MODUL AJAR

Kurikulum Merdeka

MATEMATIKA

(Vol. 1)

Fase C - Kelas V

Disusun Oleh:

Tegar Surya Hendrajit S.Pd

TAHUN 2023/2024

MODUL AJAR MATEMATIKA

I. INFORMASI UMUM

A. IDENTITAS MODUL

Nama Penyusun	: Tegar Surya Hendrajit S.Pd
Nama Sekolah	: SD IT Al-Fatih
Tahun Penyusunan	: 2023
Modul Ajar	: Matematika
Fase/Kelas	: C/V
Alokasi Waktu	: 13,5 JP x 35 menit (4 Pertemuan)

B. KOMPETENSI AWAL

1. Peserta didik telah mengenal kubus dan balok.
2. Peserta didik mengenal satuan cm^3, m^3, mL, dan L.

C. PROFIL PELAJAR PANCASILA

Pada kegiatan pembelajaran ini akan dilatihkan dimensi profil pelajar pancasila tentang:

1. Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia dengan cara melatih peserta didik berdoa sebelum dan sesudah belajar.
2. Berkebinekaan global dengan cara melatih peserta didik tidak membeda-bedakan teman ketika pembentukan kelompok diskusi atau praktikum.
3. Mandiri dengan cara sadar diri dan tidak ketergantungan pada teman saat melaksanakan kegiatan pembelajaran.
4. Bergotong royong dengan cara melatih peserta didik untuk saling membantu bekerjasama dalam kelompok saat melaksanakan kegiatan praktikum, diskusi, maupun presentasi hasil kerja kelompok.
5. Bernalar kritis dengan cara melatih peserta didik dengan pertanyaan-pertanyaan dalam peristiwa kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan topik materi.
6. Kreatif dengan cara melatih peserta didik berinovasi dalam mengajukan ide yang berhubungan dengan topik materi.

D. SARANA DAN PRASARANA/ALAT DAN BAHAN

1. Ruang Kelas
2. LCD Projector
3. Laptop
4. Jaringan Internet/Wifi
5. Buku Guru dan Buku Siswa Matematika kelas V Volume 1 serta sumber referensi lain
6. Media Ajar guru Indonesia dari SCI MEDIA

E. TARGET PESERTA DIDIK

Peserta didik reguler (bukan berkebutuhan khusus)

F. Model Pembelajaran

1. Tatap Muka

II. KOMPETENSI INTI

A. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu membandingkan ukuran kubus dan persegi panjang dalam ruang tertutup.
2. Peserta didik mampu memahami pengertian volume melalui pembuatan kubus sebesar 1 cm^3 menggunakan balok susun.
3. Peserta didik mampu memahami satuan cm^3.
4. Peserta didik mampu memahami rumus menghitung volume berbentuk balok/kubus.
5. Peserta didik mampu mengembangkan pemahaman mengenai rumus volume dengan membuat kotak bervolume 200 cm^3.
6. Peserta didik mampu memahami ada beragam kotak yang bisa dibuat dengan volume yang sama.
7. Peserta didik mampu memahami satuan m^3.
8. Peserta didik mampu memahami hubungan antara 1 m^3 dan 1 cm^3.
9. Peserta didik mampu mengetahui cara menemukan luas balok yang panjang sisi-sisinya dinyatakan dalam cm dan meter.
10. Peserta didik mampu memahami satuan unit 1 m^3.
11. Peserta didik mampu memahami hubungan cm^3, m^3, mL, dan L.
12. Peserta didik mampu memahami cara mencari volume dari bentuk tidak beraturan.
13. Peserta didik mampu memahami pengertian volume dan ukuran dalam, serta bisa menghitung volumenya.

Capaian Pembelajaran:

1. Elemen Geometri

   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.

B. Pemahaman Bermakna

1. Setiap benda pasti memiliki volume. Benda ada yang berbentuk kubus dan balok. Rumus volume balok adalah hasil perkalian panjang, lebar, dan tinggi.

Sedangkan rumus volume kubus adalah hasil pangkat tiga dari rusuknya. Dengan mempelajari volume, peserta didik dapat menerapkan penghitungan volume di dalam kehidupan sehari-hari.

C. Pertanyaan Pemantik

1. Apa yang kalian ketahui tentang volume?
2. Dapatkah kalian menghitung volume dari suatu benda?
3. Bagaimana cara menghitung volume pada benda yang berbentuk balok?
4. Bagaimana cara menghitung volume pada benda yang berbentuk kubus?
5. Benda apa saja yang berbentuk balok yang ada di sekitarmu?
6. Benda apa saja yang berbentuk kubus yang ada di sekitarmu?

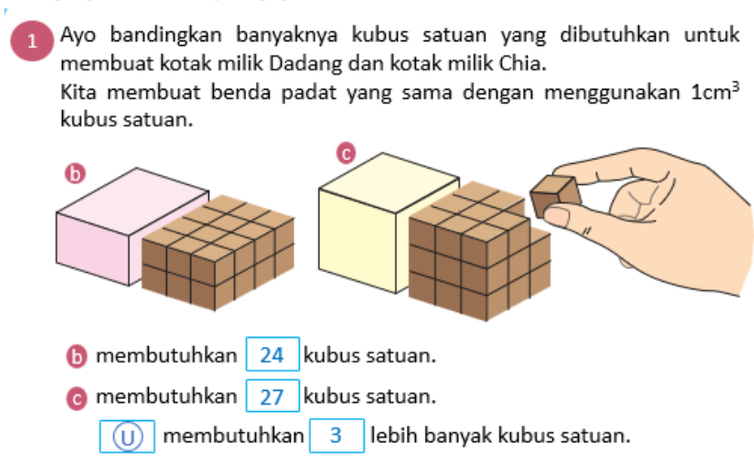
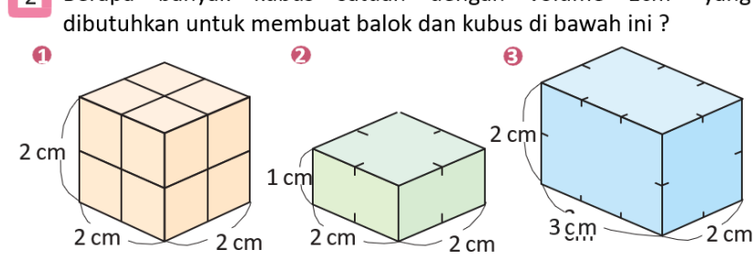
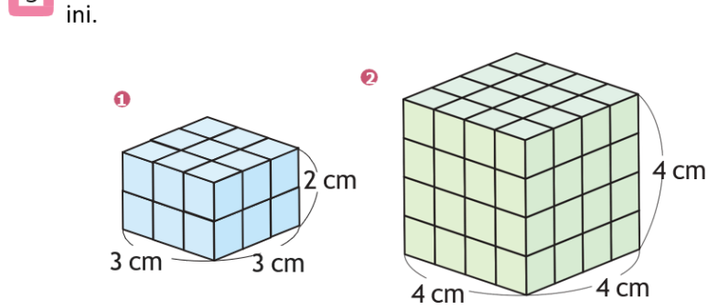
D. Persiapan Pembelajaran

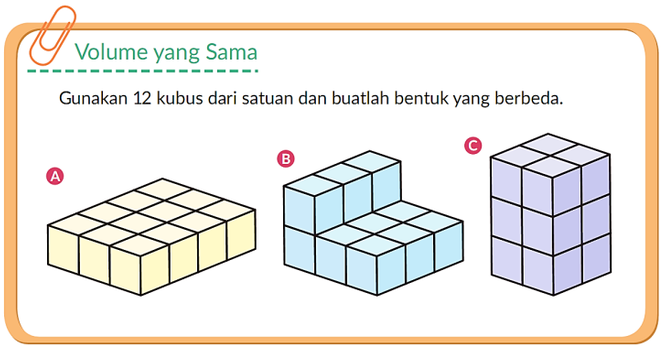
1. Guru menyiapkan kebutuhan pembelajaran seperti Media Ajar Guru Indonesia dari SCI MEDIA, menyiapkan lembar kerja peserta didik, dsb.
2. Guru mengingatkan peserta didik untuk mempersiapkan buku teks, laptop, alat dan bahan yang dibutuhkan.

E. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan Pertama (2 JP x 35 menit)

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan 1. Guru memberi salam, menyapa peserta didik (menanyakan kabar, mengecek kehadiran dan kesiapan peserta didik, dan lain-lain), serta menyemangati peserta didik dengan tepukan, atau bernyanyi. 2. Salah satu peserta didik memimpin pembacaan doa dilanjutkan dengan penegasan oleh guru tentang pentingnya berdoa sebelum memulai suatu kegiatan dalam rangka menanamkan keyakinan yang kuat terhadap kuasa Tuhan Yang Maha Esa dalam memahami ilmu yang dipelajari. 3. Guru bertanya kepada peserta didik tentang kondisi siswa pada pagi hari ini. 4. Guru mengadakan tes kemampuan awal melalui pertanyaan awal. 5. Guru menyampaikan tujuan kegiatan pembelajaran kali ini dan menjelaskan kegiatan apa saja yang akan dilakukan serta hal-hal apa saja yang akan dinilai dari peserta didik selama proses pembelajaran.	10 menit
Kegiatan Inti 1. Guru mengenalkan bentuk balok dan kubus dengan menampilkan gambar di depan kelas. 2. Peserta didik mencermati gambar yang ditampilkan dengan seksama. 3. Guru mejelaskan dan menekankan pemahaman kepada peserta didik bahwa setiap benda memiliki volume. 4. Kemudian guru meminta peserta didik untuk menggambar jaring-jaring dari balok dan kubus pada petak persegi.	50 menit

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Ayo gambarlah jaring-jaring dari balok dan kubus pada petak persegi di bawah ini, Bagaimana kamu dapat membuat kotak yang paling besar? 5. Hasil pekerjaan peserta didik tersebut dibahas secara bersama. 6. Selanjutnya, peserta didik diminta guru untuk membandingkan kotak milik Farida dengan kotak milik Dadang, dan membandingkan kotak milik Farida dengan kotak milik Chia. 7. Guru memberikan pertanyaan kepada peserta didik, "*Kotak milik siapakah yang paling besar di antara ketiga anak tersebut?*" 8. Guru memberikan penghargaan bagi peserta didik yang dapat menjawab dengan benar. 9. Selanjutnya guru mrnginstruksikan peserta didik untuk mencoba mengerjakan soal yang guru berikan.   	

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
10. Guru menunjuk peserta didik secara acak untuk maju ke depan kelas menyajikan hasil pekerjaannya secara bergantian. 11. Diakhir pembelajaran, guru meminta peserta didik secara berpasangan untuk membuat bentuk yang berbeda dengan menggunakan 12 kubus dari satuan.  12. Masing-masing peserta didik diminta untuk menyajikan hasil pekerjaannya di depan kelas untuk dibahas secara bersama-sama.	
Penutup 1. Peserta didik membuat resume tentang poin-poin penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. 2. Guru dan peserta didik menyimpulkan materi tentang "Volume". 3. Mengagendakan pekerjaan rumah. 4. Mengagendakan materi yang harus dipelajari pada pertemuan berikutnya. 5. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan menyanyikan lagu, Nasional/Daerah dilanjutkan dengan doa, mengucapkan salam.	10 menit

Pertemuan Kedua (3 JP x 35 menit)

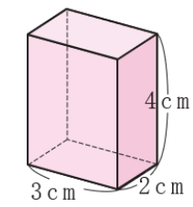
Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan 1. Guru memberi salam, menyapa peserta didik (menanyakan kabar, mengecek kehadiran dan kesiapan peserta didik, dan lain-lain), serta menyemangati peserta didik dengan tepukan, atau bernyanyi. 2. Salah satu peserta didik memimpin pembacaan doa dilanjutkan dengan penegasan oleh guru tentang pentingnya berdoa sebelum memulai suatu kegiatan dalam rangka menanamkan keyakinan yang kuat terhadap kuasa Tuhan Yang Maha Esa dalam memahami ilmu yang dipelajari. 3. Guru bertanya kepada peserta didik tentang kondisi siswa pada pagi hari ini. 4. Guru mengadakan tes kemampuan awal melalui pertanyaan awal. 5. Guru menyampaikan tujuan kegiatan pembelajaran kali ini dan menjelaskan kegiatan apa saja yang akan dilakukan serta hal-hal apa saja yang akan dinilai dari peserta didik selama proses pembelajaran.	15 menit
Kegiatan Inti 1. Guru mengingatkan peserta didik tentang materi yang telah dipelajari sebelumnya. 2. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya terkait materi/penjelasan yang belum mereka pahami.	75 menit

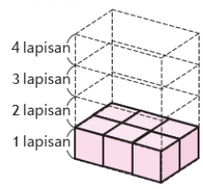
Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
3. Kemudian peserta didik diminta untuk mengerjakan soal yang diberikan oleh guru.	

2 Rumus Volume

1 Ayo pikirkan bagaimana cara menemukan volume dari prisma segi empat pada gambar di samping.

1. Berapa banyak kubus satuan 1cm³ yang terdapat pada lapisan paling bawah ? Atau pada alas prisma/balok?
2. Terdiri dari berapa lapisan prisma segi empat tersebut ?
3. Berapa banyak kubus satuan yang terdapat pada prisma segi empat tersebut? Jadi, berapa volumenya?



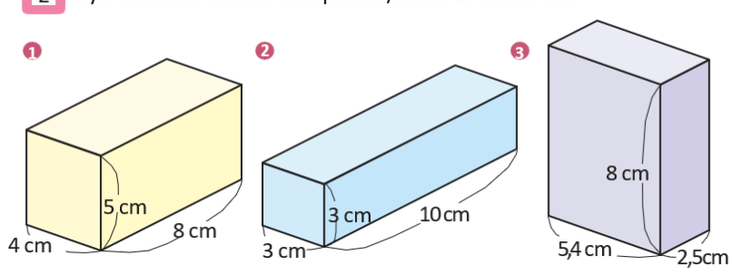


3	×	2	×	4	=	☐
Banyaknya panjang		Banyaknya lebar		Banyaknya tinggi		Total

Banyaknya kubus satuan yang digunakan pada panjang sama dengan panjang prisma. Banyaknya kubus satuan yang digunakan pada lebar sama dengan lebar prisma. Banyaknya kubus satuan yang digunakan pada tinggi sama dengan tinggi prisma.

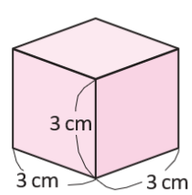
3	×	2	×	4	=	☐ (Cm³)
Panjang		Lebar		Tinggi		Volume

2 Ayo temukan volume dari prisma/balok di bawah ini.

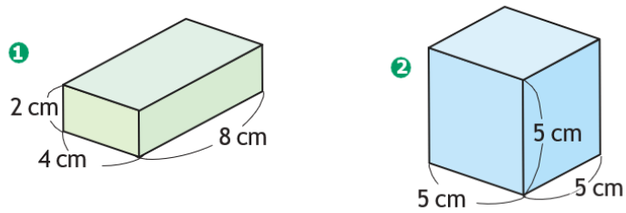
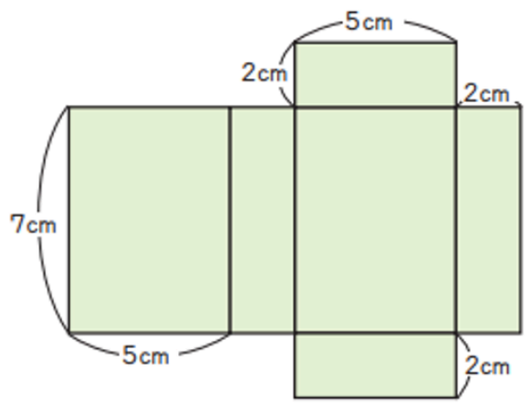


3 Ayo temukan volume dari kubus di bawah ini.

1. Ada berapa kubus satuan 1cm³ yang menyusun kubus pada gambar di samping?
2. Berapa volume kubus pada gambar di samping?

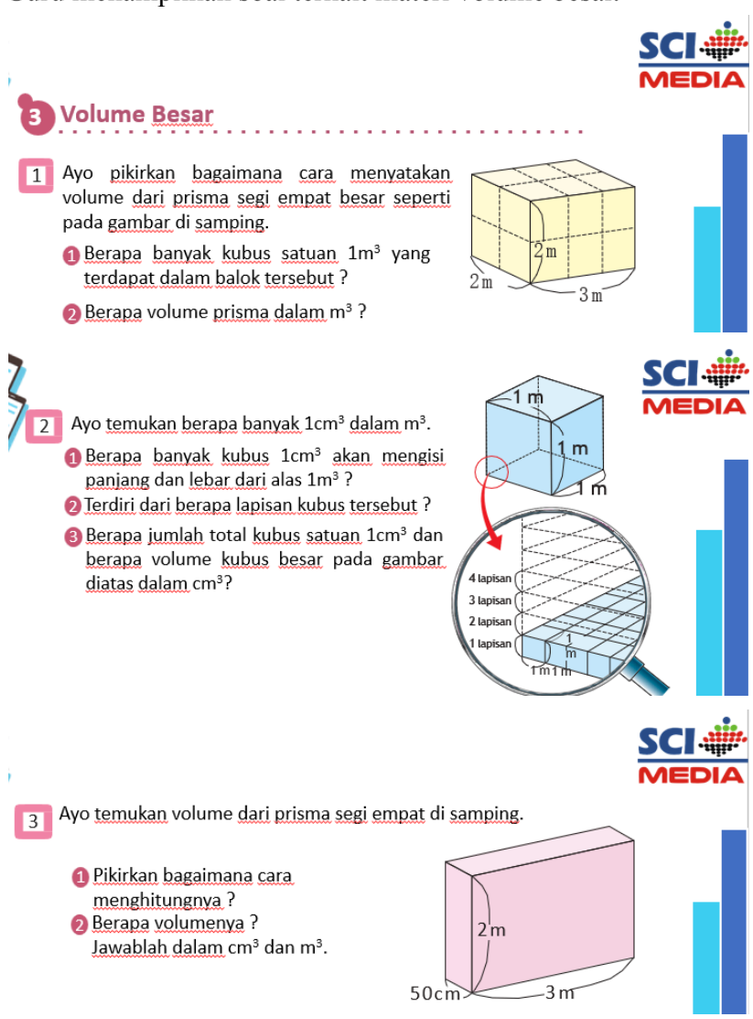


4. Peserta didik menuliskan hasil pekerjaannya di buku mereka masing-masing.
5. Hasil pekerjaan peserta didik dikoreksi secara bersama-sama dan diberi penilaian.
6. Selanjutnya guru meminta peserta didik untuk duduk secara berkelompok, kemudian setiap kelompok diarahkan untuk mengerjakan kegiatan latihan yang ada di buku siswa.

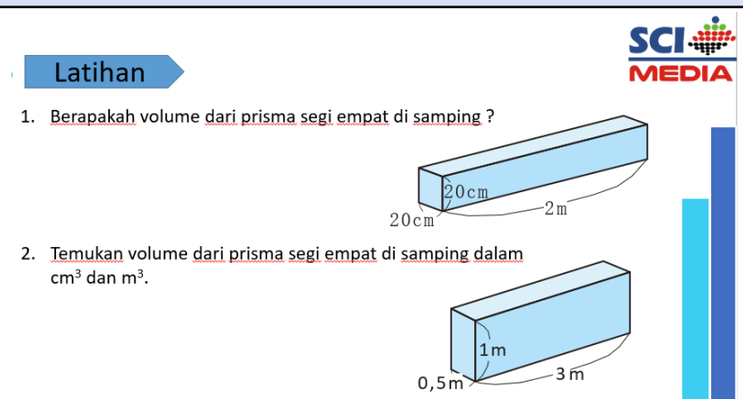
Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Latihan 1. Ayo temukan volume dari prisma segi empat dan kubus di bawah ini.  2. Ayo temukan volume dari benda berbentuk prisma segi empat dan kubus di lingkungan sekitarmu. 4 Lipatlah jaring-jaring di bawah ini dan temukan volumenya.  7. Hasil pekerjaan peserta didik dibahas secara bersama-sama dan dikumpulkan untuk diberi penilaian.	
Penutup 1. Peserta didik membuat resume tentang poin-poin penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. 2. Guru dan peserta didik menyimpulkan tentang kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan yaitu tentang rumus volume. 3. Mengagendakan pekerjaan rumah 4. Mengagendakan kegiatan pembelajaran berikutnya yaitu volume besar 5. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan menyanyikan lagu, Nasional/Daerah dilanjutkan dengan doa, mengucapkan salam.	15 menit

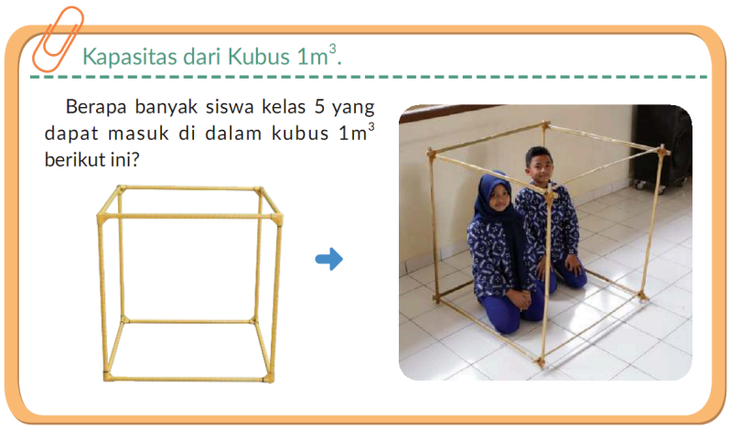
Pertemuan Ketiga (5,5 JP x 35 menit)

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan 1. Guru memberi salam, menyapa peserta didik (menanyakan kabar,	27,5 menit

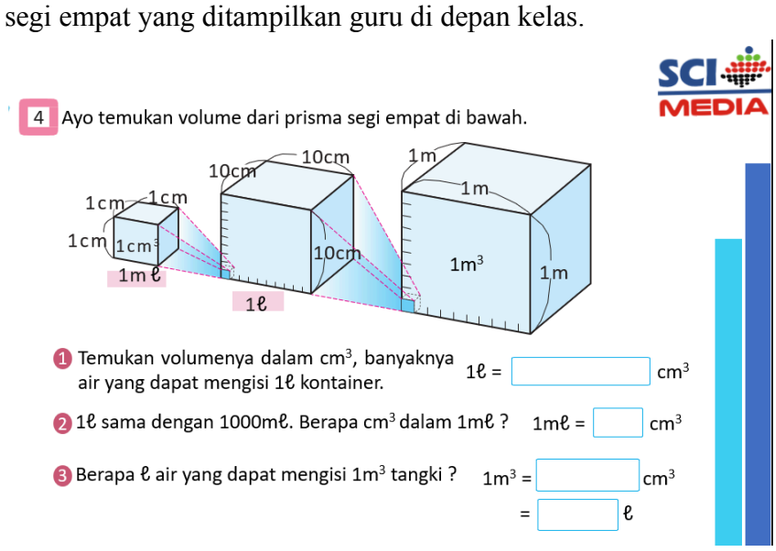
Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
mengecek kehadiran dan kesiapan peserta didik, dan lain-lain), serta menyemangati peserta didik dengan tepukan, atau bernyanyi. 2. Salah satu peserta didik memimpin pembacaan doa dilanjutkan dengan penegasan oleh guru tentang pentingnya berdoa sebelum memulai suatu kegiatan dalam rangka menanamkan keyakinan yang kuat terhadap kuasa Tuhan Yang Maha Esa dalam memahami ilmu yang dipelajari. 3. Guru bertanya kepada peserta didik tentang kondisi siswa pada pagi hari ini. 4. Guru mengadakan tes kemampuan awal melalui pertanyaan awal. 5. Guru menyampaikan tujuan kegiatan pembelajaran kali ini dan menjelaskan kegiatan apa saja yang akan dilakukan serta hal-hal apa saja yang akan dinilai dari peserta didik selama proses pembelajaran.	
Kegiatan Inti 1. Guru menampilkan soal terkait materi volume besar.  2. Guru menginstruksikan peserta didik untuk mencoba mengerjakan soal tersebut secara berdiskusi ataupun secara mandiri. 3. Peserta didik menuliskan pekerjaannya di buku tulis masing-masing. 4. Guru menunjuk peserta didik satu persatu secara acak maju ke depan untuk menyajikan hasil pekerjaannya di papan tulis. 5. Guru dan peserta didik mengoreksi hasil pekerjaan yang telah selesai secara bersama-sama. 6. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya mengenai materi/penjelasan yang belum mereka pahami. 7. Selanjutnya guru mengetes peserta didik untuk mengerjakan kegiatan latihan secara mandiri.	137,5 menit

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu



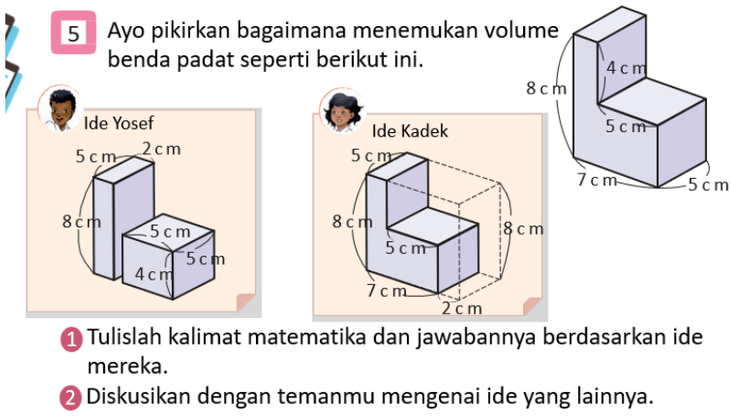


8. Hasil pekerjaan peserta didik dikumpulkan untuk diberi penilaian.
9. Guru mengajak peserta didik untuk menemukan volume dari prisma segi empat yang ditampilkan guru di depan kelas.

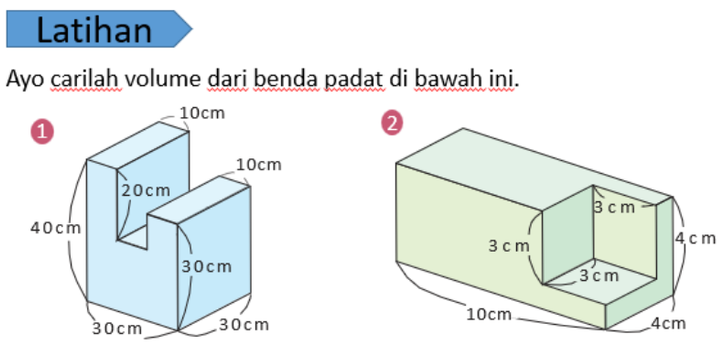


10. Guru memancing keaktifan peserta didik dengan menunjuk peserta didik untuk menjawab soal tersebut secara lisan.
11. Selanjutnya guru meminta peserta didik untuk berdiskusi menjawab cara menemukan volume benda padat yang ditampilkan guru.

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu



12. Guru menunjuk peserta didik secara acak untuk maju ke depan kelas menuliskan jawabannya untuk dikoreksi secara bersama.
13. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya mengenai materi/penjelasan yang belum mereka pahami.
14. Selanjutnya guru mengetes peserta didik untuk mengerjakan kegiatan latihan secara mandiri.

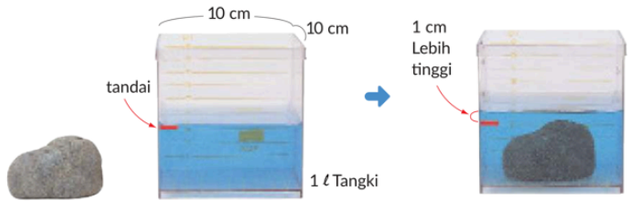


15. Hasil pekerjaan peserta didik dikumpulkan untuk diberi penilaian.
16. Guru mengarahkan peserta didik untuk dapat menghitung volume dari gajah.

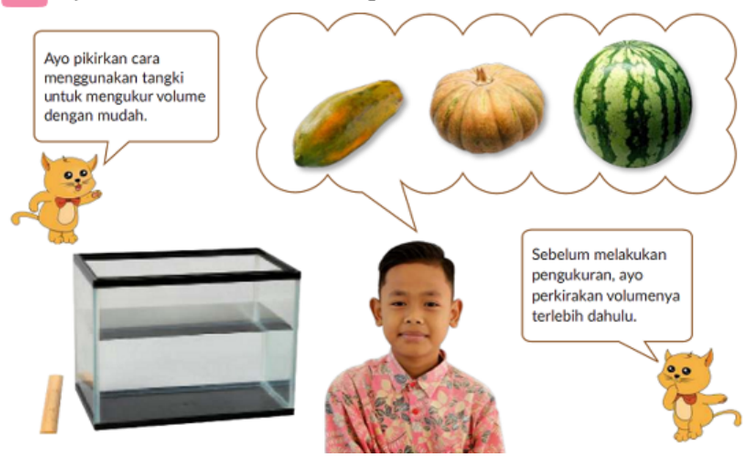
17. Guru membimbing peserta didik untuk dapat menghitung dari volume gajah tersebut.
18. Selanjutnya guru mengajak peserta didik mempelajari tentang **volume dari bermacam-macam bentuk**.
19. Guru meminta peserta didik bersama teman sebangkunya untuk berdiskusi dan menjawab soal yang disajikan.

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu

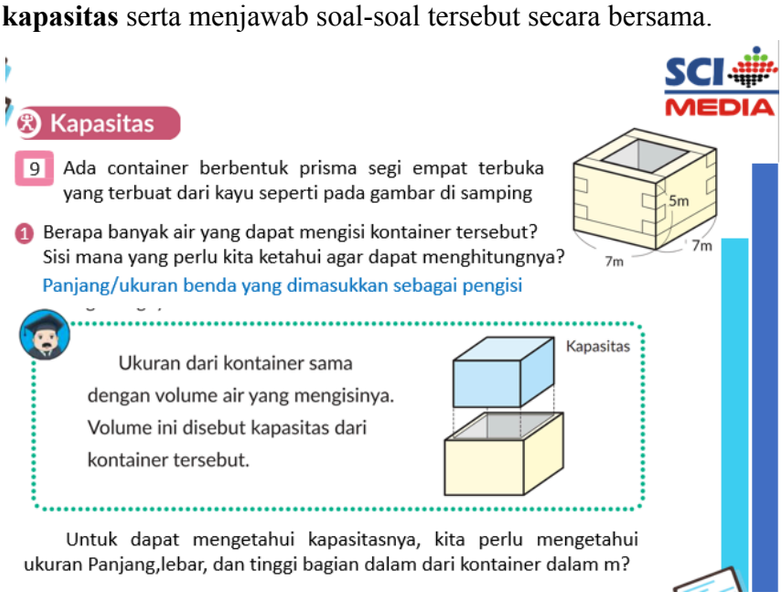
7 Ketika kamu menenggelamkan suatu benda ke dalam air, tinggi air tersebut akan meningkat sesuai dengan volume benda. Ayo temukan volume dari batu di bawah ini.



8 Ayo ukurlah volume dari berbagai benda di bawah ini.



20. Guru menunjuk peserta didik secara bergantian maju ke depan kelas untuk menyajikan hasil pekerjaannya dan dibahas secara bersama-sama.
21. Selanjutnya guru membimbing peserta didik untuk mempelajari materi **kapasitas** serta menjawab soal-soal tersebut secara bersama.



SCI MEDIA

Kapasitas

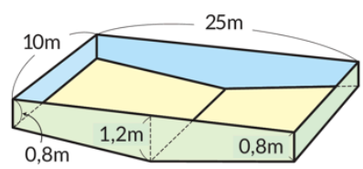
9 Ada container berbentuk prisma segi empat terbuka yang terbuat dari kayu seperti pada gambar di samping

1 Berapa banyak air yang dapat mengisi kontainer tersebut? Sisi mana yang perlu kita ketahui agar dapat menghitungnya?

Panjang/ukuran benda yang dimasukkan sebagai pengisi

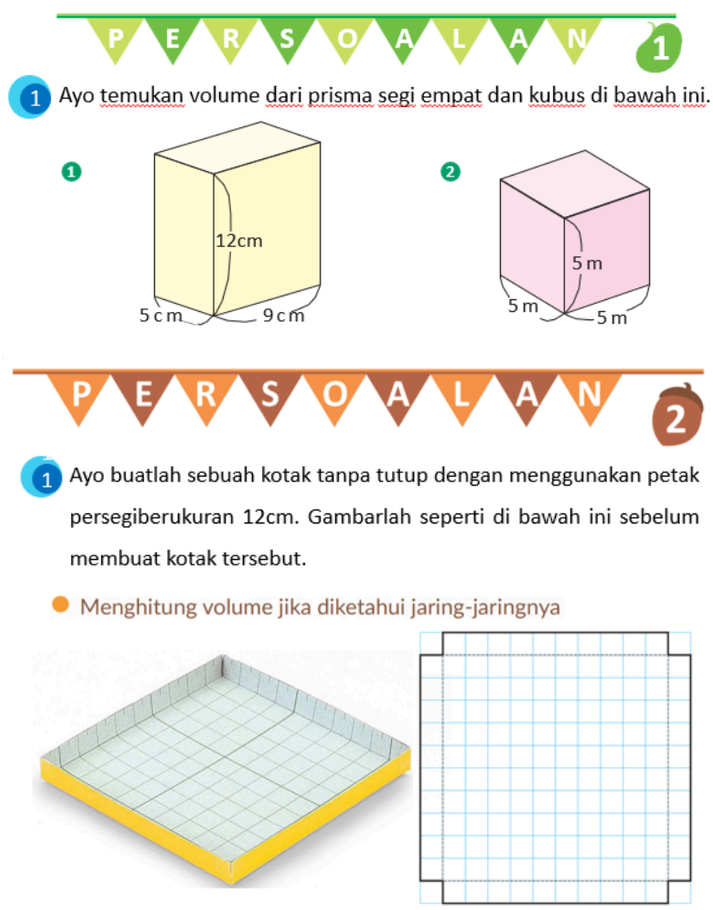
Ukuran dari kontainer sama dengan volume air yang mengisinya. Volume ini disebut kapasitas dari kontainer tersebut.

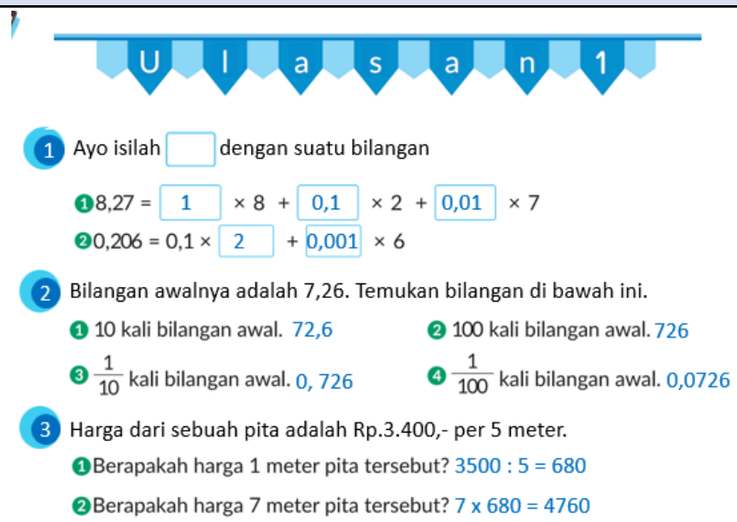
Untuk dapat mengetahui kapasitasnya, kita perlu mengetahui ukuran Panjang,lebar, dan tinggi bagian dalam dari kontainer dalam m?

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
2 Berapa ukuran Panjang ,lebar, dan tinggi bagian dalam dari kontainer dalam m? Lebar 5cm, Panjang 5cm, dalam 4cm 3 Berapa kapasitas kontainer dalam m? 5cm x 5cm x 4cm = 100cm^3 Jawaban 100cm^3 10 Gambar di bawah ini adalah sketsa dari kolam renang sekolah. Misalkan kedalaman kolam adalah 1m. Hitunglah kolam renang sekolah tersebut 10 x 25 x 1= 250 Jawaban 250cm^3  22. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya mengenai materi/penjelasan yang belum mereka pahami. 23. Diakhir pembelajaran, guru mengecek pemahaman dan kemampuan peserta didik terkait materi yang telah dipelajari, dengan mengarahkan peserta didik untuk mengerjakan kegiatan latihan secara mandiri. 24. Guru dan peserta didik mengoreksi hasil pekerjaanya secara bersama-sama dan dikumpulkan untuk diberi penilaian.	
Penutup 1. Peserta didik membuat resume tentang poin-poin penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. 2. Guru dan peserta didik menyimpulkan tentang kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. 3. Mengagendakan pekerjaan rumah 4. Mengagendakan kegiatan pembelajaran berikutnya. 5. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan menyanyikan lagu, Nasional/Daerah dilanjutkan dengan doa, mengucapkan salam.	27,5 menit

Pertemuan Keempat (3 JP x 35 menit)

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan 1. Guru memberi salam, menyapa peserta didik (menanyakan kabar, mengecek kehadiran dan kesiapan peserta didik, dan lain-lain), serta menyemangati peserta didik dengan tepukan, atau bernyanyi. 2. Salah satu peserta didik memimpin pembacaan doa dilanjutkan dengan penegasan oleh guru tentang pentingnya berdoa sebelum memulai suatu kegiatan dalam rangka menanamkan keyakinan yang kuat terhadap kuasa Tuhan Yang Maha Esa dalam memahami ilmu yang dipelajari. 3. Guru bertanya kepada peserta didik tentang kondisi siswa pada pagi hari ini.	15 menit

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
4. Guru mengadakan tes kemampuan awal melalui pertanyaan awal. 5. Guru menyampaikan tujuan kegiatan pembelajaran kali ini dan menjelaskan kegiatan apa saja yang akan dilakukan serta hal-hal apa saja yang akan dinilai dari peserta didik selama proses pembelajaran.	
Kegiatan Inti 1. Guru mengingatkan/mengulas materi yang telah dipelajari sebelumnya. 2. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya mengenai materi/penjelasan yang belum mereka pahami. 3. Guru mengintruksi peserta didik mengerjakan soal pada kegiatan "Persoalan 1, Persoalan 2, dan Ulasan 1" secara mandiri untuk mengukur ataupun memperdalam pemahaman mereka terkait materi yang telah mereka pelajari.  	75 menit

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
 4. Hasil pekerjaan peserta didik dibahas secara bersama-sama dan dikumpulkan untuk diberi penilaian.	
Penutup 1. Peserta didik membuat resume tentang poin-poin penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. 2. Guru dan peserta didik menyimpulkan tentang kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. 3. Mengagendakan pekerjaan rumah 4. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan menyanyikan lagu, Nasional/Daerah dilanjutkan dengan doa, mengucapkan salam.	15 menit

F. Asesmen

No	Jenis Asesmen	Bentuk Asesmen
1.	Diagnostik	• Pertanyaan pemantik tersebut di atas. • Tanya jawab sebagai tindak lanjut.
2.	Formatif	Observasi, Performa, dan Soal Latihan
3.	Sumatif	Ulangan Harian

G. Kegiatan Remedial dan Pengayaan

1. Kegiatan remedial:

   Peserta didik yang hasil belajarnya belum mencapai target guru melakukan pengulangan materi dengan pendekatan yang lebih individual dan memberikan tugas individual tambahan untuk memperbaiki hasil belajar peserta didik yang bersangkutan.

2. Kegiatan pengayaan:

   Peserta didik yang daya tangkap dan daya kerjanya lebih dari peserta didik lain, guru memberikan kegiatan pengayaan yang lebih menantang dan memperkuat daya serapnya terhadap materi yang telah dipelajari.

H. Refleksi Guru

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apa yang sudah berjalan baik di dalam kelas? Apa yang saya sukai dari kegiatan pembelajaran kali ini? Apa yang tidak saya sukai?	
2.	Pelajaran apa yang saya dapatkan selama pembelajaran?	
3.	Apa yang ingin saya ubah untuk meningkatkan/memperbaiki pelaksanaan/ hasil pembelajaran?	
4.	Dengan pengetahuan yang saya dapat/miliki sekarang, apa yang akan saya lakukan jika harus mengajar kegiatan yang sama di kemudian hari?	
5.	Kapan atau pada bagian mana saya merasa kreatif ketika mengajar, dan mengapa menurut guru?	
6.	Pada langkah ke berapa peserta didik paling belajar banyak?	
7.	Pada momen apa peserta didik menemui kesulitan saat mengerjakan tugas akhir mereka?	
8.	Bagaimana mereka mengatasi masalah tersebut dan apa peran saya pada saat itu?	
9.	…….	
10.	…….	

III. LAMPIRAN

Lampiran 1. Penilaian

A. PENILAIAN DIAGNOSTIK

1. Diagnostik Non Kognitif

Asesmen diagnostik non kognitif di awal pembelajaran dilakukan untuk menggali hal-hal meliputi kesejahteraan psikologi peserta didik, sosial emosi, aktivitas peserta didik selama belajar di rumah, kondisi keluarga dan pergaulan peserta didik, gaya belajar, karakter, dan minat siswa.

No	Pertanyaan	Pilihan Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Apa kabar hari ini?		
2.	Apakah ada yang sakit hari ini?		
3.	Apakah kalian dalam keadaan sehat?		
4.	Apakah anak-anak merasa bersemangat hari ini?		
5.	Apakah anak-anak sudah makan?		

No	Pertanyaan	Pilihan Jawaban	
		Ya	Tidak
6.	Apakah tadi malam sudah belajar?		

2. **Diagnostik Kognitif**

No	Pertanyaan
1.	Apa yang kalian ketahui tentang volume?
2.	Dapatkah kalian menghitung volume dari suatu benda?
3.	Bagaimana cara menghitung volume pada benda yang berbentuk balok?
4.	Bagaimana cara menghitung volume pada benda yang berbentuk kubus?
5.	Benda apa saja yang berbentuk balok yang ada di sekitarmu?
6.	Benda apa saja yang berbentuk kubus yang ada di sekitarmu?

B. PENILAIAN FORMATIF

1. Instrumen Penilaian Kompetensi Sikap

Pedoman Pengamatan Sikap

Kelas : ……..

Hari, Tanggal : ……..

Pertemuan Ke- : ……..

Materi Pembelajaran : ……..

No	Nama Peserta Didik	Aspek Penilaian			
		Religius	Komunikatif	Tanggung Jawab	Demokratis
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					

Berilah tanda cek list (✓) pada kolom yang tersedia jika peserta didik sudah menunjukan sikap/perilaku tersebut.

2. Instrumen Penilaian Observasi dan Tanya Jawab

Observasi Terhadap Diskusi dan Tanya Jawab

No	Nama Peserta Didik	Pernyataan						Skor
		Pengungkapan Gagasan yang Orisinil		Kebenaran Konsep		Ketepatan Penggunaan Istilah		
		1	2	1	2	1	2	

1.								
2.								
3.								
4.								
5.								

Keterangan: 1 = tidak, 2 = ya

Penilaian sikap untuk setiap peserta didik dapat menggunakan rumus berikut

$$\text{NILAI: } \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{2 \times \text{jumlah pernyataan}} \times 100$$

3. Instrumen Penilaian Kompetensi Keterampilan

Pedoman Penilaian Kompetensi Keterampilan

No	Nama Peserta Didik	Aspek Penilaian			Jumlah Nilai
		1	2	3	
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					

Aspek dan Rubrik Penilaian

No	Aspek Penilaian	Nilai	Perolehan Nilai
1.	**Kejelasan dan kedalaman informasi**		
	a. Informasi disampaikan secara jelas, lengkap, dan relevan dengan topik/tema yang didiskusikan.	30	
	b. Informasi disampaikan secara jelas, lengkap, tetapi kurang relevan dengan topik/tema yang didiskusikan.	20	
	c. Informasi disampaikan secara jelas, tetapi kurang lengkap.	10	
2.	**Keaktifan dalam berdiskusi**		
	a. Sangat aktif dalam diskusi.	30	
	b. Cukup aktif dalam diskusi.	20	
	c. Kurang aktif dalam diskusi.	20	
3.	**Kejelasan dan kerapian dalam presentasi**		
	a. Presentasi sangat jelas dan rapi.	40	
	b. Presentasi cukup jelas dan rapi.	30	

	c. Presentasi dengan jelas tetapi kurang rapi.	20	
	d. Presentasi dengan kurang jelas dan kurang rapi.	10	

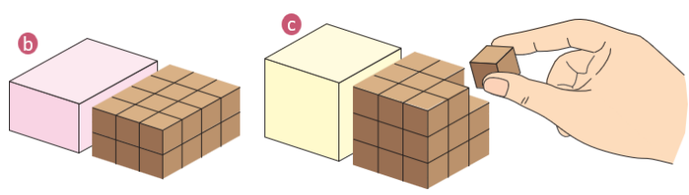
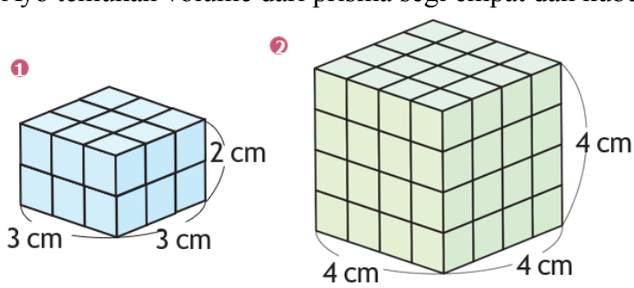
Perhitungan Perolehan nilai

Nilai akhir yang diperoleh merupakan akumulasi dari perolehan nilai untuk setiap aspek dengan ketentuan sebagai berikut :

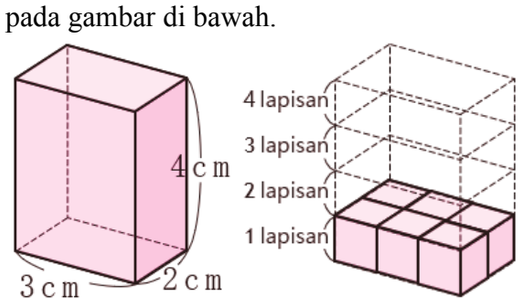
Jika peserta didik pada aspek pertama memperoleh nilai 20, aspek kedua 30, aspek keempat 40, maka total perolehan nilainya adalah 90.

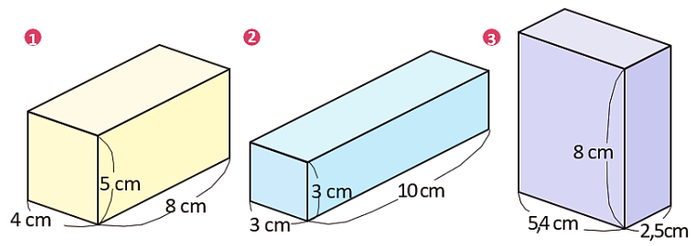
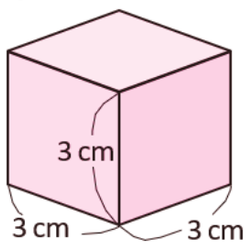
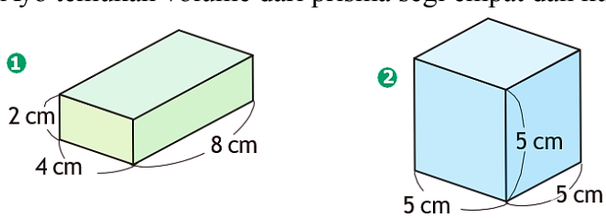
4. **Instrumen Penilaian Kompetensi Pengetahuan**

- Penilaian Kompetensi Pengetahuan Pertemuan 1

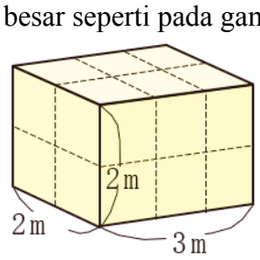
No	Soal
1.	Ayo bandingkan banyaknya kubus satuan yang dibutuhkan untuk membuat kotak milik Dadang dan kotak milik Chia. Kita membuat benda padat yang sama dengan menggunakan 1cm^3 kubus satuan.  b. membutuhkan ⬜ kubus satuan. c. membutuhkan ⬜ kubus satuan. membutuhkan ⬜ lebih banyak kubus satuan.
2.	Ayo temukan volume dari prisma segi empat dan kubus di bawah ini. 

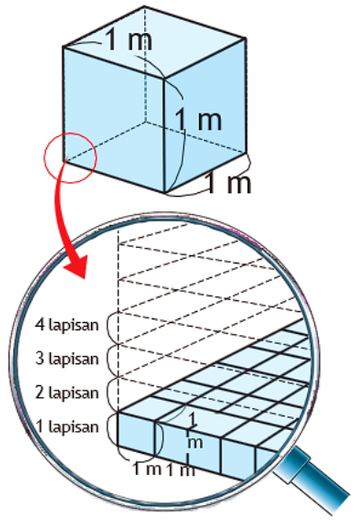
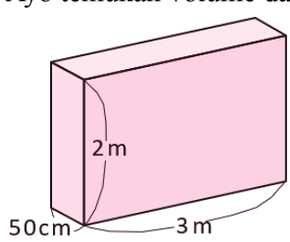
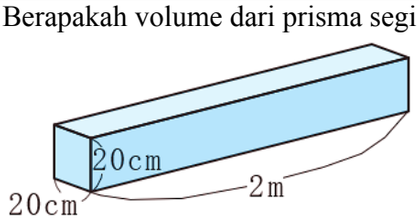
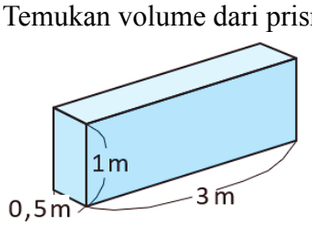
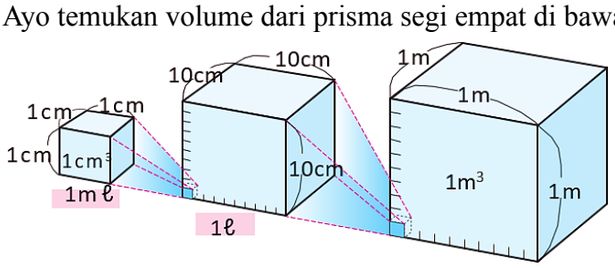
- Penilaian Kompetensi Pengetahuan Pertemuan 2

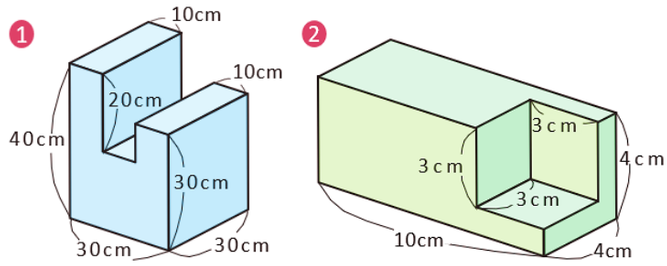
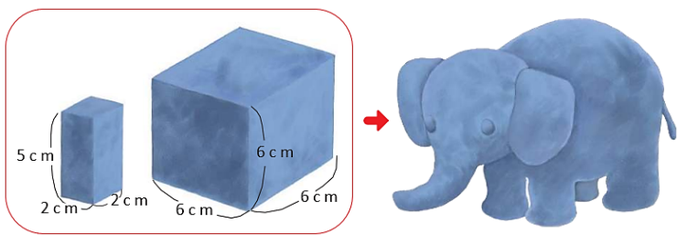
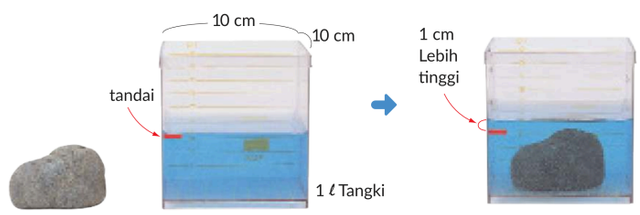
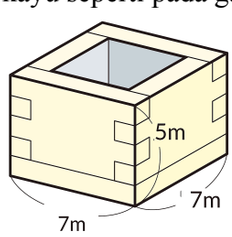
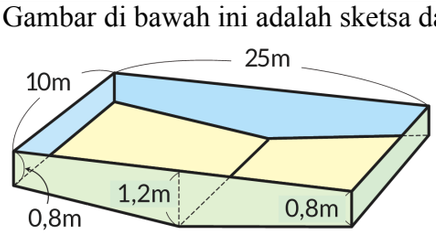
No	Soal
1.	Ayo pikirkan bagaimana cara menemukan volume dari prisma segi empat pada gambar di bawah. 

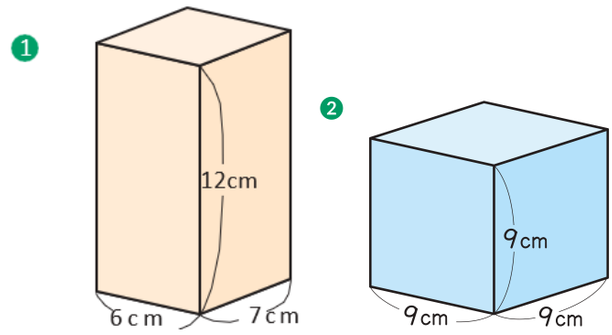
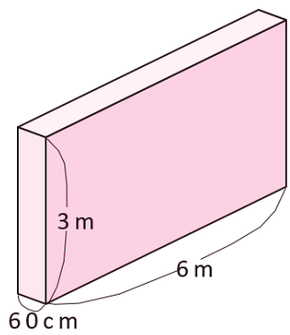
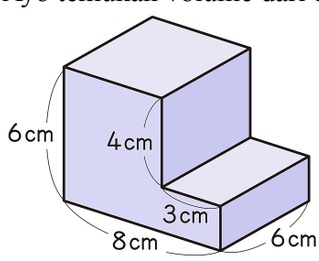
No	Soal
	1) Berapa banyak kubus satuan 1cm^3 yang terdapat pada lapisan paling bawah? Atau pada alas prisma/balok? 2) Terdiri dari berapa lapisan prisma segi empat tersebut? 3) Berapa banyak kubus satuan yang terdapat pada prisma segi empat tersebut? Jadi, berapa volumenya?
2.	Ayo temukan volume dari prisma/balok di bawah ini. 
3.	Ayo temukan volume dari kubus di bawah ini.  1) Ada berapa kubus satuan 1cm^3 yang menyusun kubus pada gambar di atas? 2) Berapa volume kubus pada gambar di atas?
4.	Ayo temukan volume dari prisma segi empat dan kubus di bawah ini. 

- Penilaian Kompetensi Pengetahuan Pertemuan 3

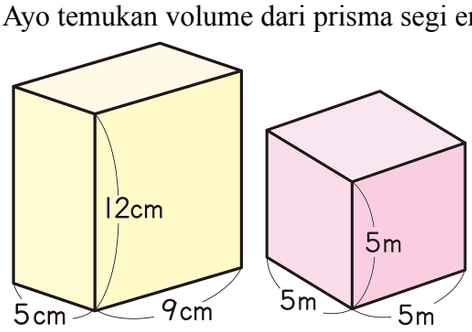
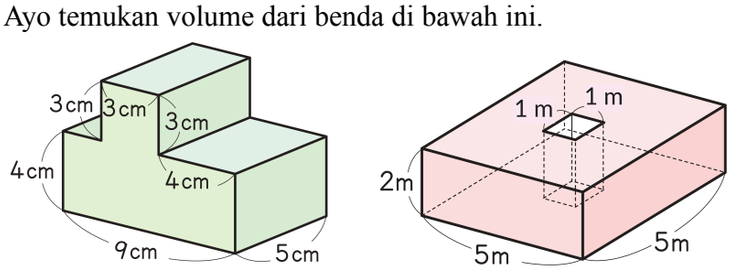
	Soal
1.	Ayo pikirkan bagaimana cara menyatakan volume dari prisma segi empat besar seperti pada gambar di bawah.  1) Berapa banyak kubus satuan 1m^3 yang terdapat dalam balok tersebut ? 2) Berapa volume prisma dalam m^3 ?
2.	Ayo temukan berapa banyak 1cm^3 dalam m^3.

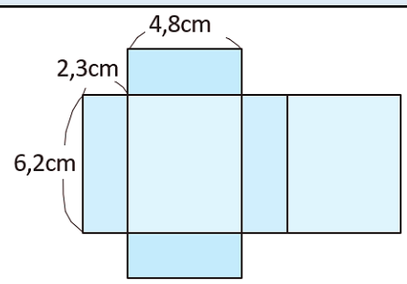
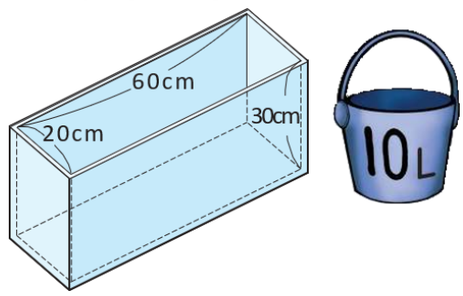
	Soal
	 1) Berapa banyak kubus 1cm^3 akan mengisi panjang dan lebar dari alas 1m^3 ? 2) Terdiri dari berapa lapisan kubus tersebut ? 3) Berapa jumlah total kubus satuan 1cm^3 dan berapa volume kubus besar pada gambar diatas dalam cm^3?
3.	Ayo temukan volume dari prisma segi empat di bawah.  1) Pikirkan bagaimana cara menghitungnya? 2) Berapa volumenya ? Jawablah dalam cm^3 dan m^3.
4.	Berapakah volume dari prisma segi empat di bawah? 
5.	Temukan volume dari prisma segi empat di samping dalam cm^3 dan m^3. 
6.	Ayo temukan volume dari prisma segi empat di bawah.  1) Temukan volumenya dalam cm^3, banyaknya air yang dapat mengisi 1ℓ kontainer. 1ℓ = ⬜ cm^3 2) 1ℓ sama dengan 1000mℓ. Berapa cm^3 dalam 1mℓ ? 1mℓ = ⬜ cm^3

	Soal
	3) Berapa ℓ air yang dapat mengisi $1m^3$ tangki ? $1m^3$ = ⬜ cm^3 = ⬜ ℓ
7.	Ayo carilah volume dari benda padat di bawah ini. 
8.	Kita akan membuat gajah menggunakan tanah liat berbentuk kubus dan prisma segi empat seperti di bawah ini. Temukan volume dari gajah tersebut. 
9.	Ketika kmu menenggelamkan suatu benda ke dalam air,tinggi air tersebut akan meningkat sesuai dengan volume benda. Ayo temukan volume dari batu di bawah ini. 
10.	Ada container berbentuk prisma segi empat terbuka yang terbuat dari kayu seperti pada gambar di bawah.  1) Berapa banyak air yang dapat mengisi kontainer tersebut? Sisi mana yang perlu kita ketahui agar dapat menghitungnya? 2) Berapa ukuran Panjang ,lebar, dan tinggi bagian dalam dari kontainer dalam m? 3) Berapa kapasitas kontainer dalam m?
11.	Gambar di bawah ini adalah sketsa dari kolam renang sekolah.  Misalkan kedalaman kolam adalah 1m. Hitunglah kolam renang sekolah tersebut.
12.	Ayo temukan volume dari prisma segi empat dan kubus di bawah ini.

	Soal
	
13.	Berapakah volume dalam m^3 dari prisma segi empat di bawah ini? 
14.	Berapakah volume dalam cm^3 dan m^3 dari 400ℓ air ?
15.	Ayo temukan volume dari benda di bawah ini. 

- Penilaian Kompetensi Pengetahuan Pertemuan 4

No	Soal
1.	Ayo temukan volume dari prisma segi empat dan kubus di bawah ini. 
2.	Ayo temukan volume dari benda di bawah ini. 
3.	Ayo temukan volume dari prisma yang dapat dibuat dari jaring-jaring di bawah ini.

No	Soal
	
4.	Ayo isilah tangki prisma segi empat di bawah ini. Berapa kali yang kamu butuhkan untuk mengisi tangki tersebut dengan ember yang berkapasitas 10ℓ ? 

C. PENILAIAN SUMATIF

1. Diketahui sebuah benda berbentuk kubus dengan panjang rusuk 12 cm. Berapakah volume benda tersebut ….
   a. 1728 cm^3 b. 36 cm^3
   c. 144 cm^3 d. 156 cm^3

2. Sebuah kardus berbentuk kubus memiliki panjang rusuk 40 cm. Kardus tersebut akan dimasukan mainan yang juga berbentuk kubus dengan panjang rusuk 10 cm. Berapa banyak mainan yang dapat masuk ke dalam kardus …..
   a. 46 b. 64
   c. 400 d. 460

3. Diketahui prisma ABCDEF memiliki tinggi 8cm dengan alas berbentuk segitiga ABC dan DEF dengan AB ⊥BC dan DE ⊥EF. Jika AB = DE = 2cm, BC = EF = 4cm, dan AC = DF = 6cm. Hitunglah luas permukaan dan volume prisma tersebut ….
   a. 96 cm^2 b. 20 cm^2
   c. 104 cm^2 d. 88 cm^2

4. Rumus untuk mencari volume kubus ….
   a. V = p x l x t b. V=La x tinggi
   c. $V = \pi \times r^2 \times t$ d. s^3

5. Sebuah balok memiliki volume sebesar 432 cm3. Balok tersebut memiliki lebar 8 cm dan tinggi 6 cm. Berapa panjang dari balok ….
   a. 9 cm^3 b. 24 cm^3
   c. 48 cm^3 d. 240 cm^3

6. Volume balok adalah 1.500 cm^3. Jika panjang balok 15 cm dan lebarnya 10 cm, maka tinggi balok adalah ….

   a. 15 cm b. 10 cm

   c. 25 cm d. 5 cm

7. Yang tidak termasuk ciri-ciri balok adalah ….

   a. Memiliki 6 sisi berbentuk persegi dan persegi panjang
   b. Memiliki 12 rusuk sama panjang
   c. Memiliki 4 rusuk panjang, 4 rusuk lebar, 4 rusuk tinggi
   d. Memiliki 8 titik sudut

8. Sebuah wadah berbentuk kubus memiliki volume 13.824 cm^3. Berapakah panjang rusuk wadah tersebut ….

   a. 34 cm *b.* 14 cm

   c. 24 cm *d.* 16 cm

9. Pak Bani mempunyai aquarium berbentuk kubus dengan panjang sisinya 120 cm. Jika Pak Bagas hanya ingin mengisi air separuhnya saja. Berapakah volume air yang harus dimasukkannya ….

   a. 864.000 ℓ b. 1.200 ℓ

   c. 864 ℓ d. 860 ℓ

10. Pak Dani kotak buah berbentuk balok dengan volume sebesar 1.500 dm^3. Jika lebar dan tinggi kotak buah itu adalah 100 cm dan 125 cm, maka panjangnya adalah …..

    a. 120 cm b. 650 cm

    c. 1.250 cm d. 500 cm

11. Bayu dan Rani memiliki kotak pensil berbentuk kubus. Panjang sisi kotak pensil Bayu adalah 14 cm, sedangkan milik Rani panjang sisinya adalah 13 cm. Hitunglah selisih volume kotak pensil milik Bayu dan Rani adalah ….

    a. 182 cm^3 b. 574 cm^3

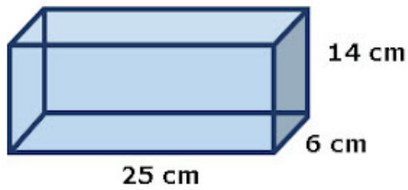
    c. 128 cm^3 d. 547 cm^3

12. Sebuah aquarium berbentuk balok berukuran 75 cm x 60 cm x 45 cm. Berapa luas permukaan aquarium tersebut ….

    a. 10.275 cm^2 b. 20.505 cm^2

    c. 10.527cm^2 d. 20.550 cm^2

13. Perhatikan gambar di bawah ini!



Volume dan luas permukaan bangun seperti pada gambar di atas adalah ….

a. V = 2.100 cm^3 dan L = 1.168 cm^2 b. V = 2.100 cm^3 dan L = 1.164 cm^2

c. V = 2.100 cm^3 dan L = 1.170 cm^2 d. V = 2.100 cm^3 dan L = 1.166 cm^2

14. Sebuah kolam renang berbentuk balok memiliki luas alas 250 m^2. Jika volume kolam renang tersebut 1.000.000 liter, maka kedalaman kolam renang tersebut adalah .... m

a. 2 b. 4

c. 5 d. 10

15. Diketahui luas alas balok 395 cm^2. Hitunglah volume balok tersebut jika tingginya 12 cm adalah ….

a. 4. 740 cm^3 b. 4.750 cm^3

c. 4.752 cm^3 d. 4.650 cm^3

Lampiran 2 Lembar Kerja Peserta Didik

Lembar Kerja Peserta Didik

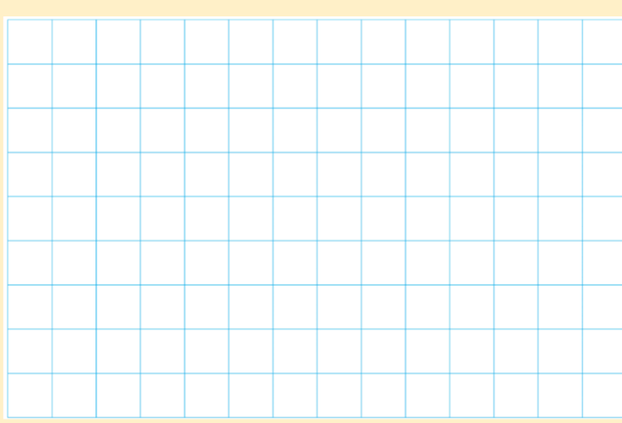
Nama :

A. Petunjuk Umum

1. Perhatikan penjelasan dari guru!
2. Amati lembar kerja ini dengan seksama!
3. Baca dan diskusikan dengan teman satu bangkumu dan tanyakan kepada guru jika ada hal yang kurang dipahami.

B. Tugas

Ayo gambarlah jaring-jaring dari balok dan kubus pada petak persegi di bawah ini. Bagaimana kamu dapat membuat kotak yang paling besar?



Lembar Kerja Peserta Didik

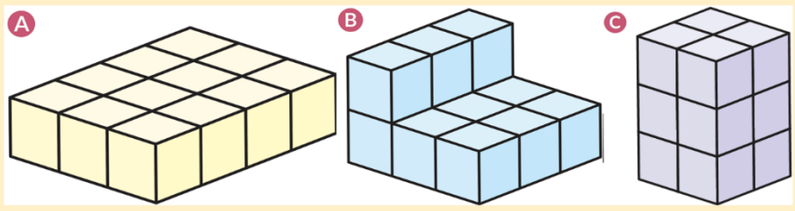
Nama :

A. Petunjuk Umum

1. Perhatikan penjelasan dari guru!
2. Amati lembar kerja ini dengan seksama!
3. Baca dan diskusikan dengan teman satu bangkumu dan tanyakan kepada guru jika ada hal yang kurang dipahami.

B. Tugas

Gunakan 12 kubus dari satuan dan buatlah bentuk yang berbeda!



Lembar Kerja Peserta Didik

Nama :

A. Petunjuk Umum

1. Perhatikan penjelasan dari guru!
2. Amati lembar kerja ini dengan seksama!
3. Baca dan diskusikan dengan teman satu bangkumu dan tanyakan kepada guru jika ada hal yang kurang dipahami.

B. Tugas

Lembar Kerja Peserta Didik

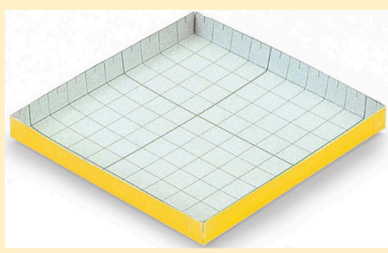
Nama :

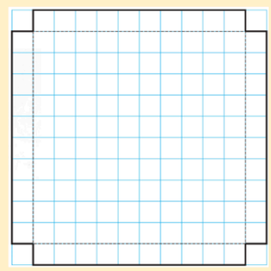
A. Petunjuk Umum

1. Perhatikan penjelasan dari guru!
2. Amati lembar kerja ini dengan seksama!
3. Baca dan diskusikan dengan teman satu bangkumu dan tanyakan kepada guru jika ada hal yang kurang dipahami.

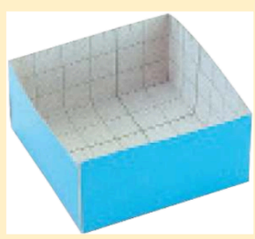
B. Tugas

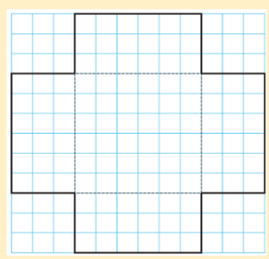
Ayo buatlah sebuah kotak tanpa tutup dengan menggunakan petak persegi berukuran 12 cm. Gambarlah jaring-jaring seperi di bawah ini sebelum membuat kotak tersebut.





1. Jika kedalamannya adalah 3 cm, berapakah ukuran panjang dan lebar kotak tersebut dalam cm? Dan berapa cm^3 volumenya?





2. Jika kedalamannya dapat berubah menjadi 0,5 cm, 1 cm, 1,5 cm, 2 cm, ..., berapakah perubahan ukuran panjang, lebar, dan volume kotak tersebut?

   Ayo lengkapi tabel di bawah ini untuk menemukan perubahan tersebut.

Kedalaman (cm)	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5
Panjang (cm)	11	10	9	8						
Lebar (cm)	11	10	9							
Volume (cm^3)	60,5	100								

3. Ayo gambarlah grafik yang menunjukkan hubungan antara kedalaman dan volume.
4. Ayo bacalah grafik untuk menemukan kedalaman yang akan dapat membuat kotak terbesar

Lampiran 3. Bahan Bacaan Untuk Peserta Didik dan Guru

Bahan bacaan untuk peserta didik dan guru diambilkan dari buku siswa dan buku guru Matematika kelas V. Serta bisa juga menambahkan dari sumber internet yang berkaitan dengan materi yang dipelajari.

Lampiran 4. Glosarium

No	Istilah	Arti
1.	Kapasitas	Ruang yang tersedia; daya tampung
2.	Kubus	Ruang yang berbatas enam bidang segi empat (seperti dadu)
3.	Tangki	Wadah tempat menyimpan (menimbun) air, minyak tanah, dan sebagainya yang terbuat dari logam
4.	Unit	Bagian terkecil dari sesuatu yang dapat berdiri sendiri; satuan
5.	Volume	Isi atau besarnya benda dalam ruang
6.	……..	

Lampiran 5. Daftar Pustaka

Daftar Pustaka

Tosho Gakko. (2021). *Buku Panduan Guru Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas V.* Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

Tosho, Gakko. (2021). *Belajar Bersama Temanmu Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas V.* Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.