

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

OLEH : INDAH SETYATI

Satuan Pendidikan : SMP NEGERI 5 JOMBANG
Mata Pelajaran : MATEMATIKA
Kelas/Semester : VII (TUJUH) / GENAP
Materi pokok : SEGIEMPAT DAN SEGITIGA
Alokasi Waktu : 2 × 40 menit

A. Kompetensi dasar

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.11 Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segiempat (persegi, persegipanjang, belahketupat, jajar genjang, trapezium, dan layang-layang) dan segitiga	3.11.8.3 Menurunkan rumus luas jajargenjang
4.11 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegipanjang, belah ketupat, jajar genjang, trapezium, dan layang-layang) dan segitiga	4.11.2.3 Menerapkan konsep luas jajargenjang untuk menyelesaikan masalah

B. Tujuan Pembelajaran

Melalui pendekatan saintifik dengan menggunakan model *Pembelajaran Discovery Learning* peserta didik dapat menemukan rumus luas jajargenjang dan menyelesaikan masalah kontekstual dengan tepat.
Kegiatan Pembelajaran

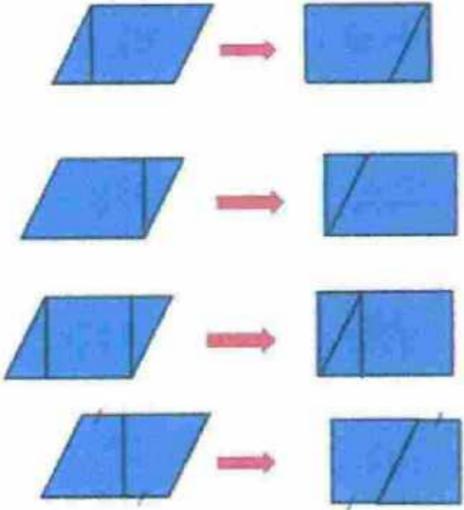
C. Langkah-langkah Pembelajaran

Pendahuluan (15 menit)

- Guru mengucapkan salam dan menyapa peserta didik serta mengajak berdoa bersama untuk memulai pembelajaran, kemudian melakukan presensi kehadiran.
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
- Guru menyampaikan garis besar langkah-langkah pembelajaran yang akan dilaksanakan pada peserta didik dan membantu peserta didik dalam membentuk kelompok yang beranggotakan 4 – 5 anak.
- Guru memotivasi peserta didik dengan menyampaikan manfaat mempelajari luas jajargenjang dalam kehidupan sehari-hari, kemudian peserta didik diberi waktu untuk bertanya atau mengemukakan manfaat lain yang diketahui.
- Guru melakukan tanya jawab untuk mengingatkan materi prasyarat tentang luas persegipanjang, sifat-sifat jajargenjang, dan unsur-unsur jajargenjang.

Kegiatan Inti (50 menit)

Langkah-langkah Discovery Learning	Deskripsi Kegiatan	Prediksi
1. Pemberian rangsangan (stimulation)	<ul style="list-style-type: none">Guru menayangkan foto-foto bangunan artistik dan unik yang berkaitan dengan jajargenjang.Guru mengajak peserta didik untuk bertanya tentang apa yang ditayangkan pada foto yang berkaitan dengan jajargenjang.	<ul style="list-style-type: none">Peserta didik tertarik untuk mengamati foto (mengamati)Peserta didik mengajukan pertanyaan antara lain: "Apakah luas jajar genjang ukuran sisi alas dikalikan ukuran sisi miring?", "Jika persegipanjang didoyongkan menjadi jajargenjang, apakah luasnya sama?", "Bagaimana cara mencari luas jajargenjang?" (menanya)

Langkah-langkah Discovery Learning	Deskripsi Kegiatan	Prediksi
	<ul style="list-style-type: none"> Guru meminta peserta didik berdiskusi dengan kelompoknya, setelah membagikan Lembar Kerja. Peserta didik mulai mengamati Lembar Kerja "Menemukan rumus Luas Jajargenjang", mulai dari petunjuk sampai baris terakhir. 	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik mulai timbul rasa ingin tahu, setelah mengamati Lembar Kerja yang dibagikan
<p>2. Identifikasi masalah (problem statement)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan ringkasan materi yang berisi konsep tentang sifat-sifat, unsur-unsur dan luas persegipanjang juga sifat-sifat dan unsur-unsur jajargenjang. Guru memberi kesempatan peserta didik untuk mencari sumber belajar yang lain, seperti buku peserta didik halaman 196-226, internet, materi luas jajargenjang dari channel youtube, dll. 	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik mulai mengidentifikasi unsur-unsur jajargenjang pada Lembar Kerja dengan sifat-sifatnya. (mencoba)
<p>3. Pengumpulan data (data collection)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Dalam mengerjakan Lembar Kerja, kelompok peserta didik mulai menyusun potongan-potongan kecil bagian dari jajargenjang untuk dibentuk menjadi persegipanjang. Peserta didik mendapatkan data unsur-unsur jajargenjang pada persegipanjang yang terbentuk. Guru membimbing untuk menuliskan data yang sudah ditemukan pada persegipanjang di Lembar Kerja. Guru membimbing kelompok yang menjumpai kesulitan. 	<ul style="list-style-type: none"> Masing-masing kelompok berbeda cara memotong dan jajargenjang dipotong jadi berapa bagian. Peserta didik kesulitan menentukan sisi alas jajargenjang, jika cara memotong sisi alas dan atas jajargenjang terpotong menjadi 2 bagian atau lebih. Atau kesulitan menentukan sisi tinggi jajargenjang, jika cara memotong sisi tinggi terpotong menjadi 2 bagian atau lebih) (mencoba) 
<p>4. Pengolahan data (data processing)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Guru membimbing peserta didik dalam kelompok yang mulai menggunakan data-data yang diperoleh menemukan hubungan unsur-unsur jajargenjang dengan unsur-unsur persegipanjang. 	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik menemukan hubungan unsur-unsur jajargenjang dengan unsur-unsur persegipanjang, kemungkinan belum ada ide untuk menulis dalam bentuk persamaan. (mengasosiasi)
<p>5. Pembuktian (verification)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Guru membimbing untuk membuktikan hubungan yang ditemukan peserta didik mengembalikan potongan-potongan pada jajargenjang menjadi jajargenjang, dan mengulanginya lagi 	<ul style="list-style-type: none"> Untuk kelompok yang memotong sisi tinggi menjadi dua bagian, untuk membuktikan nya kemungkinan akan minta bimbingan guru untuk

Langkah-langkah Discovery Learning	Deskripsi Kegiatan	Prediksi
	untuk disusun menjadi persegi panjang. Sehingga peserta didik membuktikan bahwa luas persegi panjang sama dengan luas jajargenjang, karena semua potongan digunakan dan tidak ada yang terbuang. Dan peserta didik membuktikan bahwa ukuran panjang persegi panjang sama dengan ukuran sisi alas jajargenjang dan ukuran lebar persegi panjang sama dengan ukuran sisi tinggi jajargenjang.	menghubungkan ukuran lebar persegi panjang dengan ukuran sisi tinggi jajargenjang.
6. Menarik kesimpulan (generalization)	<ul style="list-style-type: none"> Dari pembuktian peserta didik menemukan hubungan $p=a$ dan $l=t$, kemudian mensubstitusi p dan l pada persegi panjang dengan a dan t pada jajargenjang, peserta didik akhirnya menemukan rumus luas jajargenjang. Guru memberi kesempatan setiap kelompok untuk melakukan <i>kunjung karya</i> ke kelompok lain. 	<ul style="list-style-type: none"> Setelah menemukan rumus luas jajargenjang, kemungkinan peserta didik tidak menulis kesimpulan yang diambil secara khusus. Setiap kelompok berbagi tugas, sebagian berkunjung ke kelompok lain, sebagian lagi bertugas mempresentasikan hasil diskusi kepada kelompok yang mengunjungi karyanya. (mengkomunikasikan)

Penutup (15 menit)

- Guru melakukan refleksi pembelajaran dan penguatan, dengan memberi kesempatan peserta didik untuk menyampaikan pengalaman belajar yang sudah didapatkan atau yang belum memahami konsep luas jajargenjang.
- Guru mengulas hasil karya peserta didik dan memberi apresiasi.
- Guru memberi tugas individu berupa latihan soal berbentuk uraian.

D. Media dan Sumber Pembelajaran

- Media Pembelajaran : proyektor, laptop, kertas bufalo, spidol, penggaris, gunting
- Sumber Belajar :
 - Buku Guru Matematika kelas VII
 - Buku Siswa Matematika kelas VII
 - Internet
 - Youtube : <https://youtu.be/OD1x5LDmSBE>

E. Penilaian

NO	ASPEK YANG DINILAI	TEKNIK PENILAIAN	BENTUK INSTRUMEN
1	Sikap	Observasi Penilaian Diri	Lembar Observasi Lembar Penilaian Diri
2	Pengetahuan	Tes Tulis	Bentuk Soal Uraian
3	Keterampilan	Unjuk Kerja	Rubrik Unjuk Kerja

Mengetahui,
Kepala Sekolah SMP Negeri 5 Jombang



Drs. YENIARDI NURROHMAD
NIP. 19640630 198803 1 008

Jombang, 30 Desember 2021
Guru matapelajaran

INDAH SETYATI, S.Pd.
NIP. 19701011 199703 2 008

Lampiran 1

LEMBAR KERJA

Mata Pelajaran : MATEMATIKA
 Kelas : VII-A
 Topik : Menemukan luas jajargenjang Tabung
 Nama Kelompok :
 Anggota Kelompok : 1 (No : ...)
 2 (No : ...)
 3 (No : ...)
 4 (No : ...)

Tujuan Pembelajaran

Melalui pendekatan saintifik dengan menggunakan model *PembelajaranDiscovery Learning* peserta didik dapat menemukan rumus luas jajargenjang dan menyelesaikan masalah kontekstual dengan tepat.

1	Penemuan rumus luas jajargenjang	Hasil Diskusi Kelompok
	a. Bacalah LK dari baris pertama sampai baris terakhir terlebih dahulu. Amatilah jajargenjang pada LK (gb.1), tuliskan unsur-unsur jajargenjang pada gambar. Dan tuliskan unsur-unsur, sifat-sifat dan rumus luas persegi panjang.	 <p>Gb.1</p>
	b. Jiplaklah jajargenjang tersebut pada kertas lain, kemudian gunting gambar jajargenjang jiplakan. Sehingga diperoleh potongan jajargenjang yang utuh.	
	c. Potonglah jajargenjang utuh menjadi beberapa bagian. Warnailah dengan spidol setiap potongan dengan warna yang berbeda. Tutupkan potongan-potongan berwarna ke jajargenjang gb. 1 kembali.	
	d. Ambillah potongan-potongan berwarna, susunlah potongan-potongan berwarna tadi ditempat yang sudah disediakan di LK (tempat gb.2), sehingga berbentuk persegi panjang.	(tempat gb.2)
	e. Jiplaklah persegipanjang yang terbentuk pada tempat yang sudah disediakan di LK (gb. 2), sehingga terbentuk gambar persegipanjang yang utuh.	
	f. Tuliskan tuliskan unsur-unsur pada persegipanjang gb.2	
	g. Temukan hubungan unsur-unsur jajargenjang gb. 1 dengan unsur-unsur persegipanjang gb. 2. (tulis dalam bentuk persamaan)	
	h. Buktikan hubungan yang kalian peroleh pada langkah (g) dengan cara mengambil potongan-potongan berwarna yang menutupi persegipanjang gb.2 dikembalikan ke jajargenjang gb.1, sehingga ganti jajargenjang gb.1 yang tertutup potongan-potongan berwarna tadi. Ulangi lagi langkah d,e,dan h. Sehingga seluruh anggota kelompok yakin akan hubungan yang ditemukan pada langkah (g)	
	i. Temukan hubungan luas jajargenjang dan luas persegipanjang dengan mengulang langkah (d),(e), (h) berkali-kali. (tuliskan dalam bentuk persamaan)	

	j. Tulislah rumus luas persegipanjang hasil langkah (f)	
	k. Substitusikan persamaan pada langkah (f) ke persamaan pada langkah (i).	
	l. Tariklah suatu kesimpulan dari hasil langkah (k). Tulislah rumus luas jajargenjang yang kalikan temukan.	
2	Menyelesaikan masalah kontekstual	
	<p>a. Selesaikanlah masalah berikut ini !</p>  <p>Seorang ibu memiliki UMKM yang memproduksi makanan camilan berupa kripik pisang. Kemasan kripik itu diberi label berupa kertas berbentuk jajargenjang dengan gambar yang menarik seperti pada gambar. Kemasan berbentuk persegipanjang dengan ukuran 20 cm x 30 cm. Jika label ditempel ke kemasan sehingga dari tepi atas kemasan ke sisi atas label berjarak 5 cm, tepi bawah kemasan ke sisi alas label berjarak 5 cm, dari tepi kemasan kiri ke pojok kiri bawah label berjarak 3 cm, dan tepi kanan kemasan ke pojok kanan bawah label berjarak 6 cm. Jika harga cetak selembor label adalah Rp. 15.000,00, permeter persegi. Dan syarat pemesanan label di percetakan adalah kelipatan 1 meter persegi. Maka tentukan biaya minimal yang dibutuhkan jika kemasan makanan yang akan diberi label sebanyak 500 bungkus.</p>	

	<p>= 48</p> <p>Jadi luas ABCD adalah 48 cm^2</p>	
3	<p>Diketahui :</p> <p>$AB = (2x + 6) \text{ cm}$,</p> <p>$CD = (4x + 2) \text{ cm}$</p> <p>$t = 5 \text{ cm}$</p> <p>Ditanya:</p> <p>a. nilai x</p> <p>b. panjang AB dan DC</p> <p>c. luas jajar genjang</p> <p>Penyelesaian:</p> <p>a. $AB = CD$ (sisi yang berhadapan panjang sama, sifat jajargenjang)</p> <p>$2x + 6 = 4x + 2$</p> <p>$6 - 2 = 4x - 2x$</p> <p>$4 = 2x$</p> <p>$x = 2$</p> <p>b. $AB = 2x + 6 = 2 \cdot 2 + 6 = 4 + 6 = 10$</p> <p>$DC = AB = 10$</p> <p>Jadi $AB = 10 \text{ cm}$ dan $DC = 10 \text{ cm}$</p> <p>c. Sisi alas = $AB = 10 \text{ cm}$</p> <p>$L = a \times t$</p> <p>$= 10 \times 5$</p> <p>$= 50 \text{ cm}^2$</p> <p>Jadi Luas jajar genjang adalah 50 cm^2</p>	<p>0 - 5</p> <p>0 - 15</p> <p>0 - 10</p> <p>0 - 15</p>
JUMLAH SKOR MAKSIMAL		100

Lampiran 3

LEMBAR PENILAIAN DIRI

Nama :
 Kelas/No :

Petunjuk Penilaian diri

Bacalah baik-baik setiap pertanyaan dan berilah tanda "V" pada kolom yang sesuai dengan keadaan dirimu sebenarnya!

NO	PERNYATAAN	YA	TIDAK
1	Saya memahami langkah-langkah penemuan rumus luas jajargenjang		
2	Saya memahami langkah-langkah menyelesaikan masalah "Label kemasan"		
3	Saya terlibat dalam diskusi kelompok		
4	Saya menyelesaikan tugas dengan tepat waktu		
5	Saya mau menerima pendapat rekan dalam kelompok.		
6	Saya memberi solusi terhadap pendapat yang bertentangan		
7	Saya dapat bekerjasama dengan baik		
8	Saya terlibat dalam menyiapkan hasil diskusi untuk presentasi		

Kriteria Penilaian:

Untuk ceklist "YA" diberi skor 2 dan "TIDAK" diberi skor 1.
 Skor maksimal = 16

Pedoman Penilaian Sikap:

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

Predikat	Skor
Sangat Baik	80 - 100
Baik	70 - 79
Cukup	60 - 69
Kurang	<60

Lampiran 4

LEMBAR OBSERVASI

Nama :
 Kelas/No :

NO	ASPEK YANG DINILAI	SKOR			
		4	3	2	1
1	Memberikan saran atau ide dalam kelompok				
2	Mengikuti diskusi dengan antusias				
3	Kerja sama dalam kelompok				
4	Memperhatikan teman lain yang sedang menyampaikan pernyataan, pendapat, atau presentasi				
5	Bertanggungjawab dalam kelompok				

Kriteria Penilaian:

Skor 4 : Jika melakukan dengan sangat baik

Skor 3 : Jika melakukan dengan baik

Skor 2 : Jika melakukan dengan cukup baik

Skor 1 : Jika kurang dalam melakukannya

Skor maksimal = 20

Pedoman Penilaian Sikap:

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

Predikat	Skor
Sangat Baik	80 - 100
Baik	70 - 79
Cukup	60 - 69
Kurang	<60

Lampiran 5

RUBRIK UNJUK KERJA

Nama :
 Kelas/No :

NO	ASPEK YANG DINILAI	SKOR			
		4	3	2	1
1	Menulis yang diketahui dari masalah yang diberikan				
2	Memahami apa yang ditanyakan				
3	Menerapkan konsep yang tepat untuk memecahkan masalah				
4	Menyelesaikan masalah dengan langkah-langkah yang sistematis				
5	Melakukan perhitungan dengan tepat				

Kriteria Penilaian:

Skor 4 : Jika melakukan dengan sangat baik

Skor 3 : Jika melakukan dengan baik

Skor 2 : Jika melakukan dengan cukup baik

Skor 1 : Jika kurang dalam melakukannya

Skor maksimal = 20

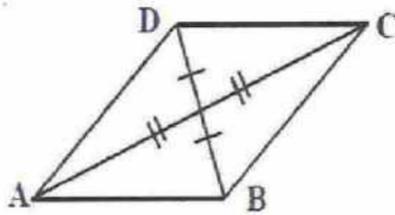
Pedoman Penilaian Sikap:

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

Predikat	Skor
Sangat Baik	80 - 100
Baik	70 - 79
Cukup	60 - 69
Kurang	<60

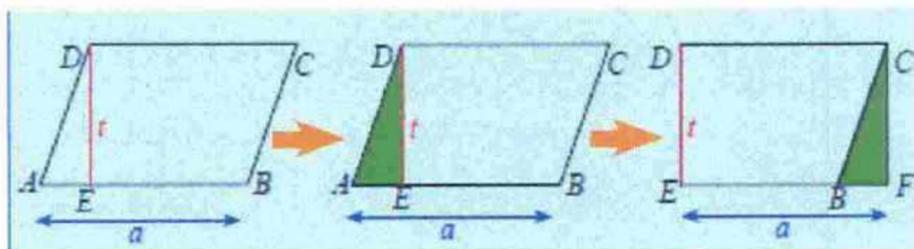
Bahan Ajar Materi Luas Jajargenjang

Sifat-Sifat Jajar Genjang



- sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar
 - sudut yang berdekatan jumlahnya 180° .
 - Kedua diagonal jajar genjang saling berpotongan di tengah-tengah bidang jajar genjang.
 - sudut-sudut berhadapan sama besar
- Menemukan rumus luas jajargenjang (dengan menggunakan konsep luas persegi atau persegi panjang), sebagai berikut.

Perhatikan gambar jajargenjang berikut:



Langkah-langkah menemukan rumus luas jajargenjang adalah sebagai berikut.

1. Tarik garis tinggi DE dan beri ukurannya t satuan sebagai tinggi jajargenjang.
2. Potong segitiga AED dan pindahkan ke kanan menjadi segitiga BCF . Hal ini dapat dilakukan karena jajargenjang memiliki dua pasang sisi sejajar.
3. Perhatikan panjang AB pada jajargenjang $ABCD$ sama panjangnya dengan EF pada persegi panjang $EFCD$.
4. Berarti luas jajargenjang $ABCD$ sama dengan luas persegi panjang $EFCD$.
5. Luas persegi panjang $EFCD = \text{panjang} \times \text{lebar} = a \times t$ satuan luas.
6. Berarti luas jajargenjang $ABCD = a \times t$.

Misalkan $ABCD$ adalah jajargenjang dengan panjang alas a , tinggi t , dan l adalah panjang sisi yang lain, maka :

$$L = a \times t$$

L adalah luas daerah jajargenjang