LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
(LKPD)

Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Fase	: X/E
Topik/Materi	: Perbandingan Trigonometri
Kelompok	:
Nama Anggota	:

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

Tujuan pembelajaran

Dengan mengikuti kegiatan pada pertemuan ini diharapkan peserta didik melalui diskusi kelompok :

1. Peserta didik dapat menentukan nama sisi segitiga sesuai dengan sudut segitiga siku-siku dengan tepat.
2. Peserta didik dapat mengidentifikasi konsep perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku dengan tepat.

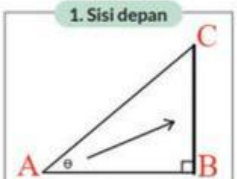
Petunjuk

1. Berdiskusilah dalam kelompok kalian dengan saling memberikan masukan dan saran dalam menyelesaiakan soal yang telah disediakan.
2. Bertanyalah kepada guru jika kalian mengalami mengalami kesulitan.
3. Kerjakan dengan sungguh – sungguh dan penuh tanggung jawab.
4. Hasil diskusi dipresentasikan ke depan kelas kelompok lainnya.

Materi

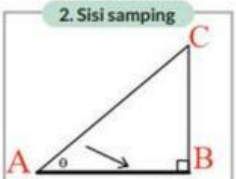
1. **Perbandingan Trigonometri**
   - Trigonometri merupakan cabang ilmu matematika yang membahas tentang hubungan sisi serta sudut yang ada pada segitiga siku-siku.
   - Perbandingan ukuran suatu segitiga siku-siku apabila ditinjau dari salah satu sudut pada segitiga.
2. **Penamaan Sisi Segitiga Siku-Siku**

   Perbandingan trigonometri yaitu sisi sisi segitiga siku-siku diberi nama sisi miring, sisi depan dan sisi samping sesuai sudut acuan berada.



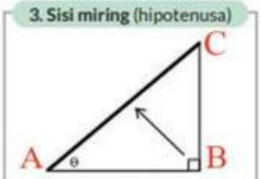
Gambar 4.8 Sisi Depan

Definisi: sisi yang berada tepat di seberang sudut θ.



Gambar 4.9 Sisi Samping

Definisi: sisi yang berada di samping sudut θ.



Gambar 4.10 Sisi Miring

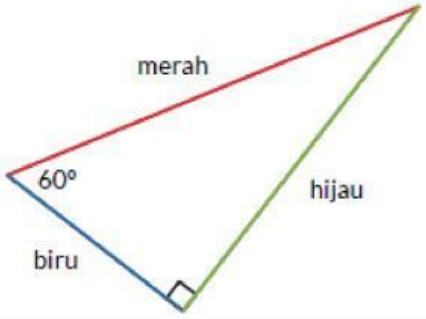
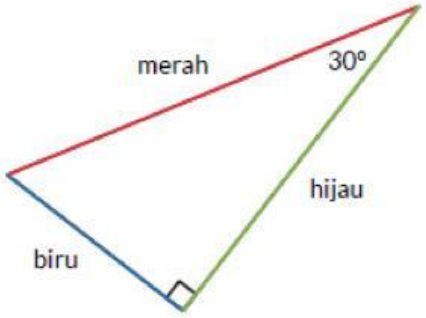
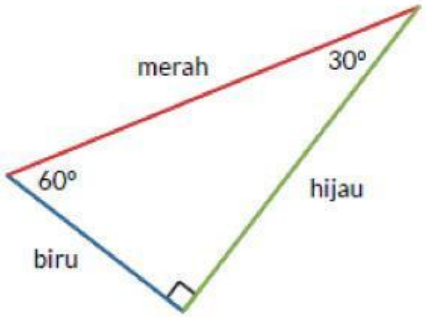
Definisi: sisi yang berada di seberang sudut siku-siku.

Ingat kembali :

Rumus teorema phytagoras pada segitiga siku-siku.

LIVEWORKSHEETS

Menamai Sisi-Sisi Segitiga Berdasarkan Sudutnya

SOAL 1	
	Tentukan nama sisi segitiga di samping berdasarkan sudut 60°. a. Sisi berwarna **merah** adalah sisi b. Sisi berwarna **hijau** adalah sisi c. Sisi berwarna **biru** adalah sisi
SOAL 2	
	Perhatikan segitiga berikut. Segitiga berikut adalah segitiga yang sama dengan segitiga pada soal nomor 1. Sekarang tentukanlah nama sisi segitiga ini berdasarkan sudut 30°. a. Sisi berwarna **merah** adalah sisi b. Sisi berwarna **hijau** adalah sisi c. Sisi berwarna **biru** adalah sisi
SOAL 3	
	Perhatikan segitiga berikut. Segitiga berikut adalah segitiga yang sama dengan segitiga pada soal nomor 1 dan 2. Sekarang, tentukan nama sisi berdasarkan sudut yang ditentukan a. Sisi depan sudut 30° berwarna b. Sisi depan sudut 60° berwarna c. Sisi samping sudut 30° berwarna

LIVEWORKSHEETS

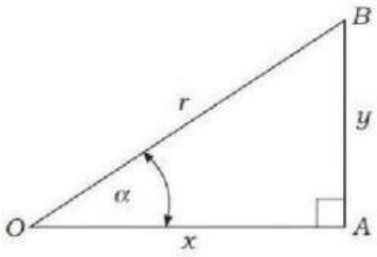
Clue!

Perbandingan trigonometri untuk sudut α pada segitiga siku-siku OAB didefinisikan sebagai berikut.

$$\sin \alpha = \frac{y}{r} \qquad \csc \alpha = \frac{r}{y}$$

$$\cos \alpha = \frac{x}{r} \qquad \sec \alpha = \frac{r}{x}$$

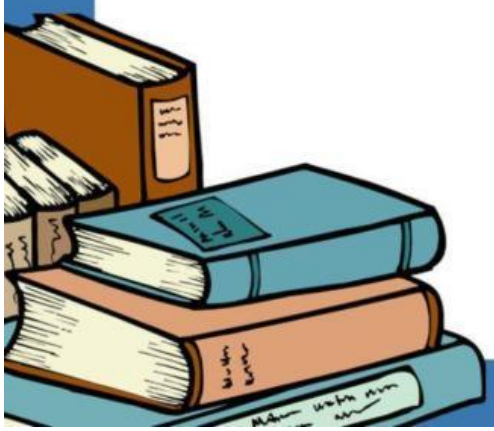
$$\tan \alpha = \frac{y}{x} \qquad \cot \alpha = \frac{x}{y}$$



Apa hubungan rumus perbandingan tersebut dengan penamaan sisi-sisi segitiga yang sudah kalian pahami sebelumnya?

Tuliskan hasil kesimpulan kalian di bawah ini!

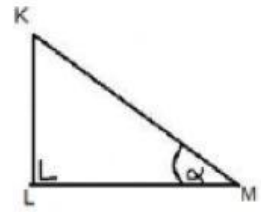
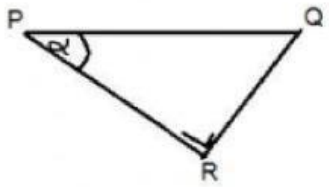
$\sin \alpha = —$	$\csc \alpha = —$
$\cos \alpha = —$	$\sec \alpha = —$
$\tan \alpha = —$	$\cot \alpha = —$



LIVEWORKSHEETS

Latihan!

Tentukan perbandingan sisi dari segitiga berikut ini (dalam bentuk pecahan) yang telah disediakan!

Segitiga siku-siku		
	$\sin\alpha = \frac{\quad}{\quad}$	$\csc\alpha = \frac{\quad}{\quad}$
	$\cos\alpha = \frac{\quad}{\quad}$	$\sec\alpha = \frac{\quad}{\quad}$
	$\tan\alpha = \frac{\quad}{\quad}$	$\cot\alpha = \frac{\quad}{\quad}$
Segitiga siku-siku		
	$\sin\alpha = \frac{\quad}{\quad}$	$\csc\alpha = \frac{\quad}{\quad}$
	$\cos\alpha = \frac{\quad}{\quad}$	$\sec\alpha = \frac{\quad}{\quad}$
	$\tan\alpha = \frac{\quad}{\quad}$	$\cot\alpha = \frac{\quad}{\quad}$

LIVEWORKSHEETS