

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Satuan pendidikan : SMP Negeri 64 Bengkulu Utara
Kelas/Semester : VIII/Ganjil
Tema : **Relasi dan Fungsi**
Sub Tema : Relasi
Pebelajaran ke : 1 (Satu)
Alokasi Waktu : 3 x 40 menit (3 Jam Pelajaran)

A. Tujuan Pembelajaran:

Melalui pembelajaran dengan pendekatan saintifik dan melalui model pembelajaran berbasis masalah dengan berbantuan LKPD, pengembangan PPK, 4C dan *literasi* peserta didik dapat menemukan suatu relasi dari permasalahan yang diberikan, dapat menyajikan suatu relasi dengan menggunakan berbagai representasi (kata-kata, tabel, dan diagram), dan dapat menyelesaikan permasalahan kontekstual yang bertipe soal *HOTS* berkaitan dengan relasi secara tepat .

B. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan Ke-1

TAHAP PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
A. Kegiatan Pendahuluan		
Pendahuluan (persiapan/orientasi)	<ol style="list-style-type: none">1. Guru mengucapkan salam dan bertegur sapa dengan peserta didik.2. Guru meminta salah satu peserta didik untuk memimpin berdoa sebelum memulai kegiatan.3. Guru memeriksa kehadiran peserta didik dan mengkondisikan lingkungan kelas apakah sudah siap untuk belajar	5'
Apersepsi	<ol style="list-style-type: none">4. Guru memberikan apersepsi kepada peserta didik, dengan mengingatkan kembali tentang materi himpunan dan bukan himpunan pada pelajaran kelas VII.5. Mengajukan pertanyaan pendahuluan:<ul style="list-style-type: none">• <i>Apa itu himpunan</i>• <i>Memberikan contoh himpunan dalam kehidupan sehari-</i>	5'

	<p><i>hari</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Cara menyajikan himpunan</i> 	
Motivasi	<p>6. Peserta didik dimotivasi agar terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah dengan menjelaskan pentingnya materi yang akan dipelajari sebagai contoh dalam kehidupan sehari-hari misalnya relasi dalam silsilah keluarga atau hubungan kekerabatan</p> <p>7. Guru memberikan gambaran kegiatan yang akan dilakukan pada pertemuan kali ini dan menyampaikan penilaian yang akan dilakukan</p>	5
B. Kegiatan Inti		
<p>Fase 1</p> <p>Mengorientasi Peserta Didik Pada Masalah</p>	<p>8. peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian dengan cara peserta didik diminta untuk membaca dan memahami suatu permasalahan kontekstual yang ada pada buku siswa halaman</p> <p>9. Peserta didik bersama guru melakukan tanya jawab secara lisan terkait dengan permasalahan yang diberikan</p>	5
<p>Fase 2</p> <p>Mengorganisasi peserta didik untuk belajar</p>	<p>10. Guru menginformasikan kepada peserta didik untuk berkelompok sesuai dengan kelompok yang sudah dibagi sebelumnya. Satu kelompok terdiri dari 3-4 orang.</p> <p>11. Guru membagikan LKPD yang akan didiskusikan peserta didik dalam kelompoknya.</p>	5
<p>Fase 3</p> <p>Membimbing Memecahkan Masalah</p>	<p>12. Peserta didik diminta untuk berdiskusi untuk mengerjakan LKPD yang sudah dibagikan.</p> <p>13. Guru membimbing dalam menyelesaikan LKPD dengan menjawab pertanyaan peserta didik dan penguatan. Peserta didik diminta untuk memahami terlebih dahulu setiap petunjuk pada LKPD</p>	15

<p><i>Fase 4</i></p> <p>Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p>	<p>14 . Dalam diskusi kelompok kecil, berdasarkan isian yang telah dilakukan pada setiap tabel, peserta didik diminta untuk membuat 1 contoh sendiri dan dibuat pada penyelesaian pada lembar LKPD</p> <p>15 . Siswa diminta secara aktif berdiskusi untuk menemukan contoh lain yang diminta</p> <p>16. Guru meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasilnya</p> <p><i>Dalam kerja kelompok, peserta didik diharapkan dapat bekerjasama dengan baik dan disiplin dalam memanfaatkan waktu yang diberikan untuk mengerjakan LKPD tersebut. Guru menilai sikap peserta didik dalam kerja kelompok dan menilai keterampilan</i></p>	<p>40'</p>
<p><i>Fase 5</i></p> <p>Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p>	<p>17. Guru mengajak siswa untuk mengkritisi jawaban kelompok yang presentasi, siswa dipersilahkan untuk melengkapinya, membetulkan atau menyanggahnya.</p> <p>18. Guru memberikan penguatan terhadap hasil pemecahan masalah</p> <p>19. Guru bersama-sama peserta didik membuat kesimpulan mengenai relasi dan penyajian bentuk relasi dalam bentuk diagram panah dan himpunan pasangan berurutan dan koordinat kartesius</p> <p>20. Guru memberikan soal latihan untuk mengukur kemampuan peserta didik dan dikumpulkan paling lambat pada pertemuan selanjutnya.</p>	<p>30'</p>
<p>C. Kegiatan Penutup:</p>		
	<p>21. Guru bersama peserta didik melakukan refleksi pembelajaran yang dilakukan pada hari itu.</p> <p>22. Guru mengingatkan peserta didik untuk mempelajari pembelajaran selanjutnya yaitu tentang <i>Pemetaan/Fungsi</i></p> <p>23. Guru dan peserta didik menutup pembelajaran dengan mengucapkan "alhamdulillah" dan berdoa bersama,</p>	<p>10'</p>

	serta mengucapkan salam.	
--	--------------------------	--

C. PENILAIAN

1. Aspek Penilaian

1. Sikap Spiritual
 - a. Teknik penilaian : non tes
 - b. Bentuk Instrumen : observasi
 - c. Kisi-kisi :

No	Sikap/nilai	Butir Instrumen
1	Berdoa dengan tertib	1
2	Bersyukur atas kebesaran tuhan (misalnya untuk yang muslim mengucapkan alhamdulillah) dan yang beragama selain Islam menyesuaikan	2

d. Instrumen : lampiran 1

2. Sikap Sosial

- a. Teknik penilaian : non tes
- b. Bentuk Instrumen : Observasi
- c. Kisi-kisi

No	Sikap/nilai	Butir Instrumen
1	Aktif berdiskusi dalam kerja kelompok	1
2	Membantu teman yang mengalami kesulitan	2

d. lampiran 2

2. Aspek Pengetahuan

- a. Teknik penilaian : tes tertulis
- b. Bentuk Instrumen : Pilihan Ganda
- c. Kisi-kisi :

No	Indikator	Bentuk Soal	Butir Instrumen
1	Peserta didik menemukan relasi dalam	Uraian	1

	permasalahan yang diberikan		
2	Peserta didik menemukan suatu relasi dari permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dan menggambarkan dalam bentuk diagram panah, himpunan pasangan berurutan dan koordinat kartesius	Uraian	2

d. lampiran 3

3. Aspek Keterampilan

- a. Teknik penilaian : Penilaian Praktik
- b. Bentuk Instrumen : Lembar Penilaian
- c. Kisi-kisi :

No	Indikator	Butir Instrumen
1	Terampil dalam menggambar diagram panah dari relasi	1

d. lampiran 4

Mengetahui
Kepala SMP Negeri 64 Bengkulu Utara

Marga Sakti Sebelat, 2021
Guru Praktik

M. Tholib, S.Pd, M.Pd
NIP. 196506021986031005

Sumarni S, S.Pd
NIGBD. 1406425

Lampiran 1 (Instrumen Penilaian Sikap Spiritual)

1. Aspek Sikap

1.Sikap Spiritual

Lembaran ini di isi oleh guru/teman untuk menilai sikap religius peserta didik. Berilah skor sesuai sikap yang ditampilkan oleh peserta didik, dengan kriteria sebagai berikut :

- Selalu : 4, Jika anak melakukannya > 75 % dari jumlah pertemuan
Sering : 3, Jika anak melakukannya > 50 % - 75 % dari jumlah pertemuan
Jarang : 2, Jika anak melakukannya > 25 % - 50 % dari jumlah pertemuan
Tidak Pernah : 1, Jika anak melakukannya < 25 % dari jumlah pertemuan

Instrumen Penilaian Sikap Spiritual

NO	NAMA	Berdoa dengan tertib	Bersyukur atas kebesaran tuhan (misalnya untuk yang muslim mengucapkan alhamdulillah) dan yang beragama selain Islam menyesuaikan	Total Skor
1				
2				
dst				

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

$$\text{Skor akhir} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Tertinggi}} \times 4$$

Peserta didik memperoleh nilai :

- Sangat Baik : apabila memperoleh skor 3,34 – 4,00
Baik : apabila memperoleh skor 2,66 – 3,33
Cukup : apabila memperoleh skor 1,66 – 2,65
Kurang : apabila memperoleh skor 1,66

Lampiran 2 (Instrumen Penilaian Sikap Sosial)

2. Sikap Sosial

Pedoman Observasi sikap Sosial

Petunjuk : Lembaran ini di isi oleh guru/teman untuk menilai sikap sosial peserta didik.

Berilah skor sesuai sikap yang ditampilkan oleh peserta didik, dengan kriteria sebagai berikut :

Selalu : 4, Jika anak melakukannya > 75 % dari jumlah pertemuan

Sering : 3, Jika anak melakukannya > 50 % - 75 % dari jumlah pertemuan

Jarang : 2, Jika anak melakukannya > 25 % - 50 % dari jumlah pertemuan

Tidak Pernah : 1, Jika anak melakukannya < 25 % dari jumlah pertemuan

Instrumen Penilaian Sikap Sosial

NO	NAMA	Aktif berdiskusi dalam kerja kelompok	Membantu teman yang mengalami kesulitan	Total Skor
1				
2				
dst				

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

$$\text{Skor akhir} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Tertinggi}} \times 4$$

Peserta didik memperoleh nilai :

Sangat Baik : apabila memperoleh skor 3,34 – 4,00

Baik : apabila memperoleh skor 2,66 – 3,33

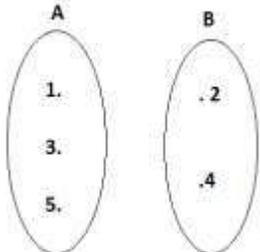
Cukup : apabila memperoleh skor 1,66 – 2,65

Kurang : apabila memperoleh skor 1,66

Lampiran 3 (Instrumen Penilaian Pengetahuan)

2. PENILAIAN PENGETAHUAN

Instrumen Penilaian

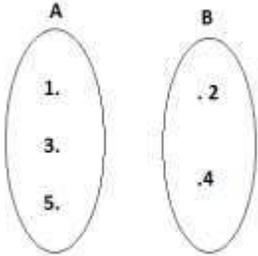
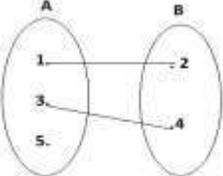
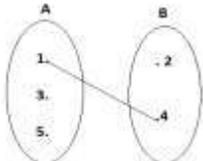
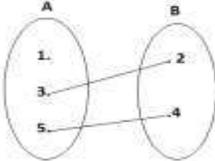
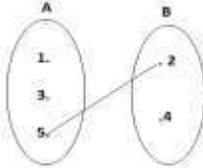
KARTU SOAL	
Mata Pelajaran : Matematika Kelas/Semester : VIII/ Ganjil Tahun Pelajaran : 2021/2022 Bentuk Soal : Uraian	
Kompetensi Dasar	3.3 Mendeskripsikan dan menyatakan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi (kata-kata, tabel, grafik, diagram, dan persamaan)
Materi	Relasi Dan Fungsi
Indikator Soal	1. Peserta didik menemukan relasi dari permasalahan yang diberikan 2. Peserta didik menemukan suatu relasi dari permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dan menggambarkan dalam bentuk diagram panah, himpunan pasangan berurutan dan koordinat kartesius
Level Kognitif	C4-C6
SOAL 1. Perharikan gambar diagram berikut!  <p>Tentukanlah relasi yang mungkin dari kedua himpunan di atas, kemudian hubungkanlah dengan menggunakan panah!</p>	

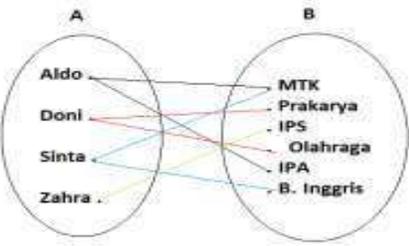
2. Dikelas 8A SMPN 64 Bengkulu Utara terdapat 4 orang siswa yang lebih menyukai pelajaran tertentu. Berikut ke-4 anak tersebut :

- Aldo menyukai pelajaran matematika dan IPA
- Doni menyukai pelajaran prakarya dan olahraga
- Sinta menyukai pelajaran matematika dan bahasa inggris
- Zahra lebih menyukai pelajaran IPS

Buatlah relasi dari permasalahan diatas dan sajikan dalam bentuk gambar diagram panah dan himpunan pasangan berurutan

2.Pedoman Penskoran

Soal	Jawaban	Pedoman Penskoran
<p>1. Perharikan gambar diagram berikut!</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Tentukanlah relasi yang mungkin dari kedua himpunan di atas, kemudian hubungkanlah dengan menggunakan panah</p>	<p>Alternatif Jawaban: 1) memahami gambar dan hubungan yang mungkin dengan memasangkannya</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Gambar 1 “satu kurangnya dari”</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>gambar 2 “tiga kurangnya dari”</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>Gambar 3 “satu lebihnya dari”</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>gambar 4 “tiga lebihnya dari”</p> </div> </div>	<p>(skor tiap gambar dan keterangan jika benar skor 5, jika salah skor 2)</p> <p>Total skor : 20</p>

<p>2. Dikelas 8A SMPN 64 Bengkulu Utara terdapat 4 orang siswa yang lebih menyukai pelajaran tertentu. Berikut ke-4 anak tersebut :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aldo menyukai pelajaran matematika dan IPA • Doni menyukai pelajaran prakarya dan olahraga • Sinta menyukai pelajaran matematika dan bahasa inggris • Zahra lebih menyukai pelajaran IPS <p>Buatlah relasi dari permasalahan diatas dan sajikan dalam bentuk gambar diagram panah dan himpunan pasangan berurutan</p>	<p>Jawaban :</p> <p>1) memahami masalah</p> <p>Himpunan A = {Aldo, Doni, sinta, Zahra}</p> <p>Himpunan B = {Matematika, IPA, Prakarya, Olahraga, Bahasa Inggris, IPS}</p> <p>2) menamakan relasi “ menyukai pelajaran”</p> <p>3) menggambar diagram panah</p>  <p>4) Menyajikan dalam himpunan pasangan berurutan {(Aldo, MTK), (Aldo, IPA), (Doni, prakarya), (Doni, olahraga), (Sinta, MTK), (Sinta, B. Inggris), (Zahra, IPS)}</p>	<p>Skor : 9 (Jika menjawab lengkap skor 9, jika menjawab benar tapi tidak lengkap skor 5)</p> <p>Jika jawaban benar skor 6, jika salah skor 2)</p> <p>skor : 9 (Jika menghubungkan panah dengan tepat skor 9, jika menghubungkan panah ada yg tidak tepat lebih dari 2 skor 5 dan lebih dari 4 yang tidak tepat skor 3)</p> <p>Skor : 6 (Jika jawaban benar dan lengkap skor 6, Jika jawaban benar tapi tidak lengkap skor 4)</p> <p>Total skor : 30</p>
--	--	---

$$\text{Nilai Siswa} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Tertinggi}} \times 100$$

Lampiran 4 (Instrumen Penilaian Keterampilan)

3. Penilaian Keterampilan

Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII / Ganjil
Kompetensi Dasar	: 4.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi
Topik/Subtopik	: Relasi dan Fungsi

Keterampilan :

Penilaian keterampilan dalam pembelajaran KD ini meliputi: Penilaian Kinerja (Proses/Presentasi)

Petunjuk :

Lembaran ini di isi oleh guru untuk menilai keterampilan peserta didik.

Berilah tanda centang (v) pada kolom skor sesuai tingkat keterampilan yang ditampilkan oleh peserta didik, dengan kriteria sebagai berikut :

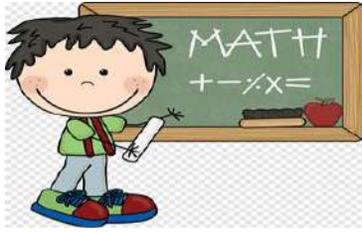
Rubrik Penilaian Keterampilan

SKOR	KRITERIA
4	Jika menggambar sesuai dengan jawaban dan rapi
3	Jika menggambar sesuai dengan jawaban tetapi kurang rapi
2	Jika menggambar tetapi kurang sesuai dengan jawaban
1	Jika menggambar tidak sesuai dengan jawaban

2. Lembar Penilaian

NO	NAMA SISWA	Terampil mengambarkan diagram panah relasi pada LKPD				TOTAL NILAI
		4	3	2	1	
1						
2						
3						
4						
dst						

$$\text{Nilai Siswa} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Tertinggi}} \times 100$$



Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VIII
Materi : Relasi
Alokasi Waktu : 45 Menit

KOMPETENSI DASAR :

- 3.3 Mendeskripsikan dan menyatakan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi (kata-kata, tabel, grafik, diagram, dan persamaan)**
- 4.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi**

INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

- 3.4.1 Menemukan suatu relasi dari permasalahan yang diberikan
- 3.4.2 Membuat bentuk penyajian suatu relasi dengan menggunakan himpunan pasangan berurutan, diagram panah dan koordinat kartesius

TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui pembelajaran dengan pendekatan saintifik dan melalui model pembelajaran berbasis masalah dengan berbantuan LKPD, pengembangan PPK, 4C dan *literasi* peserta didik dapat menemukan suatu relasi dari permasalahan yang diberikan, dapat menyajikan suatu relasi dengan menggunakan berbagai representasi (kata-kata, tabel, dan diagram), dan dapat menyelesaikan permasalahan kontekstual yang bertipe soal *HOTS* berkaitan dengan relasi secara tepat .

PETUNJUK

1. Baca setiap petunjuk yang terdapat pada LKPD
2. Setiap Permasalahan dikerjakan secara berkelompok
3. Tulis nama anggota kelompok pada kolom yang sudah disediakan
4. Pahami setiap materi yang disajikan agar kamu tidak kesulitan dalam mengerjakan soal-soal
5. Jika ada yang diragukan mintalah petunjuk guru

Kelompok :

Nama-nama Anggota :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.



Kerjakan dan Diskusikanlah permasalahan Berikut Bersama Kelompokmu !



Kegiatan I

Perhatikanlah relasi yang terbentuk dari tabel berikut ! Pahami contoh no 1, setelah itu isilah titik titik yang ada pada setiap kolom sesuai contoh 1

NO	Relasi dari Himpunan p ke himpunan q	Diagram panah	Himpunan pasangan berurutan
1	Satu lebihnya dari		$\{(4, 3), (6, 5)\}$
2	$P = \{4, 9, 16\}$ $Q = \{1, 2, 3, 4\}$ Kuadrat dari
3
4		$\{(2, 4), (3, 9)\}$

Coba diskusikan beserta teman dalam kelompokmu, buatlah 1 contoh yang lain dari relasi yang bias terbentuk seperti contoh dalam tabel yang memuat 3 keterangan (relasi, gambar diagram panah dan himpunan pasangan berurutan!)

Penyelesaian :

Relasi dari himpunan A ke himpunan B	Diagram panah	Himpunan pasangan berurutan



Kegiatan 2

Pahami dan selesaikanlah permasalahan yang diberikan berikut!

Pak Wawan sedang mendampingi siswanya untuk bermain volly di halaman sekolah. Diantara siswa yang didampingi ada lima siswa yang mempunyai kegemaran berolahraga berbeda-beda yaitu Alvin, Agus, Marcel, David, dan Amru. Alvin gemar berolahraga sepakbola, agus gemar berolahraga volly dan tenis meja. Marcel gemar berolahraga sepakbola dan volly, sedangkan david dan Amru memiliki kegemaran olahraga yang sama yaitu badminton dan tenis meja. hubungan apa yang ada dari permasalahan diatas?

Coba gambarkan bentuk penyajian hubungan tersebut! Bisa disajikan dalam berapa cara?

Penyelesaian :

Relasi yang dapat dibentuk :

Gambarkan dalam digram panah :

Tunjukkan dalam himpunan pasangan berurutan :

Gambarlah dalam bentuk koordinat kartesius:

