

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

**Gustina Anugerahwati Soekarno,S.Si**

[gustinandi@gmail.com](mailto:gustinandi@gmail.com)

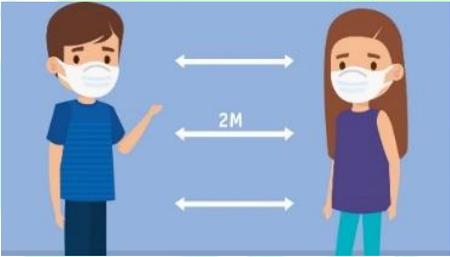
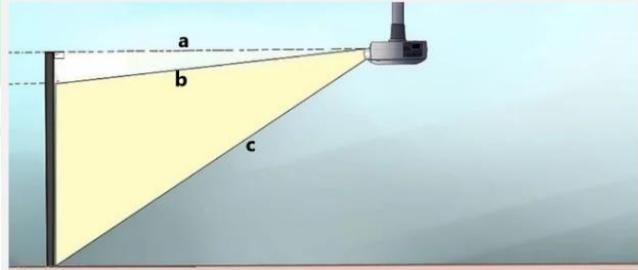
Satuan Pendidikan	: SMA NEGERI 7 SURAKARTA
Kelas / Semester	: XII / 1
Tema	: Jarak dalam ruang (antar titik, titik ke garis atau titik ke bidang).
Sub Tema	: Mendeskripsikan jarak dalam ruang (antar titik, titik ke garis atau titik ke bidang).
Pembelajaran ke	: 2
Alokasi waktu	: 10 menit

### A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui pendekatan *Saintifik* dan model pembelajaran *Discovery Learning*, peserta didik dapat **(KD 3.1) Mendeskripsikan jarak dalam ruang (jarak antar titik, titik ke garis dan titik ke bidang) dan (KD 4.1) Menentukan jarak dalam ruang (jarak antar titik, titik ke garis dan titik ke bidang)** dengan tepat, sehingga meningkatkan rasa iman dan taqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa serta menumbuhkan sikap berkebhinekaan global, gotong royong, kreatif, bernalar kritis dan mandiri.

### B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Langkah-Langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan (2 Menit)		
Orientasi	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru mengucapkan salam kepada peserta didik.</li><li>2. Ketua kelas memimpin do'a sebelum memulai pembelajaran.</li><li>3. Guru mengecek kehadiran peserta didik.</li></ol>	0,5
Apersepsi	<ol style="list-style-type: none"><li>4. Guru mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan materi sebelumnya serta melakukan tanya jawab ringan seputar materi prasyarat yang berkaitan. <b>Masihkan kalian mengingat kedudukan titik, garis dan bidang dalam bangun ruang yang kita bahas pada pertemuan sebelumnya? Ingatkah kalian dengan teorema phytagoras?</b></li></ol>	0,5
Motivasi	<p>Menyampaikan motivasi berupa tujuan dan manfaat mempelajari materi :</p> <ol style="list-style-type: none"><li>5. Guru memberikan gambaran pentingnya memahami jarak antar titik, titik dengan garis dan titik dengan bidang dalam bangun ruang dalam kehidupan sehari-hari <b>seperti menghitung jarak antara dua bangunan atau tempat pada google maps atau menghitung jarak antara proyektor LCD dengan layar.</b></li><li>6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. <b>Materi ini juga mengingatkan kita kepada falsafah Rumah Joglo khas Jawa Tengah yang memiliki bentuk persegi empat dengan bentuk hampir menyerupai bujur sangkar. Rumah Joglo memiliki empat tiang atau pilar utama yang masing-masing mewakili arah angin, barat, utara, selatan, dan timur dan memiliki jarak yang sama setiap pilarnya.</b></li></ol>	1

Kegiatan	Langkah-Langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu
	<p>7. Guru membagi peserta didik menjadi 5 kelompok secara heterogen berdasarkan hasil pretest minggu lalu, kemudian mempersilahkan peserta didik untuk duduk berkumpul sesuai kelompoknya.</p> <p>8. Guru menyampaikan teknik penilaian akan yang dipakai selama pembelajaran berlangsung.</p>	
<b>Kegiatan Inti ( 6 Menit )</b>		
<b>Stimulation</b>	<p>9. Guru menampilkan gambar-gambar yang berkaitan dengan materi dan menggunakan alat peraga kerangka kubus, kemudian meminta peserta didik untuk mengamatinnya. <b>(Literasi)</b></p>  <p><a href="https://yoursay.suara.com">https://yoursay.suara.com</a></p>  <p><a href="https://www.bing.com/images">https://www.bing.com/images</a></p>  <p><a href="https://id.wikihow.com/Memasang-Proyektor">https://id.wikihow.com/Memasang-Proyektor</a></p>	1
Identifikasi masalah ( <i>problem statement</i> )	<p>10. Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi segala hal yang berkaitan dengan gambar, bisa berupa pernyataan atau pertanyaan dari peserta didik. <b>(Critical Thinking)</b></p> <p>11. Guru bisa membantu dengan memancing pertanyaan yang berkaitan dengan materi.</p> <p><b>Adakah hubungan antar gambar-gambar tersebut dengan titik, garis dan bidang?</b></p> <p><b>Apakah ada hubungannya dengan pengukuran jarak?</b></p> <p><b>Bagaimana cara menentukan jarak antara dua titik?</b></p> <p><b>Bagaimana cara menentukan jarak titik ke garis?</b></p> <p><b>Bagaimana cara menentukan jarak titik ke bidang?</b></p>	1
Pengumpulan data ( <i>Data Collection</i> )	<p>12. Guru membagikan lembar kerja peserta didik/LKPD dengan tugas menemukan prosedur menentukan jarak antara titik dan titik, titik ke garis, serta titik ke bidang.</p>	1

Kegiatan	Langkah-Langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu
	13. Peserta didik mengumpulkan berbagai informasi yang diperlukan dengan membaca dari berbagai sumber. <b>(Literasi)</b> 14. Peserta didik mendiskusikan prosedur menentukan jarak. <b>(Collaboration)</b>	
Pengolahan data ( <i>Data Processing</i> )	15. Peserta didik mengolah informasi yang telah didapatkan baik melalui pengumpulan data dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan dalam lembar kerja, kemudian menafsirkannya menjadi sebuah kesimpulan sementara/hipotesis. <b>(Critical Thinking, Creativity)</b>	1
Pembuktian ( <i>Verification</i> )	16. Peserta didik mempresentasikan hasil pengolahan informasi kelompoknya di depan kelas. <b>(Communication)</b> 17. Peserta didik yang lain diberikan kesempatan untuk memberikan tanggapan, kritik dan saran, serta pertanyaan. <b>(Communication)</b> 18. Peserta didik melakukan pemeriksaan secara cermat untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis yang mereka tetapkan dengan temuan alternatif dari kelompok lain atau dengan sumber informasi lain. <b>(Critical Thinking)</b> 19. Guru memberikan umpan balik positif dan penguatan dalam bentuk lisan, tulisan, isyarat, maupun hadiah terhadap keberhasilan peserta didik.	1
Menarik kesimpulan ( <i>Generalization</i> )	20. Peserta didik menganalisis dan menyimpulkan kembali hasil observasi dan eksperimen dalam bentuk laporan yang dikumpulkan ke guru. <b>(Creativity)</b>	1
<b>Kegiatan Penutup (2 Menit)</b>		
Penguatan	21. Guru mengulas kembali materi yang telah dipelajari bersama-sama dengan peserta didik dan memberikan koreksi jika diperlukan serta rekomendasi dari proses pembelajaran yang telah dilaksanakan. 22. Peserta didik membuat resume di buku catatan.	1,5
Refleksi	23. Guru melakukan refleksi terhadap pembelajaran.	0,4
	24. Guru menyampaikan judul materi pertemuan berikutnya kemudian menutup pertemuan bersama-sama peserta didik dengan mengucapkan bacaan hamdalah dan salam.	0,1

### C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

1. Pengetahuan : Tes tertulis dan Penugasan ( Uraian dan pilgan ) .
2. Sikap : Observasi/Pengamatan
3. Keterampilan : Penilaian Unjuk Kerja/Praktik

Surakarta, 12 Juli 2021

Mengetahui  
Kepala SMA Negeri 7 Surakarta

Guru Mata Pelajaran

**Drs. Yusmar Setyobudi, M.M., M.Pd.**  
NIP 196303091989031014

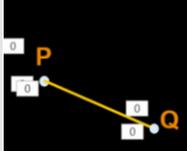
**Gustina Anugerahwati Soekarno,S.Si.**  
NIP 198108062014062001

## Lampiran 1 Materi

### Tujuan Pembelajaran

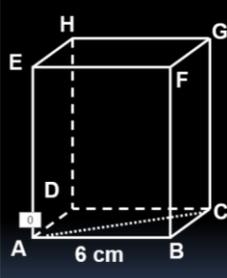
- ✓ Menentukan jarak antar titik
- ✓ Menentukan jarak titik ke garis
- ✓ Menentukan jarak titik ke bidang

### JARAK ANTAR TITIK



Hubungkan saja kedua titik lalu ukur jaraknya.

Jarak antara dua titik adalah jarak yang terdekat



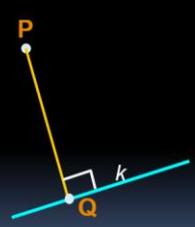
Bagaimana cara menentukan jarak titik A ke titik C

Apakah = Panjang AB + Panjang BC  
Bukan ya....

melainkan dengan mencari jarak terdekat.

Jadi  $AC = 6\sqrt{2}$  cm

### JARAK TITIK KE GARIS

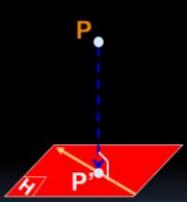


Cara :

Dari titik P tariklah garis yang **TEGAK LURUS** garis  $k$  sehingga memotong di titik Q.

Jadi jarak antara titik P dengan garis  $k$  = Panjang PQ

### Jarak Titik ke Bidang



Cara :

Dari titik P tariklah garis **TEGAK LURUS** bidang H dan memotong bidang di titik P'.

Jarak titik P ke bidang H adalah = panjang PP'



## B. Instrumen Penilaian Sikap

### LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Sekolah : SMA Negeri 7 Surakarta  
Mata Pelajaran : Matematika Wajib  
Kelas/Semester : XII / Gasal  
Tahun Pelajaran : 2021-2022  
Tema : Jarak dalam ruang (antar titik, titik ke garis atau titik ke bidang).

#### 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	Skor Sikap	Kode Nilai	Tanggal Pengamatan	Ket.
		IT	MD	NK	KR	GR	BN					
1	Raisa	75	60	50	60	60	60	365	60,83	B		
2		...	...	...	...			...	...	...		

Keterangan :

#### Profil Pemuda Pancasila

Beriman, Bertakwa kepada Tuhan YME, dan Berakhlak Mulia = IT

Mandiri = MD

Bernalar Kritis = NK

Kreatif = KR

Bergotong Royong = GR

Berkebinekaan = BN

Catatan :

1. Aspek perilaku dinilai dengan kriteria:

100 = Sangat Baik

75 = Baik

50 = Cukup

25 = Kurang

2. Skor maksimal = jumlah sikap yang dinilai dikalikan jumlah kriteria =  $100 \times 6 = 600$

3. Skor sikap = jumlah skor dibagi jumlah sikap yang dinilai =  $365 : 6 = 60,83$

4. Kode nilai / predikat :

75,01 – 100,00 = Sangat Baik (SB)

50,01 – 75,00 = Baik (B)

25,01 – 50,00 = Cukup (C)

00,00 – 25,00 = Kurang (K)

### C. Instrumen Penilaian Keterampilan

#### LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN

Sekolah : SMA Negeri 7 Surakarta  
 Mata Pelajaran : Matematika Wajib  
 Kelas/Semester : XII / Gasal  
 Tahun Pelajaran : 2021-2022  
 Tema : Jarak dalam ruang (antar titik, titik ke garis atau titik ke bidang).  
 Waktu Pengamatan : Saat diskusi/penugasan individu/kelompok

Kompetensi Dasar	Indikator	Teknik Penilaian	Bentuk Soal	Butir Soal
(KD 4.6) Menentukan jarak dalam ruang (jarak antar titik, titik ke garis dan titik ke bidang dengan tepat)	4.1.1.Menentukan jarak antar titik 4.1.2.Menentukan jarak titik ke garis 4.1.3.Menentukan jarak titik ke bidang	Pengamatan	Praktik/ Unjuk Kerja LKPD Presentasi kelompok	Keterampilan A Keterampilan B Keterampilan C

Indikator terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan dengan jarak dalam ruang.

- Skor 1 : Kurang terampil *jika* sama sekali tidak dapat memecahkan masalah yang berkaitan dengan menentukan jarak.
- Skor 2 : Cukup terampil *jika* menunjukkan mampu memecahkan masalah yang berkaitan dengan menentukan jarak namun membutuhkan lebih lama.
- Skor 3 : Terampil, *jika* menunjukkan mampu memecahkan masalah yang berkaitan dengan menentukan jarak dalam waktu yang disediakan.
- Skor 4 : Sangat terampil *jika* menunjukkan memecahkan masalah yang berkaitan dengan menentukan jarak dalam waktu yang lebih singkat.

Isilah Skor pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	Nama Siswa	Keterampilan A				Keterampilan B				Keterampilan C				Rata-Rata
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1														
2														
3														
4														
5														
6														