

# Lembar Kerja Peserta Didik

# MATEMATIKA

## Perbandingan Trigonometri



30 Menit

Kelompok : .....

Kelas : .....

Anggota :

1 .....

2 .....

3 .....

4 .....



## INFORMASI UMUM

|                   |                                      |
|-------------------|--------------------------------------|
| Satuan Pendidikan | : SMAN 1 Rembang                     |
| Tahun Pelajaran   | : 2024/2025                          |
| Elemen/Sub Elemen | : Geometri/Perbandingan Trigonometri |
| Alokasi Waktu     | : 30 menit                           |

## CAPAIAN PEMBELAJARAN

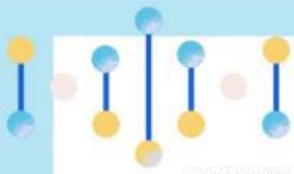
Di akhir fase E, peserta didik dapat menentukan perbandingan trigonometri dan memecahkan masalah yang melibatkan segitiga siku-siku.

## TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui kegiatan diskusi kelompok dengan model pembelajaran *Problem Based Learning*, peserta didik dapat memecahkan masalah berkaitan perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku dengan benar.
2. Melalui kegiatan diskusi kelompok dengan model pembelajaran *Problem Based Learning*, peserta didik dapat memecahkan masalah menggunakan konsep perbandingan trigonometri dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.

## LANGKAH KERJA

1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mulai mengerjakan LKPD ini.
2. Tuliskan kelas, kelompok, dan nama anggota kelompok di tempat yang telah disediakan.
3. Kerjakan LKPD secara berkelompok.
4. Bacalah soal dengan teliti.
5. Kerjakan langsung pada LKPD.
6. Apabila ada yang kurang jelas tanyakan kepada Guru.
7. Presentasikan hasil kerja di depan kelas.



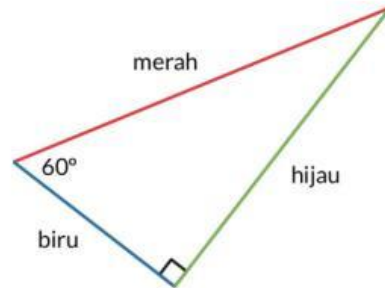
## AKTIVITAS 1

Isilah titik-titik berikut menurut perbandingan trigonometri secara sederhana adalah perbandingan nilai segitiga siku-siku yang istimewa (sisi depan, sisi samping, sisi miring (*hipotenusa*)).

### Bagian Pertama:

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

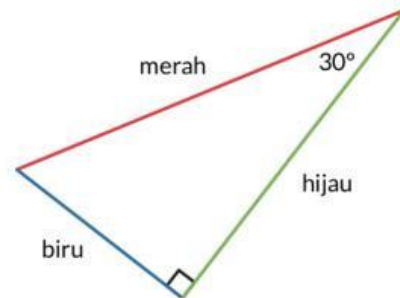
- Sisi berwarna merah adalah sisi .....
- Sisi berwarna hijau adalah sisi .....
- Sisi berwarna biru adalah sisi .....



### Bagian Kedua:

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

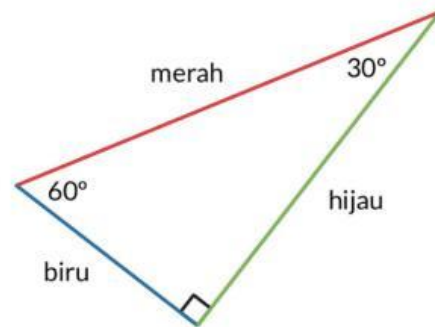
- Sisi berwarna merah adalah sisi .....
- Sisi berwarna hijau adalah sisi .....
- Sisi berwarna biru adalah sisi .....



### Bagian Ketiga:

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

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



### Bagian keempat:

Gunakan jawaban kalian pada soal nomor pertama untuk menyelesaikan permasalahan berikut.

- Apakah sisi depan sudut  $30^\circ$  dan  $60^\circ$  sama atau berbeda. Mengapa demikian?

- Apakah sisi samping sudut  $30^\circ$  dan  $60^\circ$  sama atau berbeda. Mengapa demikian?

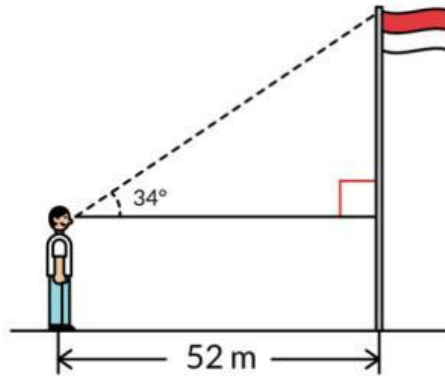






## AKTIVITAS 2

Mirza mencoba mencari tinggi tiang bendera. Dengan bantuan teman dan alat busur, ia memperkirakan sudut yang terbentuk antara kepala dan ujung tiang bendera  $34^\circ$ .



- a) Jarak antara Mirza dan tiang bendera adalah 52 m. Cari panjang sisi depan berdasarkan sudut dan jarak yang diketahui!

Penyelesaian:

**Diketahui:**

Jarak antara Mirza dan tiang bendera adalah

Sudut yang terbentuk adalah

**Ditanya:**

Panjang sisi depan berdasarkan sudut dan jarak yang diketahui?

**Dijawab:**

Panjang sisi depan dapat ditemukan dengan mencari nilai perbandingan trigonometri tangen.

$$\tan \theta = \tan \text{  }$$

$$\tan \theta = \frac{\text{  }}{\text{sisi samping}}$$

$$\tan 34^\circ = \frac{\text{  }}{52 \text{ m}}$$

$$\text{  } = \frac{\text{  }}{52 \text{ m}}$$

$$x = \text{  }$$

Sehingga diperoleh bahwa panjang sisi depan berdasarkan sudut dan jarak yang diketahui adalah



- b) Teman Mirza beranggapan bahwa jawaban di bagian (a) merupakan tinggi tiang bendera yang sesungguhnya. Mirza tidak setuju dengan pernyataan itu. Bagaimana pendapat kalian? Jelaskan alasannya.

Penyelesaian:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Apa yang dapat kalian simpulkan dari Aktivitas 2 tersebut**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

