Kurikulum Merdeka | MERDEKA BELAJAR | Merdeka Mengajar

LKPD

MATEMATIKA

Perbandingan Trigonometri



Nama : _____

Kelas : _____

No. Absen : _____

LIVEWORKSHEETS

A. Capaian Pembelajaran

Setelah mengikuti pembelajaran ini, peserta didik diharapkan mampu:

1. Menjelaskan konsep perbandingan trigonometri (sin, cos, tan) pada segitiga siku-siku.
2. Menentukan nilai sin, cos, tan, cosec, sec, dan cot dari suatu sudut pada segitiga siku-siku.
3. Menggunakan perbandingan trigonometri untuk menyelesaikan masalah kontekstual.

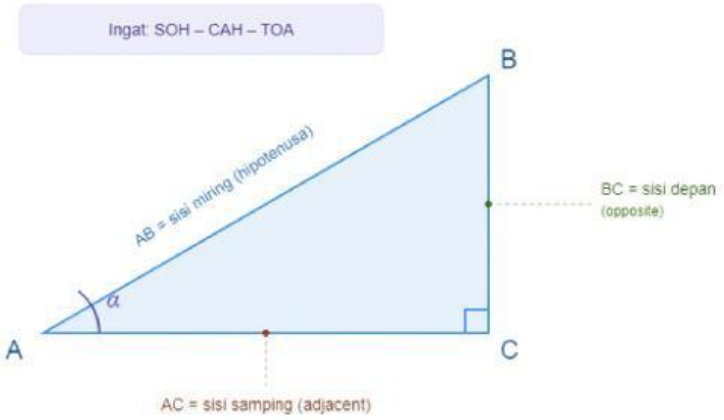
Tujuan Pembelajaran

- Memahami hubungan sisi-sisi segitiga siku-siku dengan sudut yang diapit.
- Menghitung nilai keenam perbandingan trigonometri dari sudut yang diketahui.
- Menerapkan konsep trigonometri dalam konteks kehidupan nyata.

B. Materi Pengantar

Mengenal Segitiga Siku-Siku

Perhatikan segitiga siku-siku ABC dengan siku-siku di titik C.

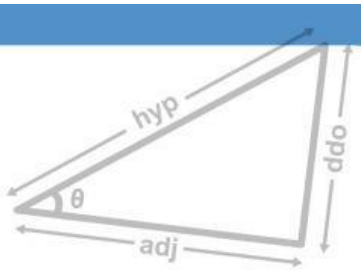


Nama Sisi	Keterangan
Sisi miring (hipotenusa)	Sisi di depan sudut siku-siku = AB
Sisi depan (opposite)	Sisi di depan sudut = BC
Sisi samping (adjacent)	Sisi yang mengapit sudut α = AC

LIVEWORKSHEETS

Rumus Perbandingan Trigonometri

Kunci mudah: SOH – CAH – TOA



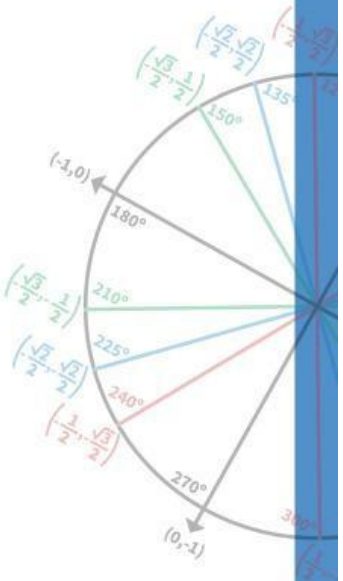
Perbandingan	Rumus	Cara Baca
sin a	depan/miring	demi
cos a	samping/miring	sami
tan a	depan/samping	desa
cosec a	miring/depan	mide
sec a	miring/samping	misa
cot a	samping/depan	sade

Sebelum memulai kegiatan, peserta didik diminta untuk menyimak video pembelajaran berikut. Video ini menjelaskan konsep dasar perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku yang akan menjadi dasar pengerjaan LKPD ini.



Hei, sebelum kita mulai... sudah siap belum? Centang dulu yuk! 😊

- ☐ Aku sudah menonton video pembelajaran
- ☐ Aku sudah memahami rumus SOH-CAH-TOA
- ☐ Aku sudah membaca materi dengan teliti
- ☐ Aku siap dan semangat mengerjakan latihan! 💪





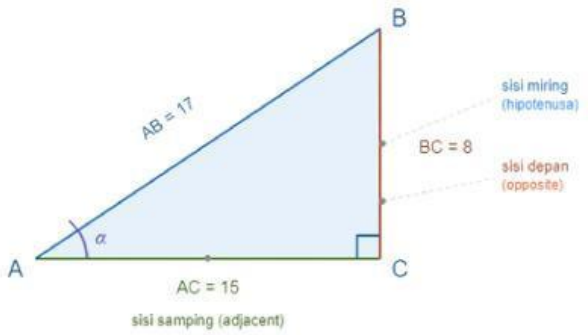
LIVEWORKSHEETS

C. Latihan Soal

Bagian 1- Pilihan Ganda

(Centang huruf jawaban yang tepat)

1. Perhatikan segitiga siku-siku ABC dengan siku-siku di C. Jika AB = 17, BC = 8, AC = 15, maka nilai sin A adalah...



(a) 8/17 (b) 15/17 (c) 8/15 (d) 17/8

2. Jika cos a = 5/13, maka nilai tan a adalah...

(a) 5/12 (b) 12/13 (c) 12/5 (d) 13/12

3. Nilai dari sec 90° – sin 0° adalah...

(a) 0 (b) 1 (c) tak terdefenisi (d) -1

4. Diketahui tan a = 1. Nilai a yang mungkin pada sudut lancip adalah...

(a) 30° (b) 45° (c) 60° (d) 90°

LIVEWORKSHEETS

Bagian 2 — Benar atau Salah

Tulis B jika benar dan S jika salah, lalu perbaiki pernyataan yang salah!

5. sin α = cos α untuk semua nilai α. → ( )
   Perbaikan jika salah = _____

6. Jika sisi depan = 3 dan sisi miring = 5, maka cos α = 4/5. → ( )
   Perbaikan jika salah = _____

7. cosec α adalah kebalikan dari cos α. → ( )
   Perbaikan jika salah = _____

8. Nilai tan α selalu lebih kecil dari 1 untuk sudut lancip. → ( )
   Perbaikan jika salah = _____

Bagian 3 — Menjodohkan

Tarik garis atau tulis huruf pasangan yang tepat!

sin α = 4/5, maka cosec α =...		 4/3
cos α = 3/5, maka sec α = ...		 5/4
tan α = 4/3, maka cot α = ...		 3/4
sin α = 3/5 dan cos α = 4/5, maka tan α = ...		 5/3

LIVEWORKSHEETS

Bagian 4 — Isian Singkat

Isi titik-titik dengan jawaban yang tepat

9. Diketahui tan α = 7/24. Maka sisi miring = _____ (jika sisi depan = 7)

10. Jika sin α = 5/13, maka cos α = _____ dan tan α = _____

11. Nilai cosec α jika diketahui sisi depan = 9 dan sisi miring = 41 adalah = _____

12. Pada segitiga siku-siku, jika kedua sisi siku-sikunya sama panjang (= 1), maka tan α = _____

Bagian 5 — Melengkapi Tabel

Lengkapi tabel berikut!

Sisi Depan	Sisi Samping	Sisi Miring	sin α	cos α	tan α
3	4	5	3/5	_____	_____
_____	12	13	_____	12/13	_____
8	_____	17	_____	_____	8/15
7	24	_____	_____	24/25	_____





LIVEWORKSHEETS