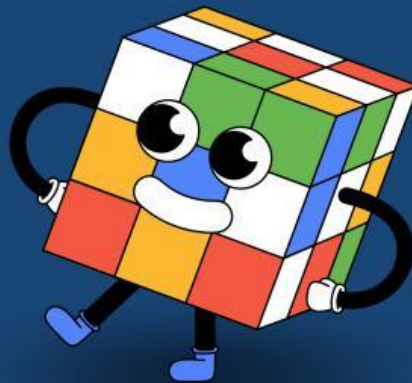


E-LKPD MENEMUKAN

Volume Kubus



Nama :

Kelas :



DAFTAR ISI



Kata pengantar.....	1
Daftar Isi.....	2
Capaian Pembelajaran.....	3
Tujuan Pembelajaran.....	3
Petunjuk penggunaan.....	3
Profil Masjid Al-Mahmudiyah Palembang.....	4
Aktivitas 1.....	5
Aktivitas 2.....	9
Aktivitas 3.....	12
Aktivitas 4.....	13
Post Test.....	15

CAPAIAN PEMBELAJARAN



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

TUJUAN PEMBELAJARAN

P.4. Menjelaskan cara untuk menentukan volume kubus

P5. Menggunakan volume kubus untuk menyelesaikan masalah yang terkait

P6. Menjelaskan pengaruh perubahan secara proporsional dari bangun ruang terhadap volume



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

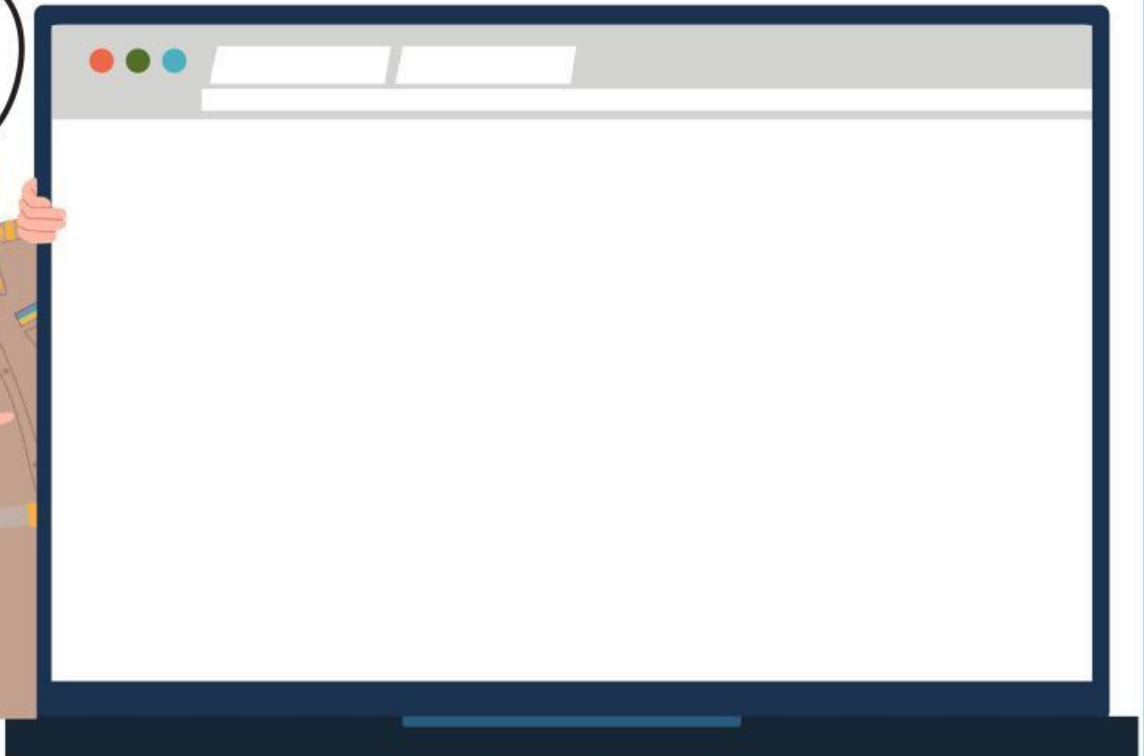
PROFIL MASJID AL-MAHMUDIYAH PALEMBANG



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.

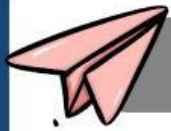


Klik Video! untuk lebih melihat visualisasi masjid suro



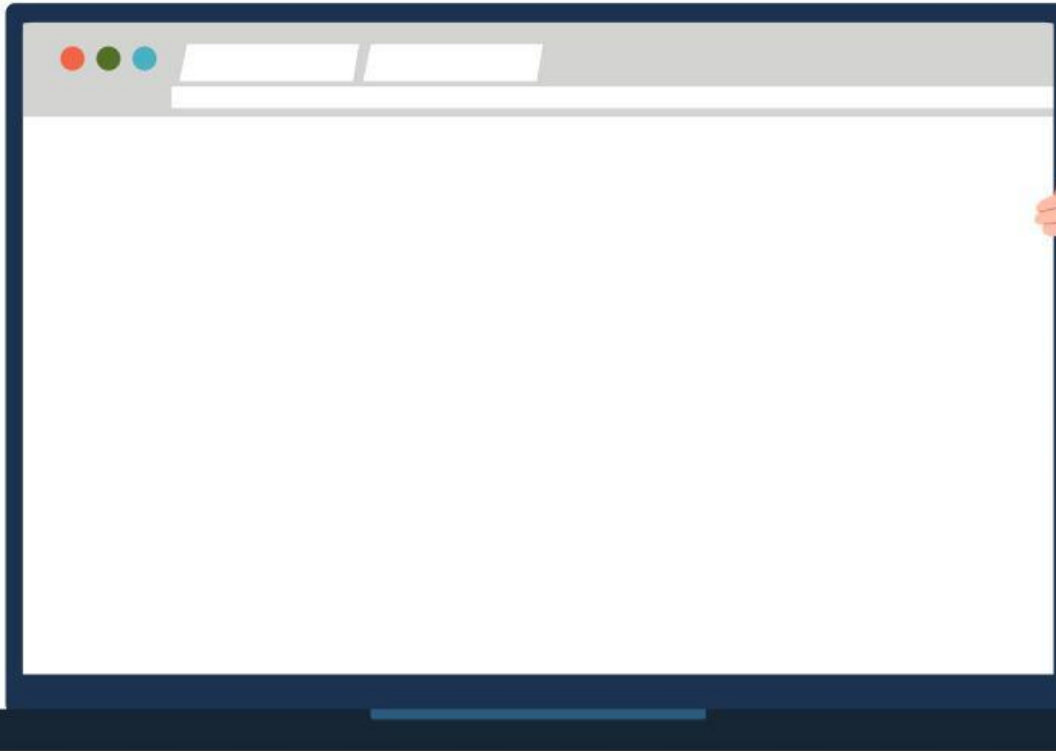
Masjid unik ini dengan ciri khas perpaduan budaya melayu dan tiongkok yang awalnya disebut dengan nama Masjid Suro. Lalu Kiagus H. Matjik Rosad, cucu dari Kiagus H Khotib Mahmud mengusulkan nama Al-Mahmudiyah, hingga akhirnya jadilah nama Al-Mahmudiyah.





AKTIVITAS 1

Klik dan simak video arsitektur penyangga tiang gerbang masjid suro!



Soal 1

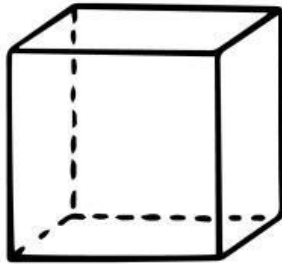
Coba lihat bentuk penyangga tiang gerbang tersebut! Menurutmu bentuk bangun ruang apakah penyangga tiang tersebut? Temukan bentuk bangun ruangnya yang tepat dibawah ini!

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

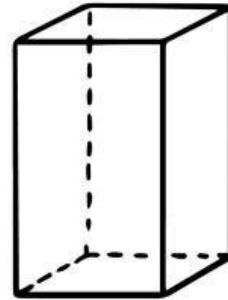
Soal 2

Apabila kalian telah mengetahui bentuk bangun ruang penyangga tiang, letakkan gambar sketsa bangun ruang dari penyangga tiang yang tepat dengan cara menggeser gambar kedalam kotak warna yang disediakan!

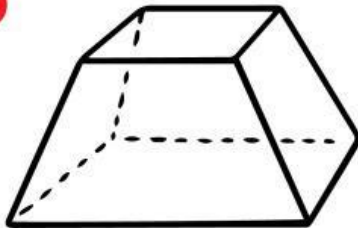
a



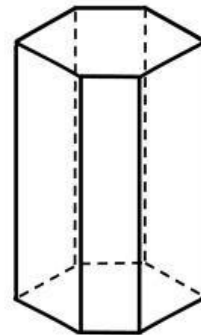
b



c



d



ILUSTRASI

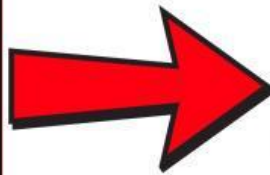


Di halaman depan Masjid Al-Mahmudiyah Suro Palembang terdapat gerbang utama yang akan dilakukan renovasi. Pada bagian bawah tiang tersebut akan dibuat penyangga tiang berbentuk kubus dengan panjang 55 cm. Berapakah banyak jumlah batubata yang dibutuhkan untuk membuat penyangga tiang gerbang tersebut?

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



Gerbang masjid pada tahun 1889

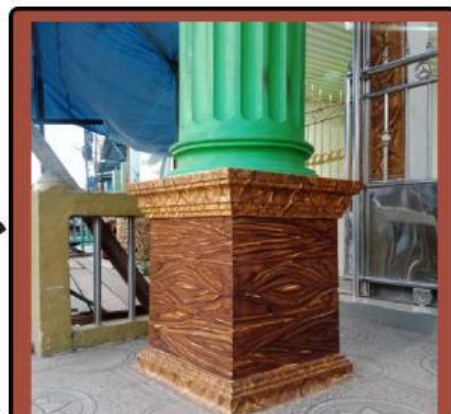
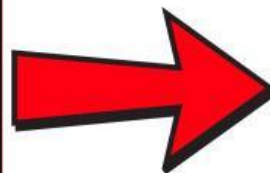


Gerbang masjid pada tahun 2024

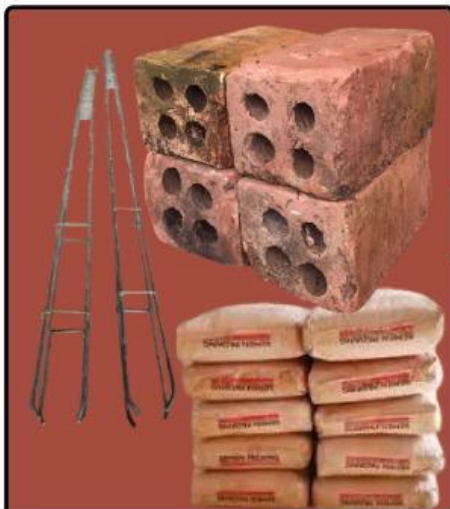
Salah satu bagian yang di renovasi adalah tiang gerbang



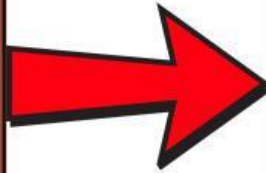
Tampak utuh tiang gerbang



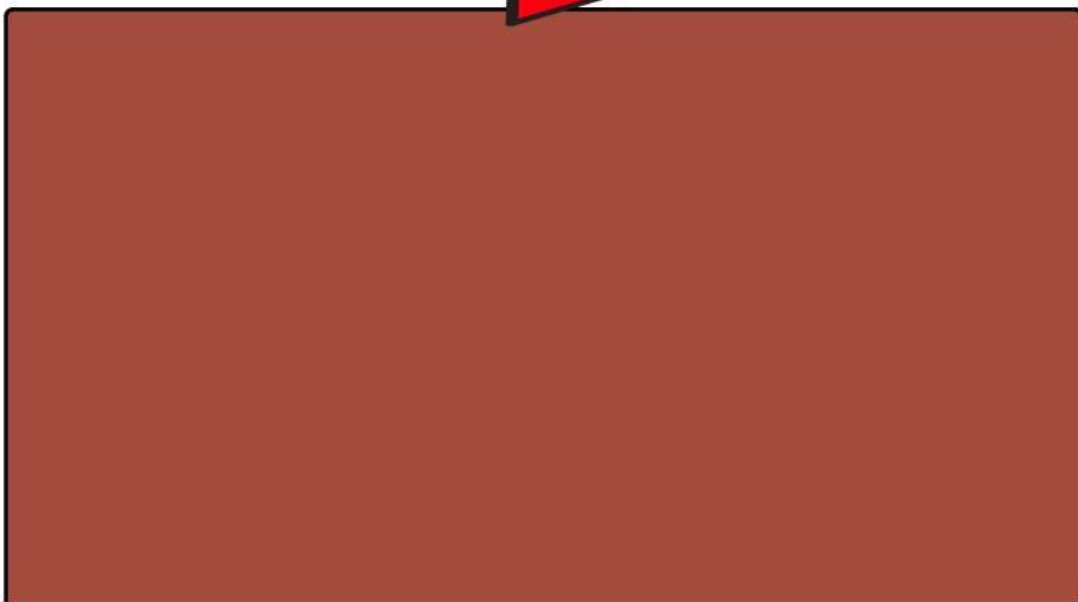
Penyangga tiang yang akan di renovasi berisi batubata dan kayu



Bahan untuk membuat penyangga tiang



Batubata disusun membentuk seperti pada gambar



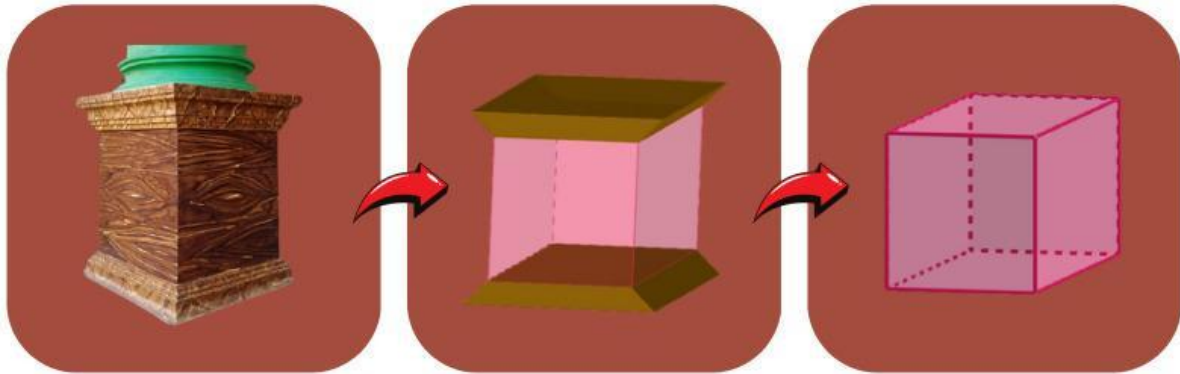
Animasi Batubata yang disusun membentuk penyangga tiang





AKTIVITAS 2

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



Untuk menemukan rumus volume kubus lakukan kegiatan dibawah ini!

- Terdapat 3 link QR visualisasi geogebra penyangga tiang masjid Al-Mahmudiyah Palembang yang ada dibawah
- Kemudian, lakukan praktik kubus satuan untuk menemukan volume kubus menggunakan visualisasi geogebra tersebut dengan mengklik QR-nya
- Setelah melakukan kegiatan tersebut, berdasarkan kubus satuan yang telah kalian praktikan menggunakan geogebra, tentukan jumlah kubus satuan yang dapat memenuhi kotak miniatur!



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

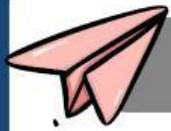
Sisi tegak (tinggi) : kubus satuan



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

?





AKTIVITAS 3



Setelah kalian melakukan aktivitas 2, 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!

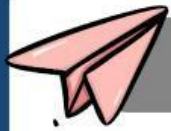


Kotak Miniatur	Panjang (P)	Lebar (L)	Tinggi (t)	Hubungan antara P, l, dan t
Link 1				
Link 2				
Link 3				

Dari semua kegiatan yang telah dilakukan, ceritakan bagaimana cara kalian menemukan rumus volume kubus. Jelaskan jawabanmu!

Rumus Volume Kubus:





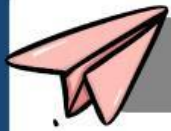
AKTIVITAS 4



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

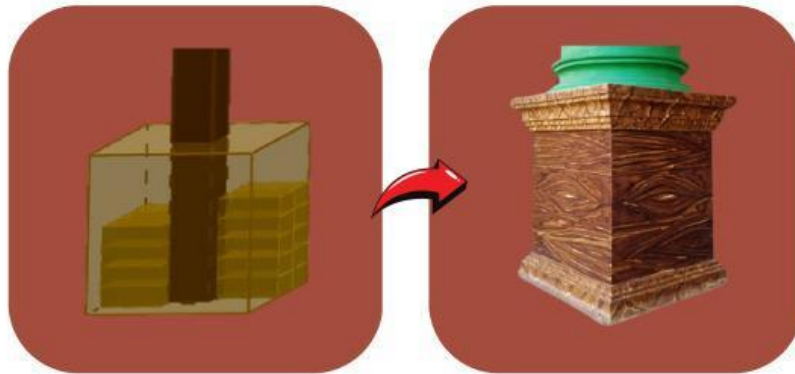
Soal 1

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



AKTIVITAS 4

Soal 2

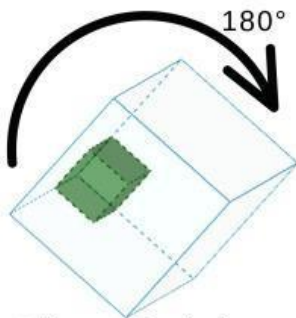


Di halaman depan Masjid Al-Mahmudiyah Suro terdapat gerbang utama yang akan direnovasi. Pada bagian bawah tiang tersebut akan dibuat penyangga tiang dengan ukuran 55cm x 55cm x 55cm. Adapun bahan bangunan yang dibutuhkan yaitu, batubata dan balok kayu. Ukuran batubata 20cm x 10cm x 5cm dan ukuran balok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



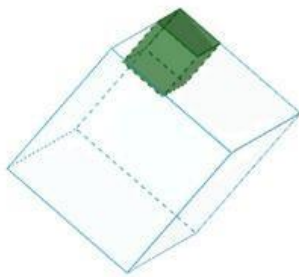
POST TEST

1. Perhatikan gambar dibawah ini!

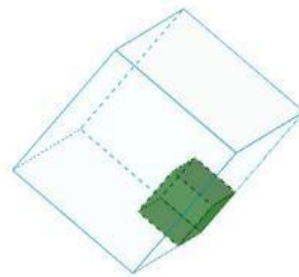


Dibawah ini yang merupakan posisi kubus yang benar jika kubus diatas diputar 180° searah jarum jam?

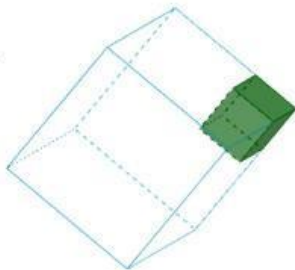
a



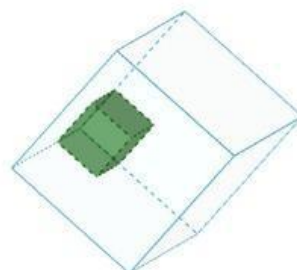
c



b



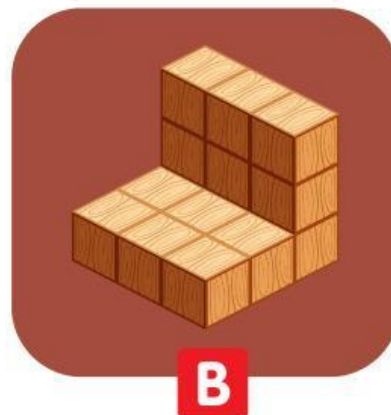
d



2. Perhatikan gambar dibawah ini!



A



B

Berapakah total kubus yang ada pada gambar A dan B diatas?

a

33

b

34

c

35

d

36