

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMP N 3 Kedungbanteng
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/semester : VII/Gasal
Materi Pokok : Keliling dan Luas Segi Empat
Tahun Ajaran : 2021/ 2022
Alokasi Waktu : 2 Jam Pelajaran (2 × 40 menit)

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku (jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli toleransi, gotongroyong, santun, percaya diri) dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunyatentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai,memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yangsama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.11. Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segiempat (persegi panjang).	3.11.1. Menjelaskan cara menentukan rumus keliling persegipanjang. 3.11.2. Menjelaskan cara menentukan rumus luas persegi panjang.
4.11. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi panjang).	4.11.1. Menerapkan konsep keliling dan luas segiempat (persegi panjang) untuk menyelesaikan masalah kontekstual.

C. Tujuan Pembelajaran

Dengan kegiatan diskusi dan pembelajaran kelompok selama pembelajaran, diharapkan peserta didik dapat :

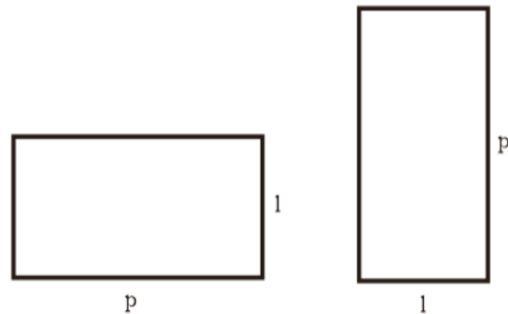
1. Menjelaskan cara menentukan rumus keliling dan luas persegi Panjang
2. Menerapkan konsep keliling dan luas persegi Panjang untuk menyelesaikan masalah kontekstual.
3. Memiliki sikap gotong royong dalam kegiatan berkelompok

D. Penguatan Pendidikan Karakter

Tanggung Jawab

E. Materi Pembelajaran

Keliling dan Luas Persegi Panjang



p = Panjang

l = Lebar

Nama	Rumus
Luas (L)	$L = p \times l$
Keliling (Kl)	$Kl = 2 \times (p + l)$
Panjang (p)	$p = L \div l$
	$p = (Kl \div 2) - l$
Lebar (l)	$l = L \div p$
	$l = (Kl \div 2) - p$
Diagonal (d)	$d = \sqrt{p^2 + l^2}$

F. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifik
2. Model Pembelajaran : *Problem Based Learning*
3. Metode Pembelajaran : Diskusi

G. Media Pembelajaran

1. Media : LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik), lembar penilaian.
2. Alat/Bahan : alat tulis, papan tulis, spidol

H. Sumber Belajar

Adinawan, M. Cholik. 2016. Matematika untuk SMP/Mts Kelas VII Semester 2. Jakarta: Erlangga.

I. Langkah-langkah Pembelajaran

Waktu	Kegiatan Pembelajaran	Proses Kegiatan Belajar dan Nilai Karakter
KEGIATAN PENDAHULUAN		
<i>10 menit</i>	a. Guru membukapelajari dengan mengucapkan salam kepada peserta didik.	<i>Orientasi santun</i>
	b. Guru menanyakan kesiapan fisik dan psikis peserta didik serta memulai pelajaran dengan berdoa yang dipimpin oleh ketua kelas.	<i>Orientasi Religius</i>
	c. Guru mengecek kehadiran peserta didik	<i>Orientasi Disiplin</i>
	d. Guru menyampaikan apa yang akan dipelajari hari ini dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.	<i>Apersepsi</i>
	e. Guru memberikan motivasi kepada peserta didik agar terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah dengan menjelaskan contoh benda-benda berbentuk persegi panjang, manfaat mempelajari materi persegi panjang dan memberikan contoh penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari misalnya menghitung keliling dan luas lapangan.	<i>Motivasi</i>
KEGIATAN INTI		
<i>5 menit</i>	<i>Fase 1: mengorientasi peserta didik pada masalah.</i>	

	a. Peserta didik menyebutkan benda-benda di sekitar yang berbentuk persegi panjang dan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan persegi panjang.	<i>Ekplorasi</i> <i>Berpikir logis</i>
	b. Peserta didik yang mampu menyelesaikan permasalahan tersebut diminta menjelaskannya.	<i>Ekplorasi</i> <i>Berpikir logis</i>
	c. Peserta didik diberikan kesempatan untuk bertanya dan menanggapi.	<i>Rasa ingin tahu</i>
	d. Peserta didik mendapatkan penguatan dari guru agar aktif dalam pembelajaran dan bagi peserta didik lain yang belum aktif dapat termotivasi untuk lebih aktif.	<i>Motivasi</i>
	e. Peserta didik diberikan umpan balik dan informasi tambahan (jika diperlukan) oleh guru.	<i>Informasi</i>
<i>20 menit</i>	<i>Fase 2: mengorganisasi peserta didik untuk belajar.</i>	
	f. Guru membagi peserta didik menjadi 4 kelompok heterogen.	
	g. Guru melibatkan peserta didik dengan mandiri dan berpikir logis dalam mencari informasi tentang keliling lapangan sepak bola dengan serangkaian pertanyaan.	<i>Ekplorasi</i> <i>Mandiri</i> <i>Berpikir logis</i>
	h. Guru melibatkan peserta didik secara aktif dan teliti dibimbing untuk menyimpulkan rumus keliling persegi panjang.	<i>Elaborasi</i> <i>Teliti</i>
	i. Guru memberikan penguatan atas pernyataan peserta didik ketika menyimpulkan rumus keliling persegi panjang.	<i>Konfirmasi</i>

<p>j. Guru melibatkan peserta didik dengan mandiri dan berpikir logis dalam mencari informasi tentang luas persegi panjang dengan serangkaian pertanyaan.</p>	<p><i>Ekplorasi</i> <i>Mandiri</i> <i>Berpikir logis</i></p>
<p>k. Peserta didik dibimbing untuk menurunkan rumus luas persegi panjang dengan serangkaian pertanyaan secara mandiri dan berpikir logis.</p>	<p><i>Ekplorasi</i> <i>Mandiri</i> <i>Berpikir logis</i></p>
<p>l. Guru melibatkan peserta didik secara aktif dan teliti dibimbing untuk menyimpulkan rumus luas persegi panjang.</p>	<p><i>Elaborasi</i> <i>Teliti</i></p>
<p>m. Guru memberikan penguatan atas pernyataan peserta didik ketika menyimpulkan rumus luas persegi panjang.</p>	<p><i>Konfirmasi</i></p>
<p>n. Peserta didik diberi kesempatan untuk bertanya tentang materi yang telah di pelajari.</p>	<p><i>Rasa ingin tahu</i></p>
<p>o. Guru memberikan soal-soal pemecahan masalah pada masing-masing kelompok kemudian tiap kelompok mengerjakan 1 soal dari 4 soal yang diberikan dan soal berbeda pada tiap kelompok. Guru memberikan petunjuk pada peserta didik mengenai langkah-langkah penyelesaian</p>	<p><i>Informasi</i></p>

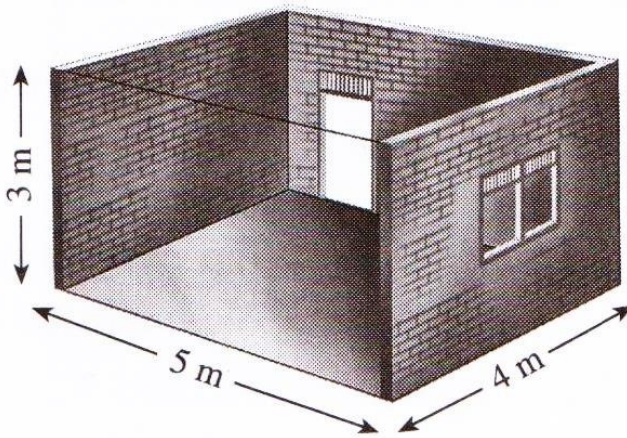
	soal bertipe pemecahan masalah.	
	p. Peserta didik berdiskusi dengan teman sekelompoknya untuk mengerjakan soal dan guru membantu peserta didik mendefinisikan tugas belajar pada kelompok mereka.	<i>Elaborasi</i> <i>Kerja keras</i> <i>Komunikatif</i> <i>Tanggung jawab</i> <i>Teliti</i>
<i>10 menit</i>	<i>Fase 3: Membimbing memecahkan masalah.</i>	
	q. Guru membantu peserta didik yang merasa kesulitan dalam memecahkan masalah.	<i>Pantang menyerah</i>
	r. Aktivitas peserta didik masing-masing kelompok dipantau oleh guru.	
	s. Peserta didik menerapkan langkah-langkah penyelesaian masalah sesuai yang petunjuk dari guru.	<i>Teliti</i>
	t. Peserta didik melakukan kerja sama dengan kelompoknya untuk menyelesaikan soal yang diberikan.	<i>Komunikatif</i> <i>Gotong royong</i>
<i>15 menit</i>	<i>Fase 4: mengembangkan dan menyajikan hasil karya.</i>	
	u. Peserta didik dari perwakilan beberapa kelompok menyajikan hasil diskusinya di depan kelas.	<i>Percaya diri</i>
	v. Peserta didik atau kelompok lain mendapatkan kesempatan untuk bertanya dan memberikan tanggapan.	<i>Percaya diri</i>
<i>15 menit</i>	<i>Fase 5: Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.</i>	
	w. Guru mengevaluasi penyelidikan dan proses pemecahan masalah dengan memberikan soal tes individu pada peserta didik untuk dikerjakan kemudian dikumpulkan.	<i>Teliti</i> <i>Jujur</i>

	x. Peserta didik mendapat penguatan terhadap hasil pemecahan masalah yang disampaikan guru.	<i>Konfirmasi</i>
KEGIATAN PENUTUP		
<i>5 menit</i>	a. Guru Melakukan penilaian dan/atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan secara konsisten dan terprogram.	
	b. Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari hari ini.	
	c. Guru memberikan informasi kepada pesertadidik tentang materi pertemuan selanjutnya.	
	d. Guru memberikan tugas untuk kemudian dijadikan nilai ketrampilan	
	e. Guru menutup pembelajaran dengan doa dan mengucapkan salam.	<i>Religius</i>

J. Penilaian Pembelajaran

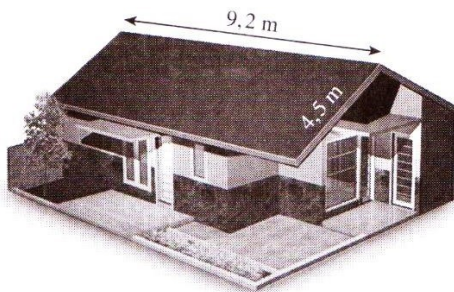
PENILAIAN PENGETAHUAN

1. Lantai ruang tamu rumah Dila berbentuk persegi panjang dengan panjang 6 m dan lebarnya 4 m. Lantai tersebut akan dipasang karpet dengan harga karpet setiap 1 m^2 adalah Rp 25.000. Tentukan biaya yang harus dikeluarkan pak Agus untuk membeli karpet tersebut?
2. Perhatikan gambar berikut.



Gambar di atas menunjukkan bagian dalam (dinding) dari ruangan sebuah kamar. Pintu kamar berukuran $0,9 \text{ m} \times 2 \text{ m}$ dan total jendela berukuran $1,5 \text{ m} \times 1,5 \text{ m}$. Berapa banyak batu bata yang dibutuhkan untuk membuat ruangan tersebut, jika tiap m^2 dinding membutuhkan 70 buah batu bata?

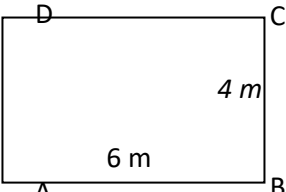
3. Lapangan voli berbentuk persegi panjang dengan keliling 54 m. Panjangnya 2 kali lebarnya. Hitunglah luas lapangan voli tersebut!
4. Perhatikan gambar berikut.

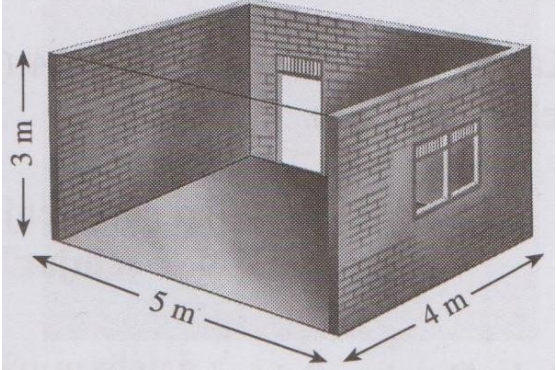


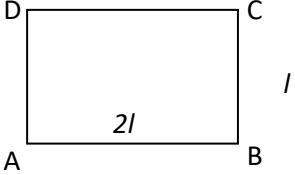
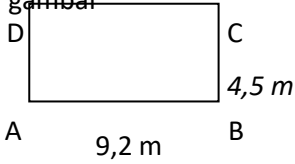
Sumber gambar: www.jasadesainrumah.com (dengan modifikasi)

Atap rumah terdiri dari dua buah bangun berbentuk persegi panjang yang masing-masing berukuran $9,2 \text{ m} \times 4,5 \text{ m}$. Setiap m^2 atap tersebut membutuhkan 20 genteng, dan harga 1 buah genteng Rp 4.200. Tentukan berapa biaya yang dibutuhkan untuk membeli genteng?

Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran Soal Diskusi Kelompok

No	Kunci Jawaban	Skor
1	Memahami masalah Diketahui: lantai ruang tamu berbentuk persegi panjang; panjang = 6 m; lebar = 4 m; harga karpet tiap $1 \text{ m}^2 = \text{Rp. } 35.000,00$ Ditanya: Berapa biaya yang harus dikeluarkan untuk membeli karpet?	2
	Merencanakan pemecahan masalah Sketsa gambar 	4
	Langkah-langkah menyelesaikan soal ini adalah sebagai berikut. 1. Menghitung luas lantai ruang tamu = luas persegi panjang. 2. Biaya yang harus dikeluarkan = luas ruang tamu \times harga karpet tiap m^2 .	
	Melaksanakan pemecahan masalah Luas lantai ruang tamu = luas persegi panjang = panjang \times lebar = 6×4 = 24 Biaya yang harus dikeluarkan = luas ruang tamu \times harga karpet tiap m^2 = $24 \times \text{Rp. } 25.000,00$ = Rp. 600.000,00	2
	Melihat kembali Jadi biaya yang harus dikeluarkan pak Agus untuk membeli karpet adalah Rp 600.000,00.	2
Total Skor		10
2	Memahami masalah Diketahui: bagian dalam dari ruangan sebuah kamar	2

	 <p>dinding 1: panjang = 5 m dan lebar = 3 m dinding 2: panjang = 4 m dan lebar = 3 m pintu: panjang = 0,9 m dan lebar = 2 m jendela: panjang = 1,5 m dan lebar = 1,5 m 70 buah batu bata untuk membuat dinding seluas 1 m² Ditanya: Berapa banyak batu bata yang dibutuhkan untuk membuat ruangan tersebut?</p>	
	<p>Merencanakan pemecahan masalah Langkah-langkah menyelesaikan soal ini adalah sebagai berikut.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menghitung luas dinding 1, dinding 2, pintu, dan jendela. 2. Menghitung luas dinding yang terbuat dari batu bata. 3. Menghitung banyaknya batu bata yang diperlukan. 	4
	<p>Melaksanakan pemecahan masalah</p> <p>Luas dinding 1 = $2 \times 5 \times 3 = 30 \text{ m}^2$ Luas dinding 2 = $2 \times 4 \times 3 = 24 \text{ m}^2$ Luas pintu = $0,9 \times 2 = 1,8 \text{ m}^2$ Luas jendela = $1,5 \times 1,5 = 2,25 \text{ m}^2$ Luas dinding batu bata = (luas dinding 1 + luas dinding 2) – (luas pintu + luas jendela) = $(30 + 24) - (1,8 + 2,25)$ = $54 - 4,05$ = $49,95 \text{ m}^2$ Banyaknya batu bata yang diperlukan = $49,95 \times 70$ = $3.496,5 \approx 3.497$ (dibulatkan ke atas)</p>	2
	<p>Melihat kembali Jadi banyak batu bata yang dibutuhkan untuk membuat ruangan tersebut adalah 3.497 buah.</p>	2
	Total Skor	10
3	<p>Memahami masalah Diketahui: lapangan voli berbentuk persegi panjang dengan ukuran: keliling = 54 m; panjang = $2l$.</p>	2

	Ditanya: hitunglah luas lapangan voli tersebut!	
	<p>Merencanakan pemecahan masalah</p> <p>Langkah-langkah menyelesaikan soal ini adalah sebagai berikut. sketsa gambar:</p>  <p>keliling lapangan voli = keliling persegi panjang; menghitung panjang dan lebar lapangan voli; menghitung luas lapangan voli= luas persegi panjang.</p>	4
	<p>Melaksanakan pemecahan masalah</p> <p>Keliling = 54 $\Leftrightarrow 2 (p + l) = 54$ $\Leftrightarrow 2 (2l + l) = 54$ $\Leftrightarrow 2(3l) = 54$ $\Leftrightarrow 6l = 54$ $\Leftrightarrow l = 9$ Karena $p = 2l$, maka $p = 2 (9)=18$ Luas lapangan voli = luas persegi panjang $= p \times l$ $= 18 \times 9$ $= 162 \text{ m}^2$</p>	2
	<p>Melihat kembali</p> <p>Jadi luas lapangan voli tersebut 162 m^2.</p>	2
	Total Skor	10
	<p>Memahami masalah</p> <p>Diketahui: atap rumah berbentuk persegi panjang yang berukuran $9,2 \text{ m} \times 4,5 \text{ m}$; tiap m^2 atap tersebut membutuhkan 20 genteng; Ditanya: berapa biaya yang dibutuhkan untuk membeli genteng?</p>	2
4	<p>Merencanakan pemecahan masalah</p> <p>Sketsa gambar</p>  <p>Langkah-langkah menyelesaikan soal ini adalah sebagai berikut. 1. Menghitung luas atap = $2 \times$ luas persegi panjang.</p>	4

	<p>2. Menghitung banyaknya genteng untuk menutup atap. 3. Menghitung biaya pembelian genteng.</p>	
	<p>Melaksanakan pemecahan masalah Luas atap = $2 \times p \times l$ = $2 \times 9,2 \times 4,5$ = $82,8 \text{ m}^2$ banyak genteng = Luas atap \times 20 = $82,8 \times 20 = 1.656$ buah Biaya pembelian genteng = banyak genteng \times harga 1 genteng = 1.656×4.200 = Rp 6.955.200</p>	
	<p>Melihat kembali Jadi biaya yang dibutuhkan untuk membeli genteng adalah Rp 6.955.200.</p>	2
	Total Skor	10
$Nilai = \frac{Skor \text{ yang diperoleh}}{40} \times 100$		

PENILAIAN KETERAMPILAN

Keliling Persegi Panjang

- A. Kegiatan : mengukur Panjang pintu dirumah masing- masing kemudian membandingkan dengan perhitungan keliling persegi panjang..
1. Alat : meteran.
 2. Bahan : pintu dirumah masing- masing
- B. Langkah Kerja :
1. Menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan sebelum melakukan pengukuran.
 2. Mengukur keliling permukaan pintu dengan menggunakan meteran lalu dicatat hasilnya.
 3. Membuat tabel pengamatan sesuai kreatifitas dengan hasil yang telah diperoleh saat melakukan pengamatan.
 4. Membuat kesimpulan dari hasil pengamatan yang telah diperoleh.

Nama Peserta Didik :
Kelas :
Tanggal Penilaian :
Materi Pokok :

No.	Kriteria	Keterangan	
		Sesuai	Tidak Sesuai
1.	Menggunakan meteran dengan benar		
2.	Mencatat hasil pengukuran dengan benar		
3.	Membuat tabel pengamatan		
4.	Mengolah hasil pengamatan dan pengukuran		
5.	Membuat kesimpulan dengan tepat		
Jumlah			

Petunjuk penskoran:

Jawaban **Sesuai** diberi skor 2 dan jawaban **Tidak Sesuai** diberi skor 0.

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus:

$$\text{Nilai Keterampilan} = \frac{\text{skor perolehan}}{10} \times 100$$

PENILAIAN SIKAP

Petunjuk:

Lembaran ini diisi oleh guru untuk menilai sikap **Gotong royong** peserta didik. Berilah tanda cek (v) pada kolom skor sesuai sikap tanggung jawab yang ditampilkan oleh peserta didik, dengan kriteria sebagai berikut:

Nama Peserta Didik :
Kelas :
Tanggal Pengamatan :
Materi Pokok :

No.	Sikap yang diamati	Melakukan	
		Ya	Tidak
1.	Mampu bekerja sama dengan baik		
2.	Mengumpulkan tugas sesuai tagihan yang diminta		
3.	Mengerjakan tugas sesuai pembagian tugas kelompoknya		
4.	Aktif bekerja bersama kelompoknya selama diskusi		
Jumlah			

Petunjuk penskoran:

Jawaban Ya diberi skor 1 dan jawaban Tidak diberi skor 0.

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus:

$$\text{Nilai sikap disiplin} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor total}} \times 4$$

Kriteria Penskoran

Sangat Baik : apabila memperoleh skor 4

Baik : apabila memperoleh skor 3

Cukup : apabila memperoleh skor 2

Kurang : apabila memperoleh skor 1

Mengetahui,

Banyumas, 6 Januari 2022

Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Slamet Riyadi, S. Pd.
NIP. 19691214 199701 1 001

Wiwit Wahyu Rosmawati, S.Pd.

