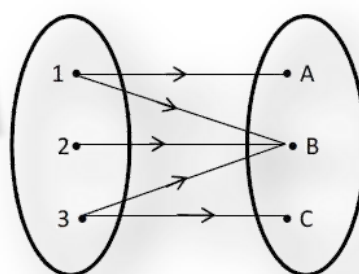
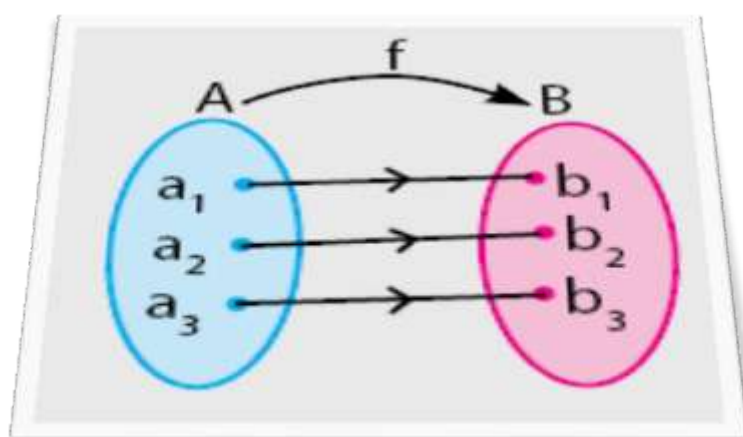


MODUL AJAR

RELASI DAN FUNGSI AJAR



KELAS VIII
FASE D

KELAS VIII
FASE D



INFORMASI UMUM

- **IDENTITAS MODUL**

Nama Institusi	: UPTD SMP Negeri 5 Kupang
Kode ATP Acuan	: ATP_MAT_Theresia M.Klau, S.Pd._SMP_D
Nama Penyusun Modul Ajar	: Elda Lopis dan Sya'ban Ahmad
Tahun Penyusunan Modul Ajar	: 2023
Jenjang Sekolah	: SMP (Sekolah Menengah Pertama)
Fase/Kelas	: D/8
Domain	: Aljabar
Unit Materi	: Relasi dan Fungsi
Alokasi Waktu	: 350 Menit (10 x 35 menit)
Jumlah Pertemuan	: 5 pertemuan

- **KOMPETENSI AWAL**

Sebelum mempelajari Topik ini, Kompetensi awal yang perlu dimiliki Peserta Didik adalah mengetahui materi aljabar dan himpunan

- **PROFIL PELAJAR PANCASILA**

Kemandirian	Kreatif
Ketekunan	Bernalar Kritis
Ketelitian	

- **SARANA DAN PRASARANA**

Ruang kelas, Papan tulis, Spidol

- **TARGET PESERTA DIDIK**

Reguler/ Tipikal

- **MODA PEMBELAJARAN**

Pembelajaran Tatap Muka (TM)

- **MODEL PEMBELAJARAN**

Discovery Learning (DL)

Problem Based Learning (PBL)

- **DAFTAR PUSTAKA**

Kemendikbud Ristek. 2021, *Matematika Kelas VIII SMP/MTS: Buku Peserta Didik Semester 1*, Jakarta: Pusat kurikulum dan perbukuan

Kemendikbud. 2017, *Matematika Kelas VIII SMP/MTS: Buku Peserta Didik Semester 1*,

Jakarta: Pusat kurikulum dan perbukuan

GAMBARAN UMUM MODUL

Rasionalisasi

Penyusunan Modul Ajar Matematika Unit Pembelajaran 8.15 : Relasi dan Fungsi untuk Fase D kelas 8 ini. Modul ini terdiri dari 5 pertemuan, 10 JP dan alokasi waktu 350 menit.

Urutan Materi

- **Pertemuan 1:** Pengertian Relasi
Menyajikan Relasi
- **Pertemuan 2** Pengertian fungsi
Penyajian Fungsi
- **Pertemuan 3** Pengertian Korespondensi satu-satu
Menentukan Banyaknya Korespondensi satu-satu yang mungkin dari dua himpunan.
- **Pertemuan 4** Menentukan bentuk fungsi jika nilainya diketahui
- **Pertemuan 5** Penerapan Relasi dan Fungsi

Rencana Asesmen

- Penilaian hasil lembar kerja Peserta didik individu (tiap pertemuan)
- Penilaian sumatif untuk diakhir unit/bab
- Penilaian Pengayaan



KOMPETENSI INTI

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Pertemuan 1

A.20 Menjelaskan Pengertian relasi dan kaitannya dalam kehidupan sehari-hari

A.21 Menyajikan suatu Relasi dengan diagram panah, bidang koordinat kartesius dan himpunan pasangan berurutan

● Pertemuan 2

A.22. Menjelaskan Pengertian fungsi dan kaitannya dalam kehidupan sehari-hari A.23. Menyajikan fungsi dengan diagram panah, bidang koordinat kartesius dan himpunan pasangan berurutan

● Pertemuan 3

A.24 Menjelaskan Pengertian Korespondensi satu – satu dalam fungsi

A.25 Menentukan Korespondensi satu – satu yang mungkin dari dua himpunan.

● Pertemuan 4

A.26 Menentukan bentuk fungsi jika nilainya diketahui dari suatu persamaan

● Pertemuan 5

A.27 Menyatakan masalah kontekstual yang berkaitan dengan relasi dan fungsi

B. PEMAHAMAN BERMAKNA

Dengan memahami konsep relasi dan fungsi memudahkan kita dalam menyelesaikan permasalahan kehidupan sehari-hari. Misalnya menentukan tarif Bemo, menentukan hubungan banyak barang dan sebagainya.

C. PERTANYAAN PEMANTIK

Sekolompok siswa sedang menerima pelajaran di suatu kelas. Setiap siswa menempati kursinya masing-masing. Tidak ada seorang siswa menempati lebih dari satu kursi. Akan tetapi satu kursi panjang dapat ditempati lebih dari satu siswa. Dengan demikian ada keterkaitan antara siswa dengan kursi yang ditempati. Menurut kalian ini termasuk relasi atau fungsi?

Pak Idris mempunyai tiga orang anak bernama Faisal, Ella dan Riski. Pak Sugandar mempunyai dua orang anak bernama Astika dan Firman. Pak Ady mempunyai seorang anak bernama Mario.

- Nyatakan dalam diagram panah relasi “anak dari” himpunan anak ke himpunan ayah.
- Apakah relasi tersebut merupakan fungsi?

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

□ PERTEMUAN I

Kegiatan Pendahuluan	10 Menit
1. Guru Melakukan pembukaan dengan salam, 2. Seorang peserta didik memimpin Doa untuk memulai pembelajaran 3. Guru mengecek kehadiran Peserta Didik dan meminta Peserta Didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan 4. Peserta Didik menerima informasi tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan materi yang memiliki keterkaitan dengan materi sebelumnya. 5. Peserta Didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan 6. Guru mengaitkan materi relasi yang diajarkan dengan kehidupan nyata.	
Kegiatan Inti	50 Menit
Stimulation (pemberian rangsangan) Guru menyajikan masalah yang berkaitan dengan relasi.	
Problem Statemen (identifikasi Masalah) Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan masalah yang diamati	
Data Collection (Pengumpulan Data) 1. Peserta didik dibagi ke dalam kelompok dengan jumlah anggota 5-6 orang 2. Guru membagikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk masing-masing kelompok 3. Peserta didik mengumpulkan informasi dari berbagai sumber untuk menyelesaikan LKPD	
Data Processing (Pengolahan data) 1. Peserta didik menggunakan data yang telah dikumpulkan untuk menyelesaikan LKPD. 2. Guru berkeliling mengamati aktivitas peserta didik dan memberikan arahan jika peserta didik mengalami kesulitan menyelesaikan LKPD.	
Verification (Pembuktian) 1. Beberapa perwakilan kelompok mempersentasikan hasil diskusi kelompoknya 2. Kelompok lain untuk memberikan tanggapan ataupun saran terkait materi yang dipresentasikan, atas bimbingan Guru 3. Guru memberikan umpan balik, meluruskan, memberikan penguatan, serta memberikan penjelasan/informasi lebih luas.	
Generalization (Menarik Kesimpulan) Peserta didik membuat kesimpulan bersama tentang Pengertian Relasi dan Penyajian Relasi.	
Penutup	10 menit
1. Melaksanakan postes terkait pengertian Relasi dan Penyajiannya. 2. Peserta Didik mendengarkan arahan guru untuk materi pada pertemuan berikutnya 3. Untuk memberi penguatan materi yang telah di pelajari, guru memberikan arahan untuk mencari referensi terkait materi yang telah dipelajari baik melalui buku-buku di perpustakaan atau mencari di internet. 4. Doa untuk mengakhiri Pembelajaran dan memberi salam	

□ PERTEMUAN 2

Kegiatan Pendahuluan	10 Menit
1. Guru Melakukan pembukaan dengan salam, 2. Seorang peserta didik memimpin Doa untuk memulai pembelajaran 3. Guru mengecek kehadiran Peserta Didik dan meminta Peserta Didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan 4. Peserta Didik menerima informasi tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan materi yang memiliki keterkaitan dengan materi sebelumnya. 5. Peserta Didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan 6. Guru mengaitkan materi fungsi yang diajarkan dengan kehidupan nyata.	
Kegiatan Inti	50 Menit
Stimulation (pemberian rangsangan) Guru menyajikan masalah yang berkaitan dengan fungsi.	
Problem Statemen (identifikasi Masalah) Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan masalah yang diamati.	
Data Collection (Pengumpulan Data) 1. Peserta didik dibagi ke dalam kelompok dengan jumlah anggota 5-6 orang 2. Guru membagikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk masing-masing kelompok 3. Peserta didik mengumpulkan informasi dari berbagai sumber untuk menyelesaikan LKPD	
Data Processing (Pengolahan data) 1. Peserta didik menggunakan data yang telah dikumpulkan untuk menyelesaikan LKPD. 2. Guru berkeliling mengamati aktivitas peserta didik dan memberikan arahan jika peserta didik mengalami kesulitan menyelesaikan LKPD.	
Verification (Pembuktian) 1. Beberapa perwakilan kelompok mempersentasikan hasil diskusi kelompoknya 2. Kelompok lain untuk memberikan tanggapan ataupun saran terkait materi yang dipresentasikan, atas bimbingan Guru 3. Guru memberikan umpan balik, meluruskan, memberikan penguatan, serta memberikan penjelasan/informasi lebih luas.	
Generalization (Menarik Kesimpulan) Peserta didik membuat kesimpulan bersama tentang Pengertian Fungsi dan Penyajian Fungsi.	
Penutup	10 menit
1. Melaksanakan postes terkait pengertian Fungsi dan Penyajiannya. 2. Peserta Didik mendengarkan arahan guru untuk materi pada pertemuan berikutnya 3. Untuk memberi penguatan materi yang telah di pelajari, guru memberikan arahan untuk mencari referensi terkait materi yang telah dipelajari baik melalui buku-buku di perpustakaan atau mencari di internet. 4. Doa untuk mengakhiri Pembelajaran dan memberi salam	

□ PERTEMUAN 3

Kegiatan Pendahuluan	10 Menit
1. Guru Melakukan pembukaan dengan salam, 2. Seorang peserta didik memimpin Doa untuk memulai pembelajaran 3. Guru mengecek kehadiran Peserta Didik dan meminta Peserta Didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan 4. Peserta Didik menerima informasi tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan materi yang memiliki keterkaitan dengan materi sebelumnya. 5. Peserta Didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan 6. Guru mengaitkan materi korespondensi satu-satu yang diajarkan dengan kehidupan nyata.	
Kegiatan Inti	50 Menit
Stimulation (pemberian rangsangan) Guru menyajikan masalah yang berkaitan dengan korespondensi satu-satu.	
Problem Statemen (identifikasi Masalah) Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan masalah yang diamati.	
Data Collection (Pengumpulan Data) 1. Peserta didik dibagi ke dalam kelompok dengan jumlah anggota 5-6 orang 2. Guru membagikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk masing-masing kelompok 3. Peserta didik mengumpulkan informasi dari berbagai sumber untuk menyelesaikan LKPD	
Data Processing (Pengolahan data) 1. Peserta didik menggunakan data yang telah dikumpulkan untuk menyelesaikan LKPD. 2. Guru berkeliling mengamati aktivitas peserta didik dan memberikan arahan jika peserta didik mengalami kesulitan menyelesaikan LKPD.	
Verification (Pembuktian) 1. Beberapa perwakilan kelompok mempersentasikan hasil diskusi kelompoknya 2. Kelompok lain untuk memberikan tanggapan ataupun saran terkait materi yang dipresentasikan, atas bimbingan Guru 3. Guru memberikan umpan balik, meluruskan, memberikan penguatan, serta memberikan penjelasan/informasi lebih luas.	
Generalization (Menarik Kesimpulan) Peserta didik membuat kesimpulan bersama tentang pengertian Korespondensi satu-satu dan cara menentukan korespondensi satu-satu.	
Penutup	10 menit
1. Melaksanakan postes terkait pengertian Korespondensi satu-satu dan cara menentukan korespondensi satu-satu. . 2. Peserta Didik mendengarkan arahan guru untuk materi pada pertemuan berikutnya 3. Untuk memberi penguatan materi yang telah di pelajari, guru memberikan arahan untuk mencari referensi terkait materi yang telah dipelajari baik melalui buku-buku di perpustakaan atau mencari di internet. 4. Doa untuk mengakhiri Pembelajaran dan memberi salam	

□ PERTEMUAN 4

Kegiatan Pendahuluan	10 Menit
1. Guru Melakukan pembukaan dengan salam, 2. Seorang peserta didik memimpin Doa untuk memulai pembelajaran 3. Guru mengecek kehadiran Peserta Didik dan meminta Peserta Didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan 4. Peserta Didik menerima informasi tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan materi yang memiliki keterkaitan dengan materi sebelumnya. 5. Peserta Didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan 6. Guru mengaitkan materi Fungsi yang diajarkan dengan kehidupan nyata.	
Kegiatan Inti	50 Menit
Stimulation (pemberian rangsangan) Guru menyajikan masalah yang berkaitan dengan Fungsi.	
Problem Statemen (identifikasi Masalah) Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan masalah yang diamati.	
Data Collection (Pengumpulan Data) 1. Peserta didik dibagi ke dalam kelompok dengan jumlah anggota 5-6 orang 2. Guru membagikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk masing-masing kelompok 3. Peserta didik mengumpulkan informasi dari berbagai sumber untuk menyelesaikan LKPD	
Data Processing (Pengolahan data) 1. Peserta didik menggunakan data yang telah dikumpulkan untuk menyelesaikan LKPD. 2. Guru berkeliling mengamati aktivitas peserta didik dan memberikan arahan jika peserta didik mengalami kesulitan menyelesaikan LKPD.	
Verification (Pembuktian) 1. Beberapa perwakilan kelompok mempersentasikan hasil diskusi kelompoknya 2. Kelompok lain untuk memberikan tanggapan ataupun saran terkait materi yang dipresentasikan, atas bimbingan Guru 3. Guru memberikan umpan balik, meluruskan, memberikan penguatan, serta memberikan penjelasan/informasi lebih luas.	
Generalization (Menarik Kesimpulan) Peserta didik membuat kesimpulan bersama tentang Menentukan bentuk fungsi jika nilainya diketahui.	
Penutup	10 menit
1. Melaksanakan postes terkait Menentukan bentuk fungsi jika nilainya diketahui. 2. Peserta Didik mendengarkan arahan guru untuk materi pada pertemuan berikutnya 3. Untuk memberi penguatan materi yang telah di pelajari, guru memberikan arahan untuk mencari referensi terkait materi yang telah dipelajari baik melalui buku-buku di perpustakaan atau mencari di internet. 4. Doa untuk mengakhiri Pembelajaran dan memberi salam	

□ PERTEMUAN 5

Kegiatan Pendahuluan	10 menit
1. Guru Melakukan pembukaan dengan salam, 2. Seorang peserta didik memimpin Doa untuk memulai pembelajaran 3. Guru mengecek kehadiran Peserta Didik dan meminta Peserta Didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan 4. Peserta Didik menerima informasi tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan materi yang memiliki keterkaitan dengan materi sebelumnya. 5. Peserta Didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan 6. Guru bertanya mencari informasi tentang Relasi dan Fungsi dalam kehidupan sehari-hari dan Peserta Didik menjawab dengan prediksi masing-masing. 7. Guru mengaitkan Relasi dan Fungsi yang diajarkan dengan kehidupan nyata.	
Kegiatan Inti	50 menit
Langkah 1. Klarifikasi Masalah 1. Guru membagi Peserta Didik menjadi beberapa kelompok yang terdiri 5-6 orang 2. Peserta Didik dalam memperhatikan dan mengamati penjelasan yang diberikan guru yang berkaitan dengan permasalahan yang melibatkan relasi dan fungsi. 3. Guru membagikan LKPD dan Peserta Didik membaca petunjuk, mengamati LKPD (LKPD berisi tentang permasalahan yang berhubungan dengan Relasi dan Fungsi). 4. Peserta Didik dalam kelompok mengamati masalah yang dimuat dalam LKPD 5. Guru memotivasi Peserta Didik dalam kelompok untuk menuliskan dan menanyakan permasalahan hal-hal yang belum dipahami dari masalah yang disajikan dalam LKPD serta guru mempersilahkan Peserta Didik dalam kelompok lain untuk memberikan tanggapan, bila diperlukan guru memberikan bantuan komentar secara klasikal	
Langkah 2. Brainstorming 1. Peserta Didik melakukan diskusi dalam kelompok masing-masing berdasarkan petunjuk yang ada dalam LKPD (misalkan: dalam LKPD berisikan permasalahan dan langkah-langkah pemecahan serta meminta Peserta Didik dalam kelompok untuk bekerja sama untuk menyelesaikan masalah berkaitan dengan relasi dan fungsi) 2. Peserta Didik dalam kelompok melakukan brainstorming dengan cara sharing information	
Langkah 3. Pengumpulan Informasi dan Data 1. Peserta Didik masing-masing kelompok dalam kelompok juga membahas dan berdiskusi tentang permasalahan berdasarkan petunjuk LKPD untuk: - Menyatakan masalah kontekstual yang berkaitan dengan relasi dan fungsi 2. Peserta Didik melakukan eksplorasi seperti dalam poin 8, dimana mereka juga diharapkan mengaitkan dengan kehidupan nyata 3. Guru berkeliling mencermati Peserta Didik dalam kelompok dan	

menemukan berbagai kesulitan yang di alami Peserta Didik dan memberikan kesempatan untuk mempertanyakan hal-hal yang belum dipahami 4. Guru memberikan bantuan kepada Peserta Didik dalam kelompok untuk masalah-masalah yang dianggap sulit oleh Peserta Didik 5. Guru mengarahkan Peserta Didik dalam kelompok untuk menyelesaikan permasalahan dengan cermat dan teliti	
Langkah 4. Berbagi Informasi dan Berdiskusi untuk Menemukan Solusi Penyelesaian Masalah 1. Guru meminta Peserta Didik untuk mendiskusikan cara yang digunakan untuk menemukan semua kemungkinan pemecahan masalah terkait masalah yang diberikan 2. Peserta Didik dalam kelompok masing-masing dengan bimbingan guru untuk dapat mengaitkan, merumuskan, dan menyimpulkan tentang Menyatakan masalah kontekstual yang berkaitan dengan relasi dan fungsi 3. Peserta Didik dalam kelompok menyusun laporan hasil diskusi penyelesaian masalah yang diberikan terkait menyatakan masalah kontekstual yang berkaitan dengan relasi dan fungsi.	
Langkah 5. Presentasi Hasil Penyelesaian Masalah 1. Beberapa perwakilan kelompok menyajikan secara tertulis dan lisan hasil pembelajaran atau apa yang telah dipelajari pada tingkat kelas atau tingkat kelompok mulai dari apa yang telah dipahami berkaitan dengan permasalahan kehidupan sehari-hari berdasarkan hasil diskusi dan pengamatan 2. Peserta Didik yang lain dan guru memberikan tanggapan dan menganalisis hasil presentasi meliputi tanya jawab untuk mengkonfirmasi, memberikan tambahan informasi, melengkapi informasi ataupun tanggapan lainnya.	
Langkah 6. Refleksi 1. Peserta Didik melakukan refleksi, resume dan membuat kesimpulan secara lengkap, komprehensif dan dibantu guru dari materi yang telah dipelajari terkait menyatakan masalah kontekstual yang berkaitan dengan relasi dan fungsi. 2. Guru memberikan apresiasi atas partisipasi semua Peserta Didik	
Penutup	10 menit
1. Guru memberikan tugas mandiri sebagai pelatihan keterampilan dalam menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan dengan menyatakan masalah kontekstual yang berkaitan dengan relasi dan fungsi 2. Peserta Didik mendengarkan arahan guru untuk materi pada pertemuan berikutnya 3. Untuk memberi penguatan materi yang telah di pelajari, guru memberikan arahan untuk mencari referensi terkait materi yang telah dipelajari baik melalui buku-buku di perpustakaan atau mencari di internet. 4. Guru memberikan tugas	

E. ASESMEN

- Bagaimana guru menilai ketercapaian Tujuan Pembelajaran?

Asesmen individu dilakukan melalui latihan soal (kuis)

- Jenis Asesmen

Asesmen dilakukan dalam perfoma ketika presentasi hasil diskusi kelompok dan hasil portofolio dari lembar kerja Peserta Didik, kemudian tes tertulis berupa kuis untuk asesmen individu.

REFLEKSI GURU	REFLEKSI SISWA
• Apakah didalam kegiatan pembukaan Peserta Didik sudah dapat diarahkan dan siap untuk mengikuti pelajaran dengan baik? • Apakah dalam memberikan penjelasan teknis atau instruksi yang disampaikan dapat dipahami oleh Peserta Didik? • Bagaimana respon Peserta Didik terhadap sarana dan prasarana (media pembelajaran) serta alat dan bahan yang digunakan dalam pembelajaran mempermudah dalam memahami Konsep relasi dan fungsi? • Bagaimana tanggapan Peserta Didik terhadap materi atau bahan ajar yang disampaikan sesuai dengan yang diharapkan? • Apakah dalam kegiatan pembelajaran telah sesuai dengan alokasi waktu yang direncanakan? • Apakah dalam berjalannya proses pembelajaran sesuai dengan yang diharapkan? • Apakah 100% Peserta Didik telah mencapai penguasaan sesuai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai?	• Pada bagian mana dari materi "Relasi dan fungsi" yang dirasa kurang dipahami? • Apa yang akan kamu lakukan untuk memperbaiki hasil belajar pada materi ini? • Kepada siapa kamu meminta bantuan untuk lebih memahami materi ini?

Mengetahui

Kepala UPTD SMP Negeri 5 Kupang

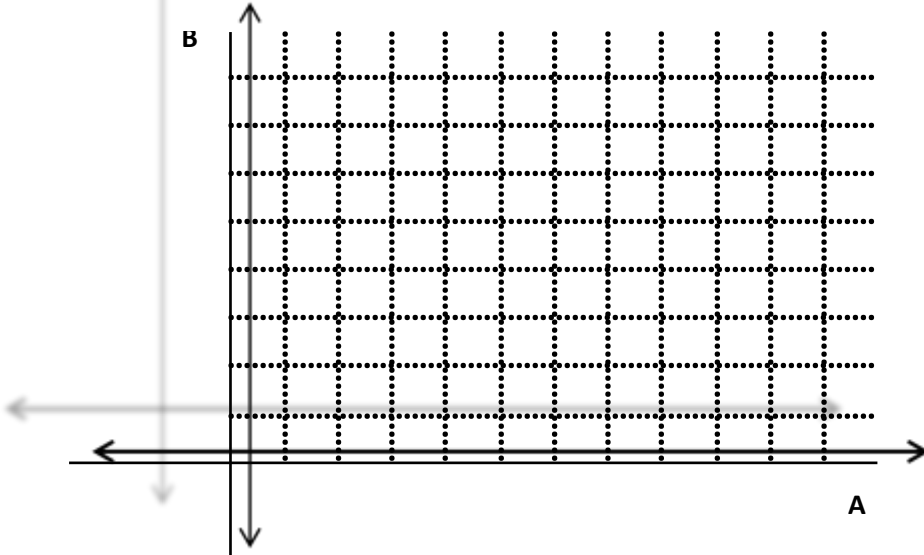
Ferderik Mira Tade, S.Pd Pembina
Tk I NIP.196602251991011001

Kupang, 28 Agustus 2023

Guru Mata Pelajaran

Theresia M.Klau, S.Pd
NIP. 197811022010012008

A



3. HIMPUNAN PASANGAN BERURUTAN

himpunan pasangan berurutan dengan memasangkan secara berurutan anggota – anggota himpunan A dan anggota – anggota himpunan B yaitu :

[illegible]

Nama Anggota Kelompok:

1.
2.
3.
4.
5.
6. ...

TUJUAN
PEMBELAJARAN :

A.22 . Menjelaskan Pengertian fungsi dan kaitannya dalam kehidupan sehari-hari

A.23. Menyajikan fungsi dengan diagram panah, bidang koordinat kartesius dan himpunan pasangan berurutan

Kelas :

Petunjuk

1. Berdoa sebelum mengerjakan.
2. Bacalah kegiatan secara urut dan teliti.

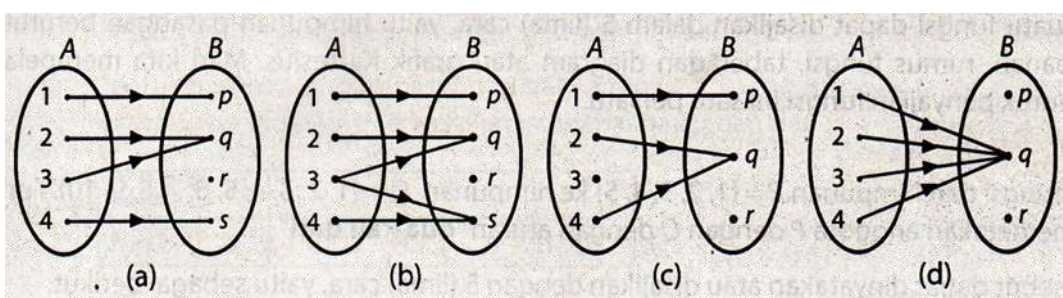
3. Pahami setiap kegiatan yang dilakukan.



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
kurang dipahami

LKPD 2

1. Perhatikan Gambar Berikut



Manakah diantara diagram panah relasi dari himpunan A ke himpunan B diatas yang merupakan fungsi ?

Diagram Panah	Beri tanda ☐	Bukan Fungsi
a		
b		
c		
d		

Berilah tanda ☐ pada table



2. Perhatikan Tabel Berikut

Aturan 1:

<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>	<i>F</i>	<i>G</i>	<i>H</i>	<i>I</i>	<i>J</i>	<i>K</i>	<i>L</i>	<i>M</i>	<i>N</i>	<i>O</i>	<i>P</i>	<i>Q</i>	<i>R</i>	<i>S</i>	<i>T</i>	<i>U</i>	<i>V</i>	<i>W</i>	<i>X</i>	<i>Y</i>	<i>Z</i>
<i>d</i>	<i>e</i>	<i>f</i>	<i>g</i>	<i>h</i>	<i>i</i>	<i>j</i>	<i>k</i>	<i>l</i>	<i>m</i>	<i>n</i>	<i>o</i>	<i>p</i>	<i>q</i>	<i>r</i>	<i>s</i>	<i>t</i>	<i>u</i>	<i>v</i>	<i>w</i>	<i>x</i>	<i>y</i>	<i>z</i>	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>

Tulislah arti sandi berikut “ *vhpdqjdw ehodmdu gdul uxpdh !* ”

.....
.....

3. Misalkan fungsi f dari $P = \{1,2,3\}$ ke $Q = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$. Relasi yang didefinisikan adalah “akar kuadrat dari”
Sajikan fungsi tersebut dalam bentuk diagram panah dan tabel fungsi!

Penyelesaian

- Diagram Panah

..... Q

P



- Table Fungsi

x	...	...	...
$f(x)$	...	...	...



Nama Anggota
Kelompok: 1.

- ...
2. ...
3.
4. ...
5. ...
6. ...

Kelas :

RTA DIDIK

TUJUAN PEMBELAJARAN :

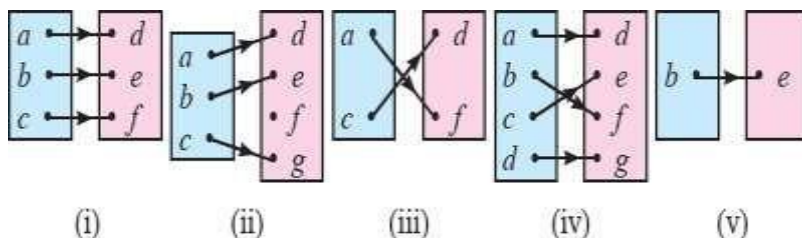
LKPD 3

- A.24 Menjelaskan Pengertian Korespondensi satu
– satu dalam fungsi
- A.25 Menentukan Korespondensi satu –
satu yang mungkin dari dua himpunan.

Petunjuk

- Berdoa sebelum mengerjakan.
- Pahami setiap kegiatan yang dilakukan.
- Tanyakan pada guru jika ada hal yang kurang dipahami

1. Perhatikan gambar diagram berikut!



Diantara diagram panah di atas, manakah yang menunjukkan korespondensi satu – satu ?

Gambar	Korespondensi Satu – Satu
i	
ii	
iii	
iv	
v	

2. Diketahui $P = \{1,2,3,4,5\}$ dan $Q = \{a,b,c,d,e,f\}$ Tentukanlah banyaknya korespondensi satu – satu yang mungkin terjadi dari P ke Q !



Penyelesaian
n

$$n(P) = \dots\dots$$

$$n(Q) = \dots\dots$$

Banyaknya korespondensi satu –
satu yang mungkin =

$$= \dots\dots X \dots\dots X \dots\dots X \dots\dots X \dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots$$



Nama Anggota Kelompok:

1. ...
2. ...
3.
4. ...
5. ...
6. ...

Kelas :

TUJUAN
PEMBELAJARAN :

A.26 Menentukan bentuk fungsi jika nilainya diketahui dari suatu persamaan



Petunjuk

- Berdoa sebelum mengerjakan.
- Pahami setiap kegiatan yang dilakukan.
- Tanyakan pada guru jika ada hal yang kurang dipahami

1. Diketahui fungsi $f: x \rightarrow -10x - 4$
 - a) Tentukan rumus fungsinya!
 - b) Tentukan nilai fungsi untuk $x = 8$ dan $x = -15$
 - c) Tentukan nilai a , jika $f(a) = 116$

Penyelesaian

- a) notasi fungsinya $f: x \rightarrow 10x - 4$,
Rumus fungsinya $f(x) = \dots - \dots$

- b) Untuk menentukan nilai fungsi, substitusikan nilai x pada rumus fungsinya,

$$\begin{aligned} \text{Untuk } x &= \dots, \text{ maka} \\ f(x) &= f(\dots) \\ f(\dots) &= 10(\dots) - 4 \\ &= \dots - 4 \\ &= \dots \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Untuk } x &= \dots, \\ \text{maka } f(x) &= f(\dots) \\ f(\dots) &= 10(\dots) - 4 \\ &= \dots - 4 \\ &= \dots \end{aligned}$$

Jadi, untuk $x = \dots$ maka $f(x) = \dots$ dan untuk $x = \dots$ maka $f(x) = \dots$

- c) Tentukan nilai a , jika $f(a) = 116$

$$\begin{aligned} f(a) &= 10a - 4 \\ f(a) &= 116 \\ \dots a - \dots &= 116 \\ \dots a &= 116 + \dots \\ \dots a &= \dots \end{aligned}$$



Nama Anggota Kelompok:

1. ...
2. ...
3.
4. ...
5. ...
6. ...

Kelas :

TUJUAN
PEMBELAJARAN :

A.27 Menyatakan masalah kontekstual yang berkaitan dengan relasi dan fungsi



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

LKPD 5

Petu
njuk

- Berdoa sebelum mengerjakan.
- Pahami setiap kegiatan yang dilakukan.
- Tanyakan pada guru jika ada hal yang kurang dipahami



Aplikasi Maxim menetapkan ketentuan bahwa tarif awal sebesar Rp. 4.000 dan tarif setiap kilometer (km) sebesar Rp. 1.000. Jika Erca pergi kesekolah menggunakan Maxim dan jarak dari rumah Erca ke sekolah adalah 6 km. maka tarif yang akan dibayar Erca setiap



- Diketahui:
 - Tarif awal = Rp.4000
 - Tarif /km = Rp1.000/km
 - Jarak tempuh = 6 km
- Ditanya : tarif yang dibayar Erca ketika Pergi Kesekolah???

Secara keseluruhan, tarif yang dibayar Erca dinyatakan sebagai berikut.

$$f(x) = \dots x + \dots$$

Jika jarak dari rumah Erca ke sekolah adalah 6 km, maka uang yang harus dibayarkan adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} f(x) &= \dots x + \dots \\ &= \dots (\dots) + \dots \\ &= \dots + \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$

Jadi, tarif yang harus dibayarkan Erca adalah Rp. ...

pagi adalah :.....?

REKAPITULASI PORTOFOLIO LEMBAR KERJA HASIL DISKUSI KELOMPOK

Kelas :

Jumlah Pertemuan :

Hari/Tanggal Pelaksanaan :

NO	NAMA KELOMPOK	PERTEMUAN
1	Kelompok 1.	
2	Kelompok 2.	
3	Kelompok 3.	
4	Kelompok 4.	
5	Kelompok 5.	
6	Kelompok 6.	
7	Kelompok 7.	
8	Kelompok 8.	

Glossarium

F

Fungsi

Adalah suatu relasi yang memetakan setiap anggota dari suatu himpunan yang disebut sebagai daerah asal atau daerah domain ke tepat satu anggota himpunan yang lain yang disebut daerah kawan

K

Korespondensi satu-satu

Adalah relasi khusus yang memasangkan setiap anggota himpunan A dengan tepat satu anggota himpunan B

R

Relasi

Suatu yang menyatakan hubungan atau kaitan yang khas antara dua himpunan

DAFTAR PUSTAKA

Kemendikbud. 2017, *Matematika Kelas VIII SMP/MTS: Buku Peserta Didik Semester 1*, Jakarta: Puskurbuk.

M. Cholik Adinawan. 2016. *Matematika untuk SMP/MTs kelas VIII Semester 1*, Jakarta: Erlangga