

BAGIAN I

IDENTITAS DAN INFORMASI MENGENAI MODUL

KOMPONEN		DESKRIPSI/KETERANGAN
Kode Modul Ajar	:	
Kode ATP Acuan	:	
Nama Penyusun	:	Distya Haerani Saputri, S.Pd
Sekolah/Tahun	:	SMPN 4 Tanjungpinang / 2024
Fase/Kelas	:	D / VIII
Domain/Topik	:	Geometri / Segiempat
Kata Kunci	:	• Segitiga • Segiempat • Jajargenjang • Sifat • Syarat
Pengetahuan / Keterampilan Prasyarat	:	Peserta didik telah mempelajari materi : • Kekongruenan Segitiga
Alokasi Waktu (menit)	:	3 x 40 menit
Jumlah Pertemuan (JP)	:	3 JP
Moda Pembelajaran	:	Tatap Muka (TM)
Pendekatan Pembelajaran	:	Teaching at Right Level (TaRL)
Metode Pembelajaran	:	<i>Problem-Based Learning</i> (PBL)
Sarana dan Prasarana	:	• Lingkungan belajar ✓ Ruang kelas • Media ✓ Leptop ✓ Bahan bacaan peserta didik • Alat dan bahan pada masing-masing kelompok ✓ LKPD
Target Peserta Didik	:	Regular/tipikal
Profil Pelajar Pancasila	:	• Beriman dan bertakwa terhadap Tuhan YME • Bernalar kritis • Begotong royong
Daftar Pustaka	:	Tosho, Tim Gakko. 2021. <i>Matematika Sekolah Menengah Pertama</i> . Jakarta Selatan: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi.

Gambaran umum Modul (rasionalisasi, tujuan pembelajaran, rencana asesmen)

Rasionalisasi	Guru memberikan stimulus kepada peserta didik melalui permasalahan sehari-hari. Kemudian peserta didik diberikan informasi mengenai LKPD yang harus dikerjakan secara berkelompok, peserta didik diberi waktu untuk berdiskusi dan mempersentasikan hasil diskusinya dan mengumpulkan hasil diskusi dalam bentuk LK nya kepada guru. Diakhir kegiatan peserta didik diberikan soal latihan untuk asesmen individunya.
Tujuan pembelajaran	1. Peserta didik dapat menentukan sifat-sifat jajargenjang 2. Peserta didik dapat menganalisis segiempat yang memiliki sifat jajargenjang 3. Peserta didik dapat menganalisis segiempat yang memenuhi syarat menjadi jajargenjang
Rencana asesmen	• Bagaimana guru menilai ketercapaian tujuan pembelajaran? Asesmen individu dilakukan dari latihan soal, sedangkan asesmen kelompok dilakukan dari hasil diskusi kelompok. • Jenis asesmen Asesmen dilakukan dalam perfoma ketika presentasi hasil diskusi kelompok dan hasil dari lembar kerja peserta didik, kemudian tes tertulis berupa latihia untuk asesmen individu.

BAGIAN II

LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Pertemuan	:	1 (Pertemuan)
Alokasi Waktu	:	120 menit (3 JP)
Tujuan Pembelajaran	:	Peserta didik dapat menentukan sifat-sifat jajargenjang
Persiapan Pembelajaran	:	1. Menyiapkan materi ajar berupa teks dan gambar dari paket atau sumber lain yang relevan 2. Menyiapkan alat bantu pembelajaran dan media pembelajaran 3. Menyiapkan 3 panduan lembar kerja peserta didik (LKPD) 4. Menentukan metode pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (PBL), diskusi kelompok dan presentasi.

A. Kegiatan Pendahuluan (± 10 menit)
1. Guru memberikan salam dan meminta ketua kelas untuk memimpin do'a. 2. Guru melakukan absensi dan mengkondisikan kelas. 3. Guru melakukan apersepsi. 4. Guru memberikan pertanyaan pemantik yang berkaitan dengan segiempat. 5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini dan proses pembelajaran yang akan dilakukan dengan media bahan ajar yaitu LKPD. 6. Guru memberitahukan cakupan materi yang akan dibahas yaitu a. Menjelaskan mekanisme pembelajaran PBL dan aspek penilaian yang digunakan. b. Aspek keterampilan dan sikap, dinilai dari LKPD dan presentasi.
B. Kegiatan Inti (± 100 menit)
Langkah <i>Problem Based Learning</i> (PBL)
Fase 1 : Orientasi peserta didik terhadap masalah 1. Peserta didik diberikan permasalahan sehari-hari yang termuat dalam LKPD. Terdapat 3 LKPD sesuai level kognitif yaitu tinggi, sedang, rendah. (Mengamati) diferensiasi konten. 2. Peserta didik memahami persoalan yang diberikan guru terkait permasalahan. 3. Peserta didik dan guru melakukan tanya jawab terkait persoalan. 4. Peserta didik memperhatikan penjelasan singkat dari guru.
Fase 2 : Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar 1. Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok diskusi yang terdiri dari 4-5 orang yang sudah terbentuk sebelumnya. Pembagian kelompok berdasarkan level kognitif (tinggi, sedang, rendah) dan diarahkan duduk berkelompok. 2. Guru membagikan LKPD berdasarkan level kognitif yang diberi kode :

Kelompok	Level Kognitif
A	Tinggi
B	Tinggi
C	Sedang
D	Sedang
E	Sedang
F	Rendah
G	Rendah
H	Rendah

Diferensiasi konten dan produk

3. Peserta didik mendengarkan petunjuk kerja yang dijelaskan guru.

Fase 3 : Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok

1. Dengan media yang disediakan, guru mendorong peserta didik agar bekerja sama untuk menyelesaikan masalah di LKPD.
2. Guru meminta peserta didik melihat hubungan-hubungan berdasarkan informasi/data terkait pada masalah.
3. Guru berkeliling mencermati peserta didik bekerja, menemukan berbagai kesulitan yang dialami peserta didik serta memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya hal-hal yang belum dipahami.
4. Guru memberikan bantuan (*scaffolding*) terutama kepada kelompok belajar C (level kognitif rendah) berkaitan kesulitan yang dialami peserta didik. Guru meminta peserta didik bekerjasama untuk menghimpun berbagai konsep dan aturan matematika yang sudah dipelajari serta memikirkan secara cermat strategi pemecahan yang berguna untuk pemecahan masalah.

Fase 4 : Mengembangkan dan menyajikan karya

1. Peserta didik bersama kelompok berdiskusi, mengumpulkan informasi, kemudian mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi dengan peserta didik lain mengenai materi yang didapatkan melalui sumber-sumber belajar yang ditampilkan oleh guru. Tidak hanya itu, setiap kelompok yang telah menyelesaikan mengerjakan LKPD bisa menuliskan di depan kelas (misalnya kelompok A1 = Done, A2 = Done dst) Strategi guru agar peserta didik memiliki jiwa kompetisi yang tinggi dan kerjasama yang baik.
2. Perwakilan kelompok A, B, C mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas.
3. Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengomentari secara kritis dari hasil presentasi perwakilan kelompok.
4. Guru mengajar peserta didik *ice breaking*.
5. Peserta didik dari kelompok lain memberikan tanggapan (bertanya atas presentasi yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya).

Fase 5 : Menganalisis dan mengevaluasi pemecahan masalah

1. Peserta didik dengan bimbingan guru membuat kesimpulan dari pembuktian yang telah dipresentasikan oleh kelompok untuk mendapat suatu gambaran umum atau jawaban atas permasalahan.

C. Penutup (±10 menit)	
	1. Memastikan peserta didik mengumpulkan hasil pengerjaan LKPD. 2. Peserta didik melakukan asesmen formatif (latihan individu) juga berdasarkan level kognitif. Sehingga ada 3 jenis soal yang diberikan guru kepada peserta didik. 3. Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang pembelajaran pada pertemuan selanjutnya yaitu syarat untuk jajargenjang. 4. Guru menutup pembelajaran dengan salam dan memberikan motivasi. 5. Peserta didik bersama guru melakukan refleksi melalui google form: https://forms.gle/pgTavWUZfJ1PkDYr5 dikirimkan melalui group WhatsApp.

Refleksi Peserta Didik	1. Apa yang sulit dalam pembelajaran hari ini? 2. Apa saja hambatan saat menyelesaikan proyek? 3. Pengalaman apa yang kalian dapatkan?
Refleksi untuk Guru	1. Langkah kegiatan apa yang belum guru lakukan? 2. Apa yang akan guru lakukan tentang langkah kegiatan yang belum dilakukan? 3. Langkah kegiatan apa yang sudah guru lakukan? 4. Langkah apa yang akan guru lakukan selanjutnya untuk pembelajaran yang lebih baik?
Lampiran-lampiran	1. Bahan Ajar/bacaan 2. Asesmen Formatif 3. LKPD
Teknik Penilaian (Terlampir)	Asesmen Formatif : Kognitif, Afektif dan Psikomotor

LEMBAR ASESMEN FORMATIF

No	Teknik	Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1.	Tes tertulis	Soal Pilihan Ganda Kompleks dan Uraian	Saat pembelajaran berlangsung	<i>Assesment for learning</i>

A. Kisi-kisi Penulisan Soal

Satuan Pendidikan	: SMPN 4 Tanjungpinang
Mata Pelajaran	: Matematika
Materi	: Segitiga dan Segiempat
Kelas	: VIII
Jumlah soal (kuis)	: 2
Capaian Pembelajaran	: Pada akhir fase D, peserta didik dapat menggunakan sifat-sifat hubungan sudut terkait dengan garis transversal, sifat kongruen dan kesebangunan pada segitiga dan segiempat.

Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Nomor Soal	Bentuk
Peserta didik dapat menentukan sifat-sifat jajargenjang	Disajikan beberapa bangun datar, siswa dapat mengidentifikasi bangun datar yang termasuk segiempat	1	Uraian
	LEVEL KELOMPOK TINGGI Disajikan soal cerita, peserta didik diminta menggambarkan jajargenjang sesuai pernyataan soal, menentukan segmen garis potong yang sama, dan membuktikan kekongruenan segmen garis potong tersebut.	2	Uraian
	LEVEL KELOMPOK SEDANG Disajikan gambar jajargenjang, peserta didik diminta menganalisis panjang sisi dan besar sudut.		
	LEVEL KELOMPOK RENDAH Disajikan gambar jajargenjang, peserta didik dapat menentukan sifat jajargenjang (sisi yang sama panjang, sudut yang sama besar, dan dua pasang diagonal).		

SOAL LATIHAN

Nama Peserta Didik :

Kelas :

Petunjuk :

1. Berdo'a sebelum mengerjakan soal.
2. Lengkapilah identitas Ananda pada lembar jawaban.
3. Periksa kelengkapan soal/lembar jawaban sebelum mengerjakan soal.

Jawablah soal berikut dengan benar!

1. Manakah bangun di bawah ini yang termasuk bangun datar segiempat? Berilah tanda ceklis (✓) pada bangun datar yang berbentuk segiempat!

☐☐☐☐☐☐

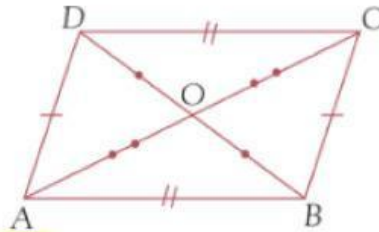
2. KELOMPOK LEVEL TINGGI

Buatlah garis yang melalui titik x yang merupakan titik potong kedua diagonal MNOP, dan misalkan A dan B secara berturut-turut adalah titik-titik potong garis MO dan NP. Jawablah setiap pertanyaan berikut.

- 1) Buatlah gambarnya!
- 2) Ruas garis mana yang mempunyai panjang yang sama dengan segmen AX?
- 3) Buktikan pernyataan yang kamu selidiki di bagian 2) !

KELOMPOK LEVEL SEDANG

Perhatikan gambar berikut!

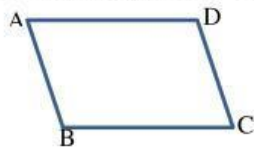


Diketahui panjang $\overline{AB} = 14$ cm, $\overline{BC} = 10$ cm. $\angle ADC = 150^\circ$, $\angle AOB = 120^\circ$. Tentukan :

- Panjang $\overline{DC}$ dan $\overline{AD}$
- Besar sudut $\angle B$, $\angle C$ dan $\angle A$
- Besar sudut $\angle DOC$ dan $\angle COB$

KELOMPOK LEVEL RENDAH

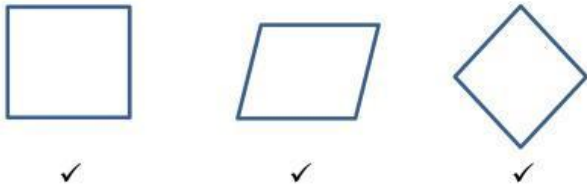
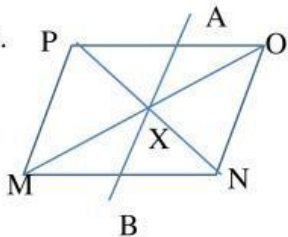
Perhatikan gambar berikut!



Jawablah pertanyaan berikut:

- Manakah dua pasang sisi yang memiliki panjang yang sama?
Jawab:.....
- Manakah dua pasang sudut yang memiliki ukuran yang sama besar?
Jawab:.....
- Manakah dua pasang diagonal yang terdapat di dalam bangun datar di atas?
Jawab:.....

PEDOMAN PENSKORAN PENILAIAN PENGETAHUAN

No	Alternatif Jawaban	Skor
1.		3
2.	KELOMPOK LEVEL TINGGI a.  b. Garis BX c. 1. Karena sudut dalam bersebarangan pada garis sejajar pada segitiga PAX dan segitiga BNX, dan $MN \parallel PO$, maka $\angle XPA = \angle XBN$ 2. Karena garis diagonal jajargenjang berpotongan dititik tengahnya, maka $PX = NX$ 3. Karena sudut bertolak belakang $\angle PAX = \angle BNX$ KELOMPOK LEVEL SEDANG a. Panjang $\overline{DC} = 14$ cm dan panjang $\overline{AD} = 10$ cm b. $\angle B = \angle D = 150^\circ$ $\angle C = 180^\circ - 150^\circ = 30^\circ$ $\angle A = \angle C = 30^\circ$ c. Besar sudut $\angle DOC$ dan $\angle COB$ $\angle DOC = 120^\circ$ $\angle COB = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$ KELOMPOK LEVEL RENDAH a. AD dan BC b. $\angle B = \angle D$ dan $\angle A = \angle C$ c. Diagonal BD dan diagonal AC	3 1 3 2 1 1 1 1 1 2 3 2
TOTAL SKOR		10

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh peserta didik}}{\text{skor total}} \times 100$$

ASESMEN FORMATIF
PENILAIAN AFEKTIF

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : VIII / Genap
Materi : Segitiga dan Segiempat

Teknik Asesmen : *Observasi*
Instrumen Asesmen : *Catatan Jurnal*
Waktu Pelaksanaan : *Saat pembelajaran berlangsung*
Sikap yang dinilai : *Gotong royong, mandiri, dan berpikir kritis*

No	Nama	Catatan	Keterangan
1.			Indikator Gotong Royong: <i>Kolaborasi, Kepedulian, Berbagi.</i> Indikator Mandiri: <i>Memahami diri dan situasi yang dihadapi.</i> Indikator Bernalar Kritis : <i>Memperoleh dan memproses informasi dan gagasan</i> <i>Menganalisis dan mengevaluasi penalaran.</i> <i>Merefleksi pemikiran dan proses berpikir. Mengambil keputusan.</i>

RUBRIK PENILAIAN AFEKTIF

No	Aspek yang dinilai	Kriteria	Skor
1	Mandiri	Siswa mampu mengerjakan tugas individu yang diberikan, membawa kebutuhan belajar sendiri, tidak banyak bertanya pada teman saat mengerjakan tugas individu	4
		Siswa memenuhi 2 dari 3 indikator diatas	3
		Siswa memenuhi 1 dari 3 indikator	2
		Siswa tidak memenuhi semua indkator	1
2	Bernalar Kritis	Siswa mengajukan pertanyaan pada waktu pembelajaran berlangsung, berani menanggapi jawaban teman, mengamati materi yang diajarkan	4
		Siswa memenuhi 2 dari 3 indikator diatas	3
		Siswa memenuhi 1 dari 3 indikator	2
		Siswa tidak memenuhi semua indkato	1
3	Gotong Royong	Siswa bersedia melakukan tugas sesuai keputusan bersama, terlibat aktif dalam kerja kelompok, bekerja sama dengan kelompok	4
		Siswa memenuhi 2 dari 3 indikator diatas	3
		Siswa memenuhi 1 dari 3 indikator	2
		Siswa tidak memenuhi semua indkator	1

PENILAIAN PSIKOMOTOR

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : VIII / Genap
Materi : Segitiga dan Segiempat

No Absen	Nama Peserta Didik	Sistematika Presentasi	Penggunaan Bahasa	Kejelasan	Kemampuan Menanggapi Pertanyaan	Nilai Predikat
Kelompok A						
	Muhammad dafitrah					
	Muhammad Adib Hamzani P M					
	Luthfi Astika Helmi					
	Reihana Cahyanisa					
	Syari Rahmadhona					
Kelompok B						
	Afifah talita karin					
	Ahmad Fahri					
	Deswita Dwi Riafy					
	Yeni Prasisca					
	Aurel Pratiwi Djani					
Kelompok C						
	Nada Septriana					
	Mentari Wulandari					
	Talenta Lydia J Sibarani					
	Abid Abdul Karim					
	Ayzadiva					
Kelompok D						
	Meiziya Defalia Sahwa					
	Nadin Agustina Simanjuntak					
	Pitri Azzahra					
	Irvan Dinata					
	Jacinda Farra Adila					
Kelompok E						
	Muhammad Alvario					
	Via Salsabila Ruzkiyyah					
	Al Ikram					
	Faiga Fareiba Nabila					
	Rafael Alvonsius					
Kelompok F						
	Naufal Pratama Putra					
	Fadil Fravesa Utama					

No Absen	Nama Peserta Didik	Sistematika Presentasi	Penggunaan Bahasa	Kejelasan	Kemampuan Menanggapi Pertanyaan	Nilai Predikat
	Zulfa Tsamrotul Faujiah					
	Bintang Medison Pratama					
	Joypino Nio					
Kelompok G						
	Muhammad Haikal Sahputra Hidayat					
	Syatria Ramadilah					
	Hafizh Febrian Nur Farid					
	Sadhira Fayadhinda					
	Muhammad Rizky					
Kelompok H						
	Arindy Raesa					
	Muhammad Alam Syahputra					
	Almira Amelia Putri					
	Chantika Diva Khairani					
	Wallenius Willhenson Kesaulya					

RUBRIK PENILAIAN PSIKOMOTOR

No	Aspek yang dinilai	Kriteria	Skor
1	Sistematika presentasi	Materi presentasi disajikan secara runtut dan sistematis	4
		Materi presentasi disajikan secara runtut tetapi kurang sistematis	3
		Materi presentasi disajikan secara kurang runtut dan tidak sistematis	2
		Materi presentasi disajikan secara tidak runtut dan tidak sistematis	1
2	Penggunaan bahasa	Bahasa yang digunakan sangat mudah dipahami	4
		Bahasa yang digunakan cukup mudah dipahami	3
		Bahasa yang digunakan agak sulit dipahami	2
		Bahasa yang digunakan sangat sulit dipahami	1
3	Ketepatan intonasi dan kejelasan artikulasi	Penyampaian materi disajikan dengan intonasi yang tepat dan artikulasi/lafal yang jelas	4
		Penyampaian materi disajikan dengan intonasi yang agak tepat dan artikulasi/lafal yang agak jelas	3
		Penyampaian materi disajikan dengan intonasi yang kurang tepat dan artikulasi/lafal yang kurang jelas	2
		Penyampaian materi disajikan dengan intonasi yang tidak tepat dan artikulasi/lafal yang tidak jelas	1
4	Kemampuan mempertahankan dan menanggapi pertanyaan atau sanggahan	Mampu mempertahankan dan menanggapi pertanyaan / sanggahan dengan ariif dan bijaksana	4
		Mampu mempertahankan dan menanggapi pertanyaan / sanggahan dengan cukup baik	3
		Kurang mampu mempertahankan dan menanggapi pertanyaan atau sanggahan dengan baik	2
		Sangat kurang mampu mempertahankan dan menanggapi pertanyaan	1

KRITERIA PENILAIAN :Nilai ≥ 76 dikatakan tuntasNilai < 70 dikatakan tidak tuntas

No	Nama	Nilai	Tuntas/Tidak Tuntas
1.	Abid Abdul Karim		
2.	Afifah Talita Karin		
3.	Ahmad Fahri		
4.	Al Ikram Fathillah Pratama		
5.	Almira Amelia Putri		
6.	Arindy Raeesa		
7.	Aurel Pratiwi Djani		
8.	Ayzadiva Syafa'ad		
9.	Bintang Medison Pratama		
10.	Chantika Diva Khairani		
11.	Deswita Dwi Riafy		
12.	Fadil Fravesa Utama		
13.	Faiqa Fareiba Nabila		
14.	Hafizh Febrian Nur Farid		
15.	Irvan Dinata		
16.	Jacinda Farra Adila		
17.	Joypino Nio		
18.	Luthfi Astika Helmi		
19.	Meiziya Defalia Sahwa		
20.	Mentari Wulandari		
21.	Muhammad Adib Hamzani Putra Marzuki		
22.	Muhammad Alam Syahputra		
23.	Muhammad Alvario		
24.	Muhammad Dafitrah Ramadhan		
25.	Muhammad Haikal Sahputra Hidayat		
26.	Muhammad Rizky		
27.	Nada Septriana		
28.	Nadin Agustina Simanjuntak		
29.	Naufal Pratama Putra		
30.	Pitri Azzahra		
31.	Rafael Alvonsius		
32.	Reihana Cahyanisa		
33.	Sadhira Fayadhinda		
34.	Syari Ramadhona		
35.	Syatria Ramadilah		
36.	Talenta Lydia J Sibarani		
37.	Via Salsabila Ruzkiyyah		
38.	Wallenius Willhenson Kesaulya		
39.	Yeni Prasisca		
40.	Zulfa Tsamrotul Faujiah		