

# DIMENSI TIGA

## Kegiatan : 1

Materi Pokok : DIMENSI TIGA

Alokasi waktu : 90 menit

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : XII/Ganjil

## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

(Jarak titik ke garis dalam ruang)

Kelompok .....

1. ....

2. ....

3. ....

4. ....

## JARAK TITIK KE GARIS DALAM RUANG

Guru Mata Pelajaran : Benediktus Budi, S.Pd

### Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan Problem Based Learning (PBL) setelah berdiskusi dan menyelesaikan LKPD secara kerja kelompok, peserta didik diharapkan mampu :

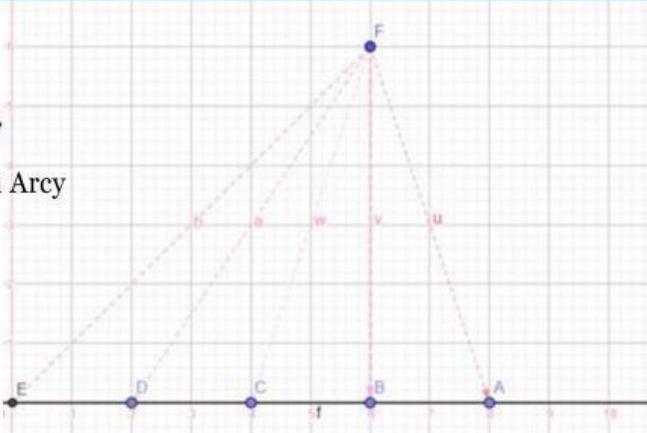
1. Mendeskripsikan konsep jarak titik ke garis dengan tepat
2. Menentukan jarak titik ke titik dalam ruang dengan benar

### masalah : 1

Arcy dan teman temannya sedang melakukan pengamatan sebuah ruang kelas yang dilengkapi dengan AC, mereka diminta untuk melakukan survei secara khusus pada meja A, B, C, D dan E dan melaporkan kembali kira-kira meja mana sangat terasa hembusan angin AC



Hasil sketsa Arcy



Diskusikan dalam kelompok, persoalan yang dihadapi oleh Arcy, dan lakukan langkah-langkah untuk menolong Arcy



Alternatif Penyelesaian

- 1 Ambil penggaris dan ukurlah panjang garis FA, FD, FC, FB dan FA!
- 2 Isilah tabel berikut (panjang dan besar sudut yang dibentuk dari titik ke titik)
- 3 Ukurlah dengan busur, besar sudut yang terbentuk dari kelima ruas tergadap garis hitam. katakan garis itu adalah garis m



RUAS GARIS	PANJANG	BESAR SUDUT YANG DIBENTUK OLEH RUAS GARIS TERHADAP GARIS m



## AYO SIMPULKAN



Berdasarkan Hasil Pengamatanmu, Panjang ruas garis terpendek yang kalian peroleh merupakan jarak titik P terhadap garis m. Maka dapat disimpulkan bahwa titik pada garis g yang mempunyai jarak terpendek dengan titik P merupakan proyeksi titik P pada garis m. Oleh karena itu titik yang menjadi proyeksinya adalah .....



## Ayo Mengkomunikasikan

Berdasarkan hasil pengamatan diatas, apa yang dapat kalian simpulkan tentang jarak antara sebuah titik dan sebuah garis? (Kemukakan dengan bahasa kalian sendiri)

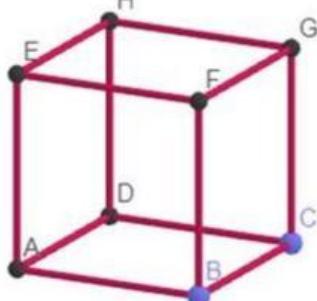
## KEGIATAN : 2



Mari mencoba menyelesaikan Masalah

NO : 1

Perhatikan gambar kubus ABCD EFGH dengan panjang rusuk 4 cm berikut, tentukan jarak titik A ke garis BD



Alternatif Penyelesaian : .....

pertama : buat ruas garis BD

kedua : Proyeksikan titik A ke ruas garis BD

Ketiga : sketsa secara terpisah daerah segitiga hasil proyeksi titik A ke ruas garis BD

Keempat : Model segitiga apakah yang dihasilkan

kelima : misalkan hasil proyeksi titik A adalah A', maka berapakah panjang AA'?  
apa kesimpulan anda .....

NO : 2

Perhatikan gambar Limas segitiga T.ABC Jika  $AT=13\text{cm}$  dan  $AB = 12\text{ cm}$ , tentukan jarak titik T ke garis AD

Limas T.ABC pada gambar di bawah.

Penyelesaian : .....

