

# LKPD

## MATEMATIKA

### Perbandingan Trigonometri



Nama : \_\_\_\_\_

Kelas : \_\_\_\_\_

No. Absen : \_\_\_\_\_



## 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

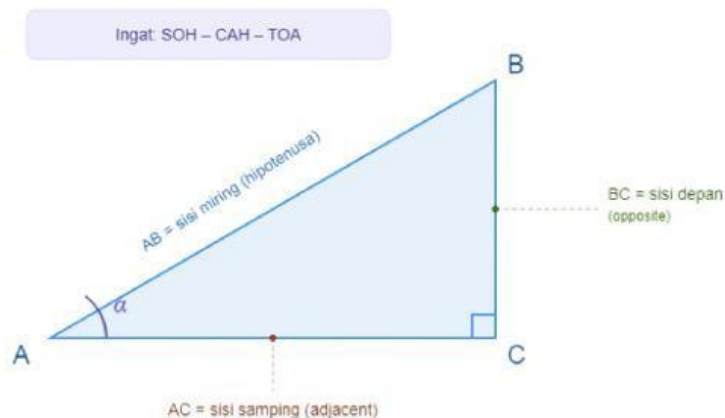
- Memahami hubungan sisi-sisi segitiga siku-siku dengan sudut yang diapit.
- Menghitung nilai keenam perbandingan trigonometri dari sudut yang diketahui.
- Menerapkan konsep trigonometri dalam konteks kehidupan nyata.



## B. Materi Pengantar

### Mengenal Segitiga Siku-Siku

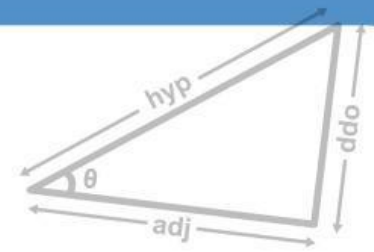
Perhatikan segitiga siku-siku ABC dengan siku-siku di titik C.



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 $\alpha$ = AC

## Rumus Perbandingan Trigonometri

Kunci mudah: SOH – CAH – TOA



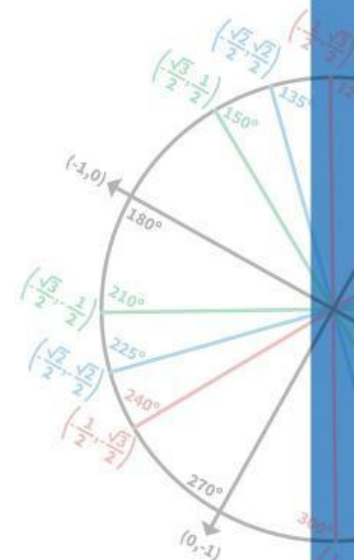
Perbandingan	Rumus	Cara Baca
$\sin a$	depan/miring	demi
$\cos a$	samping/miring	sami
$\tan a$	depan/samping	desa
$\operatorname{cosec} a$	miring/depan	mide
$\sec a$	miring/samping	misa
$\cot a$	samping/depan	sade

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! 💪



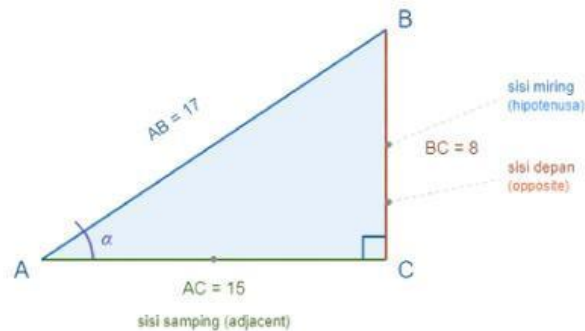


### C. Latihan Soal

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  $\sec 90^\circ - \sin 0^\circ$  adalah...
- (a) 0      (b) 1      (c) tak terdefinisi      (d) -1
- 4 Diketahui  $\tan a = 1$ . Nilai  $a$  yang mungkin pada sudut lancip adalah...
- (a)  $30^\circ$       (b)  $45^\circ$       (c)  $60^\circ$       (d)  $90^\circ$

## Bagian 2 — Benar atau Salah

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

- 5  $\sin a = \cos a$  untuk semua nilai  $a$ . → ( )  
Perbaiki jika salah = \_\_\_\_\_
- 6 Jika sisi depan = 3 dan sisi miring = 5, maka  $\cos a = 4/5$ . → ( )  
Perbaiki jika salah = \_\_\_\_\_
- 7  $\operatorname{cosec} a$  adalah kebalikan dari  $\cos a$ . → ( )  
Perbaiki jika salah = \_\_\_\_\_
- 8 Nilai  $\tan a$  selalu lebih kecil dari 1 untuk sudut lancip. → ( )  
Perbaiki jika salah = \_\_\_\_\_

## Bagian 3 — Menjodohkan

Tarik garis atau tulis huruf pasangan yang tepat!

$\sin a = 4/5$ , maka  $\operatorname{cosec} a = \dots$     $4/3$

$\cos a = 3/5$ , maka  $\sec a = \dots$     $5/4$

$\tan a = 4/3$ , maka  $\cot a = \dots$     $3/4$

$\sin a = 3/5$  dan  $\cos a = 4/5$ ,  
maka  $\tan a = \dots$     $5/3$

#### Bagian 4 — Isian Singkat

Isi titik-titik dengan jawaban yang tepat

- 9 Diketahui  $\tan \alpha = 7/24$ . Maka sisi miring = \_\_\_\_\_ (jika sisi depan = 7)
- 10 Jika  $\sin \alpha = 5/13$ , maka  $\cos \alpha =$  \_\_\_\_\_ dan  $\tan \alpha =$  \_\_\_\_\_
- 11 Nilai cosec  $\alpha$  jika diketahui sisi depan = 9 dan sisi miring = 41 adalah = \_\_\_\_\_
- 12 Pada segitiga siku-siku, jika kedua sisi siku-sikunya sama panjang (= 1), maka  $\tan \alpha =$  \_\_\_\_\_

#### Bagian 5 — Melengkapi Tabel

Lengkapi tabel berikut!

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

