

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

UNSUR-UNSUR BANGUN RUANG DAN KEDUDUKANNYA



Identitas Sekolah

Nama Sekolah : SMK Negeri 2 Kudus
Kelas / Semester : XI / Genap
Alokasi Waktu : 60 Menit

Tujuan Pembelajaran

- 3.23.1. Mengidentifikasi bangun dimensi tiga dan unsur-unsurnya
- 4.23.1 Menampilkan beberapa contoh bangun dimensi tiga dan mengidentifikasi unsur-unsurnya

Petunjuk Pengisian LKPD

1. Pahami, catat dan pelajari video yang ada di kolom Materi Pembelajaran
2. Lengkapi titik-titik (...) di bagian Kegiatan Inti dan Latihan Soal, isi kotak dengan huruf dan bilangan
3. Jika terdapat angka ribuan, maka tuliskan angka tersebut **tanpa menggunakan tanda pemisah titik (.)**
4. Jangan lupa klik **Finish** jika telah selesai mengerjakan hingga muncul kotak dialog

Enter your full name:

Group/level:

Kolom **Enter your full Name** : (Diisi dengan huruf Kapital sesuai dengan NAMA LENGKAP mu, Contoh: MUHAMMAD DAVA BAYU ILHAM)

Kolom **Group/Level** : (Diisi dengan huruf kapital sesuai dengan kelasmu, contoh: XI TKRO 4)

5. Jika telah mengisi Nama dan Kelas maka Klik **Send**
6. Nilai yang kamu peroleh bisa keluar secara otomatis segera setelah kalian klik send

Video Pembelajaran

Silahkan kalian tonton video di bawah ini!



KEGIATAN INTI

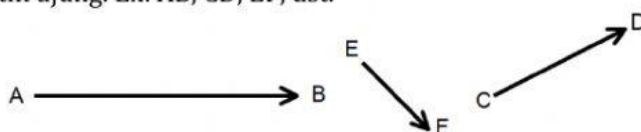
A. KEDUDUKAN TITIK, GARIS, DAN BIDANG PADA BANGUN RUANG

1. Titik, Garis, dan Bidang

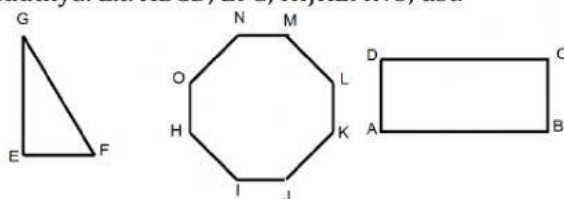
- **Titik** adalah bagian terkecil dari suatu bidang yang biasanya dilambangkan dengan noktah (•). Pemberian nama untuk sebuah titik, biasanya menggunakan huruf kapital. Ex: A, B, C, dst.



- **Garis** adalah Himpunan titik-titik yang memiliki ukuran panging tak terhingga sehingga garis hanya dilukiskan wakilnya saja. Pemberian nama untuk garis, biasanya terdiri dari dua huruf kapital dari titik pangkal ke titik ujung. Ex: AB, CD, EF, dst.



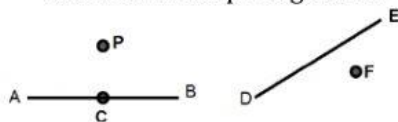
- **Bidang** adalah Himpunan titik-titik yang memiliki luas tak terhingga sehingga bidang juga hanya dilukiskan wakilnya saja. Pemberian nama untuk bidang, biasanya berdasarkan huruf kapital di tiap-tiap titik sudutnya. Ex: ABCD, EFG, HIJKLMNO, dst.



2. Kedudukan titik pada bangun ruang

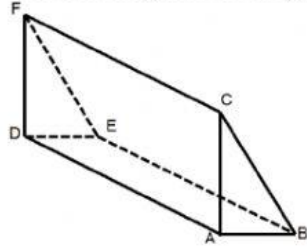
Jika sebuah titik di lalui oleh garis, maka titik tersebut terletak pada garis.

Ex: Titik A, B, C terletak pada garis AB
 Titik P tidak terletak pada garis AB
 Titik D terletak pada garis ED



Latihan Soal 1 (Kedudukan Garis dengan Garis)

Perhatikan gambar bangun berikut:



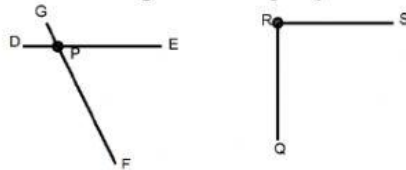
**Beri tanda centang pada opsi yang benar, jawaban lebih dari 1*

No.	Indikator	Soal 1	Soal 2
1.	Titik terletak pada Garis	Titik A terletak pada Garis AB, AC, ..., ..., ... ☐ AF ☐ AB ☐ AE ☐ FC ☐ DF	Titik F terletak pada Garis FC, FB, ..., ..., ... ☐ AF ☐ AB ☐ AE ☐ FC ☐ DF
2.	Titik terletak pada Bidang	Titik B terletak pada bidang ABC,, ☐ DEF ☐ DACF ☐ BEFC ☐ ABED	Titik C Terletak pada bidang ABC,, ☐ DEF ☐ DACF ☐ BEFC ☐ ABED

3. Kedudukan Garis pada Bangun Ruang

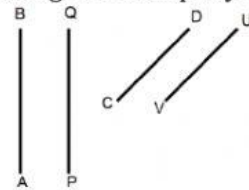
a. Kedudukan garis terhadap garis lain pada sebuah bangun ruang ada 3 kemungkinan:

- **Garis Berpotongan dengan Garis**, jika kedua garis terletak pada sebuah bidang dan mempunyai 1 titik persekutuan



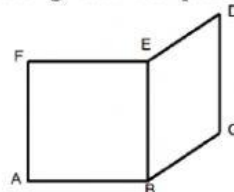
Ex: Garis DE **Berpotongan dengan** Garis FG
Garis RS **Berpotongan dengan** Garis QR

- **Garis Sejajar dengan Garis**, Jika kedua garis terletak pada sebuah bidang dan mempunyai 1 pun titik persekutuan



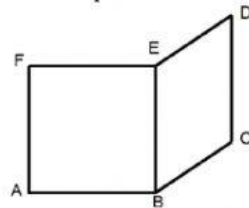
Ex: Garis AB **Sejajar dengan** Garis PQ
Garis CD **Sejajar dengan** Garis VU

- **Garis Bersilangan**, Jika kedua garis tersebut tidak terletak pada 1 bidang, tidak berpotongan, dan tidak sejajar



Ex: Garis AB **Bersilangan dengan** Garis CD dan Garis ED
Garis AF **Bersilangan dengan** Garis ED dan Garis BC

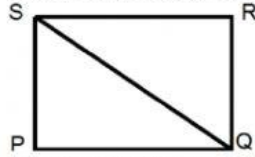
- **Garis Tegak lurus dengan Garis**, Jika kedua garis berpotongan pada satu titik persekutuan dan membentuk sudut siku-siku (90°)



Ex: Garis AB **Tegak lurus dengan** Garis FA dan Garis EB
Garis AF **Tegak lurus dengan** Garis EF dan Garis BA

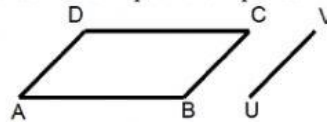
b. Kedudukan garis terhadap sebuah bidang pada bangun ruang ada 3 kemungkinan:

- **Garis terletak pada Bidang**, Jika garis tersebut terletak pada bidang



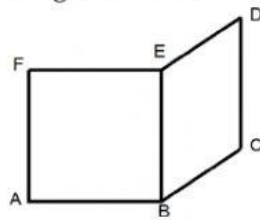
Ex: Garis RS **Terletak pada** Bidang PQRS
Garis SQ **Terletak pada** Bidang PQRS

- **Garis Sejajar dengan Bidang**, Jika antara garis dan bidang tersebut tidak ada 1 pun titik persekutuan



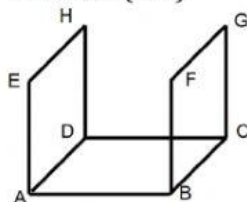
P ————— Q
Ex: Garis UV **Sejajar dengan** Bidang ABCD
Garis PQ **Sejajar dengan** Bidang ABCD

- **Garis Menembus atau Memotong Bidang**, Jika antara garis dan bidang hanya memiliki 1 titik persekutuan yang selanjutnya disebut dengan titik tembus



Ex: Garis FE **Menembus** Bidang BEDC
Garis CB **Menembus** Bidang ABEF

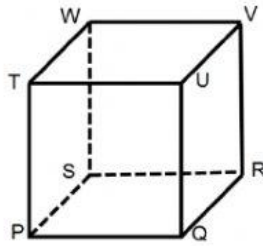
- **Garis Tegak Lurus Bidang**, Jika antara garis dan bidang hanya memiliki 1 titik persekutuan dan saling tegak lurus membentuk sudut siku-siku (90°)



Ex: Garis FE **Tegak lurus dengan** Bidang ABCD
Garis HD **Tegak Lurus dengan** Bidang ABCD

Latihan Soal 2 (Kedudukan garis dengan garis)

Perhatikan Gambar berikut:



**Pilihlah Jawaban yang benar dengan cara klik tanda panah di bagian kanan kotak warna pink*

No.	Unsur 1	Kedudukan	Unsur 2
1.	Garis SR		Garis QS
2.	Garis WV		Garis PQ
3.	Garis PQ		Garis TW
4.	Garis QR		Garis WR
5.	Garis SU		Garis TR

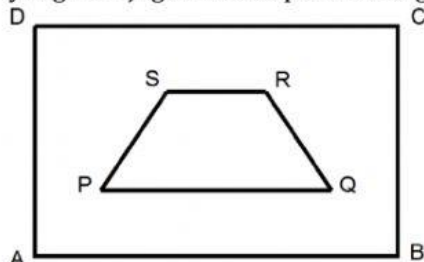
Latihan Soal 3 (Kedudukan garis dengan Bidang)

No.	Unsur 1	Kedudukan	Unsur 2
1.	Garis PS		Bidang PQRS
2.	Garis SQ		Bidang TUVW
3.	Garis WQ		Bidang PRVT
4.	Garis SQ		Garis PSWT
5.	Garis PW		Garis QRVU

4. Kedudukan Bidang pada Bangun Ruang

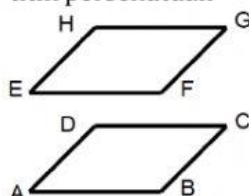
Kedudukan bidang terhadap bidang lain ada 3 kemungkinan:

- **Dua bidang saling berhimpit**, Jika setiap titik yang terletak pada bidang yang satu juga terletak pada bidang yang lain



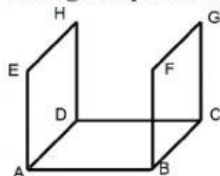
Ex : Bidang PQRS **Berhimpit dengan** Bidang ABCD

- **Dua bidang saling sejajar**, Jika kedua bidang itu tidak mempunyai 1 pun titik persekutuan



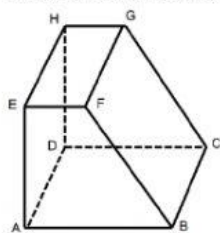
Ex: Bidang ABCD **Sejajar dengan** Bidang EFGH

- **Dua Bidang Saling Berpotongan**, Jika kedua bidang mempunyai tepat satu garis persekutuan yang disebut garis potong



Ex : Bidang ABCD **Berpotongan dengan** Bidang BCGF
Bidang ADHE **Berpotongan dengan** Bidang ABCD

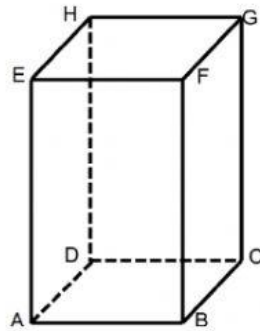
- **Dua Bidang Saling Tegak Lurus**, Jika kedua bidang mempunyai tepat satu garis persekutuan dengan syarat dua bidang berpotongan tegak lurus membentuk sudut siku-siku (90°)



Ex : Bidang ABCD **Tegak Lurus dengan** Bidang ADHE

Latihan Soal 4 (Kedudukan Bidang dengan Bidang)

Perhatikan gambar bangun balok ABCD EFGH di bawah ini:



Pasangkanlah unsur 1 dengan unsur 2 dengan cara menarik garis yang sesuai dengan pasangannya

No.	Unsur	
1.	Bidang ACH	•
2.	Bidang ADGF	•
3.	Bidang ACGE	•
4.	Bidang EFGH	•
5.	Bidang ABGH	•

Pasangan
• Berpotongan dengan Bidang ADHE
• Sejajar dengan bidang EGB
• Tegak lurus dengan bidang DCGH
• Berpotongan dengan bidang EGB
• Menembus Bidang EFCD