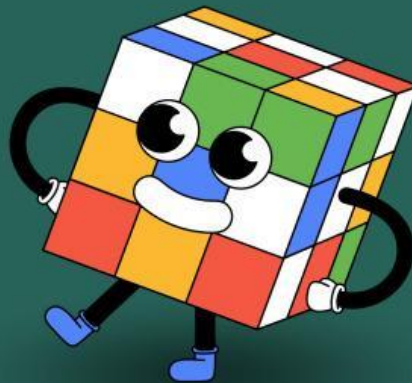


E-LKPD MENEMUKAN

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. Memahami berbagai cara mengamati bangun ruang
2. Menentukan pengaruh perubahan secara proporsional dari bangun ruang terhadap volume
3. Menggunakan rumus volume bangun ruang untuk menyelesaikan masalah yang terkait



PETUNJUK PENGGUNAAN E-LKPD



1. Isilah identitas pada kolom yang disajikan
2. Bacalah E-LKPD dengan seksama dan ikuti perintah yang tertera pada setiap aktivitas
3. Tanyakan kesulitan yang dialami dalam mengerjakan E-LKPD kepada guru

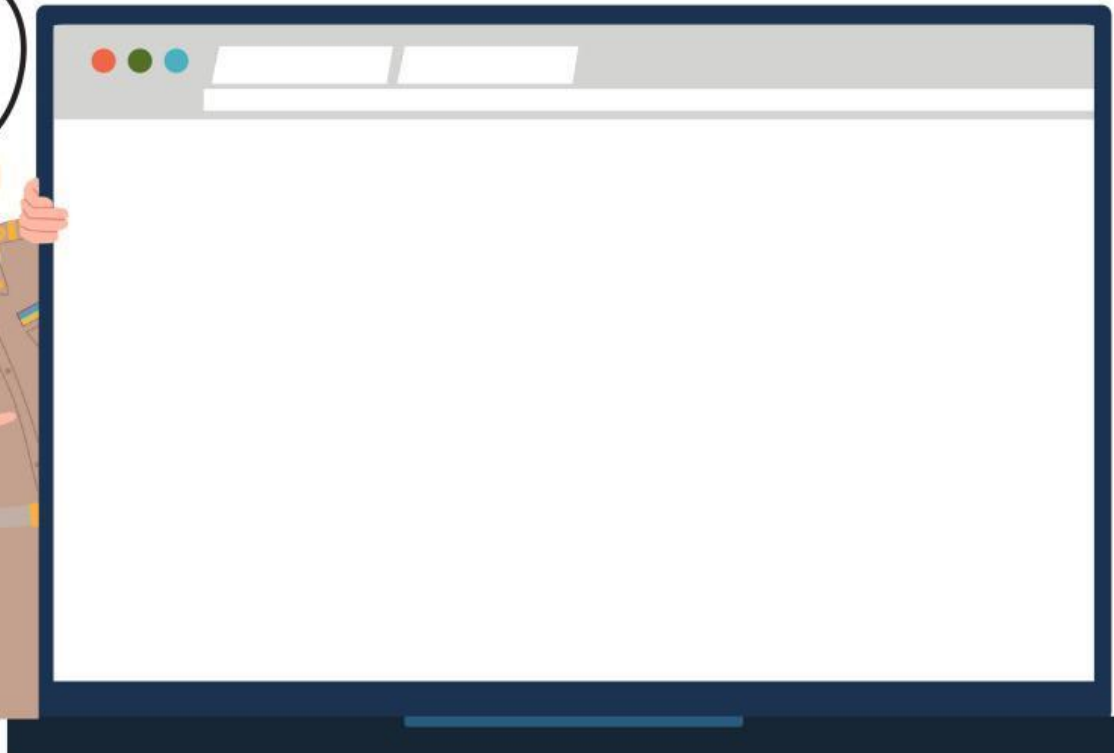
PROFIL MASJID AL-MAHMUDIYAH PALEMBANG



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.

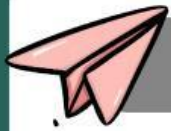


Klik Video! untuk lebih melihat visualisasi masjid Al-Mahmudiyah



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!



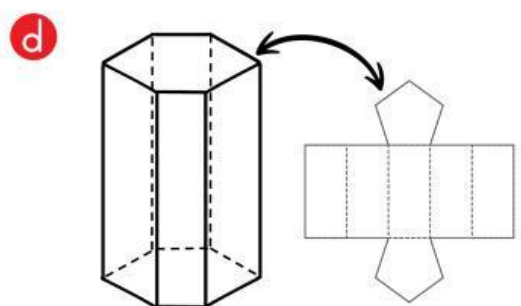
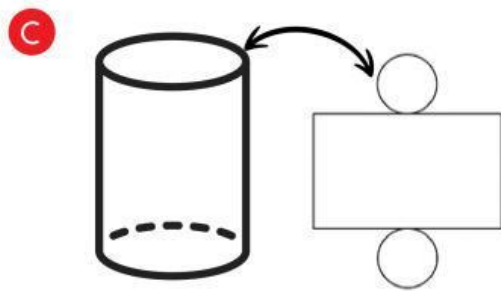
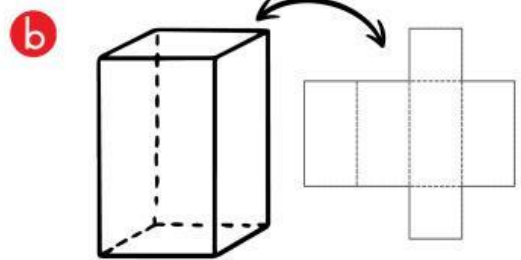
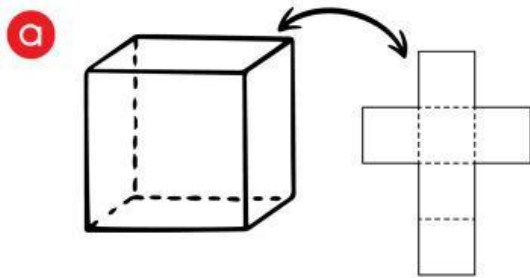
Soal 1

Coba lihat bentuk penyangga tiang gerbang tersebut! Menurutmu bentuk bangun ruang apakah penyangga tiang tersebut? Temukan bentuk bangun ruangnya dibawah ini!

R	J	H	Y	Q	V	O	A
M	S	I	R	P	T	Q	M
K	F	J	G	N	A	D	S
U	X	W	L	T	B	K	I
B	A	L	O	K	U	V	R
U	Z	Q	G	Y	N	J	P
S	U	E	Q	Z	G	F	E

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 dibawah ini dengan cara menggeser gambar yang tepat kedalam kotak warna yang disediakan!



ILUSTRASI

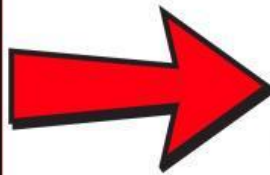


Di halaman depan Masjid Al-Mahmudiyah Suro Palembang terdapat gerbang utama yang akan dilakukan renovasi. Pada bagian bawah tiang tersebut akan dibuat penyangga tiang berbentuk kubus dengan panjang 55 cm. Berapakah banyak jumlah batubata yang dibutuhkan untuk membuat penyangga tiang gerbang tersebut?

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



Gerbang masjid pada tahun 1889

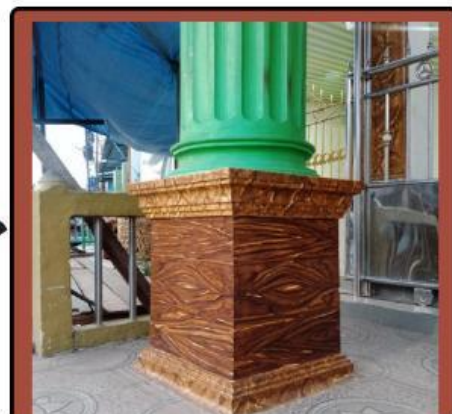
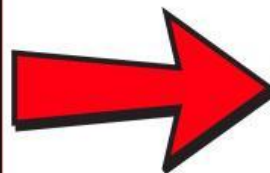


Gerbang masjid pada tahun 2024

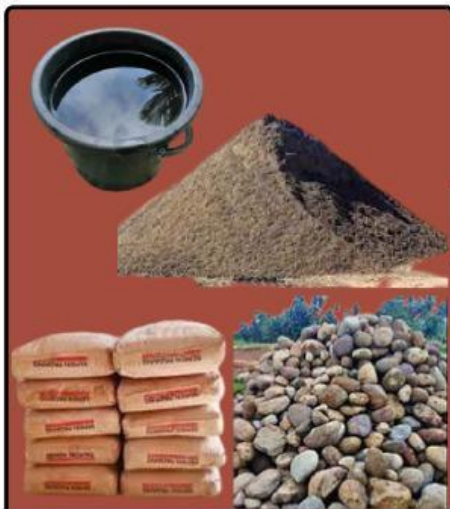
Salah satu bagian yang di renovasi adalah tiang gerbang



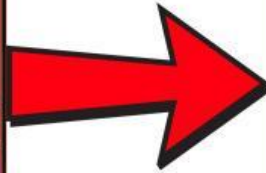
Tampak utuh tiang gerbang



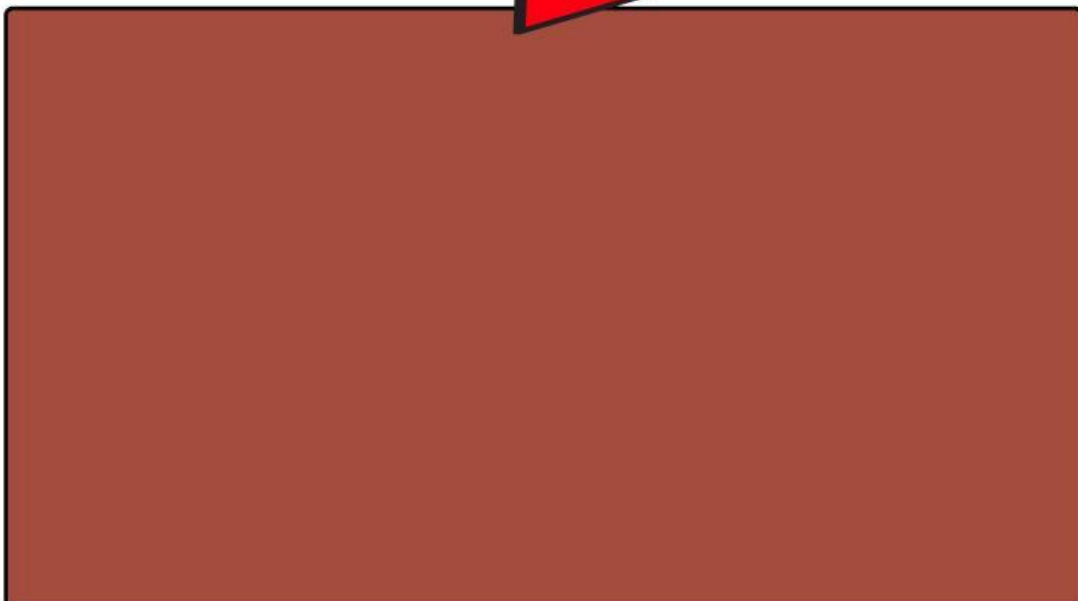
Penyangga tiang yang akan di renovasi berisi batubata dan kayu



Bahan untuk mengecor penyangga tiang



Tukang yang sedang membuat adukan cor

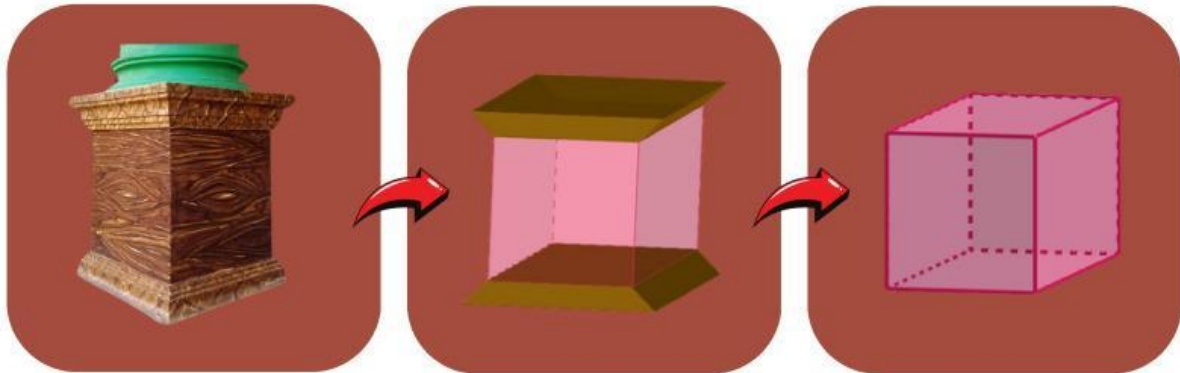


Animasi penuangan adonan cor untuk membentuk penyangga tiang



AKTIVITAS 2

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



Perhatikan dan pahami petunjuk berikut ini!

- Dibawah ini terdapat 3 link QR geogebra penyangga tiang masjid Al-Mahmudiyah Palembang yang berbeda-beda (volume kubus 3 lapisan, volume kubus 4 lapisan dan volume kubus 5 lapisan).
- Kemudian, klik Qr geogebra tersebut untuk melakukan praktik kubus satuan dalam menemukan volume kubus.
- Selanjutnya, berdasarkan praktik kubus satuan yang telah kamu lakukan menggunakan geogebra, tentukan jumlah kubus satuan yang dapat memenuhi kotak miniatur disetiap link Qr tersebut.



LINK 1 (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

Sisi depan (panjang) : kubus satuan

Sisi samping (lebar) : kubus satuan

Sisi tegak (tinggi) : kubus satuan



LINK 2 (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

Sisi depan (panjang) : kubus satuan

Sisi samping (lebar) : kubus satuan

Sisi tegak (tinggi) : kubus satuan





LINK 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

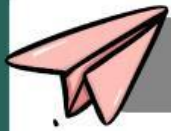
Sisi depan (panjang) : kubus satuan

Sisi samping (lebar) : kubus satuan

Sisi tegak (tinggi) : kubus satuan

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





AKTIVITAS 3



Setelah aktivitas 2 dilakukan, selanjutnya tentukan jumlah kubus satuan dari setiap kotak miniatur dengan perwakilan hanya pada panjang, lebar dan tingginya! Isilah hasil yang diperoleh pada tabel hubungan antara panjang, lebar dan tinggi!

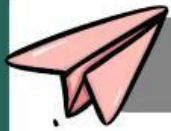


Kotak Miniatur	Panjang (P)	Lebar (L)	Tinggi (t)	Hubungan antara P, l, dan t
Link 1				
Link 2				
Link 3				

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

Rumus Volume Kubus:





AKTIVITAS 4

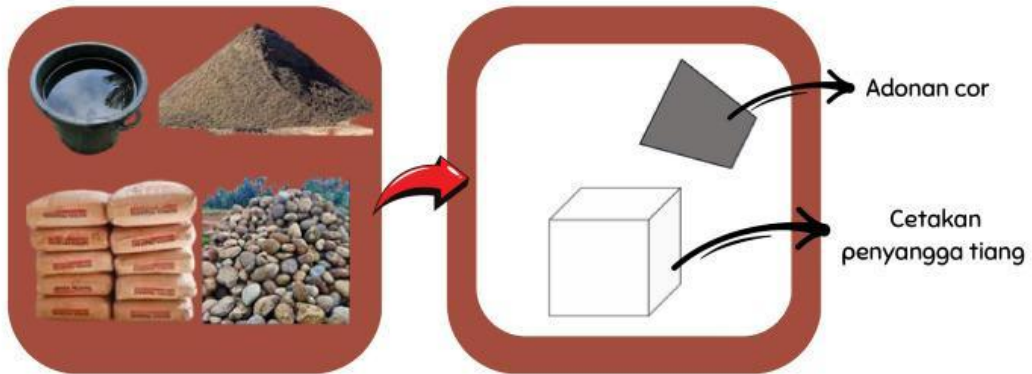


Perhatikan ilustrasi pada halaman 6 dan 7! Berdasarkan ilustrasi tentang Masjid Al-Mahmudiyah yang diberikan, silahkan menjawab beberapa pertanyaan berikut yang akan mengarahkan kalian untuk memahami materi volume kubus!

Soal 1

Apa permasalahan yang harus diselesaikan berdasarkan ilustrasi yang diberikan? Jelaskan!

Soal 2



Di halaman depan Masjid Al-Mahmudiyah Suro terdapat gerbang utama yang akan dilakukan renovasi. Pada bagian bawah tiang tersebut akan dibuat penyangga tiang berbentuk kubus dengan ukuran $55\text{cm} \times 55\text{cm} \times 55\text{cm}$. Adapun bahan bangunan yang dibutuhkan untuk mengecor, yaitu semen, pasir, batu koral dan air. Jika untuk 2kg semen, 2 ember pasir, 1 ember batu koral dan 2 liter air hanya dapat menghasilkan adonan untuk membuat penyangga tiang dengan ukuran $5\text{cm} \times 5\text{cm} \times 5\text{cm}$. Maka, berapa banyak takaran semen, pasir, batu koral dan air yang dibutuhkan untuk membuat penyangga tiang tersebut dengan ukuran $55\text{cm} \times 55\text{cm} \times 55\text{cm}$? (Ketikan jumlahnya saja pada kolom jawaban)

Jumlah takaran semen yang dibutuhkan : kg

Jumlah takaran pasir yang dibutuhkan : ember

Jumlah takaran batu koral dibutuhkan : ember

Jumlah takaran air yang dibutuhkan : liter



Setelah menyelesaikan aktivitas
4 diatas, klik teks ini untuk
upload semua kertas koreksian
kamu disini!

