# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK-1 (LKPD-1)

# LUAS PERMUKAAN PRISMA

| | | |
|---|---|---|
| Instansi | : | SMP/MTs |
| Mata Pelajaran | : | Matematika |
| Kelas / Semester | : | VIII / Genap |
| Topik | : | Luas Permukaan Prisma |

Kelompok/ Kelas :

Nama Anggota : 1.

2.

3.

4.

5.

## Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat menentukan dan menghitung luas permukaan prisma

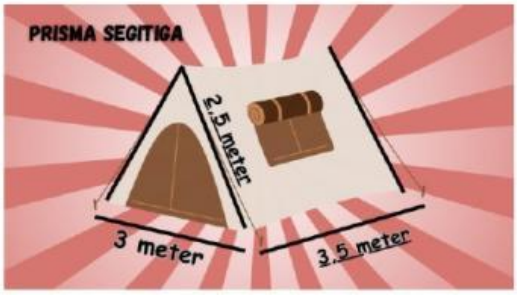
## Petunjuk Penggunaan LKPD

1. Bacalah LKPD ini dengan cermat.
2. Diskusikan LKPD ini dengan teman sekelompokmu.
3. Ikuti semua petunjuk dan langkah kerja yang disajikan dalam LKPD ini.
4. Jika ada yang tidak ananda mengerti, bertanyalah pada guru.
5. Pastikan semua anggota kelompok mengetahui hasil diskusi kelompok.
   Setelah waktu pengerjaan LKPD ini habis, salah satu anggota kelompok secara acak akan mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.
6. Waktu pengerjaan LKPD ini adalah ± 55 menit.

LIVEWORKSHEETS

## Klarifikasi Masalah

**Ayo Mengamati!**




Ibu Najwa adalah seorang penjahit yang mendapat pesanan 4 tenda perkemahan. Tenda tersebut berbentuk bangun ruang dengan bagian depan dan belakang berupa segitiga sama kaki yang memiliki alas 3 meter serta dua sisi sama panjang, yaitu 2,5 meter. Panjang tenda adalah 3,5 meter. Persediaan kain yang dimiliki Ibu Najwa adalah 100 $m^2$. Apakah kain tersebut cukup untuk membuat 4 tenda perkemahan? Jika tidak, berapakah kekurangannya?

Buatlah kembali sketsa bentuk tenda yang akan dijahit oleh Ibu Najwa

LIVEWORKSHEETS

Berdasarkan ambar sebelumnya sebelumnya, namailah setiap titik (contoh: A, B, C, D, E, F) dan tuliskan panjang sisinya dengan a, b, dan c.

Dari gambar serta hasil pengamatan terhadap permasalahan yang diberikan, informasi apa saja yang dapat diperoleh?

Pertanyaan apa yang muncul dari permasalahan tersebut?

LIVEWORKSHEETS

Untuk lebih memahami permasalahan tersebut, kamu perlu menguasai materi bangun datar, khususnya mengenai persegi panjang dan segitiga.

## Pengungkapan Pendapat

Rumuskan beberapa pertanyaan yang ingin kamu ketahui terkait dengan permasalahan yang di uraikan pada langkah "klarifikasi masalah"!

**Ayo Mengumpulkan Informasi!**

Berdasarkan gambar pada kegiatan "Klarifikasi Masalah", apa saja bangun datar yang berkaitan dengan permasalahan tersebut?

Apakah kamu tahu persegi panjang? Gambarkan persegi panjang ABCD beserta rumus luas dan kelilingnya!

LIVEWORKSHEETS

Diberikan sebuah segitiga sama kaki yang memiliki alas 9 cm dan sisi miringnya 15 cm. Tentukan panjang sisi tegak segitiga tersebut dan hitung luasnya!

Ide-ide apa yang dapat kamu gunakan untuk menyelesaikan permasalahan pada tahap "Klarifikasi Masalah" sebelumnya? Tuliskan pendapatmu pada kolom berikut!

## Pengungkapan Pendapat

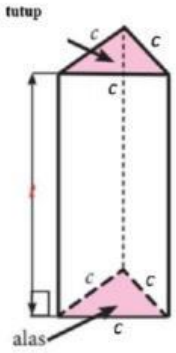
Ayo Mengasosiasikan!

Diskusikanlah dengan kelompokmu solusi yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan yang disajikan pada bagian "Klarifikasi Masalah" tersebut!

LIVEWORKSHEETS

*(Gunakan buku Matematika SMP/MTs Kelas IX Kemdikbud tahun 2022 halaman 51 atau buku Matematika SMP/MTs Kelas VII Tahun 2022 (terbitan Erlangga) halaman 324 serta sumber belajar lainnya yang memuat materi Luas Permukaan Prisma sebagai sumber informasi untuk menyelesaikan LKPD–1 ini)*

Sebelum melanjutkan penyelesaian masalah, mari mengikuti kegiatan berikut ini! Perhatikan gambar berikut




**Prisma Segitiga**

Jika sebuah prisma segitiga sama sisi dibuka, bagaimanakah bentuk jaring-jaring prisma tersebut?

Berdasarkan jaring-jaring yang telah digambarkan, bagaimanakah cara menentukan luas permukaan dari prisma tersebut?

LIVEWORKSHEETS

Berdasarkan gambar di atas, jika diketahui segitiga sama sisi dengan $c$ sebagai panjang sisinya, dan $c$ juga merupakan lebar persegi panjang. Maka persamaan yang dapat terbentuk jika $t$ merupakan panjang dari persegi panjang.

Berdasarkan persamaan diatas, tuliskan rumus luas permukaan dari prisma segitiga sama sisi tersebut!

## Pengungkapan Pendapat

Setelah memperoleh informasi dari kegiatan sebelumnya, tuliskan penyelesaian dari masalah yang disajikan pada bagian "Klarifikasi Masalah" sebelumnya!

Pada bagian "Evaluasi dan Pemilihan", apa saja yang kamu temukan mengenai hubungan antara segitiga dan persegi panjang?

LIVEWORKSHEETS

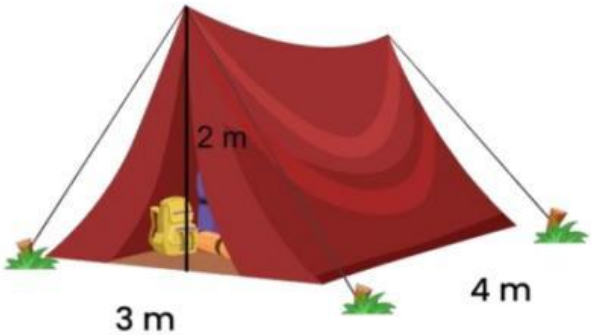
Tuliskan penyelesaian masalah mengenai menentukan luas kain yang dibutuhkan ibu najwa untuk membuat tenda!

**Ayo Mengomunikasikan!**

Uraikan kesimpulanmu terhadap kegiatan yang telah dilakukan, kemudian presentasikan di depan kelas agar dapat didiskusikan!

LIVEWORKSHEETS

**Ayo Berlatih!**




Gambar diatas menunjukkan sebuah tenda berbentuk prisma yang terbuat dari kain dengan harga $Rp$ 35.000/$m$2. Berapakah luas yang diperlukan untuk membuat tenda dan biaya untuk membeli kain tersebut.

LIVEWORKSHEETS