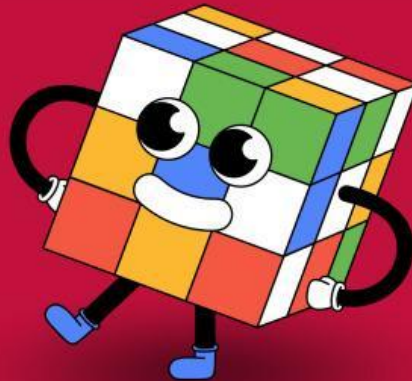


E-LKPD MENEMUKAN

Volume Kubus



Nama :

Kelas :



DAFTAR ISI



Daftar Isi.....	1
Capaian Pembelajaran.....	2
Tujuan Pembelajaran.....	2
Petunjuk penggunaan.....	2
Profil Masjid Al-Mahmudiyah Palembang.....	3
Aktivitas 1.....	4
Ilustrasi.....	6
Aktivitas 2.....	8
Aktivitas 3.....	11
Aktivitas 4.....	12

CAPAIAN PEMBELAJARAN



Peserta didik dapat menjelaskan cara untuk menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang serta menyelesaikan masalah yang terkait

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik kelas 7 SMP dapat menentukan bentuk bangun ruang sisi datar dengan mengamati video animasi yang diberikan secara tepat berbentuk bangun ruang kubus
2. Peserta didik kelas 7 SMP dapat menentukan pengaruh perubahan dari bangun ruang kubus terhadap volume kubus menggunakan geogebra secara proporsional
3. Peserta Didik Kelas 7 SMP dapat menyelesaikan soal terkait menggunakan rumus volume kubus dengan benar minimal 75% soal yang diberikan



PETUNJUK PENGGUNAAN E-LKPD



1. Isilah identitas pada kolom yang disajikan!
2. Miringkan layar ponsel mu pada posisi horizontal!
3. Bacalah E-LKPD dengan seksama dan ikuti perintah yang tertera pada setiap aktivitas!
4. Tanyakan kesulitan yang dialami dalam mengerjakan e-LKPD kepada guru!

PROFIL MASJID AL-MAHMUDIYAH PALEMBANG

Masjid ini berlokasi di jalan Jalan Ki Gede Ing Suro, Kelurahan 30 Ilir, Kecamatan Ilir Barat II, Palembang, Sumatera Selatan. Dibangun oleh seorang ulama besar, KH Abdurahman Delamat (Ki Delamat) di atas tanah wakaf milik Kiai Kiagus H Khotib Mahmud tahun 1889 dan selesai tahun 1891.

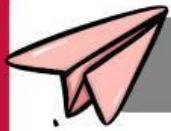


Klik Video! untuk lebih melihat visualisasi masjid Al-Mahmudiyah



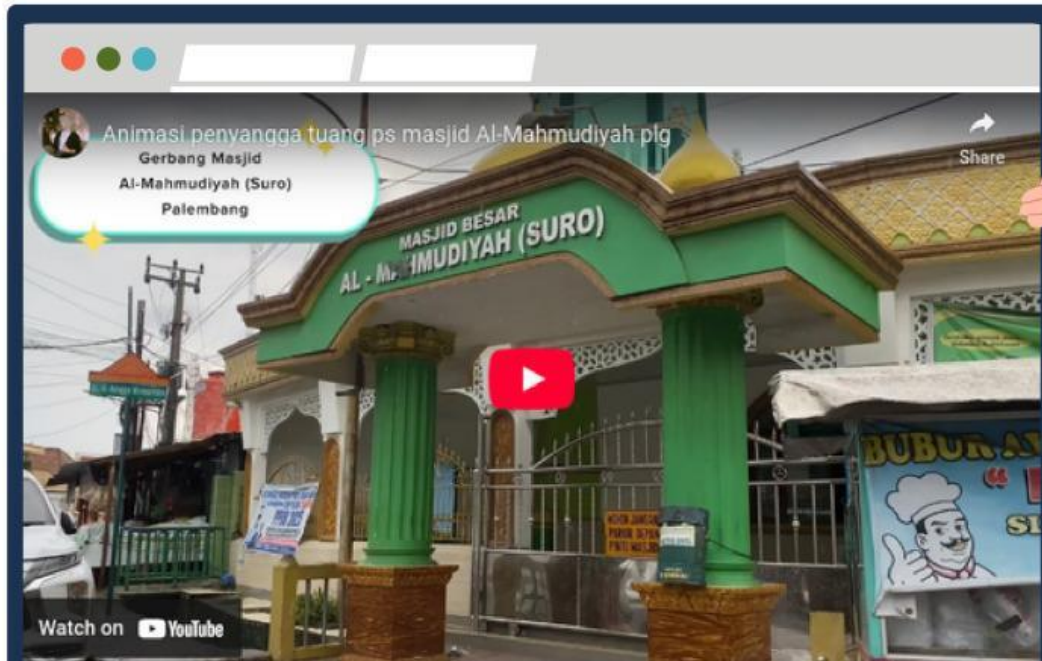
Masjid unik ini dengan ciri khas perpaduan budaya melayu dan tiongkok yang awalnya disebut dengan nama Masjid Suro. Lalu Kiagus H. Matjik Rosad, cucu dari Kiagus H Khotib Mahmud mengusulkan nama Al-Mahmudiyah, hingga akhirnya jadilah nama Al-Mahmudiyah.





AKTIVITAS 1

Klik dan simak video arsitektur penyangga tiang gerbang masjid Al-Mahmudiyah!

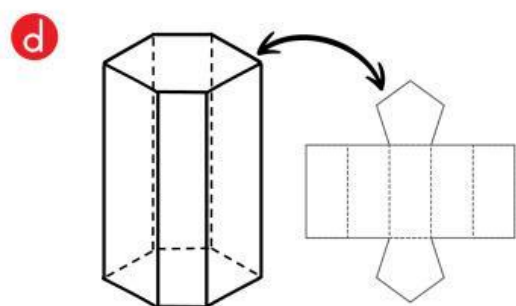
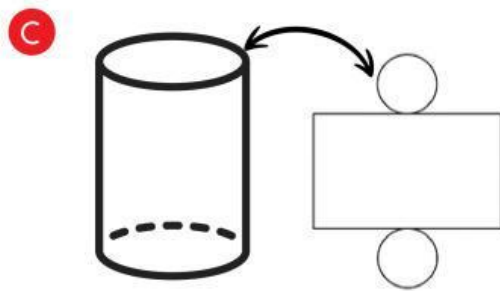
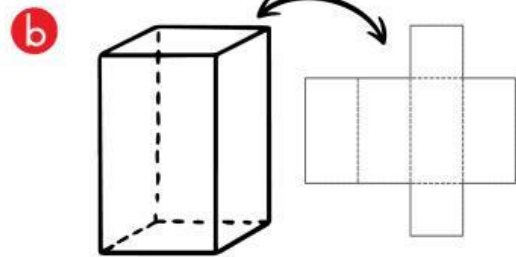
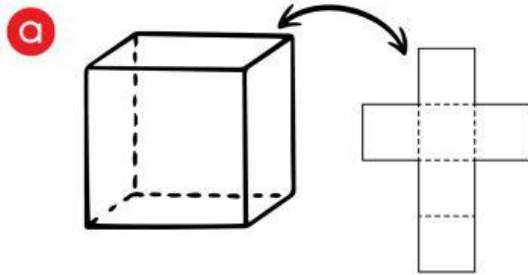


Soal 1

Coba lihat bentuk penyangga tiang gerbang tersebut! Menurutmu bentuk bangun ruang apakah penyangga tiang tersebut?

Soal 2

Apabila kalian telah mengetahui bentuk bangun ruang penyangga tiang, letakkan gambar sketsa bangun ruang dari penyangga tiang tersebut yang sudah dilengkapi dengan jaring-jaringnya di bawah ini dengan cara menggeser gambar yang tepat kedalam kotak warna yang disediakan!



ILUSTRASI

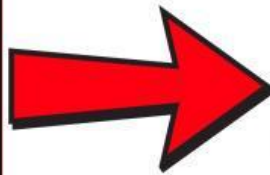


Di halaman depan Masjid Al-Mahmudiyah Suro Palembang terdapat gerbang utama yang akan dilakukan renovasi. Pada bagian bawah tiang tersebut akan dibuat penyangga tiang berbentuk kubus dengan panjang 55 cm. Bisakah kalian menentukan banyaknya jumlah batu bata yang dibutuhkan untuk membuat penyangga tiang gerbang tersebut? Untuk menentukannya marilah kita bahas terlebih dahulu konsep berikut ini!

Gerbang Masjid Suro dibangun pada tahun 1889, lalu pada tahun 2024 dilakukan renovasi terhadap gerbang tersebut



Gerbang masjid pada tahun 1889

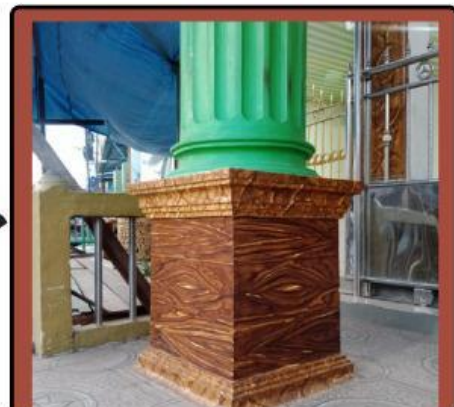
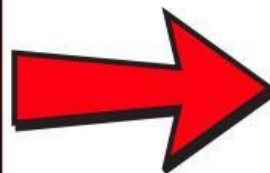


Gerbang masjid pada tahun 2024

Salah satu bagian yang di renovasi adalah tiang gerbang



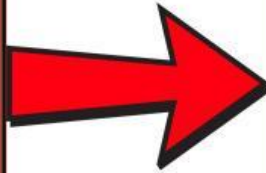
Tampak utuh tiang gerbang



Penyangga tiang yang akan di renovasi berisi batubata dan kayu



Bahan untuk membuat penyangga tiang



Batu bata disusun membentuk seperti pada gambar



Klik dan simak video animasi batu bata yang disusun membentuk penyangga tiang



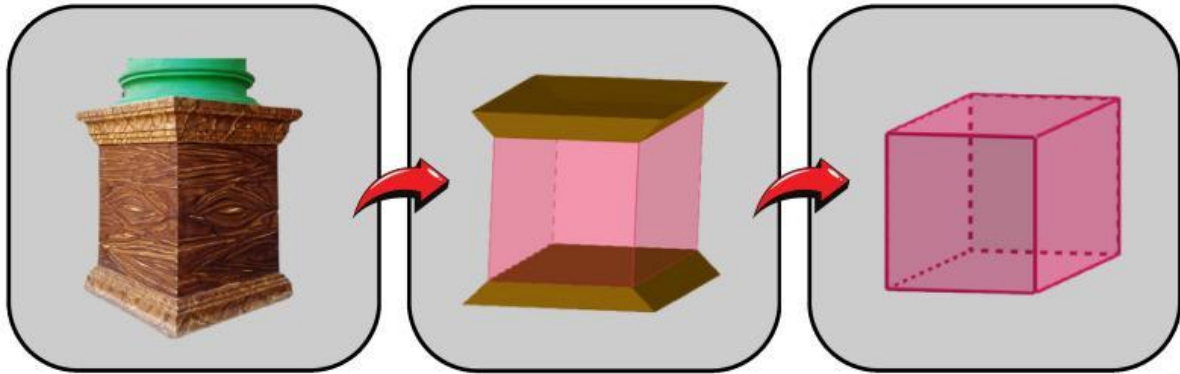
Animasi batu bata yang disusun membentuk penyangga tiang





AKTIVITAS 2

Gambar di bawah ini merupakan miniatur penyangga tiang masjid Al-Mahmudiyah Palembang yang ditransformasikan kedalam sketsa bangun ruang kubus.



Perhatikan dan pahami petunjuk yang diberikani!

- Di bawah ini terdapat 3 soal untuk menemukan volume kubus dengan menggunakan geogebra penyangga tiang masjid Al-Mahmudiyah Palembang.
- Untuk menjawab setiap soal yang diberikan, klik Qr geogebra yang tertera pada soal untuk menentukan banyaknya kubus satuan yang dapat memenuhi kotak miniatur dan banyaknya sisi kubus satuan.



VOLUME KUBUS 3 LAPISAN



Banyaknya kubus satuan

Lapisan ke-1 : kubus satuan

Lapisan ke-2 : kubus satuan

Lapisan ke-3 : kubus satuan

Total : kubus satuan

+

Banyaknya sisi kubus

Sisi depan (panjang) : kubus satuan

Sisi samping (lebar) : kubus satuan

Sisi tegak (tinggi) : kubus satuan



VOLUME KUBUS 4 LAPISAN



Banyaknya kubus satuan

Lapisan ke-1 : kubus satuan

Lapisan ke-2 : kubus satuan

Lapisan ke-3 : kubus satuan

Lapisan ke-4 : kubus satuan

Total : kubus satuan

Banyaknya sisi kubus

Sisi depan (panjang) : kubus satuan

Sisi samping (lebar) : kubus satuan

Sisi tegak (tinggi) : kubus satuan



3

VOLUME KUBUS 5 LAPISAN



Banyaknya kubus satuan

Lapisan ke-1 : kubus satuan

Lapisan ke-2 : kubus satuan

Lapisan ke-3 : kubus satuan

Lapisan ke-4 : kubus satuan

Lapisan ke-5 : kubus satuan

Total : kubus satuan

+

Banyaknya sisi kubus

Sisi depan (panjang) : kubus satuan

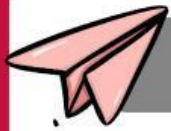
Sisi samping (lebar) : kubus satuan

Sisi tegak (tinggi) : kubus satuan

Tentukan bagaimana kalian mengetahui banyaknya kubus satuan pada lapisan ke 3-5?

?





AKTIVITAS 3



Isilah tabel di bawah ini dengan banyaknya sisi panjang, sisi lebar, dan sisi tinggi berdasarkan hasil yang telah kamu kerjakan pada aktivitas 2 sebelumnya! Kemudian tentukan hubungan antara sisi panjang, sisi lebar dan sisi tinggi untuk menghasilkan besar volume!

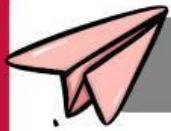


Kotak Miniatur Geogebra	Sisi Panjang (S)	Sisi Lebar (S)	Sisi Tinggi (S)	Hubungan antara S, S, S untuk menghasilkan besar volume
Soal 1				
Soal 2				
Soal 3				

Dari semua kegiatan yang telah dilakukan, tentukan bagaimana cara kalian menemukan rumus volume kubus!

Rumus Volume Kubus:





AKTIVITAS 4

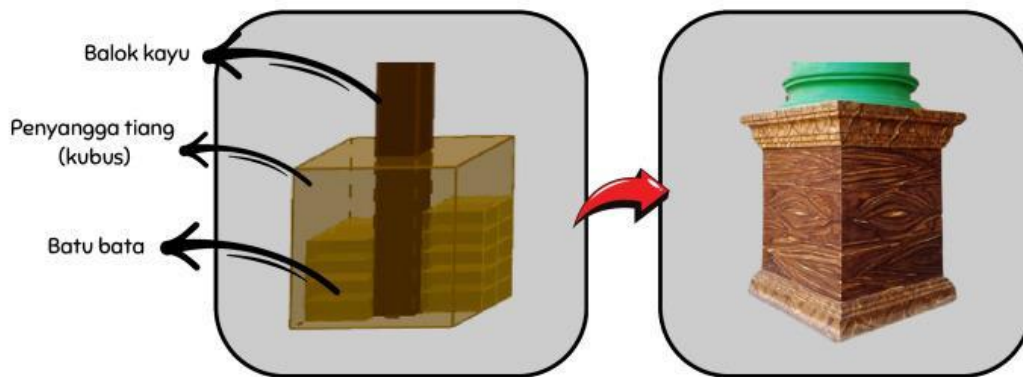


Perhatikan ilustrasi pada halaman 6 dan 7! Berdasarkan ilustrasi tentang Masjid Al-Mahmudiyah yang diberikan, silahkan menjawab beberapa pertanyaan berikut yang akan mengarahkan kalian untuk memahami materi volume kubus!

Soal 1

Apa permasalahan yang kamu ketahui berdasarkan ilustrasi yang diberikan? Jelaskan!

Soal 2



Di halaman depan Masjid Al-Mahmudiyah Suro terdapat gerbang utama yang akan direnovasi. Pada bagian bawah tiang tersebut akan dibuat penyangga tiang dengan ukuran 55cm x 55cm x 55cm. Adapun bahan bangunan yang dibutuhkan yaitu, batu bata dan balok kayu. Ukuran batu bata 20cm x 10cm x 5cm dan ukuran balok kayu 15cm x 15cm x 55cm. Jika pihak masjid ingin membeli batu bata, berapa banyak jumlah batu bata yang dibutuhkan untuk membangun penyangga tiang tersebut?

Volume penyangga Tiang =

Volume Batu Bata =

Volume Balok kayu =

Volume penempatan batu bata =

Volume penyangga tiang — Volume balok kayu

=

=

Jumlah batu bata yang diperlukan =

=

Setelah menyelesaikan aktivitas 4 di atas, klik menu "Finish" terlebih dahulu untuk mengirimkan jawabanmu. Kemudian klik tombol di bawah untuk upload semua kertas hasil kerjamu !

