

# **PERANGKAT PEMBELAJARAN**

## **KEKONGRUENAN BANGUN DATAR**

Untuk Memenuhi Tugas Mata Kuliah Praktik Pembelajaran Mikro  
Matematika Sekolah Yang Diampu Oleh  
Ibu Latifah Mustofa Lestyanto, S.Si., M.Pd.

ROHMAN

180311612566

OFFERING B



**UNIVERSITAS NEGERI MALANG**  
**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**  
**PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN MATEMATIKA**  
**JUNI 2021**

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah	: SMP KAK ROHMAN
Mata Pelajaran	: Matematika
Materi	: Kekongruenan dan Kesebangunan
Sub Materi	: Kekongruenan Bangun Datar
Kelas/ Semester	: IX / Genap
Tahun Pelajaran	: 2020/2021
Alokasi Waktu	: 2 JP (2 x 40 Menit)
Pertemuan	: Ke-3

### A. Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleran, gotong royong), santun, dan percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI 3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI 4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

### B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.6 Menjelaskan dan menentukan kesebangunan dan kekongruenan antar bangun datar.	3.6.1 Mengidentifikasi bangun datar yang kongruen atau tidak 3.6.2 Mendeskripsikan syarat-syarat bangun datar yang kongruen.
4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kesebangunan dan kekongruenan antar bangun datar.	4.6.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kekongruenan bangun datar

### C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran:

1. Peserta didik diharapkan dapat mengidentifikasi bangun datar yang kongruen atau tidak melalui pengamatan, diskusi, dan presentasi.
2. Peserta didik diharapkan dapat mendeskripsikan syarat-syarat bangun datar yang kongruen melalui pengamatan, diskusi, dan presentasi .
3. Peserta didik diharapkan dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kekongruenan bangun datar melalui diskusi dan kuis.

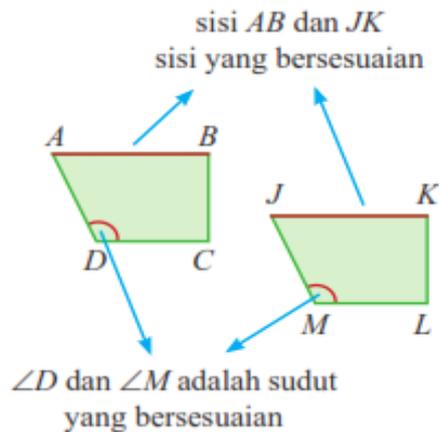
## D. Materi Pembelajaran

### Kekongruenan Bangun Datar

Dua bangun yang mempunyai bentuk dan ukuran yang sama dinamakan kongruen.

Dua bangun segi banyak (polygon) dikatakan kongruen jika memenuhi dua syarat, yaitu:

1. Sisi-sisi yang bersesuaian sama panjang
2. Sudut-sudut yang bersesuaian sama besar



Sudut-sudut yang bersesuaian:

$$\angle A \text{ dan } \angle J \rightarrow \angle A = \angle J$$

$$\angle B \text{ dan } \angle K \rightarrow \angle B = \angle K$$

$$\angle C \text{ dan } \angle L \rightarrow \angle C = \angle L$$

$$\angle D \text{ dan } \angle M \rightarrow \angle D = \angle M$$

Sisi-sisi yang bersesuaian:

$$AB \text{ dan } JK \rightarrow AB = JK$$

$$BC \text{ dan } KL \rightarrow BC = KL$$

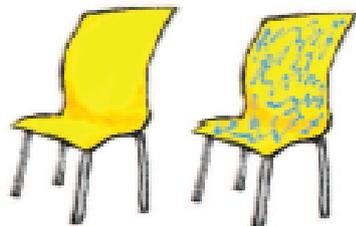
$$CD \text{ dan } LM \rightarrow CD = LM$$

$$DA \text{ dan } MJ \rightarrow DA = MJ$$

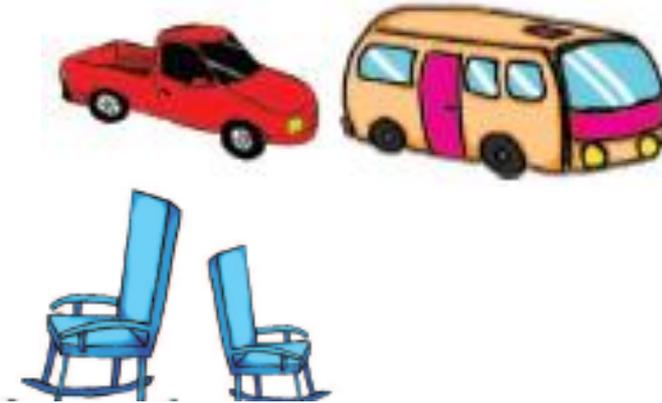
Jika bangun  $ABCD$  dan  $KLMN$  memenuhi kedua syarat tersebut, maka bangun  $ABCD$  dan  $KLMN$  kongruen, dinotasikan dengan  $ABCD \cong JKLM$

Jika bangun  $ABCD$  dan  $KLMN$  tidak memenuhi kedua syarat tersebut maka bangun  $ABCD$  dan  $KLMN$  tidak kongruen, dinotasikan dengan  $ABCD \not\cong JKLM$ .

- a. Contoh dua bangun yang kongruen

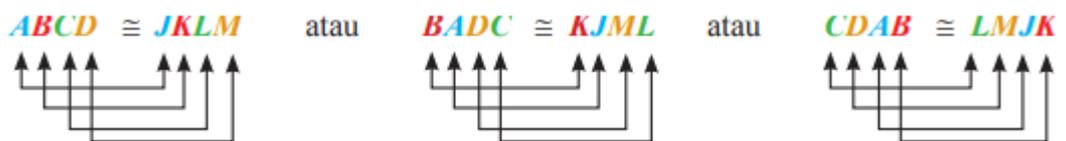


b. Contoh dua bangun yang tidak kongruen



**Catatan:**

Ketika menyatakan dua bangun sebangun sebaiknya dinyatakan berdasarkan titik-titik sudut yang bersesuaian dan berurutan, contohnya:



**E. Model dan Metode Pembelajaran**

1. Pendekatan : Saintifik
2. Model Pembelajaran : *Discovery Learning*
3. Metode : Demonstrasi, diskusi kelompok, presentasi, tanya-jawab

**F. Media dan Alat Pembelajaran**

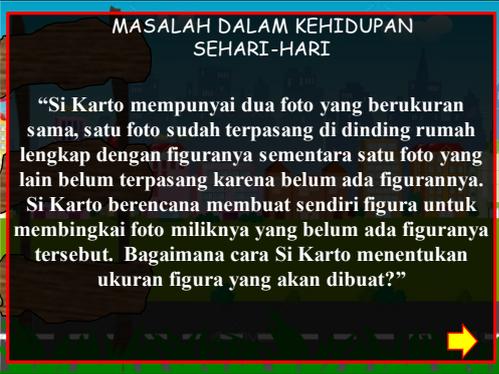
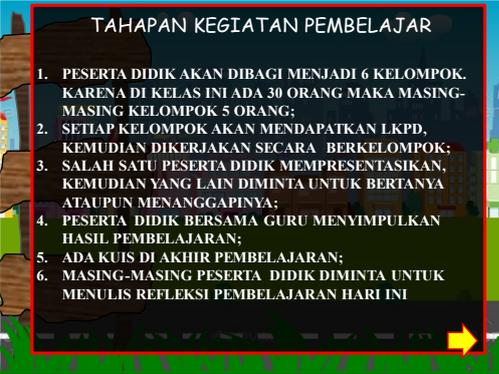
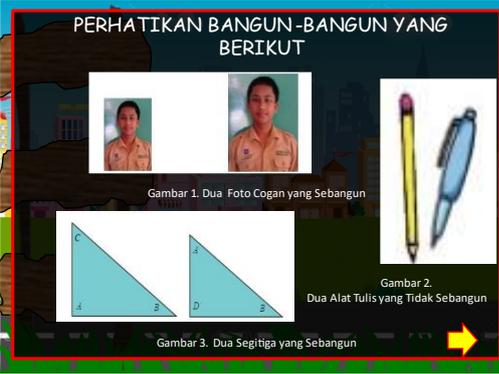
1. LKPD (Terlampir 5)
2. Bahan tayang berupa *power point* (Terlampir 4)
3. Aplikasi *zoom* atau *meet*
4. Laptop/*Handphone*
5. *Google Classroom*
6. *Group whatsapp*

**G. Sumber Belajar**

1. Kemendikbud. (2017). *Buku Guru Matematika Kelas XI*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan;
2. Kemendikbud. (2017). *Buku Peserta didik Matematika Kelas XI*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan;
3. Modul Pembelajaran dari Kemdikbud;
4. Sumber lainnya.

## H. Langkah-langkah Pembelajaran

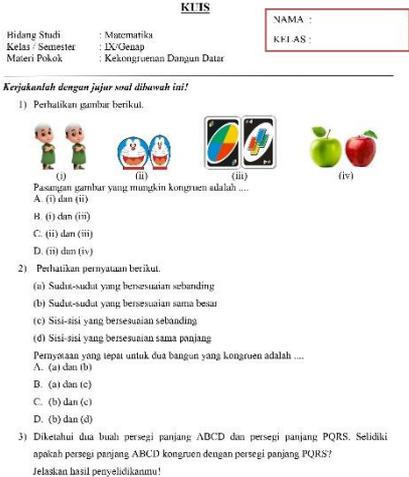
Pendahuluan (10 Menit)			
No	Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta didik	Alokasi Waktu
1.	Guru membuka kelas di Grup WA sekaligus mengirimkan link <i>zoom/meet</i> di grup WA.	Peserta didik segera gabung link <i>zoom/meet</i> .	10 Menit
2.	Guru masuk kelas maya ( <i>zoom/meet</i> ) tepat waktu.	Peserta didik berada di kelas maya sebelum guru masuk kelas.	
3.	Guru menyampaikan salam dan menginstruksikan ketua kelas memimpin berdoa.	Peserta didik menjawab salam dan ketua kelas memimpin berdoa sesuai keyakinan masing - masing. (menumbuhkan sikap religius).	
4.	Guru mengecek kehadiran dan kesiapan peserta didik. Kemudian meminta peserta didik diminta mengisi link presensi. Berikut link presensinya: <a href="http://gg.gg/presensi-ix-mat-pakrohman">http://gg.gg/presensi-ix-mat-pakrohman</a>	Peserta didik merapikan pakaian, serta menyiapkan alat tulis, buku matematika. Kemudian peserta didik mengisi link presensi yang diberikan guru.	
5.	Guru memberitahukan judul materi yang akan dipelajari yaitu kekongruenan bangun datar.	Peserta didik menulis judul materi di buku catatan masing-masing.	
6.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	Peserta didik menyimak tujuan pembelajaran yang harus dicapai.	
7.	Guru memberikan gambaran tentang pentingnya mempelajari kekongruenan bangun datar yaitu dengan memberikan suatu permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan kekongruenan bangun datar.	Peserta didik termotivasi mempelajari materi kekongruenan bangun datar.	

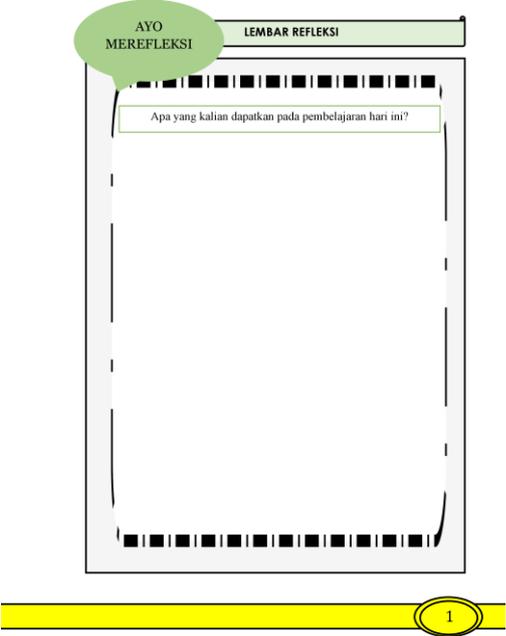
			
8.	<p>Guru menjelaskan tahapan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan kepada peserta didik.</p> 	<p>Peserta didik mengamati tiap tahapan pembelajaran yang akan dilakukan.</p>	
9.	<p>Guru mengingatkan kembali kepada peserta didik tentang kesebangunan bangun datar.</p> 	<p>Peserta didik mengingat kembali materi yang disampaikan guru.</p>	
<b>Kegiatan Inti (60 Menit)</b>			
No	Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik	Alokasi Waktu
<b>Fase 1: <i>Stimulation</i> (3 Menit)</b>			

11.	Guru memberi contoh beberapa bangun-bangun yang kongruen dan tidak kongruen.	Peserta didik diharapkan dapat sedikit memahami mengenai kekongruenan bangun datar ( <b>mengamati</b> ).	3 Menit
<b>Fase 2: Problem Statement (7 Menit)</b>			
12.	Guru menjawab pertanyaan peserta didik. Jika tidak ada peserta didik yang bertanya, guru memberikan pertanyaan pancingan seperti:  1) “Mengapa benda tersebut dapat dikatakan kongruen ? 2) “Mengapa benda tersebut dapat dikatakan tidak kongruen ?	Peserta didik menyusun dan mengajukan pertanyaan terkait bahan tayang yang ditampilkan.	5 Menit
13.	Guru membentuk peserta didik ke dalam 4 kelompok dengan 2 kelompok diberi nama kelompok domain (N dan Z) dan 2 kelompok lainnya diberi nama kodomain (N dan Z).	Peserta didik secara tertib bekerja dengan masing-masing anggota kelompoknya.	
14.	Guru membagikan LKPD pada masing-masing kelompok (Terlampir 5) atau menyebarkan link LKPD.  Kegiatan 1: <a href="https://www.liveworksheets.com/go1772078ec">https://www.liveworksheets.com/go1772078ec</a>  Kegiatan 2: <a href="https://www.liveworksheets.com/dz1772125xe">https://www.liveworksheets.com/dz1772125xe</a>	Semua kelompok menyelesaikan permasalahan dalam LKPD	2 Menit
<b>Fase 3: Data Collection (10 Menit)</b>			
15.	Guru memantau jalannya diskusi dalam masing-masing kelompok.	Masing-masing peserta didik dalam kelompok mengamati pada bagian “AYO MENGAMATI” LKPD Kegiatan 1 ( <b>mengamati</b> ).  Kemudian dilanjutkan bertukar pendapat untuk memunculkan	10 Menit

		<p>pertanyaan dan dituliskan dalam kolom “AYO MENANYA” dengan tujuan untuk memperoleh strategi dalam menyelesaikan LKPD Kegiatan 1. <b>(menanya)</b></p> <p>Peserta didik mencari informasi yang dibutuhkan dari berbagai sumber cetak maupun online dengan cara menjawab pertanyaan-pertanyaan dalam “AYO MENGUMPULKAN INFORMASI” <b>(mengumpulkan informasi)</b></p> <p>Peserta didik diharapkan dapat menjawab pertanyaan dalam “AYO MENALAR” <b>(menalar)</b></p> <p>Setelah kegiatan 1 sudah selesai, maka berlanjut ke kegiatan ke-2</p> <p>Masing-masing peserta didik dalam kelompok mengamati pada bagian “AYO MENGAMATI” LKPD Kegiatan 2 <b>(mengamati)</b>.</p> <p>Kemudian dilanjutkan bertukar pendapat untuk memunculkan pertanyaan dan dituliskan dalam kolom “AYO MENANYA” dengan tujuan untuk memperoleh strategi dalam menyelesaikan LKPD Kegiatan 2. <b>(menanya)</b></p> <p>Peserta didik mencari informasi yang dibutuhkan dari berbagai sumber cetak maupun online dengan cara menjawab pertanyaan-pertanyaan dalam “AYO</p>
--	--	--

		MENGUMPULKAN INFORMASI” <b>(mengumpulkan informasi)</b>  Peserta didik diharapkan dapat menjawab pertanyaan dalam “AYO MENALAR” <b>(menalar)</b>	
<b>Fase 4: Data Processing (Mengolah Data) (18 Menit)</b>			
16.	Guru sebagai fasilitator memberikan bantuan secukupnya jika diperlukan dan menjawab pertanyaan peserta didik jika merupakan pertanyaan kelompok.	Peserta didik menjawab LKPD berdasarkan informasi yang diperoleh. <b>(mengasosiasikan)</b>	18 Menit
<b>Fase 5: Verification (19 Menit)</b>			
17.	Guru menunjuk peserta didik secara acak untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.	Peserta didik yang ditunjuk secara acak mengemukakan hasil kerja kelompok secara percaya diri sedangkan peserta didik lain menyimak. <b>(mengomunikasikan)</b>	10 Menit
18.	Guru mengapresiasi peserta didik yang telah berani mempresentasikan hasil diskusi.	Peserta didik lain dan guru mengapresiasi peserta didik yang telah presentasi melalui tepuk tangan.	1 Menit
19.	Guru memberi kesempatan kelompok lain untuk menanggapi jika berbeda pendapat.	Kelompok lain memberi tanggapan terkait presentasi perwakilan kelompok yang maju.	2 Menit
20.	Guru memberikan konfirmasi kebenaran atas hasil presentasi maupun tanggapan dari kelompok lain.	Peserta didik menyimak dan mencatat poin-poin penting yang disampaikan guru.	2 Menit
21.	Guru memberi kesempatan bertanya bagi peserta didik yang masih belum paham.	Peserta didik yang masih belum paham, bertanya kepada guru.	4 Menit
<b>Fase 6 : Generalization (3 Menit)</b>			

22.	Guru mengajak peserta didik untuk menyimpulkan kegiatan diskusi yang baru saja dilakukan tentang kekongruenan bangun datar.	Peserta didik bersama guru menyimpulkan kegiatan diskusi yang baru saja dilakukan tentang kekongruenan bangun datar.	3 Menit
<b>Kegiatan Penutup (11 Menit)</b>			
No	Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik	Alokasi Waktu
23.	<p>Guru memberikan kuis sebagai alat evaluasi pembelajaran (dapat berupa <i>softfile</i> atau <i>link google form</i>) seperti berikut (Lampiran 6). Berikut link kuisnya: <a href="http://gg.gg/kuis-kekongruenan-bangun-datar">http://gg.gg/kuis-kekongruenan-bangun-datar</a></p> <div style="text-align: center;">  </div>	Peserta didik mengerjakan kuis secara jujur dan mandiri.	7 Menit
24.	Guru memberikan lembar refleksi (dapat berupa <i>softfile</i> atau <i>link google form</i> ). Guru membimbing peserta didik untuk merefleksi diskusi yang telah dilakukan peserta didik, sejauh mana sikap keberhasilan belajar peserta didik selama pembelajaran serta perbaikan	Peserta didik merefleksi kegiatan pembelajaran dengan cara menulis refleksi pada lembar refleksi yang diberikan (dapat berupa <i>softfile</i> atau <i>link google form</i> ).	2 Menit

	<p>apa yang harus dilakukan. (Lampiran 7). Berikut link lembar refleksinya:  <a href="http://gg.gg/lembar-refleksi-ix">http://gg.gg/lembar-refleksi-ix</a></p> 		
25.	Guru menyampaikan materi selanjutnya yang harus dipelajari peserta didik, yakni kekongruenan segitiga.	Peserta didik mencatat judul materi selanjutnya.	1 Menit
26.	Guru menutup dengan salam dan meminta ketua kelas untuk memimpin doa dan menyampaikan salam.	Peserta didik berdoa dan menjawab salam.	1 Menit

### 1. Teknik Penilaian Pembelajaran

- Penilaian Sikap  
Teknik Penilaian : Observasi  
Bentuk Instrumen : Lembar Observasi
- Penilaian Pengetahuan  
Teknik Penilaian : Tes Tertulis berupa Kuis  
Bentuk Instrumen : Uraian
- Penilaian Keterampilan  
Teknik Penilaian : Observasi  
Bentuk Instrumen : Lembar Observasi

## 2. Instrumen Penilaian

1. Instrumen Penilaian Kompetensi Sikap (Lampiran 1)
2. Instrumen Penilaian Kompetensi Pengetahuan (Lampiran 2)
3. Instrumen Penilaian Kompetensi Keterampilan (Lampiran 3)

## 3. Program Remedial

KKM : 75

1. Pembelajaran remedial dilakukan bagi peserta didik yang capaian KD nya belum tuntas
2. Pembelajaran remedial dilakukan segera setelah kegiatan penilaian :
  - ✓ Jika terdapat lebih dari 50% peserta didik yang mendapat nilai di bawah KKM, maka dilaksanakan pembelajaran remedial (*remedial teaching*) terhadap kelompok tersebut. Setelah remedial diberikan, kemudian dilakukan tes ulang pada indikator pencapaian kompetensi yang belum tercapai oleh masing-masing peserta didik
  - ✓ Jika terdapat 25%-50% peserta didik yang mendapat nilai di bawah KKM, maka dilaksanakan penugasan dan tutor sebaya terhadap kelompok tersebut.
  - ✓ Jika terdapat kurang dari 25% peserta didik yang mendapat nilai di bawah KKM, maka diberikan tugas terhadap kelompok tersebut
3. Apabila tes remedial telah dilakukan namun peserta didik belum mencapai ketuntasan, maka remedial dilakukan dalam bentuk tugas tanpa tes tertulis kembali

## 4. Program Pengayaan

Bagi peserta didik yang sudah mencapai nilai ketuntasan diberikan pembelajaran pengayaan. Peserta didik yang mencapai nilai  $T \geq 75$  diberikan materi dan mengerjakan soal-soal melebihi cakupan KD dengan pendalaman sebagai pengetahuan tambahan.

Mengetahui  
Kepala Sekolah

**Rohman, S.Pd., M.Si.**  
NIP 196703301989032001

Probolinggo, 02 Juni 2021  
Mahasiswa Pend. Matematika

**Rohman**  
NIM 180311612566

**LAMPIRAN 1.**

**LEMBAR**

**PENILAIAN**

**SIKAP**

## LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : IX/Genap  
Tahun Pelajaran : 2020/2021  
Topik : Kekongruenan Bangun Datar  
Waktu Pengamatan : Selama Kegiatan Berlangsung  
Pertemuan : Ke-3

No	Nama Peserta Didik/ Kelompok	Aktif	Bekerjasama	Jumlah	Nilai
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					

Indikator sikap aktif dalam pembelajaran:

Nilai	Keterangan
1	Kurang baik jika siswa sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran;
2	Baik jika siswa sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran tapi belum maksimal dan konsisten;
3	Sangat baik jika siswa sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas kelompok secara maksimal dan konsisten.

Indikator sikap kerjasama dalam pembelajaran:

Nilai	Keterangan
1	Kurang baik jika siswa sama sekali tidak berusaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok;
2	Baik jika siswa sudah ada usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tapi belum maksimal dan konsisten;
3	Sangat baik jika siswa selalu berusaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok secara maksimal dan konsisten.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimum}} \times 100$$

**LAMPIRAN 2.**

**LEMBAR**

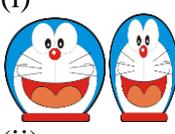
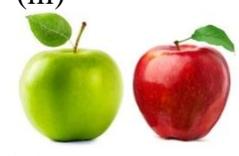
**PENILAIAN**

**PENGETAHUAN**

## LEMBAR PENILAIAN PENGETAHUAN

Satuan Pendidikan : SMP KAK ROHMAN  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Alokasi waktu : 20 menit  
 Kelas/ Semester : IX/2  
 Bentuk soal : Uraian  
 Materi Pokok : Kekongruenan Bangun Datar  
 Jumlah soal : 2 PG + 1 Uraian

### KISI-KISI SOAL KUIS

KD	Materi Pokok	Indikator Soal	Bentuk Soal	No	Soal Kuis
3.6 Menjelaskan dan menentukan kesebangunan dan kekongruenan antar bangun datar	Kekongruenan Bangun Datar	Disajikan beberapa pasangan gambar, peserta dapat menyebutkan pasangan gambar yang sebangun.	PG	1	<p>Perhatikan gambar berikut.</p> <div style="text-align: center;">  <p>(i)</p>  <p>(ii)</p>  <p>(iii)</p>  <p>(iv)</p> </div> <p>Pasangan gambar yang mungkin kongruen adalah ....</p> <p>A. (i) dan (ii)</p> <p>B. (i) dan (iii)</p> <p>C. (ii) dan (iii)</p>

					D. (ii) dan (iv)
		Disajikan beberapa pernyataan terkait sifat dua bangun yang sebangun, peserta dapat menentukan pernyataan yang tepat	PG	2	Perhatikan pernyataan berikut. (a) Sudut-sudut yang bersesuaian sebanding (b) Sudut-sudut yang bersesuaian sama besar (c) Sisi-sisi yang bersesuaian sebanding (d) Sisi-sisi yang bersesuaian sama panjang Pernyataan yang tepat untuk dua bangun yang kongruen adalah .... A. (a) dan (b) B. (a) dan (c) C. (b) dan (c) D. (b) dan (d)
4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kesebangunan dan kekongruenan	Kekongruenan Bangun Datar	Diketahui dua buah persegi panjang, peserta didik diminta menyelidiki	Uraian	3	Diketahui dua buah persegi panjang ABCD dan persegi panjang PQRS Selidiki apakah persegi panjang ABCD kongruen dengan persegipanjang PQRS?

n antar bangun datar.		apakah kedua persegi panjang tersebut kongruen			Jelaskan hasil penyelidikanmu.
-----------------------------	--	---	--	--	-----------------------------------

### KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN PENSKORAN

No.	Kunci Jawaban	Skor
1.	<p>B. (i) dan (iii)</p> <p>Ingat!! Dua bangun datar dikatakan kongruen jika dan hanya jika memenuhi:</p> <p>a. Sudut-sudut yang bersesuaian (seletak) sama besar.</p> <p>b. Sisi-sisi yang bersesuaian (seletak) sama besar.</p>	2,5
2.	<p>D. (b) dan (d)</p> <p>Ingat!! Dua bangun datar dikatakan kongruen jika dan hanya jika memenuhi:</p> <p>a. Sudut-sudut yang bersesuaian (seletak) sama besar.</p> <p>b. Sisi-sisi yang bersesuaian (seletak) sama besar.</p>	2,5



**LAMPIRAN 3.**

**LEMBAR**

**PENILAIAN**

**KETERAMPILAN**

## LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN

Sekolah : SMP KAK ROHMAN  
Mata Pelajaran : Matematika  
Materi : Kekongreunan Bangun Datar  
Kelas/Semester : IX / Genap  
Tahun Pelajaran : 2020-2021  
Alokasi Waktu : 2 JP (2 x 40 menit)  
Pertemuan : Ke-3  
Waktu Pengamatan : Selama Kegiatan Belajar Mengajar Berlangsung

1. Indikator keterampilan menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan nilai optimum menggunakan turunan pertama
- ✓ Kurang terampil jika sama sekali tidak mengikuti langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan nilai optimum menggunakan turunan pertama
  - ✓ Terampil jika sudah ada usaha untuk mengikuti langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan nilai optimum menggunakan turunan pertama
  - ✓ Sangat terampil jika sudah dapat mengikuti langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan nilai optimum menggunakan turunan pertama

Bubuhkan tanda  $\checkmark$  pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan!

No	Nama Peserta didik	Keterampilan			Jumlah	Nilai
		Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kekongruenan bangun datar				
		1	2	3		
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						

No	Nama Peserta didik	Keterampilan			Jumlah	Nilai
		Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kekongruenan bangun datar				
		1	2	3		
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						

Keterangan :

Skor 1: Kurang Terampil

Skor 2: Terampil

Skor 3: Sangat Terampil

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimum}} \times 100$$

**LAMPIRAN 4.**

**BAHAN**

**TAYANG: PPT**

# **KEKONGRUENAN BANGUN DATAR**

**OLEH**

**ROHMAN**

**180311612566**

**Pendidikan Matematika 2018**

**Dosen Pengampu**

**LATIFAH MUSTOFA LESTYANTO, S.Si., M.Pd.**

**SMP KELAS IX**

KD/TUJUAN

MATERI

LKPD

KUIS

# KEKONGRUENAN BANGUN DATAR



**KD/TUJUAN**

**MATERI**

**LKPD**

**KUIS**

## **KOMPETENSI DASAR**

- 3.6 Memahami konsep kesebangunan dan kekongruenan geometri melalui pengamatan**
- 4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kesebangunan dan kekongruenan antar bangun datar**



KD/TUJUAN

MATERI

LKPD

KUIS

## TUJUAN

1. Peserta didik diharapkan dapat mengidentifikasi bangun datar yang kongruen atau tidak
2. Peserta didik diharapkan dapat mendeskripsikan syarat-syarat bangun datar yang kongruen
3. Peserta didik diharapkan dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kekongruenan bangun datar



## MASALAH DALAM KEHIDUPAN SEHARI-HARI

“Si Karto mempunyai dua foto yang berukuran sama, satu foto sudah terpasang di dinding rumah lengkap dengan figuranya sementara satu foto yang lain belum terpasang karena belum ada figuranya. Si Karto berencana membuat sendiri figura untuk membingkai foto miliknya yang belum ada figuranya tersebut. Bagaimana cara Si Karto menentukan ukuran figura yang akan dibuat?”



# TAHAPAN KEGIATAN PEMBELAJARAN

1. PESERTA DIDIK AKAN DIBAGI MENJADI 4 KELOMPOK. KARENA DI KELAS INI ADA 12 ORANG MAKA MASING-MASING KELOMPOK 3 ORANG;
2. SETIAP KELOMPOK AKAN MENDAPATKAN LKPD, KEMUDIAN DIKERJAKAN SECARA BERKELOMPOK;
3. SALAH SATU PESERTA DIDIK MEMPRESENTASIKAN, KEMUDIAN YANG LAIN DIMINTA UNTUK BERTANYA ATAUPUN MENANGGAPINYA;
4. PESERTA DIDIK BERSAMA GURU MENYIMPULKAN HASIL PEMBELAJARAN;
5. ADA KUIS DI AKHIR PEMBELAJARAN;
6. MASING-MASING PESERTA DIDIK DIMINTA UNTUK MENULIS REFLEKSI PEMBELAJARAN HARI INI.



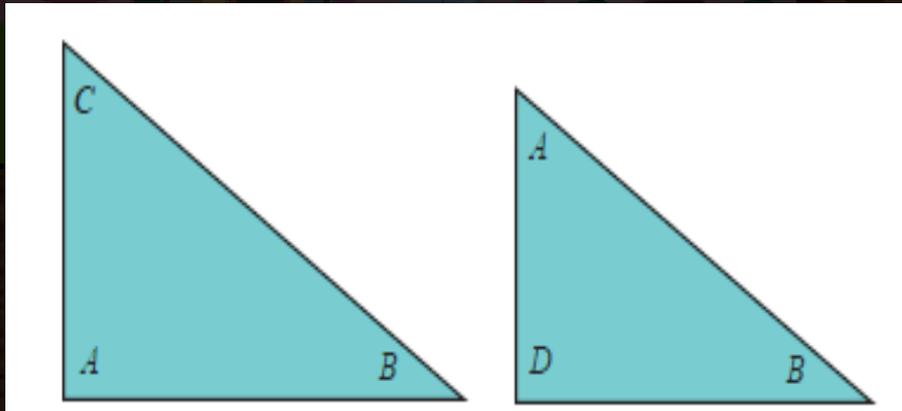
# PERHATIKAN BANGUN-BANGUN BERIKUT



Gambar 1. Dua Foto Cogan yang Sebangun



Gambar 2.  
Dua Alat Tulis yang Tidak Sebangun



Gambar 3. Dua Segitiga yang Sebangun



KD/TUJUAN

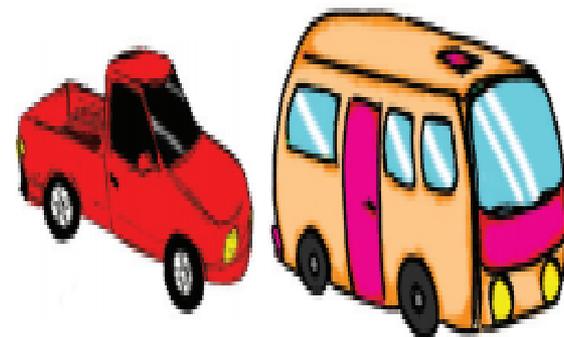
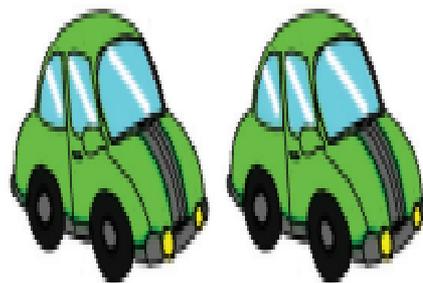
MATERI

LKPD

KUIS

# PERHATIKAN BANGUN-BANGUN BERIKUT

Coba kamu amati gambar di bawah ini dengan seksama.



(a) Dua gambar mobil yang kongruen

(b) Dua gambar mobil yang tidak kongruen

*Sumber: Dokumen Kemdikbud*

Gambar 4.1 Sepasang mobil kongruen dan tidak kongruen



KD/TUJUAN

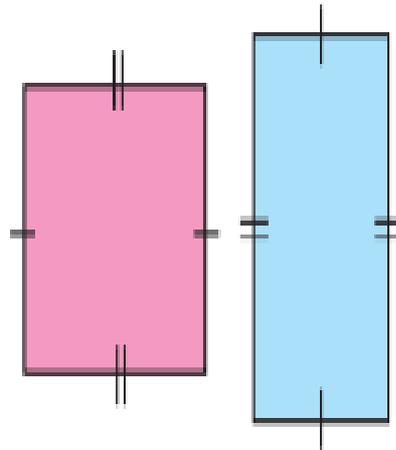
MATERI

LKPD

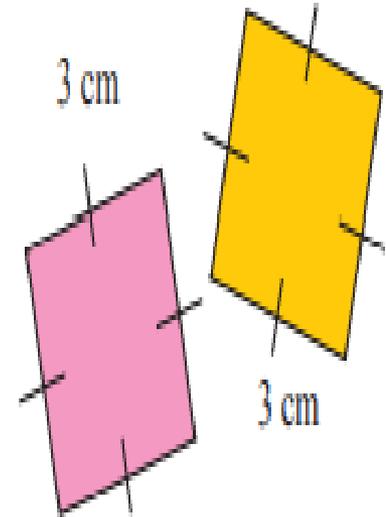
KUIS

# PERHATIKAN BANGUN-BANGUN BERIKUT

Perhatikanlah beberapa pasangan bangun berikut ini.



(a) Dua persegi panjang kongruen



(b) Dua persegi kongruen



KD/TUJUAN

MATERI

LKPD

KUIS

**YUK  
KITA  
MENGERJAKAN  
LKPD**



KD/TUJUAN

MATERI

LKPD

KUIS

## KUIS

Bidang Studi : Matematika  
Kelas / Semester : IX/Genap  
Materi Pokok : Kekongruenan Dangun Datar

NAMA :

KELAS :

*Kerjakanlah dengan jujur soal dibawah ini!*

1) Perhatikan gambar berikut.



(i)



(ii)



(iii)



(iv)

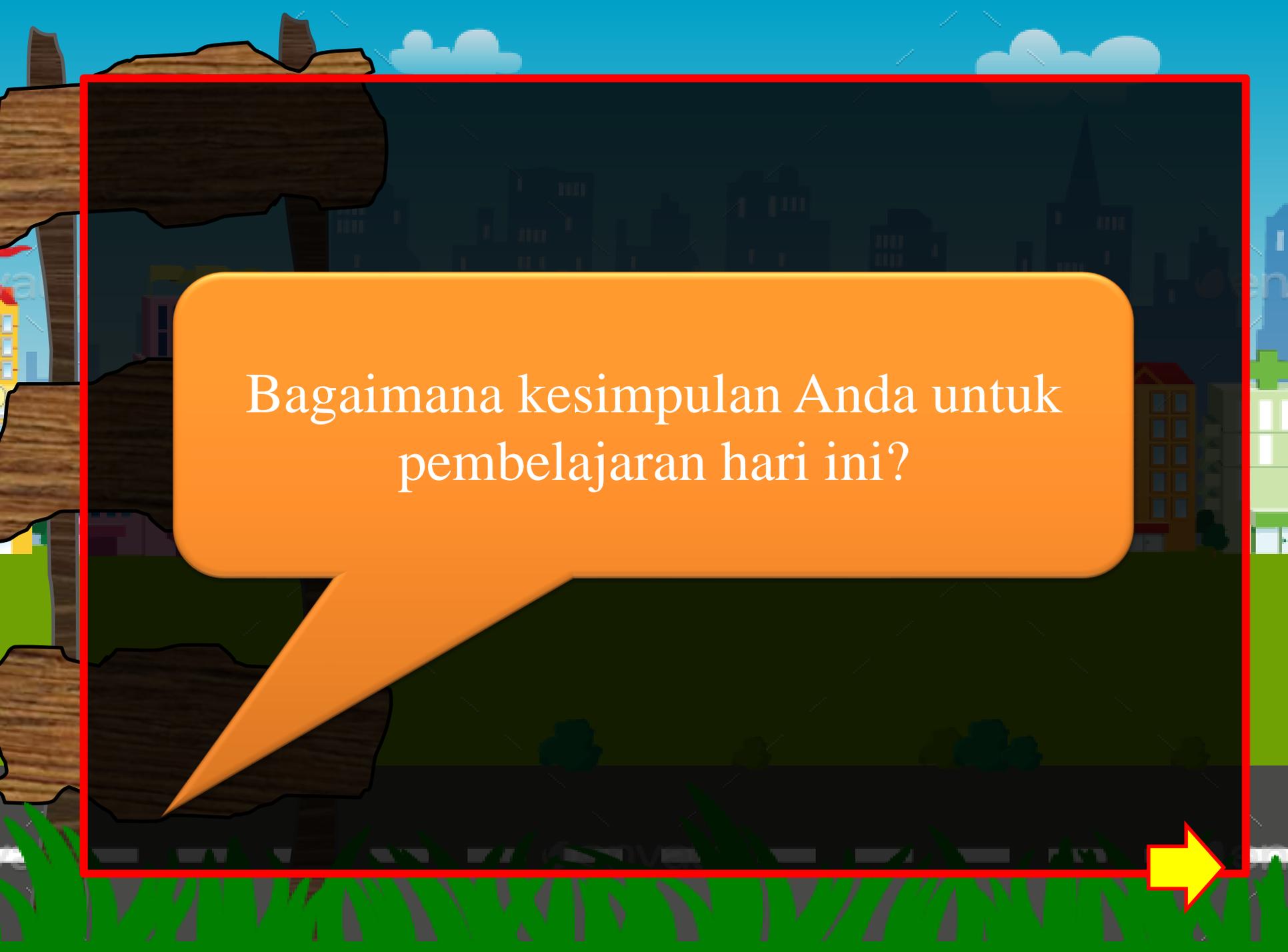
Pasangan gambar yang mungkin kongruen adalah ....

- A. (i) dan (ii)
  - B. (i) dan (iii)
  - C. (ii) dan (iii)
  - D. (ii) dan (iv)
- 2) Perhatikan pernyataan berikut.
- (a) Sudut-sudut yang bersesuaian sebanding
  - (b) Sudut-sudut yang bersesuaian sama besar
  - (c) Sisi-sisi yang bersesuaian sebanding
  - (d) Sisi-sisi yang bersesuaian sama panjang

Pernyataan yang tepat untuk dua bangun yang kongruen adalah ....

- A. (a) dan (b)
  - B. (a) dan (c)
  - C. (b) dan (c)
  - D. (b) dan (d)
- 3) Diketahui dua buah persegi panjang ABCD dan persegi panjang PQRS. Selidiki apakah persegi panjang ABCD kongruen dengan persegi panjang PQRS? Jelaskan hasil penyelidikanmu!

KUIS



Bagaimana kesimpulan Anda untuk pembelajaran hari ini?



# KESIMPULAN

## **Kekongruenan Bangun Datar**

Dua bangun yang mempunyai bentuk dan ukuran yang sama dinamakan kongruen.

Dua bangun segi banyak (polygon) dikatakan kongruen jika memenuhi dua syarat, yaitu:

- 1) Sisi-sisi yang bersesuaian sama panjang
- 2) Sudut-sudut yang bersesuaian sama besar





**TERIMAKASIH**

**ROHMAN**

**180311612566**

**Pendidikan Matematika 2018**

**SMP KELAS IX**

**LAMPIRAN 5.**  
**LEMBAR KERJA**  
**PESERTA DIDIK**



# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

*Kekongruenan Bangun Datar*

NAMA KELOMPOK :

ANGGOTA : 1

2

3

4

HARI/TANGGAL :

SMP/MTS  
KELAS  
**IX**

OLEH: ROHMAN (180311612566)

**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas / Semester** : IX A/ Genap  
**Topik** : Kekongruenan Bangun Datar  
**Alokasi Waktu** : 28 menit

### A. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran dengan model *discovery learning* peserta didik diharapkan dapat mengidentifikasi bangun datar yang kongruen atau tidak, peserta didik diharapkan dapat mendeskripsikan syarat-syarat bangun datar yang kongruen, peserta didik diharapkan dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kekongruenan bangun datar

### B. Petunjuk Umum

1. Baca dan pahami LKPD berikut ini dengan seksama.
2. Ikuti setiap langkah-langkah kegiatan yang ada.
3. Diskusikan dengan teman sekelompokmu mengenai apa yang harus kamu lakukan dan tuliskan hasil diskusi pada tempat yang disediakan.
4. Jika masih terdapat masalah yang tidak dapat diselesaikan dengan diskusi kelompok, maka tanyakan kepada guru.

Apakah  
kekongruenan  
bangun datar  
itu?

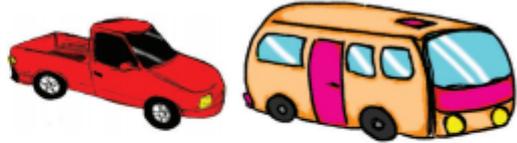


## AYO MENGAMATI

Coba kamu amati gambar di bawah ini dengan seksama.



(a) Dua gambar mobil yang kongruen

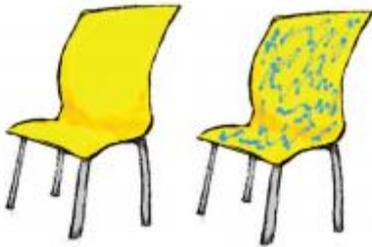


(b) Dua gambar mobil yang tidak kongruen

*Sumber: Dokumen Kemdikbud*

**Gambar 4.1** Sepasang mobil kongruen dan tidak kongruen

Perhatikan pula pasangan di bawah ini dengan teliti.



(a) Dua gambar kursi yang kongruen



(b) Dua gambar kursi yang tidak kongruen

*Sumber: Dokumen Kemdikbud*

**Gambar 4.2** Sepasang kursi kongruen dan tidak kongruen



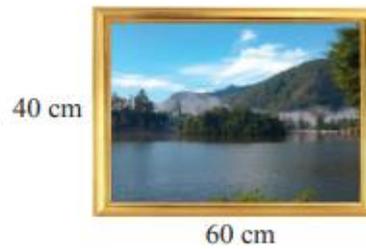
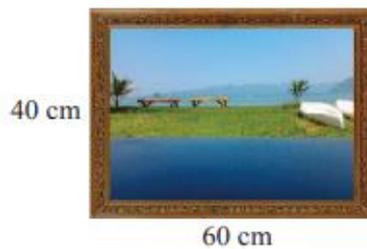
(a) Lima gambar pensil yang kongruen

(b) Dua gambar pensil tidak kongruen

Sumber: Dokumen Kemdikbud

**Gambar 4.3** Pensil-pensil yang kongruen dan tidak kongruen

Coba kamu amati pula Gambar 4.4 dan 4.5 di bawah ini.



Sumber: Dokumen Kemdikbud

**Gambar 4.4** Dua pigura lukisan yang kongruen



Sumber: Dokumen Kemdikbud

**Gambar 4.5** Dua pigura lukisan yang tidak kongruen

## AYO MENANYA

Berdasarkan informasi yang telah kalian amati pada bagian "AYO MENGAMATI". Tuliskan hal-hal yang belum kalian pahami dalam bentuk pertanyaan pada kolom di bawah ini?



## AYO MENGUMPULKAN INFORMASI

1. Mengapa gambar 4.1 (a) merupakan dua gambar yang kongruen?



2. Mengapa gambar 4.2 (b) merupakan dua gambar yang tidak kongruen?



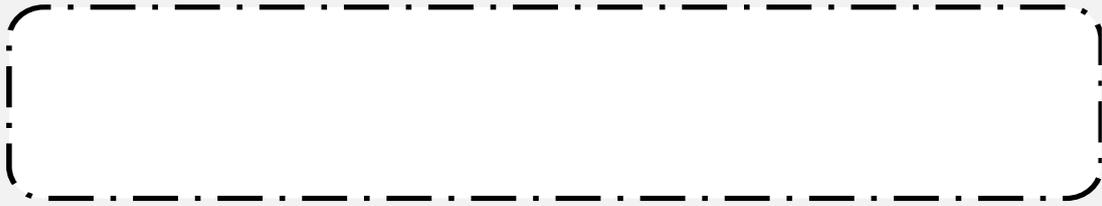
3. Mengapa gambar 4.3 (a) merupakan lima gambar pensil yang kongruen? Padahal secara fisik, tampilan pensilnya ada yang berbeda.



4. Mengapa gambar 4.4 merupakan lukisan yang kongruen? Padahal secara fisik, tampilan pensilnya ada yang berbeda.



5. Mengapa gambar 4.5 merupakan lukisan yang tidak kongruen padahal salah satu sisinya ada yang bernilai sama yaitu 40 cm.



## AYO MENALAR

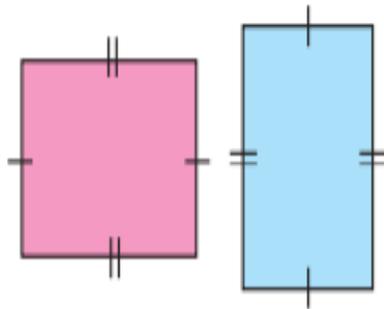
Mengapa kedua benda dapat dikatakan kongruen? Dan mengapa kedua benda tersebut dapat dikatakan tidak kongruen?



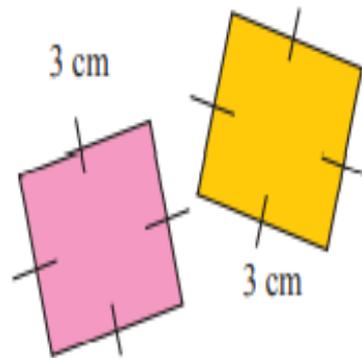
AYO MENGAMATI

BAGIAN A

Perhatikanlah beberapa pasangan bangun berikut ini.



(a) Dua persegi panjang kongruen



(b) Dua persegi kongruen



(c) Tiga bintang kongruen



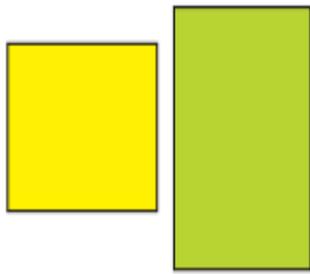
(d) Tiga tabung kongruen

Sumber: Dokumen Kemdikbud

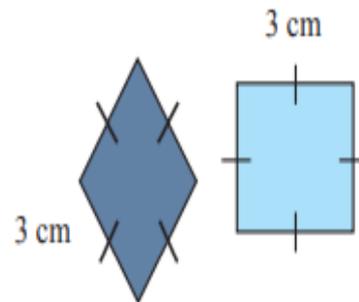
## AYO MENGAMATI

### BAGIAN B

Gambar di bawah ini adalah contoh pasangan bangun tidak kongruen.



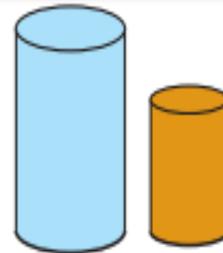
(a) Dua persegi panjang tidak kongruen



(b) Dua segi empat tidak kongruen



(c) Dua bintang tidak kongruen



(d) Dua tabung tidak kongruen

Sumber: Dokumen Kemdikbud

**Gambar 4.7** Pasangan bangun yang tidak kongruen

## AYO MENANYA

Berdasarkan informasi yang telah kalian amati pada bagian "AYO MENGAMATI". Tuliskan hal-hal yang belum kalian pahami dalam bentuk pertanyaan pada kolom di bawah ini?



## AYO MENGUMPULKAN INFORMASI

1. Mengapa pada bagian "AYO MENGAMATI" BAGIAN A saling kongruen?



2. Mengapa pada bagian "AYO MENGAMATI" BAGIAN B tidak saling kongruen?



## AYO MENALAR

- 1) Mengapa bangun-bangun pada “BAGIAN A “ kongruen, tetapi bangun-bangun pada “BAGIAN B” tidak kongruen?



- 2) Syarat apakah yang dipenuhi oleh bangun-bangun pada “BAGIAN A” yang tidak dipenuhi oleh gambar-gambar pada “BAGIAN B”?



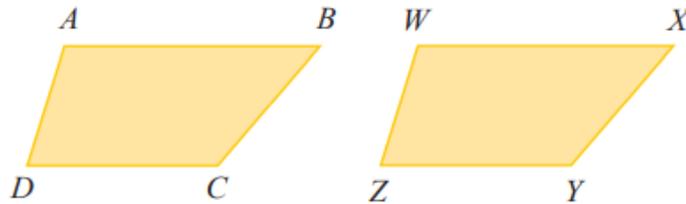
## AYO MENYIMPULKAN

Apa saja syarat-syarat bangun datar yang kongruen?



## AYO BERLATIH

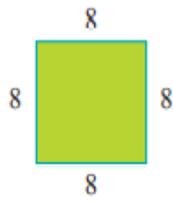
Segi empat  $ABCD$  dan  $WXYZ$  pada gambar di bawah kongruen. Sebutkan sisi-sisi dan sudut-sudut yang bersesuaian



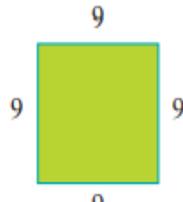
**PENYELESAIAN :**

A large dashed rectangular box intended for the student's solution.

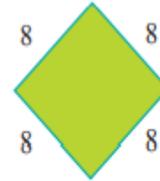
## AYO BERLATIH



(a)



(b)



(c)

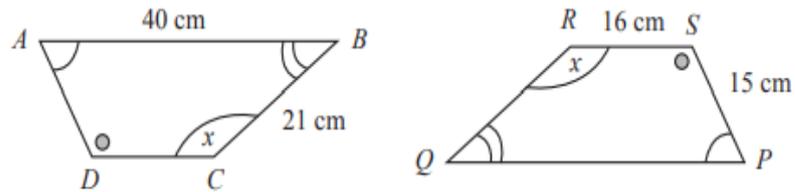
Manakah persegi di atas yang kongruen? Jelaskan.

**PENYELESAIAN :**

A large dashed rectangular box intended for the student's solution.

## AYO BERLATIH

Perhatikan gambar trapesium  $ABCD$  dan  $PQRS$  yang kongruen di bawah ini.



- Jika panjang sisi  $AB = 40$  cm,  $BC = 21$  cm,  $RS = 16$  cm, dan  $PS = 15$  cm, tentukan panjang sisi  $AD$ ,  $DC$ ,  $PQ$ , dan  $QR$ .
- Jika besar  $\angle A = 60^\circ$ ,  $\angle B = 40^\circ$ . Berapakah besar  $\angle R$  dan  $\angle S$ ?  
(selanjutnya, besar  $\angle A$  ditulis dengan  $m\angle A$ , seperti yang sudah kamu kenal di kelas 7 dan 8)

**PENYELESAIAN :**

Area for writing the solution, enclosed in a dashed border.

**LAMPIRAN 6.**

**CONTOH**

**HARAPAN**

**JAWABAN**

**LEMBAR KERJA**

**PESERTA DIDIK**



# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

*Kekongruenan Bangun Datar*

NAMA KELOMPOK :

ANGGOTA :

HARI/TANGGAL :

OLEH: ROHMAN (180311612566)

SMP/MTS  
KELAS  
**IX**

**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas / Semester** : IX A/ Genap  
**Topik** : Kekongruenan Bangun Datar  
**Alokasi Waktu** : 40 menit

### A. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran dengan model *discovery learning* peserta didik diharapkan dapat mengidentifikasi bangun datar yang kongruen atau tidak, peserta didik diharapkan dapat mendeskripsikan syarat-syarat bangun datar yang kongruen, peserta didik diharapkan dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kekongruenan bangun datar

### B. Petunjuk Umum

1. Baca dan pahami LKPD berikut ini dengan seksama.
2. Ikuti setiap langkah-langkah kegiatan yang ada.
3. Diskusikan dengan teman sekelompokmu mengenai apa yang harus kamu lakukan dan tuliskan hasil diskusi pada tempat yang disediakan.
4. Jika masih terdapat masalah yang tidak dapat diselesaikan dengan diskusi kelompok, maka tanyakan kepada guru.

Apakah  
kekongruenan  
bangun datar  
itu?

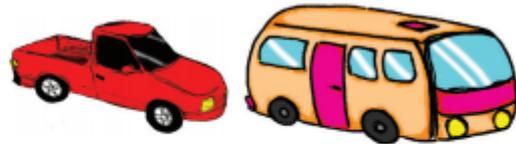


## AYO MENGAMATI

Coba kamu amati gambar di bawah ini dengan seksama.



(a) Dua gambar mobil yang kongruen

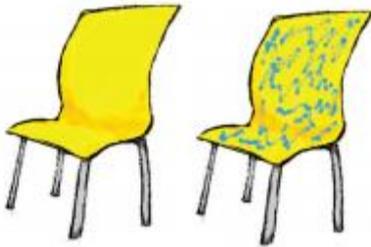


(b) Dua gambar mobil yang tidak kongruen

*Sumber: Dokumen Kemdikbud*

**Gambar 4.1** Sepasang mobil kongruen dan tidak kongruen

Perhatikan pula pasangan di bawah ini dengan teliti.



(a) Dua gambar kursi yang kongruen



(b) Dua gambar kursi yang tidak kongruen

*Sumber: Dokumen Kemdikbud*

**Gambar 4.2** Sepasang kursi kongruen dan tidak kongruen



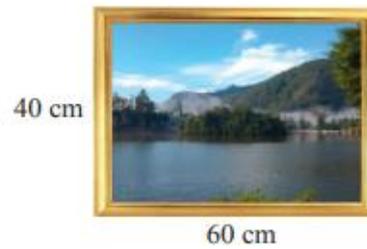
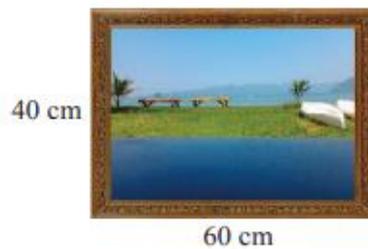
(a) Lima gambar pensil yang kongruen

(b) Dua gambar pensil tidak kongruen

Sumber: Dokumen Kemdikbud

**Gambar 4.3** Pensil-pensil yang kongruen dan tidak kongruen

Coba kamu amati pula Gambar 4.4 dan 4.5 di bawah ini.



Sumber: Dokumen Kemdikbud

**Gambar 4.4** Dua pigura lukisan yang kongruen



Sumber: Dokumen Kemdikbud

**Gambar 4.5** Dua pigura lukisan yang tidak kongruen

## AYO MENANYA

Berdasarkan informasi yang telah kalian amati pada bagian "AYO MENGAMATI". Tuliskan hal-hal yang belum kalian pahami dalam bentuk pertanyaan pada kolom di bawah ini?

Mengapa kursi pada gambar 4.2 (a) dapat dikatakan kongruen padahal tampilannya berbeda?

Apa syarat-syarat dua benda dapat dikatakan kongruen?

Dan lain-lain

## AYO MENGUMPULKAN INFORMASI

1. Mengapa gambar 4.1 (a) merupakan dua gambar yang kongruen?

Karena bentuk dan ukurannya sama

2. Mengapa gambar 4.2 (b) merupakan dua gambar yang tidak kongruen?

Karena ukurannya berbeda walaupun bentuknya sama.

3. Mengapa gambar 4.3 (a) merupakan lima gambar pensil yang kongruen? Padahal secara fisik, tampilan pensilnya ada yang berbeda.

Karena bentuk dan ukurannya sama.

4. Mengapa gambar 4.4 merupakan lukisan yang kongruen? Padahal secara fisik, tampilan pensilnya ada yang berbeda.

Karena bentuk dan ukurannya sama.

5. Mengapa gambar 4.5 merupakan lukisan yang tidak kongruen padahal salah satu sisinya ada yang bernilai sama yaitu 40 cm.

Karena salah satu sisinya ada yang tidak sama yaitu 30 cm dan 80 cm.

## AYO MENALAR

Mengapa kedua benda dapat dikatakan kongruen? Dan mengapa kedua benda tersebut dapat dikatakan tidak kongruen?

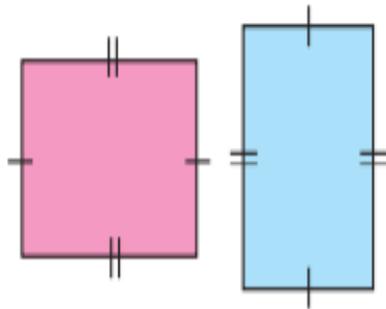
Kedua benda dikatakan kongruen jika bentuk dan ukuran yang sama. Sedangkan kedua benda tidak dikatakan tidak kongruen jika bentuk atau ukurannya berbeda.

Kedua benda dikatakan kongruen jika bentuk dan ukuran yang sama. Sedangkan kedua benda tidak dikatakan tidak kongruen jika bentuk atau ukurannya berbeda.

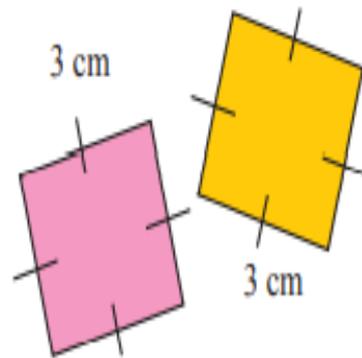
AYO MENGAMATI

BAGIAN A

Perhatikanlah beberapa pasangan bangun berikut ini.



(a) Dua persegi panjang kongruen



(b) Dua persegi kongruen



(c) Tiga bintang kongruen



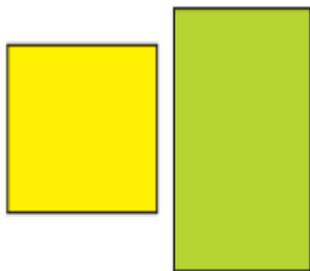
(d) Tiga tabung kongruen

Sumber: Dokumen Kemdikbud

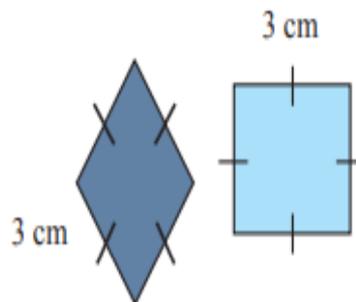
## AYO MENGAMATI

### BAGIAN B

Gambar di bawah ini adalah contoh pasangan bangun tidak kongruen.



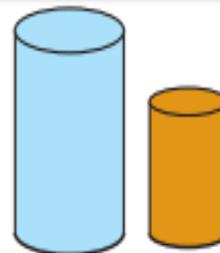
(a) Dua persegi panjang tidak kongruen



(b) Dua segi empat tidak kongruen



(c) Dua bintang tidak kongruen



(d) Dua tabung tidak kongruen

Sumber: Dokumen Kemdikbud

**Gambar 4.7** Pasangan bangun yang tidak kongruen

## AYO MENANYA

Berdasarkan informasi yang telah kalian amati pada bagian "AYO MENGAMATI". Tuliskan hal-hal yang belum kalian pahami dalam bentuk pertanyaan pada kolom di bawah ini?

- 1). Mengapa pada gambar-gambar bagian A semua kongruen? Padahal secara tampilan posisinya ada yang berbeda seperti gambar tabung tersebut.
- 2). Mengapa pada gambar-gambar bagian B semuanya tidak kongruen? Padahal secara tampilan posisinya ada yang hampir sama contoh pada gambar segiempat yang memiliki 4 sisi dan masing-masing sisinya 3 cm.

## AYO MENGUMPULKAN INFORMASI

1. Mengapa pada bagian "AYO MENGAMATI" BAGIAN A saling kongruen?

Karena bentuk dan ukurannya sama

2. Mengapa pada bagian "AYO MENGAMATI" BAGIAN B tidak saling kongruen?

Karena bentuk dan ukurannya tidak sama

## AYO MENALAR

- 1) Mengapa bangun-bangun pada “BAGIAN A “ kongruen, tetapi bangun-bangun pada “BAGIAN B” tidak kongruen?

Bangun-bangun pada “BAGIAN A” kongruen karena bentuk dan ukurannya sama. Sedangkan bangun-bangun pada “BAGIAN B” tidak kongruen karena bentuk dan ukurannya tidak sama.

- 2) Syarat apakah yang dipenuhi oleh bangun-bangun pada “BAGIAN A” yang tidak dipenuhi oleh gambar-gambar pada “BAGIAN B”?

Bangun-bangun pada “BAGIAN A” memiliki bentuk dan ukuran yang sama sehingga bangun-bangun tersebut kongruen. Sedangkan pada “BAGIAN B” memiliki bentuk atau ukuran yang tidak sama sehingga bangun-bangun tersebut tidak kongruen.

## AYO MENYIMPULKAN

Apa saja syarat-syarat bangun datar yang kongruen?

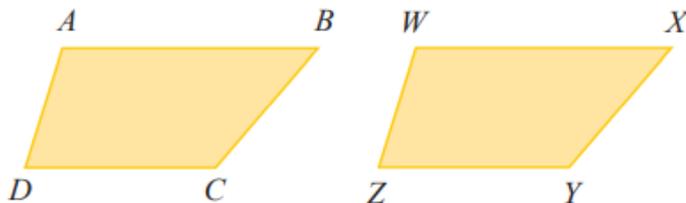
Dua bangun yang mempunyai bentuk dan ukuran yang sama dinamakan kongruen.

Dua bangun segi banyak (polygon) dikatakan kongruen jika memenuhi 2 syarat, yaitu :

1. Sisi-sisi yang bersesuaian sama panjang, dan
2. Sudut-sudut yang bersesuaian sama besar.

## AYO BERLATIH

Segi empat  $ABCD$  dan  $WXYZ$  pada gambar di bawah kongruen. Sebutkan sisi-sisi dan sudut-sudut yang bersesuaian



### PENYELESAIAN :

Sisi-sisi yang bersesuaian:

$\overline{AB}$  dan  $\overline{WX}$

$\overline{BC}$  dan  $\overline{XY}$

$\overline{CD}$  dan  $\overline{YZ}$

$\overline{DA}$  dan  $\overline{ZW}$

Sudut-sudut yang bersesuaian:

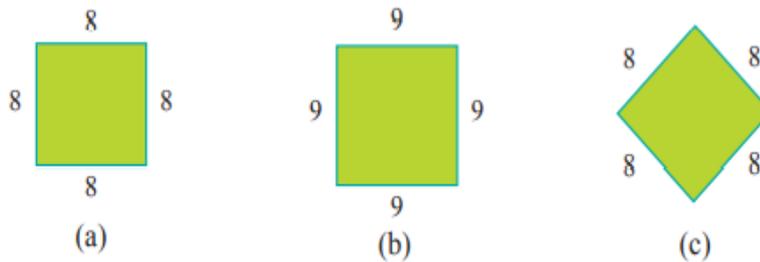
$\angle A$  dan  $\angle W$

$\angle B$  dan  $\angle X$

$\angle C$  dan  $\angle Y$

$\angle D$  dan  $\angle Z$

## AYO BERLATIH



Manakah persegi di atas yang kongruen? Jelaskan.

### PENYELESAIAN :

Dua bangun dikatakan kongruen jika memenuhi dua syarat, yaitu:

(i) *sudut-sudut yang bersesuaian sama besar*

Setiap persegi mempunyai empat sudut siku-siku, sehingga sudut-sudut yang bersesuaian pada persegi (a), (b) dan (c) besarnya pasti sama.

(ii) *sisi-sisi yang bersesuaian sama panjang*

Persegi (a) dan persegi (b)

Panjang setiap sisi persegi (a) adalah 8 cm. Panjang setiap sisi persegi (b) adalah 9 cm. Jadi, sisi-sisi yang bersesuaian persegi (a) dan (b) tidak sama panjang.

Persegi (b) dan persegi (c)

Panjang setiap sisi persegi (b) adalah 9 cm. Panjang setiap sisi persegi (c) adalah 8 cm. Jadi, sisi-sisi yang bersesuaian persegi (b) dan (c) tidak sama panjang.

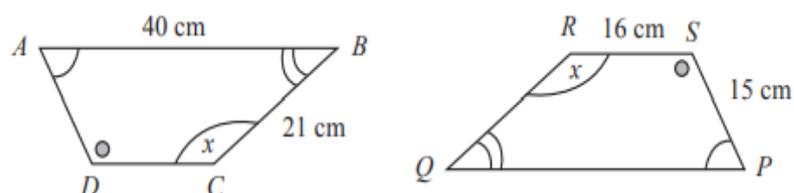
Persegi (a) dan persegi (c)

Panjang setiap sisi persegi (a) adalah 8 cm. Panjang setiap sisi persegi (c) adalah 8 cm. Jadi, sisi-sisi yang bersesuaian persegi (a) dan (c) sama panjang.

Berdasarkan (i) dan (ii) di atas, maka persegi yang kongruen adalah persegi (a) dan (c).

## AYO BERLATIH

Perhatikan gambar trapesium  $ABCD$  dan  $PQRS$  yang kongruen di bawah ini.



- a. Jika panjang sisi  $AB = 40$  cm,  $BC = 21$  cm,  $RS = 16$  cm, dan  $PS = 15$  cm, tentukan panjang sisi  $AD$ ,  $DC$ ,  $PQ$ , dan  $QR$ .
- b. Jika besar  $\angle A = 60^\circ$ ,  $\angle B = 40^\circ$ . Berapakah besar  $\angle R$  dan  $\angle S$ ?  
(selanjutnya, besar  $\angle A$  ditulis dengan  $m\angle A$ , seperti yang sudah kamu kenal di kelas 7 dan 8)

### PENYELESAIAN :

Diketahui: bangun  $ABCD \cong PQRS$ , berarti

- sisi-sisi yang bersesuaian sama panjang
  - sudut-sudut yang bersesuaian sama besar
- a. Untuk menentukan panjang sisi  $AD$ ,  $DC$ ,  $PQ$ , dan  $QR$ , tentukan terlebih dulu sisi-sisi yang bersesuaian yaitu:

$$\left. \begin{array}{l} AB \text{ dengan } PQ \rightarrow AB = PQ \\ BC \text{ dengan } QR \rightarrow BC = QR \\ DC \text{ dengan } SR \rightarrow DC = SR \\ AD \text{ dengan } PS \rightarrow AD = PS \end{array} \right\} \text{menentukan sisi-sisi yang bersesuaian}$$

(mengapa bukan  $AB = SR$ ? Jelaskan)

Dengan demikian, jika  $AB = 40$  cm,  $BC = 21$  cm,  $RS = 16$  cm, dan  $PS = 15$  cm maka:

$$AD = PS = 15 \text{ cm}$$

$$DC = SR = 16 \text{ cm}$$

$$QR = BC = 21 \text{ cm}$$

$$PQ = AB = 40 \text{ cm}$$

**PENYELESAIAN :**

- b. Untuk menentukan  $m\angle R$  dan  $m\angle S$ , tentukan terlebih dulu sudut-sudut yang bersesuaian yaitu:

$$\left. \begin{array}{l} \angle A = \angle P \rightarrow m\angle A = m\angle P \\ \angle B = \angle Q \rightarrow m\angle B = m\angle Q \\ \angle C = \angle R \rightarrow m\angle C = m\angle R \\ \angle D = \angle S \rightarrow m\angle D = m\angle S \end{array} \right\} \text{menentukan sudut-sudut yang bersesuaian}$$

Dengan demikian, jika  $m\angle A = 60^\circ$ ,  $m\angle B = 40^\circ$  maka:

$$m\angle P = m\angle A = 60^\circ \text{ dan } (Mengapa bukan } m\angle P = m\angle B? \text{ Jelaskan)}$$

$$m\angle Q = m\angle B = 40^\circ (Mengapa bukan } m\angle Q = m\angle A? \text{ Jelaskan)}$$

$$m\angle R + m\angle Q = 180^\circ (Mengapa? Ingat pelajaran kelas VII)$$

$$m\angle R = 180^\circ - m\angle Q$$

$$m\angle R = 180^\circ - 40^\circ$$

$$m\angle R = 140^\circ$$

$$m\angle S = 180^\circ - m\angle P (Mengapa? Ingat pelajaran kelas VII)$$

$$m\angle S = 180^\circ - 60^\circ$$

$$m\angle S = 120^\circ$$

Jadi  $m\angle R = 140^\circ$  dan  $m\angle S = 120^\circ$ .



# **LAMPIRAN 7.**

## **SOAL KUIS**

## KUIS

Bidang Studi : Matematika  
Kelas / Semester : IX/Genap  
Materi Pokok : Kekongruenan Dangun Datar

NAMA :

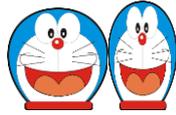
KELAS :

***Kerjakanlah dengan jujur soal dibawah ini!***

1) Perhatikan gambar berikut.



(i)



(ii)



(iii)



(iv)

Pasangan gambar yang mungkin kongruen adalah ....

- A. (i) dan (ii)
  - B. (i) dan (iii)
  - C. (ii) dan (iii)
  - D. (ii) dan (iv)
- 2) Perhatikan pernyataan berikut.
- (a) Sudut-sudut yang bersesuaian sebanding
  - (b) Sudut-sudut yang bersesuaian sama besar
  - (c) Sisi-sisi yang bersesuaian sebanding
  - (d) Sisi-sisi yang bersesuaian sama panjang

Pernyataan yang tepat untuk dua bangun yang kongruen adalah ....

- A. (a) dan (b)
  - B. (a) dan (c)
  - C. (b) dan (c)
  - D. (b) dan (d)
- 3) Diketahui dua buah persegi panjang ABCD dan persegi panjang PQRS. Selidiki apakah persegi panjang ABCD kongruen dengan persegi panjang PQRS?  
Jelaskan hasil penyelidikanmu!



## ISI IDENTITAS LENGKAP ANDA

Kuis Kekongruenan Bangun Datar  
Pertemuan-3  
Guru Pengampu : ROHMAN

The name and photo associated with your Google account will be recorded when you upload files and submit this form.

Any files that are uploaded will be shared outside of the organization they belong to.

Not

**rohman.1803116@students.um.ac.id?**

[Switch account](#)

\* Required

Nama Lengkap: \*

Your answer

Kelas:

- IX A
- IX B
- IX C
- IX D
- IX E
- IX F

No. Absen

Your answer



## ISI IDENTITAS LENGKAP ANDA

The name and photo associated with your Google account will be recorded when you upload files and submit this form.

Any files that are uploaded will be shared outside of the organization they belong to.

Not

**rohman.1803116@students.um.ac.id?**

[Switch account](#)

\* Required

### KUIS KEKONGRUENAN BANGUN DATAR

Guru Pengampu : ROHMAN

\*

25 points

Perhatikan gambar berikut.



Pasangan gambar yang mungkin kongruen adalah ....

- A. (i) dan (ii)
- B. (i) dan (iii)
- C. (ii) dan (iii)
- D. (ii) dan (iv)

\*

25 points

Perhatikan pernyataan berikut.

- a) Sudut-sudut yang bersesuaian sebanding
- b) Sudut-sudut yang bersesuaian sama besar
- c) Sisi-sisi yang bersesuaian sebanding
- d) Sisi-sisi yang bersesuaian sama panjang

Pernyataan yang tepat untuk dua bangun yang kongruen adalah ....

- A. (a) dan (b)
- B. (a) dan (c)
- C. (b) dan (c)
- D. (b) dan (d)



## ISI IDENTITAS LENGKAP ANDA

The name and photo associated with your Google account will be recorded when you upload files and submit this form.

Any files that are uploaded will be shared outside of the organization they belong to.

Not

**rohman.1803116@students.um.ac.id?**

[Switch account](#)

\* Required

### KEKONGRUENAN BANGUN DATAR

Guru Pengampu : ROHMAN

Diketahui dua buah persegi panjang ABCD dan persegi panjang PQRS. Selidiki apakah persegi panjang ABCD kongruen dengan persegi panjang PQRS?Jelaskan hasil penyelidikanmu! \*

 Add file

Page 3 of 3

Back

Submit

**LAMPIRAN 8.**

**KUNCI**

**JAWABAN KUIS**



**LAMPIRAN 9.**

**LEMBAR**

**REFLEKSI**

AYO  
MEREFLAKSI

LEMBAR REFLEKSI

Apa yang kalian dapatkan pada pembelajaran hari ini?

**LAMPIRAN 10.**

**CONTOH**

**HARAPAN**

**JAWABAN**

**LEMBAR**

**REFLEKSI**

AYO  
MEREFLAKSI

LEMBAR REFLEKSI

Apa yang kalian dapatkan pada pembelajaran hari ini?

Setelah saya belajar materi hari ini saya bisa membedakan kesebangun yang saya pelajari sebelumnya dan kekongruenan yang saya pelajari hari ini. Saya juga dapat mengidentifikasi benda-benda sekitar yang kongruen atau tidak karena saya sudah paham syarat-syarat dua benda atau lebih yang kongruen yaitu yang mempunyai bentuk dan ukuran yang sama dinamakan kongruen.

Dua bangun segi banyak (polygon) dikatakan kongruen jika memenuhi 2 syarat, yaitu :

1. Sisi-sisi yang bersesuaian sama panjang, dan
2. Sudut-sudut yang bersesuaian sama besar.

**TERIMAKASIH**

**OFFERING B**

**S1 PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**UNIVERSITAS NEGERI MALANG**