

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMA Negeri Bali Mandara
Kelas/ Semester	: XII/Ganjil
Topik	: Jarak dalam Ruang
Sub Topik	: Jarak Antar Titik pada Bangun Ruang
Pembelajaran ke	: 1
Alokasi Waktu	: 10 menit

A. Kompetensi Inti

- KI 3 Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4 Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.1 Mendeskripsikan jarak dalam ruang (antar titik, titik ke garis, dan titik ke bidang).	Pertemuan 1: 3.1.1 Menjelaskan jarak antara dua titik dalam bangun ruang. 4.1.1 Menentukan jarak antara dua titik dalam bangun ruang.
4.1 Menentukan jarak dalam ruang (antar titik, titik ke garis, dan titik ke bidang).	

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui pendekatan saintifik dengan model *Discovery Learning*, peserta didik diharapkan dapat:

- 3.1.1 Menjelaskan jarak antara dua titik dalam bangun ruang dengan tepat dan benar berlandaskan rasa ingin tahu, kritis, dan dan kerja sama antar anggota kelompok.
- 4.1.1 Menentukan jarak antara dua titik dalam bangun ruang dengan kritis dan kreatif secara kolaborasi berdasarkan yang diketahui (Literasi).

D. Penguatan Pendidikan Karakter (PPK)

Nilai-nilai karakter yang ditumbuhkan melalui RPP ini adalah sebagai berikut.

1. Religius
2. Gotong Royong
3. Kemandirian

E. Materi Pembelajaran

SUBSTANSI	MATERI PEMBELAJARAN
Faktual	Simbol titik
Konseptual	Jarak antara dua titik
Prosedural	Teorema Phytagoras
Metakognitif	Pemecahan masalah yang melibatkan jarak antar dua titik pada bangun ruang

F. Pendekatan/Metode/Model Pembelajaran

1. Pendekatan : *Saintifik*
2. Metode : Tanya jawab, diskusi, presentasi, dan penugasan
3. Model : Pembelajaran Berbasis Penemuan (*Discovery Learning*)

G. Media/Alat/Bahan Pembelajaran

1. Media : Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), Alat peraga, dan *Powerpoint*
2. Alat : Komputer, *White Board*, dan Spidol
3. Bahan : Bahan ajar

H. Sumber Belajar

1. Kemendikbud. 2017. Matematika untuk SMA/MA/SMK/MAK Kelas XII. Jakarta: Pusat Kemendikbud.
2. Informasi pada mesin pencari dengan kata kunci “Jarak dalam Ruang”.
3. Referensi lain yang relevan.

I. Langkah-langkah Pembelajaran

TAHAPAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	WAKTU
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none">- Guru dan peserta didik mengucapkan salam.- Guru memotivasi peserta didik agar semangat untuk mengikuti pembelajaran.- Memberikan informasi mengenai kompetensi yang akan dicapai.	1’
Kegiatan Inti		
<i>Fase 1</i> (<i>Stimulation/</i> <i>Pemberian</i> <i>Rangsangan</i>)	<ul style="list-style-type: none">- Guru menyajikan sebuah peta pulau Bali. Selanjutnya guru bertanya, “Apakah yang dimaksud dengan jarak antara dua kota pada peta tersebut?”.- Peserta didik merespon pertanyaan yang diajukan oleh guru. Guru menguji dan memastikan jawaban dari beberapa peserta didik. “Apakah betul jawaban yang disampaikan oleh teman-temanmu tadi, adakah yang dapat memberikan jawaban lagi?”(Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berpikir kembali.	2’

	<ul style="list-style-type: none"> - Selanjutnya guru menyajikan berbagai contoh bangun ruang sisi datar dengan menggunakan alat peraga. “Perhatikanlah bangun balok ini, manakah yang merupakan jarak dari titik A ke titik F?” (<i>Saintifik - Mengamati</i>) - Guru mengarahkan peserta didik untuk berpikir kritis terhadap masalah yang diamati. (<i>Critical Thinking</i>) 	
<i>Fase 2 (Problem Statement/ Identifikasi Masalah)</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Guru menampilkan gambar kubus pada papan tulis. Guru bertanya “Coba sekarang pikirkan, yang manakah jarak antara titik A dan titik G? Jelaskan mengapa demikian!” (<i>Saintifik – Menanya, Mengeplorasi</i>) - “Silahkan kalian buktikan dengan mengerjakan LKPD bersama anggota kelompok masing-masing!”. 	1’
<i>Fase 3 (Data Collection/ Pengumpulan Data)</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik bekerja secara kelompok untuk mengumpulkan informasi mengenai jarak dua titik pada bangun ruang. (<i>Saintifik – Mengumpulkan Informasi; PPK – Gotong Royong</i>) - Guru memberi bantuan (<i>scaffolding</i>) berkaitan kesulitan yang dialami peserta didik. 	2’
<i>Fase 4 (Data Processing/ Pengolahan Data)</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik bekerja sama dalam kelompok mengidentifikasi pertanyaan pada LKPD dan mengadakan tanya jawab (diskusi kelompok) dimana masing-masing anggota kelompok mengajukan argumentasinya dalam kelompoknya masing-masing sebagai jawaban atas pertanyaan yang ada di LKPD. (<i>Collaboration</i>) - Guru memantau peserta didik agar setiap peserta didik mengasosiasi informasi (pengolahan data) yang diperoleh kemudian mendiskusikannya dalam kelompok untuk menjawab pertanyaan pada LKPD. 	1’
<i>Fase 5 (Verification/ Pembuktian)</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Perwakilan salah satu kelompok mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. (<i>Communication</i>). - Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk memberikan tanggapan terhadap hasil diskusi kelompok penyaji. - Guru mengajak peserta didik lainnya untuk memberikan apresiasi bagi kelompok penyaji yang telah berani maju ke depan untuk mempresentasikan hasil diskusinya. 	1’
<i>Fase 6 (Generalization/</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Guru dan peserta didik melakukan refleksi terhadap proses kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. 	1’

<i>Menggeneralisasi)</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik mendengarkan penjelasan dari guru dan melakukan perbaikan apabila hasil diskusi belum benar atau belum lengkap. - Peserta didik menyimpulkan pemahaman mereka terhadap materi yang telah dipelajari. 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> - Guru menyampaikan materi untuk pembelajaran berikutnya. - Guru mengakhiri pembelajaran dengan memberikan pesan untuk tetap semangat dalam belajar. 	1'

J. Penilaian Hasil Belajar

NO.	ASPEK YANG DINILAI	TEKNIK PENILAIAN	WAKTU PENILAIAN
1.	SIKAP		
	1.1 Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya. 2.1 Memiliki motivasi internal, kemampuan bekerja sama, konsisten, sikap disiplin, rasa percaya diri, serta sikap terbuka dan toleransi terhadap perbedaan strategi berpikir dalam memilih dan menerapkan strategi menyelesaikan masalah. 2.2 Mampu mentransformasikan diri dalam berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah, kritis, disiplin, dan responsif dalam melakukan tugas belajar matematika. 2.3 Menunjukkan sikap bertanggung jawab, rasa ingin tahu, jujur, dan perilaku peduli lingkungan.	Observasi/ Jurnal	Selama proses pembelajaran berlangsung
2.	PENGETAHUAN		
	3.1 Menjelaskan jarak antara dua titik dalam bangun ruang.	Tes Tertulis Penugasan	Akhir pembelajaran satu KD Sebelum, selama, atau setelah proses pembelajaran
3.	KETERAMPILAN		
	4.1 Menentukan jarak antara dua titik dalam bangun ruang.	Tes Tertulis Unjuk Kerja/ Kinerja, Presentasi	Akhir pembelajaran satu KD Selama proses pembelajaran berlangsung

1. Instrumen Penilaian Sikap

Kompetensi Dasar :

- 1.1 Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- 2.1 Memiliki motivasi internal, kemampuan bekerja sama, konsisten, sikap disiplin, rasa percaya diri, serta sikap terbuka dan toleransi terhadap perbedaan strategi berpikir dalam memilih dan menerapkan strategi menyelesaikan masalah.
- 2.2 Mampu mentransformasikan diri dalam berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah, kritis, disiplin, dan responsif dalam melakukan tugas belajar matematika.
- 2.3 Menunjukkan sikap bertanggung jawab, rasa ingin tahu, jujur, dan perilaku peduli lingkungan.

Instrumen (**TERLAMPIR**)

2. Instrumen Penilaian Pengetahuan

- a. Kisi-kisi Penilaian

(**TERLAMPIR**)

3. Instrumen Penilaian Keterampilan

- a. Penilaian Unjuk Kerja Pemecahan Masalah (**TERLAMPIR**)
- b. Penilaian Unjuk Kerja/Kinerja (Presentasi/Mengkomunikasikan) (**TERLAMPIR**)

K. Tindak Lanjut Hasil Penilaian

1. Program Remedial

PROGRAM REMEDIAL

Mata Pelajaran : Matematika Penilaian Harian ke-:.....
Kelas : XII Bentuk soal :
Program : MIPA Waktu Penilaian :
Kompetensi Dasar :..... KKM :
..... Waktu Remedial :

No	NIS	Nama Siswa	Nilai PH	Indikator yang Belum Dicapai	Bentuk Pelaksanaan Remedial
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
⋮					

2. Program Pengayaan

PROGRAM PENGAYAAN

Mata Pelajaran : Matematika Penilaian Harian ke-:.....
Kelas : XII Bentuk soal :
Program : MIPA Waktu Penilaian :
Kompetensi Dasar :..... KKM :
..... Waktu Pengayaan :

No	NIS	Nama Siswa	Nilai PH	Bentuk Pelaksanaan Pengayaan
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
∴				

L. Catatan

.....
.....



Mengetahui,
Kepala SMA Negeri Bali Mandara

Drs. I Nyoman Darta, M.Pd.
NIP. 19620520 18803 1 016

Bali, Januari 2022
Guru Mata Pelajaran

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Ni Kadek Pipin Asri Udiyani'.

Ni Kadek Pipin Asri Udiyani, S.Pd.
NIP. 19910914 201503 2 004

INSTRUMEN PENILAIAN

1. Instrumen Penilaian Sikap

Kompetensi Dasar :

- 1.1 Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- 2.1 Memiliki motivasi internal, kemampuan bekerja sama, konsisten, sikap disiplin, rasa percaya diri, serta sikap terbuka dan toleransi terhadap perbedaan strategi berpikir dalam memilih dan menerapkan strategi menyelesaikan masalah.
- 2.2 Mampu mentransformasikan diri dalam berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah, kritis, disiplin, dan responsif dalam melakukan tugas belajar matematika.
- 2.3 Menunjukkan sikap bertanggung jawab, rasa ingin tahu, jujur, dan perilaku peduli lingkungan.

JURNAL PENILAIAN SIKAP SPIRITUAL DAN SIKAP SOSIAL

Satuan Pendidikan : SMA Negeri Bali Mandara

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Program : XII / MIPA

No.	Hari/Tanggal Waktu	Nama (Nomor Absen)	Kejadian/ Perilaku	Butir Sikap	+/-	Tindak Lanjut

Indikator Sikap Indikator Sikap

Spiritual :

1. Berdoa
2. Memberi salam
3. Bersyukur
4. Berserah diri
5. Menjaga lingkungan
6. Toleransi
7. Saling menghormati

Sosial :

1. Tanggung jawab
2. Jujur
3. Peduli
4. Kerja sama
5. Sopan santun
6. Percaya diri
7. Disiplin

2. Instrumen Penilaian Keterampilan

a. Penilaian Unjuk Kerja/Kinerja (Keterampilan Pemecahan Masalah)

RUBRIK PENILAIAN UNJUK KERJA/KINERJA KETERAMPILAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA

Satuan Pendidikan : SMA Negeri Bali Mandara

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Program : XII / MIPA

No.	Nama Siswa	Kelas	Menerapkan Strategi Pemecahan Masalah (Skor per Indikator (1-4))				Nilai Akhir
			Sangat Terampil	Terampil	Cukup Terampil	Kurang Terampil	
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							
:							

Kriteria Penilaian :

Sangat Terampil : Apabila peserta didik telah menunjukkan usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan materi pokok.

Terampil : Apabila peserta didik menunjukkan adanya usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan materi pokok.

Keterangan Indikator :

Ind.1 : Keluasan materi presentasi

Ind.2 : Penguasaan materi

Ind.3 : Bahasa penyajian

Ind.4 : Kemampuan menjawab pertanyaan, menyanggah pendapat, menyampaikan ide/gagasan, menerima kritik/saran

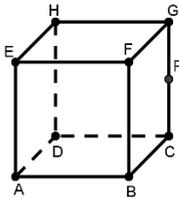
Ind.5 : Sikap pada saat presentasi

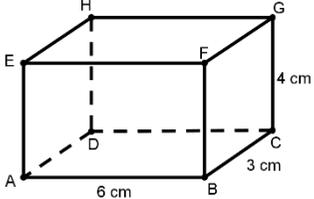
Penilaian :

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{20} \times 100$$

KISI-KISI PENULISAN SOAL

Jenjang Pendidikan : SMA
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Program : XII/Umum
Kompetensi Dasar : 3.1 Mendeskripsikan jarak dalam ruang (antar titik, titik ke garis, dan titik ke bidang)
4.1 Menentukan jarak dalam ruang (antar titik, titik ke garis, dan titik ke bidang)

No.	Tujuan	Indikator Soal	Level Kognitif	Tingkat Kesukaran	Soal	Kunci Jawaban/ Pedoman penykoran
1.	Peserta didik mampu mendeskripsikan jarak antar titik pada bangun ruang.	Diberikan gambar kubus ABCD.EFGH. Peserta didik dapat mendeskripsikan jarak yang merepresentasikan titik F dan titik G.	C2	Mudah	<p>Perhatikan gambar berikut.</p>  <p>Manakah yang merupakan jarak antara titik F dan titik G?</p> <p>A. AB B. FG C. BG D. BF E. AG</p>	B/ skor 1

No.	Tujuan	Indikator Soal	Level Kognitif	Tingkat Kesukaran	Soal	Kunci Jawaban/ Pedoman penyekoran
2.	Peserta didik mampu menentukan jarak antar titik pada bangun ruang.	Diberikan gambar balok ABCD.EFGH dan ukuran panjang, lebar serta tingginya. Titik P terletak di tengah rusuk CG. Peserta didik dapat menentukan jarak antara titik A dan titik G.	C2	Mudah	<p>Perhatikan gambar berikut.</p>  <p>Pada gambar balok berikut, titik P terletak di tengah rusuk CG. Jarak antara titik A dan titik P adalah....</p> <p>F. $6\sqrt{2}$ cm D. 8 cm G. 7 cm E. $8\sqrt{2}$ cm H. $7\sqrt{2}$ cm</p>	B/ skor 1
3.	Peserta didik mampu menentukan jarak antar titik pada bangun ruang.	Diberikan beraturan yang diketahui panjang rusuk alas dan rusuk tegaknya Titik O terletak di tengah diagonal alasnya. Peserta didik dapat menentukan jarak antara titik puncak dan titik O.	C3	Mudah	<p>Diketahui limas segiempat beraturan T.PQRS mempunyai panjang rusuk alas 16 cm dan rusuk tegak 17 cm. Jika titik O terletak di tengah QR, maka jarak antara titik T dan titik O adalah....</p> <p>A. 11 cm D. 15 cm B. 12 cm E. 17 cm C. 13 cm</p>	D/ skor 1
4.	Peserta didik mampu menentukan jarak dari titik ke titik pada bangun ruang.	Diketahui kubus ABCD.EFGH dengan panjang rusuk diberikan. Peserta didik mampu menentukan jarak titik H ke titik tengah rusuk AB.	C3	Mudah	<p>Diketahui kubus ABCD.EFGH dengan rusuk 6 cm. Tentukan jarak titik H ke titik tengah rusuk AB!</p>	9 cm / skor 4
5.	Peserta didik	Diberikan permasalahan			Sebuah ruangan berukuran 8 meter ×	24/ skor 4

No.	Tujuan	Indikator Soal	Level Kognitif	Tingkat Kesukaran	Soal	Kunci Jawaban/ Pedoman penyekoran
	mampu menyelesaikan permasalahan nyata yang berkaitan dengan konsep jarak pada bangun ruang.	dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan bangun ruang. Peserta didik dapat menggunakan konsep jarak dalam menyelesaikan masalah yang diberikan.	C3	Sedang	8 meter akan digunakan untuk pesta ulang tahun. Gita akan menghias ruangan tersebut dengan memasang rangkaian balon tepat di tengah langit-langit ruangan tersebut. Dari rangkaian balon tadi, ia akan membentangkan pita ke tengah-tengah tiang penyangga yang terletak di setiap sudut ruangan. Jika tinggi dari lantai ke langit-langit ruangan adalah 4 m. Berapakah panjang minimal pita yang dibutuhkan Gita untuk menghias ruangan tersebut ?	