

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SMA N 1 KOKAP	Kelas/Semester : XII / 1	KD : 3.1 dan 4.1
Mata Pelajaran : MATEMATIKA WAJIB	Alokasi Waktu : 10 menit	Pertemuan ke : 2
Materi : Geometri Ruang		

A. TUJUAN

- Memahami konsep geometri ruang
- Mendeskripsikan jarak dalam ruang (antar titik, titik ke garis, dan titik ke bidang)
- Menentukan jarak dalam ruang (antartitik, titik ke garis, dan titik ke bidang)
- Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan geometri ruang
- Menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan geometri ruang

B. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Media :

- *Worksheet atau lembar kerja (siswa)*
- *Lembar penilaian*

Alat/Bahan :

- Penggaris, spidol, papan tulis
- Kerangka Kubus

PENDAHULUAN	Kegiatan Belajar Mengajar dimulai dengan memberi salam dan berdoa. Guru mengecek kehadiran peserta didik. 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. Mereka diberi tampilan kerangka kubus yang dibuat dan bahan bacaan terkait materi Jarak Titik ke Titik
	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 Jarak Titik ke Titik
	Collaboration	Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai Jarak Titik ke Titik memanfaatkan Kerangka Kubus yang telah dibuat.
	Communication	Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompoknya, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau peserta didik lainnya.
	Creativity	Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait Jarak Titik ke Titik . Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami.
PENUTUP	Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar. Guru memberikan pertanyaan lisan secara acak dan singkat. Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa.	

C. PENILAIAN

Sikap : Lembar pengamatan	- Pengetahuan : LK peserta didik	- Keterampilan : Kinerja & observasi diskusi
---------------------------	----------------------------------	--

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Kokap, Juli 2021
Guru Mata Pelajaran

Florentina Nurwati, S.Pd., M.Si.
NIP. 19680726 199402 2 001

Nugroho Hermas R., S.Pd.
NIP. -

PENILAIAN PENGETAHUAN

Sekolah : SMA Negeri 1 Kokap
 Tahun pelajaran : 2021/2022
 Kelas/Semester : XII / Ganjil
 Mata Pelajaran : Matematika (Wajib)

A. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan model Problem Based Learning yang menuntun peserta didik untuk mengamati permasalahan, melakukan penyelidikan, mengembangkan dan menyajikan penyelesaian masalah dan mengevaluasi hasilnya di depan kelas, peserta didik diharapkan dapat :

- Mendiskripsikan **jarak antar titik** dalam ruang
- Menentukan **jarak antar titik** dalam ruang
- Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan **jarak antar titik** dalam ruang dengan rasa ingin tahu, tanggung jawab, disiplin selama proses pembelajaran, bersikap, santun, percaya diri, pantang menyerah, memiliki sikap responsif (berpikir kritis) dan pro-aktif (kreatif), serta mampu berkomunikasi dan bekerjasama dengan baik.

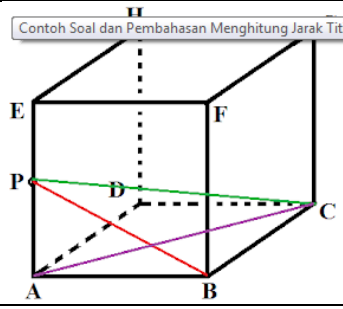
B. Instrument penilaian pengetahuan

1. Perhatikan gambar kubus berikut

Panjang rusuk kubus ABCD.EFGH adalah 12 cm. Terdapat titik P yang berada di tengah AE, maka tentukan:

- a) Gambar sketsa kubus tersebut
- b) Tentukan jarak titik B ke titik P!
- c) Tentukan jarak titik C ke titik P!

C. Pedoman Penskoran

a) Gambar sketsa kubus:	 <p style="font-size: small; text-align: center;">Contoh Soal dan Pembahasan Menghitung Jarak Titik</p>	Skor: 15
b) Jarak titik B ke titik P:	<p>Perhatikan segitiga siku-siku ABP pada sisi ABFE, panjang $AP = \frac{1}{2} AE = 6$ cm, maka:</p> $PB^2 = AB^2 + AP^2$ $PB^2 = 12^2 + 6^2$ $PB^2 = 144 + 36$ $PB^2 = 180$ $PB = \sqrt{180}$ $PB = 6\sqrt{5} \text{ cm}$ <p>Jadi, jarak titik P ke B adalah $6\sqrt{5}$ cm</p>	Skor: 40
c) Jarak titik C ke titik P:	<p>Perhatikan segitiga siku-siku ACP, panjang AC merupakan diagonal sisi kubus yakni:</p> $d = s\sqrt{2}$ $d = 12\sqrt{2} \text{ cm}$ <p>dengan menggunakan teorema Pythagoras maka panjang PC yakni:</p> $PC^2 = AC^2 + AP^2$ $PC^2 = (12\sqrt{2})^2 + 6^2$ $PC^2 = 288 + 36$ $PC^2 = 324$ $PC = \sqrt{324}$ $PC = 18 \text{ cm}$ <p>Jadi, jarak titik P ke C adalah 18 cm</p>	Skor: 45
Total Nilai:		100

PENILAIAN KETRAMPILAN

Sekolah : SMA Negeri 1 Kokap
 Tahun pelajaran : 2021/2022
 Kelas/Semester : XII / Ganjil
 Mata Pelajaran : Matematika (Wajib)

A. Tujuan

Setelah menyelesaikan LKPD 1 ini diharapkan anda mampu :

- Mendiskripsikan **jarak antar titik** dalam ruang
- Menentukan **jarak antar titik** dalam ruang
- Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan **jarak antar titik** dalam ruang

B. Petunjuk

- Perhatikan ilustrasi gambar berikut dan bacalah dengan seksama penjelasan berdasarkan ilustrasi gambar
- Diskusikan dan selesaikan permasalahan yang diberikan dalam kelompok.

C. Kegiatan



Gambar di atas adalah gambar sebuah rumah dengan ruang berbentuk kubus dan tinggi rumah 4m. Terdapat sebuah kamera CCTV terpasang pada salah satu sudut atas ruang, dan sebuah kursi berdiri tepat ditengah lantai rumah tersebut.

Tentukanlah:

- Sketsa bangun kubus dari rumah tersebut beserta dengan titik-titiknya!
- Tentukan jarak CCTV ke kursi bundar yang berada ditengah lantai!

D. Pedoman Penskoran

a) Gambar sketsa kubus:		Misalkan CCTV terletak pada titik E, dan kursi merupakan titik P, maka jika disketsakan akan menjadi seperti gambar disamping.	Skor: 30
b) Jarak titik B ke titik P:	<p>Titik P merupakan perpotongan diagonal sisi ABCD, dengan panjang $AC = s\sqrt{2}$ $AC = 4\sqrt{2}$ cm; Dan $AP = \frac{1}{2} AC = 2\sqrt{2}$ m, maka jarak titik E ke titik P membentuk segitiga siku-siku EAP. Sehingga jarak titik E ke P dihitung menggunakan Theorema Phytagoras, yakni:</p> $EP^2 = AE^2 + AP^2$ $EP^2 = 4^2 + (2\sqrt{2})^2$ $EP^2 = 16 + 8$ $EP^2 = 24$ $EP = \sqrt{24}$ $EP = 2\sqrt{6}$ m Jadi, jarak titik E ke P adalah $2\sqrt{6}$ m		Skor: 70
Total Nilai:			100

INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP

Sekolah : SMA Negeri 1 Kokap
 Tahun pelajaran : 2021/2022
 Kelas/Semester : XII / Ganjil
 Mata Pelajaran : Matematika (Wajib)

Teknik Penilaian : Observasi (Penilaian dilakukan selama proses Pembelajaran)
Bentuk Instrumen : Jurnal Perkembangan Sikap

REKAPITULASI PENILAIAN SIKAP – OBSERVASI

NO	NAMA SISWA	SIKAP							Skor Rata-rata
		Tanggung Jawab	Jujur	Peduli	Kerja Sama	Santun	Percaya Diri	Disiplin	
1									
2									
3									
4									
....									

Lembar Penilaian Sikap - Observasi pada Kegiatan Diskusi

Mata Pelajaran :
 Kelas/Semester :
 Topik/Subtopik :
 Indikator : Peserta didik menunjukkan perilaku kerja sama, santun, toleran, responsif dan proaktif serta bijaksana sebagai wujud kemampuan memecahkan masalah dan membuat keputusan.

No	Nama Siswa	Kerja sama	Rasa Ingin Tahu	Santun	Komunikatif	Keterangan
1						
2						
....						

Kolom Aspek perilaku diisi dengan angka yang sesuai dengan kriteria berikut.

- 4 = sangat baik
- 3 = baik
- 2 = cukup
- 1 = kurang