

E - LKPD

Perbandingan Trigonometri



Kelompok:

Nama Anggota:

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

Capaian Pembelajaran

Pada akhir fase E, peserta didik dapat menggeneralisasi sifat-sifat operasi bilangan berpangkat (eksponen), serta menggunakan barisan dan deret (aritmetika dan geometri) dalam bunga tunggal dan bunga majemuk. Mereka dapat menggunakan sistem persamaan linear tiga variabel, sistem pertidaksamaan linear dua variabel, persamaan dan fungsi kuadrat dan persamaan dan fungsi eksponensial dalam menyelesaikan masalah. Mereka dapat menentukan perbandingan trigonometri dan memecahkan masalah yang melibatkan segitiga siku-siku. Mereka juga dapat menginterpretasi dan membandingkan himpunan data berdasarkan distribusi data, menggunakan diagram pencar untuk menyelidiki hubungan data numerik, dan mengevaluasi laporan berbasis statistika. Mereka dapat menjelaskan peluang dan menentukan frekuensi harapan dari kejadian majemuk, dan konsep dari kejadian saling bebas dan saling lepas.



Tujuan Pembelajaran

Melalui diskusi bersama dalam mengerjakan E-LKPD, peserta didik mampu:

- Menentukan besarnya nilai perbandingan trigonometri sudut istimewa 30° dan 60° dari sin, cos, dan tan dengan tepat.
- Memecahkan persoalan yang berhubungan dengan perbandingan trigonometri sudut istimewa 30° dan 60° dari sin, cos, dan tan dengan benar.

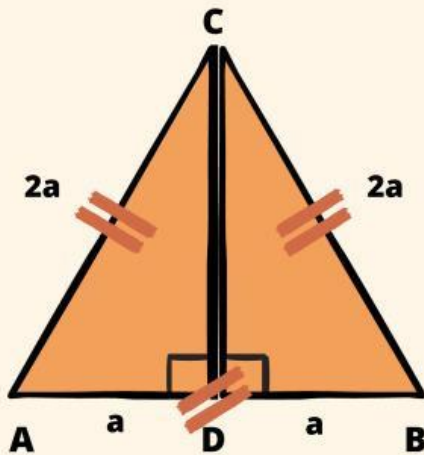


Langkah/Petunjuk Kerja

1. Tulislah nama kelompok dan anggota kelompok pada lembar kerja yang telah diberikan.
2. Siapkan alat dan bahan yang diperlukan.
3. Baca informasi pendukung yang telah disediakan.
4. Ikuti petunjuk pada setiap persoalan.
5. Carilah informasi dari berbagai sumber untuk mengerjakan E-LKPD ini.
6. Jika ada yang belum dipahami mintalah petunjuk dari guru.
7. Waktu pengerjaan 10 menit.



Kegiatan 1: Menentukan Nilai Perbandingan Trigonometri Sudut Istimewa 30° dan 60° dari Sin, Cos, dan Tan



Diketahui segitiga sama sisi ABC dengan panjang sisi = $2a$ dan CD adalah garis tinggi. Karena segitiga ABC adalah segitiga sama sisi, maka:
Garis CD membagi segitiga ABC menjadi ... segitiga ...

Besar $\angle CAB = \angle ABC = \angle ACB = 60^\circ$

Besar $\angle ACD = \angle BCD =$

Panjang $CD =$

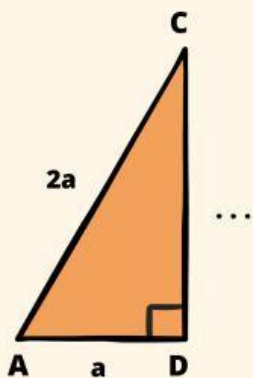
Perhatikan Petunjuk Berikut!

Isilah panjang dari sisi CD . Selanjutnya, Kalian hitung secara manual nilai perbandingan trigonometri sudut yang diketahui. Kemudian kalian drag and drop rumus perbandingan yang ada di kotak bawah ke hasil sebelah kanan. Terakhir, kalian hubungkan dengan nilai perbandingan trigonometri yang sesuai.

Perhatikan segitiga ACD !

Besar $\angle A = 60^\circ$

Perbandingan trigonometri untuk $\angle A$:



Sin $60^\circ =$

$= \sqrt{3}$

Cos $60^\circ =$

$= \frac{1}{2}$

Tan $60^\circ =$

$= \frac{1}{2} \sqrt{3}$

$\frac{\text{Panjang sisi depan}}{\text{Panjang sisi miring}}$

$\frac{\text{Panjang sisi depan}}{\text{Panjang sisi samping}}$

$\frac{\text{Panjang sisi samping}}{\text{Panjang sisi miring}}$

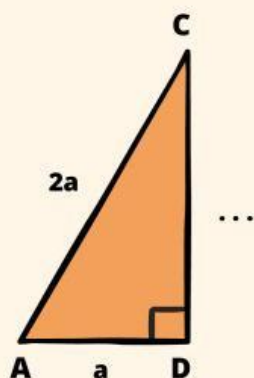
Perhatikan Petunjuk Berikut!

Isilah panjang dari sisi CD. Selanjutnya, Kalian hitung secara manual nilai perbandingan trigonometri sudut yang diketahui. Kemudian kalian drag dan drop rumus perbandingan yang ada di kotak bawah ke hasil sebelah kanan. Terakhir, kalian hubungkan dengan nilai perbandingan trigonometri yang sesuai.

Perhatikan segitiga ACD!

Besar $\angle C = 30^\circ$

Perbandingan trigonometri untuk $\angle C$:



Sin $30^\circ =$

$= \frac{1}{3}\sqrt{3}$

Cos $30^\circ =$

$= \frac{1}{2}$

Tan $30^\circ =$

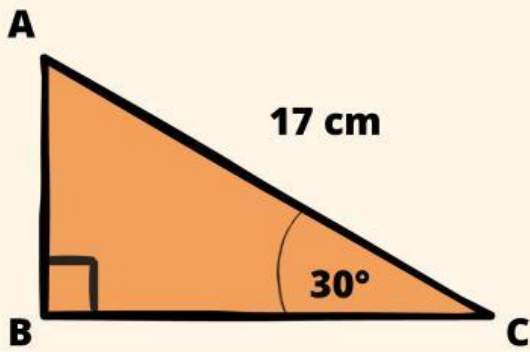
$= \frac{1}{2}\sqrt{3}$

$\frac{\text{Panjang sisi depan}}{\text{Panjang sisi miring}}$

$\frac{\text{Panjang sisi depan}}{\text{Panjang sisi samping}}$

$\frac{\text{Panjang sisi samping}}{\text{Panjang sisi miring}}$

Kegiatan 2: Memecahkan Persoalan yang Berhubungan dengan Perbandingan Trigonometri Sudut Istimewa 30° dan 60° dari Sin, Cos, dan Tan



Perhatikan segitiga ABC di samping!

Tentukan:

a. Panjang AB

b. Panjang BC

Note: $\sqrt{3} = 1,73$

a. Panjang AB

$$\dots 30^\circ = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\dots = \dots$$

$$\underline{\hspace{2cm}} = \dots$$

$$\dots = \dots$$

b. Panjang BC

$$\dots 30^\circ = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\dots = \dots$$

$$\underline{\hspace{2cm}} = \dots$$

$$\dots = \dots$$