

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : Sekolah Menengah Pertama
 Kelas/ Semester : VIII/2
 Mata Pelajaran : Matematika
 Topik : Luas Permukaan dan Volume Bangun Ruang Sisi Datar Kubus
 Alokasi waktu : 1 x 10 menit
 Kompetensi Dasar : Menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar

A. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui model *Discovery dan Inquiry Learning* dengan menggunakan aplikasi android *Geogebra 3D Graphing Calculator*, peserta didik mampu menentukan luas permukaan kubus
 2. Melalui model pembelajaran *Discovery dan Inquiry Learning* dengan menggunakan aplikasi android *Geogebra 3D Graphing Calculator*, peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan permukaan dan volume kubus
- Peserta didik dapat menentukan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume kubus

Kegiatan/ Sintaks	Deskripsi Kegiatan	PPK	Waktu
PENDAHULUAN			
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyapa salam serta berdoa dan mengecek kehadiran siswa 2. Menanyakan kabar siswa serta keluarga di rumah 3. Memberi motivasi terkait perkembangan kondisi Covid 19 4. Mengingatkan peserta didik untuk selalu mematuhi Protokol kesehatan 5M 5. Guru mengecek pemahaman peserta didik tentang unsur-unsur kubus dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan 6. Guru mengaitkan materi kubus dengan kehidupan sehari-hari 7. Guru mendemonstrasikan satu alat permainan (Rubik) dan mengajukan beberapa pertanyaan. 8. Guru menyampaikan motivasi tentang apa yang didapat diperoleh (tujuan & manfaat) dengan mempelajari materi luas permukaan kubus 	<ul style="list-style-type: none"> • Religius • Nasional • Peduli lingkungan 	2 menit

	9. Guru menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, kompetensi yang akan dicapai		
KEGIATAN INTI			
Stimulasi pemberian rangsang	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengamati permasalahan yang disajikan guru dengan menunjukkan sebuah rubik yang berukuran 6 cm, jika rubik tersebut akan dilapisi dengan kertas, berapa kertas yang dibutuhkan untuk melapisi kotak kardus tersebut? 	<ul style="list-style-type: none"> • Rasa Ingin tahu • Berpikir Kreatif 	6 menit
Identifikasi masalah	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mencermati permasalahan hingga berpikir untuk menyelesaikan masalah tersebut adalah harus tahu dulu luas permukaan kubus • Pada tahap ini peserta didik diarahkan bagaimana cara menemukan rumus luas permukaan dan volume kubus melalui aplikasi <i>Geogebra 3D Graphing Calculator</i> 		
Pengumpulan data	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik secara berkelompok menerima LKPD dan alat yang diperlukan • Peserta didik secara kolaboratif mengikuti langkah-langkah pada LKPD 		
Pengolahan data	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik secara kolaboratif mengelola data menggunakan aplikasi <i>Geogebra 3D Graphing Calculator</i> untuk menghitung luas permukaan dan volume kubus 		
	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik secara kolaboratif membuktikan bahwa luas permukaan dan volume kubus menggunakan aplikasi <i>Geogebra 3D Graphing Calculator</i> sama hasilnya dengan menggunakan rumus dan menyelesaikan permasalahan pada <i>LKPD</i> • Beberapa kelompok menyajikan hasil diskusi di depan kelas, kelompok lain memberikan tanggapan 		
Generalisasi / menarik kesimpulan	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik secara bersama-sama menarik kesimpulan dari hasil LKPD bahwa : • Luas permukaan kubus = $6 (S \times S) = 6S^2$ • Volume kubus = $S \times S \times S = S^3$ 		
PENUTUP			
penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru dan peserta didik membuat rangkuman / simpulan • Guru memberikan kesempatan untuk bertanya • Peserta didik melakukan penilaian • Guru melakukan refleksi terhadap pembelajaran • Guru memberikan tugas terstruktur berupa pekerjaan rumah • Guru menyampaikan rencana untuk pembelajaran untuk pertemuan berikutnya • Guru membimbing siswa untuk mengucap rasa syukur karena kegiatan pembelajaran sudah berakhir 	<ul style="list-style-type: none"> • Mandiri • Kreatif • Religius 	4 menit

B. Penilaian Pembelajaran

No	Aspek	Teknis	Bentuk Instrumen
1	Sikap	Observasi selama berdiskusi	Lembar pengamatan
2	Pengetahuan	<ul style="list-style-type: none">• Lisan• Penugasan• Tes tertulis	<ul style="list-style-type: none">• Tanya jawab saat pembelajaran• LKPD• Uraian
3	Keterampilan	<ul style="list-style-type: none">• Unjuk Kerja	Presentasi

Mengetahui
Kepala Sekolah

Tangerang, 30 Desember 2021
Guru mata Pelajaran

Dr. A Ghazali Taufiq, M.Pd
19640711 199002 1 002

Arif Budiman, M.Pd

Lampiran 1 : Lembar Kegiatan Peserta Didik

LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK

Luas Permukaan dan Volume Kubus

Kelas :

Nama Anggota kelompok :

1.
2.
3.
4.
5.

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui Pembelajaran Discovery dan Inquiry Learning dengan menggunakan aplikasi *Geogebra 3D Graphing Calculator* peserta didik mampu menentukan luas permukaan dan volume kubus
2. Melalui model pembelajaran Discovery dan Inquiry Learning dengan menggunakan aplikasi *Geogebra 3D Graphing Calculator* peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan permukaan dan volume kubus

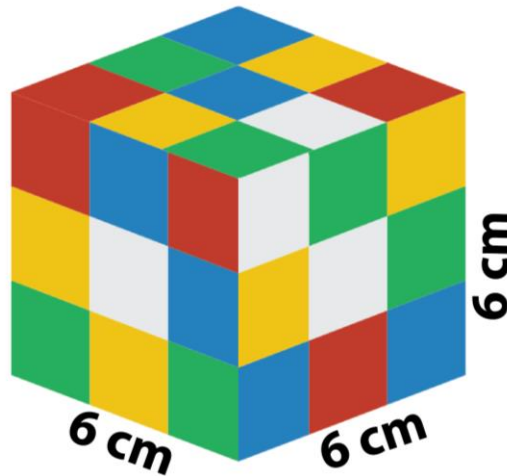
Petunjuk menggunakan LKPD

1. Selesaikan kegiatan-kegiatan berikut secara bersama-sama dengan teman sekelompokmu dan jawab pertanyaan dengan tepat.
2. Selesaikan permasalahan pada LKPD dengan benar dan berurutan.
3. Diskusikan dengan teman 1 kelompokmu.
4. Pastikan semua anggota kelompok memahami masalah-masalah yang ada pada LKPD.
5. Silahkan tanyakan kepada guru jika menemui kesulitan.
6. Setelah menyelesaikan LKPD, persentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas.

LUAS PERMUKAAN DAN VOLUME KUBUS

Stimulus 1

Rani mempunyai sebuah Rubik, Rani ingin melapisi rubik tersebut dengan kertas untuk membungkusnya. Jika diketahui rubik tersebut mempunyai panjang sisi 6 cm. berapa kertas kado yang dibutuhkan untuk malapisi rubik tersebut ?

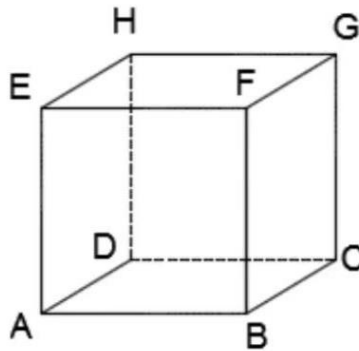


Stimulus 2

Rian mempunyai sebuah akuarium berbentuk kubus, Rian ingin mengisi akuarium tersebut dengan air. Jika akuarium tersebut memiliki panjang sisi 20 cm, berapa liter air yang diperlukan agar akuariumnya terisi penuh ?

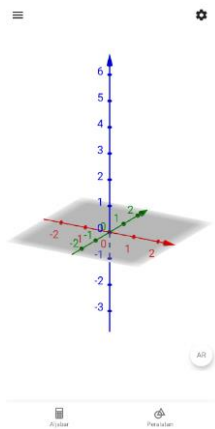


Disajikan suatu kubus ABCDEFGH seperti pada gambar :

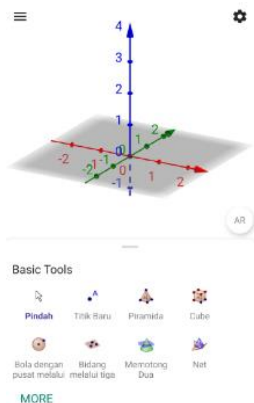


Ikuti Langkah berikut untuk mencari karing-jaring kubus ACCDEFGH menggunakan aplikasi *Geogebra 3D Graphing Calculator*, berikut langkah-langkah membuat jaring-jaring kubus :

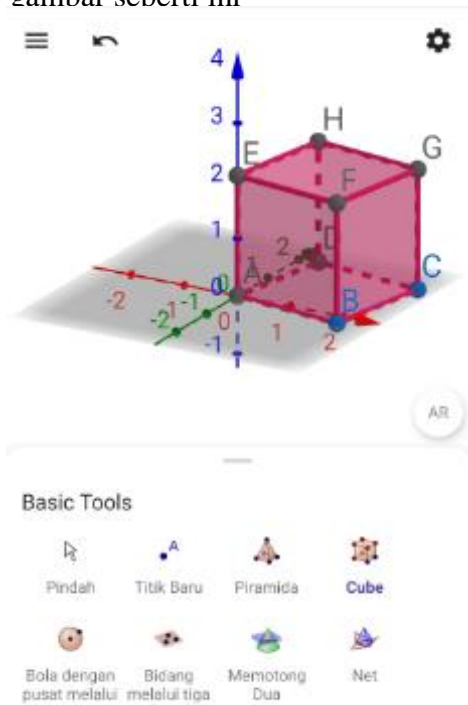
1. Diskusikan bersama anggota kelompokmu, dan ukur panjang kubus (rubik) yang akan dibuat jaring-jaringnya pada aplikasi
2. Buka aplikasi *Geogebra 3D Graphing Calculator* yang sudah terinstal di HP
3. Setelah membuka aplikasi akan muncul tampilan seperti ini



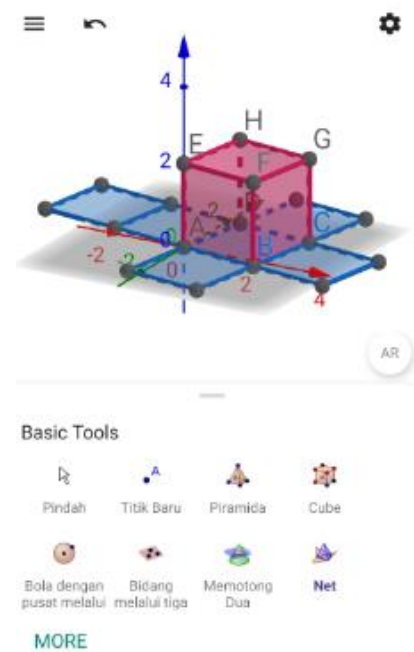
4. Klik tombol peralatan, kemudian klik cube, maka akan tampil seperti ini :



5. Buatlah sebuah kubus dengan ukuran yang sesuai dengan benda yang sudah di ukur(rubik & akuarium) dengan cara klik dua titik pada lembar kerja aplikasi, maka akan muncul gambar seperti ini



6. Kemudian klik menu net pada aplikasi dan klik pada kubus yang sudah dibuat untuk membuat jaring-jaring kubus, dan akan tampil gambar seperti ini :



7. Kemudian klik menu rotasikan tampilan untuk melihat jaring-jaring kubus dari berbagai sisi untuk kalian dapat mengidentifikasi jaring-jaring tersebut

Lampiran 2 : Lembar Penilaian

a. Penilaian Sikap

Lembar Observasi

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas ?semester: VIII/ Genap

Topik : Bangun ruang sisi datar(permukaan dan volume kubus)

Indikator : Peserta didik mampu menunjukkan perilaku kerjasama, kreatif, kritis, bersyukur

NO	NAMA	Kerjasama	Kreatif	Berpikir kritis	Bersyukur
1					
2					
3					
4					
5					

Kriteria penilaian untuk setiap aspek :

4 = Sangat baik

3 = Baik

2 = Cukup

1 = Kurang

b. Penilaian Pengetahuan

Teknik Penilaian :

1. Tes Lisan : Pertanyaan diberikan saat sesi presentasi dan apersepsi

2. Tes Tulis : Uraian

Tujuan Pembelajaran	Instrumen	Kunci jawaban	skor	keterangan
Menemukan Rumus luas dan permukaan kubus				Dilaksanakan pada saat KBM
Menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan luas permukaan kubus	Rudi ingin membuat sebuah kotak berukuran 20cm dengan menggunakan sebuah papan, hitunglah luas papan yang dibutuhkan jika Rudi ingi membuat 4 buah kotak ?	Jawaban : Luas Papan yang dibutuhkan : $= 6 (20 \times 20)$ $= 2400 \text{ cm}^2$ Papan yang dibutuhkan untuk membuat 4 buah kotak = $4 \times 2400 = 9600 \text{ cm}^2$	10	Diberikan di akhir pembelajaran untuk dikerjakan di rumah

c. Penilaian Keterampilan

Penilaian Unjuk Kerja

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / semester: VIII/ Genap

Topik : Bangun ruang sisi datar(permukaan dan volume kubus)

Indikator : Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume kubus

NO	NAMA	Tingkat				NILAI	KET
		1	2	3	4		
1							
2							
3							
4							

Kriteria :

Tingkat	Kriteria
4	Jawaban menunjukkan penerapan konsep mendasar yang berhubungan dengan pertanyaan. Cirinya : semua jawaban benar, sesuai dengan prosedur dan penerapan konsep yang berhubungan dengan pertanyaan
3	Jawaban menunjukkan penerapan konsep mendasar yang berhubungan dengan pertanyaan. Cirinya semua jawaban benar tetapi ada cara yang tidak sesuai atau ada satu jawaban salah. Sedikit kesalahan perhitungan dapat diterima
2	Jawaban menunjukkan keterbatasan atau kurang memahami masalah yang berhubungan dengan pertanyaan, cirinya : ada jawaban yang benar dan sesuai dengan prosedur, dan ada jawaban tidak sesuai dengan permasalahan yang ditanyakan
1	Jawaban hanya menunjukkan sedikit atau sama sekali tidak ada pengetahuan yang berhubungan dengan permasalahan. Cirinya : semua jawaban salah, atau jawaban benar tetapi tidak diperoleh melalui prosedur yang benar