

TUGAS MANDIRI

Nama: _____

KEGIATAN 1

Studi kasus

Adi memiliki tinggi badan 165 cm (terukur sampai ke mata) berdiri pada jarak 15 m dari suatu pohon. Ia melihat puncak pohon dengan sudut elevasi adalah 30° . Berapakah tinggi pohon yang diamati oleh Fadlan?



Ayo Berpikir

Apa yang diketahui dari masalah di atas:

Tinggi badan Adi= cm

Sudut elevasi= derajat ($^\circ$)

Jarak Adi ke pohon= cm

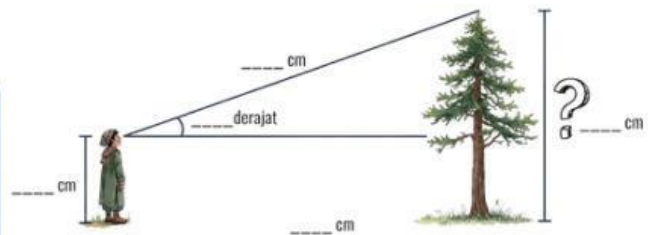
Apa yang ditanyakan?



Ayo Merencanakan

Untuk menyelesaikan masalah di atas, langkah yang harus dilakukan adalah:

1. Melukis ilustrasi permasalahan seperti di atas
2. Menentukan nilai setiap sisi-sisinya
3. Mencari tinggi pohon menggunakan perbandingan trigonometri

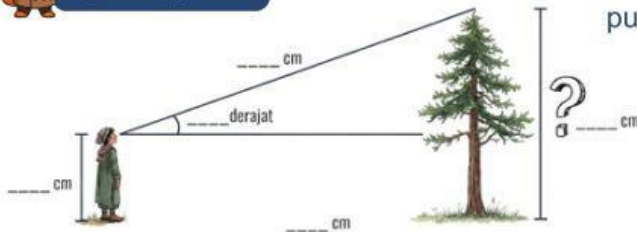


Definisi perbandingan $\tan \alpha = \frac{\text{sisi depan}}{\dots}$



Ayo Kerjakan

Tinggi pohon adalah panjang dari tanah sampai puncak pohon.



$$\tan \alpha = \frac{\text{sisi depan}}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$$

$$\text{Sisi depan} = t = \dots \times \dots = \dots$$

$$t = \dots \text{ cm} = \dots \text{ m}$$



Ayo Simpulkan

Dari apa yang sudah dihitung, didapatkan bahwa tinggi pohon yang diamati Adi adalah _____ meter

