

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

SEKOLAH : SMA ISLAM ULUN NUHA

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA WAJIB

MATERI POKOK : FUNGSI

KELAS/SEMESTER : X / II

ALOKASI WAKTU : 10 Menit

### A. KOMPETENSI INTI(KI)

KI3: Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah

KI4: Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

### B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR KOMPETENSI

3.5 Menjelaskan dan Menentukan fungsi (terutama fungsi linier, fungsi kuadrat dan fungsi rasional) secara formal yang meliputi notasi, daerah asal, daerah hasil, dan ekspresi simbolik, serta sketsa grafiknya.

#### INDIKATOR

3.5.1 Menjelaskan definisi dan notasi-notasi dalam fungsi

3.5.2 Menyatakan fungsi dalam diagram panah

3.5.3 Menyatakan fungsi dalam pasangan terurut

3.5.4 Menyatakan fungsi dalam grafik fungsi

### C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa mampu memahami definisi dan notasi-notasi dalam fungsi
2. Siswa mampu menggambarkan fungsi dalam diagram panah
3. Siswa mampu menyatakan fungsi dalam pasangan terurut
4. Siswa mampu menggambarkan fungsi dalam grafik fungsi

### D. MATERI PEMBELAJARAN

1. Defenisi dan notasi fungsi
2. Menentukan daerah asal dan range
3. Grafik fungsi

### E. PENDEKATAN / MODEL / METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan : Scientific

Model : Cooperatif learning

Metode pembelajaran : ceramah, presentasi, diskusi kelompok

### F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

#### a. Kegiatan Pendahuluan

Jenis kegiatan/alokasi waktu	Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta didik
Pendahuluan (1 menit)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam serta doa pembuka</li><li>• Mengecek kehadiran dan mempersiapkan peserta didik mengikuti pembelajaran.</li><li>• Guru memberikan motivasi</li><li>• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Peserta didik menjawab salam dari guru dan berdoa</li><li>• Peserta didik menanggapi</li><li>• Mendengarkan motivasi yang diberikan guru</li><li>• Mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan guru</li></ul>

#### b. Kegiatan Inti

Alokasi waktu	Kegiatan guru	Kegiatan peserta didik
(8 menit)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Guru memberikan waktu kepada siswa untuk membuat kelompok belajar seperti biasa</li><li>• Guru membuka pemahaman peserta didik tentang materi yang akan dipelajari tentang pengertian dari fungsi, relasi dan korespondensi satu-satu serta</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Peserta didik langsung membuat kelompok</li><li>• Peserta didik mengemukakan pendapat yang diketahui</li></ul>

	<p>hubungan antara daerah asal, daerah hasil suatu fungsi dan ekspresi simbolik secara umum.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan informasi agar peserta didik dapat memahami aplikasi relasi dan fungsi dalam kehidupan sehari-hari</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memfasilitasi terjadinya interaksi antar peserta didik serta antara peserta didik dengan guru, lingkungan dan sumber belajar lainnya bersahabat/komunikatif, disiplin, kerja keras, mandiri, rasa ingin tahu, dan tanggung jawab</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik aktif dalam bekerja kelompok</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengintruksikan kegiatan yang akan dilaksanakan dalam kelompok diskusi dan membagikan Lembar Kerja (LK) pada setiap kelompok diskusi</li> <li>• Guru memberikan bimbingan agar dilakukan tanya jawab dalam kelompok sebagai persiapan presentasi;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik mengerjakan LK dan menyusun slide presentasi yang digunakan untuk presentasi</li> <li>• Peserta didik diharapkan bertanya tentang kegunaan konsep fungsi dalam kehidupan sehari-hari</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mempersilahkan perwakilan dari setiap kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil diskusi dengan penuh percaya diri</li> <li>• Presentasi dilakukan untuk masing-masing kelompok dan guru berperan sebagai fasilitator, mediator, dan supervisor;</li> <li>• Peserta didik diarahkan dan dimotivasi untuk membuat/menjawab pertanyaan yang bersifat kontekstual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelompok yang presentasi mempersiapkan bahan presentasinya</li> <li>• Perwakilan dari kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompoknya</li> <li>• Kelompok lain mengajukan pertanyaan</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik dengan bantuan guru menarik kesimpulan berdasarkan hasil diskusi</li> <li>• Guru memberikan informasi dan klarifikasi terhadap pertanyaan dan jawaban peserta didik;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik membuat kesimpulan berdasarkan hasil diskusi</li> <li>• Peserta didik mendengarkan penjelasan dari guru</li> </ul>

**c. Penutup**

<b>Jenis kegiatan</b>	<b>Kegiatan Guru</b>	<b>Kegiatan Peserta didik</b>
<b>Refleksi dan tindak lanjut</b> (1 menit)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mengingatkan peserta didik agar mempelajari materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya</li><li>• Mengucapkan salam dan doa</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mendengar penjelasan guru</li><li>• Menjawab salam dan berdoa</li></ul>

**G. TEKNIK PENILAIAN**

Teknik Penilaian:

- Penilaian Sikap : Observasi/pengamatan
- Penilaian Pengetahuan : Tes Tertulis
- Penilaian Keterampilan : Unjuk Kerja/ Praktik dan Proyek

Bentuk Penilaian

1. Observasi : lembar pengamatan aktivitas peserta didik
2. Tes tertulis : uraian dan lembar kerja
3. Unjuk kerja : lembar penilaian presentasi

**H. MEDIA/ALAT, BAHAN, DAN SUMBER BELAJAR**

1. Media dan alat : laptop, infocus
2. Bahan : slide presentasi
3. Sumber belajar : buku ajar Matematika SMA/MA/SMK/MAK Kelas X, Kemdikbud

**Mengetahui,**

**Medan, 26 Mei 2021**

**Kepala Sekolah**

**Guru Mata Pelajaran Matematika**

**Muhammad Fachyuzar S.Pd**

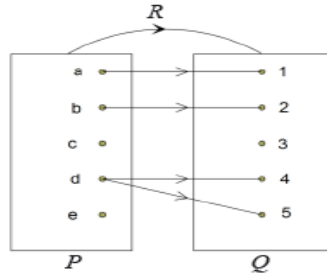
**Nurchaya Lubis S. Pd**



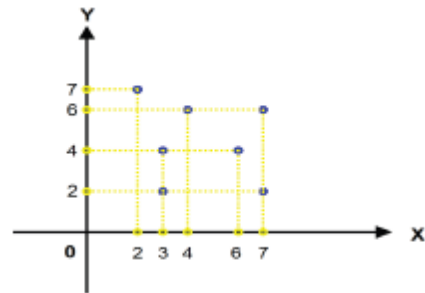
## LEMBAR KERJA SISWA

1. Tentukan daerah asal, daerah kawan dan daerah hasil dari relasi berikut ini:

a.



h.



2. Gambarkan dalam diagram panah jika diketahui :

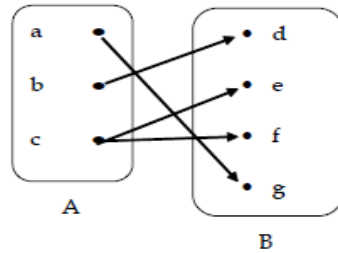
Daerah asal (A) :  $\{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

Daerah kawan (B) :  $\{1, 2, 3, \dots, 12\}$

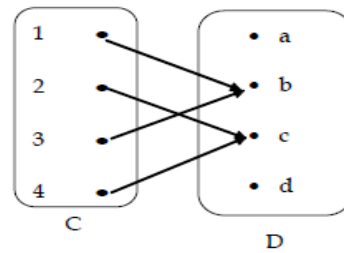
Relasi : setengah dari dari

3. Nyatakan diagram panah berikut ini ke dalam himpunan pasangan berurutan :

a.



b.



4. Diketahui suatu relasi dari himpunan A ke himpunan B yang dinyatakan dengan himpunan pasangan berurutan  $\{(1, -1), (3, 1), (5, 3)\}$

a. Sebutkan anggota himpunan A dan B

b. Sebutkan relasi yang mungkin dari pasangan berurutan tersebut

c. Gambarkan diagram garis dan panahnya

LEMBAR JAWABAN ( MASING – MASING KELOMPOK )

**ROAD BEAR**

Fadhilah Rahmi X-B

No.: \_\_\_\_\_ Date: 07, 01, 2021

<input type="checkbox"/>	1.	a.	♥ daerah asal : a . b . c . d . e
<input type="checkbox"/>			♥ daerah hasil : ( a , 1 ) , ( b , 2 ) , ( d , 4 ) , ( d , 5 )
<input type="checkbox"/>			♥ daerah kawan : 1 , 2 , 3 , 4 , 5
<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>		b.	♥ daerah asal : 2 , 3 , 4 , 6 , 7
<input type="checkbox"/>			♥ daerah hasil : ( 2 , 7 ) , ( 3 , 4 ) , ( 4 , 6 ) , ( 6 , 4 ) , ( 7 , 6 )
<input type="checkbox"/>			( 7 , 2 ) , ( 3 , 2 )
<input type="checkbox"/>			♥ daerah kawan : 2 , 4 , 6 , 7
<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>			

**Kelompok 1 : Sudah benar nilainya 80**

**Karena di daerah hasil masih belum tepat**

**Yang diisi dikelompok 1 pada daerah hasil adalah pasangan berurutan**

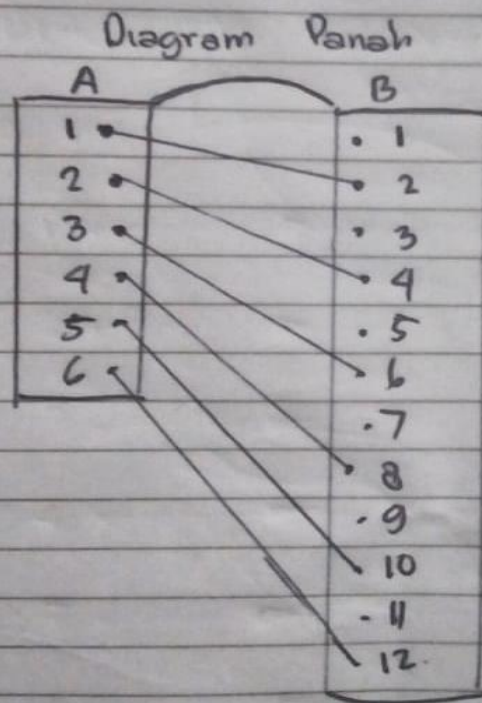
**Daerah hasil pada bagian A : { 1,2,4,5 }**

**Daerah hasil pada bagian B : { 2,4,6,7 }**

No. LKS 2 - SIMULASI

Date:

- 1 gambarkan dalam diagram panah jika diketahui  
daerah asal A : (1, 2, 3, 4, 5, 6)  
daerah asal B : (1, 2, 3, ..., 12)  
Relasi : setengah dari



Kelompok 2 : Sudah benar nilainya 100

No. \_\_\_\_\_  
Date. \_\_\_\_\_

3. Nyatakan diagram panah berikut ini dalam himpunan pasangan berurutan :

a)  $H \{ (a, g), (b, d), (c, e), (c, f) \}$

b)  $H \{ (1, b), (2, e), (3, b), (4, c) \}$

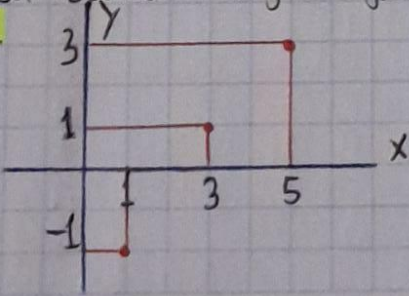
**Kelompok 3 : Sudah benar nilainya 100**

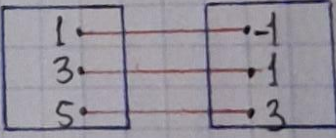
4. Diketahui suatu relasi dari himpunan A ke himpunan B yang dinyatakan dengan himpunan pasangan berurutan  $\{(1, -1), (3, 1), (5, 3)\}$

a. Sebutkan keanggotaan himpunan A dan B  
 $\hookrightarrow A = \{1, 3, 5\}$   
 $B = \{-1, 1, 3\}$

b. Sebutkan relasi yang mungkin dari pasangan berurutan tersebut  
 $\hookrightarrow$  Relasi: lebih dari

c. Gambarkan diagram garis dan panahnya !

a. 

b. 

Live, learn, love and pray

**Kelompok 4 : Sudah benar nilainya 100**



## KESIMPULAN

- Relasi adalah HUBUNGAN yang memasangkan antara anggota-anggota himpunan A dan anggota-anggota himpunan B.
- Fungsi adalah RELASI KHUSUS yang memasangkan SETIAP anggota himpunan A dengan TEPAT SATU di himpunan B.

Syarat fungsi adalah :

- (1) Tidak ada cabang pada daerah asal
- (2) Tidak ada sisa pada daerah asal

Terdapat empat cara menyatakan fungsi, yaitu :

- (1) Dengan diagram panah
- (2) Dengan pasangan berurutan
- (3) Dengan grafik
- (4) Dengan notasi Pembentuk himpunan

- Korespondensi satu-satu adalah RELASI KHUSUS yang memasangkan SETIAP anggota himpunan A dengan TEPAT SATU di himpunan B begitu juga sebaliknya.
- Daerah asal ( Domain ) : Himpunan A
- Daerah Kawan ( Kodomain ) : Himpunan B
- Range ( Daerah hasil ) terletak pada daerah kawan
- Hubungan relasi , fungsi dan korespondensi satu-satu

Relasi

Fungsi

Korespondensi satu-satu