

**BAHAN AJAR**  
(Pertemuan ke –2)

Kelompok : .....

Kelas : .....

Kelompok : 1. ....

2. ....

3. ....

4. ....

5. ....

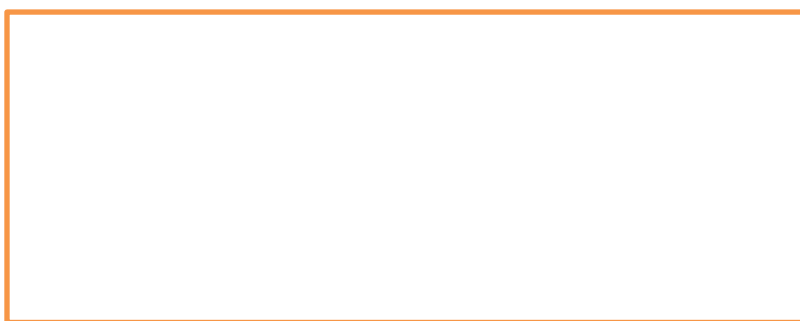
***Petunjuk!***

1. Bacalah bahan ajar ini dengan seksama!
2. Diskusikanlah dengan kelompokmu dan kerjakanlah pada bagian bahan ajar yang harus dikerjakan!
3. Tanyakanlah pada guru apabila ada hal- hal yang kurang dimengerti!

**HAL KETEGAKLURUSAN DAN PROYEKSI DALAM RUANG**

**A. Garis Tegak Lurus Bidang**

Gambarlah sebuah kubus ABCD.EFGH!



Dari gambar kubus diatas, dapat diketahui bahwa ruas garis DH tegak lurus dengan ruas garis AD dan DC. Kedudukan ruas garis AD dan DC adalah..... Ruas garis AD dan DC terletak pada bidang ..... maka ruas garis DH tegak lurus pada bidang ..... Karena ruas garis DH tegak lurus terhadap bidang ..... dan diagonal bidang AC dan BD

terletak pada bidang ....., maka ruas garis DH tegak lurus terhadap diagonal bidang AC dan BD. Ruas garis DH terletak pada bidang ..... dan ..... Maka kedua bidang tersebut tegak lurus dengan bidang ..... jadi kesimpulannya adalah :

1. ....  
.....
2. ....  
.....
3. ....  
.....

## B. Proyeksi Pada Bangun Ruang

### 1. Proyeksi titik pada garis

Gambarlah sebuah garis  $l$  dan sebuah titik A yang terletak diluar garis  $l$ .

Buat garis  $m$  melalui titik A dan memotong tegak lurus garis  $l$  di titik B.

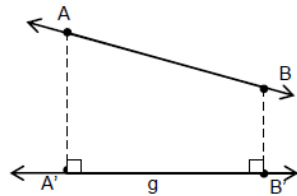


Maka proyeksi titik A pada garis  $l$  adalah titik .....

Jadi, proyeksi titik pada garis adalah .....  
.....

## 2. Proyeksi garis pada garis

Perhatikan gambar dibawah ini!



Titik ..... merupakan proyeksi titik A terhadap garis  $g$  dan titik ..... merupakan proyeksi titik B pada garis  $g$ . Maka proyeksi garis AB pada garis  $g$  adalah garis .....

Jadi proyeksi garis pada garis adalah .....

.....

## 3. Proyeksi titik pada bidang

Gambarlah sebuah bidang  $\alpha$  dan sebuah titik A yang terletak diluar bidang  $\alpha$ . Buat garis  $m$  melalui titik A dan menembus tegak lurus bidang  $\alpha$  di titik B.

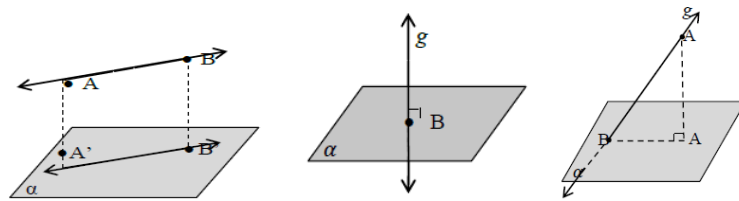


Maka proyeksi titik A pada bidang  $\alpha$  adalah titik .....

Jadi, proyeksi titik ..... pada bidang ..... adalah .....

.....

#### 4. Proyeksi garis pada bidang



Jika garis  $AB$  sejajar dengan bidang  $\alpha$ , maka proyeksi garis  $AB$  pada bidang  $\alpha$  adalah garis ..... dengan syarat .....  $\perp \alpha$  dan .....  $\perp \alpha$ .

Jika garis  $g$  tegak lurus bidang  $\alpha$ , maka proyeksi garis  $g$  pada bidang  $\alpha$  berupa ....., yaitu titik ..... yang terletak pada bidang  $\alpha$ .

Jika garis  $g$  tidak tegak lurus bidang  $\alpha$  dan menembus bidang  $\alpha$  di titik  $B$ , maka proyeksi garis tersebut pada bidang  $\alpha$  adalah ruas garis ..... dengan syarat .....  $\perp \alpha$ .

***Kerjakanlah soal- soal dibawah ini dengan benar!***

- Penyelesaian:**

[illegible]

2. Pada kubus ABCD. EFGH buktikan bahwa  $DEG \perp BDHF$ .

**Penyelesaian:**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

*“ Selamat Bekerja Kelompok”*

**TES INDIVIDU**

Nama : .....

Kelas : .....

No. Absen : .....

1. Pada kubus ABCD.EFGH, apakah ruas garis BF tegak lurus dengan ruas garis CD? Jelaskan!

***Penyelesaian:***

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Gambarkanlah kubus ABCD. EFGH. Apakah garis DF tegak lurus dengan bidang BEG? Jelaskan!

***Penyelesaian:***

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**TUGAS INDIVIDU**  
**(Pertemuan Ke-2)**

1. Gambarlah kubus PQRS. TUVW. Coba tentukan proyeksi ruas garis manakah yang sejajar dengan ruas garis PR?

**Penyelesaian :**

.....

.....

.....

.....

.....

.....