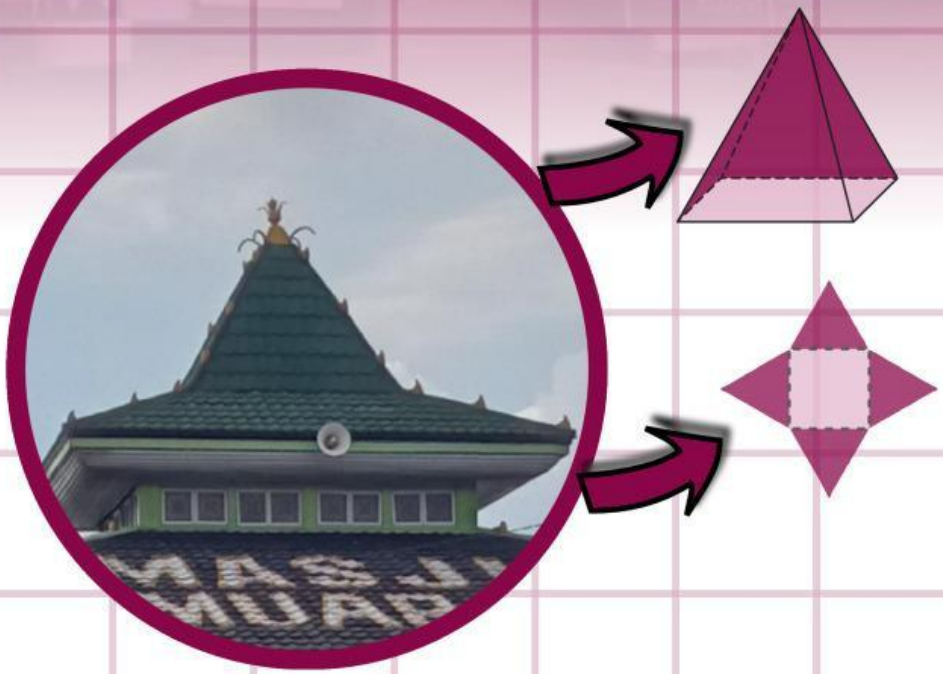
Kurikulum Merdeka

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK (E-LKPD)

Luas Permukaan Limas Segi Empat



Matematika SMP/MTs Kelas VII
Semester Genap

Nama :

Kelas :

LIVEWORKSHEETS

DAFTAR ISI

Cover 1

Daftar Isi 2

CP, ATP, dan Tujuan Pembelajaran 3

Sejarah Masjid KI Marogan 4

Aktivitas 1 5

Aktivitas 2 7

Aktivitas 3 9

Aktivitas 4 13

Referensi 14

LIVEWORKSHEETS

Capaian Pembelajaran

Peserta didik dapat mengenali visualisasi spasial pada limas segi empat. Peserta didik dapat membuat jaring-jaring bangun ruang limas segi empat dan membuat bangun ruang tersebut dari jaring-jaringnya. Peserta didik dapat menjelaskan cara untuk menentukan luas permukaan bangun ruang lima

Alur Tujuan Pembelajaran

G3. Mengenali visualisasi spasial (bagian depan, atas, dan samping) pada bangun ruang (kubus, balok, dan gabungannua)
G1. Mendemonstrasikan cara membuat jaring-jaring bangun ruang (prisma, tabung, limas dan kerucut) dan cara membuat bangun ruang tersebut dari jaring-jaringnya.
P3. Menjelaskan cara untuk menentukan luas permukaan bangun ruang (prisma, tabung, bola, limas dan kerucut)
P5. Menggunakan luas permukaan bangun ruang prisma, tabung, bola, limas dan kerucut) untuk menyelesaikan masalah yang terkait

Petunjuk Penggunaan

1. Silakan berdoa terlebih dahulu
2. Pahami soal yang diberikan
3. Siapkan alat dan bahan yang akan digunakan
4. Setiap soal harus diselesaikan dengan terurut sesuai dengan yang telah disajikan
5. Ketik jawaban pada kolom yang sudah disediakan

LIVEWORKSHEETS

MASJID KI MAROGAN

Bacalah sejarah Masjid KI Marogan berikut ini!!

Sudah berdiri selama 3 abad lebih, masjid KI Muara Ogan atau KI Marogan menjadi salah satu masjid tertua di Palembang lainnya setelah masjid Agung Palembang. Masjid ini didirikan pada 1310 hijriah atau 1871 masehi oleh ulama besar Palembang yang sampai terkenal di jamannya, yaitu Ki Masagus H Abdul Hamid atau yang lebih dikenal dengan KI Marogan. Masjid ini bernama Masjid Jami' Kiai Haji Abdul Hamid Bin Mahmud. Akan tetapi masjid ini kemudian lebih dikenal dengan sebutan Masjid Kiai Muara Ogan yakni Masjid yang didirikan oleh Kiai yang bertempat tinggal di sungai Musi di Muara Sungai Ogan

Letak masjid ini berada di muara sungai yaitu sekitar 13 meter dari sungai musi dan 75 meter sebelah selatan sungai ogan. Masjid ini memiliki atap paling atas yang berbentuk limas segi empat, dengan ukuran aslinya yakni tinggi sisi tegak berukuran 304 cm dan sisi alas 350 cm. Namun, pada aktivitas nanti ukuran sisi tegak dan sisi alas akan dibulatkan menjadi 3 m dan 4 m untuk memudahkan perhitungan. Maka dalam hal ini, tinggi sisi tegak atap masjid jika dibulatkan perhitungannya adalah 4 m

LIVEWORKSHEETS

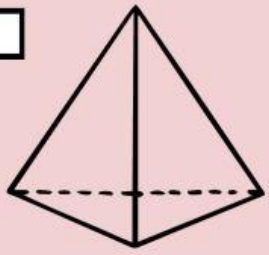
AKTIVITAS 1

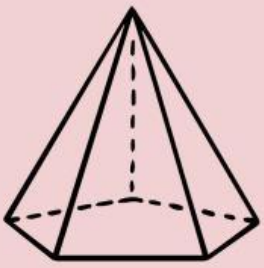
Simaklah Video Berikut dengan Seksama!
Perhatikan atap Masjid KI Marogan!

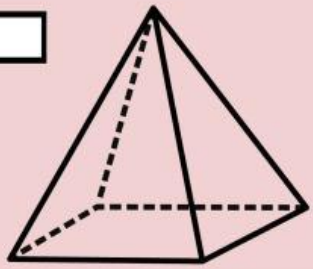
Setelah menyimak video tersebut, jawablah pertanyaan berikut ini!

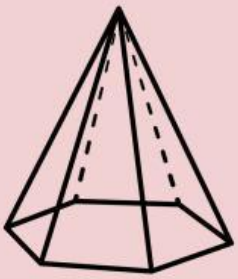
1. Berbentuk apakah atap masjid KI Marogan?

2. Manakah dari bentuk bangun ruang berikut yang merupakan bentuk dari atap masjid KI Marogan?







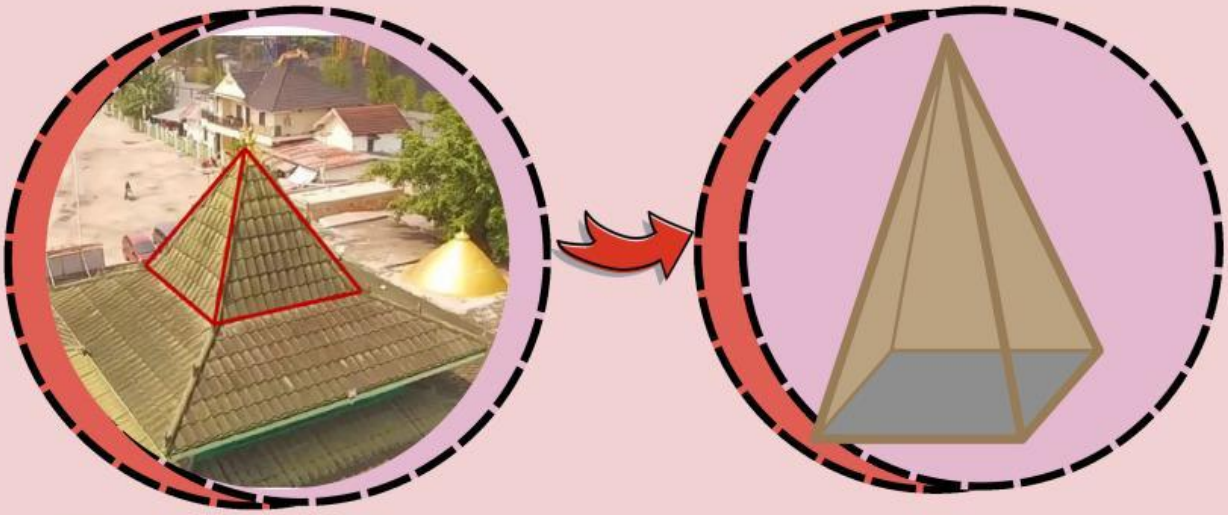


LIVEWORKSHEETS

ILUSTRASI

Penjabaran 1

Masjid KI Marogan memiliki atap berbentuk limas segi empat yang berwarna hijau, dengan ukuran tinggi sisi tegak 3 m dan panjang sisi alasnya 4 m.



Penjabaran 2

Suatu ketika, warga setempat melakukan renovasi terhadap atap paling atas masjid tersebut menggunakan genteng baru serta plafonnya menggunakan triplek. Maka, apakah triplek dan genteng yang disediakan mencukupi untuk menutupi plafon dan atap paling atas pada masjid KI Marogan?

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 2

Klik tautan yang bertuliskan click here, untuk melihat visualisasi dari limas segi empat

Setelah membuka dan melihat link tersebut. Lakukan latihan berikut!

1. Melalui Geogebra, tentukan bentuk alas limas segi empat jika dilihat dari atas ....

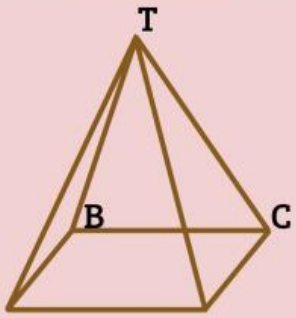
A

C

B

D

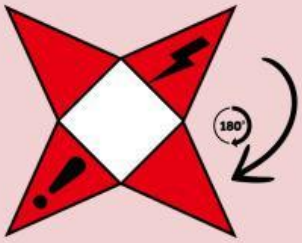
2. Perhatikan gambar berikut ini!

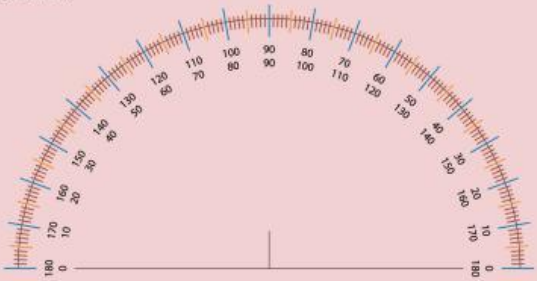


- [ ] Bayangan saya bidang TBC berada di sisi depan gambar
- [ ] Bayangan saya bidang TBC berada di sisi belakang gambar
- [ ] Bayangan saya bidang TBC dapat dilihat dari berbagai sisi, baik sisi depan maupun sisi belakang
- [ ] Saya tidak dapat membayangkan bidang TBC

LIVEWORKSHEETS

3. Perhatikan gambar berikut ini!





Bentuk jaring-jaring limas segi empat jika diputar searah jarum jam sebesar 180 derajat adalah ....

A

C

B

D

Berikan kesimpulanmu setelah melakukan aktivitas 2!

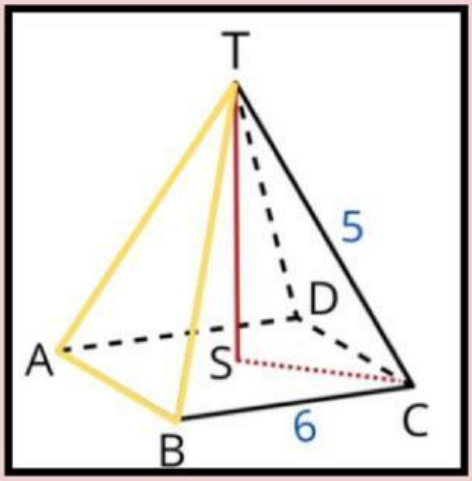
LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 3

Bagian A
Menjodohkan

Jawablah pertanyaan berikut dengan menjodohkan jawaban yang benar!

Tentukan Bidang TBC , Bidang TAB, Bidang TAD, Bidang ABCD, Garis S, Bidang TDC ttermasuk alas, sisi tegak limas atau tinggi limas. Jika sudah tahu jawabannya, maka tarik garis antara kedua jawaban yang benar



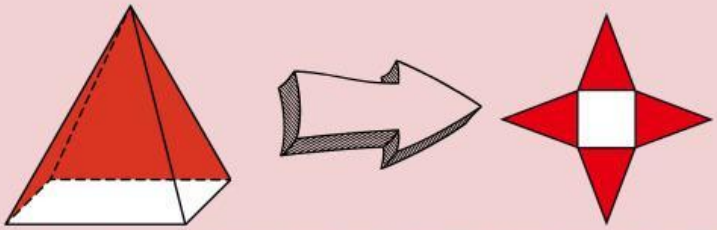
Bidang TBC ☐	☐ Alas Limas
Bidang TAB ☐	☐ Sisi Tegak Limas
Bidang TAD ☐	☐ Sisi Tegak Limas
Garis S ☐	☐ Sisi Tegak Limas
Bidang ABCD ☐	☐ Tinggi Limas
Bidang TDC ☐	☐ Sisi Tegak Limas

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 3

Bagian B

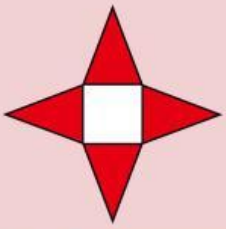
1.Perhatikan gambar jaring-jaring limas segi empat berikut!



Dari kelima bangun datar berikut ini, manakah yang termasuk sisi tegak dan sisi alas? (Jawab dengan meletakkan kelima bangun datar ke kotak jawaban yang benar)

Kotak Jawaban Sisi Tegak	Kotak Jawaban Sisi Alas

2. Bangun datar apa saja yang terdapat pada jaring-jaring limas segi empat berikut? (jawaban bisa lebih dari satu, maka centanglah jawaban yang benar)

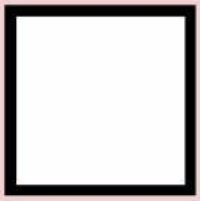


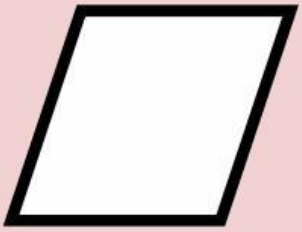
- ☐ Segitiga
- ☐ Prisma
- ☐ Kerucut
- ☐ Segi Empat

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 3

3. Manakah yang termasuk segi empat berikut yang dapat dijadikan sebagai alas limas segi empat, Kecuali ....

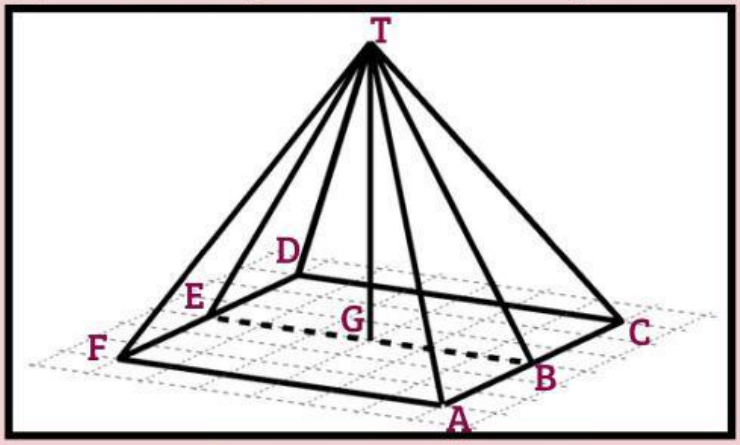
A 

C 

B

D

4. Tentukan Bidang TBC , Bidang TAB, Bidang TAD, Bidang ABCD, Garis S, Bidang TDC ttermasuk alas, sisi tegak limas atau tinggi limas. Jika sudah tahu jawabannya, maka tarik garis antara kedua jawaban yang benar



Garis TB ☐	☐ Tinggi Limas
Garis TG ☐	☐ Tinggi Sisi Tegak Limas
Garis TE ☐	☐ Tinggi Sisi Tegak Limas

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 3

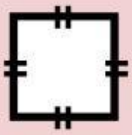
5. Tentukan rumus luas bangun datar berikut!

Luas Bangun Datar 1 =

Luas Bangun Datar 2 =

Luas Bangun Datar 3 =

Luas Bangun Datar 4 =

 Luas Bangun Datar 5 =

Note : Jika kamu kesulitan menentukan rumus luas segitiga dan segi empat. Maka klik barcode berikut. Bacalah dengan seksama!

LIVEWORKSHEETS

6. Selanjutnya, jumlahkan semua rumus tersebut di bawah ini, hingga kamu menemukan rumus luas permukaan limas segi empat!

7. Berikan Kesimpulanmu setelah menyelesaikan pertanyaan tersebut

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 4

Setelah melakukan aktivitas sebelumnya, maka kerjakanlah soal berikut ini!

Sebuah bangunan Masjid KI Marogan memiliki atap berbentuk limas segi empat dengan ukuran tinggi atap adalah 3 m dan ukuran alas masjid adalah 4 m. Maka ukuran tinggi sisi tegak masjid adalah 4 m. Masjid ini akan direnovasi oleh warga. Dalam hal ini, warga setempat akan merenovasi atap paling atas masjid menggunakan genteng baru dan plafon menggunakan triplek. Sebelum membeli genteng dan triplek, warga harus menghitung luas permukaan atap bagian atas masjid tersebut. Agar warga tahu berapa banyak genteng dan triplek yang dibutuhkan. Dari peristiwa tersebut, bantulah warga menentukan luas permukaan atap bagian atas masjid KI Marogan!

Simak video berikut, untuk memudahkan pemahamanmu mengenai soal aktivitas 4!

• Answer

Alternatif jawaban : Jawab pertanyaan tersebut di kertas selembar lalu kumpulkan hasilnya ke guru pembimbingmu atau scan/klik barcode di bawah ini

LIVEWORKSHEETS

REFERENSI

Fadila A. 2024. *Desain Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Materi Luas Permukaan Limas Segi Empat Dengan Konteks Masjid KI Marogan Di SMPN 46 Palembang*. Skripsi. Tidak Diterbitkan. Fakultas ilmu Tarbiyah Dan Keguruan. UIN Raden Fatah Palembang: Palembang.

Sheen Production. (2018, 22 September). *Sejarah Masjid KI Marogan Palembang - Part 1*. [Video]. Youtube. https://youtu.be/PkDI8MoDsgc?si=Kj-WrELNjjXZTsNk

Sheen Production. (2018, 22 September). *Sejarah Masjid KI Marogan Palembang Didirikan di Tepi Sungai Musi & Ogan - Part 2*. [Video]. Youtube. https://youtu.be/ok7UrtUnNcI?si=ppPbkIPgob3AwqBG

duniamasjid.islamic-center.or.id. *Masjid Muara Ogan Kertapati Nyaris Tergusur Stasiun Kereta Api*. Diakses pada tanggal 1 Februari 2025. https://duniamasjid.islamic-center.or.id/1023/masjid-muara-ogan-kertapati/

sindonews.com. 15 April 2020. *Cara Menghitung Pekerjaan Pemasangan Plafon Rumah.* Diakses pada tanggal 1 Februari 2025. https://ekbis.sindonews.com/read/1710/39/cara-menghitung-pekerjaan-pemasangan-plafon-rumah-1586927076#goog_rewarded

interiordesign.id. 29 Agustus 2023. *Cara Pasang Atap Tanah Liat, Begini Tips dan Triknya!*. Diakses pada tanggal 1 Februari 2025. https://interiordesign.id/cara-pasang-atap-tanah-liat/

Sukardi. 08 April 2022. *Pembuktian Rumus Dasar Luas Segitiga.* Diakses Pada Tanggal 1 Februari 2025. https://mathcyber1997.com/pembuktian-rumus-luas-segitiga/

Fahri Abdillah. 10 Desember 2024. *Macam-Macam, Sifat & Rumus Bangun Segi Empat | Matematika Kelas 7*. Diakses Pada Tanggal 1 Februari 2025. https://www.ruangguru.com/blog/sifat-sifat-bangun-segi-empat

Melisa. 14 Mei 2020. *Sejarah Masjid Ki Marogan, Masjid Tua yang Dibangun Oleh Saudagar Kaya Palembang di Abad ke 18*. Dikases Pada Tanggal 1 Februari 2025. https://tribunsumseltravel.tribunnews.com/2020/05/14/sejarah-masjid-ki-marogan-masjid-tua-yang-dibangun-oleh-saudagar-kaya-palembang-di-abad-ke-18

LIVEWORKSHEETS