

L K P D

JARAK TITIK KE GARIS

MATEMATIKA

NAMA : _____
KELAS : _____
SEKOLAH : _____

SMA/MA
KELAS
XII
SEMESTER GANJIL

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) MATERI JARAK TITIK KE GARIS

untuk SMA/MA Kelas X-Kurikulum Merdeka

Penulis	: Annisa Amalia & Sarah Dwi-Azzahra
Pembimbing	: Memen Permata Azmi, M.Pd
Desain Cover	: Annisa Amalia
Desain Layout	: Annisa Amalia
Ukurkan Kertas	: 21 cm x 29,7 cm (A4)

LKPD ini disusun dan dirancang oleh penulis dengan menggunakan Canva, Liveworksheets, Microsoft Office Word 2019

LKPD Materi Jarak Titik Ke Bidang Untuk SMA/MA Kelas XII

i

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Peserta didik dapat menggunakan antar-sudut yang terbentuk oleh dua garis yang berpotongan, dan oleh dua garis sejajar yang dipotong sebuah garis transversal untuk menyelesaikan masalah (termasuk menentukan jumlah besar sudut dalam sebuah segitiga, menentukan besar sudut yang belum diketahui pada sebuah segitiga)

TUJUAN PEMBELAJARAN

- siswa mengingat kembali tentang titik dan garis
- siswa mampu mendeskripsikan jarak titik ke garis
- siswa mampu menentukan jarak titik ke garis

Lembar kerja Peserta Didik

Jarak Titik ke Garis

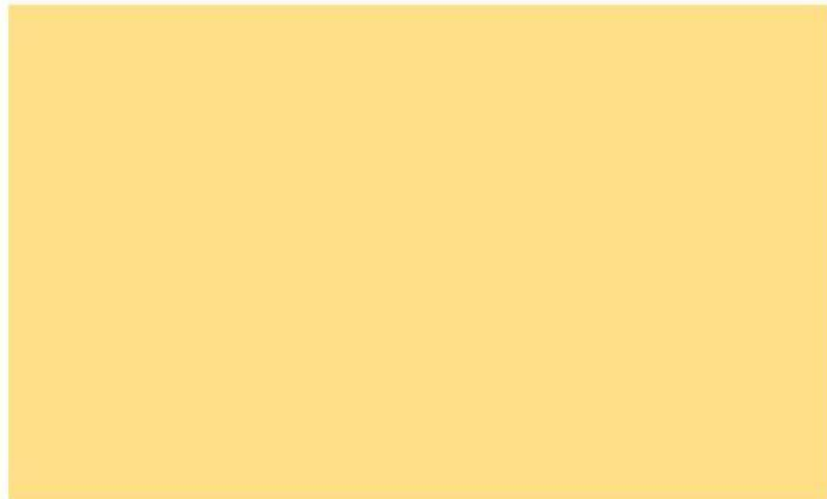


A. Materi

Perhatikan vidio berikut ini



Perhatikan materi presentasi berikut



Lembar kerja Peserta Didik

Jarak Titik ke Garis



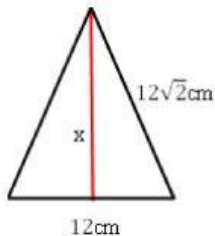
Contoh Soal



Ayo Berlatih

Setelah membaca materi, pasangkan jawaban denga tepat

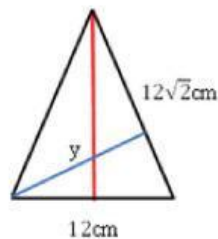
Contoh Soal



Untuk menghitung x
Menggunakan

.....

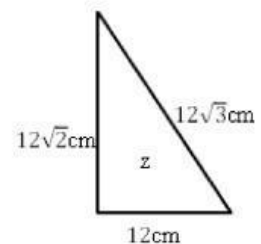
Rumus phytagoras &
Luas segitiga



Untuk menghitung y
Menggunakan

.....

Rumus Luas Segitiga



Untuk menghitung z
Menggunakan

.....

Rumus Phytagoras

Lembar kerja Peserta Didik

Jarak Titik ke Garis



Masalah 1



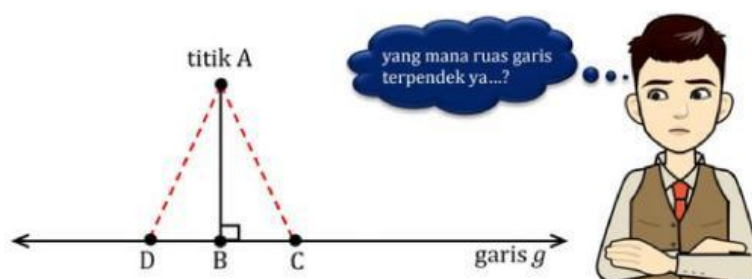
Diskusikan Masalah Ini

Konsep Jarak Titik ke Garis

Pada gambar di bawah, titik A terletak di luar garis g . Bagaimana menentukan jarak antara titik A dan garis g ?

Coba kalian ingat kembali materi jarak titik ke titik pada pembelajaran sebelumnya, yaitu jarak titik ke titik adalah panjang ruas garis terpendek yang menghubungkan titik-titik tersebut.

Nah, jika kita ingin mencari jarak antara titik A ke garis g , maka kita perlu membuat sebuah titik yang terletak di garis g , lalu menarik sebuah ruas garis terpendek dari titik A ke titik pada garis g tersebut.



Manakah ruas garis terpendek? Tentunya ruas garis terpendek adalah ruas garis AB yang tegak lurus (membentuk sudut siku-siku) dengan garis g . Mengapa demikian?

Lembar kerja Peserta Didik

Jarak Titik ke Garis



Coba kalian perhatikan ruas garis AB dan AC. Terlihat bahwa ABC membentuk segitiga siku-siku di B dengan AC merupakan sisi miring. Nah, tentunya kalian masih ingat bahwa sisi miring merupakan sisi terpanjang pada sebuah segitiga siku-siku. Ini berarti bahwa ruas garis AB lebih pendek dari AC.

Demikian halnya jika kita membuat ruas garis lainnya dari A ke garis g, misalnya AD. Tentunya akan terbentuk segitiga ABD siku-siku di B dengan AD merupakan sisi miring. Berarti AD pun lebih panjang dari AB, dan demikian seterusnya.

Jadi, ruas garis terpendek adalah ruas garis AB. Dengan demikian dapat kita simpulkan bahwa



Ayo Berfikir Kritis

Pilih lah pernyataan yang benar dari permasalahan di atas

Lembar kerja Peserta Didik

Jarak Titik ke Garis



Ayo Mencoba

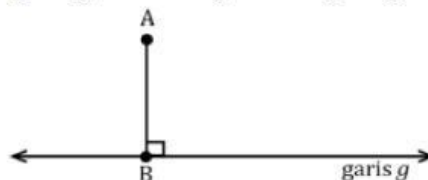
Diketahui kubus ABCD.EFGH dengan panjang rusuk 6 cm. berapakan jarak titik A ke diagonal bidang BE?

- A 3 akar 6 cm C 4 akar 6 cm
B 3 akar 3 cm D 4 akar 3 cm

Masalah 2



"Misal A adalah titik dan g adalah garis. Jarak titik A ke garis g adalah panjang ruas garis AB dengan B terletak di garis g , dan AB tegak lurus garis g ".



Dari permasalahan di atas bagaimana langkah-langkah dalam menghitung jarak titik A ke garis g dengan bantuan titik B, C dan D:

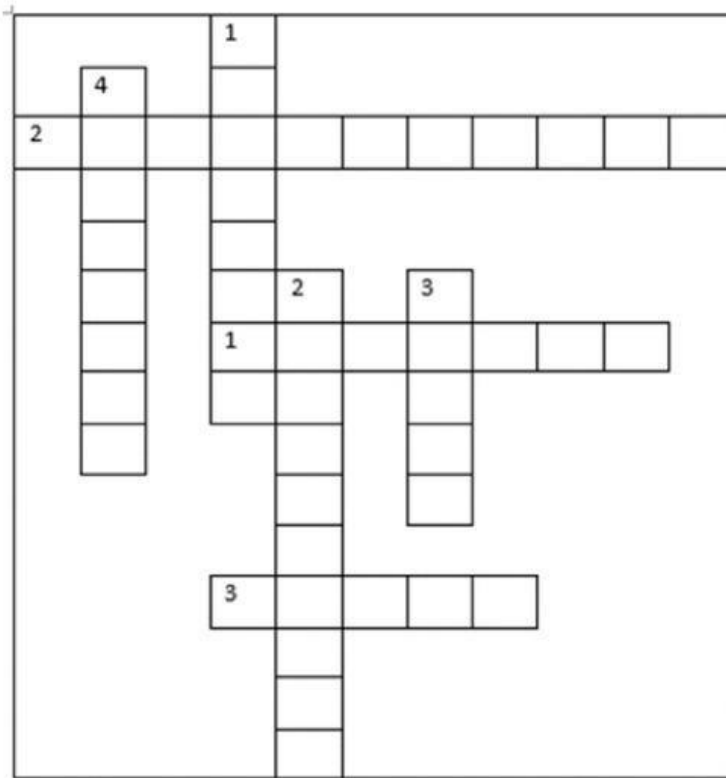
- Hitung tinggi segitiga ACD, yaitu AB yang merupakan jarak titik A ke garis g.
- Hitung jarak antar dua titik, yaitu AC, AD, dan CD untuk menetapkan jenis segitiga.
- Hubungkan titik A ke titik C dan titik D sehingga terbentuk segitiga ACD.
- Hitung tinggi AB, yaitu AB yang merupakan jarak titik A ke garis g.

Lembar kerja Peserta Didik

Jarak Titik ke Garis



Ayo Diskusikan



Menurun

1. sisi miring pada segitiga siku-siku disebut
- 2 garis yang berpotongan 90^o membentuk sudut siku-siku
- 3 bentuk geometri yang dilukiskan oleh sebuah titik yang bergerak
- 4 dua garis yang saling sejajar tepat sehingga semua titik pada garis tersebut sama

Mendatar

1. kedua garis punya garis kemiringan yang sama.
2. kedudukan dua garis yang mempunyai titik potong karena kedua garis saling berpotongan
- 3 besaran rotasi suatu ruang garis dari satu titik pangkalnya ke posisi yang lain

Lembar kerja Peserta Didik

Jarak Titik ke Garis

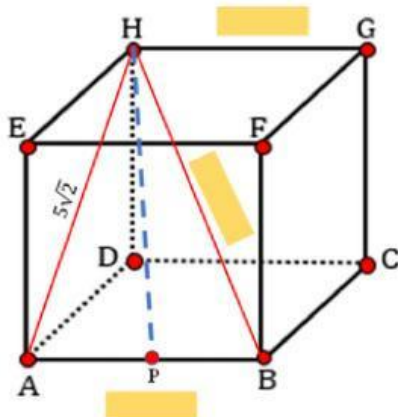


Masalah 3



Ayo Berlatih

Dari pembahasan yang sudah dilakukan, coba pasangkan manakah jawaban yang tepat



5

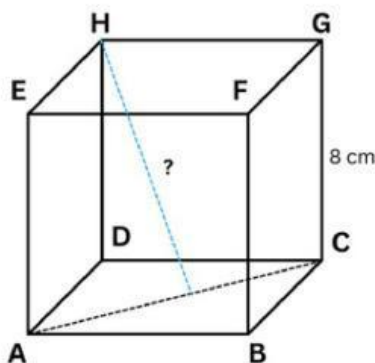
5 akar 3

2,4



Ayo Dengarkan

Sebutkan Panjang HQ dengan tepat



Dengarkan suara berikut dan tuliskan jawabannya

