

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK (E-LKPD)

Luas Permukaan Limas Segi Empat



**Matematika SMP/MTs Kelas VII
Semester Genap**

Nama :

Kelas :

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



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 limas



Alur Tujuan Pembelajaran

G3. Mengenali visualisasi spasial (bagian depan, atas, dan samping) pada bangun ruang (kubus, balok dan gabungannya)

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. Setiap soal harus diselesaikan dengan terurut sesuai dengan yang telah disajikan
4. Ketik jawaban pada kolom yang sudah disediakan

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 musu 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

AKTIVITAS 1



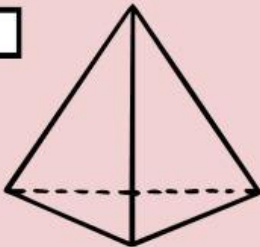
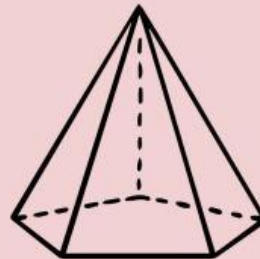
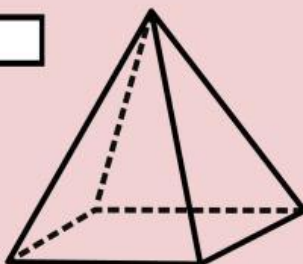
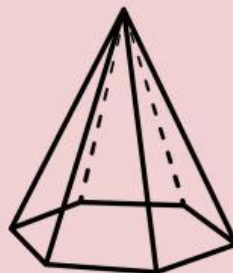
Simaklah Video Berikut dengan Seksama!
Perhatikan atap Masjid KI Marogan!



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?

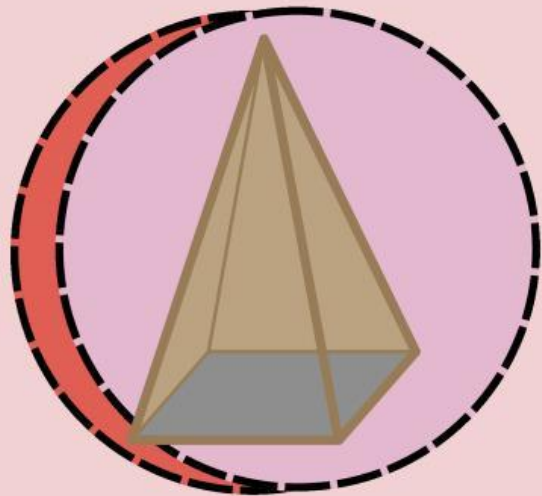
☐☐☐☐

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?



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

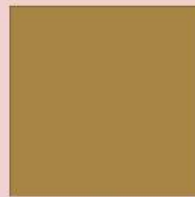
A



B



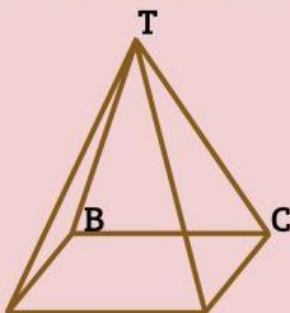
C



D

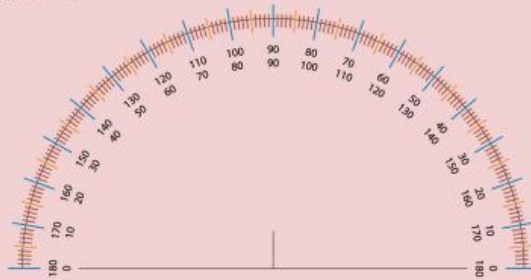
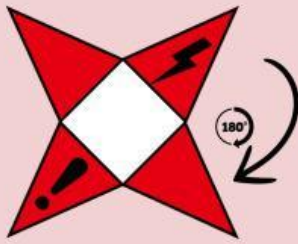


2. Perhatikan gambar berikut ini!



- ☐ 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

3. Perhatikan gambar berikut ini!



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

A



C



B



D

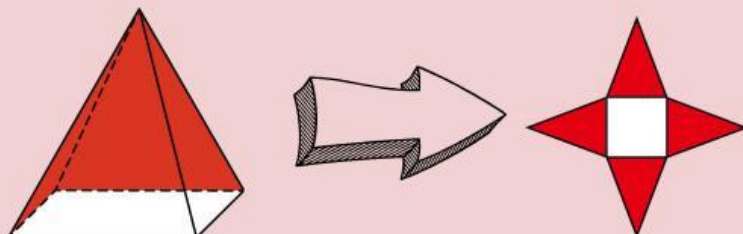


Berikan kesimpulanmu setelah melakukan aktivitas 2!

AKTIVITAS 3

Bagian A

1. Perhatikan gambar jaring-jaring limas segi empat di samping!



Apabila jaring-jaring tersebut dipisahkan, maka akan terdapat 5 bangun datar seperti di bawah ini. Dari kelima bangun datar berikut, manakah yang termasuk sisi tegak dan sisi alas? (Jawab dengan meletakkan kelima bangun datar tersebut ke kotak jawaban yang benar)



Kotak Jawaban
Sisi Tegak

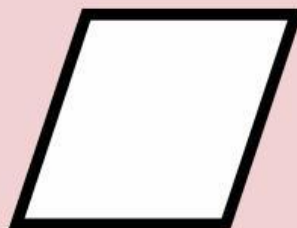
Kotak Jawaban
Sisi Tegak

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

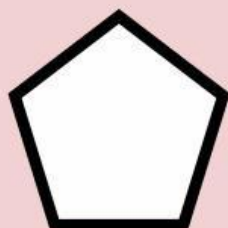
A



C



B



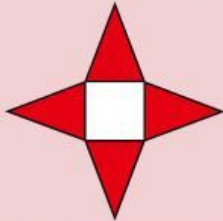
D



AKTIVITAS 3

Bagian A

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

☐

Segitiga

☐

Kerucut

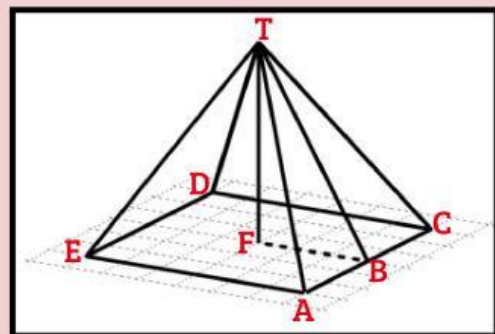
☐

Prisma

☐

Segi Empat

4. Pada gambar di bawah ini, yang manakah yang merupakan tinggi sisi tegak limas segi empat



Note : Untuk memudahkanmu lanjut ke aktivitas 3. Silahkan baca materi berikut mengenai luas segitiga dan segiempat.



AKTIVITAS 3

Bagian B

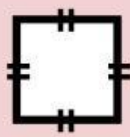
1. Tentukan rumus luas bangun datar berikut!

 Luas Bangun Datar 1 =

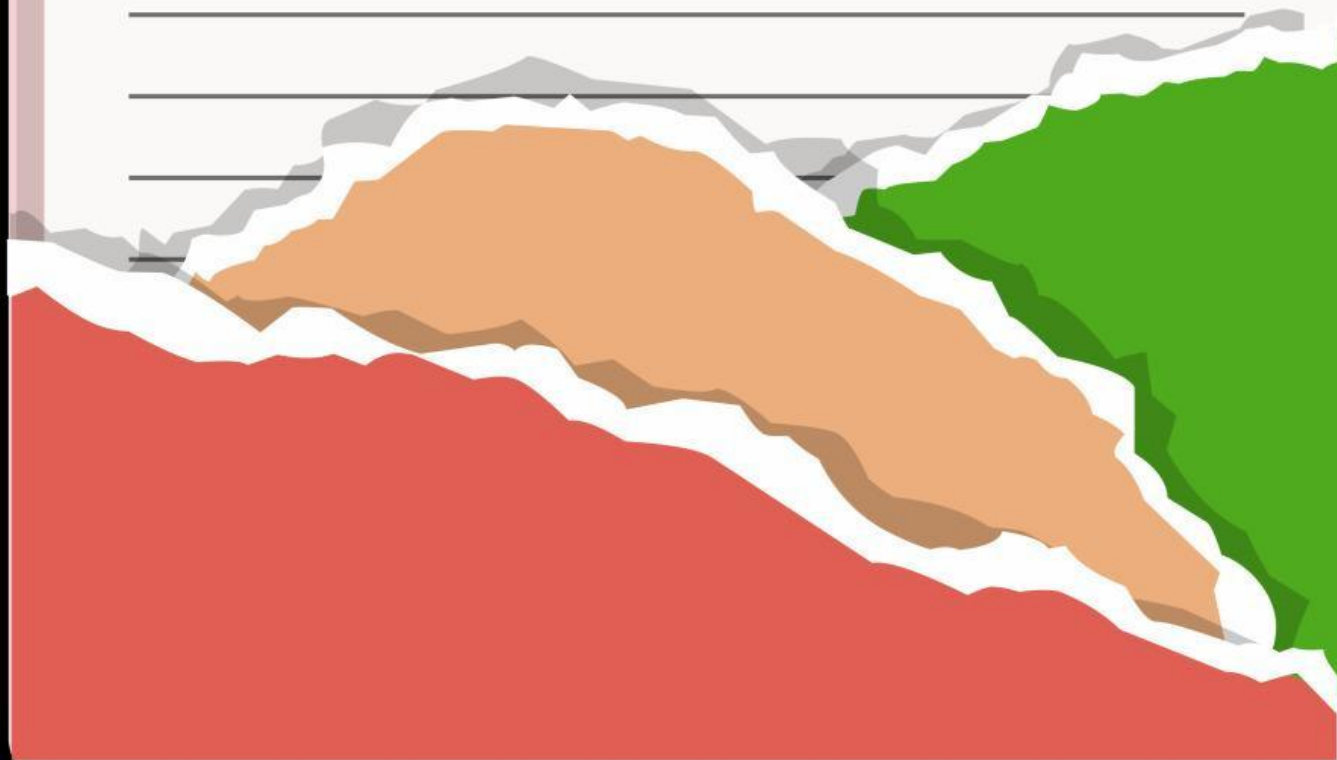
 Luas Bangun Datar 2 =

 Luas Bangun Datar 3 =

 Luas Bangun Datar 4 =

 Luas Bangun Datar 5 =

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

[illegible]

AKTIVITAS 4

Setelah melakukan aktivitas sebelumnya, maka kerjakanlah soal berikut ini!

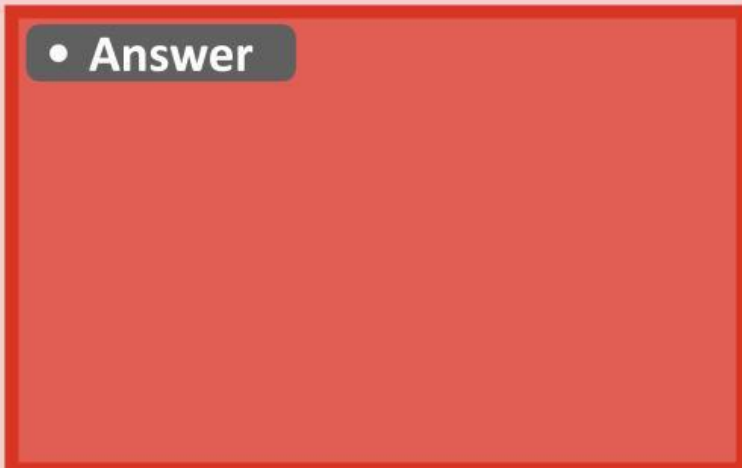
Sebuah bangunan Masjid KI Marogan memiliki atap berbentuk limas segi empat dengan ukuran tinggi atap adalah 3 m dan ukuran alas masjid adalah 4 m. Maka ukuran tinggi sisi tegak masjid adalah 4 m. Masjid ini akan direnovasi oleh warga. Dalam hal ini, warga setempat akan merenovasi atap paling atas masjid menggunakan genteng baru dan plafon menggunakan triplek. Dari peristiwa tersebut, berapakah genteng dan triplek yang dibutuhkan untuk menutupi atap masjid tersebut!

(Jika 1 genteng metal = $0,7 \text{ m} \times 1 \text{ m} = 0,7 \text{ m}^2$ dan triplek = $2 \text{ m} \times 2 \text{ m} = 4 \text{ m}^2$)

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



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/ok7UrtUnNcl?si=ppPbklPgob3AwqBG>

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*. Diakses 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>