

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN ( R P P )

Satuan Pendidikan : SMAN 3 BS	Sub Tema : Jarak Antar Titik dan Titik ke Garis
Mata Pelajaran : Matematika	Pembelajaran ke : 5 (lima)
Kelas/Semester : XII / 1	Alokasi Waktu : 90 menit (10 menit)
Tema : Bangun Ruang	

### A. Tujuan Pembelajaran

Kompetensi Dasar		Tujuan Pembelajaran
3.1	Mendeskripsikan jarak dalam ruang (antar titik, titik ke garis, dan titik ke bidang)	Melalui model pembelajaran Discovery Learning dan kecakapan abad 21 diharapkan siswa dapat mendeskripsikan jarak antar titik dalam ruang, dan menentukan jarak antar titik dan titik ke garis
4.1	Menentukan jarak dalam ruang (antar titik, titik ke garis, dan titik ke bidang)	

### B. Kegiatan Pembelajaran

Sintaks	Deskripsi	Alokasi waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru dan siswa saling memberi dan menjawab salam</li> <li>Cek Kehadiran dan Memberi Semangat</li> <li>Apersepsi keterkaitan pembelajaran sebelumnya dengan pembelajaran saat ini</li> <li>Motivasi "Keterkaitan pembelajaran dengan dunia nyata"</li> <li>Menyampaikan tujuan pembelajaran dan langkah pembelajaran</li> </ul>	10 menit (2 menit)
<b>Kegiatan Inti</b>		
1. Pemberian Rangsangan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ditunjukkan model rangka dan gambar sebuah kubus.</li> <li>Peserta didik mengamati model dan gambar</li> <li>Guru memberikan pertanyaan</li> <li>Siswa menjawab pertanyaan</li> <li>Siswa duduk dalam kelompok masing-masing dan dibagikan LKPD</li> </ul>	60 menit (6 menit)
2. Pernyataan Identifikasi Masalah	Siswa dalam kelompok mengerjakan LKPD dengan mengidentifikasi permasalahan yang ada di LKPD	
3. Pengumpulan Data	Siswa menelaah berbagai literatur/referensi untuk menjawab permasalahan yang telah disajikan dengan memberikan masukan	
4. Pengolahan Data	Dari jawaban yang didapat, siswa mengolah melalui diskusi dalam kelompok	
5. Pembuktian	Siswa melakukan verifikasi data dengan santun melalui berbagi pendapat dengan teman kelompok lain atau dengan guru	
6. Menarik Kesimpulan	Beberapa siswa menyampaikan kesimpulan	
<b>Penutup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru meminta siswa menyampaikan apa manfaat yang didapat dari pembelajaran</li> <li>Guru memberikan Tugas</li> <li>Guru menutup pembelajaran dengan salam</li> </ul>	10 menit (2 menit)

### C. Penilaian Pembelajaran (10 menit)

Guru memberikan Kuis Akhir Pembelajaran untuk bahan penilaian

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Bengkulu, April 2021  
Guru Mata Pelajaran

.....

**Herdi Agustiar, M.Pd.**  
NIP. 197108031995121001

## LEMBAR KERJA DISKUSI PESERTA DIDIK (LKPD)

Satuan Pendidikan : SMAN 3 Bengkulu Selatan  
Mata Pelajaran : Matematika Wajib  
Kelas Semester : XII/1 (ganjil)  
Materi/Tema : Jarak titik dalam Ruang  
Sub Materi/Tema : Antar Titik dan Titik ke Garis  
Alokasi Waktu : 60 menit (6 menit)

Nama Kelompok :  
1. Diponegoro  
2. Imam Bonjol  
3. Cut Nyak Dien  
4. Patimura  
5. Ki Hajar Dewantara  
(Lingkari Sesuai Kelompoknya)

Anggota kelompok  
1.  
2.  
3.  
4.  
5.

### 1. Petunjuk

1. Bacalah informasi singkat di bawah ini
2. Bacalah informasi tambahan mengenai Jarak dalam Ruang di buku paket
3. Lakukan kegiatan sesuai dengan langkah kerja

### 2. 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)

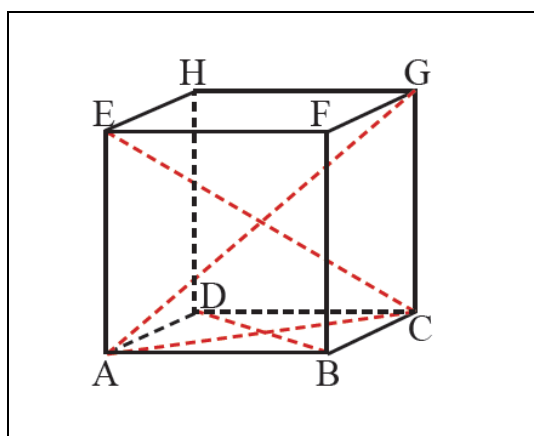
### 3. Tujuan

Melalui model pembelajaran Discovery Learning dan kecakapan abad 21 diharapkan siswa dapat mendeskripsikan jarak antar titik dalam ruang

### 4. Informasi Pendukung

Saat ini banyak orang yang menggunakan atap rumah sebagai ruang berkumpul. Hal ini dilakukan mengingat keterbatasan lahan yang dimiliki. Untuk menghemat biaya pembuatan rumah, salah satu aspek yang harus diperhatikan adalah biaya pembuatan kuda-kuda rumah.

Penentuan rincian biaya untuk membuat kuda-kuda dapat ditentukan dengan matematika. Salah satu konsep yang dapat digunakan untuk menghitung biaya adalah dimensi tiga yaitu konsep jarak titik dengan titik atau titik dengan garis. Sekarang perhatikan bangun ruang berikut ini.



Pada gambar kubus ABCD.EFGH di samping, **ruas garis AC** merupakan jarak antara titik A dan titik C dan **ruas garis BD** merupakan jarak antara titik B dan titik D. Sedangkan **ruas garis AG** merupakan jarak antara titik A dan titik G dan **ruas garis EC** merupakan jarak antara titik E dan titik C. Jadi **Jarak antara dua buah titik**, adalah sama dengan **Panjang Ruas Garisnya**

**5. Alat dan Bahan**

- 1. Alat tulis dan alat gambar
- 2. Buku Matematika atau referensi lainnya

**6. Langkah Kerja**

Duduklah berkelompok masing-masing kelompok 4-5 orang

**Bagian Pertama : Jarak Antar Titik**

Diskusikan bersama kelompok kalian mengenai pertanyaan-pertanyaan berikut ini :

- 1. Perhatikan gambar kubus ABCD.EFGH berikut ini dan perhatikan juga model rangka kubus yang ada. Jarak antara titik B ke C sama dengan panjang ruas garis BC, jarak titik mana saja yang sama dengan jarak titik B ke C?

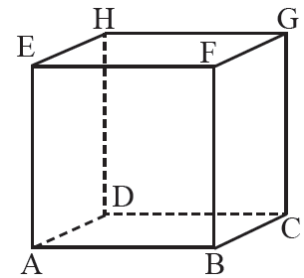
.....  
.....  
.....

- 2. Gambarlah ruas garis yang menunjukkan Jarak Antara Titik A ke C dan Titik B ke H pada kubus di samping. Ruas Garis apa saja yang sama dengan masing-masing kedua jarak titik tersebut?

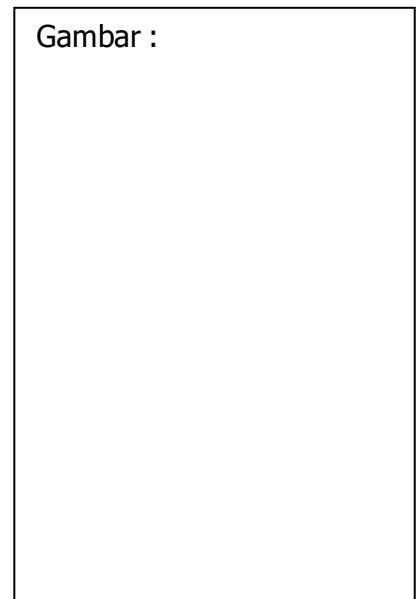
.....  
.....  
.....

Jika panjang rusuk kubus 5 cm, tentukan jarak titik A ke C dan titik B ke H!

(Petunjuk : gambar segitiga ABC dan segitiga BFH terlebih dahulu)

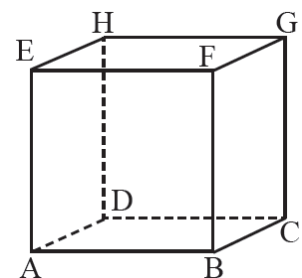
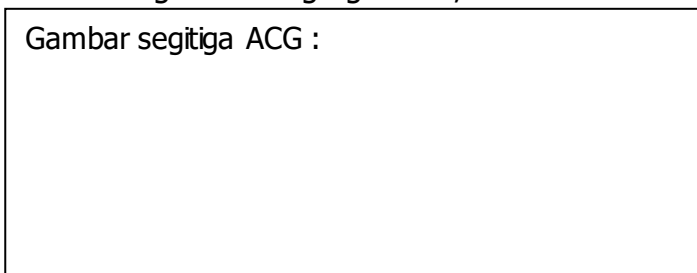


Gambar :

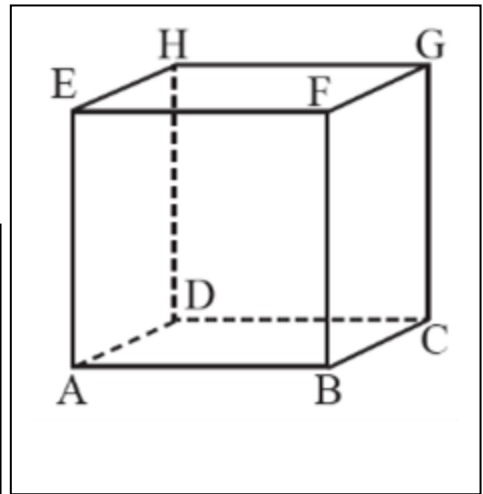


- 3. Diketahui kubus ABCD.EFGH, Titik P terletak ditengah-tengah CG,
  - Gambarlah ruas garis yang menggambarkan jarak antara titik A ke P, pada kubus !
  - kemudian gambar segitiga ACG, di luar kubus !

Gambar segitiga ACG :



4. Sebuah kamar berukuran 4 m x 4 m x 4 m dipasang lampu tepat ditengah-tengah plapon. Kamar tersebut digambarkan sebagai kubus ABCD.EFGH. Berapa jarak lampu ke salah satu sudut lantai kamar? (Kerjakan sesuai langkah di bawah)
- Gambar representasi kamar sebagai kubus.
  - Gambar letak lampu, misalnya T.
  - Tarik garis ke salah satu sudut kubus.
  - Buat segitiga yang terjadi.
  - Gambar segitiga di luar kubus.
  - Tentukan jarak lampu ke sudut kamar.



Gambar Segitiga :

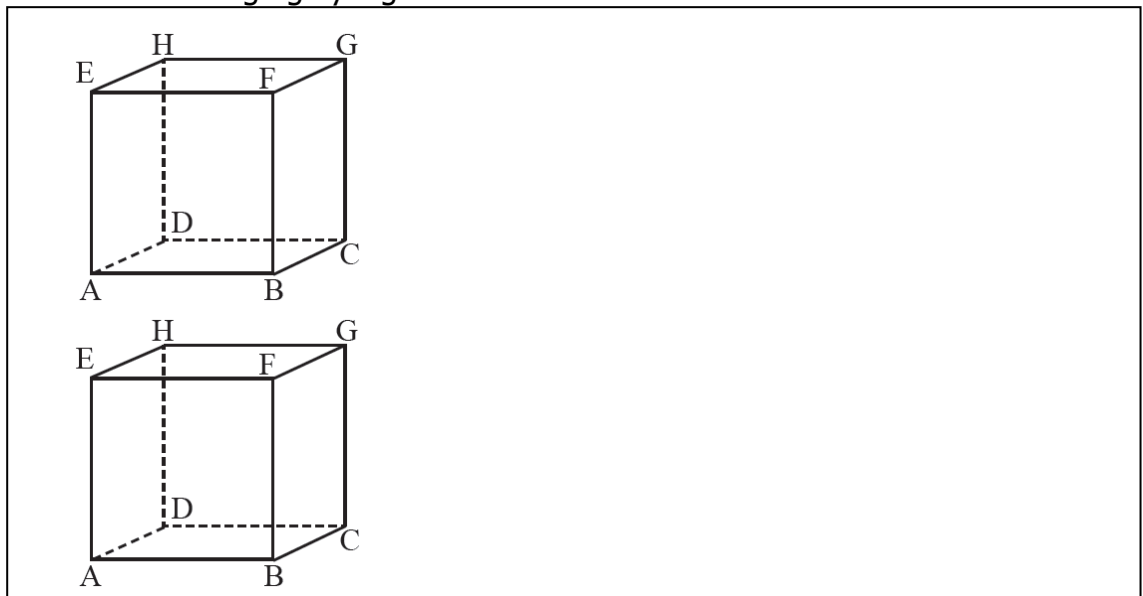
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  

Jarak Lampu ke Sudut Ruangan :

**Bagian Kedua : Jarak Titik ke Garis**

Di definisikan sebagai panjang ruas garis dari titik tertentu dengan proyeksi tegak lurusnya ke garis.

5. Diketahui Kubus ABCD.EFGH seperti di samping. Panjang rusuk kubus adalah 2 cm, tentukanlah !
- Jarak titik A ke garis BE, dengan terlebih dahulu menggambar pada kubus dan memindahkannya segitiga yang terbentuk.
  - Jarak titik A ke garis CH, dengan terlebih dahulu menggambar pada kubus dan memindahkan segitiga yang terbentuk.



## **KUIS AKHIR PEMBELAJARAN (PENILAIAN)**

Satuan Pendidikan : SMAN 3 Bengkulu Selatan  
Mata Pelajaran : Matematika Wajib  
Kelas Semester : XII/1 (ganjil)  
Materi/Tema : Jarak titik dalam Ruang  
Sub Materi/Tema : Antar Titik dan Titik ke Garis  
Alokasi Waktu : 60 menit (6 menit)  
Nama : .....  
Kelas : .....

Diketahui sebuah Kubus ABCD.EFGH, dengan panjang rusuk 10 cm!

1. Gambar dan tentukan Jarak titik D ke titik P, jika P terletak ditengah-tengah BF!
2. Gambarlah ruas garis yang menunjukkan jarak titik C ke garis AH!