

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

TRIGONOMETRI

PERBANDINGAN TRIGONOMETRI
PADA SEGITIGA SIKU-SIKU

KELOMPOK :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

TUJUAN PEMBELAJARAN :

Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan Problem Based Learning, dan metode pembelajaran diskusi, kinerja presentasi dan penugasan, Peserta didik diharapkan mampu :

1. Menentukan nilai perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku secara bertanggung jawab
2. Menyelesaikan permasalahan kontekstual terkait perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku dengan benar

ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN

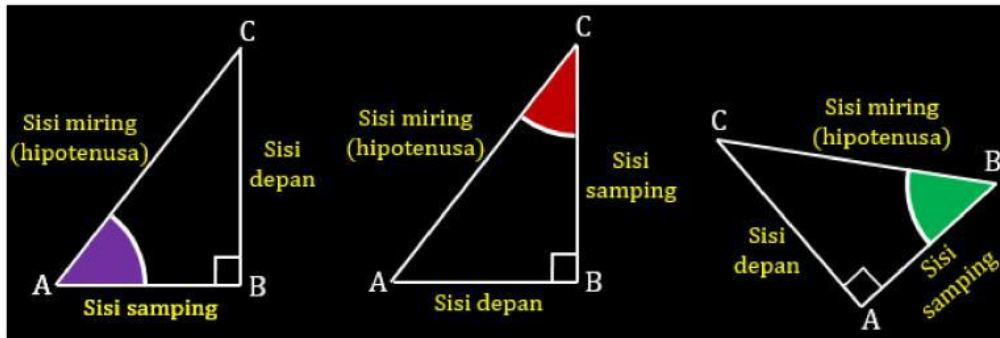
1. Peserta didik mampu mengidentifikasi unsur-unsur segitiga siku-siku
2. Peserta didik mampu menjelaskan rasio trigonometri (sinus, cosinus, tangen, cosecan, dan cotangen)
3. Peserta didik mampu menentukan nilai perbandingan trigonometri
4. Peserta didik mampu menerapkan perbandingan trigonometri untuk menyelesaikan masalah kontekstual

PETUNJUK BELAJAR

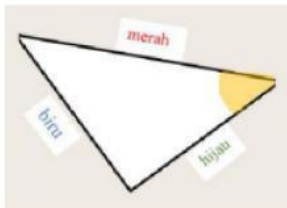
1. Bacalah LKPD berikut dengan cermat
2. Diskusikan dengan kelompok kalian sesuai arahan dalam lembar kerja dan mengisi titik-titik pada LKPD ini !
3. Tanyakan pada guru apabila mendapat kesulitan atau kurang jelas dalam mengerjakan LKPD.

PENAMAAN SISI PADA SEGITIGA SIKU-SIKU

1. Sisi depan, yaitu sisi siku-siku yang berada di depan sudut.
2. Sisi samping, yaitu sisi siku-siku yang berada di samping sudut.
3. Sisi miring (hipotenusa), yaitu sisi yang berada di sepan sudut siku-siku



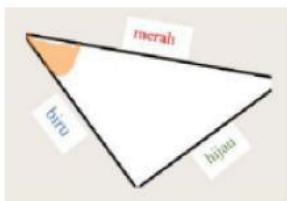
Dari informasi diatas, silahkan tentukan sisi depan, sisi samping dan sisi miring dari segitiga dibawah ini :



Perhatikan segitiga berikut

Tentukan nama sisinya berdasarkan sudut yang diwarnai !

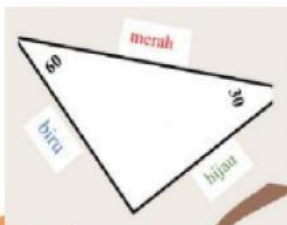
- a. Sisi merah adalah sisi
- b. Sisi biru adalah sisi depan
- c. Sisi hijau adalah sisi



Perhatikan segitiga berikut

Tentukan nama sisinya berdasarkan sudut yang diwarnai !

- a. Sisi merah adalah sisi
- b. Sisi biru adalah sisi samping
- c. Sisi hijau adalah sisi



Perhatikan segitiga berikut

Tentukan nama warnanya berdasarkan besar sudut yang ditanyakan !

- a. Sisi depan sudut 60 adalah warna.....
- b. Sisi miring sudut 30 adalah warna.....
- c. Sisi samping sudut 60 adalah warna biru

RASIO TRIGONOMETRI

Perhatikan video pembelajaran tentang penentuan nilai perbandingan trigonometri sebagai bahan untuk mengerjakan soal dibawah !



Perbandingan trigonometri yang akan kita pelajari mencakup 6 rasio yaitu :

1. sinus (Sin)
2. cosinus (cos)
3. tangen (tan)
4. cosecan (csc)
5. secan (sec)
6. cotangen (cot)

$$\sin \alpha = \frac{\text{depan}}{\text{.....}} = \frac{de}{\text{.....}}$$

$$\cos \alpha = \frac{\text{.....}}{\text{.....}} = \frac{\text{.....}}{\text{.....}}$$

$$\tan \alpha = \frac{\text{.....}}{\text{.....}} = \frac{\text{.....}}{\text{.....}}$$

$$\csc \alpha = \frac{\text{miring}}{\text{.....}} = \frac{mi}{\text{.....}}$$

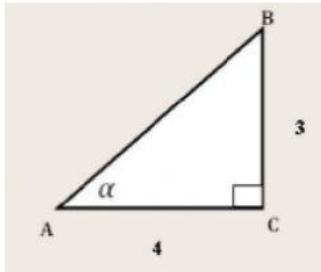
$$\sec \alpha = \frac{\text{.....}}{\text{.....}} = \frac{\text{.....}}{\text{.....}}$$

$$\cot \alpha = \frac{\text{.....}}{\text{.....}} = \frac{\text{.....}}{\text{.....}}$$



NILAI PERBANDINGAN TRIGONOMETRI

Perhatikan segitiga berikut



Perhatikan segitiga berikut

Tentukan nama sisinya berdasarkan besar sudut α

- Angka 3 menunjukkan sisi
- Angka 4 menunjukkan sisi

Panjang sisi yang belum diketahui adalah sisi

Sehingga :

$$\begin{aligned}
 \text{sisi } \dots\dots\dots (c) &= \sqrt{a^2 + b^2} \\
 &= \sqrt{\dots\dots\dots^2 + \dots\dots\dots^2} \\
 &= \sqrt{\dots\dots\dots + \dots\dots\dots} \\
 &= \sqrt{\dots\dots\dots} \\
 &= \dots\dots\dots
 \end{aligned}$$

$$\sin \alpha = \frac{de}{\dots\dots\dots} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$$

$$\cos \alpha = \frac{sa}{\dots\dots\dots} = \frac{4}{\dots\dots\dots}$$

$$\tan \alpha = \frac{\dots\dots\dots}{sa} = \frac{\dots\dots\dots}{4}$$

$$\csc \alpha = \frac{\dots\dots\dots}{de} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$$

$$\sec \alpha = \frac{\dots\dots\dots}{sa} = \frac{\dots\dots\dots}{4}$$

$$\cot \alpha = \frac{sa}{\dots\dots\dots} = \frac{4}{\dots\dots\dots}$$



PENERAPAN PERBANDINGAN TRIGONOMETRI

Perhatikan vidio pembelajaran tentang penerapan perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku :



Tulislah kembali hasil vidio pembelajaran tersebut dalam sebuah karton, kemudian presentasikan di hadapan temanmu dengan langkah sebagai berikut

Permasalahan :

.....
.....
.....
.....

Sketsa (gambar):

.....
.....
.....
.....

Hasil Perhitungan :

.....
.....
.....
.....

