

MODUL AJAR

MATEMATIKA



A. INFORMASI UMUM MODUL

Nama Penyusun	:
Instansi/Sekolah	: SDN
Jenjang / Kelas	: SD / V
Alokasi Waktu	: JP X Pertemuan (x 35 menit)
Tahun Pelajaran	: 2022 / 2023

B. KOMPONEN INTI

Capaian Pembelajaran Fase C

Pada akhir fase C, peserta didik dapat menunjukkan pemahaman dan intuisi bilangan (*number sense*) pada bilangan cacah dengan 1.000.000. Mereka dapat melakukan operasi aritmetika pada bilangan cacah sampai 100.000. Mereka dapat membandingkan dan mengurutkan berbagai pecahan, melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan, serta melakukan operasi perkalian dan pembagian pecahan dengan bilangan asli. Mereka dapat membandingkan dan mengurutkan bilangan desimal dan mengubah pecahan menjadi desimal. Mereka dapat mengisi nilai yang belum diketahui dalam sebuah kalimat matematika yang berkaitan dengan operasi aritmetika pada bilangan cacah sampai 1000. Mereka dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan KPK dan FPB dan masalah yang berkaitan dengan uang. Mereka dapat mengidentifikasi, meniru, dan mengembangkan pola bilangan membesar yang melibatkan perkalian dan pembagian. Mereka dapat bernalar secara proporsional dan menggunakan operasi perkalian dan pembagian dalam menyelesaikan masalah sehari-hari dengan rasio dan atau yang terkait dengan proporsi.

Peserta didik dapat menentukan keliling dan luas beberapa bentuk bangun datar dan gabungannya. Mereka dapat mengonstruksi dan mengurai beberapa bangun ruang dan gabungannya, dan mengenali visualisasi spasial. Mereka dapat membandingkan karakteristik antar bangun datar dan antar bangun ruang. Mereka dapat menentukan lokasi pada peta yang menggunakan sistem berpetak.

Peserta didik dapat mengurutkan, membandingkan, menyajikan, dan menganalisis data banyak benda dan data hasil pengukuran dalam bentuk beberapa visualisasi dan dalam tabel frekuensi untuk mendapatkan informasi. Mereka dapat menentukan kejadian dengan kemungkinan yang lebih besar dalam suatu percobaan acak.

Fase C Berdasarkan Elemen

Bilangan	Pada akhir fase C, peserta didik dapat menunjukkan pemahaman dan intuisi bilangan (<i>number sense</i>) pada bilangan cacah sampai 1.000.000. Mereka dapat membaca, menulis, menentukan nilai tempat, membandingkan, mengurutkan, melakukan komposisi dan dekomposisi bilangan tersebut. Mereka juga dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan uang. Mereka dapat melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian bilangan cacah sampai 100.000. Mereka juga dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan KPK dan FPB. Peserta didik dapat membandingkan dan mengurutkan berbagai pecahan termasuk pecahan campuran, melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan, serta melakukan operasi perkalian dan pembagian pecahan dengan bilangan asli. Mereka dapat mengubah pecahan menjadi desimal, serta membandingkan dan mengurutkan bilangan desimal (satu angka di belakang koma)
Aljabar	Pada akhir fase C, peserta didik dapat mengisi nilai yang belum diketahui dalam sebuah kalimat matematika yang berkaitan dengan penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian pada bilangan cacah sampai 1000 (contoh : $10 \times \dots = 900$, dan $900 : \dots = 10$) Peserta didik dapat mengidentifikasi, meniru, dan mengembangkan pola bilangan membesar dan mengecil yang melibatkan perkalian dan pembagian. Mereka dapat bernalar secara proporsional untuk menyelesaikan masalah sehari-hari dengan rasio satuan. Mereka dapat menggunakan operasi perkalian dan pembagian

	dalam menyelesaikan masalah sehari-hari yang terkait dengan proporsi.
Pengukuran	Pada akhir fase C, peserta didik dapat menentukan keliling dan luas berbagai bentuk bangun datar (segitiga, segiempat, dan segibanyak) serta gabungannya. Mereka dapat menghitung durasi waktu dan mengukur besar sudut.
Geometri	Pada akhir fase C, peserta didik dapat mengonstruksi dan mengurai bangun ruang (kubus, balok, dan gabungannya) dan mengenali visualisasi spasial (bagian depan, atas, dan samping). Mereka dapat membandingkan karakteristik antar bangun datar dan antar bangun ruang. Mereka dapat menentukan lokasi pada peta yang menggunakan sistem berpetak.
Analisa Data dan Peluang	Pada akhir fase C, peserta didik dapat mengurutkan, membandingkan, menyajikan, dan menganalisis data banyak benda dan data hasil pengukuran dalam bentuk gambar, piktogram, diagram batang, dan tabel frekuensi untuk mendapatkan informasi. Mereka dapat menentukan kejadian dengan kemungkinan yang lebih besar dalam suatu percobaan acak.
Tujuan Pembelajaran	• Untuk memperdalam pemahaman bahwa luas sebuah bangun datar dapat dihitung dan mampu mengetahui cara menghitung luasnya. • Menemukan dengan membagi luas segi banyak menjadi segitiga dan lainnya. • Memikirkan cara menemukan luas segitiga, jajargenjang, belah ketupat, dan trapesium.
Profil Pancasila	• Beriman Bertakwa kepada Tuhan YME dan Berakhlak Mulia • Berkebhinekaan Global • Mandiri • Bernalar • Kritis • Kreatif
Kata kunci	Jajargenjang, Segitiga, Trapesium, Belah ketupat

Target Peserta Didik :
Peserta didik Reguler
Jumlah Siswa :
30 Peserta didik (dimodifikasi dalam pembagian jumlah anggota kelompok ketika jumlah siswa sedikit atau lebih banyak)
Assesmen :
Guru menilai ketercapaian tujuan pembelajaran - Asesmen individu - Asesmen kelompok
Jenis Assesmen :

- Presentasi
- Produk
- Tertulis
- Unjuk Kerja
- Tertulis

Model Pembelajaran

- Tatap muka

Ketersediaan Materi :

- Pengayaan untuk peserta didik berprestasi tinggi:

YA/TIDAK

- Alternatif penjelasan, metode, atau aktivitas untuk peserta didik yang sulit memahami konsep:

YA/TIDAK

Kegiatan Pembelajaran Utama / Pengaturan peserta didik :

- Individu
- Berkelompok (Lebih dari dua orang)

Metode :

- Ceramah
- Diskusi dan Drill
- Presentasi

Sarana dan Prasarana

Ruang Kelas, White board, Pensil, Buku tulis, spidol, Bingkai kertas tebal dan kertas kotak-kotak diletakkan dibelakangnya (untuk ditampilkan), gambar dari buku pelajaran (untuk ditampilkan dan untuk peserta didik), gunting. dan lain-lain yang sesuai dengan tema pembelajaran

Materi Pembelajaran

Luas Bangun Datar

- 1 Luas Jajargenjang
- 2 Luas Segitiga
- 3 Luas Trapesium
- 4 Luas Belah ketupat
- 5 Berpikir Bagaimana Cara Menghitung Luas

Sumber Belajar :

1. Sumber Utama
 - Buku Guru Matematika Vol 2 kelas V SD
 - Buku Siswa Matematika Vol 2 kelas V SD
2. Sumber Alternatif

Guru juga dapat menggunakan alternatif sumber belajar yang terdapat di lingkungan sekitar dan disesuaikan dengan tema yang sedang dibahas.

Persiapan Pembelajaran :

- Memastikan semua sarana prasarana, alat, dan bahan tersedia
- Memastikan kondisi kelas kondusif
- Mempersiapkan bahan tayang
- Mempersiapkan lembar kerja siswa

Metode dan Aktivitas pembelajaran :

Tujuan Jam ke-1

- Menentukan luas dengan mengubah jajargenjang menjadi persegi panjang.

Pendahuluan

- Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (meminta salah seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
- Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan (jika mulai di jam pertama)
- Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan
- Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap gotong royong yang akan dikembangkan dalam pembelajaran

Alur Pembelajaran

1

- 1 ① Memprediksi ukuran luas persegi panjang dan jajargenjang dengan keliling yang sama.

- Sajikan bingkai kertas tebal pada kertas kotak-kotak dan gerakkan bingkai sedikit demi sedikit untuk mengubah bentuknya.
- Mari kita lihat bagaimana bentuk dan luasnya berubah.
 - Persegi panjang berubah menjadi jajargenjang. Jajar genjang yang bentuknya sempit memanjang tampaknya memiliki luas yang berkurang.
- Menyajikan gambar (a), (b), (c) dan bagikan kepada peserta didik.
- Mari ukurlah semua panjang sisi dari setiap segiempat (a), (b) dan (c).
 - Setiap gambar memiliki dua sisi yang panjangnya 5cm dan dua sisi yang panjangnya 6cm.

2

- 1 ② Menemukan luasnya menggunakan rumus luas persegi panjang.

- Mari gunakan rumus untuk mencari luas persegi panjang.
 - Semuanya akan menjadi 30 cm^2 .
- Apakah semuanya 30 cm^2 sudah benar?
 - Saya pikir 30 cm^2 adalah luas (a).
 - (c) terasa sempit sehingga aneh jika 30 cm^2 .
 - 30 cm^2 berarti 30 buah persegi 1 cm^2 yang menutupi permukaannya. Tetapi kita tidak bisa menutupi dengan tepat pada bagian diagonal.
- Arahkan diskusi untuk kembali ke arti luas yang banyak persegi berukuran 1 cm^2 yang menutupi permukaan.

►► Farida membuat sebuah bingkai dari kertas seperti ditunjukkan pada gambar di sebelah kanan. Bingkai dapat berubah bebas ketika digerakkan. Ayo, pikirkan tentang luas segi empat yang dibentuk oleh bingkai tersebut.



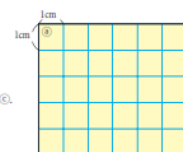
1 Luas Jajargenjang

1 Terdapat segiempat ①, ②, dan ③.

• Ayo, ukurlah semua panjang setiap sisi segi empat.



Apakah semua mempunyai keliling yang sama?



• Bandingkan luas segi empat ①, ②, dan ③.

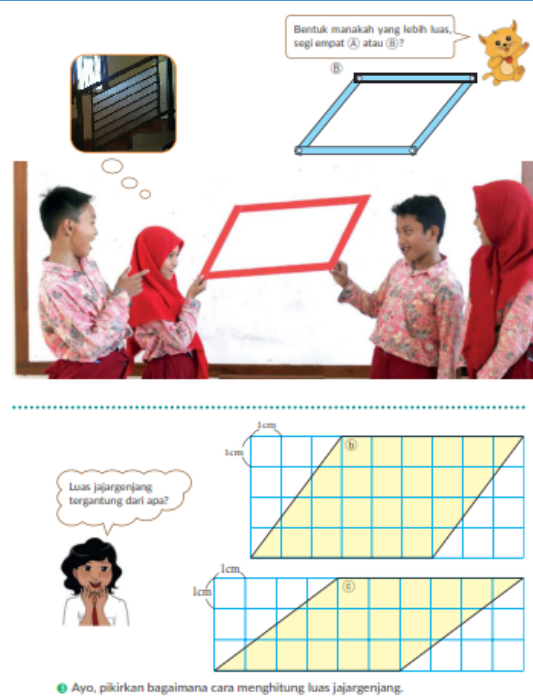


Luasnya terlihat berbeda.

3

1 3 Berpikir cara menemukan luas dari jajargenjang (b).

- Memberitahukan peserta didik untuk berpikir mengenai (b).
- Apakah ada cara untuk menghilangkan bagian miring dari jajargenjang (b)?
 - Sepertinya bagus untuk memotong bagian miring dan memasangnya ke bagian miring lainnya.
 - Tampaknya bagus untuk memotong, memindahkannya, dan mengubahnya menjadi persegi panjang.
 - Jika dibuat persegi panjang maka kita bisa menghitung luasnya.
- Tetapkan tema pembelajaran "Ayo menemukan luas jajargenjang dengan menghilangkan bagian miring."
- Setelah menetapkan tema pembelajaran, beri tahu peserta didik cara menulis di catatan ("struktur paragraf" dan "memulai penulisan") sebelum memulai pemecahan masalah mandiri.
 - ① Tingkat kesulitan dari soal
"Soal ini ..."
 - ② Cara sendiri
"Saya ..."
 - ③ Kesimpulan
"Jadi ..."
- Evaluasi dan bimbing peserta didik di setiap meja mengenai hal-hal berikut.
 - Memberikan saran untuk peserta didik yang mengalami kendala.
 - Memberikan pemahaman kepada peserta didik harus memotong area di bagian mana.
 - Mengarahkan peserta didik untuk mencoba metode lain.
- Puji peserta didik yang menggambar garis tegak lurus bukan dari titik sudut ke alas.



4

Memperkenalkan cara menemukan luas jajargenjang (b).

- Berapa cm^2 luasnya?
 - 24 cm^2 .
 - Bagaimana cara melakukannya?
 - Mencantumkan urutan berdasarkan metode yang dipikirkan banyak peserta didik dan yang dipikirkan oleh sedikit peserta didik.
 - Meminta peserta didik mempresentasikan metode operasi dan perhitungan dalam urutan itu.
 - Mencantumkan setidaknya dua metode, "menggerakkan bagian miring di sebelah kiri ke kanan" dan "menggerakkan bagian miring sebelah kanan ke kiri"
 - Apakah ada hal yang mirip?
 - Dalam setiap metode, bagian miring dihilangkan dan bentuknya diubah menjadi persegi panjang.
 - Setelah berubah menjadi persegi panjang, panjang dan lebarnya dikalikan.
 - Mintalah peserta didik mengatur pernyataan mereka, tuliskan di papan tulis, dan tuliskan rangkumannya di buku catatan.
- Cara menemukan luas jajargenjang
- ① Potong bagian diagonal dan ubah menjadi persegi panjang.
 - ② Ukur panjang dan lebar dari persegi panjang dan hitung.
- Apakah luas jajargenjang (c) dapat dihitung dengan cara yang sama?
 - Saya pikir dapat ditentukan.



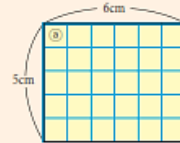
Ide Farida

Karena ① persegi panjang, luasnya dapat dihitung dengan rumus luas.

Luas ① = panjang $\times$ lebar

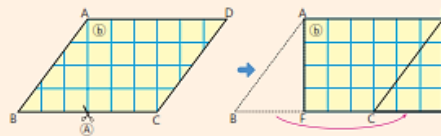
$$= \boxed{} \times \boxed{}$$

Jawab $\boxed{} \text{ cm}^2$



Ide Yosef

Jika jajargenjang diubah menjadi persegi panjang, kita dapat menghitungnya.



Luas jajargenjang ABCD sama dengan luas persegi panjang AFED.

Luas jajargenjang ② = luas persegi panjang AFED

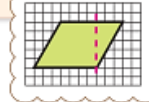
$$= AF \times FE$$

$$= \boxed{} \times \boxed{}$$

$$= \boxed{} \times \boxed{}$$

Jawab $\boxed{} \text{ cm}^2$

Aku memotongnya di sini.



Contoh Penulisan Papan Tulis "1)

Pada jam pelajaran ke-1

Ayo menemukan luas jajargenjang dengan menghilangkan bagian miring.

(a)

(b)

(c)

Bagian miring keluar dari 1 cm^2 .

sempit?

Sisi yang panjangnya 5 cm ... 2 sisi
Sisi yang panjangnya 6 cm ... 2 sisi

$5 \times 6 = 30$
 30 cm^2 ?

Hal-hal yang mirip

- ① Tidak ada bagian miring
- ② Persegi panjang
- ③ Tegak lurus

Rangkuman (Cara menemukan luas jajargenjang)

- ① Potong bagian diagonal dan ubah menjadi persegi panjang.
- ② Ukur panjang dan lebar dari persegi panjang dan hitung.

(Cara menulis di catatan)

- ① Tingkat kesulitan dari soal "Soal ini ..."
- ② Cara sendiri "Saya ..."
- ③ Kesimpulan "Jadi ..."

Penutup

- Peserta didik membuat resume secara kreatif dengan bimbingan guru.
- Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menguatkan pemahaman terhadap materi
- Guru memberikan tugas membaca materi untuk pertemuan selanjutnya.
- Guru menutup pembelajaran dengan mempersilakan peserta didik untuk berdoa dan mensyukuri segala nikmat yang diberikan Tuhan YME (Jika pembelajaran di jam terakhir)

Tujuan Jam Ke-2

- Berpikir mengenai panjang yang dibutuhkan untuk menentukan luas jajargenjang.
- Mengetahui istilah alas dan tinggi, dan membuat rumus luas dari jajargenjang.
- Mengukur panjang jajargenjang yang dibutuhkan dan menemukan luasnya.
 - Persiapan ◀ gambar dari buku pelajaran (untuk ditampilkan dan untuk peserta didik), gunting.

Pendahuluan

- Guru menyapa dan mengucapkan salam peserta didik
- Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (salah seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
- Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan
- Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan
- Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap mandiri yang akan dikembangkan dalam pembelajaran

Alur Pembelajaran

1

1 4 5 Mencari tahu panjang yang dibutuhkan untuk menemukan luas jajargenjang.

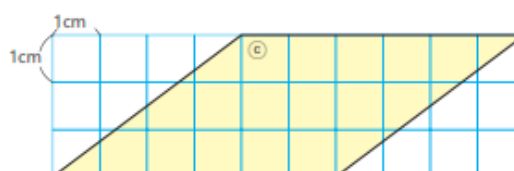
- Informasikan bahwa peserta didik akan mempelajari apakah luas dapat diperoleh dengan cara yang sama selain dari jajargenjang (c) sehubungan dengan jam pelajaran pertama.
- Menyajikan gambar (c) dan bagikan kepada peserta didik.
 - Ayo ubahlah menjadi persegi panjang dan temukan luasnya dengan cara yang sama seperti (b).
 - Temukan luasnya dengan cara yang sama seperti (b).
- Jika ada peserta didik yang menggambar garis tegak lurus selain dari titik sudut ke alas, ambillah idenya.
 - Kali ini, gambarkan panjang yang dibutuhkan tanpa memotongnya untuk menemukan luasnya.
- Mintalah peserta didik menggambar dengan pena merah di buku pelajaran.
 - Gambarkan sama seperti (b).

2

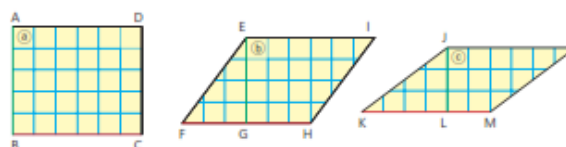
Membentuk rumus luas jajargenjang.

- Berikut ini adalah rangkuman dari apa yang telah kita pelajari sejauh ini.
- Mintalah peserta didik membaca bagian kotak itu dengan lantang dan menyalinnya ke dalam buku catatan.
- Meminta peserta didik menulis "tegak lurus" dengan pena merah.
- Jika tidak ada peserta didik yang menggambar garis tegak lurus selain dari titik sudut ke alas, beritahu mereka bahwa panjang EF sama dengan panjang AG.

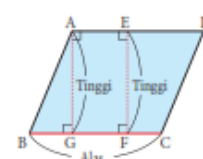
- Periksalah panjang jajargenjang (c) untuk menemukan luas. Tentukan panjang jajargenjang c, kemudian hitunglah luasnya.



- Ukuran panjang manakah yang kamu butuhkan untuk menemukan luas segi empat (a), (b), dan (c)?



Ambil salah satu sisi jajargenjang sebagai alas, misal BC. Ruas garis AG dan EF dan ruas garis lain yang tegak lurus alas BC semua panjangnya sama. Panjang ruas garis ini disebut tinggi terhadap alas BC.



Luas jajargenjang = alas × tinggi

3

2 Temukan luas jajargenjang yang tidak digambar pada kertas kotak-kotak.

- Menyajikan bentuk 2
- Apa bedanya dengan masalah sebelumnya?
 - Tidak ada kertas kotak-kotak
 - Diletakkan secara miring.
- Dapatkah kita menemukan bagian alas dan tinggi?
 - BC adalah alas.
 - AD juga akan menjadi alas.
- Ubah orientasi gambar agar mudah dilihat bahwa ada dua hubungan antara alas dan tingginya.
- Tentukan tema pembelajaran, "Ayo temukan luasnya dengan mengukur alas dan tinggi yang telah kamu tentukan sendiri."
- Minta peserta didik mengukur alas dan tinggi dari gambar di buku pelajaran.
 - Menemukan BC sebagai alas dan EF sebagai tingginya.
 - Menemukan CD sebagai alas dan GH sebagai tingginya.

4

Memperkenalkan cara menemukan dan jawaban satu sama lain.

- Mempresentasikan cara menemukan dan jawaban sendiri.
 - Alas BC, Tinggi EF
 $6 \times 4 = 24, 24 \text{ cm}^2$
 - Alas CD, tinggi GH
 $5 \times 4,8 = 24, 24 \text{ cm}^2$
- Mana yang perlu ditemukan pertama kali supaya lebih mudah berpikir, alas atau tingginya?
 - Alas karena alas lebih mudah dilihat.
 - Karena "satu sisi dari jajargenjang adalah alasnya", tingginya tidak dapat ditentukan kecuali alas ditentukan terlebih dahulu.
- Mintalah peserta didik menata pernyataan mereka, tuliskan di papan tulis, dan tuliskan rangkumannya di buku catatan.

<Bagaimana menemukan alas dan tinggi>

- 1 Pertama-tama, tentukan sendiri salah satu dari empat sisi sebagai alas.
- 2 Kemudian, tingginya ditentukan. *perlu yang tegak lurus

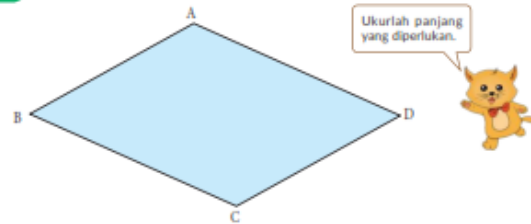
5

Mengerjakan latihan soal.

- Ayo mengerjakan latihan.

2

Hitunglah luas jajargenjang di bawah.



- Jika sisi BC sebagai alas, hitunglah luas dengan mengukur tingginya.

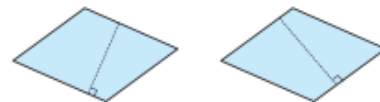
Luas = $\times$ = (cm^2)

- Jika sisi CD sebagai alas, hitunglah luas dengan mengukur tingginya.

Luas = $\times$ = (cm^2)



Tinggi jajargenjang tergantung dari alasnya.



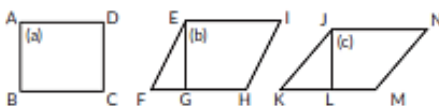
LATIHAN

Hitunglah luas jajargenjang berikut.



Contoh Penulisan Papan Tulis

Pada jam pelajaran ke-2

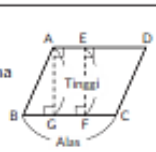


Lebar dari suatu persegi panjang adalah panjang garis tegak lurus, bukan garis yang miring.

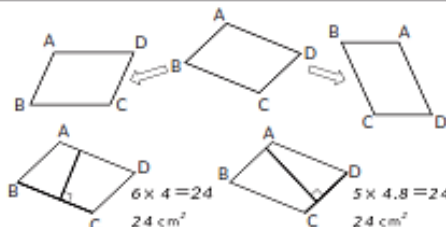
Rangkuman <Rumus luas jajargenjang>

Tentukan satu sisi dari jajargenjang menjadi alasnya. Garis yang ditarik tegak lurus terhadap alas akan sama di semua tempat.

Luas jajargenjang = alas $\times$ tinggi



Ayo temukan luasnya dengan mengukur alas dan tinggi yang telah kamu tentukan sendiri.



Rangkuman <Bagaimana menemukan alas dan tinggi>

- 1 Pertama-tama, tentukan sendiri salah satu dari empat sisi sebagai alas.
- 2 Kemudian, tingginya ditentukan. *perlu yang tegak lurus

Penutup

- Peserta didik membuat resume secara kreatif dengan bimbingan guru.

- Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menguatkan pemahaman terhadap materi
- Guru memberikan tugas membaca materi untuk pertemuan selanjutnya.
- Guru menutup pembelajaran dengan mempersilakan peserta didik untuk berdoa dan mensyukuri segala nikmat yang diberikan Tuhan YME (Jika pembelajaran di jam terakhir)

Tujuan Jam ke-3

- Berpikir cara menemukan luas ketika tinggi jajargenjang sulit untuk dipahami.
 - ▶ Persiapan ◀ gambar dari buku pelajaran (untuk ditampilkan dan untuk peserta didik), gunting.

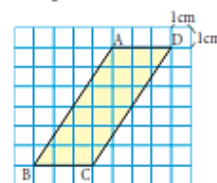
Pendahuluan

- Guru menyapa dan menucap salam peserta didik
- Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (salah seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
- Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan
- Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan
- Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap mandiri yang akan dikembangkan dalam pembelajaran

Alur Pembelajaran

- 1**
- 3 Memprediksi tinggi saat BC sebagai alasnya.
- Menyajikan bentuk dari buku pelajaran dan bagikan kepada peserta didik.
 - Di manakah kemungkinan tinggi jika sisi BC sebagai alas?
 - Apakah di posisi dari titik sudut C diperpanjang secara tegak lurus hingga memotong sisi AB? (1)
 - Apakah garis lurus yang menghubungkan titik sudut C dan A? (2)
 - Apakah kedua ide itu bagus?
 - 1 adalah $3 \times 4 = 12$ jadi rasanya kekecilan.
 - 2 tidak tegak lurus jadinya aneh.
 - Tetapkan tema pembelajaran, "Ayo temukan luasnya dengan mengubah ke bentuk yang menunjukkan tinggi."
- 2**
- Ayo temukan luasnya dengan mengubah ke bentuk yang menunjukkan tinggi.
- Potong CA, pindahkan dan buatlah jajargenjang.
 - Bagilah dan pindahkan untuk membuat persegi panjang.
- 3**
- Memperkenalkan cara menemukan dan jawaban satu sama lain.
- Mempresentasikan cara menemukan dan jawaban.
 - Potong CA, pindahkan dan buatlah jajargenjang.
 $3 \times 6 = 18, 18 \text{ cm}^2$
 - Bagilah dan pindahkan untuk membuat persegi panjang.
 $3 \times 6 = 18, 18 \text{ cm}^2$
 - Di mana kita harus mengukur tinggi dari gambar aslinya?
 - Panjang dari titik sudut C diperpanjang secara tegak lurus hingga memotong sisi AB.
 - Panjang antara garis yang direntangkan dari sisi BC dan sisi AD, dapat berada di mana saja asalkan tegak lurus.
 - Berikut ini adalah rangkuman dari apa yang telah kita pelajari sejauh ini.
 - Minta peserta didik membaca kotak itu dengan lantang dan menyalinnya ke buku catatan.

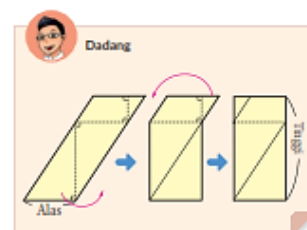
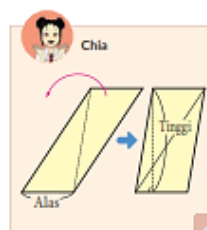
- 3** Ayo, pikirkan bagaimana menemukan luas jajargenjang dengan sisi BC sebagai alas.



Di manakah tingginya?



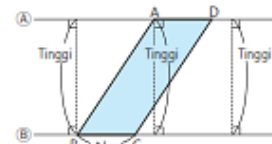
- 1 Jelaskan bagaimana cara menemukan luas dengan memperhatikan gambar di bawah.



- 2 Berapa cm^2 luas jajargenjang tersebut?



Jika sisi BC sebagai alas, jarak antara garis (A) dan (B) adalah tinggi jajargenjang ABCD.



Tujuan Jam ke-4

- Berpikir cara menemukan beberapa luas jajargenjang yang alas dan tingginya sama.
- Menemukan panjang alas dari luas dan tinggi jajargenjang.
 - ▶ Persiapan ◀ gambar dari buku pelajaran (untuk ditampilkan dan yang dengan dan tanpa diisi dengan panjangnya)

Pendahuluan

- Guru menyapa dan mengucapkan salam peserta didik

- Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (salah seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
- Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan
- Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan
- Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap mandiri yang akan dikembangkan dalam pembelajaran

Alur Pembelajaran

1

4 Memperkirakan ukuran luas.

- Menyajikan gambar dari buku pelajaran (yang dengan dan tanpa diisi dengan panjangnya)
- Manakah dari (1), (2), dan (3) yang memiliki luas terbesar?
 - Apakah yang terlihat tebal?
 - Apakah yang terlihat panjang?
 - Akan lebih jelas jika kita mengetahui panjang alas dan tingginya.

2

Menemukan luasnya.

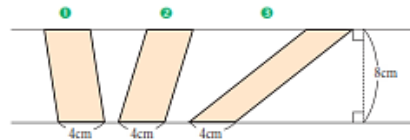
- Menyajikan gambar dari buku pelajaran (yang dengan dan tanpa diisi dengan panjangnya)
- Ayo temukan luas ①, ②, dan ③.
 - Semuanya $4 \times 8 = 32$ maka 32 cm^2 .
 - Minta peserta didik membaca kotak itu dengan lantang dan menyalinnya ke buku catatan.

3

5 Menemukan panjang alas dari luas dan tinggi.

- Apa bedanya dengan masalah sebelumnya?
 - Perbedaannya adalah luas dan tinggi diketahui, tetapi alas tidak diketahui.
- Tetapkan tema pembelajaran, "Ayo temukan alas dengan menggunakan luas dan tinggi sebagai bantuan."
- Ayo berpikir dengan menggunakan rumus luas.
- Mempresentasikan cara menemukan dan jawaban.
 - Karena $\square \times 8 = 48$, maka $\square$ adalah 6.
 - $\square \times 8 = 48$ artinya $\square$ ditemukan dengan $48 : 6$. $\square$ adalah 6.
- Membimbing cara menulis rumus yang ditunjukkan pada gambar papan tulis dalam buku pelajaran.

4 Carilah luas setiap jajargenjang berikut.



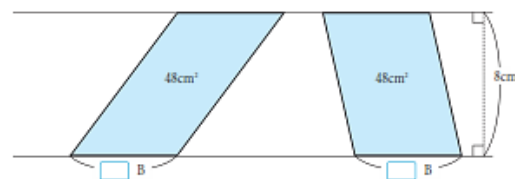
Jika panjang alas dan tinggi dari beberapa jajargenjang sama, maka luasnya juga sama.

5

Kita akan membuat sebuah jajargenjang yang luasnya 48 cm^2 dan tingginya 8 cm. Berapa cm panjang alasnya?



Kita bisa membuat berbagai jajargenjang. Tapi semua panjang alas mereka sama.



Mari memikirkan bagaimana cara menemukan alas dengan menggunakan rumus luas jajargenjang.

$$\square \times 8 = 48$$

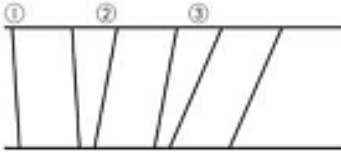
Alas Tinggi Luas

$$\square \times 8 = 48$$

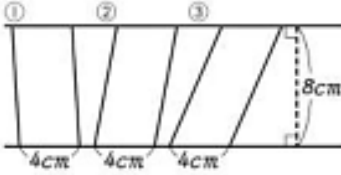
$$\square = 48 : 8$$

(((Contoh Penulisan Papan Tulis)))

Pada jam pelajaran ke-4



Terlihat tebal (1)? Terlihat panjang (3)?
Akan lebih jelas jika kita mengetahui panjang alas dan tingginya.



semuanya $4 \times 8 = 32 \text{ cm}^2$



Luas diketahui
Tinggi juga diketahui
Alas adalah?

Ayo temukan alas berdasarkan luas dan tinggi.

$\square \times 8 = 48$
 $\square = 48 \div 8$
 $\square = 6$ jawabannya 6 cm

Rangkuman
 Jajargenjang apapun yang panjang alasnya sama dan tingginya sama.
 ↓
 Luasnya sama

Penutup

- Peserta didik membuat resume secara kreatif dengan bimbingan guru.
- Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menguatkan pemahaman terhadap materi
- Guru memberikan tugas membaca materi untuk pertemuan selanjutnya.
- Guru menutup pembelajaran dengan mempersilakan peserta didik untuk berdoa dan mensyukuri segala nikmat yang diberikan Tuhan YME (Jika pembelajaran di jam terakhir)

Tujuan Jam ke-5

- Berpikir tentang luas segitiga dengan mengubahnya menjadi bentuk yang telah dipelajari sebelumnya (persegi panjang dan jajargenjang) atau merancang cara mengubahnya ke bentuk yang melipatkan luasnya.
 - Persiapan ◀ Bingkai kertas tebal dan kertas kotak-kotak diletakkan dibelakangnya (untuk ditampilkan), gambar dari buku pelajaran (untuk ditampilkan dan untuk peserta didik), gunting.

Pendahuluan

- Guru menyapa dan mengucapkan salam peserta didik
- Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (salah seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
- Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan
- Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan
- Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap mandiri yang akan dikembangkan dalam pembelajaran

Alur Pembelajaran

1

1 1 Berpikir bagaimana cara menemukan luas segitiga.

- Menyajikan bentuk dari buku pelajaran dan bagikan kepada peserta didik.
- Suatu segitiga harus diubah ke bentuk seperti apa agar luasnya dapat ditemukan?
 - Jajargenjang.
 - Sepertinya dapat juga diubah ke persegi panjang.
- Tetapkan tema pembelajaran "Ayo menemukan luasnya dengan mengubah segitiga menjadi persegi panjang atau jajargenjang."

2

1 1 Menemukan luas segitiga.

- Mengubah menjadi persegi panjang dengan luas yang sama.
- Mengubah menjadi persegi panjang dengan luas dua kali lipat.
- Mengubah menjadi jajargenjang dengan luas yang sama.
- Mengubah menjadi jajargenjang dengan luas dua kali lipat.
- Evaluasi dan bimbing peserta didik di setiap meja mengenai hal-hal berikut.
 - Memberikan saran untuk peserta didik yang mengalami kendala.
 - Memberikan pemahaman kepada peserta didik tentang 4 pola di atas.
 - Mengarahkan peserta didik untuk mencoba metode lain.
- Puji peserta didik yang melakukannya dengan berbagai cara.

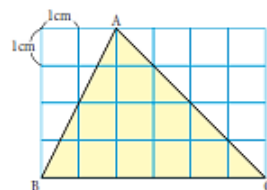
2

Luas Segitiga

1

Temukan luas segitiga di bawah.

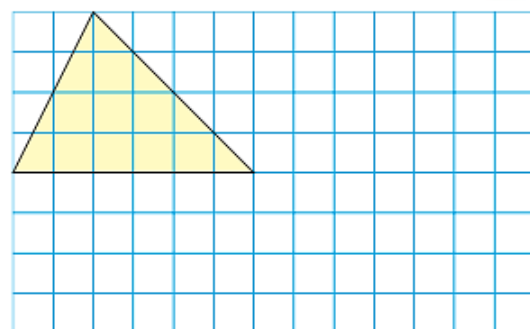
- 1 Ayo, pikirkan tentang cara menemukan luasnya.



Dapatkah kita mengubah segitiga menjadi suatu bangun datar yang telah kita ketahui cara menghitung luasnya?



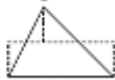
Tuliskan idemu.



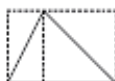
4

1 2 3 4 Memperkenalkan cara menemukan luas segitiga.

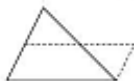
- Mempresentasikan akan mengubah ke bentuk seperti apa.
- Mengubah ke persegi panjang yang luasnya sama. (Farida)



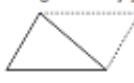
- Mengubah ke persegi panjang yang luasnya 2 kali. (Dadang)



- Mengubah ke jajargenjang yang luasnya sama. (Yosef)



- Mengubah ke jajargenjang yang luasnya 2 kali. (Chia)



- Minta peserta didik mempresentasikan ide yang sama dengan empat orang (Farida, Dadang, Yosef, dan Chia) yang muncul di buku pelajaran, dan kemudian biarkan mereka mempresentasikan ide lainnya.
- Tuliskan (sajikan) di papan tulis bahwa vertikal adalah "persegi panjang / jajargenjang" dan horizontal adalah "luasnya sama/ luasnya dikalipatkan".
- Apa persamaan dan perbedaan antara ide-ide ini?
 - Farida dan Dadang mengubahnya menjadi persegi panjang.
 - Yosef dan Chia mengubahnya menjadi jajargenjang.
 - Farida dan Yosef memiliki luas yang sama.
 - Dadang dan Chia memiliki 2 kali luasnya.

- Ayo presentasikan perhitungan seperti apa yang digunakan.
- Mengubah menjadi persegi panjang dengan luas yang sama. (Farida)
- Mengubah menjadi persegi panjang dengan luas dua kali lipat. (Dadang)
- Mengubah menjadi jajargenjang dengan luas yang sama. (Yosef)
- Mengubah menjadi jajargenjang dengan luas dua kali lipat. (Chia)
- Telusuri bagian alas 6 cm dengan pulpen merah dan tinggi 4 cm dengan pulpen biru sesuai presentasi masing-masing.

- Di manakah letak persamaannya?

- Mengalikan alas/lebar (merah) dan tinggi/tinggi (biru).
- Membagi mana saja alas/tinggi/luas yang 2 kali dengan 2.
- Atur dan rangkumlah pernyataan peserta didik, tuliskan di papan tulis, dan kemudian mintalah mereka menuliskannya di buku catatan.

<Cara menemukan luas segitiga>

- 1 Mengubah menjadi persegi panjang atau jajargenjang (luas yang sama atau 2 kali lipat).
- 2 Menggunakan alas dan tinggi.
- 3 Membagi dengan 2 sebanyak 1 kali.

4

2 Temukan panjang yang dibutuhkan untuk menemukan luas segitiga.

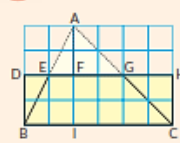
- Temukan panjang yang dibutuhkan dan temukan luasnya.
- Kita membutuhkan alas 8 cm dan tinggi 5 cm.
- Lakukan : 2 sekali saja, dan jawabannya adalah 20 cm^2 .
- Pada jam pelajaran berikutnya, beri tahu peserta didik bahwa kita akan membuat rumusnya.

- 2 Jelaskan ide keempat anak ini.

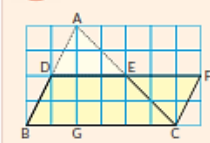
Adakah ide yang sama dengan idemu?



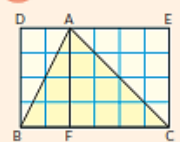
Ide Farida



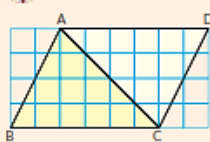
Ide Yosef



Ide Dadang



Ide Chia



- 3 Bagaimana ide keempat anak pada 2 mirip atau berbeda?

- A Ide manakah yang mengubah segitiga menjadi persegi panjang?
- B Ide manakah yang mengubah segitiga menjadi jajargenjang?
- C Ide manakah yang mengubah segitiga menjadi bangun lain yang luasnya sama?
- D Ide manakah yang mengubah segitiga menjadi bangun lain yang luasnya 2 kali?

- 4 Perhatikan ide tentang mengubah segitiga menjadi persegi panjang atau jajargenjang, temukan sisi yang panjangnya sama seperti pada segitiga.

- 5 Pikirkan bagaimana cara menghitung luas segitiga.



Ide Farida

Karena panjang persegi panjang adalah setengah AI,
 $(AI : 2) \times BC$



Ide Yosef

Karena tinggi jajargenjang setengah AG,
 $Alas \times (AG : 2)$



Ide Dadang

Karena luas segitiga adalah setengah dari luas persegi panjang DBCE, dan panjang dari persegi panjang adalah AF,
 $(AF \times BC) : 2$



Ide Chia

Luas segitiga adalah setengah dari luas jajargenjang ABCD,
 $Alas \times \text{Tinggi} : 2$

2

- Ukurlah panjang yang dibutuhkan untuk menemukan luas segitiga berikut dan hitunglah luasnya.



(((Contoh Penulisan Papan Tulis)))

Pada jam pelajaran ke-5

Ayo menemukan luasnya dengan mengubah segitiga menjadi persegi panjang atau jajargenjang.

Persegi panjang

Jajargenjang

Sepertinya kita bisa melakukannya!

Persegi panjang

Jajargenjang

Luas yang sama

Mengalikan alas dan tinggi.

2 kali luasnya

(((Referensi))) Cara mendapatkan rumus luas segitiga

Saat mengarahkan rumus perkalian untuk luas, arti dari $(: 2)$ berbeda antara perubahan bentuk dengan luas yang sama dan perubahan bentuk dengan mengalikan luasnya. Jika diatur dalam tabel maka akan menjadi sebagai berikut. Jika berpikir mengaitkan dengan rumus luas, maka perubahan bentuk dengan mengalikan luas akan lebih mudah dipahami peserta didik.

Perubahan bentuk	Perubahan bentuk dengan luas yang sama			Perubahan bentuk dengan mengalikan luas		
Unsur	Alas	Tinggi	Luas	Alas	Tinggi	Luas
Jajargenjang	Sama dengan segitiga aslinya	$\frac{1}{2}$ kali dari segitiga aslinya	 sama	Sama dengan segitiga aslinya	Sama dengan segitiga aslinya	 2 kali
	$\frac{1}{2}$ kali dari segitiga aslinya	Sama dengan segitiga aslinya	 sama	Sama dengan segitiga aslinya	Sama dengan segitiga aslinya	 2 kali
Persegi panjang	Sama dengan segitiga aslinya	$\frac{1}{2}$ kali dari segitiga aslinya	 sama	Sama dengan segitiga aslinya	Sama dengan segitiga aslinya	 2 kali
	$\frac{1}{2}$ kali dari segitiga aslinya	Sama dengan segitiga aslinya	 sama	Sama dengan segitiga aslinya	Sama dengan segitiga aslinya	 2 kali

Penutup

- Peserta didik membuat resume secara kreatif dengan bimbingan guru.
- Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menguatkan pemahaman terhadap materi
- Guru memberikan tugas membaca materi untuk pertemuan selanjutnya.

- Guru menutup pembelajaran dengan mempersilakan peserta didik untuk berdoa dan mensyukuri segala nikmat yang diberikan Tuhan YME (Jika pembelajaran di jam terakhir)

Tujuan Jam ke-6

- Memikirkan rumus mencari luas segitiga.
- Memahami hubungan antara alas dan tinggi segitiga, dan membuat rumus luas segitiga.
- Mengukur panjang segitiga yang dibutuhkan untuk menemukan luasnya.
 - Persiapan ◀ gambar dari buku pelajaran (untuk ditampilkan)

Pendahuluan

- Guru menyapa dan menucap salam peserta didik
- Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (salah seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
- Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan
- Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan
- Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap mandiri yang akan dikembangkan dalam pembelajaran

Alur Pembelajaran

1

Membuat rumus luas segitiga.

- Menyajikan hal-hal yang disajikan di papan tulis pada jam pelajaran sebelumnya.
- Berikut ini adalah rangkuman dari apa yang telah peserta didik pelajari sejauh ini.
- Minta peserta didik membaca kotak itu dengan lantang dan menyalinnya ke buku catatan.

2

3 Menemukan luas segitiga yang tidak digambar pada kertas kotak-kotak.

- Menyajikan gambar 3.
- Apa bedanya dengan masalah sebelumnya?
 - Tidak ada kotak-kotak.
 - Diletakkan secara miring.
- Bisakah peserta didik menemukan alas dan tinggi?
- Sama seperti halnya jajargenjang, dari ketiga sisinya, salah satu dari ketiganya dapat dijadikan alas.
- Menetapkan tema pembelajaran "Ayo temukan luasnya dengan mengukur alas dan tinggi yang telah ditentukan sendiri."
- Memberitahukan bahwa nilai desimal akan muncul dan kesalahan perhitungan (error) akan terjadi.
- Mengukur alas dan tinggi menggunakan gambar di buku pelajaran.

3

Memperkenalkan cara menemukan dan jawaban satu sama lain.

- Mempresentasikan cara menemukan dan jawaban sendiri.
 - BC dijadikan alas $6 \times 4 : 2 = 12 \text{ cm}^2$
 - Di mana pun alasnya, ukurannya sekitar 12 cm^2 .

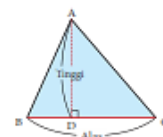
4

Mengerjakan latihan.

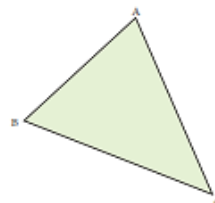
- Ayo mengerjakan latihan.



Gambarlah sebuah garis AD yang tegak lurus sisi BC dari titik sudut A, sisi BC dinamakan alas, sedangkan garis AD disebut tinggi.



$$\text{Luas segitiga} = \text{alas} \times \text{tinggi} : 2$$



- 3 Carilah luas segitiga di samping dengan mengukur panjang alas dan tingginya.

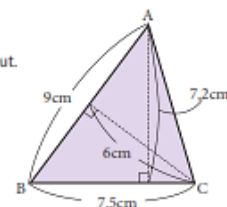
Ketika masing-masing ketiga sisi menjadi alas, manakah yang menjadi tinggi segitiga?



LATIHAN

Hitunglah luas segitiga dengan situasi berikut.

- ① Jika sisi BC sebagai alas.
- ② Jika sisi AB sebagai alas.



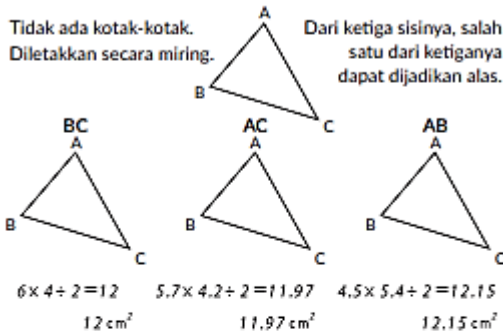
(((Contoh Penulisan Papan Tulis)))

Pada jam pelajaran ke-6

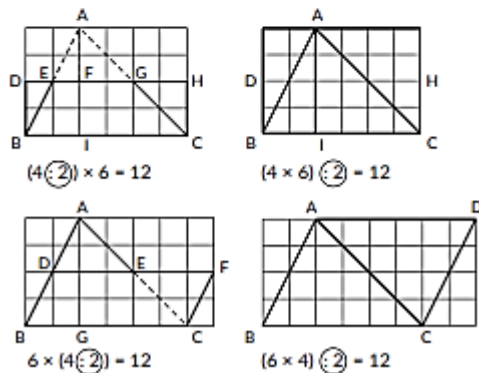
Ayo temukan luasnya dengan mengukur alas dan tinggi yang telah ditentukan sendiri.

Tidak ada kotak-kotak.
Diletakkan secara miring.

Dari ketiga sisinya, salah satu dari ketiganya dapat dijadikan alas.



Di mana pun alasnya, ini akan menjadi sekitar 12 cm^2 .



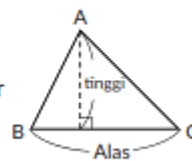
Mengalikan alas dan tinggi.
Melakukan :2

Rangkuman <Rumus luas segitiga>

Biarkan sisi BC sebagai [alas].

Dari titik sudut A yang saling berhadapan dengan alas digambar garis lurus AF yang tegak lurus terhadap alas → [tinggi]

Luas jajargenjang = alas x tinggi : 2



Penutup

- Peserta didik membuat resume secara kreatif dengan bimbingan guru.
- Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menguatkan pemahaman terhadap materi
- Guru memberikan tugas membaca materi untuk pertemuan selanjutnya.
- Guru menutup pembelajaran dengan mempersilakan peserta didik untuk berdoa dan mensyukuri segala nikmat yang diberikan Tuhan YME (Jika pembelajaran di jam terakhir)

Tujuan Jam ke-7

- Memikirkan cara menemukan luas segitiga ketika garis tegak lurus (tinggi) yang digambar dari titik sudut ke alas berpotongan pada garis perpanjangan alas.

- Memperdalam pemahaman tentang tinggi segitiga.
 - Persiapan ◀ gambar dari buku pelajaran (untuk ditampilkan)

Pendahuluan

- Guru menyapa dan menucap salam peserta didik
- Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (salah seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
- Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan
- Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan
- Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap mandiri yang akan dikembangkan dalam pembelajaran

Alur Pembelajaran

1

4 Berpikir mengenai tinggi saat BC sebagai alasnya.

- Menyajikan bentuk dari buku pelajaran dan bagikan kepada peserta didik.
- Berapa tingginya dengan BC sebagai alasnya?
 - Bukan yang memanjang secara tegak lurus dari titik sudut ke titik di mana dia memotong sisi AB.
 - Apakah di 10 cm?
- Menetapkan tema pembelajaran "Ayo temukan luasnya dengan mengubah ke bentuk yang diketahui tingginya."

2

Menemukan luasnya dengan mengubah ke bentuk yang diketahui tingginya.

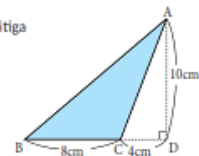
- Buatlah jajargenjang dengan dua segitiga yang sama.
- Mengurangi segitiga ACD dari segitiga ABD.

3

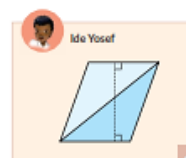
Memperkenalkan cara menemukan dan jawaban satu sama lain.

- Mempresentasikan cara menemukan dan jawaban.
 - Buatlah jajargenjang dengan dua segitiga yang sama. $8 \times 10 : 2 = 40 \text{ cm}^2$
 - Mengurangi segitiga ACD dari segitiga ABD. $12 \times 10 : 2 = 60$ $4 \times 10 : 2 = 20$
 $60 - 20 = 40 \text{ cm}^2$
- Meminta peserta didik untuk mempresentasikan ide yang sama dengan ide Yosef dan Chia yang muncul di buku pelajaran, lalu mempresentasikan ide lainnya.
- Di mana kita harus mengukur tinggi dengan gambar aslinya?
 - Di 10 cm.
 - Berikut ini adalah rangkuman dari apa yang telah kita pelajari sejauh ini.
- Minta peserta didik membaca kotak itu dengan lantang dan menyalinnya ke buku catatan.
- Ayo mengerjakan latihan.

4 Ayo, pikirkan cara menemukan luas segitiga dengan sisi BC sebagai alas.



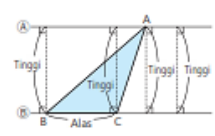
1 Jelaskan ide 2 anak berikut.



2 Hitunglah luas segitiga yang alasnya 8 cm dan tingginya 10 cm dengan menggunakan rumus luas, dan kemudian bandingkan dengan hasil yang diperoleh pada nomor 1.

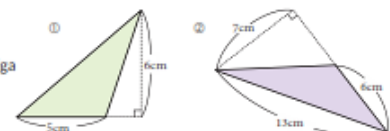


Gambarlah garis (A) melalui titik sudut A dan sejajar dengan sisi BC. Jarak antara garis (A) dan garis (B) merupakan tinggi segitiga jika alasnya sisi BC.



LATIHAN

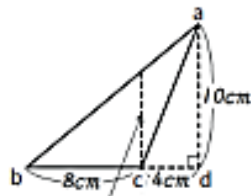
Hitunglah luas segitiga berikut.



(((Contoh Penulisan Papan Tulis)))

Pada jam pelajaran ke-7

Ayo temukan luasnya dengan mengubah ke bentuk yang diketahui tingginya.



Seharusnya bukan di sini! Di 10 cm?

$$8 \times 10 \div 2 = 40$$

$$40 \text{ cm}^2$$

Dari dikurangi

$$12 \times 10 \div 2 = 60$$

$$4 \times 10 \div 2 = 20$$

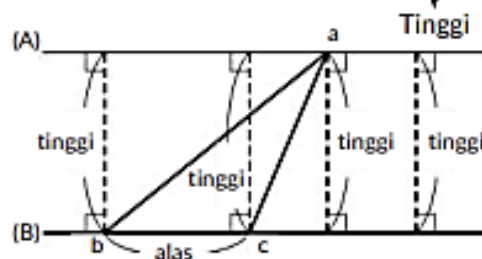
$$60 - 20 = 40$$

Ternyata benar tingginya di 10 cm.

Rangkuman

Garis lurus (A) yang melewati titik sudut A dan sejajar dengan sisi BC

Panjang antara garis lurus (A) dan garis lurus (B)



Penutup

- Peserta didik membuat resume secara kreatif dengan bimbingan guru.
- Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menguatkan pemahaman terhadap materi
- Guru memberikan tugas membaca materi untuk pertemuan selanjutnya.
- Guru menutup pembelajaran dengan mempersilakan peserta didik untuk berdoa dan mensyukuri segala nikmat yang diberikan Tuhan YME (Jika pembelajaran di jam terakhir)

Tujuan Jam ke-8

- Berpikir cara menemukan beberapa luas segitiga yang alas dan tingginya sama.
- Menemukan tinggi dari luas dan panjang alas segitiga.
 - ▶ Persiapan ◀ gambar dari buku pelajaran (untuk ditampilkan dan yang dengan dan tanpa diisi dengan panjangnya)

Pendahuluan

- Guru menyapa dan menucap salam peserta didik

- Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (salah seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
- Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan
- Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan
- Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap mandiri yang akan dikembangkan dalam pembelajaran

Alur Pembelajaran

1

Memprediksi ukuran luas segitiga

- Menyajikan gambar dari buku pelajaran (yang dengan dan tanpa diisi dengan panjangnya)
- Manakah dari (1), (2), (3) dan (4) yang memiliki luas terbesar?
 - Bukankah itu sama dengan kasus jajargenjang?
 - Akan lebih jelas jika kita mengetahui panjang alas dan tingginya.

2

Menemukan luasnya.

- Menyajikan gambar dari buku pelajaran (yang dengan dan tanpa diisi dengan panjangnya)
- Menemukan luas dari (1), (2), (3) dan (4).
 - Semuanya $3 \times 6 : 2 = 9 \text{ cm}^2$.
- Minta peserta didik membaca kotak itu dengan lantang dan menyalinnya ke buku catatan.

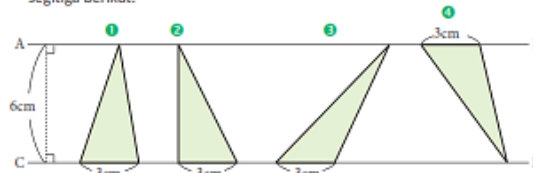
3

Menemukan tinggi dari luas dan alas.

- Berapa cm^2 luasnya?
 - Jika AB sebagai alasnya, maka luasnya sama dengan 24 cm^2 .
 - Meskipun BC sebagai alasnya, maka luasnya tetap sama dengan 24 cm^2
- Tentukan tema pembelajaran "Ayo temukan tinggi berdasarkan luas dan alasnya."
- Ayo berpikir dengan menggunakan rumus luas.
- Mempresentasikan cara menemukan dan jawaban.
 - $10 \times \square : 2 = 24$, jadi $\square$ adalah 4,8.
 - Menggabungkan dua segitiga untuk membentuk jajargenjang. $10 \times \square = 48$, jadi $\square$ adalah 4,8.
- Membimbing cara menulis rumus yang ditunjukkan pada gambar papan tulis dalam buku pelajaran.
- Ayo mengerjakan latihan.

5

Pada gambar di bawah, garis AB dan CD sejajar. Hitunglah luas setiap segitiga berikut.



Jika panjang alas dan tinggi dari beberapa segitiga sama, maka luas mereka sama.

6

Gambar di sebelah kanan merupakan segitiga siku-siku.

- 1 Hitunglah luasnya.
- 2 Jika sisi BC adalah alas, hitunglah tinggi segitiga.



$$10 \times \square : 2 = \text{Luas}$$

Alas Tinggi

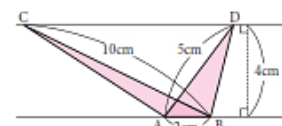
$$10 \times \square : 2 = \text{Luas}$$

$$10 \times \square = \text{Luas} \times 2$$

$$\square = \text{Luas} \times 2 : 10$$

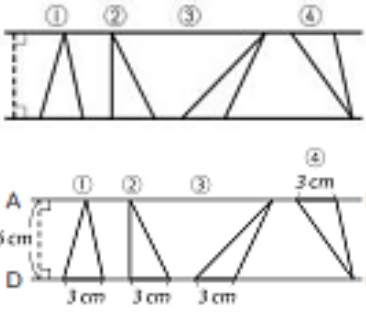
LATIHAN

Hitunglah luas segitiga-segitiga ini jika sisi AD dan BC sebagai alasnya.



(((Contoh Penulisan Papan Tulis)))

Pada jam pelajaran ke-8

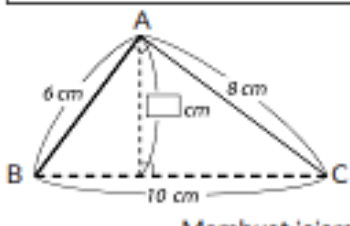


semuanya $3 \times 6 : 2 = 9 \text{ cm}^2$

Bukankah itu sama dengan jajargenjang? Akan lebih jelas jika kita mengetahui panjang alas dan tingginya.

Rangkuman
 Segitiga apapun yang panjang alasnya sama dan tingginya sama.
 ↓
 Luasnya sama

Ayo temukan alas berdasarkan luas dan tinggi.



Membuat jajargenjang dengan dua segitiga

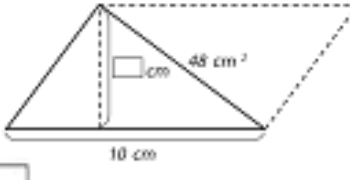
$10 \times \square : 2 = 24$
 $\square$ adalah 4,8 cm

$$10 \times \square \div 2 = \text{Luas}$$

$$10 \times \square = \text{Luas} \times 2$$

$$\square = \text{Luas} \times 2 \div 10$$

Meskipun BC sebagai alas, akan tetap menjadi 24 cm^2 .



$10 \times \square = 48$
 $48 : 10 = 4.8$

Penutup

- Peserta didik membuat resume secara kreatif dengan bimbingan guru.
- Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menguatkan pemahaman terhadap materi
- Guru memberikan tugas membaca materi untuk pertemuan selanjutnya.
- Guru menutup pembelajaran dengan mempersilakan peserta didik untuk berdoa dan mensyukuri segala nikmat yang diberikan Tuhan YME (Jika pembelajaran di jam terakhir)

Tujuan Jam ke-9

- Memahami bahwa luas trapesium dapat ditemukan dengan perhitungan jika panjang dari 3 bagian diketahui.

- Berpikir mengenai rumus untuk mencari luas trapesium.
 - Persiapan ◀ gambar dari buku pelajaran (untuk ditampilkan dan untuk peserta didik), gunting.

Pendahuluan

- Guru menyapa dan menucap salam peserta didik
- Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (salah seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
- Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan
- Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan
- Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap mandiri yang akan dikembangkan dalam pembelajaran

Alur Pembelajaran

1

Berpikir bagaimana cara menemukan luas trapesium.

- Menyajikan bentuk dari buku pelajaran dan bagikan kepada peserta didik.
 - Suatu trapesium harus diubah ke bentuk seperti apa agar luasnya dapat ditemukan?
 - Jajargenjang.
 - Sepertinya dapat juga diubah ke segitiga.
- Tetapkan tema pembelajaran "Ayo menemukan luasnya dengan mengubah trapesium menjadi jajargenjang atau segitiga."
- Setelah menetapkan tema pembelajaran, beri tahu peserta didik cara menulis di catatan (contoh kata kunci) sebelum memulai pemecahan masalah mandiri.

"Saya berpikir ..."

"Kemudian, ... dapat digunakan."

"Karena ... maka ..."

"Jadi ..."
- Jangan gabungkan kalimat matematika menjadi satu, tetapi tuliskan secara terpisah agar peserta didik dapat memahami apa yang diminta.

2

Menemukan luas trapesium.

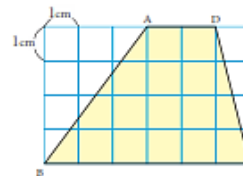
- Mengubah menjadi jajargenjang dengan luas yang sama.
- Mengubah menjadi jajargenjang dengan luas 2 kali lipat.
- Mengubah menjadi segitiga dengan luas yang sama.
- Membagi menjadi dua segitiga.
- Evaluasi dan bimbinglah peserta didik tentang hal-hal berikut dan pandulah mereka dari setiap meja.
 - Memberikan saran untuk peserta didik yang mengalami kendala.
 - Memberikan pemahaman kepada peserta didik tentang 6 pola di atas.
 - Mengarahkan peserta didik untuk mencoba metode lain.
- Puji peserta didik yang melakukannya dengan berbagai cara.

3

Luas Trapesium

1

Ayo, pikirkan bagaimana cara menemukan luas trapesium di bawah.



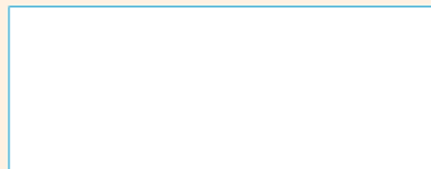
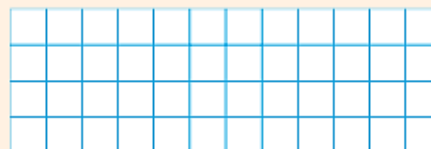
Bentuk (bangun datar) apa yang dapat digunakan untuk menemukan luasnya?



Ide Kadek

Aku mengubah trapesium menjadi jajargenjang.

Bagaimana dia berpikir seperti itu? Jelaskan ide Kadek menggunakan kalimat matematika dan gambar.



3

1 1 2 Memperkenalkan cara menemukan luas trapesium.

- Mempresentasikan mengenal mengubah ke bentuk seperti apa.
 - Mengubah menjadi jajargenjang dengan luas yang sama. (Chia)

$$2 + 6 = 8 \quad 4 : 2 = 2$$

$$8 \times 2 = 16 \quad 16 \text{ cm}^2$$
 - Mengubah menjadi jajargenjang dengan luas 2 kali lipat. (Dadang)

$$2 + 6 = 8 \quad 8 \times 4 = 32$$

$$32 : 2 = 16 \quad 16 \text{ cm}^2$$
 - Mengubah menjadi segitiga dengan luas yang sama. (Yosef)

$$6 + 2 = 8 \quad 8 \times 4 : 2 = 16 \quad 16 \text{ cm}^2$$
 - Membagi menjadi dua segitiga. (Farida)

$$2 \times 4 : 2 = 4 \quad 6 \times 4 : 2 = 12$$

$$4 + 12 = 16 \quad 16 \text{ cm}^2$$
- Meminta peserta didik untuk mempresentasikan ide yang sama dengan ide Farida, Yosef, Dadang dan Chia yang muncul di buku pelajaran, lalu mempresentasikan ide lainnya.
- Apa kemiripan antara ide keempat Farida, Yosef, Dadang dan Chia?
 - Semuanya ada penjumlahan.
 - Melakukan : 2
 - Menggunakan 3 bagian panjang/sisi.
- Telusuri sisi bawah dengan pena merah, tinggi dengan pena biru dan sisi atas dengan pena merah dengan membuat garis bergelombang.

4

1 1 3 Membuat rumus luas trapesium.

- Jika menerapkan ide Yosef ke rumus luas segitiga, kalimat matematikanya adalah "(sisi atas + sisi bawah) x tinggi : 2". Ayo kita pastikan apakah ide lain juga memiliki kalimat matematika ini.
- Berikut ini adalah rangkuman dari apa yang telah peserta didik pelajari sejauh ini.
- Minta peserta didik membaca kotak itu dengan lantang dan menyalinnya ke buku catatan.

- 1 Jelaskan ide keempat anak di bawah, dan tuliskan kalimat matematika untuk menemukan luasnya.



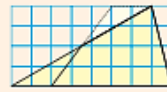
Ide Farida



Ide Dadang



Ide Yosef



Ide Chia



Ide Yosef

Dengan rumus luas segitiga.

$$\begin{array}{rcl} \text{Alas} & \times & \text{Tinggi} : 2 \\ (2 + 6) & \times & 4 : 2 \\ (\text{Sisi Bawah} + \text{Sisi Atas} \times \text{Tinggi} : 2 \end{array}$$



Dengan menggunakan ide yang lain, apakah rumusnya juga sama?



Kedua sisi trapesium yang sejajar dinamakan sisi bawah dan sisi atas, jarak kedua sisi itu disebut tinggi.



$$\text{Luas trapesium} = (\text{sisi bawah} + \text{sisi atas}) \times \text{tinggi} : 2$$

(((Contoh Penulisan Papan Tulis)))

Pada jam pelajaran ke-9

Jajargenjang

Ayo menemukan luasnya dengan mengubah trapesium menjadi jajargenjang atau segitiga.

Jajargenjang

$$2 + 6 = 8$$

$$4 \div 2 = 2$$

$$8 \times 2 = 16$$

$$16 \text{ cm}^2$$

Segitiga

$$6 + 2 = 8$$

$$8 \times 4 : 2 = 16$$

Luas yang sama
Semuanya menggunakan 3 bagian panjang.

Luasnya menjadi 2 kali lipat <Cara mencatat di catatan>

$$2 + 6 = 8$$

$$8 \times 4 = 32$$

$$32 : 2 = 16$$

$$16 \text{ cm}^2$$

Rangkuman <Rumus luas trapesium>

Dua sisi yang sejajar... [sisi atas] [sisi bawah]

Luas trapesium = (sisi bawah + sisi atas) x tinggi : 2

Penutup

- Peserta didik membuat resume secara kreatif dengan bimbingan guru.

- Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menguatkan pemahaman terhadap materi
- Guru memberikan tugas membaca materi untuk pertemuan selanjutnya.
- Guru menutup pembelajaran dengan mempersilakan peserta didik untuk berdoa dan mensyukuri segala nikmat yang diberikan Tuhan YME (Jika pembelajaran di jam terakhir)

Tujuan Jam ke-9

- Memahami bahwa luas trapesium dapat ditemukan dengan perhitungan jika panjang dari 3 bagian diketahui.
- Berpikir mengenai rumus untuk mencari luas trapesium.
 - Persiapan ◀ gambar dari buku pelajaran (untuk ditampilkan dan untuk peserta didik), gunting.

Pendahuluan

- Guru menyapa dan menucap salam peserta didik
- Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (salah seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
- Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan
- Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan
- Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap mandiri yang akan dikembangkan dalam pembelajaran

Alur Pembelajaran

1

Berpikir bagaimana cara menemukan luas trapesium.

- Menyajikan bentuk dari buku pelajaran dan bagikan kepada peserta didik.
- Suatu trapesium harus diubah ke bentuk seperti apa agar luasnya dapat ditemukan?
 - Jajargenjang.
 - Sepertinya dapat juga diubah ke segitiga.
- Tetapkan tema pembelajaran "Ayo menemukan luasnya dengan mengubah trapesium menjadi jajargenjang atau segitiga."
- Setelah menetapkan tema pembelajaran, beri tahu peserta didik cara menulis di catatan (contoh kata kunci) sebelum memulai pemecahan masalah mandiri.

"Saya berpikir ..."

"Kemudian, ... dapat digunakan."

"Karena ... maka ..."

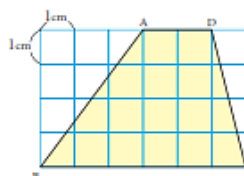
"Jadi ..."
- Jangan gabungkan kalimat matematika menjadi satu, tetapi tuliskan secara terpisah agar peserta didik dapat memahami apa yang diminta.

3

Luas Trapesium

1

Ayo, pikirkan bagaimana cara menemukan luas trapesium di bawah.



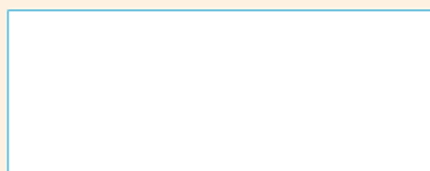
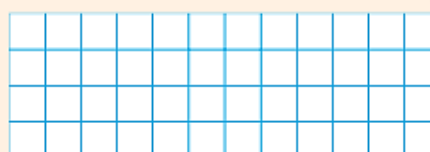
Bentuk (bangun datar) apa yang dapat digunakan untuk menemukan luasnya?



Ide Kadek

Aku mengubah trapesium menjadi jajargenjang.

Bagaimana dia berpikir seperti itu? Jelaskan ide Kadek menggunakan kalimat matematika dan gambar.



2

Menemukan luas trapesium.

- Mengubah menjadi jajargenjang dengan luas yang sama.
 - Mengubah menjadi jajargenjang dengan luas 2 kali lipat.
 - Mengubah menjadi segitiga dengan luas yang sama.
 - Membagi menjadi dua segitiga.
- Evaluasi dan bimbinglah peserta didik tentang hal-hal berikut dan pandulah mereka dari setiap meja.
- Memberikan saran untuk peserta didik yang mengalami kendala.
 - Memberikan pemahaman kepada peserta didik tentang 6 pola di atas.
 - Mengarahkan peserta didik untuk mencoba metode lain.
- Puji peserta didik yang melakukannya dengan berbagai cara.

3

① ② ③ Memperkenalkan cara menemukan luas trapesium.

- Mempresentasikan mengenai mengubah ke bentuk seperti apa.
 - Mengubah menjadi jajargenjang dengan luas yang sama. (Chia)

$$2 + 6 = 8 \quad 4 : 2 = 2$$

$$8 \times 2 = 16 \quad 16\text{cm}^2$$
 - Mengubah menjadi jajargenjang dengan luas 2 kali lipat. (Dadang)

$$2 + 6 = 8 \quad 8 \times 4 = 32$$

$$32 : 2 = 16 \quad 16\text{cm}^2$$
 - Mengubah menjadi segitiga dengan luas yang sama. (Yosef)

$$6 + 2 = 8 \quad 8 \times 4 : 2 = 16 \quad 16\text{cm}^2$$
 - Membagi menjadi dua segitiga. (Farida)

$$2 \times 4 : 2 = 4 \quad 6 \times 4 : 2 = 12$$

$$4 + 12 = 16 \quad 16\text{cm}^2$$
- Meminta peserta didik untuk mempresentasikan ide yang sama dengan ide Farida, Yosef, Dadang dan Chia yang muncul di buku pelajaran, lalu mempresentasikan ide lainnya.
- Apa kemiripan antara ide keempat Farida, Yosef, Dadang dan Chia?
 - Semuanya ada penjumlahan.
 - Melakukan : 2
 - Menggunakan 3 bagian panjang/sisi.
- Telusuri sisi bawah dengan pena merah, tinggi dengan pena biru dan sisi atas dengan pena merah dengan membuat garis bergelombang.

4

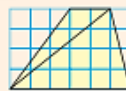
① ③ Membuat rumus luas trapesium.

- Jika menerapkan ide Yosef ke rumus luas segitiga, kalimat matematikanya adalah "(sisi atas + sisi bawah) x tinggi : 2". Ayo kita pastikan apakah ide lain juga memiliki kalimat matematika ini.
 - Berikut ini adalah rangkuman dari apa yang telah peserta didik pelajari sejauh ini.
- Minta peserta didik membaca kotak itu dengan lantang dan menyalinnya ke buku catatan.

- ① Jelaskan ide keempat anak di bawah, dan tuliskan kalimat matematika untuk menemukan luasnya.



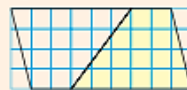
Ide Farida



Ide Yosef



Ide Dadang



Ide Chia



- ② Diskusikan apakah ide keempat anak tersebut mirip atau berbeda.
- ③ Pikirkan tentang rumus untuk menemukan luas trapesium dengan menggunakan ide pada ①.



Dengan menggunakan ide yang lain, apakah rumusnya juga sama?



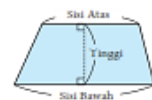
Ide Yosef

Dengan rumus luas segitiga,

$$\begin{array}{rcl} \text{Atas} & \times & \text{Tinggi} : 2 \\ \downarrow & & \downarrow \\ (2 + 6) & \times & 4 : 2 \\ \downarrow & & \downarrow \\ (\text{Sisi Bawah} + \text{Sisi Atas} \times \text{Tinggi} : 2 \end{array}$$



Kedua sisi trapesium yang sejajar dinamakan sisi bawah dan sisi atas, jarak kedua sisi itu disebut tinggi.



$$\text{Luas trapesium} = (\text{sisi bawah} + \text{sisi atas}) \times \text{tinggi} : 2$$

(((Contoh Penulisan Papan Tulis)))

Pada jam pelajaran ke-9

Ayo menemukan luasnya dengan mengubah trapesium menjadi jajargenjang atau segitiga.

Jajargenjang

$$2 + 6 = 8$$

$$4 \times 2 = 8$$

$$8 \times 2 = 16$$

Segitiga

$$6 + 2 = 8$$

$$8 \times 4 : 2 = 16$$

Luas yang sama
Semuanya menggunakan 3 bagian panjang.

Luasnya menjadi 2 kali lipat < Cara mencatat di catatan >

$$2 + 6 = 8$$

$$8 \times 4 = 32$$

$$32 : 2 = 16$$

Saya berpikir ...
Kemudian, ... dapat digunakan.

$$2 \times 4 \times 2 = 4$$

$$6 \times 4 : 2 = 12$$

Karena ... maka ...
jadi ...

Rangkuman < Rumus luas trapesium >
 Dua sisi yang sejajar... sisi atas sisi bawah
 Luas trapesium = (sisi bawah + sisi atas) x tinggi : 2

Penutup

- Peserta didik membuat resume secara kreatif dengan bimbingan guru.
- Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menguatkan pemahaman terhadap materi
- Guru memberikan tugas membaca materi untuk pertemuan selanjutnya.
- Guru menutup pembelajaran dengan mempersilakan peserta didik untuk berdoa dan mensyukuri segala nikmat yang diberikan Tuhan YME (Jika pembelajaran di jam terakhir)

Tujuan Jam ke-10

- Memahami bahwa luas belah ketupat dapat ditemukan dengan perhitungan jika panjang diagonalnya diketahui.
- Berpikir mengenai rumus untuk mencari luas belah ketupat.
 - Persiapan ◀ gambar dari buku pelajaran (untuk ditampilkan dan untuk peserta didik).

Pendahuluan

- Guru menyapa dan mengucapkan salam peserta didik
- Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (salah seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
- Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan
- Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan
- Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap mandiri yang akan dikembangkan dalam pembelajaran

Alur Pembelajaran

1

1 Berpikir bagaimana cara menemukan luas belah ketupat.

- Menyajikan bentuk dari buku pelajaran dan bagikan kepada peserta didik.
- Apa bedanya dengan masalah sebelumnya?
 - Alas dan tinggi tidak tertulis.
 - Diagonal tertulis.
- Bentuk seperti apa yang terlihat?
 - Ada persegi panjang di luar belah ketupat.
 - Ada segitiga di dalam belah ketupat.
- Menetapkan tema pembelajaran, "Ayo menemukan luas dari belah ketupat dengan menggunakan panjang diagonal."

2

Menemukan luas belah ketupat.

- Membagi menjadi dua segitiga, atas dan bawah (Chia)

$$9 \times (6 : 2) : 2 \times 2 = 27 \text{ cm}^2$$
- Setengah luas persegi panjang (Dadang)

$$(6 : 2) \times 9 = 27 \text{ cm}^2$$

3

Membuat rumus luas belah ketupat.

- Minta peserta didik membaca kotak itu dengan lantang dan menyalinnya ke buku catatan.
- Minta peserta didik membaca kotak itu dengan lantang dan menyalinnya ke buku catatan.

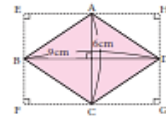
4

2 Menemukan luas segi empat yang diagonalnya berpotongan tegak lurus.

- Ayo selesaikan soal 2 menggunakan rumus untuk menemukan luas belah ketupat.

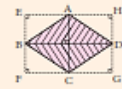
4 Luas Belah Ketupat

- 1 Ayo, pikirkan bagaimana cara menghitung luas belah ketupat.



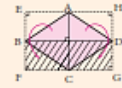
Ide Chia

Membagi belah ketupat menjadi 2 segitiga,
 $9 \times (6 : 2) : 2 \times 2$
 Luas segitiga



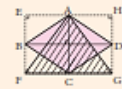
Ide Dadang

Mengubah belah ketupat menjadi persegi panjang, karena luasnya dapat dihitung dengan mengalihan panjang dan lebar, maka $(6 : 2) \times 9$

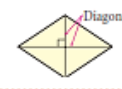


Ide Farida

Mengubah belah ketupat menjadi segitiga, karena alasnya FG dan tingginya AC,
 $9 \times 6 : 2$



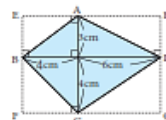
Luas belah ketupat dapat dihitung dengan menggunakan panjang 2 diagonal.



Luas belah ketupat = diagonal $\times$ diagonal : 2



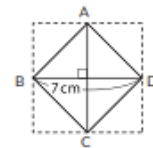
- 2 Pikirkan cara menemukan luas segilempat yang diagonalnya saling berpotongan tegak lurus seperti gambar di samping kanan.



Soal Suplemen

1. Gambar di sebelah kanan berbentuk persegi dengan panjang diagonal 7 cm.

- 1 Luas persegi ABCD adalah setengah dari luas sebuah persegi yang berapa cm panjang sisinya? [7 cm]
 2 Berapa cm² luas dari persegi ABCD? [24,5 cm²]



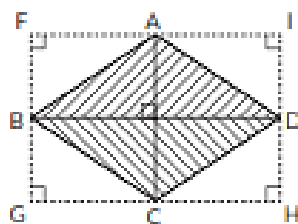
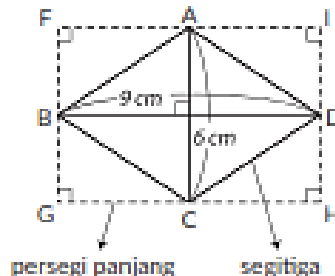
(((Contoh Penulisan Papan Tulis)))

Pada jam pelajaran ke-10

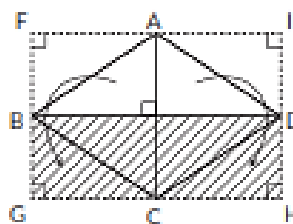
Ayo menemukan luas dari belah ketupat dengan menggunakan panjang diagonal.

Apakah tidak ada alas dan tinggi?

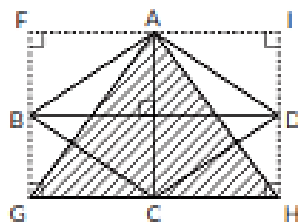
Ada diagonal.



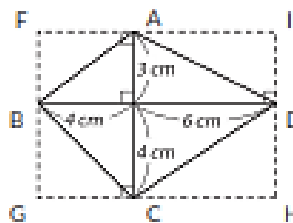
$$9 \times (6 : 2) : 2 \times 2 = 27 \text{ cm}^2$$



$$(6 : 2) \times 9 = 27 \text{ cm}^2$$



$$(6 : 2) \times 9 = 27 \text{ cm}^2$$



"Diagonal x Diagonal : 2" dapat digunakan.

Mengalikan dua diagonal.

Melakukan : 2.

Tidak menggunakan alas dan tinggi.

Rangkuman <Rumus luas belah ketupat> Diagonal x Diagonal : 2

Penutup

- Peserta didik membuat resume secara kreatif dengan bimbingan guru.
- Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menguatkan pemahaman terhadap materi
- Guru memberikan tugas membaca materi untuk pertemuan selanjutnya.
- Guru menutup pembelajaran dengan mempersilakan peserta didik untuk berdoa dan mensyukuri segala nikmat yang diberikan Tuhan YME (Jika pembelajaran di jam terakhir)

Tujuan Jam ke-11

- Memahami bahwa luas segi empat atau segi lima pada umumnya dapat diperoleh dengan membaginya menjadi beberapa bentuk yang telah dipelajari.
 - Persiapan ◀ gambar dari buku pelajaran (untuk ditampilkan)

Pendahuluan

- Guru menyapa dan mengucapkan salam peserta didik
- Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (salah seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
- Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan
- Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan
- Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap mandiri yang akan dikembangkan dalam pembelajaran

Alur Pembelajaran

1

1 Berpikir bagaimana cara menemukan luas segi empat pada umumnya.

- Menyajikan bentuk dari buku pelajaran.
- Harus diubah ke bentuk seperti apa supaya luasnya dapat ditemukan?
- Sepertinya dapat dilakukan dengan membaginya menjadi dua segitiga.
- Berapa bagian panjang yang harus kita ukur?
- Setiap segitiga membutuhkan alas dan tinggi, jadi mungkin empat bagian panjang/sisi.
- Jika garis diagonal dijadikan sebagai alas, maka hanya perlu tiga bagian panjang/sisi.
- Menetapkan tema pembelajaran "Ayo temukan luas segi empat pada umumnya dengan mengurangi banyak pengukurannya sebanyak mungkin."

2

Menemukan luas segi empat pada umumnya.

- Mintalah peserta didik menggunakan gambar di buku pelajaran.
- Bagilah di BD (AC) dan jadikan itu sebagai alasnya.

3

Memperkenalkan bagaimana cara menemukan luas segi empat pada umumnya.

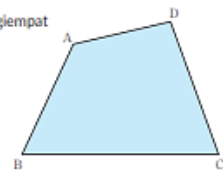
- Mempresentasikan cara menemukan dan jawabannya.
- Kita harus mengukur 3 bagian panjang.
- Minta peserta didik membaca kotak itu dengan lantang dan menyalinnya ke buku catatan.

5 Pikirkan cara menemukan luas

1 Bagaimana kita dapat menemukan luas segiempat pada gambar di samping.



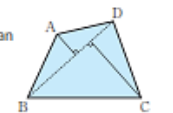
Dapatkah aku membagi bentuk ini menjadi bangun lain yang diketahui?



Ayo, menghitung luas dengan mengukur panjang ukuran yang diperlukan.

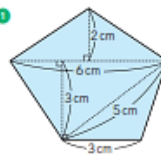


Luas segi empat dan segi lima dapat ditemukan dengan membaginya menjadi beberapa segitiga.

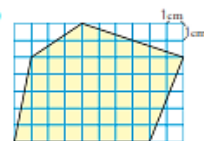


2 Hitunglah luas segi lima di bawah.

1

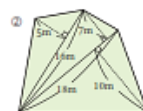
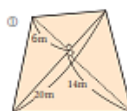


2



LATIHAN

Ayo, hitunglah luas segi empat dan segi lima pada gambar di samping kanan.



Contoh Penulisan Papan Tulis

Pada jam pelajaran ke-11

Ayo temukan luas segi empat pada umumnya dengan mengurangi banyak pengukurannya sebanyak mungkin.



Dua segitiga



4 atau 3 bagian panjang?



$$\begin{aligned} 6 \times 1,5 \div 2 &= 4,5 \\ 6 \times 4 \div 2 &= 12 \\ 4,5 + 12 &= 16,5 \quad 16,5 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

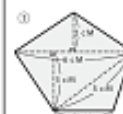
Menjadikannya sebagai alas dari 2 segitiga

3 bagian panjang



$$\begin{aligned} 5,6 \times 2,3 \div 2 &= 6,44 \\ 5,6 \times 3,6 \div 2 &= 10,08 \\ 6,44 + 10,08 &= 16,52 \quad 16,52 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Rangkuman <Cara menemukan luas segi empat dan segi lima pada umumnya>
Bagilah menjadi beberapa segitiga.
Jika kita menggunakan sisi panjang yang sama dari dua segitiga, banyak pengukurannya akan berkurang.
Dengan menggunakan rumus luas segitiga, luasnya dapat dihitung untuk semua bentuk (bentuk yang dikelilingi garis lurus).



Penutup

- Peserta didik membuat resume secara kreatif dengan bimbingan guru.
- Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menguatkan pemahaman terhadap materi
- Guru memberikan tugas membaca materi untuk pertemuan selanjutnya.
- Guru menutup pembelajaran dengan mempersilakan peserta didik untuk berdoa dan mensyukuri segala nikmat yang diberikan Tuhan YME (Jika pembelajaran di jam terakhir)

Tujuan Jam ke-12

- Memperdalam pemahaman hal-hal yang telah dipelajari

Pendahuluan

- Guru menyapa dan menucap salam peserta didik
- Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (salah seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
- Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan
- Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan
- Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap mandiri yang akan dikembangkan dalam pembelajaran

Alur Pembelajaran

- 1 Menemukan luas jajargenjang dengan menggunakan rumus luas.

- Soal ini sederhana karena hanya ada dua nilai bilangan. Namun, pada (2), beberapa peserta didik diperkirakan akan melakukan 5×2 . Jadi, terapkan rumusnya dan pastikan kembali arti dari rumusnya.

- 2 Menemukan luas segitiga dengan menggunakan rumus luas.

- Pada (2), diperkirakan ada peserta didik yang bingung karena tingginya tidak berada dalam segitiga. Oleh karena itu, ingatkan mereka akan pembelajaran di halaman 38 sampai 39, atau tarik garis lurus ke garis perpanjangan alas pada sudut yang tegak lurus.

- 3 Menemukan luas belah ketupat dan trapesium dengan menggunakan rumus luas.

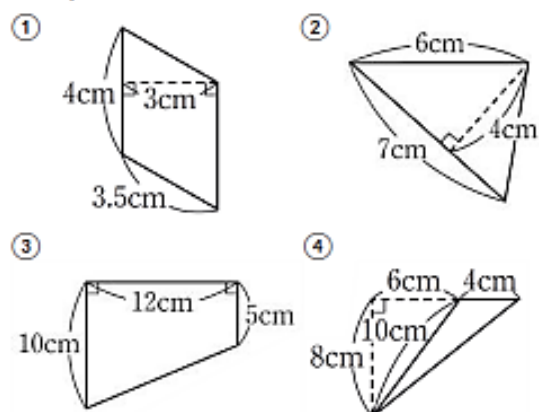
- Karena bentuk trapesium (2) tidak ditempatkan secara umum (sisi atas dan sisi bawah searah horizontal), diperkirakan beberapa peserta didik mungkin bingung. Oleh karena itu, bantulah dengan seperti memutar gambar di buku pelajaran sebesar 90°

Apakah kamu ingat?

- Menguasai (bilangan puluhan atau ratusan) : (bilangan satuan atau puluhan)
- Ini akan berguna dalam unit berikutnya "proporsi". Sebagai aturan umum, hal itu dilakukan dengan perhitungan vertikal, tetapi untuk peserta didik yang pandai berhitung, beri mereka arahan seperti "pertahankan soal yang bisa diselesaikan secara horizontal."

(((Soal Suplemen)))

1. Ayo temukan luas bentuk berikut.



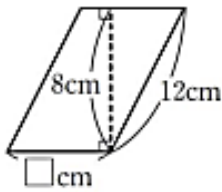
- ① 12 cm^2 ② 14 cm^2 ③ 90 cm^2 ④ 16 cm^2

2. Jika luas setiap gambar adalah sebagai berikut, ayo temukan bilangan yang berlaku untuk □.

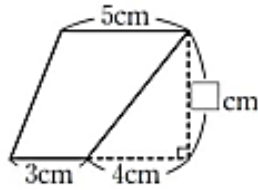
① Luas 48 cm^2

② Luas 20 cm^2

③ Luas $37,5 \text{ cm}^2$



① 6



② 5



③ 7,5

Penutup

- Peserta didik membuat resume secara kreatif dengan bimbingan guru.
- Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menguatkan pemahaman terhadap materi
- Guru memberikan tugas membaca materi untuk pertemuan selanjutnya.
- Guru menutup pembelajaran dengan mempersilakan peserta didik untuk berdoa dan mensyukuri segala nikmat yang diberikan Tuhan YME (Jika pembelajaran di jam terakhir)

Tujuan Jam ke-13

- Memeriksa hal-hal yang telah dipelajari.
 - Membedakan jenis segi empat dari kondisi gambar dan menemukan luasnya.
 - Menemukan luas segi lima dengan mengukur panjang yang diperlukan
- Persiapan : gambar dari buku pelajaran

Pendahuluan

- Guru menyapa dan mengucapkan salam peserta didik
- Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (salah seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
- Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan
- Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan
- Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap mandiri yang akan dikembangkan dalam pembelajaran

Alur Pembelajaran

Uji Kemampuan 1

1 Menemukan luas berbagai bangun datar.

- Tiga nilai bilangan ditampilkan dalam setiap kasus, dan diperkirakan beberapa peserta didik akan bingung karena kondisi informasi nilai yang berlebihan. Oleh karena itu, tarik garis lurus ke garis perpanjangan alas pada sudut yang tegak lurus dan terapkan rumusnya.

2 Menjelaskan bahwa segitiga dengan tinggi yang sama dan alas yang sama akan memiliki luas yang sama.

- Karena bukan masalah untuk mencari luas dalam nilai angka, diperkirakan beberapa peserta didik tidak akan mengerti apa yang diminta. Oleh karena itu, pertama, biarkan peserta didik membaca kalimat pertanyaan dengan benar. Selanjutnya, tetapkan alas sebagai sisi 3 cm dan biarkan mereka menggunakan kotak-kotak itu.

3 Menemukan panjang alasnya menggunakan rumus luas.

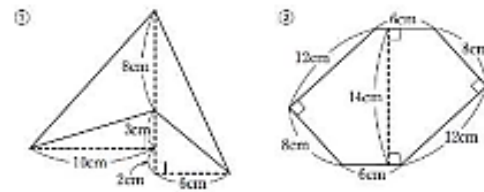
- Dengan menggunakan rumus luas segitiga, dapat menggunakan □ sebagai pengganti alas yang tidak diketahui angkanya dalam membuat kalimat matematikanya, tetapi diperkirakan beberapa peserta didik tidak akan dapat menemukan □. Oleh karena itu, guru menyarankan peserta didik untuk menggabungkan dua segitiga dan menggandakan luasnya menjadi jajargenjang agar lebih mudah menemukan □.

4 Menemukan luas dari berbagai bangun datar.

- Diperkirakan beberapa peserta didik akan lupa rumus untuk trapesium dan belah ketupat. Bagian ini akan mengingatkan peserta didik pada pembelajaran mengenai kesimpulan dari cara untuk mencari luas "trapesium diubah menjadi jajargenjang yang luasnya berlipatganda" dan "belah ketupat dikelilingi oleh persegi panjang di bagian luarnya".

(((Soal Suplemen)))

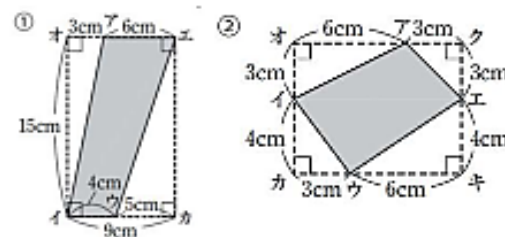
1. Ayo temukan luas bangun datar berikut.



[① 64 cm^2

② 80 cm^2]

2. Ayo temukan luas bagian berikut.



[① 75 cm^2

② $31,5 \text{ cm}^2$]

Uji Kemampuan 2

1 _____
Menyatakan menit dengan jam.

2 _____
Menyatakan jam dengan hari.

3 _____
Menyatakan detik dengan menit.

- Peserta didik menyelesaikannya dengan menggunakan metode perkalian pecahan. Memperhatikan apakah ada penyederhanaan yang dapat dilakukan di tengah perhitungan.
- Memastikan kembali unit waktu untuk peserta didik yang bingung. (1 menit = 60 detik, 1 jam = 60 menit, 1 hari = 24 jam, dll.)

Penutup

- Peserta didik membuat resume secara kreatif dengan bimbingan guru.
- Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menguatkan pemahaman terhadap materi
- Guru memberikan tugas membaca materi untuk pertemuan selanjutnya.

- Guru menutup pembelajaran dengan mempersilakan peserta didik untuk berdoa dan mensyukuri segala nikmat yang diberikan Tuhan YME (Jika pembelajaran di jam terakhir)

Pelaksanaan Asesmen

Sikap

- ☐ Melakukan observasi selama kegiatan berlangsung dan menuliskannya pada jurnal, baik sikap positif dan negatif.
- ☐ Melakukan penilaian antarteman.
- ☐ Mengamati refleksi peserta didik.

Pengetahuan

- ☐ Memberikan tugas tertulis, lisan, dan tes tertulis

Keterampilan

- ☐ Presentasi
- ☐ Proyek
- ☐ Portofolio

Pengayaan dan Remedial

Pengayaan:

- ☐ Pengayaan diberikan untuk menambah wawasan peserta didik mengenai materi pembelajaran yang dapat diberikan kepada peserta didik yang telah tuntas mencapai Capaian Pembelajaran (CP).
- ☐ Pengayaan dapat ditagihkan atau tidak ditagihkan, sesuai kesepakatan dengan peserta didik.
- ☐ Berdasarkan hasil analisis penilaian, peserta didik yang sudah mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pembelajaran pengayaan untuk perluasan atau pendalaman materi

Remedial

- ☐ Remedial dapat diberikan kepada peserta didik yang capaian pembelajarannya belum tuntas.
- ☐ Guru memberi semangat kepada peserta didik yang belum tuntas.
- ☐ Guru akan memberikan tugas bagi peserta didik yang belum tuntas dalam bentuk pembelajaran ulang, bimbingan perorangan, belajar kelompok, pemanfaatan tutor sebaya bagi peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar sesuai hasil analisis penilaian.

Kriteria Penilaian :

- Penilaian proses: berupa catatan/deskripsi kerja saat diskusi kelompok.
- Penilaian Akhir: Skor nilai 10-100

Rubrik Penilaian :

a. Penilaian sikap

Tabel Penilaian Sikap

No	NPD	Aspek y	
		1	2
		Berdoa sebelum dan	Bersy terhadap

		setelah pelajaran				kerja yang diperoleh	
		1	2	3	4	1	2

$$N_s = \frac{n}{12} \times 100 = \dots$$

Keterangan:

n adalah total penilaian (jumlah skor)

N adalah Nilai untuk masing-masing siswa

NPD adalah nama peserta didik

1. Indikator berdoa sebelum dan setelah pelajaran

Tabel 1.6 Indikator Berdoa

Skor	Ke
1	Peserta didik tidak ikut berdoa
2	Peserta didik ikut berdoa, tetapi tidak
3	Peserta didik ikut berdoa, tetapi kurang
4	Peserta didik ikut berdoa dengan benar

2. Indikator bersyukur terhadap hasil kerja yang telah diperoleh

Tabel 1.7 Indikator Bersyukur

Skor	Ke
1	Peserta didik tidak mengucapkan rasa syukur
2	Peserta didik mengucapkan rasa syukur
3	Peserta didik mengucapkan rasa syukur
4	Peserta didik mengucapkan rasa syukur

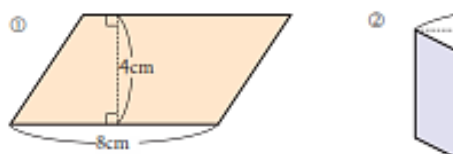
3. Indikator kesadaran bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan

Tabel 1.8 Indikator Kesadaran

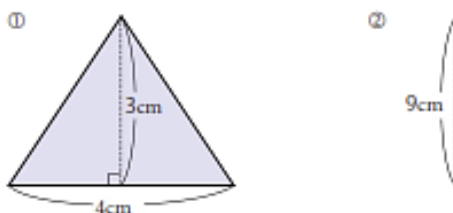
Skor	Ke
1	Peserta didik tidak menyadari bahwa ilmu adalah pemberian Tuhan
2	Peserta didik menyadari bahwa ilmu adalah pemberian Tuhan tetapi tidak sungguh-sungguh
3	Peserta didik menyadari bahwa ilmu adalah pemberian Tuhan tetapi kurang sungguh-sungguh
4	Peserta didik menyadari bahwa ilmu adalah pemberian Tuhan dengan sungguh-sungguh

b. Penilaian Pengetahuan (Kognitif)

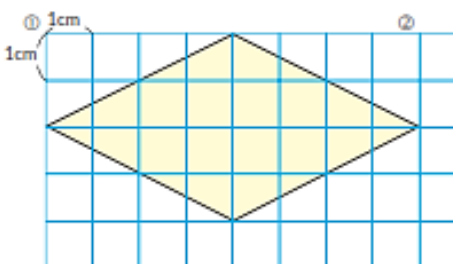
1 Hitunglah luas jajargenjang berikut.



2 Hitunglah luas segitiga berikut.



3 Ayo, tentukan luas belah ketupat dan trape



Ayo, berhitung!

- | | | |
|-------------|-------------|------|
| ① $32 : 2$ | ② $48 : 4$ | ③ 60 |
| ⑤ $258 : 3$ | ⑥ $624 : 4$ | ⑦ 30 |

Refleksi Guru:

Refleksi diri berupa pertanyaan pada diri sendiri.

- Apakah pembelajaran sudah dapat melibatkan peserta didik dengan aktif?
- Apakah metode yang digunakan mampu meningkatkan kemampuan peserta didik?
- Apakah media yang digunakan dapat membantu peserta didik mencapai kemampuan?
- Apa yang bisa dilakukan agar peserta didik dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis?

Refleksi Peserta Didik:

Peserta didik diajak untuk melakukan **refleksi** terkait seluruh proses belajar yang sudah dialami

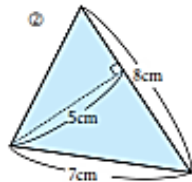
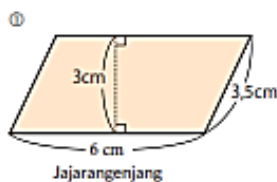
- Apa kesan kalian tentang materi ini?
- Materi apa yang sudah kalian fahami?
- Bagian mana yang belum kalian fahami?
- Masihkah ada kesulitan dalam membaca al-Qur'an?

C. LAMPIRAN

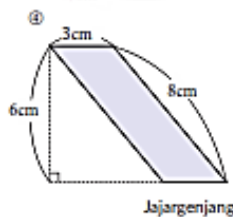
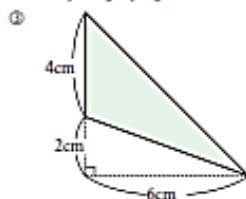
Lembar Kerja :

- 1 Hitunglah luas bangun datar berikut ini.

- Menemukan alas dan tinggi, dan menggunakan rumus.

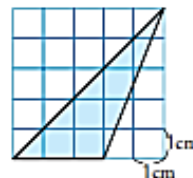


Ukuran mana yang akan kita gunakan?



- 2 Gambarkan segitiga yang luasnya sama dengan luas segitiga di samping, dan jelaskan alasan mengapa luas mereka sama.

- Menggambar segitiga yang luasnya sama



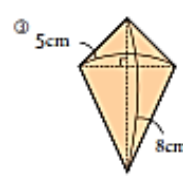
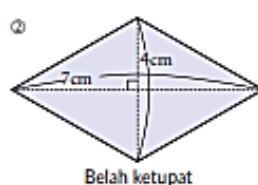
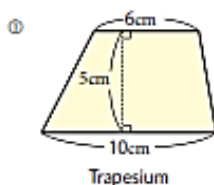
- 3 Segitiga di sebelah kanan mempunyai tinggi 15 cm dan luas 135 cm^2 . Berapa cm panjang alasnya?

- Menemukan tinggi atau alas jika luasnya diketahui.



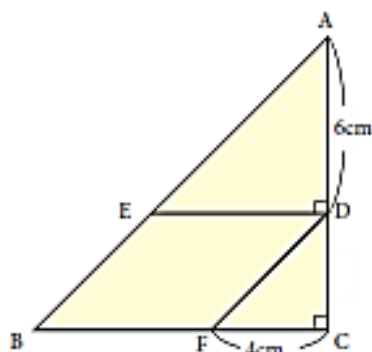
- 4 Carilah luas bangun berikut ini.

- Menemukan luas.



- 1 Pada segitiga ABC di bawah, sudut C siku-siku dan sisi BC sama panjang dengan sisi AC.

- Menemukan luas jajargenjang dengan menggunakan sifat segitiga dan jajargenjang.



- Tempatkan titik D sehingga panjang AD 6 cm.
- Garis DF sejajar dengan sisi AB, dan garis BC sejajar dengan sisi ED.
- Panjang sisi FC adalah 4 cm.

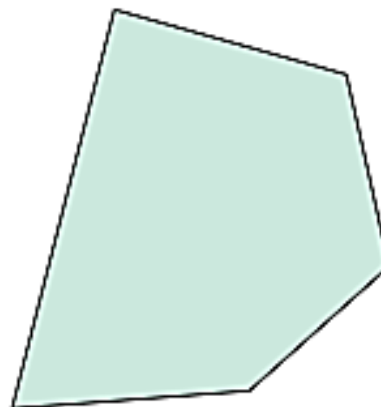
- 1 Apa jenis segiempat EBFD? Jelaskan alasan mengapa kamu berpikir demikian.

- 2 Jelaskan cara menemukan luas segiempat EBFD dengan langkah-langkah berikut.

- Sudut A dan B
- Sudut AED dan ADE
- Panjang ED
- Sudut DFC dan panjang DC
- Luas segi empat EBFD

- 2 Temukan luas bangun seperti ditunjukkan di samping dengan mengukur panjang ukuran yang dibutuhkan.

- Menemukan luas berbagai bentuk dengan menggunakan rumus luas yang telah dipelajari.



Bahan Bacaan Guru dan Peserta Didik :

Buku Panduan Guru Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas V Volume 1 Judul Asli:

"Mathematics for Elementary School - Teacher's Guide Book 5th Vol. 1"

Buku Panduan Siswa Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas V Volume 1 Judul Asli:

"Mathematics for Elementary School - Teacher's Guide Book 5th Vol. 1"

Glosarium:

Jajar genjang atau jajaran genjang adalah bangun datar dua dimensi yang dibentuk oleh dua pasang rusuk yang masing-masing sama panjang dan sejajar dengan pasangannya, dan memiliki dua pasang sudut yang masing-masing sama besar dengan sudut di hadapannya

Sebuah segitiga adalah poligon dengan tiga ujung dan tiga simpul. Ini adalah salah satu bentuk dasar dalam geometri.

Trapezium adalah bangun datar dua dimensi yang dibentuk oleh empat buah rusuk yang dua di antaranya saling sejajar namun tidak sama panjang.

Belah ketupat adalah bangun datar dua dimensi yang dibentuk oleh empat buah segitiga siku siku masing-masing sama besar dengan sudut di hadapannya.

Daftar Pustaka:

Buku Panduan Guru Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas V Volume 2 Judul Asli:

"Mathematics for Elementary School - Teacher's Guide Book 5th Vol. 2"

<https://sumber.belajar.kemdikbud.go.id/>

<https://www.mathisfun.com>

<https://mathworld.wolfram.com>