

LKM

1 Perbandingan Trigonometri Pada Sudut 45° 90° Pada Segitiga Siku-Siku

π

$\times$



IDENTITAS KELOMPOK

Kelompok : _____ Kelas : _____
Anggota 1 : _____
Anggota 2 : _____
Anggota 3 : _____

Disusun oleh: Titianing Asmarani

LKM Perbandingan Trigonometri Sudut 45° dan 90° pada Segitiga Siku-Siku



Capaian Pembelajaran

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



Tujuan Pembelajaran

Melalui pendekatan Deep Learning dengan model pembelajaran Preprospec berbantuan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), dipadukan dengan metode diskusi, tanya jawab, eksplorasi, presentasi, dan evaluasi berbantuan media digital, serta Lembar Kerja Murid (LKM), murid diharapkan mampu menganalisis perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku ($\sin$, $\cos$, dan $\tan$) serta menganalisis perbandingan trigonometri sudut dan pada segitiga siku-siku menggunakannya untuk menyelesaikan masalah kontekstual dengan baik dan benar.



Petunjuk Pengerjaan

1. LKPD terdiri atas 5 aktivitas. Aktivitas 1 dan 2 dikerjakan mandiri (*Read* dan *Answer*), sedangkan Aktivitas 3, 4, dan 5 dikerjakan bersama kelompok (*Discuss*, *Explain*, dan *Create*).
2. Kerjakan setiap kegiatan secara berurutan dan tuliskan jawaban pada kolom/tabel yang tersedia.
3. Gunakan hasil pekerjaan aktivitas 1 dan 2 tersebut sebagai bahan diskusi kelompok.
4. Jika mengalami kesulitan, tanyakan kepada guru.
5. Waktu pengerjaan: 25 menit.



Kelas

X

A.

PREPARE

Gali Informasimu!



1. Perhatikan segitiga berikut:

Segitiga ABC memiliki : $\angle C = 90^\circ$ dan $\angle A = 45^\circ$

Tentukan besar $\angle B$

Jawaban:

2. Lengkapi tabel berikut!

Sisi	Kedudukan terhadap $\angle A$
BC	
AC	
AB	

3. Berdasarkan besar $\angle A$ dan $\angle B$, bagaimana hubungan panjang BC dan AC ?

Jawaban:

4. Lengkapi dugaanmu:

Pada segitiga siku-siku yang memiliki sudut 45° , sisidan sisi.

.....memiliki panjang yang.....

B.

Problem Solving

Yuk, diskusi
dengan kelompok!

Ingat dugaanmu pada Aktivitas 2 nomor 4? Sekarang buktikan bersama kelompokmu apakah dugaan itu benar, melalui analisis kasus 1 berikut ini! Baca cerita di bawah ini bersama-sama, lalu selesaikan setiap bagian secara berkelompok. Jika jawaban anggota kelompok berbeda, diskusikan sampai sepakat pada jawaban yang paling tepat.

Bagian yang masih sulit, tulis pada kolom di akhir halaman untuk dibahas pada Aktivitas 4 (*Explain*).

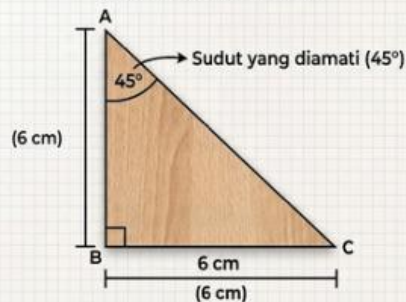
Menentukan Perbandingan Trigonometri 45°

Kasus 1

Sebuah kelompok murid membuat desain papan penyangga berbentuk segitiga siku-siku. Dua sisi yang saling tegak lurus memiliki panjang masing-masing 6 cm. perhatikan ilustrasi dibawah ini !

Sudut yang diamati adalah 45°

ILUSTRASI DESAIN PAPAN PENYANGGA
(SEGITIGA SIKU-SIKU)



Pahami Masalah

Diketahui :

Ditanya :

Identifikasi sisi

Lengkapi tabel berikut berdasarkan sudut 45°

Sisi	Nama Sisi	Panjang
Sisi di depan 45°		6 cm
Sisi di samping 45°		6 cm
Sisi di depan 90°		-----

Tentukan sisi miring

Gunakan Teorema Pythagoras

$$c^2 = a^2 + b^2$$

$$c^2 = (\dots)^2 + (\dots)^2$$

$$c^2 = \dots\dots\dots$$

$$c = \dots\dots\dots$$

Jadi panjang sisi miring adalah cm

Temukan $\sin 45^\circ$

Gunakan :

$$\sin \theta = \frac{\text{sisi depan}}{\text{sisi miring}}$$

Maka :

$$\sin 45^\circ = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$$

$$\sin 45^\circ = \dots\dots\dots$$

Temukan $\cos 45^\circ = \dots \dots$

Gunakan :

$$\cos \theta = \frac{\text{sisi samping}}{\text{sisi miring}}$$

$$\cos 45^\circ = \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$$

$$\cos 45^\circ = \dots \dots$$

Temukan $\tan 45^\circ = \dots$

Gunakan : $\tan 45^\circ = \frac{\text{sisi depan}}{\text{sisi samping}}$

$$\tan 45^\circ = \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$$

$$\tan 45^\circ = \dots$$

Discus

1. Apakah nilai $\sin 45^\circ$ dan $\cos 45^\circ$ sama ?

☐

ya

☐

tidak

jelaskan alasanmu.

Jawaban:

2. Mengapa $\tan 45^\circ = 1$

Jawaban:

3. Apa hubungan sudut 45° dengan panjang kedua sisi siku-siku?

Jawaban:



Kolom Kesulitan

Tuliskan bagian yang masih membuat kelompokmu bingung?

Jawaban:

D.

Presentation

Setiap kelompok menyiapkan hasil diskusinya untuk dipresentasikan.

Guru memilih kelompok secara acak.

Saat menjelaskan, ceritakan juga bagaimana kelompokmu menemukan jawabannya pada Aktivitas 3.

E.

Evaluation

Aktivitas Guru:

Guru memberikan umpan balik dan mengulas kembali jawaban murid dengan menekankan konsep dan langkah penyelesaian yang tepat.

Aktivitas Murid:

Murid menyimak umpan balik guru, mencermati kembali jawaban, dan memperbaiki kesalahan yang ditemukan.

F.

Conclusion



Simpulkan

1. Pada segitiga siku-siku yang berada didepan sudut 90° disebut sisi?

Jawaban:

2. Terhadap sudut yang diamati, sisi yang berada tepat di depan sudut disebut sisi?

Jawaban:

3. Terhadap sudut yang diamati, sisi yang berada di samping sudut selain sisi miring disebut sisi?

Jawaban:



Simpulkan

4. Tentukan Nilai

$$\sin 45^\circ =$$

$$\cos 45^\circ =$$

$$\tan 45^\circ =$$



Refleksi Individu

Hal yang sudah saya pahami:

Hal yang masih sulit bagi saya :

Hal yang ingin saya tanyakan :
