

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

PERBANDINGAN

TRIGONOMETRI

KELAS X SEMESTER GANJIL

Nama Kelompok :
Anggota:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.



SEKOLAH MENENGAH ATAS KELAS X SEMESTER GANJIL T.P 2024/2025

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Di akhir pembelajaran, peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan segitiga siku-siku yang melibatkan perbandingan trigonometri dan aplikasinya.



TUJUAN PEMBELAJARAN

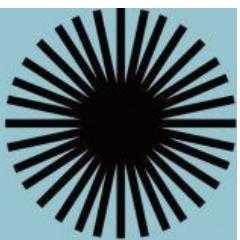
1. Menentukan nama sisi segitiga sesuai dengan sudut segitiganya dengan tepat
2. Menerapkan perbandingan trigonometri (sinus) pada segitiga siku-siku



PETUNJUK MENGERJAKAN

1. Perhatikan petunjuk pengeraan di setiap kegiatan LKPD
2. Pelajari materi terlebih dahulu sebelum mengerjakan LKPD
3. LKPD dikerjakan secara berkelompok dengan waktu pengeraan selama 20 minit.





KEGIATAN 1

PENAMAAN SEGITIGA SIKU-SIKU & PERBANDINGAN TRIGONOMETRI SINUS



Coba cermati dan kerjakan bersama dengan teman sekelompokmu

1. Masih ingatkah kalian tentang Teorema Pythagoras yang berlaku pada segitiga siku-siku?
Coba tulis kembali disini

2. Bagaimana dengan istilah rasio/perbandingan? Tahukah kalian rasio/perbandingan itu apa? Coba dicari tahu...

3. Tuliskanlah barisan yang terbentuk pada setiap segitiga dari segitiga terkecil ke terbesar.



Dalam matematika, sisi-sisi segitiga memiliki nama yaitu:



Perbandingan dalam segitiga siku-siku disebut dengan perbandingan trigonometri. Ada 3 istilah perbandingan trigonometri yang pokok yaitu sinus, cosinus, dan tangen.

Sinus adalah perbandingan sisi depan dengan sisi miring.

Cosinus adalah perbandingan sisi samping dengan sisi miring.

Tangen adalah perbandingan sisi depan dengan sisi samping.

Permasalahan 1

Perhatikan foto berikut yang merupakan prototype dari kerangka rumah. Perhatikan bentuk atapnya. Atapnya disebut dengan atap kuda-kuda yang membentuk segitiga sama kaki.

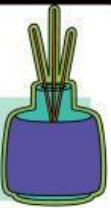
Ilustrasikan prototype gambarnya dengan memberi nama sisi-sisinya sesuai nama sisi dalam segitiga siku-siku (sisi depan, sisi samping, sisi miring)



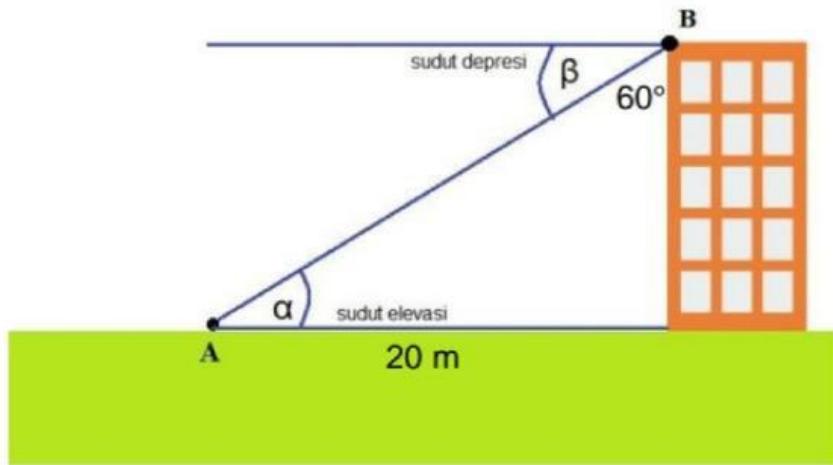
Hubungkan istilah dalam bangunan tersebut dan matematika (misal tiang kuda-kuda dalam istilah bangunan sama dengan sisi yang mana pada segitiga siku-siku, dst)

Kumpulkan hasil ilustrasinya kepada guru dan jelaskan secara singkat di bawah ini.

Permasalahan 2



Pak Wawan melihat sebuah mobil dari atas gedung dengan membentuk sudut depresi sinar matahari adalah 30° , jarak mobil ke gedung adalah 20m. Tentukan tinggi bangunan tersebut



Tulislah hasil diskusi untuk menyelesaikan permasalahan tersebut!



LATIHAN

1. Yang merupakan ciri-ciri segitiga siku-siku adalah ...
(Petunjuk: Jawaban benar boleh lebih dari 1)

Salah satu sudutnya 90 derajat

Memiliki sepasang sisi yang saling tegak lurus

Semua sisinya sama besar

Memiliki sudut tumpul

2. Tariklah garis pada kotak yang memuat jawaban benar mengenai rumus perbandingan Trigonometri berikut!

$\sin \alpha$

Depan
Sampina

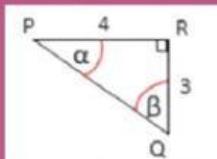
$\cos \alpha$

Depan
Mirina

$\tan \alpha$

Samping
Mirina

3. Perhatikan gambar berikut!



Tentukan jawaban dari soal tersebut

Soal

Jawaban

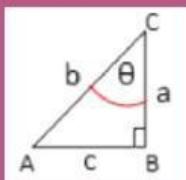
Pilihan
Jawaban

$\sin \alpha$

$\sin \beta$

$\tan \alpha$

4. Perhatikan segitiga ABC di bawah dengan siku-siku di B



Maka $\sin \theta = \dots$

A. $\frac{a}{b}$

C. $\frac{c}{a}$

E. $\frac{b}{a}$

B. $\frac{a}{c}$

D. $\frac{c}{b}$

5. Jika $\tan \alpha = \sqrt{3}$
maka $\cos \alpha =$

Tuliskan jawabanmu disini



Nama:

Kelas:

REFLEKSI

Perasaanku hari ini:



Hal yang membuatku kesulitan hari ini :

Hal yang kulakukan kedepan setelah mempelajari materi:

Perbuatan baikku hari ini :