BAGIAN - 2

# HUBUNGAN ANTARA UNSUR-UNSUR DALAM BANGUN RUANG

Ruang adalah himpunan dari semua titik. Titik-titik dalam ruang mempunyai lokasi yang eksak atau pasti dan tidak bergerak. Unsur-unsur ruang adalah titik, garis, dan bidang. Pada pembahasan ini yang dimaksud garis adalah garis lurus, sedangkan yang dimaksud bidang adalah bidang datar.

1. Jarak pada Bangun Ruang

a. Jarak antara dua titik

**Contoh:**

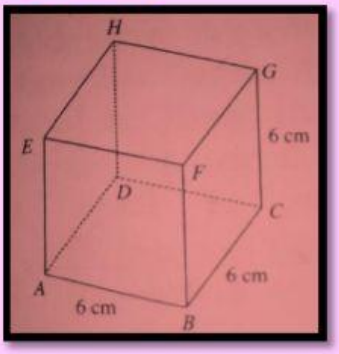
Suatu kubus *ABCD.EFGH* mempunyai rusuk dengan panjang 6 cm. Tentukan:

a. jarak A ke D

b. jarak F ke H

c. jarak E ke C

**Penyelesaian:**

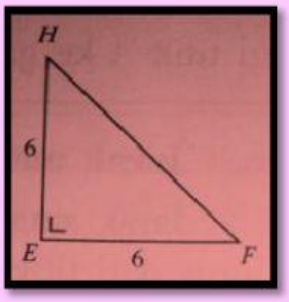



a. Jarak A ke D sama dengan rusuk kubus = 6 cm.

b. Jarak F ke H sama dengan diagonal bidang kubus, yaitu:

$$FH = \sqrt{\quad^2 + EF^2}$$
$$= \sqrt{6^2 + \quad^2}$$
$$= \sqrt{\quad + \quad}$$
$$= \sqrt{\quad}$$
$$= \quad \sqrt{\quad}$$

*Untuk memudahkan, pisahkan bagian gambar dengan membuat gambar $\Delta EFH$*

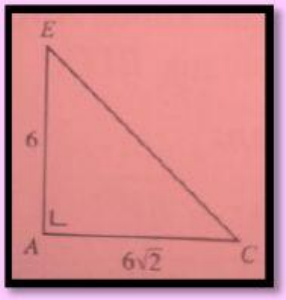



Jadi, jarak *F* ke *H* adalah $\sqrt{\quad}\ cm$

c. Jarak E ke C sama dengan diagonal ruang kubus, yaitu:

$$EC = \sqrt{\quad^2 + \quad^2}$$
$$= \sqrt{(\sqrt{\quad})^2 + \quad^2}$$
$$= \sqrt{\quad + \quad}$$
$$= \sqrt{\quad}$$
$$= \quad \sqrt{\quad}$$

*Untuk memudahkan, pisahkan bagian gambar dengan membuat gambar $\Delta ACE$*




Jadi, jarak E ke C adalah $6\sqrt{3}\ cm$.



LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS