

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Pembuat Rencana Pembelajaran	: Deli Purwati Sitompul, S.Pd
Surel Pembuat Rencana Pembelajaran	: 201503766547@guruku.id
Satuan Pendidikan	: SMP Swasta Al-Muslimin Pandan
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII/1
Topik 4	: Relasi dan Fungsi dengan menggunakan berbagai representase (kata-kata, tabel, grafik, diagram atau persamaan)
Alokasi Waktu	: 10 menit

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran dengan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan pendekatan Saintifik, diharapkan peserta didik dapat :

1. Menyimpulkan pengertian Relasi setelah mengamati permasalahan yang diberikan melalui bahan ajar
2. Menemukan contoh relasi dalam kehidupan sehari-hari
3. Menyatakan suatu relasi dengan kata-kata, diagram panah, diagram kartesius dan pasangan berurutan.

B. Kegiatan Pembelajaran

1. Kegiatan Pendahuluan (2 menit)
 - Guru membuka pembelajaran dengan salam dan mengajak peserta didik berdoa
 - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan manfaat belajar relasi dalam kehidupan sehari-hari
 - Guru menanyakan kabar dan memeriksa kehadiran peserta didik.
 - Menyampaikan petunjuk kerja untuk kegiatan praktik oleh guru
2. Kegiatan Inti (6 menit)

Guru menerapkan model pembelajaran problem based learning (PBL)

LANGKAH KERJA	AKTIVITAS GURU	AKTIVITAS PESERTA DIDIK
Orientasi peserta didik pada masalah	Guru menyampaikan masalah yang akan dipecahkan secara kelompok. Masalah bisa ditemukan sendiri oleh peserta didik melalui bahan bacaan atau lembar kegiatan (LKPD).	Kelompok mengamati dan memahami masalah yang disampaikan guru atau yang diperoleh dari LKPD yang telah dibagikan guru.
Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar.	Guru memastikan setiap anggota memahami tugas masing-masing.	Peserta didik berdiskusi dan membagi tugas untuk mencari data/bahan-bahan/alat yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah.

Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok.	Guru memantau keterlibatan peserta didik dalam pengumpulan data/ bahan selama proses penyelidikan.	Peserta didik melakukan penyelidikan (mencari data/referensi/sumber) untuk bahan diskusi kelompok.
Mengembangkan dan menyajikan hasil karya.	Guru memantau diskusi dan membimbing pembuatan laporan sehingga karya setiap kelompok siap untuk dipresentasikan.	Kelompok melakukan diskusi untuk menghasilkan solusi pemecahan masalah dan hasilnya dipresentasikan/disajikan dalam bentuk karya.
Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.	Guru membimbing presentasi dan mendorong kelompok memberikan penghargaan serta masukan kepada kelompok lain. Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi.	Setiap kelompok melakukan presentasi, kelompok yang lain memberikan apresiasi. Kegiatan dilanjutkan dengan merangkum/ membuat kesimpulan sesuai dengan masukan yang diperoleh dari kelompok lain.

3. Penilaian

a. Teknik Penilaian

1) Sikap

➤ Penilaian Observasi

Penilaian observasi berdasarkan pengamatan sikap dan perilaku peserta didik sehari-hari, baik terkait dalam proses pembelajaran maupun secara umum. Pengamatan langsung dilakukan oleh guru. Berikut instrumen penilaian sikap

No	Nama Siswa	Aspek Perilaku yang					Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
		RL	BS	JJ	TJ	DS			
1	
2	

Keterangan :

RL : Religius

BS : Bekerja Sama

JJ : Jujur

TJ : Tanggun Jawab

DS : Disiplin

Catatan :

1. Aspek perilaku dinilai dengan kriteria:

100 = Sangat Baik

75 = Baik

50 = Cukup

25 = Kurang

2. Skor maksimal = jumlah sikap yang dinilai dikalikan jumlah kriteria = $100 \times 4 = 400$

3. Skor sikap = jumlah skor dibagi jumlah sikap yang dinilai = $275 : 4 = 68,75$

4. Kode nilai / predikat :

75,01 – 100,00 = Sangat Baik (SB)

50,01 – 75,00 = Baik (B)

25,01 – 50,00 = Cukup (C)

00,00 – 25,00 = Kurang (K)

5. Format di atas dapat diubah sesuai dengan aspek perilaku yang ingin dinilai

➤ **Penilaian Diri**

Lembar Penilaian Diri

Nama Satuan Pendidikan : SMP Swasta Al-Muslimin Pandan
 Tahun Pelajaran : 2021/2022
 Kelas/Semester : VIII/1
 Mata Pelajaran : Matematika
 Nama Peserta Didik : _____

No	Pernyataan	TP	KD	SR	SLL
1	Saya berdoa sebelum memulai pelajaran				
2	Saya menyiapkan alat- alat untuk belajar				
3	Saya mengikuti pelajaran dengan seksama				
4	Saya mencatat point-point penting materi yang diajarkan				
5	Saya membuat catatan mengenai hal-hal yang akan ditanyakan kepada guru				
6	Saya berkomunikasi dengan guru jika ada hal yang belum saya pahami				
7	Saya meminta bantuan orang tua jika mengalami kendala saat pelajaran				
8	Saya berkomunikasi dengan teman untuk mendapatkan pemahaman pada suatu konsep yang sedang diajarkan				
9	Saya senang mengikuti pelajaran				
10	Saya tidak merasa tertekan saat mengikuti pelajaran				

Keterangan :

TP : Tidak pernah
 KD : Kadang-kadang
 SR : Sering
 SLL : Selalu

2) Keterampilan

➤ **Penilaian Unjuk Kerja**

Contoh instrumen penilaian unjuk kerja dapat dilihat pada instrumen penilaian uji keterampilan berbicara sebagai berikut:

Instrumen Penilaian

No	Aspek yang Dinilai	Sangat Baik (100)	Baik (75)	Kurang Baik (50)	Tidak Baik (25)
1	Kesesuaian respon dengan pertanyaan				

2	Keserasian pemilihan kata				
3	Kesesuaian penggunaan tata bahasa				
4.	Pelafalan				

Kriteria penilaian (skor)

100 = Sangat Baik

75 = Baik

50 = Kurang Baik

25 = Tidak Baik

Cara mencari nilai (N) = Jumlah skor yang diperoleh siswa dibagi jumlah skor maksimal dikali skor ideal (100)

Instrumen Penilaian Diskusi

No	Aspek yang Dinilai	100	75	50	25
1	Penguasaan materi diskusi				
2	Kemampuan menjawab pertanyaan				
3	Kemampuan mengolah kata				
4	Kemampuan menyelesaikan masalah				

Keterangan :

100 = Sangat Baik

75 = Baik

50 = Kurang Baik

25 = Tidak Baik

3) Pengetahuan

INSTRUMEN TES TERTULIS

Nama Satuan Pendidikan : SMP Swasta Al-Muslimin Pandan

Tahun Pelajaran : 2021/2022

Kelas/Semester : VIII/1

Mata Pelajaran : Matematika

Kompetensi Dasar :

Mendeskripsikan dan menyatakan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi (kata-kata, tabel, grafik, diagram, dan persamaan).

Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi.

IPK :

Menyimpulkan pengertian Relasi

Menemukan contoh relasi dalam kehidupan sehari-hari

Menyatakan suatu relasi dengan kata-kata, diagram panah, diagram kartesius dan pasangan berurutan.

4.3.1 Menyelesaikan permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan relasi dengan menggunakan kata-kata, diagram panah, diagram kartesius dan pasangan berurutan.

Kisi-Kisi Tertulis

Nama Sekolah : SMP Swasta Al-Muslimin Pandan
Kelas/Semester : VIII/Ganjil
Tahun Ajaran : 2021/2022
Mata Pelajaran : Matematika

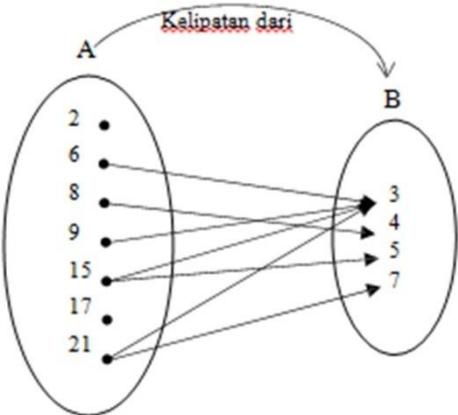
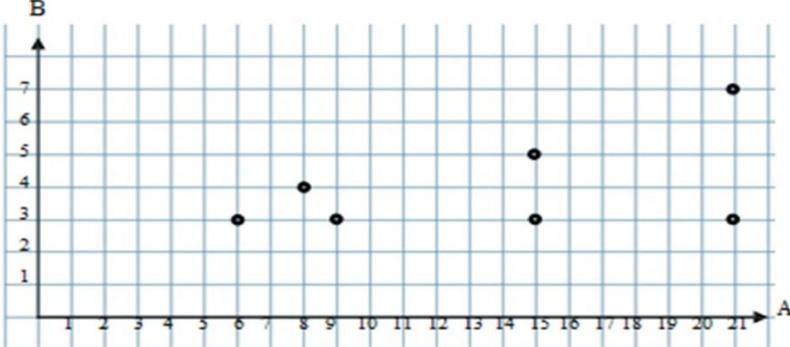
No.	Kompetensi Dasar	Tujuan Pembelajaran	Materi	Indikator Soal	Bentuk Soal	Nomor Soal
1.	KD Pengetahuan Mendeskripsikan dan menyatakan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi (kata-kata, tabel, grafik, diagram, dan persamaan)	Menunjukkan suatu relasi dengan diagram panah, diagram kartesius, dan pasangan berurutan.	Relasi dan Fungsi	➤ Diberikan dua himpunan yaitu A dan B serta relasi dari himpunan A ke B, peserta didik diminta menyajikan relasi tersebut dalam bentuk diagram panah, himpunan pasangan berurutan dan koordinat kartesius	Uraian	1
2	KD Keterampilan Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi	Menyatakan suatu relasi yang terkait dengan kehidupan sehari-hari	Relasi dan Fungsi	➤ Diberikan contoh relasi yang ada dalam kehidupan sehari-hari, peserta didik diminta menyajikan relasi tersebut dalam bentuk diagram panah, himpunan pasangan berurutan dan koordinat kartesius	Uraian	2

Butir Soal

1. Diketahui $A = \{2,6,8,9,15,17,21\}$ dan $B = \{3,4,5,7\}$. Nyatakan hubungan dari himpunan A ke himpunan B sebagai relasi “kelipatan dari” dengan menggunakan diagram panah, himpunan pasangan berurutan dan koordinat kartesius.
2. Pak Idris mempunyai tiga orang anak, bernama Faisal, Yuli dan Risqi. Pak Sugandar mempunyai dua orang anak bernama Sunaida dan Firman. Pak Adhim mempunyai seorang anak yang bernama Wafi. Nyatakan dalam diagram panah relasi “ayah dari” dari himpunan ayah ke himpunan anak.

Kunci Jawaban dan Rubrik Penilaian

a. Kunci Jawaban

No Soal	Tahapan	Skor Maksimal
1	<p>Diketahui : $A = \{2,6,8,9,15,17,21\}$ dan $B = \{3,4,5,7\}$ Relasi dari himpunan A ke B adalah “kelipatan dari”</p> <p>Ditanya : Penyajian relasi dengan diagram panah, himpunan pasangan berurutan dan koordinat kartesius</p> <p>Penyelesaian :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Diagram Panah  <ul style="list-style-type: none"> ❖ Himpunan Pasangan Berurutan $\{(6,3),(8,4),(9,3),(15,3),(15,5),(21,3),(21,7)\}$ ❖ <u>Koordinat Kartesius</u> 	

Diketahui :

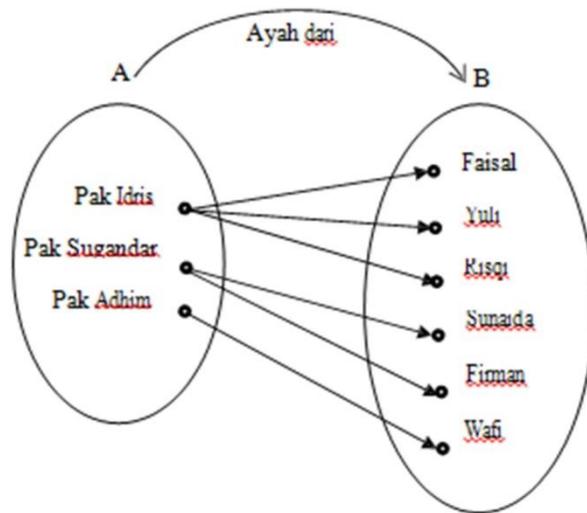
- Pak Idris mempunyai tiga orang anak, bernama Faisal, Yuli dan Risqi. Pak Sugandar mempunyai dua orang anak bernama Sunaida dan Firman. Pak Adhim mempunyai seorang anak yang bernama Wafi
- Relasi dari himpunan ayah ke anak adalah “ayah dari”

Ditanya :

Penyajian relasi dengan diagram panah, himpunan pasangan berurutan dan koordinat kartesius

Penyelesaian :

❖ Diagram Panah

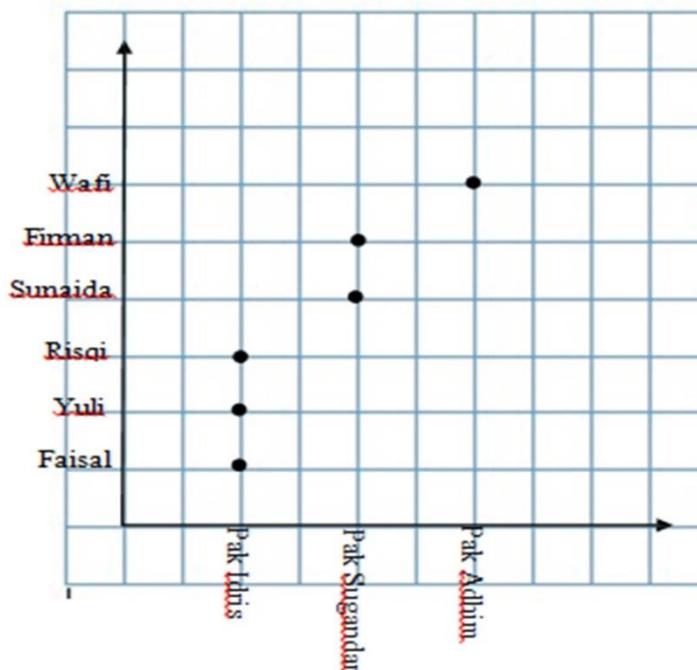


2

❖ Himpunan Pasangan Berurutan

{(pak Idris, Faisal),(Pak Idris, Yuli),(Pak Idris, Risqi),(Pak Sugandar, Sunaida),(Pak Sugandar, Firman),(Pak Adhim, Wafi)}

❖ Koordinat Kartesius



Rubrik Penilaian

No Soal	Aspek Penilaian	Bentuk Sajian	Indikator Penilaian	Skor	Skor Maksimal
1	Kemampuan menyajikan relasi menggunakan diagram panah, himpunan pasangan berurutan dan koordinat kartesius	Diagram Panah	Peserta didik dapat menyajikan relasi menggunakan diagram panah dengan benar	2	6
			Peserta didik belum dapat menyajikan relasi menggunakan diagram panah dengan benar	1	
			Tidak ada jawaban	0	
		Himpunan Pasangan Berurutan	Peserta didik dapat menyajikan relasi menggunakan himpunan pasangan berurutan dengan benar	2	
			Peserta didik belum dapat menyajikan relasi menggunakan diagram panah dengan benar	1	
			Tidak ada jawaban	0	
		Koordinat kartesius	Peserta didik dapat menyajikan relasi menggunakan koordinat kartesius dengan benar	2	
			Peserta didik belum dapat menyajikan relasi menggunakan koordinat kartesius dengan benar	1	
			Tidak ada jawaban	0	
2	Kemampuan menyajikan relasi dalam kehidupan sehari-hari menggunakan diagram panah, himpunan pasangan berurutan dan	Diagram Panah	Peserta didik dapat menyajikan relasi menggunakan diagram panah dengan benar	2	6
			Peserta didik belum dapat menyajikan relasi menggunakan diagram	1	

	koordinat kartesius		panah dengan benar		
			Tidak ada jawaban	0	
		Himpunan Pasangan Berurutan	Peserta didik dapat menyajikan relasi menggunakan himpunan pasangan berurutan dengan benar	2	
			Peserta didik belum dapat menyajikan relasi menggunakan diagram panah, dengan benar	1	
			Tidak Peserta ada jawaban	0	
		Koordinat kartesius	didik dapat menyajikan relasi menggunakan koordinat kartesius dengan benar	2	
			Peserta didik belum dapat menyajikan relasi menggunakan koordinat kartesius dengan benar	1	
			Tidak ada jawaban	0	

$$\text{Skor nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Total}} \times 100$$

3. Lembar Instrumen Soal Quis

QUIS MATERI RELASI

Nama Sekolah : SMP Swasta Al-Muslimin Pandan
Kelas/Semester : VIII/Ganjil
Tahun Ajaran : 2021/2022
Mata Pelajaran : Matematika

Soal :

1. Diketahui $P = \{3, 4, 5\}$ dan $Q = \{3, 5, 7, 9\}$. Relasi dari himpunan P ke himpunan Q adalah “kurang dari”.
 - a. Nyatakan relasi tersebut menggunakan diagram panah.
 - b. Tuliskan anggota domain
 - c. Tuliskan anggota kodomain
 - d. Tuliskan anggota range

Petunjuk : Ananda bisa merujuk Buku Pegangan Siswa halaman 94 untuk memaknai istilah domain, kodomain, dan range.

2. Buatlah diagram Kartesius relasi ”dua lebihnya” dari $A = \{2, 3, 5, 7\}$ ke $B = \{1, 3, 4, 5, 7, 9\}$!
3. Diketahui himpunan $X = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ dan himpunan $Y = \{3, 4, 5, 6, 8\}$
Nyatakan relasi “faktor dari” dari himpunan X ke himpunan Y dalam bentuk pasangan berurutan.
4. Perhatikan himpunan-himpunan berikut :
 $A =$ (Kota Kelahiran)
 $B =$ (Golongan Darah)
 $C =$ (Bulan Kelahiran)
Himpunan siswa di suatu sekolah adalah domain suatu relasi. Agar terjadi pemetaan maka dari ketiga himpunan di atas yang dapat menjadi kodomain adalah!
5. Anton adalah ayah dari Rudi dan Santi. Budi adalah ayah dari Endang. Kandi adalah ayah dari Dadang dan Ramos.
 - a. Tentukan relasi/hubungan yang mungkin pada cerita di atas!
 - b. Setelah menemukan relasi/hubungan dari cerita di atas, maka nyatakan relasi tersebut dalam bentuk diagram panah, diagram kartesius dan himpunan pasangan berurutan!

**Mengetahui,
Kepala SMP Al-Muslimin**

**Pandan, Juli 2021
Guru Mapel Matematika.**

**Hj. SITI NURAI SYAH, S.Pd, MM
NIP: 196804031994122001**

**DELI PURWATI SITOMPUL, S.Pd
NIGTY. 198910232013103091**

