

## Rencana Pelaksanaan Pelatihan (RPP)

Nama Pelatihan : Pendidikan Guru Penggerak  
 Nama Mata Diklat : Calon Pengajar Praktik Pendidikan Guru Penggerak Angkatan 4  
 Tujuan Pelatihan : Menjelaskan Pembuktian Teorema Pythagoras  
 Indikator Pelatihan :  
     ✓ Melalui kegiatan mengamati, Peserta Didik dapat memahami pembuktian Teorema Pythagoras  
     ✓ Melalui kegiatan *Discovery Learning*, Peserta Didik dapat menjelaskan Teorema Pythagoras  
 Alokasi Waktu : 10 menit

### LANGKAH – LANGKAH PEMBELAJARAN

Langkah-langkah	Waktu
<p><b>A. Kegiatan Pendahuluan</b></p> <p>Dalam kegiatan pendahuluan, kegiatan guru adalah:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan</li> <li>2) Mendiskusikan kompetensi yang sudah dipelajari dan dikembangkan sebelumnya berkaitan dengan kompetensi yang akan dipelajari dan dikembangkan yaitu sebagai berikut:                          3.6 Menjelaskan dan membuktikan teorema Pythagoras                          4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pembuktian Teorema Pythagoras</li> <li>3) Menyampaikan kompetensi yang akan dicapai dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari.</li> <li>4) Menyampaikan garis besar cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan.</li> <li>5) Menyampaikan teknik penilaian yang akan digunakan berupa tes tertulis.</li> </ol>	<b>2 Menit</b>
<p><b>B. Kegiatan Inti</b></p> <p>Stimulasi:                      Guru mengkondisikan peserta didik secara berkelompok dengan teman sebangkunya untuk mengamati kegiatan mengenai pembuktian Teorema Pythagoras halaman 7 pada buku peserta didik.</p> <p>Identifikasi Masalah:                      Guru mengembangkan peserta didik untuk mengidentifikasi masalah-masalah yang relevan dengan kegiatan pembuktian Teorema Pythagoras. Kemudian, peserta didik diminta untuk merumuskan masalah mengenai tersebut.                      Contohnya: bagaimana menyusun potongan-potongan segitiga?; bagaimana cara mendapatkan ketiga persegi yang panjang sisinya a, b dan c? Apa hubungan dari ketiga panjang sisi a, b dan c tersebut?</p> <p>Pengumpulan Data:                      Guru membimbing peserta didik untuk melakukan pengumpulan data mengenai pemecahan masalah yang berkaitan dengan pembuktian Teorema</p>	<b>6 Menit</b>

Pythagoras seperti strategi pemecahan masalah. Contohnya: peserta didik menyusun keempat potongan segitiga dengan bentuk gambar (i) pada halaman 7, kemudian peserta didik juga menyusun keempat potongan segitiga dengan bentuk gambar (ii) pada halaman 7 juga.

Pengolahan Data:

Guru membimbing peserta didik untuk menyelesaikan masalah pembuktian Teorema Pythagoras dengan menggunakan strategi pemecahan masalah hasil pengumpulan data yaitu diperoleh tiga buah persegi dengan panjang sisi a, b dan c.

Pembuktian:

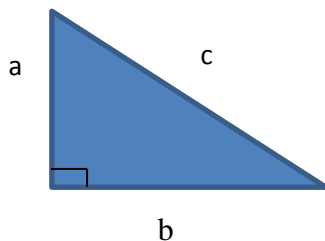
Peserta didik diminta untuk mempresentasikan penyelesaian masalah di depan kelas kemudian guru bersama peserta didik memeriksa kebenaran strategi pemecahan masalah hingga hasil akhir penyelesaian masalah yaitu pembuktian Teorema Pythagoras melalui susunan ketiga potong persegi yang berukuran a, b dan c.

Generalisasi:

Guru melakukan verbalisasi penyelesaian masalah mengenai Teorema Pythagoras.

Pada segitiga siku-siku berlaku Teorema Pythagoras :  $c^2 = a^2 + b^2$  dengan a, b dan c adalah ukuran panjang sisi-sisi pada segitiga siku-siku seperti gambar dibawah ini:

**2 Menit**



### c. Kegiatan Penutup

- 1) Kegiatan guru bersama peserta didik yaitu a) membuat rangkuman/simpulan pelajaran; b) melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilakukan; c) memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran.
- 2) Kegiatan guru yaitu a) melakukan penilaian; b) merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk memberikan tugas; dan c) menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya.

Teknik Penilaian:

- a) Penilaian Sikap dilakukan dengan lembar observasi terbuka.
- b) Penilaian Pengetahuan dilakukan dengan cara tes tertulis.

- c) Penilaian Keterampilan dilakukan dengan cara portofolio yaitu portofolio penampilan dimana kumpulan sampel pekerjaan terbaik dari Kompetensi Dasar terutama pekerjaan-pekerjaan dari tugas-tugas dan ulangan harian tertulis siswa.

Sumber Belajar:

- ✓ Kemdikbud. 2017. *Buku Matematika Kelas VIII Semester II*. Jakarta : Kemdikbud.
- ✓ Tarsudin. Tanpa Tahun. *15 macam-macam pembuktian teorema Pythagoras*. [Online]. Tersedia : [http://www.slideshare.net/landolphin5/savedfiles?s\\_title=15-macam-pembuktian-teorema-pythagoras-27405761&user\\_login=TARSUDINN](http://www.slideshare.net/landolphin5/savedfiles?s_title=15-macam-pembuktian-teorema-pythagoras-27405761&user_login=TARSUDINN) . [28 Juni 2021]
- ✓ Seftinewulansari. 2014. *25 Macam Pembuktian Teorema Pythagoras*. [Online]. Tersedia : <http://seftinewulansari.blogspot.com/2014/01/25-macam-pembuktian-teorema-pythagoras.html> . [28 Juni 2021]

Mengetahui,  
Kepala SMPN 24 Palembang

Nasruddin, S.Pd.,M.Si.  
NIP 19641210 198701 1 001

Palembang, Juni 2021

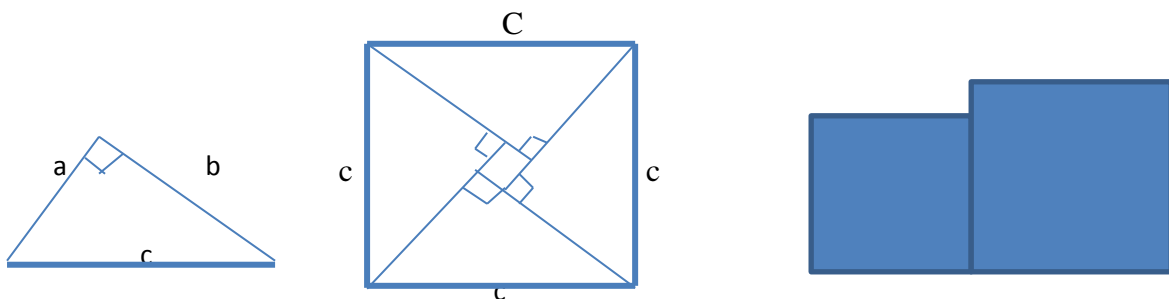
Guru Matematika

Ellah Julaiha, M.Pd.  
NIP 19860207 201001 2 017

### Penilaian Tes Tertulis

Soal Tes Tertulis (Buku Peserta didik halaman 12 nomor 8):

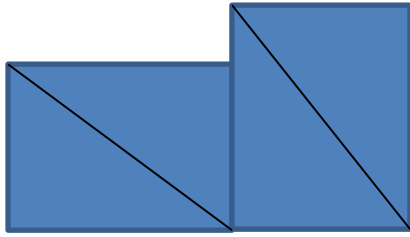
Seorang yang bernama Bhaskara menyusun sebuah persegi dan empat buah segitiga siku-siku yang memiliki panjang sisi yang sama yaitu  $a$ ,  $b$ , dan  $c$  kedalam sebuah persegi yang mempunyai panjang sisi  $c$ .



- a. Tunjukkan bagaimana keempat potong segitiga yang disusun pada gambar bagian tengah dapat disusun untuk mengisi bangun yang paling kanan!
- b. Jelaskan bagaimana Teorema Pythagoras dapat termuat dalam pertanyaan **a**.

Penyelesaian:

- a. Gambar Susunan Keempat potong segitiga pada gambar bagian tengah:



b. Teorema Pythagoras

Perhatikan Gambar bagian tengah:

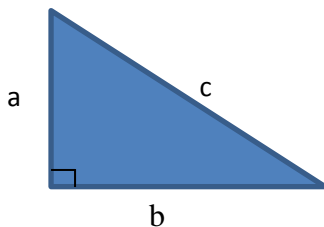
Luas Persegi Besar = 4 x Luas Segitiga + Luas Persegi kecil

$$\begin{aligned}
 c \times c &= 4\left(\frac{1}{2}ab\right) + (b - a)^2 \\
 c^2 &= 2ab + (b^2 - 2ab + a^2) \\
 c^2 &= 2ab + b^2 - 2ab + a^2 \\
 c^2 &= a^2 + b^2
 \end{aligned}$$

Dengan demikian:

Pada segitiga siku-siku berlaku Teorema Pythagoras :  $c^2 = a^2 + b^2$

dengan a, b dan c adalah ukuran panjang sisi-sisi pada segitiga siku-siku seperti gambar dibawah ini:



Pedoman Penilaian:

Nomor Soal	Aspek Penilaian	Rubrik Penilaian	Skor	Skor Maksimal
Soal a	Kemampuan Menghitung	Mampu menguraikan jawaban soal dengan benar	50	50
		Ada sedikit kesalahan dalam menguraikan jawaban soal	25	
		Tidak ada jawaban	0	
Soal b	Kemampuan Menghitung	Mampu menguraikan jawaban soal dengan benar	50	50
		Ada sedikit kesalahan dalam menguraikan jawaban soal	25	
		Tidak ada jawaban	0	

Lembar Obseravasi Sikap Siswa:

No.	Nama Siswa	Rasa Ingin Tahu	Santun	Percaya Diri	Disiplin