

PERBANDINGAN TRIGONOMETRI

LKPD



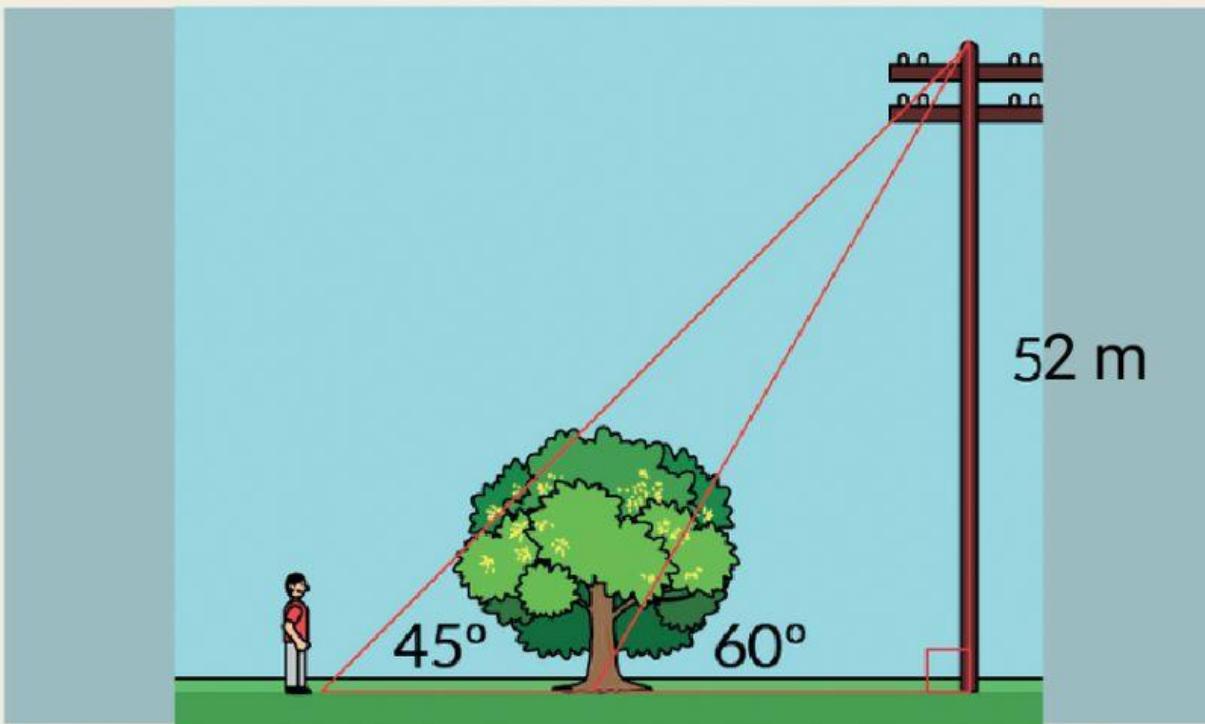
Nama

No. Absen

Prepared By:

Inayah

SUDUT ISTIMEWA



Dalam perbandingan trigonometri terdapat sudut-sudut yang istimewa. **Sudut istimewa** adalah suatu sudut yang nilai perbandingan trigonometrinya dapat ditentukan secara langsung tanpa menggunakan kalkulator atau daftar trigonometri. Adapun sudut-sudut istimewa adalah sebagai berikut.

PERMASALAHAN 1

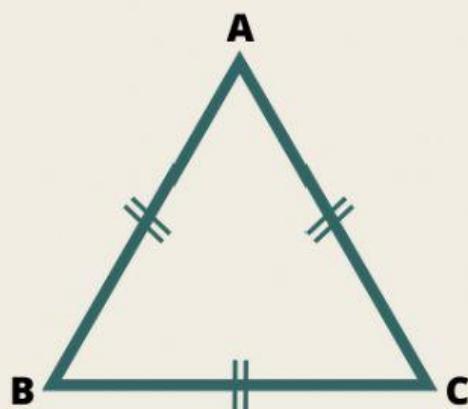
Rudi sedang berjalan-jalan di sebuah area hijau. Ia berpapasan dengan sebatang pohon dan sebuah tiang listrik. Jika tinggi tiang 52 meter dengan sudut antara Rudi dan puncak tiang 45 derajat, dan sudut antara pohon dengan puncak tiang 60 derajat, berapa jarak antara Rudi dan pohon?

SUDUT ISTIMEWA

Untuk mencari nilai perbandingan trigonometri tersebut, akan digunakan bantuan segitiga siku-siku yang memuat sudut-sudut istimewa. Perhatikan gambar segitiga sama sisi berikut yang memiliki panjang sisi 1 satuan.

$$\angle A + \angle B + \angle C = \quad {}^\circ$$

$$\angle A = \angle B = \angle C = \quad {}^\circ$$



Apabila segitiga sama sisi tersebut dibagi menjadi dua segitiga yang sama dan sebangun, maka dapat digambarkan seperti berikut.
(Lengkapi kolom yang kosong dengan jawaban yang tepat)

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

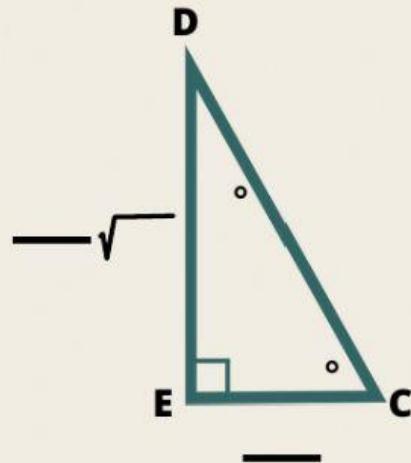
$$\cos 30^\circ = \underline{\hspace{2cm}}\sqrt{}$$

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

$$\sin 60^\circ = \underline{\hspace{2cm}}\sqrt{}$$

$$\cos 60^\circ = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\tan 60^\circ = \underline{\hspace{2cm}}\sqrt{}$$



02

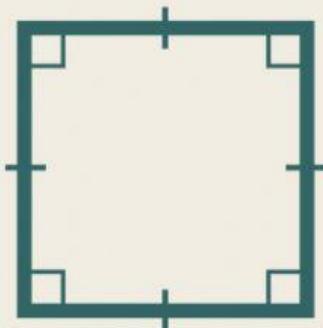
SUDUT ISTIMEWA PERBANDINGAN TRIGONOMETRI

SUDUT ISTIMEWA

Perhatikan gambar persegi berikut yang memiliki panjang sisi 1 satuan.

$$\angle P + \angle Q + \angle R + \angle S = \quad ^\circ$$

$$\angle P = \angle Q = \angle R = \angle S = \quad ^\circ$$



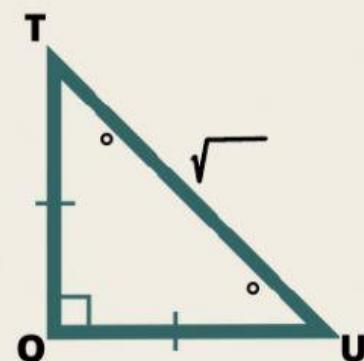
Apabila persegi tersebut dibagi menjadi dua segitiga yang sama dan sebangun, maka dapat digambarkan seperti berikut.

(Lengkapi kolom yang kosong dengan jawaban yang tepat)

$$\sin 45^\circ =$$

$$\cos 45^\circ = \frac{1}{\sqrt{2}}$$

$$\tan 45^\circ = 1$$



SUDUT ISTIMEWA

Tuliskan nilai-nilai sudut istimewa dalam bentuk tabel seperti berikut pada buku tulis masing-masing.

	0°	30°	45°	60°	90°
Sin					
Cos					
Tan					

04

SUDUT ISTIMEWA PERBANDINGAN TRIGONOMETRI

APLIKASI TRIGONOMETRI

ALTERNATIF PENYELESAIAN PERMASALAHAN 1

Tuliskan apa yang diketahui dari bacaan tersebut dengan melengkapi kalimat berikut melalui drop down list yang tersedia.

- Tinggi tiang
- Sudut antara Rudi dan puncak tiang
- Sudut antara pohon dengan puncak tiang

Tuliskan pula pada kolom berikut apa yang ditanyakan dari bacaan tersebut.

Tuliskan penyelesaian permasalahan 1 pada buku tulis masing-masing.

Jadi, jarak antara Rudi dengan pohon adalah

Periksa kembali seluruh aktivitas yang telah dilakukan, kemudian tuliskan yang dapat kamu simpulkan menggunakan bahasamu sendiri mengenai materi yang dipelajari melalui permasalahan 1 pada kotak berikut.