

MODUL AJAR BANGUN DATAR

A. Informasi Umum

Nama Penyusun :
Nama Sekolah :
Tahun Pelajaran : 2024/2025
Fase/Kelas : D/VII
Alokasi Waktu : 25 JP $\times$ 40 menit
Jumlah Pertemuan : 5 pertemuan

1. Kompetensi Awal

Bab bangun datar memiliki fokus pada jenis dan sifat segitiga dan segiempat, serta luas dan keliling segitiga dan segiempat. Untuk ini, terdapat pengetahuan yang perlu dimiliki peserta didik sebelum mempelajari topik ini, yaitu peserta didik diharapkan sudah mengenal konsep garis dan sudut, serta operasi hitung bilangan bulat.

2. Kata Kunci

- | | | |
|------------|------------|-------------|
| • Alas | • Lebar | • Segiempat |
| • Keliling | • Panjang | • Sisi |
| • Luas | • Segitiga | • Tinggi |

3. Profil Pelajar Pancasila

- | | |
|-------------------|-----------------|
| • Mandiri | • Gotong royong |
| • Bernalar kritis | • Kreatif |

4. Sarana, Prasarana, dan Sumber Belajar

Sarana : Papan tulis, penggaris, bangun datar

Prasarana : Ruang kelas

Sumber belajar : Buku Matematika untuk SMP/MTs Kelas VII penerbit Grafindo

Media Pratama

5. Target Peserta Didik

Peserta didik reguler

6. Model dan Mode Pembelajaran

Model pembelajaran : *cooperative learning* dan *problem based learning*

Mode pembelajaran : tatap muka

7. Asesmen

Asesmen non-kognitif dan asesmen kognitif (sumatif)

B. Komponen Inti

Pertemuan 1 (5 JP × 40 menit)

1. Tujuan Pembelajaran

- Memahami jenis dan sifat segi empat

2. Pemahaman Bermakna

Peserta didik mampu memahami jenis dan sifat segi empat.

3. Pertanyaan Pemantik

- Apa yang dimaksud dengan segiempat?
- Sebutkan benda yang berbentuk segiempat!

4. Kegiatan Pembelajaran

Pendahuluan

- Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, serta memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.
- Memulai kelas dengan apersepsi guna menstimulus peserta didik. Apersepsi dilakukan dengan mengajukan pertanyaan “Pernahkah kamu mengamati papan tulis di kelasmu?” “Berbentuk bangun datar apakah papan tulis tersebut?”

Kegiatan Inti

- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan memotivasi peserta didik belajar.
- Guru memberikan pemahaman bermakna dan pemantik kepada peserta didik.
- Guru mengingatkan kembali peserta didik mengenai jenis-jenis segiempat.
- Guru membimbing peserta didik untuk menggambar berbagai jenis segiempat.
- Guru mengorganisasikan peserta didik ke dalam kelompok belajar. Setiap kelompok terdiri dari 2 orang.
- Guru membimbing peserta didik untuk berdiskusi dalam menemukan sifat-sifat segiempat
- Guru mengarahkan perwakilan kelompok peserta didik untuk mempresentasikan hasil temuannya.
- Guru mengapresiasi peserta didik dengan memberikan pujian atas presentasinya.

Kegiatan Penutup

- Meninjau kembali apa yang telah dilakukan pada pertemuan kali ini serta memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya sebelum menutup pertemuan.
- Menginformasikan pertemuan selanjutnya akan membahas mengenai keliling dan luas segi empat
- Menutup pembelajaran dengan membaca doa dan salam.

Pertemuan 2 (5 JP × 40 menit)

1. Tujuan Pembelajaran
 - Menentukan keliling segi empat
 - Menentukan luas segi empat
2. Pemahaman Bermakna

Peserta didik mampu menentukan keliling dan luas segi empat.
3. Pertanyaan Pemantik
 - Berbentuk bangun datar apakah kamarmu?
 - Bagaimana cara menghitung luas kamarmu?
4. Kegiatan Pembelajaran

Pendahuluan

- Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, serta memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.
- Memulai kelas dengan apersepsi guna menstimulus peserta didik. Apersepsi dilakukan dengan mengajukan pertanyaan, *“Pernahkah kamu menghitung luas kamarmu?” “Menggunakan apa kamu mengukur kamarmu?”*

Kegiatan Inti

- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan memotivasi peserta didik belajar.
- Guru memberikan pemahaman bermakna dan pemantik kepada peserta didik.
- Guru mengingatkan kembali peserta didik mengenai jenis-jenis segi empat.
- Guru mengorganisasikan peserta didik ke dalam kelompok belajar. Setiap kelompok terdiri dari 4 orang.
- Guru membimbing peserta didik untuk menemukan keliling dan luas segi empat (LKPD terlampir).

- Guru mengarahkan perwakilan kelompok peserta didik untuk mempresentasikan hasil temuannya.
- Guru mengapresiasi peserta didik dengan memberikan pujian atas presentasinya.

Kegiatan Penutup

- Meninjau kembali apa yang telah dilakukan pada pertemuan kali ini serta memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya sebelum menutup pertemuan.
- Menginformasikan pertemuan selanjutnya akan membahas mengenai jenis dan sifat segitiga.
- Menutup pembelajaran dengan membaca doa dan salam.

Pertemuan 3 (5 JP × 40 menit)

1. Tujuan Pembelajaran
 - Memahami jenis dan sifat segitiga
2. Pemahaman Bermakna
Peserta didik mampu menentukan jenis dan sifat segitiga.
3. Pertanyaan Pemantik
 - Apa yang dimaksud dengan segitiga?
 - Sebutkan benda di sekitarmu yang berbentuk segitiga!
4. Kegiatan Pembelajaran

Pendahuluan

- Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, serta memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.
- Memulai kelas dengan apersepsi guna menstimulus peserta didik. Apersepsi dilakukan dengan mengajukan pertanyaan, *“Masih ingatkah kamu dengan bangun datar segitiga” “Sebutkan jenis-jenis segitiga!”*

Kegiatan Inti

- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan memotivasi peserta didik belajar.
- Guru memberikan pemahaman bermakna dan pemantik kepada peserta didik.
- Guru mengingatkan kembali peserta didik mengenai jenis-jenis segitiga
- Guru membimbing peserta didik untuk menggambar berbagai jenis segitiga.
- Guru mengorganisasikan peserta didik ke dalam kelompok belajar. Setiap kelompok terdiri dari 2 orang.

- Guru membimbing peserta didik untuk berdiskusi dalam menemukan sifat-sifat segitiga
- Guru mengarahkan perwakilan kelompok peserta didik untuk mempresentasikan hasil temuannya.
- Guru mengapresiasi peserta didik dengan memberikan pujian atas presentasinya.

Kegiatan Penutup

- Meninjau kembali apa yang telah dilakukan pada pertemuan kali ini serta memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya sebelum menutup pertemuan.
- Menginformasikan pertemuan selanjutnya akan membahas mengenai keliling dan luas segitiga.
- Menutup pembelajaran dengan membaca doa dan salam.

Pertemuan 4 (5 JP × 40 menit)

1. Tujuan Pembelajaran
 - Menentukan keliling segitiga
 - Menentukan luas segitiga
2. Pemahaman Bermakna
Peserta didik mampu menentukan keliling dan luas segitiga.
3. Pertanyaan Pemantik
 - Bagaimana cara menghitung keliling segitiga?
 - Bagaimana cara menghitung luas segitiga?
4. Kegiatan Pembelajaran

Pendahuluan

- Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, serta memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.
- Memulai kelas dengan apersepsi guna menstimulus peserta didik. Apersepsi dilakukan dengan mengajukan pertanyaan, *“Masih ingatkah kamu dengan jenis-jenis segitiga” “Sebutkan jenis segitiga yang kamu ketahui!”*

Kegiatan Inti

- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan memotivasi peserta didik belajar.
- Guru memberikan pemahaman bermakna dan pemantik kepada peserta didik.

- Guru mengingatkan peserta didik mengenai jenis-jenis segitiga.
- Guru membimbing peserta didik untuk menggambar berbagai jenis segitiga.
- Guru mengorganisasikan peserta didik ke dalam kelompok belajar. Setiap kelompok terdiri dari 4 orang.
- Guru membimbing peserta didik untuk menemukan keliling dan luas segitiga (LKPD terlampir).
- Guru mengarahkan perwakilan kelompok peserta didik untuk mempresentasikan hasil temuannya.
- Guru mengapresiasi peserta didik dengan memberikan pujian atas presentasinya.

Kegiatan Penutup

- Meninjau kembali apa yang telah dilakukan pada pertemuan kali ini serta memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya sebelum menutup pertemuan.
- Menginformasikan pertemuan selanjutnya akan diadakan penilaian akhir bab.
- Menutup pembelajaran dengan membaca doa dan salam.

Pertemuan 5 (5 JP × 40 menit)

Pelaksanaan tes sumatif (tes akhir bab) dan pembahasan soal tes sumatif.

Refleksi

Guru	Peserta Didik
• Apakah dalam pemberian materi dengan metode yang telah dilakukan serta penjelasan teknis atau intruksi yang disampaikan untuk pembelajaran yang akan dilakukan dapat dipahami oleh peserta didik? • Bagian manakah pada rencana pembelajaran yang perlu diperbaiki? • Bagaimana tanggapan peserta didik terhadap materi atau bahan ajar, pengelolaan kelas, latihan dan penilaian yang telah dilakukan dalam pembelajaran? • Apakah dalam berjalannya proses pembelajaran sesuai dengan yang diharapkan? • Apakah arahan dan penguatan materi yang telah dipelajari dapat dipahami oleh peserta didik?	• Apakah kamu memahami instruksi yang dilakukan untuk pembelajaran? • Apakah media pembelajaran, alat dan bahan mempermudah kamu dalam pembelajaran? • Materi apa yang kamu pelajari pada pembelajaran yang telah dilakukan? • Apakah materi yang disampaikan, didiskusikan, dan dipresentasikan dalam pembelajaran dapat kamu pahami? • Manfaat apa yang kamu peroleh dari materi pembelajaran? • Sikap positif apa yang kamu peroleh selama mengikuti kegiatan pembelajaran? • Kesulitan apa yang kamu alami dalam pembelajaran? • Apa saja yang kamu lakukan untuk belajar yang lebih baik?

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

.....
NIP.

.....
NIP.

C. Lampiran

Lampiran 1. LKPD

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) KELILING DAN LUAS SEGIEMPAT

Identitas

Nama Siswa :

Kelas :

Tujuan

1. Peserta didik dapat menggunakan sifat-sifat bangun datar segiempat untuk menentukan keliling dan luas jajargenjang.
2. Peserta didik dapat menggunakan sifat-sifat bangun datar segiempat untuk menentukan keliling dan luas trapesium.
3. Peserta didik dapat menggunakan sifat-sifat bangun datar segiempat untuk menentukan keliling dan luas belah ketupat.
4. Peserta didik dapat menggunakan sifat-sifat bangun datar segiempat untuk menentukan keliling dan luas layang-layang.

Keliling dan Luas Jajargenjang

Pak Mullop membuat miniatur bangunan berbentuk jajargenjang. Untuk membuat miniatur bangunan yang dibuatnya semakin unik, Pak Mullop akan menghias miniatur bangunan tersebut. Untuk itu, Pak mullop perlu mengetahui keliling dan luas sebuah jajargenjang. Mari kita bantu Pak Mullop cara mencari keliling dan luas jajargenjang.



Langkah Kerja

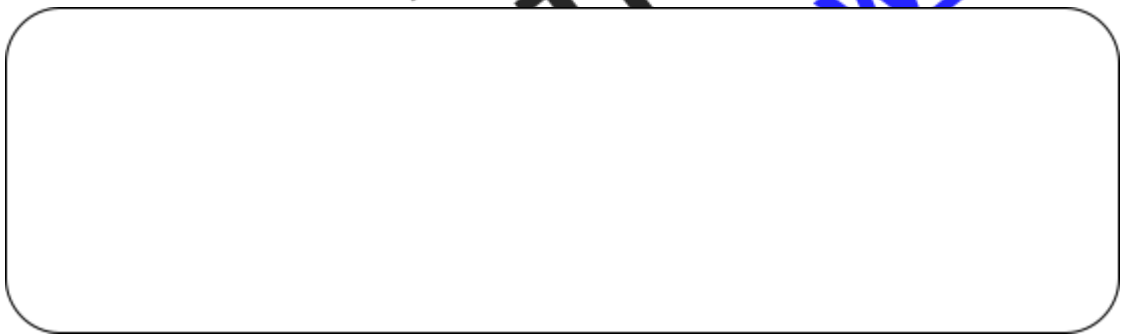
- Memahami masalah

Di masalah 1 Pak Mullop ingin membuat miniatur berbentuk _____.

Untuk membuat miniatur tersebut terlihat unik, Pak Mullop ingin menghiasnya. Namun Pak Mullop perlu mengetahui _____ dan _____ miniatur.

□ Merencanakan Pemecahan

- ❖ Bangun datar jajargenjang merupakan segiempat yang sisinya sepasang-sepasang sama _____ dan _____ serta sudut-sudut yang berhadapan _____.
- ❖ Gambarlah sebuah jajargenjang dengan menggunakan penggaris. Berikan nama ABCD pada jajargenjang dengan $AB \parallel CD$. Tarik garis tegak lurus dengan garis AB untuk menemukan tinggi jajargenjang, namai tingginya dengan DE.



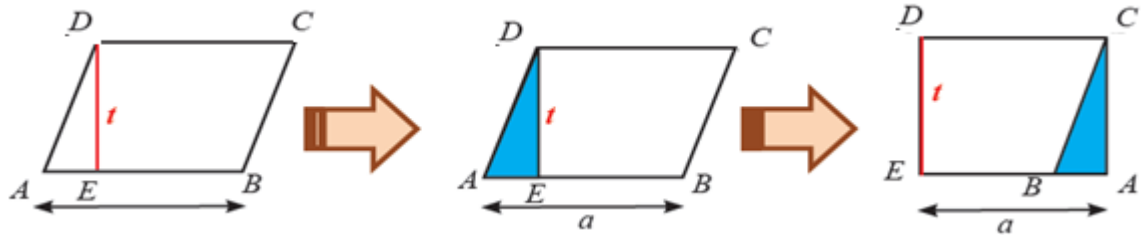
□ Melaksanakan rencana

1. Masih ingatkah kamu mengenai keliling sebuah bangun? Untuk mencari keliling sebuah bangun, maka kamu harus menjumlahkan _____ bangun tersebut. Perhatikan gambar yang kamu buat. Maka cara menentukan keliling jajargenjang adalah :

$$K = \underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}}$$

2. Bagaimana cara menentukan luas jajargenjang?
 - Perhatikan gambar jajargenjang yang telah diberikan oleh gurumu.
 - Tariklah sebuah garis tegak lurus dengan alas. Maka akan terbentuk segitiga.
 - Guntinglah bagian segitiga tersebut dan tempelkanlah disisi kanan jajargenjang samapai membentuk sebuah persegi panjang.

Amati gambar dibawah ini:



Dari gambar diatas diperoleh:

$$\begin{aligned}\text{Luas jajargenjang} &= (\text{ } + BA) \times \text{ } \\ &= (AE) \times CE \\ &= \text{panjang} \times \text{ } \end{aligned}$$

Pikirkan cara lain untuk menemukan rumus luas jajargenjang

Apa yang dapat kamu simpulkan?

□ Mengkomunikasikan (Melihat kembali)

Untuk itu, kita sudah dapat membantu Pak Mullop menemukan keliling sebuah jajargenjang.

Rumus Keliling jajargenjang = _____

Luas jajargenjang = _____

Keliling dan Luas Trapesium

Pak Lonong adalah seorang tukang kayu dan pembuat meja yang handal. Ia mendapat pesanan meja dari ibu Ani yang hendak membuka kafe. Permukaan meja yang dipesan ibu Ani berbentuk Trapesium. Untuk mendapatkan hasil yang



maksimal, di setiap pinggir sisi meja Pak Lonong memasang plat aluminium.

- Berapakah panjang minimal plat aluminium yang dibutuhkan Pak Lonong?
- Berapakah minimal kayu yang diperlukan Pak Lonong untuk membuat meja tersebut.

Langkah Kerja

☐ Memahami masalah

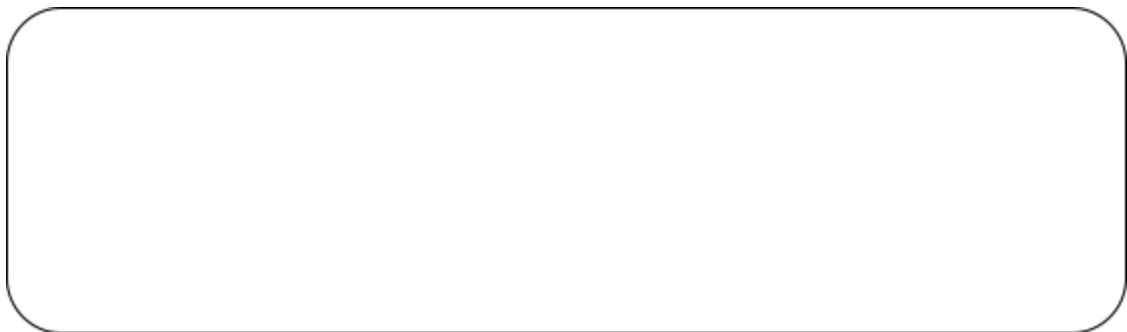
Di masalah 2 Pak Lonong ingin membuat meja berbentuk _____.

Untuk mendapatkan hasil yang maksimal, di setiap pinggir sisi meja Pak memasang plat aluminium. Pak Lonong perlu mengetahui _____ trapesium tersebut.

Pak Lonong juga perlu mengetahui seberapa kayu yang diperlukan untuk membuat meja tersebut. Pak Lonong perlu mengetahui _____ trapesium tersebut.

☐ Merencanakan Pemecahan

- ❖ Mencari panjang keseluruhan plat aluminium yang dipasang di sisi pinggir permukaan meja merupakan _____ trapesium.
- ❖ Mencari berapa kayu yang dibutuhkan merupakan _____ trapesium
- ❖ Gambarlah sebuah trapesium dengan menggunakan penggaris. Berikan nama KLMN pada trapesium dengan KL//MN.



☐ Melaksanakan rencana

Masih ingatkah kamu mengenai keliling sebuah bangun? Untuk mencari keliling sebuah bangun, maka kamu harus menjumlahkan _____ bangun tersebut.

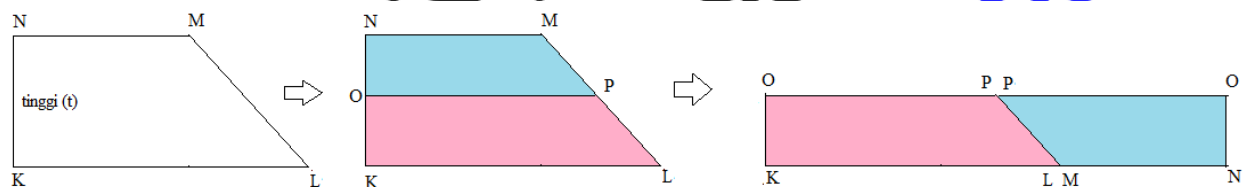
Perhatikan gambar yang kamu buat. Maka cara menentukan keliling trapesium adalah :

$$K = _____ + _____ + _____ + _____$$

Bagaimana cara menentukan luas trapesium?

- Perhatikan gambar trapesium yang telah diberikan oleh gurumu.
- Tariklah sebuah garis horizontal yang membagi dua sama besar trapesium.
- Guntinglah trapesium tersebut menjadi dua dan tempelkanlah disisi kanan trapesium sampai membentuk sebuah persegi panjang

Amati gambar dibawah ini:



$$\begin{aligned}
 \text{Luas Trapesium} &= \text{Luas persegi panjang yang terbentuk} \\
 &= p \times l \\
 &= (KL + _____) \times KO && (KO = _____) \\
 &= (KL + _____) \times (\frac{1}{2} NO) && (NO = \text{tinggi}) \\
 &= (\text{jumlah sisi-sisi sejajar}) \times \frac{1}{2} \text{ tinggi}
 \end{aligned}$$

Jadi, Luas permukaan Trapesium = $\frac{\text{jumlah sisi sejajar}}{2} \times _____$

Pikirkan cara lain untuk menemukan rumus luas trapesium.

Apa yang dapat kamu simpulkan?

□ Melihat kembali



Untuk itu, kita sudah dapat membantu Pak Lonong menemukan keliling sebuah trapesium.

Rumus Keliling trapesium = _____

Luas trapesium = _____

Keliling dan Luas Belah Ketupat

SMP Harapan Bangsa akan membuat bingkai foto berbentuk belah ketupat yang terbuat dari kayu. Panjang diagonal hiasan dinding itu 16 cm dan 30 cm. Berapakah panjang kayu yang dibutuhkan

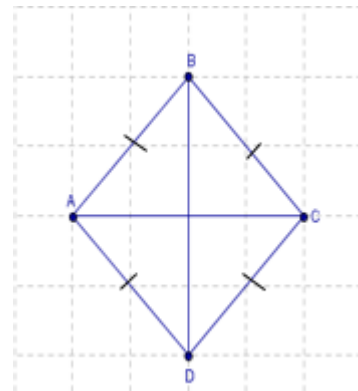
Untuk menyelesaikan permasalahan diatas maka ikuti langkah-langkah berikut ini dengan mendiskusikan dengan teman sekelompokmu.

Misalkan permukaan replika belah ketupat itu seperti gambar di samping.

Berdasarkan sifat-sifat belah ketupat semua sisinya sama.

Maka dapat ditentukan bahwa

$AB = \dots = \dots = \dots$



Kasus I: Jika diketahui panjang sisinya

Keliling ABCD = $AD + \dots + \dots + \dots$

$= \text{sisi} + \dots + \dots + \dots$

$= 4 \times \dots$

KASUS II : Jika diagonal yang diketahui

I. Mencari panjang sisinya

Diagonal 1 adalah ...

Diagonal 2 adalah ...

Mencari sisinya dengan Dalili Phytagoras

$$\text{Sisi } AD = \sqrt{\dots + \dots} \text{ atau } CD = \sqrt{\dots + \dots}$$

$$\text{Sisi } AB = \sqrt{\dots + \dots} \text{ atau } CB = \sqrt{\dots + \dots}$$

II. Menjumlahkan semua sisi-sisinya

$$\text{Keliling } ABCD = AD + \dots + \dots + \dots$$

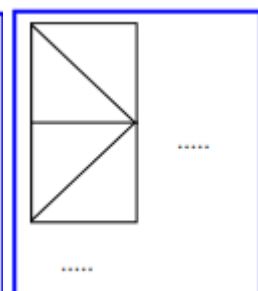
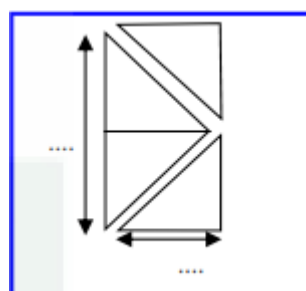
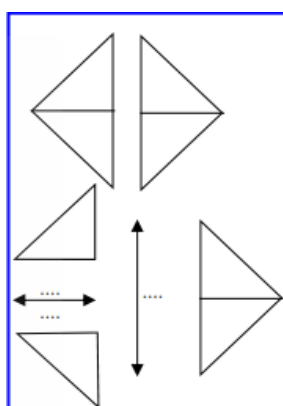
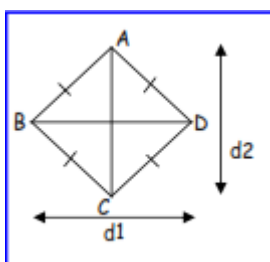
$$= \text{sisi} + \dots + \dots + \dots$$

$$= 4 \times \dots$$

Untuk menentukan rumus keliling belah ketupat, coba lakukan perhitungan keliling belah ketupat dibawah ini. Lakukan perhitungan keliling sesuai dengan sisi yang diketahui seperti pada tabel hingga sisi bernilai “r”. Setelah ditemukan semua hasilnya coba simpulkan rumus keliling belah ketupat berdasarkan dua aktivitas ini.

AB	BC	CD	DA	Keliling Belah Ketupat
5 cm				
....		10 cm	....	.....
....	12 cm	....	....	.....
....			15 cm	.....
....			r	.....

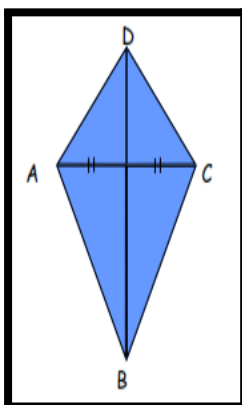
Dari Aktivitas 3 diatas dapat disimpulkan : Keliling = x



- Buatlah sebuah belah ketupat, lalu buatlah garis-garis diagonalnya. (seperti gambar disamping)
- Guntinglah salah satu diagonalnya. Kemudian salah satu potongan itu digunting kembali. (seperti gambar disamping)
- Susunlah ketiga potongan itu sehingga membentuk sebuah persegi panjang. (seperti gambar disamping)
- Dari ketiga kegiatan diatas maka dapat disimpulkan
 Luas belah ketupat = luas
 Luas belah ketupat = $\times$
 Luas belah ketupat = $\times$

Keliling dan Luas Layang-layang

Keliling Layang-Layang



Pengantar

Peserta didik sudah tahu bahwa keliling adalah panjang rusuk-rusuk yang membatasi daerah suatu bangun datar. Dengan menerapkan konsep keliling dan sifat belah ketupat yang memiliki pasang rusuk yang sama panjang. Maka apa yang dapat kalian simpulkan dari keliling layang-layang. (berdasarkan gambar di samping?)

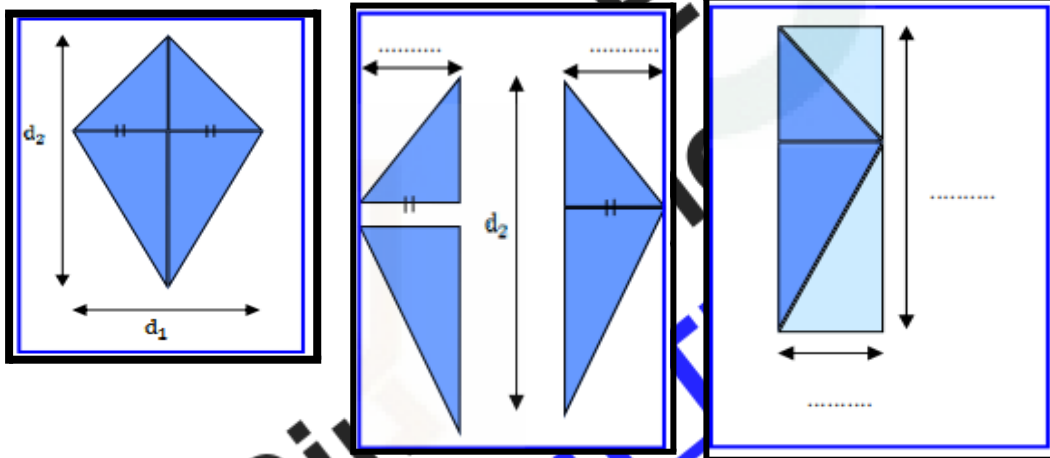
Diskusikan dengan satu kelompokmu cara menentukan keliling layang-layang dengan beberapa angka yang disediakan pada tabel. Hitunglah keliling layang-layang hingga nilai sisi layang-layang a dan b. Setelah selesai, coba bersama-sama dengan teman kalian untuk menentukan rumus keliling layang-layang berdasarkan dua aktivitas yang telah dilakukan.

Isilah titik-titik di bawah ini dengan memperhatikan gambar layang-layang disamping!				
AB	BC	CD	DA	Keliling Layang-Layang
10 cm	Keliling layang-layang =			
12 cm				
14 cm	....	8 cm	....	.....
16 cm	....	9 cm	....	.....
a	....	b	....	.....

Luas Layang-Layang

Kerjakan aktivitas berikut ini untuk menentukan luas dari bangun datar layang-layang

1. Buatlah sebuah layang-layang KLMN, lalu buatlah garis diagonalnya (lihat gambar disamping)
2. Guntinglah layang-layang menurut diagonal panjang sehingga membagi 2 bagian sama besar. Kemudian salah satu bagian layang-layang itu dipotong menurut diagonalnya (lihat gambar disamping)
3. Gabungkan ketiga potongan layang-layang sehingga membentuk sebuah persegi panjang. (lihat gambar disamping)



4. Sehingga dari ketiga langkah diatas dapat ditentukan

Luas layang-layang = luas.....

Luas layang-layang =x.....x.....

Luas layang-layang = ...

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
KELILING DAN LUAS SEGITIGA

Identitas

Nama Siswa :

Kelas :

Tujuan

1. Peserta didik dapat menggunakan sifat-sifat bangun datar segiempat untuk menentukan keliling segitiga.
2. Peserta didik dapat menggunakan sifat-sifat bangun datar segiempat untuk menentukan luas segitiga.

Keliling Segitiga

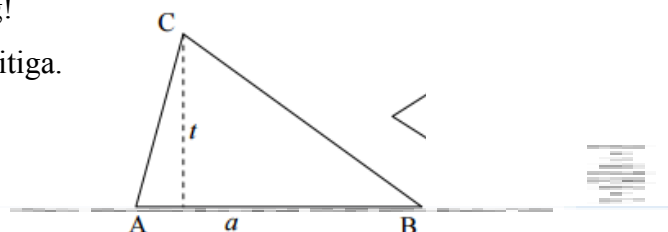
Alat dan bahan : model segitiga, benang, dan penggaris

Langkah kerja :

1. Ambil model segitiga yang telah diberikan.
2. Letakkan benang mengelilingi sisi segitiga tersebut.
3. Ukurlah panjang benang yang mengelilingi sisi segitiga tersebut dengan penggaris.
4. Missal secara berturut-turut sisi segitiga tersebut adalah sisi a, b, dan c.
5. Ukurlah panjang masing-masing sisi segitiga dengan penggaris.
6. Jumlahkan panjang ketiga sisi segitiga.
7. Apakah panjang benang yang mengelilingi segitiga sama dengan jumlah panjang ketiga sisi segitiga?
8. Diskusikan dengan teman, apa yang dapat kamu simpulkan dari kegiatan di atas.

.....
.....

Perhatikan gambar segitiga ABC di samping!
a adalah alas segitiga dan t adalah tinggi segitiga.



Keliling segitiga ABC =

Luas Segitiga

Gambarlah sebuah jajargenjang pada kertas yang telah disediakan . tentukan sendiri ukuran jajargenjang yang kalian buat. Gunting jajargenjang tersebut menjadi dua sama besar.

- ☐ Bangun apa yang terbentuk setelah kalian membagi jajargenjang menjadi dua sama besar ?

Jawab :

- ☐ Luas jajargenjang =

- ☐ Luas $\frac{1}{2}$ jajargenjang =

- ☐ Jadi, bangun setengah jajargenjang adalah bangun segitiga. Jika panjang alas segitiga adalah a dan tinggi segitiga adalah t maka luas bangun segitiga adalah
=.....

Kesimpulan

Luas Segitga =

Keliling Segitiga =

Lampiran 2. Bahan Bacaan Guru dan Peserta Didik

1. Buku Matematika untuk SMP/MTs Kelas VII penerbit Grafindo Media Pratama.
2. *Handout* berikut.

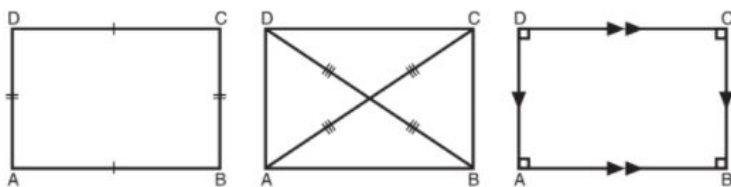
BANGUN DATAR

Bangun datar adalah bangun-bangun yang mempunyai permukaan datar dan memiliki dua dimensi. Dimensi tersebut yakni panjang dan lebar. Apa saja jenis dan ciri-ciri bangun datar?

Bangun-bangun yang termasuk bangun datar antara lain adalah persegi panjang, persegi, jajargenjang, belah ketupat, layang-layang, trapesium, lingkaran, dan segitiga.

1. Bangun Datar Persegi Panjang

Persegi panjang adalah suatu segi empat yang keempat sudutnya siku-siku dan panjang sisi-sisi yang berhadapan sama. Perhatikan gambar berikut.



Ciri-ciri persegi panjang antara lain:

- a. mempunyai dua pasang sisi berhadapan, setiap pasangannya sejajar dan sama panjang,
- b. diagonal-diagonalnya sama panjang dan berpotongan saling membagi dua sama panjang,
- c. sudut-sudutnya sama besar, yaitu 90° .

Rumus Persegi Panjang

- Rumus Keliling

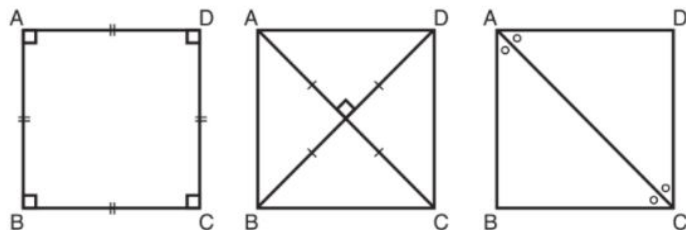
$$K = 2 \cdot (p + l)$$

- Rumus Luas

$$L = p \cdot l$$

2. Bangun Datar Persegi

Persegi adalah persegi panjang yang panjang keempat sisinya sama. Perhatikan gambar berikut.



Ciri-ciri persegi antara lain sebagai berikut.

- Sisi-sisinya sama panjang
- Diagonal-diagonalnya sama panjang, keduanya saling berpotongan tegak lurus dan membagi dua sama panjang
- Diagonal-diagonalnya membagi kedua sudut yang berhadapan menjadi dua sama besar
- Sudut-sudutnya sama besar, yaitu 90° .

Rumus Persegi

- Rumus Luas

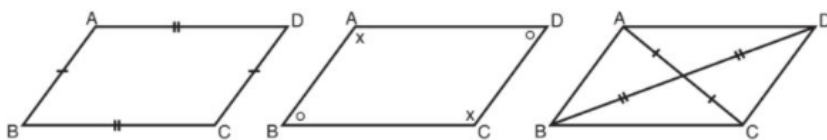
$$L = s^2$$

- Rumus Keliling

$$K = 4s$$

3. Bangun Datar Jajargenjang

Jajargenjang adalah segi empat yang setiap pasang sisinya yang berhadapan sejajar. Perhatikan gambar berikut.



Jajargenjang mempunyai ciri-ciri:

- mempunyai dua pasang sisi berhadapan yang setiap pasangannya sejajar dan sama panjang,
- sudut-sudut yang berhadapan sama besar,
- diagonal-diagonalnya berpotongan saling membagi dua sama panjang.

Rumus Jajar Genjang

- Rumus Luas

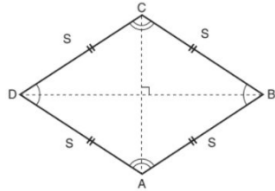
$$L = \text{Alas} \cdot \text{tinggi}$$

- Rumus Keliling

$$K = 2 \cdot \text{alas} + 2 \cdot \text{sisi miring}$$

4. Bangun Datar Belah Ketupat

Belah ketupat adalah segi empat yang semua sisinya sama panjang. Perhatikan gambar di



bawah ini.

Belah ketupat mempunyai ciri-ciri sebagai berikut.

- Sisi-sisinya sama panjang.
- Diagonal-diagonalnya berpotongan tegak lurus membagi dua sama panjang.
- Diagonal-diagonalnya membagi dua berhadapan dua sama besar.
- Sudut-sudut yang berhadapan sama besar.

Rumus Belah Ketupat

- Rumus Luas

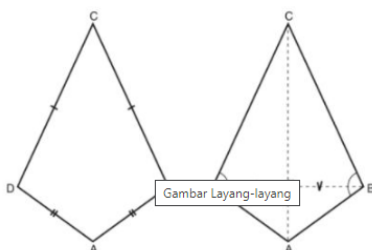
$$L = 1/2 \cdot d_1 \cdot d_2$$

- Rumus Keliling

$$K = 4 \cdot s$$

5. Bangun Datar Layang-Layang

Layang-layang adalah segiempat yang diagonal diagonalnya saling tegak lurus dan salah satu diagonalnya membagi diagonal lainnya menjadi dua sama panjang. Perhatikan gambar di bawah ini.



Ciri-ciri layang-layang sebagai berikut:

- Sepasang-sepasang sisi yang berdekatan sama

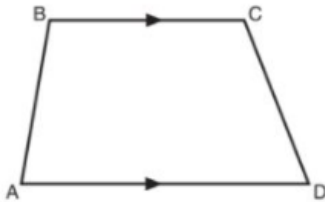
- b. Diagonal-diagonalnya berpotongan tegak lurus dan salah panjang satu membagi dua sama panjang
- c. Sepasang sudut yang berhadapan sama besar.

Rumus Layang-Layang

- Rumus Luas
 $L = 1/2 \cdot d_1 \cdot d_2$
- Rumus Keliling
 $K = 2 \cdot s_1 + 2 \cdot s_2$

6. Bangun Datar Trapesium

Trapesium adalah bangun datar yang memiliki bentuk berupa segiempat yang memiliki sepasang sisi yang sejajar. Lihat gambar berikut ini.



Ciri-ciri trapesium:

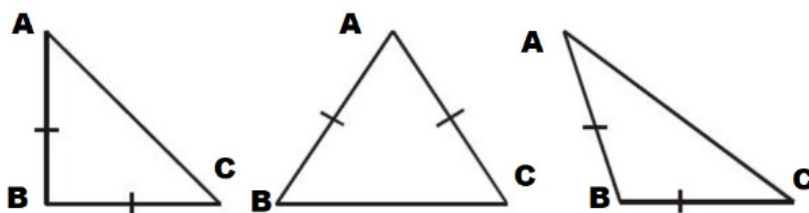
- a. Memiliki sepasang sisi yang sejajar.
- b. Memiliki sepasang sisi yang sejajar
- b. Panjang sisinya tidak selalu berukuran sama

Rumus Trapesium

- Rumus Luas
 $L = 1/2 \times \text{jumlah sisi sejajar} \times \text{tinggi}$
- Rumus Keliling
 $K = \text{Jumlah seluruh sisi}$

7. Bangun Datar Segitiga

Segitiga adalah bangun datar yang memiliki tiga sisi. Segitiga memiliki 3 macam bentuk yakni segitiga sama sisi, segitiga sama kaki, segitiga sembarang.



Ciri-ciri bangun datar segitiga:

- Memiliki 3 buah sisi dan mempunyai 3 buah titik sudut
- Memiliki tiga sisi dan tiga sudut
- Semua sisi dan sudut bisa memiliki ukuran yang berbeda.

Rumus Segitiga

- Rumus Luas

$$L = 1/2 \cdot \text{alas} \cdot \text{tinggi}$$

- Rumus Keliling

$$K = \text{sisi} \times \text{sisi} \times \text{sisi}$$

Lampiran 3. Asesmen**Asesmen Diagnostik Non-Kognitif****A. Identitas Peserta Didik**

Nama :

Kelas :

B. Petunjuk Pengerjaan

- Baca dengan seksama uraian kuisioner berikut.
- Pilih salah satu jawaban a/b/c sesuai dengan kecenderunganmu.

C. Naskah Soal

No.	Kuisioner	Pilihan Jawaban
1.	Pada waktu belajar untuk penilaian atau ulangan harian, penilaian tengah semester, dan penilaian akhir semester apakah kamu memilih: a. Membaca catatan, membaca judul dan sub-judul dalam buku, dan melihat diagram dan ilustrasi. b. Meminta seseorang memberi anda pertanyaan, atau menghafal dalam hati sendiri. c. Membuat catatan pada kartu dan membuat model atau diagram.	
2.	Apa yang kamu lakukan sewaktu kamu mendengarkan musik? a. Berkhayal (melihat benda-benda yang sesuai dengan musik yang sedang didengarkan). b. Berdendang mengikuti alunan musik tersebut.	

	c. Bergerak mengikuti musik tersebut, mengetukkan kaki mengikuti irama, dsb.	
3.	Pada waktu kamu sedang memecahkan masalah, apakah kamu: a. Membuat daftar, mengatur langkah, dan mengeceknya setelah langkah itu dikerjakan. b. Menelpon teman atau ahli untuk membicarakan masalah tersebut. c. Menguraikan (menganalisa) masalah itu atau melakukan semua langkah yang anda pikirkan.	
4.	Jika kalian membaca untuk sekedar hiburan, apakah kamu memilih: a. Buku perjalanan dengan banyak gambar di dalamnya b. Cerita misteri yang penuh dengan percakapan di dalamnya c. Buku yang dapat menjawab pertanyaan dan memecahkan masalah	
5.	Untuk mempelajari bagaimana kerja komputer, apakah kamu memilih: a. Menonton film tentang cara kerja komputer b. Mendengarkan seseorang menjelaskan cara kerja komputer c. Membongkar komputer dan mencoba menemukan sendiri cara kerjanya	
6.	Kamu baru saja memasuki museum ilmu pengetahuan, seperti taman pintar, <i>teknopark</i> , dll apa yang kamu lakukan pertama kali? a. Melihat sekeliling dan menemukan peta yang menunjukkan lokasi berbagai benda yang dipamerkan b. Berbicara dengan penjaga museum dan bertanya kepadanya tentang benda-benda yang dipamerkan c. Melihat pada benda pertama yang kelihatan menarik, dan baru kemudian membaca petunjuk lokasi benda-benda lainnya	
7.	Jenis restoran atau rumah makan apa yang kamu tidak sukai? a. Restoran yang lampunya terlalu terang b. Restoran yang musiknya terlalu keras c. Restoran yang kursinya tidak nyaman	
8.	Apa kira-kira yang kamu lakukan pada waktu kamu merasa senang? a. Meringis (tersenyum) b. Berteriak dengan senang c. Melompat dengan senang	
9.	Seandainya kamu berada pada suatu acara pesta, entah pernikahan atau yang lainnya, apa yang akan kira-kira paling kamu ingat pada keesokan harinya?	

	a. Muka orang-orang dalam pesta, tetapi bukan namanya b. Nama orang-orang dalam pesta, tetapi bukan mukanya c. Sesuatu yang anda lakukan dan katakan selama dalam pesta	
10.	Pada waktu kamu ingin bercerita,apakan kamu memilih untuk: a. Menulisnya b. Menceritakannya dengan suara keras c. Memerankannya	
11.	Apa yang paling mengganggu bagi kamu pada waktu kamu mencoba untuk berkonsentrasi? a. Gangguan visual b. Suara gaduh c. Gangguan lainnya seperti rasa lapar, sepatu yang sempit, atau rasa khawatir	
12.	Apa yang kira-kira kamu lakukan ketika sedang marah? a. Cemberut atau memperlihatkan muka marah b. Berteriak atau “mengamuk” c. Menghentakkan kaki dengan keras dan membanting pintu	
13.	Apa yang kira-kira kamu lakukan jika kamu sedang antre untuk menonton bioskop? a. Melihat-lihat pada poster iklan film lainnya b. Berbicara dengan orang di sebelahmu c. Mengetukkan kaki atau berjalan ke arah lain	
14.	Apakah kamu lebih suka mengikuti: a. kelas melukis b. kelas musik c. kelas olahraga	

Rubrik Penilaian Asesmen Diagnostik Non-Kognitif

Skor yang diperoleh	Jumlah jawaban A	: ...
	Jumlah Jawaban B	: ...
	Jumlah Jawaban C	: ...
Kesimpulan Hasil Tes		
Apabila jawaban yang paling banyak adalah A	- Memiliki kecenderungan gaya belajar visual - Dapat mencapai prestasi belajar yang optimal apabila memanfaatkan kemampuan visual.	
Apabila jawaban yang paling banyak adalah B	- Memiliki kecenderungan gaya belajar auditori. - Dapat mencapai prestasi belajar yang optimal apabila mempelajari materi pembelajaran dari mendengarkan baik melalui penjelasan langsung dari guru, diskusi dengan guru dan teman, maupun melalui rekaman materi yang sedang dipelajari.	

Apabila jawaban yang paling banyak adalah C	• Memiliki kecenderungan gaya belajar kinestetik. • Dapat mencapai prestasi belajar secara optimal apabila terlibat langsung secara fisik dalam kegiatan belajar.
Apabila jawaban A dan B sama banyak	• Memiliki gabungan gaya belajar visual dan auditori. • Dapat belajar efektif jika menggunakan gaya belajar visual atau gaya belajar auditori. Bahkan, kadang jika kedua gaya belajar digunakan, akan lebih optimal.
Apabila jawaban A dan C sama banyak	• Memiliki gabungan gaya belajar visual dan kinestetik. • Dapat belajar efektif jika menggunakan gaya belajar visual atau gaya belajar kinestetik. Bahkan, kadang jika kedua gaya belajar digunakan, akan lebih optimal.
Apabila jawaban B dan C sama banyak	• Memiliki gabungan gaya belajar auditori dan kinestetik. • Dapat belajar efektif jika menggunakan gaya belajar auditori atau gaya belajar kinestetik. Bahkan, kadang jika kedua gaya belajar digunakan, akan lebih optimal.

HYPERLINK
 "Sinau-TheWe.com"
 u-TheWe.com



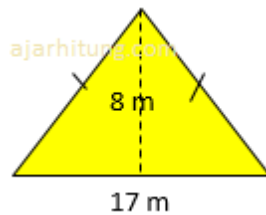
Asesmen Sumatif (Akhir Bab)

1. Buku Matematika untuk SMP/MTs Kelas VII penerbit Grafindo Media Pratama, Latihan Akhir Bab 8 halaman 196-199.
2. Kumpulan soal berikut.

LATIHAN BAB 8

A. Pilihan Ganda

1. Perhatikan gambar bangun berikut!



Luas bangun tersebut adalah...

- a. 72 m^2
 - b. 68 m^2
 - c. 56 m^2
 - d. 47 m^2
2. Perhatikan gambar berikut!



Luas bangun tersebut adalah...

- a. 176 cm^2
 - b. 168 cm^2
 - c. 154 cm^2
 - d. 144 cm^2
3. Di kamar Rudi terdapat hiasan dinding yang berbentuk belah ketupat. Panjang diagonalnya masing-masing 22 cm dan 18 cm. Luas hiasan dinding tersebut adalah..
- a. 198 cm^2
 - b. 199 cm^2
 - c. 209 cm^2
 - d. 398 cm^2

4. Pak Ardi memagar kebunnya yang berbentuk trapesium. Jarak antara dua pagar yang sejajar adalah 61 m. Jika jumlah panjang kebun yang dipagar sejajar 190 m, luas kebun Pak Ardi adalah..
- 5.775 m^2
 - 5.765 m^2
 - 5.785 m^2
 - 5.795 m^2
5. Keliling persegi panjang jika panjang 15 cm dan lebar 8cm adalah
- 46 cm
 - 36 cm
 - 42 cm
 - 28 cm
6. Luas persegi panjang adalah 117 cm^2 , jika panjangnya 13 cm, lebarnya adalah....
- 9 cm
 - 11 cm
 - 13 cm
 - 15 cm
7. Bangun ruang jajar genjang mempunyai sisi miring 8 cm dan alas 11 cm. Keliling jajar genjang tersebut adalah
- 38 cm
 - 76 cm
 - 88 cm
 - 134 cm
8. Bangun ruang belah ketupat mempunyai sisi 6 cm. Keliling belah ketupat tersebut adalah
- 12 cm
 - 18 cm
 - 24 cm
 - 30 cm
9. Bangun ruang trapesium mempunyai sisi sejajar masing – masing 24 cm dan 14 cm. Jika tinggi trapesium 11 cm, berapa luasnya.....
- 528 cm^2
 - 412 cm^2
 - 372 cm^2

d. 264 cm^2

10. Diketahui sebuah bangun trapesium 175 cm^2 . Jika jumlah sisi sejajarnya 35 cm . Berapa tinggi dari trapesium tersebut....

- a. 7 cm
- b. 10 cm
- c. 15 cm
- d. 21 cm

B. Uraian

1. Pak Ahmad akan memasang keramik di ruang tamu. Luas ruang tamu Pak Ahmad adalah $400 \text{ cm} \times 400 \text{ cm}$. Jika ukuran keramik adalah $40 \text{ cm} \times 40 \text{ cm}$, maka berapa banyak keramik yang harus dibeli Pak Ahmad?
2. Fatimah mempunyai satu lembar karton bermotif berbentuk persegi dengan panjang sisinya 20 cm . Fatimah akan membentuk mainan yang berbentuk seperti pada gambar di samping ini. Berapakah luas karton yang tidak terpakai?



3. Kamal membuat layang-layang dari seutas benang, selembar kertas, dua batang bambu tipis yang panjangnya 90 cm dan 1 m . Berapa meter persegi sekurang-kurangnya luas kertas yang diperlukan untuk membuat layang-layang tersebut?
4. Sebuah taman berbentuk segitiga sama kaki dengan panjang sisi yang sama 15 m , panjang sisi lainnya 12 m , dan tinggi 7 m . Jika taman tersebut akan ditanami rumput dengan biaya $\text{Rp}60.000,-/\text{m}^2$, tentukan total keseluruhan biaya yang diperlukan.
5. Trapesium KLMN yang sama kaki di mana KL dengan sejajar dengan MN yang memiliki panjang mencapai $KL = 21 \text{ cm}$, $MN = 16 \text{ cm}$ atau $KN = LM = 10 \text{ cm}$, berapa keliling trapezium?

Rubrik Penilaian Asesmen Sumatif

A. Pilihan Ganda

No. Soal	Kunci Jawaban	Kriteria Penskoran	Skor
1	B	Benar	1
		Salah	0
2	D	Benar	1
		Salah	0
3	C	Benar	1
		Salah	0
4	D	Benar	1
		Salah	0
5	A	Benar	1
		Salah	0
6	A	Benar	1
		Salah	0
7	A	Benar	1
		Salah	0
8	C	Benar	1
		Salah	0
9	D	Benar	1
		Salah	0
10	C	Benar	1
		Salah	0
Jumlah skor maksimal			10

Penentuan nilai:

B. Uraian

No. Soal	Kunci Jawaban	Kriteria Penskoran	Skor
1	banyak keramik = luas ruang tamu / ukuran keramik banyak keramik = $(400 \times 400) / (40 \times 40)$ banyak keramik = 100	Benar dan tepat	2
		Kurang lengkap	1
		Tidak dijawab	0
2	Ltidak terpakai = Lsegitiga $= (a \times t) / 2$	Benar dan tepat	3

	$= (20 \times 20) : 2$ $= 200 \text{ cm}^2$	Kurang lengkap	1
		Tidak dijawab	0
3	Diketahui: diagonal 1 = d1 = 90 cm = 0,9 m	Benar dan tepat	3
	Diagonal 2 = d2 = 1 m	Kurang lengkap	1
	Luas layang-layang = $\frac{d1 \times d2}{2}$ $L = \frac{0,9 \text{ m} \times 1 \text{ m}}{2}$ $L = 0,9 \text{ m} \times 0,5 \text{ m}$ $L = 0,45 \text{ m}^2$	Tidak dijawab	0
4	Alas (a) = 12 m	Benar dan tepat	2
	Tinggi (t) = 7 m	Kurang lengkap	1
	Luas segitiga = $\frac{a \times t}{2}$ $L = \frac{12 \text{ m} \times 7 \text{ m}}{2}$ $L = 6 \text{ m} \times 7 \text{ m}$ $L = 42 \text{ m}^2$ $\text{Biaya} = 42 \text{ m}^2 \times \text{Rp}60.000,- = \text{Rp}2.520.000,-$	Tidak dijawab	0
5	Keliling = KL + LM + MN + KM	Benar dan tepat	5
	= 21 + 16 + 10 + 10	Kurang lengkap	2
	= 57 cm	Tidak dijawab	0
Jumlah skor maksimal			15

Penentuan nilai:

Lampiran 4.

Glosarium

- Bangun datar : bangun-bangun yang mempunyai permukaan datar dan memiliki dua dimensi.
- Belah ketupat : segi empat yang semua sisinya sama panjang.
- Jajargenjang : segi empat yang setiap pasang sisinya yang berhadapan sejajar.
- Layang-layang : segiempat yang diagonal diagonalnya saling tegak lurus dan salah satu diagonalnya membagi diagonal lainnya menjadi dua sama panjang.
- Persegi : persegi panjang yang panjang keempat sisinya sama.
- Persegi panjang : suatu segi empat yang keempat sudutnya siku-siku dan panjang sisi-sisi yang berhadapan sama.
- Segitiga : bangun datar yang memiliki tiga sisi.
- Trapesium : bangun datar yang memiliki bentuk berupa segiempat yang memiliki sepasang sisi yang sejajar.

Lampiran 5.

Daftar Pustaka

Sumber Buku

- Anton, H., & Rorres, C. (2005). *Elementary Linear Algebra with Applications*. John Wiley & Sons.
- Purcell, E., & Varberg, D. (2013). *Kalkulus Edisi Kesembilan Jilid 1*. Jakarta: Erlangga
- Robert, C. (2018). *A Concrete Introduction to Real Analysis*. Boca Raton: CRC Press
- Travers, K. J. (1987). *Geometry*. California Laidlaw Brothers.
- Walpole, R. E., Myres, R. H., & Myres, S.L. (2014). *Probability and Statistics for Engineers and Scientist*. Pearson education Limited

Sumber Dokumen

- Kepmendibudristek RI Nomor 56/M/2022 tentang Pedoman Penerapan Kurikulum dalam Rangka Pemulihan Pembelajaran.
- Keputusan Kepala Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa Kemendikbudristek RI Nomor 0424/1/BS.00.01/2022 tentang Ejaan Bahasa Indonesia yang disempurnakan.
- Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kemendikbudristek Nomor 033/H/KR/2022 tentang Perubahan atas Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kemendikbudristek Nomor 008/H/KR/2022 tentang Capaian Pembelajaran pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar dan Jenjang Pendidikan Menengah pada Kurikulum Merdeka
- Permendikbudristek RI Nomor 22 Tahun 2022 tentang Standar Mutu Buku, Standar Proses dan Kaidah Pemerolehan Naskah, serta Standar Proses dan Kaidah Penerbitan Buku.

Sumber Internet

- <https://www.defantri.com/p/kumpulan-soal-dan-pembahasan-matematika.html>

HYPERLINK
"Sinau-Thewe.com"
u-Thewe.com