

LKPD

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Tema :



PERBANDINGAN TRIGONOMETRI
PADA SEGITIGA SIKU-SIKU



KELOMPOK :

- 1
- 2
- 3
- 4

TUJUAN PEMBELAJARAN

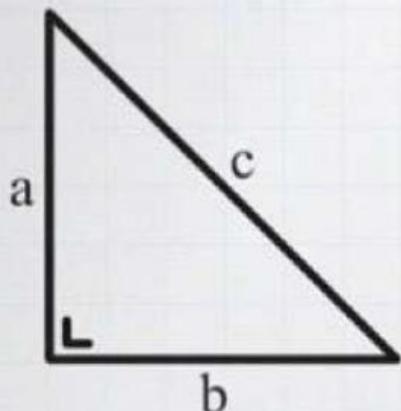
1. Peserta didik dapat menemukan konsep perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku dengan benar
2. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku dengan tepat

PETUNJUK PEMBELAJARAN

1. Bacalah LKPD berikut dengan cermat
2. Diskusikan dengan kelompok kalian sesuai arahan dalam LKPD ini

TEOREMA PHYTAGORAS, DAN PENAMAAN SISI PADA SEGITIGA

TEOREMA PHYTAGORAS



$$c^2 = a^2 + b^2 \text{ atau } c = \sqrt{a^2 + b^2}$$

$$a^2 = c^2 - b^2 \text{ atau } a = \sqrt{c^2 - b^2}$$

$$b^2 = c^2 - a^2 \text{ atau } b = \sqrt{c^2 - a^2}$$

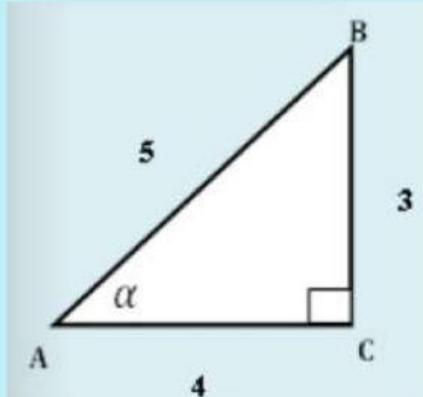


1. **Sisi Depan**, yaitu sisi siku-siku yang berada didepan sudut
2. **Sisi Samping**, yaitu sisi siku-siku yang berada disamping sudut
3. **Sisi Miring**, yaitu sisi yang berada di depan sudut siku-siku

PERBANDINGAN TRIGONOMETRI

Kegiatan 1

Perhatikan segitiga berikut !



Tentukan nama sisinya berdasarkan besar sudut α

- sisi yang panjangnya 3 menunjukkan sisi.....(de)
- sisi yang panjangnya 4 menunjukkan sisi samping (sa)
- sisi yang menujukkan 5 menunjukkan sisi.....(mi)

Dari penentuan nama sisi pada segitiga diatas, sehingga dapat ditentukan nilai perbandingan trigonometrinya untuk sudut α sebagai berikut !

$$\sin \alpha = \frac{\text{de}}{\text{mi}} = \frac{3}{5}$$

$$\cos \alpha = \frac{\text{sa}}{\text{mi}} = \frac{4}{5}$$

$$\tan \alpha = \frac{\text{de}}{\text{sa}} = \frac{3}{4}$$

$$\csc \alpha = \frac{\text{.....}}{\text{.....}} = \frac{5}{3}$$

$$\sec \alpha = \frac{\text{.....}}{\text{.....}} = \frac{5}{4}$$

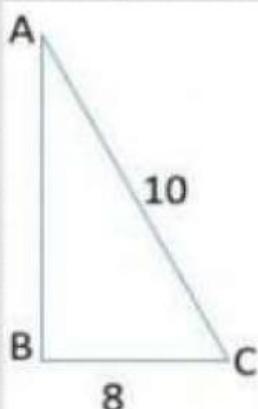
$$\cot \alpha = \frac{\text{.....}}{\text{.....}} = \frac{4}{3}$$

Kegiatan 2

Diketahui segitiga ABC siku-siku di B. panjang AC = 10 cm dan BC = 8 cm . tentukan :

- a. Sin C
- b. Cos C
- c. Tan C

Penyelesaian :



$$AB = \sqrt{AC^2 - BC^2}$$

$$AB = \sqrt{\dots - \dots}$$

$$AB = \sqrt{\dots}$$

$$AB = \dots$$

$$\sin C = \frac{de}{mi} = \frac{\dots}{\dots} = \dots$$

$$\cos C = \frac{sa}{mi} = \frac{\dots}{\dots} = \dots$$

$$\tan C = \frac{de}{sa} = \frac{\dots}{\dots} = \dots$$

Kegiatan 3

pada suatu segitiga siku-siku, diketahui $\tan \alpha = 3/4$. tentukan =

- a. csc α
- b. sec α
- c. cot α

penyelesaian :

jika digambar akan menjadi :

dari gambar disamping
diperoleh bahwa

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

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

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

