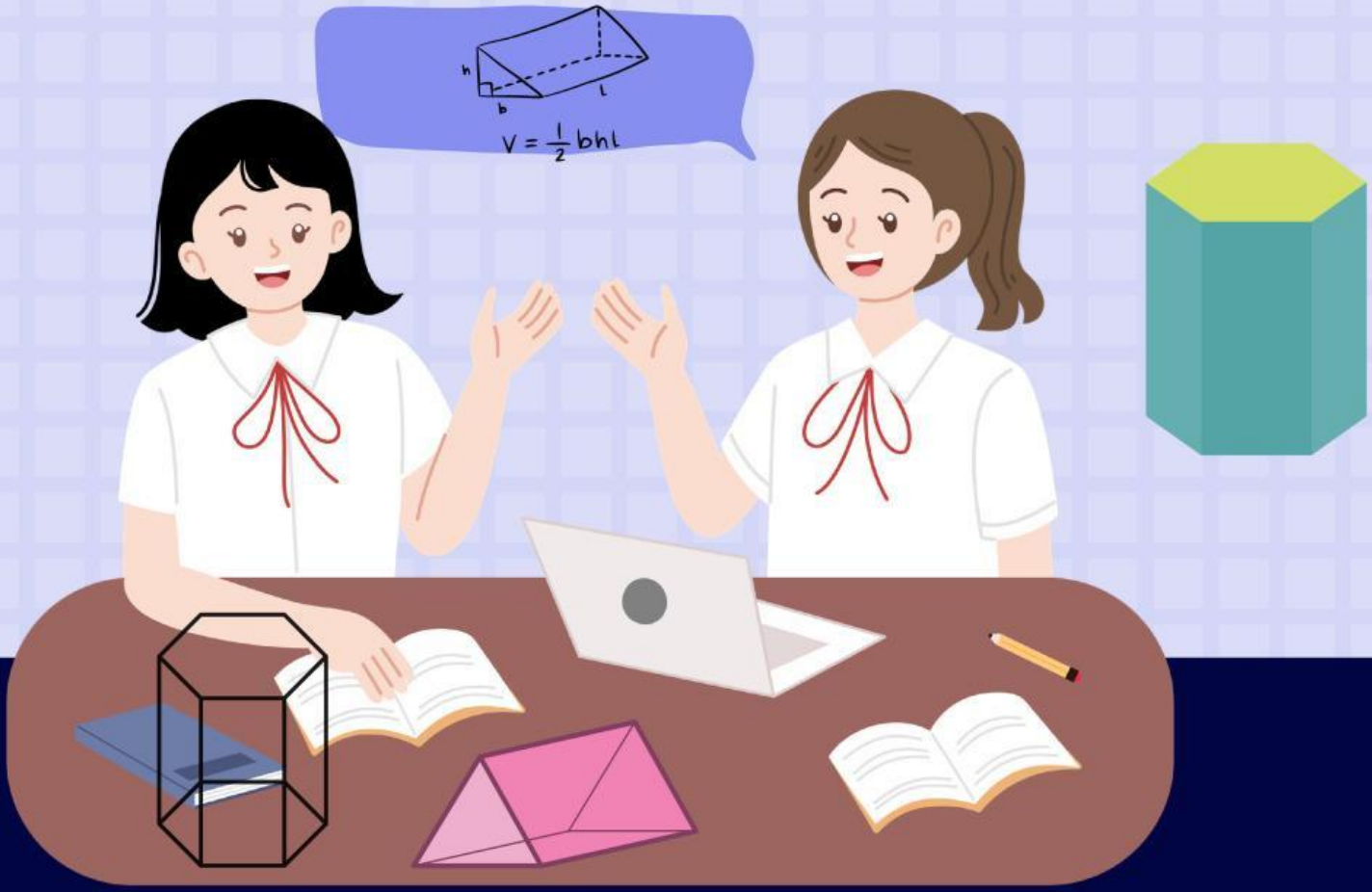
Kurikulum
Merdeka

Lembar Aktivitas Murid

MATEMATIKA

Luas Permukaan & Volume Prisma



Disusun oleh : Tatin Yuliatin

LIVEWORKSHEETS

LAM - LUAS PERMUKAAN & VOLUME PRISMA

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 2 Kota Serang
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: IX/1
Materi	: Luas Permukaan dan Volume Prisma
Model Pembelajaran	: Discovery Learning & Problem Based Learning
Waktu	: 2 X 40 Menit

A. TUJUAN KEGIATAN :

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran ini, peserta didik diharapkan dapat:

1. Mengenali prisma dan jenisnya,
2. Menemukan konsep luas permukaan dan volume prisma, serta
3. Menerapkannya konsep luas permukaan dan volume prisma dalam masalah kontekstual.

KELOMPOK :

NAMA :

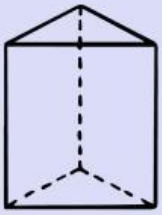
B. PETUNJUK PENGGUNAAN LAM :

- Baca dan pahami setiap instruksi yang diberikan.
- Kerjakan setiap kegiatan secara berkelompok (3-4 siswa). Bekerjalah secara aktif dan kolaboratif.
- Amati gambar/model dengan teliti.
- Tuliskan alasan dan langkah berpikir.
- Gunakan satuan dengan benar
- Diskusikan hasil percobaan dan jawaban pertanyaan dengan anggota kelompok.
- Tuliskan hasil diskusi dan jawaban pada tempat yang telah disediakan.
- Jika mengalami kesulitan, bertanyalah kepada guru.

LIVEWORKSHEETS

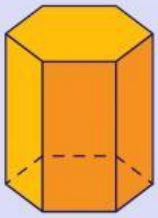
C. KEGIATAN 1 — MENGENAL PRISMA

Amati gambar berikut. Tentukan mana yang merupakan prisma dan jelaskan alasan kalian!

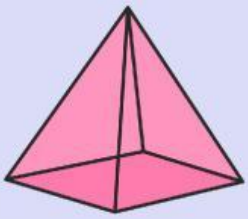


A. Prisma segitiga

B. Prisma segiempat



C. Prisma segienam beraturan



D. Limas

Bangun	Prisma/Bukan Prisma	Alasan
A		
B		
C		
D		

Kesimpulan:

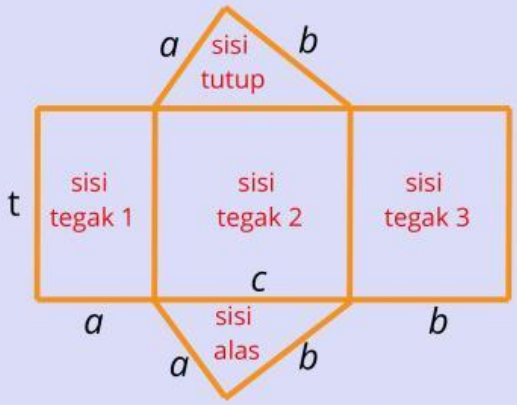
Prisma adalah :

Nama prisma ditentukan berdasarkan:

LIVEWORKSHEETS

D. KEGIATAN 2 — MENEMUKAN LUAS PERMUKAAN PRISMA

Amati jaring-jaring prisma segitiga siku-siku berikut!



Bagian	Banyaknya	Cara menentukan Luas	Hasilnya
Alas		Luas segitiga	
Tutup		Luas segitiga	
sisi tegak		Luas persegi panjang	
Jumlah seluruh bagian			

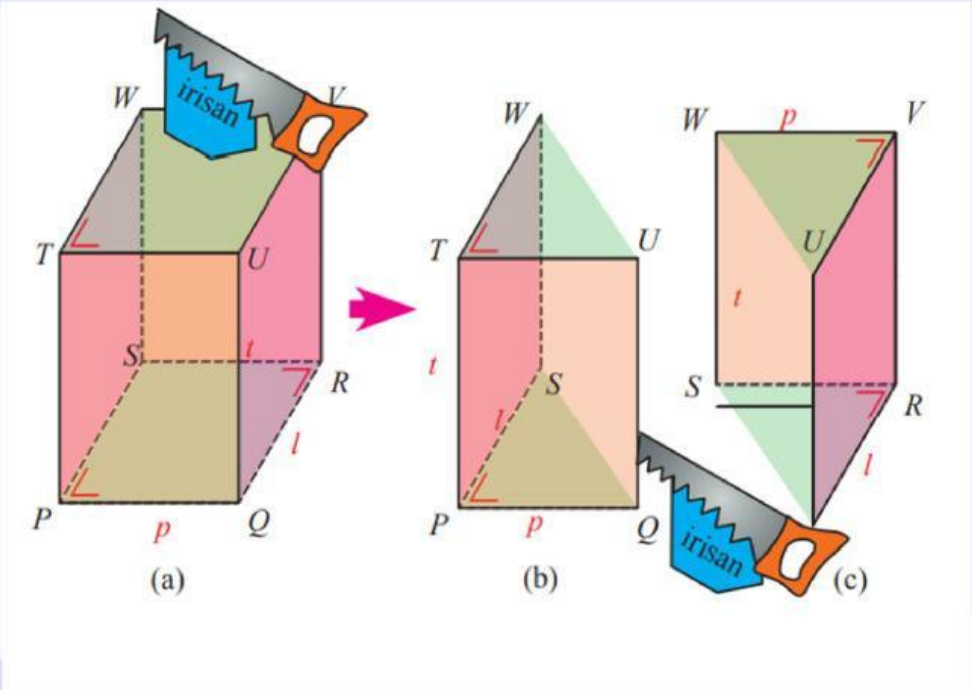
1. Luas alas dan tutup:
2. Luas selimut prisma:
3. Rumus luas permukaan yang kami temukan: LP =

Rumus luas permukaan prisma (LP) =

LIVEWORKSHEETS

E. KEGIATAN 3 — MENURUNKAN VOLUME PRISMA

Perhatikan gambar balok pada gambar di bawah ini diiris menjadi dua prisma segitiga tegak. Prisma segitiga tegak (b) dan © sama bentuk dan ukurannya, sehingga jumlah kedua segitiga tegak tersebut sama dengan volume balok. Turunkanlah rumus volume prisma dari volume balok !



Lengkapi isian di bawah ini untuk menemukan rumus volume prisma :

2 v. prisma segitiga tegak = Volume Balok

2 v. prisma segitiga tegak =

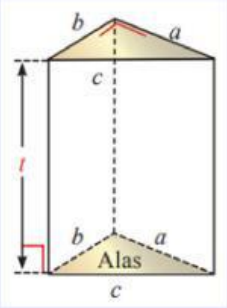
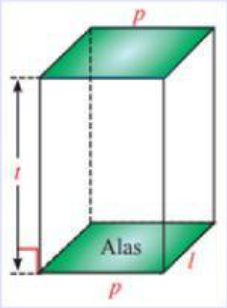
V. prisma segitiga tegak =

V. prisma segitiga tegak =

v. prisma =

LIVEWORKSHEETS

Lengkapi tabel di bawah ini untuk menyimpulkan rumus Volume Prisma secra umum:

Bentuk Prisma	Luas alas	Tinggi Prisma	Rumus Volume
			
			
RUMUS VOLUME PRISMA			

F. KEGIATAN 4 — MEMBANDINGKAN KONSEP

Konsep	Yang diukur	Satuan	Contoh Kegunaan
Luas permukaan			
Volume			

LIVEWORKSHEETS

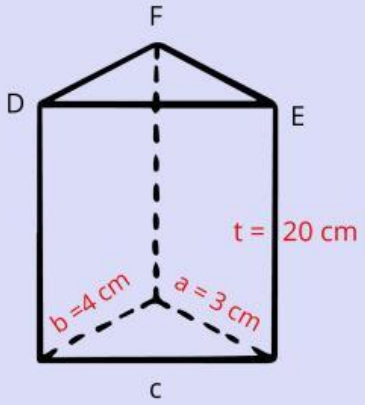
G. KEGIATAN 5 — MASALAH KONTEKSTUAL

Sebuah perusahaan olahan coklat membuat kemasan tertutup berbentuk prisma segitiga siku-siku untuk special moment. Panjang sisi siku-siku masing-masing 3 cm dan4 cm, sedangkan panjang kemasan 20 cm.

- Jika kemasan tersebut terbuat dari karton, berapa luas karton yang diperlukan untuk setiap kemasan tertutup ?
- Berapa banyak produk olahan coklat yang dapat ditampung oleh sebuah kemasan?

Penyelesaian :

Diketahui	Ditanyakan	Strategi



Langkah 1: Tentukan sisi miring alas.

dimisalkan panjang sisi miring adalah c
maka persamaan teorema Pythagorasnya adalah :

$c^2 = \square^2 + \square^2$

$c^2 = \square^2 + \square^2$

$c = \sqrt{\square}$

$c = \square$ cm²

LIVEWORKSHEETS

Langkah 2: Tentukan luas alas.

Luas alas = Luas segitiga

= [redacted]

= [redacted]

= [redacted] cm^2

Langkah 3: Tentukan keliling alas.

= ([redacted] + [redacted] + [redacted]) x [redacted]

= [redacted] x [redacted]

= [redacted] cm^2

Langkah 4: Tentukan Luas Permukaan.

= [redacted] + [redacted] x [redacted]

= [redacted] + [redacted] x [redacted]

= [redacted] + [redacted] x [redacted]

= [redacted] + [redacted]

= [redacted] cm^2

Langkah 5: Tentukan Volume Prisma

= [redacted] x [redacted]

= [redacted] x [redacted]

= [redacted] x [redacted]

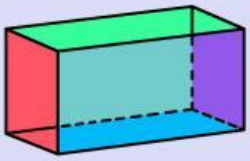
= [redacted] cm^3

LIVEWORKSHEETS

H. TANTANGAN PENALARAN

Terdapat dua buah prisma. Prisma A memiliki luas alas 24 cm^2 dan tinggi 10 cm. Prisma B memiliki luas alas 30 cm^2. Tentukan tinggi Prisma B agar volumenya sama dengan Prisma A. Jelaskan alasan kalian.

Prisma A



Prisma B

Penyelesaian

I. REFLEKSI

Pertanyaan	Jawaban
Hal baru yang saya pahami hari ini	
aktivitas yang paling membantu dalam menyelesaikan masalah	
kesulitan saya	
Cara saya mengatasi kesulitan	

LIVEWORKSHEETS

J. KESIMPULAN KELOMPOK

Rumus Luas Permukaan Prisma:

Rumus Luas Volume Prisma :

LIVEWORKSHEETS