

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMA Negeri 4 Wira Bangsa Meulaboh
Kelas/ Semester	: XII / Ganjil
Tema	: Jarak Dalam Ruang (antar titik, titik ke garis atau titik ke bidang)
Sub Tema	: Mendeskripsikan jarak dalam ruang (antar titik, titik ke garis atau titik ke bidang)
Pembelajaran Ke	: 2
Alokasi Waktu	: 2 x 45 Menit

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui kegiatan literasi membaca, mengamati permasalahan secara mandiri dan diskusi secara aktif, peserta didik dapat:

1. Menjelaskan prosedur menentukan jarak titik ke titik, dan jarak titik ke garis dalam ruang secara tepat.
2. Mendeskripsikan jarak titik ke titik, dan jarak titik ke garis dalam ruang secara tepat.

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

1. Alat dan Bahan

- Laptop & LCD Proyektor
- *Worksheet* atau lembar kerja (peserta didik)
- Lembar penilaian
- Papan tulis, penggaris, spidol.

2. Langkah langkah Kegiatan Pembelajaran

a. Pendahuluan

- Kelas dibuka dengan salam, berdoa, menyanyikan lagu nasional
- Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi
- Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan dipelajari
- Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran
- Peserta didik diberi kesempatan untuk membaca, menulis, dan mendengarkan materi non pelajaran sebagai bentuk **kegiatan Literasi**.

b. Kegiatan Inti

- Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami tentang jarak titik ke titik, dan jarak titik ke garis dalam ruang.
- Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai jarak titik ke titik, dan jarak titik ke garis dalam ruang.
- 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.
- Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait jarak titik ke titik, dan jarak titik ke garis dalam ruang.
- Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami.

c. Penutup

- Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar.
- Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa.

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

1. Penilaian Sikap : Observasi selama kegiatan pembelajaran berlangsung
2. Penilaian Pengetahuan : Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
3. Penilaian Keterampilan : Kinerja & observasi diskusi

LAMPIRAN

Lembar Observasi Penilaian Sikap

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 4 Wira Bangsa Meulaboh
Kelas/ Semester : XII / Ganjil
Tema : Jarak Dalam Ruang (antar titik, titik ke garis atau titik ke bidang)
Sub Tema : Mendeskripsikan jarak dalam ruang (antar titik, titik ke garis atau titik ke bidang)
Pembelajaran Ke : 2

No	Nama Siswa	Aspek yang dinilai									Jlh Skor	Nilai Sikap
		1	2	3	4	5	6	7	8	9		
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
...												

Keterangan Aspek yang dinilai :

1. Berdo'a sebelum melakukan aktivitas
2. Santun bahasa dan perilaku
3. Berani mengakui kesalahan sendiri
4. Meminta maaf jika melakukan kesalahan.
5. Mengikuti pelajaran tepat waktu
6. Menyelesaikan tugas tepat waktu
7. Berani menerima resiko atas tindakan yang dilakukan (Tanggung jawab)
8. Percaya diri
9. Kerja sama

Pedoman Pengskoran :

- 0 : Tidak pernah/tidak tampak
1 : Jarang
2 : Sering
3 : Sangat sering/selalu

Skor maksimum = 27

Nilai maksimum = 100

$$\text{Nilai Sikap} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK(LKPD)

JARAK DALAM RUANG

Mata Pelajaran : Matematika

Sekolah : SMA Negeri 4 Wira Bangsa

Kelas / Semester : XII / Ganjil

Topik : Jarak dalam Ruang (antar titik, titik ke garis, atau titik ke bidang)

Alokasi Waktu : 30 menit

Kelompok :

Ketua Kelompok :

Anggota :

TUJUAN PEMBELAJARAN

Tujuan Pembelajaran (TP)

Melalui kegiatan literasi membaca, mengamati permasalahan secara mandiri dan diskusi secara aktif, peserta didik dapat:

1. Menjelaskan prosedur menentukan jarak titik ke titik, dan jarak titik ke garis dalam ruang secara tepat.
2. Mendeskripsikan jarak titik ke titik, dan jarak titik ke garis dalam ruang secara tepat.

Petunjuk penggunaan LKPD

1. Bacalah LKPD ini dengan cermat.
2. Diskusikanlah LKPD ini dengan teman sekelompokmu.
3. Diskusikan dengan teman sekelompokmu dan guru apabila mendapat kesulitan atau kurang jelas dalam mengerjakan LKPD. Setelah itu, tuliskan jawabanmu pada LKPD ini
4. Setelah selesai mengerjakan LKPD, setiap kelompok akan mempresentasikan hasil diskusi kelompok
5. Analisis hasil presentasi temanmu di depan kelas bersama teman sekelompokmu, minta bimbingan dari guru

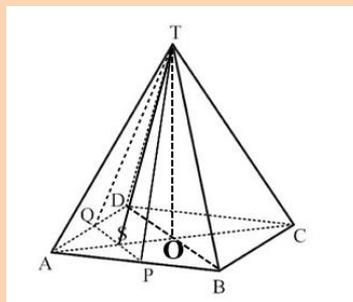
Perhatikan dan Cermati permasalahan berikut

ATAP RUMAH

Suatu atap rumah berbentuk limas.



Gambar di bawah adalah model matematika dari atap rumah yang dibuat peserta didik.



Lantai loteng, yaitu persegi ABCD pada gambar, merupakan persegi. Panjang $AB = TA = 6$ m. Rangka atap berupa persegi yang salah satunya adalah PQ, dengan P dan Q merupakan titik tengah dari AB dan AD. Jika pada saat pembangunan atap diperlukan kayu penopang sebagai alat bantu, berapa panjang kayu yang diperlukan dari T ke PQ?

Diskusikan permasalahan di atas bersama teman sekelompokmu

Apa yang kamu dapatkan dari permasalahan tersebut ?

Diketahui:

.....

.....

.....

Buat pertanyaan berdasarkan hasil pengamatanmu

Ditanya:

.....

.....

.....

Ayo mengumpulkan informasi dan menalar

Proyeksi titik T ke garis PQ adalah titik, sehingga garis ... tegak lurus dengan garis, maka jarak titik T ke garis PQ adalah panjang garis
Maka diperoleh:

$$OS = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$

Untuk menghitung tinggi limas, perhatikan segitiga AOT.

$$OT = \sqrt{\dots\dots\dots} = \sqrt{\dots\dots\dots} = \sqrt{\dots\dots\dots} = \sqrt{\dots\dots\dots}$$

Perhatikan segitiga TOS

$$TS = \sqrt{\dots\dots\dots} = \sqrt{\dots\dots\dots} = \sqrt{\dots\dots\dots} = \sqrt{\dots\dots\dots}$$

Jadi, jarak titik T ke garis PQ adalah

Ayo kita berbagi

Presentasi hasil kerja kelompokmu di depan kelas, kemudian diskusikan hasil jawaban tersebut.

Ayo analisis hasil presentasi teman kita

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

LAMPIRAN

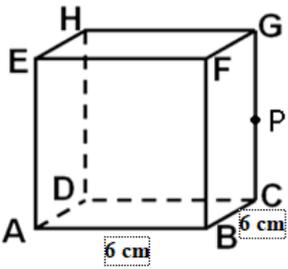
SOAL QUIZ

Kelas/ Semester : XII / Ganjil
 Tema : Jarak Dalam Ruang (antar titik, titik ke garis atau titik ke bidang)
 Sub Tema : Mendeskripsikan jarak dalam ruang (antar titik, titik ke garis atau titik ke bidang)
 Waktu : 10 Menit

Suatu kubus ABCD.EFGH mempunyai rusuk dengan panjang 6 cm. Titik P terletak ditengah-tengah rusuk CG. Tentukan:

- a. Jarak titik P ke garis FB
- b. Jarak titik B ke garis EG

Pedoman penskoran (penilaian pengetahuan)

<p>Ilustrasi gambar</p>  <p>a. Jarak titik P ke garis FB sama dengan panjang ruas garis BC = 6 cm b. Jarak titik B ke garis EG</p> <p>Langkah-langkah:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Tentukan kedudukan titik B dan garis EG. 2) Tentukan titik O yang merupakan titik tengah garis EG. 3) Tariklah garis dari titik B yang melalui titik O. <p>Maka jarak titik B ke garis EG adalah panjang ruas garis BO</p> <p>Perhatikan $\triangle BOE$ siku-siku di O, maka untuk mencari panjang ruas garis BO digunakan rumus pythagoras, yaitu:</p> $BO = \sqrt{BE^2 - EO^2}$ $= \sqrt{6^2 - (3\sqrt{2})^2}$ $= \sqrt{36 - 18}$ $= \sqrt{18}$ $= 3\sqrt{2} \text{ Cm}$ <p>Jadi, jarak titik B ke garis EG adalah $3\sqrt{2}$ Cm</p>	<p style="text-align: right;">}</p> <p style="text-align: right;">3</p> <p style="text-align: right;">}</p> <p style="text-align: right;">3</p> <p style="text-align: right;">}</p> <p style="text-align: right;">5</p> <p style="text-align: right;">}</p> <p style="text-align: right;">7</p> <p style="text-align: right;">}</p> <p style="text-align: right;">2</p> <p style="text-align: right;">Total</p> <p style="text-align: right;">20</p>
---	--

Skor maksimum = 20

Nilai maksimum = 100

$$\text{Nilai Pengetahuan} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$

LAMPIRAN

Lembar Penilaian Keterampilan

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 4 Wira Bangsa Meulaboh
 Kelas/ Semester : XII / Ganjil
 Tema : Jarak Dalam Ruang (antar titik, titik ke garis atau titik ke bidang)
 Sub Tema : Mendeskripsikan jarak dalam ruang (antar titik, titik ke garis atau titik ke bidang)
 Pembelajaran Ke : 2

No	Nama Siswa	Aspek yang dinilai									Jlh Skor	Nilai
		Inovasi dan Kreativitas			Kemampuan Berkomunikasi			Kemampuan Bekerjasama				
		1	2	3	1	2	3	1	2	3		
1												
2												
3												
4												
5												
...												

Rubrik Penilaian Keterampilan

No.	Keterampilan yang dinilai	Skor	Rubrik
1	Inovasi dan kreativitas	3	Peserta didik mampu mengilustrasikan dan mendeskripsikan jarak antar titik, dan jarak titik ke garis
		2	Peserta didik mampu mendeskripsikan jarak antar titik, dan jarak titik ke garis namun tidak sesuai dengan konsep geometri.
		1	Peserta didik hanya mampu mengilustrasikan jarak antar titik, dan jarak titik ke garis
2	Kemampuan berkomunikasi	3	Penyampaian mudah dipahami, sangat komunikatif dengan audiens, memberi kesempatan audiens untuk berpikir
		2	Penyampaian mudah dipahami, komunikatif dengan audiens, kurang memberi kesempatan audiens untuk berpikir
		1	Penyampaian mudah dipahami, kurang komunikatif dengan audiens, kurang memberi kesempatan audiens untuk berpikir
3	Kemampuan bekerjasama	3	Peserta didik aktif bekerja sama dan menjadi pemimpin dalam kelompoknya
		2	Peserta didik aktif bekerja sama dan menjadi anggota dalam kelompoknya
		1	Peserta didik kurang aktif bekerja sama

Skor maksimum = 9

Nilai maksimum = 100

$$\text{Nilai Keterampilan} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$