LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

DIMENSI TIGA
KEDUDUKAN TITIK, GARIS DAN BIDANG PADA DIMENSI TIGA

Ketua Kelompok : _____

Anggota Kelompok : 1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

Kompetensi Dasar :

3.1 Mendeskripsikan jarak dalam ruang (antar titik, titik ke garis, dan titik ke bidang)
4.1 Menentukan jarak dalam ruang (antar titik, titik ke garis, dan titik ke bidang)

Indikator Pencapaian Kompetensi :

3.1.1. Menentukan kedudukan titik, garis, dan bidang pada dimensi tiga
4.1.1. Menyajikan kedudukan titik, garis dan bidang pada dimensi tiga

Tujuan Pembelajaran :

Melalui pembelajaran problem based learning dengan pendekatan TPACK, setelah mempelajari modul, menggunakan aplikasi GeoGebra, mengerjakan LKPD dan berdiskusi, peserta didik dapat menentukan dan menyajikan kedudukan titik, garis dan bidang pada dimensi tiga dengan benar.

Petunjuk :

1. Bacalah LKPD dengan seksama
2. Isilah kolom yang kosong sesuai dengan langkah yang diberikan
3. Bacalah modul untuk bantuan mengisi jawabanmu
4. Diskusikan jawaban dengan teman sekelompokmu
5. Tanyakan hal yang kurang jelas/belum dipahami kepada guru

LIVEWORKSHEETS

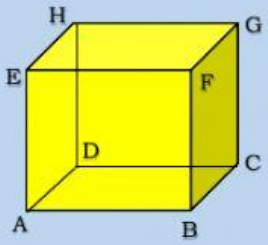
Kedudukan Titik, Garis dan Bidang Pada Dimensi Tiga

Pada pertemuan pertama ini anda akan mempelajari bagaimana menemukan konsep kedudukan titik dan garis, dan kedudukan titik dan bidang pada dimensi tiga.

Aktifitas I

Kedudukan titik, garis dan bidang pada dimensi tiga adalah sebagai berikut :

Perhatikan kubus ABCD.EFGH berikut. Berikan contoh kedudukan titik, garis dan bidang pada kubus tersebut dan lengkapi kolom di bawah ini !



Elemen	Kedudukan	Aplikasi
titik terhadap titik	berada pada	
titik terhadap garis	berada diluar berada pada	
titik terhadap bidang	berada diluar berada pada	
	berada diluar	
garis terhadap garis	berhimpit	
	sejajar	
	berpotongan bersilangan	
garis terhadap bidang	terletak pada menembus	
	sejajar	
bidang terhadap bidang	berhimpit	
	berpotongan	
	sejajar	

LIVEWORKSHEETS

Aktifitas II

Buatlah sebuat kubus ABCD.EFGH dengan ukuran sesukamu. Tambahkan titik P pada perpotongan diagonal EG dan FH. Kemudian, tentukan kedudukan titik, garis dan bidang berikut dan presentasikan hasilnya didepan kelas!

a. Titik E terletak di luar garis DH
b. Titik P terletak ..... garis EG
c. Titik A terletak .... Bidang ACGE
d. Titik E terletak ... bidang DCGH
e. Titik F terletak ... bidang BGE
f. Garis AC ... dengan garis EG
g. Garis EH ..... dengan garis BE
h. Garis HF ... dengan garis BG
i. Garis CD .... dengan garis EG
j. Garis BG .... dengan bidang BCGF
k. Garis AC ... bidang EFGH
l. Garis BE .... bidang ADHE
m. Bidang ABFE .... dengan bidang DCGH
n. Bidang BEG .... dengan bidang EFGH
o. Bidang ACGE ... dengan bidang BFHD
p. Titik titik yang terletak pada garis FH adalah ... , ..., dan ....
q. Garis yang bersilangan dengan dengan CG adalah ..., ..., ..., ..., ... Dan, ...
r. Garis yang sejajar dengan bidang BEG adalah ...
s. Bidang yang sejajar dengan bidang BCGF adalah ...

LIVEWORKSHEETS

Berdasarkan hal tersebut, dapatkah kamu mengidentifikasi ciri-ciri dari kedudukan tiap unsur tersebut !

Elemen	Kedudukan	ciri - ciri
titik terhadap titik	berada pada	
	berada diluar	
titik terhadap garis	berada pada	
	berada diluar	
titik terhadap bidang	berada pada	
	berada diluar	
garis terhadap garis	berhimpit	
	sejajar	
	berpotongan	
	bersilangan	
garis terhadap bidang	terletak pada	
	menembus	
	sejajar	
bidang terhadap bidang	berhimpit	
	berpotongan	
	sejajar	

LIVEWORKSHEETS

Untuk menguji pemahamanmu, coba kerjakan latihan soal berikut !

1. Buatlah balok PQRS.TUVW dengan titik K dan titik L merupakan titik tengah rusuk PS dan rusuk TW. Tentukan kedudukan :
   a. Titik P terhadap garis TU
   b. Titik T terhadap garis LW
   c. Titik K terhadap garis PSWT
   d. Titik U terhadap bidang KRVL

2. Buatlah limas beraturan T.KLMN. tentukan :
   a. Pasangan rusuk yang sejajar
   b. Rusuk rusuk yang memotong rusuk NK
   c. Sisi sisi yang memotong sisi TKL
   d. sisi yang sejajar

3. Gambarlah kubus KLMN.OPQR, sebutkan :
   a. pasangan sisi yang sejajar
   b. sisi yang memotong sisi KNRO

LIVEWORKSHEETS