

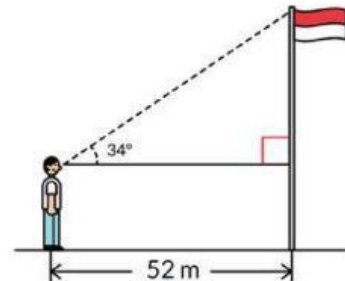
Lembar Kegiatan Peserta Didik Perbandingan Trigonometri ($\tan \theta$)

Nama : _____

Kelas : _____

Stimulasi

Ade ingin mencari tinggi sebuah tiang bendera. Dengan bantuan alat busur dan temannya, ia mengukur sudut elevasi dari matanya ke ujung tiang bendera sebesar 34° . Ia berdiri sejauh 52 meter dari tiang tersebut. Bagaimana cara menentukan tinggi tiang bendera sebenarnya?



Identifikasi Masalah

Diketahui:

- Sudut elevasi =
- Jarak Ade ke tiang =

Misalkan:

- sisi depan adalah (h)
- sisi adalah jarak Ade ke tiang

Ditanyakan:

- a. Berapa tinggi tiang sebenarnya dari tanah hingga ujung tiang?
- b. Apakah hasil di bagian a merupakan tinggi tiang yang sebenarnya? jelaskan?

Pengumpulan Data

Menghubungkan masalah ini dengan konsep trigonometri yaitu fungsi tangen.

diketahui rumus : $\tan \theta = \frac{\text{sisi depan}}{\text{sisi samping}}$

maka

$$\tan (\dots) = \frac{\dots}{\dots}$$

Pengolahan Data

Melakukan perhitungan nilai tangen 34°

$$\tan(34^\circ) = \frac{\dots}{52}$$

$$h = \dots \times \tan (34^\circ)$$

$$h = \dots \times \dots$$

Pembuktian

Memeriksa kembali perhitungan dengan melihat apakah prosesnya sudah sesuai dengan konsep trigonometri.

Apakah hasil di bagian a merupakan tinggi tiang yang sebenarnya? jelaskan?

- Jika sudut elevasi diukur dari kepala Ade, maka
- Jika sudut elevasi diukur dari tanah

Menarik Kesimpulan

- Jika diketahui sudut elevasi dan jarak mendatar ke objek tersebut, maka tinggi objek dapat dihitung menggunakan
- Penting untuk memahami dari mana sudut elevasi diukur agar