



JARAK TITIK KE GARIS

E - LKPD

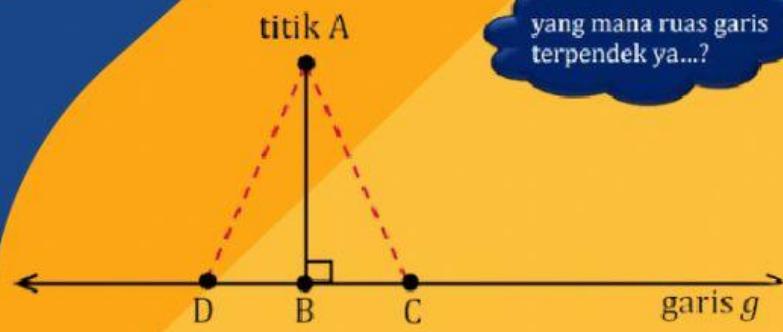
Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik

MATEMATIKA WAJIB

Kelas XI SMK

DISUSUN OLEH

Ika Sri Wahyuningrum



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 :





Ayo Mengamati



A



B

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



Ayo Mengamati

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 phytagoras 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



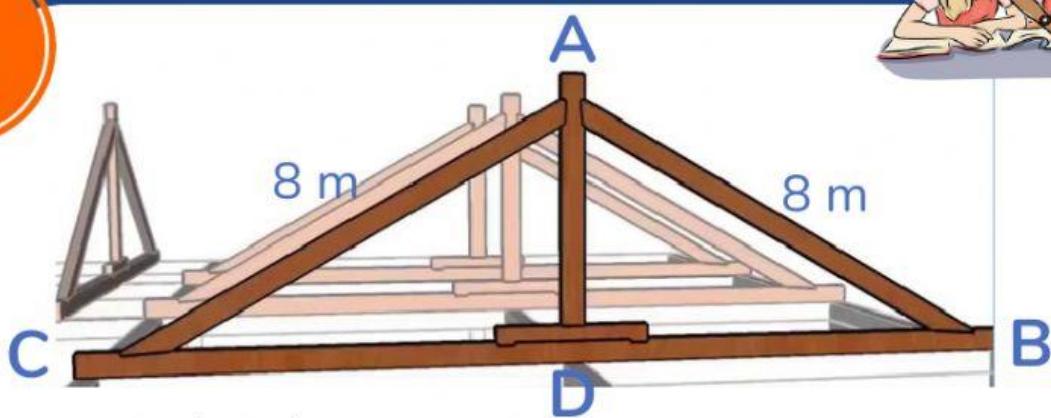
Ayo Menanya

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 $BC = 12\text{meter}$. Hitunglah jarak titik A ke garis BC !

Garis yang mewakili sebagai jarak titik A ke garis BC

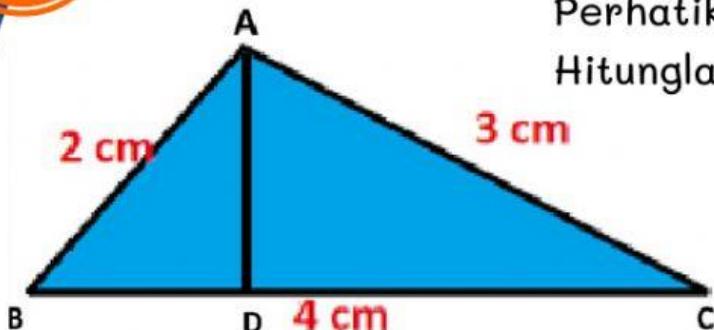
Segitiga yang terbentuk dari gambar diatas

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 !

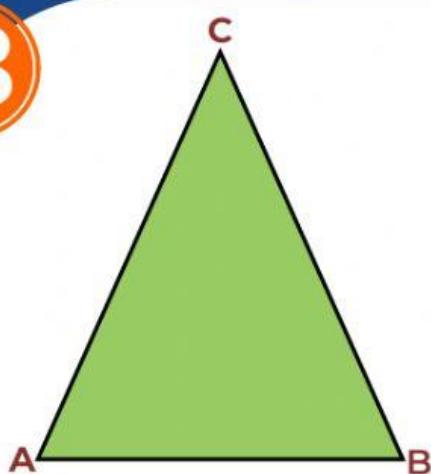
Garis yang mewakili sebagai jarak titik A ke garis BC

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

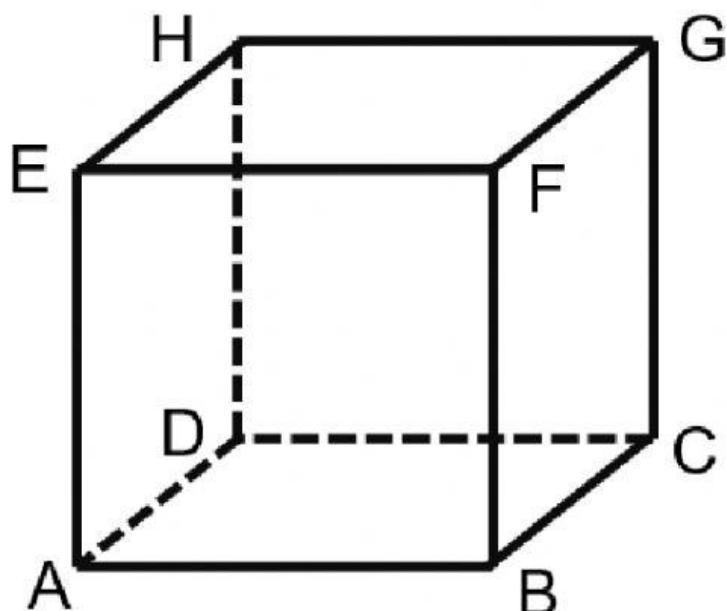
Untuk menentukan jarak titik A ke garis BC menggunakan rumus

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 ...

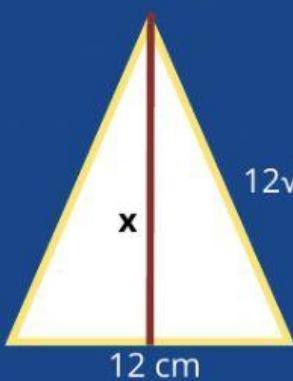
- A. $12\sqrt{6}$ cm
- B. $18\sqrt{2}$ cm
- C. $6\sqrt{6}$ cm
- D. $6\sqrt{3}$ cm
- E. $12\sqrt{3}$ cm

JARAK TITIK KE GARIS

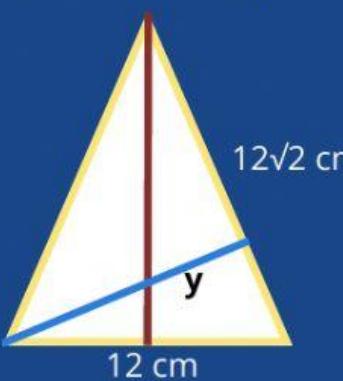
6. Pada kubus ABCD.EFGH jarak titik A ke garis CH menggunakan segitiga ACH yang berbentuk
7. Cara atau rumus yang digunakan untuk mencari jarak titik A ke garis CH pada kubus ABCD.EFGH adalah
8. Apakah garis yang ditarik tegak lurus dari titik A ke garis CH pada kubus ABCD.EFGH tepat di tengah-tengah 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

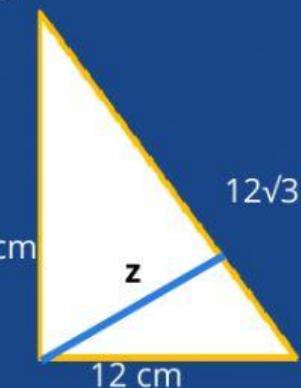
11. Pasangkan dengan cara men-drag kesesuaian jawaban :



untuk menghitung x,
menggunakan



untuk menghitung y,
menggunakan



untuk menghitung z,
menggunakan

Rumus Phytagoras &
Luas Segitiga

Rumus Luas Segitiga

Rumus Phytagoras

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..

