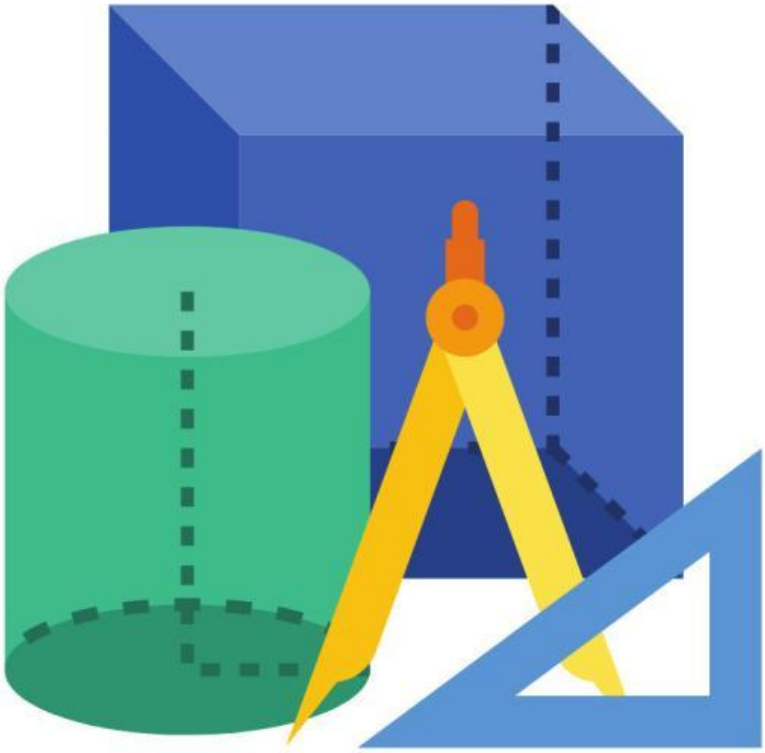
LEMBAR KERJA SISWA MATEMATIKA

Pengukuran Volume



Disusun oleh:
Muhimmatul Zulfa Assa'adah

Kelas 4

2025

Sekolah Dasar

LIVEWORKSHEETS

MATEMATIKA

untuk SD/MI Semester II

Kelas 4

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan judul "Pengukuran Volume Tidak Baku" ini dapat disusun dan diselesaikan dengan baik.

LKS ini disusun sebagai bahan pendukung pembelajaran Matematika untuk siswa Sekolah Dasar, khususnya dalam memahami konsep dasar pengukuran volume menggunakan satuan tidak baku. Penyusunan materi dan kegiatan dalam LKS ini dirancang untuk mendorong keterlibatan aktif siswa melalui eksperimen sederhana yang menyenangkan, serta meningkatkan pemahaman mereka tentang konsep volume dalam kehidupan sehari-hari.

Kami berharap LKS ini dapat menjadi sarana pembelajaran yang bermanfaat dan mempermudah siswa dalam memahami materi secara konkret dan kontekstual. Ucapan terima kasih disampaikan kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan LKS ini.

Saran dan masukan sangat kami harapkan demi kesempurnaan LKS ini di masa yang akan datang. Semoga LKS ini dapat memberikan kontribusi positif dalam proses belajar mengajar.

PETA KONSEP

Pelita Ilmu

Ilmu itu seperti cahaya. Semakin banyak kamu belajar, semakin terang jalanmu

LIVEWORKSHEETS

PETUNJUK BELAJAR

1. Baca setiap bagian materi dengan cermat. Perhatikan gambar dan penjelasan yang diberikan
2. Perhatikan alat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan. Jika belajar di rumah, gunakan benda yang mudah ditemukan.
3. Lakukan kegiatan secara berurutan. Ikuti langkah-langkah yang diberikan pada setiap aktivitas.
4. Isi jawaban pada bagian latihan dan tugas. Gunakan buku tulis atau lembar jawaban yang disediakan.
5. Diskusikan bersama teman atau guru jika ada bagian yang belum dipahami.
6. Jangan takut mencoba dan membuat kesalahan. Belajar dari kesalahan adalah bagian penting dalam proses belajar.
7. Berikan pendapatmu pada bagian refleksi. Tujuannya agar kamu bisa menilai pemahamanmu sendiri.

LIVEWORKSHEETS

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR ii
PETA KONSEP..... ii
PETUNJUK BELAJAR..... iii
DAFTAR ISI..... iv
Capaian Pembelajaran..... 1
Tujuan Pembelajaran..... 1
Materi Pembelajaran..... 2
Pengertian Volume..... 2
Satuan Baku 3
Volume Bangun Ruang 5
Satuan Tidak Baku..... 7
Soal Evaluasi..... 9
Penilaian..... 11

LIVEWORKSHEETS

BAB 4
PENGUKURAN LUAS DAN VOLUME

B. Pengukuran Volume

Capaian Pembelajaran

Peserta didik dapat mengukur dan mengestimasi luas dan volume menggunakan satuan tidak baku dan satuan baku berupa bilangan cacah.

Tujuan Pembelajaran

- Peserta didik dapat menjelaskan pengertian volume dan satuan tidak baku
- Peserta didik dapat mengukur volume bangun ruang menggunakan satuan baku dan tidak baku.
- Peserta didik dapat membandingkan volume dua benda menggunakan hasil pengukuran satuan tidak baku.

LIVEWORKSHEETS

Ayo Kita Cari Tahu!

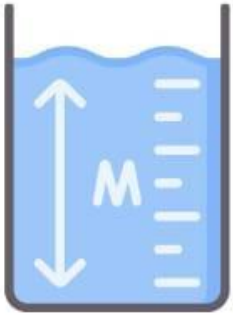
Terdapat satu ember kosong dan sebuah gayung di sampingnya. Jika kita menggunakan gayung untuk mengisi ember, kita bisa menghitung volume ember dengan menghitung berapa banyak gayung yang dibutuhkan hingga penuh.

Contoh: Jika dibutuhkan 5 gayung, maka volume ember adalah 5 gayung. Yuk, kita coba contoh lainnya agar makin paham!

Materi Pembelajaran

Apa itu Volume?

Volume adalah banyaknya ruang yang ditempati oleh suatu benda. Volume bisa diukur terutama pada benda cair dan benda padat berbentuk kotak.



Ayo Berlatih: Eksperimen Air dan Gelas!

Langkah-langkah:

1. Siapkan ember berisi air, gelas, dan toples
2. Tuangkan air ke toples menggunakan gelas hingga penuh. Hitung jumlahnya.
3. Ulangi dengan botol minum.
4. Bandingkan hasilnya.

Pertanyaan:

1. Apakah jumlah tuangan gelas dan botol sama?
2. Apa kesimpulan yang bisa kamu buat?

LIVEWORKSHEETS

Pengukuran Volume

1 Satuan Baku

Satuan yang sudah terstandar secara internasional.

Contoh:
Liter (l): 1.000 mililiter
Mililiter (ml)
Sentimeter kubik (cm^3): 1 ml
Meter kubik (m^3): 1.000 liter

Contoh Soal

1. 3 liter = … ml

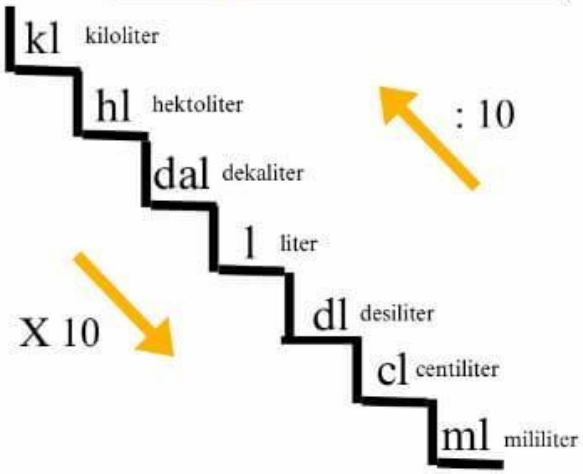
Jawab:
1 liter = 1.000 ml
3 liter = 3 x 1.000 ml
3 liter = 3.000 ml

2. 5.000 l = ... m^3

Jawab:
1 m^3 = 1.000 liter
5.000 : 1.000 = 5 m^3

Pelita Ilmu

Tangga Satuan Liter



LIVEWORKSHEETS

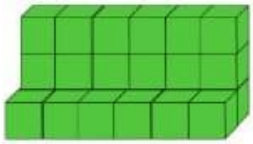
Ayo Mengubah Satuan!

1. 2.000 ml = _____ liter
2. 3.500 ml = _____ liter _____ ml
3. 5 liter = _____ ml
4. 1 liter 250 ml = _____ ml

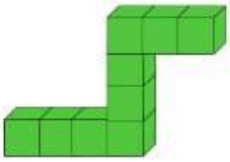
Ayo Mencoba!

Tentukan volume bangun berikut dengan cermat .

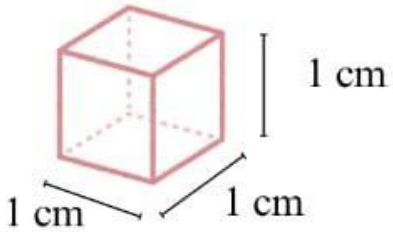
i



ii



Perhatikan gambar bawah:



Apakah ada yang dapat menjawab latihan di atas.

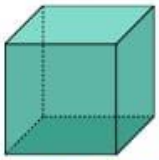
i Karena jumlah kotak pada gambar pertama ada 24 kotak, Maka volume bangun (i) adala 24 cm

ii Karena jumlah kotak pada gambar pertama ada 9 kotak, Maka volume bangun (i) adala 9cm

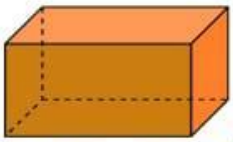
LIVEWORKSHEETS

Rumus Volume

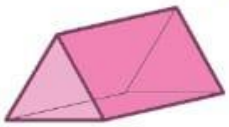
Kubus : Sisi x Sisi x Sisi



Balok: Panjang x Lebar xTinggi

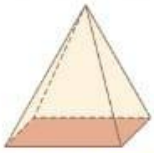


Prisma Segitiga: (½ × alas × tinggi segitiga) × tinggi prisma



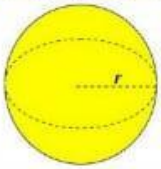
Tabung: $\pi \times r^2 \times$ tinggi

Limas Segiempat: ⅓ × panjang × lebar × tinggi



Kerucut: $\frac{1}{3} \times \pi \times r^2 \times$ tinggi

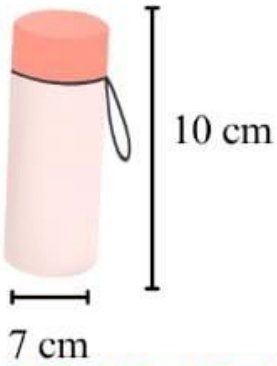
Bola: $\frac{4}{3} \times \pi \times r^3$



LIVEWORKSHEETS

Contoh Soal !

1. Perhatikan gambar disamping!
   Botol minum berbentuk tabung. Jari-jarinya 7 cm dan tingginya 10 cm. Berapa banyak air yang bisa ditampung botol itu?



Diketahui:
Jari-jari alas = 7 cm
Tinggi = 10 cm
$\pi = 22/7$

Ditanya:
Volume tabung?

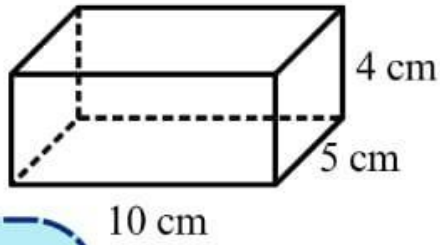
Rumus:
Volume = $\pi \times r^2 \times t$

Jawab:
$V = \pi \times r^2 \times t$
$V = \frac{22}{7} \times 7 \times 7 \times 10$
$V = 1.540\ cm^3$
$V = 1.540$ ml

Jadi, banyak air yang bisa ditampung botol minum tersebut adalah 1.540 ml

Catatan!
Gunakan $\pi = 22/7$ jika jari-jarinya 7 atau kelipatan 7.
Gunakan $\pi = 3{,}14$ jika jari jari tidak kelipatan 7

2. Perhatikan gambar disamping!
   Sebuah balok memiliki panjang 10 cm, lebar 5 cm, dan tinggi 4 cm. Tentukan volume balok di samping



Diketahui:
Panjang = 10 cm
Lebar = 5 cm
Tinggi = 4 cm

Ditanya:
Volume balok?

Rumus:
Volume = panjang × lebar × tinggi

Jawab:
$V = P \times L \times T$
$V = 10 \times 5 \times 4$
$V = 200\ cm^3$

LIVEWORKSHEETS

Mari Berlatih

1. Perhatikan gambar di bawah ini!

Sebuah botol minuman berisi 600 ml air. Jika kamu minum 3 botol, berapa total air yang kamu minum dalam liter dan mililiter?

2. 1 liter = … ml
3. 5 liter = … ml
4. 2 liter 250 ml = … ml
5. Perhatikan gambar di bawah ini!

Topi ulang tahun berbentuk kerucut. Jari-jarinya 3 cm dan tingginya 12 cm. Berapa banyak ruang di dalam topi itu?

LIVEWORKSHEETS

Pengukuran Volume

2 Satuan Tidak Baku

Satuan yang belum distandarkan dan bisa berbeda-beda ukurannya. Contoh: gelas, botol minum, sendok, kaleng.

Ayo Mengamati!

Langkah-langkah:

1. Isilah ember menggunakan air dengan bantuan gelas plastik.
2. Hitung berapa gelas air yang diperlukan untuk memenuhi ember tersebut.

Catat hasilnya.

Tugas:

1. Tuliskan hasil percobaanmu:
2. Volume air dalam ember = … gelas

LIVEWORKSHEETS

Ayo Kerjakan!

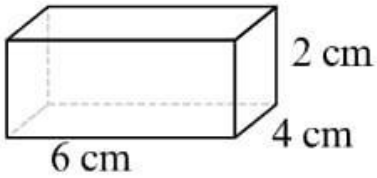
PILIHAN GANDA

1. Volume adalah …
   a. panjang benda
   b. isi suatu benda
   c. berat benda
   d. luas benda

2. Satuan volume baku yang digunakan untuk mengukur isi air dalam botol adalah …
   a. gram
   b. meter
   c. mililiter
   d. sentimeter

3. 1.500 mililiter = … liter
   a. 1 liter
   b. 1 liter 500 ml
   c. 1.050 ml
   d. 15 liter

4. Perhatikan gambar dibawah ini!



   Volume balok yang panjangnya 6 cm, lebar 4 cm, dan tinggi 2 cm adalah …
   a. 24 cm^3
   b. 48 cm^3
   c. 60 cm^3
   d. 80 cm^3

5. Sebuah wadah berisi 2.000 ml air. Jika dimasukkan ke dalam gelas kecil berisi 250 ml, maka jumlah gelas yang bisa terisi penuh adalah …
   a. 6
   b. 7
   c. 8
   d. 9

LIVEWORKSHEETS

Ayo Kerjakan!

SOAL URAIAN (Jawablah dengan jelas dan lengkap!)

1. Tuliskan dua contoh benda cair di rumah yang diukur menggunakan satuan mililiter
2. Ubah satuan berikut ke liter dan mililiter:
   a. 3.250 ml
   b. 2.000 ml
3. Hitunglah volume balok dengan ukuran: Panjang = 10 cm, Lebar = 5 cm, Tinggi = 4 cm.
4. Seorang siswa menghitung volume kubus dengan rumus: sisi × 4. Apakah rumus itu benar? Jelaskan perbaikannya!
5. Buatlah gambar bangun ruang dari beberapa kubus satuan. Tuliskan jumlah kubus dan hitung volumenya!

LIVEWORKSHEETS

Penilaian

Pembobotan dan Skor Maksimal

Jenis Soal	Jumlah Soal	Skor Persoal	Total Skor
Pilihan Ganda	5 soal	4 poin	20 poin
Uraian	5 soal	8 poin	40 poin
Total			60 poin

Rubrik Penilaian Soal Uraian (Per Soal 8 poin)

Kriteria Jawaban	Skor
Jawaban benar, lengkap, dan cara jelas	8
Jawaban benar, langkah kurang lengkap	6-7
Jawaban sebagian benar, pemahaman cukup	4-5
Jawaban tidak lengkap, kurang sesuai	2-3
Tidak menjawab / jawaban salah total	0-1

Nilai Akhir = (Skor Perolehan ÷ 60) × 100

Kriteria Nilai Akhir

90 - 100 Sangat Baik

80 - 89 Baik

70 - 79 Cukup

< 70 Perlu Bimbingan

LIVEWORKSHEETS