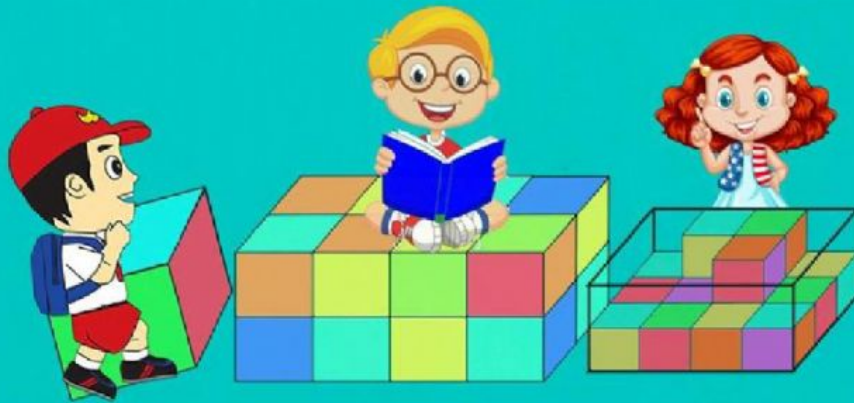


LKPD

LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK



Volume Bangun Ruang

Kelas / Semester : V / Genap



TEODARDUS LIOBA

 **LIVEWORKSHEETS**

LKPD

(Lembar Kerja Peserta Didik) Volume Bangun Ruang

Nama Peserta didik :

Kelas / Semester : V / Genap

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Volume Bangun Ruang

Sub Materi : Kubus, balok, prisma segitiga, limas segi empat, tabung, kerucut.

Alokasi Waktu :

Kompetensi Dasar

- 3.5 Menjelaskan dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga.
- 4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) melibatkan pangkat tiga dan akar pangkat tiga.

Indikator

- 3.5.1 Menjelaskan volume bangun ruang
- 4.5.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan volume bangun ruang

Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menjelaskan volume bangun ruang dengan benar
2. Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan volume bangun ruang dengan percaya diri

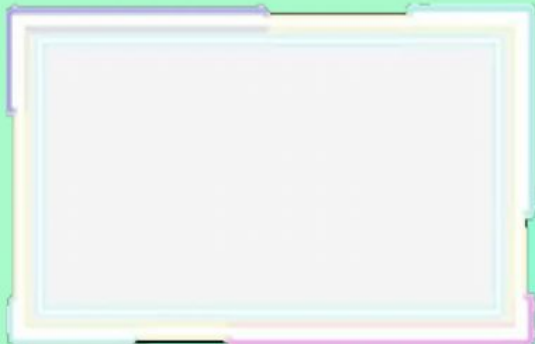
Petunjuk penggunaan

1. Bacalah setiap petunjuk yang terdapat dalam LKPD
2. Setiap latihan dikerjakan secara individu
3. Pahami semua materi yang disajikan agar kamu tidak kesulitan mengerjakan soal-soal
4. Kerjakan setiap masalah pada kegiatan di LKPD sesuai petunjuk soal
5. Isi lah jawaban pada kolom jawaban yang sudah disediakan
6. Sediakan kertas coret untuk menghitung soal latihan
7. Ketik lah tanda "kali" menggunakan x yang ada di keyboard hp/pc mu agar jawaban mu sesuai
8. Setelah mengisi jawaban jangan lupa mengklik "Finish" diakhir agar jawaban mu terkirim pada guru
9. Jika ada yang diragukan mintalah petunjuk guru



Kegiatan 1

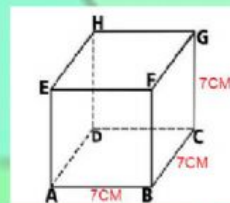
Kegiatan Awal



- Simaklah Video Penjelasan dibawah ini!

Perhatikan gambar 1.1 disamping !

1. Disebut apakah gambar bangun ruang tersebut?
2. Apakah panjang sisinya sama?
3. Berapakah panjang sisi bangun ruang disamping?



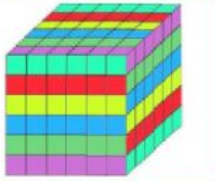
Gambar 1.1

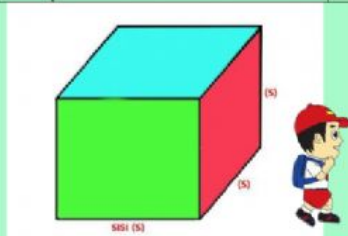


Kegiatan Inti

Jawablah Pertanyaan-pertanyaan berikut!

Hitunglah volume kubus pada tabel dibawah dengan menghitung satuan kubus yang ada!

No	Kubus	Panjang (p)	Lebar (l)	Tinggi (t)	Hasil dsari $p \times l \times t$	Volume(V)
1.		1	1	1	1	1 kubus satuan
2.						
3.						



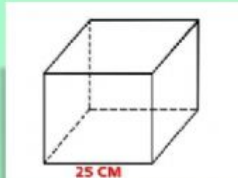
Gambar 1.2



Jika s merupakan panjang rusuk dari kubus, maka rumus volume kubus yaitu?

Soal Latihan

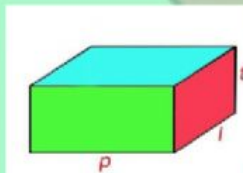
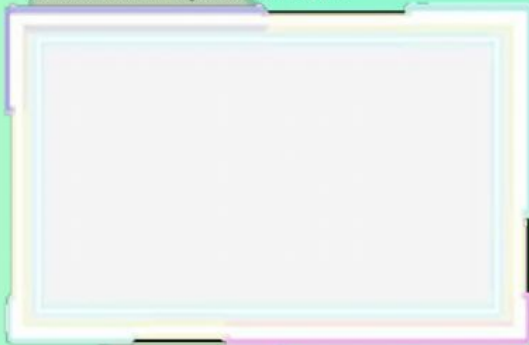
Berapakah volume kubus di bawah ini dengan rumus yang kamu tentukan!



Kegiatan 2

• Kegiatan Awal

Simaklah Video Penjelasan dibawah ini!



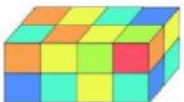
Gambar 2.1

Perhatikan gambar 2.1 disamping !

1. Disebut apakah gambar bangun ruang tersebut?
2. Apakah yang dimaksud dengan p , l , dan t ?
3. Dapatkah kita mencari volume balok dengan p , l , dan t ?

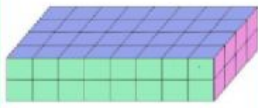


Hitunglah volume balok dengan mengisi tabel dibawah ini !

NO	Gambar bangunan	Panjang (p)	Lebar (l)	Tinggi (t)	Hasil dsari $p \times l \times t$	Volume (V)
1		1	1	1	1	1 satuan balok
2						



3



Setelah kamu mengisi tabel diatas dapatkah kamu menyimpulkan rumus volume balok, rumus volume balok yaitu?

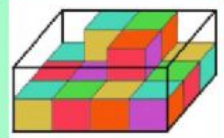
V =



Soal Latihan

1. Perhatikan gambar 2.2 disamping! Berapa balok satuan lagi untuk memenuhi balok yang besar disamping?

Jawab :



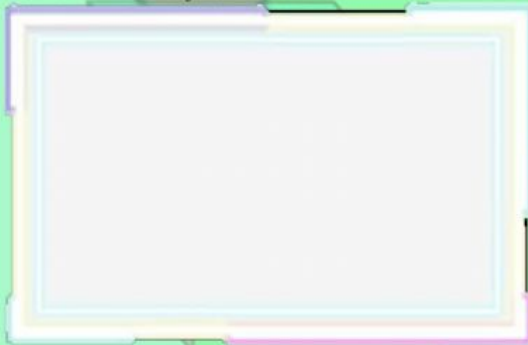
Gambar 2.2

2. Bojes ingin menciptakan kolam sampah berbentuk balok. Ia menginginkan lebar kolam sampah tersebut 30 cm, dengan panjang 45 cm kali dan tinggi kolam sampah 34 cm. Berapakah volume kolam sampah yang akan dibuat Bojes?

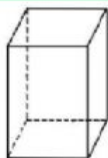
Jawab : cm

Kegiatan 3

Simaklah Video Penjelasan dibawah ini!



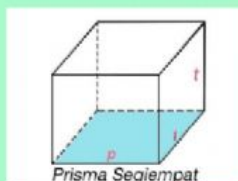
Jawablah pertanyaan berikut !



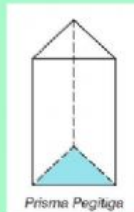
Gambar 3.1

Perhatikan gambar 3.1 disamping !

1. Disebut apakah gambar bangun ruang tersebut?
2. Apakah bentuk bangun ruang tersebut sama dengan balok?
3. Apakah bangun ruang tersebut mempunyai macam-macam bentuk lainnya?



Gambar 3.2



Gambar 3.3



1. Perbedaan apa yang terdapat pada gambar 3.2 dan 3.3 pada kedua Prisma tersebut !
2. Jika volume prisma segiempat sama dengan volume balok, dan $p \times l$ adalah luas alas prisma segiempat, maka tentukan rumus volume prisma segitiga pada kolom dibawah !

V prisma segiempat = V Balok

V prisma segiempat = luas alas x tinggi/La x t

Jika balok dibelah menjadi dua balok maka balok yang sudah terbelah berbentuk prisma segitiga.

Tentukan rumus volume prisma segitiga

V =

Kegiatan 4

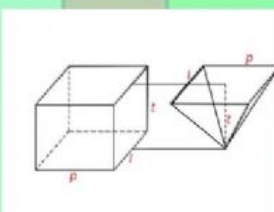
Simaklah video Penjelasan berikut !



Gambar 4.1



Tahukah kamu gambar 4.1 bahwa piramida yang terletak di Mesir sebagai bagian dari keajaiban dunia berbentuk Limas segi empat. Limas segi empat ialah bagian dari bangun ruang



Gambar 4.2

Gambar 4.2 di samping adalah gambar balok atau prisma segiempat dan limas segiempat yang diletakkan terbalik. Prisma segiempat di atas memiliki ukuran panjang, lebar, dan tinggi yang sama dengan ukuran panjang, lebar, dan tinggi limas segiempat. Setelah menyimak video penjelasan diatas maka volume limas segiempat adalah sepertiga dari volume prisma segiempat.

$$\text{Volume Limas} = \frac{1}{3} \times \text{luas alas} \times \text{tinggi}$$

$$= \frac{1}{3} \times p \times l \times t$$

Bangun ruang berbentuk limas dengan tinggi 24 cm dan alas berbentuk persegi panjang yang memiliki panjang 14 cm dan lebar 12 cm. Tentukan volume limas pada kolom dibawah ini!

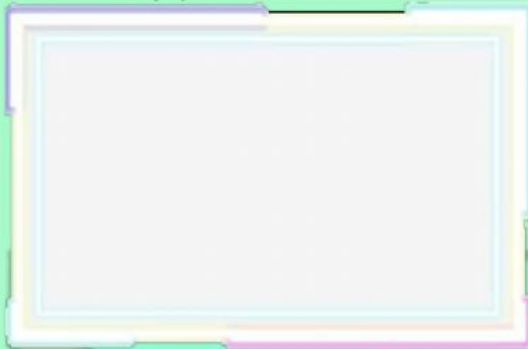
$$V = p \times l \times t$$

$$V = \frac{1}{3} \times p \times l \times t$$

$$V = \text{cm}^3$$

Kegiatan 5

Perhatikan video penjelasan berikut !



Gambar 5.1

1. Disebut apakah gambar 5.1 pada bangun tersebut?
2. Apakah bentuk bangun ruang 5.1 tersebut mirip seperti prisma?
3. Apa perbedaan bangun tersebut dengan prisma segiempat?

Mencari volume tabung hampir sama dengan mencari volume prisma yaitu luas alas dikalikan tinggi tabung. Alas tabung berbentuk lingkaran. Jadi, formulanya sebagai berikut.

$$\begin{aligned} V_{\text{tabung}} &= \text{Lalas} \times \text{tinggi} \\ &= \text{Llingkaran} \times t \\ &= \pi \times r^2 \times t \end{aligned}$$

Coba selesaikan masalah dibawah ini!



Gambar 5.2

Perhatikan gambar disamping, jika kaleng biscuits regal di samping memiliki diameter yang berukuran 30 cm dan tingginya 60 cm, berapakah volume kaleng biscuits tersebut? (nilai $\pi = 3,14$)

Jawaban

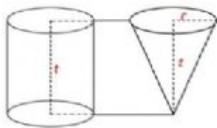
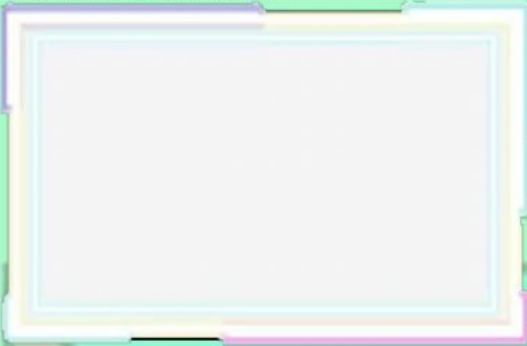
$$V = \pi r^2 t$$

$$V = \quad \text{cm}^3$$

SCHOOL

Kegiatan 6

Simaklah video penjelasan Berikut



Gambar 6.1 di samping adalah tabung dan kerucut, keduanya memiliki alas dan tinggi yang sama. Setelah kamu menyimak video penjelasan maka kamu telah mengetahui bahwa volume kerucut sepertiga dari volume tabung yang memiliki ukuran alas dan tinggi yang sama.

$$\begin{aligned} V_{\text{kerucut}} &= \frac{1}{3} \times \text{Lalas} \times t \\ &= \frac{1}{3} \times \pi r^2 \times t \end{aligned}$$

Gambar 6.1



Tuliskan sifat-sifat kerucut pada kolom dibawah ini !

1.

2.



Perhatikan gambar disamping, jika tinggi gambar di samping adalah 12 cm dan jari-jarinya 7 cm, berapakah volume dari gambar tersebut ? ($\pi = 22/7$)

Jawab :
 $V = \frac{1}{3} \times \pi r^2 \times t$
 $V = \quad \text{cm}^3$

Gambar 6.2

SCHOOL

Daftar Pustaka
Buku Guru Senang Belajar Matematika / Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.Jakarta:
Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018.
Buku Siswa Senang Belajar Matematika / Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.Jakarta:
Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018.

Link video
<https://youtu.be/CpE2CZr6Lg>
<https://www.youtube.com/watch?v=ME2t6fthN1k>
<https://www.youtube.com/watch?v=rXD1KRwxxAE>
<https://www.youtube.com/watch?v=R-ce684Kclg>
<https://www.youtube.com/watch?v=IMRzdIB6wHA>
<https://www.youtube.com/watch?v=goG160FQv2o>