



**MODUL AJAR
GEOMETRI
FASE C KELAS 5
VOLUME KUBUS DAN BALOK**

**BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN
DAN PERBUKUAN
PUSAT ASESMEN DAN PEMBELAJARAN
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
TAHUN 2020**

BAGIAN I

IDENTITAS DAN INFORMASI MENGENAI MODUL

Kode Modul Ajar	MAT.C.MEH.5.1
Kode ATP Acuan	MEH
Nama Penyusun/Institusi/Tahun	AGUS HERMANTO, S.Pd./SDN 3 SEGOBANG/ 2020
Jenjang Sekolah	Sekolah Dasar
Fase/Kelas	C / V
Domain/Topik	Geometri
Kata Kunci	Volume Bangun Ruang, Kubus, Balok
Pengetahuan/Keterampilan Prasyarat	Mengenal dan memahami satuan panjang Mengenal bilangan kuadrat Mengenal satuan volume
Alokasi waktu (menit)	525 menit
Jumlah Pertemuan (JP)	3 kali pertemuan 1. 5 x 35 menit = 175 menit (5 JP) 2. 5 x 35 menit = 175 menit (5 JP) 3. 5 x 35 menit = 175 menit (5 JP)
Moda Pembelajaran	Tatap Muka (TM)
Metode Pembelajaran	Discovery Learning Cooperative Learning
Sarana Prasarana	Ruang kelas Meja dan kursi siswa yang ditata berkelompok Laptop LCD Proyektor Jaringan Internet
Target Peserta Didik	Regular/tipikal Cerdas Istimewa Berbakat Istimewa
Karakteristik Peserta Didik	Modul ini dapat digunakan oleh semua karakteristik peserta didik
Daftar Pustaka	Budi Prasodjo dan Dita Adi Septianita, 2015. Panduan menuju Olimpiade Matematika untuk SD/MI. Jakarta: Penerbit Erlangga Kemdikbud, 2018. Senang Belajar Matematika SD/MI Kelas V. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan Suparmin dkk, 2016. Buku Siswa Matematika untuk SD/MI Kelas V. Surakarta: Mediatama Sukino, 2012. Kafe (Karya Fenomenal) Three in One Matematika untuk SD/MI Kelas V. Jakarta: Penerbit Erlangga Tim Bina Karya Guru, 2012. Matematika untuk SD/MI Kelas V. Surabaya: Masmedia

Referensi Lain	https://www.youtube.com/watch?v=A4vnzNxe_aE diakses tanggal 8 Nopember 2020 https://www.youtube.com/watch?v=skLkx3LqTDI diakses tanggal 8 Nopember 2020 https://www.youtube.com/watch?v=ACHWaFPjloE diakses tanggal 8 Nopember 2020 https://kbbi.kemdikbud.go.id/ diakses tanggal 15 Nopember 2020 https://www.youtube.com/watch?v=0Zll-C7aydl diakses tanggal 9 Nopember 2020 https://kbbi.kemdikbud.go.id/ diakses tanggal 15 Nopember 2020 https://kbbi.kemdikbud.go.id/ diakses tanggal 15 Nopember 2020
----------------	--

Gambaran Umum Modul (rasionalisasi, urutan materi pembelajaran, rencana asesmen):

RASIONALISASI

Mata Pelajaran Matematika membekali peserta didik tentang cara berpikir, bernalar, dan berlogika melalui aktivitas mental tertentu yang membentuk alur berpikir berkesinambungan dan berujung pada pembentukan alur pemahaman terhadap materi pembelajaran matematika berupa fakta, konsep, prinsip, operasi, relasi, masalah, dan solusi matematis tertentu yang bersifat formal-universal. Proses mental tersebut dapat memperkuat disposisi peserta didik untuk merasakan makna dan manfaat matematika dan belajar matematika serta nilai-nilai moral dalam belajar Mata Pelajaran Matematika, meliputi kebebasan, kemahiran, penaksiran, keakuratan, kesistematian, kerasionalan, kesabaran, kemandirian, kedisiplinan, ketekunan, ketangguhan, kepercayaan diri, keterbukaan pikiran, dan kreativitas. Dengan demikian, relevansinya dengan Profil Pelajar Pancasila, Mata Pelajaran Matematika ditujukan untuk mengembangkan kemandirian, kemampuan bernalar kritis, dan kreativitas peserta didik. Adapun materi pembelajaran pada Mata Pelajaran Matematika di setiap jenjang pendidikan dikemas melalui bidang kajian Bilangan, Aljabar, Pengukuran, Geometri, Analisis Data dan Peluang.

Modul Ajar Matematika SD Fase C Kelas 5 Domain Geometri ini memuat materi tentang volume bangun ruang sederhana (kubus dan balok). Modul ajar ini diperuntukkan bagi peserta didik reguler dan Cerdas Istimewa Bakat Istimewa (CIBI). Modul ajar ini dapat digunakan oleh seluruh peserta didik dengan berbagai macam karakteristik tanpa memandang kondisi geografis suatu daerah. Terdapat tiga pertemuan yang masing-masing pertemuan mengupas

sub materi tertentu yang menjadi prasyarat untuk memahami materi volume bangun ruang sederhana (kubus dan balok). Modul ajar ini dilengkapi dengan lembar pengayaan dan remedial serta rubrik penilaian (sikap, pengetahuan dan keterampilan)

URUTAN MATERI PEMBELAJARAN

- Satuan volume
- Bilangan pangkat tiga dan bilangan akar pangkat tiga
- Menghitung volume bangun ruang kubus dan balok menggunakan kubus satuan
- Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan volume bangun ruang kubus dan balok

RENCANA ASESMEN

- **Asesmen formatif (kelompok)**

Asesmen formatif digunakan ketika pelaksanaan pembelajaran berlangsung. Asesmen formatif yang dirancang untuk dilaksanakan secara berkelompok.

- **Asesmen sumatif (individu)**

Asesmen sumatif digunakan ketika di akhir pembelajaran. Asesmen sumatif digunakan untuk mengukur pemahaman peserta didik terhadap materi yang sudah diajarkan. Asesmen sumatif dirancang untuk dilaksanakan secara individu.

BAGIAN II
LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Topik Umum	Volume bangun ruang kubus dan balok
Topik pertemuan 1	Satuan Volume Bilangan pangkat tiga dan bilangan akar pangkat tiga
Topik pertemuan 2	Menghitung volume bangun ruang kubus dan balok menggunakan kubus satuan
Topik pertemuan 3	Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan volume bangun ruang kubus dan balok
Tujuan Pembelajaran	Peserta didik mampu menentukan volume bangun ruang sederhana (kubus dan balok) menggunakan kubus satuan dengan benar
Pemahaman Bermakna	Setelah mengikuti pembelajaran ini peserta didik akan memahami cara menentukan volume bangun ruang sederhana (kubus dan balok) menggunakan kubus satuan serta dapat menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan volume bangun ruang kubus dan balok
Pertanyaan Pemantik	Bagaimanakah peserta didik dapat menentukan volume bangun ruang sederhana (kubus dan balok) menggunakan kubus satuan? Bagaimanakah peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan bangun ruang kubus dan balok?
Profil Pelajar Pancasila	Bernalar Kritis Kreatif Mandiri

URUTAN KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan Pertama



PERSIAPAN PEMBELAJARAN

Langkah-langkah yang perlu dilakukan guru sebelum melaksanakan pembelajaran:

1. Menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan dalam pembelajaran (kertas manila, spidol dan penggaris)
2. Menyiapkan materi pembelajaran
3. Menyiapkan lembar kerja siswa
4. Mengelola kelas disesuaikan dengan alur pembelajaran

Perkiraan waktu persiapan pembelajaran:

- 2 Jam / 120 menit



MATERI AJAR, ALAT DAN BAHAN

Materi atau sumber pembelajaran utama:

- Menjelaskan satuan volume
- Menentukan bilangan pangkat tiga dan akar pangkat tiga
- Sumber belajar:
 - https://www.youtube.com/watch?v=A4vnzNxe_aE
 - <https://www.youtube.com/watch?v=skLkx3LqTDI>
 - <https://www.youtube.com/watch?v=AChWaFPjloE>

Alat dan bahan yang diperlukan:

- Kertas manila
- Spidol
- Penggaris

Perkiraan biaya:

- | | | |
|---------------|---------------------|-----------------|
| ➤ Buku manila | : 10 x Rp. 2.000,00 | = Rp. 20.000,00 |
| ➤ Spidol | : 10 x Rp. 3.000,00 | = Rp. 30.000,00 |
| ➤ Penggaris | : 10 x Rp. 3.000,00 | = Rp. 30.000,00 |
| | | = Rp. 80.000,00 |

Catatan:

Biaya yang dibutuhkan bersifat fleksibel disesuaikan dengan bahan-bahan yang sudah tersedia dan disesuaikan dengan jumlah kelompok dalam kelas.



ALUR KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan Pendahuluan

1. Guru menyapa dan mengucapkan salam kepada peserta didik.
2. Peserta didik bersama guru berdoa sebelum pembelajaran.
3. Guru menanyakan kehadiran peserta didik.
4. Peserta didik melakukan kegiatan pembiasaan seperti membaca 15 menit.
5. Peserta didik menerima informasi terkait materi pembelajaran yang akan dipelajari.
6. Guru mengaitkan materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari. Guru dapat menanyakan materi prasyarat kepada peserta didik tentang satuan panjang dan bilangan kuadrat.

Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

Kegiatan Inti

1. Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok. Setiap kelompok beranggotakan 2-5 peserta didik.
2. Guru menunjukkan wadah berbentuk kubus berisi air penuh dan menanyakan kepada peserta didik tentang banyaknya air yang terdapat di dalam botol.
3. Peserta didik berdiskusi tentang isi dalam wadah tersebut. Guru memberikan stimulasi sebagai pengantar untuk menjelaskan satuan volume.

Peserta didik mengamati video yang diberikan oleh guru.
(https://www.youtube.com/watch?v=A4vnzNxe_aE)

Alternatif bagi sekolah yang belum memiliki sarana prasarana seperti LCD Proyektor, Laptop, dan jaringan internet. Guru bisa menggantikan peran tersebut dengan menjelaskan tentang satuan volume.

4. Peserta didik berdiskusi tentang hasil pengamatan video tersebut. Guru memfasilitasi peserta didik yang mengalami kesulitan.
5. Guru memberikan penjelasan tentang konsep satuan volume melalui tangga satuan.
6. Guru dan peserta didik melakukan tanya jawab dengan mengerjakan soal terkait satuan volume. Guru berkeliling memfasilitasi peserta didik yang mengalami kesulitan.
7. Peserta didik mengkomunikasikan hasil pekerjaannya di depan kelas. Peserta didik lainnya memberikan tanggapan dan masukan.

8. Peserta didik mengamati video tentang bilangan pangkat tiga dan akar pangkat tiga. (<https://www.youtube.com/watch?v=skLkx3LqTDI>) dan (<https://www.youtube.com/watch?v=ACHWaFPjIoE>)

Alternatif bagi sekolah yang belum memiliki sarana prasarana seperti LCD Proyektor, Laptop, dan jaringan internet. Guru bisa menggantikan peran tersebut dengan menjelaskan tentang bilangan pangkat tiga dan akar pangkat tiga.

9. Peserta didik berdiskusi tentang hasil pengamatan video tersebut. Guru berkeliling memfasilitasi peserta didik yang mengalami kesulitan.
10. Guru memberikan soal sebagai penyemangat peserta didik untuk lebih memahami konsep bilangan pangkat tiga dan akar pangkat tiga.
11. Peserta didik melakukan tanya jawab terkait materi yang sudah dipelajari.
12. Guru memberikan kuis terkait satuan volume, bilangan pangkat tiga dan akar pangkat tiga melalui aplikasi kahoot. **(bilamana sarana dan prasarana tidak memungkinkan bisa langsung ke langkah berikutnya)**
13. Peserta didik bersama guru menarik kesimpulan dari hasil kegiatan pembelajaran.
14. Guru memberikan tugas mandiri/individu kepada peserta didik terkait materi pembelajaran yang sudah dipelajari.

Kegiatan Penutup

1. Peserta didik melakukan refleksi terhadap proses kegiatan pembelajaran hari ini dengan arahan guru.
2. Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan terkait materi yang telah dipelajari.
3. Peserta didik mendapatkan umpan balik dari guru terkait pertanyaan yang sudah diajukan oleh peserta didik.
4. Peserta didik mendapatkan informasi tentang rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya.
5. Peserta didik menyanyikan lagu wajib nasional atau lagu daerah.
6. Peserta didik dipersilahkan berdoa dan mensyukuri atas nikmat yang diberikan oleh Tuhan Yang Maha Esa.
7. Guru mengucapkan salam penutup.

Pertemuan Kedua



PERSIAPAN PEMBELAJARAN

Langkah-langkah yang perlu dilakukan guru sebelum melaksanakan pembelajaran:

1. Menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan dalam pembelajaran (alat peraga kubus satuan)
2. Menyiapkan materi pembelajaran
3. Menyiapkan lembar kerja siswa
4. Mengelola kelas disesuaikan dengan alur pembelajaran

Perkiraan waktu persiapan pembelajaran:

- 2 Jam / 120 menit



MATERI AJAR, ALAT DAN BAHAN

Materi atau sumber pembelajaran utama:

- Menentukan volume bangun ruang kubus
- Menentukan volume bangun ruang balok
- Sumber belajar: <https://www.youtube.com/watch?v=0Zll-C7aydl>

Alat dan bahan yang diperlukan:

- 1 set alat peraga kubus satuan

Perkiraan biaya:

- 1 set alat peraga kubus satuan = Rp. 300.000,00

Catatan:

Biaya yang dibutuhkan bersifat fleksibel disesuaikan dengan bahan-bahan yang sudah tersedia dan disesuaikan dengan jumlah kelompok dalam kelas.



ALUR KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan Pendahuluan

1. Guru menyapa dan mengucapkan salam kepada peserta didik.
2. Peserta didik bersama guru berdoa sebelum pembelajaran.
3. Guru menanyakan kehadiran peserta didik.
4. Peserta didik melakukan kegiatan pembiasaan seperti membaca 15 menit.
5. Peserta didik menerima informasi terkait materi pembelajaran yang akan dipelajari
6. Guru mengaitkan materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari. Guru dapat menanyakan materi prasyarat kepada peserta didik tentang satuan panjang dan bilangan kuadrat.
7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

Kegiatan Inti

1. Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok. Setiap kelompok beranggotakan 2-5 peserta didik.
2. Guru membagikan alat peraga kubus satuan kepada peserta didik.
3. Guru menanyakan kepada peserta didik “bagaimanakah cara mencari volume bangun ruang ini?” sambil menunjukkan alat peraga berikut ini.



4. Peserta didik berdiskusi dengan kelompoknya tentang bagaimana menghitung volume kubus atau balok menggunakan kubus satuan.
5. Peserta didik mencoba menggunakan alat peraga, peserta didik lainnya mengerjakan LKPD yang menjadi panduan dalam menemukan cara menghitung volume menggunakan kubus satuan.
6. Guru berkeliling memfasilitasi peserta didik yang mengalami kesulitan.
7. Peserta didik mengkomunikasikan hasil pekerjaannya di depan kelas. Peserta didik lainnya memberikan tanggapan dan masukan.
8. Peserta didik mengerjakan tantangan yang diberikan guru. Guru menyediakan 30

kubus satuan.

- Berapakah banyaknya kubus yang bisa dibentuk dari kubus satuan yang telah disediakan, kemudian hitunglah volumenya?
 - Buatlah balok berbagai ukuran dari kubus satuan yang disediakan, kemudian hitunglah volumenya?
9. Peserta didik mengamati video tentang menghitung volume menggunakan kubus satuan. (<https://www.youtube.com/watch?v=0Zll-C7aydl>)

Alternatif bagi sekolah yang belum memiliki sarana prasarana seperti LCD Proyektor, Laptop, dan jaringan internet. Guru bisa menggantikan peran tersebut dengan menjelaskan tentang cara menghitung volume dengan menggunakan kubus satuan.

10. Peserta didik melakukan tanya jawab terkait materi yang sudah dipelajari.
11. Peserta didik bersama guru menarik kesimpulan dari hasil kegiatan pembelajaran.
Kesimpulannya bahwa:
- Volume kubus = $r \times r \times r$, sedangkan volume balok = $p \times l \times t$**
12. Guru memberikan tugas mandiri/individu kepada peserta didik terkait materi pembelajaran yang sudah dipelajari.

Kegiatan Penutup

1. Peserta didik melakukan refleksi terhadap proses kegiatan pembelajaran hari ini dengan arahan guru.
2. Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan terkait materi yang telah dipelajari.
3. Peserta didik mendapatkan umpan balik dari guru terkait pertanyaan yang sudah diajukan oleh peserta didik.
4. Peserta didik mendapatkan informasi tentang rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya.
5. Peserta didik menyanyikan lagu wajib nasional atau lagu daerah.
6. Peserta didik dipersilahkan berdoa dan mensyukuri atas nikmat yang diberikan oleh Tuhan Yang Maha Esa.
7. Guru mengucapkan salam penutup.

Pertemuan Ketiga



PERSIAPAN PEMBELAJARAN

Langkah-langkah yang perlu dilakukan guru sebelum melaksanakan pembelajaran:

1. Menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan dalam pembelajaran (kotak susu)
2. Menyiapkan materi pembelajaran
3. Menyiapkan lembar kerja siswa
4. Mengelola kelas disesuaikan dengan alur pembelajaran

Perkiraan waktu persiapan pembelajaran:

- 1 Jam / 60 menit



MATERI AJAR, ALAT DAN BAHAN

Materi atau sumber pembelajaran utama:

- Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan volume bangun ruang kubus dan balok
- Sumber belajar: Buku Siswa

Alat dan bahan yang diperlukan:

- 1 kotak berbentuk kubus dan balok (misalnya kotak teh)

Perkiraan biaya:

- 1 dos minuman berbentuk kubus atau balok = Rp. 50.000,00

Catatan:

Biaya yang dibutuhkan bersifat fleksibel disesuaikan dengan bahan-bahan yang sudah tersedia dan disesuaikan dengan jumlah kelompok dalam kelas.



ALUR KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan Pendahuluan

1. Guru menyapa dan mengucapkan salam kepada peserta didik.
2. Peserta didik bersama guru berdoa sebelum pembelajaran.

3. Guru menanyakan kehadiran peserta didik.
4. Peserta didik melakukan kegiatan pembiasaan seperti membaca 15 menit.
5. Peserta didik menerima informasi terkait materi pembelajaran yang akan dipelajari.
6. Guru mengaitkan materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari. Guru dapat menanyakan materi prasyarat kepada peserta didik.
7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

Kegiatan Inti

1. Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok. Setiap kelompok beranggotakan 2-5 peserta didik.
2. Guru menanyakan kepada peserta didik “bagaimanakah cara mencari volume kubus ini?” sambil menunjukkan alat peraga kubus.
3. Peserta didik berdiskusi 3-5 menit untuk membahas cara mencari volume kubus.
4. Setelah memahami konsep menghitung volume kubus dan balok, peserta didik diberikan contoh masalah sehari-hari yang berkaitan dengan volume kubus dan balok.
5. Peserta didik bertanya jawab dengan guru terkait proses penyelesaian masalah sehari-hari yang berkaitan dengan volume kubus dan balok.
6. Peserta didik secara berkelompok mengerjakan LKPD yang telah disediakan oleh guru.
7. Guru berkeliling memfasilitasi peserta didik yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKPD.
8. Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompoknya di depan kelas.
9. Peserta didik dari kelompok lain memberikan tanggapan atau masukan dipandu oleh guru.
10. Peserta didik melakukan tanya jawab terkait materi yang sudah dipelajari.
11. Peserta didik bersama guru menarik kesimpulan dari hasil kegiatan pembelajaran.
12. Guru memberikan tugas mandiri/individu kepada peserta didik terkait materi pembelajaran yang sudah dipelajari.

Kegiatan Penutup

1. Peserta didik melakukan refleksi terhadap proses kegiatan pembelajaran hari ini dengan arahan guru.
2. Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan terkait materi yang telah dipelajari.

3. Peserta didik mendapatkan umpan balik dari guru terkait pertanyaan yang sudah diajukan oleh peserta didik
4. Peserta didik mendapatkan informasi tentang rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya.
5. Peserta didik menyanyikan lagu wajib nasional atau lagu daerah
6. Peserta didik dipersilahkan berdoa dan mensyukuri atas nikmat yang diberikan oleh Tuhan Yang Maha Esa.
7. Guru mengucapkan salam penutup.

REFLEKSI GURU

1. Apakah kegiatan pendahuluan seperti apersepsi, memberikan motivasi, penyampaian tujuan pembelajaran dapat meningkatkan semangat peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran?
2. Apakah penyampaian materi pembelajaran mudah dipahami oleh peserta didik?
3. Apakah penerapan model pembelajaran sudah terlaksana sesuai dengan rencana pembelajaran?
4. Bagaimana pemanfaatan media dan sumber belajar dalam proses pembelajaran?
5. Bagaimanakah keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran?
6. Bagaimanakah tanggapan siswa terhadap pengelolaan kelas saat proses pembelajaran berlangsung?
7. Apakah kegiatan penarikan kesimpulan dan penguatan materi pembelajaran sudah memberikan pemahaman secara utuh kepada seluruh peserta didik?
8. Bagaimanakah pencapaian hasil belajar peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran?

REFLEKSI PESERTA DIDIK

1. Apa pengalaman/materi baru yang kamu peroleh setelah mengikuti proses pembelajaran?
2. Sikap positif apakah yang kamu peroleh setelah mengikuti proses pembelajaran?
3. Hal-hal apa yang belum kamu kuasai setelah mengikuti proses pembelajaran?
4. Apa strategi/langkah yang akan kamu lakukan terhadap materi yang belum kamu kuasai?

Lampiran 1: Bahan Bacaan

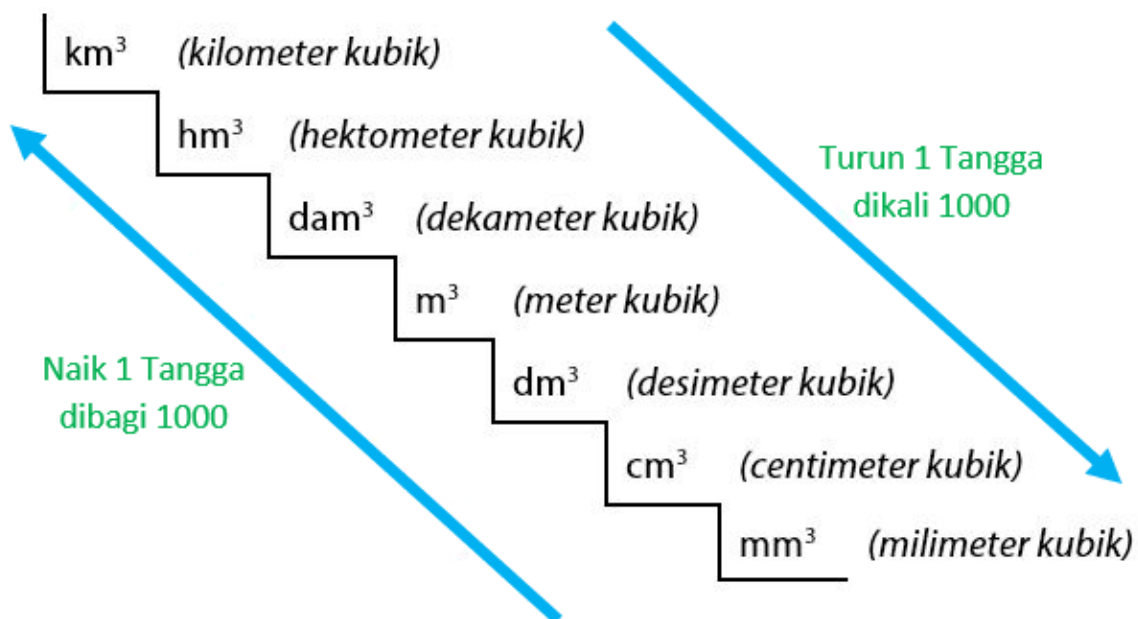
VOLUME KUBUS DAN BALOK

Pada materi sebelumnya kita sudah membahas bagaimana cara membuat jaring-jaring bangun ruang sederhana (kubus dan balok). Dalam pembahasan kali ini, kita akan mempelajari tentang bagaimana cara menghitung volume bangun ruang kubus dan balok menggunakan kubus satuan serta menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan volume kubus dan balok. Sebelum kita mempelajari volume kubus dan balok, kita harus memahami satuan volume serta bilangan pangkat tiga dan akar pangkat tiga sebagai dasar dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume kubus dan balok. Mari kita simak materi berikut ini!

A. Satuan Volume

Volume merupakan bagian dalam suatu bangun ruang. Dalam menghitung volume suatu bangun ruang kita biasanya menggunakan satuan volume. Tahukah kalian, apa saja yang termasuk satuan volume. Mari kita bahas bersama-sama!

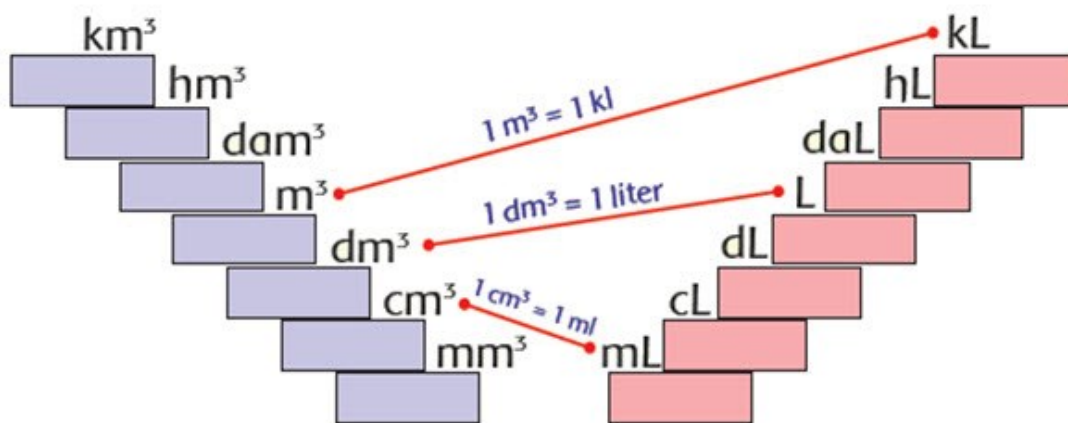
Dalam matematika, besaran volume bisa diartikan sebagai turunan dari satuan panjang. Satuan volume biasanya dinyatakan dengan meter kubik (m^3). Untuk memudahkan kalian mempelajarinya perhatikan tangga konversi satuan volume dalam kubik berikut ini.



Source: <https://images.app.goo.gl/VgRqKTYpsuTdngi19>

Berdasarkan gambar di atas berarti $1 \text{ km}^3 = 1.000 \text{ hm}^3$ atau $1 \text{ km}^3 = 1.000.000 \text{ dam}^3$. Sebaliknya $1.000 \text{ mm}^3 = 1 \text{ cm}^3$ atau $1.000.000 \text{ mm}^3 = 1 \text{ dm}^3$. Bagaimana gampang bukan?

Terkadang kita sering mendengar di pasar saat ibu membeli minyak goreng, penjual menyebutkan volume minyak ini 2 liter. Satuan liter apakah merupakan satuan volume? Iya, satuan liter merupakan salah satu bagian dari satuan volume. Lalu bagaimana hubungannya satuan liter dengan satuan meter kubik (m^3). Perhatikan hubungan antar satuan volume berikut ini!



Source: <https://images.app.goo.gl/rYsVttXm7kgje3tg8>

Berdasarkan gambar di atas terdapat hubungan antar satuan. Misalnya $1 \text{ m}^3 = 1 \text{ kL}$ atau $1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ L}$ atau $1 \text{ cm}^3 = 1 \text{ mL}$.

B. Bilangan pangkat tiga dan akar pangkat tiga

1. Pangkat tiga

Bilangan pangkat tiga atau bilangan kubik dalam matematika merupakan hasil perkalian suatu bilangan n dua kali berturut-turut dengan dirinya sendiri, atau dikatakan mengalami pemangkatan tiga kali. Ditulis $n^3 = n \times n \times n$.

Misalnya: $2^3 = 2 \times 2 \times 2 = 8$

Coba lengkapi titik-titik berikut ini!

$$3^3 = \dots \times \dots \times \dots = \dots$$

$$7^3 = \dots \times \dots \times \dots = \dots$$

$$15^3 = \dots \times \dots \times \dots = \dots$$

2. Akar pangkat tiga

Akar pangkat tiga merupakan kebalikan dari pangkat tiga. Akar pangkat tiga suatu bilangan n dilambangkngkan $\sqrt[3]{n}$. Misalnya suatu bilangan $2^3 = 8$, maka $\sqrt[3]{8} = 2$.

Coba lengkapi titik-titik di bawah ini!

$$\sqrt[3]{27} = \dots$$

$$\sqrt[3]{343} = \dots$$

$$\sqrt[3]{3.375} = \dots$$

C. Volume Kubus

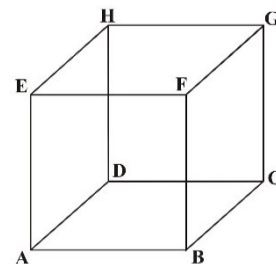
1. Unsur-Unsur Kubus

Kubus merupakan bangun ruang sisi datar. Apa saja unsur-unsur kubus? Berikut ini dijelaskan unsur-unsur kubus.

a. Sisi/Bidang

Sisi kubus adalah bidang yang membatasi kubus. Coba kamu perhatikan kubus ABCD.EFGH pada gambar disamping. Kubus ABCD.EFGH terdiri atas 6 sisi yang berbentuk persegi. Sisi-sisi tersebut, yaitu

- 1) Sisi atas (bidang EFGH)
- 2) Sisi bawah (bidang ABCD)
- 3) Sisi depan (bidang ABFE)
- 4) Sisi belakang (bidang DCGH)
- 5) Sisi kanan (bidang BCGF)
- 6) Sisi kiri (bidang ADHE)



b. Rusuk

Rusuk kubus merupakan garis perpotongan dua sisi/bidang kubus. Rusuk-rusuk kubus akan terlihat seperti kerangka yang menyusun kubus. Jadi, sebuah kubus memiliki 12 rusuk.

Perhatikan kembali di atas rusuk-rusuk pada kubus ABCD.EFGH sebanyak 12 rusuk. Rusuk-rusuk tersebut adalah rusuk AB, rusuk BC, rusuk CD, rusuk AD, rusuk EF, rusuk FG, rusuk GH, rusuk EH, rusuk AE, rusuk BF, rusuk CG, dan rusuk DH.

c. Titik Sudut

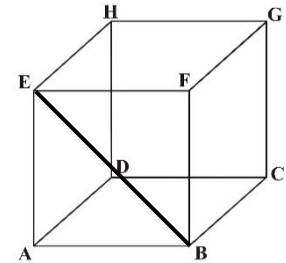
Titik sudut kubus merupakan titik perpotongan dari dua rusuk atau lebih. Jadi, setiap kubus memiliki 8 titik sudut.

Perhatikan kembali gambar 1. Titik sudut pada kubus ABCD.EFGH, yaitu titik A, titik B, titik C, titik D, titik E, titik F, titik G, dan titik H.

d. Diagonal Bidang atau Diagonal Sisi

Diagonal bidang atau diagonal sisi merupakan garis yang menghubungkan 2 titik sudut yang saling berhadapan pada satu bidang atau sisi. Jadi, sebuah kubus memiliki 12 diagonal sisi atau diagonal bidang.

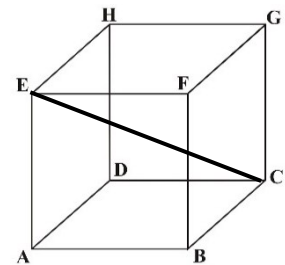
Perhatikan kubus ABCD.EFGH pada gambar disamping. Garis BE yang berwarna hitam tebal merupakan diagonal sisi pada kubus ABCD.EFGH. Diagonal sisi yang lainnya, yaitu AF, BG, CF, CH, DG, DE, AH, AC, BD, EG, dan FH.



e. Diagonal Ruang

Diagonal ruang merupakan garis yang menghubungkan 2 titik sudut yang saling berhadapan dalam satu ruang. Jadi, setiap kubus memiliki 4 diagonal ruang.

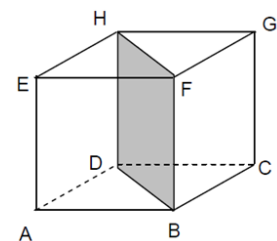
Perhatikan kubus ABCD.EFGH pada gambar disamping. Garis EC yang berwarna hitam tebal merupakan diagonal ruang pada kubus ABCD.EFGH. Diagonal ruang yang lainnya, yaitu HB, GA, dan FD.



f. Bidang Diagonal

Bidang diagonal merupakan bidang yang dibentuk dari dua garis diagonal sisi dan dua rusuk yang sejajar. Jadi, setiap kubus memiliki 6 bidang diagonal.

Perhatikan kubus ABCD.EFGH pada disamping. Bidang BDHF merupakan bidang diagonal pada kubus ABCD.EFGH. Bidang diagonal yang lainnya, yaitu ACGE, BEHC, AFGD, BGHA, dan CFED.



2. Menentukan Volume Kubus

Volume kubus dapat dihitung menggunakan kubus satuan atau menghitung langsung dengan mengukur panjang sisinya.

$$\text{Volume kubus} = \text{sisi} \times \text{sisi} \times \text{sisi} = s^3$$

$$\text{Volume kubus} = \text{rusuk} \times \text{rusuk} \times \text{rusuk} = r^3$$

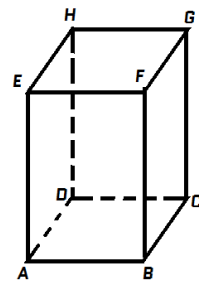
D. Volume Balok

1. Unsur-Unsur Balok

Sama seperti halnya kubus. Balok juga merupakan bangun ruang sisi datar. Apakah unsur-unsur balok sama dengan unsur-unsur kubus? Berikut ini dijelaskan unsur-unsur balok.

a. Sisi/Bidang

Sisi balok adalah bidang yang membatasi balok. Coba kamu perhatikan balok ABCD.EFGH pada gambar disamping. Balok ABCD.EFGH terdiri atas 6 sisi yang semuanya berbentuk persegi panjang. Mengapa disebut persegi panjang? Karena memiliki ukuran panjang, lebar, dan tinggi yang berbeda. Sisi-sisi tersebut, yaitu:



- 1) Sisi atas (bidang EFGH)
- 2) Sisi bawah (bidang ABCD)
- 3) Sisi depan (bidang ABFE)
- 4) Sisi belakang (bidang DCGH)
- 5) Sisi kanan (bidang BCGF)
- 6) Sisi kiri (bidang ADHE)

b. Rusuk

Rusuk balok adalah garis yang merupakan perpotongan dua sisi/bidang balok. Rusuk-rusuk balok akan terlihat seperti kerangka yang menyusun balok. Sama seperti kubus, balok juga memiliki 12 rusuk. Namun, panjang rusuk pada balok berbeda-beda.

c. Titik Sudut

Titik sudut balok adalah titik yang merupakan perpotongan dari dua rusuk atau lebih. Sama seperti kubus, setiap balok memiliki 8 titik sudut.

d. Diagonal Bidang atau Diagonal Sisi

Sama seperti kubus, balok juga memiliki 12 diagonal sisi atau diagonal bidang. Panjang diagonal sisi pada balok tidak semuanya sama, tergantung ukuran panjang, lebar, dan tingginya.

e. Diagonal Ruang

Sama seperti kubus, setiap balok memiliki 4 diagonal ruang. Ukuran diagonal ruang pada balok tidak sama, tergantung ukuran panjang, lebar, dan tinggi.

f. Bidang Diagonal

Sama seperti kubus, setiap balok memiliki 6 bidang diagonal. Ukuran bidang diagonal tidak semuanya sama, tergantung ukuran panjang, lebar, dan tingginya.

2. Menentukan Volume Balok

Volume balok dapat dihitung menggunakan kubus satuan. Atau menghitung langsung dengan mengukur panjang, lebar, dan tingginya.

$$\text{Volume balok} = \text{panjang} \times \text{lebar} \times \text{tinggi} = p \times l \times t$$

Lampiran 2: Lembar Kerja Peserta Didik
Pertemuan pertama

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
KELOMPOK



NAMA KELOMPOK

.....

Anggota:

1.
2.
3.
4.
5.

Tujuan Pembelajaran, Materi Pokok, Alat dan Bahan

Tujuan Pembelajaran

- Peserta didik mampu menentukan volume bangun ruang sederhana (kubus dan balok) menggunakan kubus satuan dengan benar.

Materi Pokok

- Satuan volume
- Bilangan pangkat tiga dan akar pangkat tiga

Alat dan Bahan

- Kertas manila
- Spidol
- Penggaris

Alur Kegiatan

Petunjuk

1. Berdoalah sebelum mengerjakan
2. Persiapkan alat dan bahan seperti kertas manila, spidol dan penggaris
3. Diskusikan dengan teman sekelompok berdasarkan langkah kerja
4. Bertanyalah kepada guru apabila mengalami kesulitan dalam mengerjakan Lembar Kerja Siswa (LKS)
5. Selamat mengerjakan!

Langkah kerja

1. Buatlah tangga satuan volume menggunakan satuan km^3 - mm^3 !
2. Buatlah tangga satuan volume menggunakan kl - ml !
3. Lengkapilah tabel berikut ini!

Bilangan pangkat tiga	Formulasi	Hasil
1^3	$1 \times 1 \times 1$	1
2^3	$2 \times 2 \times 2$	8
3^3
4^3
5^3
6^3
7^3
8^3
9^3
10^3

4. Lengkapilah tabel berikut ini!

Bilangan akar pangkat tiga	Formulasi	Hasil
$\sqrt[3]{1.331}$	$\sqrt[3]{11 \times 11 \times 11}$	11
$\sqrt[3]{8.000}$
$\sqrt[3]{1.728}$
$\sqrt[3]{6.859}$
$\sqrt[3]{2.197}$
$\sqrt[3]{5.832}$
$\sqrt[3]{2.744}$
$\sqrt[3]{4.913}$
$\sqrt[3]{3.375}$
$\sqrt[3]{4.096}$

[illegible]

Pertemuan Kedua

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) KELOMPOK



NAMA KELOMPOK

.....

Anggota:

1.
2.
3.
4.
5.

Tujuan Pembelajaran, Materi Pokok, Alat dan Bahan

Tujuan Pembelajaran

- Peserta didik mampu menentukan volume bangun ruang sederhana (kubus dan balok) menggunakan kubus satuan dengan benar.

Materi Pokok

- Volume bangun ruang kubus dan balok

Alat dan Bahan

- Alat peraga kubus satuan

Alur Kegiatan

Petunjuk

1. Berdoalah sebelum mengerjakan
2. Persiapkan alat dan bahan seperti alat peraga kubus satuan
3. Diskusikan dengan teman sekelompok berdasarkan langkah kerja
4. Bertanyalah kepada guru apabila mengalami kesulitan dalam mengerjakan Lembar Kerja Siswa (LKS)
5. Selamat mengerjakan!

Langkah kerja

1. Ambil kubus besar transparan yang telah disediakan!
2. Masukkan kubus-kubus kecil ke dalam kubus besar hingga penuh!
3. Hitunglah ada berapa kubus kecil yang bisa masuk ke dalam kubus besar!
4. Hitunglah panjang, lebar dan tinggi kubus berdasarkan banyaknya kubus satuan!
5. Lakukan percobaan yang sama pada bangun ruang balok!
6. Buatlah kesimpulan terkait volume bangun ruang kubus dan balok!

[illegible]

Pertemuan ketiga

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) KELOMPOK



NAMA KELOMPOK

.....

Anggota:

1.
2.
3.
4.
5.

Tujuan Pembelajaran, Materi Pokok, Alat dan Bahan

Tujuan Pembelajaran

- Peserta didik mampu menentukan volume bangun ruang sederhana (kubus dan balok) menggunakan kubus satuan dengan benar.

Materi Pokok

- Volume bangun ruang kubus dan balok

Alat dan Bahan

- Alat peraga kubus satuan

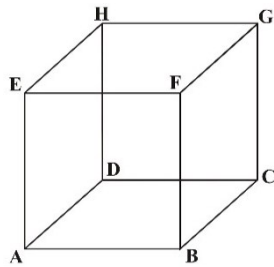
Alur Kegiatan

Petunjuk

1. Berdoalah sebelum mengerjakan
2. Persiapkan alat dan bahan seperti alat peraga kubus satuan
3. Diskusikan dengan teman sekelompok berdasarkan langkah kerja
4. Bertanyalah kepada guru apabila mengalami kesulitan dalam mengerjakan Lembar Kerja Siswa (LKS)
5. Selamat mengerjakan!

Soal Evaluasi

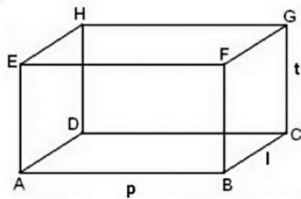
1. Perhatikan gambar berikut ini!



12 cm

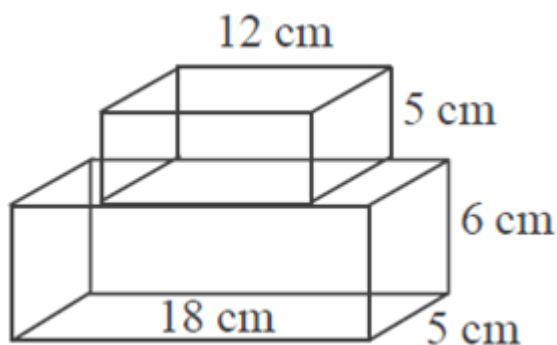
Tentukan volume kubus tersebut!

2. Perhatikan gambar berikut ini!



Tentukan volume balok tersebut jika ukuran $p = 9$ cm, $l = 6$ cm, $t = 5$ cm!

3. Untuk membuat batu bata berukuran panjang 23 cm, lebar 11 cm, dan tebal atau tinggi 5 cm diperlukan tanah liat..... cm^3
4. Danang membuat kandang baru untuk kucing kesayangannya. Kandang kucing itu ia buat berbentuk balok dengan panjang 50 cm, lebar 30 cm, dan tinggi 45 cm. Danang juga membuatkan tempat makan kucing berbentuk balok dengan panjang 20 cm, lebar 10 cm, dan tinggi 5 cm. Perbandingan volume kandang dan tempat makan kucing yang dibuat oleh Danang adalah....
5. Perhatikan gambar berikut ini!



[illegible]

Lampiran 3 : Asesmen
Pertemuan pertama

LEMBAR ASESMEN INDIVIDU



NAMA SISWA

.....

Tujuan Pembelajaran, Materi Pokok, Alat dan Bahan

Tujuan Pembelajaran

- Peserta didik mampu menentukan volume bangun ruang sederhana (kubus dan balok) menggunakan kubus satuan dengan benar.

Materi Pokok

- Satuan volume
- Bilangan pangkat tiga dan akar pangkat tiga

Alat dan Bahan

- Buku tulis
- Penggaris

Alur Kegiatan

Petunjuk

1. Berdoalah sebelum mengerjakan
2. Persiapkan alat dan bahan yang diperlukan
3. Kerjakan secara mandiri dan teliti
4. Selamat mengerjakan!

Soal Evaluasi

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan teliti!

a. 12 km^3 = m^3
b. 7.500 m^3 = hm^3
c. $2,5 \text{ L}$ = dl
d. 3 L = cm^3

a. $5^3 + 8^3$
b. $12^3 + 9^3$
c. $15^3 - 11^3$
d. $20^3 - 14^3$

a. $\sqrt[3]{1.331} \times \sqrt[3]{2.744}$
b. $\sqrt[3]{10.648} + \sqrt[3]{19.683}$
c. $\sqrt[3]{15.625} - \sqrt[3]{9.261}$
d. $\sqrt[3]{13.824} : \sqrt[3]{1.728}$

[illegible]

Pertemuan kedua

LEMBAR ASESMEN INDIVIDU



NAMA SISWA

.....

Tujuan Pembelajaran, Materi Pokok, Alat dan Bahan

Tujuan Pembelajaran

- Peserta didik mampu menentukan volume bangun ruang sederhana (kubus dan balok) menggunakan kubus satuan dengan benar.

Materi Pokok

- Volume bangun ruang kubus dan balok

Alat dan Bahan

- Buku tulis

Alur Kegiatan

Petunjuk

1. Berdoalah sebelum mengerjakan
2. Persiapkan alat dan bahan yang diperlukan
3. Kerjakan secara mandiri dan teliti
4. Selamat mengerjakan!

Soal Evaluasi

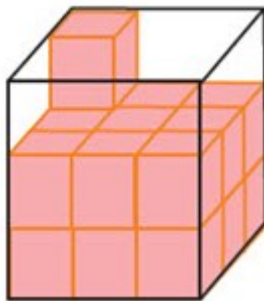
Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan teliti!

1. Perhatikan gambar berikut ini!



Berapa kubus satuan volume bangun ruang tersebut?

2. Perhatikan gambar berikut ini!



Ada berapa banyak kubus satuan yang harus ditambahkan agar kubus tersebut terisi penuh?

3. Bagaimanakah rumus menghitung volume kubus dan volume balok?
4. Hitunglah volume kubus bila memiliki panjang rusuk :
 - a. 3 cm
 - b. 5 cm
 - c. 12 cm
5. Hitunglah volume balok bila memiliki ukuran panjang, lebar dan tinggi berturut-turut :
 - a. 7 cm, 3 cm, 6 cm
 - b. 5 cm, 3 cm, 4 cm
 - c. 12 cm, 7 cm, 5 cm

.....

.....

.....

.....

Pertemuan ketiga

LEMBAR ASESMEN INDIVIDU



NAMA SISWA

.....

Tujuan Pembelajaran, Materi Pokok, Alat dan Bahan

Tujuan Pembelajaran

- Peserta didik mampu menentukan volume bangun ruang sederhana (kubus dan balok) menggunakan kubus satuan dengan benar.

Materi Pokok

- Volume bangun ruang kubus dan balok

Alat dan Bahan

- Alat peraga kubus satuan

Alur Kegiatan

Petunjuk

1. Berdoalah sebelum mengerjakan
2. Persiapkan alat dan bahan seperti alat peraga kubus satuan
3. Diskusikan dengan teman sekelompok berdasarkan langkah kerja
4. Bertanyalah kepada guru apabila mengalami kesulitan dalam mengerjakan Lembar Kerja Siswa (LKS)
5. Selamat mengerjakan!

Soal Evaluasi

1. Panjang sebuah bak air 2,5 m, dan lebarnya 0,3 m. Bak itu terisi air sebanyak 1.500 L. Tinggi air tersebut adalah....m

-

[illegible]

BAGIAN III
PENGAYAAN DAN REMEDIAL (DIFERENSIASI)

Pengayaan pertemuan pertama

LEMBAR PENGAYAAN



NAMA SISWA

.....

Tujuan Pembelajaran, Materi Pokok, Alat dan Bahan

Tujuan Pembelajaran

- Peserta didik mampu menentukan volume bangun ruang sederhana (kubus dan balok) menggunakan kubus satuan dengan benar.

Materi Pokok

- Satuan volume
- Bilangan pangkat tiga dan akar pangkat tiga

Alat dan Bahan

- Buku tulis

Alur Kegiatan

Petunjuk

1. Berdoalah sebelum mengerjakan
2. Persiapkan alat dan bahan yang diperlukan.
3. Kerjakan secara mandiri dan teliti
4. Selamat mengerjakan!

Soal Evaluasi

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan teliti!

1. Tentukan hasil operasi berikut ini!

a. $1,75 \text{ km}^3 + 2.500 \text{ dl} = \dots \text{L}$

b. $0,009 \text{ L} + 0,75 \text{ cm}^3 = \dots \text{ mm}^3$

2. Tentukan hasil operasi berikut ini!

a. $(6^3)^3 + (2^3)^3$

b. $\sqrt[3]{\sqrt[3]{\sqrt[3]{10.007.696}}}$

[illegible]

Remedial pertemuan pertama

LEMBAR REMEDIAL



NAMA SISWA

.....

Tujuan Pembelajaran, Materi Pokok, Alat dan Bahan

Tujuan Pembelajaran

- Peserta didik mampu menentukan volume bangun ruang sederhana (kubus dan balok) menggunakan kubus satuan dengan benar.

Materi Pokok

- Satuan volume
- Bilangan pangkat tiga dan akar pangkat tiga

Alat dan Bahan

- Buku tulis

Alur Kegiatan

Petunjuk

1. Berdoalah sebelum mengerjakan
2. Persiapkan alat dan bahan yang diperlukan.
3. Kerjakan secara mandiri dan teliti
4. Selamat mengerjakan!

Soal Evaluasi

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan teliti!

1. Ubahlah satuan volume berikut ini!
 - a. $5 \text{ km}^3 = \dots \text{ m}^3$
 - b. $2.000 \text{ m}^3 = \dots \text{ hm}^3$

Pengayaan pertemuan kedua

LEMBAR PENGAYAAN



NAMA SISWA

.....

Tujuan Pembelajaran, Materi Pokok, Alat dan Bahan

Tujuan Pembelajaran

- Peserta didik mampu menentukan volume bangun ruang sederhana (kubus dan balok) menggunakan kubus satuan dengan benar.

Materi Pokok

- Volume bangun ruang kubus dan balok

Alat dan Bahan

- Buku tulis

Alur Kegiatan

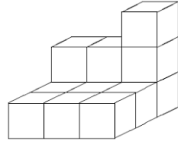
Petunjuk

1. Berdoalah sebelum mengerjakan
2. Persiapkan alat dan bahan yang diperlukan
3. Kerjakan secara mandiri dan teliti
4. Selamat mengerjakan!

Soal Evaluasi

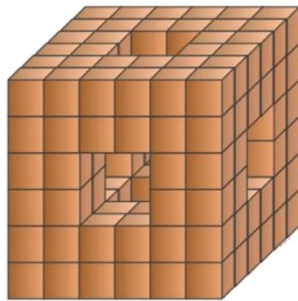
Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan teliti!

1. Perhatikan gambar berikut ini!



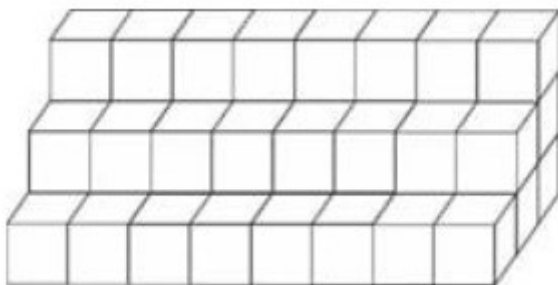
Berapa kubus satuan volume bangun ruang tersebut?

2. Perhatikan gambar berikut ini!



Ada berapa banyak kubus satuan yang harus ditambahkan agar kubus tersebut terisi penuh?

3. Perhatikan bangun berikut ini!



Apabila seluruh permukaan bangun dicat. Hitunglah banyak kubus satuan yang 3 sisinya yang di cat?

.....

.....

.....

.....

Remedial pertemuan kedua

LEMBAR REMEDIAL



NAMA SISWA

.....

Tujuan Pembelajaran, Materi Pokok, Alat dan Bahan

Tujuan Pembelajaran

- Peserta didik mampu menentukan volume bangun ruang sederhana (kubus dan balok) menggunakan kubus satuan dengan benar.

Materi Pokok

- Volume bangun ruang kubus dan balok

Alat dan Bahan

- Buku tulis

Alur Kegiatan

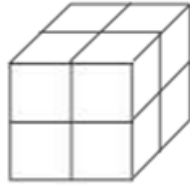
Petunjuk

1. Berdoalah sebelum mengerjakan
2. Persiapkan alat dan bahan yang diperlukan.
3. Kerjakan secara mandiri dan teliti
4. Selamat mengerjakan!

Soal Evaluasi

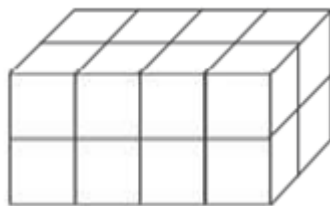
Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan teliti!

1. Perhatikan gambar berikut ini!



Berapa kubus satuan volume bangun ruang tersebut?

2. Perhatikan gambar berikut ini!



Berapa banyak kubus satuan penyusun bangun balok di atas?

3. Bagaimanakah rumus menghitung volume kubus dan volume balok?
4. Hitunglah volume kubus bila memiliki panjang rusuk:
 - a. 1 cm
 - b. 2 cm
 - c. 4 cm
5. Hitunglah volume balok bila memiliki ukuran panjang, lebar dan tinggi berturut-turut:
 - a. 4 cm, 3 cm, 2cm
 - b. 5 cm, 3 cm, 1 cm
 - c. 10 cm, 5 cm, 4 cm

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Pengayaan pertemuan ketiga

LEMBAR PENGAYAAN



NAMA SISWA

.....

Tujuan Pembelajaran, Materi Pokok, Alat dan Bahan

Tujuan Pembelajaran

- Peserta didik mampu menentukan volume bangun ruang sederhana (kubus dan balok) menggunakan kubus satuan dengan benar.

Materi Pokok

- Volume bangun ruang kubus dan balok

Alat dan Bahan

- Buku tulis

Alur Kegiatan

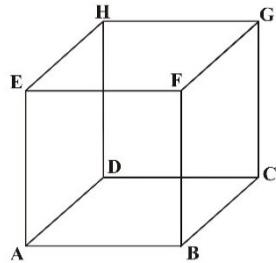
Petunjuk

1. Berdoalah sebelum mengerjakan
2. Persiapkan alat dan bahan yang diperlukan.
3. Kerjakan secara mandiri dan teliti
4. Selamat mengerjakan!

Soal Evaluasi

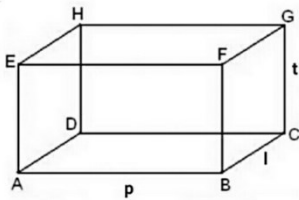
Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan teliti!

1. Perhatikan gambar berikut ini!



Apabila volume bangun kubus tersebut 6.859 cm^3 . Hitunglah panjang seluruh rusuk bangun tersebut!

2. Perhatikan gambar berikut ini!



Balok tersebut terisi air setengahnya. Volume air di balok tersebut 600 L. Bila ukuran panjang dan lebar balok tersebut berturut-turut 10 dm dan 8 dm. Hitunglah tinggi balok!

3. Sebuah kotak berukuran $12 \text{ cm} \times 6 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}$. Berapa banyak kubus berusuk 2 cm yang dapat dimasukkan ke dalam kotak tersebut?
4. Berapa banyak kubus berukuran rusuk 3 cm yang harus disediakan untuk membentuk sebuah kubus besar yang luas permukaannya 1.350 cm^2 ?
5. Tania mempunyai sebuah kotak. Panjang kotak adalah dua kali tingginya, sementara lebarnya adalah setengah tingginya. Jika panjang, lebar dan tinggi kotak dijumlahkan hasilnya 28 cm. Berapakah volume kotak tersebut?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Remedial pertemuan ketiga

LEMBAR REMEDIAL



NAMA SISWA

.....

Tujuan Pembelajaran, Materi Pokok, Alat dan Bahan

Tujuan Pembelajaran

- Peserta didik mampu menentukan volume bangun ruang sederhana (kubus dan balok) menggunakan kubus satuan dengan benar.

Materi Pokok

- Volume bangun ruang kubus dan balok

Alat dan Bahan

- Buku tulis

Alur Kegiatan

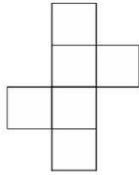
Petunjuk

1. Berdoalah sebelum mengerjakan
2. Persiapkan alat dan bahan yang diperlukan.
3. Kerjakan secara mandiri dan teliti
4. Selamat mengerjakan!

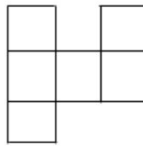
Soal Evaluasi

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan teliti!

1. Perhatikan gambar berikut ini!



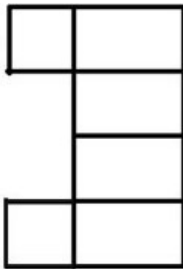
gambar 1



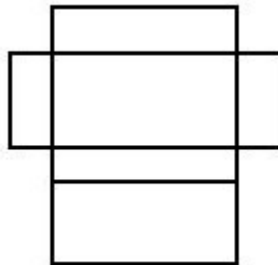
gambar 2

Manakah yang merupakan gambar jaring-jaring kubus?

2. Perhatikan gambar berikut ini!



gambar 1



gambar 2

Manakah yang merupakan gambar jaring-jaring balok?

3. Buatlah jaring-jaring kubus dan balok!

Jawaban:

[illegible]

BAGIAN IV
RUBRIK PENILAIAN

A. Penilaian Sikap

Rubrik ini bisa digunakan di pertemuan pertama, kedua dan ketiga

1. Format Penilaian Sikap (Jurnal)

No	Tanggal	Nama Peserta	Catatan Prilaku	Butir Sikap	Tindak Lanjut

2. Format Pengamatan Sikap melalui Penilaian Diri

PENILAIAN DIRI

Nama :

Kelas :

Berilah tanda centang (✓) pada kolom “Ya” atau “Tidak” sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Saya memiliki motivasi dalam diri saya sendiri selama proses pembelajaran.		
2	Saya bekerjasama dalam menyelesaikan tugas kelompok.		
3	Saya menunjukkan rasa percaya diri dalam mengemukakan gagasan dalam kelompok.		
4	Saya menunjukkan sikap ilmiah pada saat melaksanakan studi literature atau pencarian informasi.		
5	Saya percaya diri dalam mempresentasikan hasil kerja kelompok.		
6	Saya teliti dalam melakukan analisis permasalahan yang dikerjakan dalam kelompok.		

3. Format Pengamatan Sikap melalui Penilaian Antar Teman

PENILAIAN ANTAR TEMAN

Nama yang diamati :

Nama pengamat :

Berilah tanda centang (✓) pada kolom “Ya” atau “Tidak” sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Bersemangat dalam menyelesaikan pekerjaan.		
2	Mau menerima pendapat teman.		
3	Memberikan pendapat dengan lancar.		
4	Memberikan solusi terhadap permasalahan.		
5	Percaya diri saat mempresentasikan hasil kerja kelompok.		
6	Membaca permasalahan dengan cermat.		

4. Format Pengamatan Sikap melalui Lembar Observasi

Lembar Observasi Aspek Sikap

NO	NAMA SISWA	PROFIL PELAJAR PANCASILA					
		Mandiri		Berfikir Kritis		Kreatif	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak

Ya : Skor 1, jika sub indikator terlihat konsisten selama 1 hari

Tidak : Skor 0, jika sub indikator tidak terlihat sama sekali

Petunjuk penskoran

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

$$\frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

B. Penilaian Pengetahuan

Penilaian pengetahuan terlampir dalam LKPD dan Lembar Asesmen di masing-masing pertemuan. Hasil akhir penilaian pengetahuan bisa dimasukkan di dalam daftar rekap nilai berikut ini:

NO	NAMA SISWA	ASESMEN FORMATIF	ASESMEN SUMATIF	RATA-RATA

C. Penilaian Keterampilan

Pertemuan pertama

Rubrik Penilaian Keterampilan

Kriteria	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Perlu Pendampingan (1)
Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) melibatkan pangkat tiga dan akar pangkat tiga (KD 4.5)	Mampu membuat tangga satuan volume dengan benar, sesuai dan rapi	Mampu membuat tangga satuan volume dengan benar, sesuai tetapi tidak rapi	Mampu membuat tangga satuan volume dengan benar tetapi tidak sesuai dan tidak rapi	Tidak mampu membuat tangga satuan volume dengan benar, sesuai dan rapi

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Pertemuan kedua

Rubrik Penilaian Keterampilan

Kriteria	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Perlu Pendampingan (1)
Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) melibatkan pangkat tiga dan akar pangkat tiga (KD 4.5)	Mampu mempraktekkan cara menghitung volume bangun ruang kubus dan balok menggunakan kubus satuan	Mampu mempraktekkan cara menghitung volume bangun ruang kubus dan balok menggunakan kubus satuan. Namun masih perlu bimbingan guru.	Mampu mempraktekkan cara menghitung volume salah satu bangun ruang kubus dan balok menggunakan kubus satuan.	Tidak mampu mempraktekkan cara menghitung volume bangun ruang kubus dan balok menggunakan kubus satuan

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Pertemuan ketiga

Rubrik Penilaian Keterampilan

Kriteria	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Perlu Pendampingan (1)
Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) melibatkan pangkat tiga dan akar pangkat tiga (KD 4.5)	Mampu mempresentasikan cara menghitung volume bangun ruang kubus dan balok yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari secara mandiri	Mampu mempresentasikan cara menghitung volume bangun ruang kubus dan balok yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dengan bantuan guru	Mampu mempresentasikan cara menghitung salah satu volume bangun ruang kubus dan balok yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dengan bantuan guru	Tidak mampu mempresentasikan cara menghitung volume bangun ruang kubus dan balok yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 10$$

GLOSARIUM

Balok	: Bangun ruang tiga dimensi yang dibatasi oleh enam bidang sisi berbentuk persegi panjang
Bidang	: Permukaan yang rata dan tentu batasannya
Ceramah	: Kegiatan bertujuan untuk menyampaikan informasi dan biasanya dilakukan untuk seluruh siswa dalam satu kelas
Cooperative Learning	: Suatu model pembelajaran dimana siswa belajar dalam kelompok kecil yang mempunyai kemampuan berbeda. Dalam menyelesaikan tugas kelompoknya, setiap siswa anggota kelompok harus saling bekerja sama dan saling membantu untuk memahami materi pelajaran
Discovery Learning	: Proses pembelajaran yang terjadi ketika siswa tidak disajikan informasi secara langsung tetapi siswa dituntut untuk mengorganisasikan pemahaman mengenai informasi tersebut secara mandiri.
Diskusi	: Kegiatan yang bertujuan untuk bertukar ide, mengambil keputusan dan/atau menjawab sebuah pertanyaan. Dilakukan dengan membicarakan suatu topik secara kolaboratif
Kubus	: Bangun ruang tiga dimensi yang dibatasi oleh enam bidang sisi yang berbentuk persegi
Presentasi	: Kegiatan yang bertujuan untuk menyajikan sebuah produk, hasil diskusi atau sebuah keputusan dalam bentuk yang lebih formal
Volume	: Isi atau besarnya benda dalam ruang