

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMA NU 05 Brangsong  
Kelas / Semester : XII / Ganjil  
Materi Pokok : Dimensi Tiga  
Materi Pembelajaran : Jarak dalam ruang (antar titik)  
Alokasi waktu : 10 menit

### A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* diharapkan:

1. Siswa dapat mendeskripsikan jarak titik ke titik dalam ruang dimensi tiga dengan tepat.
2. Siswa dapat menentukan jarak titik ke titik dalam ruang dimensi tiga dengan tepat.

### B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

#### Kegiatan Pendahuluan ( 2 menit )

- Guru melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran.
- Guru mengecek kehadiran siswa.
- Guru mempersiapkan kondisi fisik dan psikis siswa agar siap menerima pelajaran, dan membagikan LKS pada masing-masing siswa.

#### Tahap 1: *Review*

- Siswa mendengarkan informasi dan tujuan pembelajaran yang diberikan guru.
- Siswa diberikan motivasi untuk belajar.
- Guru memberikan apersepsi dengan mengingatkan kembali tentang teorema Pythagoras.

#### Kegiatan Inti ( 6 menit )

#### Tahap 2: Pengembangan

- Siswa mengumpulkan informasi untuk menemukan konsep cara menentukan jarak titik ke titik yang disajikan dalam LKS.
- Siswa menanya hal-hal yang belum dipahami kepada guru melalui diskusi.

#### Tahap 3: Latihan Terkontrol

- Dengan petunjuk guru, siswa membentuk kelompok heterogen yang masing-masing terdiri dari 4 atau 5 siswa.
- Guru memberikan LTS kepada masing-masing kelompok siswa untuk dikerjakan secara berkelompok.
- Siswa mendiskusikan hasil pemikirannya dengan kelompoknya masing-masing.
- Guru mengontrol siswa dan memberikan bantuan seperlunya.

- Setelah diskusi kelompok selesai, perwakilan dari beberapa kelompok mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas, kelompok yang lain menanggapi hasil presentasi tersebut saling melengkapi jawaban antar kelompok sehingga kualitas jawaban siswa semakin baik.

**Tahap 4: Seatwork**

- Siswa diberikan soal latihan dan diminta mengerjakannya secara individu.
- Guru mengkonfirmasi penyelesaian soal yang telah dikerjakan siswa.

**Kegiatan Penutup ( 2 menit )**

- Guru bersama siswa menarik kesimpulan dari materi yang telah dipelajari.
- Guru memberikan kuis.

**Tahap 5: Penugasan**

- Guru memberikan PR pada buku siswa untuk dikerjakan di rumah dan dibahas pada pertemuan selanjutnya.
- Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam penutup.

**C. PENILAIAN PEMBELAJARAN**

| Aspek yang Dinilai | Teknik                    | Bentuk Instrumen |
|--------------------|---------------------------|------------------|
| Sikap              | Observasi                 | Lembar Observasi |
| Pengetahuan        | Penugasan secara individu | Kuis             |
| Keterampilan       | Unjuk kerja               | Lembar Observasi |



Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Ana Khoirul Umami, S.S.

Brangsong, Januari 2022  
Guru Mata Pelajaran

Rif'ah Ulya, S.Si., M.Pd.

## Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

### JARAK DALAM RUANG

Nama : .....

Kelas : .....

#### Tujuan :

Setelah menggunakan LKS ini, diharapkan siswa dapat mendeskripsikan dan menentukan jarak titik ke titik dalam ruang dimensi tiga dengan tepat.

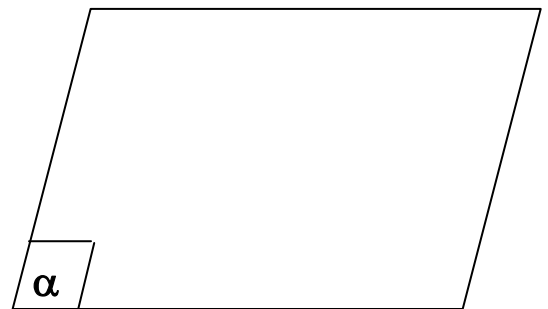
Prasyarat: teorema Pythagoras.

*Petunjuk: Lengkapi dan jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini!*

#### Jarak titik ke titik

Tentukan jarak titik ke titik melalui langkah-langkah sebagai berikut:

1. Buatlah dua titik sebarang pada bidang  $\alpha$  (sebut  $A$  dan  $B$ )
2. Gambarlah garis lurus yang menghubungkan kedua titik tersebut.
3. Jarak titik  $A$  ke titik  $B$  adalah panjang ruas garis ...



Jadi, apa yang dimaksud dengan jarak titik ke titik?

Perhatikan permasalahan berikut!

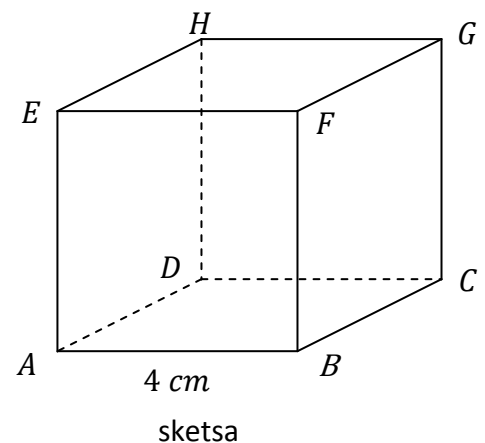
Kubus  $ABCD.EFGH$  mempunyai panjang rusuk  $4\text{ cm}$ . Tentukan jarak dari titik  $B$  ke titik  $D$ .

**Penyelesaian:**

#### Memahami masalah

Diketahui : Kubus  $ABCD.EFGH$   
dengan rusuk ...  $\text{cm}$

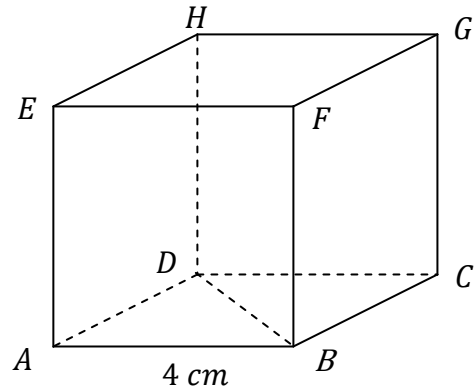
Ditanyakan : Jarak dari titik ... ke titik ...



**Merencanakan pemecahan masalah**

Jarak titik  $B$  ke titik  $D$  adalah panjang ruas garis ...  
Panjang ... dapat dicari dengan rumus Pythagoras,

$$BD = \sqrt{\dots^2 + \dots^2}$$



**Melaksanakan rencana pemecahan masalah**

Perhatikan  $\triangle ABD$

$$\begin{aligned} BD &= \sqrt{\dots^2 + \dots^2} \\ &= \sqrt{\dots + \dots} \\ &= \dots \end{aligned}$$

Jadi jarak dari titik  $B$  ke  $D$  adalah ....  $cm$

**Periksa kembali jawaban kalian, sehingga tidak ada kesalahan penulisan/perhitungan.**

Kesimpulan:

Jarak titik ke titik adalah .....

.....

.....



## LEMBAR TUGAS SISWA (LTS)

# JARAK DALAM RUANG

Kelompok :  
Nama : 1. ....  
2. ....  
3. ....  
4. ....  
Kelas : .....

### Tujuan

Siswa dapat menentukan jarak dari titik ke titik pada bangun ruang dimensi tiga.

*Petunjuk : kerjakan soal-soal berikut secara berkelompok!*

### A. Jarak Titik ke Titik

#### Tugas 1

Diketahui kubus ABCD.EFGH dengan panjang rusuk 6 cm. Titik P, Q, dan R berturut-turut terletak pada pertengahan garis AB, EF, dan bidang EFGH. Tentukan jarak titik P ke titik R.

*Penyelesaian :*

- 1) Tuliskan apa yang diketahui, ditanyakan, dan gambarlah ilustrasi dari permasalahan di atas!

- 2) Gambar dan tuliskan rencana kalian untuk menyelesaikan permasalahan tersebut!



3) Selesaikan permasalahan tersebut dengan rencana yang telah kalian tentukan, kemudian simpulkan!

4) Tuliskan bagaimana cara kalian memeriksa penyelesaian yang telah kalian lakukan!



# Soal Latihan

Nama : .....  
Kelas : .....

*Petunjuk: kerjakan soal berikut secara individu!*

- (1) Diketahui kubus ABCD.EFGH dengan panjang rusuk 10 cm. Titik P,Q, dan R berturut-turut terletak pada pertengahan garis AB, EF, dan bidang EFGH. Tentukan jarak titik P ke titik R.
- a) Tuliskan apa yang diketahui, ditanyakan, dan gambarlah ilustrasi dari permasalahan di atas!
  - b) Gambar dan tuliskan rencanamu untuk menyelesaikan permasalahan tersebut!
  - c) Selesaikan permasalahan tersebut dengan rencana yang telah kamu tentukan, kemudian simpulkan!
  - d) Tuliskan bagaimana cara kamu memeriksa penyelesaian yang telah kamu lakukan!

**Penyelesaian**

## LEMBAR PENILAIAN

### A. Teknik Penilaian

#### 1. Sikap

Penilaian sikap dilakukan dengan instrumen berupa lembar observasi. Penilaian ini dilakukan untuk mengamati sikap dan perilaku siswa saat mengerjakan LTS dengan teman kelompok.

Kelompok : .....

| No | Nama Anggota | Aspek Perilaku yang Dinilai |    |    |    | Jumlah Skor | Skor Sikap | Kode Nilai |
|----|--------------|-----------------------------|----|----|----|-------------|------------|------------|
|    |              | BS                          | JJ | TJ | DS |             |            |            |
| 1  |              |                             |    |    |    |             |            |            |
| 2  |              |                             |    |    |    |             |            |            |
| 3  |              |                             |    |    |    |             |            |            |
| 4  |              |                             |    |    |    |             |            |            |
| 5  |              |                             |    |    |    |             |            |            |

Keterangan :

BS : Bekerja Sama

JJ : Jujur

TJ : Tanggung Jawab

DS : Disiplin

Kriteria Penilaian

100 = Sangat Baik

75 = Baik

50 = Kurang Baik

25 = Tidak Baik

Skor Sikap

Jumlah Skor/4

Kode Nilai

Sangat Baik (SB) : 75,01 – 100,00

Baik (B) : 50,01 – 75,00

Cukup (C) : 25,01 – 50,00

Kurang (K) : 00,00 – 25,00



## 2. Pengetahuan

### **KUIS** *Pemecahan Masalah*

Nama : .....

Kelas : .....

*Petunjuk: kerjakan soal berikut secara individu!*

Sebuah lampu pijar berada di tengah langit-langit sebuah ruangan dengan panjang 8 m, lebar 6 m, dan tinggi 5 m. Tentukan jarak antara lampu dengan pojok ruangan di bagian bawah!

- Tuliskan apa yang diketahui, ditanyakan, dan gambarlah ilustrasi dari permasalahan di atas!
- Gambar dan tuliskan rencanamu untuk menyelesaikan permasalahan tersebut!
- Selesaikan permasalahan tersebut dengan rencana yang telah kamu tentukan, kemudian simpulkan!
- Tuliskan bagaimana cara kamu memeriksa penyelesaian yang telah kamu lakukan!

Penyelesaian

### 3. Keterampilan

Penilaian keterampilan yang diobservasi adalah unjuk kerja

Instrumen Penilaian

| No | Aspek yang Dinilai                  | Sangat Baik<br>(100) | Baik<br>(75) | Kurang<br>Baik<br>(50) | Tidak<br>Baik<br>(25) |
|----|-------------------------------------|----------------------|--------------|------------------------|-----------------------|
| 1  | Kesesuaian respon dengan pertanyaan |                      |              |                        |                       |
| 2  | Keserasian pemilihan kata           |                      |              |                        |                       |
| 3  | Kesesuaian penggunaan tata bahasa   |                      |              |                        |                       |
| 4  | Pelafalan                           |                      |              |                        |                       |

Kriteria Penilaian

100 = Sangat Baik

75 = Baik

50 = Kurang Baik

25 = Tidak Baik