

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	• Membantu peserta didik memahami gambar bangun ruang melalui kegiatan seperti observasi dan komposisi gambar. • Mengetahui tentang prisma dan tabung. • Dapat menggambar sketsa dan jaring-jaring.
Profil Pancasila	• Beriman Bertakwa kepada Tuhan YME dan Berakhlak Mulia • Berkebhinekaan Global • Mandiri • Bernalar • Kritis • Kreatif
Kata kunci	Prisma, Tabung, Sketsa, Jaring-jaring

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, 2 set model bangun ruang (prisma segitiga, prisma segi empat, prisma segi lima, tabung, bola), kotak kosong dan lain-lain yang sesuai dengan tema pembelajaran

Materi Pembelajaran

Bangun Ruang

- 1 Prisma dan Tabung
- 2 Sketsa dan Jaring-jaring

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 :

- a. Memastikan semua sarana prasarana, alat, dan bahan tersedia
- b. Memastikan kondisi kelas kondusif
- c. Mempersiapkan bahan tayang
- d. Mempersiapkan lembar kerja siswa

Metode dan Aktivitas pembelajaran :

Tujuan Jam ke-1

- Berfokus pada komposisi bangun ruang dengan mengklasifikasikan bangun ruang berdasarkan bentuk bidang dan banyak titik sudut.
 - Persiapan ◀ 2 set model bangun ruang (prisma segitiga, prisma segi empat, prisma segi lima, tabung, bola), kotak kosong.

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

Memahami aturan permainan tebak bentuk.

- Membuka pelajaran dan mendiskusikan aturannya.
 - Memasukkan bangun ruang satu per satu di dalam kotak kosong.
 - Menaruh satu set bangun ruang di luar.
 - Meraba bangun ruang di dalam kotak dengan tangan dan mengumumkan hal apa saja yang ditemukan.
 - Berdasarkan itu, menebak jenis bangun ruang.
- Meminta peserta didik mengumumkan dengan petunjuk apakah mereka dapat mengetahui bangun ruangnya.

2

Mengetahui istilah bidang lengkung dan bangun ruang.

3

Memainkan permainan tebak bentuk.

- Membiarkan peserta didik memainkan peran dalam memberi petunjuk.

4

Diskusikan dan susun kata-kata yang muncul dalam permainan tebak bentuk.

- Dengan petunjuk apakah kita dapat mengetahui bangun ruangnya?

- • Berapa banyak titik yang runcing
 - Bentuk bidang datar apakah yang ada? Berapa banyak?
 - Apakah ada bidang lengkung atau tidak
 - Apakah ada bidang datar yang sejajar
 - Apakah ada lingkaran

dan seterusnya. Di sini, penting untuk secara bebas memberikan sudut pandang dalam menentukan bangun ruang.



► Ayo, bermain permainan tebak bangun ruang. Mari kita tebak bangun ruang apa yang ada dalam sebuah kotak dengan berbagai petunjuk.



Kelas 1, Hal 70; Kelas 3.1, Hal 91; Kelas 4.2, Hal 86



Permukaan yang melengkung dan tidak datar disebut sisi lengkung. Bangun yang dibatasi oleh bangun datar atau sisi lengkung disebut **bangun ruang**.

5

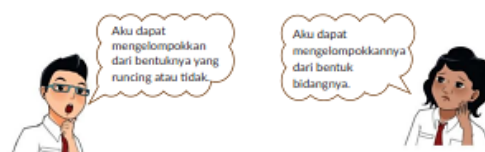
Mengklasifikasi bangun ruang.

□ Membagi menjadi tiga berikut ini

- Bangun ruang yang dibatasi hanya oleh bidang datar... (A), (C), (D), (E)
- Bangun ruang yang dibatasi oleh bidang datar dan bidang lengkung... (B)
- Bangun ruang yang dibatasi hanya oleh bidang lengkung... (F)



► Ayo, kelompokkan bangun ruang (A) – (F) dengan berbagai cara. Tuliskan "cara mengelompokkan" dan "alasannya"!



Contoh Penulisan Papan Tulis

Pada jam pelajaran ke-1

Ayo mainkan permainan tebak bentuk dan bagilah sesuai kelompoknya.

[Mengecek Istilah]

- Bidang lengkung ... Permukaan melengkung yang bukan permukaan datar.
- Bangun ruang ... Suatu bentuk yang dibatasi oleh bidang datar atau bidang lengkung.

[Aturan permainan tebak bentuk]

- Pilih kotak yang hanya berisi satu bangun ruang.
- Katakan apa yang diketahui dengan merabanya tanpa melihat ke dalam kotak.
- Meminta semua orang untuk menuliskan jawaban yang diperkirakan dalam catatan.
- Ayo diskusikan bersama dengan petunjuk apa kamu mengetahuinya.

Dengan petunjuk apakah kita dapat mengetahui bangun ruangnya?

(A)...Semua bidang berbentuk persegi panjang, bagian runcing ada 8 buah, dibatasi hanya oleh bidang datar, dan lainnya.

(B)...Ada 2 bidang datar, ada bidang lengkung, dan lainnya.

...

(C)...Tidak ada bidang datar, dan lainnya.

Ayo bagilah (A)-(F) sesuai kelompoknya.

(A), (C), (D), (E) (Hanya bidang datar)
(B), (F) (Ada bidang lengkung)

(A), (C), (D), (E) (Hanya bidang datar)
(B) (Bidang datar dan bidang lengkung)
(F) (Hanya bidang lengkung)

(A), (B), (C), (D), (E) (Ada bidang datar)
(F) (Tidak ada bidang datar)

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

- Menyelidiki sifat-sifat prisma dari sisi, rusuk, titik sudut, dan juga bentuk sisi alas dan sisi samping yang merupakan komponen-komponen prisma.

►Persiapan ◀ Model bangun ruang (prisma), penggaris segitiga.

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
1 1 Menyelidiki bentuk dan ukuran bidang sejajar untuk bangun ruang yang dibatasi oleh bidang datar.

- Membuat peserta didik berpikir bahwa bidang sejajar itu kongruen. Perhatikan bahwa (A) adalah prisma segi empat, tetapi karena ketiga pasang sisi dari balok adalah sejajar, lebih baik tidak menanganinya pada tahap ini. Prisma segi enam juga harus memiliki alas yang bukan segi enam beraturan jika memungkinkan.

2
1 2 Menyelidiki bentuk dan banyak sisi (sisi tegak) selain sisi yang sejajar.

- Perhatikan bahwa semuanya adalah persegi panjang dan banyaknya sama dengan banyak rusuk segi banyak pada bidang yang sejajar.

3
1 3 Menyelidiki sisi yang tegak lurus.

- Memahami bahwa bidang yang berwarna (sisi alas) dan bidang yang tidak berwarna (sisi tegak) adalah tegak lurus.

4
Mengetahui nama dan komponen prisma.

- Menekankan bahwa nama ditentukan oleh bentuk dari sisi alas.

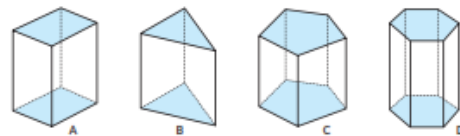
5
1 4 Menyebutkan nama dari bangun ruang (A)-(D).

6
1 5 Untuk prisma segitiga hingga prisma segi enam, berpikir cara menemukan banyak titik sudut, rusuk, dan sisi, dan memasukkan ke dalam tabel menggunakan kalimat matematika.

- Membuat peserta didik berpikir bahwa titik sudut dari prisma segitiga adalah dari sisi alasnya yang segitiga dengan 3 titik sudut dan 2 sisi alas, sehingga akan menjadi seperti $3 \times 2 = 6$. Buatlah peserta didik berpikir dengan cara yang sama untuk berikut tentang prisma segi empat, prisma segi lima dan prisma segi enam.
- Membuat peserta didik berpikir bahwa rusuk-rusuk dari prisma segitiga adalah dari 2 sisi alas segitiga, dan ada 3 rusuk yang menghubungkan titik-titik sudut kedua sisi alas, sehingga akan menjadi seperti $3 \times 2 + 3 = 9$.
- Membuat peserta didik paham bahwa banyaknya sisi adalah 2 sisi alas untuk semua prisma, 3 sisi tegak untuk prisma segitiga, 4 sisi tegak untuk prisma segi empat, dan seterusnya.

1 Prisma dan Tabung

1 Pada bangun ruang yang dibatasi oleh bidang datar saja, Ayo, perhatikan bangun ruang yang mempunyai bidang yang sejajar berikut.



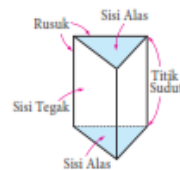
- 1 Untuk bangun ruang ini, berbentuk apakah bidang sejajar yang berwarna? Bandingkan ukuran setiap pasangan bidang yang sejajar.
- 2 Ber bentuk apakah bidang yang tidak berwarna? Dan ada berapa banyak?
- 3 Bidang mana yang tegak lurus?

Kelas 4.2, Hal 87



Bangun ruang seperti (A), (B), (C), dan (D) disebut prisma.

Kedua bidang yang kongruen dan sejajar dari prisma disebut sisi alas, dan bidang segi empat yang mengitari alas disebut sisi tegak. Jadi, prisma adalah bangun ruang yang mempunyai dua bidang yang sejajar dan kongruen.



Jika sisi alas adalah segitiga, segi empat atau segi lima, maka prisma tersebut berturut-turut dinamakan prisma segitiga, prisma segi empat atau prisma segi lima. Kubus dan balok merupakan jenis-jenis prisma.

- 4 Sebutkan nama bangun (A), (B), (C), dan (D).
5 Buatlah rangkuman tentang titik sudut, rusuk, dan sisi prisma.

	Prisma segitiga	Prisma segi empat	Prisma segi lima	Prisma segi enam
Bentuk sisi alas	Segitiga			
Bentuk sisi tegak	Persegi panjang			
Banyak titik sudut	$3 \times 2 = 6$			
Banyak rusuk	$3 \times 2 + 3 = 9$			
Banyak sisi	$2 + 3 = 5$			

Ada beberapa aturan bukan?

- 2 Amati setiap baris pada tabel yang dibuat dalam nomor 1. 5. Tempatkan prisma dengan urutan prisma segitiga, prisma segi empat seterusnya prisma segi-5, banyaknya titik sudut dinyatakan sebagai berikut.
Banyak titik sudut = $n \times 2$

- 1 Nyatakan banyak rusuk dengan n .

Jika kita membedakan sisi pada sisi alas dan pada sisi tegak

- 2 Nyatakan banyak sisi dengan n .

Semua prisma mempunyai dua sisi alas.

- 3 Periksa rumus di atas, apakah benar untuk prisma segi lima.



Segi enam

Contoh Penulisan Papan Tulis

Pada jam pelajaran ke-2

Ayo selidikilah bangun ruang (A), (B), (C) dan (D).

[Hal yang diperhatikan]

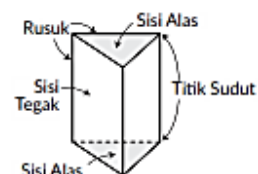
- Masing-masing ada 2 bidang yang berwarna.
- Bidang yang berwarna bentuknya sama.
- Bidang yang tidak berwarna seperti persegi panjang.
- Bidang yang berwarna adalah segitiga, segi empat, segi lima, atau segi enam.
- Bidang yang berwarna dan bidang yang tidak berwarna adalah tegak lurus.
- Bidang yang berwarna adalah sejajar.
- Banyak bidang yang tidak berwarna sama dengan banyak n dari segi- n dari bidang yang berwarna.

PRISMA

- Kedua bidang yang kongruen dan sejajar dari prisma disebut sisi alas, dan bidang persegi panjang yang mengitari alas disebut sisi tegak.
- Prisma dengan sisi alas berbentuk segitiga, segi empat, segi lima dan seterusnya disebut prisma segitiga, prisma segi empat, prisma segi lima dan seterusnya. dengan banyak n dari segi- n dari bidang yang berwarna.

Ayo rangkumlah titik sudut, rusuk dan sisi dari prisma dalam tabel.

	Prisma Segitiga	Prisma Segi empat	Prisma Segi lima	Prisma Segi enam
Bentuk Sisi Alas	segitiga	segi empat	segi lima	segi enam
Bentuk Sisi Tegak	Persegi panjang	Persegi panjang	Persegi panjang	Persegi panjang
Banyak Titik Sudut	$3 \times 2 = 6$	$4 \times 2 = 8$	$5 \times 2 = 10$	$6 \times 2 = 12$
Banyak Rusuk	$3 \times 2 + 3 = 9$	$4 \times 2 + 4 = 12$	$5 \times 2 + 5 = 15$	$6 \times 2 + 6 = 18$
Banyak Sisi	$2 + 3 = 5$	$2 + 4 = 6$	$2 + 5 = 7$	$2 + 6 = 8$



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-3

- Menyelidiki hubungan antara banyak sisi, rusuk dan titik sudut dari sebuah prisma.

- Memahami definisi, penamaan, dan komponen tabung.
- Persiapan ◀ Model bangun ruang, penggaris

Pendahuluan

- Guru menyapa dan menucapkan 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

- 2 1 Menyatakan banyak rusuk prisma segi-□ menggunakan □.

 - Memahami bahwa banyaknya rusuk dari sisi alas adalah $\square \times 2$ dan banyaknya rusuk dari sisi tegak adalah □.
- 2 2 Menyatakan banyak sisi prisma segi-□ menggunakan □.

 - Memahami bahwa ada 2 sisi alas dan hanya □ sisi berbentuk persegi panjang dari sisi tegak.
- 2 3 Memeriksa dengan prisma segi delapan apakah kalimat matematika yang ditemukan di (1) dan (2) sudah benar.

 - Memastikan dengan menerapkan 8 ke kalimat matematika yang menggunakan □ sebagai banyak titik sudut, banyak rusuk, dan banyak sisi.
- 3 Melihat kolom pada tabel, berpikir mengenai hubungan antara banyak titik sudut, banyak rusuk, dan banyak sisi, dan nyatakan dalam kalimat matematika dengan kata-kata.

 - Setelah menyatakannya dalam kata-kata, bisa juga berpikir bahwa banyak titik sudut sebagai ○, banyak rusuk sebagai □, dan banyak sisi sebagai ✱.
 - Memperluas pandangan dengan membiarkan peserta didik mengamati kolom dan juga baris dari tabel.
 - $(\square \text{ dari prisma segi-}\square) + (\text{banyak titik sudut}) = (\text{banyak rusuk})$
 $(\text{Banyak rusuk}) - (\text{banyak titik sudut}) + 2 = (\text{banyak sisi})$
 (Teorema Euler)
 Meningkatkan kesadaran dengan mengambil berbagai perspektif dan penemuan peserta didik.

3 Amatilah setiap kolom pada tabel yang dibuat dalam 1. 4 Diskusikanlah apa hubungan antar bilangan pada kolom titik sudut, rusuk, sisi, dan prisma segi- □-.

Pada prisma segitiga, jumlah dari banyak titik sudut dengan banyak sisi tegak yang terhubung sama dengan banyak rusuk.

4 Ayo, amati bangun-bangun di bawah.

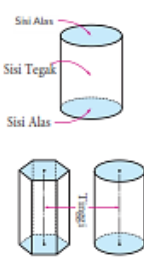


- 1 Apa jenis bidang yang membatasinya?
- 2 Bandingkan bentuk dan ukuran dari 2 sisi yang sejajar.

Bangun seperti ditunjukkan di samping kanan disebut tabung.

Dua sisi kongruen yang sejajar berbentuk lingkaran disebut sisi alas, dan bidang lengkung yang mengitari alas disebut sisi tegak.

Panjang garis yang menghubungkan 2 alas dan tegak lurus dengan kedua alas prisma atau tabung berturut-turut dinamakan tinggi prisma atau tinggi tabung.



Kelas 4.2, Hal 89

5

4 Menyelidiki tentang tabung.

- Di antara bangun ruang pada halaman 78, mencari bangun ruang lain yang memiliki bentuk kongruen dan dua bidang sejajar.
- Menekankan bahwa bangun itu dibatasi oleh dua bidang sejajar (lingkaran) dan bidang lengkung dan ukuran lingkarannya sama (kongruen).
- Memeriksa nama dan komponen "tabung".
- Membiarkan peserta didik mencari tabung di sekitar mereka, seperti kaleng minuman dan kaleng sarden.

6

Menyelidiki tinggi prisma atau tabung.

- Tinggi adalah jarak antara dua bidang sejajar, tetapi di sini dinyatakan sebagai "panjang garis yang tegak lurus". Minta peserta didik untuk menyelidiki bagian mana dari sisi tegak dari prisma atau tabung yang sama dengan tingginya, dan ukur tingginya dengan model bangun ruang.

(((Contoh Penulisan Papan Tulis)))

Pada jam pelajaran ke-3

Ayo temukan aturan untuk banyak titik sudut, rusuk, dan sisi prisma dari tabel, dan nyatakan dalam kalimat matematika dengan $\square$.

Menggabungkan prisma segitiga dan prisma segiempat menjadi prisma segi- $\square$.

Tabel dari soal nomor 5

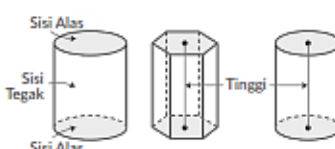
	Prisma Segitiga	Prisma Segi empat	Prisma Segi lima	Prisma Segi enam
Bentuk Sisi Alas	segitiga	segi empat	segi lima	segi enam
Bentuk Sisi Tegak	Persegi panjang	Persegi panjang	Persegi panjang	Persegi panjang
Banyak Titik Sudut	$3 \times 2 = 6$	$4 \times 2 = 8$	$5 \times 2 = 10$	$6 \times 2 = 12$
Banyak Rusuk	$3 \times 2 + 3 = 9$	$4 \times 2 + 4 = 12$	$5 \times 2 + 5 = 15$	$6 \times 2 + 6 = 18$
Banyak Sisi	$2 + 3 = 5$	$2 + 4 = 6$	$2 + 5 = 7$	$2 + 6 = 8$

TABUNG

- Sebuah bangun ruang yang dibatasi oleh dua bidang sejajar dan bidang lengkung.

- Dua sisi kongruen yang sejajar berbentuk lingkaran disebut sisi alas, dan bidang lengkung yang mengitari alas disebut sisi tegak.

- Panjang garis yang menghubungkan 2 alas dan tegak lurus dengan kedua alas prisma atau tabung disebut tinggi prisma atau tabung.



(Aturan yang ditemukan)

- Banyak titik sudut adalah $\square \times 2$

- Banyak rusuk adalah

$$\square \times 2 + \square (\square \times 3)$$

Sisi Alas Sisi Tegak

- Banyak sisi adalah $2 + \square$

Sisi Alas Sisi Tegak

o Jika melihat kolom pada tabel maka,

- Banyak titik sudut + $\square$ = Banyak rusuk
[$\square + \square = \triangle$]

- Banyak titik sudut + banyak sisi = Banyak rusuk - 2 [$\square + \star = \triangle - 2$]

(Pemastian) Menerapkan ke prisma segi delapan,

$$\text{Titik Sudut} \rightarrow 8 \times 2 = 16$$

$$\text{Rusuk} \rightarrow 8 \times 2 + 8 = 24 (8 \times 3 = 24)$$

$$\text{Sisi} \rightarrow 2 + 8 = 10$$

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-4

- Menggambar sketsa prisma berdasarkan cara menggambar sketsa balok.
► Persiapan ◀ jangka, penggaris, dan lain-lain.

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

1 Menggambar sketsa prisma segitiga yang memungkinkan untuk melihat ketiga sisinya secara sekilas.

- Mintalah peserta didik melihat ketiga gambar tersebut dan memikirkan di posisi mana saat gambar dapat dengan mudah diidentifikasi sebagai prisma segitiga.
- Memahami bahwa saat ketiga sisi dapat terlihat secara sekilas, kita dapat dengan mudah mengenalinya sebagai prisma segitiga.
- Menggambar sketsa prisma segitiga berdasarkan tiga sisi yang terlihat di buku pelajaran.
- Rusuk yang tidak terlihat harus digambar dengan garis putus-putus.

2

Mengerjakan latihan soal.

- Sebelum menggambar, buatlah peserta didik memahami jenis bangun ruang apakah itu.
- ① memahami bahwa bangun itu adalah prisma segitiga dengan alasnya adalah segitiga siku-siku dan tingginya 5 cm.
- ② memahami bahwa bangun ini adalah tabung dengan alas berbentuk lingkaran 3 cm dan tinggi 7 cm.
- Meminta peserta didik untuk menggambar sisi alas tabung dengan gambar tangan.

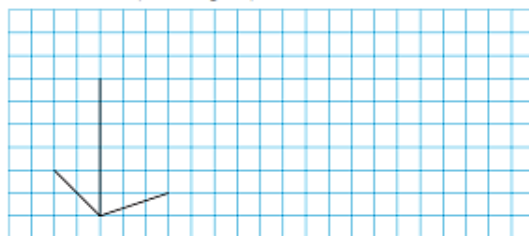
2

Sketsa dan Jaring-jaring

Sketsa

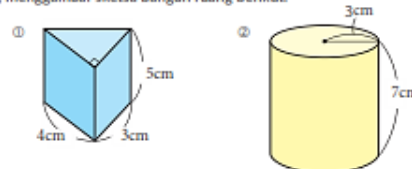


1 Gambarkan sebuah sketsa, sehingga kamu dapat melihat langsung keseluruhan prisma segi empat.



LATIHAN

Ayo, menggambar sketsa bangun ruang berikut.



Contoh Penulisan Papan Tulis

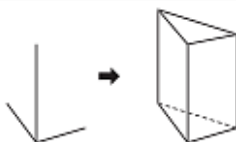
Pada jam pelajaran ke-4

Ayo menggambar sketsa bangun ruang.

- o Lihatlah 3 foto tersebut
- Foto di sebelah kanan dapat dipahami dengan baik.
- Foto di sebelah kiri tidak menunjukkan bentuk bangun ruang.
- Penampilan prisma segitiga berubah tergantung pada posisi tampilan.
- Jika dapat melihat 3 sisi, bentuknya mudah dimengerti.

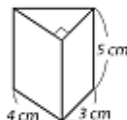
- o Hal-hal penting untuk menggambar sketsa
- Untuk dapat memahami apa yang digambar.
- Agar dapat memahami bangun ruang seperti apa secara sekilas.

Ayo menggambar sketsa prisma segitiga.

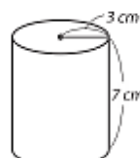


Latihan: Ayo menggambar sketsa dari bangun ruang berikutnya.

① Prisma Segitiga



② Tabung



Apa yang kita sadari dan pahami setelah pembelajaran.

- Mudah untuk dimengerti jika sketsa bangun ruang dibuat sehingga 3 sisinya dapat terlihat.
- Mudah untuk dipahami jika rusuk-rusuk dengan panjang yang sama digambar dengan panjang yang sama, atau rusuk-rusuk yang sejajar digambar secara sejajar
- Sisi alas tabung harus digambar tangan.

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

- Menggambar jaring-jaring prisma berdasarkan cara menggambar jaring-jaring balok.
 - Persiapan ◀ Kertas kerajinan tangan, gunting, selotip, jangka, penggaris, dan lain-lain.

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

[2] Berpikir tentang (1) ~ (5).

- (2) sampai (4) membuat peserta didik menjawab dengan membayangkan penyusunan jaring-jaring.

2

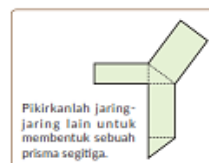
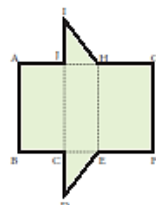
Menggambar jaring-jaring prisma segitiga.

- Pertama, menggambar sketsa dengan gambar tangan, dan gambar sesuai aturan di atas kertas gambar atau kertas kerajinan tangan berdasarkan gambar dengan panjang yang tertera, menggunting, merangkainya, dan biarkan peserta didik menggambar dengan bebas.
- Secara umum dapat dibagi menjadi dua yaitu gambar dengan sisi-sisi tegak yang bersambung dan gambar dengan sisi tegak di masing-masing sisi dari sisi alas.
- Untuk peserta didik yang kesulitan, berikan petunjuk seperti memikirkan cara membelah prisma segitiga yang telah dirangkai menjadi satu gambar.
- Saat merangkai jaring-jaring, pasang dengan selotip atau lainnya.

Jaring-jaring

Kelas 4.2, Hal 88, 89

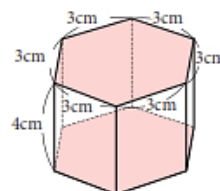
- 2 Ayo, menggambar jaring-jaring pada kertas karton untuk membuat prisma segitiga seperti gambar yang ditunjukkan di samping kanan.



- 1 Bagian manakah yang merupakan sisi alas dan sisi tegak pada jaring-jaring?
- 2 Di manakah tinggi pada jaring-jaring?
- 3 Berapa cm panjang sisi AB, BC, dan DE?
- 4 Ketika kamu membuat bentuk jaring-jaring ini, titik manakah yang berimpitan dengan titik A?
- 5 Lipatlah jaring-jaring.

LATIHAN

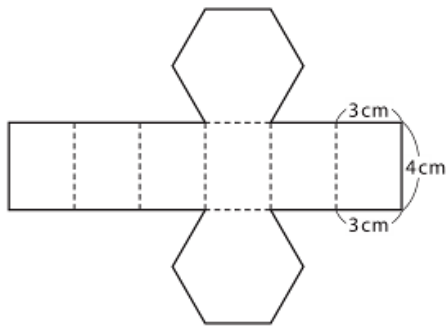
Bangun ruang di samping kanan menunjukkan sebuah prisma segi enam yang alasnya berbentuk segi enam beraturan. Ayo, gambar dan buatlah jaring-jaringnya.



3

Mengerjakan latihan soal.

- Menggambar jaring-jaring dari sketsa prisma segi enam dan mengguntingnya untuk membuat prisma segi enam.

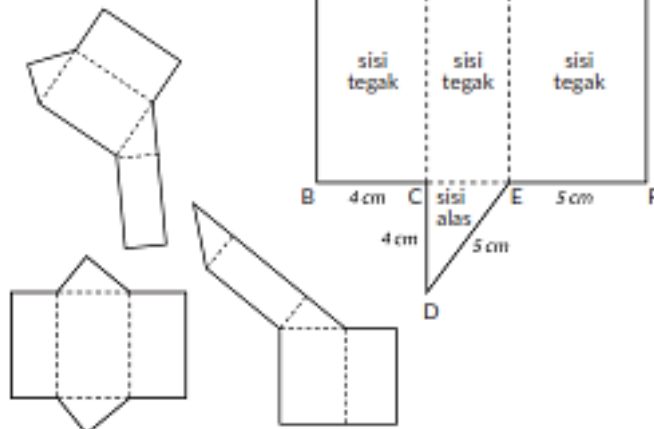


(((Contoh Penulisan Papan Tulis)))

Pada jam pelajaran ke-5

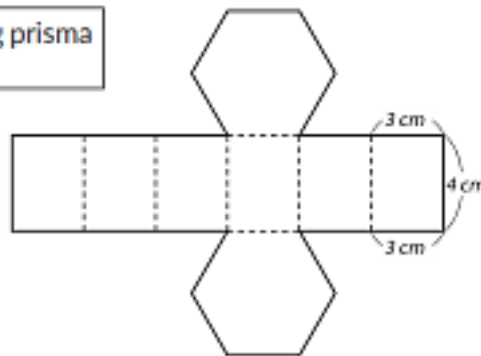
Menyelidiki jaring-jaring prisma segitiga dan menggambar jaring-jaring kemudian merakit bangun ruang itu sendiri.

Rahasia jaring-jaring prisma segitiga



Berbagai jaring-jaring prisma segitiga

Jaring-jaring prisma segi enam



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

- Memahami jaring-jaring tabung dan menggambarinya.
 - Persiapan ◀ Kertas kerajinan tangan, gunting, selotip, jangka, penggaris dan lain-lain.

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

3 ①-③ Berpikir cara menggambar jaring-jaring tabung.

- Mencoba menggambar sketsa dengan gambar tangan.
- ① Membuat peserta didik berpikir tentang apa bentuk sisi tegak jika sisi tegak itu dibelah dan dibuka. Memastikan bentuk itu persegi panjang dengan benar-benar memotongnya.
- ② Membuat peserta didik untuk memikirkan manakah bagian dari persegi panjang yang terbentuk dari sisi tegak yang panjangnya sama dengan tinggi tabung dan berapa cm panjangnya.
- ③ Membuat peserta didik untuk memikirkan manakah bagian dari sisi alas yang panjangnya sama dengan panjang dari persegi panjang yang terbentuk sisi tegak dan berapa cm panjangnya.

2

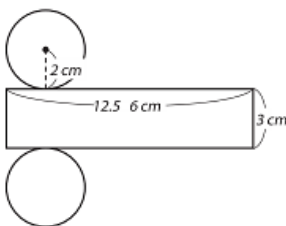
3 ④ Menggambar jaring-jaring dan merakitnya.

- Pertama, meminta peserta didik untuk menggambar persegi panjang dari sisi tegaknya, lalu tentukan pusat lingkaran dari sisi alas, dan menggambar lingkaran.
- Saat memotongnya, mintalah peserta didik memperhatikan bagian yang bersentuhan dengan sisi tegak dan sisi alas. Jika tidak sengaja tergantung, dapat dihubungkan dengan selotip.
- Saat merakit, pertama-tama buat sisi tegaknya berbentuk tabung lalu pasang sisi alas atas dan bawahnya.
- Merangkum tentang jaring-jaring dari sisi tegak tabung.

3

Mengerjakan latihan soal.

- Meminta peserta didik menghitung lebar dari persegi panjang dari jaring-jaring sisi tegak dan setelah itu menggambarinya.

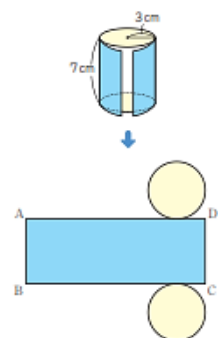


3

Ayo, pikirkan bagaimana cara menggambar jaring-jaring tabung seperti ditunjukkan pada gambar di samping. Jaring-jaring untuk bangun ruang yang mempunyai sisi lengkung sering disebut juga rebahan



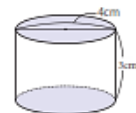
- 1 Pertama, gulungkan selembar kertas pada sisi tegak seperti yang ditunjukkan gambar di samping kanan, dan kemudian bentangkan kertas tersebut untuk menggambar rebahan. Berbentuk apakah rebahan dari sisi tegak?
- 2 Manakah yang sama dengan tinggi tabung pada jaring-jaring? Berapa cm tingginya?
- 3 Sisi alas manakah yang panjangnya sama dengan garis AD?
- 4 Lipatlah rebahan.



Rebahan sisi tegak tabung adalah persegi panjang, panjangnya sama dengan tinggi tabung dan lebarnya sama dengan keliling sisi alas.

LATIHAN

Ayo, menggambar dan membuat jaring-jaring tabung di samping.

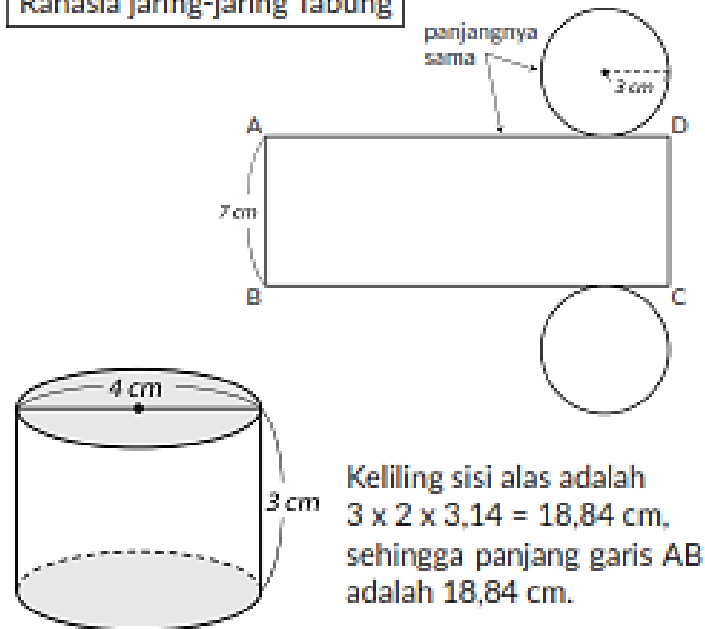


(((Contoh Penulisan Papan Tulis)))

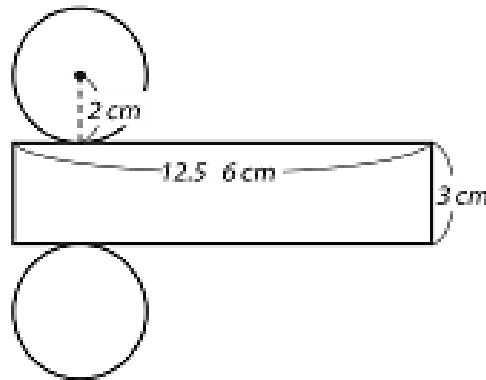
Pada jam pelajaran ke-6

Ayo menyelidiki jaring-jaring tabung dan menggambar jaring-jaring serta merakitnya.

Rahasia jaring-jaring Tabung



Latihan Merakit Tabung



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

- Memperdalam pemahaman hal-hal yang telah dipelajari

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 Memahami tentang komponen prisma segitiga, hubungan posisi antar sisi, dan tinggi.
 - Merangkum tentang komponen dan tinggi prisma segitiga.
- 2 Memahami banyak titik sudut, rusuk dan sisi dari prisma.
 - Berdasarkan pembelajaran di halaman 77, mintalah peserta didik merangkum tentang prisma dengan merangkum komponen prisma segibanyak dalam sebuah tabel dan memeriksa aturannya.
- 3 Memastikan istilah tabung dan memahami komponen tabung dan hubungan antara sisi alas dan sisi tegak.
 - Mengorespondesikan komponen tabung seperti keliling lingkaran dari sisi alas dan lebar dari sisi tegak, dan tinggi tabung dan panjang dari sisi tegak, dan dengan menggambar jaring-jaring berdasarkan hal tersebut, peserta didik dapat memperdalam pemahaman mereka tentang tabung dan membuat mereka yakin tentang pembelajaran itu.
- 4 Dengan merakit gambar, peserta didik dapat menyentuh jaring-jaring kubus yang baru dan memperdalam pemahaman peserta didik tentang bangun ruang.

Apakah kamu ingat?

- Memastikan hal yang telah dipelajari tentang pembagian desimal dan bertujuan untuk menguasainya.

(((Referensi))) Pembagian bilangan desimal

Mengenai pembagian bilangan desimal, mintalah peserta didik mengubahnya menjadi bilangan bulat : bilangan bulat yang telah mereka pelajari, bukan hanya ulasan bentuk formal dari awal hingga akhir. Dengan mengubah desimal menjadi bilangan bulat, peserta didik dapat menggunakan apa yang telah mereka pelajari, sehingga mereka dapat mengetahui aturan penghitungan. Dalam pembagian, ketika nilai bilangan yang akan dibagi bertambah atau berkurang, hasil bagi juga akan sebanding bertambah atau berkurang, dan ketika bilangan pembagi bertambah atau berkurang, hasil bagi bertambah atau berkurang dalam perbandingan terbalik. Selain itu, hasil bagi tidak berubah meskipun bilangan yang akan dibagi dan bilangan pembagi dikalikan dengan bilangan yang sama. Dengan menggunakan ini, pembagian desimal diselesaikan sebagai pembagian bilangan bulat yang telah dipelajari. Ini juga berlaku untuk pembagian pecahan menggunakan pecahan yang sama atau resiprokalnya/kebalikannya. Ingatlah untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis dalam memecahkan masalah baru dengan memanfaatkan apa yang telah dipelajari peserta didik.

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

- Memeriksa hal-hal yang telah dipelajari.
- Menggambar sketsa atau jaring-jaring dari tabung yang dibelah dua.
- Berpikir mengenai kelipatan persekutuan terkecil dari tiga bilangan melalui aktivitas menyusun persegi panjang yang sama untuk membuat kubus.
 - Persiapan ◀ kertas kotak-kotak, jangka, penggaris, kalkulator

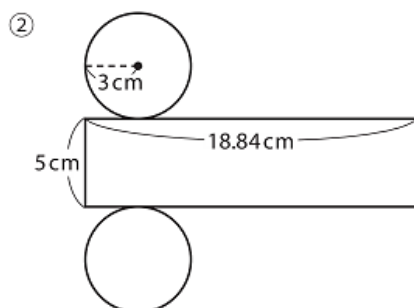
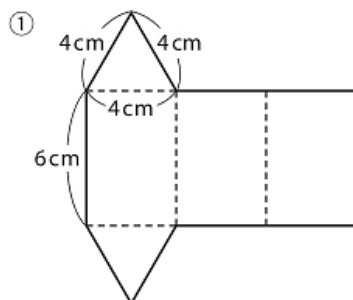
Pendahuluan

- 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. Dapat mengidentifikasi bangun ruang yang bisa dibentuk dari jaring-jaring.
 - Membuat peserta didik berpikir tentang bentuk alas.
2. Dapat menggambar jaring-jaring dari prisma segitiga dan tabung.



3. Dapat menemukan diameter lingkaran alas dari jaring-jaring sisi tegak tabung.
 - Membuat peserta didik memahami bahwa panjang keliling alas sama dengan panjang sisi AB persegi panjang, sehingga diketahui 32 cm.

Uji Kemampuan 2

1

➊ Menggambar sketsa atau jaring-jaring bangun ruang dari tabung yang dibelah menjadi 2.

- Membuat peserta didik memperhatikan bahwa alasnya berbentuk setengah lingkaran dan memikirkan tentang keliling dan diameternya.

2

➋ ➀ Menyusun kelipatan dari panjang, lebar dan tinggi dari balok penyusun dalam sebuah tabel.

- Meminta peserta didik merangkum tabel sambil membayangkan bagaimana kondisi susunan balok.
- Membuat peserta didik berpikir tentang bagaimana menyusun balok untuk membuat kubus, dan membuat mereka menyadari bahwa panjang, lebar, dan tingginya harus sama.

3

➌ ➁ Menuliskan 3 kelipatan persekutuan dari panjang, lebar dan tinggi.

- Menulis 3 kelipatan persekutuan dari panjang, lebar, dan tinggi balok-balok penyusun sambil membayangkan ketika balok-balok itu disusun berdasarkan tabel.

4

➍ ➂ Berpikir mengenai panjang sisi kubus terkecil yang dapat dibentuk.

- Setelah memastikan arti dari kelipatan persekutuan terkecil, minta peserta didik untuk memikirkan panjang sisi dari kubus terkecil yang dapat dibentuk.

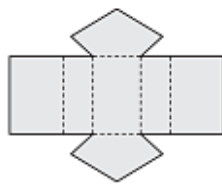
(((Contoh Penulisan Papan Tulis)))

Pada jam pelajaran ke-8

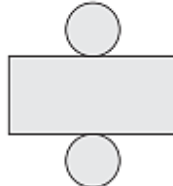
Ayo pastikan hal-hal yang telah dipelajari.

Uji Kemampuan ①

① Akan menjadi bangun ruang seperti apa?



Prisma Segi Lima



Tabung

Uji Kemampuan ②

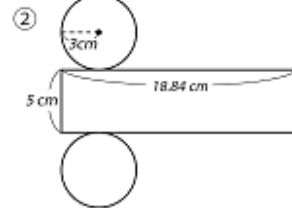
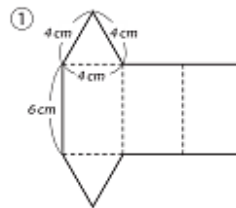
Bangun ruang dari tabung yang dibelah menjadi 2

(Sketsa/jaring-jaring dihilangkan)

Bagian yang berbeda dengan A adalah?

- Alas berbentuk setengah lingkaran.
- Panjang sisi tegak

② Ayo menggambar jaring-jaring



③ Diameter alas tabung adalah
 $32 : 3,14 = 10,19...$
 sehingga diameter alas adalah 10,2 cm



Jika balok-balok disusun atau ditumpuk pada arah yang sama maka ...

	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72
	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48

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 bersyukur segala nikmat yang diberikan Tuhan YME (Jika pembelajaran di jam terakhir)

Tujuan Jam ke-9

- Memeriksa hal-hal yang telah dipelajari.
- Menyelesaikan soal dengan menggunakan cara menemukan keliling.

Pendahuluan

- Guru menyapa dan menucapkan 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

- ❶ Menemukan sudut pusat dari segi sembilan beraturan.
 - Mengaculah pada buku pelajaran halaman 59 dan 60 untuk menemukan sudut yang terbentuk pusat segi sembilan beraturan.
- ❷ Menemukan jenis segibanyak beraturan dari besar sudut yang terbentuk di pusat segibanyak beraturan
 - Untuk peserta didik yang belum mengetahui cara menemukannya, minta mereka untuk mengecek cara menemukan besar sudut yang terbentuk di pusat dengan mengacu pada buku pelajaran halaman 59 dan 60.
- ❸ Memahami arti dari soal cerita dan menyelesaikan masalahnya.
 - Meminta peserta didik untuk memikirkan mana yang merupakan panjang 1,57 m dari gambar di buku pelajaran halaman 68.
 - Membuat peserta didik paham bahwa jika mereka menghubungkan 2 bambu maka akan memiliki 1 sambungan (0,2 m).
 - Jika peserta didik tidak mengetahui diameter dari setengah lingkaran tersebut, mereka tidak akan mengetahui banyak batang bambu untuk membuat ladang bunga berukuran 45 m, jadi temukan dahulu diameter dari setengah lingkaran tersebut.

$$\square \times 3,14 : 2 = 1,57$$

$$\square = 1,57 : 1,57 = 1\text{m}$$
 - Menemukan banyak batang bambu yang diperlukan dengan memikirkan sambungannya.

$$(45 - 0,2) : (1 - 0,2) = 56 \text{ batang}$$
- ❹ Memahami arti dari soal cerita dan menyelesaikan masalahnya.
 - Berpikir tentang lebar dari persegi panjang.
 - Karena sisi-sisi yang berhadapan sejajar, maka pastikan bahwa lebar lainnya adalah 20 m.
 - Dari pembuatan lintasan 100 m, terlihat bahwa panjang 2 setengah lingkaran adalah 60 m.
 - Pastikan panjang dari persegi panjang bersentuhan dengan diameter setengah lingkaran.
 - Karena panjang 2 setengah lingkaran adalah 60 m, minta peserta didik untuk memastikan panjang keliling luar dari 1 setengah lingkaran, dan menemukan diameternya.

$$(100 - 40) : 3,14 = 19,108...$$
 - Karena dibulatkan ke nilai tempat satuan, jawabannya adalah sekitar 19 m.

1

Memahami masalah (1).

- Berpikir manakah dari dua jalur, $A \rightarrow C \rightarrow B$ dan $A \rightarrow E \rightarrow D \rightarrow F \rightarrow B$, yang lebih dekat.
- Melihat setengah lingkaran dan memprediksi mana yang lebih dekat dari A ke B, keliling setengah lingkaran luar atau 2 setengah lingkaran dalam yang lebih kecil.

2

Menyelesaikan.

- Menemukan keliling masing-masing lingkaran dengan perhitungan dan membandingkannya.
- Untuk peserta didik yang belum paham, ingatkan peserta didik yang belum paham akan rumus menemukan keliling pada pembelajaran di buku pelajaran halaman 62.

3

Memahami masalah (2).

- Panjang mana yang harus ditemukan?
- Membuat peserta didik berpikir tentang alasan mengubah tempat mulai.
- Jika sulit dimengerti, ubahlah menjadi garis lurus untuk memberikan gambaran.

4

Menyelesaikan.

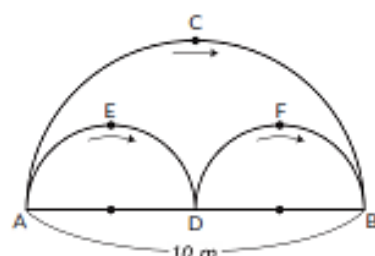
- Membuat peserta didik sadar bahwa hanya keliling setengah lingkaran dengan panjang yang berbeda yang perlu dibandingkan.
- Setelah menyelesaikannya dengan satu metode, coba selesaikan dengan metode lain.

(((Contoh Penulisan Papan Tulis)))

Pada jam pelajaran ke-9

Ayo berpikir yang mana dari $A \rightarrow C \rightarrow B$ dan $A \rightarrow E \rightarrow D \rightarrow F \rightarrow B$ yang lebih dekat.

①

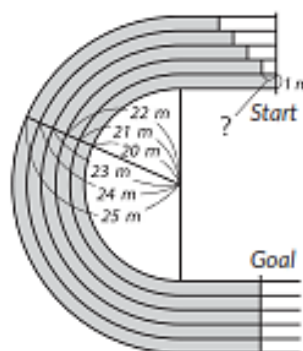


$$A \rightarrow C \rightarrow B \quad 10 \times 3,14 : 2 = 15,7 \text{ m}$$

$$A \rightarrow E \rightarrow D \rightarrow F \rightarrow B \quad 5 \times 3,14 : 2 \times 2 = 15,7 \text{ m}$$

Jawaban kedua jalur tersebut sama

②



$$\text{Lintasan 1} \quad 62,8 \text{ m}$$

$$\text{Lintasan 2} \quad 42 \times 3,14 : 2 = 65,94 \text{ m}$$

$$\text{Lintasan 3} \quad 44 \times 3,14 : 2 = 69,08 \text{ m}$$

Jawaban Memajukan 3,14 m dari lintasan sebelumnya

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 Berdoa sebelum dan setelah pelajaran				2 Bersy terhada kerja yan diper	
		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 kura
4	Peserta didik ikut berdoa dengan ber

2. Indikator bersyukur terhadap hasil kerja yang telah diperoleh

Tabel 1.7 Indikator Bersyukur

Skor	Ke
1	Peserta didik tidak mengucapkan ras
2	Peserta didik mengucapkan rasa syu
3	Peserta didik mengucapkan rasa syu
4	Peserta didik mengucapkan rasa syu

3. Indikator kesadaran bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan

Tabel 1.8 Indikator Kesadaran

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

a. Penilaian Pengetahuan

- 1 Diberikan bangun ruang seperti gambar samping kanan.
 - 1 Apa jenis bangun ruang ini?
 - 2 Berapa banyaknya sisi dan rusuk?
 - 3 Sisi manakah yang sejajar dengan sisi A? Sisi manakah yang tegak lurus dengan sisi ABC?
 - 4 Sisi manakah yang menyatakan ukuran tinggi bangun ruang?

- 2 Ayo, merangkum sifat-sifat prisma pada

	Prisma segi tujuh	Prisma segi delapan
Banyak titik sudut		
Banyak rusuk		
Banyak sisi		

- 3 Amatilah bangun ruang di samping kanan.
 - 1 Apa nama bangun ruang itu?
 - 2 Temukan lebar dari sisi tegak ketika menggambar rebahannya. Hitunglah bilangan bulat itu dengan menggunakan rasio keliling dan bulatkan ke perseratusan terdekat.
 - 3 Gambarlah rebahannya.
- 4 Ayo, coba merakit potongan gambar di halaman 133.

Halaman

Ayo, berhitung!

- | | |
|---------------|--------------|
| ① $8 : 0,5$ | ② $18 : 4,5$ |
| ④ $6,4 : 0,8$ | ⑤ $8,06 : 3$ |

Refleksi Guru:

Refleksi diri berupa pertanyaan pada diri sendiri.

- a. Apakah pembelajaran sudah dapat melibatkan peserta didik dengan aktif?
- b. Apakah metode yang digunakan mampu meningkatkan kemampuan peserta didik?

- c. Apakah media yang digunakan dapat membantu peserta didik mencapai kemampuan?
- d. 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

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

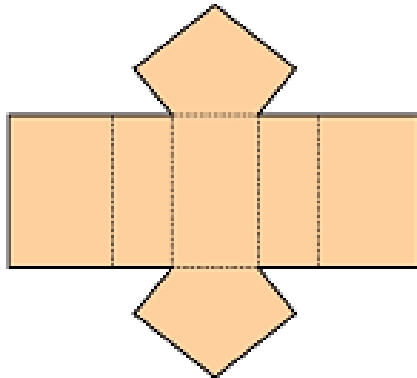
C. LAMPIRAN

Lembar Kerja :

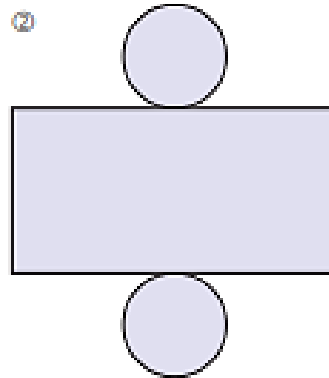
1 Bangun ruang apa yang dapat dibentuk dari jaring-jaring ini?

- Membayangkan bangun ruang dari jaring-jaringnya.

①



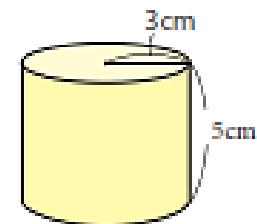
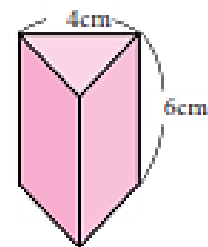
②



2 Ayo, menggambar jaring-jaring/rebahan berikut.

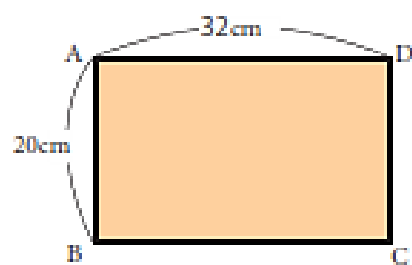
- Menggambar jaring-jaring.

- 1 Sebuah prisma segitiga yang alasnya berupa segitiga sama sisi yang sisinya 4 cm dan tinggi prisma 6 cm.
- 2 Sebuah tabung yang alasnya lingkaran dengan jari-jari 3 cm dan tingginya 5 cm.



3 Dengan menggunakan kertas karton berbentuk persegi panjang seperti gambar yang ditunjukkan di samping kanan, buatlah tabung dengan menghimpitkan sisi AB dan CD. Berapa cm diameter lingkaran untuk membentuk alasnya?

Di sini, abaikan sisa pinggirannya untuk menempelkan, hitunglah bilangan dengan menggunakan 3,14 sebagai rasio keliling dan bulatkan sampai perseratusan terdekat.



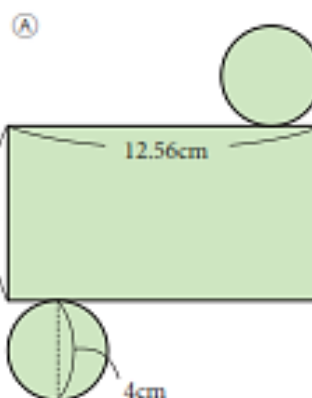
- Menemukan diameter lingkaran alas.

- 1 Ayo, pikirkan jaring-jaring/rebahan bangun ruang.

♦ Menggambar jaring-jaring tabung terpotong.

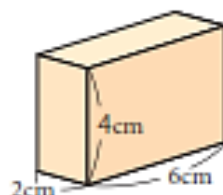
- ① Kita memotong sebuah bangun ruang, yang dibentuk dari jaring-jaring (A), searah panjangnya. Jika dipotong separuh, bangun ruang apa yang terbentuk dari potongan ini? Gambarlah sketsanya.

- ② Gambarlah jaring-jaring bangun ruang yang dibuat di ①. Apa perbedaannya dengan (A)?



- 2 Ayo, membuat kubus dengan menyusun dan menempatkan balok-balok kayu berbentuk prisma segi empat di bawah pada arah yang sama.

♦ Membuat kubus dari prisma segi empat yang sama.



- ① Isilah tabel di bawah dengan kelipatan dari panjang, lebar, dan tinggi balok kayu.

Panjang (cm)	2	4										
Lebar (cm)	6	12										
Tinggi (cm)	4	8										

- ② Tuliskan 3 kelipatan persekutuan dari panjang, lebar, dan tinggi.

Kalikan panjang, lebar, dan tinggi sehingga menjadi sisi-sisi kubus.



- ③ Berapa meter ukuran rusuk kubus terkecil yang dapat dibentuk dari balok-balok kayu?

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:

Dalam geometri, prisma adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibatasi oleh alas dan tutup identik berbentuk segi-n dan sisi-sisi tegak berbentuk persegi atau persegi panjang. Dengan kata lain prisma adalah bangun ruang yang mempunyai penampang melintang yang selalu sama dalam bentuk dan ukuran.

Tabung atau silinder adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibentuk oleh dua buah lingkaran identik yang sejajar dan sebuah persegi panjang yang mengelilingi kedua lingkaran tersebut. Tabung memiliki 3 sisi dan 2 rusuk.

Sketsa adalah karya gambar yang biasanya tidak dimaksudkan sebagai hasil karya akhir. Sebuah sketsa dapat memiliki beberapa tujuan: merekam sesuatu yang dilihat oleh seniman, merekam atau mengembangkan.

Dalam geometri, jaring dari sebuah polihedron adalah susunan poligon yang sisinya bergabung di bidang yang dapat dilipat untuk menjadi sebuah sisi dari polihedron.

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>