



Kurikulum
Merdeka

E-LKPD **MATEMATIKA**

Materi : Teorema Pythagoras



$$\begin{aligned}2 \times 1 &= 2 \\2 \times 2 &= 4 \\2 \times 3 &= 6 \\2 \times 4 &= 8\end{aligned}$$

Kelas
VIII

Disusun oleh : Nela Salsabila



KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat dan ridhonya sehingga penulis dapat menyelesaikan E-LKPD Matematika dalam materi Teorema Pythagoras untuk jenjang SMP berkaitan dengan Etnomatematika. Selesainya E-LKPD ini, penulis mengucapkan terima kasih untuk Bapak Harisman Nizar, M.Pd. selaku dosen pengampu mata kuliah Desain Media Komputer yang telah membantu penulis dalam pembuatan modul.



DAFTAR ISI

Cover.....
Kata Pengantar.....
Daftar Isi.....
Petunjuk Penggunaan.....
CP dan TP.....
Materi.....
Contoh Soal.....
Latihan.....
Penutup.....



PETUNJUK PENGGUNAAN

- 1** Do'a sebelum dimulainya pembelajaran.
- 2** Silahkan dibaca dan dipahami materi pada e-LKPD
- 3** Pahami dengan cermat materi dan contoh soal yang telah disajikan.
- 4** Kerjakanlah latihan soal pada e-LKPD.



CAPAIAN PEMBELAJARAN



Peserta didik dapat menjelaskan kebenaran teorema Pythagoras. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah sehari-hari yang berhubungan dengan teorema pythagoras.

TUJUAN PEMBELAJARAN

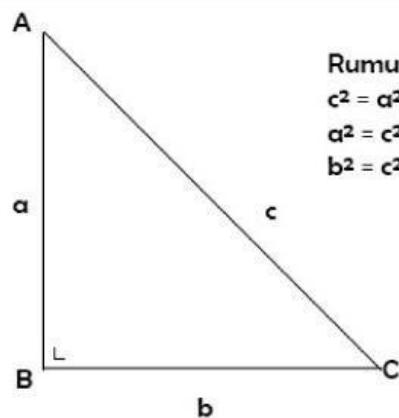


Dapat menjelaskan kebenaran teorema Pythagoras
Dapat menyelesaikan masalah sehari-hari yang berhubungan dengan teorema pythagoras.

TEOREMA PYTHAGORAS

(Berkaitan dengan Etnomatematika)

🔍 Rumus Teorema Pythagoras ✖



Rumus Phytagoras:

$$c^2 = a^2 + b^2$$

$$a^2 = c^2 - b^2$$

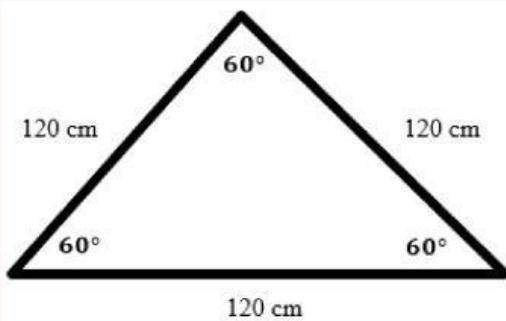
$$b^2 = c^2 - a^2$$

Atap Masjid Agung Banten



Masjid Agung Banten merupakan salah satu masjid tertua yang ada di Indonesia. Masjid Agung Banten memiliki atap lima tingkat berbentuk bujur sangkar setinggi 30 m, berupa atap tumpang yang tersusun semakin ke atas makin mengecil dan yang paling atas berbentuk limas yang disebut kubah dan setiap sisinya berbentuk segitiga sama sisi. Atap ini menggunakan genteng dengan memolo pada puncaknya, dimana tinggi memolo tersebut adalah 1,2 meter terbuat dari tanah liat.

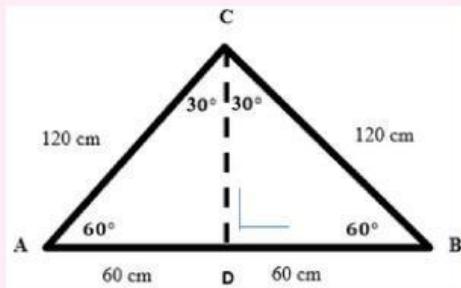
CONTOH SOAL



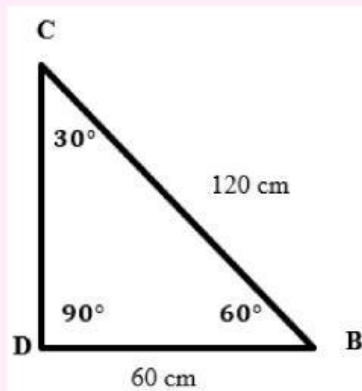
Pada atap Masjid Agung Banten terdiri dari 5 tingkatan. Atap tingkat ketiga membentuk sebuah segitiga sama sisi. Panjang masing-masing ketiga sisinya adalah 120 cm. Hitunglah sisi tegak dari segitiga tersebut!

Penyelesaian:

Segitiga di atas dibagi menjadi dua bagian sehingga menjadi:



Ambil setengah bagian sehingga menjadi:



Berdasarkan rumus teorema Pythagoras untuk mencari panjang sisi CD yang merupakan sisi tegak pertama menggunakan rumus:

$$a^2 = c^2 - b^2$$

Maka perhitungannya adalah:

$$CD^2 = CB^2 - BD^2$$

$$CD = \sqrt{120^2 - 60^2}$$

$$CD = \sqrt{14.400 - 3.600}$$

$$CD = \sqrt{10.800}$$

$$CD = 60\sqrt{3} \text{ cm}$$

Jadi, panjang sisi CD adalah $60\sqrt{3}$ cm.

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Kerjakan Latihan di bawah ini!!

Misalkan Atap Masjid Agung Banten memiliki panjang sisi tegak adalah 50 cm. Hitunglah sisi miring dari segitiga tersebut, jika:

- a.) Sisi alasnya 25 cm
- b.) Sisi alasnya 30 cm
- c.) Sisi alasnya 35 cm
- d.) Sisi alasnya 40 cm
- e.) Sisi alasnya 45 cm

