

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SMPN 1 Soppeng	Mata Pelajaran : Matematika	Alokasi Waktu : 2 Jp
Kelas : VIII	Materi : Teorema Pythagoras	Kompeten Dasar : 3.6.1 & 4.6.1

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Peserta didik dapat:

1. Membuktikan kebenaran teorema Pythagoras
2. Menjelaskan bunyi dalil / teorema Pythagoras
3. Menentukan panjang sisi segitiga siku-siku jika panjang dua sisi lainnya diketahui
4. Menerapkan teorema Pythagoras untuk menyelesaikan masalah

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> : Guru memberi salam dan mengajak peserta didik berdoa : Guru mengecek kehadiran peserta didik : Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran Teorema Pythagoras : Guru menyampaikan lingkup materi, langkah-langkah pembelajaran dan Penilaian : Peserta didik diberi motivasi agar tetap semangat mengikuti pembelajaran
Kegiatan Inti	<ul style="list-style-type: none"> : Peserta didik mengikuti tahapan pembelajaran Mengamati <ul style="list-style-type: none"> ➢ Peserta didik mengamati tanyangan gambar bangunan yang berbentuk segitiga dan teorema pythagoras menggunakan media powerpoint melalui proyektor LCD (luring) atau melalui aplikasi webinar (daring) Menanyakan <ul style="list-style-type: none"> ➢ Peserta didik menanyakan hal-hal yang berkaitan dengan bentuk segitiga siku-siku seperti tinggi segitiga, alas segitiga, sisi miring segitiga, besar sudut dsb. ➢ Guru memfasilitasi dan mengarahkan pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan materi yang akan dibahas. Ditulis untuk ditindak lanjuti. Mengumpulkan Informasi <ul style="list-style-type: none"> ➢ Guru memfasilitasi dan mengarahkan peserta didik mengumpulkan informasi berkaitan dengan pertanyaan peserta didik dari berbagai sumber (buku paket, Internet) Mengorganisir <ul style="list-style-type: none"> ➢ Peserta didik mengorganisir segala informasi yang diperoleh melalui diskusi kelompok untuk mendapatkan jawaban yang akurat. Mengomunikasikan <ul style="list-style-type: none"> ➢ Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi masing kelompok dilanjutkan dengan diskusi/tanya jawab klasikal.
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> : Guru memberi penguatan hasil diskusi : Guru bersama peserta didik merangkum, merefleksi pengalaman belajar dan pemberian penghargaan untuk masing-masing kelompok : Guru menyarankan menyimak video pembelajaran yang dirancang guru sebagai penguatan pada Link : : Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan menutup dengan doa bersama

C. SUMBER BELAJAR, ALAT, MEDIA

SUMBER BELAJAR	ALAT	MEDIA
Buku Guru dan buku siswa Internet dan sumber belajar lainnya. Youtube: https://youtu.be/pp_SbQ7cVbw	Laptop, Handphone, Projektor(luring)	Slide Presentasi (Ppt) WhatsApp, Google Classroom, GoogleForm, Quizizz, Zoom

D. PENILAIAN

Penilaian Sikap (Lembar Observasi/Jurnal Penilaian sikap spiritual/sosial)

Penilaian Pengetahuan (Kuiz dan penyelesaian soal di googleForm(<https://forms.gle/JKCWn8WRPx5kKanz6>))

Penilaian Keterampilan (Unjuk kerja Presentasi dan tugas salah satu pembuktian teorema pythagoras)

Mengetahui
Kepala Sekolah

Soppeng, Januari 2021
Guru Mata Pelajaran

Dr. Aziz Makmur, M. Pd
Nip

Saharuddin, S. Pd., M. Pd
Nip

LAMPIRAN

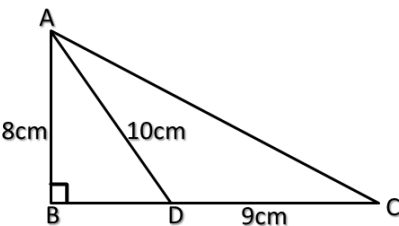
A. Jurnal Penilaian Sikap Spiritual dan Sosial

Sekolah : SMPN 1 Soppeng
 Kelas/ Semester : VIII / 2
 Mata Pelajaran : Matematika

No	Tanggal	NIS	Nama	Perilaku	+/-	Keterangan	TTD
1.							
2.							
3.							
4.							

B. Penilaian Pengetahuan

Bentuk Soal : Uraian (kuiz)
 Pokok Bahasan : Pythagoras
 Kompetensi Dasar : 3.6.1

NO	Indikator Soal	Butir Soal	Penyelesaian
1	Diberikan gambar gabungan dua segitiga siku-siku. Peserta didik menghitung panjang salah satu sisi segitiga siku-siku yang diketahui panjang tiga sisi lainnya.	Perhatikan gambar di bawah! Hitunglah Panjang AC 	i. Panjang BD $BD^2 = AD^2 - AB^2$ $BD^2 = 10^2 - 8^2$ $BD^2 = 100 - 64$ $BD^2 = 36$ $BD = 6$ ii. Panjang BC $BC = BD + DC$ $BC = 6 + 9$ $BC = 15$ iii. Panjang AC $AC^2 = AB^2 + BC^2$ $AC^2 = 8^2 + 15^2$ $AC^2 = 64 + 225$ $AC^2 = 289$ $AC = 17$ ✚ Jadi Panjang AC 17 cm
2	Diberikan soal cerita. Peserta didik menghitung panjang salah satu sisi segitiga siku-siku yang diketahui dua sisi lainnya.	Pemadam kebakaran akan menyelamatkan seseorang yang terjebak di lantai dua dan harus masuk melalui jendela menggunakan tangga. Jika panjang tangga 15 m dan jarak kaki tangga dari dinding rumah 9 m. Berapa tinggi jendela tempat sandaran tangga?	Panjang tangga $b^2 = c^2 - a^2$ $b^2 = 15^2 - 9^2$ $b^2 = 225 - 81$ $b^2 = 144$ $b = 12$ ✚ Jadi tinggi jendela 12 m

C. Penilaian Keterampilan

Bentuk Tugas : Penyelesaian LKPD dan Pembuktian Teorema Pythagoras
 Pokok Bahasan : Teorema Pythagoras
 Kompetensi Dasar : 4.6.1
 Bahan dan Alat : LKPD, Karton, mistar, spidol, cutter/gunting

NO	Nama	Kelas	Penilaian		KET
			Praktik	Produk	
1					
2					

Nb: a) Nilai Praktik berupa unjuk kerja dari proses penyelesaian LKPD dan kemampuan presentasi
 b) Nilai Produk berupa penilaian hasil dari gambar pembuktian teorema Pythagoras

LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD)

Nama Kelas :	Mata Pelajaran : Matematika
Nama Kelompok :	Kompetensi Dasar : 3.6.1 dan 4.6.1
Anggota Kelompok : 1.	Materi : Teorema Pythagoras
	Sumber belajar : Buku paket dan Internet
	Alat : Mistar,

1. Prasyarat:

a. Tuliskan sifat atau ciri-ciri segitiga siku-siku

.....

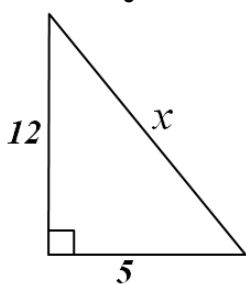
b. Gambarlah satu segitiga siku-siku

2. Tuliskan dalis atau teorema Pythagoras beserta dengan rumusnya.

.....

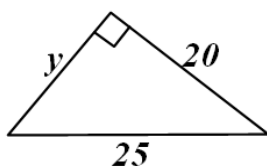
3. Gambar dan Uraikan salah satu pembuktian teorema Pythagoras

4. Perhatikan gambar Tentukan nilai x cm, y cm dan z cm pada gambar di bawah ini



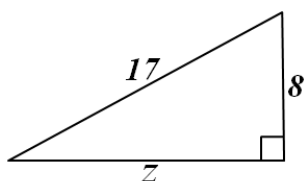
Penyelesaian

$$\begin{aligned} \rightarrow c^2 &= a^2 + b^2 \\ x^2 &= 5^2 + \dots^2 \\ x^2 &= \dots + 144^2 \\ x^2 &= 169 \\ x &= \dots \\ x &= 13 \end{aligned} \quad \gg \text{Jadi nilai } x \text{ adalah } \dots \text{ cm}$$



Penyelesaian

$$\begin{aligned} \rightarrow c^2 &= a^2 + b^2 \\ 25^2 &= y^2 + 20^2 \\ y^2 &= 25^2 - 20^2 \\ y^2 &= 625 - \dots \\ y^2 &= 225 \\ y &= \dots \\ y &= 15 \end{aligned} \quad \gg \text{Jadi nilai } y \text{ adalah } \dots \text{ cm}$$



Penyelesaian

$$\begin{aligned} \rightarrow c^2 &= a^2 + b^2 \\ 17^2 &= 8^2 + z^2 \\ z^2 &= 17^2 - 8^2 \\ z^2 &= 289 - \dots \\ z^2 &= 225 \\ z &= \dots \\ z &= 15 \end{aligned} \quad \gg \text{Jadi nilai } z \text{ adalah } \dots \text{ cm}$$

5. Penerapan Teorema Pythagoras

Sebuah tangga yang panjangnya 17 meter disandarkan pada sebuah dinding yang tingginya 12 m. Jika kaki tangga itu terletak 9 m dari dinding, tentukanlah panjang bagian tangga yang menonjol di atas dinding!

a. Ilustrasi gambar

b. Penyelesaian

Dik. Sisi terpendek 9 m

Sisi tengah 12 m

Sisi terpanjang ?

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

$$c^2 = 9^2 + \dots^2$$

$$c^2 = \dots + 144$$

$$c^2 = 225$$

$$c = \dots$$

$$c = 15$$

>> Menghitung panjang tangga yang menonjol $\sim 17 - \dots = \dots$

>> Jadi panjang tangga yang menonjol adalah meter