

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Satuan Pendidikan : SMP MAHA PRAJNA
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : VIII/Ganjil
Materi Pokok : Relasi
Alokasi Waktu : 2 Jam (1 X Pertemuan)

A. Kompetensi Inti (KI)

- KI 1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
KI 2 Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social 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 (KD), Indikator Pencapaian Kompetensi

No	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI
	Kompetensi Pengetahuan 3.3. Mendeskripsikan dan menyatakan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representatif (kata-kata, tabel, grafik, diagram, dan persamaan).	3.3.1 Mendefinisikan relasi 3.3.2 Memberikan contoh relasi dalam kehidupan sehari-hari 3.3.3 Menyatakan suatu relasi dengan diagram panah, diagram kartesius, dan pasangan berurutan.
	Kompetensi Keterampilan 4.3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi.	4.3.1 Menyatakan suatu relasi yang terkait dengan kejadian sehari-hari dengan berbagai representasi

C. Tujuan Pembelajaran:

Setelah melakukan melakukan aktivitas ini diharapkan peserta mampu:

1. Mendefinisikan relasi dengan benar.
2. Memberikan contoh relasi dalam kehidupan sehari-hari dengan benar.
3. Menyatakan suatu relasi dengan diagram panah, diagram kartesius, dan pasangan berurutan dengan benar.
4. Menyatakan suatu relasi yang terkait dengan kejadian sehari-hari dengan berbagai representasi.

D. Materi Pembelajaran

Materi pembelajaran reguler dan remedial menggunakan empat dimensi pengetahuan untuk dijelaskan kepada peserta didik. Empat dimensi Pengetahuan terdiri dari:

1. Fakta

Menyatakan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan fungsi, contoh:

- setiap rumah memiliki satu nomor rumah



- Setiap orang memiliki satu kegemaran olahraga,



- Setiap pemain bola memiliki satu nomor dada



- Setiap orang memiliki selera makan berbeda

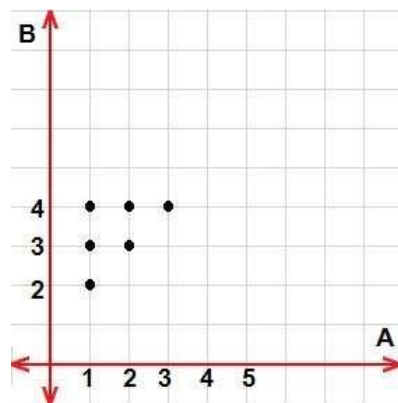


2. Konsep

- ✓ Himpunan adalah kumpulan objek-objek yang dapat didefinisikan dengan jelas dan terukur sehingga dapat diketahui termasuk atau tidaknya di dalam himpunan tertentu.
- ✓ Adakah hubungan antara nomor rumah, kegemaran, nomor dada, kelompok siswa sekolah dan makanan/minuman yang dipesannya? Disebut apakah hubungan tersebut?
- ✓ Empat contoh di atas menunjukkan adanya hubungan antara anggota suatu himpunan dengan anggota himpunan yang lain. Dalam matematika, konsep hubungan tersebut dinamakan **relasi**
- ✓ Misal A dan B keduanya adalah himpunan. Relasi dari A ke B adalah suatu aturan yang menghubungkan anggota-anggota himpunan A dengan anggota-anggota himpunan B.
- ✓ Terdapat tiga cara penyajian relasi, yaitu:

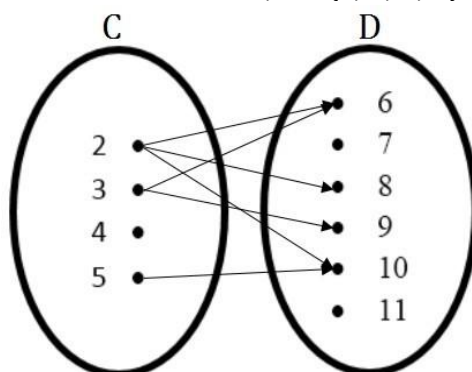
1. Diagram kartesius

Relasi dari A ke B, $A = \{1,2,3,4,5\}$ dan $B = \{2,3,4\}$.



2. Diagram panah

Relasi dari C ke D, $C = \{2, 3, 4, 5\}$ dan $D = \{6, 7, 8, 9, 10, 11\}$.



3. Himpunan pasangan berurutan

Relasi dari C ke D, $C = \{2, 3, 4, 5\}$ dan $D = \{6, 7, 8, 9, 10, 11\}$.

Relasi dari C ke D = $\{(2,6), (2,8), (2,10), (3,6), (3,9), (5,10)\}$

3. Prinsip

- ❖ Relasi dapat dikatakan sebagai hubungan antara dua objek atau benda yang memiliki kriteria khusus dari keduanya (*ordered pairs*).
- ❖ **Relasi dari himpunan A ke himpunan B** adalah suatu aturan yang menghubungkan anggota-anggota himpunan A dengan anggota-anggota himpunan B.
- ❖ Terdapat tiga cara penyajian relasi, yaitu: Diagram kartesius, Diagram panah, dan himpunan pasangan berurutan

4. Prosedur

Langkah-langkah pembelajaran:

- ❖ Dalam menentukan bentuk relasi perlu diketahui himpunan bagian kawan adalah menjadi tujuan dalam membuat relasi.
- ❖ Relasi antara dua himpunan dapat dinyatakan ke dalam pasangan berurutan yang kemudian dituangkan dalam dot (titik-titik) dalam diagram kartesius.
- ❖ Dalam penyajian relasi antara himpunan A dengan himpunan B dinyatakan dengan panah-panah yang memasang anggota himpunan A dengan anggota himpunan B. Karena penggambarannya menggunakan bentuk panah (arrow) maka disebut dengan diagram panah.
- ❖ Himpunan pasangan berurutan dibuat dengan memasang himpunan A dengan himpunan B secara berurutan.

E. Metode Pembelajaran

Model Discovery Learning

F. Media Pembelajaran

1. Media : Papan Tulis atau PPT
2. Bahan Ajar : Lembar Kerja Peserta Didik

<https://duniamatematika.com/matematika-smp/materi-matematika-smp-kelas-viii-menghitung-nilai-fungsi/>
<https://youtu.be/i0kYreXlcm0>

G. Sumber belajar

Sumber yang digunakan pada proses belajar yaitu:

1. Buku paket Matematika Kelas VIII, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI, Tahun 2018.
2. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
(terlampir)

H. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

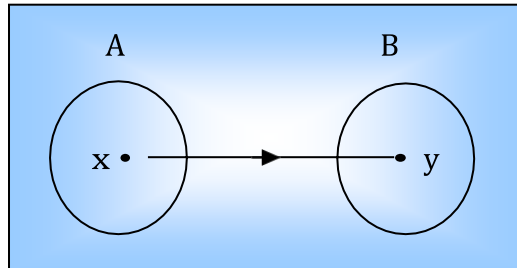
Pertemuan pertama

TAHAP PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKT
--------------------	-----------------------	--------------

		U (menit)
A. Kegiatan Pendahuluan		
Pendahuluan (persiapan/orientasi)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberi salam, menyapa dan mengajak peserta didik berdoa. (Religius) 2. Menyanyikan lagu Indonesia Raya (Nasionalisme) 3. Memeriksa kesiapan peserta didik dalam mengikuti pelajaran 4. Mengecek kehadiran peserta didik. 	5
Apersepsi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru bertanya pengertian himpunan 2. Guru bertanya apakah sebuah rumah dapat memiliki dua nomor rumah, apakah seorang pemain bola memiliki dua nomor dada, setiap orang memiliki hobi yang sama. 3. Guru bertanya apakah peserta didik telah memahami bagaimana menentukan suatu relasi. 4. Guru bertanya apakah peserta didik sudah memahami bagaimana menyajikan suatu relasi dalam bentuk diagram, kordinat kartesius, dan pasangan berurutan. 	5
Motivasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengkomunikasikan tujuan belajar dan hasil belajar yang diharapkan akan dicapai pada pertemuan pertama adalah mendefinisikan relasi dengan benar , dan menyatakan suatu relasi dengan diagram panah, diagram kartesius, dan pasangan berurutan dengan benar. 2. Peserta didik menyimak topik pembelajaran, dan KI/KD yang disampaikan guru 3. Guru menginformasikan cara belajar yang akan ditempuh yaitu dengan Model Pembelajaran <i>Discovery Base Learning</i>, dan teknik penilaian yang akan dilakukan 	10
B. Kegiatan Inti : Peserta didik duduk dalam kelompoknya yang terdiri dari 4-5 orang.		
Stimulation	Pemberian Rangsangan, yaitu : <ul style="list-style-type: none"> • Memberi rangsangan kepada siswa dengan memberikan konsep bahwa suatu relasi Relasi dapat dikatakan sebagai hubungan antara dua objek atau benda yang 	45

memiliki kriteria khusus dari keduanya (*ordered pairs*).

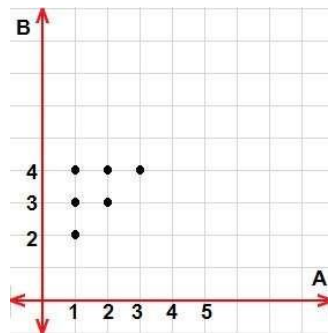
- dengan ilustrasi:



- Menjelaskan kepada peserta didik tentang cara menyajikan relasi:

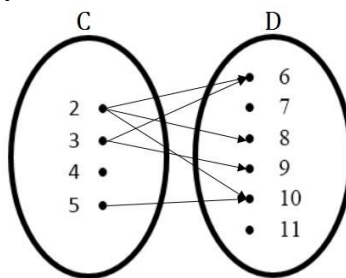
1. Diagram kartesius

Relasi dari A ke B, $A = \{1,2,3,4,5\}$ dan $B = \{2,3,4\}$.



2. Diagram panah

Relasi dari C ke D, $C = \{2, 3, 4, 5\}$ dan $D = \{6, 7, 8, 9, 10, 11\}$.



4. Himpunan pasangan berurutan

Relasi dari C ke D, $C = \{2, 3, 4, 5\}$ dan $D = \{6, 7, 8, 9, 10, 11\}$.

Relasi dari C ke D = $\{(2,6), (2,8), (2,10), (3,6), (3,9), (5,10)\}$

Pernyataan/Identifikasi masalah:

- Peserta didik mencermati LKPD dan permasalahan yang ada dalam LKPD tersebut (**Critical thinking**).
- Peserta didik secara kolaboratif mendiskusikan dan melakukan tanya jawab terkait pengerjaan LKPD, serta menyiapkan bahan-bahan yang dibutuhkan

Problem

Statement	(alat tulis, dsb). (<i>Collaborative</i>)	
Data Collection	<p><i>Pengumpulan data:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik secara kolaboratif mengumpulkan informasi-informasi yang ada dalam LKPD 1 terkait hal-hal yang diketahui dan ditanyakan. 2. Peserta didik mendiskusikan informasi-informasi lain yang mungkin dapat digunakan untuk menyelesaikan LKPD. 	
Data Processing	<p><i>Pengolahan data, yaitu:</i> Peserta didik mengerjakan Lembar Kerja yang disajikan dengan berdiskusi dalam kelompoknya untuk memperoleh informasi tentang materi pembelajaran.</p> <p><i>Pembuktian, yaitu :</i> Dari pengumpulan data yang diperoleh peserta didik berdiskusi untuk membuktikan kebenaran informasi dari pengolahan data pada Lembar kerja yang disajikan. Peserta didik dapat mengkonfirmasi hasil temuannya pada sumber lain seperti buku atau media online</p>	
Generalization	<p><i>Kesimpulan :</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi pada lembar kerja. 6. Peserta didik menyajikan secara tertulis hasil pembelajaran dan konsep baru yang ditemukan berdasarkan apa yang dipelajari tentang menentukan relasi, menyajikan relasi dalam bentuk diagram panah, kordinat kartesius, dan pasangan berurutan, dan tahapan penyelesaian soal yang berkaitan dengan masalah kontekstual. 7. Peserta didik menyimpulkan materi pembelajaran yang disajikan dengan bimbingan guru. 	
<p>C. Kegiatan Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik membuat kesimpulan dengan bimbingan guru. 2. Peserta didik melakukan refleksi dengan dipandu guru. 3. Peserta didik mengerjakan soal test yang diberikan guru. 4. Peserta didik diberikan tugas PR. 5. Peserta didik memperoleh informasi tentang garis besar materi pada pertemuan yang akan datang. 		

I. Penilaian

a. Teknik Penilaian

1. Kompetensi Sikap

No	Aspek yang dinilai	Penilaian	Waktu
1.	a. Terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran yang dilakukan. b. Bekerjasama dalam kelompok. c. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif. d. Peduli dalam kegiatan pembelajaran. e. Disiplin selama proses pembelajaran. f. Jujur dalam menjawab permasalahan yang diberikan g. Tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas.	Observasi	Selama pembelajaran dan saat diskusi

Dituliskan dalam jurnal

2. Pengetahuan

	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Tes Tertulis	Essay	Terlampir	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk pembelajaran (<i>assessment for learning</i>) dan sebagai pembelajaran (<i>assessment as learning</i>)

3. Keterampilan

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Penilaian Praktek	Essay	Terlampir	Di dalam proses KBM	Penilaian untuk, sebagai, dan/atau pencapaian pembelajaran (<i>assessment for learning</i>)

b. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

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%.

c. pembelajaran ulang jika peserta didik yang belum tuntas $\geq 50\%$.

Berdasarkan hasil analisis penilaian, peserta didik yang sudah mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pengayaan dalam bentuk penugasan untuk mempelajari materi korespondensi satu-satu.

Jakarta, 19 November 2021

Mengetahui

Kepala Sekolah SMP MAHA PRAJNA

Guru Mata Pelajaran

Matematika

Ni Wayan Ika Arisani, MM

Ni Wayan Ika Arisani, MM



