



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMK N 1 OKU
Kelas/Semester	: XII / Ganjil
Tema	: Dimensi Tiga
Sub Tema	: Hubungan antara unsur-unsur dalam bangun Ruang ; Jarak antara titik ke Garis
Pembelajaran Ke	: 2
Alokasi Waktu	: 10 menit

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui penggalian informasi , kegiatan diskusi kelompok dalam materi Hubungan antara Unsur-unsur dalam bangun ruang; Jarak antara titik ke garis, diharapkan peserta didik terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran, seperti menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan, memberi saran dan kritik serta dapat :

1. Mendeskripsikan jarak antara titik ke garis pada bangun ruang
2. Menentukan jarak antara titik ke garis pada bangun ruang.

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Media : • Lembar kerja siswa dan Lembar penilaian	Alat/Bahan : • Penggaris, spidol, papan tulis	Sumber Belajar : • Buku matematika SMK kelas XII penerbit erlangga • <i>Internet</i> dan Buku yang relevan
---	---	---

KEGIATAN	Kegiatan Pembelajaran	Waktu
PENDAHULUAN	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengucapkan Salam dan mengecek kehadiran peserta didik, dan mempersilakan ketua kelas untuk memimpin Berdo'a sebelum mulai belajar. • Guru melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan untuk mengarahkan siswa ke topik/materi, dengan memberikan pertanyaan terkait dengan materi yang akan dipelajari. • Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan dalam kehidupan sehari-hari atau bidang ilmu lainnya. • Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan teknik penilaian yang akan digunakan. 	2 Menit
KEGIATAN INTI	<p>Peserta didik dibentuk dalam 5 kelompok terdiri dari 5-7 orang anggota.</p> <p>Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali. Mereka diberi tayangan/gambar dan bahan bacaan/buku paket terkait materi Jarak antara titik ke garis pada bangun ruang. (Kegiatan Literasi)</p> <p>Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dengan mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan materi Jarak antara titik ke garis pada bangun ruang. (Kegiatan Critical Thinking)</p> <p>Guru memberikan lembar kerja siswa (LKS) kepada setiap kelompok sebagai bahan untuk berdiskusi, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai materi Jarak antara titik ke garis pada bangun ruang. (Kegiatan Collaboration)</p> <p>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 (Kegiatan Communication)</p> <p>Guru dan peserta didik melakukan refleksi dan membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait materi Jarak antara titik ke garis pada bangun ruang. Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami (Kegiatan Creativity)</p>	6 Menit
PENUTUP	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan penilaian secara lisan/tertulis, dan memberi tugas/PR • Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya • Guru mengakhiri pembelajaran dengan salam dan Berdo'a 	2 menit

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

1. Teknik Penilaian

- Sikap : Observasi selama kegiatan berlangsung
- Pengetahuan : Tes tertulis/Lisan, LK Siswa dan Penugasan
- Keterampilan : Kinerja/Proyek/Portofolio

2. Remedial dan Pengayaan

- Pembelajaran Remedial dilakukan bagi siswa yang capaian KD belum tuntas
- Bagi siswa yang sudah tuntas, diberikan pembelajaran Pengayaan

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Drs. Arief Basuki,MT
NIP. 19640912198903005

Baturaja, Januari 2022
Guru Mata Pelajaran,

Siti Aminah, S.Pd
NIP. 197503302006042012

Lembar Kerja Siswa



Kelas :
 Hari/Tanggal :
 Pertemuan ke :
 Kelompok :

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.

Kompetensi Dasar :

- 3.2. Mendeskripsikan jarak dalam ruang (antar titik, titik ke garis, dan titik ke bidang)
- 4.2. Menentukan jarak dalam ruang (antar titik, titik ke garis, dan titik ke bidang)

Tujuan Pembelajaran :

1. Siswa dapat mendeskripsikan jarak antara titik ke bidang pada bangun ruang
2. Siswa dapat menentukan jarak antara titik ke bidang pada bangun ruang

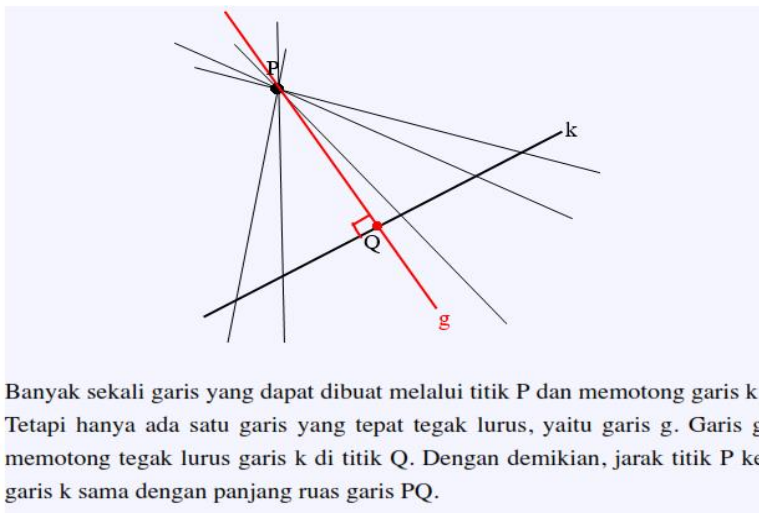
Petunjuk Kerja Siswa :

1. Silakan kalian Literasi melalui buku paket/Internet/buku yang relevan
2. Baca dan pahami soal dan ikuti Langkah-langkah soal pada LKS
3. Diskusikanlah soal LKS pada teman kelompoknya, dan tuliskan hasil diskusinya pada LKS yang telah disiapkan.
4. Jika ada yang kurang jelas dan paham tanyakan kepada guru.

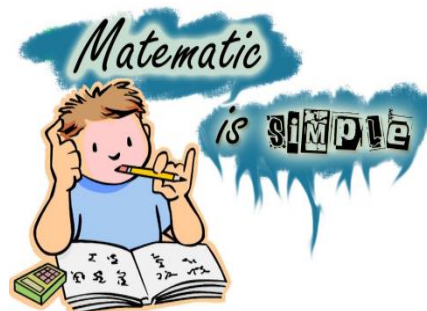
B. Jarak antara Titik dan Garis

KEGIATAN BELAJAR SISWA :

Perhatikan Gambar :



Banyak sekali garis yang dapat dibuat melalui titik P dan memotong garis k. Tetapi hanya ada satu garis yang tepat tegak lurus, yaitu garis g. Garis g memotong tegak lurus garis k di titik Q. Dengan demikian, jarak titik P ke garis k sama dengan panjang ruas garis PQ.



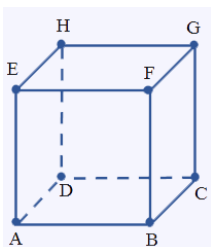
Diskusikan dan kejakan soal berikut ini !

Diketahui kubus ABCD.EFGH dengan pannung rusuk 12 cm, tentukan jarak

1. Titik A ke garis DC
2. Titik C ke garis EH
3. Titik G ke garis AB

Penyelesaian

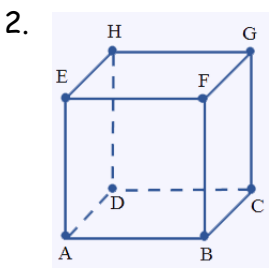
1.



Tunjukkan dengan gambar disamping jarak titik A ke garis DC = panjang ruas garis
 panjang ruas garis adalah :

.....

Jadi, jarak titik A ke garis DC adalah cm

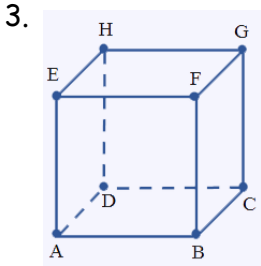


2. Tunjukkan dengan gambar disamping jarak titik C ke garis EH = panjang ruas Garis

Panjang ruas garis adalah :

.....

Jadi, jarak titik C ke garis EH adalah cm



3. Tunjukkan dengan gambar disamping jarak titik G ke garis AB = panjang ruas Garis

Panjang ruas garis adalah :

.....

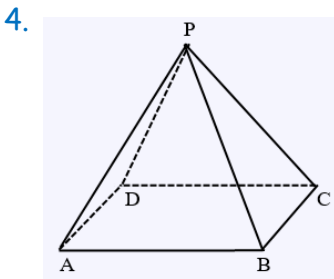
Jadi, jarak titik G ke garis AB adalah cm

Diketahui limas segi empat beraturan $P.ABCD$ dengan panjang $AB = 6$ cm dan panjang $AP = 10$ cm, tentukan :

- 4. Jarak titik P ke garis BD
- 5. Jarak titik A ke garis PC



Penyelesaian



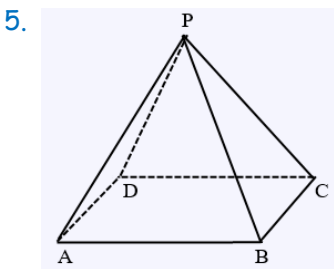
4. Tunjukkan dengan gambar disamping jarak titik P ke garis BD = panjang

Garis.....

Panjang ruas garis adalah :

.....

Jadi, jarak titik P ke garis BD adalah cm



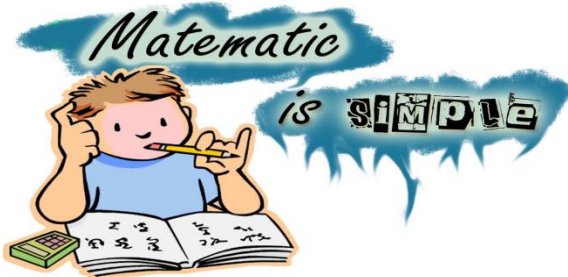
5. Tunjukkan dengan gambar disamping jarak titik A ke garis PC = panjang

Garis

Panjang ruas garis adalah :

.....

Jadi, jarak titik a ke garis PC adalah cm



NILAI :

Lampiran

1. Penilaian Sikap

Lembar Pengamatan penilaian sikap

Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/semester : XII/Ganjil
 Pokok Bahasan : Hubungan unsur-unsur bangun ruang
 Indikator : Peserta didik menunjukkan perilaku disiplin, jujur, kreatif, kerjasama, bertanggung jawab, dan toleransi

No	Nama	Aspek yang di nilai					
		Disiplin	jujur	Kreatif	Kerjasama	Bertanggung jawab	Toleransi
1							
2							
...							

Ket:
 SB = Sangat Baik ; B = baik; C = Cukup; K = Kurang

2. Penilaian Keterampilan

Lembar Pengamatan Penilaian Keterampilan

Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/semester : XII/Ganjil
 Pokok Bahasan : Hubungan unsur-unsur bangun ruang
 Indikator : Peserta didik terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan materi Jarak titik ke garis pada bangun ruang

Bubuhkan tanda \surd pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

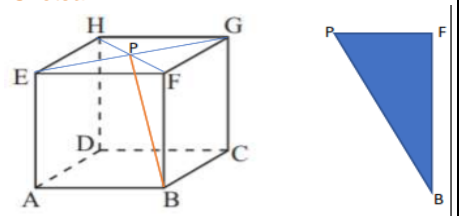
No	Nama Siswa	Keterampilan											
		Menyajikan penyelesaian masalah dalam menentukan jarak titik ke garis pada bangun ruang											
		Menggambar dalam menentukan ruas garis pada bangun ruang yang berkaitan dengan jarak titik ke garis			Menyelesai kan masalah nyata pada LKS yang berkaitan dengan jarak titik ke garis pada bangun ruang			Terampil dalam berkomunikasi selama diskusi dan presentasi			Aktivitas selama diskusi dan presentasi		
		KT	T	ST	KT	T	ST	KT	T	ST	KT	T	ST
1													
2													
...													

Ket:
 KT : Kurang terampil; T : Terampil; ST : Sangat terampil

3. Penilaian Pengetahuan

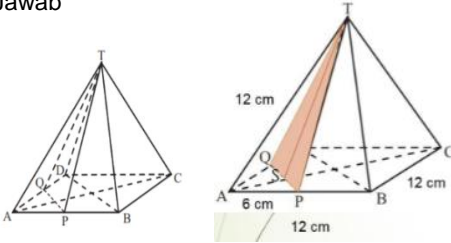
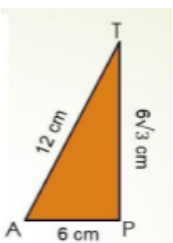
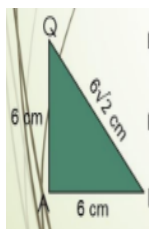
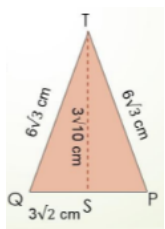
Instrumen Penilaian Pengetahuan

Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/semester : XII/Ganjil
 Pokok Bahasan : Hubungan unsur-unsur bangun ruang
 Bentuk Tes : Esay
 Alokasi Waktu :

KD	Indikator soal	Butir Soal	Kunci jawaban	Skor
3.2	Menentukan Jarak suatu titik B ke garis HF pada bangun ruang kubus	1. Diketahui kubus ABCD.EFGH yang panjang rusuknya 8 cm. Tentukan jarak titik B ke garis HF, dengan menggambar sketsanya terlebih dahulu	<p>Diketahui: panjang rusuk = 8 cm Ditanya: Jara titik B ke garis HF</p> <p>Jawab Tarik garis diagonal dari titik H ke F, dan E ke G, sehingga terdapat perpotongan di suatu titik, kita misalkan titik P.</p> <p>Sketsa:</p>  <p>Jadi jarak titik B ke garis FH adalah = BP</p>	<p>5</p> <p>15</p> <p>30</p>

			Panjang PF = $\frac{1}{2}$ diagonal HF = $\frac{1}{2}(8\sqrt{2}) = 4\sqrt{2}$ Panjang BF = rusuk kubus = 8 cm Panjang BP dicari dengan Pythagoras $BP = \sqrt{BF^2 + PF^2} = \sqrt{(8)^2 + (4\sqrt{2})^2} = \sqrt{64 + 32} = \sqrt{96} = 4\sqrt{6} \text{ cm}$	20
				30
Jumlah Skor				100

Penilaian keterampilan portopolio (TUGAS)

4.2	Menentukan Jarak titik T ke garis PQ pada bangun ruang Limas segi empat beraturan	Diketahui limas T.ABCD segi empat beraturan. Jika titik P dan Q berturut turut adalah titik tengah rusuk AB dan AD, dengan panjang AB = TA = 12 cm, maka tentukan jarak titik T ke garis PQ adalah ...	<p>Diketahui: Titik P dan Q berturut turut adalah titik tengah rusuk AB dan AD Panjang AB = TA = 12 cm Ditanya: Jarak antara titik T ke garis PQ?</p> <p>Jawab</p>  <p>Perhatikan ΔAPT: Menentukan Panjang PT: $PT^2 = AT^2 - AP^2$ $= 12^2 - 6^2$ $= 144 - 36$ $PT = 108$ $PT = \sqrt{108}$ $PT = 6\sqrt{3} \text{ cm}$</p>  <p>Perhatikan ΔAPQ: Menentukan Panjang PQ: $PQ^2 = AP^2 + AQ^2$ $= 6^2 + 6^2$ $= 36 + 36$ $PQ = 72$ $PQ = \sqrt{72}$ $PQ = 6\sqrt{2} \text{ cm}$</p>  <p>Perhatikan ΔQPT: Menentukan Jarak titik T ke garis PQ = TS $QS = \frac{1}{2} PQ = \frac{1}{2} 6\sqrt{2} = 3\sqrt{2}$ $TS^2 = QT^2 + QS^2$ $= (6\sqrt{3})^2 - (3\sqrt{2})^2$ $= 108 - 18$ $TS = 90$ $TS = \sqrt{90}$ $TS = 3\sqrt{10} \text{ cm}$</p>  <p>Jadi Jarak antara titik T ke garis PQ adalah $3\sqrt{10} \text{ cm}$</p>	5
				20
				25
				25
Jumlah Skor				100

Jurnal Perkembangan Karakter

Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/semester : XII/Ganjil
 Tahun Pelajaran :

NO	Nama Siswa	Kelas	Hari/Tanggal	Sikap yang Unggul/Unik	Sikap yang perlu Bimbingan	Keterangan
1						
...						

Baturaj, 2022
 Guru mata pelajaran,

Siti Aminah, S.Pd
 NIP 197503302006042012