

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian dilakukan dengan metode kuasi eksperimen jenis *nonequivalent control group design* (Sugiono, 2018), penelitian ini tidak dilakukan dengan metode eksperimen murni sebab adanya keterbatasan waktu dan kondisi lapangan. Pada penelitian ini peneliti membagi objek penelitian menjadi dua yaitu; kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen diberikan perlakuan atau *treatment* dengan menggunakan pendekatan *open-ended* sedangkan kelas kontrol tidak diberikan *treatment* dengan menggunakan pendekatan *open-ended* melainkan menggunakan pendekatan *Discovery Learning*.

Tabel 3.11 Desain Penelitian

O ₁	X	O ₂
O ₃		O ₄

Keterangan :

O₁ : merupakan kondisi kelas eksperimen sebelum diberikan *treatment* menggunakan pendekatan *open-ended* dalam kegiatan pembelajaran

O₂ : merupakan kondisi kelas eksperimen setelah diberikan *treatment* menggunakan pendekatan *open-ended* dalam kegiatan pembelajaran

O₃ : merupakan kondisi kelas kontrol sebelum diberikan *treatment* menggunakan pendekatan *Discovery Learning* dalam kegiatan pembelajaran

O₄ : merupakan kondisi kelas kontrol setelah diberikan *treatment* menggunakan pendekatan *Discovery Learning* dalam kegiatan pembelajaran

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif yang berisi data-data penelitian yang nantinya akan dianalisis secara statistik, dengan variabel terikat adalah Kompetensi eksplorasi matematis dan Keterampilan berpikir kreatif, sedangkan variabel bebas dalam penelitian ini adalah penggunaan Pendekatan *Open-ended* dan Pendekatan *Discovery Learning* dalam pembelajaran matematika kelas IV Materi pokok bangun persegi dan persegi panjang. Penelitian ini dilakukan untuk menguji keefektifan pendekatan pembelajaran *open-ended* dan *Discovery Learning* dalam pembelajaran matematika kelas IV semester genap materi Materi pokok bangun persegi dan persegi panjang terhadap kompetensi eksplorasi matematis dan keterampilan berpikir kreatif siswa.

3.2 Partisipan dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan teknik pengambilan sampel *nonprobability sampling* jenis *purposive sampling* sebab pengambilan sampel. Partisipan dalam penelitian ini adalah SDIT Cendekia kelas IV tahun ajaran 2020/2021. Penelitian ini memiliki partisipan yang terdiri dari dua rombongan belajar kelas IV semester genap Penelitian dilaksanakan di SD IT Cendekia Kabupaten Purwakarta dengan berbentukan aplikasi *zoom meeting*, *whatsapp*, *youtube*, *google form* dan *kine master application*.

Penelitian ini berfokus pada penggunaan pendekatan pembelajaran *open-ended* dalam kegiatan pembelajaran matematika kelas IV semester genap materi pokok persegi dan persegi panjang. Pada penelitian ini siswa diajak untuk menentukan keliling dan luas bangun persegi dan persegi panjang dengan metode pembelajaran *Discovery Learning* untuk kelompok kontrol dan *Open-ended Learning* untuk kelompok eksperimen berbantuan aplikasi *whatsapp group*, *zoom meeting*, *google form*, *Youtube* dan *Kine Master*. Tabel 3.2 merupakan keadaan siswa kelas IV SDIT Cendekia tahun ajaran 2020/2021;

Tabel 3.22 Keadaan Siswa

	Jumlah Siswa
Kelas A	30
Kelas B	29
Kelas C	29

Peneliti menggunakan 59 orang siswa sebagai subjek dalam penelitian dari total populasi siswa kelas IV SDIT Cendekia sejumlah 88 orang. Siswa kelas IVA (kelompok kontrol) dan siswa kelas IVB (kelompok eksperimen).

3.3 Pengumpulan Data

Peneliti mengumpulkan data penelitian dengan mengadakan kegiatan *pre test* dan *post test* yang berisi delapan butir soal uraian yang mencangkup indikator keterampilan berpikir kreatif dan kompetensi eksplorasi matematis. Peneliti menggunakan empat buah indikator keterampilan berpikir kreatif yaitu; *originality*, *elaboration*, *fluency* dan *flexibility*, keempat indikator tersebut dituangkan dalam rubric penilaian holistik Krulik dan Rudnick yang mempunyai skala penilaian 0-4. Peneliti juga menggunakan empat dari lima buah indikator kompetensi eksplorasi matematis dalam soal *pre test* dan *post test* diantaranya adalah; Peserta didik mampu menafsirkan masalah, peserta didik mampu melakukan pencarian secara informal, peserta didik mampu memperjelas upaya penyelesaian masalah dan peserta didik mampu membuat simbolisasi atau generalisasi. Peneliti juga melaksanakan enam kali evaluasi pembelajaran dalam penelitian ini untuk mengetahui perkembangan prestasi peserta didik kelompok kontrol dan eksperimen. Berikut Tabel 3.3.1 dan 3.3.2 peneliti sertakan rubric penilaian holistik untuk keterampilan berpikir kreatif peserta didik dan kompetensi eksplorasi matematis yang diadaptasi dari rubrik sistem penilaian holistik menurut Krulik dan Rudnick;

Tabel 3.3 Format Penilaian Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa

Indikator KBK	Respon terhadap masalah	Skor
orisinalitas merupakan kemampuan menghasilkan jawaban yang unik dan berbeda	Siswa mampu menunjukkan data dan masalah yang ada pada soal dengan tepat (dengan caranya sendiri), Siswa mampu memberikan jawaban yang benar dengan caranya sendiri, strategi penyelesaian dan hasilnya benar	4
	Siswa mampu menunjukkan data dan masalah yang ada pada soal dengan tepat (dengan caranya sendiri), Siswa mampu memberikan jawaban yang benar dengan caranya sendiri, strategi penyelesaian dan hasilnya benar, terdapat sedikit kesalahan yang disebabkan oleh ketidak telitian (lupa memberikan satuan panjang atau luas pada jawaban yang diberikan)	3
	Siswa mampu menunjukkan data dan masalah yang ada pada soal dengan tepat (dengan caranya sendiri), Siswa mampu memberikan sebagian jawaban yang benar dengan caranya sendiri, strategi penyelesaian yang digunakan belum tepat, hasil belum tepat,	2
	Siswa memberikan jawaban tanpa alasan atau memberikan jawaban dengan singkat	1
	Siswa tidak memberikan respon apapun	0
Elaborasi (<i>Elaboration</i>) merupakan kemampuan untuk mengembangkan jawaban secara rinci	Siswa mampu menunjukkan data dan masalah yang ada pada soal dengan tepat (dengan rinci), Siswa mampu memberikan jawaban yang benar dan rinci, memilih strategi penyelesaian yang rinci dan hasilnya benar	4

	Siswa mampu menunjukkan data dan masalah yang ada pada soal dengan tepat (dengan rinci), Siswa mampu memberikan jawaban yang benar dengan rinci, strategi penyelesaian rinci dan hasilnya benar, terdapat sedikit kesalahan yang disebabkan oleh ketidak telitian (lupa memberikan kesimpulan)	3
	Siswa mampu menunjukkan data dan masalah yang ada pada soal dengan tepat (dengan rinci), Siswa mampu memberikan sebagian jawaban yang benar dengan rinci, strategi penyelesaian yang digunakan belum tepat dan tidak rinci, hasil penyelesaian belum tepat,	2
	Siswa menjawab dengan singkat dan tanpa alasan	1
	Siswa tidak memberikan respon apapun	0
Kelancaran (<i>Fluency</i>) merupakan kemampuan siswa untuk menyelesaikan masalah, kemampuan siswa untuk mengadakan atau menghadirkan banyak jawaban dan kemampuan siswa untuk memberikan banyak contoh atau	Siswa mampu menyelesaikan masalah dengan menghadirkan banyak jawaban, menyelesaikan masalah dengan strategi dan jawaban yang benar.	4
	Siswa mampu menyelesaikan masalah dengan menghadirkan banyak jawaban, menyelesaikan masalah dengan strategi dan jawaban yang benar namun lupa untuk menyertakan kesimpulan	3
	Siswa mampu menyelesaikan masalah dengan menghadirkan banyak jawaban, namun belum mampu menyelesaikan	2

pernyataan terkait konsep atau situasi matematis tertentu	masalah dengan strategi dan jawaban yang benar namun lupa untuk menyertakan kesimpulan	
	Siswa menjawab dengan singkat	1
	Siswa tidak memberikan respon apapun	0
Keluwesan (<i>Flexibility</i>) kemampuan siswa untuk menggunakan strategi penyelesaian masalah yang beragam, kemampuan siswa untuk memberikan contoh dan pernyataan yang beragam dalam situasi matematis tertentu	Siswa mampu menyelesaikan masalah dengan menggunakan strategi penyelesaian yang beragam, menjawab masalah dengan benar, menyertakan kesimpulan	4
	Siswa mampu menyelesaikan masalah dengan menggunakan strategi penyelesaian yang beragam, menjawab masalah dengan benar namun lupa menyertakan kesimpulan	3
	Siswa belum mampu menyelesaikan masalah dengan menggunakan strategi penyelesaian yang beragam, siswa belum mampu menjawab masalah dengan benar.	2
	Siswa menjawab dengan asal atau singkat	1
	Siswa tidak memberikan respon apapun	0

Tabel 3.3 Format Penilaian Kompetensi Eksplorasi Matematis Siswa

Indikator KEM	Respon terhadap masalah	Skor
Siswa mampu menafsirkan masalah	Siswa mampu menangkap permasalahan dan mampu menuliskan masalah yang diberikan dengan benar dan rinci	4
	Siswa mampu menangkap permasalahan dan mampu menuliskan masalah yang diberikan dengan benar namun tidak rinci dalam menuliskan masalah	3

	Siswa mampu menangkap permasalahan namun belum mampu menuliskan masalah dengan benar	2
	Siswa menjawab dengan singkat atau tanpa alasan	1
	Siswa tidak menjawab apapun	0
Siswa mampu melakukan pencarian secara informal	Siswa mampu melakukan pencarian secara informal dengan strategi yang tepat dan rinci, menghasilkan jawaban yang benar dan lengkap	4
	Siswa mampu melakukan pencarian secara informal dengan strategi yang tepat dan rinci, menghasilkan jawaban yang benar namun jawaban yang diberikan kurang lengkap (misalnya lupa memberikan satuan panjang)	3
	Siswa mampu melakukan pencarian secara informal namun strategi yang digunakan belum tepat, menghasilkan jawaban yang tidak tepat	2
	Siswa menjawab dengan singkat atau tanpa alasan	1
	Siswa tidak menjawab apapun	0
	Siswa mampu memperjelas upaya penyelesaian masalah	Siswa mampu memperjelas upaya penyelesaian masalah dengan rinci, memberikan jawaban yang benar, menyertakan kesimpulan sebagai bentuk penegasan
Siswa mampu memperjelas upaya penyelesaian masalah dengan rinci,		3

	memberikan jawaban yang benar, namun tidak menyertakan kesimpulan sebagai bentuk penegasan	
	Siswa belum mampu memperjelas upaya penyelesaian masalah dengan rinci, belum mampu memberikan jawaban yang benar	2
	Siswa menjawab dengan singkat atau tanpa alasan	1
	Siswa tidak menjawab apapun	0
Siswa mampu memberikan simbolisasi dan generalisasi.	Siswa mampu memberikan simbolisasi dan generalisasi dengan benar dan lengkap, menjawab masalah dengan benar,	4
	Siswa mampu memberikan simbolisasi dan generalisasi dengan benar namun tidak lengkap, menjawab masalah dengan benar,	3
	Siswa belum mampu memberikan simbolisasi dan generalisasi dengan benar dan lengkap, belum mampu menjawab masalah dengan benar,	2
	Siswa menjawab dengan singkat atau tanpa alasan	1
	Siswa tidak menjawab apapun	0

Setelah rubrik penilaian untuk keterampilan berpikir kreatif dan kompetensi eksplorasi matematis dibuat, Peneliti menuangkan rubrik tersebut dalam kisi-kisi untuk kegiatan *pre test*, *post test*, kegiatan evaluasi pembelajaran pertama sampai dengan kegiatan evaluasi pembelajaran keenam.

Penelitian ini dilaksanakan dengan enam kali kegiatan pembelajaran, satu kali *pre-test* dan satu kali *post test*, Peneliti melaksanakan satu kali pembelajaran dengan berbantuan aplikasi *zoom meeting* yang direkam

selanjutnya hasil rekamannya diunggah ke *Youtube chanel* milik “Dian Nurawaliah Sonjaya” hal itu bertujuan agar siswa yang tidak ikut serta dalam kegiatan pembelajaran *zoom meeting* karena beberapa hal bisa mengikuti pembelajaran sebagaimana mestinya. Pada pembelajaran kedua, keempat, kelima dan keenam Peneliti melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan mengunggah video pembelajaran yang dibuat menggunakan aplikasi *Kine Master* ke akun *Youtube* “Dian Nurawaliah Sonjaya” sedangkan pada kegiatan pembelajaran ketiga Peneliti melaksanakan kegiatan pembelajaran tatap muka bergilir (satu rombel dibagi menjadi dua rombel) demi mengikuti intruksi dari pemerintah untuk menjaga jarak dan memutus rantai penyebaran *Covid-19*. Pelaksanaan *Pretest*, *Post test*, Evaluasi pembelajaran kesatu, kedua, keempat, kelima dan keenam dilaksanakan secara *online* berbantuan aplikasi *google form* sedangkan pada kegiatan evaluasi pembelajaran ketiga Peneliti melaksanakan kegiatan evaluasi secara *offline* (tuliskan tangan). Adapun Kisi-kisi kegiatan *pre test*, *post test*, evaluasi pembelajaran pertama sampai dengan evaluasi pembelajaran keenam untuk kelompok kontrol dan eksperimen dapat dilihat dalam tabel 3.3.3 sampai dengan 3.3.18.

KISI KISI INSTRUMEN KOMPETENSI EKSPLORASI MATEMATIS PADA KEGIATAN *PRETEST*

Tabel. 3.3.3 Kisi-Kisi Instrumen Kompetensi Eskplorasi Matematis pada Kegiatan *Pre test*

Indikator Pembelajaran	Indikator KEM	Soal	Butir Soal	Alternatif Jawaban
3.9.2 Siswa mampu menganalisis cara menghitung dan menentukan keliling persegi	Siswa mampu menafsirkan masalah	Sebuah taman bermain berbentuk persegi akan dipasang pagar di sekelilingnya, jika luas taman bermain tersebut adalah 400 meter ² , lebar sebuah pintu untuk masuk dan keluar adalah 3 meter (hanya ada satu pintu). Berapakah panjang pagar taman bermain tersebut?	4	<p>Skor 4 Diketahui : Taman dengan luas 400 meter² Lebar pintu taman 3 meter Ditanyakan : Panjang pagar taman bermain ? Jawab : Luas = Sisi x Sisi $400 = 20 \times 20$ Sisi = 20 meter Keliling = 4 x Sisi = 4 x 20 cm = 80 meter Panjang pagar = keliling – lebar pintu taman = 80 meter – 3 meter = 77 meter Jadi panjang pagar taman bermain adalah 77 meter</p>
3.9.3 Siswa mampu menganalisis cara menghitung dan menentukan luas persegi				
3.9.4 Menganalisis cara menghitung dan menentukan keliling persegi panjang				
3.9.5 Menganalisis cara menghitung dan menentukan luas persegi panjang				
				<p>Skor 3 Diketahui : Taman dengan luas 400 meter²</p>

			<p>Lebar pintu taman 3 meter Ditanyakan : Panjang pagar taman bermain ? Jawab : Luas = Sisi x Sisi $400 = 20 \times 20$ Sisi = 20 meter Keliling = $4 \times \text{Sisi} = 4 \times 20 \text{ cm} = 80 \text{ meter}$ Panjang pagar = keliling – lebar pintu taman = $80 \text{ meter} - 3 \text{ meter} = 77 \text{ meter}$</p> <p>Skor 2 Diketahui : Taman dengan luas 400 meter^2 Lebar pintu taman 3 meter Ditanyakan : Panjang pagar taman bermain ? Jawab :</p> <p>Jawab : Luas = Sisi x Sisi $400 = 20 \times 20$ Sisi = 20 meter Keliling = $4 \times \text{Sisi} = 4 \times 20 \text{ cm} = 80 \text{ meter}$ Panjang pagar = keliling – lebar pintu taman = $80 \text{ meter} - 3 \text{ meter} = 77 \text{ meter}$</p>
--	--	--	--

				<p>Skor 1 Panjang pagar = keliling – lebar pintu taman = 80 meter – 3 meter = 77 meter</p>
	Siswa mampu Menggeneralisasikan Ide	Sebuah meja yang berbentuk persegi panjang memiliki keliling 110 cm, hitunglah luas meja tersebut !	5	
	Siswa mampu memperjelas upaya penyelesaian masalah	Jelaskan keliling sebuah bangun persegi panjang yang mempunyai luas 48cm ²	7	<p>Skor 4 Diketahui : Luas bangun persegi panjang 48 cm² Ditanyakan : Keliling ? Jawab : Luas = Panjang x Lebar 48 cm² = 8 cm x 6 cm Keliling = 2P + 2L = 2(8 cm) + 2(6 cm) = 16 cm + 12 cm = 28 cm</p>

			<p>Jadi keliling bangun persegi panjang adalah 28 cm.</p> <p>Skor 3</p> <p>Diketahui : Luas bangun persegi panjang 48 cm^2 Ditanyakan : Keliling ? Jawab :</p> <p>Luas = Panjang x Lebar $48 \text{ cm}^2 = 8 \text{ cm} \times 6 \text{ cm}$ Keliling = $2P + 2L$ $= 2(8 \text{ cm}) + 2(6 \text{ cm}) = 16 \text{ cm} + 12 \text{ cm} = 28 \text{ cm}$</p> <p>Skor 2</p> <p>Diketahui : Luas bangun persegi panjang 48 cm^2 Ditanyakan : Keliling ?</p>
--	--	--	--

				<p>Jawab :</p> <p>Jawab :</p> <p>Luas = Panjang x Lebar $48 \text{ cm}^2 = 8 \text{ cm} \times 6 \text{ cm}$ Keliling = $2P + 2L$ $= 2(8 \text{ cm}) + 2(6 \text{ cm}) = 16 \text{ cm} + 12 \text{ cm} = 28 \text{ cm}$</p> <p>Skor 1 Keliling = 28 cm</p>
	Siswa mampu membuat simbolisasi atau menggeneralisasi	Sebuah meja di dalam kelas IV A memiliki keliling 320 cm, hitunglah luas meja tersebut	8	<p>Skor 4</p> <p>Diketahui : Keliling meja 320 cm</p> <p>Ditanyakan : Luas meja?</p> <p>Jawab :</p> <p>Keliling = $2P + 2L$ $320 = 2(90) + 2(70)$ Panjang = 90 cm</p>

			<p>Lebar = 70 cm</p> <p>Luas = Panjang x Lebar = 90 cm x 70 cm = 6300 cm²</p> <p>Jadi luas meja adalah 6300 cm²</p> <p>Skor 3</p> <p>Diketahui : Keliling meja 320 cm</p> <p>Ditanyakan : Luas meja?</p> <p>Jawab :</p> <p>Keliling = 2P + 2L</p> <p>320 = 2 (90) + 2 (70)</p> <p>Panjang = 90 cm</p> <p>Lebar = 70 cm</p> <p>Luas = Panjang x Lebar = 90 cm x 70 cm = 6300 cm²</p> <p>Skor 2</p>
--	--	--	--

			<p>Diketahui : Keliling meja 320 cm</p> <p>Ditanyakan : Luas meja?</p> <p>Jawab :</p> <p>Jawab :</p> <p>Keliling = $2P + 2L$</p> <p>$320 = 2 (90) + 2 (70)$</p> <p>Panjang = 90 cm</p> <p>Lebar = 70 cm</p> <p>Luas = Panjang x Lebar = 90 cm x 70 cm = 6300 cm^2</p> <p>Skor 1</p> <p>Luas = 6300 cm^2</p>
--	--	--	--

KISI KISI INSTRUMEN KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF PADA KEGIATAN *PRETEST*

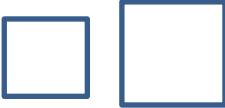
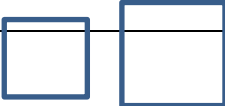
Tabel 3.3.4 Kisi Instrumen Keterampilan Berpikir Kreatif pada Kegiatan *Pre test*


Indikator Pembelajaran	Indikator KBK	Tingkat Kognitif	Soal	Butir Soal	Alternatif Jawaban
3.9.6 Siswa mampu menganalisis cara menghitung dan menentukan keliling persegi	Fleksibility		Cika memiliki seutas tali yang panjangnya 60 cm, jika tali tersebut dibentuk sebuah bangun persegi, maka berapakah keliling dan luas bangun persegi yang dibuat oleh Cika?		<p>Skor 4 Diketahui :panjang tali milik Cika = 60 cm Ditanyakan : Keliling dan luas persegi Jawab : Panjang Tali = Keliling persegi = 60 cm Sisi = keliling ÷ 4 = 60 ÷ 4 = 15 cm Luas persegi = sisi x sisi = 15 x 15 = 225 cm² Jadi keliling dan luas persegi yang bisa dibuat dengan seutas tali milik Cika adalah 60 cm dan 225 cm²</p> <p>Skor 3 Diketahui :panjang tali milik Cika = 60 cm Ditanyakan :</p>
3.9.7 Siswa mampu menganalisis cara menghitung dan menentukan luas persegi					
3.9.8 Menganalisis cara menghitung dan menentukan keliling persegi panjang					
3.9.9 Menganalisis cara menghitung dan menentukan luas persegi panjang					

				<p>Keliling dan luas persegi Jawab : Panjang Tali = Keliling persegi = 60 cm Sisi = keliling \div 4 = 60 \div 4 = 15 cm Luas persegi = sisi x sisi = 15 x 15 = 225 cm²</p> <p>Skor 2 Diketahui :panjang tali milik Cika = 60 cm Ditanyakan : Keliling dan luas persegi Jawab :</p> <p>Jawab : Panjang Tali = Keliling persegi = 60 cm Sisi = keliling \div 4 = 60 \div 4 = 15 cm Luas persegi = sisi x sisi = 15 x 15 = 225 cm²</p> <p>Skor 1 Luas persegi = sisi x sisi = 15 x 15 = 225 cm²</p>
--	--	--	--	---

	Elaborasi		Fery memiliki seutas tali yang panjangnya 1 meter, jika tali tersebut dibuat sebuah bangun persegi panjang, berapakah ukuran keliling dan luas maksimal bangun persegi panjang yang dibuat Fery?	<p>Skor 4</p> <p>Diketahui : Tali milik Fery 100 cm atau 1 meter Ditanya : Keliling dan Luas persegi panjang Jawab : Keliling persegi panjang = panjang tali Keliling = 100 cm (P = 30, l= 20) Luas = p x l = 30 x 20 = 600 cm² Jadi keliling persegi panjang yang bisa dibuat oleh tali yang Fery miliki adalah 100 cm dan luas persegi panjang yang bisa dibuat adalah 600 cm²</p> <p>Skor 3</p> <p>1. Diketahui : Tali milik Fery 100 cm atau 1 meter Ditanya : Keliling dan Luas persegi panjang Jawab : Keliling persegi panjang = panjang tali</p>
--	------------------	--	--	---

				<p>Keliling = 100 cm (P = 30, l= 20) Luas = p x l = 30 x 20 = 600 cm²</p> <p>Skor 2 Diketahui : Tali milik Fery 100 cm atau 1 meter Ditanya : Keliling dan Luas persegi panjang Jawab :</p> <p>Jawab : Keliling persegi panjang = panjang tali Keliling = 100 cm (P = 30, l= 20) Luas = p x l = 30 x 20 = 600 cm²</p> <p>Skor 1 Luas = 600 cm²</p>
	Fluency		1. Dua buah bangun persegi ukuran kecil dan besar	<p>Skor 4 Diketahui : ada dua buah bangun persegi dengan</p>

			<p>memiliki perbandingan panjang sisi 2:3, jika bangun persegi ukuran besar memiliki sisi 15 cm, berapakah keliling dan luas bangun segi empat yang ukurannya kecil?</p>	<p>perbandingan 2:3, sisi persegi ukuran besar 15 cm</p>  <p>Ditanyakan : keliling dan luas persegi kecil Jawab : sisi kecil : besar = 2 : 3 sisi kecil 10 cm keliling persegi kecil = 4 x sisi = 4 x 10 = 40 cm luas persegi kecil = sisi x sisi = 10 x 10 = 100 cm²</p> <p>jadi keliling dan luas bangun persegi yang berukuran kecil adalah 40 cm dan 100 cm²</p> <p>Skor 3</p> <p>Diketahui : ada dua buah bangun persegi dengan perbandingan 2:3, sisi persegi ukuran besar 15 cm</p> 
--	--	--	--	---

				<p>Ditanyakan : keliling dan luas persegi kecil Jawab : sisi kecil : besar = 2 : 3 sisi kecil 10 cm keliling persegi kecil = 4 x sisi = 4 x 10 = 40 cm luas persegi kecil = sisi x sisi = 10 x 10 = 100 cm²</p> <p>Skor 2</p> <p>Diketahui : ada dua buah bangun persegi dengan perbandingan 2:3, sisi persegi ukuran besar 15 cm</p>  <p>Ditanyakan : keliling dan luas persegi kecil Jawab :</p>
--	--	--	--	--

				<p>Jawab: sisi kecil : besar = 2 : 3 sisi kecil 10 cm keliling persegi kecil = 4 x sisi = 4 x 10 = 40 cm luas persegi kecil = sisi x sisi = 10 x 10 = 100 cm²</p> <p>Skor 1</p> <p>luas persegi kecil = sisi x sisi = 10 x 10 = 100 cm²</p>
	Originality		<p>Dua buah bangun persegi panjang ukuran besar dan kecil memiliki perbandingan luas 1 : 2, jika luas bangun persegi panjang ukuran besar adalah 300 cm² dan panjang salah satu sisinya 20 cm², hitunglah keliling bangun persegi panjang ukuran kecil!</p>	<p>Skor 4</p> <p>Diketahui : luas persegi panjang 1 : 2 Luas persegi panjang besar 300 cm² Panjang salah satu persegi panjang ukuran besar 20 cm² Ditanyakan : keliling bangun persegi ukuran kecil Jawab : Luas persegi panjang kecil : luas persegi panjang besar = 1 : 2 Luas persegi panjang kecil = 150 cm²</p>

				<p>Panjang salah satu sisi persegi panjang besar 20 cm Panjang salah satu sisi persegi panjang kecil 10 cm Luas persegi panjang kecil = panjang x lebar $150 = 10 \times \text{lebar}$ Lebar = 15 cm Keliling = $2p + 2l = 50$ cm Jadi keliling bangun persegi panjang ukuran kecil 50 cm</p> <p>Skor 3 Diketahui : luas persegi panjang 1 : 2 Luas persegi panjang besar 300 cm^2 Panjang salah satu persegi panjang ukuran besar 20 cm^2 Ditanyakan : keliling bangun persegi ukuran kecil Jawab : Luas persegi panjang kecil : luas persegi panjang besar = 1 : 2 Luas persegi panjang kecil = 150 cm^2</p>
--	--	--	--	--

				<p>Panjang salah satu sisi persegi panjang besar 20 cm Panjang salah satu sisi persegi panjang kecil 10 cm Luas persegi panjang kecil = panjang x lebar $150 = 10 \times \text{lebar}$ Lebar = 15 cm Keliling = $2p + 2l = 50$ cm</p> <p>Skor 2 Diketahui : luas persegi panjang 1 : 2 Luas persegi panjang besar 300 cm^2 Panjang salah satu persegi panjang ukuran besar 20 cm^2 Ditanyakan : keliling bangun persegi ukuran kecil Jawab :</p> <p>Jawab : Luas persegi panjang kecil : luas persegi panjang besar = 1:</p>
--	--	--	--	---

				<p>2</p> <p>Luas persegi panjang kecil = 150 cm^2</p> <p>Panjang salah satu sisi persegi panjang besar 20 cm</p> <p>Panjang salah satu sisi persegi panjang kecil 10 cm</p> <p>Luas persegi panjang kecil = panjang x lebar</p> $150 = 10 \times \text{lebar}$ <p>Lebar = 15 cm</p> $\text{Keliling} = 2p + 2l = 50 \text{ cm}$ <p>Skor 1</p> $\text{Keliling} = 2p + 2l = 50 \text{ cm}$
--	--	--	--	---

KISI KISI INSTRUMEN KOMPETENSI EKSPLORASI MATEMATIS PADA KEGIATAN *POSTEST*

3.3.5 Kisi Instrumen Kompetensi Eskplorasi Matematis pada Kegiatan *Post test*

Indikator Pembelajaran	Indikator KEM	Soal	Butir Soal	Alternatif Jawaban
3.9.2 Siswa mampu menganalisis cara menghitung dan menentukan keliling persegi	siswa mampu melakukan pencarian secara informa	Selembar kertas karton berbentuk persegi memiliki luas 64 cm ² , berapakah keliling kertas karton tersebut?	1	<p>Skor 4 Diketahui : luas kertas karton = 64 cm² Ditanyakan : Keliling kertas karton? Jawab : Luas persegi = sisi x sisi $64 = s^2$ $\sqrt{64} = s$ $8 = s$ Keliling = 4 x sisi = 4 x 8 = 32 cm Jadi keliling selembar kertas karton yang memiliki luas 64 cm² adalah 32 cm dan panjang sisi 8 cm</p>
3.9.3 Siswa mampu menganalisis cara menghitung dan menentukan luas persegi				
3.9.4 Menganalisis cara menghitung dan menentukan keliling persegi panjang				
3.9.5 Menganalisis cara menghitung dan menentukan luas persegi panjang				
				<p>Skor 3 Diketahui : luas kertas karton</p>

				<p>$= 64 \text{ cm}^2$ Ditanyakan : Keliling kertas karton? Jawab : Luas persegi = sisi x sisi $64 = s^2$ $\sqrt{64} = s$ $8 = s$ Keliling = $4 \times \text{sisi} = 4 \times 8 = 32$ cm</p> <p>Skor 2 Diketahui : luas kertas karton $= 64 \text{ cm}^2$ Ditanyakan : Keliling kertas karton? Jawab :</p> <p>Jawab : Luas persegi = sisi x sisi $64 = s^2$ $\sqrt{64} = s$ $8 = s$ Keliling = $4 \times \text{sisi} = 4 \times 8 = 32$ cm</p>
--	--	--	--	--

				Skor 1 Keliling = 32 cm
	Siswa mampu membuat simbolisasi atau generalisasi	Sebuah meja yang berbentuk persegi panjang memiliki keliling 110 cm, hitunglah luas meja tersebut !	4	Skor 4 Diketahui : keliling meja berbentuk persegi panjang 110 cm Ditanyakan : Luas Meja ? Jawab : Keliling = $2P + 2L$ Jika $P = 30$ cm dan L adalah 25 cm Luas = $P \times L = 30 \text{ cm} \times 25 \text{ cm} = 750 \text{ cm}^2$ Jadi luas meja yang berbentuk persegi panjang adalah 750 cm^2 Skor 3 Diketahui : keliling meja

			<p>berbentuk persegi panjang 110 cm</p> <p>Ditanyakan : Luas Meja ?</p> <p>Jawab :</p> <p>Keliling = $2P + 2L$</p> <p>Jika $P = 30$ cm dan L adalah 25 cm</p> <p>Luas = $P \times L = 30 \text{ cm} \times 25 \text{ cm} = 750 \text{ cm}^2$</p> <p>Skor 2</p> <p>Diketahui : keliling meja berbentuk persegi panjang 110 cm</p> <p>Ditanyakan : Luas Meja ?</p> <p>Jawab :</p> <p>Jawab :</p>
--	--	--	---

			<p>Keliling = $2P + 2L$</p> <p>Jika $P = 30$ cm dan L adalah 25 cm</p> <p>Luas = $P \times L = 30 \text{ cm} \times 25 \text{ cm} = 750 \text{ cm}^2$</p> <p>Skor 1</p> <p>Luas = $P \times L = 30 \text{ cm} \times 25 \text{ cm} = 750 \text{ cm}^2$</p>
	Siswa mampu memahami masalah	Ibu Ani memiliki sebuah taman bunga berbentuk persegi akan dipasang pagar di sekelilingnya, jika luas taman bunga tersebut adalah 225 meter ² , lebar sebuah pintu untuk masuk dan keluar adalah 2 meter (hanya ada satu pintu). Berapakah panjang pagar taman bunga tersebut?	<p>Skor 4</p> <p>Diketahui :</p> <p>Luas Taman bunga = 225 meter²</p> <p>Lebar pintu masuk = 2 meter</p> <p>Ditanyakan : panjang pagar ?</p> <p>Jawab :</p> <p>Luas = Sisi x Sisi</p> <p>$225 = 15 \times 15$</p>

			<p>Panjang sisi = 15 meter</p> <p>Keliling = $4 \times S = 4 \times 15$ meter = 60 meter</p> <p>Panjang pagar = keliling – lebar pintu = 60 meter – 2 meter = 58 meter</p> <p>Jadi panjang pagar taman adalah 58 meter</p> <p>Skor 3</p> <p>Diketahui :</p> <p>Luas Taman bunga = 225 meter²</p> <p>Lebar pintu masuk = 2 meter</p> <p>Ditanyakan : panjang pagar ?</p> <p>Jawab :</p> <p>Luas = Sisi x Sisi</p> <p>$225 = 15 \times 15$</p> <p>Panjang sisi = 15 meter</p>
--	--	--	---

			<p>Keliling = $4 \times S = 4 \times 15$ meter = 60 meter</p> <p>Panjang pagar = keliling – lebar pintu = 60 meter – 2 meter = 58 meter</p> <p>Skor 2 Diketahui :</p> <p>Luas Taman bunga = 225 meter²</p> <p>Lebar pintu masuk = 2 meter Ditanyakan : panjang pagar ? Jawab :</p> <p>Jawab :</p> <p>Luas = Sisi x Sisi 225 = 15 x 15 Panjang sisi = 15 meter</p>
--	--	--	---

			<p>Keliling = $4 \times S = 4 \times 15$ meter = 60 meter</p> <p>Panjang pagar = keliling – lebar pintu = 60 meter – 2 meter = 58 meter</p> <p>Skor 1 Panjang pagar = 58 meter</p>
	Memperjelas upaya penyelesaian masalah	Hitunglah keliling sebuah bangun persegi panjang yang mempunyai luas 56cm^2 dan berikan penjelasan atas jawabanmu!	<p>Skor 4 Diketahui : Luas persegi panjang 56cm^2 Ditanyakan : keliling ? Jawab : Luas = Panjang x Lebar $56 = 8 \times 7$ Panjang 8 cm Lebar 7 cm Keliling = $2P + 2L = 2(8\text{ cm}) + 2(7\text{ cm}) = 16\text{ cm} + 14\text{ cm} = 30\text{ cm}$ Jadi keliling bangun persegi panjang adalah 30 cm</p> <p>Skor 3 Diketahui : Luas persegi panjang 56cm^2</p>

			<p>Ditanyakan : keliling ? Jawab : Luas = Panjang x Lebar $56 = 8 \times 7$ Panjang 8 cm Lebar 7 cm Keliling = $2P + 2L = 2(8 \text{ cm}) + 2(7 \text{ cm}) = 16 \text{ cm} + 14 \text{ cm} = 30 \text{ cm}$</p> <p>Skor 2 Diketahui : Luas persegi panjang 56 cm^2 Ditanyakan : keliling ? Jawab :</p> <p>Jawab : Luas = Panjang x Lebar $56 = 8 \times 7$ Panjang 8 cm Lebar 7 cm Keliling = $2P + 2L = 2(8 \text{ cm}) + 2(7 \text{ cm}) = 16 \text{ cm} + 14 \text{ cm} = 30 \text{ cm}$</p> <p>Skor 1 Keliling = 30 cm</p>
--	--	--	--

KISI KISI INSTRUMEN KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF PADA KEGIATAN *POSTEST*

3.3.6 Kisi Instrumen Keterampilan Berpikir Kreatif pada Kegiatan *Post Tests*

Indikator Pembelajaran	Indikator KBK	Tingkat Kognitif	Soal	Butir Soal	Alternatif Jawaban
1.9.2 Siswa mampu menganalisis cara menghitung dan menentukan keliling persegi	Flexibility		Indah memiliki seutas tali yang panjangnya 40 cm, jika tali tersebut dibentuk sebuah bangun persegi, maka berapakah keliling dan luas bangun persegi yang dibuat oleh Indah?	4	<p>Skor 4 Diketahui :panjang tali milik Indah = 40 cm Ditanyakan : Keliling dan luas persegi Jawab : Panjang Tali = Keliling persegi = 40 cm Sisi = keliling ÷ 4 = 40 ÷ 4 = 10 cm Luas persegi = sisi x sisi = 10 x 10 = 100 cm² Jadi keliling dan luas persegi yang bisa dibuat dengan seutas tali milik Indah adalah 40 cm dan 100 cm²</p> <p>Skor 3 Diketahui :panjang tali milik Indah = 40 cm</p>
1.9.3 Siswa mampu menganalisis cara menghitung dan menentukan luas persegi					
1.9.4 Menganalisis cara menghitung dan menentukan keliling persegi panjang					
1.9.5 Menganalisis cara menghitung dan menentukan luas persegi panjang					

				<p>Ditanyakan : Keliling dan luas persegi Jawab : Panjang Tali = Keliling persegi = 40 cm Sisi = keliling \div 4 = 40 \div 4 = 10 cm Luas persegi = sisi x sisi = 10 x 10 = 100 cm²</p> <p>Skor 2 Diketahui :panjang tali milik Indah = 40 cm Ditanyakan : Keliling dan luas persegi Jawab :</p> <p>Jawab Panjang Tali = Keliling persegi = 40 cm Sisi = keliling \div 4 = 40 \div 4 = 10 cm Luas persegi = sisi x sisi = 10 x 10 = 100 cm²</p>
--	--	--	--	---


				<p>Skor 1 Luas persegi = sisi x sisi = 10 x 10 = 100 cm²</p>
	Elaborasi			<p>Skor 4 Diketahui : Tali milik Loli 120 cm Ditanya : Keliling dan Luas persegi panjang Jawab : Keliling persegi panjang = panjang tali Keliling = 120 cm (P = 35, l= 25) Luas = p x l = 35 x 25 = 875 cm² Jadi keliling persegi panjang yang bisa dibuat oleh tali yang Loli miliki adalah 120 cm dan luas persegi panjang yang bisa dibuat adalah 875 cm²</p>
			<p>Loli memiliki seutas tali yang panjangnya 120 cm, jika tali tersebut dibuat sebuah bangun persegi panjang, berapakah ukuran keliling dan luas maksimal bangun persegi panjang yang dibuat Loli? Berikan Penjelasan atas jawabanmu</p>	<p>Skor 3 Diketahui : Tali milik Loli 120 cm Ditanya : Keliling dan Luas</p>


				<p>persegi panjang Jawab : Keliling persegi panjang = panjang tali Keliling = 120 cm (P = 35, l= 25) Luas = p x l = 35 x 25 = 875 cm²</p> <p>Skor 2 Diketahui : Tali milik Loli 120 cm Ditanya : Keliling dan Luas persegi panjang Jawab :</p> <p>Jawab:Keliling persegi panjang = panjang tali Keliling = 120 cm (P = 35, l= 25) Luas = p x l = 35 x 25 = 875 cm²</p> <p>Skor 1 Luas = p x l = 35 x 25 = 875</p>
--	--	--	--	--

				cm ²
	Originality		Dua buah bangun persegi panjang ukuran besar dan kecil memiliki perbandingan luas 1 : 3, jika luas bangun persegi panjang ukuran kecil adalah 600 cm ² dan panjang salah satu sisinya 30 cm ² , hitunglah keliling bangun persegi panjang ukuran besar!	<p>7</p> <p>Skor 4</p> <p>Diketahui : luas persegi panjang 1 : 3 Luas persegi panjang kecil 600 cm² Panjang salah satu persegi panjang ukuran kecil 30 cm² Ditanyakan : keliling bangun persegi ukuran kecil Jawab :</p> <p>Luas persegi panjang kecil : luas persegi panjang kecil = 1 : 3 Luas persegi panjang besar = 1800 cm² Panjang salah satu sisi persegi panjang kecil 30 cm Panjang salah satu sisi persegi panjang kecil 90 cm Luas persegi panjang kecil = panjang x lebar 1800 = 90 x lebar Lebar = 20 cm Keliling = 2p + 2l = 220 cm Jadi keliling bangun persegi panjang ukuran kecil 220 cm</p>

				<p>Skor 3 Diketahui : luas persegi panjang 1 : 3 Luas persegi panjang kecil 600 cm^2 Panjang salah satu persegi panjang ukuran kecil 30 cm^2 Ditanyakan : keliling bangun persegi ukuran kecil Jawab : Luas persegi panjang kecil : luas persegi panjang kecil = 1 : 3 Luas persegi panjang besar = 1800 cm^2 Panjang salah satu sisi persegi panjang kecil 30 cm Panjang salah satu sisi persegi panjang kecil 90 cm Luas persegi panjang kecil = panjang x lebar $1800 = 90 \times \text{lebar}$ Lebar = 20 cm Keliling = $2p + 2l = 220 \text{ cm}$</p> <p>Skor 2 Diketahui : luas persegi</p>
--	--	--	--	---

				<p>panjang 1 : 3 Luas persegi panjang kecil 600 cm^2 Panjang salah satu persegi panjang ukuran kecil 30 cm^2 Ditanyakan : keliling bangun persegi ukuran kecil</p> <p>Jawab : Luas persegi panjang kecil : luas persegi panjang kecil = 1 : 3 Luas persegi panjang besar = 1800 cm^2 Panjang salah satu sisi persegi panjang kecil 30 cm Panjang salah satu sisi persegi panjangkecil 90 cm Luas persegi panjang kecil = panjang x lebar $1800 = 90 \times \text{lebar}$ Lebar = 20 cm Keliling = $2p + 2l = 220 \text{ cm}$</p> <p>Skor 1 Lebar = 20 cm</p>
--	--	--	--	--

					Keliling = $2p + 2l = 220$ cm
	Fluency		Dua buah bangun persegi ukuran kecil dan besar memiliki perbandingan panjang sisi 1:2, jika bangun persegi ukuran kecil memiliki sisi 7 cm, berapakah keliling dan luas bangun segi empat yang ukurannya besar	8	<p>Skor 4</p> <p>Diketahui : ada dua buah bangun persegi dengan perbandingan 1:2, sisi persegi ukuran kecil 7 cm</p>  <p>Ditanyakan : keliling dan luas persegi besar</p> <p>Jawab :</p> <p>sisi kecil : besar = 1 : 2</p> <p>sisi besar = 14 cm</p> <p>keliling persegi besar = 4×14</p> <p>= $4 \times 14 = 56$ cm</p> <p>luas persegi besar = sisi x sisi = $14 \times 14 = 196$ cm²</p>

				<p>jadi keliling dan luas bangun persegi yang berukuran besar adalah 56 cm dan 196 cm²</p> <p>Skor 3 Diketahui : ada dua buah bangun persegi dengan perbandingan 1:2, sisi persegi ukuran kecil 7 cm</p>  <p>Ditanyakan : keliling dan luas persegi besar Jawab : sisi kecil : besar = 1 : 2 sisi besar = 14 cm keliling persegi besar = 4 x 14 = 4 x 14 = 56 cm luas persegi besar = sisi x sisi = 14 x 14 = 196 cm²</p> <p>Skor 2 Diketahui : ada dua buah</p>
--	--	--	--	--

				<p>bangun persegi dengan perbandingan 1:2, sisi persegi ukuran kecil 7 cm</p>  <p>Ditanyakan : keliling dan luas persegi besar Jawab :</p> <p>Jawab : sisi kecil : besar = 1 : 2 sisi besar = 14 cm keliling persegi besar = 4×14 $= 4 \times 14 = 56$ cm luas persegi besar = sisi x sisi = $14 \times 14 = 196$ cm²</p> <p>Skor 1 luas persegi besar = sisi x sisi = $14 \times 14 = 196$ cm²</p>
--	--	--	--	--

KISI-KISI EVALUASI PEMBELAJARAN PERTAMA KELOMPOK KONTROL

Tabel 3.3.7 Kisi-kisi Evaluasi Pembelajaran Pertama Kelompok Kontrol

LKS Pertemuan Pertama			Skor
Indikator Pembelajaran	Soal no	Alternatif Jawaban	
3.7.1 Mengidentifikasi berbagai bangun datar persegi, persegi panjang	1	Mempunyai empat buah sisi , Mempunyai empat buah sudut Mempunyai empat buah sudut, Masing-masing sudutnya 90° Mempunyai empat buah sisi, Mempunyai empat buah sudut masing-masing 90°	4
		Mempunyai empat buah sisi yang sama panjang, Mempunyai empat buah sudut yang sama	3
		Mempunyai empat buah sudut yang sama	2

		Sama-sama kotak	1
		(Tidak menjawab apapun)	0
	2	Bangun persegi memiliki empat buah sisi yang sama panjang sedangkan bangun persegi panjang tidak memiliki empat buah sisi yang sama panjang (1 pasang sisi yang sama)	4
		Bangun persegi memiliki empat buah sisi yang sama sedangkan bangun persegi panjang tidak	3
		Bangun persegi memiliki empat buah sisi yang sama panjang	2
		Bangun persegi memiliki empat buah sisi	1
		(Tidak Menjawab apapun)	0
Skor Maksimum			8
Skor Minimum			0

KISI-KISI EVALUASI PEMBELAJARAN KEDUA KELOMPOK KONTROL

Tabel 3.3.8 Kisi-kisi Evaluasi Pembelajaran Pertama Kelompok Kontrol

LKS Pertemuan Kedua			
Indikator Pembelajaran	Soal No	Alternatif Jawaban	Skor
3.7.1 Mengidentifikasi berbagai bangun datar persegi, persegi panjang	1	Persegi panjang memiliki empat buah sisi yang tidak sama panjang, empat buah sudut yang sama, masing-masing sudut besarnya 90°	4
		Persegi panjang memiliki empat buah sisi, empat buah sudut dan masing-masing sudutnya 90°	3
		Persegi panjang memiliki empat buah sisi yang sama, empat buah sudut masing-masing 90°	2
		Persegi panjang memiliki empat buah sisi	1
		(Tidak Menjawab apapun)	0
	2	Keliling bangun persegi panjang adalah 2 kali sisi panjang dan 2 kali sisi lebar $K = 2P + 2L$ $K = 2 (P + L)$	4

		$2P+2L$ $2(P+L)$	3
		$K = 2P + L$ $K = P + 2L$	2
		$2P+L$ $P+2L$	1
		(Tidak Menjawab apapun)	0
Skor Maksimum			8
Skor Minimum			0

KISI –KISI EVALUASI PEMBELAJARAN KETIGA KELOMPOK KONTROL

Tabel 3.3.9 Kisi-kisi Evaluasi Pembelajaran Ketiga Kelompok Kontrol

LKS Pertemuan Ketiga			Skor
Indikator Pembelajaran	Soal No	Alternatif Jawaban	
3.7.2 Menganalisis cara menghitung dan menentukan keliling persegi 3.7.3 Menganalisis cara menghitung dan menentukan luas persegi	1	Diketahui : Baim memiliki Tali sepanjang 160 cm yang akan dibuat bangun persegi Ditanyakan : Keliling dan luas bangun persegi ? Jawab : Keliling bangun persegi = 160 cm Panjang Sisi bangun Persegi = $160 : 4 = 40$ cm Luas bangun persegi = Sisi x Sisi = $40 \text{ cm} \times 40 \text{ cm} = 1600 \text{ cm}^2$ Jadi keliling dan luas bangun persegi panjang yang baim buat dari tali 160 cm adalah 160 cm dan 1600 cm^2	4
		Diketahui : Baim memiliki Tali sepanjang 160 cm yang akan dibuat bangun persegi Ditanyakan : Keliling dan luas bangun persegi ? Jawab : Keliling bangun persegi = 160 cm	3

	<p>Panjang Sisi bangun Persegi = $160 : 4 = 40 \text{ cm}$ Luas bangun persegi = Sisi x Sisi = $40 \text{ cm} \times 40 \text{ cm} = 1600 \text{ cm}^2$</p> <p>Diketahui : Baim memiliki Tali sepanjang 160 cm yang akan dibuat bangun persegi Ditanyakan : Keliling dan luas bangun persegi ? Jawab :</p> <p>Keliling bangun persegi = 160 cm Panjang Sisi bangun Persegi = $160 : 4 = 40 \text{ cm}$ Luas bangun persegi = Sisi x Sisi = $40 \text{ cm} \times 40 \text{ cm} = 1600 \text{ cm}^2$</p>	2
	<p>Luas bangun persegi = Sisi x Sisi = $40 \text{ cm} \times 40 \text{ cm} = 1600 \text{ cm}^2$</p> <p>Keliling = 160 cm, luas 1600 cm^2</p> <p>Keliling 100 cm, Luas = 160 cm^2</p> <p>(Tidak Menjawab apapun)</p>	1
	<p>(Tidak Menjawab apapun)</p>	0
	<p>Diketahui : Panjang Tali yang Ica miliki adalah 100 cm, Tali tersebut akan dibuat bangun persegi Ditanyakan : Luas bangun persegi ? Jawab :</p>	4

		<p>Panjang Tali = 100 cm Panjang sisi pesegi = $100 \text{ cm} : 4 = 25 \text{ cm}$ Luas = Sisi x Sisi = $25 \text{ cm} \times 25 \text{ cm} = 625 \text{ cm}^2$ Jadi luas bangun persegi yang dibuat dari tali 100 cm milik Ica adalah 625 cm^2</p> <p>Diketahui : Panjang Tali yang Ica miliki adalah 100 cm, Tali tersebut akan dibuat bangun persegi Ditanyakan : Luas bangun persegi ? Jawab : Panjang Tali = 100 cm Panjang sisi pesegi = $100 \text{ cm} : 4 = 25 \text{ cm}$ Luas = Sisi x Sisi = $25 \text{ cm} \times 25 \text{ cm} = 625 \text{ cm}^2$</p> <p>Diketahui : Panjang Tali yang Ica miliki adalah 100 cm, Tali tersebut akan dibuat bangun persegi Ditanyakan : Luas bangun persegi ? Jawab :</p> <p>Jawab : Panjang Tali = 100 cm Panjang sisi pesegi = $100 \text{ cm} : 4 = 25 \text{ cm}$ Luas = Sisi x Sisi = $25 \text{ cm} \times 25 \text{ cm} = 625 \text{ cm}^2$</p>	<p>3</p> <p>2</p>
--	--	---	-------------------

		$\text{Luas} = \text{Sisi} \times \text{Sisi} = 25 \text{ cm} \times 25 \text{ cm} = 625 \text{ cm}^2$ $\text{Luas} = \text{Sisi} \times \text{Sisi} = 100 \text{ cm} \times 100 \text{ cm} = 10000 \text{ cm}^2$ $\text{Luas} = 625 \text{ cm}^2$ (Tidak menjawab apapun)	1 0
Skor Maksimum			8
Skor Minimum			0

KISI-KISI EVALUASI PEMBELAJARAN KEEMPAT KELOMPOK KONTROL

Tabel 3.3.10 Kisi-kisi Evaluasi Pembelajaran Keempat Kelompok Kontrol

LKS Pertemuan Keempat			
Indikator Pembelajaran	Soal No	Alternatif Jawaban	Skor
3.7.2 Menganalisis cara menghitung dan menentukan keliling persegi 3.7.3 Menganalisis cara menghitung dan menentukan luas persegi	1	<p>Diketahui : perbandingan luas bangun persegi ukuran kecil dan besar 1:2 Luas bangun persegi ukuran kecil 400 cm^2 Ditanyakan : Keliling bangun persegi ukuran besar Jawab : Luas bangun persegi ukuran besar $= 2 \times 400 \text{ cm}^2 = 800 \text{ cm}^2$ Sisi bangun persegi $= \sqrt{800} = 28,2$ atau 28 cm Keliling $= 4S = 4 \times 28 \text{ cm} = 112 \text{ cm}$ Keliling $= 4S = 4 \times 28,2 = 112,8 \text{ cm}$ Jadi keliling bangun persegi ukuran besar adalah 112 cm Jadi keliling bangun persegi ukuran besar adalah $112,8 \text{ cm}$</p>	4
		<p>Diketahui : perbandingan luas bangun persegi ukuran kecil dan besar 1:2 Luas bangun persegi ukuran kecil 400 cm^2 Ditanyakan : Keliling bangun persegi ukuran besar Jawab : Luas bangun persegi ukuran besar $= 2 \times 400 \text{ cm}^2 = 800 \text{ cm}^2$ Sisi bangun persegi $= \sqrt{800} = 28,2$ atau 28 cm Keliling $= 4S = 4 \times 28 \text{ cm} = 112 \text{ cm}$ Keliling $= 4S = 4 \times 28,2 = 112,8 \text{ cm}$</p>	3

	<p>Diketahui : perbandingan luas bangun persegi ukuran kecil dan besar 1:2 Luas bangun persegi ukuran kecil 400 cm^2 Ditanyakan : Keliling bangun persegi ukuran besar Jawab :</p> <p>Jawab : Luas bangun persegi ukuran besar $= 2 \times 400 \text{ cm}^2 = 800 \text{ cm}^2$ Sisi bangun persegi $= \sqrt{800} = 28,2$ atau 28 cm Keliling $= 4S = 4 \times 28 \text{ cm} = 112 \text{ cm}$ Keliling $= 4S = 4 \times 28,2 = 112,8 \text{ cm}$</p> <p>Keliling $= 4S = 4 \times 28 \text{ cm} = 112 \text{ cm}$ Keliling $= 4S = 4 \times 28,2 = 112,8 \text{ cm}$</p> <p>(Tidak Menjawab apapun)</p>	<p>2</p> <p>1</p> <p>0</p>
	<p>Diketahui : Perbandingan panjang sisi bangun persegi 2:3 Panjang sisi bangun persegi ukuran besar adalah 30 cm Ditanyakan : Luas bangun persegi ukuran kecil ? Jawab : Panjang sisi persegi ukuran kecil adalah 20 cm Luas $= \text{Sisi} \times \text{Sisi} = 20 \text{ cm} \times 20 \text{ cm} = 400 \text{ cm}^2$</p>	<p>4</p>

	<p>Jadi luas bangun persegi ukuran kecil adalah 400 cm^2</p> <p>Diketahui : Perbandingan panjang sisi bangun persegi 2:3 Panjang sisi bangun persegi ukuran besar adalah 30 cm Ditanyakan : Luas bangun persegi ukuran kecil ? Jawab : Panjang sisi persegi ukuran kecil adalah 20 cm Luas = Sisi x Sisi = $20 \text{ cm} \times 20 \text{ cm} = 400 \text{ cm}^2$</p>	3
	<p>Diketahui : Perbandingan panjang sisi bangun persegi 2:3 Panjang sisi bangun persegi ukuran besar adalah 30 cm Ditanyakan : Luas bangun persegi ukuran kecil ? Jawab</p> <p>Jawab : Panjang sisi persegi ukuran kecil adalah 20 cm Luas = Sisi x Sisi = $20 \text{ cm} \times 20 \text{ cm} = 400 \text{ cm}^2$</p>	2
	<p>Luas = Sisi x Sisi = $20 \text{ cm} \times 20 \text{ cm} = 400 \text{ cm}^2$</p>	1
	<p>(Tidak Menjawab apapun)</p>	0
Skor Maksimum		8

Skor Minimum			0
--------------	--	--	---

KISI-KISI EVALUASI PEMBELAJARAN KELIMA KELOMPOK KONTROL

Tabel 3.3.11 Kisi-kisi Evaluasi Pembelajaran Kelima Kelompok Kontrol

LKS Pertemuan Kelima			Skor
Indikator Pembelajaran	Soal No	Alternatif Jawaban	
3.7.4 Menganalisis cara menghitung dan menentukan keliling persegi panjang 3.7.5 Menganalisis cara menghitung dan menentukan luas persegi panjang	1	Diketahui : perbandingan luas bangun persegi panjang 1:2 Luas bangun persegi panjang ukuran besar 200 cm^2 Panjang salah satu sisi = 20 cm Ditanyakan :Keliling bangun persegi panjang ukuran kecil Jawab : Luas bangun persegi panjang ukuran kecil = 100 cm^2 Luas = $P \times L = 20 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}$ Keliling = $2P + 2L = 2(20 \text{ cm}) + 2(5 \text{ cm}) = 40 \text{ cm} + 10 \text{ cm} = 50 \text{ cm}$ Jadi keliling bangun persegi panjang ukuran kecil adalah 50 cm	4
			Diketahui : perbandingan luas bangun persegi panjang 1:2 Luas bangun persegi panjang ukuran besar 200 cm^2 Panjang salah satu sisi = 20 cm Ditanyakan :Keliling bangun persegi panjang ukuran kecil Jawab : Luas bangun persegi panjang ukuran kecil = 100 cm^2

	<p>Luas = $P \times L = 20 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}$ Keliling = $2P + 2L = 2(20 \text{ cm}) + 2 \text{ (cm)} = 40 \text{ cm} + 10 \text{ cm} = 50 \text{ cm}$</p> <p>Diketahui : perbandingan luas bangun persegi panjang 1:2 Luas bangun persegi panjang ukuran besar 200 cm^2 Panjang salah satu sisi = 20 cm</p> <p>Ditanyakan : Keliling bangun persegi panjang ukuran kecil</p> <p>Jawab :</p> <p>Jawab : Luas bangun persegi panjang ukuran kecil = 100 cm^2 Luas = $P \times L = 20 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}$ Keliling = $2P + 2L = 2(20 \text{ cm}) + 2 \text{ (cm)} = 40 \text{ cm} + 10 \text{ cm} = 50 \text{ cm}$ (Tidak Menjawab apapun)</p>	2
	<p>Keliling = $2P + 2L = 2(20 \text{ cm}) + 2 \text{ (cm)} = 40 \text{ cm} + 10 \text{ cm} = 50 \text{ cm}$ Keliling = 50 cm</p> <p>(Tidak Menjawab apapun)</p>	1
	<p>Diketahui : Perbandingan keliling bangun persegi panjang 1:2 Keliling bangun persegi panjang ukuran kecil = 100 cm Panjang sisi = 20 cm</p> <p>Ditanyakan : Luas bangun persegi panjang ukuran besar</p>	4

		<p>Jawab :</p> <p>Keliling bangun persegi panjang ukuran besar 200 cm Keliling = $2P + 2L = 2(70) + 2(20) = 200$ cm Luas = Panjang x Lebar = 70 c m x 20 cm = 1400 cm² Jadi luas bangun persegi panjang ukuran besar adalah 1400 cm²</p> <p>Diketahui : Perbandingan keliling bangun persegi panjang 1:2 Keliling bangun persegi panjang ukuran kecil = 100 cm Panjang sisi = 20 cm</p> <p>Ditanyakan : Luas bangun persegi panjang ukuran besar</p> <p>Jawab :</p> <p>Keliling bangun persegi panjang ukuran besar 200 cm Keliling = $2P + 2L = 2(70) + 2(20) = 200$ cm Luas = Panjang x Lebar = 70 c m x 20 cm = 1400 cm²</p> <p>Diketahui : Perbandingan keliling bangun persegi panjang 1:2 Keliling bangun persegi panjang ukuran kecil = 100 cm Panjang sisi = 20 cm</p> <p>Ditanyakan : Luas bangun persegi panjang ukuran besar</p> <p>Jawab :</p>	3
		<p>Ditanyakan : Luas bangun persegi panjang ukuran besar</p> <p>Jawab :</p>	2

		<p>Jawab :</p> <p>Keliling bangun persegi panjang ukuran besar 200 cm</p> $\text{Keliling} = 2P + 2L = 2(70) + 2(20) = 200 \text{ cm}$ $\text{Luas} = \text{Panjang} \times \text{Lebar} = 70 \text{ c m} \times 20 \text{ cm} = 1400 \text{ cm}^2$ $\text{Luas} = \text{Panjang} \times \text{Lebar} = 70 \text{ c m} \times 20 \text{ cm} = 1400 \text{ cm}^2$ $\text{Luas} = 1400 \text{ cm}^2$ <p>(Tidak Menjawab Apapun)</p>	1
Skor Maksimum			8
Skor Minimum			0

KISI-KISI EVALUASI PEMBELAJARAN KEENAM KELOMPOK KONTROL

Tabel 3.3.12 Kisi-kisi Evaluasi Pembelajaran Keenam Kelompok Kontrol

LKS Pertemuan Keenam			
Indikator Pembelajaran	Soal No	Alternatif Jawaban	Skor
3.7.4 Menganalisis cara menghitung dan menentukan keliling persegi panjang 3.7.5 Menganalisis cara menghitung dan menentukan luas persegi panjang 1.7.1 Menyelesaikan permasalahan yang melibatkan keliling dan luas daerah	1	Diketahui : persegi panjang, Panjang = 205 cm, Lebae = 85 cm Ditanyakan : Keliling dan Luas bangun persegi panjang Jawab : $Keliling = 2P + 2L = 2(205) + 2(85) = 410 + 170 = 580 \text{ cm}$ $Luas = Panjang \times Lebar = 205 \text{ cm} \times 85 \text{ cm} = 17425 \text{ cm}^2$ Jadi Keliling dan luas bangun persegi panjang adalah 580 cm dan 17425 cm ²	4
		Diketahui : persegi panjang, Panjang = 205 cm, Lebae = 85 cm Ditanyakan : Keliling dan Luas bangun persegi panjang Jawab : $Keliling = 2P + 2L = 2(205) + 2(85) = 410 + 170 = 580 \text{ cm}$ $Luas = Panjang \times Lebar = 205 \text{ cm} \times 85 \text{ cm} = 17425 \text{ cm}^2$	3
		Diketahui : persegi panjang, Panjang = 205 cm, Lebae = 85 cm Ditanyakan : Keliling dan Luas bangun persegi panjang Jawab : Jawab : $Keliling = 2P + 2L = 2(205) + 2(85) = 410 + 170 = 580 \text{ cm}$	2

	<p>Luas = Panjang x Lebar = $205 \text{ cm} \times 85 \text{ cm} = 17425 \text{ cm}^2$ Luas = Panjang x Lebar = $205 \text{ cm} \times 85 \text{ cm} = 17425 \text{ cm}^2$</p>	1
	(Tidak Menjawab apapun)	0
2	<p>Diketahui : Taman = 900 meter^2 Lebar pintu = 3 meter Ditanyakan : Panjang Pagar yang mengelilingi taman? Jawab : Luas Taman = Sisi taman x Sisi taman $900 = 30 \times 30$ Sisi taman = 30 meter Keliling taman = $4 \times \text{Sisi} = 4 \times 30 \text{ meter} = 120 \text{ meter}$ Panjang pagar = Keliling taman – lebar pagar = $120 \text{ meter} - 3 \text{ meter} = 117 \text{ meter}$</p> <p>Jadi panjang pagar taman adalah 117 cm</p>	4
	<p>Diketahui : Taman = 900 meter^2 Lebar pintu = 3 meter Ditanyakan : Panjang Pagar yang mengelilingi taman? Jawab : Luas Taman = Sisi taman x Sisi taman $900 = 30 \times 30$ Sisi taman = 30 meter Keliling taman = $4 \times \text{Sisi} = 4 \times 30 \text{ meter} = 120 \text{ meter}$</p>	3

		<p>Panjang pagar = Keliling taman – lebar pagar = 120 meter – 3 meter = 117 meter</p> <p>Diketahui : Taman = 900 meter² Lebar pintu = 3 meter Ditanyakan : Panjang Pagar yang mengelilingi taman? Jawab :</p> <p>Jawab : Luas Taman = Sisi taman x Sisi taman 900 = 30 x 30 Sisi taman = 30 meter Keliling taman = 4 x Sisi = 4 x 30 meter = 120 meter Panjang pagar = Keliling taman – lebar pagar = 120 meter – 3 meter = 117 meter</p> <p>Panjang pagar = Keliling taman – lebar pagar = 120 meter – 3 meter = 117 meter</p> <p>(Tidak menjawab apapun)</p>	<p>2</p> <p>1</p> <p>0</p>
Skor Maksimum			8
Skor Minimum			0

KISI-KISI EVALUASI PEMBELAJARAN PERTAMA KELOMPOK EKSPERIMEN

3.3.13 Kisi-kisi Evaluasi Pembelajaran Pertama Kelompok Eksperimen

LKS Pertemuan Pertama			Skor
Indikator Pembelajaran	Soal no	Alternatif Jawaban	
3.7.1 Mengidentifikasi berbagai bangun datar persegi, persegi panjang	1	Menjawab ≥ 13 Menjawab 10 Menjawab 5 (Tidak menjawab apapun)	4 3 2 0
	2	Mempunyai empat buah sisi , Mempunyai empat buah sudut Mempunyai empat buah sudut, Masing-masing sudutnya 90° Mempunyai empat buah sisi, Mempunyai empat buah sudut masing-masing 90° Mempunyai empat buah sisi yang sama panjang, Mempunyai empat buah sudut yang sama Mempunyai empat buah sudut yang sama Sama-sama kotak (Tidak Menjawab Apapun)	4 3 2 1 0

Skor Maksimum	8
Skor Minimum	0

KISI-KISI EVALUASI PEMBELAJARAN KEDUA KELOMPOK EKSPERIMEN

3.3.14 Kisi-kisi Evaluasi Pembelajaran Kedua Kelompok Eksperimen

LKS Pertemuan Kedua			
Indikator Pembelajaran	Soal No	Alternatif Jawaban	Skor
3.7.1 Mengidentifikasi berbagai bangun datar persegi, persegi panjang	1	Menjawab ≥ 10	4
		Menjawab 9	3
		Menjawab 5	2
		Menjawab 4	1
		(Tidak menjawab apapun)	0
	2	Persegi panjang memiliki empat buah sisi yang tidak sama panjang, empat buah sudut yang sama, masing-masing sudut besarnya 90°	4
Persegi panjang memiliki empat buah sisi, empat buah sudut dan masing-masing sudutnya 90°		3	
Persegi panjang memiliki empat buah sisi yang sama, empat buah sudut masing-masing 90°		2	
Persegi panjang memiliki empat buah sisi		1	
(Tidak Menjawab apapun)		0	
Skor Maksimum			8
Skor Minimum			0

KISI –KISI EVALUASI PEMBELAJARAN KETIGA KELOMPOK EKSPERIMEN

3.3.15 Kisi-kisi Evaluasi Pembelajaran Ketiga Kelompok Eksperimen

LKS Pertemuan Ketiga			
Indikator Pembelajaran	Soal No	Alternatif Jawaban	Skor
3.7.2 Menganalisis cara menghitung dan menentukan keliling persegi 3.7.3 Menganalisis cara menghitung dan menentukan luas persegi	1	<p>Diketahui : Panjang Pita = 100 cm Ditanyakan : Luas bangun persegi Jawab :</p> <p>Jika Sisi bangun persegi = 20 cm, panjang pita yang dipakai = 80 cm Luas bangun persegi = Sisi x Sisi = 20 cm x 20 cm = 400 cm² Jadi luas bangun persegi adalah 400 cm²</p> <p>Jika Sisi bangun persegi = 25 cm, panjang pita yang dipakai = 100 cm Luas bangun persegi = Sisi x Sisi = 25 cm x 25 cm = 625 cm² Jadi luas bangun persegi adalah 625 cm²</p>	4
		<p>Diketahui : Panjang Pita = 100 cm Ditanyakan : Luas bangun persegi Jawab :</p> <p>Jika Sisi bangun persegi = 20 cm, panjang pita yang dipakai = 80 cm Luas bangun persegi = Sisi x Sisi = 20 cm x 20 cm = 400 cm²</p> <p>Jika Sisi bangun persegi = 25 cm, panjang pita yang dipakai = 100 cm Luas bangun persegi = Sisi x Sisi = 25 cm x 25 cm = 625 cm²</p>	3

	<p>Diketahui : Panjang Pita = 100 cm Ditanyakan : Luas bangun persegi Jawab :</p> <p>Jawab : Jika Sisi bangun persegi = 20 cm, panjang pita yang dipakai = 80 cm Luas bangun persegi = Sisi x Sisi = 20 cm x 20 cm = 400 cm²</p> <p>Jawab : Jika Sisi bangun persegi = 25 cm, panjang pita yang dipakai = 100 cm Luas bangun persegi = Sisi x Sisi = 25 cm x 25 cm = 625 cm²</p> <p>Luas bangun persegi = 400 cm² Luas bangun persegi = 625 cm²</p> <p>(Tidak memberikan jawaban)</p>	<p>2</p> <p>1</p> <p>0</p>
	<p>Diketahui : Luas bangun persegi yang akan dibuat = 100 cm² Ditanyakan : Panjang Pita hijau yang diperlukan untuk membuat bangun tersebut</p> <p>Jawab : Luas = 100 cm² Luas = Sisi x Sisi = 10 cm x 10 cm</p>	<p>4</p>

	<p>Panjang pita hijau = Keliling bangun persegi Keliling = $4S = 4 \times 10 \text{ cm} = 40 \text{ cm}$ Jadi panjang pita hijau yang diperlukan untuk membuat bangun persegi seluas 100 cm^2 adalah 40 cm.</p> <p>Diketahui : Luas bangun persegi yang akan dibuat = 100 cm^2 Ditanyakan : Panjang Pita hijau yang diperlukan untuk membuat bangun tersebut</p> <p>Jawab : Luas = 100 cm^2 Luas = Sisi x Sisi = $10 \text{ cm} \times 10 \text{ cm}$</p> <p>Panjang pita hijau = Keliling bangun persegi Keliling = $4S = 4 \times 10 \text{ cm} = 40 \text{ cm}$</p>	3
	<p>Diketahui : Luas bangun persegi yang akan dibuat = 100 cm^2 Ditanyakan : Panjang Pita hijau yang diperlukan untuk membuat bangun tersebut</p> <p>Jawab :</p> <p>Jawab : Luas = 100 cm^2</p>	2

		<p>Luas = Sisi x Sisi = 10 cm x 10 cm</p> <p>Panjang pita hijau = Keliling bangun persegi Keliling = $4S = 4 \times 10 \text{ cm} = 40 \text{ cm}$</p> <p>Keliling = $4S = 4 \times 10 \text{ cm} = 40 \text{ cm}$</p> <p>(Tidak menjawab apapun)</p>	<p>1</p> <p>0</p>
Skor Maksimum			8
Skor Minimum			0

KISI-KISI EVALUASI PEMBELAJARAN KEEMPAT KELOMPOK EKSPERIMEN

3.3.16 Kisi-kisi Evaluasi Pembelajaran Keempat Kelompok Eksperimen

LKS Pertemuan Keempat			Skor
Indikator Pembelajaran	Soal No	Alternatif Jawaban	
<p>3.7.2 Menganalisis cara menghitung dan menentukan keliling persegi</p> <p>3.7.3 Menganalisis cara menghitung dan menentukan luas persegi</p>	1	<p>Diektahui : Perbandingan luas persegi 1:2</p> <p>Luas bangun persegi ukuran kecil = 400 cm^2</p> <p>Ditanyakan : Tentukanlah keliling bangun persegi ukuran kecil atau besar?</p> <p>Jawaban :</p> <p>Jika yang ditanyakan keliling bangun persegi ukuran kecil</p> <p>Luas = sisi x sisi</p> <p>$400 = 20 \times 20$</p> <p>Panjang sisi = 20 cm</p> <p>Keliling = $4S = 4 \times 20 \text{ cm} = 80 \text{ cm}$</p> <p>Jadi keliling bangun persegi ukuran kecil adalah 80 cm</p> <p>Jika yang ditanyakan keliling bangun persegi ukuran besar</p> <p>Luas = sisi x sisi</p> <p>$800 = 28,2 \times 28,2$</p>	4

	<p>Atau 28×28</p> <p>Panjang sisi = $28,2 \text{ cm} / 28 \text{ cm}$</p> <p>Keliling = $4S = 4 \times 28,2 \text{ cm} = 112,8 \text{ cm}$</p> <p>Keliling = $4S = 4 \times 28 \text{ cm} = 112 \text{ cm}$</p> <p>Jadi keliling bangun persegi ukuran besar adalah $112,8 \text{ cm}$</p> <p>Jadi keliling bangun persegi ukuran besar adalah 112 cm</p> <p>Diektahui : Perbandingan luas persegi 1:2</p> <p>Luas bangun persegi ukuran kecil = 400 cm^2</p> <p>Ditanyakan : Tentukanlah keliling bangun persegi ukuran kecil atau besar?</p> <p>Jawaban :</p> <p>Jika yang ditanyakan keliling bangun persegi ukuran kecil</p> <p>Luas = sisi x sisi</p> <p>$400 = 20 \times 20$</p> <p>Panjang sisi = 20 cm</p> <p>Keliling = $4S = 4 \times 20 \text{ cm} = 80 \text{ cm}$</p> <p>Jika yang ditanyakan keliling bangun persegi ukuran besar</p> <p>Luas = sisi x sisi</p>	3
--	---	---

	$800 = 28,2 \times 28,2$ Atau 28×28 Panjang sisi = $28,2 \text{ cm} / 28 \text{ cm}$ Keliling = $4S = 4 \times 28,2 \text{ cm} = 112,8 \text{ cm}$ Keliling = $4S = 4 \times 28 \text{ cm} = 112 \text{ cm}$	2
	Diketahui : perbandingan luas bangun persegi ukuran kecil dan besar 1:2 Luas bangun persegi ukuran kecil 400 cm^2 Ditanyakan : Keliling bangun persegi ukuran besar Jawab : Luas bangun persegi ukuran besar = $2 \times 400 \text{ cm}^2 = 800 \text{ cm}^2$ Sisi bangun persegi = $\sqrt{800} = 28,2$ atau 28 cm Keliling = $4S = 4 \times 28 \text{ cm} = 112 \text{ cm}$ Keliling = $4S = 4 \times 28,2 = 112,8 \text{ cm}$	1
	Keliling = $4S = 4 \times 28 \text{ cm} = 112 \text{ cm}$ Keliling = $4S = 4 \times 28,2 = 112,8 \text{ cm}$	0
	(Tidak Menjawab apapun)	
	Diketahui : Perbandingan panjang sisi bangun persegi 2:3	4

		<p>Panjang sisi bangun persegi ukuran besar adalah 30 cm Ditanyakan : Luas bangun persegi ukuran kecil ? Jawab : Panjang sisi persegi ukuran kecil adalah 20 cm Luas = Sisi x Sisi = 20 cm x 20 cm = 400 cm² Jadi luas bangun persegi ukuran kecil adalah 400 cm²</p> <p>Diketahui : Perbandingan panjang sisi bangun persegi 2:3 Panjang sisi bangun persegi ukuran besar adalah 30 cm Ditanyakan : Luas bangun persegi ukuran kecil ? Jawab : Panjang sisi persegi ukuran kecil adalah 20 cm Luas = Sisi x Sisi = 20 cm x 20 cm = 400 cm²</p>	3
		<p>Diketahui : Perbandingan panjang sisi bangun persegi 2:3 Panjang sisi bangun persegi ukuran besar adalah 30 cm Ditanyakan : Luas bangun persegi ukuran kecil ? Jawab</p> <p>Jawab : Panjang sisi persegi ukuran kecil adalah 20 cm Luas = Sisi x Sisi = 20 cm x 20 cm = 400 cm²</p>	2

		Luas = Sisi x Sisi = 20 cm x 20 cm = 400 cm ²	1
		(Tidak Menjawab apapun)	0
	2	<p>Diketahui : perbandingan panjang sisi persegi 2:3</p> <p>Panjang sisi persegi ukuran besar = 30 cm</p> <p>Ditanyakan : Luas bangun persegi ukuran besar atau kecil</p> <p>Jawab</p> <p>Jika luas bangun persegi yang ditanyakan adalah luas bangun persegi ukuran besar</p> <p>Luas = Sisi x Sisi = 30 cm x 30 cm = 900 cm²</p> <p>Jadi luas bangun persegi panjang ukuran besar adalah 900 cm²</p> <p>Jika luas bangun persegi yang ditanyakan adalah luas bangun persegi ukuran kecil</p> <p>Panjang sisi persegi ukuran kecil adalah 20 cm</p> <p>Luas = Sisi x Sisi = 20 cm x 20 cm = 400 cm²</p> <p>Jadi luas bangun persegi ukuran kecil adalah 400 cm²</p>	4
		<p>Diketahui : perbandingan panjang sisi persegi 2:3</p> <p>Panjang sisi persegi ukuran besar = 30 cm</p> <p>Ditanyakan : Luas bangun persegi ukuran besar atau kecil</p>	3

	<p>Jawab</p> <p>Jika luas bangun persegi yang ditanyakan adalah luas bangun persegi ukuran besar Luas = Sisi x Sisi = 30 cm x 30 cm = 900 cm²</p> <p>Jika luas bangun persegi yang ditanyakan adalah luas bangun persegi ukuran kecil Panjang sisi persegi ukuran kecil adalah 20 cm Luas = Sisi x Sisi = 20 cm x 20 cm = 400 cm²</p> <p>Diketahui : perbandingan panjang sisi persegi 2:3 Panjang sisi persegi ukuran besar = 30 cm Ditanyakan : Luas bangun persegi ukuran besar atau kecil</p> <p>Jawab</p> <p>Jawab</p> <p>Jika luas bangun persegi yang ditanyakan adalah luas bangun persegi ukuran besar Luas = Sisi x Sisi = 30 cm x 30 cm = 900 cm²</p> <p>Jika luas bangun persegi yang ditanyakan adalah luas bangun persegi ukuran kecil Panjang sisi persegi ukuran kecil adalah 20 cm</p>	2
--	---	---

		$\text{Luas} = \text{Sisi} \times \text{Sisi} = 20 \text{ cm} \times 20 \text{ cm} = 400 \text{ cm}^2$ $\text{Luas} = \text{Sisi} \times \text{Sisi} = 30 \text{ cm} \times 30 \text{ cm} = 900 \text{ cm}^2$ $\text{Luas} = \text{Sisi} \times \text{Sisi} = 30 \text{ cm} \times 30 \text{ cm} = 900 \text{ cm}^2$ (Tidak menjawab apapun)	 1 0
Skor Maksimum			8
Skor Minimum			0

KISI-KISI EVALUASI PEMBELAJARAN KELIMA KELOMPOK EKSPERIMEN

3.3.17 Kisi-kisi Evaluasi Pembelajaran Kelima Kelompok Eksperimen

LKS Pertemuan Kelima			Skor
Indikator Pembelajaran	Soal No	Alternatif Jawaban	
<p>3.7.4 Menganalisis cara menghitung dan menentukan keliling persegi panjang</p> <p>3.7.5 Menganalisis cara menghitung dan menentukan luas persegi panjang</p>	1	<p>Diketahui :</p> <p>Perbandingan luas 1:2</p> <p>Luas bangun persegi panjang ukuran besar adalah 200 cm^2</p> <p>Panjang salah satu sisi persegi panjang ukuran besar 20 cm</p> <p>Ditanyakan : Keliling salah satu bangun persegi panjang tersebut</p> <p>Jawab :</p> <p>Jika yang ditanyakan adalah keliling bangun persegi panjang ukuran besar</p> <p>Luas = panjang x lebar</p> $200 \text{ cm}^2 = 20 \text{ cm} \times 10 \text{ cm}$ <p>Lebar = 10 cm</p> $\text{Keliling} = 2P + 2l = 2(20 \text{ cm}) + 2(10 \text{ cm}) = 40 \text{ cm} + 20 \text{ cm} = 60 \text{ cm}$ <p>Jadi keliling bangun persegi panjang ukuran besar adalah 60 cm</p> <p>Jika yang ditanyakan adalah keliling bangun persegi panjang ukuran kecil</p>	4

	<p>Luas = panjang x lebar $10 \text{ cm}^2 = 20 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}$ Lebar = 5 cm Keliling = $2P + 2l = 2(20 \text{ cm}) + 2(5 \text{ cm}) = 40 \text{ cm} + 10 \text{ cm} = 50 \text{ cm}$ Jadi keliling bangun persegi panjang ukuran kecil adalah 50 cm</p> <p>Diketahui : Perbandingan luas 1:2 Luas bangun persegi panjang ukuran besar adalah 200 cm^2 Panjang salah satu sisi persegi panjang ukuran besar 20 cm Ditanyakan : Keliling salah satu bangun persegi panjang tersebut Jawab : Jika yang ditanyakan adalah keliling bangun persegi panjang ukuran besar Luas = panjang x lebar $200 \text{ cm}^2 = 20 \text{ cm} \times 10 \text{ cm}$ Lebar = 10 cm Keliling = $2P + 2l = 2(20 \text{ cm}) + 2(10 \text{ cm}) = 40 \text{ cm} + 20 \text{ cm} = 60 \text{ cm}$ Jika yang ditanyakan adalah keliling bangun persegi panjang ukuran kecil</p>	3
--	---	---

	<p>Luas = panjang x lebar $10 \text{ cm}^2 = 20 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}$ Lebar = 5 cm Keliling = $2P + 2l = 2(20 \text{ cm}) + 2(5 \text{ cm}) = 40 \text{ cm} + 10 \text{ cm} = 50 \text{ cm}$</p> <p>Diketahui : Perbandingan luas 1:2 Luas bangun persegi panjang ukuran besar adalah 200 cm^2 Panjang salah satu sisi persegi panjang ukuran besar 20 cm Ditanyakan : Keliling salah satu bangun persegi panjang tersebut Jawab :</p> <p>Jawab : Jika yang ditanyakan adalah keliling bangun persegi panjang ukuran besar Luas = panjang x lebar $200 \text{ cm}^2 = 20 \text{ cm} \times 10 \text{ cm}$ Lebar = 10 cm Keliling = $2P + 2l = 2(20 \text{ cm}) + 2(10 \text{ cm}) = 40 \text{ cm} + 20 \text{ cm} = 60 \text{ cm}$</p>	2
--	--	---

		<p>Luas = panjang x lebar = 60 cm x 40 cm = 2400 cm²</p> <p>Jadi luas bangun persegi panjang ukuran besar adalah 2400 cm²</p> <p>Jika Panjang 70, lebar 30</p> <p>Luas = panjang x lebar = 70 cm x 30 cm = 2100 cm²</p> <p>Jadi luas bangun persegi panjang ukuran besar adalah 2100 cm²</p> <p>Diketahui : Perbandingan keliling bangun persegi panjang 1:2</p> <p>Keliling bangun persegi panjang ukuran kecil 100 cm</p> <p>Ditanyakan : Luas bangun persegi panjang ukuran besar</p> <p>Jawab :</p> <p>Keliling persegi panjang ukuran besar 200 cm</p> <p>Kemungkinan jawaban</p> <p>Jika Panjang 60, lebar 40</p> <p>Luas = panjang x lebar = 60 cm x 40 cm = 2400 cm²</p> <p>Jika Panjang 70, lebar 30</p> <p>Luas = panjang x lebar = 70 cm x 30 cm = 2100 cm²</p>	
--	--	---	--

		<p>Diketahui : Perbandingan keliling bangun persegi panjang 1:2</p> <p>Keliling bangun persegi panjang ukuran kecil 100 cm</p> <p>Ditanyakan : Luas bangun persegi panjang ukuran besar</p> <p>Jawab :</p> <p>Jawab :</p> <p>Keliling persegi panjang ukuran besar 200 cm</p> <p>Kemungkinan jawaban</p> <p>Jika Panjang 60, lebar 40</p> <p>Luas = panjang x lebar = 60 cm x 40 cm = 2400 cm²</p> <p>Jika Panjang 70, lebar 30</p> <p>Luas = panjang x lebar = 70 cm x 30 cm = 2100 cm²</p> <p>Luas = panjang x lebar = 60 cm x 40 cm = 2400 cm²</p> <p>Luas = panjang x lebar = 70 cm x 30 cm = 2100 cm²</p> <p>(Tidak Menjawab Apapun)</p>	
Skor Maksimum			8
Skor Minimum			0

KISI-KISI EVALUASI PEMBELAJARAN KEENAM KELOMPOK EKSPERIMEN

3.3.18 Kisi-kisi Evaluasi Pembelajaran Keenam Kelompok Eksperimen

LKS Pertemuan Keenam			Skor
Indikator Pembelajaran	Soal No	Alternatif Jawaban	
3.7.4 Menganalisis cara menghitung dan menentukan keliling persegi panjang 3.7.5 Menganalisis cara menghitung dan menentukan luas persegi panjang 1.7.1 Menyelesaikan permasalahan yang melibatkan keliling dan luas daerah	1	Diketahui : Luas meja belajar 4000 cm^2 Ditanyakan : Keliling meja ? Jawab : Jika Panjang 100 cm lebar 40 cm $\text{Keliling} = 2P + 2L = 2(100 \text{ cm}) + 2(40\text{cm}) = 200 \text{ cm} + 80 \text{ cm} = 280 \text{ cm}$ Jadi keliling meja adalah 280 cm Jika panjang 80 cm lebar 50 cm $\text{Keliling} = 2P + 2L = 2(80 \text{ cm}) + 2(50\text{cm}) = 160 \text{ cm} + 100 \text{ cm} = 260 \text{ cm}$ Jadi keliling meja adalah 260 cm	4
		Diketahui : Luas meja belajar 4000 cm^2 Ditanyakan : Keliling meja ? Jawab : Jika Panjang 100 cm lebar 40 cm $\text{Keliling} = 2P + 2L = 2(100 \text{ cm}) + 2(40\text{cm}) = 200 \text{ cm} + 80 \text{ cm} = 280 \text{ cm}$ Jika panjang 80 cm lebar 50 cm $\text{Keliling} = 2P + 2L = 2(80 \text{ cm}) + 2(50\text{cm}) = 160 \text{ cm} + 100 \text{ cm} = 260 \text{ cm}$	3

		<p>Diketahui : Luas meja belajar 4000 cm^2 Ditanyakan : Keliling meja ? Jawab :</p> <p>Jawab : Jika Panjang 100 cm lebar 40 cm Keliling = $2P + 2L = 2(100 \text{ cm}) + 2(40\text{cm}) = 200 \text{ cm} + 80 \text{ cm} = 280 \text{ cm}$ Jika panjang 80 cm lebar 50 cm Keliling = $2P + 2L = 2(80 \text{ cm}) + 2(50\text{cm}) = 160 \text{ cm} + 100 \text{ cm} = 260 \text{ cm}$</p> <p>Keliling = $2P + 2L = 2(100 \text{ cm}) + 2(40\text{cm}) = 200 \text{ cm} + 80 \text{ cm} = 280 \text{ cm}$ Keliling = $2P + 2L = 2(80 \text{ cm}) + 2(50\text{cm}) = 160 \text{ cm} + 100 \text{ cm} = 260 \text{ cm}$</p> <p>(Tidak Menjawab apapun)</p>	2
			1
			0
2		<p>Diketahui : Luas Taman berbentuk persegi = 625 meter^2 Lebar pintu 3 meter</p>	4

	<p>Ditanyakan : Panjang pagar ? Jawab : Luas = Sisi x Sisi $625 \text{ meter}^2 = 25 \text{ meter} \times 25 \text{ meter}$ Sisi = 25 cm Keliling = $4 \times \text{Sisi} = 4 \times 25 \text{ meter} = 100 \text{ meter}$ Panjang pagar = keliling – lebar pintu masuk/ keluar = $100 \text{ meter} - 3 \text{ meter} = 97 \text{ meter}$ Jadi panjang pagar taman adalah 97 meter</p> <p>Diketahui : Luas Taman berbentuk persegi = 625 meter^2 Lebar pintu 3 meter Ditanyakan : Panjang pagar ? Jawab : Luas = Sisi x Sisi $625 \text{ meter}^2 = 25 \text{ meter} \times 25 \text{ meter}$ Sisi = 25 cm Keliling = $4 \times \text{Sisi} = 4 \times 25 \text{ meter} = 100 \text{ meter}$ Panjang pagar = keliling – lebar pintu masuk/ keluar = $100 \text{ meter} - 3 \text{ meter} = 97 \text{ meter}$</p> <p>Diketahui : Luas Taman berbentuk persegi = 625 meter^2 Lebar pintu 3 meter</p>	<p>3</p> <p>2</p>
--	---	-------------------

		<p>Ditanyakan : Panjang pagar ? Jawab :</p> <p>Jawab : Luas = Sisi x Sisi $625 \text{ meter}^2 = 25 \text{ meter} \times 25 \text{ meter}$ Sisi = 25 cm Keliling = $4 \times \text{Sisi} = 4 \times 25 \text{ meter} = 100 \text{ meter}$ Panjang pagar = keliling – lebar pintu masuk/ keluar = $100 \text{ meter} - 3 \text{ meter} = 97 \text{ meter}$</p> <p>Panjang pagar = keliling – lebar pintu masuk/ keluar = $100 \text{ meter} - 3 \text{ meter} = 97 \text{ meter}$</p> <p>(Tidak menjawab apapun)</p>	<p>1</p> <p>0</p>
Skor Maksimum			8
Skor Minimum			0

Peneliti selanjutnya akan mengonversikan skor tersebut kedalam nilai dengan ketentuan

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang didapatkan}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Nilai yang telah dikonversikan ke skala 0-100 akan dikelompokan menjadi nilai pre test keseluruhan, pre test KBK, pre test KEM, post test keseluruhan, post test KBK, post test KEM, nilai evaluasi pembelajaran pertama sampai keenam untuk peserta didik kelompok kontrol maupun eksperimen.

Peneliti akan mengumpulkan nilai tersebut dan melakukan uji statistik untuk menguji hipotesis.

3.4 Analisis Data

Analisis data dilakukan setelah seluruh data terkumpul, kegiatan analisis data meliputi;

1. Mengumpulkan skor *pre-test* kelompok kontrol dan eksperimen secara keseluruhan (KBK dan KEM)
2. Mengumpulkan data *pre test* soal KBK kelompok kontrol dan eksperimen
3. Mengumpulkan skor pretest soal KEM kelompok kontrol dan eksperimen
4. Mengumpulkan skor *post test* kelompok kontrol dan eksperimen secara keseluruhan (KBK dan KEM)
5. Mengumpulkan skor *post test* soal KBK kelompok kontrol dan eksperimen
6. Mengumpulkan skor *post test* soal KEM kelompok kontrol dan eksperimen
7. Mengumpulkan skor *pre-test* kelompok kontrol dan eksperimen secara keseluruhan (KBK dan KEM)
8. Menyajikan data *pre test* soal KBK kelompok kontrol dan eksperimen
9. Menyajikan skor pretest soal KEM kelompok kontrol dan eksperimen
10. Menyajikan skor *post test* kelompok kontrol dan eksperimen secara keseluruhan (KBK dan KEM)

11. Menyajikan skor *post test* soal KBK kelompok kontrol dan eksperimen
12. Menyajikan skor *post test* soal KEM kelompok kontrol dan eksperimen
13. Melakukan perhitungan data skor *pre-test* dan *post test* berbantuan aplikasi SPSS 20
14. Melakukan uji-t terhadap skor *pretest* dan *post test* kelompok kontrol dan eksperimen
15. Melakukan uji *n-gain* terhadap skor *pre test* dan *post test* kelompok kontrol dan eksperimen
16. Melakukan analisis kualitatif terhadap skor *pre test* dan *post test* kelompok kontrol dan eksperimen
17. Melakukan analisis kualitatif terhadap evaluasi pembelajaran pertama, kedua, ketiga, keempat, kelima, keenam. Kelompok kontrol dan eksperimen.

3.5 Definisi Operasional

Pada penelitian ini variabel terikat yang digunakan adalah kompetensi eksplorasi matematis dan keterampilan berpikir kreatif siswa SD. Variabel terikat disebut sebagai *dependen variable* (Healey, 2007). Objek pada penelitian ini adalah pengaruh penggunaan *treatment* pendekatan *open-ended* terhadap kompetensi eksplorasi matematis dan keterampilan berpikir kreatif siswa SD IT Cendekia, maka dari itu untuk menghindari kesalahpahaman mengenai konsep-konsep yang ada dalam penelitian digunakan istilah-istilah sebagai berikut;

1. Kompetensi eksplorasi matematis meliputi ; kompetensi untuk menafsirkan atau memahami masalah, memeriksa pola, melakukan pencarian secara informal, memperjelas upaya penyelesaian masalah dan menggeneralisasikan ide (Lestari, 2017). Pada pelaksanaan kegiatan penelitian Peneliti hanya menggunakan empat buah indikator dari lima buah indikator kompetensi eksplorasi matematis yang ada yaitu kompetensi untuk menafsirkan atau memahami masalah, melakukan pencarian secara informal, memperjelas upaya penyelesaian masalah dan menggeneralisasikan ide.

2. Keterampilan berpikir kreatif meliputi; kemampuan siswa untuk mempunyai banyak ide/ gagasan yang mempunyai indikator kelancaran, keluwesan, keaslian dan pengembangan masalah secara rinci (Lestari, 2017). Pada penelitian ini Peneliti menggunakan keseluruhan indikator tersebut dalam menilai keterampilan berpikir kreatif siswa SDIT Cendekia.
3. Model dan Pendekatan Pembelajaran *Open-ended Learning* merupakan pendekatan pembelajaran yang menyajikan masalah yang terbuka, memberikan keleluasaan untuk peserta didik menyelesaikan dengan cara terbuka dan memiliki jawaban yang terbuka (beragam), Pada kegiatan penelitian, Peneliti akan memberikan soal penyelesaian terbuka apabila suatu masalah hanya menggunakan satu metode dalam penyelesaiannya tidak dapat disebut sebagai masalah yang memiliki jawaban terbuka (Becker & Shimada, 2005).

3.6 Hipotesis Penelitian

H_0 = Tidak Terdapat pengaruh metode pembelajaran *Open-Ended* terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik

H_1 = Terdapat pengaruh metode pembelajaran *Open-Ended* terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik

H_0 = Tidak Terdapat pengaruh metode pembelajaran *Open-Ended* terhadap kemampuan eksplorasi matematis peserta didik

H_1 = Terdapat pengaruh metode pembelajaran *Open-Ended* terhadap kemampuan eksplorasi matematis peserta didik

3.7 Hipotesis Statistik

1. $H_0 : \rho_1 = 0$

$H_1 : \rho_1 \neq 0$

2. $H_0 : \rho_2 = 0$

$H_1 : \rho_2 \neq 0$