

# BAHAN AJAR MATEMATIKA

## TEOREMA PHYTAGORAS

*MATEMATIKA  
KELAS VIII*



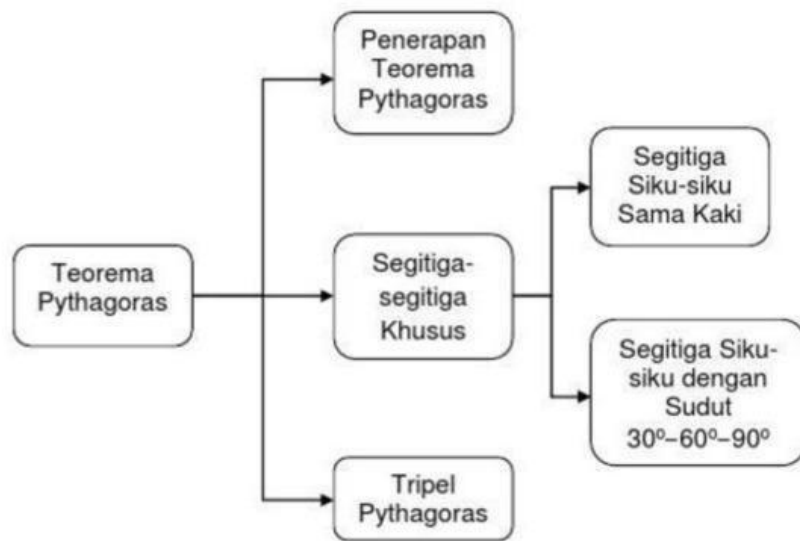
Nama Mahasiswa : MATHIAS TOO, S.Pd  
Nomor Peserta : 201800142367  
Bidang Studi : MATEMATIKA

PENDIDIKAN PROFESI GURU (PPG)  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS ISLAM MALANG  
2023

## TEOREMA PHYTAGORAS

### A. PENDAHULUAN

#### Peta Konsep



#### Deskripsi

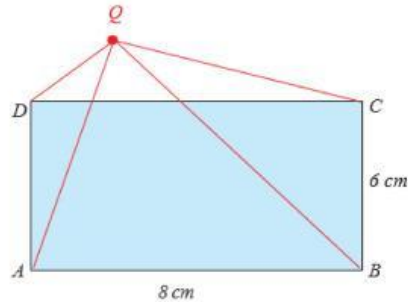


**GAMBAR**

**Tiga orang tukang sedang melakukan pengukuran sudut**

## MATERIAJAR

Diketahui lantai ruangan kelas 8 berbentuk persegi panjang ABCD. Dengan Panjang sisi AB = 8 cm, dan Panjang sisi BC = 6 cm juga Terdapat titik Q di luar persegi panjang. Bagaimanakah cara kalian dalam menentukan hubungan antara panjang AQ, BQ, CQ, dan DQ? Untuk membantu kalian menentukan hubungan keempat panjang ruas garis tersebut, perhatikan di bawah ini.



Jawab

Diketahui :

Panjang sisi AB 8 cm,

Panjang sisi BC 6 cm

Ditanya

Panjang sisi AQ, BQ, CQ dan DQ....?

Penyelesaian

Rumus :  $AQ^2 = AB^2 + BC^2$   
atau

$$AQ = \sqrt{AB^2 + BC^2}$$

Jadi

$$AQ^2 = AB^2 + BC^2$$

$$AQ^2 = 8^2 + 6^2$$

$$AQ^2 = 64 + 36$$

$$AQ^2 = 100$$

$$AQ = \sqrt{100}$$

$$AQ = 10 \text{ cm}$$

Jadi panjang sisi AQ = 10 cm.

Bagaimana dengan panjang sisi BQ, CQ dan DQ....?

## Video Teorema Phytagoras

<https://youtube.com/watch?v=DePA7x8V6GA&feature=shared>

# Daftar Pustaka

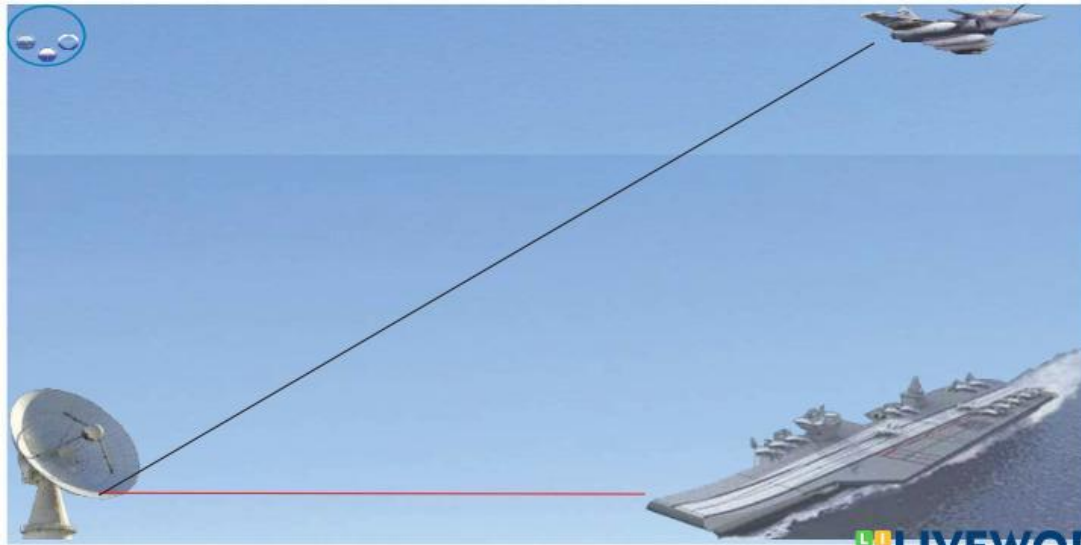
1. **Abdur Rahman As'ari, Mohammad Tohir, Erik Valentino, Zainul Imron, Ibnu Taufiq, 2016. Matematika SMP/MTs, Kelas VIII Semester 1. Penerbit Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Revisi 2017.**
2. **Nur Aksin, Heri Dwi Nugroho, Suparno, 2017. Matematika SMP/MTs Kelas VIII, Semester 1. Penerbit Intan Pariwara.**

Link youtube:

1. <https://youtube.com/watch?v=XbA80KQO7Ns&feature=shared>

# Lampiran iv b

Instrumen Individu

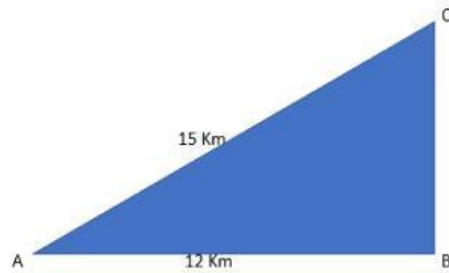


 **LIVEWORKSHEETS**

1. Sebuah pesawat sedang terbang melintasi kapal induk. Suatu radar yang berlokasi sejauh 9 km dari kapal induk mendeteksi bahwa posisi pesawat tempur tersebut berjarak 15 km dari radar. Tentukan jarak pesawat tersebut diukur berdasarkan ketinggiannya.

Perhatikan bahwa masalah di atas bisa digambarkan seperti berikut.

Berdasarkan gambar di samping, jarak pesawat yang dimaksud adalah panjang  $BC$  adalah . . . .



2. Seorang anak membawa tangga dan meletakan pada tembok dengan posisi miring, tinggi tembok tersebut 16 m dan jarak tembok dengan ujung bawah tangga 12 m, Panjang ujung bawah tangga ke ujung yang bersandar pada tembok tersebut adalah . . .

- |         |         |
|---------|---------|
| a. 15 m | c. 25 m |
| b. 20 m | d. 30m  |

3. Seorang siswa kelas VIII tingginya 150 cm, ia berdiri 12 m dari tiang bendera. Jika jarak antara kepala anak tersebut dengan puncak tiang bendera 13 m, tnggi tiang bendera tersebut adalah . . .

- |          |          |
|----------|----------|
| a. 5 m   | c. 6 m   |
| b. 5,5 m | d. 6,5 m |

4. Sebuah lahan berbentuk persegi panjang dengan Panjang sisinya yaitu Panjang 15 meter, dengan diagonal sudut berhadapan adalah 25 meter, maka Panjang sisi lebarnya adalah . . . m

5 . Lantai ruangan kelas VIII A berbentuk persegi Panjang dengan Panjang sisinya yaitu Panjang 8 meter, dan panjang sisi siku – siku lainnya 6 meter, Panjang diagonal sudut berhadapan adalah . . . meter,