UIN Raden Fatah Palembang

LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik

GEOMETRI RUANG

Kelas XII Semester Ganjil
Tahun Ajaran 2024-2025

Nama : ----------

Kelas : ----------

LIVEWORKSHEETS

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan LKPD Matematika Geometri Ruang untuk kelas XII. Shalawat beserta salam senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabat-Nya.

LKPD Matematika Geometri Ruang (Jarak titik ke titik) untuk kelas XII disusun dengan harapan dapat mencapai kemampuan komunikasi matematis peserta didik. Penulis berupaya menyususn LKPD ini sebaik mungkin agar dapat dipahami dengan mudah oleh peserta didik.

Penulis menyadari dalam penyusunan E-LKPD ini dapat selesai atas doa, dukungan, dan bantuan dari berbagai pihak. Penulis juga menyadari bahwa LKPD ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis akan terbuka menerima kritik dan saran terhadap LKPD ini sebagai bahan evaluasi.

Penulis

Desi Paramita

LIVEWORKSHEETS

DAFTAR ISI

1 CAVER

2 KATA PENGANTAR

3 DAFTAR ISI

4 KOMPETRENSI INTI

5 PETUNJUK PENGGUNAAN DAN TUJUAN PEMBELAJARAN

6 RINGKASAN MATERI

7 SOAL

8 LATIHAN

10 KUMPULAN SOAL HAL 10-16

11 BIODATA

LIVEWORKSHEETS

KOMPETENSI INTI

- Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
- Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

LIVEWORKSHEETS

PETUNJUK PENGGUNAAN

1. Kerjakan setiap soal di LKPD ini sesuai dengan perintah/ pertanyaan yang di berikan
2. Tanyakan pada guru/ fasilitator jika menemui kesulitan dalam mengerjakan LKPD ini

TUJUAN PEMBELAJARAM

Setelah menyelesaikan serangkaian kegiatan pembelajaran di LKPD ini, peserta didik diharapkan mandiri mampu:

1. Memahami konsep jarak titik ke titik ruang
2. Menentukan jarak titik ke titik dalam ruang

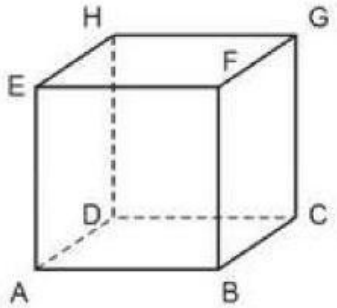
LIVEWORKSHEETS

RINGKASAN MATERI

Bangun- bangun di geometri ruang
Bangun atau obyek-obyek digeometri ruang antara lain:
a. Titik
b. Garis
c. Bidang

Definisi: Jarak antar bangun di geometri ruang
Jarak antara dua bangun adalah panjang ruas garis penghubung terpendek yang menghubungkan dua bangun tersebut

Jarak Titik Ke Titik
Perhatikan kubus ABCD.EFGH dibawah ini!



Berdasarkan defunisi jarak antar bangun digeometri ruang, maka diperoleh informasi:
a. Jarak antara titik A dan titik B adalah panjang ruas garis yang menghubungkan titik A dan titik B, yakni AB
b. Jarak titik C ke titik G adalah panjang ruas garis CG

LIVEWORKSHEETS

Cermati dan Diskusikanlah!

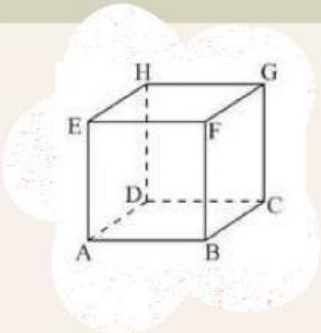
Simak dan Pelajari ringkasan materi di atas, Kemudian cermati dan diskusikan pertanyaan- pertanyaan berikut ini

Geometri Ruang (Jarak Titik ke Titik)

Perhatikan gambar ruang pada tabel dibawah ini, kemudian jawablah pertanyaan- pertanyaan sesuai masing- masing dengan bangun ruang yang disajikan!

Pertanyaan:

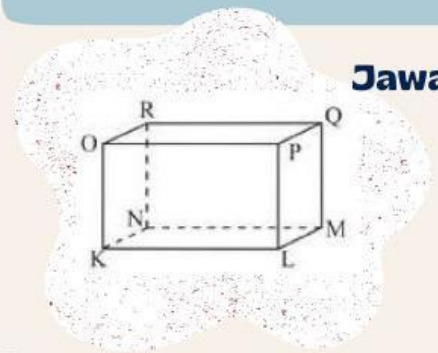
a. Manakah yang merupakan jarak antara titik F dan G ?
b. Manakah yang merupakan jarak antara titik B dan D ?



Jawaban:

Pertanyaan:

a. Manakah yang merupakan jarak antara titik P dan N ?
b. Manakah yang merupakan jarak antara titik Q dan L ?

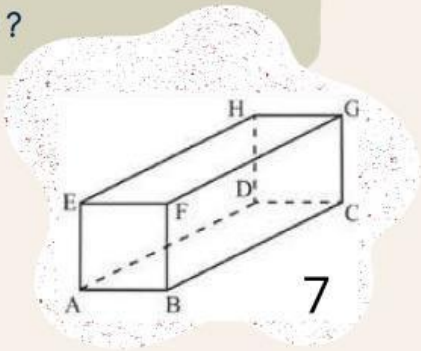


Jawaban:

Pertanyaan:

a. Manakah yang merupakan jarak antara titik E dan F ?
b. Manakah yang merupakan jarak antara titik B dan D ?

Jawaban:



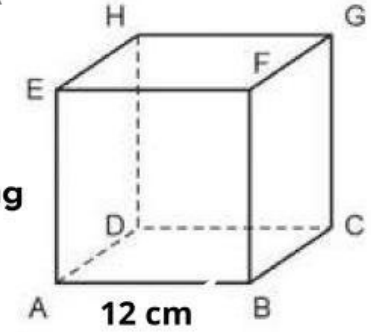
LIVEWORKSHEETS

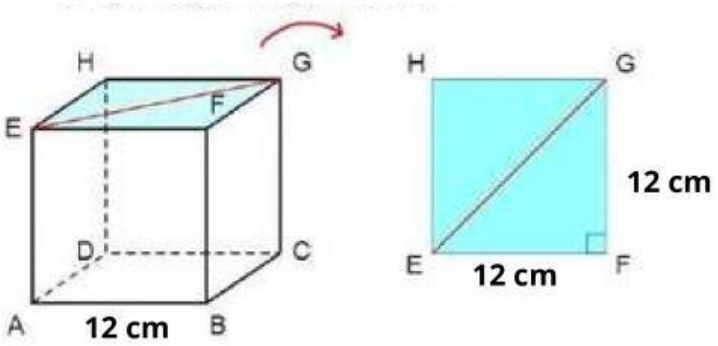
Diketahui kubus ABCD.EFGH dengan panjang rusuk 12cm . Tentukan:

a. Jarak titik A ke B sama dengan AB= ____cm

b. Jarak titik C ke G sama dengan ___ = ____cm

c. Jarak titik E ke G dengan diagonal sisi EG dihitung dengan langkah-langkah berikut:





dengan menggunakan teorema_____
pada segitiga siku-siku EFG di peroleh:

$$EG = \sqrt{EF^2 + ___^2}$$

$$= \sqrt{12^2 + ___^2}$$

$$= \sqrt{2 \cdot ___^2}$$

$$= \sqrt{2} \cdot \sqrt{___^2}$$

$$= \sqrt{2} \cdot ___$$

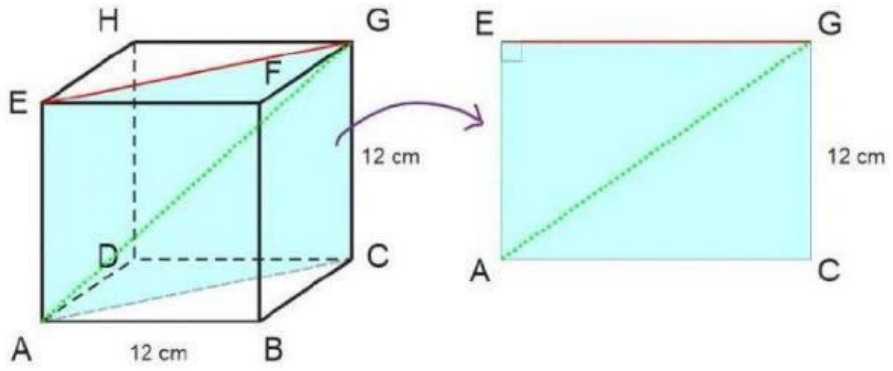
$$= ___ \sqrt{2}$$

Jadi, jarak titik E ke G sama dengan EG= ____ $\sqrt{2}$

LIVEWORKSHEETS

Diketahui kubus ABCD.EFGH dengan panjang rusuk 12 cm. Tentukan:

Jarak titik A ke G adalah diagonal ruang AG dihitung dengan langkah langkah berikut :



Dari pembahasan nomor sebelumnya, diperoleh EG= $12\sqrt{2}$

Kemudian dengan menggunakan teorema _____

pada segitiga siku-siku AEG diperoleh perhitungan sebagai berikut:

$$AG = \sqrt{___^2 + EG^2}$$

$$= \sqrt{___^2 + \left(12\sqrt{2}\right)^2}$$

$$= \sqrt{___^2 + 12^2 \cdot 2}$$

$$= \sqrt{1 \cdot ___^2 + 2 \cdot 12^2}$$

$$= \sqrt{___ \cdot 12^2}$$

$$= \sqrt{_} \cdot 12$$

$$= 12\sqrt{_}$$

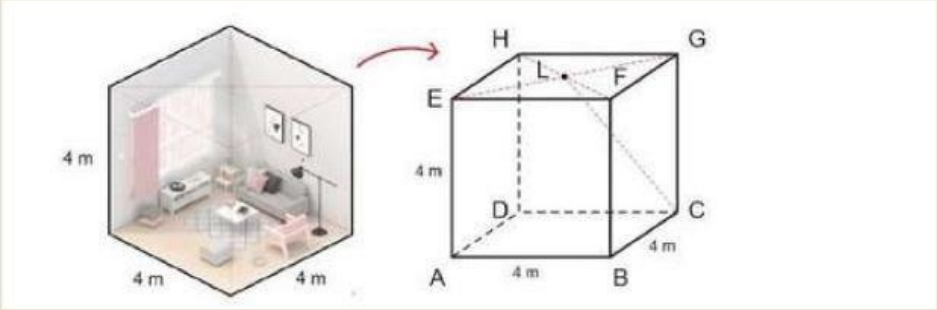
Jadi, jarak titik A ke G sama dengan AG= ____

LIVEWORKSHEETS

Menyelesaikan Masalah

Jawablah pertanyaan di bawah ini!

Dikota Palembang terdapat masjid besar dan indah yang bernama Masjid Agung Sultan Mahmud Badaruddin Jayo Wikramo. akan tetapi di bagian sisi masjid yang berukuran 4m x 4m x 4m x 4m lampunya rusak dan akan di benarkan. Berapa jarak lampu kesalah satu sudut lantai kamar ?



Buatlah Sketsa

Selamat mengerjakan!!

LIVEWORKSHEETS

TEMUKAN KATA ISTILAH

untuk kata kata yang kosong pilih disini

Bergelombang Garis

Sisi Panjang Bertemu

Temukan kata-kata yang hilang dari kalimat- kalimat dibawah ini

1. Dua garis yang ..... sehingga membentuk sudut (sudut)
2. Bagian dari suatu ..... (Segmen)
3. Segitiga yang semua sama .....nya sama panjangnya (Segitiga sama sisi)
4. Pertemuan dua sisi pada bentuk tiga dimensi (Tepi)
5. Sisi-sisi yang sama .....nya (sama sisi)
6. Posisi tertentu pada garis, bidang, atau ruang (Titik)
7. Memiliki atribut melengkung atau ..... "Minsalnya, laut, tentakel gurita"(Bergelombang)

Macam-macam bangun dua dimensi

- Lingkaran
- Segitiga
- Persegi Panjang
- Belah Ketupat
- Persegi

Macam-macam bangun tiga dimensi

- Kubus
- Bola
- Kerucut
- Piramida
- Prisma

LIVEWORKSHEETS

GEOMETRI

KATA KATA ISTILAH DIDALAM GEOMETRI

Temukan kata dibawah ini

L	S	I	S	I	L	B	I	D	A	N	G
E	U	E	I	K	I	F	L	A	W	E	R
A	D	T	M	I	N	G	Y	T	M	I	L
S	U	A	P	S	P	A	R	A	L	E	L
I	T	I	T	I	K	O	Q	R	L	D	U
M	O	E	L	I	N	O	N	I	A	I	R
P	N	S	P	O	O	T	S	N	N	N	U
U	G	I	S	1	S	A	M	A	S	G	S
L	D	I	M	E	N	S	I	L	I	F	E
B	E	R	G	E	L	O	M	B	A	N	G

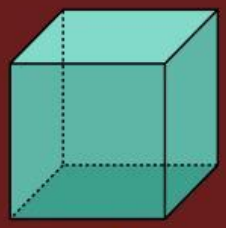
- SUDUT
- DIMENSI
- TEPI
- DATAR
- SAMA SISI
- PARALEL
- BIDANG
- TITIK
- SISI
- LURUS
- SIMPUL
- BERGELOMBANG

LIVEWORKSHEETS

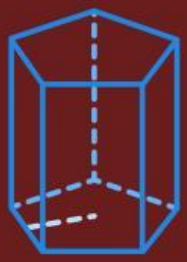
Macam-macam Bangun Ruang

Cocokkanlah gambar bangun ruang dan bangun datar di bawah ini dengan kalimat yang sesuai.

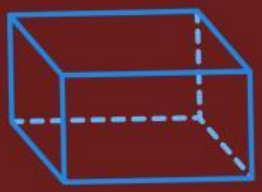
- KUBUS



- BALOK



- BOLA



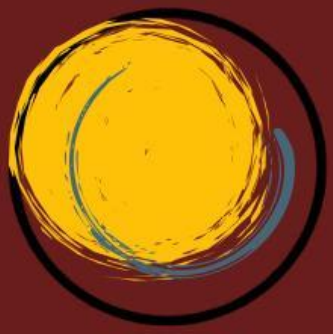
- TABUNG

- PRISMA

LIVEWORKSHEETS

Macam-macam Bangun Datar

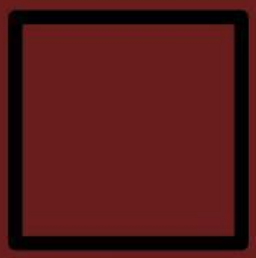
Cocokkanlah gambar bangun datar di bawah ini dengan kalimat yang sesuai.



- SEGITIGA

- PERSEGI

- PERSEGI PANJANG



- LINGKARAN

- TRAPESIUM

LIVEWORKSHEETS

PILIHAN GANDA

Luas trapesium dengan panjang (a + b) = 68 cm dan tinggi 28 cm adalah .... cm^2

A 952
B 964
C 968
D 970

Sebuah trapesium yang mempunyai luas 560 cm^2 dan tinggi 20 cm. Maka panjang sisi alas (a) dan panjang sisi atas (b) pada trapesium tersebut adalah ....

A 32 cm dan 24 cm
B 34 cm dan 26 cm
C 36 cm dan 28 cm
D 40 cm dan 22 cm

Sebuah kolam renang berbentuk lingkaran memiliki diameter 40 meter. Kolam tersebut dikelilingi jalan setapak selebar 1 meter. Luas jalan setapak itu adalah .... m^2

A 128
C 135
B 130
D 140

LIVEWORKSHEETS