelesaian secara individual maupun kelompok) • Guru meminta kepada setiap kelompok untuk mempersentasikan hasil diskusinya. <i>(Communication)</i> (Fase 4: menyajikan hasil penyelesaian pengajuan masalah) • Guru bersama siswa membahas hasil diskusi secara bersama-sama, melaukan tanya jawab, memberi penguatan, ice breaking, melakukan kuis. • Penutup • Siswa beserta guru membuat kesimpulan dan kemudian diberi soal 			

Indikator	Materi pembelajaran	Kegiatan pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<ul style="list-style-type: none"> • evaluasi. (Fase 5: memeriksa pemahaman dan memberi umpan balik sebagai evaluasi) • Siswa menerima tindak lanjut dari guru berupa pembelajaran remedial/pengayaan dan menutup kegiatan pembelajaran. 			
		<p>Pertemuan II: Pendahuluan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengkondisikan siswa, menyampakan salam, berdoa, menanyakan kabar, presensi kehadiran. • Mengaitkan materi pembelajaran dengan materi sebelumnya. (Fase 1: menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa) • Mengajukan pertanyaan, menyanyikan lagu keliling dan luas bangun datar persegi panjang, menginformasikan cakupan materi beserta tujuan pembelajaran, memberikan motivasi. • Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pembelajaran. <p>Kegiatan Inti: Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengamati gambar bangun 			

Indikator	Materi pembelajaran	Kegiatan pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<ul style="list-style-type: none"> • persegi panjang, guru dan siswa bertanya jawab mengenai ciri-ciri bangun datar persegi panjang, dan rumus untuk mencari keliling dan luas bangun datar persegi panjang. • Siswa diminta untuk mengamati video pembelajaran • Guru memberi contoh soal mencari keliling dan luas persegi panjang. • Guru memberi contoh pernyataan, kemudian siswa diminta untuk membuat soal dari pernyataan. (Fase 2: Mengorientasikan siswa pada masalah melalui pengajuan masalah) <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang dirasa belum dipahami oleh siswa. <i>(Critical Thinking and Problem Solving)</i> <p>Menalar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengarahkan siswa untuk menganalisis informasi yang ada pada lembar pengamatan. <i>(Creativity and Innovation)</i> dan diarahkan untuk membuat pertanyaan-pertanyaan yang 			

Indikator	Materi pembelajaran	Kegiatan pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>kritis dan kreatif.</p> <p>Mencoba</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan tugas kepada masing-masing siswa. (Fase 2: mengorganisasikan siswa pada untuk belajar) • Masing-masing siswa diberi lembar pengajuan masalah dan diminta untuk membuat soal yang berkaitan dengan pernyataan yang diberikan oleh guru. (Fase 3: Membimbing penyelesaian secara individual maupun kelompok) • Guru meminta kepada setiap siswa untuk mengirimkan hasil penugasan melalui google form (<i>Comunication</i>) (Fase 4: menyajikan hasil penyelesaian pengajuan masalah) • Guru bersama siswa membahas kegiatan pembelajaran secara bersama-sama, melakukan tanya jawab, memberi penguatan, ice breaking, melakukan kuis. <p>Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa beserta guru membuat kesimpulan dan kemudian diberi soal evaluasi. (Fase 5: memeriksa 			

Indikator	Materi pembelajaran	Kegiatan pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<ul style="list-style-type: none"> • pemahaman dan memberi umpan balik sebagai evaluasi) • Siswa menerima tindak lanjut dari guru berupa pembelajaran remedial/ pengayaan dan menutup kegiatan pembelajaran. 			
		<p>Pertemuan III:</p> <p>Pendahuluan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengkondisikan siswa, menyampakan salam, berdoa, menanyakan kabar, presensi kehadiran. • Mengaitkan materi pembelajaran dengan materi sebelumnya. (Fase 1: menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa) • Mengajukan pertanyaan, menyanyikan lagu keliling dan luas bangun datar <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang dirasa belum dipahami oleh siswa. (<i>Critical Thinking and Problem Solving</i>) <p>Menalar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengarahkan siswa untuk menganalisis informasi yang ada pada 			

Indikator	Materi pembelajaran	Kegiatan pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<ul style="list-style-type: none"> • lembar pengamatan. (<i>Creativity and Innovation</i>) dan diarahkan untuk membuat pertanyaan-pertanyaan yang kritis dan kreatif. <p>Mencoba</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan tugas kepada masing-masing siswa. (Fase 2: mengorganisasikan siswa pada untuk belajar) • Masing-masing siswa diberi lembar pengajuan masalah dan diminta untuk membuat soal yang berkaitan dengan pernyataan yang diberikan oleh guru. (Fase 3: Membimbing penyelesaian secara individual maupun kelompok) • Guru meminta kepada setiap siswa untuk mengirimkan hasil penugasan melalui google form (<i>Comunication</i>) (Fase 4: menyajikan hasil penyelesaian pengajuan masalah) • Guru bersama siswa membahas kegiatan pembelajaran secara bersama-sama, melakukan tanya jawab, memberi penguatan, ice breaking, melakukan kuis. 			

Indikator	Materi pembelajaran	Kegiatan pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa beserta guru membuat kesimpulan dan kemudian diberi soal evaluasi. (Fase 5: memeriksa pemahaman dan memberi umpan balik sebagai evaluasi) • Siswa menerima tindak lanjut dari guru berupa pembelajaran remedial/ pengayaan dan menutup kegiatan pembelajaran. 			
		<p>Pertemuan IV:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pendahuluan: Mengkondisikan siswa, menyampaikan salam, berdoa, menanyakan kabar, presensi kehadiran. • Mengaitkan materi pembelajaran dengan materi sebelumnya. (Fase 1: menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa) • Mengajukan pertanyaan, menginformasikan cakupan materi beserta tujuan pembelajaran, memberikan motivasi. • Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pembelajaran. 			

Indikator	Materi pembelajaran	Kegiatan pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>Kegiatan Inti:</p> <p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengamati gambar bangun persegi, guru dan siswa bertanya jawab mengenai ciri-ciri bangun datar, dan rumus untuk mencari keliling dan luas bangun datar. • Siswa diminta untuk mengamati video pembelajaran • Guru memberi contoh soal menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. • Guru memberi contoh pernyataan, kemudian siswa diminta untuk membuat soal dari pernyataan. (Fase 2: Mengorientasikan siswa pada masalah melalui pengajuan masalah) <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang dirasa belum dipahami oleh siswa. <i>(Critical Thinking and Problem Solving)</i> <p>Menalar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengarahkan siswa untuk menganalisis informasi yang ada pada 			

Indikator	Materi pembelajaran	Kegiatan pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<ul style="list-style-type: none"> • lembar pengamatan. (<i>Creativity and Innovation</i>) dan diarahkan untuk membuat pertanyaan-pertanyaan yang kritis dan kreatif. <p>Mencoba</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan tugas kepada masing-masing siswa. (Fase 2: mengorganisasikan siswa pada untuk belajar) • Masing-masing siswa diberi lembar pengajuan masalah dan diminta untuk membuat soal yang berkaitan dengan pernyataan yang diberikan oleh guru. (Fase 3: Membimbing penyelesaian secara individual maupun kelompok) • Guru meminta kepada setiap siswa untuk mengirimkan hasil penugasan melalui google form (<i>Comunication</i>) (Fase 4: menyajikan hasil penyelesaian pengajuan masalah) • Guru bersama siswa membahas kegiatan pembelajaran secara bersama-sama, melakukan tanya jawab, memberi penguatan, ice breaking, melakukan kuis. 			

Indikator	Materi pembelajaran	Kegiatan pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa beserta guru membuat kesimpulan dan kemudian diberi soal evaluasi. (Fase 5: memeriksa pemahaman dan memberi umpan balik sebagai evaluasi) • Siswa menerima tindak lanjut dari guru berupa pembelajaran remedial/ pengayaan dan menutup kegiatan pembelajaran. 			

Mengetahui,

Kepala Sekolah,
SD Mintaragen 7 Tegal



Nur Amalah, S.Pd

NIP. 19640906 198405 2 004

Guru Kelas IV



Widya Suryani, S.Pd,SD.

NIP. 19850721 200903 2 008

PENGEMBANGAN SILABUS PEMBELAJARAN MATEMATIKA KELAS (KONTROL)

Satuan Pendidikan : SD Mintaragen 1 Tegal

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/ Semester : IV/ 2 (dua)

Kompetensi Inti (KI):

KI 1: Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.

KI 2: Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.

KI 3: Memahami pengetahuan faktual dan konseptual dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu 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.

Kompetensi dasar (KD):

3.9 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga

4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga.

Indikator	Materi pembelajaran	Kegiatan pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>3.9.1 Mengidentifikasi berbagai bangun datar persegi, persegi panjang dan segitiga.</p> <p>3.9.2 Menganalisis cara menghitung dan menentukan keliling persegi.</p> <p>3.9.3 Menganalisis cara menghitung dan menentukan luas persegi.</p> <p>3.9.4 Menganalisis cara menghitung dan menentukan keliling persegi panjang.</p>	<p>Keliling dan Luas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Persegi • Persegi panjang • Segitiga 	<p>Pertemuan I: Pendahuluan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengkondisikan siswa, menyampakan salam, berdoa, menanyakan kabar, presensi kehadiran. • Mengaitkan materi pembelajaran dengan materi sebelumnya. • Mengajukan pertanyaan, menyanyikan lagu keliling dan luas bangun datar persegi, menginformasikan cakupan materi beserta tujuan pembelajaran, memberikan motivasi. • Memberitahukan kepada siswa bahwa akan ada pembagian kelompok belajar, menjelaskan mekanisme pelaksanaan pembelajaran. <p>Kegiatan Inti: Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengamati gambar bangun persegi, guru dan siswa bertanya jawab mengenai ciri-ciri bangun datar persegi, dan rumus untuk mencari keliling dan luas bangun datar persegi. • Guru memberi contoh soal mencari keliling dan luas persegi. 	<p>Pengetahuan:</p> <p>Teknik: Tes Tertulis</p> <p>Bentuk Instrumen: Uraian dan pilihan ganda</p>	<p>4x pertemuan</p>	<p>Buku siswa matematika kelas IV</p> <p>Buku guru matematika kelas IV</p>

Indikator	Materi pembelajaran	Kegiatan pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
4.9.2 Menyajikan penyelesaian permasalahan yang meliatkan keliling dan luas daerah (persegi, persegi panjang, dan segitiga).		<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi contoh soal, kemudian siswa diminta untuk dapat menyelesaikan soal tersebut. <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang dirasa belum dipahami oleh siswa. (<i>Critical Thinking and Problem Solving</i>) <p>Menalar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengarahkan siswa untuk menganalisis informasi yang ada pada lembar pengamatan. (<i>Creativity and Innovation</i>) <p>Mencoba</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengelompokkan siswa menjadi 6 kelompok, 1 kelompok terdiri dari 5 sampai 6 siswa. • Masing-masing kelompok berdiskusi untuk menyelesaikan soal lembar kerja siswa dan berdiskusi untuk menyelesaikannya. • Guru meminta kepada setiap kelompok untuk mempersentasikan hasil diskusinya. (<i>Communication</i>) • Guru bersama siswa membahas hasil 			

Indikator	Materi pembelajaran	Kegiatan pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<ul style="list-style-type: none"> • diskusi secara bersama-sama, melaukan tanya jawab, memberi penguatan, ice breaking, melakukan kuis. <p>Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa beserta guru membuat kesimpulan dan kemudian diberi soal evaluasi. • Siswa menerima tindak lanjut dari guru berupa pembelajaran remedial/ pengayaan dan menutup 			
		<p>Pertemuan II:</p> <p>Pendahuluan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengkondisikan siswa, menyampakan salam, berdoa, menanyakan kabar, presensi kehadiran. • Mengaitkan materi pembelajaran dengan materi sebelumnya. • Mengajukan pertanyaan, menyanyikan lagu keliling dan luas bangun datar segitiga, menginformasikan cakupan materi beserta tujuan pembelajaran, memberikan motivasi. • Memberitahukan kepada siswa bahwa akan ada pembagian kelompok belajar, menjelaskan mekanisme pelaksanaan pembelajaran. 			

Indikator	Materi pembelajaran	Kegiatan pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>Kegiatan Inti:</p> <p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengamati gambar bangun persegi, guru dan siswa bertanya jawab mengenai ciri-ciri bangun datar persegi panjang, dan rumus untuk mencari keliling dan luas bangun datar persegi panjang. • Guru memberi contoh soal mencari keliling dan luas persegi panjang. • Guru memberi contoh soal, kemudian siswa diminta untuk dapat menyelesaikan soal tersebut. <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang dirasa belum dipahami oleh siswa. (<i>Critical Thinking and Problem Solving</i>) <p>Menalar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengarahkan siswa untuk menganalisis informasi yang ada pada lembar pengamatan. (<i>Creativity and Innovation</i>) 			

Indikator	Materi pembelajaran	Kegiatan pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>Mencoba</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengelompokkan siswa menjadi 6 kelompok, 1 kelompok terdiri dari 5 sampai 6 siswa. • Masing-masing kelompok berdiskusi untuk menyelesaikan soal lembar kerja siswa dan berdiskusi untuk menyelesaikannya. • Guru meminta kepada setiap kelompok untuk mempersentasikan hasil diskusinya. (<i>Comunication</i>) • Guru bersama siswa membahas hasil diskusi secara bersama-sama, melaukan tanya jawab, memberi penguatan, ice breaking, melakukan kuis. <p>Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa beserta guru membuat kesimpulan dan kemudian diberi soal evaluasi. • Siswa menerima tindak lanjut dari guru berupa pembelajaran remedial / pengayaan dan menutup kegiatan pembelajaran. 			
		<p>Pertemuan III: Pendahuluan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengkondisikan siswa, menyampaikan 			

Indikator	Materi pembelajaran	Kegiatan pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>salam, berdoa, menanyakan kabar, presensi kehadiran.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengaitkan materi pembelajaran dengan materi sebelumnya. • Mengajukan pertanyaan, menyanyikan lagu keliling dan luas bangun datar segitiga, menginformasikan cakupan materi beserta tujuan pembelajaran, memberikan motivasi. • Memberitahukan kepada siswa bahwa akan ada pembagian kelompok belajar, menjelaskan mekanisme pelaksanaan pembelajaran. <p>Kegiatan Inti: Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengamati gambar bangun persegi, guru dan siswa bertanya jawab mengenai ciri-ciri bangun datar segitiga, dan rumus untuk mencari keliling dan luas bangun datar segitiga. • Guru memberi contoh soal mencari keliling dan luas segitiga. • Guru memberi contoh soal, kemudian siswa diminta untuk dapat menyelesaikan soal tersebut. 			

Indikator	Materi pembelajaran	Kegiatan pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang dirasa belum dipahami oleh siswa. (<i>Critical Thinking and Problem Solving</i>) <p>Menalar</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru mengarahkan siswa untuk menganalisis informasi yang ada pada lembar pengamatan. (<i>Creativity and Innovation</i>) <p>Mencoba</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru mengelompokkan siswa menjadi 6 kelompok, 1 kelompok terdiri dari 5 sampai 6 siswa. Masing-masing kelompok berdiskusi untuk menyelesaikan soal lembar kerja siswa dan berdiskusi untuk menyelesaikannya. Guru meminta kepada setiap kelompok untuk mempersentasikan hasil diskusinya. (<i>Comunication</i>) Guru bersama siswa membahas hasil diskusi secara bersama-sama, melakukan tanya jawab, memberi penguatan, ice breaking, melakukan 			

Indikator	Materi pembelajaran	Kegiatan pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<ul style="list-style-type: none"> • kuis. <p>Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa beserta guru membuat kesimpulan dan kemudian diberi soal evaluasi. • Siswa menerima tindak lanjut dari guru berupa pembelajaran remedial/ pengayaan dan menutup <p>Pertemuan IV:</p> <p>Pendahuluan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengkondisikan siswa, menyampakan salam, berdoa, menanyakan kabar, presensi kehadiran. • Mengaitkan materi pembelajaran dengan materi sebelumnya. • Mengajukan pertanyaan, menginformasikan cakupan materi beserta tujuan pembelajaran, memberikan motivasi. • Memberitahukan kepada siswa bahwa akan ada pembagian kelompok belajar, menjelaskan mekanisme pelaksanaan pembelajaran. <p>Kegiatan Inti:</p> <p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengamati gambar bangun 			

Indikator	Materi pembelajaran	Kegiatan pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<ul style="list-style-type: none"> • persegi, guru dan siswa bertanya jawab mengenai ciri-ciri bangun datar segitiga, dan rumus untuk mencari keliling dan luas bangun datar. • Guru memberi contoh soal masalah sehari-hari yang berkaitan dengan keliling dan luas bangun datar. • Guru memberi contoh soal, kemudian siswa diminta untuk dapat menyelesaikan soal tersebut. • Menanya • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang dirasa belum dipahami oleh siswa. (<i>Critical Thinking and Problem Solving</i>) Menalar • Guru mengarahkan siswa untuk menganalisis informasi yang ada pada lembar pengamatan. (<i>Creativity and Innovation</i>) Mencoba • Guru mengelompokkan siswa menjadi 6 kelompok, 1 kelompok terdiri dari 5 sampai 6 siswa. • Masing-masing kelompok berdiskusi 			

Indikator	Materi pembelajaran	Kegiatan pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<ul style="list-style-type: none"> • untuk menyelesaikan soal lembar kerja siswa dan berdiskusi untuk menyelesaikannya. • Guru meminta kepada setiap kelompok untuk mempersentasikan hasil diskusinya. (<i>Comunication</i>) • Guru bersama siswa membahas hasil diskusi secara bersama-sama, melaukan tanya jawab, memberi penguatan, ice breaking, melakukan kuis. <p>Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa beserta guru membuat kesimpulan dan kemudian diberi soal evaluasi. <p>Siswa menerima tindak lanjut dari guru berupa pembelajaran remedial/ pengayaan dan menutup</p>			

Mengetahui,
Kepala Sekolah,
SD Mintaragen 1 Tegal



Nur Amalah, S.Pd
NIP. 19640906 198405 2 004

Guru Kelas IV

Rizka Mahardika Siwi, S.Pd
NIP. 19870816 200903 2 002

Lampiran 14



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
MATA PELAJARAN MATEMATIKA
MATERI KELILING DAN LUAS BANGUN DATAR
KELAS IV SEMESTER 2**

Disusun untuk memenuhi tugas Mengajar di Kelas Eksperimen
Pertemuan ke-1

Oleh:
Arum Sulistyaningsih
1401416394

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

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : SD Mintaragen 7 Tegal
Mata Pelajaran : Matematika
Materi : Keliling dan Luas bangun datar
Kelas/ Semester : IV / 2 (dua)
Alokasi Waktu : 2 JP (70 menit)

A. KOMPETENSI INTI (KI)

- KI 1: Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2: Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
- KI 3: Memahami pengetahuan faktual dan konseptual dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu 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.

B. KOMPETENSI DASAR (KD) & INDIKATOR

3.9 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga.

Indikator: 3.9.1 Mengidentifikasi berbagai bangun datar persegi, persegi panjang dan segitiga.

3.9.2 Menganalisis cara menghitung dan menentukan keliling persegi.

3.9.3 Menganalisis cara menghitung dan menentukan luas persegi.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui metode ceramah, siswa mampu memahami arti dari bangun datar persegi dengan benar.
2. Melalui metode tanya jawab, siswa mampu menyebutkan ciri-ciri bangun datar persegi dengan tepat.
3. Melalui pengamatan melalui media *Lectora Inspire*, siswa mampu menganalisis cara menghitung keliling persegi dengan tepat.
4. Melalui pengamatan melalui media *Lectora Inspire*, siswa mampu menganalisis cara menghitung luas persegi dengan benar.
5. Melalui model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire*, siswa mampu mengajukan masalah dan menyelesaikannya dengan tepat.

D. KARAKTER SISWA YANG DIHARAPKAN

Disiplin (*discipline*), rasa hormat (*respect*), tekun (*dilligence*), tanggung jawab (*responsibility*), dan ketelitian (*carefulnes*).

E. MATERI PEMBELAJARAN

1. Fakta
 - a. Persegi
2. Konsep
 - a. Mengidentifikasi berbagai bangun datar persegi.
 - b. Menganalisis cara menghitung dan menentukan keliling persegi.
 - c. Menganalisis cara menghitung dan menentukan luas persegi.
3. Prinsip
 - a. Rumus Persegi, Luas = sisi x sisi, Keliling = sisi x 4
4. Prosedur
 - a. Mencari cara menghitung keliling dan luas bangun datar persegi.

F. PENDEKATAN, MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan pembelajaran : Saintifik

Model pembelajaran : *Problem Posing Tipe Pre Solution Posing*.

Metode Pembelajaran : Ceramah, Diskusi, tanya jawab, penugasan dan kuis.

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengucapkan salam kepada siswa “Assalamu’alaikum warahmatullahi wabarakatuh, selamat pagi anak-anak”. • Siswa menjawab salam dari guru. “Wa’alaikumussalam warahmatullahi wabarakatuh, selamat pagi juga bu”. • Guru kemudian meminta siswa untuk mengawali pembelajaran dengan berdoa bersama-sama.” Anak-anak, sebelum memulai pembelajaran maka kita harus berdoa terlebih dahulu”. • Guru meminta ketua kelas untuk memimpin doa. “silahkan ketua kelas memimpin berdoa”. • Guru menyampaikan pesan moral pentingnya berdoa. “Dengan diawali dengan berdoa, semoga pembelajaran pada hari ini akan berjalan dengan lancar dan ilmu yang kita dapatkan nanti bisa bermanfaat”. • Guru menanyakan kabar siswa “Bagaimana kabarnya hari ini anak-anak?” • Guru menjawab “Al-hamdulillah luar biasa Allahu Akbar”. • Guru melakukan presensi kehadiran siswa. “Apakah hari ini ada yang tidak masuk?”. • Siswa menjawab pertanyaan guru. • Guru mengaitkan tentang materi pembelajaran yang akan dilakukan siswa dengan materi sebelumnya. “apakah kalian sudah belajar tentang segi banyak? Segi banyak dibagi menjadi berapa macam? Sebutkan contoh segi banyak beraturan. Persegi adalah salah satu contoh segi banyak beraturan, jadi hari ini kita akan belajar mengenai bangun datar persegi”. (Fase 1: menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa) • Guru meminta siswa untuk dapat mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. “Disini, siapa yang ingin bertanya tentang bangun datar persegi?”. • Siswa menyanyikan lagu tentang keliling dan luas 	5 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Inti	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengamati gambar bangun datar yang telah ditayangkan melalui media <i>lectora inspire</i>. • Guru menggali pengetahuan siswa dengan bertanya “apa saja ciri-ciri dari bangun datar yang ada pada gambar?” • Guru bersama siswa membahas mengenai pengertian dan ciri-ciri dari bangun datar persegi. • Siswa diminta untuk mengamati video pembelajaran cara mencari keliling bangun datar • Dari video tersebut, siswa diminta untuk menyalin rumus mencari keliling dan luas bangun datar di buku masing-masing. • Guru memberi contoh soal mencari keliling dan luas bangun datar persegi. • Guru memberi contoh pernyataan, kemudian siswa diminta untuk membuat soal dari pernyataan tersebut. (Fase 2: Mengorientasikan siswa pada masalah melalui pengajuan masalah) <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang dirasa belum dipahami oleh siswa. (<i>Critical Thinking and Problem Solving</i>) <p>Menalar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengarahkan siswa untuk menganalisis informasi yang ada pada lembar pengamatan. (<i>Creativity and Innovation</i>) • Berdasarkan pengamatan, guru mengarahkan siswa untuk membuat pertanyaan-pertanyaan yang kritis dan kreatif. <p>Mencoba</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengelompokkan siswa menjadi 6 kelompok, 1 kelompok terdiri dari 5 sampai 6 siswa. (Fase 2: mengorganisasikan siswa pada untuk belajar) • Masing-masing kelompok diberi lembar pengajuan masalah dan diminta untuk membuat soal yang berkaitan dengan pernyataan yang diberikan oleh guru. • Masing-masing kelompok saling menukarkan soal yang telah dibuat dengan kelompok lain. • Masing-masing kelompok berdiskusi untuk 	55 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> • menyelesaikan soal yang telah dibuat kelompok lain. (Fase 3: Membimbing penyelesaian secara individual maupun kelompok) • Guru meminta kepada setiap kelompok untuk mempersentasikan hasil diskusinya. (Comunication) (Fase 4: menyajikan hasil penyelesaian pengajuan masalah) • Guru bersama siswa membahas hasil diskusi secara bersama-sama. • Guru melakukan kegiatan tanya jawab bersama siswa mengenai hal-hal yang belum diketahui siswa. • Guru memberikan penguatan kepada siswa. • Guru memberikan ice breaking berupa tarian “<i>chicken dance</i>” dengan bantuan media <i>lectora inspire</i>. • Guru bersama siswa melakukan kegiatan kuis tentang ciri-ciri, keliling, dan luas bangun datar. 	
Kegiatan penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa beserta guru membuat kesimpulan bersama mengenai kegiatan yang telah dilaksanakan selama satu pembelajaran. • Untuk memahami ketercapaian materi, siswa diberi soal evaluasi. (Fase 5: memeriksa pemahaman dan memberi umpan balik sebagai evaluasi) • Siswa bersama guru membahas soal evaluasi. • Siswa menerima tindak lanjut dari guru berupa pembelajaran remedial/pengayaan. • Siswa bersama guru merefleksi seluruh kegiatan selama pembelajaran. • Siswa menerima umpan balik dan penghargaan terhadap proses dan hasil pembelajaran. • Guru menutup kegiatan pembelajaran yang ditutup dengan salam “ibu cukupkan untuk kegiatan pembelajaran hari ini, terimakasih atas perhatian anak-anak sekalian. Wassalamu’alaikum Wr.Wb”. • Siswa menjawab salam dari guru. 	10 menit
<p>HOTS Reflektif:</p> <p>Siswa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa membuat rangkuman/ simpulan tentang point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang harus dilakukan. <p>Guru:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk tugas kelompok. • Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya. 		

H. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

1. Sumber Pembelajaran :

- Hobri, Susanto, dkk. (2018). *Senang Belajar Matematika untuk SD dan MI kelas IV*. Jakarta: Kementerian Guruan dan Kebudayaan.
- Benda-benda yang ada di sekitar sekolah.

2. Media Pembelajaran : Media *Lectora Inspire*, papan tulis, spidol, lagu pembelajaran tentang keliling bangun datar.

I. PENILAIAN

Prosedur Penilaian

1. Penilaian Proses : Observasi
2. Penilaian Akhir : Post Tes
3. Jenis Penelitian : Tes Tertulis
4. Bentuk Tes : Pilihan Ganda

Instrumen Penilaian :

- a. Lembar Kerja Kelompok Siswa (terlampir)
- b. Kisi-kisi soal (terlampir)
- c. Soal (terlampir)
- d. Kunci jawaban dan pedoman penilaian (terlampir)

Guru Kelas IV,

Tegal, 10 Maret 2020
Praktikan,



Widya Suryani, S.Pd,SD.
NIP. 19850721 200903 2 008



Arum Sulistyaningsih
NIM. 1401416394

Mengetahui,
Kepala Sekolah,



Nur Amalah, S.Pd
NIP. 19640906 198405 2 004

Lampiran RPP

Materi Ajar

- a. Persegi adalah bangun datar yang memiliki empat sisi yang sama panjang.
- b. Ciri-ciri bangun persegi:
- Memiliki 4 sisi yang sama panjang.
 - Memiliki sudut siku-siku.
 - Memiliki dua pasang sisi sejajar yang sama panjang.
 - Memiliki 4 simetri lipat.
 - Memiliki 4 simetri putar.
- c. Luas adalah bidang yang ada di dalam bangun persegi.

Luas persegi:

Luas persegi = jumlah petak satuan persegi yaitu 9

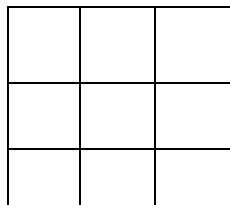
Luas persegi = 3 persegi x 3 persegi

$$= 9 \text{ persegi}$$

$$= \text{sisi} \times \text{sisi}$$

$$= s \times s$$

3 petak satuan persegi



3 petak satuan persegi

- d. Keliling adalah jumlah panjang dari semua sisi bangun datar

Keliling persegi:

Keliling persegi = $AB + BC + CD + DA$

$$= \text{sisi} + \text{sisi} + \text{sisi} + \text{sisi}$$

$$= 4 \times \text{sisi}$$

$$= 4 \times S$$

KISI-KISI LEMBAR KERJA SISWA

Satuan Pendidikan : SD Mintaragen 7 Tegal

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : IV/ 2 (dua)

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Jenis Soal	Ranah	No Soal	Tingkat Kesukaran		
					M	Se	Su
3.9 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang dan segitiga. 4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga.	Disajikan gambar persegi, siswa mampu menyebutkan ciri-ciri bangun datar persegi dengan benar.	Uraian	C1	1	√		
	Disajikan gambar persegi, siswa mampu menentukan luas bangun datar persegi dengan benar	Uraian	C3	2		√	
	Disajikan pernyataan, siswa mampu memecahkan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas persegi dengan tepat	Uraian	C4	3			√
	Disajikan pernyataan mengenai keliling persegi, siswa mampu menentukan panjang sisi dari bangun 5datar persegi dengan benar	Uraian	C3	4		√	
	Disajikan gambar gabungan dari 2 bangun datar persegi, siswa mampu mengukur soal yang berkaitan dengan keliling persegi	Uraian	C5	5			√

Keterangan: M= Mudah

Se = Sedang

Su = Sulit

Lembar Kerja Kelompok Siswa

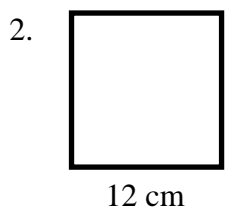
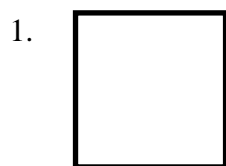
Nama Kelompok :

Nama Anggota :

Kelas :

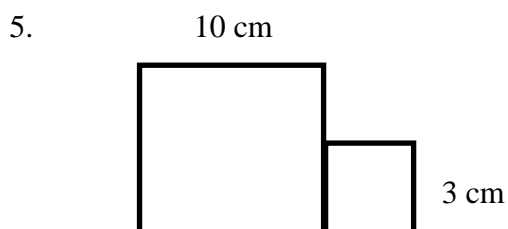
Petunjuk mengerjakan soal!

Buatlah soal beserta penyelesaiannya berdasarkan pernyataan tentang keliling bangun datar di bawah ini dengan teliti!



3. Ibu memiliki panjang kain dengan bentuk persegi dengan panjang sisi 15 cm.

4. Ayah memiliki kolah ikan yang berbentuk persegi dengan keliling 40 m.



KISI-KISI SOAL EVALUASI

Satuan Pendidikan : SD Mintaragen 7 Tegal
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : IV/ 2 (dua)
 Materi Pokok : Keliling dan Luas Bangun Datar
 Jenis Soal : Pilihan ganda

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Jenis Soal	Ranah	No Soal	Tingkat Kesukaran		
					M	Se	Su
3.9 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang dan segitiga. 4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga.	Siswa mampu mengidentifikasi pengertian bangun datar persegi dengan tepat.	PG	C1	1	√		
	Siswa mampu menguraikan rumus luas persegi panjang tepat.	PG	C2	2	√		
	Disajikan gambar persegi, siswa dapat menentukan luas persegi dengan benar.	PG	C3	3		√	
	Disajikan pernyataan mengenai luas persegi, siswa mampu menentukan panjang sisi persegi dengan benar.	PG	C3	4			√
	Siswa mampu menyebutkan ciri-ciri bangun persegi dengan tepat.	PG	C1	6	√		
	Siswa mampu menguraikan rumus keliling persegi dengan tepat.	PG	C2	7	√		
	Disajikan gambar persegi, siswa dapat menentukan luas persegi dengan benar.	PG	C3	8		√	

Keterangan: M= Mudah
 Se = Sedang
 Su = Sulit

Nama :
 Kelas :
 No. Absen :

SOAL EVALUASI

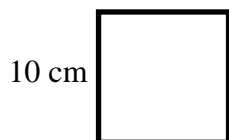
Satuan Pendidikan : SD Mintaragen 7 Tegal
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/ Semester : IV/2
 Materi Pokok : Keliling dan Luas Bangun Datar
 Alokasi Waktu : 10 Menit

Petunjuk:

1. Tulislah nama dan nomor absen pada kolom yang telah tersedia.
2. Kerjakan soal-soal di bawah ini secara individu.
3. Kerjakanlah soal-soal yang kamu anggap paling mudah terlebih dahulu.

Berilah tanda silang (x) pada pilihan jawaban a, b, c, atau d yang kamu anggap paling benar!

1. Bangun datar yang memiliki sisi yang sama panjang disebut
 - a. persegi
 - b. persegi panjang
 - c. segitiga
 - d. trapesium
2. Rumus luas persegi adalah
 - a. $L = s \times s$
 - b. $L = p \times l$
 - c. $L = s + s$
 - d. $L = p + l$
3. Perhatikan gambar di bawah ini!



Luas bangun datar tersebut adalah

- a. 64 cm
- b. 81 cm
- c. 100 cm
- d. 121 cm

KUNCI JAWABAN
LEMBAR TES HASIL BELAJAR

A. Kunci Jawaban Lembar Soal Evaluasi

- | | |
|------|------|
| 1. A | 5. D |
| 2. A | 6. B |
| 3. C | 7. A |
| 4. C | 8. B |

B. Pedoman Penilaian

Skor jawaban benar = 1

Jumlah skor maksimal = 10

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

Lampiran 15



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
MATA PELAJARAN MATEMATIKA
MATERI KELILING DAN LUAS BANGUN DATAR
KELAS IV SEMESTER 2**

Disusun untuk memenuhi tugas Mengajar di Kelas Eksperimen
Pertemuan ke-2

Oleh:

Arum Sulistyaningsih

1401416394

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

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan	: SD Mintaragen 7 Tegal
Mata Pelajaran	: Matematika
Materi	: Keliling dan Luas bangun datar
Kelas/ Semester	: IV / 2 (dua)
Alokasi Waktu	: 2 JP (70 menit)

A. KOMPETENSI INTI (KI)

- KI 1: Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2: Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
- KI 3: Memahami pengetahuan faktual dan konseptual dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu 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.

B. KOMPETENSI DASAR (KD) & INDIKATOR

3.9 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga.

Indikator: 3.9.1 Mengidentifikasi berbagai bangun datar persegi, persegi panjang dan segitiga.

3.9.4 Menganalisis cara menghitung dan menentukan keliling persegi panjang.

3.9.5 Menganalisis cara menghitung dan menentukan luas persegi panjang.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui metode ceramah, siswa mampu memahami arti dari bangun datar persegi panjang dengan benar.
2. Melalui metode tanya jawab, siswa mampu menyebutkan ciri-ciri bangun datar persegi panjang dengan tepat.
3. Melalui pengamatan melalui media *Lectora Inspire*, siswa mampu menganalisis cara menghitung keliling persegi panjang dengan tepat.
4. Melalui pengamatan melalui media *Lectora Inspire*, siswa mampu menganalisis cara menghitung luas persegi panjang dengan benar.
5. Melalui model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire*, siswa mampu mengajukan masalah dan menyelesaikannya dengan tepat.

D. KARAKTER SISWA YANG DIHARAPKAN

Disiplin (*discipline*), rasa hormat (*respect*), tekun (*dilligence*), tanggung jawab (*responsibility*), dan ketelitian (*carefulnes*).

E. MATERI PEMBELAJARAN

1. Fakta
 - a. Persegi panjang
2. Konsep
 - a. Mengidentifikasi berbagai bangun datar persegi panjang.
 - b. Menganalisis cara menghitung dan menentukan keliling persegi panjang.
 - c. Menganalisis cara menghitung dan menentukan luas persegi panjang.
3. Prinsip
 - a. Rumus Persegi panjang , Luas = panjang x lebar, Keliling = $2 \times (p+l)$
4. Prosedur
 - a. Mencari cara menghitung keliling dan luas bangun datar persegi panjang.

F. PENDEKATAN, MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan pembelajaran : Saintifik

Model pembelajaran : *Problem Posing Tipe Pre Solution Posing*.

Metode Pembelajaran : Ceramah, Diskusi, tanya jawab, penugasan dan kuis.

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengucapkan salam kepada siswa “Assalamu’alaikum warahmatullahi wabarakatuh, selamat pagi anak-anak”. • Siswa menjawab salam dari guru. “Wa’alaikumussalam warahmatullahi wabarakatuh, selamat pagi juga bu”. • Guru kemudian meminta siswa untuk mengawali pembelajaran dengan berdoa bersama-sama.” Anak-anak, sebelum memulai pembelajaran maka kita harus berdoa terlebih dahulu”. • Guru meminta ketua kelas untuk memimpin doa. “silahkan ketua kelas memimpin berdoa”. • Guru menyampaikan pesan moral pentingnya berdoa. “Dengan diawali dengan berdoa, semoga pembelajaran pada hari ini akan berjalan dengan lancar dan ilmu yang kita dapatkan nanti bisa bermanfaat”. • Guru menanyakan kabar siswa “Bagaimana kabarnya hari ini anak-anak?” • Guru menjawab “Al-hamdulillah luar biasa Allahu Akbar”. • Guru melakukan presensi kehadiran siswa. “Apakah hari ini ada yang tidak masuk?”. • Siswa menjawab pertanyaan guru. • Guru mengaitkan tentang materi pembelajaran yang akan dilakukan siswa dengan materi sebelumnya. “Pertemuan kemarin kita sudah belajar mengenai bangun datar persegi. Nah, coba perhatikan benda di sekitar kalian, apakah terdapat contoh benda yang termasuk ke dalam bangun datar segi banyak? Ya, benar. Salah satu contohnya adalah bangun datar persegi panjang. Jadi hari ini kita akan belajar mengenai bangun datar persegi panjang”. (Fase 1: menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa) • Guru meminta siswa untuk dapat mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. “Disini, siapa yang 	5 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Inti	<ul style="list-style-type: none"> • ingin bertanya tentang bangun datar persegi panjang?”. • Siswa menyanyikan lagu tentang keliling dan luas persegi panjang. <p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengamati gambar bangun datar yang telah ditayangkan melalui media <i>Lectora Inspire</i>. • Guru menggali pengetahuan siswa dengan bertanya “apa saja ciri-ciri dari bangun datar yang ada pada gambar?” • Guru membahas mengenai pengertian dan ciri-ciri dari bangun datar persegi panjang. • Siswa diminta untuk mengamati video pembelajaran cara mencari keliling bangun datar persegi panjang. • Dari video tersebut, siswa diminta untuk menyalin rumus mencari keliling dan luas bangun datar di buku masing-masing. • Guru memberi contoh soal mencari keliling dan luas bangun datar persegi panjang. • Guru memberi contoh pernyataan, kemudian siswa diminta untuk membuat soal dari pernyataan tersebut. (Fase 2: Mengorientasikan siswa pada masalah melalui pengajuan masalah) <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang dirasa belum dipahami oleh siswa melalui google form. (Critical Thinking and Problem Solving) <p>Menalar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengarahkan siswa untuk menganalisis informasi yang ada pada lembar pengamatan. (Creativity and Innovation) • Berdasarkan pengamatan, guru mengarahkan siswa untuk membuat pertanyaan-pertanyaan yang kritis dan kreatif. <p>Mencoba</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan tugas individu kepada siswa masalah dan diminta untuk membuat soal yang berkaitan dengan pernyataan yang diberikan oleh guru. (Fase 2: mengorganisasikan siswa pada untuk belajar) 	55 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> • Masing-masing siswa ditugaskan untuk menyelesaikan soal yang telah dibuat (Fase 3: Membimbing penyelesaian secara individual maupun kelompok) • Guru meminta kepada masing-masing siswa untuk mengirimkan tugas lewat google form. (Comunication) (Fase 4: menyajikan hasil penyelesaian pengajuan masalah) • Guru memberikan penguatan kepada siswa. • Guru memberikan ice breaking berupa tarian “<i>chicken dance</i>” dengan bantuan media <i>Lectora Inspire</i>. • Guru bersama siswa melakukan kegiatan kuis tentang ciri-ciri, keliling, dan luas bangun datar persegi panjang. 	
Kegiatan penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membuat kesimpulan bersama mengenai kegiatan yang telah dilaksanakan selama satu pembelajaran. • Untuk memahami ketercapaian materi, siswa diberi soal evaluasi. (Fase 5: memeriksa pemahaman dan memberi umpan balik sebagai evaluasi) • Siswa bersama guru membahas soal evaluasi. • Siswa menerima tindak lanjut dari guru berupa pembelajaran remedial/pengayaan. • Guru menutup kegiatan pembelajaran yang ditutup dengan salam “ibu cukupkan untuk kegiatan pembelajaran hari ini, terimakasih atas perhatian anak-anak sekalian. Wassalamu’alaikum Wr.Wb”. 	10 menit
<p>HOTS Reflektif:</p> <p>Siswa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa membuat rangkuman/ simpulan tentang point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang harus dilakukan. <p>Guru:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk tugas kelompok. • Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya. 		

H. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

Sumber Pembelajaran :

- Hobri, Susanto, dkk. (2018). *Senang Belajar Matematika untuk SD dan MI kelas IV*. Jakarta: Kementrian Guru dan Kebudayaan.

- Benda-benda yang ada di lingkungan sekitar.

Media Pembelajaran : Media *Lectora Inspire*, papan tulis, spidol, lagu pembelajaran tentang keliling bangun datar.

I. PENILAIAN

Prosedur Penilaian

1. Penilaian Proses : Observasi
2. Penilaian Akhir : Post Tes
3. Jenis Penelitian : Tes Tertulis
4. Bentuk Tes : Pilihan Ganda

Instrumen Penilaian :

- a. Lembar Kerja Kelompok Siswa (terlampir)
- b. Kisi-kisi soal (terlampir)
- c. Soal (terlampir)
- d. Kunci jawaban dan pedoman penilaian (terlampir)

Guru Kelas IV,

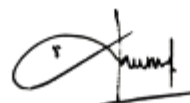


Widya Suryani, S.Pd,SD.

NIP. 19850721 200903 2 008

Tegal, 4 Mei 2020

Praktikan,



Arum Sulistiyaningsih

NIM. 1401416394

Mengetahui,
Kepala Sekolah,



Nur Amalah, S.Pd

NIP. 19640906 198405 2 004

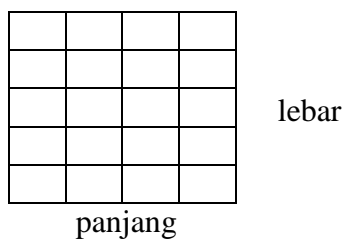
Lampiran RPP

MATERI AJAR

- a. Persegi panjang adalah bangun segiempat yang memiliki dua pasang sisi berhadapan yang sama panjang.
- b. Ciri-ciri bangun persegi panjang:
 - memiliki 2 pasang sisi berhadapan yang sama panjang.
 - memiliki 4 sudut siku-siku.
 - memiliki 4 simetri lipat.
 - memiliki 2 simetri putar.
- c. Luas adalah bidang yang ada di dalam bangun datar.

Luas persegi panjang:

Luas persegi panjang = panjang x lebar



- d. Keliling adalah jumlah panjang dari semua sisi bangun datar
- Keliling persegi panjang:
- Keliling persegi panjang = $2 \times (\text{panjang} + \text{lebar})$

KISI-KISI LEMBAR KERJA SISWA

Satuan Pendidikan : SD Mintaragen 7 Tegal

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : IV/ 2 (dua)

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Jenis Soal	Ranah	No Soal	Tingkat Kesukaran		
					M	Se	Su
3.9 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang dan segitiga. 4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga.	Disajikan gambar persegi, siswa mampu menyebutkan ciri-ciri bangun datar persegi panjang dengan benar.	Uraian	C1	1	√		
	Disajikan gambar persegi, siswa mampu menentukan luas bangun datar persegi panjang dengan benar	Uraian	C3	2		√	
	Disajikan pernyataan, siswa mampu memecahkan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas persegi panjang dengan tepat	Uraian	C4	3			√
	Disajikan pernyataan mengenai keliling persegi panjang, siswa mampu menentukan panjang sisi dari bangun datar persegi dengan benar	Uraian	C3	4		√	
	Disajikan gambar gabungan dari 2 bangun datar persegi panjang, siswa mampu mengukur soal yang berkaitan dengan keliling persegi panjang.	Uraian	C5	5			√

Keterangan: M= Mudah

Se = Sedang

Su = Sulit

LEMBAR KERJA SISWA

Nama Siswa :

Kelas :

Petunjuk mengerjakan soal!

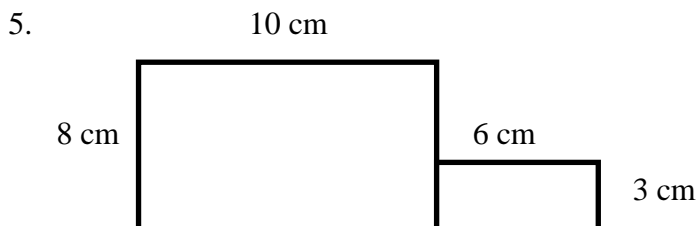
Buatlah soal beserta penyelesaiannya berdasarkan pernyataan tentang keliling bangun datar di bawah ini dengan teliti!



12 cm

3. Kakak memiliki papan tulis berbentuk persegi panjang dengan luas 150 cm^2 dan lebar 15 cm.

4. Ayah akan membuat kolam renang yang berbentuk persegi panjang dengan panjang 8 meter dan lebar 4 meter.



KISI-KISI SOAL EVALUASI

Satuan Pendidikan : SD Mintaragen 7 Tegal
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : IV/ 2 (dua)
 Materi Pokok : Keliling dan Luas Bangun Datar
 Jenis Soal : Pilihan ganda

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Jenis Soal	Ranah	No Soal	Tingkat Kesukaran		
					M	Se	Su
3.9 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang dan segitiga.	Siswa mampu mengidentifikasi pengertian persegi panjang dengan tepat.	PG	C1	1	√		
	Siswa mampu menyebutkan rumus luas persegi panjang dengan tepat.	PG	C2	2	√		
4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga.	Disajikan gambar persegi panjang, siswa dapat menentukan luas persegi panjang dengan benar.	PG	C3	3		√	
	Disajikan pernyataan mengenai luas dan lebar persegi panjang, siswa mampu menentukan panjang sisi persegi panjang dengan benar.	PG	C3	4			√
	Siswa mampu menyebutkan ciri-ciri bangun persegi panjang dengan tepat.	PG	C1	6	√		
	Siswa mampu menyebutkan rumus keliling persegi dengan tepat.	PG	C2	7	√		
	Disajikan gambar persegi panjang, siswa dapat menentukan keliling persegi panjang dengan benar.	PG	C3	8		√	

Keterangan: M= Mudah

Se = Sedang

Su = Sulit

Nama :
 Kelas :
 No. Absen :

SOAL EVALUASI

Satuan Pendidikan : SD Mintaragen 7 Tegal
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/ Semester : IV/2
 Materi Pokok : Keliling dan Luas Bangun Datar
 Alokasi Waktu : 10 Menit

Petunjuk:

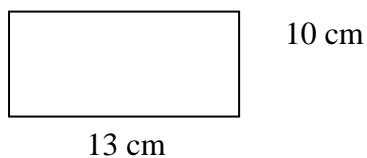
1. Tulislah nama dan nomor absen pada kolom yang telah tersedia.
2. Kerjakan soal-soal di bawah ini secara individu.
3. Kerjakanlah soal-soal yang kamu anggap paling mudah terlebih dahulu.

Berilah tanda silang (x) pada pilihan jawaban a, b, c, atau d yang kamu anggap paling benar!

1. Bangun segiempat yang memiliki dua pasang sisi sejajar yang sama panjang disebut

a. persegi	c. segitiga
b. persegi panjang	d. trapesium
2. Rumus luas persegi panjang adalah

a. $L = s \times s$	c. $L = p \times l$
b. $L = p + l$	d. $L = s + s$
3. Perhatikan gambar di bawah ini!



Luas bangun datar tersebut adalah

- | | |
|-----------|-----------|
| a. 100 cm | c. 120 cm |
| b. 110 cm | d. 130 cm |

KUNCI JAWABAN
LEMBAR TES HASIL BELAJAR

A. Kunci Jawaban Lembar Soal Evaluasi

- | | |
|------|------|
| 1. B | 5. C |
| 2. C | 6. D |
| 3. D | 7. B |
| 4. D | 8. A |

B. Pedoman Penilaian

Skor jawaban benar = 1

Jumlah skor maksimal = 10

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

Lampiran 16



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
MATA PELAJARAN MATEMATIKA
MATERI KELILING DAN LUAS BANGUN DATAR
KELAS IV SEMESTER 2**

Disusun untuk memenuhi tugas Mengajar di Kelas Eksperimen
Pertemuan ke-3

Oleh:

Arum Sulistyaningsih

1401416394

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

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : SD Mintaragen 7 Tegal
 Mata Pelajaran : Matematika
 Materi : Keliling dan Luas bangun datar
 Kelas/ Semester : IV / 2 (dua)
 Alokasi Waktu : 2 JP (70 menit)

A. KOMPETENSI INTI (KI)

- KI 1: Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
 KI 2: Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
 KI 3: Memahami pengetahuan faktual dan konseptual dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu 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.

B. KOMPETENSI DASAR (KD) & INDIKATOR

3.9 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga.

Indikator: 3.9.1 Mengidentifikasi berbagai bangun datar persegi, persegi panjang dan segitiga.

3.9.6 Menganalisis cara menghitung dan menentukan keliling segitiga.

3.9.7 Menganalisis cara menghitung dan menentukan luas segitiga.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui metode ceramah, siswa mampu memahami arti dari bangun datar segitiga dengan benar.
2. Melalui metode tanya jawab, siswa mampu menyebutkan ciri-ciri bangun datar segitiga dengan tepat.
3. Melalui pengamatan melalui media *Lectora Inspire*, siswa mampu menganalisis cara menghitung keliling segitiga dengan tepat.
4. Melalui pengamatan melalui media *Lectora Inspire*, siswa mampu menganalisis cara menghitung luas segitiga dengan benar.
5. Melalui model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire*, siswa mampu mengajukan masalah dan menyelesaikannya dengan tepat.

D. KARAKTER SISWA YANG DIHARAPKAN

Disiplin (*discipline*), rasa hormat (*respect*), tekun (*dilligence*), tanggung jawab (*responbility*), dan ketelitian (*carefulnes*).

E. MATERI PEMBELAJARAN

1. Fakta
 - a. Segitiga
2. Konsep
 - a. Mengidentifikasi berbagai bangun datar segitiga.
 - b. Menganalisis cara menghitung dan menentukan keliling segitiga.
 - c. Menganalisis cara menghitung dan menentukan luas segitiga.
3. Prinsip
 - a. Rumus segitiga, Luas = $\frac{1}{2}$ x alas x tinggi, Keliling = a + b + c
4. Prosedur
 - a. Mencari cara menghitung keliling dan luas bangun datar segitiga.

F. PENDEKATAN, MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan pembelajaran : Saintifik

Model pembelajaran : *Problem Posing Tipe Pre Solution Posing*.

Metode Pembelajaran : Ceramah, diskusi, tanya jawab, penugasan dan kuis.

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengucapkan salam kepada siswa “Assalamu’alaikum warahmatullahi wabarakatuh, selamat pagi anak-anak”. • Siswa menjawab salam dari guru. “Wa’alaikumussalam warahmatullahi wabarakatuh, selamat pagi juga bu”. • Guru kemudian meminta siswa untuk mengawali pembelajaran dengan berdoa bersama-sama.” Anak-anak, sebelum memulai pembelajaran maka kita harus berdoa terlebih dahulu”. • Guru meminta ketua kelas untuk memimpin doa. “silahkan ketua kelas memimpin berdoa”. • Guru menyampaikan pesan moral pentingnya berdoa. “Dengan diawali dengan berdoa, semoga pembelajaran pada hari ini berjalan dengan lancar dan ilmu yang kita dapatkan nanti bisa bermanfaat”. • Guru menanyakan kabar siswa “Bagaimana kabarnya hari ini anak-anak?” • Guru menjawab “Al-hamdulillah luar biasa Allahu Akbar”. • Guru melakukan presensi kehadiran siswa. “Apakah hari ini ada yang tidak masuk?”. • Siswa menjawab pertanyaan guru. • Guru mengaitkan tentang materi pembelajaran yang akan dilakukan siswa dengan materi sebelumnya. “pada pertemuan sebelumnya kita sudah membahas tentang bangun persegi panjang, siapa yang masih ingat dengan pengertian bangun persegi panjang? Nah, coba perhatikan, apabila persegi panjang itu dibagi menjadi dua bagian secara diagonal, bangun datar apa yang akan terbentuk? Ya, benar sekali. Bangun datar yang akan terbentuk adalah bangun segitiga. Jadi hari ini kita akan belajar mengenai bangun datar segitiga”. (Fase 1: menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa) • Guru meminta siswa untuk dapat mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. “Disini, siapa yang 	5 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Inti	<ul style="list-style-type: none"> • ingin bertanya tentang bangun datar persegi panjang?”. • Siswa menyanyikan lagu tentang keliling dan luas persegi panjang. <p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengamati gambar bangun datar yang telah ditayangkan melalui media <i>Lectora Inspire</i>. • Guru menggali pengetahuan siswa dengan bertanya “apa saja ciri-ciri dari bangun datar yang ada pada gambar?” • Guru membahas mengenai pengertian dan ciri-ciri dari bangun datar segitiga. • Siswa diminta untuk mengamati video pembelajaran cara mencari keliling bangun datar segitiga. • Dari video tersebut, siswa diminta untuk menyalin rumus mencari keliling dan luas bangun datar di buku masing-masing. • Guru memberi contoh soal mencari keliling dan luas bangun datar segitiga. • Guru memberi contoh pernyataan, kemudian siswa diminta untuk membuat soal dari pernyataan tersebut. (Fase 2: Mengorientasikan siswa pada masalah melalui pengajuan masalah) <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang dirasa belum dipahami oleh siswa melalui google form. (Critical Thinking and Problem Solving) <p>Menalar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengarahkan siswa untuk menganalisis informasi yang ada pada lembar pengamatan. (Creativity and Innovation) • Berdasarkan pengamatan, guru mengarahkan siswa untuk membuat pertanyaan-pertanyaan yang kritis dan kreatif. <p>Mencoba</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan tugas individu kepada siswa masalah dan diminta untuk membuat soal yang berkaitan dengan pernyataan yang diberikan oleh guru. (Fase 2: mengorganisasikan siswa pada untuk belajar) 	55 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> • Masing-masing siswa ditugaskan untuk menyelesaikan soal yang telah dibuat (Fase 3: Membimbing penyelesaian secara individual maupun kelompok) • Guru meminta kepada masing-masing siswa untuk mengirimkan tugas lewat google form. (Comunication) (Fase 4: menyajikan hasil penyelesaian pengajuan masalah) • Guru memberikan penguatan kepada siswa. • Guru memberikan ice breaking berupa tarian “<i>chicken dance</i>” dengan bantuan media <i>Lectora Inspire</i>. • Guru bersama siswa melakukan kegiatan kuis tentang ciri-ciri, keliling, dan luas bangun datar segitiga. 	
Kegiatan penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membuat kesimpulan bersama mengenai kegiatan yang telah dilaksanakan selama satu pembelajaran. • Untuk memahami ketercapaian materi, siswa diberi soal evaluasi. (Fase 5: memeriksa pemahaman dan memberi umpan balik sebagai evaluasi) • Siswa bersama guru membahas soal evaluasi. • Siswa menerima tindak lanjut dari guru berupa pembelajaran remedial/pengayaan. • Guru menutup kegiatan pembelajaran yang ditutup dengan salam “ibu cukupkan untuk kegiatan pembelajaran hari ini, terimakasih atas perhatian anak-anak sekalian. Wassalamu’alaikum Wr.Wb”. 	10 menit
<p>HOTS Reflektif:</p> <p>Siswa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa membuat rangkuman/ simpulan tentang point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang harus dilakukan. <p>Guru:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk tugas kelompok. • Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya. 		

H. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

Sumber Pembelajaran :

- Hobri, Susanto, dkk. (2018). *Senang Belajar Matematika untuk SD dan MI kelas IV*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.

- Benda-benda yang ada di sekitar sekolah.

Media Pembelajaran : Media *Lectora Inspire*, papan tulis, spidol, lagu pembelajaran tentang keliling bangun datar.

I. PENILAIAN

Prosedur Penilaian

1. Penilaian Proses : Observasi
2. Penilaian Akhir : Post Tes
3. Jenis Penelitian : Tes Tertulis
4. Bentuk Tes : Pilihan Ganda

Instrumen Penilaian :

- a. Lembar Kerja Kelompok Siswa (terlampir)
- b. Kisi-kisi soal (terlampir)
- c. Soal (terlampir)
- d. Kunci jawaban dan pedoman penilaian (terlampir)

Guru Kelas IV,

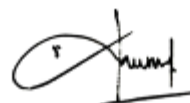


Widya Suryani, S.Pd,SD.

NIP. 19850721 200903 2 008

Tegal, 6 Mei 2020

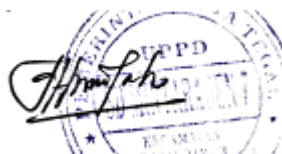
Praktikan,



Arum Sulistiyarningsih

NIM. 1401416394

Mengetahui,
Kepala Sekolah,



Nur Amalah, S.Pd

NIP. 19640906 198405 2 004

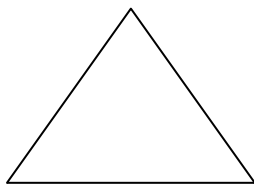
Lampiran RPP

MATERI AJAR

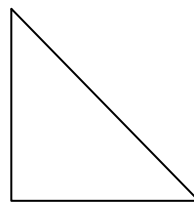
- a. Segitiga adalah bangun datar segiempat yang memiliki tiga buah sisi.
- b. Ciri-ciri bangun segitiga:
 - memiliki tiga buah sisi.
 - jumlah sudut adalah 180^0
 - terdapat empat macam jenis segitiga, yaitu segitiga siku-siku, sama sisi, sama kaki, dan segitiga sembarang.
- c. Luas adalah panjangnya bidang yang ada di dalam bangun datar.
- d. Keliling adalah jumlah panjang dari semua sisi bangun datar

$$\text{Luas segitiga} = \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$$

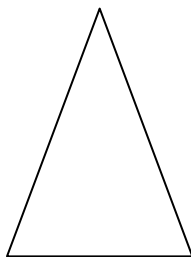
$$\text{Keliling persegi panjang} = a + b + c$$



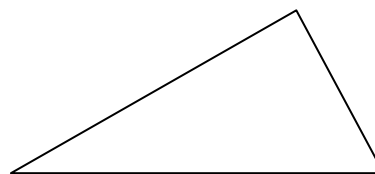
Segitiga sama sisi



Segitiga siku-siku



Segitiga sama kaki



Segitiga sembarang

KISI-KISI LEMBAR KERJA SISWA

Satuan Pendidikan : SD Mintaragen 7 Tegal

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : IV/ 2 (dua)

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Jenis Soal	Ranah	No Soal	Tingkat Kesukaran		
					M	Se	Su
3.9 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang dan segitiga. 4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga.	Disajikan gambar segitiga, siswa mampu menyebutkan nama, ciri-ciri bangun datar segitiga dengan benar.	Uraian	C1	1	√		
	Disajikan gambar segitiga, siswa mampu menentukan luas atau keliling bangun segitiga dengan benar	Uraian	C3	2		√	
	Disajikan pernyataan, siswa mampu memecahkan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas segitiga dengan tepat	Uraian	C4	3			√
	Disajikan pernyataan mengenai keliling segitiga, siswa mampu menentukan keliling atau luas dari bangun datar persegi dengan benar	Uraian	C3	4		√	
	Disajikan gambar gabungan dari 2 bangun datar, siswa mampu menentukan keliling atau luas gabungan dari kedua bangun datar dengan benar.	Uraian	C5	5			√

Keterangan: M= Mudah

Se = Sedang

Su = Sulit

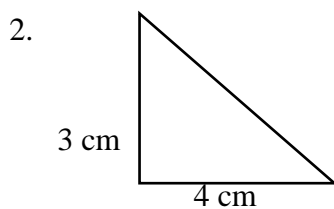
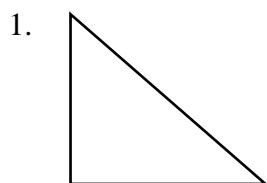
LEMBAR KERJA SISWA

Nama Siswa :

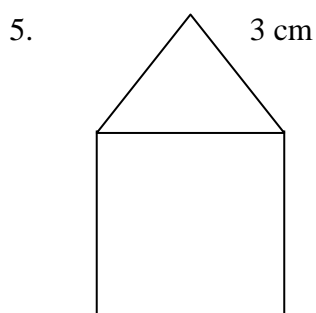
Kelas :

Petunjuk mengerjakan soal!

Buatlah soal beserta penyelesaiannya berdasarkan pernyataan tentang keliling bangun datar di bawah ini dengan teliti!



3. Burhan memiliki sapu tangan berbentuk segitiga siku-siku dengan alas 10 cm dan tinggi 8 cm.
4. Andi memiliki penggaris dengan bentuk segitiga sama sisi, setiap sisi panjangnya 4 cm.



6 cm

KISI-KISI SOAL EVALUASI

Satuan Pendidikan : SD Mintaragen 7 Tegal
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : IV/ 2 (dua)
 Materi Pokok : Keliling dan Luas Bangun Datar
 Jenis Soal : Pilihan ganda

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Jenis Soal	Ranah	No Soal	Tingkat Kesukaran		
					M	Se	Su
3.9 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang dan segitiga.	Siswa mampu mengidentifikasi ciri-ciri segitiga.	PG	C1	1	√		
	Disajikan gambar segitiga, siswa dapat menentukan keliling segitiga dengan benar.	PG	C3	2		√	
	Siswa mampu menghitung luas segitiga dengan benar.	PG	C2	3		√	
	Siswa mampu menentukan rumus keliling segitiga dengan tepat.	PG	C1	4	√		
	Disajikan pernyataan mengenai keliling segitiga, siswa mampu menghitung panjang salah satu sisi segitiga dengan benar.	PG	C2	5		√	
	Siswa mampu menghitung keliling segitiga dengan benar.	PG	C2	6 dan 7		√	
4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga.	Disajikan gambar persegi dan segitiga, siswa dapat menghitung luas gabungan kedua bangun tersebut dengan benar.	PG	C4	8			√

Keterangan: M= Mudah
 Se = Sedang
 Su = Sulit

Nama :
 Kelas :
 No. Absen :

SOAL EVALUASI

Satuan Pendidikan : SD Mintaragen 7 Tegal
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/ Semester : IV/2
 Materi Pokok : Keliling dan Luas Bangun Datar
 Alokasi Waktu : 10 Menit

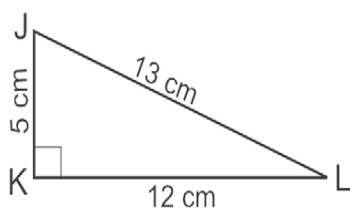
Petunjuk:

1. Tulislah nama dan nomor absen pada kolom yang telah tersedia.
2. Kerjakan soal-soal di bawah ini secara individu.
3. Kerjakanlah soal-soal yang kamu anggap paling mudah terlebih dahulu.

Berilah tanda silang (x) pada pilihan jawaban a, b, c, atau d yang kamu anggap paling benar!

1. Segitiga adalah bangun datar yang memiliki ... sisi.

a. dua	c. empat
b. tiga	d. lima
2. Perhatikan gambar segitiga berikut ini!



Keliling segitiga JKL adalah

- | | |
|----------|----------|
| a. 30 cm | c. 40 cm |
| b. 35 cm | d. 45 cm |
3. Suatu segitiga sama sisi memiliki sisi 10 cm. Luas segitiga tersebut adalah

a. 20 cm	c. 45 cm
b. 25 cm	d. 50 cm

KUNCI JAWABAN
LEMBAR TES HASIL BELAJAR

A. Kunci Jawaban Lembar Soal Evaluasi

- | | |
|------|------|
| 1. B | 5. B |
| 2. A | 6. C |
| 3. D | 7. C |
| 4. A | 8. D |

B. Pedoman Penilaian

Skor jawaban benar = 1

Jumlah skor maksimal = 10

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

Lampiran 17



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
MATA PELAJARAN MATEMATIKA
MATERI KELILING DAN LUAS BANGUN DATAR
KELAS IV SEMESTER 2**

Disusun untuk memenuhi tugas Mengajar di Kelas Eksperimen
Pertemuan ke-4

Oleh:
Arum Sulistyaningsih
1401416394

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

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan	: SD Mintaragen 7 Tegal
Mata Pelajaran	: Matematika
Materi	: Keliling dan Luas bangun datar
Kelas/ Semester	: IV / 2 (dua)
Alokasi Waktu	: 2 JP (70 menit)

A. KOMPETENSI INTI (KI)

KI 1: Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.

KI 2: Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.

KI 3: Memahami pengetahuan faktual dan konseptual dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu 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.

B. KOMPETENSI DASAR (KD) & INDIKATOR

3.9 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga.

Indikator: 3.9.1 Mengidentifikasi berbagai bangun datar persegi, persegi panjang dan segitiga.

4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga.

Indikator: 4.9.1 Menyelesaikan permasalahan yang melibatkan keliling

dan luas daerah (persegi, persegi panjang, dan segitiga).

4.9.2 Menyajikan penyelesaian permasalahan yang melibatkan keliling dan luas daerah (persegi, persegi panjang, dan segitiga)

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui metode ceramah, siswa mampu mengidentifikasi bangun datar (persegi, persegi panjang, segitiga) dengan tepat.
2. Melalui metode penugasan, siswa mampu menghitung keliling bangun datar dengan tepat.
3. Melalui metode penugasan, siswa mampu menghitung luas bangun datar dengan tepat.
4. Melalui model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire*, siswa mampu menganalisis penyelesaian permasalahan yang melibatkan keliling bangun datar dengan tepat.
5. Melalui model *Problem Posing* berbantu media *Lectora Inspire*, siswa mampu menganalisis penyelesaian permasalahan yang melibatkan luas bangun datar dengan tepat.

D. KARAKTER SISWA YANG DIHARAPKAN

Disiplin (*discipline*), rasa hormat (*respect*), tekun (*dilligence*), tanggung jawab (*responbility*), dan ketelitian (*carefulnes*).

E. MATERI PEMBELAJARAN

1. Fakta
Persegi, Persegi Panjang, Segitiga
2. Konsep
 - a. Mengidentifikasi bangun datar (persegi, persegi panjang, dan segitiga)
 - b. Menyelesaikan permasalahan yang melibatkan keliling dan luas daerah (persegi, persegi panjang, dan segitiga).
 - c. Menyajikan penyelesaian permasalahan yang melibatkan keliling dan luas daerah (persegi, persegi panjang, dan segitiga)
3. Prinsip
 - a. Rumus persegi, Luas = sisi x sisi, Keliling = 4 x sisi

b. Rumus persegi panjang, Luas = panjang x lebar, Keliling = $2 \times (p + l)$

c. Rumus segitiga, Luas = $\frac{1}{2} \times$ alas x tinggi, Keliling = $a + b + c$

F. PENDEKATAN, MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan pembelajaran : Saintifik

Model pembelajaran : *Problem Posing Tipe Pre Solution Posing*.

Metode Pembelajaran : Ceramah, Diskusi, tanya jawab, penugasan dan kuis.

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengucapkan salam kepada siswa “Assalamu’alaikum warahmatullahi wabarakatuh, selamat pagi anak-anak”. • Siswa menjawab salam dari guru. “Wa’alaikumussalam warahmatullahi wabarakatuh, selamat pagi juga bu”. • Guru kemudian meminta siswa untuk mengawali pembelajaran dengan berdoa bersama-sama.” Anak-anak, sebelum memulai pembelajaran maka kita harus berdoa terlebih dahulu”. • Guru meminta ketua kelas untuk memimpin doa. “silahkan ketua kelas memimpin berdoa”. • Guru menyampaikan pesan moral pentingnya berdoa. “Dengan diawali dengan berdoa, semoga pembelajaran pada hari ini berjalan dengan lancar dan ilmu yang kita dapatkan nanti bisa bermanfaat”. • Guru menanyakan kabar siswa “Bagaimana kabarnya hari ini anak-anak?” • Guru menjawab “Al-hamdulillah luar biasa Allahu Akbar”. • Guru melakukan presensi kehadiran siswa. “Apakah hari ini ada yang tidak masuk?”. • Siswa menjawab pertanyaan guru. • Guru mengaitkan tentang materi pembelajaran yang akan dilakukan siswa dengan materi sebelumnya. “pada pertemuan sebelumnya kita sudah membahas tentang bangun persegi, persegi panjang, dan segitiga. Siapa yang masih ingat dengan pengertian bangun persegi, persegi panjang dan segitiga? Nah, hari ini kita akan belajar mengenai penyelesaian soal sehari-hari yang berkaitan dengan bangun datar 	5 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Inti	<p>tersebut. (Fase 1: menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa) Guru meminta siswa untuk dapat mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. “Disini, siapa yang mau bertanya tentang bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga?”.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menyanyikan lagu tentang keliling dan luas bangun datar. <p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengamati contoh kegiatan sehari-hari yang berkaitan dengan bangun datar persegi, persegi panjang dan segitiga yang telah ditayangkan melalui media <i>Lectora Inspire</i>. • Guru memberi contoh soal mencari keliling dan luas bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga dalam masalah sehari-hari beserta dengan penyelesaiannya. • Guru memberi contoh pernyataan, kemudian siswa diminta untuk membuat soal dari pernyataan tersebut. (Fase 2: Mengorientasikan siswa pada masalah melalui pengajuan masalah) <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang dirasa belum dipahami oleh siswa. (Critical Thinking and Problem Solving) <p>Menalar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengarahkan siswa untuk menganalisis informasi yang ada pada lembar pengamatan. (Creativity and Innovation) • Berdasarkan pengamatan, guru mengarahkan siswa untuk membuat pertanyaan-pertanyaan yang kritis dan kreatif. <p>Mencoba</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan penugasan secara individu. (Fase 2: mengorganisasikan siswa pada untuk belajar) • Masing-masing siswa diberi lembar pengajuan masalah dan diminta untuk membuat soal yang berkaitan dengan pernyataan yang diberikan oleh guru (Fase 3: Membimbing penyelesaian secara 	55 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan penutup	<p>individual maupun kelompok)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Masing-masing siswa mengirimkan tugas melalui google form. (Comunication) (Fase 4: menyajikan hasil penyelesaian pengajuan masalah) • Guru bersama siswa membahas kegiatan pembelajaran pada hari ini secara bersama-sama. • Guru melakukan kegiatan tanya jawab bersama siswa mengenai hal-hal yang belum diketahui siswa. • Guru memberikan penguatan kepada siswa. • Guru memberikan ice breaking berupa video dengan bantuan media <i>Lectora Inspire</i>, dan melakukan kegiatan kuis. • Guru membuat kesimpulan bersama mengenai kegiatan yang telah dilaksanakan selama satu pembelajaran. • Untuk memahami ketercapaian materi, siswa diberi soal evaluasi. (Fase 5: memeriksa pemahaman dan memberi umpan balik sebagai evaluasi) • Siswa bersama guru membahas soal evaluasi. • Siswa menerima tindak lanjut dari guru berupa pembelajaran remedial/pengayaan. • Guru menutup kegiatan pembelajaran yang ditutup dengan salam “ibu cukupkan untuk kegiatan pembelajaran hari ini, terimakasih atas perhatian anak-anak sekalian. Wassalamu’alaikum Wr.Wb”. 	10 menit
<p>HOTS Reflektif:</p> <p>Siswa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa membuat rangkuman/ simpulan tentang point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang harus dilakukan. <p>Guru:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk tugas kelompok. • Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya. 		

H. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

Sumber Pembelajaran :

- Hobri, Susanto, dkk. (2018). *Senang Belajar Matematika untuk SD dan MI kelas IV*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Benda-benda yang ada di sekitar sekolah.

Media Pembelajaran : Media *Lectora Inspire*, papan tulis, spidol, lagu pembelajaran tentang keliling bangun datar.

I. PENILAIAN

Prosedur Penilaian

1. Penilaian Proses : Observasi
2. Penilaian Akhir : Post Tes
3. Jenis Penelitian : Tes Tertulis
4. Bentuk Tes : Pilihan Ganda

Instrumen Penilaian :

- a. Lembar Kerja Kelompok Siswa (terlampir)
- b. Kisi-kisi soal (terlampir)
- c. Soal (terlampir)
- d. Kunci jawaban dan pedoman penilaian (terlampir)

Guru Kelas IV,

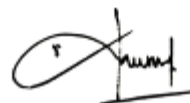


Widya Suryani, S.Pd.SD.

NIP. 19850721 200903 2 008

Tegal, 9 Mei 2020

Praktikan,



Arum Sulistyaningsih

NIM. 1401416394

Mengetahui,
Kepala Sekolah,



Nur Amalah, S.Pd

NIP. 19640906 198405 2 004

Lampiran RPP

MATERI AJAR

- a. Persegi adalah bangun datar yang memiliki empat sisi yang sama panjang.
- b. Ciri-ciri bangun persegi:
- Memiliki 4 sisi yang sama panjang.
 - Memiliki sudut siku-siku.
 - Memiliki dua pasang sisi sejajar yang sama panjang.
 - Memiliki 4 simetri lipat.
 - Memiliki 4 simetri putar.
- c. Luas adalah bidang yang ada di dalam bangun persegi.

Luas persegi:

Luas persegi = jumlah petak satuan persegi yaitu 9

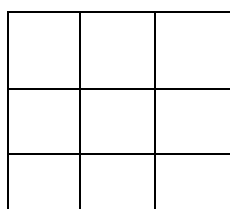
Luas persegi = 3 persegi x 3 persegi

$$= 9 \text{ persegi}$$

$$= \text{sisi} \times \text{sisi}$$

$$= s \times s$$

3 petak satuan persegi



3 petak satuan persegi

- d. Keliling adalah jumlah panjang dari semua sisi bangun datar

Keliling persegi:

$$\text{Keliling persegi} = AB + BC + CD + DA$$

$$= \text{sisi} + \text{sisi} + \text{sisi} + \text{sisi}$$

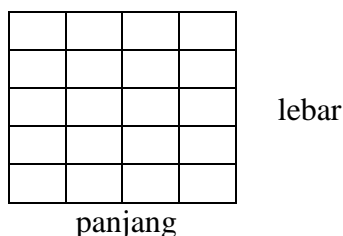
$$= 4 \times \text{sisi}$$

$$= 4 \times S$$

- e. Persegi panjang adalah bangun segiempat yang memiliki dua pasang sisi berhadapan yang sama panjang.
- f. Ciri-ciri bangun persegi panjang:
- memiliki 2 pasang sisi berhadapan yang sama panjang.
 - memiliki 4 sudut siku-siku.
 - memiliki 4 simetri lipat.
 - memiliki 2 simetri putar.
- g. Luas adalah bidang yang ada di dalam bangun datar.

Luas persegi panjang:

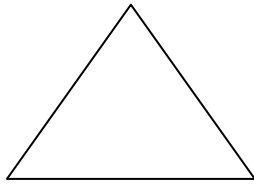
Luas persegi panjang = panjang x lebar



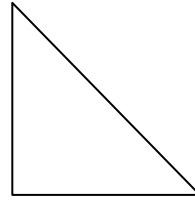
- h. Keliling adalah jumlah panjang dari semua sisi bangun datar
- Keliling persegi panjang:
- Keliling persegi panjang = $2 \times (\text{panjang} + \text{lebar})$
- i. Segitiga adalah bangun datar segiempat yang memiliki tiga buah sisi.
- j. Ciri-ciri bangun segitiga:
- memiliki tiga buah sisi.
 - jumlah sudut adalah 180°
 - terdapat empat macam jenis segitiga, yaitu segitiga siku-siku, sama sisi, sama kaki, dan segitiga sembarang.
- k. Luas adalah panjangnya bidang yang ada di dalam bangun datar.
- Luas segitiga = $\frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$

1. Keliling adalah jumlah panjang dari semua sisi bangun datar

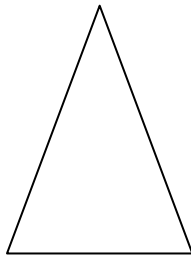
Keliling persegi panjang = $a + b + c$



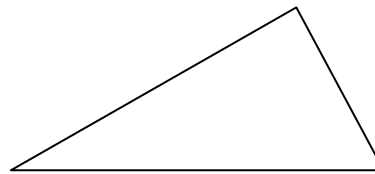
Segitiga sama sisi



Segitiga siku-siku



Segitiga sama kaki



Segitiga sembarang

KISI-KISI LEMBAR KERJA SISWA

Satuan Pendidikan : SD Mintaragen 7 Tegal

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : IV/ 2 (dua)

Kompetensi Dasar	Indikator soal	Jenis soal	Ranah	No Soal	Tingkat Kesukaran		
					M	Se	Su
3.9 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang dan segitiga.	Siswa mampu menghitung keliling atau luas persegi dengan benar.	Uraian	C2	1	√		
	Siswa mampu memecahkan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas persegi panjang dengan benar.	Uraian	C4	2			√
4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga.	Siswa mampu memecahkan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas segitiga dengan benar.	Uraian	C3	3		√	

Keterangan: M= Mudah

Se = Sedang

Su = Sulit

LEMBAR KERJA SISWA

Nama Kelompok :

Nama Anggota :

Kelas :

Petunjuk mengerjakan soal!

Buatlah soal beserta penyelesaiannya berdasarkan pernyataan tentang keliling dan luas bangun datar di bawah ini dengan teliti!

1. Sebuah lapangan dengan bentuk persegi berukuran 150 m x 150 m.
2. Pak Rido membuat papan tulis dengan ukuran 150 cm x 200 cm. Papan tulis tersebut membutuhkan 2 kaleng cat untuk tiap m^2 .
3. Sebuah lapangan berbentuk segitiga sama sisi dengan panjang 120 m. Andi berlari mengelilingi lapangan tersebut 3 kali putaran.

KISI-KISI SOAL EVALUASI

Satuan Pendidikan : SD Mintaragen 7 Tegal
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : IV/ 2 (dua)
 Materi Pokok : Keliling dan Luas Bangun Datar
 Jenis Soal : Pilihan ganda

Kompetensi Dasar	Indikator soal	Jenis soal	Rana h	No Soal	Tingkat Kesukaran		
					M	Se	Su
3.9 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang dan segitiga.	Disajikan gambar gabungan dari 2 bangun datar, siswa mampu mengukur soal yang berkaitan dengan keliling persegi panjang.	Pilihan ganda	C5	1		√	
	Disajikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan luas persegi. Siswa mampu memecahkan masalah tersebut dengan tepat.	Pilihan ganda	C4	2			√
4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga.	Disajikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan luas persegi panjang. Siswa mampu memecahkan masalah tersebut dengan tepat.	Pilihan ganda	C4	3			√
	Disajikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan luas persegi. Siswa mampu memecahkan masalah tersebut dengan tepat.	Pilihan ganda	C4	4			√
	Disajikan pernyataan mengenai keliling segitiga, siswa mampu menghitung panjang salah satu sisi segitiga dengan benar.	Pilihan ganda	C2	5		√	

Keterangan: M= Mudah
 Se = Sedang
 Su = Sulit

Nama :
 Kelas :
 No. Absen :

SOAL EVALUASI

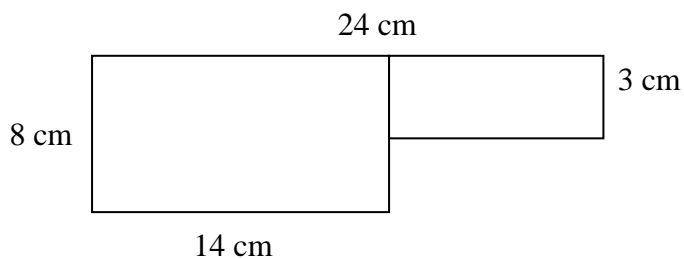
Satuan Pendidikan : SD Mintaragen 7 Tegal
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/ Semester : IV/2
 Materi Pokok : Keliling dan Luas Bangun Datar
 Alokasi Waktu : 10 Menit

Petunjuk:

1. Tulislah nama dan nomor absen pada kolom yang telah tersedia.
2. Kerjakan soal-soal di bawah ini secara individu.
3. Kerjakanlah soal-soal yang kamu anggap paling mudah terlebih dahulu.

Berilah tanda silang (x) pada pilihan jawaban a, b, c, atau d yang kamu anggap paling benar!

1. Perhatikan gambar di bawah ini!



Keliling gabungan dari dua bangun diatas adalah ... cm.

- | | |
|-------|-------|
| a. 62 | c. 66 |
| b. 64 | d. 68 |
2. Sebuah lapangan dengan bentuk persegi berukuran 150 m x 150 m. Rino berlari mengelilingi lapangan tersebut 3 kali. Jarak yang ditempuh Rino adalah ... meter.

a. 1000	c. 1600
b. 1400	d. 1800

3. Pak Andri membuat kolam ikan dengan ukuran 60 cm x 100 cm. Satu kaleng cat dapat digunakan untuk 2000 cm^2 . Berapakah kaleng cat yang dibutuhkan oleh Pak Andri untuk mengecat kolam ikan miliknya?
- a. Dua
b. Tiga
c. Empat
d. Lima
4. Andi memiliki kamar dengan bentuk persegi yang memiliki panjang sisi 4 m. Kamar Andi akan dipasang ubin dengan bentuk persegi yang memiliki panjang sisi 20 cm x 20 cm. Berapakah banyak ubin yang digunakan untuk menutup kamar Andi?
- a. 100 buah
b. 200 buah
c. 300 buah
d. 400 buah
5. Adik memiliki sebuah bangun segitiga yang memiliki keliling 25 cm. Panjang sisi segitiga tersebut yaitu 5 cm dan 10 cm. Berapakah panjang sisi salah satu segitiga tersebut?
- a. 10 cm
b. 15 cm
c. 20 cm
d. 25 cm

KUNCI JAWABAN
LEMBAR TES HASIL BELAJAR

A. Kunci Jawaban Lembar Soal Evaluasi

1. B
2. D
3. B
4. D
5. A

B. Pedoman Penilaian

Skor jawaban benar = 1

Jumlah skor maksimal = 10

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

Lampiran 18



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
MATA PELAJARAN MATEMATIKA
MATERI KELILING DAN LUAS BANGUN DATAR
KELAS IV SEMESTER 2**

Disusun untuk memenuhi tugas Mengajar di Kelas Kontrol
Pertemuan ke-1

Oleh:

Arum Sulistyaningsih

1401416394

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

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : SD Mintaragen 1 Tegal
Mata Pelajaran : Matematika
Materi : Keliling dan Luas bangun datar
Kelas/ Semester : IV / 2 (dua)
Alokasi Waktu : 2 JP (70 menit)

A. KOMPETENSI INTI (KI)

- KI 1: Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2: Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
- KI 3: Memahami pengetahuan faktual dan konseptual dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu 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.

B. KOMPETENSI DASAR (KD) & INDIKATOR

3.9 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga.

Indikator: 3.9.1 Mengidentifikasi berbagai bangun datar persegi, persegi panjang dan segitiga.

3.9.2 Menganalisis cara menghitung dan menentukan keliling persegi.

3.9.3 Menganalisis cara menghitung dan menentukan luas persegi.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui metode ceramah, siswa mampu memahami arti dari bangun datar persegi dengan benar.
2. Melalui metode tanya jawab, siswa mampu menyebutkan ciri-ciri bangun datar persegi dengan tepat.
3. Melalui pengamatan media gambar, siswa mampu menganalisis cara menghitung keliling persegi dengan tepat.
4. Melalui pengamatan melalui media gambar, siswa mampu menganalisis cara menghitung luas persegi dengan benar.
5. Melalui model konvensional, siswa mampu menghitung keliling dan luas bangun datar dengan tepat.

D. KARAKTER SISWA YANG DIHARAPKAN

Disiplin (*discipline*), rasa hormat (*respect*), tekun (*dilligence*), tanggung jawab (*responsibility*), dan ketelitian (*carefulnes*).

E. MATERI PEMBELAJARAN

1. Fakta
 - a. Persegi
2. Konsep
 - a. Mengidentifikasi berbagai bangun datar persegi.
 - b. Menganalisis cara menghitung dan menentukan keliling persegi.
 - c. Menganalisis cara menghitung dan menentukan luas persegi.
3. Prinsip
 - a. Rumus Persegi, Luas = sisi x sisi, Keliling = sisi x 4
4. Prosedur
 - a. Mencari cara menghitung keliling dan luas bangun datar persegi.

F. PENDEKATAN, MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN

1. Pendekatan pembelajaran : Saintifik
2. Model pembelajaran : Konvensional.

3. Metode Pembelajaran : Ceramah, diskusi, tanya jawab, penugasan dan kuis.

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengucapkan salam kepada siswa “Assalamu’alaikum warahmatullahi wabarakatuh, selamat pagi anak-anak”. • Siswa menjawab salam dari guru. “Wa’alaikumussalam warahmatullahi wabarakatuh, selamat pagi juga bu”. • Guru kemudian meminta siswa untuk mengawali pembelajaran dengan berdoa bersama-sama.” Anak-anak, sebelum memulai pembelajaran maka kita harus berdoa terlebih dahulu”. • Guru meminta ketua kelas untuk memimpin doa. “silahkan ketua kelas memimpin berdoa”. • Guru menyampaikan pesan moral pentingnya berdoa. “Dengan diawali dengan berdoa, semoga pembelajaran pada hari ini akan berjalan dengan lancar dan ilmu yang kita dapatkan nanti bisa bermanfaat”. • Guru menanyakan kabar siswa “bagaimana kabarnya hari ini anak-anak?” • Guru menjawab “al-hamdulillah luar biasa Allahu Akbar”. • Guru melakukan presensi kehadiran siswa. “Apakah hari ini ada yang tidak masuk?”. • Siswa menjawab pertanyaan guru. • Guru mengaitkan tentang materi pembelajaran yang akan dilakukan siswa dengan materi sebelumnya. “apakah kalian sudah belajar tentang segi banyak? Segi banyak dibagi menjadi berapa macam? Sebutkan contoh segi banyak beraturan. Persegi adalah salah satu contoh segi banyak beraturan, jadi hari ini kita akan belajar mengenai bangun datar persegi”. • Guru meminta siswa untuk dapat mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. “Disini, siapa yang ingin bertanya tentang bangun datar persegi?”. • Siswa menyanyikan lagu tentang keliling dan luas persegi untuk membangkitkan semangat belajar 	5 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Inti	<p>siswa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menginformasikan cakupan materi beserta tujuan pembelajaran yang akan dilalui oleh siswa. • Siswa dimotivasi oleh guru. <p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengamati gambar bangun datar yang telah ditayangkan melalui media gambar. • Guru menggali pengetahuan siswa dengan bertanya “apa saja ciri-ciri dari bangun datar yang ada pada gambar?” • Guru bersama siswa membahas mengenai pengertian dan ciri-ciri dari bangun datar persegi. • Siswa diminta untuk mengamati gambar bangun datar persegi di depan, dan memperhatikan guru dalam mencari keliling bangun datar • siswa diminta untuk menyalin rumus mencari keliling bangun datar di buku masing-masing. • Guru memberi contoh soal mencari keliling bangun datar persegi. <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang dirasa belum dipahami oleh siswa. (<i>Critical Thinking and Problem Solving</i>) <p>Menalar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengarahkan siswa untuk menganalisis informasi yang ada pada lembar pengamatan. (<i>Creativity and Innovation</i>) • Berdasarkan pengamatan, guru mengarahkan siswa untuk membuat pertanyaan-pertanyaan yang kritis dan kreatif. <p>Mencoba</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengelompokkan siswa menjadi 6 kelompok, 1 kelompok terdiri dari 5 sampai 6 siswa. • Masing-masing kelompok berdiskusi untuk menyelesaikan soal lembar kerja siswa. • Guru meminta kepada setiap kelompok untuk mempersentasikan hasil diskusinya. (<i>Communication</i>) • Guru bersama siswa membahas hasil diskusi secara bersama-sama. • Guru melakukan kegiatan tanya jawab bersama 	55 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • siswa mengenai hal-hal yang belum diketahui siswa. • Guru memberikan penguatan kepada siswa. • Guru memberikan ice breaking berupa tepuk-tepuk. Guru bersama siswa melakukan kegiatan kuis tentang ciri-ciri dan keliling bangun datar. • Siswa beserta guru membuat kesimpulan bersama mengenai kegiatan yang telah dilaksanakan selama satu pembelajaran. • Untuk memahami ketercapaian materi, siswa diberi soal evaluasi. Siswa bersama guru membahas soal evaluasi. • Siswa menerima tindak lanjut dari guru berupa pembelajaran remedial/pengayaan. • Siswa bersama guru merefleksi seluruh kegiatan selama pembelajaran. • Siswa menerima umpan balik dan penghargaan terhadap proses dan hasil pembelajaran. • Guru menutup kegiatan pembelajaran yang ditutup dengan salam “ibu cukupkan untuk kegiatan pembelajaran hari ini, terimakasih atas perhatian anak-anak sekalian. Wassalamu’alaikum Wr.Wb”. • Siswa menjawab salam dari guru. 	10 menit
<p>HOTS Reflektif:</p> <p>Siswa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa membuat rangkuman/ simpulan tentang point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang harus dilakukan. <p>Guru:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk tugas kelompok. • Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya. 		

H. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

1. Sumber Pembelajaran :

- Hobri, Susanto, dkk. (2018). *Senang Belajar Matematika untuk SD dan MI kelas IV*. Jakarta: Kementrian Guruan dan Kebudayaan.
- Benda-benda yang ada di sekitar sekolah.
- Ensiklopedia matematika yang relevan.

2. Media Pembelajaran : Media gambar, papan tulis, spidol, lagu pembelajaran tentang keliling bangun datar.

I. PENILAIAN

Prosedur Penilaian

1. Penilaian Proses : Observasi
2. Penilaian Akhir : Post Tes
3. Jenis Penelitian : Tes Tertulis
4. Bentuk Tes : Pilihan Ganda

Instrumen Penilaian :

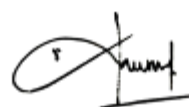
- a. Lembar Kerja Kelompok Siswa (terlampir)
- b. Kisi-kisi soal (terlampir)
- c. Soal (terlampir)
- d. Kunci jawaban dan pedoman penilaian (terlampir)

Guru Kelas IV,



Riska Mahardika Siwi, S.Pd
NIP. 19870816 20003 2 002

Tegal, 28 Februari 2020
Praktikan,



Arum Sulistiyarningsih
NIM. 1401416394

Mengetahui,
Kepala Sekolah,



Nur Amalah, S.Pd
NIP. 19640906 198405 2 004

Lampiran RPP

Materi Ajar

- a. Persegi adalah bangun datar yang memiliki empat sisi yang sama panjang.
- b. Ciri-ciri bangun persegi:
- Memiliki 4 sisi yang sama panjang.
 - Memiliki sudut siku-siku.
 - Memiliki dua pasang sisi sejajar yang sama panjang.
 - Memiliki 4 simetri lipat.
 - Memiliki 4 simetri putar.
- c. Luas adalah bidang yang ada di dalam bangun persegi.

Luas persegi:

Luas persegi = jumlah petak satuan persegi yaitu 9

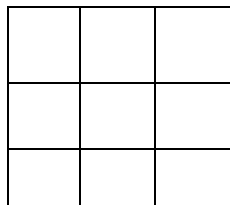
Luas persegi = 3 persegi x 3 persegi

$$= 9 \text{ persegi}$$

$$= \text{sisi} \times \text{sisi}$$

$$= s \times s$$

3 petak satuan persegi



3 petak satuan persegi

- d. Keliling adalah jumlah panjang dari semua sisi bangun datar

Keliling persegi:

Keliling persegi = $AB + BC + CD + DA$

$$= \text{sisi} + \text{sisi} + \text{sisi} + \text{sisi}$$

$$= 4 \times \text{sisi}$$

$$= 4 \times S$$

KISI-KISI LEMBAR KERJA SISWA

Satuan Pendidikan : SD Mintaragen 1 Tegal

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : IV/ 2 (dua)

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Jenis Soal	Ranah	No Soal	Tingkat Kesukaran		
					M	Se	Su
3.9 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang dan segitiga. 4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga.	Disajikan gambar persegi, siswa mampu menyebutkan ciri-ciri bangun datar persegi dengan benar.	Uraian	C1	1	√		
	Disajikan gambar persegi, siswa mampu menentukan luas bangun datar persegi dengan benar	Uraian	C3	2		√	
	Disajikan pernyataan, siswa mampu memecahkan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas persegi dengan tepat	Uraian	C4	3			√
	Disajikan pernyataan mengenai keliling persegi, siswa mampu menentukan panjang sisi dari bangun 5datar persegi dengan benar	Uraian	C3	4		√	
	Disajikan gambar gabungan dari 2 bangun datar persegi, siswa mampu mengukur soal yang berkaitan dengan keliling persegi	Uraian	C5	5			√

Keterangan: M= Mudah

Se = Sedang

Su = Sulit

Lembar Kerja Kelompok Siswa

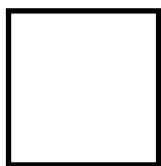
Nama Kelompok :

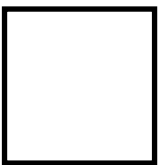
Nama Anggota :

Kelas :

Petunjuk mengerjakan soal!

Buatlah soal beserta penyelesaiannya berdasarkan pernyataan tentang keliling bangun datar di bawah ini dengan teliti!

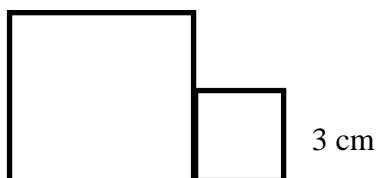
1.  Apa saja ciri-ciri bangun datar disamping?

2.  Berapakah luas bangun data disamping?

12 cm

3. Ibu memiliki panjang kain dengan bentuk persegi dengan panjang sisi 15 cm. Berapakah keliling bangun datar tersebut?
4. Ayah memiliki kolam ikan yang berbentuk persegi dengan keliling 40 m. Berapakah luas bangun persegi tersebut?
5. Perhatikan gambar dibawah ini!

10 cm



Berapakah luas gabungan bangun tersebut?

KISI-KISI SOAL EVALUASI

Satuan Pendidikan : SD Mintaragen 1 Tegal
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : IV/ 2 (dua)
 Materi Pokok : Keliling dan Luas Bangun Datar
 Jenis Soal : Pilihan ganda

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Jenis Soal	Ranah	No Soal	Tingkat Kesukaran		
					M	Se	Su
3.9 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang dan segitiga. 4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga.	Siswa mampu mengidentifikasi pengertian bangun datar persegi dengan tepat.	PG	C1	1	√		
	Siswa mampu menguraikan rumus luas persegi panjang tepat.	PG	C2	2	√		
	Disajikan gambar persegi, siswa dapat menentukan luas persegi dengan benar.	PG	C3	3		√	
	Disajikan pernyataan mengenai luas persegi, siswa mampu menentukan panjang sisi persegi dengan benar.	PG	C3	4			√
	Siswa mampu menyebutkan ciri-ciri bangun persegi dengan tepat.	PG	C1	6	√		
	Siswa mampu menguraikan rumus keliling persegi dengan tepat.	PG	C2	7	√		
	Disajikan gambar persegi, siswa dapat menentukan luas persegi dengan benar.	PG	C3	8		√	

Keterangan: M= Mudah
 Se = Sedang
 Su = Sulit

Nama :
 Kelas :
 No. Absen :

SOAL EVALUASI

Satuan Pendidikan : SD Mintaragen 1 Tegal
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/ Semester : IV/2
 Materi Pokok : Keliling dan Luas Bangun Datar
 Alokasi Waktu : 10 Menit

Petunjuk:

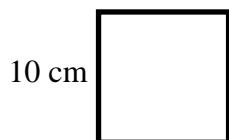
1. Tulislah nama dan nomor absen pada kolom yang telah tersedia.
2. Kerjakan soal-soal di bawah ini secara individu.
3. Kerjakanlah soal-soal yang kamu anggap paling mudah terlebih dahulu.

Berilah tanda silang (x) pada pilihan jawaban a, b, c, atau d yang kamu anggap paling benar!

1. Bangun datar yang memiliki sisi yang sama panjang disebut

a. persegi	c. segitiga
b. persegi panjang	d. trapesium
2. Rumus luas persegi adalah

a. $L = s \times s$	c. $L = s + s$
b. $L = p \times l$	d. $L = p + l$
3. Perhatikan gambar di bawah ini!



Luas bangun datar tersebut adalah

- | | |
|----------|-----------|
| a. 64 cm | c. 100 cm |
| b. 81 cm | d. 121 cm |

KUNCI JAWABAN
LEMBAR TES HASIL BELAJAR

A. Kunci Jawaban Lembar Soal Evaluasi

- | | |
|------|------|
| 1. A | 5. D |
| 2. A | 6. B |
| 3. C | 7. A |
| 4. C | 8. B |

B. Pedoman Penilaian

Skor jawaban benar = 1

Jumlah skor maksimal = 10

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

Lampiran 19



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
MATA PELAJARAN MATEMATIKA
MATERI KELILING DAN LUAS BANGUN DATAR
KELAS IV SEMESTER 2

Disusun untuk memenuhi tugas Mengajar di Kelas Kontrol
Pertemuan ke-2

Oleh:

Arum Sulistyaningsih

1401416394

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

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : SD Mintaragen 1 Tegal
Mata Pelajaran : Matematika
Materi : Keliling dan Luas bangun datar
Kelas/ Semester : IV / 2 (dua)
Alokasi Waktu : 2 JP (70 menit)

A. KOMPETENSI INTI (KI)

- KI 1: Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2: Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
- KI 3: Memahami pengetahuan faktual dan konseptual dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu 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.

B. KOMPETENSI DASAR (KD) & INDIKATOR

3.9 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga.

Indikator: 3.9.1 Mengidentifikasi berbagai bangun datar persegi, persegi panjang dan segitiga.

3.9.4 Menganalisis cara menghitung dan menentukan keliling persegi panjang.

3.9.5 Menganalisis cara menghitung dan menentukan luas persegi panjang.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui metode ceramah, siswa mampu memahami arti dari bangun datar persegi panjang dengan benar.
2. Melalui metode tanya jawab, siswa mampu menyebutkan ciri-ciri bangun datar persegi panjang dengan tepat.
3. Melalui pengamatan media gambar, siswa mampu menganalisis cara menghitung keliling persegi panjang dengan tepat.
4. Melalui pengamatan melalui media gambar, siswa mampu menganalisis cara menghitung luas persegi panjang dengan benar.
5. Melalui model konvensional, siswa mampu menghitung keliling dan luas bangun datar dengan tepat.

D. KARAKTER SISWA YANG DIHARAPKAN

Disiplin (*discipline*), rasa hormat (*respect*), tekun (*dilligence*), tanggung jawab (*responsibility*), dan ketelitian (*carefulnes*).

E. MATERI PEMBELAJARAN

1. Fakta
 - a. Persegi panjang
2. Konsep
 - a. Mengidentifikasi berbagai bangun datar persegi panjang.
 - b. Menganalisis cara menghitung dan menentukan keliling persegi panjang.
 - c. Menganalisis cara menghitung dan menentukan luas persegi panjang.
3. Prinsip
 - a. Rumus Persegi panjang , Luas = panjang x lebar, Keliling = $2 \times (p+l)$
4. Prosedur
 - a. Mencari cara menghitung keliling dan luas bangun datar persegi panjang.

F. PENDEKATAN, MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN

1. Pendekatan pembelajaran : Saintifik
2. Model pembelajaran : Konvensional.

3. Metode Pembelajaran : Ceramah, diskusi, tanya jawab, penugasan dan kuis.

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengucapkan salam kepada siswa “Assalamu’alaikum warahmatullahi wabarakatuh, selamat pagi anak-anak”. • Siswa menjawab salam dari guru. “Wa’alaikumussalam warahmatullahi wabarakatuh, selamat pagi juga bu”. • Guru kemudian meminta siswa untuk mengawali pembelajaran dengan berdoa bersama-sama.” Anak-anak, sebelum memulai pembelajaran maka kita harus berdoa terlebih dahulu”. • Guru meminta ketua kelas untuk memimpin doa. “silahkan ketua kelas memimpin berdoa”. • Guru menyampaikan pesan moral pentingnya berdoa. “Dengan diawali dengan berdoa, semoga pembelajaran pada hari ini akan berjalan dengan lancar dan ilmu yang kita dapatkan nanti bisa bermanfaat”. • Guru menanyakan kabar siswa “bagaimana kabarnya hari ini anak-anak?” • Guru menjawab “al-hamdulillah luar biasa Allahu Akbar”. • Guru melakukan presensi kehadiran siswa. “Apakah hari ini ada yang tidak masuk?”. • Siswa menjawab pertanyaan guru. • Guru mengaitkan tentang materi pembelajaran yang akan dilakukan siswa dengan materi sebelumnya. “Pertemuan kemarin kita sudah belajar mengenai bangun datar persegi. Nah, coba perhatikan benda di sekitar kalian, apakah terdapat contoh benda yang termasuk ke dalam bangun datar segi banyak? Ya, benar. Salah satu contohnya adalah bangun datar persegi panjang. Jadi hari ini kita akan belajar mengenai bangun datar persegi panjang”. • Guru meminta siswa untuk dapat mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. “Disini, siapa yang ingin bertanya tentang bangun datar persegi panjang?”. 	5 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Inti	<p>Siswa menyanyikan lagu tentang keliling dan luas bangun datar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menginformasikan cakupan materi beserta tujuan pembelajaran yang akan dilalui oleh siswa. • Siswa dimotivasi oleh guru. <p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengamati gambar bangun datar yang telah ditayangkan melalui media gambar. • Guru menggali pengetahuan siswa dengan bertanya “apa saja ciri-ciri dari bangun datar yang ada pada gambar?” • Guru bersama siswa membahas mengenai pengertian dan ciri-ciri dari bangun datar persegi panjang. • Siswa diminta untuk mengamati gambar bangun datar persegi panjang di depan, dan memperhatikan guru dalam mencari keliling bangun datar • siswa diminta untuk menyalin rumus mencari keliling bangun datar di buku masing-masing. • Guru memberi contoh soal mencari keliling bangun datar persegi panjang. <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang dirasa belum dipahami oleh siswa. (<i>Critical Thinking and Problem Solving</i>) <p>Menalar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengarahkan siswa untuk menganalisis informasi yang ada pada lembar pengamatan. (<i>Creativity and Innovation</i>) • Berdasarkan pengamatan, guru mengarahkan siswa untuk membuat pertanyaan-pertanyaan yang kritis dan kreatif. <p>Mencoba</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengelompokkan siswa menjadi 6 kelompok, 1 kelompok terdiri dari 5 sampai 6 siswa. • Masing-masing kelompok berdiskusi untuk menyelesaikan soal lembar kerja siswa. • Guru meminta kepada setiap kelompok untuk mempersentasikan hasil diskusinya. (<i>Comunication</i>) • Guru bersama siswa membahas hasil diskusi secara 	55 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Penutup	<p>bersama-sama.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru melakukan kegiatan tanya jawab bersama siswa mengenai hal-hal yang belum diketahui siswa. • Guru memberikan penguatan kepada siswa. • Guru memberikan ice breaking berupa tepuk-tepuk. Guru bersama siswa melakukan kegiatan kuis tentang ciri-ciri dan keliling bangun datar. • Siswa beserta guru membuat kesimpulan bersama mengenai kegiatan yang telah dilaksanakan selama satu pembelajaran. • Untuk memahami ketercapaian materi, siswa diberi soal evaluasi. Siswa bersama guru membahas soal evaluasi. • Siswa menerima tindak lanjut dari guru berupa pembelajaran remedial/pengayaan. • Siswa bersama guru merefleksi seluruh kegiatan selama pembelajaran. • Siswa menerima umpan balik dan penghargaan terhadap proses dan hasil pembelajaran. • Guru menutup kegiatan pembelajaran yang ditutup dengan salam “ibu cukupkan untuk kegiatan pembelajaran hari ini, terimakasih atas perhatian anak-anak sekalian. Wassalamu’alaikum Wr.Wb”. • Siswa menjawab salam dari guru. 	10 menit
<p>HOTS Reflektif: Siswa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa membuat rangkuman/ simpulan tentang point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang harus dilakukan. <p>Guru:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk tugas kelompok. • Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya. 		

H. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

1. Sumber Pembelajaran :

- Hobri, Susanto, dkk. (2018). *Senang Belajar Matematika untuk SD dan MI kelas IV*. Jakarta: Kementrian Guruan dan Kebudayaan.
- Benda-benda yang ada di sekitar sekolah.
- Ensiklopedia matematika yang relevan.

2. Media Pembelajaran : Media gambar, papan tulis, spidol, lagu pembelajaran tentang keliling bangun datar.

I. PENILAIAN

Prosedur Penilaian

1. Penilaian Proses : Observasi
2. Penilaian Akhir : Post Tes
3. Jenis Penelitian : Tes Tertulis
4. Bentuk Tes : Pilihan Ganda

Instrumen Penilaian :

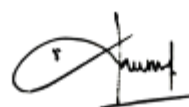
- a. Lembar Kerja Kelompok Siswa (terlampir)
- b. Kisi-kisi soal (terlampir)
- c. Soal (terlampir)
- d. Kunci jawaban dan pedoman penilaian (terlampir)

Guru Kelas IV,



Riska Mahardika Siwi, S.Pd
NIP. 19870816 20003 2 002

Tegal, 10 Maret 2020
Praktikan,



Arum Sulistiyaningsih
NIM. 1401416394

Mengetahui,
Kepala Sekolah,



Nur Amalah, S.Pd
NIP. 19640906 198405 2 004

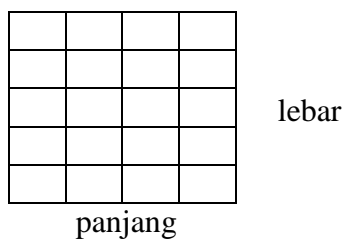
Lampiran RPP

MATERI AJAR

- a. Persegi panjang adalah bangun segiempat yang memiliki dua pasang sisi berhadapan yang sama panjang.
- b. Ciri-ciri bangun persegi panjang:
 - memiliki 2 pasang sisi berhadapan yang sama panjang.
 - memiliki 4 sudut siku-siku.
 - memiliki 4 simetri lipat.
 - memiliki 2 simetri putar.
- c. Luas adalah bidang yang ada di dalam bangun datar.

Luas persegi panjang:

Luas persegi panjang = panjang x lebar



- d. Keliling adalah jumlah panjang dari semua sisi bangun datar
- Keliling persegi panjang:
- Keliling persegi panjang = $2 \times (\text{panjang} + \text{lebar})$

KISI-KISI LEMBAR KERJA SISWA

Satuan Pendidikan : SD Mintaragen 1 Tegal

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : IV/ 2 (dua)

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Jenis Soal	Ranah	No Soal	Tingkat Kesukaran		
					M	Se	Su
3.9 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang dan segitiga. 4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga.	Disajikan gambar persegi, siswa mampu menyebutkan ciri-ciri bangun datar persegi panjang dengan benar.	Uraian	C1	1	√		
	Disajikan gambar persegi, siswa mampu menentukan luas bangun datar persegi panjang dengan benar	Uraian	C3	2		√	
	Disajikan pernyataan, siswa mampu memecahkan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas persegi panjang dengan tepat	Uraian	C4	3			√
	Disajikan pernyataan mengenai keliling persegi panjang, siswa mampu menentukan panjang sisi dari bangun datar persegi dengan benar	Uraian	C3	4		√	
	Disajikan gambar gabungan dari 2 bangun datar persegi panjang, siswa mampu mengukur soal yang berkaitan dengan keliling persegi panjang.	Uraian	C5	5			√

Keterangan: M= Mudah

Se = Sedang

Su = Sulit

LEMBAR KERJA KELOMPOK SISWA

Nama Kelompok :

Nama Anggota :

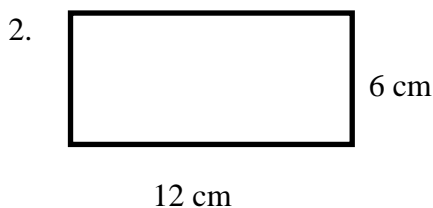
Kelas :

Petunjuk mengerjakan soal!

Buatlah soal beserta penyelesaiannya berdasarkan pernyataan tentang keliling bangun datar di bawah ini dengan teliti!

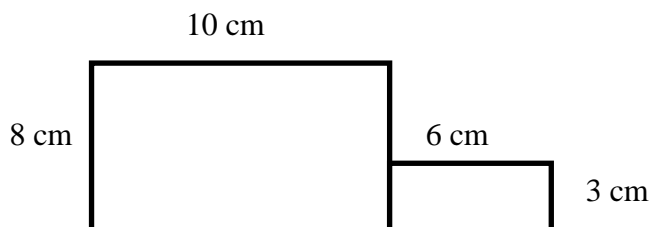


Sebutkan ciri-ciri bangun datar disamping!



Berapakah luas bangun datar tersebut?

3. Kakak memiliki papan tulis berbentuk persegi panjang dengan luas 150 cm^2 dan lebar 15 cm . Berapakah keliling papan tulis milik kakak?
4. Ayah akan membuat kolam renang yang berbentuk persegi panjang dengan panjang 8 meter dan lebar 4 meter . Berapakah keliling kolam renang ayah?
5. Perhatikan gambar di bawah ini!



Berapakah luas gabungan bangun datar tersebut?

KISI-KISI SOAL EVALUASI

Satuan Pendidikan : SD Mintaragen 1 Tegal
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : IV/ 2 (dua)
 Materi Pokok : Keliling dan Luas Bangun Datar
 Jenis Soal : Pilihan ganda

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Jenis Soal	Ranah	No Soal	Tingkat Kesukaran		
					M	Se	Su
3.9 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang dan segitiga.	Siswa mampu mengidentifikasi pengertian persegi panjang dengan tepat.	PG	C1	1	√		
	Siswa mampu menyebutkan rumus luas persegi panjang dengan tepat.	PG	C2	2	√		
4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga.	Disajikan gambar persegi panjang, siswa dapat menentukan luas persegi panjang dengan benar.	PG	C3	3		√	
	Disajikan pernyataan mengenai luas dan lebar persegi panjang, siswa mampu menentukan panjang sisi persegi panjang dengan benar.	PG	C3	4			√
	Siswa mampu menyebutkan ciri-ciri bangun persegi panjang dengan tepat.	PG	C1	6	√		
	Siswa mampu menyebutkan rumus keliling persegi dengan tepat.	PG	C2	7	√		
	Disajikan gambar persegi panjang, siswa dapat menentukan keliling persegi panjang dengan benar.	PG	C3	8		√	

Keterangan: M= Mudah

Se = Sedang

Su = Sulit

Nama :
 Kelas :
 No. Absen :

SOAL EVALUASI

Satuan Pendidikan : SD Mintaragen 1 Tegal
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/ Semester : IV/2
 Materi Pokok : Keliling dan Luas Bangun Datar
 Alokasi Waktu : 10 Menit

Petunjuk:

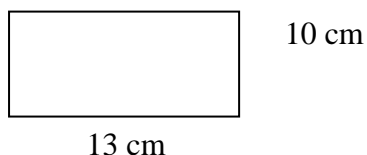
1. Tulislah nama dan nomor absen pada kolom yang telah tersedia.
2. Kerjakan soal-soal di bawah ini secara individu.
3. Kerjakanlah soal-soal yang kamu anggap paling mudah terlebih dahulu.

Berilah tanda silang (x) pada pilihan jawaban a, b, c, atau d yang kamu anggap paling benar!

1. Bangun segiempat yang memiliki dua pasang sisi sejajar yang sama panjang disebut

a. persegi	c. segitiga
b. persegi panjang	d. trapesium
2. Rumus luas persegi panjang adalah

a. $L = s \times s$	c. $L = p \times l$
b. $L = p + l$	d. $L = s + s$
3. Perhatikan gambar di bawah ini!



Luas bangun datar tersebut adalah

- | | |
|-----------|-----------|
| a. 100 cm | c. 120 cm |
| b. 110 cm | d. 130 cm |

KUNCI JAWABAN
LEMBAR TES HASIL BELAJAR

A. Kunci Jawaban Lembar Soal Evaluasi

- | | |
|------|------|
| 1. B | 5. C |
| 2. C | 6. D |
| 3. D | 7. B |
| 4. D | 8. A |

B. Pedoman Penilaian

Skor jawaban benar = 1

Jumlah skor maksimal = 10

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

Lampiran 20



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
MATA PELAJARAN MATEMATIKA
MATERI KELILING DAN LUAS BANGUN DATAR
KELAS IV SEMESTER 2**

Disusun untuk memenuhi tugas Mengajar di Kelas Kontrol
Pertemuan ke-3

Oleh:

Arum Sulistyaningsih

1401416394

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

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : SD Mintaragen 1 Tegal
 Mata Pelajaran : Matematika
 Materi : Keliling dan Luas bangun datar
 Kelas/ Semester : IV / 2 (dua)
 Alokasi Waktu : 2 JP (70 menit)

A. KOMPETENSI INTI (KI)

- KI 1: Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
 KI 2: Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
 KI 3: Memahami pengetahuan faktual dan konseptual dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu 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.

B. KOMPETENSI DASAR (KD) & INDIKATOR

3.9 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga.

Indikator: 3.9.1 Mengidentifikasi berbagai bangun datar persegi, persegi panjang dan segitiga.

3.9.6 Menganalisis cara menghitung dan menentukan keliling segitiga.

3.9.7 Menganalisis cara menghitung dan menentukan luas segitiga..

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui metode ceramah, siswa mampu memahami arti dari bangun datar segitiga dengan benar.
2. Melalui metode tanya jawab, siswa mampu menyebutkan ciri-ciri bangun datar segitiga dengan tepat.
3. Melalui pengamatan media gambar, siswa mampu menganalisis cara menghitung keliling segitiga dengan tepat.
4. Melalui pengamatan melalui media gambar, siswa mampu menganalisis cara menghitung luas segitiga dengan benar.
5. Melalui model konvensional, siswa mampu menghitung keliling dan luas bangun datar dengan tepat.

D. KARAKTER SISWA YANG DIHARAPKAN

Disiplin (*discipline*), rasa hormat (*respect*), tekun (*dilligence*), tanggung jawab (*responsibility*), dan ketelitian (*carefulnes*).

E. MATERI PEMBELAJARAN

1. Fakta
 - a. Segitiga
2. Konsep
 - a. Mengidentifikasi berbagai bangun datar segitiga.
 - b. Menganalisis cara menghitung dan menentukan keliling segitiga.
 - c. Menganalisis cara menghitung dan menentukan luas segitiga.
3. Prinsip
 - a. Rumus segitiga, Luas = $\frac{1}{2}$ x alas x tinggi, Keliling = a + b + c
4. Prosedur
 - a. Mencari cara menghitung keliling dan luas bangun datar segitiga.

F. PENDEKATAN, MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN

1. Pendekatan pembelajaran : Saintifik
2. Model pembelajaran : Konvensional.

3. Metode Pembelajaran : Ceramah, Diskusi, tanya jawab, penugasan dan kuis.

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengucapkan salam kepada siswa “Assalamu’alaikum warahmatullahi wabarakatuh, selamat pagi anak-anak”. • Siswa menjawab salam dari guru. “Wa’alaikumussalam warahmatullahi wabarakatuh, selamat pagi juga bu”. • Guru kemudian meminta siswa untuk mengawali pembelajaran dengan berdoa bersama-sama.” Anak-anak, sebelum memulai pembelajaran maka kita harus berdoa terlebih dahulu”. • Guru meminta ketua kelas untuk memimpin doa. “silahkan ketua kelas memimpin berdoa”. • Guru menyampaikan pesan moral pentingnya berdoa. “Dengan diawali dengan berdoa, semoga pembelajaran pada hari ini akan berjalan dengan lancar dan ilmu yang kita dapatkan nanti bisa bermanfaat”. • Guru menanyakan kabar siswa “bagaimana kabarnya hari ini anak-anak?” • Guru menjawab “al-hamdulillah luar biasa Allahu Akbar”. • Guru melakukan presensi kehadiran siswa. “Apakah hari ini ada yang tidak masuk?”. • Siswa menjawab pertanyaan guru. • Guru mengaitkan tentang materi pembelajaran yang akan dilakukan siswa dengan materi sebelumnya. “pada pertemuan sebelumnya kita sudah membahas tentang bangun persegi panjang, siapa yang masih ingat dengan pengertian bangun persegi panjang? Nah, coba perhatikan, apabila persegi panjang itu dibagi menjadi dua bagian secara diagonal, bangun datar apa yang akan terbentuk? Ya, benar sekali. Bangun datar yang akan terbentuk adalah bangun segitiga. Jadi hari ini kita akan belajar mengenai bangun datar segitiga”. • Guru meminta siswa untuk dapat mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. 	5 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Inti	<p>Siswa menyanyikan lagu tentang keliling dan luas bangun datar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menginformasikan cakupan materi beserta tujuan pembelajaran yang akan dilalui oleh siswa. • Siswa dimotivasi oleh guru. <p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengamati gambar bangun datar yang telah ditayangkan melalui media gambar. • Guru menggali pengetahuan siswa dengan bertanya “apa saja ciri-ciri dari bangun datar yang ada pada gambar?” • Guru bersama siswa membahas mengenai pengertian dan ciri-ciri dari bangun datar segitiga. Siswa diminta untuk mengamati gambar bangun datar segitiga di depan, dan memperhatikan guru dalam mencari keliling bangun datar • siswa diminta untuk menyalin rumus mencari keliling bangun datar di buku masing-masing. • Guru memberi contoh soal mencari keliling bangun datar segitiga. <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang dirasa belum dipahami oleh siswa. (<i>Critical Thinking and Problem Solving</i>) <p>Menalar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengarahkan siswa untuk menganalisis informasi yang ada pada lembar pengamatan. (<i>Creativity and Innovation</i>) • Berdasarkan pengamatan, guru mengarahkan siswa untuk membuat pertanyaan-pertanyaan yang kritis dan kreatif. <p>Mencoba</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengelompokkan siswa menjadi 6 kelompok, 1 kelompok terdiri dari 5 sampai 6 siswa. • Masing-masing kelompok berdiskusi untuk menyelesaikan soal lembar kerja siswa. • Guru meminta kepada setiap kelompok untuk mempersentasikan hasil diskusinya. (<i>Comunication</i>) <p>Guru bersama siswa membahas hasil diskusi secara bersama-sama.</p>	55 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru melakukan kegiatan tanya jawab bersama siswa mengenai hal-hal yang belum diketahui siswa. • Guru memberikan penguatan kepada siswa. • Guru memberikan ice breaking berupa tepuk-tepuk. Guru bersama siswa melakukan kegiatan kuis tentang ciri-ciri dan keliling bangun datar. • Siswa beserta guru membuat kesimpulan bersama mengenai kegiatan yang telah dilaksanakan selama satu pembelajaran. • Untuk memahami ketercapaian materi, siswa diberi soal evaluasi. Siswa bersama guru membahas soal evaluasi. • Siswa menerima tindak lanjut dari guru berupa pembelajaran remedial/pengayaan. • Siswa bersama guru merefleksi seluruh kegiatan selama pembelajaran. • Siswa menerima umpan balik dan penghargaan terhadap proses dan hasil pembelajaran. • Guru menutup kegiatan pembelajaran yang ditutup dengan salam “ibu cukupkan untuk kegiatan pembelajaran hari ini, terimakasih atas perhatian anak-anak sekalian. Wassalamu’alaikum Wr.Wb”. • Siswa menjawab salam dari guru. 	10 menit
<p>HOTS Reflektif:</p> <p>Siswa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa membuat rangkuman/ simpulan tentang point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang harus dilakukan. <p>Guru:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk tugas kelompok. • Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya. 		

H. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

1. Sumber Pembelajaran :

- Hobri, Susanto, dkk. (2018). *Senang Belajar Matematika untuk SD dan MI kelas IV*. Jakarta: Kementrian Guruan dan Kebudayaan.
- Benda-benda yang ada di sekitar sekolah.
- Ensiklopedia matematika yang relevan.

2. Media Pembelajaran : Media gambar, papan tulis, spidol, lagu pembelajaran tentang keliling bangun datar.

I. PENILAIAN

Prosedur Penilaian

1. Penilaian Proses : Observasi
2. Penilaian Akhir : Post Tes
3. Jenis Penelitian : Tes Tertulis
4. Bentuk Tes : Pilihan Ganda

Instrumen Penilaian :

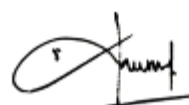
- a. Lembar Kerja Kelompok Siswa (terlampir)
- b. Kisi-kisi soal (terlampir)
- c. Soal (terlampir)
- d. Kunci jawaban dan pedoman penilaian (terlampir)

Guru Kelas IV,



Riska Mahardika Siwi, S.Pd
NIP. 19870816 20003 2 002

Tegal, 12 Maret 2020
Praktikan,



Arum Sulistyaningsih
NIM. 1401416394

Mengetahui,
Kepala Sekolah,

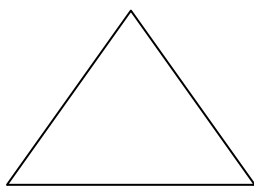


Nur Amalah, S.Pd
NIP. 19640906 198405 2 004

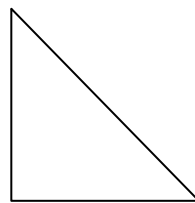
Lampiran RPP

MATERI AJAR

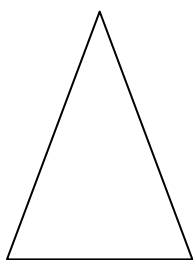
- a. Segitiga adalah bangun datar segiempat yang memiliki tiga buah sisi.
- b. Ciri-ciri bangun segitiga:
 - memiliki tiga buah sisi.
 - jumlah sudut adalah 180^0
 - terdapat empat macam jenis segitiga, yaitu segitiga siku-siku, sama sisi, sama kaki, dan segitiga sembarang.
- c. Luas adalah panjangnya bidang yang ada di dalam bangun datar.
Luas segitiga = $\frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$
- d. Keliling adalah jumlah panjang dari semua sisi bangun datar
Keliling persegi panjang = $a + b + c$



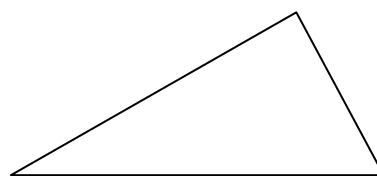
Segitiga sama sisi



Segitiga siku-siku



Segitiga sama kaki



Segitiga sembarang

KISI-KISI LEMBAR KERJA SISWA

Satuan Pendidikan : SD Mintaragen 1 Tegal

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : IV/ 2 (dua)

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Jenis Soal	Ranah	No Soal	Tingkat Kesukaran		
					M	Se	Su
3.9 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang dan segitiga. 4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga.	Disajikan gambar segitiga, siswa mampu menyebutkan nama, ciri-ciri bangun datar segitiga dengan benar.	Uraian	C1	1	√		
	Disajikan gambar segitiga, siswa mampu menentukan luas atau keliling bangun segitiga dengan benar	Uraian	C3	2		√	
	Disajikan pernyataan, siswa mampu memecahkan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas segitiga dengan tepat	Uraian	C4	3			√
	Disajikan pernyataan mengenai keliling segitiga, siswa mampu menentukan keliling atau luas dari bangun datar persegi dengan benar	Uraian	C3	4		√	
	Disajikan gambar gabungan dari 2 bangun datar, siswa mampu menentukan keliling atau luas gabungan dari kedua bangun datar dengan benar.	Uraian	C5	5			√

Keterangan: M= Mudah

Se = Sedang

Su = Sulit

LEMBAR KERJA KELOMPOK SISWA

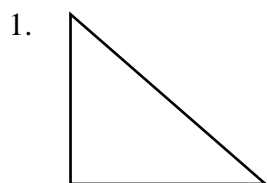
Nama Kelompok :

Nama Anggota :

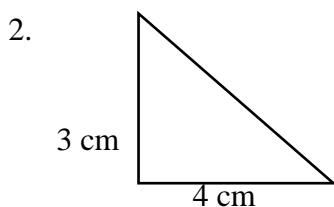
Kelas :

Petunjuk mengerjakan soal!

Kerjakan soal di bawah ini dengan teliti!

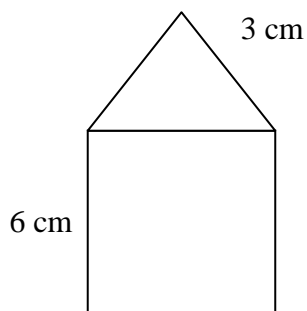


Sebutkan ciri-ciri bangun datar disamping!



Berapakah luas bangun datar tersebut?

3. Burhan memiliki sapu tangan berbentuk segitiga siku-siku dengan alas 10 cm dan tinggi 8 cm. Berapakah luas sapu tangan burhan?
4. Andi memiliki penggaris dengan bentuk segitiga sama sisi, setiap sisi panjangnya 4 cm. Berapakah keliling penggaris Andi?
5. Perhatikan gambar di bawah ini!



Berapakah keliling bangun tersebut?

KISI-KISI SOAL EVALUASI

Satuan Pendidikan : SD Mintaragen 1 Tegal
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : IV/ 2 (dua)
 Materi Pokok : Keliling dan Luas Bangun Datar
 Jenis Soal : Pilihan ganda

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Jenis Soal	Ranah	No Soal	Tingkat Kesukaran		
					M	Se	Su
3.9 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang dan segitiga.	Siswa mampu mengidentifikasi ciri-ciri segitiga.	PG	C1	1	√		
	Disajikan gambar segitiga, siswa dapat menentukan keliling segitiga dengan benar.	PG	C3	2		√	
	Siswa mampu menghitung luas segitiga dengan benar.	PG	C2	3		√	
	Siswa mampu menentukan rumus keliling segitiga dengan tepat.	PG	C1	4	√		
	Disajikan pernyataan mengenai keliling segitiga, siswa mampu menghitung panjang salah satu sisi segitiga dengan benar.	PG	C2	5		√	
	Siswa mampu menghitung keliling segitiga dengan benar.	PG	C2	6 dan 7		√	
4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga.	Disajikan gambar persegi dan segitiga, siswa dapat menghitung luas gabungan kedua bangun tersebut dengan benar.	PG	C4	8			√

Keterangan: M= Mudah
 Se = Sedang
 Su = Sulit

Nama :
 Kelas :
 No. Absen :

SOAL EVALUASI

Satuan Pendidikan : SD Mintaragen 1 Tegal
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/ Semester : IV/2
 Materi Pokok : Keliling dan Luas Bangun Datar
 Alokasi Waktu : 10 Menit

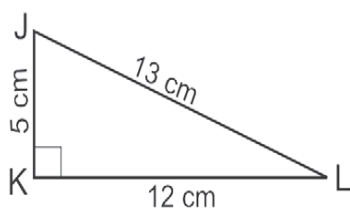
Petunjuk:

1. Tulislah nama dan nomor absen pada kolom yang telah tersedia.
2. Kerjakan soal-soal di bawah ini secara individu.
3. Kerjakanlah soal-soal yang kamu anggap paling mudah terlebih dahulu.

Berilah tanda silang (x) pada pilihan jawaban a, b, c, atau d yang kamu anggap paling benar!

1. Segitiga adalah bangun datar yang memiliki ... sisi.

a. dua	c. empat
b. tiga	d. lima
2. Perhatikan gambar segitiga berikut ini!



Keliling segitiga JKL adalah

- | | |
|----------|----------|
| a. 30 cm | c. 40 cm |
| b. 35 cm | d. 45 cm |
3. Suatu segitiga sama sisi memiliki sisi 10 cm. Luas segitiga tersebut adalah

a. 20 cm	c. 45 cm
b. 25 cm	d. 50 cm

KUNCI JAWABAN
LEMBAR TES HASIL BELAJAR

A. Kunci Jawaban Lembar Soal Evaluasi

- | | |
|------|------|
| 1. B | 5. B |
| 2. A | 6. C |
| 3. D | 7. C |
| 4. A | 8. D |

B. Pedoman Penilaian

Skor jawaban benar = 1

Jumlah skor maksimal = 10

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

Lampiran 21



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
MATA PELAJARAN MATEMATIKA
MATERI KELILING DAN LUAS BANGUN DATAR
KELAS IV SEMESTER 2

Disusun untuk memenuhi tugas Mengajar di Kelas Kontrol
Pertemuan ke-4

Oleh:
Arum Sulistyaningsih
1401416394

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

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan	: SD Mintaragen 1 Tegal
Mata Pelajaran	: Matematika
Materi	: Keliling dan Luas bangun datar
Kelas/ Semester	: IV / 2 (dua)
Alokasi Waktu	: 2 JP (70 menit)

A. KOMPETENSI INTI (KI)

- KI 1: Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2: Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
- KI 3: Memahami pengetahuan faktual dan konseptual dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu 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.

B. KOMPETENSI DASAR (KD) & INDIKATOR

- 3.9 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga.
- Indikator:** 3.9.1 Mengidentifikasi berbagai bangun datar persegi, persegi panjang dan segitiga.
- 4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga.
- Indikator:** 4.9.1 Menyelesaikan permasalahan yang melibatkan keliling

dan luas daerah (persegi, persegi panjang, dan segitiga).

4.9.2 Menyajikan penyelesaian permasalahan yang melibatkan keliling dan luas daerah (persegi, persegi panjang, dan segitiga)

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui metode ceramah, siswa mampu mengidentifikasi bangun datar (persegi, persegi panjang, segitiga) dengan tepat.
2. Melalui metode tanya jawab, siswa mampu menyebutkan ciri-ciri bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga dengan tepat.
3. Melalui penugasan, siswa mampu menghitung luas bangun datar dengan tepat.
4. Melalui model konvensional, siswa mampu menganalisis penyelesaian permasalahan yang melibatkan keliling bangun datar dengan tepat.
5. Melalui model konvensional berbantu media gambar, siswa mampu menganalisis penyelesaian masalah yang melibatkan luas bangun datar dengan tepat.

D. KARAKTER SISWA YANG DIHARAPKAN

Disiplin (*discipline*), rasa hormat (*respect*), tekun (*dilligence*), tanggung jawab (*responsibility*), dan ketelitian (*carefulnes*).

E. MATERI PEMBELAJARAN

1. Fakta
 - a. Persegi, Persegi Panjang, Segitiga
2. Konsep
 - a. Mengidentifikasi bangun datar (persegi, persegi panjang, dan segitiga)
 - b. Menyelesaikan permasalahan yang melibatkan keliling dan luas daerah (persegi, persegi panjang, dan segitiga).
 - c. Menyajikan penyelesaian permasalahan yang melibatkan keliling dan luas daerah (persegi, persegi panjang, dan segitiga)
3. Prinsip
 - a. Rumus persegi, Luas = sisi x sisi, Keliling = 4 x sisi
 - b. Rumus persegi panjang, Luas = panjang x lebar, Keliling = 2 x (p + l)

c. Rumus segitiga, Luas = $\frac{1}{2}$ x alas x tinggi, Keliling= a + b + c

F. PENDEKATAN, MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN

1. Pendekatan pembelajaran : Saintifik
2. Model pembelajaran : Konvensional.
3. Metode Pembelajaran : Ceramah, Diskusi, tanya jawab, penugasan dan kuis.

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengucapkan salam kepada siswa “Assalamu’alaikum warahmatullahi wabarakatuh, selamat pagi anak-anak”. • Siswa menjawab salam dari guru. “Wa’alaikumussalam warahmatullahi wabarakatuh, selamat pagi juga bu”. • Guru kemudian meminta siswa untuk mengawali pembelajaran dengan berdoa bersama-sama.” Anak-anak, sebelum memulai pembelajaran maka kita harus berdoa terlebih dahulu”. • Guru meminta ketua kelas untuk memimpin doa. “silahkan ketua kelas memimpin berdoa”. • Guru menyampaikan pesan moral pentingnya berdoa. “Dengan diawali dengan berdoa, semoga pembelajaran pada hari ini akan berjalan dengan lancar dan ilmu yang kita dapatkan nanti bisa bermanfaat”. • Guru menanyakan kabar siswa “bagaimana kabarnya hari ini anak-anak?” • Guru menjawab “al-hamdulillah luar biasa Allahu Akbar”. • Guru melakukan presensi kehadiran siswa. “Apakah hari ini ada yang tidak masuk?”. • Siswa menjawab pertanyaan guru. • Guru mengaitkan tentang materi pembelajaran yang akan dilakukan siswa dengan materi sebelumnya. “pada pertemuan sebelumnya kita sudah membahas tentang bangun persegi, persegi panjang, dan segitiga. Siapa yang masih ingat dengan pengertian bangun persegi, persegi panjang dan segitiga? Nah, hari ini kita akan belajar mengenai penyelesaian soal sehari-hari yang berkaitan dengan bangun 	5 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Inti	<p>datar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta siswa untuk dapat mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. <p>Siswa menyanyikan lagu tentang keliling dan luas bangun datar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menginformasikan cakupan materi beserta tujuan pembelajaran yang akan dilalui oleh siswa. • Siswa dimotivasi oleh guru. <p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengamati contoh soal kegiatan sehari-hari yang berkaitan dengan bangun datar persegi, persegi panjang dan segitiga yang dijelaskan di papan tulis. • Guru bersama siswa membahas contoh-contoh soal beserta penyelesaiannya. <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang dirasa belum dipahami oleh siswa. (<i>Critical Thinking and Problem Solving</i>) <p>Menalar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengarahkan siswa untuk menganalisis informasi yang ada pada lembar pengamatan. (<i>Creativity and Innovation</i>) • Berdasarkan pengamatan, guru mengarahkan siswa untuk membuat pertanyaan-pertanyaan yang kritis dan kreatif. <p>Mencoba</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengelompokkan siswa menjadi 6 kelompok, 1 kelompok terdiri dari 5 sampai 6 siswa. • Masing-masing kelompok berdiskusi untuk menyelesaikan soal lembar kerja siswa. • Guru meminta kepada setiap kelompok untuk mempersentasikan hasil diskusinya. (<i>Comunication</i>) <p>Guru bersama siswa membahas hasil diskusi secara bersama-sama.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru melakukan kegiatan tanya jawab bersama siswa mengenai hal-hal yang belum diketahui siswa. • Guru memberikan penguatan kepada siswa. 	55 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan ice breaking berupa tepuk-tepuk. • Guru bersama siswa melakukan kegiatan kuis tentang ciri-ciri dan keliling bangun datar. • Siswa beserta guru membuat kesimpulan bersama mengenai kegiatan yang telah dilaksanakan selama satu pembelajaran. • Untuk memahami ketercapaian materi, siswa diberi soal evaluasi. Siswa bersama guru membahas soal evaluasi. • Siswa menerima tindak lanjut dari guru berupa pembelajaran remedial/pengayaan. • Siswa bersama guru merefleksi seluruh kegiatan selama pembelajaran. • Siswa menerima umpan balik dan penghargaan terhadap proses dan hasil pembelajaran. • Guru menutup kegiatan pembelajaran yang ditutup dengan salam “ibu cukupkan untuk kegiatan pembelajaran hari ini, terimakasih atas perhatian anak-anak sekalian. Wassalamu’alaikum Wr.Wb”. • Siswa menjawab salam dari guru. 	10 menit
<p>HOTS Reflektif:</p> <p>Siswa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa membuat rangkuman/ simpulan tentang point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang harus dilakukan. <p>Guru:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk tugas kelompok. • Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya. 		

H. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

1. Sumber Pembelajaran :

- Hobri, Susanto, dkk. (2018). *Senang Belajar Matematika untuk SD dan MI kelas IV*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Benda-benda yang ada di sekitar sekolah.
- Ensiklopedia matematika yang relevan.

2. Media Pembelajaran : Media gambar, papan tulis, spidol, lagu pembelajaran tentang keliling bangun datar.

I. PENILAIAN

Prosedur Penilaian

1. Penilaian Proses : Observasi
2. Penilaian Akhir : Post Tes
3. Jenis Penelitian : Tes Tertulis
4. Bentuk Tes : Pilihan Ganda

Instrumen Penilaian :

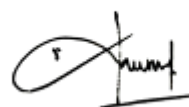
- a. Lembar Kerja Kelompok Siswa (terlampir)
- b. Kisi-kisi soal (terlampir)
- c. Soal (terlampir)
- d. Kunci jawaban dan pedoman penilaian (terlampir)

Guru Kelas IV,



Riska Mahardika Siwi, S.Pd
NIP. 19870816 20003 2 002

Tegal, 14 Maret 2020
Praktikan,



Arum Sulistiyaningsih
NIM. 1401416394

Mengetahui,
Kepala Sekolah,



Nur Amalah, S.Pd
NIP. 19640906 198405 2 004

Lampiran RPP

MATERI AJAR

a. Persegi adalah bangun datar yang memiliki empat sisi yang sama panjang.

b. Ciri-ciri bangun persegi:

- Memiliki 4 sisi yang sama panjang.
- Memiliki sudut siku-siku.
- Memiliki dua pasang sisi sejajar yang sama panjang.
- Memiliki 4 simetri lipat.
- Memiliki 4 simetri putar.

c. Luas adalah bidang yang ada di dalam bangun persegi.

Luas persegi:

Luas persegi = jumlah petak satuan persegi yaitu 9

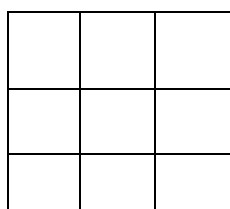
Luas persegi = 3 persegi x 3 persegi

$$= 9 \text{ persegi}$$

$$= \text{sisi} \times \text{sisi}$$

$$= s \times s$$

3 petak satuan persegi



3 petak satuan persegi

d. Keliling adalah jumlah panjang dari semua sisi bangun datar

Keliling persegi:

$$\text{Keliling persegi} = AB + BC + CD + DA$$

$$= \text{sisi} + \text{sisi} + \text{sisi} + \text{sisi}$$

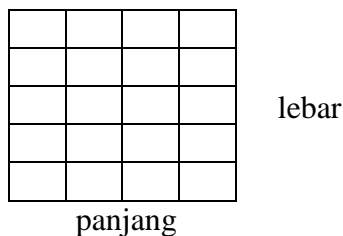
$$= 4 \times \text{sisi}$$

$$= 4 \times S$$

- a. Persegi panjang adalah bangun segiempat yang memiliki dua pasang sisi berhadapan yang sama panjang.
- b. Ciri-ciri bangun persegi panjang:
- memiliki 2 pasang sisi berhadapan yang sama panjang.
 - memiliki 4 sudut siku-siku.
 - memiliki 4 simetri lipat.
 - memiliki 2 simetri putar.
- c. Luas adalah bidang yang ada di dalam bangun datar.

Luas persegi panjang:

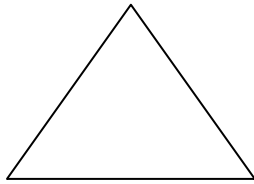
Luas persegi panjang = panjang x lebar



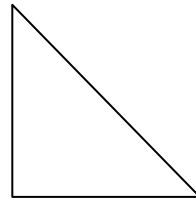
- d. Keliling adalah jumlah panjang dari semua sisi bangun datar
- Keliling persegi panjang:
- Keliling persegi panjang = $2 \times (\text{panjang} + \text{lebar})$
- e. Segitiga adalah bangun datar segiempat yang memiliki tiga buah sisi.
- f. Ciri-ciri bangun segitiga:
- memiliki tiga buah sisi.
 - jumlah sudut adalah 180^0
 - terdapat empat macam jenis segitiga, yaitu segitiga siku-siku, sama sisi, sama kaki, dan segitiga sembarang.
- g. Luas adalah panjangnya bidang yang ada di dalam bangun datar.
- Luas segitiga = $\frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$

h. Keliling adalah jumlah panjang dari semua sisi bangun datar

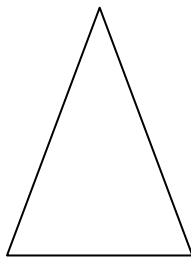
Keliling persegi panjang = $a + b + c$



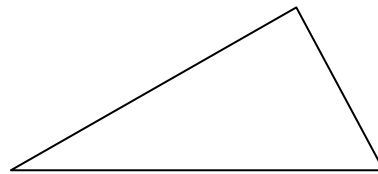
Segitiga sama sisi



Segitiga siku-siku



Segitiga sama kaki



Segitiga sembarang

KISI-KISI LEMBAR KERJA SISWA

Satuan Pendidikan : SD Mintaragen 1 Tegal

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : IV/ 2 (dua)

Kompetensi Dasar	Indikator soal	Jenis soal	Ranah	No Soal	Tingkat Kesukaran		
					M	Se	Su
3.9 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang dan segitiga. 4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga.	Siswa mampu menghitung keliling atau luas persegi dengan benar.	Uraian	C2	1	√		
	Siswa mampu memecahkan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas persegi panjang dengan benar.	Uraian	C4	2			√
	Siswa mampu memecahkan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas segitiga dengan benar.	Uraian	C3	3		√	

Keterangan: M= Mudah

Se = Sedang

Su = Sulit

LEMBAR KERJA KELOMPOK SISWA

Nama Kelompok :

Nama Anggota :

Kelas :

Petunjuk mengerjakan soal!

Kerjakan soal di bawah ini dengan teliti!

1. Sebuah lapangan dengan bentuk persegi berukuran 150 m x 150 m. berapakah luas lapangan tersebut?
2. Pak Rido membuat papan tulis dengan ukuran 150 cm x 200 cm. Papan tulis tersebut membutuhkan 2 kaleng cat untuk tiap m^2 . Berapakah jumlah kaleng cat yang dibutuhkan oleh Pak Rido?
3. Sebuah lapangan berbentuk segitiga sama sisi dengan panjang 120 m. Andi berlari mengelilingi lapangan tersebut 4 kali putaran. Berapakah jarak yang ditempuh Andi?

KISI-KISI SOAL EVALUASI

Satuan Pendidikan : SD Mintaragen 1 Tegal
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : IV/ 2 (dua)
 Materi Pokok : Keliling dan Luas Bangun Datar
 Jenis Soal : Pilihan ganda

Kompetensi Dasar	Indikator soal	Jenis soal	Rana h	No Soal	Tingkat Kesukaran		
					M	Se	Su
3.9 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang dan segitiga.	Disajikan gambar gabungan dari 2 bangun datar, siswa mampu mengukur soal yang berkaitan dengan keliling persegi panjang.	Pilihan ganda	C5	1		√	
	Disajikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan luas persegi. Siswa mampu memecahkan masalah tersebut dengan tepat.	Pilihan ganda	C4	2			√
4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga.	Disajikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan luas persegi panjang. Siswa mampu memecahkan masalah tersebut dengan tepat.	Pilihan ganda	C4	3			√
	Disajikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan luas persegi. Siswa mampu memecahkan masalah tersebut dengan tepat.	Pilihan ganda	C4	4			√
	Disajikan pernyataan mengenai keliling segitiga, siswa mampu menghitung panjang salah satu sisi segitiga dengan benar.	Pilihan ganda	C2	5		√	

Keterangan: M= Mudah
 Se = Sedang
 Su = Sulit

3. Pak Andri membuat kolam ikan dengan ukuran 60 cm x 100 cm. Satu kaleng cat dapat digunakan untuk 2000 cm^2 . Berapakah kaleng cat yang dibutuhkan oleh Pak Andri untuk mengecat kolam ikan miliknya?
- a. Dua
b. Tiga
c. Empat
d. Lima
4. Andi memiliki kamar dengan bentuk persegi yang memiliki panjang sisi 4 m. Kamar Andi akan dipasang ubin dengan bentuk persegi yang memiliki panjang sisi 20 cm x 20 cm. Berapakah banyak ubin yang digunakan untuk menutup kamar Andi?
- a. 100 buah
b. 200 buah
c. 300 buah
d. 400 buah
5. Adik memiliki sebuah bangun segitiga yang memiliki keliling 25 cm. Panjang sisi segitiga tersebut yaitu 5 cm dan 10 cm. Berapakah panjang sisi salah satu segitiga tersebut?
- a. 10 cm
b. 15 cm
c. 20 cm
d. 25 cm

KUNCI JAWABAN
LEMBAR TES HASIL BELAJAR

A. Kunci Jawaban Lembar Soal Evaluasi

1. B
2. D
3. B
4. D
5. A

B. Pedoman Penilaian

Skor jawaban benar = 1

Jumlah skor maksimal = 10

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

Lampiran 22

KISI-KISI ANGKET KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : IV/ 2(dua)

Materi Pokok : Keliling dan Luas bangun datar

Variabel	Indikator	No Butir Soal		Jumlah Butir Pertanyaan
		Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif	
Berpikir Kreatif	Berpikir Lancar	1, 2, 5, 7, 9, 11	3, 10, 12, 14	10
	Berpikir Luwes	15, 17, 18, 19, 21, 23	16, 20, 22, 24	10
	Berpikir Orisinal	4, 13, 25, 29, 30, 31	6, 26, 27, 28	10
	Memperinci/Elaborasi	32, 34, 35, 36, 37, 39	8, 33, 38, 40	10
Jumlah		24	16	40

Sumber: Sitepu, (2019:102)

Pedoman Penskoran: Skala *Likert*

No.	Jenis pernyataan	Penskoran			
		SL	SR	KD	TP
1.	Pernyataan Positif	4	3	2	1
2.	Pernyataan Negatif	1	2	3	4

Sumber: Sugiyono (2013:136)

Keterangan:

SL: Selalu

SR: Sering

KD: Kadang

TP: Tidak Pernah

Lampiran 23

Nama :
Kelas :
No. Absen:

Angket Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa
Mata Pelajaran Matematika
Materi Keliling Dan Luas Bangun Datar

Pengantar:

1. Angket ini digunakan untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa pada mata pelajaran matematika.
2. Pengisian angket ini tidak memengaruhi nilai siswa pada mata pelajaran apapun.
3. Isilah angket ini dengan jujur.
4. Periksa kembali angket sebelum dikumpulkan.

Petunjuk Pengisian Angket!

1. Tulislah nama lengkap, kelas dan nomor absen pada kolom yang sudah disediakan!
2. Bacalah angket dibawah ini dengan seksama dan jawablah sesuai dengan kondisi yang sebenarnya.
3. Tanyakan pada guru apabila ada pernyataan yang belum jelas.
4. Berilah tanda centang (√) pada kolom jawaban yang telah disediakan.

Keterangan pilihan jawaban:

SL = Selalu, apabila melakukan kegiatan sesuai dengan pernyataan (90%- 100%)

SR= Sering, apabila sering melakukan kegiatan sesuai kegiatan dan kadang-kadang tidak melakukan (70%-80%)

KD = Kadang-kadang, apabila kadang-kadang melaukan sesuai pernyataan tetapi seringkali tidak melakukan (20%-60%)

TP = Tidak Pernah, apabila tidak pernah melakukan kegiatan sesuai dengan pernyataan (0%-10%)

No.	Pernyataan	SL	SR	KD	TP
1.	Pada setiap pertemuan, saya berani mengajukan pertanyaan berkaitan dengan luas dan keliling bangun datar dengan lancar.				
2.	Saya bertanya kepada teman, apabila penjelasan dari guru tentang materi keliling dan luas bangun datar kurang jelas.				
3.	Ketika guru memberikan kesempatan untuk bertanya terkait keliling dan luas bangun datar, saya diam.				
4.	Saya mengerjakan soal matematika materi keliling dan luas bangun datar dengan cara yang berbeda agar lebih mudah.				
5.	Ketika guru mengajukan pertanyaan terkait ciri-ciri bangun datar, saya dapat menjawab pertanyaan tersebut lebih dari satu jawaban.				
6.	Saya tidak dapat mengajukan rumus baru untuk mempermudah menyelesaikan soal matematika materi keliling dan luas bangun datar.				
7.	Ketika guru memberi tugas mengenai luas gabungan bangun datar, saya dapat menyelesaikan tugas tersebut dengan menggunakan berbagai cara.				
8.	Saya tidak dapat mengerjakan soal matematika materi keliling dan luas bangun datar dengan menggunakan langkah-langkah yang rinci.				
9.	Ketika guru memberikan tugas untuk mengajukan pertanyaan terkait materi keliling dan luas bangun datar, saya bersama teman saya berlomba-lomba untuk mengajukan pertanyaan dengan cepat.				
10.	Saya terlambat mengumpulkan tugas matematika mengenai luas bangun datar yang diberikan oleh guru.				
11.	Ketika guru memberikan soal matematika materi keliling dan luas bangun datar, saya dapat mengerjakan soal dengan tepat waktu.				
12.	Saya mengerjakan soal matematika materi keliling dan luas bangun datar, tanpa siduruh oleh guru.				
13.	Saya senang belajar matematika materi keliling dan luas bangun datar atas keinginan saya sendiri.				
14.	Ketika ada teman yang mendapatkan kesulitan dalam menjawab pertanyaan dari guru tentang				

No.	Pernyataan	SL	SR	KD	TP
	ciri-ciri bangun datar, saya tidak membantunya.				
15.	Saya memberi tanggapan positif ketika guru memberikan materi keliling dan luas bangun datar melalui media pembelajaran.				
16.	Saat guru memberikan materi keliling dan luas bangun datar melalui media pembelajaran, saya tidak menanggapi.				
17.	Ketika guru memberikan soal cerita matematika materi keliling dan luas bangun datar, saya dapat memberikan tanggapan terhadap soal cerita tersebut.				
18.	Ketika guru menjelaskan materi tentang keliling dan luas bangun datar melalui media pembelajaran, saya ikut memberi tanggapan.				
19.	Saya dapat menyelesaikan soal matematika materi keliling dan luas bangun datar menggunakan cara yang berbeda dengan benar.				
20.	Saya tidak dapat menemukan rumus yang berbeda dalam mencari keliling dan luas bangun datar.				
21.	Pada saat kegiatan diskusi kelompok, saya memiliki jawaban yang berbeda dengan teman saya.				
22.	Pada saat diskusi kelompok, saya tidak dapat menerima pendapat teman yang berbeda mengenai cara menghitung keliling dan luas bangun datar.				
23.	Pada saat mengerjakan soal matematika materi keliling dan luas bangun datar, saya mampu menghitung dengan cara paling mudah yang saya ketahui.				
24.	Saya tidak senang mencoba cara baru yang saya anggap mudah dalam menyelesaikan soal matematika materi keliling dan luas bangun datar.				
25.	Dalam mengerjakan soal matematika materi keliling dan luas bangun datar, saya menggunakan cara yang diberikan oleh guru agar lebih mudah.				
26.	Saya tidak dapat mengajukan contoh kejadian aneh dalam kehidupan sehari-hari, dalam pembelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar.				

No.	Pernyataan	SL	SR	KD	TP
27.	Saya tidak dapat mengerjakan soal matematika materi keliling dan luas bangun datar dengan cara yang berbeda.				
28.	Ketika guru menjelaskan cara menyelesaikan soal yang berkaitan dengan luas gabungan bangun datar, saya tidak dapat memahami cara yang diberikan oleh guru.				
29.	Dalam pembelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar, saya dapat mengajukan suatu permasalahan yang berkaitan dengan materi tersebut.				
30.	Pada saat diskusi kelompok, saya mengajukan gagasan baru untuk mempermudah menyelesaikan soal matematika materi keliling dan luas bangun datar.				
31.	Saya dapat mengerjakan soal matematika dengan gagasan baru yang saya miliki.				
32.	Ketika teman saya sedang berpendapat, saya tidak langsung menyalahkan pendapat tersebut.				
33.	Pada saat diskusi kelompok, saya tidak mempertimbangkan pendapat teman-teman saya dalam menyelesaikan soal matematika materi keliling dan luas bangun datar.				
34.	Pada saat guru memberikan kesempatan untuk bertanya terkait materi keliling dan luas bangun datar, saya akan bertanya.				
35.	Untuk menambah pengetahuan mengenai materi keliling dan luas bangun datar, saya akan mencari referensi buku lain di perpustakaan.				
36.	Ketika teman saya menulis jawaban yang kurang sesuai di papan tulis, saya dapat menambahkan jawaban tersebut.				
37.	Saya senang menambahkan gagasan yang diajukan oleh teman saya pada saat pembelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar sedang berlangsung.				
38.	Ketika teman saya menuliskan jawaban yang kurang sesuai di papan tulis, saya menyalahkan teman saya.				
39.	Pada saat menyampaikan pendapat terkait materi keliling dan luas bangun datar, saya mampu mempertahankan pendapat saya.				
40.	Saya tidak mampu memberikan alasan yang dapat menguatkan pendapat saya.				

Validasi instrumen angket minat oleh tim ahli 1 (Dra. Marjuni, M.Pd.)

**LEMBAR VALIDASI PENILAI AHLI
INSTRUMEN ANGKET KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF**

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
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	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

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
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	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
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 guruan siswa	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

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
14.	Soal harus menggunakan bahasa Indonesia baku	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
15.	Soal tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/tabu	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

(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.	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.	Konstruksi																				
3.	Pernyataan dirumuskan dengan singkat	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
4.	Kalimat merupakan pernyataan yang diperlukan saja.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

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
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.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
C.	Bahasa/Budaya																				
13.	Bahasa soal sesuai dengan jenjang guruan siswa	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

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
14.	Soal harus menggunakan bahasa Indonesia baku	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
15.	Soal tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/tabu	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

Tegal, 24 Februari 2020
 Penilai Ahli 1,



Dra. Marjuni, M.Pd
 NIP. 19590110 198803 2 001

Validasi instrumen angket minat oleh tim ahli II (Widya Suryani, S.Pd,SD)

**LEMBAR VALIDASI PENILAI AHLI
INSTRUMEN ANGKET KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF**

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
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	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

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
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	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
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 guruan siswa	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

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
14.	Soal harus menggunakan bahasa Indonesia baku	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
15.	Soal tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/tabu	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

(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.	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 yang diperlukan saja.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

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
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.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
C.	Bahasa/Budaya																				
13.	Bahasa soal sesuai dengan jenjang guruan siswa	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

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
14.	Soal harus menggunakan bahasa Indonesia baku	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
15.	Soal tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/tabu	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

Tegal, 25 Februari 2020

Penilai Ahli II,



Widya Suryani, S.Pd.,SD.

NIP. 19850721 200903 2 008

TABULASI NILAI ANGKET KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF KELAS 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
1	Ade Surya Putra	3	3	4	4	1	4	2	1	2	4	1	2	2	4	2	1	2	1	4	4
2	Adista Loveia	4	1	4	4	1	1	2	4	2	4	3	1	1	4	4	4	3	1	3	3
3	Aditya Rohman	2	3	2	1	2	4	1	4	2	3	1	4	4	4	3	4	3	3	4	2
4	Alif Rabbani	4	2	2	2	3	4	4	2	4	2	2	3	2	2	2	3	4	3	2	1
5	Ananda Satria	4	4	3	4	1	1	3	3	2	4	3	4	1	4	2	4	4	2	4	1
6	Arga Tri W	3	4	4	4	4	3	4	4	3	2	4	3	4	4	4	4	4	3	4	2
7	Arsya Niemastika	3	2	1	3	1	4	3	1	1	2	2	4	4	2	3	3	2	2	4	2
8	Assyifa Zahra J	4	3	2	3	4	1	4	1	2	2	3	4	4	2	4	3	4	4	4	1
9	Azizul Akbar	4	4	2	3	2	3	4	4	4	3	4	1	3	4	3	3	1	3	4	4
10	Daffa Radya N	4	3	4	4	4	4	4	3	4	2	3	4	2	4	2	4	4	3	4	3
11	Defi Anggreani	4	2	3	3	1	3	4	1	2	1	2	3	3	3	4	2	3	1	2	1
12	Den Ayumi Nabila	4	3	4	4	4	2	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	1	2	4	1
13	Dude Riski T	4	4	4	4	4	1	2	4	4	4	4	3	3	4	1	4	2	1	4	4
14	Eka Tarjuni H	4	2	2	3	1	1	4	3	2	2	2	4	2	4	3	4	2	1	4	3
15	Fajar Kurnia P	4	3	3	3	3	2	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	2	4	4
16	Faozi Wijaya	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	2	2	4	3	4	4	3	4	4
17	Febrianas Mulya	4	2	3	3	4	3	2	4	3	3	3	3	3	3	1	3	4	3	4	2
18	Galuh Al Fanur	4	2	4	4	4	1	2	3	3	2	3	2	2	3	4	3	4	3	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
19	Hafiza Alya R	2	4	4	4	2	4	3	4	2	4	4	2	2	4	3	4	3	2	4	4
20	M. Indra Setiawan	4	3	4	1	4	1	3	4	4	1	4	2	3	4	1	4	3	2	4	1
21	M. Aldyansyah	4	3	4	3	3	2	2	4	4	4	2	3	3	4	4	4	1	3	4	4
22	M. Reyhan Al F	2	2	3	4	4	1	3	4	2	2	3	3	1	3	3	3	1	2	4	3
23	M, Azril Arzam	4	4	3	3	3	2	2	4	4	2	3	3	3	2	4	3	1	3	4	3
24	M. Zakky A	3	3	2	4	4	3	4	2	1	2	4	2	4	3	4	4	4	1	4	4
25	Naila Putri K	4	3	3	3	2	2	4	4	4	2	3	1	2	1	1	3	4	1	4	1
26	Ni Kadek Ratna	4	4	3	1	4	3	3	3	4	3	1	1	3	4	1	4	2	3	4	2
27	Ni Komang Ratih	4	2	4	3	2	2	4	4	1	3	3	2	1	2	1	3	3	4	3	2
28	Raekhan Dwi S	2	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	4	3
29	Ridho Fauzan	4	4	3	4	2	4	1	4	2	1	4	3	2	3	2	4	4	1	4	4
30	Rizky Aditya	2	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	1	4	4
31	Wildan Nashril	2	3	3	3	2	4	1	4	2	3	2	4	4	3	3	4	3	3	4	3
32	Yogi Dwi R	4	3	4	4	4	3	1	4	4	4	4	3	1	4	2	4	2	1	4	3

(Bagian Kedua)

No	Nama Siswa	Nomor Angket																			
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	Ade Surya Putra	2	4	4	4	1	3	4	4	4	2	1	3	1	4	4	4	1	4	1	3
2	Adista Loveia	3	4	4	3	4	2	4	4	4	3	1	2	4	4	4	4	1	3	3	1

No	Nama Siswa	Nomor Angket																			
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
3	Aditya Rohman	2	3	2	4	4	4	3	3	4	1	3	2	2	3	4	4	1	2	3	3
4	Alif Rabbani	4	2	2	4	3	3	3	2	4	2	4	1	2	1	2	3	4	1	2	1
5	Ananda Satria	1	3	3	2	4	3	4	4	2	3	3	1	3	4	2	2	2	1	3	4
6	Arga Tri W	4	3	4	3	4	3	4	2	4	4	4	2	3	4	4	4	4	2	1	3
7	Arsya Niemastika	3	4	1	2	3	4	3	2	2	3	4	2	3	4	3	2	4	2	2	3
8	Assyifa Zahra J	1	1	2	1	3	1	4	2	1	4	1	2	1	3	1	3	4	1	3	4
9	Azizul Akbar	1	2	2	2	3	3	4	3	3	3	4	1	4	3	4	4	2	4	3	3
10	Daffa Radya N	4	2	4	1	4	3	4	2	4	3	4	2	4	3	4	4	4	3	3	2
11	Defi Anggreani	3	2	3	2	2	3	2	1	2	4	2	3	2	3	3	1	4	1	2	4
12	Den Ayumi Nabila	4	2	4	2	4	2	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	1	3	2
13	Dude Riski T	3	3	4	3	4	2	4	4	4	3	4	2	1	4	4	4	3	4	4	3
14	Eka Tarjuni H	2	1	2	3	4	1	4	2	4	2	3	1	1	2	4	4	3	3	4	4
15	Fajar Kurnia P	4	3	3	4	4	3	4	4	4	2	4	3	2	2	4	4	4	4	4	3
16	Faozi Wijaya	3	4	4	2	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	1	4	4	4
17	Febrianas Mulya	1	3	3	1	3	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	3	3	2	3	4
18	Galuh Al Fanur	4	2	4	3	3	1	4	2	4	4	3	4	2	3	4	3	2	3	3	4
19	Hafiza Alya R	3	3	4	3	4	2	4	4	4	4	1	1	4	4	4	3	3	4	4	4
20	M. Indra Setiawan	4	2	4	4	4	3	4	1	4	3	4	4	2	4	4	4	4	1	4	1
21	M. Aldyansyah	4	3	4	1	4	4	4	4	4	1	3	1	2	2	4	4	3	4	3	2
22	M. Reyhan Al F	1	3	3	3	3	1	4	2	4	3	4	3	3	2	4	4	4	3	3	3
23	M. Azril Arzam	4	3	3	1	3	3	4	2	3	4	3	1	3	2	4	4	4	3	3	2
24	M. Zakky A	4	4	2	1	4	1	4	2	4	3	1	3	3	4	4	3	4	4	4	1

No	Nama Siswa	Nomor Angket																			
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
25	Naila Putri K	4	2	3	4	3	4	4	2	3	4	4	2	2	1	4	4	1	1	2	3
26	Ni Kadek Ratna	1	1	3	4	4	1	4	3	3	3	3	4	2	3	2	3	1	2	3	3
27	Ni Komang Ratih	1	3	3	3	3	4	4	2	2	1	3	3	1	2	4	3	3	2	2	2
28	Raekhan Dwi S	4	3	3	2	3	2	3	3	4	2	4	3	2	3	4	3	2	3	3	4
29	Ridho Fauzan	2	4	3	1	4	4	4	1	4	2	2	2	4	2	4	4	2	4	4	2
30	Rizky Aditya	4	2	3	2	4	2	4	4	1	3	4	3	3	4	4	4	2	4	4	2
31	Wildan Nashril	2	3	3	4	4	4	4	3	4	1	3	2	2	3	4	4	1	3	3	3
32	Yogi Dwi R	4	3	4	3	4	2	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	2	3	3	2

Lampiran 27

**HASIL UJI VALIDITAS ANGKET KEMAMPUAN BERPIKIR SISWA
KELAS UJI COBA**

$r_{\text{tabel}} = 0,349$, Taraf Signifikansi = 5%; dan $n=32$

Nomor Item	<i>Pearson Correlation</i>	Validitas	Nomor Item	<i>Pearson Correlation</i>	Validitas
1	-0.098	Tidak Valid	21	0,464	Valid
2	0,428	Valid	22	0,237	Tidak Valid
3	0,510	Valid	23	0,575	Valid
4	0,408	Valid	24	-0,147	Tidak Valid
5	0,553	Valid	25	0,564	Valid
6	0,069	Tidak Valid	26	-0,069	Tidak Valid
7	-0,065	Tidak Valid	27	0,569	Valid
8	0,595	Valid	28	0,489	Valid
9	0,432	Valid	29	0,433	Valid
10	0,448	Valid	30	0,207	Tidak Valid
11	0,619	Valid	31	0,296	Tidak Valid
12	-0,051	Tidak Valid	32	0,146	Tidak Valid
13	0.195	Tidak Valid	33	0,484	Valid
14	0,573	Valid	34	0,354	Valid
15	0,196	Tidak Valid	35	0,533	Valid
16	0,564	Valid	36	0,619	Valid
17	0,095	Tidak Valid	37	0,006	Tidak Valid
18	-0,034	Tidak Valid	38	0,532	Valid
19	0,496	Valid	39	0,454	Valid
20	0,532	Valid	40	-0,067	Tidak Valid

Lampiran 28

**HASIL UJI RELIABILITAS ANGKET
KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF KELAS UJI COBA**

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,891	24

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
item2	72,50	133,806	,371	,889
item3	72,31	130,544	,532	,885
item4	72,22	132,757	,377	,889
item5	72,63	129,855	,377	,890
item8	72,19	125,383	,637	,882
item9	72,63	132,306	,337	,890
item10	72,66	129,459	,471	,887
item11	72,50	128,774	,540	,885
item14	72,13	129,081	,596	,884
item16	71,97	132,096	,541	,885
item19	71,66	135,136	,492	,887
item20	72,78	125,144	,587	,883
item21	72,63	131,919	,290	,893
item23	72,34	129,459	,601	,884
item25	71,97	132,096	,541	,885
item27	71,66	134,039	,668	,886
item28	72,69	128,415	,512	,886
item29	72,03	131,193	,435	,887
item33	72,91	130,926	,413	,888
item34	72,47	135,031	,267	,891
item35	71,81	131,125	,544	,885
item36	71,88	129,597	,661	,883
item38	72,78	125,144	,587	,883
item39	72,47	131,483	,484	,886

KISI-KISI SOAL TES HASIL BELAJAR UJI COBA

Satuan Pendidikan : SD Mintaragen 8 Tegal

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : IV/ 2 (dua)

Materi Pokok : Keliling dan Luas Bangun Datar

Jenis Soal : Pilihan Ganda

KD : 3.9 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang dan segitiga.

4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga.

No	Indikator Soal	Jenis Soal	Ranah Kognitif	Nomor soal	Kunci Jawaban	Tingkat Kesulitan		
						Mudah	Sedang	Sulit
1.	Siswa mampu menyebutkan ciri-ciri bangun datar persegi dengan tepat.	Pilihan ganda	C1	1 dan 21	A, B	√		
2.	Siswa mampu menyebutkan ciri-ciri bangun datar segitiga dengan tepat.	Pilihan ganda	C1	2 dan 22	B, C	√		
3.	Siswa mampu menguraikan rumus luas persegi panjang tepat.	Pilihan ganda	C1	3 dan 23	D, B	√		
4	Siswa mampu menguraikan rumus keliling segitiga dengan tepat.	Pilihan ganda	C1	4 dan 24	C, A	√		
5	Disajikan gambar persegi panjang dengan petak satuan, siswa mampu menentukan luas bangun tersebut.	Pilihan ganda	C2	5 dan 25	D, C	√		
6	Disajikan gambar segitiga, siswa dapat	Pilihan	C2	6 dan	B, D	√		

No	Indikator Soal	Jenis Soal	Ranah Kognitif	Nomor soal	Kunci Jawaban	Tingkat Kesulitan		
						Mudah	Sedang	Sulit
	menentukan keliling dari segitiga tersebut dengan tepat.	ganda		26				
7	Disajikan gambar persegi, siswa dapat menentukan luas dari bangun persegi tersebut dengan benar.	Pilihan ganda	C2	7 dan 27	C, B		√	
8	Disajikan pernyataan, siswa dapat menghitung luas persegi dengan benar.	Pilihan ganda	C2	8 dan 28	D, A		√	
9	Disajikan gambar persegi panjang, siswa dapat menentukan luas persegi panjang dengan benar.	Pilihan ganda	C2	9 dan 29	B, D		√	
10.	Disajikan pernyataan mengenai keliling segitiga, siswa mampu menentukan salah satu panjang sisi segitiga dengan benar.	Pilihan ganda	C3	10 dan 30	C, A		√	
11	Disajikan pernyataan mengenai luas persegi, siswa mampu menentukan panjang sisi persegi dengan benar.	Pilihan ganda	C2	11 dan 31	B, C			√
12	Disajikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan luas persegi. Siswa mampu memecahkan masalah tersebut dengan tepat.	Pilihan ganda	C4	12 dan 32	D, A			√
13	Disajikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan luas persegi panjang. Siswa mampu memecahkan masalah tersebut dengan tepat.	Pilihan ganda	C4	13 dan 33	C, B			√
14	Disajikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan luas persegi. Siswa mampu memecahkan masalah tersebut dengan tepat.	Pilihan ganda	C4	14 dan 34	A, C			√

No	Indikator Soal	Jenis Soal	Ranah Kognitif	Nomor soal	Kunci Jawaban	Tingkat Kesulitan		
						Mudah	Sedang	Sulit
15	Disajikan pernyataan, siswa mampu menentukan luas segitiga dengan benar.	Pilihan ganda	C2	15 dan 35	A, C			√
16	Disajikan pernyataan, siswa mampu menentukan keliling persegi panjang dengan benar.	Pilihan ganda	C2	16 dan 36	A, D		√	
17	Disajikan pernyataan, siswa mampu mengelompokkan benda dengan bentuk persegi panjang dengan tepat.	Pilihan ganda	C2	17 dan 37	B, B		√	
18	Disajikan gambar gabungan dari 2 bangun datar, siswa mampu mengukur soal yang berkaitan dengan keliling persegi panjang.	Pilihan ganda	C5	18 dan 38	D, D			√
19	Siswa mampu menentukan keliling segitiga dengan benar.	Pilihan ganda	C2	19 dan 39	B, C		√	
20	Disajikan pernyataan, siswa mampu menentukan keliling persegi panjang dengan benar.	Pilihan ganda	C3	20 dan 40	D, A		√	
Jumlah						12	16	12

Keterangan

C1 = Pengetahuan C2 = Pemahaman C3 = Penerapan C4 = Pengaplikasian	$NA = \frac{\text{Jumlah Skor Perolehan} \times 100}{\text{Skor Maksimal}}$
---	---

Lampiran 30

Nama :
No. Absen :

SOAL TES UJI COBA

Satuan Pendidikan : SD Mintaragen 8 Tegal

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/ Semester : IV/2

Materi Pokok : Keliling dan Luas Bangun Datar

Alokasi Waktu : 60 Menit

Petunjuk:

1. Tulislah nama dan nomor absen pada kolom yang telah tersedia.
2. Kerjakan soal-soal di bawah ini secara individu.
3. Kerjakanlah soal-soal yang kamu anggap paling mudah terlebih dahulu.

Berilah tanda silang (x) pada pilihan jawaban a, b, c, atau d yang kamu anggap paling benar!

1. Bangun datar yang memiliki empat buah sisi yang sama panjang disebut

a. persegi	c. segitiga
b. persegi panjang	d. trapesium
2. Segitiga adalah bangun datar yang memiliki ... sisi.

a. dua	c. empat
b. tiga	d. lima
3. Rumus luas persegi panjang adalah

a. $L = s \times s$	c. $L = s + s$
b. $L = p \times l$	d. $L = p + l$
4. $K = s + s + s$ merupakan rumus dari keliling bangun datar

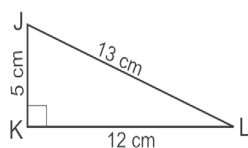
a. persegi	c. segitiga
b. persegi panjang	d. trapesium

5. Luas bangun di bawah ini adalah ... petak satuan.



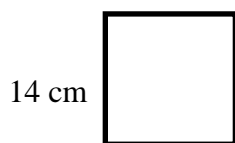
- a. 14
b. 16
c. 18
d. 20

6. Perhatikan gambar segitiga berikut ini!



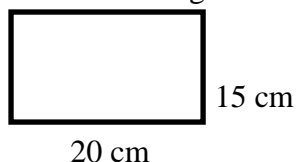
Keliling segitiga JKL adalah

- a. 25 cm
b. 30 cm
c. 35 cm
d. 40 cm
7. Perhatikan bangun datar berikut ini!



Luas bangun datar persegi tersebut yaitu

- a. 196 cm
b. 225 cm
c. 256 cm
d. 289 cm
8. Sebuah segitiga memiliki panjang alas 20 cm dan tinggi 30 cm. Luas bangun datar segitiga tersebut adalah
- a. 100 cm^2
b. 150 cm^2
c. 200 cm^2
d. 300 cm^2
9. Perhatikan bangun datar berikut ini!



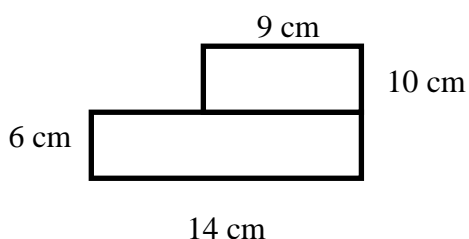
Luas bangun datar tersebut adalah

- a. 250 cm^2
b. 300 cm^2
c. 350 cm^2
d. 400 cm^2

17. Buku, meja, dan papan tulis termasuk contoh bentuk bangun datar

- a. persegi
b. persegi panjang
c. segitiga
d. trapesium

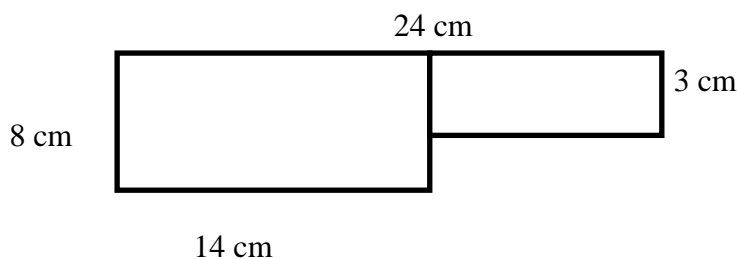
18. Perhatikan bangun datar berikut ini!



Luas gabungan dari dua bangun diatas adalah ... cm^2 .

- a. 100
b. 110
c. 115
d. 120
19. Adik memiliki sebuah bangun segitiga yang memiliki keliling 25 cm. Panjang sisi segitiga tersebut yaitu 5 cm dan 10 cm. Berapakah panjang sisi salah satu segitiga tersebut?
- a. 5 cm
b. 10 cm
c. 15 cm
d. 20 cm
20. Ayah memiliki sepetak lahan yang berbentuk persegi panjang dengan panjang 45 meter dan lebar 60 meter. Maka, keliling lahan ayah adalah ... m
- a. 160 m
b. 180 m
c. 200 m
d. 210 m
21. Di bawah ini yang **bukan** termasuk ciri-ciri persegi adalah
- a. memiliki dua simetri lipat
b. memiliki dua simetri putar
c. memiliki empat sudut siku-siku
d. memiliki empat sisi sama panjang
22. Bangun datar yang memiliki tiga sisi disebut
- a. persegi
b. persegi panjang
c. segitiga
d. trapesium
23. $L = p \times l$ merupakan rumus luas dari bangun datar
- a. persegi
b. persegi panjang
c. segitiga
d. trapezium

34. Sebuah lapangan dengan bentuk persegi berukuran 100 m x 100 m. Rino berlari mengelilingi lapangan tersebut 2 kali. Jarak yang ditempuh Rino adalah ... meter.
- a. 600
b. 700
c. 800
d. 900
35. Rini memiliki segitiga dengan panjang alas 12 cm dan tinggi 7 cm. Luas segitiga tersebut adalah
- a. 28 cm
b. 35 cm
c. 42 cm
d. 49 cm
36. Ayah akan membuat meja yang berbentuk persegi panjang dengan panjang 60 cm dan lebar 30 cm. Berapakah keliling meja ayah?
- a. 120 cm
b. 140 cm
c. 160 cm
d. 180 cm
37. Perhatikan benda-benda berikut!
- | | |
|-----------|----------------|
| 1. Gelang | 4. Papan tulis |
| 2. Buku | 5. Hulahup |
| 3. Meja | 6. Keramik |
- Benda manakah yang merupakan bangun datar dengan bentuk persegi panjang?
- a. 1, 2, dan 3
b. 2, 3, dan 4
c. 3, 4, dan 5
d. 4, 5, dan 6
38. Perhatikan gambar di bawah ini!



- Keliling gabungan dari dua bangun diatas adalah ... cm.
- a. 72
b. 74
c. 76
d. 78

39. Diketahui segitiga a, b, dan c dengan panjang berturut-turut 4 cm, 5 cm, dan 6 cm. Keliling segitiga tersebut adalah ... cm.
- | | |
|----------|----------|
| a. 10cm | c. 20 cm |
| b. 15 cm | d. 25 cm |
40. Indra memiliki sepetak lahan yang berbentuk persegi panjang dengan panjang 15 meter dan lebar 10 meter. Maka, keliling lahan ayah adalah ... m
- | | |
|-------|-------|
| a. 50 | c. 70 |
| b. 60 | d. 80 |

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	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark
2.	Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi (urgensi, relevansi, kontinuitas, keterpakaian sehari-hari tinggi)	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark
3.	Pilihan jawaban homogen dan logis	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark
4.	Hanya ada satu kunci jawaban	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark
B.	Konstruksi																				
5.	Pokok soal dirumuskan dengan singkat, jelas, dan tegas	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\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
6.	Rumusan pokok soal dan pilihan 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	x	x	x	x	√	√	√	x	√	x	x	√	x	x	X	x	X	√	x	x
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																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
17.	Tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/tabu	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
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	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

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
B.	Konstruksi																				
5.	Pokok soal dirumuskan dengan singkat, jelas, dan tegas	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
6.	Rumusan pokok soal dan pilihan 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	x	x	x	x	√	√	√	x	√	x	x	√	x	x	X	x	√	√	x	x
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	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

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
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	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
18.	Pilihan jawaban tidak mengulang kata/kelompok kata yang sama, kecuali merupakan satu kesatuan pengertian	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

Tegal, 24 Februari 2020
 Penilai Ahli I



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

Validasi instrumen soal oleh tim Ahli II (Widya Suryani, S.Pd.,SD)

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	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark
2.	Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi (urgensi, relevansi, kontinuitas, keterpakaian sehari-hari tinggi)	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark
3.	Pilihan jawaban homogen dan logis	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark
4.	Hanya ada satu kunci jawaban	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark
B.	Konstruksi																				
5.	Pokok soal dirumuskan dengan singkat, jelas, dan tegas	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\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
6.	Rumusan pokok soal dan pilihan 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	x	x	x	x	√	√	√	x	√	X	x	√	x	x	X	x	X	√	x	x
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																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
17.	Tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/tabu	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
18.	Pilihan jawaban tidak mengulang kata/kelompok kata yang 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	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

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
B.	Konstruksi																				
5.	Pokok soal dirumuskan dengan singkat, jelas, dan tegas	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
6.	Rumusan pokok soal dan pilihan 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	x	x	x	x	√	√	√	x	√	X	x	√	x	x	X	x	√	√	x	x
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	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

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
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	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
18.	Pilihan jawaban tidak mengulang kata/kelompok kata yang sama, kecuali merupakan satu kesatuan pengertian	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

Tegal, 25 Februari 2020
 Penilai Ahli II



Widya Suryani, S.Pd.,SD.
 NIP. 19850721 200903 2 008

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	Ade Surya Putra	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	12
2	Adista Loveia	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	8	
3	Aditya Rohman	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	15	
4	Alif Rabbani	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	14	
5	Ananda Satria	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	15	
6	Arga Tri W	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	17	
7	Arsya Niemastika	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	14	
8	Assyifa Zahra J	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	9	
9	Azizul Akbar	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	14	
10	Daffa Radya N	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	14	
11	Defi Anggreani	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	16	
12	Den Ayumi Nabila	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	17	
13	Dude Riski T	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	14	
14	Eka Tarjuni H	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	11	
15	Fajar Kurnia P	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	16	
16	Faozi Wijaya	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	9	
17	Febrianas Mulya	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	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
18	Galuh Al Fanur	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	7
19	Hafiza Alya R	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	16
20	M. Indra Setiawan	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	14
21	M. Aldyansyah	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	16
22	M. Reyhan Al F	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	9
23	M. Azril Arzam	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	12
24	M. Zakky A	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	9
25	Naila Putri K	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	18
26	Ni Kadek Ratna	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
27	Ni Komang Ratih	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	7
28	Raekhan Dwi S	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	9
29	Ridho Fauzan	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	10
30	Rizky Aditya	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	13
31	Wildan Nashril	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	15
32	Yogi Dwi R	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	11

(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	Ade Surya Putra	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	6	
2	Adista Loveia	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	7
3	Aditya Rohman	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	8
4	Alif Rabbani	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	15
5	Ananda Satria	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	17
6	Arga Tri W	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	14
7	Arsya Niemastika	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	13
8	Assyifa Zahra J	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	9
9	Azizul Akbar	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	12
10	Daffa Radya N	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	14
11	Defi Anggreani	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	18
12	Den Ayumi Nabila	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	15
13	Dude Riski T	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	14
14	Eka Tarjuni H	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	11
15	Fajar Kurnia P	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	13
16	Faozi Wijaya	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	8
17	Febrianas Mulya	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	11
18	Galuh Al Fanur	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	12
19	Hafiza Alya R	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	16
20	M. Indra Setiawan	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	10
21	M. Aldyansyah	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	16

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
22	M. Reyhan Al F	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	9
23	M. Azril Arzam	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	11
24	M. Zakky A	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	8
25	Naila Putri K	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	15
26	Ni Kadek Ratna	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	6
27	Ni Komang Ratih	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	11
28	Raekhan Dwi S	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	11
29	Ridho Fauzan	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	10
30	Rizky Aditya	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	7
31	Wildan Nashril	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	14
32	Yogi Dwi R	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	11

Lampiran 34

HASIL UJI VALIDITAS SOAL TES HASIL BELAJAR UJI COBA

$r_{\text{tabel}} = 0,349$, Taraf Signifikansi = 5%; dan $n=32$

Nomor Item	<i>Pearson Correlation</i>	Validitas	Nomor Item	<i>Pearson Correlation</i>	Validitas
1	0,574	Valid	21	0,312	Tidak Valid
2	0,497	Valid	22	0,006	Tidak Valid
3	0,507	Valid	23	0,407	Valid
4	0,227	Tidak Valid	24	0,502	Valid
5	0,395	Valid	25	0,386	Valid
6	0,424	Valid	26	0,239	Tidak Valid
7	0,271	Tidak Valid	27	0,684	Valid
8	0,792	Valid	28	0,474	Valid
9	0,510	Valid	29	0,541	Valid
10	0,608	Valid	30	0,001	Tidak Valid
11	0,148	Tidak Valid	31	0,461	Valid
12	-0,166	Tidak Valid	32	0,696	Valid
13	0,608	Valid	33	0,015	Tidak Valid
14	-0,033	Tidak Valid	34	0,450	Valid
15	0,360	Valid	35	-0,065	Tidak Valid
16	0,446	Valid	36	0,249	Tidak Valid
17	0,553	Valid	37	0,303	Tidak Valid
18	0,461	Valid	38	0,304	Tidak Valid
19	-0,155	Tidak Valid	39	0,435	Valid
20	0,119	Tidak Valid	40	0,435	Valid

Lampiran 35

HASIL UJI RELIABILITAS SOAL TES HASIL BELAJAR UJI COBA**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
,887	24

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
item1	13,78	30,112	,502	,881
item2	13,75	30,258	,493	,882
item3	13,72	30,660	,430	,883
item5	13,66	31,007	,413	,884
item6	13,78	30,499	,422	,883
item8	13,88	28,629	,754	,874
item9	13,81	30,480	,411	,884
item10	13,81	29,899	,528	,881
item13	14,25	29,806	,591	,879
item15	14,22	30,757	,370	,885
item16	13,84	30,330	,428	,883
item17	13,81	30,093	,489	,882
item18	14,22	30,176	,489	,882
item23	13,69	31,448	,277	,887
item24	13,75	30,323	,479	,882
item25	13,63	31,661	,282	,886
item27	13,81	29,448	,620	,878
item28	13,91	30,539	,372	,885
item29	13,84	29,943	,504	,881
item31	14,22	30,176	,489	,882
item32	14,22	29,338	,665	,877
item34	14,22	31,015	,317	,886
item39	13,84	30,523	,391	,884
item40	13,84	30,265	,441	,883

Lampiran 36

**DESKRIPTOR PEDOMAN PENGAMATAN
PENERAPAN MODEL *PROBLEM POSING*
BERBANTU MEDIA *LECTORA INSPIRE***

1. Guru dalam menyiapkan media pembelajaran

Untuk menilai butir ini perlu memperhatikan deskriptor berikut:

Skor Penilaian	Deskriptor
1	Guru tidak menyiapkan media pembelajaran.
2	Guru menyiapkan media pembelajaran dengan bantuan orang lain dan menghabiskan banyak waktu.
3	Guru menyiapkan media pembelajaran dengan sedikit bantuan orang lain.
4	Guru menyiapkan media pembelajaran dengan mandiri.

2. Guru dalam membuka kegiatan pembelajaran

Untuk menilai butir ini perlu memperhatikan deskriptor berikut:

Skor Penilaian	Deskriptor
1	Membuka kegiatan pembelajaran dengan tidak melibatkan siswa.
2	Membuka kegiatan pembelajaran dengan melibatkan sebagian kecil siswa.
3	Membuka kegiatan pembelajaran dengan dengan melibatkan sebagian besar siswa.
4	Membuka kegiatan pembelajaran dengan melibatkan seluruh siswa.

3. Guru dalam menyampaikan tujuan pembelajaran

Untuk menilai butir ini perlu memperhatikan deskriptor berikut:

Skor Penilaian	Deskriptor
1	Guru tidak menyampaikan tujuan pembelajaran
2	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dengan ragu.
3	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dengan kurang lengkap.
4	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran secara lengkap.

4. Guru melakukan tanya jawab berkaitan dengan materi

Untuk menilai butir ini perlu memperhatikan deskriptor berikut:

Skor Penilaian	Deskriptor
1	Bertanya jawab tentang materi tidak jelas dan tidak ada usaha mengatasi kebingungan siswa.
2	Bertanya jawab tentang materi kurang jelas dan tidak ada usaha mengatasi kebingungan siswa.
3	Bertanya jawab tentang materi kurang jelas ada usaha untuk mengatasi kebingungan siswa.
4	Bertanya jawab tentang materi jelas dan mudah dipahami siswa.

5. Guru dalam menyajikan materi pembelajaran

Untuk menilai butir ini perlu memperhatikan deskriptor berikut:

Skor Penilaian	Deskriptor
1	Penjelasan sulit dimengerti dan tidak menggunakan model <i>problem posing</i> berbantu media <i>lectora inspire</i> .
2	Penjelasan sulit dimengerti dan menggunakan model <i>problem posing</i> berbantu media <i>lectora inspire</i> .
3	Penjelasan mudah dimengerti dan tidak menggunakan model <i>problem posing</i> berbantu media <i>lectora inspire</i> .
4	Penjelasan mudah dipahami siswa dan menggunakan model <i>problem posing</i> berbantu media <i>lectora inspire</i> .

6. Guru dalam memberikan contoh untuk membuat soal berdasarkan informasi.

Untuk menilai butir ini perlu memperhatikan deskriptor berikut:

Skor Penilaian	Deskriptor
1	Tidak membimbing dalam memberikan contoh membuat soal berdasarkan informasi.
2	Membimbing dengan tidak jelas dalam memberikan contoh membuat soal berdasarkan informasi.
3	Membimbing dengan kurang jelas untuk dipahami siswa dalam memberikan contoh membuat soal berdasarkan informasi.
4	Membimbing dengan jelas untuk dipahami siswa dalam memberikan contoh membuat soal berdasarkan informasi.

7. Guru mengawasi diskusi kelompok dan membimbing jalannya diskusi

Untuk menilai butir ini perlu memperhatikan deskriptor berikut:

Skor Penilaian	Deskriptor
1	Guru tidak mengawasi dan membimbing siswa dalam diskusi.
2	Guru mengawasi tetapi tidak membimbing siswa dalam diskusi.
3	Guru mengawasi tetapi kurang membimbing siswa dalam diskusi.
4	Guru mengawasi dan membimbing siswa dalam diskusi.

8. Guru dalam mengevaluasi hasil diskusi

Untuk menilai butir ini perlu memperhatikan deskriptor berikut:

Skor Penilaian	Deskriptor
1	Guru tidak mengevaluasi hasil diskusi.
2	Guru mengevaluasi hasil diskusi bersama siswa dengan kurang jelas.
3	Guru mengevaluasi hasil diskusi bersama siswa dengan jelas.
4	Guru mengevaluasi hasil diskusi bersama siswa dengan jelas dan disertai pembahasan.

9. Guru bersama siswa membuat kesimpulan.

Untuk menilai butir ini perlu memperhatikan deskriptor berikut:

Skor Penilaian	Deskriptor
1	Guru tidak menyimpulkan pembelajaran.
2	Guru menyimpulkan pembelajaran, kurang melibatkan siswa.
3	Guru menyimpulkan pembelajaran, dengan melibatkan siswa.
4	Guru bersama siswa menyimpulkan hasil pembelajaran secara lengkap.

10. Guru dalam menutup kegiatan pembelajaran.

Untuk menilai butir ini perlu memperhatikan deskriptor berikut:

Skor	Deskriptor
1	Menutup kegiatan pembelajaran, tidak melibatkan siswa.
2	Menutup kegiatan pembelajaran, melibatkan sebagian kecil siswa.
3	Menutup kegiatan pembelajaran, melibatkan sebagian besar siswa.
4	Menutup kegiatan pembelajaran, melibatkan seluruh siswa.

Lampiran 37

LEMBAR PENGAMATAN PERTEMUAN PERTAMA
MODEL *PROBLEM POSING* BERBANTU MEDIA *LECTORA INSPIRE*

Nama Peneliti : Arum Sulistyaningsih
 Sekolah : SD Mintaragen 7 Tegal
 Kelas : IV
 Mata Pelajaran : Matematika
 Waktu : 2 x 35 menit

PETUNJUK!

Berilah tanda centang (√) untuk skor penilaian aspek yang diobservasi sesuai dengan pengamatan pada saat pelaksanaan pembelajaran!

No	Aspek yang diobservasi	Skor				Ket
		1	2	3	4	
1.	Menyiapkan media pembelajaran.				√	
2.	Membuka kegiatan pembelajaran.				√	
3.	Menyampaikan tujuan pembelajaran.			√		
4.	Melakukan kegiatan tanya jawab.				√	
5.	Menyajikan materi pembelajaran.				√	
6.	Membuat soal berdasarkan informasi yang disajikan.			√		
7.	Mengawasi dan membimbing jalannya diskusi.				√	
8.	Mengevaluasi hasil diskusi.			√		
9.	Membuat kesimpulan bersama.			√		
10.	Menutup kegiatan pembelajaran.				√	
Jumlah		36				

Jumlah Skor = 40

Skor Pelaksanaan = Jumlah / Jumlah Skor x 100

$$= 36 / 40$$

$$= 90$$

Tegal, 10 Maret 2020

Guru Kelas IV,



Widya Suryani, S.Pd,SD.

NIP. 19850721 200903 2 008

Lampiran 38

LEMBAR PENGAMATAN PERTEMUAN KEDUA
MODEL *PROBLEM POSING* BERBANTU MEDIA *LECTORA INSPIRE*

Nama Peneliti : Arum Sulistyaningsih
 Sekolah : SD Mintaragen 7 Tegal
 Kelas : IV
 Mata Pelajaran : Matematika
 Waktu : 2 x 35 menit

PETUNJUK!

Berilah tanda centang (√) untuk skor penilaian aspek yang diobservasi sesuai dengan pengamatan pada saat pelaksanaan pembelajaran!

No	Aspek yang diobservasi	Skor				Ket
		1	2	3	4	
1.	Menyiapkan media pembelajaran.			√		
2.	Membuka kegiatan pembelajaran.				√	
3.	Menyampaikan tujuan pembelajaran.			√		
4.	Melakukan kegiatan tanya jawab.			√		
5.	Menyajikan materi pembelajaran.				√	
6.	Membuat soal berdasarkan informasi yang disajikan.				√	
7.	Mengawasi dan membimbing jalannya diskusi.		√			
8.	Mengevaluasi hasil diskusi.	√				
9.	Membuat kesimpulan bersama.			√		
10.	Menutup kegiatan pembelajaran.				√	
Jumlah		31				

Jumlah Skor = 40

Skor Pelaksanaan = Jumlah / Jumlah Skor x 100

$$= 31 / 40$$

$$= 77,5$$

Tegal, 4 Mei 2020

Guru Kelas IV,



Widya Suryani, S.Pd,SD.

NIP. 19850721 200903 2 008

Lampiran 39

LEMBAR PENGAMATAN PERTEMUAN KETIGA
MODEL *PROBLEM POSING* BERBANTU MEDIA *LECTORA INSPIRE*

Nama Peneliti : Arum Sulistyaningsih
 Sekolah : SD Mintaragen 7 Tegal
 Kelas : IV
 Mata Pelajaran : Matematika
 Waktu : 2 x 35 menit

PETUNJUK!

Berilah tanda centang (√) untuk skor penilaian aspek yang diobservasi sesuai dengan pengamatan pada saat pelaksanaan pembelajaran!

No	Aspek yang diobservasi	Skor				Ket
		1	2	3	4	
1.	Menyiapkan media pembelajaran.			√		
2.	Membuka kegiatan pembelajaran.				√	
3.	Menyampaikan tujuan pembelajaran.				√	
4.	Melakukan kegiatan tanya jawab.			√		
5.	Menyajikan materi pembelajaran.				√	
6.	Membuat soal berdasarkan informasi yang disajikan.				√	
7.	Mengawasi dan membimbing jalannya diskusi.		√			
8.	Mengevaluasi hasil diskusi.	√				
9.	Membuat kesimpulan bersama.				√	
10.	Menutup kegiatan pembelajaran.				√	
Jumlah		33				

Jumlah Skor = 40

Skor Pelaksanaan = Jumlah / Jumlah Skor x 100

$$= 33 / 40$$

$$= 82,5$$

Tegal, 6 Mei 2020

Guru Kelas IV,



Widya Suryani, S.Pd,SD.

NIP. 19850721 200903 2 008

Lampiran 40

LEMBAR PENGAMATAN PERTEMUAN KEEMPAT
MODEL *PROBLEM POSING* BERBANTU MEDIA *LECTORA INSPIRE*

Nama Peneliti : Arum Sulistyaningsih
 Sekolah : SD Mintaragen 7 Tegal
 Kelas : IV
 Mata Pelajaran : Matematika
 Waktu : 2 x 35 menit

PETUNJUK!

Berilah tanda centang (√) untuk skor penilaian aspek yang diobservasi sesuai dengan pengamatan pada saat pelaksanaan pembelajaran!

No	Aspek yang diobservasi	Skor				Ket
		1	2	3	4	
1.	Menyiapkan media pembelajaran.			√		
2.	Membuka kegiatan pembelajaran.				√	
3.	Menyampaikan tujuan pembelajaran.				√	
4.	Melakukan kegiatan tanya jawab.			√		
5.	Menyajikan materi pembelajaran.				√	
6.	Membuat soal berdasarkan informasi yang disajikan.				√	
7.	Mengawasi dan membimbing jalannya diskusi.		√			
8.	Mengevaluasi hasil diskusi.	√				
9.	Membuat kesimpulan bersama.				√	
10.	Menutup kegiatan pembelajaran.				√	
Jumlah		33				

Jumlah Skor = 40

Skor Pelaksanaan = Jumlah / Jumlah Skor x 100

$$= 33 / 40$$

$$= 82,5$$

Tegal, 9 Mei 2020

Guru Kelas IV,



Widya Suryani, S.Pd,SD.

NIP. 19850721 200903 2 008

Lampiran 41

**DESKRIPTOR PEDOMAN PENGAMATAN
PENERAPAN MODEL KONVENSIONAL
BERBANTU MEDIA GAMBAR**

1. Guru dalam menyiapkan media pembelajaran

Untuk menilai butir ini perlu memperhatikan deskriptor berikut:

Skor Penilaian	Deskriptor
1	Guru tidak menyiapkan media pembelajaran.
2	Guru menyiapkan media pembelajaran dengan bantuan orang lain dan menghabiskan banyak waktu.
3	Guru menyiapkan media pembelajaran dengan sedikit bantuan orang lain.
4	Guru menyiapkan media pembelajaran dengan mandiri.

2. Guru dalam membuka kegiatan pembelajaran

Untuk menilai butir ini perlu memperhatikan deskriptor berikut:

Skor Penilaian	Deskriptor
1	Membuka kegiatan pembelajaran dengan tidak melibatkan siswa.
2	Membuka kegiatan pembelajaran dengan melibatkan sebagian kecil siswa.
3	Membuka kegiatan pembelajaran dengan dengan melibatkan sebagian besar siswa.
4	Membuka kegiatan pembelajaran dengan melibatkan seluruh siswa.

3. Guru dalam menyampaikan tujuan pembelajaran

Untuk menilai butir ini perlu memperhatikan deskriptor berikut:

Skor Penilaian	Deskriptor
1	Guru tidak menyampaikan tujuan pembelajaran
2	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dengan ragu.
3	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dengan kurang lengkap.
4	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran secara lengkap.

4. Guru melakukan tanya jawab berkaitan dengan materi

Untuk menilai butir ini perlu memperhatikan deskriptor berikut:

Skor Penilaian	Deskriptor
1	Bertanya jawab tentang materi tidak jelas dan tidak ada usaha mengatasi kebingungan siswa.
2	Bertanya jawab tentang materi kurang jelas dan tidak ada usaha mengatasi kebingungan siswa.
3	Bertanya jawab tentang materi kurang jelas ada usaha untuk mengatasi kebingungan siswa.
4	Bertanya jawab tentang materi jelas dan mudah dipahami siswa.

5. Guru dalam menyajikan materi pembelajaran

Untuk menilai butir ini perlu memperhatikan deskriptor berikut:

Skor Penilaian	Deskriptor
1	Penjelasan sulit dimengerti dan tidak menggunakan model konvensional berbantu media gambar.
2	Penjelasan sulit dimengerti dan menggunakan model konvensional berbantu media gambar.
3	Penjelasan mudah dimengerti dan tidak menggunakan model konvensional berbantu media gambar.
4	Penjelasan mudah dipahami siswa dan menggunakan model konvensional berbantu media gambar.

6. Guru mengawasi diskusi kelompok dan membimbing jalannya diskusi

Untuk menilai butir ini perlu memperhatikan deskriptor berikut:

Skor Penilaian	Deskriptor
1	Guru tidak mengawasi dan membimbing siswa dalam diskusi.
2	Guru mengawasi tetapi tidak membimbing siswa dalam diskusi.
3	Guru mengawasi tetapi kurang membimbing siswa dalam diskusi.
4	Guru mengawasi dan membimbing siswa dalam diskusi.

7. Guru dalam mengevaluasi hasil diskusi

Untuk menilai butir ini perlu memperhatikan deskriptor berikut:

Skor Penilaian	Deskriptor
1	Guru tidak mengevaluasi hasil diskusi.
2	Guru mengevaluasi hasil diskusi bersama siswa dengan kurang jelas.
3	Guru mengevaluasi hasil diskusi bersama siswa dengan jelas.
4	Guru mengevaluasi hasil diskusi bersama siswa dengan jelas dan disertai pembahasan.

8. Guru bersama siswa membuat kesimpulan.

Untuk menilai butir ini perlu memperhatikan deskriptor berikut:

Skor Penilaian	Deskriptor
1	Guru tidak menyimpulkan pembelajaran.
2	Guru menyimpulkan pembelajaran, kurang melibatkan siswa.
3	Guru menyimpulkan pembelajaran, dengan melibatkan siswa.
4	Guru bersama siswa menyimpulkan hasil pembelajaran secara lengkap.

9. Guru dalam menutup kegiatan pembelajaran.

Untuk menilai butir ini perlu memperhatikan deskriptor berikut:

Skor	Deskriptor
1	Menutup kegiatan pembelajaran, tidak melibatkan siswa.
2	Menutup kegiatan pembelajaran, melibatkan sebagian kecil siswa.
3	Menutup kegiatan pembelajaran, melibatkan sebagian besar siswa.
4	Menutup kegiatan pembelajaran, melibatkan seluruh siswa.

Lampiran 42

LEMBAR PENGAMATAN PERTEMUAN PERTAMA
MODEL KONVENSIONAL BERBANTU MEDIA GAMBAR

Nama Peneliti : Arum Sulistyaningsih
 Sekolah : SD Mintaragen 1 Tegal
 Kelas : IV
 Mata Pelajaran : Matematika
 Waktu : 2 x 35 menit

PETUNJUK!

Berilah tanda centang (√) untuk skor penilaian aspek yang diobservasi sesuai dengan pengamatan pada saat pelaksanaan pembelajaran!

No	Aspek yang diobservasi	Skor				Ket
		1	2	3	4	
1.	Menyiapkan media pembelajaran.			√		
2.	Membuka kegiatan pembelajaran.			√		
3.	Menyampaikan tujuan pembelajaran.			√		
4.	Melakukan kegiatan tanya jawab.				√	
5.	Menyajikan materi pembelajaran.				√	
6.	Mengawasi dan membimbing jalannya diskusi.			√		
7.	Mengevaluasi hasil diskusi.			√		
8.	Membuat kesimpulan bersama.				√	
9.	Menutup kegiatan pembelajaran.			√		
Jumlah		30				

Jumlah Skor = 36

Skor Pelaksanaan = Jumlah / Jumlah Skor x 100

$$= 30 / 36$$

$$= 83,3$$

Tegal, 29 Februari 2020

Guru Kelas IV,



Rizka Mahardika Siwi, S.Pd.

NIP. 19870816 200903 2 002

Lampiran 43

LEMBAR PENGAMATAN PERTEMUAN KEDUA
MODEL KONVENSIONAL BERBANTU MEDIA GAMBAR

Nama Peneliti : Arum Sulistyaningsih
 Sekolah : SD Mintaragen 1 Tegal
 Kelas : IV
 Mata Pelajaran : Matematika
 Waktu : 2 x 35 menit

PETUNJUK!

Berilah tanda centang (√) untuk skor penilaian aspek yang diobservasi sesuai dengan pengamatan pada saat pelaksanaan pembelajaran!

No	Aspek yang diobservasi	Skor				Ket
		1	2	3	4	
1.	Menyiapkan media pembelajaran.			√		
2.	Membuka kegiatan pembelajaran.			√		
3.	Menyampaikan tujuan pembelajaran.				√	
4.	Melakukan kegiatan tanya jawab.			√		
5.	Menyajikan materi pembelajaran.				√	
6.	Mengawasi dan membimbing jalannya diskusi.			√		
7.	Mengevaluasi hasil diskusi.			√		
8.	Membuat kesimpulan bersama.				√	
9.	Menutup kegiatan pembelajaran.				√	
Jumlah		31				

Jumlah Skor = 36

Skor Pelaksanaan = Jumlah / Jumlah Skor x 100

$$= 31 / 36$$

$$= 86,1$$

Tegal, 10 Maret 2020

Guru Kelas IV,



Rizka Mahardika Siwi, S.Pd.

NIP. 19870816 200903 2 002

Lampiran 44

LEMBAR PENGAMATAN PERTEMUAN KETIGA
MODEL KONVENSIONAL BERBANTU MEDIA GAMBAR

Nama Peneliti : Arum Sulistyaningsih
 Sekolah : SD Mintaragen 1 Tegal
 Kelas : IV
 Mata Pelajaran : Matematika
 Waktu : 2 x 35 menit

PETUNJUK!

Berilah tanda centang (√) untuk skor penilaian aspek yang diobservasi sesuai dengan pengamatan pada saat pelaksanaan pembelajaran!

No	Aspek yang diobservasi	Skor				Ket
		1	2	3	4	
1.	Menyiapkan media pembelajaran.			√		
2.	Membuka kegiatan pembelajaran.			√		
3.	Menyampaikan tujuan pembelajaran.				√	
4.	Melakukan kegiatan tanya jawab.			√		
5.	Menyajikan materi pembelajaran.				√	
6.	Mengawasi dan membimbing jalannya diskusi.				√	
7.	Mengevaluasi hasil diskusi.			√		
8.	Membuat kesimpulan bersama.				√	
9.	Menutup kegiatan pembelajaran.			√		
Jumlah		31				

Jumlah Skor = 36

Skor Pelaksanaan = Jumlah / Jumlah Skor x 100

$$= 31 / 36$$

$$= 86,1$$

Tegal, 12 Maret 2020

Guru Kelas IV,



Rizka Mahardika Siwi, S.Pd.

NIP. 19870816 200903 2 002

Lampiran 45

**LEMBAR PENGAMATAN PERTEMUAN KEEMPAT
MODEL KONVENSIONAL BERBANTU MEDIA GAMBAR**

Nama Peneliti : Arum Sulistiyarningsih
 Sekolah : SD Mintaragen 1 Tegal
 Kelas : IV
 Mata Pelajaran : Matematika
 Waktu : 2 x 35 menit

PETUNJUK!

Berilah tanda centang (√) untuk skor penilaian aspek yang diobservasi sesuai dengan pengamatan pada saat pelaksanaan pembelajaran!

No	Aspek yang diobservasi	Skor				Ket
		1	2	3	4	
1.	Menyiapkan media pembelajaran.			√		
2.	Membuka kegiatan pembelajaran.				√	
3.	Menyampaikan tujuan pembelajaran.			√		
4.	Melakukan kegiatan tanya jawab.				√	
5.	Menyajikan materi pembelajaran.				√	
6.	Mengawasi dan membimbing jalannya diskusi.			√		
7.	Mengevaluasi hasil diskusi.				√	
8.	Membuat kesimpulan bersama.			√		
9.	Menutup kegiatan pembelajaran.				√	
Jumlah		32				

Jumlah Skor = 36

Skor Pelaksanaan = Jumlah / Jumlah Skor x 100

$$= 32 / 36$$

$$= 88,9$$

Tegal, 14 Maret 2020

Guru Kelas IV,



Rizka Mahardika Siwi, S.Pd.

NIP. 19870816 200903 2 002

Lampiran 46

KISI-KISI TES AWAL DAN TES AKHIR
ANGKET KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA

Kelas : IV
 Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Keliling dan luas bangun datar

No	Indikator	Nomor Soal		Jumlah
		Positif	Negatif	
1.	Berpikir Lancar	1, 2, 3	4, 5	5
2.	Berpikir Luwes	6, 7, 8	9, 10	5
3.	Berpikir Orisinal	11, 12, 13	14, 15	5
4.	Memperinci/Elaborasi	16, 17, 18	19, 20	5
Jumlah				20

Pedoman penskoran:

No.	Jenis Pernyataan	Penskoran			
		SL	SR	KD	TP
1.	Pernyataan Positif	4	3	2	1
2.	Pernyataan Negatif	1	2	3	4

(Sugiyono, 2013:136)

Keterangan:

SL = Selalu, apabila melakukan kegiatan sesuai dengan pernyataan (90%- 100%)

SR= Sering, apabila sering melakukan kegiatan sesuai kegiatan dan kadang-kadang tidak melakukan (70%-80%)

KD = Kadang-kadang, apabila kadang-kadang melaukan sesuai pernyataan tetapi seringkali tidak melakukan (20%-60%)

TP = Tidak Pernah, apabila tidak pernah melakukan kegiatan sesuai dengan pernyataan (0%-10%)

Lampiran 47

**ANGKET KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA
MATEMATIKA MATERI KELILING DAN LUAS BANGUN DATAR**

Nama :

Kelas :

No. Absen :

Berilah tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan jawabanmu!

Keterangan:

SL = Selalu, apabila melakukan kegiatan sesuai dengan pernyataan (90%- 100%)

SR= Sering, apabila sering melakukan kegiatan sesuai kegiatan dan kadang-kadang tidak melakukan (70%-80%)

KD = Kadang-kadang, apabila kadang-kadang melakukan sesuai pernyataan tetapi seringkali tidak melakukan (20%-60%)

TP = Tidak Pernah, apabila tidak pernah melakukan kegiatan sesuai dengan pernyataan (0%-10%)

No.	Pernyataan	SL	SR	KD	TP
1.	Saya bertanya kepada teman, apabila penjelasan dari guru tentang materi keliling dan luas bangun datar kurang jelas.				
2.	Ketika guru mengajukan pertanyaan terkait ciri-ciri bangun datar, saya dapat menjawab pertanyaan tersebut lebih dari satu jawaban.				
3.	Ketika guru memberikan soal matematika materi keliling dan luas bangun datar, saya dapat mengerjakan soal dengan tepat waktu.				
4.	Ketika guru memberikan kesempatan untuk bertanya terkait keliling dan luas bangun datar, saya diam.				
5.	Saya terlambat mengumpulkan tugas matematika mengenai luas bangun datar yang diberikan oleh guru.				
6.	Pada saat kegiatan diskusi kelompok, saya memiliki jawaban yang berbeda dengan teman saya.				
7.	Saya mengerjakan soal matematika materi keliling dan luas bangun datar dengan cara yang berbeda agar lebih mudah.				

No.	Pernyataan	SL	SR	KD	TP
8.	Pada saat mengerjakan soal matematika materi keliling dan luas bangun datar, saya mampu menghitung dengan cara paling mudah yang saya ketahui.				
9.	Saat guru memberikan materi keliling dan luas bangun datar melalui media pembelajaran, saya tidak menanggapinya.				
10.	Saya tidak dapat menemukan rumus yang berbeda dalam mencari keliling dan luas bangun datar.				
11.	Saya dapat menyelesaikan soal matematika materi keliling dan luas bangun datar menggunakan cara yang berbeda dengan benar.				
12.	Dalam mengerjakan soal matematika materi keliling dan luas bangun datar, saya menggunakan cara yang diberikan oleh guru agar lebih mudah.				
13.	Dalam pembelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar, saya dapat mengajukan suatu permasalahan yang berkaitan dengan materi tersebut.				
14.	Saya tidak dapat mengerjakan soal matematika materi keliling dan luas bangun datar dengan cara yang berbeda.				
15.	Ketika guru menjelaskan cara menyelesaikan soal yang berkaitan dengan luas gabungan bangun datar, saya tidak dapat memahami cara yang diberikan oleh guru.				
16.	Untuk menambah pengetahuan mengenai materi keliling dan luas bangun datar, saya akan mencari referensi buku lain di perpustakaan.				
17.	Ketika teman saya menulis jawaban yang kurang sesuai di papan tulis, saya dapat menambahkan jawaban tersebut.				
18.	Pada saat menyampaikan pendapat terkait materi keliling dan luas bangun datar, saya mampu mempertahankan pendapat saya.				
19.	Pada saat diskusi kelompok, saya tidak mempertimbangkan pendapat teman-teman saya dalam menyelesaikan soal matematika materi keliling dan luas bangun datar.				
20.	Ketika teman saya menuliskan jawaban yang kurang sesuai di papan tulis, saya menyalahkan teman saya.				

TABULASI HASIL TES AWAL ANGKET KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF 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	Cahaya Mutia	2	4	1	4	4	2	4	4	1	4	4	1	1	4	2	4	2	1	4	2	55
2	Rama Arya W	2	1	1	1	4	1	1	4	3	3	1	4	4	4	3	1	4	3	4	3	52
3	Asmaul Husnah	3	4	1	4	1	4	3	2	2	4	2	1	1	4	1	1	1	4	1	1	45
4	Eza Ardianto	3	2	1	1	4	1	1	4	3	4	4	1	4	3	4	3	4	1	3	2	53
5	Hanip Dwi P	4	2	1	2	1	4	4	1	3	1	1	2	3	1	1	3	1	4	1	1	41
6	Juniar Eka A	2	2	3	2	3	1	2	3	3	2	4	4	2	2	1	3	4	2	3	2	50
7	Maya Amelia	3	2	2	1	3	2	4	2	4	3	3	3	3	4	4	1	1	1	4	4	54
8	Sinta Putri N	4	1	2	4	1	4	3	1	3	1	2	1	2	1	4	2	4	2	3	1	46
9	Afni Sandioriva	2	3	1	3	4	2	2	3	4	4	2	3	1	4	3	2	3	2	3	4	55
10	Aisyah Syaharani	4	4	1	1	1	2	1	2	2	1	4	1	2	4	2	1	2	3	4	1	43
11	Arya Nur A	1	1	2	1	4	1	2	3	4	2	1	2	1	1	3	1	2	1	4	4	41
12	Audriane Jaena M	2	2	2	4	3	3	4	4	3	3	3	4	2	3	4	2	1	2	1	3	55
13	Calya Cinta R	4	3	4	4	3	2	1	2	4	1	1	2	1	4	1	2	3	1	1	1	45
14	Dwi Ariska W	1	4	2	2	4	1	2	1	4	2	2	3	4	1	3	1	4	3	4	3	51
15	Faiz Fikri R	2	4	1	4	1	4	3	4	1	4	2	4	4	4	4	1	2	2	4	1	56
16	Fazle Naimada	3	2	1	1	4	1	1	4	4	4	1	3	1	3	3	4	1	4	1	3	49

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	
17	Fika Riyani	3	3	4	1	4	2	3	1	1	2	4	1	1	4	1	4	3	2	1	2	47
18	Haikal Hibatul A	1	3	3	3	1	1	1	1	4	3	1	3	1	1	3	1	2	1	3	4	41
19	Khansa Azalia W	2	3	2	4	1	1	3	4	1	3	3	1	1	4	1	2	1	3	4	2	46
20	Laura Firstnanda	2	4	3	4	3	2	2	4	2	1	3	4	2	1	3	1	2	2	3	1	49
21	O. Nur Aslam M	1	3	4	2	3	2	2	1	3	2	2	3	2	3	2	3	1	4	2	1	46
22	Marsyafiqa S	2	4	4	1	3	4	2	1	4	1	2	4	1	2	1	1	2	4	2	4	49
23	Mozarifa Ayla L	2	4	2	4	4	1	2	2	2	1	1	3	2	1	4	2	4	2	4	4	51
24	Muhammad Ivan	2	3	1	3	4	2	1	2	4	3	1	3	4	1	4	1	2	4	1	1	47
25	Muhammad Kevin	2	3	2	4	4	2	2	2	3	3	2	2	2	3	2	2	1	2	3	4	50
26	Nurul Azkiya	1	2	2	1	3	2	4	3	2	1	4	2	4	1	2	1	4	2	1	1	43
27	Putri Ayu Efendi	4	3	2	1	4	2	1	3	3	3	1	3	1	3	3	4	1	2	4	2	50
28	Rafly Junianto	4	3	2	1	3	2	2	2	3	2	3	1	4	3	1	4	4	4	1	3	52
29	Siti Uum H	2	1	2	4	4	1	1	3	4	3	2	4	2	4	3	1	3	3	2	4	53
30	Umayya Sa'bani	1	2	1	1	2	1	1	4	1	4	2	4	3	4	2	1	1	2	4	1	42
31	Rangga Nur I	4	3	3	4	4	2	1	4	2	3	1	3	4	2	3	1	2	4	2	4	56

TABULASI HASIL TES AWAL ANGKET KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF 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	Adinda Dwi L	2	2	4	2	2	4	3	1	4	4	2	4	3	4	1	1	4	1	2	4	54
2	Alim Mubin	3	4	2	1	3	1	2	4	3	2	1	2	1	1	4	4	2	3	1	1	45
3	Arfiansyah Dwi S	1	4	3	3	2	4	3	2	2	1	3	4	4	4	3	1	1	4	3	2	54
4	Desvan Adji H	4	3	1	2	1	1	2	1	1	3	1	1	4	1	4	3	4	3	4	1	45
5	Achmad Zaini	3	1	4	3	2	4	1	3	1	2	4	2	2	3	2	4	1	2	2	4	50
6	Aulia Rahmah	3	3	1	4	4	2	2	1	3	3	1	4	3	1	3	2	4	3	1	3	51
7	Bagas Widi P	4	3	4	3	4	4	3	2	4	1	3	2	1	4	2	3	1	4	2	2	56
8	Mariyana Putri A	4	2	2	2	1	3	2	1	4	1	3	2	3	3	3	4	3	1	1	2	47
9	Mohammad A'inur	2	1	1	4	3	2	3	4	3	2	2	1	2	2	1	1	4	2	2	2	44
10	Moh. Lukman Arif	2	1	2	4	1	1	4	2	2	1	2	2	4	3	4	2	1	2	2	1	43
11	Muhammad H. A	3	2	2	3	2	3	4	3	2	4	4	2	3	2	3	3	3	2	4	4	58
12	Naufal Fahri B	4	4	3	1	3	3	1	2	4	2	3	4	2	1	4	3	4	2	1	3	54
13	Nur Fateha Y	1	3	1	2	1	1	4	4	1	4	3	2	2	1	2	4	2	1	3	1	43
14	Trisna Ramanda	4	2	4	1	4	3	1	3	2	3	1	3	1	4	3	1	3	2	4	3	52
15	Windi Lestari	2	2	2	4	1	2	3	1	3	1	2	2	1	1	3	3	2	1	4	1	41
16	Adhisty Yuristya	4	1	1	2	4	1	4	4	4	3	2	4	2	1	4	2	4	4	3	4	58
17	Ananda Bagus M	1	4	2	4	1	1	2	1	1	4	1	1	2	4	4	1	1	1	4	1	41

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	
18	Angelina Cesarista	2	2	3	1	3	2	3	2	4	3	3	4	3	2	3	1	1	2	3	2	49
19	Annisa Putri S	4	1	1	3	1	3	4	3	2	2	3	4	4	2	2	4	2	4	1	1	51
20	Arini Qistina H	1	2	2	4	4	1	1	2	3	4	1	3	1	4	1	3	2	1	2	4	46
21	Ashiteru Viera D	2	2	4	4	3	1	2	4	3	3	3	3	4	1	3	2	2	1	4	1	52
22	Aulia Sabila A	3	1	1	2	4	1	1	4	3	4	3	4	1	3	2	1	4	2	3	3	50
23	Ayu Wulandari	3	1	1	4	3	3	1	3	2	2	3	1	1	2	1	3	4	3	2	1	44
24	Khansa Zein Latifa	4	4	1	1	1	2	1	2	1	2	3	3	2	3	3	2	3	1	3	1	43
25	Mohammad Hafish	1	4	3	4	4	1	2	1	4	4	1	4	3	4	4	1	1	4	4	2	56
26	M. Wildan	2	3	1	1	4	2	3	2	3	2	2	2	3	1	4	4	3	4	3	4	52
27	Najmi Al Janah	1	2	3	3	3	3	2	1	3	3	2	4	1	3	3	2	1	3	2	2	47
28	Najwa Bilqis Az Z	3	1	4	4	1	4	2	4	1	4	3	2	4	2	2	1	2	1	3	1	49
29	Rahmadania Putri	4	3	4	2	2	4	2	1	3	2	4	3	3	2	1	2	3	3	2	4	54
30	Raya Amelia	2	1	3	2	2	1	3	3	1	4	3	4	3	1	3	2	1	2	1	3	45
31	Siti Azizah	2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	3	2	1	3	3	2	3	2	3	4	50
32	Sofia Dwi R	3	1	2	3	2	3	3	3	4	3	2	2	2	3	1	2	1	3	2	1	46
33	Taufik Aziz	1	3	4	1	4	2	1	4	1	4	3	1	4	1	4	1	3	4	1	2	49
34	Tegar Cakra T	4	2	2	1	2	3	4	2	3	4	3	2	1	2	3	2	1	3	1	2	47
35	Yein Arumdipta	3	2	2	4	3	2	1	2	4	3	1	2	2	4	4	1	1	2	4	4	51
36	Syafa Aurelya P H	2	3	3	4	4	2	1	2	4	4	2	3	2	4	3	2	2	2	3	4	56

TABULASI HASIL TES AKHIR ANGKET KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF 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	Cahaya Mutia	4	4	4	4	3	4	4	3	1	4	4	4	3	4	4	4	2	3	4	4	71
2	Rama Arya W	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	2	4	4	4	2	68
3	Asmaul Husnah	3	4	2	4	3	4	3	4	2	4	4	2	1	2	3	2	3	4	3	4	61
4	Eza Ardianto	4	2	4	4	4	3	4	3	4	3	4	2	4	3	4	3	4	4	3	3	6
5	Hanip Dwi P	2	4	1	4	4	4	4	4	4	1	1	2	3	4	3	3	3	2	1	3	57
6	Juniar Eka A	4	3	4	2	3	4	2	3	3	4	4	4	4	2	4	3	2	3	4	4	66
7	Maya Amelia	4	4	2	4	3	2	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	70
8	Sinta Putri N	3	4	2	3	4	4	3	3	3	3	2	4	2	4	4	2	4	2	4	2	62
9	Afni Sandioriva	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	71
10	Aisyah Syaharani	3	4	2	2	4	2	1	4	2	4	4	4	2	4	3	1	2	3	4	4	59
11	Arya Nur A	2	1	2	4	4	1	2	3	4	2	2	3	3	4	3	4	2	4	4	3	57
12	Audriane Jaena M	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	2	4	3	4	3	71
13	Calya Cinta R	3	3	2	4	3	2	2	4	4	3	3	4	2	4	3	2	3	3	3	4	61
14	Dwi Ariska W	4	4	4	4	4	4	2	2	4	3	2	3	4	3	3	4	4	3	4	2	67
15	Faiz Fikri R	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	2	4	4	4	4	4	2	4	4	4	72
16	Fazle Naimada	3	2	3	4	4	1	4	4	4	4	1	4	4	4	3	1	4	4	4	3	65
17	Fika Riyani	4	3	4	2	4	2	3	3	3	2	4	2	3	4	3	4	3	3	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	
18	Haikal Hibatul A	4	2	3	3	2	3	4	3	4	3	3	3	4	2	3	2	2	2	2	3	57
19	Khansa Azalia W	3	4	2	4	3	4	3	4	3	3	3	2	3	4	3	2	4	3	4	2	62
20	Laura Firstnanda	3	4	3	4	3	2	3	4	4	4	3	4	2	4	3	4	2	2	3	4	65
21	P. Nur Aslam M	4	3	4	2	3	2	4	3	3	4	4	3	4	3	2	3	2	4	2	3	62
22	Marsyafiqa S	3	4	4	4	3	4	2	4	4	2	2	4	2	4	1	4	2	4	4	4	65
23	Mozarifa Ayla L	4	4	2	4	4	4	4	2	4	3	3	3	4	3	4	2	4	2	4	4	67
24	Muhammad Ivan	2	3	4	3	4	2	1	2	4	3	4	4	4	4	4	4	2	4	4	1	64
25	Muhammad Kevin	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	2	4	2	3	4	2	4	2	3	2	66
26	Nurul Azkiya	2	3	2	3	3	2	4	3	3	3	4	2	4	3	3	3	4	2	2	4	59
27	Putri Ayu Efendi	4	3	4	4	4	2	1	3	4	3	4	4	4	3	4	4	1	2	4	4	66
28	Rafly Junianto	4	3	3	4	3	4	4	4	3	4	3	2	3	4	3	3	4	4	3	3	68
29	Siti Uum H	3	4	2	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	2	2	69
30	Umayya Sa'bani	2	2	3	2	2	2	3	1	2	4	3	4	3	4	4	4	3	2	4	4	58
31	Rangga Nur I	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	2	4	4	2	72

TABULASI HASIL TES AKHIR ANGKET KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF 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	Adinda Dwi L	2	3	3	2	4	2	4	2	1	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	66
2	Alim Mubin	4	3	4	3	2	4	3	4	4	3	2	3	3	2	3	2	2	3	3	4	61
3	Arfiansyah Dwi S	4	4	2	1	3	1	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	2	65
4	Desvan Adji H	1	3	2	1	3	4	3	4	3	2	4	2	3	2	4	2	4	2	4	4	57
5	Achmad Zaini	4	3	4	4	4	3	3	4	1	4	1	4	3	3	3	4	2	3	3	2	62
6	Aulia Rahmah	2	4	2	3	3	4	4	2	4	3	4	4	1	4	3	2	3	4	4	3	63
7	Bagas Widi P	3	3	4	4	2	3	2	4	4	4	3	3	4	4	1	4	4	4	4	4	68
8	Mariyana Putri A	2	4	2	3	4	2	1	3	4	4	3	3	4	4	4	2	2	3	4	1	59
9	Mohammad A'inur	4	2	3	4	2	3	2	3	2	2	3	2	4	1	3	2	4	3	3	4	56
10	Moh. Lukman Arif	2	3	2	3	3	4	2	1	2	1	4	4	2	3	3	4	2	4	3	3	55
11	Muhammad H. A	4	4	4	2	4	3	3	2	2	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	70
12	Naufal Fahri B	4	2	4	4	4	3	4	2	4	4	3	3	4	2	3	4	3	4	2	3	66
13	Nur Fateha Y	3	1	2	4	3	3	3	4	3	2	3	4	2	3	4	1	2	3	3	2	55
14	Trisna Ramanda	4	2	3	4	3	4	4	2	2	4	4	2	4	4	2	3	3	4	2	4	64
15	Windi Lestari	3	3	2	3	2	1	4	3	3	2	3	1	4	2	4	2	3	1	3	4	53
16	Adhisty Yuristya	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	2	3	4	2	4	3	4	3	70
17	Ananda Bagus M	3	2	4	4	1	3	4	2	2	3	2	2	2	2	4	2	1	3	4	3	53

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	
18	Angelina Cesarista	4	4	1	3	3	2	2	3	4	3	4	3	2	3	3	4	3	4	3	4	61
19	Annisa Putri S	3	2	4	4	4	3	3	3	4	3	3	4	2	2	3	2	4	3	4	3	63
20	Arini Qistina H	1	4	3	1	4	1	2	3	4	4	1	4	3	4	4	2	4	4	1	4	58
21	Ashiteru Viera D	4	3	2	4	4	4	3	4	4	3	2	2	4	3	3	3	1	4	4	3	64
22	Aulia Sabila A	3	2	3	4	4	3	3	3	3	4	3	1	1	4	3	2	4	4	4	4	62
23	Ayu Wulandari	2	2	1	4	3	2	1	2	4	2	4	4	4	3	3	3	3	3	4	2	56
24	Khansa Zein Latifa	2	3	2	1	4	2	4	3	3	3	2	2	3	3	3	2	4	4	1	4	55
25	Mohammad Hafish	4	2	4	4	2	4	4	4	4	4	3	4	2	4	4	3	4	4	2	2	68
26	M. Wildan	4	2	2	4	4	3	3	4	3	4	4	2	4	1	3	3	4	3	3	4	64
27	Najmi Al Janah	4	2	3	4	4	4	2	2	4	2	4	4	2	2	3	2	3	2	3	3	59
28	Najwa Bilqis Az Z	3	4	4	2	3	3	4	3	4	3	3	4	2	4	3	2	3	3	2	2	61
29	Rahmadania Putri	4	2	2	2	4	4	1	3	2	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	66
30	Raya Amelia	4	3	3	4	4	2	4	4	4	4	3	4	1	4	2	4	1	2	3	3	63
31	Siti Azizah	4	4	3	4	3	3	4	2	2	3	1	2	3	4	4	2	4	4	4	2	62
32	Sofia Dwi R	2	3	2	3	3	3	3	4	3	3	3	4	2	3	3	3	2	3	3	3	58
33	Taufik Aziz	4	4	2	2	4	4	4	2	4	3	2	3	3	3	4	2	1	4	4	2	61
34	Tegar Cakra T	2	2	1	4	4	2	3	3	4	4	1	4	2	2	4	4	4	2	3	4	59
35	Yein Arumdipta	4	3	3	4	4	3	2	4	4	3	2	3	1	4	3	3	2	4	4	3	63
36	Syafa Aurelya P H	3	4	4	4	4	2	4	2	3	4	3	2	4	3	4	4	3	4	3	4	68

Lampiran 52

DAFTAR NILAI TES AWAL KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF
MATA PELAJARAN MATEMATIKA
MATERI KELILING DAN LUAS BANGUN DATAR
KELAS EKSPERIMEN

No.	Nama	Nilai	No.	Nama	Nilai
1	Cahaya Mutia	55	18	Haikal Hibatul A	41
2	Rama Arya W	52	19	Khansa Azalia W	46
3	Asmaul Husnah	45	20	Laura Firstnanda	49
4	Eza Ardianto	53	21	Q. Nur Aslam M	46
5	Hanip Dwi P	41	22	Marsyafiqa S	49
6	Juniar Eka A	50	23	Mozarifa Ayla L	51
7	Maya Amelia	54	24	Muhammad Ivan	47
8	Sinta Putri N	46	25	Muhammad Kevin	50
9	Afni Sandioriva	55	26	Nurul Azkiya	43
10	Aisyah Syaharani	43	27	Putri Ayu Efendi	50
11	Arya Nur A	41	28	Rafly Junianto	52
12	Audriane Jaena M	55	29	Siti Uum H	53
13	Calya Cinta R	45	30	Umayya Sa'bani	42
14	Dwi Ariska W	51	31	Rangga Nur I	56
15	Faiz Fikri R	56			
16	Fazle Naimada	49			
17	Fika Riyani	47			

Lampiran 53

**DAFTAR NILAI TES AWAL KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF
MATA PELAJARAN MATEMATIKA
MATERI KELILING DAN LUAS BANGUN DATAR
KELAS KONTROL**

No.	Nama	Nilai	No.	Nama	Nilai
1	Adinda Dwi L	54	19	Annisa Putri S	51
2	Alim Mubin	45	20	Arini Qistina H	46
3	Arfiansyah Dwi S	54	21	Ashiteru Viera D	52
4	Desvan Adji H	45	22	Aulia Sabila A	50
5	Achmad Zaini	50	23	Ayu Wulandari	44
6	Aulia Rahmah	51	24	Khansa Zein Latifa	43
7	Bagas Widi P	56	25	Mohammad Hafish	56
8	Mariyana Putri A	47	26	M. Wildan	52
9	Mohammad A'inur	44	27	Najmi Al Janah	47
10	Moh. Lukman Arif	43	28	Najwa Bilqis Az Z	49
11	Muhammad H. A	58	29	Rahmadania Putri	54
12	Naufal Fahri B	54	30	Raya Amelia	45
13	Nur Fateha Y	43	31	Siti Azizah	50
14	Trisna Ramanda	52	32	Sofia Dwi R	46
15	Windi Lestari	41	33	Taufik Aziz	49
16	Adhisty Yuristya	58	34	Tegar Cakra T	47
17	Ananda Bagus M	41	35	Yein Arumdipta	51
18	Angelina Cesarista	49	36	Syafa Aurelya P H	56

Lampiran 54

DAFTAR NILAI TES AKHIR KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF
MATA PELAJARAN MATEMATIKA
MATERI KELILING DAN LUAS BANGUN DATAR
KELAS EKSPERIMEN

No.	Nama	Nilai	No.	Nama	Nilai
1	Cahaya Mutia	71	18	Haikal Hibatul A	57
2	Rama Arya W	68	19	Khansa Azalia W	62
3	Asmaul Husnah	61	20	Laura Firstnanda	65
4	Eza Ardianto	6	21	R. Nur Aslam M	62
5	Hanip Dwi P	57	22	Marsyafiqa S	65
6	Juniar Eka A	66	23	Mozarifa Ayla L	67
7	Maya Amelia	70	24	Muhammad Ivan	64
8	Sinta Putri N	62	25	Muhammad Kevin	66
9	Afni Sandioriva	71	26	Nurul Azkiya	59
10	Aisyah Syaharani	59	27	Putri Ayu Efendi	66
11	Arya Nur A	57	28	Rafly Junianto	68
12	Audriane Jaena M	71	29	Siti Uum H	69
13	Calya Cinta R	61	30	Umayya Sa'bani	58
14	Dwi Ariska W	67	31	Rangga Nur I	72
15	Faiz Fikri R	72			
16	Fazle Naimada	65			
17	Fika Riyani	63			

Lampiran 55

DAFTAR NILAI TES AKHIR KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF
MATA PELAJARAN MATEMATIKA
MATERI KELILING DAN LUAS BANGUN DATAR
KELAS KONTROL

No.	Nama	Nilai	No.	Nama	Nilai
1	Adinda Dwi L	66	19	Annisa Putri S	63
2	Alim Mubin	61	20	Arini Qistina H	58
3	Arfiansyah Dwi S	65	21	Ashiteru Viera D	64
4	Desvan Adji H	57	22	Aulia Sabila A	62
5	Achmad Zaini	62	23	Ayu Wulandari	56
6	Aulia Rahmah	63	24	Khansa Zein Latifa	55
7	Bagas Widi P	68	25	Mohammad Hafish	68
8	Mariyana Putri A	59	26	M. Wildan	64
9	Mohammad A'inur	56	27	Najmi Al Janah	59
10	Moh. Lukman Arif	55	28	Najwa Bilqis Az Z	61
11	Muhammad H. A	70	29	Rahmadania Putri	66
12	Naufal Fahri B	66	30	Raya Amelia	63
13	Nur Fateha Y	55	31	Siti Azizah	62
14	Trisna Ramanda	64	32	Sofia Dwi R	58
15	Windi Lestari	53	33	Taufik Aziz	61
16	Adhisty Yuristya	70	34	Tegar Cakra T	59
17	Ananda Bagus M	53	35	Yein Arumdipta	63
18	Angelina Cesarista	61	36	Syafa Aurelya P H	68

KISI-KISI SOAL TES HASIL BELAJAR

Satuan Pendidikan : SD Mintaragen 1 dan 7 Tegal

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : IV/ 2 (dua)

Materi Pokok : Keliling dan Luas Bangun Datar

Jenis Soal : Pilihan Ganda

KD : 3.9 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang dan segitiga.

4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga.

No	Indikator Soal	Jenis Soal	Ranah Kognitif	Nomor soal	Kunci Jawaban	Tingkat Kesulitan		
						Mudah	Sedang	Sulit
1.	Siswa mampu menyebutkan ciri-ciri bangun datar persegi dengan tepat.	Pilihan ganda	C ₁	1	A	√		
2.	Siswa mampu menyebutkan ciri-ciri bangun datar segitiga dengan tepat.	Pilihan ganda	C ₁	2	B	√		
3.	Siswa mampu menguraikan rumus luas persegi panjang tepat.	Pilihan ganda	C ₁	2	D	√		
4	Disajikan gambar persegi panjang dengan petak satuan, siswa mampu menentukan luas bangun tersebut.	Pilihan ganda	C ₂	4	C	√		
5	Disajikan gambar segitiga, siswa dapat menentukan keliling dari segitiga tersebut dengan tepat.	Pilihan ganda	C ₂	5	B	√		

No	Indikator Soal	Jenis Soal	Ranah Kognitif	Nomor soal	Kunci Jawaban	Tingkat Kesulitan		
						Mudah	Sedang	Sulit
6	Disajikan pernyataan, siswa dapat menghitung luas persegi dengan benar.	Pilihan ganda	C ₂	6	D		√	
7	Disajikan pernyataan mengenai keliling segitiga, siswa mampu menentukan salah satu panjang sisi segitiga dengan benar.	Pilihan ganda	C ₃	7	C		√	
8	Disajikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan luas persegi panjang. Siswa mampu memecahkan masalah tersebut dengan tepat	Pilihan ganda	C ₄	8	C			√
9	Disajikan pernyataan, siswa mampu menentukan luas segitiga dengan benar.	Pilihan ganda	C ₂	9	A			√
10	Disajikan pernyataan, siswa mampu menentukan keliling persegi panjang dengan benar.	Pilihan ganda	C ₂	10	A		√	
11	Disajikan pernyataan, siswa mampu mengelompokkan benda dengan bentuk persegi panjang dengan tepat.	Pilihan ganda	C ₂	11	B		√	
12	Disajikan gambar gabungan dari 2 bangun datar, siswa mampu mengukur soal yang berkaitan dengan keliling persegi panjang.	Pilihan ganda	C ₅	12	D			√
13	Siswa mampu menguraikan rumus keliling segitiga dengan tepat.	Pilihan ganda	C ₁	13	A	√		
14	Disajikan gambar persegi, siswa dapat menentukan luas dari bangun persegi tersebut dengan benar.	Pilihan ganda	C ₂	14	B		√	
15	Disajikan gambar persegi panjang, siswa dapat menentukan luas persegi panjang	Pilihan ganda	C ₂	15	D		√	

No	Indikator Soal	Jenis Soal	Ranah Kognitif	Nomor soal	Kunci Jawaban	Tingkat Kesulitan			
						Mudah	Sedang	Sulit	
	dengan benar.								
16	Disajikan pernyataan mengenai luas persegi, siswa mapu menentukan panjang sisi persegi dengan benar.	Pilihan ganda	C ₂	16	C			√	
17	Disajikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan luas persegi. Siswa mampu memecahkan masalah tersebut dengan tepat.	Pilihan ganda	C ₄	17	A			√	
18	Disajikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan luas persegi. Siswa mampu memecahkan masalah tersebut dengan tepat.	Pilihan ganda	C ₄	18	C			√	
19	Siswa mampu menentukan keliling segitiga dengan benar.	Pilihan ganda	C ₂	19	C		√		
20	Disajikan pernyataan, siswa mampu menentukan keliling persegi panjang dengan benar.	Pilihan ganda	C ₃	20	A		√		
	Jumlah						6	8	6

Keterangan

C₁ = Pengetahuan

C₂ = Pemahaman

C₃ = Penerapan

C₄ = Pengaplikasian

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

Lampiran 57

TES AWAL DAN AKHIR
SOAL TES HASIL BELAJAR MATEMATIKA
MATERI KELILING DAN LUAS BANGUN DATAR

Satuan Pendidikan : SD Mintaragen 1 dan SD Mintaragen 7

Kelas : IV

Mata pelajaran : Matematika

Waktu Pelaksanaan : 60 menit

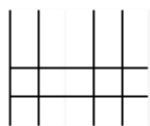
PETUNJUK:

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.

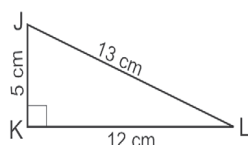
Berilah tanda silang (x) pada salah satu pilihan jawaban a, b, c, atau d yang kamu anggap paling benar!

1. Bangun datar yang memiliki empat buah sisi yang sama panjang disebut
 - a. persegi
 - b. persegi panjang
 - c. segitiga
 - d. trapesium
2. Banyak sisi pada bangun segitiga yaitu
 - a. dua
 - b. tiga
 - c. empat
 - d. lima
3. Rumus luas persegi panjang adalah
 - a. $L = s \times s$
 - b. $L = p \times l$
 - c. $L = s + s$
 - d. $L = p + l$

4. Luas bangun di bawah ini adalah ... petak satuan.



- a. 14
b. 16
c. 18
d. 20
5. Perhatikan gambar segitiga berikut ini!



Keliling segitiga JKL adalah

- a. 25 cm
b. 30 cm
c. 35 cm
d. 40 cm
6. Sebuah segitiga memiliki panjang alas 20 cm dan tinggi 30 cm. Luas bangun datar segitiga tersebut adalah
- a. 100 cm^2
b. 150 cm^2
c. 200 cm^2
d. 300 cm^2
7. Ayah memiliki bangun segitiga dengan panjang sisi berturut-turut 20 cm, x dan 25 cm. Jika keliling segitiga tersebut adalah 80 cm, maka panjang x adalah
- a. 25 cm
b. 30 cm
c. 35 cm
d. 40 cm
8. Pak Rido membuat papan tulis dengan ukuran 150 cm x 200 cm. Papan tulis tersebut membutuhkan 2 kaleng cat untuk tiap m^2 . Cat yang dibutuhkan oleh Pak Rido untuk membuat papan tulis adalah ... kaleng.
- a. 4
b. 5
c. 6
d. 7
9. Suatu segitiga sama sisi memiliki sisi 10 cm. Luas segitiga tersebut adalah
- a. 50 cm
b. 100 cm
c. 150 cm
d. 200 cm

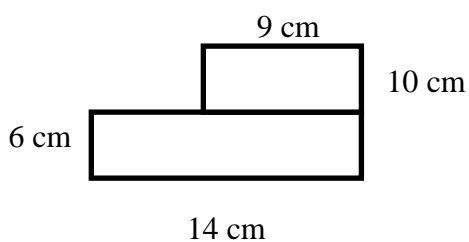
10. Ibu memiliki kain batik dengan panjang 90 cm dan lebar 40 cm. Berapakah keliling kain batik ibu?

- a. 260 cm
b. 280 cm
c. 300 cm
d. 320 cm

11. Buku, meja, dan papan tulis termasuk contoh bentuk bangun datar

- a. persegi
b. persegi panjang
c. segitiga
d. trapesium

12. Perhatikan bangun datar berikut ini!



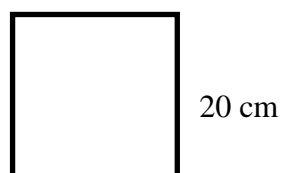
Luas gabungan dari dua bangun diatas adalah ... cm^2 .

- a. 100
b. 110
c. 115
d. 120

13. Rumus keliling segitiga adalah

- a. $K = a + b + c$
b. $K = 2 \times (p + l)$
c. $K = 4 \times s$
d. $K = 4 + s$

14. Perhatikan bangun data berikut ini!



Luas bangun datar persegi disamping adalah

- a. 300 cm^2
b. 400 cm^2
c. 500 cm^2
d. 600 cm^2

Lampiran 58

**DAFTAR NILAI TES AWAL HASIL BELAJAR SISWA
MATA PELAJARAN MATEMATIKA
MATERI KELILING DAN LUAS BANGUN DATAR
KELAS EKSPERIMEN**

No.	Nama	Nilai	No.	Nama	Nilai
1	Cahaya Mutia	35	18	Haikal Hibatul A	55
2	Rama Arya W	45	19	Khansa Azalia W	35
3	Asmaul Husnah	30	20	Laura Firstnanda	25
4	Eza Ardianto	50	21	S. Nur Aslam M	45
5	Hanip Dwi P	45	22	Marsyafiqa S	50
6	Juniar Eka A	50	23	Mozarifa Ayla L	30
7	Maya Amelia	30	24	Muhammad Ivan	40
8	Sinta Putri N	45	25	Muhammad Kevin	55
9	Afni Sandioriva	35	26	Nurul Azkiya	25
10	Aisyah Syaharani	40	27	Putri Ayu Efendi	50
11	Arya Nur A	35	28	Rafly Junianto	40
12	Audriane Jaena M	50	29	Siti Uum H	35
13	Calya Cinta R	40	30	Umayya Sa'bani	45
14	Dwi Ariska W	55	31	Rangga Nur I	40
15	Faiz Fikri R	35			
16	Fazle Naimada	45			
17	Fika Riyani	40			

Lampiran 59

**DAFTAR NILAI TES AWAL HASIL BELAJAR SISWA
MATA PELAJARAN MATEMATIKA
MATERI KELILING DAN LUAS BANGUN DATAR
KELAS KONTROL**

No.	Nama	Nilai	No.	Nama	Nilai
1	Adinda Dwi L	50	19	Annisa Putri S	25
2	Alim Mubin	35	20	Arini Qistina H	55
3	Arfiansyah Dwi S	25	21	Ashiteru Viera D	35
4	Desvan Adji H	20	22	Aulia Sabila A	60
5	Achmad Zaini	40	23	Ayu Wulandari	50
6	Aulia Rahmah	50	24	Khansa Zein Latifa	45
7	Bagas Widi P	35	25	Mohammad Hafish	30
8	Mariyana Putri A	55	26	M. Wildan	45
9	Mohammad A'inur	40	27	Najmi Al Janah	35
10	Moh. Lukman Arif	30	28	Najwa Bilqis Az Z	50
11	Muhammad H. A	40	29	Rahmadania Putri	55
12	Naufal Fahri B	50	30	Raya Amelia	25
13	Nur Fateha Y	45	31	Siti Azizah	30
14	Trisna Ramanda	30	32	Sofia Dwi R	40
15	Windi Lestari	60	33	Taufik Aziz	20
16	Adhisty Yuristya	40	34	Tegar Cakra T	35
17	Ananda Bagus M	45	35	Yein Arumdipta	40
18	Angelina Cesarista	50	36	Syafa Aurelya P H	60

Lampiran 60

**DAFTAR NILAI TES AKHIR HASIL BELAJAR SISWA
MATA PELAJARAN MATEMATIKA
MATERI KELILING DAN LUAS BANGUN DATAR
KELAS EKSPERIMEN**

No.	Nama	Nilai	No.	Nama	Nilai
1	Cahaya Mutia	75	18	Haikal Hibatul A	95
2	Rama Arya W	80	19	Khansa Azalia W	75
3	Asmaul Husnah	70	20	Laura Firstnanda	65
4	Eza Ardianto	85	21	T. Nur Aslam M	85
5	Hanip Dwi P	85	22	Marsyafiqa S	90
6	Juniar Eka A	90	23	Mozarifa Ayla L	70
7	Maya Amelia	75	24	Muhammad Ivan	75
8	Sinta Putri N	85	25	Muhammad Kevin	90
9	Afni Sandioriva	75	26	Nurul Azkiya	65
10	Aisyah Syaharani	80	27	Putri Ayu Efendi	90
11	Arya Nur A	75	28	Rafly Junianto	80
12	Audriane Jaena M	90	29	Siti Uum H	75
13	Calya Cinta R	85	30	Umayya Sa'bani	85
14	Dwi Ariska W	95	31	Rangga Nur I	80
15	Faiz Fikri R	70			
16	Fazle Naimada	85			
17	Fika Riyani	80			

Lampiran 61

**DAFTAR NILAI TES AKHIR HASIL BELAJAR SISWA
MATA PELAJARAN MATEMATIKA
MATERI KELILING DAN LUAS BANGUN DATAR
KELAS KONTROL**

No.	Nama	Nilai	No.	Nama	Nilai
1	Adinda Dwi L	85	19	Annisa Putri S	55
2	Alim Mubin	75	20	Arini Qistina H	85
3	Arfiansyah Dwi S	65	21	Ashiteru Viera D	65
4	Desvan Adji H	70	22	Aulia Sabila A	90
5	Achmad Zaini	75	23	Ayu Wulandari	85
6	Aulia Rahmah	80	24	Khansa Zein Latifa	75
7	Bagas Widi P	70	25	Mohammad Hafish	60
8	Mariyana Putri A	85	26	M. Wildan	75
9	Mohammad A'inur	75	27	Najmi Al Janah	65
10	Moh. Lukman Arif	60	28	Najwa Bilqis Az Z	80
11	Muhammad H. A	85	29	Rahmadania Putri	85
12	Naufal Fahri B	80	30	Raya Amelia	75
13	Nur Fateha Y	75	31	Siti Azizah	60
14	Trisna Ramanda	65	32	Sofia Dwi R	80
15	Windi Lestari	90	33	Taufik Aziz	65
16	Adhistry Yuristya	70	34	Tegar Cakra T	65
17	Ananda Bagus M	80	35	Yein Arumdipta	70
18	Angelina Cesarista	80	36	Syafa Aurelya P H	90

Lampiran 62

**HASIL UJI NORMALITAS, HOMOGENITAS,
DAN KESAMAAN RATA-RATA
KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF AWAL**

1. Uji Normalitas**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Eksperimen	,097	31	,200 [*]	,947	31	,126
Kontrol	,120	31	,200 [*]	,956	31	,232

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 *Kolmogorov-Smirnov* dapat diketahui bahwa nilai signifikansi kelas eksperimen sebesar 0,200 lebih besar dari 0,05 ($0,200 > 0,05$) maka kelas eksperimen berdistribusi normal. Sedangkan nilai signifikansi kelas Kontrol sebesar 0,200, lebih besar dari 0,05 ($0,200 > 0,05$) maka kelas kontrol berdistribusi normal. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa kemampuan berpikir kreatif awal kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas**Test of Homogeneity of Variances**

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,010	1	65	,921

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 0,921. Nilai signifikansi tersebut lebih dari 0,05 ($0,921 > 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif awal kedua varians adalah sama (homogen).

3. Uji Kesamaan Rata-Rata

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
kre atif	Equal variances assumed	-,379	65	,706	-,444	1,171	-2,781	1,894
	Equal variances not assumed	-,379	63,868	,706	-,444	1,169	-2,779	1,892

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 -0,379, sedangkan harga t_{tabel} dengan $\alpha = 0,025$ (uji 2 sisi) dan $df = 65$ yaitu 1,997 (Priyatno 2010:113). Oleh karena $-t_{\text{tabel}} \leq t_{\text{hitung}} \leq t_{\text{tabel}}$ ($-1,999 \leq -0,379 \leq 1,997$) dan signifikansi $> 0,05$ ($0,706 > 0,05$) 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 63

**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.
Eksperimen	,127	31	,200 [*]	,952	31	,173
Kontrol	,138	31	,136	,957	31	,242

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 *Kolmogorov-Smirnov* dapat diketahui bahwa nilai signifikansi kelas eksperimen sebesar 0,200 lebih besar dari 0,05 ($0,200 > 0,05$) maka kelas eksperimen berdistribusi normal. Sedangkan nilai signifikansi kelas Kontrol sebesar 0,136, lebih besar dari 0,05 ($0,136 > 0,05$) maka kelas kontrol berdistribusi normal. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar awal kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

hasil

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3,041	1	65	,086

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 0,086. Nilai signifikansi tersebut

lebih dari 0,086 ($0,086 > 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar awal kedua varians adalah sama (homogen).

3. Uji Kesamaan Rata-Rata

Independent Samples Test								
		t-test for Equality of Means						
		t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
							Lower	Upper
Hasil Belajar	Equal variances assumed	,063	65	,950	,157	2,493	-4,821	5,135
	Equal variances not assumed	,064	63,852	,949	,157	2,440	-4,718	5,032

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 0,063, sedangkan nilai t_{tabel} dengan $\alpha = 0,025$ (uji 2 sisi) dan $df = 65$ yaitu 1,997 (Priyatno 2010:113). Oleh karena $-t_{\text{tabel}} \leq t_{\text{hitung}} \leq t_{\text{tabel}}$ ($-1,999 \leq 0,063 \leq 1,999$) dan signifikansi $> 0,05$ ($0,950 > 0,05$) 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 64

**HASIL UJI NORMALITAS
VARIABEL KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA**

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Eksperimen	,097	31	,200*	,947	31	,126
Kontrol	,081	31	,200*	,955	31	,213

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 *Kolmogorov-Smirnov* dapat diketahui bahwa nilai signifikansi kelas eksperimen sebesar 0,200 lebih besar dari 0,05 ($0,200 > 0,05$) maka kelas eksperimen berdistribusi normal. Sedangkan nilai signifikansi kelas Kontrol sebesar 0,200, lebih besar dari 0,05 ($0,200 > 0,05$) maka kelas kontrol berdistribusi normal. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa kemampuan berpikir kreatif akhir kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

Lampiran 65

**HASIL UJI HOMOGENITAS
VARIABEL KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF****Test of Homogeneity of Variances**

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,119	1	65	,731

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 0,731. Nilai signifikansi tersebut lebih dari 0,05 ($0,731 > 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif akhir kedua varians adalah sama (homogen).

Lampiran 66

HASIL UJI NORMALITAS VARIABEL HASIL BELAJAR

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
eksperimen	,153	31	,062	,951	31	,171
Kontrol	,152	31	,066	,947	31	,126

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 *Kolmogorov-Smirnov* dapat diketahui bahwa nilai signifikansi kelas eksperimen sebesar 0,062 lebih besar dari 0,05 ($0,062 > 0,05$) maka kelas eksperimen berdistribusi normal. Sedangkan nilai signifikansi kelas Kontrol sebesar 0,066, lebih besar dari 0,05 ($0,066 > 0,05$) maka kelas kontrol berdistribusi normal. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar akhir kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

Lampiran 67

HASIL UJI HOMOGENITAS DATA HASIL BELAJAR**Test of Homogeneity of Variances**

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,692	1	65	,408

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 0,408. Nilai signifikansi tersebut lebih dari 0,05 ($0,408 > 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar akhir kedua varians adalah sama (homogen).

Lampiran 68

**UJI PERBEDAAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF
DAN HASIL BELAJAR**

1. Uji Perbedaan Kemampuan Berpikir Kreatif

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
Kreatif	Equal variances assumed	2,260	65	,027	2,862	1,267	,333	5,391
	Equal variances not assumed	2,286	65,000	,026	2,862	1,252	,362	5,362

2. Uji Perbedaan Hasil Belajar

Independent Samples Test								
		t-test for Equality of Means						
		t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
							Lower	Upper
Hasil	Equal variances assumed	2,694	65	,009	5,923	2,199	1,532	10,314
	Equal variances not assumed	2,724	4,999	,008	5,923	2,174	1,580	10,265

Lampiran 69

UJI KEEFEKTIFAN BERPIKIR KREATIF DAN HASIL BELAJAR**1. Uji Keefektifan Berpikir Kreatif**

One-Sample Test						
	Test Value = 61,94					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
kreatif	3,375	30	0,002	2,866	1,13	4,60

2. Uji Keefektifan Hasil Belajar

One-Sample Test						
	Test Value = 74.72					
	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
kelas_eksperimen	4,003	30	,000	5,925	2,90	8,95

Lampiran 70

DAFTAR COCOK DATA DOKUMEN

No	Daftar Cocok	Ada	Tidak
1.	Daftar nama siswa kelas IV SD Mintaragen 1 Tegal	√	
2.	Daftar nama siswa kelas IV SD Mintaragen 7 Tegal	√	
3.	Daftar nama siswa kelas IV SD Mintaragen 8 Tegal	√	
4.	Daftar nilai PAS siswa kelas IV SD Mintaragen 1 Tegal	√	
5.	Daftar nilai PAS siswa kelas IV SD Mintaragen Tegal	√	
6.	Daftar nilai UN siswa kelas VI SD Mintaragen 7 Tegal	√	
7.	Jadwal Pelajaran	√	
8.	Silabus pembelajaran	√	
9.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	√	

Lampiran 71

SURAT IZIN PENELITIAN DARI PGSD UNNES 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 : 288/UN37.1-: 9/KM/2020
Lamp. :
Hal : Ijin Penelitian

Kepada
Yth. Kepala
di Kota Tegal

Dengan Hormat,

Bersama ini, kami mohon ijin pelaksanaan penelitian untuk menyusun skripsi/tugas akhir oleh mahasiswa sebagai berikut:

Nama : ARUM SULISTIYANINGSIH
NIM : 1401416394
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar, S1
Topik : KEEFEKTIFAN MODEL PROBLEM POSING BERBANTU MEDIA LECTORA INSPIRE DITINJAU DARI KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS IV SD MINTARAGEN 7 TEGAL.

Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Semarang, 25 Februari 2020
Koordprodi PGSD Tegal,

Drs. SIGIT YULIANTO, M.Pd
NIP.196307211988031001

Lampiran 72

SURAT IZIN PENELITIAN DARI BAPPEDA KOTA TEGAL

**PEMERINTAH KOTA TEGAL
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN,
PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN DAERAH**

Jl. Ki Gede Sebayu No. 3 Kota Tegal
Telp. / Faks.(0283) 351452 Kode Pos - 52123

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 071 / 049 / H / 2020

- I. **DASAR** : Surat Kepala Kantor Kesbangpolinmas Kota Tegal
Nomor : 070/049/2020 tanggal 26 Februari 2020
- II. Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Penelitian dan Pengembangan Daerah Kota Tegal tidak keberatan atas pelaksanaan Ijin Penelitian / Riset / Observasi / Survey / Magang yang dilaksanakan oleh :
1. **N a m a** : **ARUM SULISTYANINGSIH**
 2. **Pekerjaan** : Mahasiswi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang
 3. **Alamat** : Jl. Citarum No. 11 RT. 10 RW. 08 Mintaragen Kecamatan Tegal Timur
 4. **Penanggung jawab** : **Drs. Sigit Yulianto M.Pd**
 5. **Maksud/Tujuan/Riset/ Penelitian/Kerja Praktek** : **Keefektifan Model Problem Posing Berbantu Media Lectora Inspire Ditinjau dari Kemampuan Berfikir Kreatif dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Mintaragen 7 Tegal.**
 6. **Lokasi** : 1. Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Tegal;
2. UPPD Kecamatan Tegal Timur;
3. SDN Mintaragen 1;
4. SDN Mintaragen 7;
5. SDN Mintaragen 8.
 7. **Peserta** : 1 (satu) orang

Dengan ketentuan – ketentuan sebagai berikut :

- a. Pelaksanaan Penelitian / Riset / Observasi / Survey / Magang tidak dilaksanakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu keamanan, ketentraman dan ketertiban masyarakat.
- b. Sebelum pelaksanaan Penelitian / Riset / Observasi / Survey / Magang, terlebih dahulu mengajukan surat permohonan Penelitian / Riset / Observasi / Survey / Magang kepada Instansi lokasi penelitian.
- c. Pelaksanaan Penelitian / Riset / Observasi / Survey / Magang kepada Responden masyarakat, terlebih dahulu melaporkan kepada Instansi terkait.
- d. Setelah Penelitian / Riset / Observasi / Survey / Magang agar menyerahkan hasilnya kepada BAPPEDA Kota Tegal.
- e. Surat Keterangan Penelitian / Riset / Observasi / Survey / Magang / ini berlaku dari tanggal : 26 Februari 2020 sampai dengan 26 April 2020.

Dikeluarkan di : TEGAL

Pada Tanggal : 26 Februari 2020

**u.n. KEPALA BAPPEDA KOTA TEGAL
KEPALA BIDANG PENELITIAN DAN
PENGEMBANGAN
u.b. KEPALA SUB BIDANG PENELITIAN
DAN PENYAJIAN**



Tembusan :

1. Kepala Bappeda Kota Tegal (Laporan);
2. Kepala Kantor Kesbangpolinmas Kota Tegal;
3. Arsip.

Lampiran 73

SURAT IZIN PENELITIAN DARI DINAS PENDIDIKAN KOTA TEGAL

PEMERINTAH KOTA TEGAL
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
 Jl. Ki Gede Sebayu No 1 Tegal
 Telp (0283) 351008 Faks (0283) 351008 Kode Pos 52123

Tegal, 21 April 2020

Nomor : 071/020
 Lampiran :
 Perihal : Rekomendasi

Kepada
 Yth Arum Sulistyaningsih
 Mahasiswa Fakultas Ilmu Pendidikan
 Universitas Negeri Semarang
 di

SEMARANG

Menindaklanjuti surat Pemerintah Kota Tegal Badan Perencanaan Pembangunan, Penelitian Dan Pembangunan Daerah 26 Februari 2020 Nomor 071/049/II/2020 Perihal Surat Keterangan Penelitian, pada prinsipnya kami tidak keberatan/memberikan rekomendasi kepada saudara untuk mengadakan Penelitian tersebut pada :

1. Dinas Pendidikan Dan Kebudayaan Kota Tegal
2. UPPD Kecamatan Tegal Timur
3. SDN Mintaragen 1
4. SDN Mintaragen 7
5. SDN Mintaragen 8

Dengan catatan :

1. Tidak mengganggu pembelajaran di sekolah
2. Bersifat sukarela/tidak ada unsur paksaan
3. Menjaga keamanan dan ketertiban kegiatan riset berlangsung
4. Melaporkan hasil kegiatan ke Dinas Pendidikan Dan Kebudayaan Kota Tegal setelah kegiatan selesai

Demikian surat rekoemdasi ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Pt. KEPALA DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
 KOTA TEGAL
 KEPALA BAGIAN ORGANISASI SETDA KOTA TEGAL



Tembusan :

1. Arsip.

Lampiran 74

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN UJI COBA

PEMERINTAH KOTA TEGAL
 DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
 UPPD KECAMATAN TEGAL TIMUR
SD MINTARAGEN 8 KOTA TEGAL
 Jl. Halmahera No. 53 Telp. (0283) 340959 Kota Tegal 52121

SURAT KETERANGAN

Nomor: 421/30/VI/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nasukhi, S.Pd.
 NIP : 19650813 199103 1 010
 Jabatan : Kepala Sekolah

Unit Kerja: SD Mintaragen 1 Kota Tegal

Dengan ini menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

Nama : Arum Sulistyaningsih
 NIM : 1401416394

Program Studi: Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Instansi : Universitas Negeri Semarang

Bahwasannya Mahasiswa tersebut diatas, telah melaksanakan penelitian untuk keperluan skripsi di SD Mintaragen 8 Tegal pada Februari 2020. Demikian surat keterangan ini kami buat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana semestinya.

Tegal, 15 Juni 2020

Mengetahui,

Kepala SD Mintaragen 8 Tegal



Nasukhi, S.Pd

NIP. 19650813 199103 1 010

Lampiran 75

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN

PEMERINTAH KOTA TEGAL
 DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
 UPPD KECAMATAN TEGAL TIMUR
SD MINTARAGEN 1 KOTA TEGAL
 Jl. Serayu No. 68 Telp. (0283) 343551 Kota Tegal 52121

SURAT KETERANGAN

Nomor: 433.1 /101

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nur Amalah, S.Pd.
 NIP : 19640906 198405 2 004
 Jabatan : Kepala Sekolah
 Unit Kerja : SD Mintaragen 1 Kota Tegal

Dengan ini menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

Nama : Arum Sulistryaningsih
 NIM : 1401416394

Program Studi: Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Instansi : Universitas Negeri Semarang

Bahwasannya Mahasiswa tersebut diatas, telah melaksanakan penelitian untuk keperluan skripsi di SD Mintaragen 1 Tegal pada Februari – Maret 2020. Demikian surat keterangan ini kami buat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tegal, 13 Juni 2020

Mengetahui,

Kepala SD Mintaragen 1 Tegal



Nur Amalah, S.Pd.

NIP. 19640906 198405 2 004



PEMERINTAH KOTA TEGAL
 DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
 UPPD KECAMATAN TEGAL TIMUR
SD MINTARAGEN 7 KOTA TEGAL
 Jl. Serayu No. 68 Telp. (0283) 343457 Kota Tegal 52121

SURAT KETERANGAN

Nomor: 421.1 / 728

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nur Amalah, S.Pd.
 NIP : 19640906 198405 2 004
 Jabatan : Kepala Sekolah
 Unit Kerja : SD Mintaragen 7 Kota Tegal

Dengan ini menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

Nama : Arum Sulistyaningsih
 NIM : 1401416394

Program Studi: Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Instansi : Universitas Negeri Semarang

Bahwasannya Mahasiswa tersebut diatas, telah melaksanakan penelitian untuk keperluan skripsi di SD Mintaragen 7 Tegal pada Maret - Mei 2020. Demikian surat keterangan ini kami buat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana semestinya.

Tegal, 13 Juni 2020

Mengetahui,

Kepala SD Mintaragen 7 Tegal



Nur Amalah, S.Pd.

NIP. 19640906 198405 2 004

Lampiran 76

TABEL RANGKUMAN REFERENSI DAN SITASI JURNAL

JUDUL : “KEEFEKTIFAN MODEL *PROBLEM POSING* BERBANTU MEDIA *LECTORA ISNPIRE* DITINJAU DARI KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS IV SD MINTARAGEN 7 TEGAL”

NAMA : ARUM SULISTIYANINGSIH

NIM : 1401416394

JURUSAN : PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

JURNAL INTERNASIONAL

No.	Nama	Kutipan	Halaman
1.	Akbarini, Murtini, & Rahmanto	Penelitian tersebut menggunakan metode RnD, dan analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Kesimpulan dari penelitian tersebut adalah media pembelajaran interaktif <i>Lectora Inspire</i> layak untuk digunakan guna meningkatkan hasil belajar siswa. Hal tersebut dibuktikan dari adanya hasil uji-t yang menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$ yang berarti bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.	51
2.	Muzaini	Hasil analisis dalam penelitian tersebut menunjukkan bahwa prestasi belajar matematika siswa yang menggunakan pendekatan <i>Problem Posing</i> memberikan hasil yang signifikan terhadap prestasi belajar matematika. Hal tersebut dibuktikan dengan adanya nilai $t = 5.282$ dan nilai $p\text{-value} = 0.000$, dengan $\alpha = 0,05$ maka nilai $p\text{-value} < \alpha = 0,05$, H_1 diterima.	45
3.	Nasrullah & Marsigit	Penelitian ini menggunakan desain eksperimen semu (<i>quasi experimental design</i>) \rightarrow <i>Nonequivalent Group Design</i> . Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1)	45

No.	Nama	Kutipan	Halaman
		<i>Problem Posing</i> dan <i>Problem Solving</i> efektif ditinjau dari ketercapaian kompetensi dasar, metode matematis, dan sikap matematis siswa SMA. 2) Ada perbedaan keefektifan <i>Problem Posing</i> dan <i>Problem Solving</i> ditinjau dari ketiga variabel dependen secara simultan. 3) <i>Problem Solving</i> lebih lebih efektif dibandingkan dengan <i>Problem Posing</i> ditinjau dari ketercapaian kompetensi dasar dan metode matematis. 4) Tidak ada perbedaan keefektifan keduanya ditinjau dari sikap matematis siswa SMA.	
4.	Rahman & Ahmar	Berdasarkan hasil penelitian, siswa yang memiliki gaya kognitif dalam bidang independen mampu mengajukan masalah dengan kualitas yang tinggi sedangkan siswa yang memiliki gaya kognitif dalam bidang dependen hanya mampu mengajukan masalah dengan tingkat sedang.	49
5.	Sanwidi & Swastika	Berdasarkan hasil penelitian, pembelajaran dengan menggunakan media <i>Lectora Inspire</i> mampu meningkatkan aktivitas mahasiswa dengan persentase 72,85% menjadi 81,25% serta dengan digunakannya media <i>lectora inspire</i> ini hasil belajar mahasiswa meningkat dari 53,1% menjadi 78,1%.	53, 145

JURNAL NASIONAL TERAKREDITASI

No.	Nama	Kutipan	Halaman
1.	Afiani & Putra	Berdasarkan hasil penelitian tersebut, terdapat peningkatan berpikir kreatif siswa yang semula pada siklus 1 sebesar 48,72% menjadi 87,18 pada siklus 2. Hal tersebut menunjukkan bahwa pengajuan masalah mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.	47, 142

No.	Nama	Kutipan	Halaman
2.	Afifa	Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran <i>Problem Posing</i> dapat meningkatkan hasil belajar siswa. terdapat 13 siswa yang tuntas pada siklus I dan 21 siswa yang tuntas pada siklus II.	47, 144, 148
3.	Agustina & Noor	Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif. Instrumen yang digunakan dalam penelitian tersebut berupa tes pilihan ganda dan uraian. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara hasil belajar dengan tingkat berpikir kreatif siswa.	43, 146
4.	Daryati, Nugraha, & Sutarni	Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa kemampuan memecahkan masalah dengan menggunakan metode <i>Problem Posing</i> lebih tinggi dibandingkan dengan metode konvensional. Hal tersebut dibuktikan dengan adanya hasil <i>post-test</i> kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata sebesar 77 sedangkan kelas kontrol memiliki nilai rata-rata sebesar 70,4. Berdasarkan hasil <i>post-test</i> tersebut, terdapat selisih nilai sebesar 6,6 dan lebih tinggi nilai kelas eksperimen dibandingkan dengan kelas kontrol.	51
5.	Diyanah & Firdausi	Dari penelitian tersebut, diperoleh simpulan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif sebelum dan sesudah diajar menggunakan model <i>Problem Posing</i> . Terjadi peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa dengan menggunakan model <i>Problem Posing</i> yang dibuktikan dengan adanya hasil uji <i>n-gain</i> sebesar 0,32.	52
6.	Hartini, Gunowibowo & Noer	Kesimpulan dari penelitian ini adalah model <i>Problem Posing</i> berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.	52
7.	Hussen, As'ari, & Chandra	Kesimpulan dari penelitian ini adalah adanya taksonomi bloom yang mengklasifikasikan level tingkat berpikir menjadi dua jenis, yaitu <i>LOTS (Lower Order Thinking Skills)</i> dan <i>HOTS</i>	48

No.	Nama	Kutipan	Halaman
		<i>(Higher Order Thinking Skill)</i> . Dengan menggunakan model <i>Problem Posing</i> , terdapat 96,875% dari 32 siswa mengajukan pertanyaan yang bersifat <i>LOTS</i> , dan terdapat 1 siswa yang mengajukan pertanyaan yang bersifat <i>HOTS</i> .	
8.	Linda, Erviyenni, Noer, Oktaviani, & Sellyna	Pada penelitian ini, diadakan uji validasi dan uji coba penggunaan media. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil rata-rata skor validasi tentang multimedia <i>Lectora Inspire</i> sebesar 96,05% pada pokok bahasan hidrolisis garam dan 95,63% pada pokok bahasan laju reaksi sedangkan pada hasil uji coba media pembelajaran yang terdiri dari 3 guru dan 15 siswa sebagai responden, mendapatkan skor 96,67% dan 97,3% pada pokok bahasan laju reaksi, 98,3% dan 96,5% pada pokok bahasan hidrolisis garam. Berdasarkan hasil rata-rata skor uji validasi dan uji coba penggunaan media, <i>Lectora Inspire</i> dinyatakan valid dan dapat digunakan sebagai media pembelajaran.	44
9.	Mursidik, Samsiyah, dan Rudyanto	Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif kategori tinggi pada aspek berpikir lancar, luwes, keaslian, dan elaboratif menempati kriteria baik-sangat baik, pada kategori sedang menempati kriteria baik, sedangkan pada kategori rendah menempati kriteria kurang baik sehingga perlu adanya pembinaan.	42
10.	Nur	Kesimpulan dari penelitian ini adalah adanya kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan model <i>Brain Based Learning</i> lebih baik daripada siswa yang menggunakan model konvensional. Hal tersebut dibuktikan dari nilai $\text{sig} = 0,000 < 0,05$ yang berarti H_0 ditolak.	45
11.		Berdasarkan hasil uji keefektifan pendekatan <i>Problem Posing</i> diperoleh	

No.	Nama	Kutipan	Halaman
	Nurina & Retnawati	nilai $t_{hitung} = -0,047$ yang mana nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ sedangkan pada pendekatan <i>Open-Ended</i> memiliki nilai $t_{hitung} = 1,727$ yang mana nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga kedua pendekatan ini dinyatakan efektif ditinjau dari <i>HOTS</i> . Setelah melakukan uji keefektifan, dilanjutkan dengan uji perbedaan keefektifan dengan menggunakan uji <i>two independent sample t-test</i> , hasil menunjukkan bahwa $t_{hitung} = 1,256 < t_{tabel} = 2,004879$ sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan pendekatan <i>Open-Ended</i> tidak lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran yang menggunakan pendekatan <i>Problem Posing</i> ditinjau dari <i>HOTS</i> siswa.	43
12.	Putra, Rinanto, Dwiastuti & Irfa'i	Berdasarkan hasil penelitian, pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa, dengan peningkatan sebesar 40,3%.	46
13.	Ramadhani & Nuryanis	Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa masih berada di TKBM level 2 (cukup kreatif). Terdapat 18 siswa berada pada TKBM level 3 (kreatif), 23 siswa berada pada TKBM level 2 (cukup kreatif) dan 7 siswa berada pada TKBM level 1 (kurang kreatif).	49
14.	Romadhoni, Wahyuningsih, Matsuri, & Kamsiyati	Berdasarkan hasil penelitian, terjadi peningkatan nilai rata-rata kemampuan menyelesaikan soal cerita pecahan pada pratindakan nilai rata-rata siswa sebesar 56,7, siklus I sebesar 78,4, dan siklus II sebesar 85,3 sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model <i>Problem Posing</i> mampu meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita.	47
15.	Salikhah, Primadewi, & Iman	Berdasarkan jurnal tersebut, media <i>Lectora Inspire</i> perlu dikembangkan di sekolah-sekolah. Salah satu cara untuk mengembangkan media <i>Lectora</i> ini adalah dengan memberi pelatihan kepada	50

No.	Nama	Kutipan	Halaman
		guru-guru di Madrasah Ibtidaiyah melalui beberapa tahapan seperti mengumpulkan informasi, perencanaan, pelaksanaan, persentase, serta refleksi. Media <i>Lectora Inspire</i> ini sangat mudah digunakan dan cocok bagi pemula dalam membuat media pembelajaran, evaluasi, maupun materi uji serta dengan adanya penggunaan media <i>Lectora Inspire</i> , dapat meningkatkan mutu madrasah, meningkatkan kreatifitas guru, mengembangkan media pembelajaran yang interaktif.	
16.	Sitohang & Saragih	Kesimpulan dari penelitian ini adalah adanya kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dengan menggunakan pendekatan <i>Problem Posing</i> lebih tinggi daripada <i>Direct Instruction Learning</i> . Berdasarkan analisis hasil <i>pre test-posttes</i> dengan uji-t dengan taraf $\alpha= 0,05$ diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $1,955 > 1,677$ sehingga H_a diterima. Selain itu, dengan diterapkannya pembelajaran menggunakan pendekatan <i>Problem Posing</i> matematika mampu meningkatkan pengetahuan, keterampilan dalam memecahkan masalah, kemampuan siswa untuk mengajukan masalah, serta adanya sikap matematis siswa di seluruh jenis tingkatan.	53
17.	Sukamto & Wardani	Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa CD interaktif AMT dikategorikan efektif sehingga dapat diterapkan dalam pembelajaran. Hal tersebut dapat dilihat dari adanya perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diberi perlakuan yaitu 59%.	47
18.	Tambunan & Purba	Berdasarkan hasil angket yang dibagikan, responden menilai <i>Software</i> media pembelajaran <i>Lectora Inspire</i> dianggap sangat menarik, kreatif, terstruktur, serta mampu memenuhi indikator kelayakan sebesar 4,23 dari siswa, 4,3 dari ahli materi, dan 4,4 dari	50

No.	Nama	Kutipan	Halaman
		para ahli media. Sehingga dapat disimpulkan, media pembelajaran <i>Lectora Inspire</i> termasuk dalam kriteria sangat baik.	
19.	Wahyuni & Kurniawan	Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif memengaruhi hasil belajar siswa sebesar 22,5%.	53
20.	Wulandari, Susanta, & Fachruddin	Kesimpulan dari penelitian ini adalah adanya model pembelajaran <i>Problem Posing</i> tipe <i>pre-solution posing</i> mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Hal tersebut dibuktikan dari adanya peningkatan nilai rata-rata siswa.	54

JURNAL NASIONAL TIDAK TERAKREDITASI

No.	Nama	Kutipan	Halaman
1.	Aditya, & Nurhayati	Penelitian ini menggunakan jenis penelitian R&D. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media ini layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran. Hasil rata-rata penggunaan media ini sebesar 83,79% dengan kategori sangat baik. Respon mahasiswa sebesar 79,5% dengan kategori sangat baik pula.	43
2.	Budi	Berdasarkan hasil penelitian, tingkat kelayakan media dinyatakan melalui validasi ahli materi dengan rata-rata persentase sebesar 84,3%, validasi ahli bahasa sebesar 88,3%, validasi ahli media sebesar 88,6% dan hasil lembar evaluasi siswa dengan persentase 91,6%, sehingga dapat disimpulkan bahwa media <i>Lectora Inspire</i> layak digunakan dalam proses pembelajaran.	54
3.	Kelen	Penelitian ini termasuk ke dalam Penelitian Tindakan Kelas yang dilaksanakan selama dua siklus. Pada siklus pertama, kemampuan berpikir siswa sebesar 63,89% dan pada siklus kedua sebesar 83,33%. Terjadi	44, 141, 147

No.	Nama	Kutipan	Halaman
		peningkatan sebesar 19,44% sehingga dapat disimpulkan bahwa <i>Problem Posing</i> mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.	
4.	Lisliana, Hartoyo, Bistari	Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif pada siswa kelas IX mencapai tingkat ke-3 (kreatif) yang dapat dicapai oleh siswa berkemampuan tingkat tinggi. Siswa berkemampuan tingkat sedang berada pada tingkat berpikir kreatif ke-2 (kreatif) dan ke-1 (kurang kreatif), sedangkan siswa dengan tingkat kemampuan rendah berada pada tingkat berpikir kreatif ke-0 (tidak kreatif).	44
5.	Nurdiansah, Hamdani & Hernawan	Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media berbantuan aplikasi <i>Lectora Inspire</i> berpengaruh terhadap kreativitas dan hasil belajar kognitif siswa.	49, 142
6.	Nurjannati, Holiwarni, dan Haryati	Berdasarkan hasil validasi yang dilakukan oleh validator diperoleh persentase rata-rata penilaian sebesar 79,66%, oleh pengguna sebesar 85,63%, dan oleh guru sebesar 85,33% sehingga media tersebut dinyatakan layak.	46
7.	Rachmawati & Nurhayati	Berdasarkan penelitian tersebut, diperoleh hasil validasi media pembelajaran sebesar 81,78%, respon siswa sebesar 80,5% dan hasil belajar siswa sebesar 90,9% sehingga dapat disimpulkan bahwa media <i>Lectora Inspire</i> layak untuk digunakan.	46
8.	Reynaldi, Sugiatno, & Astuti	Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara kemampuan berpikir kreatif matematis dan disposisi matematis dalam materi Program Linear di Kelas XII MAN Pontianak.	46
9.	Sari & Dewi	Berdasarkan jurnal tersebut, keterampilan berpikir kreatif memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa mata pelajaran ekonomi kelas X IPS 1 di MAN Mojosari.	50
		Penelitian tersebut merupakan penelitian tindakan kelas. Berdasarkan analisis data,	

No.	Nama	Kutipan	Halaman
10.	Yulisma	hasil belajar siswa mengalami peningkatan sebesar 23,1% pada siklus I dan 5,1% pada siklus II. Penerapan model <i>Problem Posing</i> dapat meningkatkan hasil belajar Bahasa Indonesia pada siswa kelas VIIC SMPN 4 Tapung Tahun pelajaran 2015/2016.	51

SITASI DOSEN UNNES

No.	Nama	Kutipan	Halaman
1.	Permanawati, Agoestanto, & Kurniasih	<i>The result showed that: (1) critical thinking ability of class VIII SMP Negeri 1 Wangon on Problem Posing successfully passed the learning completeness grade; (2) critical thinking ability of class VIII SMP Negeri 1 Wangon on Problem Posing was better than Direct Instruction; (3) the student with high curiosity were able to accomplish 6 indicators, while the students with medium curiosity were able to accomplish 5 indicators, and the students with low curiosity were able to accomplish 3 indicators.</i>	52
2.	Ahmadi, Sutaryono, Witanto, & Ratnaningrum	Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa desain media pembelajaran menggunakan <i>flash player</i> pada materi keragaman budaya dikembangkan sesuai dengan SK/KD, kebutuhan guru dan siswa SD Islam Al Madina. Berdasarkan hasil tes siswa kelas IV SD Islam Al Madina Kota Semarang menunjukkan nilai ketuntasan 100% dan mencapai kenaikan sampai 33,21 dari <i>pre test</i> dan <i>post test</i> pada pembelajaran dengan media pembelajaran MIC. Selain itu, media MIC dapat digunakan sebagai upaya penguatan nilai-nilai karakter siswa di Sekolah Dasar.	48
3.	Fakhrudin, Ahmadi, Sumilah, &	Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media dalam proses	48

No.	Nama	Kutipan	Halaman
	Ansori	pembelajaran merupakan salah satu upaya agar pembelajaran lebih bermakna. Pengembangan media bagi guru SD merupakan salah satu aktualisasi pengembangan kemampuan pedagogik guru dan menjadi suatu langkah inovasi dalam pembelajaran kurikulum 2013. Adanya pelatihan pembuatan media bertujuan agar guru dapat menciptakan proses pembelajaran yang menyenangkan.	
4.	Andrijati	Hasil penelitian menunjukkan penerapan media inovatif dalam pembelajaran matematika materi bangun datar adalah siswa memperoleh pengalaman langsung mengenai bangun datar dengan melakukan simulasi terhadap <i>macromedia flash</i> dan melakukan manipulasi terhadap media <i>puzzle</i> , sehingga maka konsep yang diperoleh siswa terbangun oleh siswa berdasarkan pengalaman belajarnya yang dilakukan dengan caranya sendiri akan membekas dalam waktu yang lama.	42
5.	Diani, & Dwijanto	<i>(1) student's mathematical creative thinking ability in jigsaw cooperative learning assisted by problem cards reaches learning completeness; (2) student's mathematical creative thinking ability in jigsaw cooperative learning assisted by problem cards higher than mathematical creative thinking ability in conventional learning; (3) student's mathematical creative thinking ability observed from learning motivation.</i>	55
6.	Soedjoko, Kurniati, & Kurniasih	<i>The result of this research showed that the learning process by using anchored instruction model reached the learning mastery and described the ability of students' creative thinking with AI model reviewed from mathematical disposition.</i>	55
7.	Husna, & Kurniasih	<i>Some conclusions from this research are: (1) students creative thinking skills with creative problem solving learning</i>	54

No.	Nama	Kutipan	Halaman
		<i>achieve mastery learning; (2) the use of creative problem solving learning models in which there are problem-posing activities get positive responses from students; (3) the obstacle experienced in this study when learning is used too much for group discussion.</i>	
8.	Octaviana, & Kurniasih	<i>The result showed that: (1) learning with the Means-Ends Analysis (MEA) model achieved mastery learning; and (2) description of creative thinking abilities of students with models of MEA in terms of students learning styles that students with visual learning style meet three indicators of creative thinking.</i>	56
9.	Purnomo, Asikin, & Junaedi	Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) tingkat berpikir kreatif siswa ditinjau dari gaya kognitif reflektif diperoleh hasil tingkat berpikir kreatif (TBK) 3 yang berpikir kreatif; (2) tingkat berpikir kreatif siswa ditinjau dari gaya kognitif impulsif diperoleh tingkat berpikir kreatif (TBK) 1 yang berarti kurang kreatif dan tingkat berpikir kreatif (TBK) 4 yang berarti sangat kreatif.	43
10.	Sunaringtyas, Asikin, & Junaedi	Simpulan dari penelitian ini adalah pembelajaran matematika model PBL terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah terbuka tergolong dalam kategori baik atau sangat baik. Selanjutnya, penilaian hasil belajar menunjukkan lebih dari 75% siswa mencapai ketuntasan klasikal dan rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dalam pembelajaran PBL lebih dari rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas ekspositori.	50

Lampiran 77

DOKUMENTASI

Kelas Uji Coba:



Kelas Eksperimen:



Siswa sedang melaksanakan tes awal



Peneliti sedang menjelaskan materi menggunakan media *Lectora Inspire*



Siswa sedang melaksanakan kegiatan diskusi (mengajukan pertanyaan)



Siswa mengajukan pertanyaan beserta dengan jawabannya

Kelas Kontrol:

Siswa sedang melaksanakan tes awal



Peneliti sedang menjelaskan materi menggunakan media gambar



Siswa sedang melaksanakan kegiatan diskusi



Siswa berlatih menjawab contoh soal yang diberikan peneliti