LKM 1
MENJELAJAHI LUAS PERMUKAAN PRISMA

Mata Pelajaran: Matematika

Materi: Luas Permukaan Prisma





Nama Anggota Kelompok:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Kelas:

Tanggal:

Tujuan Pembelajaran

Setelah menyelesaikan LKM ini, murid diharapkan mampu:

- P.1 — Menentukan luas permukaan prisma.
- P.3 — Menyelesaikan masalah yang terkait dengan luas permukaan prisma.
- P.5 — Menjelaskan cara menentukan luas permukaan prisma.

LIVEWORKSHEETS

FASE 1 — ORIENTASI MURID

Amati Video Permasalahan Berikut dan Catat Informasinya!

Tonton video berikut dengan saksama. Amati bentuk kemasan, bagian yang akan dibungkus, dan informasi ukuran yang ditampilkan. Catat informasi yang berkaitan dengan masalah Rani

Ilustrasi dan Informasi Ukuran Kemasan

Prisma Trapesium (Model Kemasan)



Paket Cokelat Berbungkus Kado



Catatan Pemodelan Matematika
Kemasan SilverQueen asli yang ditampilkan dalam video bukan prisma trapesium sempurna karena ukuran bidang atas dan bawahnya tidak sama persis. Dalam kegiatan ini, bentuk kemasan disederhanakan menggunakan model matematika prisma trapesium untuk mempelajari konsep luas permukaan prisma.

Tanggapan Awal Kelompok

Apa masalah yang harus diselesaikan Rani? Tuliskan dengan bahasamu sendiri.

Jawab:

Bahan Ajar

Buka bahan ajar halaman 5-12 pada tautan berikut untuk membantumu menyelesaikan LKM 1

https://heyzine.com/flip-book/3242b432a8.html

Amati bentuk dan jumlah bidang pada jaring-jaring prisma serta bagaimana bidang-bidang tersebut membentuk seluruh permukaan prisma.
Catat informasi penting yang dapat membantu kelompokmu menyelesaikan permasalahan Rani.

LIVEWORKSHEETS

FASE 2 — MENGORGANISASIKAN MURID UNTUK BELAJAR

Mengidentifikasi Informasi

Diskusikan permasalahan yang telah kalian amati melalui video dan ilustrasi pada halaman sebelumnya. Identifikasi informasi yang diketahui, informasi yang masih diperlukan, serta hal yang perlu ditemukan untuk membantu Rani menyelesaikan permasalahan.

1. Informasi apa saja yang telah diketahui kelompokmu dari permasalahan tersebut?

2. Informasi apa yang menurut kelompokmu masih diperlukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?

3. Apa yang perlu ditemukan atau ditentukan oleh kelompokmu agar permasalahan tersebut dapat diselesaikan?

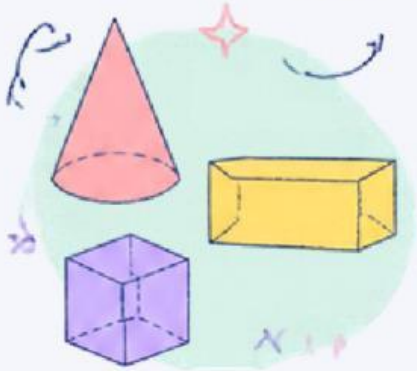
4. Bagaimana kelompokmu akan mengatur kegiatan penyelidikan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut? Jelaskan pembagian tugas dan alasan pemilihan rencana kerja kelompokmu.

LIVEWORKSHEETS

FASE 3 – MEMBIMBING PENYELIDIKAN INDIVIDUAL/KELOMPOK

Melakukan Penyelidikan

Lakukan penyelidikan berdasarkan informasi yang telah kalian identifikasi dan rencana kerja kelompok. Gunakan Bahan Ajar Flipbook dan GeoGebra 3D sesuai petunjuk berikut untuk membantu memahami hubungan antara jaring-jaring prisma dan luas seluruh permukaannya.



1 C. Strategi Penyelidikan

Tuliskan langkah penyelidikan yang dilakukan kelompokmu setelah mempelajari Flipbook dan mengeksplorasi GeoGebra. Sertakan alasan pemilihan langkah tersebut.

2 Hasil Penyelidikan

Tuliskan temuan tentang bentuk dan jumlah bidang datar penyusun prisma serta hubungan antara bidang alas dan sisi-sisi tegaknya.

3 Penjelasan Temuan

Bagaimana hasil pengamatan jaring-jaring membantu kelompokmu menjelaskan cara menentukan luas permukaan prisma?



B. Eksplorasi GeoGebra 3D

Buka model GeoGebra. Amati prisma dari berbagai sudut. Jika tersedia, geser slider perlahan untuk membuka jaring-jaring.

Buka simulasi melalui tautan berikut:

https://www.geogebra.org/3d/abwtactu

Amati jumlah dan bentuk bidang datar penyusun prisma. Perhatikan hubungan antara kedua bidang alas dan sisi-sisi tegaknya. Catat temuan kelompokmu.

Temuan dari GeoGebra:

LIVEWORKSHEETS

FASE 4 — MENGEMBANGKAN DAN MENYAJIKAN HASIL KARYA

Mengembangkan Hasil Penyelidikan

Gunakan ukuran pada ilustrasi halaman 2 dan hasil penyelidikan kelompokmu. Berapa luas seluruh permukaan model prisma trapesium yang perlu ditutupi kertas kado? Abaikan tambahan kertas untuk lipatan, perekat, dan tumpang tindih. Tuliskan langkah perhitungan, satuan luas, serta alasan matematisnya.

1 Representasi Hasil Penyelidikan

Gambarkan jaring-jaring prisma trapesium yang menunjukkan seluruh bidang penyusun kemasan.

2 Strategi dan Perhitungan

Gunakan ukuran pada ilustrasi halaman 2 dan hasil penyelidikan kelompokmu. Berapa luas seluruh permukaan model prisma trapesium yang perlu ditutupi kertas kado? Abaikan tambahan kertas untuk lipatan, perekat, dan tumpang tindih. Tuliskan langkah perhitungan serta alasan matematisnya.

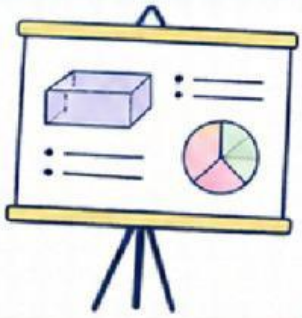
3 Menjelaskan Cara Umum

Berdasarkan hasil penyelidikan, bagaimana kelompokmu menjelaskan cara menentukan luas permukaan prisma? Tuliskan penjelasan menggunakan kata-kata, simbol matematika, gambar, atau representasi lain yang menurut kelompokmu tepat.

Menyajikan Hasil Karya

Presentasikan hasil penyelidikan kelompokmu di depan kelas.
Dalam presentasi, jelaskan:

1. Informasi dan representasi yang digunakan.
2. Strategi penyelesaian beserta alasan matematika.
3. Hasil penyelidikan dan hubungannya dengan permasalahan awal.
4. Cara umum yang ditemukan kelompokmu untuk menentukan luas permukaan prisma.



Dengarkan tanggapan kelompok lain dan gunakan tanggapan tersebut untuk memperjelas atau memperbaiki hasil penyelidikan kelompokmu.

Catatan atau tanggapan dari kelompok lain:

LIVEWORKSHEETS

FASE 5 — MENGANALISIS DAN MENGEVALUASI PROSES PEMECAHAN MASALAH

Mengevaluasi Hasil Penyelidikan

Setelah menyelesaikan penyelidikan dan mempresentasikan hasilnya, evaluasilah proses pemecahan masalah yang telah dilakukan kelompokmu.

1. Evaluasi Penyelesaian

Apakah penyelesaian kelompokmu sudah menjawab masalah Rani? Jelaskan alasanmu.

2. Pemeriksaan Hasil

Bagaimana kelompokmu memeriksa ketepatan hasil penyelesaian?

3. Pemahaman Konsep

Apa yang kalian pahami tentang hubungan bentuk prisma dan luas seluruh permukaannya setelah penyelidikan?

4. Refleksi Proses

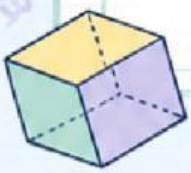
Bagian mana yang paling menantang selama penyelesaian masalah? Bagaimana kelompokmu mengatasi kesulitan tersebut?

5. Penerapan pada Situasi Lain

Jika ukuran atau bentuk kemasan berubah, apakah strategi penyelesaian kelompokmu masih dapat digunakan? Jelaskan alasanmu.

Kesimpulan Kelompok

Berdasarkan hasil penyelidikan, diskusi, presentasi, dan evaluasi, tuliskan kesimpulan kelompokmu tentang cara menentukan luas permukaan prisma.



LIVEWORKSHEETS