

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

| | | |
|-----------------------------------|---|------------------|
| Sekolah : SMA NEGERI 1 CEPU | Kelas/Semester : XII / 1 | KD : 3.1 dan 4.1 |
| Mata Pelajaran : MATEMATIKA WAJIB | Alokasi Waktu : 10 menit | Pertemuan ke : 1 |
| Materi : Dimensi Tiga | Sub Materi : Jarak Titik Ke Garis dalam ruang | |

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Mengidentifikasi fakta pada jarak dalam ruang antar titik ke garis
- Mendeskripsikan jarak dalam ruang antar titik ke garis
- Menentukan jarak dalam ruang antar titik ke garis.
- Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan jarak antar titik ke garis dalam kehidupan sehari-hari.
- Menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan jarak antar titik ke garis dalam kehidupan sehari-hari.

B. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

| Media | Alat/Bahan | Buku Referensi |
|---|--------------------------------|---|
| Worksheet atau lembar kerja (siswa) Lembar penilaian | Penggaris, spidol, papan tulis | Asmar Ahmad, <i>Modul Pembelajaran SMA Matematika Umum Kelas XII</i> , Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Dirjen PAUD, Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah Direktorat SMA. tahun 2020 |

| | | |
|---------------|-------------------|---|
| PENDAHULUAN | | Peserta didik memberi salam, berdoa, menyanyikan lagu nasional (PPK) Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran |
| KEGIATAN INTI | Kegiatan Literasi | Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali apa yang dibaca. Mereka diberi bahan bacaan terkait materi memahami jarak titik terhadap garis. |
| | Critical Thinking | Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi memahami jarak titik terhadap garis dalam ruang. |
| | Collaboration | Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai memahami konsep jarak titik ke garis dalam ruang. |
| | Communication | Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok atau individu secara klasikal, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu yang mempresentasikan. |
| | Creativity | Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait jarak titik terhadap garis.. Memahami konsep jarak titik terhadap garis, Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami. |
| PENUTUP | | Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar. Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat. Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa. |

C. PENILAIAN

- Sikap : Lembar pengamatan
- Pengetahuan : LK peserta didik

- Ketrampilan : Observasi diskusi

Mengetahui,
Kepala Sekolah

DIANA JOHAN NUSANTO, S.Pd
NIP. 19620827 198602 003

Cepu, 1 Januari 2022
Guru Mata Pelajaran

NUR AFNAN, S.Pd
NIP. 19760225 200903 1 005

Lampiran : MATERI

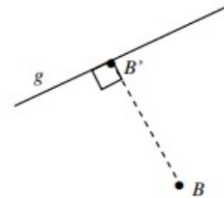
JARAK TITIK KE GARIS DALAM RUANG DIMENSI TIGA

A. Tujuan Pembelajaran

- Mengidentifikasi fakta pada jarak dalam ruang antar titik ke garis
- Mendeskripsikan jarak dalam ruang antar titik ke garis
- Menentukan jarak dalam ruang antar titik ke garis.
- Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan jarak antar titik ke garis dalam kehidupan sehari-hari.
- Menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan jarak antar titik ke garis dalam kehidupan sehari-hari.

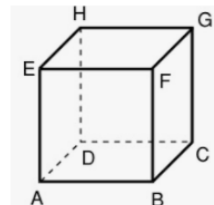
B. Pengertian

Jarak titik B ke garis g adalah jarak terdekat sebuah titik B ke garis g , jarak terdekat tersebut diperoleh dengan cara menarik garis BB' yang tegak lurus dari titik B tersebut ke garis g .

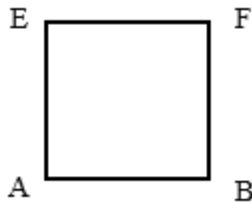


Contoh :

Diketahui kubus ABCD. EFGH dengan panjang rusuk 5 cm seperti gambar dibawah ini. Tentukan Jarak titik A ke garis EF !



Penyelesaian :



Lihat bidang ABFE

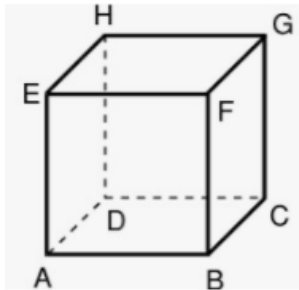
Dari titik A tarik garis tegak lurus ke garis EF maka jarak titik A ke garis EF adalah panjang ruas garis AE.
Panjang ruas garis $AE = 5$ cm.

Lampiran :

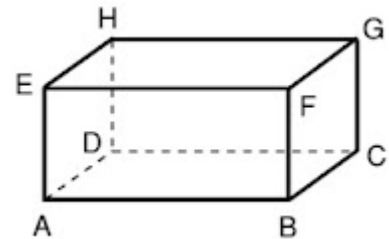
LEMBAR KEGIATAN SISWA

Nama :
No. Absen :
Kelas : XII IPS
Mata Pelajaran : Matematika Umum
Materi : Dimensi Tiga
Sub Materi : Jarak Titik Ke Garis Dalam Ruang Diensi Tiga

1. Diketahui kubus ABCD.EFGH dengan panjang rusuk 10 cm. Tentukan :



- a. Jarak titik A ke garis BC
 - b. Jarak titik A ke garis HG
2. Diketahui balok ABCD.EFGH dengan panjang sisi AB = 10 cm, AE = 4 cm dan AD = 3 cm. Tentukan :
- a. Jarak titik A ke garis BC
 - b. Jarak titik A ke garis HG



PEDOMAN PENILAIAN

| NO | JAWABAN | SKOR |
|----|--|------------|
| 1a | Jarak titik A ke garis BC = panjang ruas garis AB yaitu 10 cm | 25 |
| 1b | Jarak titik A ke garis HG = AH = panjang diagonal sisi = $10\sqrt{2}$ cm | 25 |
| 2a | Jarak titik A ke garis BC = panjang ruas garis AB yaitu 10 cm | 25 |
| 2b | Jarak titik A ke garis HG = AH $= \sqrt{AD^2 + DH^2}$ $= \sqrt{3^2 + 4^2}$ $= 5$ cm | 25 |
| | JUMLAH SKOR | 100 |

Lampiran:

1. Teknik Penilaian Pengetahuan : Tulis dengan soal esai

KISI-KISI SOAL
Mata Pelajaran : Matematika Umum
Kelas/Semester : XII IPS / Ganjil
Satuan Pendidikan : SMAN 1 Cepu
Materi : Jarak titik ke garis pada ruang dimensi tiga

| NO | Indikator Soal | Indikator soal | Bentuk Soal | Level Kognitif | No Soal |
|----|--|--|-------------|----------------|---------|
| 1 | Siswa dapat menentukan jarak titik ke garis pada bangun kubus | Diketahui sebuah kubus. Siswa diminta menentukan jarak titik ke garis | Uraian | C2/L1 | 1a |
| 2 | Siswa dapat menentukan jarak titik ke garis pada bangun kubus melalui rumus phytagoras | Diketahui sebuah kubus. Siswa diminta menentukan jarak titik ke garis dengan bantuan panjang diagonal sisi | Uraian | C3/L2 | 1b |
| 3 | Siswa dapat menentukan jarak titik ke garis pada bangun balok | Diketahui sebuah balok. Siswa diminta menentukan jarak titik ke garis | Uraian | C2/L1 | 2a |
| 4 | Siswa dapat menentukan jarak titik ke garis pada bangun balok melalui rumus phytagoras | Diketahui sebuah balok. Siswa diminta menentukan jarak titik ke garis dengan bantuan rumus phytagoras | Uraian | C3/L2 | 2b |

2. Teknik Penilaian Sikap : Penilaian Observasi

Penilaian observasi berdasarkan pengamatan sikap dan perilaku peserta didik sehari-hari, baik terkait dalam proses pembelajaran maupun secara umum. Pengamatan langsung dilakukan oleh guru. Berikut contoh instrumen penilaian sikap

| No | Nama Siswa | Aspek Perilaku yang Dinilai | | | Jumlah Skor | Nilai |
|----|------------|-----------------------------|---------------|----------|-------------|-------|
| | | Bekerjasama | Tanggungjawab | Disiplin | | |
| 1 | | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | | | | | | |
| 4 | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|
| 5 | | | | | | |
| | | | | | | |

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor}}{16} \times 100$$

Rubrik Penilaian Sikap

| NO | Sikap yang diamati | Skor | Indikator |
|----|--------------------|------|---|
| 1 | Bekerjasama | 4 | Selalu bekerjasama dalam mengerjakan tugas |
| | | 3 | Sering bekerjasama dalam mengerjakan tugas |
| | | 2 | Kadang-kadang bekerjasama dalam mengerjakan tugas |
| | | 1 | Tidak pernah bekerjasama dalam mengerjakan tugas |
| 2 | Tanggung Jawab | 4 | Selalu tanggung jawab dalam tugas yang diberikan |
| | | 3 | Sering tanggung jawab dalam tugas yang diberikan |
| | | 2 | Kadang-kadang tanggung jawab dalam tugas yang diberikan |
| | | 1 | Tidak pernah tanggung jawab dalam tugas yang diberikan |
| 3 | Disiplin | 4 | Selalu mengumpulkan tugas tepat waktu |
| | | 3 | Sering mengumpulkan tugas tepat waktu |
| | | 2 | Kadang-kadang mengumpulkan tugas tepat waktu |
| | | 1 | Tidak pernah mengumpulkan tugas tepat waktu |

3. Teknik Penilaian Ketrampilan : Tugas Portofolio

| NO | NAMA | KETERAMPILAN MENYUSUN PORTOFOLIO | | | | KET |
|----|------|----------------------------------|---|---|---|-----|
| | | 4 | 3 | 2 | 1 | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Keterangan:

4 = menyusun materi dengan runtut dan rapi

3 = menyusun materi dengan runtut dan tidak rapi

2 = menyusun materi tidak runtut tetapi rapi

1 = menyusun materi tidak runtut dan tidak rapi