

MODUL PEMBELAJARAN DI MASA PANDEMI

Nama Sekolah : SMP KY AGENG GIRI
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII / Genap
Materi/Topik/Tema : Menemukan Teorema Pythagoras
Alokasi Waktu :

A. Kompetensi Dasar

KD Pengetahuan	KD Keterampilan
3.6 Menjelaskan dan membuktikan teorema pythagoras dan tripel pythagoras	4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan teorems pythagoras dan tripel pythagoras

B. Tujuan Pembelajaran

3.6.1 menemukan teorema pythagoras

C. Materi Pembelajaran

Teorema Pythagoras

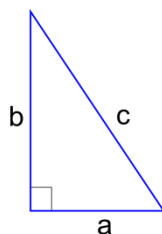
- Hubungan antar panjang sisi pada segitiga siku-siku
- Pemecahan masalah yang melibatkan teorema Pythagoras

Fakta

- Jumlah luas bujur sangkar pada kaki sebuah segitiga siku-siku sama dengan luas bujur sangkar di hipotenus (Garis Miring).

Konsep

- Rumus asli pythagoras



$$c^2 = a^2 + b^2 \quad b = \sqrt{c^2 - a^2}$$
$$c = \sqrt{a^2 + b^2} \quad a = \sqrt{c^2 - b^2}$$

- Luas persegi besar = Luas persegi kecil + 4 Luas segitiga
 $(b + a) \cdot (b + a) = c \cdot c + 4 \cdot \frac{1}{2} b \cdot a$

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

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

D. Aktifitas Pembelajaran

1. Perancangan langkah – langkah penyelesaian
guru membagikan bahan ajar kepada siswa sebagai refrensi secara daring melalui <http://gg.gg/spensasolbar>
2. Pengumpulan informasi dan data
mengumpulkan data tentang apa yang dinamakan menemukan Teorema Pythagoras
3. Penyelesaian Proyek
Dengan bersumber pada modul serta refrensi lainnya dan proses diskusi siswa mulai *menemukan Teorema Pythagoras*
4. Presentasi dan publikasi
Sesuai jadwal yang telah ditentukan dan dengan panduan guru setiap siswa mengirim hasil kerjanya ke grup untuk selanjutnya dipelajari oleh teman-teman lain dan saling berbagi ide/gagasan untuk mendapatkan hasil yang baik
5. Evaluasi
Guru menutup diskusi dengan memberikan solusi dan peoses yang tepat dari hasil kerja siswa
6. Uji Kompetensi
Siswa menyelesaikan uji kompetensi dikumpulkan via japri WA ke guru mata pelajaran

E. Penilaian

- Sikap** : tanggung jawab, kepedulian, percaya diri
Pengetahuan : tes tertulis online

Lembar tes pengetahuan

.1 Sebuah segi tiga memiliki sisi BC panjangnya 6 cm , dan sisi AC 8 cm , berapa cm kah sisi miring dari segitiga tersebut (AB) ?

2. Diketahui suatu segitiga memiliki sisi miring yang panjangnya 25 cm , dan sisi tegak segitiga memiliki panjang 20 cm . Berapa panjang sisi datarnya ?

3. Berapa panjang dari sisi tegak suatu segitiga apabila diketahui sisi miring segitiga panjangnya 20 cm , dan sisi datar memiliki panjang 16 cm

4. Lanjutkan nilai dari triple pythagoras berikut....

3, 4,

6, 8,

5, 12,

5. Diketahui tiga buah kota (A , B , C) membentuk segitiga, dengan siku di kota B .

Jarak kota $AB = 6\text{ km}$, jarak kota $BC = 8\text{ km}$, berapakah jarak kota AC ?