

LKPD C

Matematika Kelas VIII

PYTHAGORAS

Kelompok :

Kelas :

Anggota :



Pendahuluan



Rumah Joglo merupakan salah satu rumah tradisional yang terkenal di Jawa Tengah. Atap rumah Joglo berbentuk seperti piramida terpotong dengan empat tiang utama yang disebut "Soko Guru." Struktur atapnya yang unik sering kali membutuhkan perhitungan geometri untuk menghitung ketinggian dan kemiringan atap. Dalam lembar kerja ini, kita akan menggunakan teorema Pythagoras untuk menyelesaikan masalah-masalah terkait perhitungan di rumah Joglo.

AYO AMATI DAN SELESAIKAN PERMASALAHAN DI BAWAH INI!

Pak Budi, seorang guru seni dan budaya di sebuah SMP, ditunjuk sebagai koordinator dalam proyek pembangunan replika rumah Joglo untuk acara kebudayaan tahunan sekolah. Acara ini bertujuan untuk memperkenalkan budaya Jawa kepada siswa-siswa dan masyarakat sekitar. Salah satu bagian penting dari replika rumah Joglo ini adalah atapnya, yang berbentuk segitiga siku-siku jika dilihat dari samping. Atap rumah Joglo terkenal dengan kemegahannya, tetapi Pak Budi harus memastikan bahwa setiap detailnya dibuat dengan presisi agar miniatur tersebut tampak otentik.

Pak Budi mengetahui panjang sisi miring atap rumah Joglo (kayu penyangga utama) adalah 10 m, dan panjang alas atap (kaki mendatar) adalah 6 m. Bantulah Pak Budi untuk menghitung tinggi atap dengan menggunakan teorema Pythagoras.

Penyelesaian:

e. Tuliskan apa yang diketahui dari informasi diatas!

- Panjang alas (AB) = 6 m
- Panjang sisi miring (AC) = 10 m

f. Apa yang ditanyakan?

g. Menyelesaikan permasalahan

- **Menghitung tinggi atap**

Gunakan teorema Pythagoras

Kita misalkan tinggi atap = BC, maka rumus Pythagoras menjadi:

$$AC^2 = AB^2 + BC^2$$

$$10^2 = \quad + BC^2$$

$$100 =$$

$$BC^2 =$$

$$=$$

$$= \sqrt{\quad}$$

$$= \quad \text{m}$$

h. Menarik Kesimpulan

Bagaimana Menurut kalian? Apakah dengan menggunakan teorema Pythagoras, kita dapat menghitung tinggi atap rumah Joglo yang berbentuk segitiga siku-siku? Buatlah kesimpulannya!