

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
(Simulasi Mengajar Guru Penggerak)

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Anak Tuha
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : VIII / Ganjil
Materi Pokok : Teorema Pythagoras
Sub Materi : Mencari panjang sisi segitiga siku-siku
Pembelajaran Ke : 2
Alokasi Waktu : 10 menit

A. Tujuan Pembelajaran

Dengan model pembelajaran Cooperative Learning NHT dan pendekatan Scientific ini siswa diharapkan dapat menentukan panjang sisi segitiga siku-siku menggunakan teorema Pythagoras

B. Kegiatan Pembelajaran

1. Pendahuluan (3 menit)

Fase 1 : Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa

- Guru mengucapkan salam, bertanya tentang kabar, memeriksa kehadiran peserta didik
- Guru memastikan kondisi lingkungan dalam kondisi aman dan nyaman, kemudian berdoa
- Guru mengajukan pertanyaan kepada peserta didik tentang materi sebelumnya (*apersepsi*)
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang diharapkan dapat dicapai peserta didik
- Guru memberi motivasi dengan cara mengaitkan kegunaan materi dalam kehidupan sehari – hari (*motivasi*)

2. Inti (5 menit)

Fase 2 : Menyajikan Informasi

- Peserta didik mendengarkan penjelasan guru mengenai penggunaan teorema pythagoras untuk mencari panjang sisi segitiga siku-siku.
- Peserta didik diberikan kesempatan untuk bertanya jika ada yang belum dimengerti (*menanya*)

Fase 3 : Mengorganisasikan siswa dalam kelompok belajar

- Peserta didik dibagi kedalam kelompok beranggotakan 5 orang, dan masing – masing anggota kelompok diberi nomor 1-5
- Setiap kelompok mendapatkan lembar kerja untuk didiskusikan (terlampir)

Fase 4 : Membimbing Kelompok Belajar

- Peserta didik mengerjakan lembar kerja secara berkelompok dan meyakinkan setiap anggota kelompoknya mengetahui dan memahami jawabannya (*mengasosiasi*)

- Guru mendatangi setiap kelompok untuk menanyakan kesulitan yang dialami peserta didik dalam mengerjakan soal dan menawarkan bantuan jika diperlukan

Fase 5 : Evaluasi

- Setelah semua kelompok selesai mengerjakan soal yang diberikan, guru meminta setiap kelompok untuk menukar jawaban hasil diskusi dengan kelompok lain untuk dikoreksi
- Guru memanggil nomor tertentu, kemudian peserta didik yang nomornya sesuai mengacungkan tangan dan mencoba menjawab pertanyaan untuk seluruh kelas (*mengkomunikasikan*)
- Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menanggapi hasil diskusi kelompok lain.
- Guru memberikan umpan balik kepada peserta didik terkait jawaban dan tanggapan peserta didik terhadap hasil diskusi
- Guru meminta peserta didik mengumpulkan hasil diskusi yang sudah dikoreksi
- Guru memberikan kuis untuk mengecek pemahaman peserta didik (*mengeksplorasi*)
- Setelah peserta didik selesai mengerjakan kuis, guru meminta peserta didik untuk mengumpulkan jawabannya

Fase 6 : Memberikan penghargaan

- Guru mengumumkan nilai yang diperoleh dari hasil diskusi
- Guru meminta semua peserta didik untuk memberikan tepuk tangan kepada kelompok yang memperoleh nilai terbaik

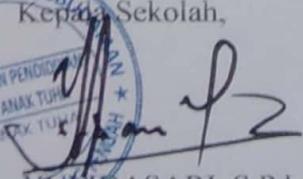
3. Penutup (2 menit)

- Guru membimbing peserta didik untuk menyimpulkan materi yang telah dibahas, memberikan tugas untuk dikerjakan di rumah
- Guru menginformasikan materi untuk pertemuan selanjutnya
- Guru mengucapkan salam

C. Penilaian Pembelajaran

1. Sikap : Observasi saat proses pembelajaran
2. Pengetahuan : Penugasan
3. Keterampilan : Praktik

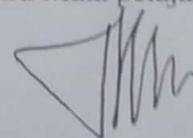
Mengetahui,
Kepala Sekolah,



Y. N. DASARI, S.Pd.
NIP. 19740717 200701 2 007



Anak Tuha, 3 Januari 2022
Guru Mata pelajaran,

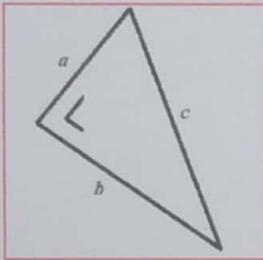


DWI HANDAYANI, S.Pd.
NIP. 19910731 201903 2 005

Lampiran 1. Materi Pembelajaran

Mencari Sisi Segitiga Siku-Siku dengan Teorema Pythagoras

Pada pertemuan kali ini kita akan membahas tentang penerapan teorema Pythagoras untuk mencari salah satu panjang segitiga siku-siku jika kedua sisi yang lainnya sudah diketahui. Masih ingatkah Anda dengan rumus Pythagoras? Bagaimanakah mencari sisi a , b , dan c pada gambar di bawah ini.



Gambar di atas merupakan segitiga siku-siku, maka akan berlaku teorema Pythagoras. Di mana teorema Pythagoras menyatakan bahwa pada setiap segitiga siku-siku, kuadrat sisi miring sama dengan jumlah kuadrat sisi siku-sikunya. Maka pada gambar di atas akan berlaku rumus:

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

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

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

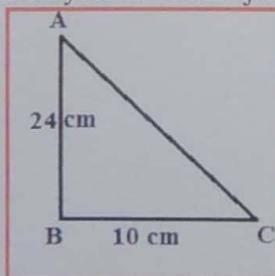
Contoh Soal 1

Diketahui segitiga ABC siku-siku di B dengan $AB = 24$ cm dan $BC = 10$ cm.

Hitunglah panjang AC.

Penyelesaian:

Pernyataan di atas jika digambarkan akan tampak seperti gambar di bawah ini.



Dengan menggunakan teorema Pythagoras berlaku

$$AC^2 = AB^2 + BC^2$$

$$AC^2 = 24^2 + 10^2$$

$$AC^2 = 576 + 100$$

$$AC^2 = 676$$

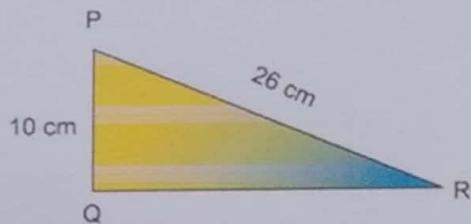
$$AC = \sqrt{676}$$

$$AC = 26$$

Jadi, panjang AC adalah 26 cm.

Contoh Soal 2

Diberikan sebuah segitiga siku-siku pada gambar berikut ini:



Tentukan panjang sisi alas segitiga!

Penyelesaian:

$$PR = 26 \text{ cm}$$

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

$$QR = \dots\dots$$

Menentukan salah satu sisi segitiga yang bukan sisi miring:

$$QR^2 = PR^2 - PQ^2$$

$$QR^2 = 26^2 - 10^2$$

$$QR^2 = 676 - 100$$

$$QR^2 = 576$$

$$QR = \sqrt{576}$$

$$QR = 24$$

Jadi, panjang QR = 24 cm.

Lampiran 2



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Mencari Sisi Segitiga Siku-Siku dengan Teorema Pythagoras

Kelompok :

Anggota : 1.

2.

3.

4.

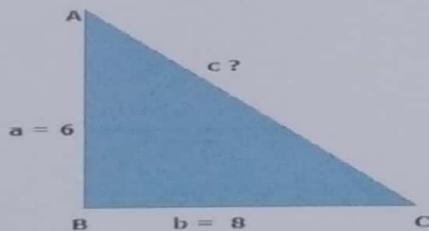
5.

Nilai

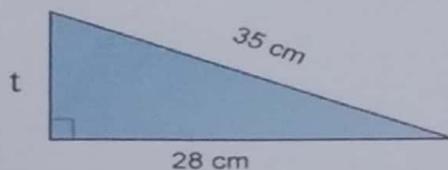
Petunjuk:

1. Berdoa sebelum menyelesaikan masalah yang ada di Lembar Kerja Peserta Didik
2. Tulis identitas Anda pada halaman cover Lembar Kerja Peserta Didik.
3. Diskusikan dan selesaikan masalah yang ada di lembar kerja peserta didik secara berkelompok.
4. Tulis hasil diskusi pada Lembar Kerja Peserta Didik anda masing-masing.

1. Berapakah panjang sisi c (sisi miring) ?



2. Sebuah segitiga siku-siku memiliki sisi miring sepanjang 35 cm dan sisi alas memiliki panjang 28 cm.



Tentukan panjang t !

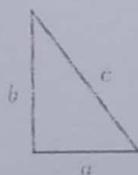
Selamat Mengerjakan

Lampiran 3

Soal Kuis

Kerjakan soal dibawah ini!

1. Suatu segitiga siku- siku memiliki sisi tegak (AB) panjangnya 15 cm ,dan sisi mendatarnya (BC) 8 cm, berapakah cm kah sisi miringnya (AC) ?
2. Ayah memiliki penggaris berbentuk segitiga seperti pada gambar berikut!



Jika panjang sisi c adalah 20 cm dan panjang sisi a adalah 12 cm, maka berapakah panjang sisi b?

3. Sebuah segitiga siku-siku mempunyai ukuran sisi alas 5 cm dan sisi tegak 12 cm. Berapakah ukuran panjang sisi miring segitiga siku-siku tersebut?

Lampiran 4

Kunci jawaban kuis :

1. Diketahui :

$$AB = 15, BC = 8$$

Ditanya : Panjang AC?

$$AC^2 = AB^2 + BC^2$$

$$AC^2 = 15^2 + 8^2$$

$$AC^2 = 225 + 64$$

$$AC^2 = 289$$

$$AC = \sqrt{289}$$

$$AC = 17$$

Jadi, panjang AC adalah 17 cm

2. Diketahui :

$$a = 12, c = 20$$

Ditanya: Panjang b?

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

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

$$b^2 = 20^2 - 12^2$$

$$b^2 = 400 - 144$$

$$b^2 = 256$$

$$b = \sqrt{256} = 16$$

Jadi, panjang b adalah 16 cm

3. Diketahui :

$$a = 5, b = 12$$

Ditanya: Panjang c?

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

$$c = \sqrt{5^2 + 12^2}$$

$$c = \sqrt{25 + 144}$$

$$c = \sqrt{169}$$

$$c = 13 \text{ cm}$$

Jadi, panjang sisi miring segitiga siku-siku adalah 13 cm.

Kriteria Penilaian :

Keterangan	Skor	Penilaian
Kurang	< 60	Penyelesaian disajikan tidak disertai caranya
Cukup	60 - 69	Penyelesaian disertai caranya tetapi langkahnya tidak runtut dan tidak menyertakan satuannya
Baik	70 - 79	Penyelesaian disajikan dengan runtut tetapi tidak menyertakan satuan
Sangat Baik	80 - 100	Penyelesaian disajikan dengan runtut dan menyertakan satuan dengan lengkap