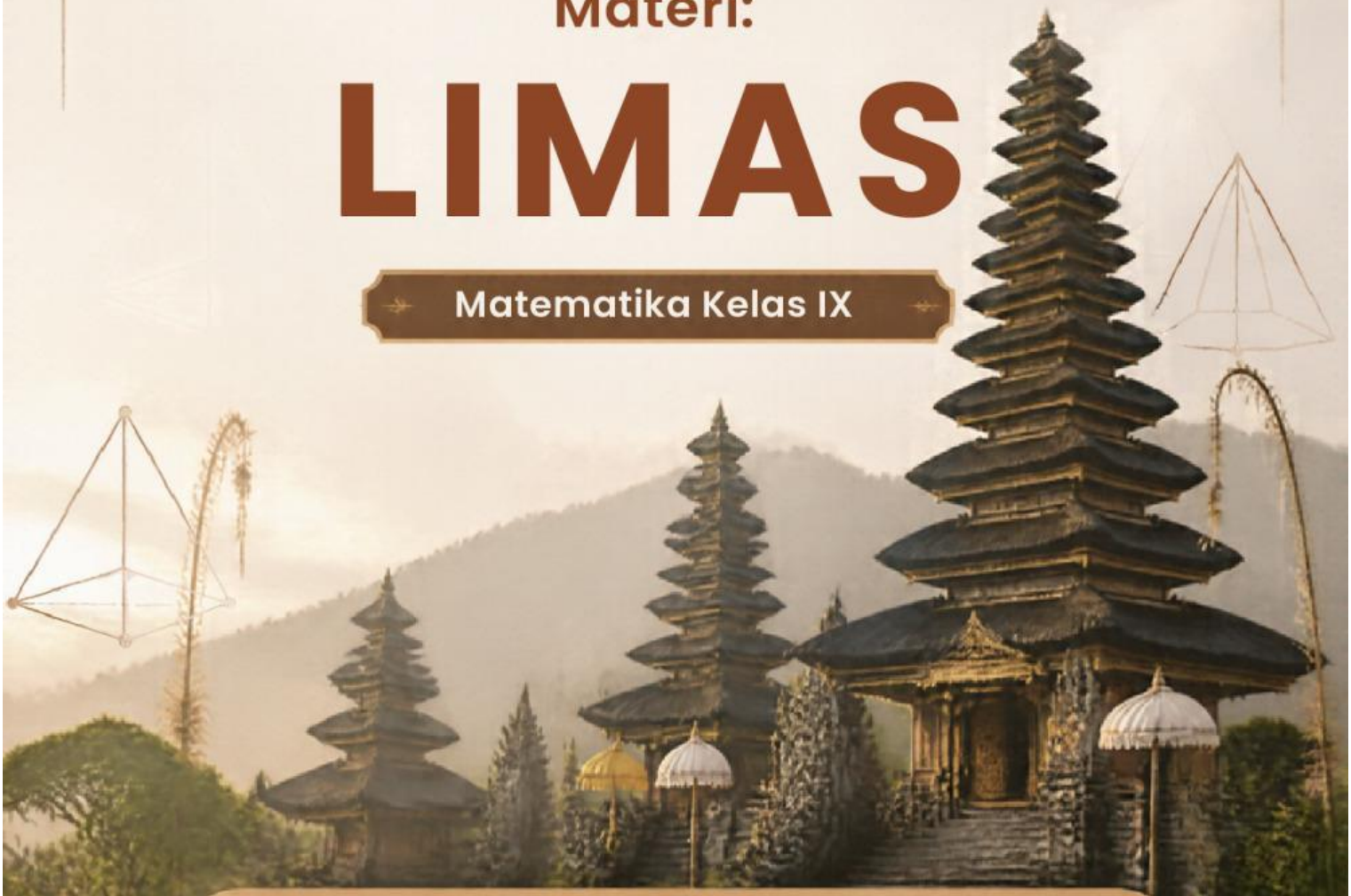
LEMBAR KERJA MURID

Materi:

LIMAS

Matematika Kelas IX



Kelas: _____

Kelompok: _____

Nama Murid:

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

LIVEWORKSHEETS

Petunjuk Penggunaan

Penggunaan aplikasi assemblr edu

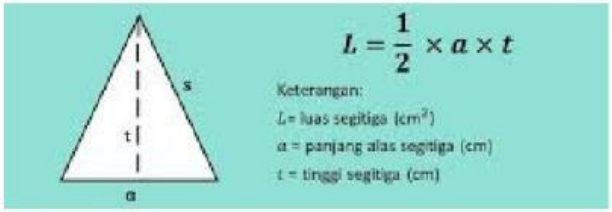
1. sebelum mengerjakan lembar kerja berikut pastikan anda sudah menginstal aplikasi assemblr edu pada handphone kalian	
2. buka aplikasi assemblr edu, pilih scan dipojok kanan bawah.	
3. Arahkan kamera ke QR/ gambar yang tersedia	
4. Setelah scan QR klik turn on camera	
5. untuk melihat objek tampak depan, tekan pilihan dipojok kanan atas dan pilih vertically	

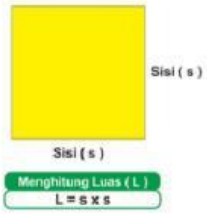
Penggunakan aplikasi scan QR di handphone

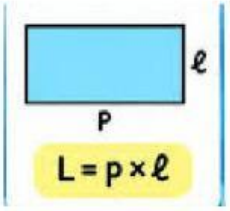
1. cari aplikasi pemindaian yang terdapat pada handphone kalian	
2. Arahkan kamera ke QR/ gambar yang tersedia	

Apabila ada kendala bisa bertanya pada guru

INGAT!!!







LIVEWORKSHEETS

TUJUAN PEMBELAJARAN

Murid mampu menentukan luas permukaan dan volume limas serta menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan bangun ruang limas.

MATERI

Pengertian Limas



Unsur-unsur



Jaring-jaring



Luas Permukaan



Volume



Contoh soal



LIVEWORKSHEETS

Cermatilah setiap pernyataan berikut bersama anggota kelompokmu, kemudian isilah titik-titik tersebut dengan jawaban yang paling tepat

Scan QR atau gambar berikut ini

Scan QR atau gambar berikut dengan menggunaka aplikasi assemblr edu. diskusikan dengan anggota kelompokmu

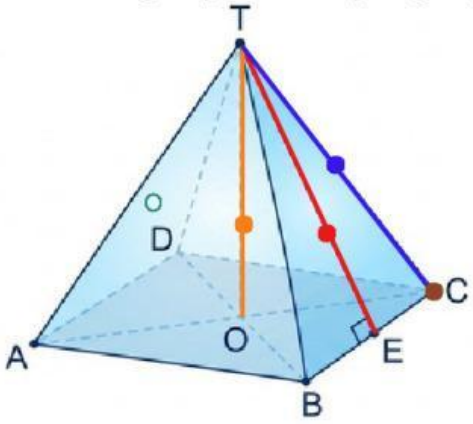


MENGIDENTIFIKASI UNSUR-UNSUR

Amatilah bagian atap pada gambar tersebut dan lengkapilah tabel berikut ini

No	Pertanyaan Identifikasi	Jawaban
1	Berdasarkan pengamatan pada gambar miniatur Bale Kampuh, bagian atap bangunan suci tersebut menyerupai bangun ruang ...	
2	Bagian alas (dasar atap paling bawah) pada bangun ruang atap tersebut berbentuk bangun datar ...	
3	Bidang miring atau sisi tegak pada atap yang ditutupi oleh ijuk berbentuk bangun datar ...	
4	Berdasarkan bentuk alasnya, bangun ruang pada bagian atap tersebut merupakan jenis limas ...	
5	Secara keseluruhan (termasuk bagian alas dan seluruh bidang tegaknya), banyak sisi pada bangun ruang atap tersebut adalah ... buah.	

Untuk menguji pemahaman Anda, pasangkanlah pernyataan-pernyataan di bawah ini dengan jawaban yang tepat.



- **Titik sudut**
- **Rusuk**
- **Sisi**
- **Tinggi limas**
- **Tinggi segitiga**

LIVEWORKSHEETS

Miniatur Bangunan Suci Pura Penataran Agung Besakih

Dalam rangka memenuhi tugas proyek mata pelajaran Pendidikan Agama Hindu, Dayu, Desak, Komang, dan Dewa tergabung dalam satu kelompok untuk membuat karya. Jika kelompok teman-teman mereka memilih membuat sarana upacara seperti gebogan dan miniatur penjor, kelompok mereka sepakat untuk membuat miniatur bangunan suci yang terdapat di kawasan Pura Penataran Agung Besakih, tepatnya pada bagian Mandala IV (Utama Mandala). Bangunan suci yang akan mereka buat adalah Bale Kampuh serta Meru Tumpang 11 Pelinggih Ida Ratu Sunaring Jagat. Agar pembuatan miniatur berjalan baik dan proporsional, mereka membagi tugas sebagai berikut.



Scan QR/gambar diatas menggunakan assemlr edu untuk melihat ilustrasi bangunan suci Bale kampuh

SOAL 1: Miniatur Bale Kampuh

Dayu dan Desak mendapat tugas untuk merancang miniatur bangunan suci Bale Kampuh. Berdasarkan pengamatan pada gambar referensi di samping, bagian atap bangunan suci tersebut berbentuk limas segi empat beraturan. Mereka merencanakan ukuran panjang sisi alas atap miniatur sebesar 12 cm dan tinggi atapnya 8 cm.

Pertanyaan:

Bantulah Dayu dan Desak untuk menghitung luas permukaan atap (sisi tegak limas) guna memperkirakan jumlah bahan ijuk yang diperlukan, serta hitunglah volume ruang atap miniatur bangunan suci tersebut!

Diketahui:

Panjang sisi alas atap (s)= cm

Tinggi atap limas (t) = cm

Ditanya:

Gambarlah Bentuk atap bangunan suci bale kampuh beserta jaring-jaringnya

Scan QR disamping dan kirim hasil gambar kelompok kalian pada drive disamping

LIVEWORKSHEETS

Menghitung Luas Permukaan Atap (Selimut Limas)

Untuk mencari luas sisi tegak yang berbentuk segitiga, hitung terlebih dahulu tinggi segitiga pada sisi tegak menggunakan Teorema Pythagoras

$$(t\ segitiga)^2 = \left(\frac{\square}{2}\right)^2 + t^2$$

$$t\ segitiga = \sqrt{\left(\frac{\square}{2}\right)^2 + t^2}$$

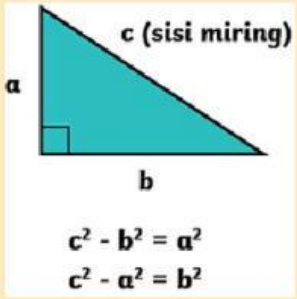
$$t\ segitiga = \sqrt{\left(\frac{\square}{2}\right)^2 + t^2}$$

$$t\ segitiga = \sqrt{\left(\frac{\square}{2}\right)^2 + \ldots^2}$$

$$t\ segitiga = \sqrt{(\square)^2 + \ldots^2} = \sqrt{\ldots + \ldots}$$

$$t\ segitiga = \sqrt{\ldots} = \ldots$$

Ingat!!!



$c^2 - b^2 = a^2$

$c^2 - a^2 = b^2$

Selanjutnya, hitung luas seluruh sisi tegak atap (terdiri dari 4 buah segitiga yang sama besar):

Luas Permukaan Atap = 4 × ($\frac{1}{2}$ × s × t segitiga)

Luas Permukaan Atap = 4 × ($\frac{1}{2}$ × ×)

Luas Permukaan Atap = 4 × = cm²

Menghitung Volume Ruang Atap:

- Langkah 1: Menghitung luas alas persegi

  Rumus: Luas Alas (persegi): s x s

  Luas Alas = x = cm²

- Langkah 2: Menghitung volume limas

  Rumus: Volume limas= $\frac{1}{3}$ × Luas Alas × t

  Volume = $\frac{1}{3}$ × ×

  Volume = × = cm³

Kesimpulan

LIVEWORKSHEETS

SOAL 2: Miniatur Meru Tumpang 11 (Pelinggih Ida Ratu Sunaring Jagat)

Komang dan Dewa bertugas membuat miniatur bangunan suci Meru Tumpang 11 Pelinggih Ida Ratu Sunaring Jagat. Ketika menggambar rancangan ilustrasi untuk tingkatan atap paling bawah, mereka mendapati bahwa bentuk atap tersebut menyerupai bangun ruang limas segi empat terpancung dengan ukuran:

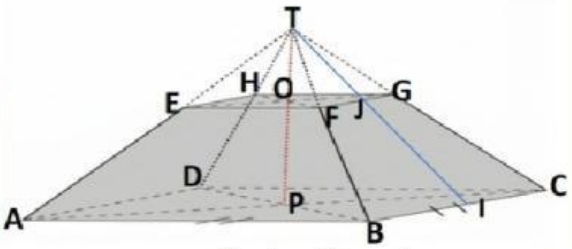
- Panjang sisi alas bawah (AB) = 18 cm
- Panjang sisi atap atas (EF) = 12 cm
- Tinggi limas utuh (TP) = 12 cm
- Tinggi bagian atas limas terpancung (TO) = 8 cm
- Tinggi sisi tegak limas utuh (TI) = 15 cm
- Tinggi sisi tegak atap terpancung (JI) = 5 cm



Scan QR/gambar diatas menggunakan assemlr edu untuk melihat ilustrasi bangunan suci Meru Tumpang 11

Pertanyaan:
Bantulah Komang dan Dewa untuk menentukan luas permukaan selimut atap (sisi miring trapesium) guna memperkirakan kebutuhan bahan ijuk, serta hitunglah volume ruangan di dalam tingkatan atap miniatur Meru tersebut!

- Cara menentukan luas selimut atap:
  Luas Selimut= ...
- Cara Menentukan volume atap:
  Volume atap= ...



Ilustrasi limas terpancung

Diketahui:

- Panjang sisi alas bawah (AB = BC): cm
- Panjang sisi atap atas (EF = FG): cm
- Tinggi limas utuh (TP): cm
- Tinggi limas bagian atas yang terpancung (TO): cm
- Tinggi sisi tegak limas utuh / segitiga besar (TI): cm
- Tinggi sisi tegak atap terpancung (JI): cm
- Tinggi sisi tegak limas atas / segitiga kecil (TJ): TI - JI = cm - cm = cm

Ditanya:

LIVEWORKSHEETS

Langkah 1: Menghitung luas 4 sisi tegak segitiga besar (limas utuh T.ABCD):

L segitiga besar = 4 × ($\frac{1}{2}$ × BC × TI)

L segitiga besar = 4 × ($\frac{1}{2}$ × cm × cm)

L segitiga besar = 4 × cm= cm²

Langkah 2: Menghitung luas 4 sisi tegak segitiga kecil (limas atas T.EFGH):

Diketahui tinggi sisi tegak kecil TJ = TI - JI = 15 cm - cm = cm.

L segitiga kecil = 4 × ($\frac{1}{2}$ × FG × TJ)

L segitiga kecil = 4 × ($\frac{1}{2}$ × cm × cm)

L segitiga kecil = 4 × cm = cm²

Langkah 3: Menghitung luas permukaan selimut atap terpancung:

L selimut = L segitiga besar - L segitiga kecil

L selimut = cm² - cm² = cm²

Perhitungan Luas Permukaan Selimut Atap

Menghitung Volume Ruangan Atap Terpancung

Volume limas terpancung diperoleh dari selisih volume limas besar utuh (T.ABCD) dengan volume limas kecil di bagian atas (T.EFGH).

- Langkah 1: Menghitung volume limas besar utuh (T.ABCD):

  Rumus: L alas bawah =

  L alas bawah = cm × cm = cm²

  Rumus Volume limas:

  V besar = $\frac{1}{3}$ × × TP

  V besar = $\frac{1}{3}$ × cm² × cm = cm² × cm = cm³

- Langkah 2: Menghitung volume limas kecil bagian atas (T.EFGH):

  L atap atas = cm × cm = cm²

  V kecil = $\frac{1}{3}$ × × TO

  V kecil = × cm² × cm = cm² × cm = cm³

Langkah 3: Menghitung volume atap terpancung:

V terpancung = V besar - V kecil

V terpancung = cm³ - cm³ = cm³

Kesimpulan

LIVEWORKSHEETS

Setelah kalian menjawab lembar kerja murid diatas, apa yang dapat kalian simpulkan

Untuk mencari Luas permukaan limas menggunakan rumus:

Luas Permukaan=

Untuk mencari Volume limas menggunakan rumus:

Volume= $\frac{1}{3}$ **x**

Jawablah soal Kuis dengan anggota kelompokmu

scan QR berikut menggunakan handphone

https://docs.google.com/document/d/1dkZKX3HEp2w8G1nQSi15dGM7jGHV2cdepB3P5RJNEyU/edit?usp=sharing

Refleksi kegiatan pembelaajran hari ini

scan QR berikut menggunakan handphone

https://www.menti.com/alv45p91rfae

LATIHAN SOAL

Kerjakanlah latihan soal berikut secara individu untuk menguji pemahaman Anda terhadap materi

scan QR disamping menggunakan handphone

LIVEWORKSHEETS