

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah	: SMP Tridharma MKGR Makassar
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: IX-B / I (Ganjil)
Pertemuan Ke-	: II (Dua)
Alokasi Waktu	: 2 x 40 Menit

A. STANDAR KOMPETENSI :

1. Memahami kesebangunan bangun datar dan penggunaannya dalam pemecahan masalah.

B. KOMPETENSI DASAR

- 1.3. Menggunakan konsep kesebangunan segitiga dalam pemecahan masalah.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Peserta didik dapat mengamati perbandingan sisi-sisi dua segitiga yang sebangun dan menghitung panjangnya.

D. MATERI PEMBELAJARAN

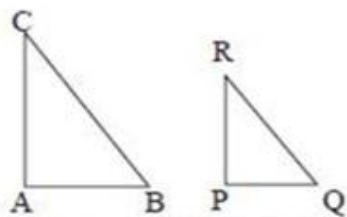
Materi Kesebangunan dan Kekongruenan Dua Segitiga

a. Segitiga-segitiga yang sebangun

- 1) Menghitung panjang salah satu sisi yang belum diketahui dari dua segitiga yang sebangun.

Konsep kesebangunan dua segitiga dapat digunakan untuk menghitung panjang salah satu sisi segitiga sebangun yang belum diketahui.

Contoh Soal.



Lampiran A.2

Diketahui $\triangle ABC$ sebangun dengan $\triangle PQR$, jika panjang $AB = 12$ cm, $BC = 15$ cm dan $PQ = 6$ cm. Tentukan panjang EF !

Penyelesaian:

$$\frac{AB}{PQ} = \frac{BC}{QR} \Leftrightarrow \frac{12}{6} = \frac{15}{QR}$$

$$\Leftrightarrow 12QR = 90$$

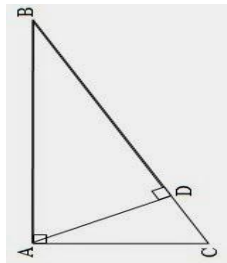
$$\Leftrightarrow QR = \frac{90}{12}$$

$$\Leftrightarrow QR = 7,5$$

Jadi, panjang QR adalah 7,5 cm.

2) Kesebangunan khusus dalam segitiga siku-siku

Dalam segitiga siku-siku terdapat kesebangunan khusus. Perhatikan gambar dibawah ini!



- $\triangle ABD$ dan $\triangle CDA$ sebangun maka berlaku

$$\frac{AD}{CD} = \frac{BD}{AD}$$

$$\Leftrightarrow AD \times AD = BD \times CD$$

$$\Leftrightarrow AD^2 = BD \times CD$$

Jadi, $AD^2 = BD \times CD$

- $\triangle ADB$ dan $\triangle CAB$ sebangun maka berlaku

$$\frac{AB}{BC} = \frac{BD}{AB}$$

Lampiran A.2

$$\Leftrightarrow AB \times AB = BD \times BC$$

$$\Leftrightarrow AB^2 = BD \times BC$$

$$\text{Jadi, } AB^2 = BD \times CD$$

- $\triangle CAB$ dan $\triangle CDA$ sebangun maka berlaku

$$\frac{AC}{CD} = \frac{CB}{AC}$$

$$\Leftrightarrow AC \times AC = CD \times CB$$

$$\Leftrightarrow AC^2 = CD \times CB$$

$$\text{Jadi, } AC^2 = CD \times CB$$

Dengan demikian, pada $\triangle ABC$ diatas berlaku

$$AD^2 = BD \times CD$$

$$AB^2 = BD \times CD$$

$$AC^2 = CD \times CB$$

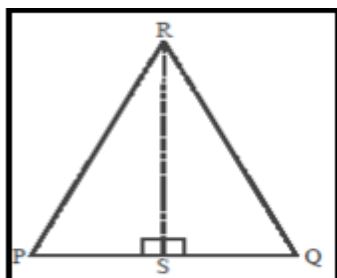
- b. Segitiga-segitiga yang kongruen

Dengan menggunakan sifat-sifat dua segitiga yang kongruen dapat ditentukan sisi-sisi yang sama panjang dan sudut-sudut yang sama besar.

Menghitung panjang sisi dan besar sudut segitiga-segitiga kongruen.

Contoh soal.

Perhatikan gambar dibawah ini.



Lampiran A.2

Perhatikan gambar diatas! Diketahui $\triangle PSR$ kongruen dengan $\triangle SQR$!

Panjang $PS = 5$ cm, $PR = 10$ cm, $\angle SPR = 60^\circ$. Tentukan panjang sisi dan sudut yang belum diketahui!

Penyelesaian:

Karena $\triangle PSR$ dan $\triangle SQR$ kongruen maka $PR = QR = 10$ cm dan $SQ = PS = 5$ cm. Dengan demikian, panjang RS dapat ditentukan dengan menggunakan dalil Pythagoras.

$$\begin{aligned}RS &= \sqrt{PR^2 - PS^2} \\&= \sqrt{10^2 - 5^2} \\&= \sqrt{100 - 25} \\&= \sqrt{75} \\&= 5\sqrt{3} \text{ cm}\end{aligned}$$

$$\angle RQS = \angle SPR = 60^\circ$$

$$\angle PRS = \angle SRQ = 180^\circ - (90 + 60)^\circ = 30^\circ.$$

E. METODE PEMBELAJARAN

Model pembelajaran : Kooperatif tipe *Card Sort*

Metode pembelajaran : Ceramah, tanya jawab, diskusi kelompok dan pemberian tugas.

F. KEGIATAN BELAJAR

Fase	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
KEGIATAN AWAL			
	a. Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengecek kehadiran siswa.	a. Siswa menjawab salam guru dan mendengarkan namanya.	10 menit
	b. Guru mempersiapkan siswa untuk	b. Siswa mendengarkan	

Lampiran A.2

<p>Fase I: Menyampaikan tujuan dan memotifasi siswa.</p>	<p>belajar yaitu terlebih dahulu memberikan arahan-arahan sebelum memulai pelajaran</p> <p>c. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu dengan memaparkan poin-poin yang akan dipelajari dan memberikan contoh simpel yang berkaitan dengan materi.</p> <p>d. Guru memberikan motivasi kepada siswa.</p> <p>e. Guru menyampaikan model pembelajaran yang akan digunakan yaitu metode pembelajaran <i>Card Sort</i>.</p>	<p>arahan-arahan dari guru.</p> <p>c. Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan guru dan poin-poin yang akan dipelajari.</p> <p>d. Siswa mendengarkan motivasi yang diberikan guru.</p> <p>e. Siswa mendengarkan dan mencermati prosedur metode pembelajaran <i>Card Sort</i> yang disampaikan guru.</p>	
KEGIATAN INTI			
<p>Fase 2: menyajikan Informasi</p>	<p>Guru memberikan stimulus berupa pemberian materi secara garis besar (misalkan dalam bentuk materi ajar, buku paket atau buku penunjang lainnya mengenai materi.</p>	<p>Siswa memberikan respon terhadap stimulus yang diberikan guru mengenai materi.</p>	<p>60 menit</p>
<p>Fase 3: Mengorganisasikan siswa dalam kelompok</p>	<p>a. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok yang beranggotakan 5-7 orang siswa</p> <p>b. Guru meminta untuk mengatur posisi sesuai dengan kelompok yang ditentukan dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien.</p>	<p>a. Siswa mengikuti instruksi guru mengenai pembagian kelompok.</p> <p>b. Siswa mengatur posisi sesuai dengan kelompok yang ditentukan oleh guru.</p>	

<p>Fase 4: Membimbing kelompok bekerja dan belajar</p>	<p>a. Guru membagikan kartu yang berisi pertanyaan atau jawaban secara acak kepada setiap siswa.</p> <p>b. Guru mengarahkan siswa bergerak untuk mencocokkan pertanyaan atau jawaban sesuai dengan kategori yang mereka pegang.</p> <p>c. Guru meminta siswa untuk mendiskusikan dengan teman kelompoknya.</p> <p>d. Guru meminta setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi dari kategorinya masing-masing.</p>	<p>a. Siswa menerima kertas yang dibagikan.</p> <p>b. Siswa bergerak untuk mencocokkan kartu sesuai kategorinya.</p> <p>c. Siswa mendiskusikan kategori dengan teman kelompoknya.</p> <p>d. Siswa mempresentasikan hasil diskusi sesuai kategorinya.</p>	
<p>Fase 5: Evaluasi</p>	<p>a. Guru memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk bertanya.</p> <p>b. Guru bertugas meluruskan jawaban apabila jawaban tidak sesuai dengan pertanyaan yang diberikan.</p> <p>c. Guru memberikan hukuman pada siswa yang salah mencocokkan kategorinya sesuai kesepakatan.</p> <p>d. Memberikan penghargaan berupa applause kepada kelompok yang benar menyesuaikan kategorinya.</p>	<p>a. Siswa pada kelompok lain bertanya kepada kelompok yang presentasi.</p> <p>b. Siswa menyimak jawaban yang diluruskan oleh guru.</p> <p>c. Siswa yang salah mencocokkan kategorinya menerima hukuman sesuai kesepakatan.</p> <p>d. Siswa yang menyesuaikan kategorinya mendapatkan penghargaan berupa applause.</p>	

KEGIATAN AKHIR			
	a. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk merefleksi pelajaran yang telah diberikan dengan membuat kesimpulan. b. Guru memberikan pekerjaan rumah (PR). c. Guru mengakhiri pembelajaran dengan salam.	a. Siswa merefleksi pelajaran yang telah diberikan dengan membuat kesimpulan. b. Siswa mengerjakan pekerjaan rumah (PR). c. Siswa menjawab salam.	10 menit

G. ALAT / BAHAN / SUMBER BELAJAR

a. Alat/Bahan

- Lembar Kerja Siswa (LKS)
- Kartu yang berisi pertanyaan dan jawaban.

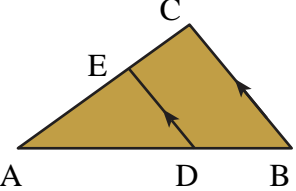
b. Sumber

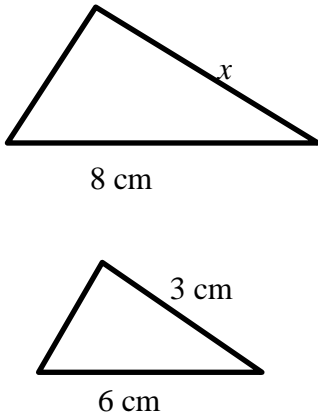
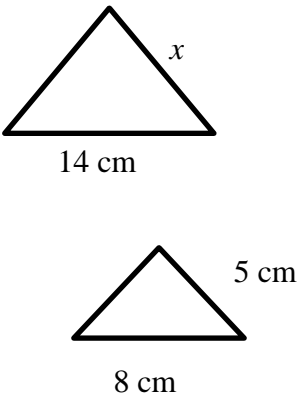
- Nuniek Avianti Agus. 2008. *Mudah Belajar Matematika*. (Hal. 4-7 dan Hal. 10-12) Jakarta: Pusat Perbukuan : Departemen Pendidikan Nasional.
- Wahyudin Djumanta dan Dwi Susanti. 2008. *Belajar Matematika Aktif dan Menyenangkan*. (Hal. 19-22) Jakarta: Pusat Perbukuan : Departemen Pendidikan Nasional.

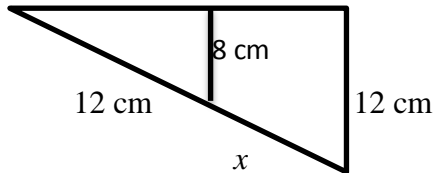
1. PENILAIAN

Jenis : Tugas Individu

Bentuk instrumen : uraian

No.	Soal	Jawaban	Score
1.	Amati gambar dibawah ini!  a. Jika $DE \parallel BC$, apakah $\triangle ADE$	a. Pada DE dan ABC tampak bahwa $\angle DAE = \angle BAC$ (berimpit) $\angle ADE = \angle ABC$ (sehadap) $\angle AED = \angle ACB$ (sehadap) Jadi, sudut-sudut yang bersesuaian dari ABC dan ADE sama besar	9

	<p>sebangun dengan $\triangle ABC$?</p> <p>b. Jika $BC = 6$ cm, $CE = 3$ cm, dan $AE = 6$ cm, tentukan panjang DE.</p>	<p>sehingga ABC sebangun dengan ADE.</p> <p>b. ADE sebangun dengan ABC. Oleh karena itu,</p> $\Rightarrow \frac{DE}{BC} = \frac{AE}{AC}$ $\Rightarrow \frac{DE}{BC} = \frac{AE}{AE+CE}$ $\Rightarrow \frac{DE}{6} = \frac{6}{6+3}$ $\Rightarrow DE = \frac{36}{9}$ $\Rightarrow DE = 4 \text{ cm}$	
2.	<p>Pasangan bangun-bangun berikut adalah sebangun, tentukan nilai x.</p> <p>a.</p>  <p>b.</p> 	<p>a. Penyelesaian:</p> $\Rightarrow \frac{x}{8} = \frac{3}{6}$ $\Rightarrow 6x = 24$ $\Rightarrow x = \frac{24}{6}$ $\Rightarrow x = 4$ <p>b. Penyelesaian:</p> $\Rightarrow \frac{x}{5} = \frac{14}{8}$ $\Rightarrow 8x = 70$ $\Rightarrow x = \frac{70}{8}$ $\Rightarrow x = 8,75$	8

3.	<p>Perhatikan gambar berikut ini</p>  <p>Berdasarkan gambar nilai yang diketahui pada gambar tersebut, maka nilai x?</p>	<p>Penyelesaian:</p> $\Rightarrow \frac{12}{8} = \frac{12+x}{12}$ $\Rightarrow 8(12+x) = 144$ $\Rightarrow 96 + 8x = 144$ $\Rightarrow 8x = 144 - 96$ $\Rightarrow 8x = 48$ $\Rightarrow x = 48 \div 8$ $\Rightarrow x = 6 \text{ cm}$ <p>Jadi, nilai $x = 6 \text{ cm}$.</p>	8
TOTAL SCORE			25

Makassar, Agustus 2017

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Syafrullah,S.Pd
NIP.

DESI SAFITRI
NIM. 10536 4532 13