

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Guru : Asep Suratman, M.Pd  
Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Cicalengka  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas / Semester : XII / 1  
Tema : Dimensi Tiga  
Sub Tema : Jarak Antar Titik dalam Ruang  
Alokasi Waktu : 10 Menit

### **Kompetensi Inti**

**KI 1** : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

**KI 2** : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional”.

**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

**KI4**: 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

### **Kompetensi Dasar**

KD 3.1 Mendeskripsikan jarak dalam ruang (antar titik, titik ke garis, dan titik ke bidang)

KD 4.1 Menentukan jarak dalam ruang (antar titik, titik ke garis, dan titik ke bidang)

### **Indikator Pencapaian Kompetensi**

1. Peserta didik dapat menerapkan konsep jarak antar titik dalam ruang
2. Peserta didik dapat Mengonstruksi rumus jarak dua titik dalam ruang

### **Tujuan Pembelajaran**

Melalui Pembelajaran Discovery Learning Peserta didik dapat mendeskripsikan dan menentukan jarak dalam ruang (antar titik) dengan tepat sehingga siswa berpikir kritis dan kreatif dengan maksimal.

### **Kegiatan Pembelajaran**

Model Pembelajaran : Discovery Learning

Metode Pembelajaran : Pengamatan, Tanya Jawab, Penugasan

Media Pembelajaran : Kerangka Kubus

Sumber Pembelajaran : 1. Buku Paket Matematika Wajib SMA/MA/SMK/MAK Kelas XII, 2019  
2. Modul Pembelajaran SMA : Matematika Umum, Direktorat Sekolah Menengah Atas, 2020

## Langkah-Langkah Pembelajaran

<p>Pendahuluan (2 Menit)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Guru bersama peserta didik berdoa bersama mengawali kegiatan pembelajaran</li> <li>· Guru memotivasi siswa untuk semangat belajar dan senantiasa bersyukur</li> <li>· guru menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini, yaitu mendeskripsikan jarak dalam ruang antar titik dengan tepat sehingga siswa berpikir kritis dan kreatif dengan maksimal</li> <li>· guru memberikan apersepsi mengenai titik, garis dan bidang serta menguatkan kembali pentingnya materi prasyarat teorema Pythagoras dalam kegiatan pembelajaran dimensi tiga.</li> </ul>
<p>Inti (6 Menit)</p>	<p><u>Stimulation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Peserta didik memperhatikan gambar kubus yang disajikan</li> <li>- Guru memberikan narasi mengenai gambar tersebut</li> </ul> <p><u>Problem Statement</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru mengajukan pertanyaan yang mengarah ke inti pembelajaran</li> </ul> <p><u>Data Collection</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- guru menampilkan definisi kedudukan titik terhadap titik dalam bidang atau ruang</li> <li>- peserta didik dengan bimbingan guru mengidentifikasi syarat dalam definisi tersebut</li> <li>- guru kembali menampilkan kembali problem statementnya</li> <li>- peserta didik dipersilahkan untuk menjawab pertanyaan dengan penjelasan alasannya</li> <li>- guru memberikan umpan balik terhadap jawaban siswa</li> </ul> <p><u>Data Processing</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- siswa diberikan salah satu soal Latihan melalui Modul</li> </ul> <p><u>Verification</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- guru meminta peserta didik menampilkan hasil nya</li> <li>- guru memberikan umpan balik terhadap hasil peserta didik</li> </ul> <p><u>Generalization</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- guru memberikan penguatan konsep yang telah dipelajari</li> <li>- guru mempersilahkan peserta didik untuk mengajukan pertanyaan</li> <li>- guru memberikan apresiasi kepada siswa yang telah berpartisipasi</li> </ul>
<p>Penutup (2 Menit)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- guru memberikan arahan untuk pertemuan selanjutnya</li> <li>- guru mengakhiri pembelajaran dan memotivasi peserta didik untuk tetap belajar, menjaga kesehatan dan senantiasa bersyukur.</li> <li>- Guru dan peserta didik melakukan evaluasi diri dengan memberikan soal dari Modul</li> </ul>

## Penilaian Pembelajaran

### 1. Aspek Sikap

Teknik Penilaian : Observasi/ Pengamatan  
 Bentuk Penilaian : Lembar Observasi

### 2. Aspek Kognitif

Teknik Penilaian : Tes tertulis

Bentuk penilaian : Soal Uraian

3. Keterampilan

Teknik Penilaian : Praktik / Unjuk Kerja

Bentuk Penilaian : Lembar Penilaian Presentasi

4. Refleksi

Penilaian tingkat keberhasilan pembelajaran dilakukan dengan memberikan soal latihan/kuis

5. Pembelajaran Remedial

Pembelajaran remedial dilakukan berdasarkan hasil kuis, pembelajaran remedial dilakukan

- bimbingan perorangan jika yang belum tuntas < 20%
- bimbingan kelompok jika yang belum tuntas 20% - 50%
- bimbingan kelas (pembelajaran ulang) jika yang belum tuntas > 50%

6. Pembelajaran Pengayaan

Peserta didik yang sudah mencapai ketuntasan belajar diberi pengayaan dalam bentuk penugasan untuk mempelajari soal-soal penilaian harian.

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Bandung, 3 Januari 2022  
Guru Mata Pelajaran

Drs. Caswanda, M.Ag  
NIP. 196809061994121003

Asep Suratman, M.Pd  
NIP. 198109012009011004

**LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP  
PENILAIAN OBSERVASI**

**Indikator** :

- Tanggung Jawab
- Jujur
- Kerjasama
- Percaya Diri

**Rubrik:**

***Indikator sikap aktif dalam pembelajaran:***

1. Kurang baik *jika* menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran
2. Cukup *jika* menunjukkan ada sedikit usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum ajeg/konsisten
3. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum ajeg/konsisten
4. Sangat baik *jika* menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten

***Indikator sikap bekerjasama dalam kegiatan kelompok.***

1. Kurang baik *jika* sama sekali tidak berusaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok.
2. Cukup *jika* menunjukkan ada sedikit usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tetapi masih belum ajeg/konsisten.
3. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tetapi masih belum ajeg/konsisten.
4. Sangat baik *jika* menunjukkan adanya usaha bekerjasama dalam kegiatan kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

***Indikator sikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.***

1. Kurang baik *jika* sama sekali tidak bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.
2. Cukup *jika* menunjukkan ada sedikit usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif tetapi masuih belum ajeg/konsisten
3. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif tetapi masuih belum ajeg/konsisten.
4. Sangat baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif secara terus menerus dan ajeg / konsisten.

No	Nama Siswa	Tanggung Jawab				Jujur				Kerja sama				Percaya Diri			
		K	C	B	SB	K	C	B	SB	K	C	B	SB	K	C	B	SB
1																	
2																	
3																	
dst																	

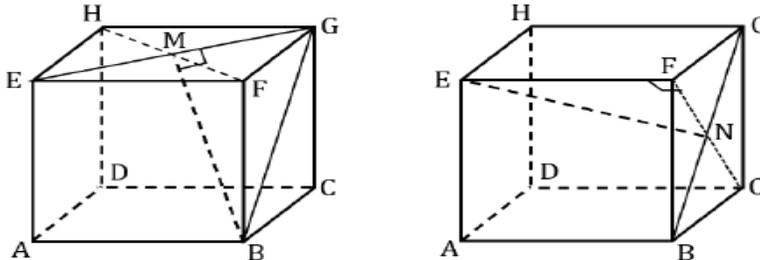
**LEMBAR PENILAIAN PENGETAHUAN  
PENILAIAN TERTULIS**

Soal Kuis (Sumber: Modul Matematika SMA, Direktorat Sekolah Menengah Atas)

1. Diketahui kubus ABCD.EFGH dengan panjang rusuk 8 cm. Hitunglah jarak antar titik-titik berikut.
- titik A dan G
  - titik D dan F
  - titik B dan titik tengah garis EG
  - titik E dan titik tengah garis BG

**Jawaban**

1. Diketahui kubus ABCD.EFGH dengan panjang rusuk 8 cm. Hitunglah jarak antar titik-titik berikut.



- Jarak titik A ke G adalah panjang diagonal ruang  $AG = 8\sqrt{3}$  cm.
- Jarak titik D ke F adalah panjang diagonal ruang  $DF = 8\sqrt{3}$  cm.
- Misalkan M adalah titik tengah EG. Jarak titik B dan titik tengah garis EG adalah panjang ruas garis BM.  
BG adalah diagonal bidang, sehingga  $BG = 8\sqrt{2}$  cm  
EG adalah diagonal bidang, sehingga  $EG = 8\sqrt{2}$  cm dan  $GM = \frac{1}{2} EG = 4\sqrt{2}$  cm  
Perhatikan  $\triangle BMG$  siku-siku di M, sehingga diperoleh:  
 $BM^2 = BG^2 - GM^2$   
 $BM = \sqrt{BG^2 - GM^2} = \sqrt{(8\sqrt{2})^2 - (4\sqrt{2})^2}$   
 $= \sqrt{128 - 32} = \sqrt{96} = 4\sqrt{6}$   
Jadi, jarak titik B dan titik tengah garis EG adalah  $BM = 4\sqrt{6}$  cm.
- Misalkan N adalah titik tengah EG. Jarak titik E dan titik tengah garis BG adalah panjang ruas garis EN.  
BG adalah diagonal bidang, sehingga  $BG = 8\sqrt{2}$  cm  
CF adalah diagonal bidang, sehingga  $CF = 8\sqrt{2}$  cm dan  $FN = \frac{1}{2} CF = 4\sqrt{2}$  cm  
Perhatikan  $\triangle EFN$  siku-siku di F, sehingga diperoleh:  
 $EN^2 = EF^2 - FN^2$   
 $EN = \sqrt{EF^2 - FN^2} = \sqrt{8^2 - (4\sqrt{2})^2}$   
 $= \sqrt{64 - 32} = \sqrt{32} = 4\sqrt{2}$   
Jadi, jarak titik E dan titik tengah garis BG adalah  $EN = 4\sqrt{2}$  cm.

No soal	Penyelesaian	Skor
1.a	Jawaban Benar	25
1.b	Jawaban Benar	25
1.c	Jawaban Benar	25
1.d	Jawaban Benar	25
	Jumlah	100

**LEMBAR PENILAIAN KETERAMPILAN  
PENILAIAN UNJUK KERJA**

**Tabel : Rubrik Penilaian Unjuk Kerja**

Tingkat	Kriteria
4	Jawaban menunjukkan penerapan konsep mendasar yang berhubungan dengan tugas ini. Ciri-ciri: Semua jawaban benar,sesuai dengan prosedur operasi dan penerapan konsep yang berhubungandengan tugas ini
3	Jawaban menunjukkan penerapan konsep mendasar yang berhubungandengan tugas ini. Ciri-ciri: Semua jawaban benar tetapi ada cara yang tidak sesuai atau ada satu jawaban salah. Sedikitkesalahanperhitungandapatditerima
2	Jawaban menunjukkan keterbatasan atau kurang memahami masalah yang berhubungan dengan tugas ini. Ciri-ciri: Ada jawaban yang benar dan sesuai dengan prosedur, dan ada jawaban tidak sesuai dengan permasalahan yang ditanyakan.
1	Jawaban hanya menunjukkan sedikit atau sama sekali tidak ada pengetahuanbahasa Inggris yang berhubungan dengan masalah ini. Ciri-ciri: Semua jawaban salah, atau Jawaban benar tetapi tidak diperoleh melalui prosedur yangbenar.
0	Tidak ada jawaban atau lembar kerja kosong

**LEMBAR PENILAIAN KETERAMPILAN  
PENILAIAN UNJUK KERJA**

No	Nama Siswa	Tingkat				Nilai	Ket.
		100	75	50	25		
1.							
2.							