

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Nama Sekolah	: SMKS NW Sanggeng
Mata pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: XII/1 (satu)
Materi Pokok	: Dimensi Tiga
Alokasi Waktu	: 2 x 45 Menit
Pertemuan ke	: 1

### **A. KOMPETENSI INTI**

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), bertanggung-jawab, responsif, dan proaktif melalui keteladanan, pemberian nasihat, penguatan, pembiasaan, dan pengkondisian secara berkesinambungan serta menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 : **Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi** tentang **pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif** sesuai dengan bidang dan lingkup kajian matematikapada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.
- KI 4 : Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kajian matematika
- Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja.
- Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.
- Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

## B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI
3.1. Mendiskripsikan jarak dalam ruang (antar titik, titik ke garis dan titik ke bidang )	<b>Pertemuan I</b> 1. Siswa dapat menemukan persamaan umum untuk menghitung jarak antar titik pada bidang ruang
4.1 Menentukan jarak dalam ruang (antar titik, titik ke garis dan titik ke bidang )	<b>Pertemuan I</b> 1. Siswa dapat menentukan jarak antar titik pada bidang ruang

## C. TUJUAN PEMBELAJARAN

### Pertemuan I

Melalui kegiatan diskusi dan pembelajaran kelompok dalam pembelajaran dimensi tiga ini diharapkan siswa terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran dan bertanggung jawab dalam menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan, memberi saran dan kritik, serta dapat

1. Terlibat aktif dalam pembelajaran dimensi tiga.
2. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok.
3. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.
4. Menjelaskan kembali persamaan/rumus umum jarak titik terhadap titik dan dapat menggunakannya untuk menentukan jarak antar titik
5. Terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan jarak antar titik dalam ruang.

## D. MATERI POKOK (terlampri)

## E. PENDEKATAN, MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN

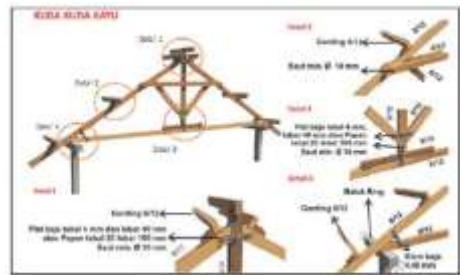
1. Pendekatan : saintific
2. Model : Discovery Learning
3. Metode : diskusi kelompok, tanya jawab, penugasan

## F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Tahap	Kegiatan		AW
	Siswa	Guru	
<b>Pendahuluan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menunjukkan sikap relegiusnya dengan berdoa bersama guru dan menumbuhkan rasa toleransi dengan teman beda agama</li> <li>- Memperhatikan penjelasan dan arahan guru</li> <li>- Memberdayakan angkat tangan sebelum menjawab pertanyaan guru</li> <li>- Membaca biografi Euclid</li> </ul>	<p><b>Orientasi</b> (<i>Menunjukkan sikap disiplin sebelum memulai proses pembelajaran, menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianut (Karakter) serta membiasakan membaca dan memaknai (Literasi)</i>).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan meminta salah satu siswa memimpin doa untuk memulai pembelajaran</li> <li>• Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin</li> <li>• Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.</li> <li>• Membagi peserta didik beberapa Kelompok (dengan setiap anggota kelompok berjumlah 4 - 5 orang).</li> </ul> <p><b>Motivasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gerakan literasi</b> : meminta siswa untuk memabaca biografi Euclid yang telah ada di buku pegangan siswa</li> <li>• Siswa diberikan pengantar tentang masalah dalam kehidupan sehari-hari yang dapat diselesaikan dengan menggunakan konsep jarak pada dimensi tiga.</li> </ul> <p><i>Pada akhir bab ini siswa akan di ajak untuk menyelesaikan Masalah tentang biaya yang harus dikeluarkan untuk membuat atap rumah yaitu kuda-kuda kayu.</i></p>	<b>10 menit</b>

- Siswa duduk dengan kelompok yang telah ditentukan guru

Detail kuda-kuda kayu disajikan dalam gambar berikut:



**Apersepsi dan pemberian acuan**

- Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya. (materi Prasyarat menentukan jarak titik ke titik pada bidang datar yaitu menggunakan Teorema Pythagoras dan macam-macam bangun ruang)
  - Guru bertanya tentang contoh-contoh bangun ruang yang ada di lingkungannya
  - Guru bertanya tentang hal yang perlu dibahas dari contoh bangun ruang (misalnya jarak titik ke titik, jarak titik ke garis, dll)
- Guru menyampaikan batasan materi yang akan dibahas pada pertemuan ini yaitu terfokus kepada menentukan jarak titik ke titik pada bangun ruang
- Menyampaikan kompetensi yang akan dicapai yaitu siswa diharapkan mampu menentukan jarak titik ke titik pada bangun ruang.

**Kegiatan inti**

Stimulation	<i>Dengan Berpikir kritis dan bekerjasama (4C) dalam mengamati permasalahan dengan</i>	<b>Mengamati</b> Guru menampilkan masalah dengan slide powerpoint	<b>70'</b>
-------------	--	--	------------

	<p><i>rasa ingin tahu, jujur dan pantang menyerah (Karakter))</i></p> <p>Peserta didik bersama kelompoknya melakukan pengamatan dari permasalahan yang ditampilkan guru dan secara berkelompok menyelesaikan permasalahan tersebut.</p>	<p>- Menampilkan masalah 1 yaitu gambar denah kelas dan meminta siswa menentukan jarak antara tempat duduk guru ke tempat duduk siswa.</p> <p><i>Pada bagian ini siswa diharapkan telah mampu menyelesaikan masalah 1 dengan teorema Pythagoras.</i></p>	
<p>Problem statemen (pertanyaan/identifikasi masalah)</p>	<p>Siswa menulis semua persoalan yang ia ingin ketahui dari kegiatan <b>mengamati</b> dan menulis dugaan yang mungkin muncul sebagai jawaban atas permasalahan yang ingin dia ketahui</p>	<p><b>Menanya</b></p> <p>- Guru merangsang siswa untuk mengumpulkan masalah-masalah yang ingin dia ketahui dari hasil pengamatannya</p> <p>- Guru juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk menulis dugaan-dugaan yang mungkin muncul dari hasil pengamatan.</p> <p>Petanyaan yang diharapkan muncul dari siswa adalah:</p> <p>(1) Bagaimana menentukan jarak dari dua titik di bidang ruang?</p>	
<p>Data collection (pengumpulan data)</p>	<p>Siswa menerima LKPD dari guru dan menjawab permasalahan secara kelompok</p> <p><i>bekerjasama (4C) dalam mengamati permasalahan dengan rasa ingin tahu, jujur dan pantang menyerah (Karakter))</i></p>	<p><b>Mengumpulkan Informasi</b></p> <p>Guru membagikan peserta didik LKPD dan mengarahkan siswa untuk menyelesaikan LKPD</p>	
<p>Data processing (pengolahan)</p>	<p>❖ <b>Berdiskusi</b> tentang :</p> <p>Mengkonstruksikan rumus antar dua titik dari data yang sudah dikumpulkan /</p>	<p>Pendidik mendorong agar peserta didik secara aktif terlibat dalam diskusi kelompok serta saling bantu untuk menyelesaikan masalah pada</p>	

Data)	<p>terangkum dalam kegiatan sebelumnya.</p> <p>❖ <b>Mengolah informasi</b> yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja.</p>	<p>LKPD (<i>Mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, berkomunikasi dan bekerjasama (4C),</i>)</p> <p>Selama peserta didik bekerja di dalam kelompok, pendidik memperhatikan dan mendorong semua peserta didik untuk terlibat diskusi, dan mengarahkan bila ada kelompok yang melenceng jauh pekerjaannya dan bertanya (<i>Nilai Karakter: rasa ingin tahu, jujur, tanggung jawab, percaya diri dan pantang menyerah</i>) apabila ada yang belum dipahami, bila diperlukan pendidik memberikan bantuan secara klasikal.</p>	
Verification (pembuktian)	<p>- Peserta mempresentasikan hasil diskusi didalam kelompoknya</p> <p>Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan rumus jarak antar dua titik antara lain dengan Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh</p>	<p>- Guru membimbing siswa secara klasikal.</p> <p>Hasil yang diharapkan adalah siswa mampu menunjukkan bahwa untuk menentukan jarak antar dua titik pada bidang ruang menggunakan teorema pythagoras.</p> <p>- Guru membantu pembuktian penemuas siswa dengan menampilkan media geogebra yang telah disiapkan.</p>	

	peserta didik.		
Generalisasi (menarik kesimpulan)	❖ Memberikan pendapat terhadap komentar dari siswa lain	- Guru bersama siswa menarik kesimpulan.	
<b>Catatan :</b>			
<b>Selama pembelajaran berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan)</b>			
<b>Kegiatan penutup</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat resume dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.</li> <li>• Mengagendakan pekerjaan rumah.</li> <li>• Mengagendakan projek yang harus mempelajari pada pertemuan berikutnya di luar jam sekolah atau dirumah.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memfasilitasi peserta didik dalam merumuskan kesimpulan sementara tentang konsep persamaannilai mutlak berdasarkan hasil diskusi, melalui reviu indikator yang hendak dicapai pada hari itu.</li> <li>• Meminta beberapa peserta didik untuk mengungkapkan manfaat mengetahui konsep nilai mutlak berdasarkan persamaan nilai mutlak dari bentuk lineardalam kehidupan sehari-hari maupun permasalahan matematika.</li> <li>• Memberikan tugas kepada peserta didik (PR), dan mengingatkan peserta didik untuk melanjutkan mencari informasi dari berbagai sumber (buku maupun internet) agar dipertemuan berikutnya dapat menuliskan hasil diskusi di kertas karton sebagai bahan presentsi. Peserta didik pun diingatkan untuk mempersiapkan diri menghadapi tes/ evaluasi akhir setelah sesi</li> </ul>	<b>10'</b>

		<p>persentasi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberi salam.</li> </ul>	
--	--	---	--

## G. PENILAIAN

### 1. Teknik Penilaian

#### a. Penilaian Kompetensi Pengetahuan

- 1) Tes Tertulis
  - Uraian/esai

#### b. Penilaian Kompetensi Keterampilan

- 1) Proyek, pengamatan, wawancara'
  - ▲ *Mempelajari buku teks dan sumber lain tentang materi pokok*
  - ▲ *Menyimak tayangan/demo tentang materi pokok*
- 2) Portofolio / unjuk kerja
- 3) Produk,

### 2. Instrumen Penilaian

*Pertemuan Pertama (Terlampir)*

### 3. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

#### a. Remedial

- ❖ Remedial dapat diberikan kepada peserta didik yang belum mencapai KKM maupun kepada peserta didik yang sudah melampaui KKM. Remedial terdiri atas dua bagian : remedial karena belum mencapai KKM dan remedial karena belum mencapai Kompetensi Dasar
- ❖ Guru memberi semangat kepada peserta didik yang belum mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Guru akan memberikan tugas bagi peserta didik yang belum mencapai KKM (Kriterian Ketuntasan Minimal), misalnya sebagai berikut.
  - *Pembelajaran remedial dilakukan bagi siswa yang capaian KD nya belum tuntas*
  - *Tahapan pembelajaran remedial dilaksanakan melalui remedial teaching (klasikal), atau tutor sebaya, atau tugas dan diakhiri dengan tes.*
  - *Tes remedial, dilakukan sebanyak 3 kali dan apabila setelah 3 kali ters remedial belum mencapai ketuntasan, maka remedial dilakukan dalam bentuk tugas tanpa tes tertulis kembali.*

#### b. Pengayaan

- ❖ Pengayaan diberikan untuk menambah wawasan peserta didik mengenai materi pembelajaran yang dapat diberikan kepada peserta didik yang telah tuntas mencapai KKM atau mencapai Kompetensi Dasar.



- ❖ Pengayaan dapat ditagihkan atau tidak ditagihkan, sesuai kesepakatan dengan peserta didik.
- ❖ Direncanakan berdasarkan IPK atau materi pembelajaran yang membutuhkan pengembangan lebih luas misalnya
  - *Siwa yang mencapai nilai  $n(\text{ketuntasan}) < n < n(\text{maksimum})$  diberikan materi masih dalam cakupan KD dengan pendalaman sebagai pengetahuan tambahan*
  - *Siwa yang mencapai nilai  $n > n(\text{maksimum})$  diberikan materi melebihi cakupan KD dengan pendalaman sebagai pengetahuan tambahan.*

## **H. ALAT, MEDIA DAN SUMBER BELAJAR**

### **1. Media/alat:**

- Media LCD projector,
- Laptop,
- Bahan Tayang
- LKPD

### **2. Sumber Belajar**

- Buku Matematika (Umum) Kelas XII, Kementerian dan Kebudayaan Tahun 2018.
- Buku Matematika (Wajib) Kelas XII, Karangan: Sukino, Penerbit Erlangga Tahun 2018.

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Janapria, Juli 2021  
Guru Mata Pelajaran Matematika,

**M. Khairi Kurniawan, M.Pd**

**Harji, S.Pd.**

## Materi pembelajaran

(materi diambil dari buku siswa edisi revisi 2018)

### C. Materi Pembelajaran

#### Memanfaatkan Atap Rumah Sebagai Ruang



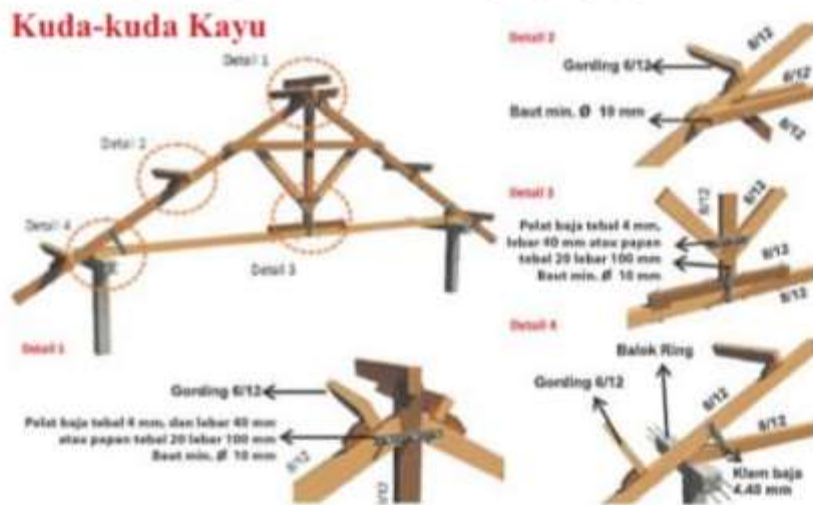
**Gambar 1.1:** Ruang Atas

Sumber: <https://septanabp.wordpress.com/tag/attic/>

Saat ini banyak orang yang memanfaatkan atap rumah sebagai ruang berkumpul atau ruang tidur. Pemanfaatan atap sebagai ruangan dilakukan mengingat keterbatasan lahan yang dimiliki oleh pemilik rumah. Untuk menghemat biaya pembuatan rumah, salah satu aspek yang harus diperhatikan adalah biaya pembuatan kuda-kuda rumah. Penentuan Rincian Anggaran (RAB) pembuatan kuda-kuda dapat ditentukan dengan matematika. Untuk mendapatkan rincian biaya tersebut, salah satu konsep yang dapat diguna-

kan adalah dimensi tiga. Konsep yang dimaksud jarak titik dengan titik atau titik dengan garis.

Perhatikan Gambar 1.2 tentang kuda-kuda rumah. Dari gambar tersebut dapat ditentukan biaya pembuatan kuda-kuda. Biaya ini tergantung dari panjang keseluruhan kayu, jenis kayu dan dimensi kayu (panjang, lebar, dan tinggi).



**Gambar 1.2:** Kuda-kuda suatu rumah

Sumber: <http://www.megatrussglobal.com/2014/04/analisis-perbandingan-harga-konstruksi.html>

Perhatikan bentuk-bentuk bangun ruang yang sering Anda jumpai dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya kamar tidur yang berbentuk balok, kotak makanan yang berbentuk kubus, kaleng susu yang berbentuk tabung dan lain sebagainya. Pernahkah Anda berpikir bahwa dalam bangun-bangun tersebut terdapat beberapa istilah yang akan dibahas pada bab ini yaitu jarak antartitik, jarak titik ke garis, dan jarak titik ke bidang. Agar Anda memahami istilah tersebut, lakukan beberapa kegiatan berikut ini.

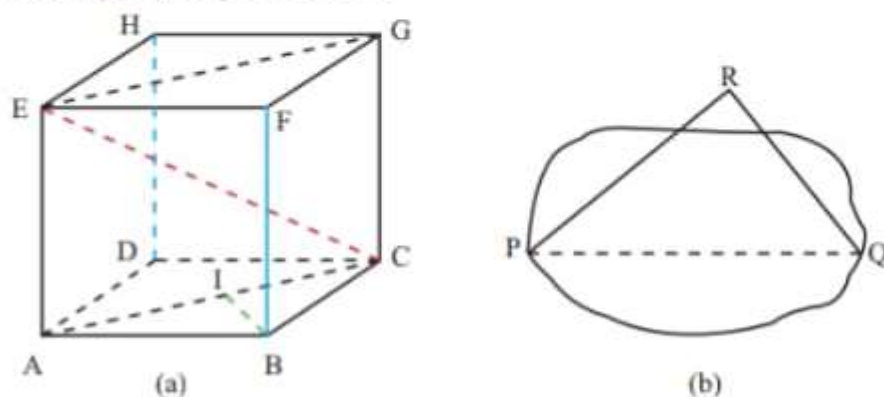


Gambar 1.3: Beberapa wadah berbentuk balok.

### Subbab 1.1 Jarak Antar titik



Perhatikan bangun ruang berikut ini.



Bangun 1.1

Bangun 1.1.a merupakan kubus ABCD.EFGH dengan panjang rusuk = 3 cm. EC, EG, dan AC, masing-masing merupakan jarak antara titik E dengan C, titik E dengan G, serta titik A dengan titik C. Pada Bangun 1.1.b jarak antara titik P dan Q adalah panjang ruas garis PQ. Untuk memahami konsep jarak dua titik perhatikan aktivitas berikut.

Untuk lebih memahami jarak antar titik, isilah tabel berikut ini. Anda dapat menggunakan informasi dari sumber lain untuk menyelesaikan pertanyaan pada Tabel 1.2.

**Tabel 1.2** Jarak antar titik dalam bangun ruang

No.	Bangun Ruang	Pertanyaan	Jawaban
1.		a. Manakah yang merupakan jarak antara titik F dan G? b. Manakah yang merupakan jarak antara titik B dan D?	
2.		a. Manakah yang merupakan jarak antara titik P dan N? b. Manakah yang merupakan jarak antara titik Q dan L?	
3.		a. Manakah yang merupakan jarak antara titik E dan F? b. Manakah yang merupakan jarak antara titik B dan D?	
4.		a. Manakah yang merupakan jarak antara titik T dan D? b. Manakah yang merupakan jarak antara titik B dan D?	

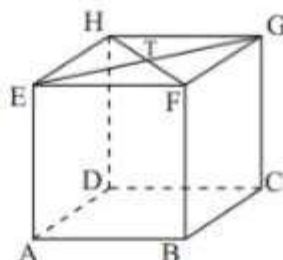


### Masalah 1.3

Dalam suatu kamar berukuran  $4\text{ m} \times 4\text{ m} \times 4\text{ m}$  dipasang lampu tepat di-tengah-tengah atap. Kamar tersebut digambarkan sebagai kubus ABCD.EFGH. Berapa jarak lampu ke salah satu sudut lantai kamar?

#### Alternatif Penyelesaian

Misal kamar tersebut digambarkan sebagai kubus ABCD.EFGH dan lampu dinyatakan dengan titik T seperti berikut.



Bangun 1.3 Kubus ABCD.EFGH sebagai representasi kamar

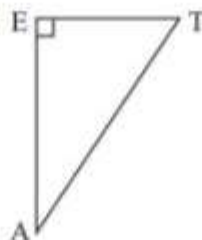
Jarak lampu ke salah satu sudut lantai kamar adalah jarak titik T ke titik A atau titik B atau titik C atau titik D. Titik T merupakan titik tengah bidang EFGH, sehingga  $TA = TB = TC = TD$ . Akan dicari jarak titik T ke titik A. Jarak titik T ke titik A salah satunya dapat dicari dari segitiga AET. Karena  $\overline{AE}$  tegak lurus dengan  $\overline{ET}$ , maka segitiga AET merupakan segitiga siku-siku yang siku-siku di E. Dengan menggunakan Teorema Pythagoras diperoleh  $AT^2 = AE^2 + ET^2$ .

#### Menentukan panjang $\overline{ET}$ .

Oleh karena T merupakan titik tengah, maka  $ET = \frac{1}{2}EG$ . Karena EG merupakan diagonal bidang, panjang  $ET = \frac{1}{2} \cdot 4\sqrt{2} = 2\sqrt{2}$ .

$$AT^2 = AE^2 + ET^2$$

$$\begin{aligned} AT &= \sqrt{4^2 + (2\sqrt{2})^2} \\ &= \sqrt{24} \\ &= 2\sqrt{6} \end{aligned}$$



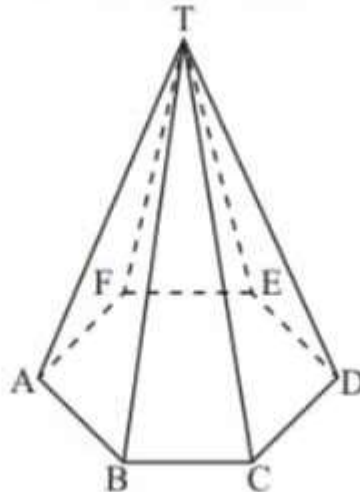
Jadi jarak lampu ke salah satu sudut lantai adalah  $2\sqrt{6}$  m.

### Penilaian Kognitif

#### 1. Naskah soal LOT

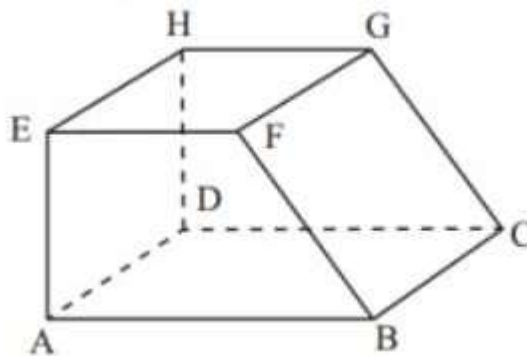
Jawablah soal berikut disertai dengan langkah pengerjaannya

1. Diketahui limas beraturan T.ABC dengan bidang alas berbentuk segitiga sama sisi. TA tegak lurus dengan bidang alas. Jika panjang  $AB=4\sqrt{2}$  cm dan  $TA= 4$  cm, tentukan jarak antara titik T dan C!
2. Perhatikan limas segi enam berikut



Diketahui panjang  $AB= 10$  cm dan  $TA= 13$  cm. titik O merupakan titik tengah garis BE. Tentukan jarak antara titik T dan O!

3. Perhatikan bangun berikut!



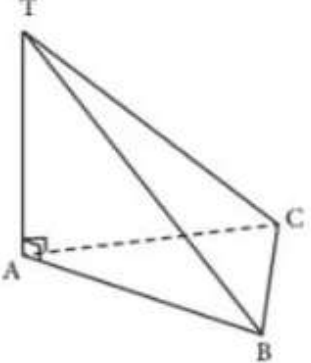
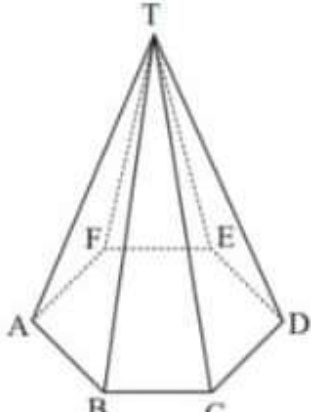
Jika ketahui panjang  $AB = 5$  cm,  $AE = BC = EF = 4$  cm, maka tentukan :

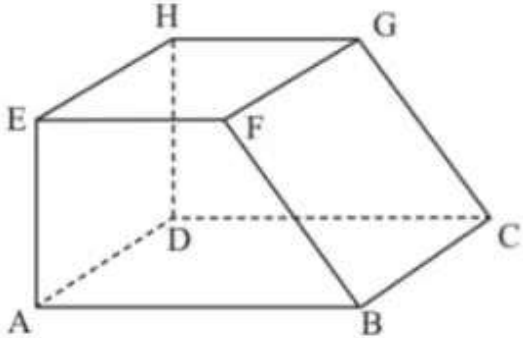
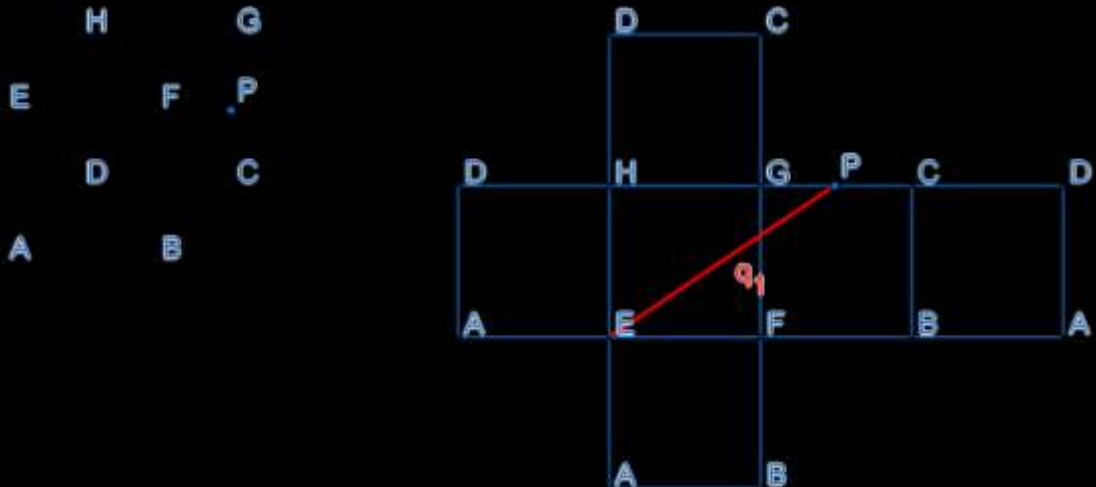
- a. Jarak antara titik A dan C
- b. Jarak antara titik E dan C
- c. Jarak antara titik A dan G

#### 2. Naskah soal hot's.

Kubus ABCD.EFGH, dengan sisi 4 cm titik P pada pertengahan CG. Jarak terpendek E ke P melalui permukaan sisi kubus dan titik yang ada pada rusuk FG adalah

Pedoman peskoran

No	Uraian	Skor
1		10
	<p><math>TA \perp AC</math>, Sehingga</p> $TC = \sqrt{AC^2 + TA^2} = \sqrt{32 + 16} = 4\sqrt{3} \text{ cm}$ <p>Jadi jarak antara titik T dan C adalah <math>4\sqrt{3}</math> cm.</p>	10
2	<p>Diketahui  <math>AB = 10</math> cm  <math>TA = 13</math> cm                      Titik O merupakan titik tengah BE                      Ditanyakan :                      Jarak t ke O</p>	5
		5
	<p><b>Alternatif Penyelesaian:</b></p> $OE = AB = 10$ $TE = TA = 13 \text{ cm.}$ $TO = \sqrt{TE^2 - OE^2} = \sqrt{169 - 100} = \sqrt{69}$ <p>Jadi jarak titik T dan O adalah <math>\sqrt{69}</math> cm.</p>	5
3	<p>Diketahui :  <math>AB = 5</math> cm  <math>AE = BC = EF = 4</math> cm                      Ditanyakan :                      a. Jarak titik A dan C                      b. Jarak titik E ke C                      c. Jarak titik A ke G</p>	5

No	Uraian	Skor
	 <p data-bbox="293 558 646 593"><b>Alternatif Penyelesaian:</b></p> <p data-bbox="293 600 935 650">a. <math>AC = \sqrt{AB^2 + BC^2} = \sqrt{25 + 16} = \sqrt{41}</math> cm</p> <p data-bbox="293 657 963 707">b. <math>EC = \sqrt{AE^2 + AC^2} = \sqrt{16 + 41} = \sqrt{57}</math> cm</p> <p data-bbox="293 715 951 765">c. <math>AG = \sqrt{AH^2 + HG^2} = \sqrt{32 + 16} = \sqrt{48}</math> cm</p>	5
		6
		5
		5
4		10
	<p data-bbox="217 1305 461 1340">Panjang rusuk = 4</p> <p data-bbox="217 1343 440 1378">P titik tengah CG</p> <p data-bbox="217 1380 367 1415">Ditanyakan</p> <p data-bbox="217 1417 732 1452">Jarak terdekat E ke P melalui garis FG</p>	5
	$EP^2 = EH^2 + HP^2$ $EP^2 = EH^2 + (HG + GP)^2$ $EP^2 = 4^2 + 6^2$ $EP^2 = 16 + 36$ $EP^2 = 52$ $EP = \sqrt{52} = 2\sqrt{13}$	6

$$\text{NILAI} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$





...										
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Keterangan:

KB : Kurang baik

B : Baik

SB : Sangat baik

## LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : XII/I

Tahun Pelajaran : 2021/2022

Waktu Pengamatan :

Indikator terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan nilai fungsi di berbagai kuadran.

1. Kurangterampil *jika* sama sekali tidak dapat menerapkan konsep jarak titik, garis dan bidang dalam pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan masalah jarak.
2. Terampil *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk menerapkan konsep jarak titik, garis dan bidang dalam pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan masalah jarak tetapi belum tepat.
3. Sangat terampil, *jika* menunjukkan adanya usaha untuk menerapkan konsep jarak titik, garis dan bidang dalam pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan masalah jarak dan sudah tepat.

Bubuhkan tanda  $\surd$  pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	Nama Siswa	Keterampilan		
		Menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah		
		KT	T	ST
1				
2				
3				

Keterangan:

KT : Kurang terampil

T : Terampil

ST : Sangat terampil

# LEMBAR KERJA PEJERTA DIDIK

Kelompok :

Nama Anggota :

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

Kelas  
**XII Multimedia**



## Tujuan

1. Membuktikan dan menggunakan rumus umum jarak antar titik dalam ruang

## Petunjuk

1. Analisislah perintah Lembar kerja
2. Gambarkan objek-objek yang diketahui dan yang di tanyakan
3. Dalam melakukan kegiatan hendaknya mengutamakan kerja sama dengan anggotanya sehingga mencapai hasil belajar yang maksimal
4. Jika mengalami kesulitan dalam melakukan kegiatan, dapat bertanya pada bapak/ibu guru.
5. Selamat mengerjakan dengan rasa senang dan gembira



Dalam suatu kamar berukuran  $4\text{m} \times 4\text{m} \times 4\text{m}$  dipasang lampu tepat di tengah-tengah atap. Kamar tersebut digambarkan sebagai kubus ABCD.EFGH. berapa jarak lampu ke salah satu sudut lantai kamar?

