Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

(RPP)

Satuan Pendidikan : SMP N 3 Cilaku Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII (Delapan)/Ganjil Tema : Relasi dan Fungsi

Pembelajaran ke : 6

Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

A. Tujuan Pembelajaran

Melalui memperhatikan, menanya, mengeksplorasi, mengasosiasi dan mengkomunikasikan siswa dapat :

- 1. Siswa mampu menjelaskan dengan kata-kata dan menyatakan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan relasi
- 2. Siswa mampu mendefinisikan relasi
- 3. Siswa mampu memahami perbedaan antara relasi dan bukan relasi
- 4. Siswa mampu memahami bentuk penyajian relasi

B. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Pemb	eiajaran									
Langkah	Kegiatan Pembelajaran									
Pendahuluan	• Guru membuka pelajaran dengan mengucap salam dan do'a bersama									
(10 menit)	siswa.									
	Guru memeriksa kehadiran siswa.									
	• Guru menyampaikan pada siswa bahwa hari ini akan belajar relasi.									
	Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan									
	pembelajaran									
Inti	•Peserta didik diminta membentuk kelompok yang terdiri dari 4-5 orang.									
(60 menit)	•Peserta Didik mengamati tayangan video tentang materi relasi dan Fungsi									
	•Guru membagikan LKPD kepada masing-masing kelompok. Lalu meminta									
	siswa untuk mendiskusikan LKPD dengan kelompoknya masing-masing.									
	•Siswa mencoba menyelesaikan LKPD yang diberikan oleh guru.									
	•Siswa berdiskusi mengenai tugas yang diberikan secara berkelompok.									
	•Siswa menyelesaikan permasalahan yang ada dalam LKPD dengan									
	kelompoknya.									
	•Guru berkeliling untuk melihat setiap kelompok sambil memantau dan									
	memberi arahan.									
	•Guru meminta siswa untuk menyampaikan jawaban dan kesimpulan dari									
	LKPD yang telah didiskusikan bersama kelompoknya masing-masing.									
Penutup	•Guru menanyakan atau memastikan bahwa semua siswa sudah memahami									
(10 menit)	bentuk penyajian relasi.									
	•Guru memandu peserta didik menyimpulkan hasil pembelajaran dan									
	menginformasikan garis besar isi kegiatan.									
	•Guru memberikan tugas kepada peserta didik yang ada pada buku paket.									
	•Guru menginformasikan pada siswa untuk mempelajari materi fungsi.									
	•Guru menutup pelajaran dan diakhiri dengan salam.									

C. Penilaian Pembelajaran

Penilaian Sikap Spritual

	No	Teknik	Bentuk	Butir	Waktu	Keterangan
			Instrumen	Instrumen	Pelaksanaan	
Ī	1	Observasi	Lembar	Terlampir	Saat	Penilaian untuk pembelajaran
			Observasi		pembelajaran	dan pencapaian pembelajaran
			(catatan jurnal)		berlangsung	(assessment for and of learning)

Penilaian Sikap Sosial

No.	Teknik	Bentuk	Butir	Waktu	Keterangan
		Instrumen	Instrumen	Pelaksanaan	
1	Observasi	Lembar	Terlampir	Saat	Penilaian untuk pembelajaran
		Observasi		pembelajaran	dan pencapaian pembelajaran
		(catatan jurnal)		berlangsung	(assessment for and of
					learning)

Penilaian Pengetahuan

No.	Teknik	Bentuk	Butir	Waktu	Keterangan
		Instrumen	Instrumen	Pelaksanaan	
1	Tes Tertulis	Uraian (Terlampir)	Terlampir	Setelah pembelajaran	Penilaian sebagai pembelajaran (assessment as learning)
				berlangsung	(

Program Remedial

Berdasarkan hasil analisis ulangan harian, peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pembelajaran remedial dalam bentuk;

- a. bimbingan perorangan jika peserta didik yang belum tuntas $\leq 20\%$;
- b. belajar kelompok jika peserta didik yang belum tuntas antara 20% dan 50%; dan
- c. pembelajaran ulang jika peserta didik yang belum tuntas $\geq 50\%$.

Pembelajaran Pengayaan

Berdasarkan hasil analisis penilaian, peserta didik yang sudah mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pengayaan dalam bentuk "penugasan untuk mempelajari soal-soal HOTS."

Mengetahui Cianjur, Januari 2021 Kepala Sekolah, Guru Mata Pelajaran

DR. Saepudin, S.Pd., M.Pd Rahmat Mulyana, S.Pd NIP. 196611261998021001 NIP. 198411102014071003

Lampiran Penilaian Hasil Belajar

- 1. Penilaian proses belajar, meliputi:
 - a. Partisipasi dan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran termasuk diskusi kelompok.
 - b. Kemampuan siswa dalam menarik kesimpulan dari hasil diskusi atau investigasi

INSTRUMEN PENILAIAN ASPEK SPIRITUAL DALAM PROSES PEMBELAJARAN

A. Petunjuk Umum

- 1. Instrumen penilaian sikap spiritual berupa Lembar Observasi.
- 2. Instrumen diisi oleh guru yang mengajar peserta didik.

B. Petunjuk Pengisian

Pemberian penilaian dengan memberikan tanda centang ($\sqrt{}$) pada kolom skor 4, 3, 2, atau 1 pada *Lembar Observasi* dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1) Berdoa sebelum melakukan sesuatu
 - 4 = apabila SELALU melakukan perilaku yang diamati.
 - 3 = apabila SERING melakukan perilaku yang diamati.
 - 2 = apabila KADANG-KADANG melakukan perilaku yang diamati.
 - 1 = apabila TIDAK PERNAH melakukan perilaku yang diamati.
- 2) Memberi dan menjawab salam
 - 4 = apabila SELALU melakukan perilaku yang diamati.
 - 3 = apabila SERING melakukan perilaku yang diamati.
 - 2 = apabila KADANG-KADANG melakukan perilaku yang diamati.
 - 1 = apabila TIDAK PERNAH melakukan perilaku yang diamati.

C. Lembar Observasi

LEMBAR OBSERVASI

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas :

Semester : 1 (Satu)

Tahun Pelajaran :

Tanggal, Pengamatan :

Berikan tanda √pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	NamaPeserta Didik	Berdoa sebelum melakukan sesuatu (1)			Memberi dan menjawab salam (2)					Nilai	
		1	2	3	4	1	2	3	4	Total Skor	
1											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											

No	No NamaPeserta Didik		Berdoa sebelum melakukan sesuatu (1)			Memberi dan menjawab salam (2))		Nilai
		_								Total	
		1	2	3	4	l	2	3	4	Skor	
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
28											
29											
30											
31											
32											

PETUNJUK PENGHITUNGAN SKOR SIKAP SPIRITUAL

Kriteria:

A = Total Skor 8-7

 $\mathbf{B} = \text{Total Skor } 6-5$

C = Total Skor 4-3

 \mathbf{D} = Total Skor 2

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Indikator sikap aktif dalam pembelajaran sifat-sifat relasi.

- 1. Kurang baik jika menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran
- 2. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum ajeg/konsisten
- 3. Sangat baik jika menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten

Indikator sikap bekerjasama dalam kegiatan kelompok.

- 1. Kurang baik jika sama sekali tidak berusaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok.
- 2. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tetapi masih belum ajeg/konsisten.
- 3. Sangat baik jika menunjukkan adanya usaha bekerjasama dalam kegiatan kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

Indikator sikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.

- 1. Kurang baik jika sama sekali tidak bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.
- 2. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif tetapi masuih belum ajeg/konsisten.
- 3. Sangat baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

Beri tanda ($\sqrt{}$) pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan :

						Sikap				
No	Nama Siswa	1	Aktif	f	Beke	erjas	ama	To	olera	ın
		KB	В	SB	KB	В	SB	KB	В	SB
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										

	Nama Siswa	Sikap									
No		Aktif			Bekerjasama			Toleran			
		KB	В	SB	KB	В	SB	KB	В	SB	
28											
29											
30											
31											
32											

Keterangan: KB : Kurang baik B : Baik

SB: Sangat baik

JURNAL PENILAIAN SIKAP

Nama Satuan pendidikan : SMP NEGERI 3 CILAKU

Tahun pelajaran

Kelas/Semester Mata Pelajaran

23

24

: : VIII- /I : Matematika

NO	HARI/ TANGGAL	NAMA	KEJADIAN / PERILAKU	BUTIR SIKAP	POSITIF/ NEGATIF	TINDAK LANJUT
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						

NO	HARI/ TANGGAL	NAMA	KEJADIAN / PERILAKU	BUTIR SIKAP	POSITIF/ NEGATIF	TINDAK LANJUT
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						

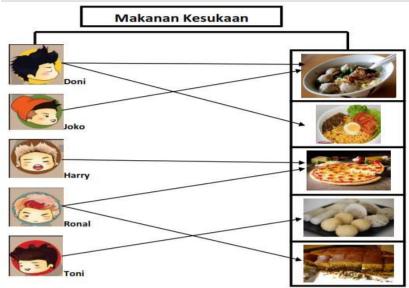
Lembar Kerja Peserta Didik

Nama: Kelas:

Tujuan : Menyatakan suatu fungsi dalam diagram panah, himpunan pasangan berurutan, tabel dan grafik

Pengertian Relasi

Band K-Pop mempunyai lima orang anggota, yaitu Doni, Joko, Harry, Ronal dan Toni. Masingmasing anggota mempunyai makanan kesukaan yang berbeda-beda.



Jika anggota Band Jabrix dikelompokkan menjadi satu dalam himpunan A, maka anggota dari himpunan A adalah Doni, Joko, Harry, Ronal dan Toni.

Himpunan A tersebut kita tuliskan sebagai A = {Doni, Joko, Harry, Ronal danToni}.

Sedangkan jenis makanan yang disukai anggota Band Jabrix dapat dikelompokan dalam himpunan B.

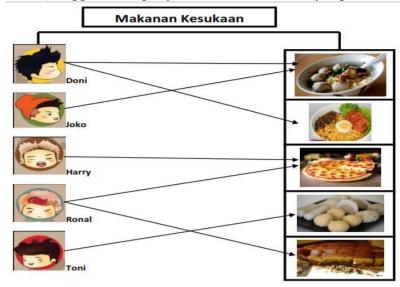
Himpunan B dituliskan B = {Bakso,mie,pizza,martabak ,pempek}

Terhadap makanan kesukaan anggota Band Jabrix terdapat hubungan antar ahimpunan A dan himpunan B. Hubungan tersebut berkait dengan makanan kesukaan dari anggota Band Jabrix yang di sebut "relasi".

Jadi Relasi adalah			
Jadi Kelasi adalah			

Pengertian Fungsi

Band K-Pop mempunyai lima orang anggota, yaitu Doni, Joko, Harry, Ronal dan Toni. Masingmasing anggota mempunyai makanan kesukaan yang berbeda-beda.



Anggota Band Jabrix, yaitu : Doni, Joko, Harry,Ronal dan Toni, semuanya menyukai dan masing-masing hanya memiliki satu jenis makanan favorit. Dengan kata lain semua anggota Band jabrix memiliki makanan favorit dan tidak ada yang memiliki makanan favorit lebih dari satu.

- Relasi yang seperti ini disebut fungsi atau pemetaan

Jadi fungsi adalah ...

Dari contoh diatas, maka dapat kita tentukan:



Keterangan:

Domain fungsi : {Doni, Joko, Harry, Ronal, Toni}

Kodomain fungsi : {Bakso, Martabak, Pizza, Pempek, Martabak}

Range fungsi : { Bakso, Pizza, Pempek, Martabak}

Dari gambar tersebut, terlihat bahwa mie pada anggota B tidak mempunyai pasangan dan tidak termasuk dalam himpunan range. Mengapa demikian?

Isilah titik-titik di bawah ini!

Domain adalah			

Kodomain adalah ...

Range adalah ...

Menyatakan relasi dengan diagram panah, himpunan pasangan terurut dan diagram cartesius

Jika di ketahui himpunan A = $\{2, 6, 4, 9\}$ dan fungsi f dari A ke B ialah f(x)= x + 1 maka dapat kita gambarkan dengan diagram panah, himpunan pasangan terurut dan diagram cartesius sebagai berikut:

Tentukan rangenya terlebih dahulu!

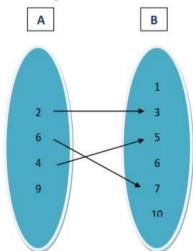
F(2) = 2 + 1 = 3

F(6) = 6 + 1 = 7

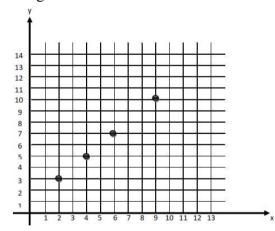
F(4) = 4 + 1 = 5

F(9) = 9 + 1 = 10

1. Diagram Panah

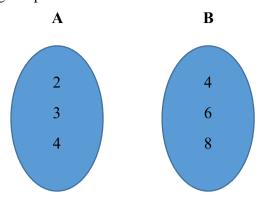


- 2. Himpunan pasangan terurut $f(x) = \{(2,3),(4,5),(6,7),(9,10)\}$
- 3. Diagram cartesius.



Latihan.

- 1. Misalkan f adalah fungsi dari himpunan $A = \{2, 3, 4\}$ ke himpunan $\{4, 6, 8\}$ yang didefinisikan dengan pasangan berurut $f = \{(2, 4), (3, 6), (4, 8)\}$. Nyatakan f dengan cara:
- a Diagram panah



b. Persamaan Fungsi

 $(2,4) \longrightarrow (2, 2 \text{ x....})$ $(3,6) \longrightarrow (3, 3 \text{ x....})$ $(6,8) \longrightarrow (4, 4 \text{ x....})$

Kalau anggota A kita sebut x dan anggota B kita sebut y, maka x = Dari x = -y kita dapatkan y =

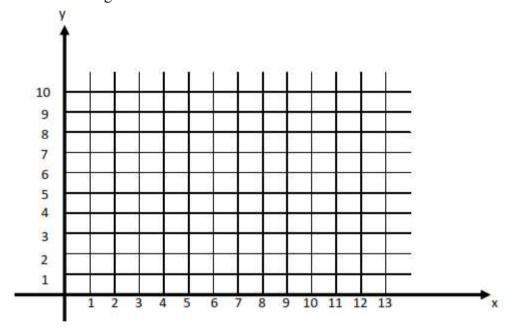
.....X

Bentuk ini biasa ditulis dengan f(x) = 2x, untuk setiap $x \in P$ Inilah yang dinyatakan sebagai persamaan fungsi.

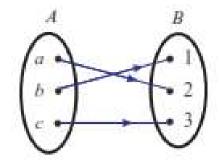
c. Tabel

X	2	3	4
$f(\mathbf{x})$			

d. Grafik/ Diagram cartesius



2. Misalkan g adalah fungsi dari himpunan A ke himpunan B yang didefinisikan dengan diagram panah sebagai berikut.!



Tentukan

- a. Domain
- b. Kodomain
- c. Range
- d. pasangan berurutan
- e. tabel

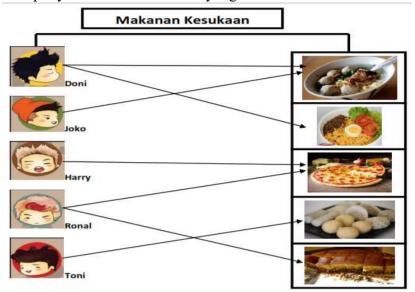
Lembar Jawab LKPD

Nama: Kelas:

Tujuan : Menyatakan suatu fungsi dalam diagram panah, himpunan pasangan berurutan, tabel dan grafik

Pengertian Relasi

Band K-Pop mempunyai lima orang anggota, yaitu Doni, Joko, Harry, Ronal dan Toni. Masingmasing anggota mempunyai makanan kesukaan yang berbeda-beda.



Jika anggota Band Jabrix dikelompokkan menjadi satu dalam himpunan A, maka anggota dari himpunan A adalah Doni, Joko, Harry, Ronal dan Toni.

Himpunan A tersebut kita tuliskan sebagai A = {Doni, Joko, Harry, Ronal danToni}.

Sedangkan jenis makanan yang disukai anggota Band Jabrix dapat dikelompokan dalam himpunan B.

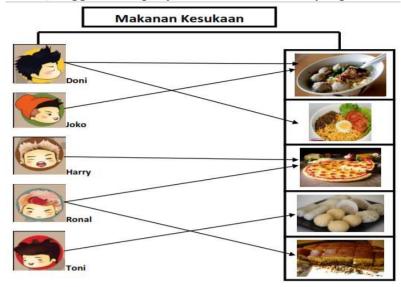
Himpunan B dituliskan B = {Bakso,mie,pizza,martabak ,pempek}

Terhadap makanan kesukaan anggota Band Jabrix terdapat hubungan antar ahimpunan A dan himpunan B. Hubungan tersebut berkait dengan makanan kesukaan dari anggota Band Jabrix yang di sebut "relasi".

Jadi Relasi adalah... Suatu aturan yang menghubungkan antara Himpunan A dengan Himpunan B

Pengertian Fungsi

Band K-Pop mempunyai lima orang anggota, yaitu Doni, Joko, Harry, Ronal dan Toni. Masingmasing anggota mempunyai makanan kesukaan yang berbeda-beda.



Anggota Band Jabrix, yaitu: Doni, Joko, Harry,Ronal dan Toni, semuanya menyukai dan masing-masing hanya memiliki satu jenis makanan favorit. Dengan kata lain semua anggota Band jabrix memiliki makanan favorit dan tidak ada yang memiliki makanan favorit lebih dari satu.

- Relasi yang seperti ini disebut fungsi atau pemetaan

Jadi fungsi adalah ... Relasi yang memasangkan himpunan A dengan tepat satu anggota Himpunan B

Dari contoh diatas, maka dapat kita tentukan:



Keterangan:

Domain fungsi : {Doni, Joko, Harry, Ronal, Toni}

Kodomain fungsi : {Bakso, Martabak, Pizza, Pempek, Martabak}

Range fungsi : { Bakso, Pizza, Pempek, Martabak}

Dari gambar tersebut, terlihat bahwa mie pada anggota B tidak mempunyai pasangan dan

tidak termasuk dalam himpunan range. Mengapa demikian?

Isilah titik-titik di bawah ini!

Domain adalah Daerah asal			

Kodomain adalah ... daerah kawan

Range adalah ... Daerah Hasil

Menyatakan relasi dengan diagram panah, himpunan pasangan terurut dan diagram cartesius

Jika di ketahui himpunan A = $\{2, 6, 4, 9\}$ dan fungsi f dari A ke B ialah f(x)= x + 1 maka dapat kita gambarkan dengan diagram panah, himpunan pasangan terurut dan diagram cartesius sebagai berikut:

Tentukan rangenya terlebih dahulu!

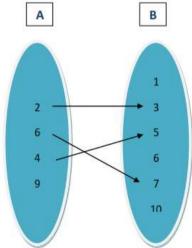
F(2) = 2 + 1 = 3

F(6) = 6 + 1 = 7

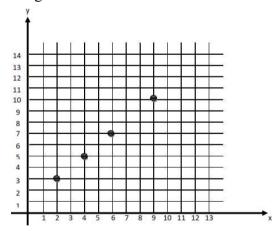
F(4) = 4 + 1 = 5

F(9) = 9 + 1 = 10

4. Diagram Panah

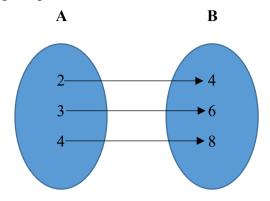


- 5. Himpunan pasangan terurut $f(x) = \{(2,3),(4,5),(6,7),(9,10)\}$
- 6. Diagram cartesius.



Latihan.

- 3. Misalkan f adalah fungsi dari himpunan $A = \{2, 3, 4\}$ ke himpunan $\{4, 6, 8\}$ yang didefinisikan dengan pasangan berurut $f = \{(2, 4), (3, 6), (4, 8)\}$. Nyatakan f dengan cara:
- a Diagram panah



b. Persamaan Fungsi

 $(2,4) \longrightarrow (2,2 \times 2)$ $(3,6) \longrightarrow (3,3 \times 2)$ $(4,8) \longrightarrow (4,4 \times 2)$

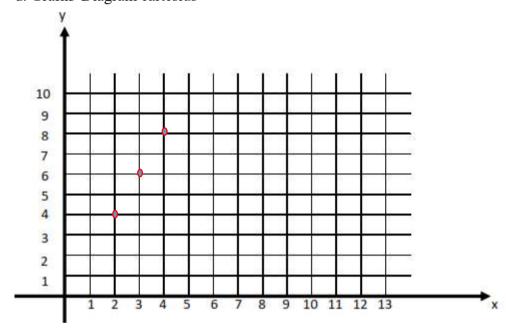
Kalau anggota A kita sebut x dan anggota B kita sebut y, maka $x = \text{Dari } x = \frac{1}{2}$ y kita dapatkan y = 2x

Bentuk ini biasa ditulis dengan f(x) = 2x, untuk setiap $x \in P$ Inilah yang dinyatakan sebagai persamaan fungsi.

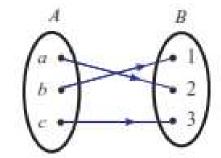
c. Tabel

X	2	3	4		
$f(\mathbf{x})$	4	6	8		

d. Grafik/ Diagram cartesius



4. Misalkan g adalah fungsi dari himpunan A ke himpunan B yang didefinisikan dengan diagram panah sebagai berikut.!



Tentukan

a. Domain

Domain Fungsi {a, b, c}

b. Kodomain

Kodomain fungsi {1,2,3}

c. Range

Range fungsi {1,2,3}

d. pasangan berurutan

 $f(x) = \{(a,2), (b,1), (c,3)\}$

e. tabel

X	a	b	С
$f(\mathbf{x})$	2	1	3