



Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

IDENTITAS

Mata Pelajaran : Matematika
Materi : Bangun Ruang Sisi Datar
Lingkup Materi : Luas Permukaan Prisma
Kelas / Semester : VIII / Genap
Tujuan :
1. Mengidentifikasi sifat-sifat dan bentuk bangun ruang sisi datar (prisma).
2. Menentukan luas permukaan bangun ruang sisi datar (prisma).
3. Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan luas permukaan bangun ruang sisi datar (prisma).

Kelas : _____
Kelompok : _____
Nama Anggota : _____

PETUNJUK

1. Kerjakan LKPD berikut bersama kelompok.
2. Tulis kelas dan nama anggota kelompok.
3. Lengkapi dan jawablah pertanyaan di tempat yang sudah disediakan di dalam LKPD dengan berdiskusi secara kelompok.
4. Jika dalam kelompokmu mengalami kesulitan, tanyakan pada gurumu dengan tetap berusaha terlebih dahulu.



STIMULATION

Dalam kehidupan sehari-hari, banyak sekali benda-benda yang kita jumpai tanpa kita sadari bahwa benda tersebut adalah bangun ruang. Bahkan kita tidak sempat untuk berpikir benda tersebut merupakan jenis bangun ruang apa ya? Ada berapa banyak sisi di benda tersebut?. Bangun ruang memiliki beraneka ragam bentuk salah satunya kita akan belajar tentang “Bangun Ruang Prisma”. Coba perhatikan pada Gambar 1 benda-benda berbentuk bangun ruang prisma yang pernah kita jumpai, yaitu paping, potongan kue, coklat, penghapus, lemari. Apakah semua benda-benda tersebut merupakan bangun ruang prisma? Kemudian bagaimana bentuk jaring-jaring benda-benda tersebut? Serta bagaimana cara menemukan rumus luas permukaan prisma?



Gambar 1. Contoh Benda-Benda Berbentuk Prisma.

Pada semua Gambar 1 di atas, kita akan mencoba menghitung luas permukaan dari bungkus coklat dengan tinggi 15 cm, sisi alasnya berbentuk segitiga siku-siku dengan masing-masing 3 cm, 4 cm dan 5 cm. Bagaimana cara menghitung permasalahan tersebut?. Oleh karena itu, ayo ikuti kegiatan-kegiatan pada LKPD ini.

PROBLEM STATEMENT

Berdasarkan wacana yang telah kalian baca di atas, tuliskan rumusan masalah atau pertanyaan apa saja yang kalian temukan!

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

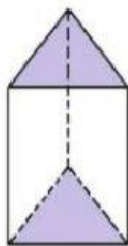
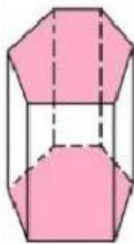
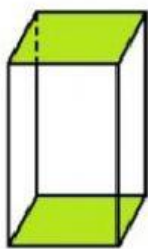
Ayo kita lanjut ke kegiatan berikutnya untuk menjawab rumusan masalah yang telah kalian tuliskan!



DATA COLLECTION



PERLU DIKETAHUI!



Prisma adalah bangun ruang yang memiliki bidang alas serta bidang atas sejajar dan kongruen.

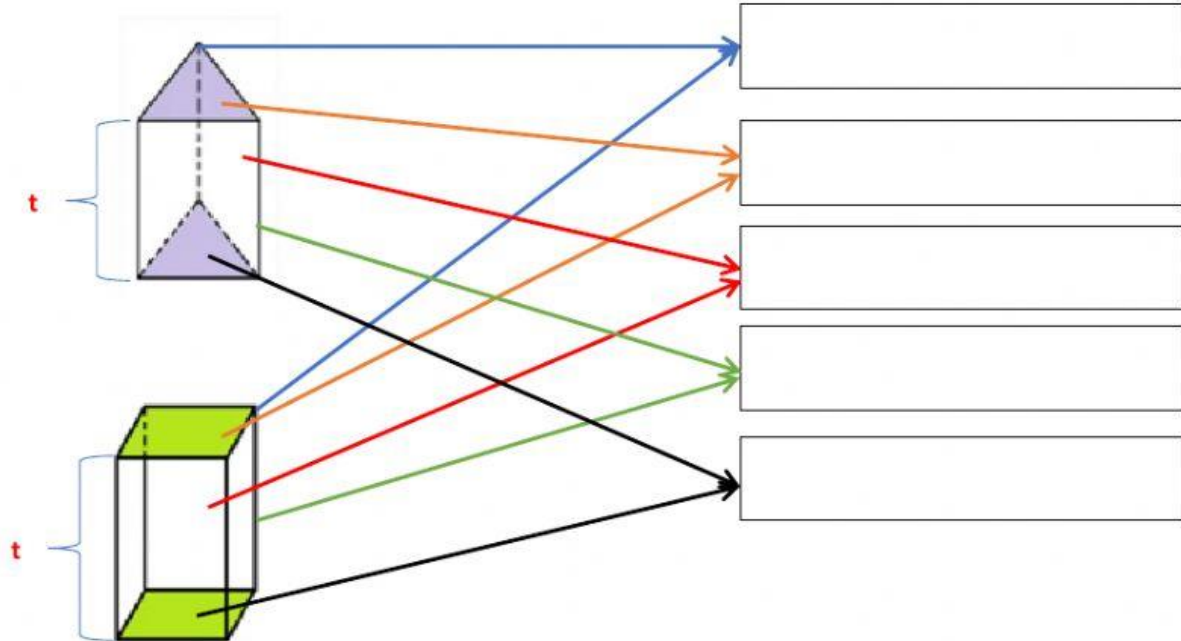
Mengapa sejajar dan kongruen? Itu karena sisi yang lainnya adalah berupa sisi tegak yang berbentuk persegi panjang ataupun jajar genjang.



Sifat- Sifat Prisma

AYO KERJAKAN!

Isilah unsur-unsur beberapa prisma berikut sesuai sifat-sifatnya.



Sisi Tegak

Sisi Atas

Rusuk

Sisi Alas

Titik Sudut



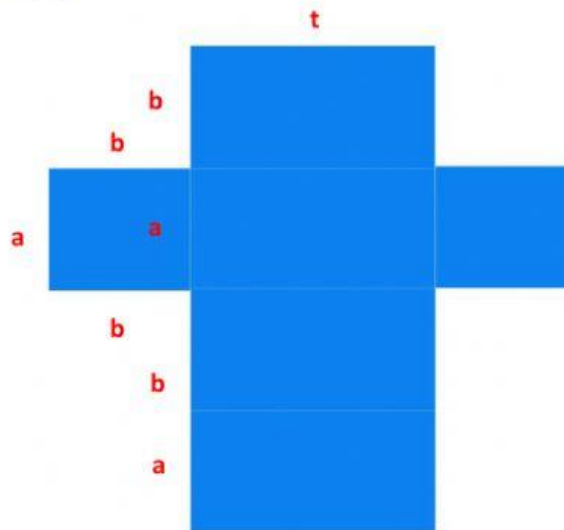
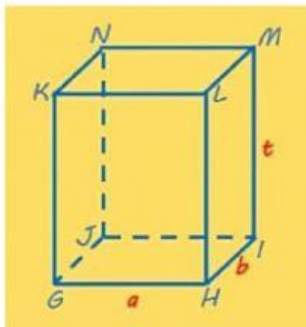
Luas Permukaan Prisma

CONTOH

Luas Permukaan Prisma Segiempat

Perhatikan prisma segiempat dan salah satu jaring-jaringnya berikut!

1 Isilah bagian-bagian jaring berikut!

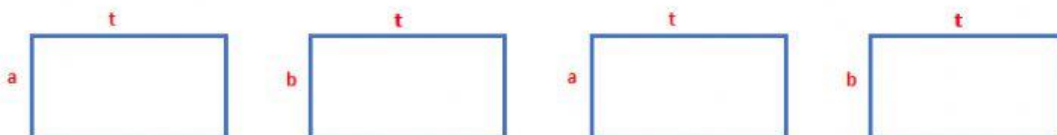


2 Gambarkan alas dan atap kongruen dan tuliskan total seluruh rumus luasnya!



$2 \times \text{luas alas} = 2 \times \text{luas persegi panjang}$

3 Gambarkan sisi tegak dan tuliskan total seluruh rumus luasnya!



$\text{Luas sisi tegak} = (a \times t) + (b \times t) + (a \times t) + (b \times t) = (a + b + a + b) \times t$
 $= \text{Keliling persegi panjang} \times t$

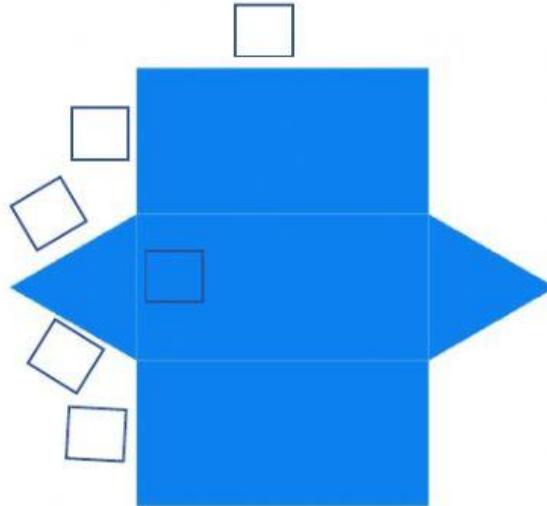
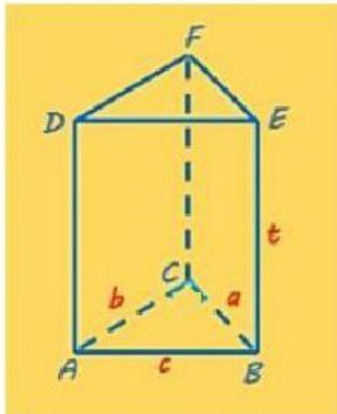
Luas Permukaan Prisma Segitiga

Perhatikan prisma segitiga dan salah satu jaring-jaringnya berikut!

Isilah bagian-bagian yang kosong sesuai dengan contoh sebelumnya.

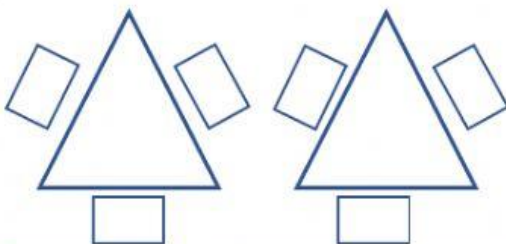
1

Isilah bagian-bagian jaring berikut!



2

Gambarkan alas dan atap kongruen dan tuliskan total seluruh rumus luasnya!



$2 \times \text{L. alas} =$

3

Gambarkan sisi tegak dan tuliskan total seluruh rumus luasnya!



$2 \times \text{Luas sisi tegak} = \square + \square + \square + \square = \square \times t$

$=$

DATA PROCESSING

Perhatikan kembali pada tahap *data collection* (hal 4-7) yang sudah kalian kerjakan

1 Prisma Segitiga

Prisma segitiga memiliki alas dan tutup yang berbentuk dengan sisi-sisi tegak yang berbentuk . Prisma segitiga mempunyai sisi, mempunyai titik sudut dan mempunyai rusuk.

Luas permukaan prisma segitiga = 2 x luas alas + luas sisi tegak

$$= \boxed{} \times \boxed{} + \boxed{} \times \boxed{}$$

2 Prisma Segiempat

Prisma segiempat memiliki alas dan tutup yang berbentuk dengan sisi-sisi tegak yang berbentuk . Prisma segiempat mempunyai sisi, mempunyai titik sudut dan mempunyai rusuk.

Luas permukaan prisma segiempat = 2 x luas alas + luas sisi tegak

$$= \boxed{} \times \boxed{} + \boxed{} \times \boxed{}$$

Sehingga, dapat disimpulkan rumus luas permukaan prisma secara umum:

Luas Permukaan Prisma =

VERIFICATION



Setelah menyelesaikan kegiatan yang sudah kalian kerjakan. Ayo kita menjawab pertanyaan dari rumusan masalah yang sudah kalian tulis dari wacana di atas!

GENERALIZATION

Ayo tuliskan apa saja yang kita peroleh pada pembelajaran hari ini!

Sifat-sifat prisma:

Rumus Luas Permukaan Prisma: