



## JARAK TITIK KE GARIS

# E - LKPD

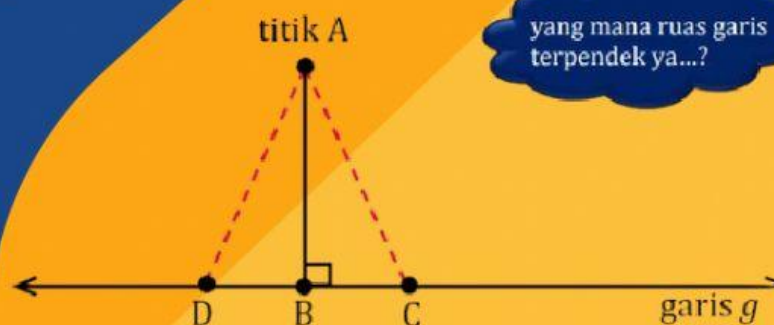
Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik

**MATEMATIKA WAJIB**

Kelas XI SMK

**DISUSUN OLEH**

Ika Sri Wahyuningrum



yang mana ruas garis terpendek ya...?



@kakaicha31



Ika PC



@kakaicha31



LIVEWORKSHEETS



KELAS: XI

MATPEL: MATEMATIKA

TOPIK: JARAK TITIK KE GARIS

PELAJARAN: DIMENSI TIGA

# Rencana Belajar

## KOMPETENSI DASAR :

- 3.23 Menganalisis titik, garis dan bidang pada geometri dimensi tiga  
4.23 Menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan jarak antara titik ke titik, titik ke garis dan garis ke bidang pada geometri dimensi tiga

## TUJUAN PEMBELAJARAN:

Setelah kegiatan pembelajaran dilaksanakan, siswa diharapkan dapat :

1. Menentukan segitiga yang dipergunakan untuk mencari jarak titik ke garis
2. Menentukan garis yang merupakan jarak titik ke garis
3. Menggunakan rumus yang sesuai untuk mencari panjang/jarak titik ke garis
4. Menghitung dan menganalisis jarak titik ke garis

## **Ayo Berdiskusi**

- Buat kelompok yang terdiri dari 4-5 orang
- Diskusikan permasalahan yang terdapat pada E-LKPD
- Kumpulkan hasil diskusi anda
- Bersiaplah presentasi
- Setiap kelompok dipersilahkan menanggapi presentasi kelompok lain

**NAMA KELOMPOK :**

**ANGGOTA KELOMPOK :**





## JARAK TITIK KE GARIS



Perhatikan gambar kuda-kuda dan atap di atas!

Dapatkah kamu menentukan kondisi atau syarat ujung kayu penyangga lurus ke kayu dasar seminimal mungkin ?

Bagaimana cara mengetahui panjang kayu penyangga yang diperlukan ?





## JARAK TITIK KE GARIS

Perhatikan tayangan video berikut ini !

<https://youtu.be/IOxRkDZ04xM>

Setelah mencermati video, tersebut jawablah pertanyaan di bawah ini :

1. Definisi jarak antara titik ke garis adalah ....

2. Untuk mencari jarak titik ke garis, selain menggunakan teorema pythagoras dapat juga menggunakan rumus...

3. Pada tayangan video contoh soal no.2, jarak titik F ke garis AC membentuk segitiga

4. Pada tayangan video contoh soal no.4, jarak titik P ke garis BG membentuk segitiga



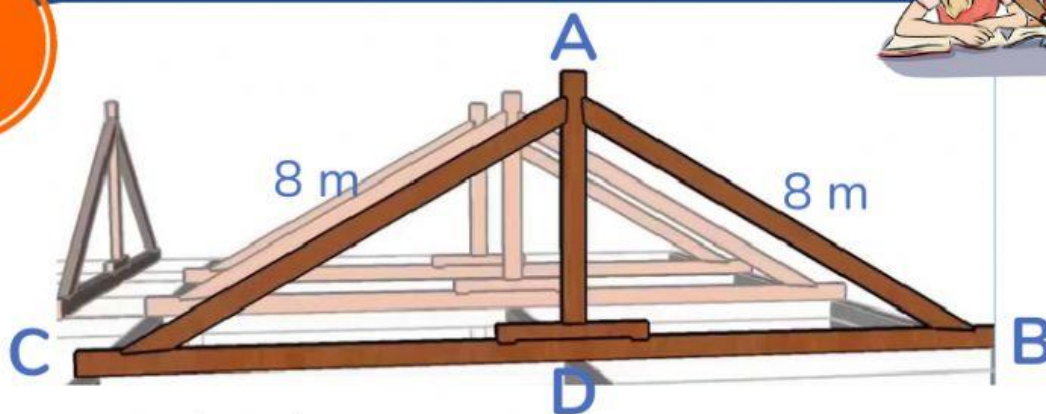
## JARAK TITIK KE GARIS

Setelah memperhatikan tayangan video diatas, Tuliskan hal apa yang belum anda pahami mengenai konsep jarak antara titik ke garis

**Ayo Belajar**

Jangan menyerah,  
menderitalah sekarang dan  
hiduplah sebagai juaranya  
nanti  
-MUHAMMAD ALI-

**1**



Perhatikan gambar diatas !

jika diketahui Garis  $BC = 12$  meter. Hitunglah jarak titik A ke garis BC !

Garis yang mewakili sebagai jarak titik A ke garis BC .....

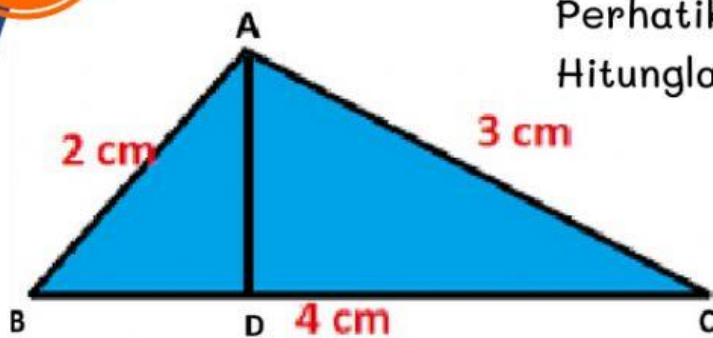
Segitiga yang terbentuk dari gambar diatas .....

Untuk menentukan jarak titik A ke garis BC menggunakan rumus .....

Hasil jarak titik A ke garis BC .....

## JARAK TITIK KE GARIS

2



Perhatikan gambar disamping !  
Hitunglah jarak titik A ke garis BC !

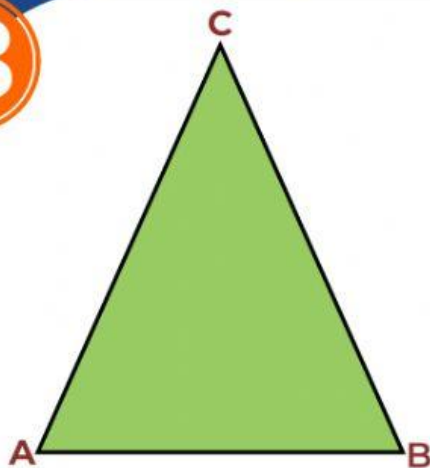
Garis yang mewakili sebagai jarak titik A ke garis BC .....

Segitiga yang terbentuk dari gambar diatas .....

Untuk menentukan jarak titik A ke garis BC menggunakan rumus .....

Hasil jarak titik A ke garis BC .....

3



Perhatikan gambar disamping !  
jika diketahui panjang AC = 5cm  
panjang AB = 4cm. Hitunglah jarak  
titik A ke garis BC !

Garis yang mewakili sebagai jarak titik A ke garis BC .....

Segitiga yang terbentuk dari gambar diatas .....

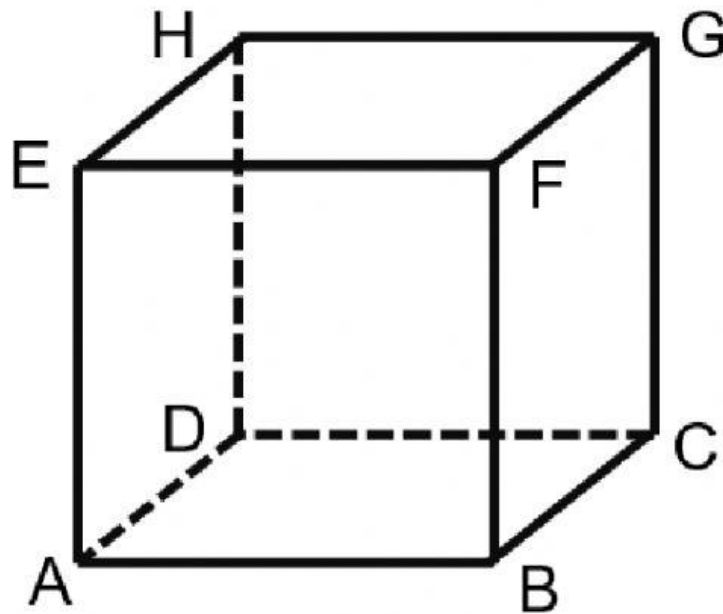
Untuk menentukan jarak titik A ke garis BC menggunakan rumus .....

Hasil jarak titik A ke garis BC .....



## JARAK TITIK KE GARIS

Perhatikan gambar dibawah ini !  
Diketahui Kubus ABCD.EFGH.



4. Jika panjang rusuk kubus ABCD.EFGH adalah 12 cm, maka jarak titik A ke garis BH adalah ...

- A. 12 cm
- B.  $12\sqrt{2}$  cm
- C.  $12\sqrt{3}$  cm
- D.  $4\sqrt{6}$  cm
- E.  $4\sqrt{5}$  cm

5. Jika panjang rusuk kubus ABCD.EFGH adalah 18 cm, maka jarak titik A ke garis BH adalah ...

- A.  $12\sqrt{6}$  cm
- B.  $18\sqrt{2}$  cm
- C.  $6\sqrt{6}$  cm
- D.  $6\sqrt{3}$  cm
- E.  $12\sqrt{3}$  cm

## JARAK TITIK KE GARIS

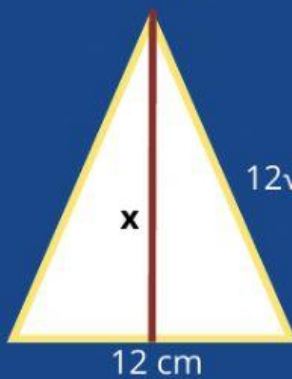
6. Pada kubus ABCD.EFGH jarak titik A ke garis CH menggunakan segitiga ACH yang berbentuk .....
7. Cara atau rumus yang digunakan untuk mencari jarak titik A ke garis CH pada kubus ABCD.EFGH adalah .....
8. Apakah garis yang ditarik tegak lurus dari titik A ke garis CH pada kubus ABCD.EFGH tepat di tengah-tengah garis CH ? .....
9. Jika P merupakan titik tengah GH pada kubus ABCD.EFGH, maka untuk menghitung jarak titik P ke garis AB menggunakan segitiga ABP yang berbentuk segitiga .....
10. Panjang rusuk kubus ABCD.EFGH adalah 12 cm, maka hubungkan dengan garis dari kiri ke kanan yang sesuai jawabannya dari pernyataan berikut ini :

Panjang ruas garis AB =	18 cm
Panjang ruas garis titik P ke garis AB =	12 cm
Panjang ruas garis AP =	$12\sqrt{2}$ cm
Panjang ruas garis B ke AP =	$8\sqrt{2}$ cm



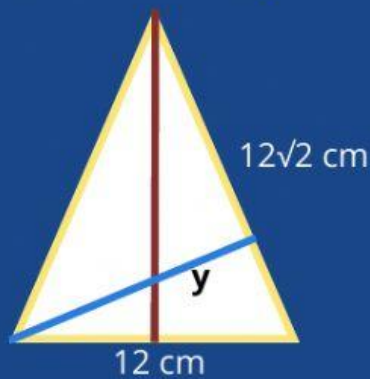
# JARAK TITIK KE GARIS

11. Pasangkan dengan cara men-drag kesesuaian jawaban :



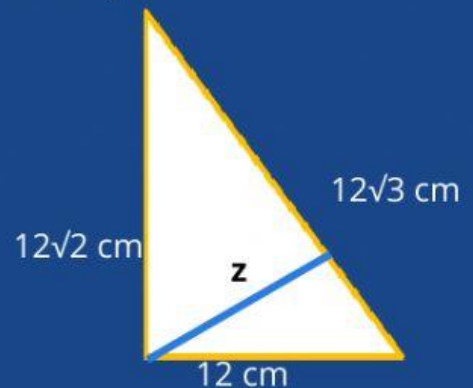
untuk menghitung x,  
menggunakan

.....



untuk menghitung y,  
menggunakan

.....



untuk menghitung z,  
menggunakan

.....

Rumus Pythagoras &  
Luas Segitiga

Rumus Luas Segitiga

Rumus Pythagoras

Analisis permasalahan diatas, buatlah kesimpulan mengenai penyelesaian masalah yang berkaitan dengan jarak antara titik ke garis.

JIKA SUDAH SELESAI,  
TEKAN TOMBOL FINISH, PILIH CEK JAWABAN..



Bersiaplah presentasi!