

# RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA WAJIB

Sekolah : SMAN 1 Krembung  
 Kelas/Semester : XII / Ganjil  
 Materi : Dimensi Tiga  
 Pertemuan ke : 3  
 Alokasi Waktu : 10'  
 Metode : Luring

## 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

## 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)

### KD TARGET (3.1)

- Mendeskripsikan jarak dalam ruang titik ke garis

### KD TARGET (4.1)

- Menentukan jarak dalam ruang titik ke garis

## Materi Belajar

- Jarak titik ke garis

## Sumber Belajar

- Buku penunjang kurikulum 2013 mata pelajaran Matematika Wajib Kelas XII Kemendikbud,
- Internet
- Lembar Kerja Siswa
- Buku penunjang lain yang relevan

## TUJUAN PEMBELAJARAN

### IPK TARGET

- Memahami konsep geometri ruang
- Mengidentifikasi fakta pada jarak dalam ruang antara titik ke garis.
- Mendeskripsikan jarak dalam ruang antara titik ke garis.

### IPK PENUNJANG

- Menentukan jarak dalam ruang antara titik ke garis

### IPK PENGAYAAN

- Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan geometri ruang (jarak titik ke garis)

## KEGIATAN INTI (Menggunakan Model PBL) PENDAHULUAN (3')

- Guru menyapa peserta didik, memberi salam dan menanyakan keadaan/kondisi peserta didik
- Guru menanyakan kesiapan peserta didik untuk mengikuti pembelajaran
- Guru mengajak peserta didik melakukan doa bersama sebelum pembelajaran daring di mulai.
- Guru menjelaskan KD, IPK dan Tujuan pembelajaran yang akan dilaksanakan.
- Guru melakukan presensi

## KEGIATAN INTI (8')

### Orientasi masalah

- Peserta didik mengamati bangun ruang dan menuliskan masalah jarak titik ke garis
- Peserta didik dengan bimbingan guru menuliskan masalah berdasarkan materi

### Mengorganisasi peserta didik

- Guru Membagi peserta didik kedalam 6 kelompok yang berjumlah masing masing 5-6 orang dalam 1 kelompok.
- Guru menuliskan arahan agar kelompok yang terbentuk, masing masing membentuk group kelompok kecil untuk membahas solusi dari masalah.

### Membimbing penyelidikan

- Guru menjelaskan penyelesaian masalah dengan contoh soal menghitung jarak titik ke garis dengan metode (perbandingan luas segi tiga)
- Guru membagi LKS (peserta didik diminta menyelesaikan dengan teorema Pythagoras dan aturan cosinus)
- Guru membimbing peserta didik dalam mencari solusi pemecahan masalah menghitung jarak titik ke garis ( dengan teorema Pythagoras dan aturan cosinus)

### Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

- Guru membimbing peserta didik membuat laporan tentang pemecahan masalah untuk dipresentasikan

### Menganalisis dan mengevaluasi hasil peserta didik

- Peserta didik melakukan presentasi hasil kerjanya dan ditanggapi oleh wakil kelompok lain (peserta didik yang dipercayakan oleh kelompok yang mewakili untuk memberi tanggapan)
- Guru memberi penguatan materi setelah presentasi selesai

## PENUTUP (2')

- Peserta didik membuat kesimpulan pembelajaran hari ini
- Guru mengakhiri pembelajaran dengan melakukan do'a bersama dan mengingatkan tetap terus belajar dan menjaga kesehatan dan kebersihan dan tetap dalam protokol kesehatan

## PENILAIAN

- Penilaian sikap: kehadiran dan keaktifan siswa selama pembelajaran
- Penilaian pengetahuan : Kebenaran dalam mengerjakan tugas LKS
- Penilaian Keterampilan : unjuk kerja dan laporan

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

LAMIRAN, S.Pd, M.Pd  
NIP 19650707 199202 1 002

Sidoarjo, 12 Juli 2021

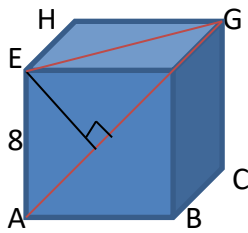
Guru Mapel Matematika Wajib

AHMAD BASHORI, S.Si, M.Pd.I  
NIP 19770527 200604 1 017

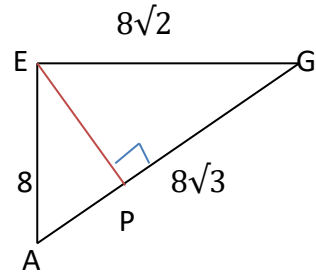
## LEMBAR KERJA SISWA

1. Pada kubus ABCD.EFGH dengan Panjang rusuk 8 cm, tentukan jarak titik E ke garis AG (dengan teorema Pythagoras dan aturan cosinus)

Jawab



Kita lihat segitiga AEG



### Cara teorema Pythagoras

(Segitiga EAP)  $EP^2 = EP^2$  (Segitiga EGP)

$$EA^2 - AP^2 = EG^2 - GP^2$$

=  
=  
=  
=  
=  
=  
=

Menentukan Panjang EP

$$EP^2 = EA^2 - AP^2$$

=  
=  
=  
=  
=  
=  
=

### Cara aturan cosinus

Perhatikan segitiga EAG, kita terapkan aturan cosinus pada sudut A

$$\cos A = \frac{EA^2 + AG^2 - EG^2}{2 \cdot AE \cdot AG}$$

=  
=  
=  
=

Menentukan nilai sin A

$$\sin^2 A + \cos^2 A = 1$$

$$\sin^2 A =$$

=  
=

Menentukan Panjang EP

$$\sin A = \frac{EP}{EA}$$

=  
=