

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMP Al-Madina Cianjur
Kelas / Semester	: VIII / I
Tema	: Relasi
Sub Tema	: Definisi Relasi dan Penyajian Relasi
Pembelajaran Ke	: 1
Alokasi Waktu	: 2 x 40 Menit (2 JP)

Kompetensi Dasar : 3.3. Mendeskripsikan dan menyatakan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi (kata-kata, tabel, grafik, diagram, dan persamaan)
 3.4. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi

Indikator

- Mendefinisikan relasi
- Menemukan contoh relasi dalam kehidupan sehari-hari
- Menyatakan suatu relasi dengan diagram panah, diagram Kartesius, dan pasangan berurutan

A. Tujuan pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran dengan model *discovery learning*, siswa dapat mendeskripsikan dan menyajikan relasi dalam kehidupan sehari-hari dengan bentuk diagram panah, diagram kartesius dan himpunan pasangan berurutan

B. Alat, Bahan, Sumber Belajar dan Media Pembelajaran

- Alat : Papan Tulis, Spidol, Penghapus Papan tulis, Proyektor dan laptop
- Bahan : Lembar Kerja Siswa, Gambar yang terkait materi relasi
- Sumber Belajar : Buku Siswa Matematika kelas 8 Kemendikbud Edisi revisi 2017, internet
- Media Pembelajaran : Power point terkait materi relasi

C. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan Pendahuluan	
	- Guru melakukan pembukaan pembelajaran dengan salam pembuka dan berdoa, memeriksa kehadiran siswa dan mengecek kesiapan siswa dalam memulai pembelajaran
	- Guru mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan pengalaman siswa atau dengan materi sebelumnya (materi himpunan di kelas 7) serta mengajukan beberapa pertanyaan untuk mengingatkan siswa dan menghubungkannya dengan materi relasi yang akan dipelajari
	- Guru memotivasi siswa dengan menyampaikan manfaat dan tujuan pembelajaran, menjelaskan kompetensi yang akan dicapai dan metode belajar yang akan dilaksanakan serta proses penilaian
Kegiatan Inti	
1. Pemberian rangsangan (Stimulation)	<ul style="list-style-type: none"> - Melalui tayangan proyektor guru menyajikan permasalahan terkait materi relasi (materi himpunan di mata pelajaran matematika dan pengelompokan hewan di mata pelajaran IPA). - Siswa diminta untuk memberikan pernyataan terkait tanyangan tersebut. - Siswa diberi stimulus terkait materi pembelajaran dengan menjelaskan materi - Siswa diminta membentuk kelompok belajar beranggotakan 5 – 6 orang siswa - Selanjutnya guru meminta siswa untuk membuka Buku Siswa Matematika Kelas 8 pada halaman 76 serta mempelajari penjabaran materi relasi dan penyajiannya secara mandiri
2. Identifikasi Masalah (Problem)	<ul style="list-style-type: none"> - Guru membagikan lembar kerja kepada setiap kelompok - Siswa diminta mengidentifikasi permasalahan terkait materi relasi dalam kehidupan sehari-hari yang ada di lembar kerja secara

<i>Statement</i>)	berkelompok
3. Pengumpulan Data (Data Collection)	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa diminta untuk mencari dan mengumpulkan informasi terkait cara penyelesaian permasalahan di LKS, baik dari buku paket maupun dari sumber yang relevan - Guru membimbing siswa pada diskusi kelompok untuk menyelesaikan masalah terkait permasalahan serta penyajiannya
4. Pengolahan Data (Data Processing)	<ul style="list-style-type: none"> - Guru meminta siswa dalam kelompoknya untuk mengolah data dan menuliskan hasil diskusi pada Worksheet /Lembar kerja. - Guru memantau jalannya diskusi dan membimbing siswa untuk menyusun laporan hasil diskusinya dalam lembar kerja.
5. Pembuktian (Verification)	<ul style="list-style-type: none"> - Salah satu dari dua kelompok yang mempelajari permasalahan yang sama diminta untuk mempersentasikan hasil diskusinya - Kelompok lain dengan permasalahan yang berbeda diberikan kesempatan untuk bertanya - Siswa dibantu guru melakukan pembuktian/verifikasi terhadap data yang sudah diolah dan disusun masing-masing kelompok terkait materi yang dipelajari
6. Menarik Simpulan (Generalization)	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa membuat kesimpulan terkait masalah yang dipelajari serta memberikan tanggapan atau koreksi terhadap kesimpulan yang disusun siswa lain
Kegiatan Penutup	
<ul style="list-style-type: none"> - Siswa diminta membuat rangkuman/simpulan pelajaran tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilaksanakan - Siswa diminta untuk mengerjakan soal-soal terkait materi relasi - Guru menyampaikan informasi tentang materi pada pertemuan selanjutnya dan sebagai penutup, guru mengucapkan salam 	

D. Penilaian

1. Pengetahuan : Penugasan mandiri dan Worksheet / Lembar kerja (*dilakukan pada saat kegiatan penutupan*)
2. Keterampilan : Penilaian unjuk kerja (*dilakukan selama proses pembelajaran*)

Mengetahui
Kepala Sekolah,

Hj. Yuyu Wahyuni, S.Pd.

Cianjur, 2020

Guru Mata Pelajaran,

Odas, S.Pd.
NUPTK. 14357654667110022

HIMPUNAN ?

Kumpulan objek yang memiliki sifat yang dapat didefinisikan dengan jelas

1

Manfaat dan Tujuan

dapat mendeskripsikan dan menyajikan relasi dalam kehidupan sehari-hari dengan bentuk diagram panah, diagram kartesius dan himpunan pasangan berurutan

2

Langkah-langkah Pembelajaran

1. Siswa membentuk kelompok beranggotakan 5 – 6 orang
2. Setiap kelompok diberikan Lembar Kerja Siswa dan mendiskusikan permasalahan kemudian mengisi pertanyaan di LKS
3. Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi
4. Masing-masing kelompok merefleksikan hasil kerja dan membuat kesimpulan
5. Mengerjakan soal secara mandiri

3

Kumpulan hewan

4

Jenis Makanan

5

Himpunan A adalah himpunan nama hewan
Anggotanya adalah ayam, elang, harimau, kelinci, kucing, sapi, tikus
Notasinya $A = \{ \text{ayam, elang, harimau, kelinci, kucing, sapi, tikus} \}$

Himpunan B adalah himpunan jenis makanan
Anggotanya adalah daging dan tumbuhan
Notasinya $B = \{ \text{daging, tumbuhan} \}$

Hubungan himpunan A ke himpunan B dinamakan relasi dengan nama "hewan pemakan"

6

Jadi menurut kalian apa itu Relasi ?

Relasi adalah suatu aturan yang memasangkan anggota himpunan satu ke himpunan lain

7

Bagaimana cara menyajikan relasi ?

Relasi bisa disajikan dalam 3 bentuk penyajian yaitu

1. Diagram panah
2. Diagram kartesius
3. Himpunan pasangan berurutan

8

Diagram Panah

9

Diagram Cartesius

10

Himpunan Pasangan Berurutan

$C = \{ (\text{ayam, daging}), (\text{ayam, tumbuhan}), (\text{elang, daging}), (\text{harimau, daging}), (\text{kelinci, tumbuhan}), (\text{kucing, daging}), (\text{sapi, tumbuhan}), (\text{tikus, daging}), (\text{tikus, tumbuhan}) \}$

11

Silahkan berdiskusi dalam memecahkan permasalahan di LKS

12

Kesimpulan

1. Relasi adalah suatu aturan yang memasangkan anggota himpunan satu ke himpunan lain
2. Relasi dapat disajikan dengan tiga bentuk yaitu
 - a. Diagram panah
 - b. Diagram kartesius
 - c. Himpunan Pasangan berurutan

13

Tugas Mandiri

Diketahui himpunan A adalah bilangan asli yang kurang dari 10, sedangkan himpunan B adalah bilangan genap antara 2 dan 9. Jika A dan B dihubungkan dengan relasi "dua kurangnya dari" maka :

1. Apakah ada relasi yang mungkin dari A ke B selain " dua kurangnya dari" ? sebutkan !
2. Nyatakan relasi "dua kurangnya dari" dalam bentuk diagram panah, diagram kartesius dan himpunan pasangan berurutan !

14

Terima Kasih

KALIAN SEMUA HEBAAT !!


15

LEMBAR KERJA SISWA

Kelompok :		
1.	3.	5.
2.	4.	6.

Tema : Relasi	Sub Tema : Definisi Relasi dan Penyajian Relasi
---------------	-------------------------------------------------

- PETUNJUK :
1. Cermati dan pahami permasalahan yang disediakan
 2. Diskusikan permasalahan dengan anggota kelompokmu
 3. Susun hasil kerja dengan mengisi format yang disediakan
 4. Presentasikan hasil kerja kelompokmu

 <p style="font-size: small; margin-top: 5px;">Sumber: Kemdikbud</p> <p>Gambar 3.4 Siswa sedang bermain basket</p>	<div style="background-color: #ffffcc; border-radius: 10px; padding: 5px; display: inline-block; margin-bottom: 10px;"> ? </div> <p style="margin: 0;">Masalah 3.3</p> <p>Pak Azid sedang mendampingi siswanya untuk bermain basket di halaman sekolah. Di antara siswa yang didampingi ada lima siswa yang mempunyai kegemaran berolahraga berbeda-beda, yaitu Abdur, Ahmad, Rahmat, Herman, dan Zaini. Abdur gemar berolahraga basket. Ahmad gemar berolahraga basket dan karate. Rahmat gemar berolahraga badminton dan renang. Sedangkan Herman dan Zaini mempunyai kegemaran berolahraga yang sama yaitu basket dan badminton.</p>	<p>Nama Relasi</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Alasannya</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Sajikan relasi tersebut dalam diagram panah, diagram kartesius dan himpunan pasangan berututan !

LEMBAR KERJA SISWA

Kelompok :		
1.	3.	5.
2.	4.	6.

Tema : Relasi	Sub Tema : Definisi Relasi dan Penyajian Relasi
---------------	-------------------------------------------------

- PETUNJUK :**
1. Cermati dan pahami permasalahan yang disediakan
 2. Diskusikan permasalahan dengan anggota kelompokmu
 3. Susun hasil kerja dengan mengisi format yang disediakan
 4. Presentasikan hasil kerja kelompokmu

<p>Abdur sedang berulang tahun yang ke-13. Ia mengajak teman-temannya yaitu Ahmad, Rahmat, Herman, dan Zaini pergi ke rumah makan “Pak As’ari”. Menu yang disediakan oleh rumah makan “Pak As’ari” adalah soto, rawon, bakso, nasi goreng, rujak cingur, dan sate.</p> <p>Dari menu tersebut ternyata tiap-tiap anak tidak sama menu favoritnya.</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Abdur suka “soto dan rawon”, tetapi kali ini ia memesan rawon. b. Ahmad suka “bakso, rujak cingur, dan sate”, tetapi kali ini ia memesan rujak cingur. c. Rahmat suka “sate dan nasi goreng” tetapi makanan yang dipesannya adalah nasi goreng. d. Herman memesan bakso, walaupun sebenarnya ia suka “bakso, soto dan rawon”. e. Zaini suka “soto dan nasi goreng”, tetapi kali ini ia memesan soto 	<p>Nama Relasi</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Alasannya</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Sajikan relasi tersebut dalam diagram panah, diagram kartesius dan himpunan pasangan beraturan !

LEMBAR KERJA SISWA

Kelompok :		
1.	3.	5.
2.	4.	6.

Tema : Relasi	Sub Tema : Definisi Relasi dan Penyajian Relasi
---------------	-------------------------------------------------

- PETUNJUK :**
1. Cermati dan pahami permasalahan yang disediakan
 2. Diskusikan permasalahan dengan anggota kelompokmu
 3. Susun hasil kerja dengan mengisi format yang disediakan
 4. Presentasikan hasil kerja kelompokmu

HARI	WAKTU	MATA PELAJARAN	Catatan : 1. Pelaksanaan PTS Daring menggunakan google form yang terkoneksi dengan internet 2. Jika waktu pelaksanaan PTS tiap mapel sudah habis, maka token secara otomatis akan berganti 3. Peserta didik yang tidak bisa login dikarenakan waktu pelaksanaan sudah habis atau terkendala sinyal, maka wajib mengikuti PTS susulan yang waktunya ditentukan oleh guru masing-masing mata pelajaran	Nama Relasi
SENIN	09.00 – 10.00	BAHASA INDONESIA		
	10.00 – 11.00	PENDIDIKAN KEWARGANEGARAAN	Alasannya	
SELASA	08.00 – 09.00	PENDIDIKAN AGAMA ISLAM	
	09.00 – 10.00	BAHASA INGGRIS	
	10.00 – 11.00	ILMU PENGETAHUAN SOSIAL	
RABU	08.00 – 09.00	MATEMATIKA	
	09.00 – 10.00	PRAKARYA	
	10.00 – 11.00	P J O K	
KAMIS	08.00 – 09.00	ILMU PENGETAHUAN ALAM	
	09.00 – 10.00	BAHASA SUNDA	
	10.00 – 11.00	SENI BUDAYA	

Sajikan relasi tersebut dalam diagram panah, diagram kartesius dan himpunan pasangan berurutan !

TES MANDIRI

Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: VIII –A / I
Tema	: Relasi
Sub Tema	: Definisi dan penyajian relasi

Jawab pertanyaan di bawah ini berdasarkan pemikiran dan pemahamanmu sendiri !

Diketahui himpunan A adalah bilangan asli yang kurang dari 10, sedangkan himpunan B adalah bilangan genap antara 2 dan 9. Jika A dan B dihubungkan dengan relasi “*dua kurangnya dari*” maka tentukan :

1. Apakah ada relasi yang mungkin dari A ke B selain “*dua kurangnya dari*” ? sebutkan !
2. Nyatakan relasi “*dua kurangnya dari*” dalam bentuk diagram panah, diagram kartesius dan himpunan pasangan berurutan !

PEDOMAN PENILAIAN TES MANDIRI

Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas / Semester : VIII –A / I
 Tema : Relasi
 Sub Tema : Definisi dan penyajian relasi

No	Pertanyaan	Jawaban Siswa	Nilai	
1	Apakah ada relasi yang mungkin dari A ke B selain “ dua kurangnya dari” ? sebutkan !		5	
		tidak ada jawaban	0	
		satu jawaban	1	
		dua jawaban	2	
		tiga jawaban	3	
		empat jawaban	4	
2	Nyatakan relasi “ <i>dua kurangnya dari</i> ” dalam bentuk diagram panah, diagram kartesius dan himpunan pasangan berurutan !		15	
		A.diagram panah	Benar	5
			Ada kesalahan	3
			Salah	0
		B.diagram kartesius	Benar	5
			Ada kesalahan	3
			Salah	0
		C. himpunan pasangan berurutan	Benar	5
			Ada kesalahan	3
			Salah	0

$$\text{Nilai Siswa} = \frac{\text{Skor perolehan} \times 100}{\text{Skor maksimal}}$$

Penilaian Keterampilan/Unjuk Kerja

Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas / Semester : VIII –A / I
 Tema : Relasi
 Sub Tema : Definisi dan penyajian relasi

Aspek yang dinilai

1. Kesesuaian jawaban dengan pertanyaan
2. Pengusaan materi diskusi
3. Kecakapan dalam menjawab pertanyaan
4. Kecakapan mengolah kata
5. Kecakapan menyelesaikan masalah

Kategori	Penilaian
kurang baik	1
cukup baik	2
baik	3
sangat baik	4

Kriteria	Skor
1. Kurang baik	0 – 25
2. cukup baik	26 – 50
3. baik	50 – 75
4. sangat baik	76 – 100

No.	Nama Siswa	Aspek yang di nilai					Skor		Kriteria
		1	2	3	4	5	Jumlah	rerata	

$$\text{Perhitungan kriteria} = \frac{\text{Skor perolehan} \times 100}{\text{Skor maksimal}}$$