

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMA NEGERI 1 NAGA JUANG
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: XII / Ganjil
Tema	: Dimensi Tiga
Sub Tema	: Jarak Dalam Ruang (antar titik, titik ke garis atau titik ke bidang)
Alokasi Waktu	: 10 menit
Kompetensi Dasar	: 3.1 Mendeskripsikan jarak dalam ruang (antar titik, titik ke garis atau titik ke bidang) 4.1 Menentukan jarak dalam ruang (antar titik, titik ke garis atau titik ke bidang)

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari bab ini, siswa diharapkan dapat:

- Mendeskripsikan jarak dalam ruang (antartitik, titik ke garis, dan titik ke bidang).
- Menentukan jarak dalam ruang (antartitik, titik ke garis, dan titik ke bidang).

Karakter siswa yang diharapkan :

- Rasa ingin tahu
- Mandiri
- Kreatif
- Kerja keras
- Bekerja sama
- Disiplin
- Bertanggung jawab

B. Langkah-langkah Kegiatan

1. Pendahuluan

- Guru mengucapkan salam kepada peserta didik.
- Guru mengajak peserta didik untuk memulai pelajaran dengan berdoa.
- Guru mengabsen dan mengecek kesiapan peserta didik mengikuti pembelajaran.
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
- Guru melakukan apersepsi yaitu mengingat kembali mengenai bentuk - bentuk bangun ruang serta kedudukan titik, garis, dan bidang dalam ruang.
- Guru memberikan motivasi tentang pentingnya penerapan materi Jarak Dalam Ruang (antar titik, titik ke garis atau titik ke bidang) dalam kehidupan sehari-hari.

2. Kegiatan Inti

- Pemberian Simulasi
 - Peserta didik membentuk kelompok yang beranggotakan 3 atau 4 orang.
 - Peserta didik mengamati ruangan kelas yang merupakan suatu bangun ruang yang berbentuk balok. Mengamati titik-titik sudut, rusuk, dan bidang yang terdapat pada ruangan kelas.
 - Guru membagi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).
 - Peserta didik menerima Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).
- Identifikasi Masalah
 - Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengidentifikasi LKPD.
 - Peserta didik mengidentifikasi LKPD dalam kelompoknya.
- Pengumpulan Data
 - Guru mengamati peserta didik.
 - Peserta didik mengumpulkan informasi terkait Jarak Dalam Ruang (antar titik, titik

ke garis atau titik ke bidang)

- Pengolahan Data
 - Guru mengamati peserta didik bekerja dalam kelompoknya untuk menyelesaikan LKPD.
 - Peserta didik menuliskan hasil diskusinya ke dalam LKPD.
- Pembuktian
 - Peserta didik menyampaikan hasil diskusinya (presentase) dan mengumpulkan hasil kerja kelompoknya.
 - Guru memberikan umpan balik dan apresiasi.
- Kesimpulan
 - Guru mengecek hasil diskusi peserta didik.
 - Guru bersama peserta didik membuat kesimpulan.

3. Penutup

- Peserta didik diarahkan untuk membuat rangkuman.
- Peserta didik dan guru melakukan umpan balik terkait dengan materi pembelajaran hari ini.
- Peserta didik menyelesaikan tes akhir.
- Peserta didik bersama guru membuat refleksi pembelajaran hari ini.
- Guru memberikkan informasi tentang materi pertemuan berikutnya.
- Guru mengajak peserta didik menutup kegiatan pembelajaran dengan berdoa.

D. Penilaian Pembelajaran

Pengamatan Sikap : mengamati sikap peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung.
Penilaian Pengetahuan : tes tertulis
Penilaian Keterampilan : tes tertulis

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Banua Simanosor, Juli 2021
Guru Mata Pelajaran Matematika

H. DARLIN, S.Pd
NIP. 196212311986031135

NANDA PUTRI
NIP. 198104042005022003

Lampiran 1

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

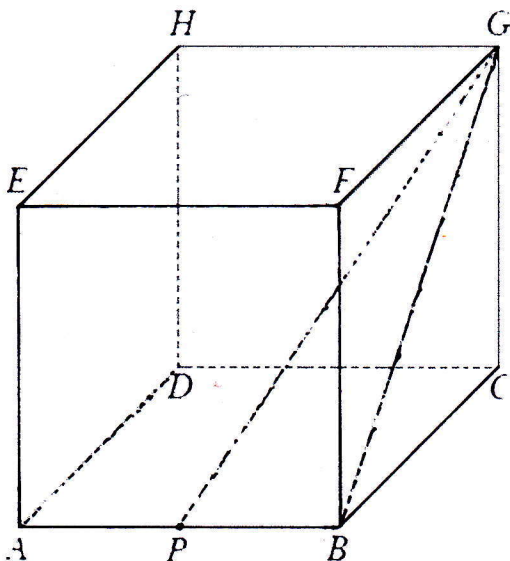
PETUNJUK

4. Baca dan pahami secara cermat sebelum anda mengerjakan tugas.
5. Diskusikan setiap permasalahan dengan anggota kelompokmu.
6. Kerjakan setiap langkah sesuai tugas

I. Memahami perhitungan jarak antara dua titik dalam bangun ruang

Pada kubus $ABCD.EFGH$ yang berusuk 6 cm, tentukan jarak titik G ke titik tengah AB .

Penyelesaian :



Misalkan titik tengah AB adalah P , maka $BP = \dots \times \dots = \dots$ cm.

Perhatikan gambar kubus di atas.

$BG = \dots$ cm (diagonal

Pandang ΔPBG , siku-siku di

Berdasarkan teorema pythagoras, diperoleh:

$$\begin{aligned} GP &= \sqrt{\dots + \dots} \\ &= \sqrt{\dots + \dots} \\ &= \sqrt{\dots + \dots} \\ &= \sqrt{\dots + \dots} \end{aligned}$$

$$= \sqrt{\dots}$$

$$= \dots \text{ cm}$$

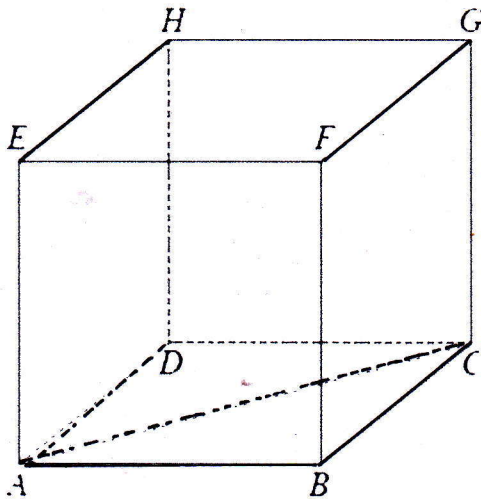
Jadi, jarak G ke titik tengah AB adalah cm.

II. Memahami perhitungan jarak antara dua titik dalam bangun ruang

Diketahui kubus $ABCD.EFGH$ dengan panjang rusuk a cm. Hitunglah:

a. jarak titik A dan titik C ,

b. jarak titik A dan titik G ,



Penyelesaian :

a. Perhatikan $\triangle ABC$ dengan $\angle B = 90^\circ$.

Berdasarkan teorema Pythagoras, diperoleh :

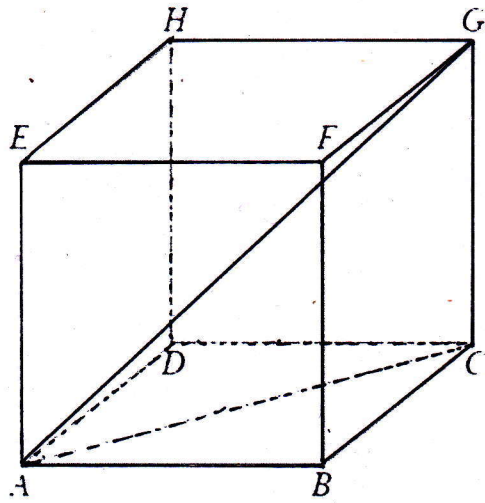
$$AC^2 = \dots + \dots$$

$$= \dots + \dots$$

$$= \dots$$

$$AC = \dots = \dots \text{ cm}$$

Jadi, jarak titik A dan titik C adalah cm.



- b. Perhatikan $\triangle ACG$ dengan $\angle C = \dots\dots^\circ$.
 Berdasarkan teorema Pythagoras, diperoleh :

$$\begin{aligned} AG^2 &= \dots\dots + \dots\dots \\ &= \dots\dots + \dots\dots \\ &= \dots\dots + \dots\dots \\ &= \dots\dots \end{aligned}$$

$$AG = \dots\dots = \dots\dots \text{ cm}$$

Jadi, jarak titik A dan titik G adalah $\dots\dots$ cm.

Lampiran 2

LEMBAR SOAL

Mata Pelajaran : Matematika
Tema : Dimensi Tiga
Sub Tema : Jarak Dalam Ruang (antar titik, titik ke garis atau titik ke bidang)
Kelas/ Semester : XII/ Ganjil
Nama :
Kelas :
Hari/ Tanggal :

Soal :

Diketahui kubus $ABCD.EFGH$ dengan panjang rusuk 10 cm.

- b. Hitunglah panjang diagonal ruang BH
- c. Hitunglah jarak titik H ke garis diagonal AC
- d. Hitunglah jarak titik F ke bidang ACH