

# PERBANDINGAN TRIGONOMETRI



## TUJUAN PEMBELAJARAN

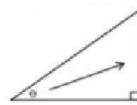
1. menentukan perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku

2. menganalisis nilai perbandingan trigonometri sudut istimewa segitiga siku-siku

## PENAMAAN SISI PADA SEGITIGA SIKU-SIKU

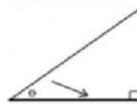
Tiga nama untuk setiap sisi segitiga adalah:

1. Sisi depan



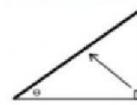
Gambar 4.8 Sisi Depan  
Definisi: sisi yang berada tepat di seberang sudut  $90^\circ$ .

2. Sisi samping



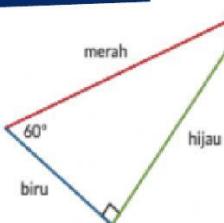
Gambar 4.9 Sisi Samping  
Definisi: sisi yang berada di samping sudut  $90^\circ$ .

3. Sisi miring (hipotenusa)



Gambar 4.10 Sisi Miring  
Definisi: sisi yang berada di seberang sudut siku-siku.

### SOAL 1

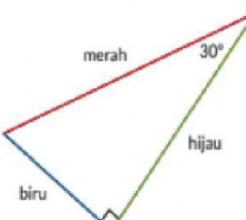


Bagian pertama:

Perhatikan segitiga berikut dan tentukan nama sisinya berdasarkan sudut  $60^\circ$ !

- Sisi berwarna merah adalah sisi \_\_\_\_\_.
- Sisi berwarna hijau adalah sisi \_\_\_\_\_.
- Sisi berwarna biru adalah sisi \_\_\_\_\_.

### SOAL 2

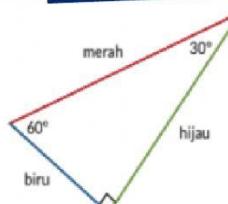


Segitiga berikut adalah segitiga yang sama dengan segitiga pada soal nomor pertama. Sekarang, tentukan nama sisinya berdasarkan sudut  $30^\circ$ !

- Sisi berwarna merah adalah sisi \_\_\_\_\_.
- Sisi berwarna hijau adalah sisi \_\_\_\_\_.
- Sisi berwarna biru adalah sisi \_\_\_\_\_.



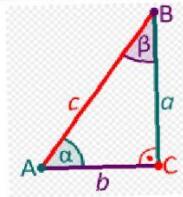
### SOAL 3



Segitiga berikut adalah segitiga yang sama dengan segitiga pada soal nomor pertama dan kedua. Sekarang, tentukan nama sisi berdasarkan sudut yang ditentukan!

- Sisi depan sudut  $30^\circ$  berwarna \_\_\_\_\_.
- Sisi depan sudut  $60^\circ$  berwarna \_\_\_\_\_.
- Sisi samping sudut  $30^\circ$  berwarna \_\_\_\_\_.

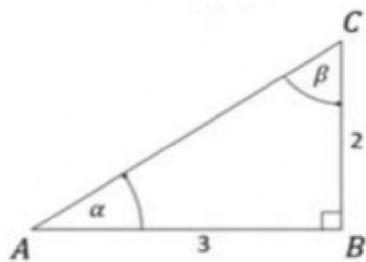
## PERBANDINGAN TRIGONOMETRI



$$\begin{array}{ll} \sin \alpha = \frac{\text{depan}}{\text{miring}} = \frac{\text{de}}{\text{mi}} & \csc \alpha = \frac{\text{miring}}{\text{depan}} = \frac{\text{mi}}{\text{de}} \\ \cos \alpha = \frac{\text{samping}}{\text{miring}} = \frac{\text{sa}}{\text{mi}} & \sec \alpha = \frac{\text{miring}}{\text{samping}} = \frac{\text{mi}}{\text{sa}} \\ \tan \alpha = \frac{\text{depan}}{\text{samping}} = \frac{\text{de}}{\text{sa}} & \cot \alpha = \frac{\text{samping}}{\text{depan}} = \frac{\text{sa}}{\text{de}} \end{array}$$

### SOAL

PERHATIKAN SEGITIGA ABC BERIKUT INI!



Tentukan nilai dari:

$$\begin{array}{ll} \sin \alpha & \sin \beta \\ \cos \alpha & \cos \beta \\ \tan \alpha & \tan \beta \end{array}$$

### JAWABAN

$$\sin \alpha = \frac{2}{\sqrt{13}} \times \frac{\sqrt{13}}{\sqrt{13}} = \frac{2}{\sqrt{13}}$$

$$\cos \alpha = \frac{3}{\sqrt{13}} \times \frac{\sqrt{13}}{\sqrt{13}} = \frac{3}{\sqrt{13}}$$

$$\tan \alpha = \frac{2}{3}$$

$$\sin \beta = \frac{3}{\sqrt{13}} \times \frac{\sqrt{13}}{\sqrt{13}} = \frac{3}{\sqrt{13}}$$

$$\cos \beta = \frac{2}{\sqrt{13}} \times \frac{\sqrt{13}}{\sqrt{13}} = \frac{2}{\sqrt{13}}$$

$$\tan \beta = \frac{3}{2}$$

