

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN  
MATEMATIKA MENGGUNAKAN MODEL  
PEMBELAJARAN PENEMUAN (*DISCOVERY LEARNING*)  
PADA MATERI RELASI DAN FUNGSI KELAS VIII SMPN 20  
PEKANBARU**

**SKRIPSI**

*Diajukan sebagai Salah Satu Syarat Guna  
Memperoleh Gelar sarjana Pendidikan*



diajukan oleh

**DEBI KRISTIANI**  
NPM. 166411107

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS ISLAM RIAU  
2021**

## SURAT KETERANGAN

Saya pembimbing skripsi, dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa yang bersangkutan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Debi Kristiani  
NPM : 166411107  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Telah menyusun skripsi dengan judul "**Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Penemuan (*Discovery Learning*) pada Materi Relasi dan Fungsi Kelas VIII SMPN 20 Pekanbaru**" dan sudah siap diujikan.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, September 2021

Pembimbing Utama



**Agus Dahlia, S.Si., M.Si**  
**NIDN. 1011088304**

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Debi Kristiani

NPM : 166411107

Lembaga Pendidikan : Universitas Islam Riau

Lembaga Penelitian : SMP Negeri 20 Pekanbaru

Alamat : Jl. Abadi

No Handphone : 0822-8356-6253

Dengan ini saya menyatakan bahwa akan menaati dan tidak melanggar ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku dan berkaitan dengan penertiban rekomendasi riset/penelitian dari Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (PTSP) Provinsi Riau.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya agar dapat digunakan sebagaimana semestinya.

Pekanbaru, September 2021

yang membuat pernyataan



**Debi Kristiani**  
NPM 166411107

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Debi Kristiani

NPM : 166411107

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika  
Menggunakan Model Pembelajaran Penemuan  
(*Discovery Learning*) pada Materi Relasi dan  
Fungsi Kelas VIII SMPN 20 Pekanbaru

Menyatakan bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini benar-benar hasil karya sendiri, kecuali ringkasan dan kutipan (baik secara langsung maupun tidak langsung) yang saya ambil dari berbagai sumber dan telah disebutkan sumbernya. Secara ilmiah saya bertanggung jawab atas kebenaran data dan fakta skripsi ini. Demikianlah surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan tidak ada paksaan dari pihak manapun.

Pekanbaru, September 2021

Saya yang menyatakan



**Debi Kristiani**  
**NPM 166411107**

## LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

### Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Penemuan (*Discovery Learning*) pada Materi Relasi dan Fungsi Kelas VIII SMPN 20 Pekanbaru

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : Debi Kristiani  
NPM : 166411107  
Fakultas/Program Studi : FKIP/Pendidikan Matematika

Pembimbing



Agus Dahlla, S.Si., M.Si  
NIDN. 1011088304

Mengetahui,  
Ketua Program Studi  
Pendidikan Matematika



Rezi Afiawan, S.Pd., M.Pd  
NIDN. 1014058701

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Islam Riau  
Tanggal 22 November 2021

Wakil Dekan Bidang Akademik  
FKIP Universitas Islam Riau



Dr. Miranti Eka Putri, S.Pd., M.Ed  
NIDN: 1005068201

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA  
MENGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN PENEMUAN  
(DISCOVERY LEARNING) PADA MATERI RELASI DAN FUNGSI  
KELAS VIII SMPN 20 PEKANBARU**

**SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk  
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan

**DEBI KRISTIANI**  
**NPM: 166411107**

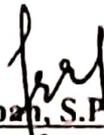
Setelah melalui proses pengujian pada tanggal 22 November 2021, dan dinyatakan  
LULUS, maka skripsi ini layak untuk diperbanyak dan dipublikasikan.

Pembimbing



**Agus Dahlia, S.Si., M.Si**  
**NIDN. 1011088304**

Penguji



**Dr. Suripat, S.Pd., M.Pd**  
**NIDN. 1006058103**



**Sari Herlina, S.Pd., M.Pd**  
**NIDN. 1011017002**

Menyetujui,

Ketua Program Studi



**Rizki Ariawan, S.Pd., M.Pd**  
**NIDN. 1014058701**



Wakil Dekan Bidang Akademik  
FKIP Universitas Islam Riau



**Dr. Miranti Eka Putri, S.Pd., M.Ed**  
**NIDN. 1005068201**



**YAYASAN LEMBAGA PENDIDIKAN ISLAM (YLPI) RIAU**  
**UNIVERSITAS ISLAM RIAU**

F.A.3.10

Jalan Kaharuddin Nasution No. 113 P. Marpoyan Pekanbaru Riau Indonesia – Kode Pos: 28284  
 Telp. +62 761 674674 Fax. +62 761 674834 Website: [www.uir.ac.id](http://www.uir.ac.id) Email: [info@uir.ac.id](mailto:info@uir.ac.id)

**KARTU BIMBINGAN TUGAS AKHIR**  
**SEMESTER GANJIL TA 2021/2022**

NPM : 166411107  
 Nama Mahasiswa : Debi Kristiani  
 Dosen Pembimbing : 1. Agus Dahlia, S.Si., M.Si. 2.  
 Program Studi : Pendidikan Matematika  
 Judul Tugas Akhir : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Penemuan (*Discovery Learning*) pada Materi Relasi dan Fungsi Kelas VIII SMPN 20 Pekanbaru  
 Judul Tugas Akhir (Bahasa Inggris) : Development of Mathematics Learning Devices Using the Discovery Learning Model on Relation and Function Materials for Class VIII SMPN 20 Pekanbaru  
 Lembar Ke : .....

NO	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Hasil / Saran Bimbingan	Paraf Dosen Pembimbing
1	Selasa, 05 Mei 2020	Bab I dan pengajuan Judul		
2	Selasa, 14 Juli 2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Format penyusunan proposal</li> <li>• Definisi operasional</li> <li>• Sumber lebih jelas lagi, tidak boleh terlalu banyak menggunakan kata dalam</li> <li>• Rumusan masalah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Isi definisi operasional lebih spesifik lagi</li> <li>• Rumusan masalah harus disertai dengan tanda tanya</li> </ul>	
3	Rabu, 22 Juli 2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penulisan Proposal</li> <li>• Teknik analisis data harus disesuaikan penskoran validasi dengan tabel kriteria validitas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perbaiki yang sudah ditandai</li> </ul>	
4	Selasa, 28 Juli 2020	Kelengkapan proposal	Siapkan perangkat	
5	Rabu, 12 Agustus 2020	RPP dan LKPD	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perbaiki RPP, buat untuk setiap pertemuan</li> <li>• Perbaiki LKPD, pahami unsur- unsur dari LKPD</li> </ul>	
6	Rabu, 19 Agustus 2020	Proposal dan perangkat	Dijinkan seminar proposal	

7	Senin, 08 Februari 2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perangkat Pembelajaran</li> <li>• Lembar Validasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LKPD dibuat menarik</li> <li>• Perbaiki indikator pembelajaran dan tujuan pembelajaran</li> </ul>	
8	Selasa, 23 Februari 2021	Validasi Perangkat	ACC melakukam observasi	
9	Selasa, 21 September 2021	Bab 1 – Bab 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penulisan harus sesuai dengan KBBI</li> <li>• Melengkapi perangkat</li> <li>• Pada pembahasan penelitian harus dijabarkan penjelasannya dari awal penelitian sampai selesai penelitian</li> </ul>	
10	Kamis, 23 September 2021	Bab 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cover</li> <li>• Menampilkan lampiran kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, dan daftar gambar</li> <li>• Membuat abstrak</li> <li>• Untuk hasil rata-rata pada validasi RPP dan LKPD dibuat pada lampiran</li> <li>• Disetiap tabel hasil validasi harus dijelaskan hasil yang diperoleh dan hasil yang beda harus dijelaskan mengapa bisa berbeda</li> </ul>	
11	Kamis, 07 Oktober 2021	Dijinkan untuk ujian skripsi	Siapkan jurnal publikasi	

Pekanbaru, .....

Wakil Dekan I/Ketua Departemen/Ketua Prodi



MTY2NDEXMDEX



**Dr. Miranti Eka Putri, M.Ed**  
**NIDN. 1005068201**

Catatan :

1. Lama bimbingan Tugas Akhir/ Skripsi maksimal 2 semester sejak TMT SK Pembimbing diterbitkan
2. Kartu ini harus dibawa setiap kali berkonsultasi dengan pembimbing dan HARUS dicetak kembali setiap memasuki semester baru melalui SIKAD
3. Saran dan koreksi dari pembimbing harus ditulis dan diparaf oleh pembimbing
4. Setelah skripsi disetujui (ACC) oleh pembimbing, kartu ini harus ditandatangani oleh Wakil Dekan I/ Kepala departemen/Ketua prodi
5. Kartu kendali bimbingan asli yang telah ditandatangani diserahkan kepada Ketua Program Studi dan kopiannya dilampirkan pada skripsi.
6. Jika jumlah pertemuan pada kartu bimbingan tidak cukup dalam satu halaman, kartu bimbingan ini dapat di download kembali melalui SIKAD

**Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Menggunakan Model  
Pembelajaran Penemuan (*Discovery Learning*) pada Materi Relasi dan  
Fungsi Kelas VIII SMPN 20 Pekanbaru**

**Debi Kristiani  
NPM 166411107**

Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.  
Universitas Islam Riau. Dosen Pembimbing Agus Dahlia, S.Si., M.Si

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran penemuan (*discovery learning*) pada materi relasi dan fungsi kelas VIII. Produk yang dikembangkan berupa RPP dan LKPD dengan 4 pertemuan. Untuk pengembangan perangkat pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian ini mengacu pada pengembangan *Four D Models* atau Model 4-D yang terdiri dari 4 tahapan, yakni *define, design, develop, dan disseminate*. Dalam pengembangan perangkat ini hanya menggunakan tiga tahapan yaitu *define, design, dan develop*. Pada tahapan *disseminate* tidak dapat dilakukan karena keterbatasan waktu dan kondisi *covid-19* sehingga tidak memungkinkan untuk melakukan penyebaran. Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini adalah lembar validasi RPP dan lembar validasi LKPD. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah non tes dengan meminta validasi oleh validator yaitu dua dosen pendidikan matematika dan dua guru matematika SMP. Adapun teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis data kuantitatif. Produk ini hanya mengukur pada kevalidan dan belum diuji coba dikarenakan covid-19. Penelitian ini memperoleh hasil validasi RPP 83,68% dengan kriteria valid, dan hasil validasi LKPD 83,96% dengan kriteria valid.

**Kata kunci:** *Discovery Learning*, Models 4-D, Pengembangan.

**Development of Mathematics Learning Devices Using the Discovery  
Learning Model on Relation and Function Materials for Class VIII SMPN 20  
Pekanbaru**

**Debi Kristiani  
NPM 166411107**

Thesis of Mathematics Education Study Program, Faculty of Teacher Training and  
Education. Riau Islamic University. Advisory Lecturer Agus Dahlia, S.Si., M.Si

**ABSTRACT**

This study aims to develop a mathematics learning tool using a discovery learning model on the material relations and functions of class VIII. The products developed are in the form of RPP and LKPD with 4 meetings. The development of learning tools that will be used in this research refers to the development of Four D Models or 4-D Models which consists of 4 stages, namely define, design, develop, and disseminate. In the development of this device, only three stages are used, namely define, design, and develop. At the disseminate stage, it cannot be done due to time constraints and Covid-19 conditions, so it is not possible to spread it. The data collection instruments in this study were the RPP validation sheet and the LKPD validation sheet. The data collection technique used is non-test by asking for validation by validators, namely two mathematics education lecturers and two junior high school mathematics teachers. The data analysis technique used is quantitative data analysis techniques. This product only measures on validity and has not been tested due to covid-19. This study obtained the results of 83.68% RPP validation with valid criteria, and 83.96% LKPD validation results with valid criteria.

**Keywords:** Discovery Learning, 4-D Models, Development.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa peneliti ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Penemuan (*Discovery Learning*) pada Materi Relasi dan Fungsi Kelas VIII SMPN 20 Pekanbaru”**. Penulisan skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Studi pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.

Pada penulisan skripsi ini, peneliti menyadari bahwa adanya berkat dorongan, bimbingan, arahan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, pada kesempatan ini peneliti menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu peneliti. Adapun pihak-pihak yang telah membantu menyelesaikan skripsi ini yaitu:

1. Bapak Prof. Dr. H. Syafrinaldi, SH., M. CL., selaku Rektor Universitas Islam Riau.
2. Ibu Dr. Sri Amnah, M.Si., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.
3. Bapak Rezi Ariawan, S.Pd., M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika.
4. Ibu Agus Dahlia, S.Si., M.Si., selaku pembimbing utama yang telah memberikan izin, masukan, arahan, dan nasehat selama proses pembuatan skripsi sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
5. Ibu Dr. Lilis Marina Anggraini, S.Pd., M.Pd, Ibu Fitriana Yolanda, S.Pd., M.Pd, Ibu Getri Damsir, S.Pd, dan Bapak Syafrial, S.Pd selaku Ahli Validator, yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan penilaian dan saran terhadap lembar validasi peneliti agar skripsi ini dapat terlengkapi dengan baik.

6. Bapak/Ibu Dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat bagi peneliti.
7. Bapak Syafrida Ali, S.Pd selaku kepala sekolah SMP Negeri 20 Pekanbaru yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melakukan penelitian di sekolah yang dipimpin.

Peneliti telah berusaha semaksimal mungkin dalam menyempurnakan skripsi ini. Namun, apabila masih terdapat kesalahan tanpa peneliti sadari, maka peneliti mengharapkan kritik dan saran untuk kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Pekanbaru, November 2021

**Debi Kristiani**  
**NPM 166411107**

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK.....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>viii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Pembatasan Masalah .....	3
1.3 Rumusan Masalah .....	4
1.4 Tujuan Penelitian .....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
1.6 Spesifikasi Produk.....	4
1.7 Definisi Operasional.....	5
<b>BAB 2 KAJIAN TEORI .....</b>	<b>6</b>
2.1 Pembelajaran Matematika .....	6
2.2 Tujuan Pembelajaran Matematika .....	7
2.3 Perangkat Pembelajaran .....	8
2.3.1 Silabus .....	9
2.3.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	9
2.3.3 Komponen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	10
2.3.4 Prinsip Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran(RPP) .....	12
2.3.5 Langkah-langkah Pengembangan RPP .....	12
2.4 Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) .....	14
2.4.1 Unsur-unsur LKPD .....	15
2.4.2 Langkah-langkah Penulisan LKPD.....	15
2.4.3 Tujuan Penyusunan LKPD .....	16
2.5 Pembelajaran Penemuan ( <i>Discovery Learning</i> ) .....	16
2.5.1 Pengertian Pembelajaran Penemuan ( <i>Discovery Learning</i> ) .....	16
2.5.2 Tahapan-tahapan <i>Discovery Learning</i> .....	17
2.5.3 Kelebihan dan Kekurangan <i>Discovery learning</i> .....	18

2.5.4 Langkah-langkah Pembelajaran Penemuan ( <i>Discovery Learning</i> ) .....	19
2.6 Validitas Perangkat Perangkat.....	20
2.7 Penelitian yang Relevan .....	20
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN .....</b>	<b>22</b>
3.1 Jenis Penelitian .....	22
3.2 Prosedur Penelitian Pengembangan .....	22
3.3 Objek Penelitian.....	26
3.4 Sumber Data .....	26
3.5 Tempat dan Waktu Penelitian.....	26
3.6 Jenis Data .....	26
3.7 Instrumen Penelitian .....	27
3.8 Teknik Analisis Data.....	29
<b>BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>32</b>
4.1 Hasil Penelitian .....	32
4.1.1 Tahap Pendefinisian (Define) .....	32
4.1.2 Tahap Perancangan (Design) .....	35
4.1.3 Tahap Pengembangan (Develop) .....	36
4.1.4 Tahap Penyebaran (Disseminate) .....	40
4.2 Pembahasan .....	40
4.3 Perbedaan Perangkat Pembelajaran yang Belum di Revisi dengan Perangkat Pembelajaran yang Telah di Revisi .....	43
4.3.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	43
4.3.2 Lembar Kerja Peserta Didik LKPD (LKPD).....	46
4.4 Kelemahan.....	49
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>51</b>
5.1 Kesimpulan.....	51
5.2 Saran .....	52
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>53</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>57</b>

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>No. Lampiran</b>	<b>Judul Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
Lampiran 1	Silabus .....	58
Lampiran 2	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran-1 .....	75
Lampiran 3	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran-2 .....	86
Lampiran 4	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran-3 .....	98
Lampiran 5	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran-4 .....	110
Lampiran 6	Lembar Kegiatan Peserta Didik-1 .....	121
Lampiran 7	Lembar Kegiatan Peserta Didik-2.....	131
Lampiran 8	Lembar Kegiatan Peserta Didik-3.....	143
Lampiran 9	Lembar Kegiatan Peserta Didik-4.....	156
Lampiran 10	Lembar Validasi RPP .....	165
Lampiran 11	Hasil Analisis RPP Validator-1 .....	169
Lampiran 12	Hasil Analisis RPP Validator-2 .....	173
Lampiran 13	Hasil Analisis RPP Validator-3 .....	177
Lampiran 14	Hasil Analisis RPP Validator-4 .....	181
Lampiran 15	Hasil Rata-rata Validasi RPP .....	185
Lampiran 16	Lembar Validasi LKPD .....	187
Lampiran 17	Hasil Analisis LKPD Validator-1 .....	190
Lampiran 18	Hasil Analisis LKPD Validator-2 .....	193
Lampiran 19	Hasil Analisis LKPD Validator-3 .....	196
Lampiran 20	Hasil Analisis LKPD Validator-4 .....	199
Lampiran 21	Hasil Rata-rata Validasi LKPD.....	202

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Pembelajaran sangat erat kaitannya dengan ilmu pengetahuan terkhusus di zaman sekarang ini. Pembelajaran menurut Trianto (2014: 19) merupakan usaha sadar dari seorang pendidik untuk membelajarkan peserta didik (mengarahkan interaksi peserta didik dengan sumber belajar lainnya) dalam rangka untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Dari makna tersebut jelas terlihat bahwa pembelajaran adalah interaksi dua arah dari seorang pendidik dan peserta didik, dimana antara keduanya terjadi komunikasi yang intens dan terarah menuju pada suatu target yang ditetapkan sebelumnya. Salah satu pembelajaran yang dapat pendidik ajarkan kepada peserta didiknya adalah matematika. Menurut Abdurahman, dkk (2019: 48) Matematika merupakan salah satu dari bentuk pembelajaran yang memegang peranan penting dalam dunia pendidikan dan kehidupan sehari-hari. Karena matematika adalah alat yang digunakan untuk melatih siswa berpikir kritis, kreatif dan logis sehingga dapat memecahkan masalah apapun dan dengan percaya diri mengungkapkan pendapatnya (Suripah dan Heri Retnawati, 2019: 227)

Faudi, dkk (2016: 47) berpendapat bahwa tujuan dari pembelajaran matematika menurut Kurikulum 2013 adalah menekankan pada dimensi pedagogik modern dalam pembelajaran, yaitu menggunakan pendekatan *scientific* (ilmiah). Dalam pembelajaran matematika kegiatan pembelajaran yang dilakukan adalah pembelajaran bermakna yaitu dengan mengamati, menanya, mencoba, menalar, menyaji, dan mencipta. Untuk mencapai tujuan tersebut maka diperlukan proses belajar mengajar yang efektif dan efisien.

Keberhasilan pembelajaran matematika di dalam kelas dipengaruhi oleh perencanaan pembelajaran dan guru yang dapat mengelola kelas dengan baik. Pada umumnya, kegiatan pembelajaran matematika di kelas tidak bervariasi, karena guru selalu menggunakan metode pembelajaran yang sama dan kegiatan

pembelajaran selalu berpusat pada guru sehingga peserta didik hanya mendengarkan yang diajarkan oleh guru. Hal ini yang menyebabkan peserta didik malas, bosan, dan menganggap bahwa pelajaran matematika sulit. Jadi, untuk meningkatkan minat belajar peserta didik guru dapat mempersiapkan pembelajaran yang efektif dengan menggunakan perangkat pembelajaran yang lebih inovatif dan guru juga harus dapat membuat pembelajaran yang menyenangkan sehingga peserta didik dapat menerima pelajaran matematika.

Guru jika memiliki perencanaan sebelumnya, kegiatan pembelajaran di kelas dapat berhasil. Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) Nomor 22 Tahun 2016, perencanaan pembelajaran dirancang dalam bentuk silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Perancangan silabus dan RPP harus mengacu pada kurikulum yang berlaku. Kurikulum terbaru di Indonesia adalah kurikulum 2013. Untuk mendukung proses pembelajaran, guru perlu memiliki silabus dan RPP yang terkait dengan kurikulum tersebut. Kriteria Proses Kurikulum 2013 (Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016) mensyaratkan bahwa pada silabus harus mencakup komponen-komponen, yaitu identitas sekolah, identitas mata pelajaran, kompetensi inti, kompetensi dasar, materi pokok pembelajaran, penilaian, alokasi waktu, dan sumber belajar. Demikian juga pada RPP harus memuat komponen-komponen, yaitu identitas sekolah, identitas mata pelajaran, kelas dan semester, materi pokok, alokasi waktu, kompetensi dasar, indikator pencapaian, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, metode pembelajaran, media dan sumber belajar, langkah-langkah pembelajaran, serta penilaian.

Pada saat melakukan observasi di SMP Negeri 20 Pekanbaru pada hari senin tanggal 1 Maret 2021. Peneliti melakukan wawancara terhadap guru matematika di sekolah tersebut bahwa : (1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sudah mengacu pada pembelajaran kurikulum 2013 tetapi, guru masih mengambil sumber RPP dari internet atau mengcopy paste RPP milik guru lain, (2) Lembar Kerja Kerja Peserta Didik (LKPD) yang digunakan masih bersumber dari sekolah, (3) guru lebih sering menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL), *saintific*, *cooperative learning*, dan ceramah saat melakukan pembelajaran,

(4) guru belum mengenal model pembelajaran penemuan (*discovery learning*) namun secara tidak langsung guru sudah menerapkan model pembelajaran penemuan (*discovery learning*). Untuk mengembangkan perangkat pembelajaran dengan pendekatan yang lebih bervariasi yang mampu memfasilitasi peserta didik untuk berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran dan menemukan pengetahuan barunya secara mandiri adalah dengan menggunakan salah satu model pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dinilai sesuai dengan kondisi saat ini adalah dengan menggunakan model pembelajaran Pembelajaran Penemuan (*Discovery Learning*).

Wigati (2019: 54-55) menyatakan bahwa model *discovery learning* atau model pembelajaran penemuan adalah suatu proses pendidikan dan pembelajaran yang menuntut peserta didik untuk menemukan suatu konsep, bukan disajikan dalam bentuk yang utuh (final). Peserta didik dapat berpartisipasi secara kritis, kreatif, dan aktif dalam proses pembelajaran karena guru hanya dapat berperan sebagai pemandu dan pengontrol kegiatan pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajara. Penggunaan model *Discovery Learning* inilah yang dapat mengubah kondisi pembelajaran yang pasif menjadi kondisi aktif dan kreatif, mengubah pembelajaran yang berpusat pada guru menjadi pembelajaran yang berpusat pada peserta didik.

Berdasarkan hasil latar belakang di atas, peneliti akan melakukan penelitian tentang **Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Penemuan (*Discovery Learning*) pada Materi Relasi dan Fungsi Kelas VIII SMPN 20 Pekanbaru**. Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan tersebut.

## **1.2 Pembatasan Masalah**

Pada penelitian ini, peneliti perlu membuat suatu pembatasan masalah. Untuk itu penelitian ini dibatasi pada pengembangan perangkat pembelajaran matematika yang berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), dengan menerapkan model pembelajaran *Discovery*

*Learning* pada materi relasi dan fungsi untuk siswa kelas VIII Sekolah Menengah Pertama (SMP).

### **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan hasil dari latar belakang di atas, adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimanakah hasil pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran penemuan (*discovery learning*) pada materi relasi dan fungsi di kelas VIII SMP yang valid?

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan perangkat pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran penemuan (*discovery learning*) pada materi relasi dan fungsi di kelas VIII SMP yang valid .

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang penulis harapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi peserta didik, hasil penelitian ini dapat membantu peserta didik berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran dengan model pembelajaran penemuan (*discovery learning*).
2. Bagi guru, hasil penelitian ini akan membantu guru membuat bahan ajar untuk peserta didik dalam bentuk RPP dan LKPD.
3. Untuk sekolah, dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk memperbaiki referensi tambahan di sekolah sehingga hasil belajar matematika dapat sesuai dengan yang diharapkan.
4. Bagi peneliti, untuk menambah pengetahuan dan pengalaman peneliti untuk menjadi pengajar di masa yang akan datang.

### **1.6 Spesifikasi Produk**

Dalam penelitian ini, produk yang direncanakan adalah perangkat pembelajaran matematika yang menggunakan model pembelajaran penemuan (*discovery learning*) pada materi relasi dan fungsi. Perangkat pembelajaran terdiri dari RPP dan LKPD.

## 1.7 Definisi Operasional

Definisi operasional dalam penelitian ini adalah:

1. Pembelajaran penemuan (*discovery learning*) adalah pembelajaran dimana peserta didik dibimbing oleh seorang guru untuk menemukan suatu konsep atau fakta dengan menggunakan prosedur yang sistematis.
2. Relasi dan fungsi adalah suatu materi pembelajaran matematika. Dimana, pada materi relasi dan fungsi di pelajari oleh peserta didik kelas VIII pada semester pertama.
3. Perangkat pembelajaran adalah kumpulan sumber belajar yang mendukung terselenggaranya pembelajaran yang baik. Perangkat pembelajaran dalam penelitian ini adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).
4. Pengembangan perangkat pembelajaran adalah suatu proses pembuatan perangkat. Perangkat pembelajaran dalam penelitian ini terbatas pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan materi yang dibahas hanya membahas materi relasi dan fungsi, materi ini diuji cobakan hanya di kelas VIII Sekolah Menengah Pertama (SMP).

## **BAB 2**

### **KAJIAN TEORI**

#### **2.1 Pembelajaran Matematika**

Pembelajaran adalah suatu proses, cara, dan perbuatan yang menjadikan seseorang untuk belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik kepada peserta didik untuk memperoleh ilmu pengetahuan, penguasaan kemahiran, serta pembentukan sikap dan kepercayaan diri. Hamzah (2016: 2) menjelaskan bahwa pembelajaran adalah memiliki hakikat perencanaan atau perancangan (desain) sebagai upaya untuk membelajarkan peserta didik. Sehingga dalam belajar, peserta didik tidak hanya berinteraksi dengan guru sebagai salah satu sumber belajar, tetapi mungkin berinteraksi dengan keseluruhan sumber belajar yang dipakai untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan. Sedangkan menurut Helmiati (2016: 9) pembelajaran adalah proses dan upaya perubahan pada peserta didik dari tidak tahu menjadi tahu, dari yang sikap kurang baik menjadi baik, karakter dan kepribadiannya tidak baik menjadi baik, dan dari yang tidak terampil melakukan sesuatu menjadi terampil melakukan sesuatu.

Menurut Rahmiati, dkk (2017: 268) Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang sangat berperan penting dalam keberhasilan program pendidikan, karena matematika bagian dari pendidikan akademis dan ilmu dasar bagi disiplin ilmu yang lain. Yolanda dan Wahyuni (2020: 170) berpendapat bahwa matematika adalah ilmu yang paling banyak manfaatnya didalam kehidupan ini, dari hal-hal yang paling sederhana sampai dengan hal yang paling kompleks semuanya menggunakan ilmu matematika. Matematika dikenal sebagai ilmu dasar yang melatih kemampuan berpikir kritis, logis, analitis, dan sistematis. Suyitno (Wadini 2019: 5-6) menyatakan bahwa pembelajaran matematika adalah suatu proses atau kegiatan seorang guru matematika untuk mengajarkan matematika kepada peserta didik, yang didalamnya terkandung upaya guru untuk menciptakan iklim dan pelayanan terhadap kemampuan, potensi, minat, bakat, dan kebutuhan peserta didik tentang matematika yang amat beragam sehingga terjadi interaksi

yang optimal antara guru dan peserta didik, dan antara peserta didik dan peserta didik saat mempelajari matematika. Pembelajaran matematika merupakan pembentukan pola pikir matematis dalam pemahaman suatu pengertian maupun dalam penalaran suatu hubungan. Pola pikir matematis peserta didik dibiasakan untuk memperoleh pemahaman melalui pengalaman tentang sifat-sifat yang dimiliki dan yang tidak dimiliki dari sekumpulan objek (abstraksi). Peserta didik diberikan pengalaman menggunakan matematika dimana sebagai alat untuk memahami atau menyampaikan informasi misalnya melalui persamaan-persamaan.

Pembelajaran matematika merupakan proses berpikir yang melibatkan aktivitas fisik dan emosional. Proses pembelajaran akan dapat berjalan secara alami jika melalui tahap demi tahap sehingga dapat menuju ke arah yang lebih baik. Peserta didik belajar mengalami/membangun suatu konsep secara bertahap, kemudian peserta didik memberi makna konsep tersebut melalui penerapannya pada konsep lain, bidang studi lain, atau bahkan dalam kehidupan nyata yang dihadapinya.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika merupakan proses interaksi antara peserta didik dan guru. Hal ini sengaja dirancang untuk memfasilitasi proses pembelajaran matematika dalam suatu kondisi yang tersusun terencana mengkondisikan peserta didik memperoleh pengalaman belajar matematika dan tujuan pembelajaran matematika yang telah ditetapkan.

## **2.2 Tujuan Pembelajaran Matematika**

Tujuan pembelajaran matematika SMP/MTs menurut Permendikbud No.58 tahun 2014 adalah sebagai berikut:

1. Memahami konsep matematika.
2. Menjelaskan hubungan antar konsep.
3. Menggunakan pola sebagai dugaan dalam penyelesaian masalah.
4. Menggunakan penalaran pada sifat.
5. Melakukan manipulasi matematika baik dalam penyederhanaan maupun menganalisa komponen yang ada dalam pemecahan masalah.

6. Mengkomunikasikan gagasan, penalaran dan mampu menyusun bukti matematika.
7. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari.
8. Melakukan kegiatan-kegiatan motoric yang menggunakan pengetahuan matematika.
9. Menggunakan alat peraga sederhana maupun hasil teknologi untuk melakukan kegiatan-kegiatan matematik.

Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika diatas, maka peneliti menyimpulkan bahwa tujuan pembelajaran matematika adalah untuk melatih peserta didik dalam berpikir sehingga dapat memecahkan masalah baik yang berkaitan dengan akademik maupun berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

### **2.3 Perangkat pembelajaran**

Anggraini, dkk (2021: 63) Perangkat pembelajaran merupakan dasar awal seorang pendidik atau guru untuk mengajar dikelas, perangkat pembelajaran adalah pedoman guru dalam melaksanakan pembelajaran sekaligus tolak ukur pelaksanaan pembelajaran. Terbentuknya perangkat pembelajaran yang baik merupakan salah satu indicator terlaksananya pembelajaran yang maksimal. Menurut Prastowo (dalam Rusjiah, dkk 2016: 16) perangkat pembelajaran adalah semua bahan baik informasi, perangkat, maupun teks yang tersusun secara sistematis, dan kompetensi yang digunakan dalam proses pembelajaran untuk tujuan pembelajaran peserta didik serta merencanakan dan menyelidiki pelaksanaan pembelajaran. Perangkat pembelajaran sebagai sarana pembelajaran di kelas yang mendukung aktivitas guru sebagai pendidik dan peserta didik sebagai pembelajar. Perangkat pembelajaran meliputi silabus, RPP, serta media pembelajaran seperti LKS ataupun media lainnya yang dirancang dan dipersiapkan sedemikian baiknya untuk proses pembelajaran (Arifin dan Maman, 2018: 128).

Menurut Alvionita, Abdurrahman, & Herlina (Arbayanti, dkk 2021: 61) Perangkat pembelajaran matematika berupa Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang merupakan salah satu wujud persiapan yang dilakukan oleh guru sebelum melakukan proses

pembelajaran di dalam kelas. Kriteria perangkat pembelajaran yang baik adalah dapat menunjang pembelajaran sehingga tujuan dari pembelajaran itu dapat tercapai dengan baik.

Pada penelitian ini, peneliti akan mengembangkan perangkat pembelajaran matematika dengan model *discovery learning* pokok bahasan relasi dan fungsi kelas VIII. Perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD).

### **2.3.1 Silabus**

Trianto (2014: 246) mengemukakan bahwa silabus adalah salah satu bahan ajar yang digunakan guru sebagai pedoman untuk menyusun kerangka pembelajaran sebelum pembelajaran di kelas dilaksanakan. Sedangkan menurut (Daryanto dan Dwicahyono, 2014: 6) silabus berisi garis-garis besar materi pelajaran, kegiatan pembelajaran, dan rancangan penilaian. Silabus disusun berdasarkan ketentuan Standar Isi yang memuat identitas mata pelajaran, standar kompetensi, dan kompetensi dasar, indikator, materi pokok, kegiatan pembelajaran, alokasi waktu, sumber belajar, dan penilaian. Silabus adalah sekumpulan rencana dan sebuah aturan dalam melakukan kegiatan pembelajaran, mengelola kelas, dan penilaian hasil belajar peserta didik. Silabus sebagai pedoman guru dalam mengembangkan pembelajaran yang akan dilakukannya mulai dalam pembuatan RPP, pengelolaan kegiatan pembelajaran dan pengembangan sistem penilaian (Marsheilla, dkk 2021: 49).

### **2.3.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**

Sanjaya (2012: 59) menyatakan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) adalah program perencanaan yang disusun sebagai pedoman pelaksanaan pembelajaran untuk setiap kegiatan proses pembelajaran. Sedangkan menurut Wikanengsih, dkk (2015: 107) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) merupakan salah satu perangkat dalam sebuah proses belajar mengajar yang harus disiapkan oleh guru. Guru wajib memiliki kompetensi menyusun RPP sesuai dengan ketetapan dari pemerintah. Dari beberapa pendapat di atas Trianto (2014: 255) juga mengungkapkan bahwa rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) termasuk rencana pengembangan prosedur dan

pengorganisasian pembelajaran, sehingga tercapai suatu kompetensi dasar yang ditetapkan dalam standar isi setiap mata pelajaran, yang sudah dijabarkan dalam silabus.

Berdasarkan dari beberapa pendapat ahli di atas, peneliti menyimpulkan bahwa rencana pelaksanaan pembelajaran adalah suatu pedoman bagi pendidik dalam melaksanakan proses pembelajaran di dalam kelas dengan berdasarkan silabus untuk mencapai kompetensi dasar yang telah ditetapkan.

### **2.3.3 Komponen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**

RPP disusun untuk setiap kompetensi dasar yang dapat dilaksanakan dalam satu kali pertemuan maupun lebih. Akbar (2013: 142) menyatakan bahwa komponen RPP mencakup adanya: (1) identitas mata pelajaran (di dalamnya mencakup satuan pendidikan, kelas, semester, mata pelajaran atau tema, dan jumlah pertemuan); (2) standar kompetensi; (3) kompetensi dasar; (4) tujuan pembelajaran; (5) materi ajar atau substansi materi; (6) alokasi waktu; (7) metode pembelajaran; (8) kegiatan pembelajaran (kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan akhir); (9) indikator pencapaian kompetensi, penilaian hasil belajar; (10) sumber belajar.

Trianto (2014: 255) menyatakan bahwa komponen dan struktur sebuah RPP adalah sebagai berikut:

1. Data sekolah, mata pelajaran, dan kelas/semester
2. Materi pokok
3. Alokasi waktu
4. Tujuan pembelajaran, KD dan indikator pencapaian kompetensi
5. Materi pembelajaran dan metode pembelajaran
6. Media, alat dan sumber belajar
7. Langkah-langkah kegiatan pembelajaran
8. Penilaian

Menurut Kamelia, dkk (2010: 21-23) Komponen RPP yang disusun untuk setiap KD yang dapat dilaksanakan dalam satu kali pertemuan atau lebih.

Komponen RPP dan uraiannya adalah:

1. Identitas mata pelajaran meliputi satuan pendidikan, kelas, semester, mata pelajaran atau tema pelajaran, dan alokasi waktu.

2. Standar kompetensi merupakan kualifikasi kemampuan minimal peserta didik dan menggambarkan perolehan pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang dicapai pada setiap semester pada suatu mata pelajaran.
3. Kompetensi dasar adalah sejumlah kemampuan yang harus dimiliki peserta didik dalam mata pelajaran tertentu sebagai acuan penyusunan indikator kompetensi mata pelajaran.
4. Indikator pencapaian kompetensi, yaitu perilaku yang dapat diukur dan/atau diamati untuk menunjukkan pencapaian kompetensi dasar tertentu yang menjadi acuan penilaian mata pelajaran.
5. Tujuan pembelajaran yang menjelaskan proses dan hasil belajar yang diharapkan peserta didik sesuai dengan kompetensi dasar.
6. Materi ajar yang memuat fakta, konsep, prinsip, dan prosedur yang relevan ditulis dalam bentuk butir-butir sesuai dengan rumusan indikator pencapaian kompetensi.
7. Alokasi waktu berdasarkan kompetensi dasar dan kebutuhan untuk mencapai beban belajar.
8. Metode pembelajaran yang digunakan oleh guru untuk menciptakan lingkungan belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik mencapai kompetensi dasar atau serangkaian indikator yang telah ditetapkan.
9. Kegiatan Pembelajaran terdiri dari kegiatan:
  - a. Pendahuluan  
Pendahuluan adalah kegiatan pertama dari sesi belajar yang bertujuan untuk memotivasi dan menarik perhatian peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran.
  - b. Inti  
Kegiatan inti merupakan proses pembelajaran untuk mencapai KD. Kegiatan pembelajaran dilakukan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Kegiatan ini dilakukan secara sistematis melalui proses eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi.
  - c. Penutup  
Penutup adalah kegiatan untuk melengkapi kegiatan pembelajaran yang dapat berupa rangkuman atau kesimpulan, penilaian dan pertimbangan, umpan balik dan tindak lanjut.
10. Penilaian hasil belajar, yang terdiri dari prosedur dan instrumen penilaian proses dan hasil belajar sesuai dengan

indikator pencapaian kompetensi dan mengacu kepada Standar Penilaian.

11. Sumber belajar sesuai dengan kriteria kompetensi dan kompetensi dasar, serta bahan ajar, kegiatan pembelajaran, dan indikator pencapaian kompetensi.

#### **2.3.4 Prinsip Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**

Hamdayama (2016: 21) menjelaskan RPP sebagai kurikulum mikro yang menggambarkan tujuan/kompetensi, materi/isi pembelajaran, kegiatan pembelajaran, dan alat evaluasi yang digunakan. Efektivitas RPP tersebut sangat dipengaruhi beberapa prinsip penyusunan RPP sebagai berikut:

1. Perencanaan pembelajaran harus didasarkan kondisi siswa
2. Berdasarkan dengan kurikulum saat ini
3. Dapat memperhitungkan waktu yang tersedia
4. Kegiatan pembelajaran perlu diselenggarakan secara sistematis
5. Pembelajaran dilengkapi dengan lembar kerja/tugas atau lembar observasi
6. Bersifat fleksibel
7. RPP harus berdasarkan pada pendekatan sistem yang mengutamakan keterpaduan antara tujuan/kompetensi, materi, kegiatan belajar, dan evaluasi.

Sedangkan menurut Trianto (2014: 258) prinsip-prinsip penyusunan RPP yaitu: (1) memperhatikan perbedaan individu peserta didik (2) mendorong partisipasi aktif peserta didik (3) mengembangkan budaya membaca dan menulis (4) memberikan umpan balik dan tindak lanjut (5) keterkaitan dan keterpaduan (6) menerapkan teknologi informasi dan komunikasi.

Penyusunan RPP dalam penelitian ini akan memberikan kemudahan kepada pendidik cara bagi peserta didik untuk diajar dan bagaimana mereka akan belajar dengan menerapkan pembelajaran selanjutnya menggunakan pembelajaran penemuan (*discovery learning*).

#### **2.3.5 Langkah-Langkah Pengembangan RPP**

Adapun langkah-langkah pengembangan RPP menurut Trianto (2014: 263-266) adalah sebagai berikut:

1. Mengkaji Silabus

Setiap materi pokok pada setiap silabus terdapat empat KD yang sesuai dengan aspek Kompetensi Inti (sikap kepada Tuhan,

sikap diri dan terhadap lingkungan, pengetahuan, dan keterampilan). Untuk mencapai keempat KD tersebut, silabus tersebut dibangun ke dalam kegiatan belajar peserta didik secara keseluruhan berdasarkan standar proses. Kegiatan peserta didik ini merupakan perincian dari eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi, yakni mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengolah, dan mengomunikasikan. Kegiatan ini perlu dijelaskan secara rinci dalam RPP.

## 2. Mengidentifikasi Materi Pelajaran

Mengidentifikasi materi pembelajaran yang mendukung pencapaian KD dengan mempertimbangkan: (a) potensi peserta didik, (b) relevansi dengan karakteristik daerah, (c) tingkat perkembangan fisik, intelektual, emosional, sosial dan spritual peserta didik, (d) kegunaan untuk peserta didik, (e) struktur keilmuan, (f) ketepatan waktu, kedalamsn dan keluasan materi (g) relevansi dengan kebutuhan peserta didik dan persyaratan lingkungan, (h) alokasi waktu.

## 3. Menentukan Tujuan

Tujuan dapat diatur untuk mencakup semua KD atau diadakan per pertemuan. Tujuan mengacu pada indikator yang setidaknya memiliki dua aspek yaitu peserta didik dan aspek kemampuan.

## 4. Mengembangkan Kegiatan Pembelajaran

Mengembangkan kegiatan pembelajaran sesuai dengan karakteristik kurikulum 2013, langkah pengembangan kegiatan pembelajaran harus sesuai dengan model pembelajaran yang akan digunakan.

## 5. Penjabaran Jenis Penilaian

Penilaian pencapaian KD peserta didik berdasarkan indikator. Penilaian dilakukan melalui tes dan tidak tes dalam bentuk tertulis dan lisan, observasi kinerja, pengukuran sikap,

penilaian hasil karya berupa tugas, proyek atau produk, penggunaan portofolio, dan penilaian diri.

#### 6. Menentukan Alokasi Waktu

Alokasi waktu yang tertera pada silabus adalah perkiraan waktu rata-rata yang diperlukan untuk menguasai KD dari peserta didik yang berbeda. Oleh karena itu, alokasi waktu harus drinci dan disesuaikan dengan RPP.

#### 7. Menentukan Sumber belajar

Sumber belajar adalah rujukan, objek dan/atau bahan yang digunakan untuk kegiatan pembelajaran yang berupa media cetak dan elektronik, narasumber, serta lingkungan fisik, alam, sosial, dan budaya.

### **2.4 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)**

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan salah satu pedoman peserta didik yang digunakan untuk menyelesaikan kegiatan pembelajaran. Dalam kegiatan ini peserta didik dapat melakukan penyelidikan atau memecahkan masalah dalam lembar kerja tersebut. Prastowo (2014: 269) menyebutkan bahwa LKPD merupakan suatu bahan ajar cetak yang berupa lembar-lembar kertas yang berisi materi, ringkasan dan petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang wajib dikerjakan peserta didik, baik bersifat teoritis dan praktis yang mengacu kepada kompetensi dasar yang harus dicapai peserta didik, dan penggunaannya tergantung bahan ajar lain. Sedangkan menurut Daryanto dan Dwicahyono (2014: 175) Lembar Kegiatan Siswa (*Student Work Shet*) merupakan lembaran-lembaran yang berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Lembar kegiatan berisi petunjuk dan langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas.

Trianto (2010: 73) menjelaskan bahwa lembar kerja siswa berupa panduan untuk latihan pengembangan aspek kognitif maupun panduan untuk pengembangan semua aspek pembelajaran dalam bentuk panduan eksperimen atau demonstrasi. Lembar kerja siswa (LKS) berisi sekumpulan kegiatan dasar yang harus dilakukan oleh peserta didik untuk memaksimalkan pemahaman guna

membangun kemampuan dasar sesuai indikator pencapaian hasil belajar yang harus diselesaikan. Pemberian media pembelajaran dalam setiap kegiatan eksperimen memperkuat penempatan awal (persiapan) pengetahuan dan pemahaman siswa, menjadikan situasi pembelajaran lebih bermakna, dan dapat berdampak signifikan terhadap pemahaman siswa. Nuansa keterpaduan konsep merupakan salah satu dampak pada kegiatan pembelajaran maka isi dari setiap materi lembar kerja peserta didik untuk setiap kegiatannya diupayakan agar dapat mencerminkan hal tersebut. Karena kurikulum yang digunakan pada saat ini adalah kurikulum 2013 maka lembar kerja siswa (LKS) diubah menjadi LKPD.

Dari pendapat beberapa ahli di atas, maka peneliti menyimpulkan bahwa Lembar Kerja Siswa (LKS) maupun Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) memiliki arti yang sama yaitu merupakan lembaran-lembaran yang berisi tugas sebagai panduan belajar peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan yang terkait dengan materi pembelajaran tertentu, yang di lengkapi dengan petunjuk untuk mengerjakannya.

#### **2.4.1 Unsur-unsur LKPD**

Daryanto dan Dwicahyono (2014: 176) menjelaskan bahwa LKPD memiliki beberapa unsur-unsur diantaranya: (1) Judul, mata pelajaran, semester, dan tempat; (2) Petunjuk belajar; (3) Kompetensi yang akan dicapai; (4) Indikator; (5) Informasi pendukung; (6) Tugas-tugas dan langkah-langkah kerja; (7) Penilaian. Sedangkan menurut Prastowo (2014:273) menyebutkan LKPD memiliki unsur yang lebih sederhana dibandingkan dengan modul, namun lebih kompleks dibandingkan dengan buku. LKPD terdiri atas enam unsur utama yang meliputi: (1) Judul, (2) Petunjuk belajar, (3) Kompetensi dasar atau materi pokok, (4) Informasi pendukung, (5) Tugas-tugas atau langkah kerja, dan (6) Penilaian.

#### **2.4.2 Langkah-langkah Penulisan LKPD**

Daryanto dan Dwicahyono (2014: 176) menyebutkan langkah-langkah dalam penulisan LKPD adalah sebagai berikut:

1. Melakukan analisis kurikulum; SK, KD, indikator dan materi pembelajaran
2. Menyusun peta kebutuhan LKPD

3. Menentukan judul LKPD
4. Menulis LKPD
5. Menentukan alat penilaian

Adapun menurut Prastowo (2014:273) langkah-langkah penulisan LKPD adalah; (1) lakukanlah analisis kurikulum tematik (2) menyusun peta kebutuhan LKPD (3) menentukan judul LKPD (4) penilaian LKPD.

### **2.4.3 Tujuan Penyusunan LKPD**

Menurut Durri Andraini (Prastowo 2014: 270) mengungkapkan bahwa tujuan dari penyusunan LKPD adalah:

1. Menyajikan bahan ajar yang dapat memudahkan peserta didik untuk berinteraksi dengan materi yang diberikan.
2. Menyajikan tugas-tugas yang dapat meningkatkan penguasaan peserta didik terhadap materi yang diberikan.
3. Dapat melatih kemandirian peserta didik.
4. Memudahkan pendidik dalam memberikan tugas kepada peserta didik.

Dalam penyusunan LKPD dapat juga berpedoman pada petunjuk sebagai berikut:

1. Sesuai dengan ruang lingkup materi pembelajaran yang akan dipelajari.
2. Perintah pengerjaannya disusun dengan menggunakan bahasa yang jelas dan dapat mudah dipahami.
3. Isi perintah berisi dorongan untuk meningkatkan kemampuan dan mengandung rasa ingin tahu peserta didik.
4. Berkaitan dengan sumber belajar yang ada disekitarnya.
5. Menekankan pada kemampuan yang berkaitan dengan keterampilan proses.

## **2.5 Pembelajaran Penemuan (*Discovery Learning*)**

### **2.5.1 Pengertian Pembelajaran Penemuan (*Discovery Learning*)**

*Discovery learning* merupakan suatu teori belajar yang didefinisikan sebagai proses pembelajaran yang terjadi bila pembelajar tidak disajikan dengan pelajaran yang dalam bentuk finalnya, tetapi melalui proses menemukan. Peserta didik diharapkan mengorganisasi sendiri pengalaman belajarnya (Amri dan Khoiru 2010: 56).

Bruner berpendapat (Arifin dan Maman, 2018: 129-130) bahwa *Discovery learning a model of teaching that emphasized the importance of helping students understand the structure or key ideas of a discipline, the need for active student involvement in the learning process, and a belief that true learning comes through personal discovery*. Dalam pendapat Bruner tersebut menjelaskan bahwa *discovery learning* sebuah model dari pengajaran yang menekankan pentingnya untuk membantu siswa untuk memahami struktur atau ide pokok kedisiplinan dalam belajar, membutuhkan siswa untuk aktif terlibat dalam proses pembelajaran dan mempercayai kebenaran pembelajaran hingga menjadi seorang penemu.

Sedangkan menurut Julitra dan Syahputra (2018: 30) *discovery learning* merupakan model pembelajaran yang dapat mengubah pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher centered*) menjadi pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student centered*). Dalam hal ini guru hanya berperan sebagai pembimbing yang memberikan arahan kepada peserta didik kemudian memberikan kesempatan peserta didik untuk belajar menemukan konsep pembelajaran yang sedang di pelajari dan guru mengarahkan kegiatan pembelajaran peserta didik sesuai dengan tujuan dari pembelajaran. Sehingga dengan menerapkan model pembelajaran ini kedalam kegiatan pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik.

### **2.5.2 Tahapan-tahapan *Discovery Learning***

Model pembelajaran penemuan (*discovery learning*) memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyingkap atau mencari tahu tentang suatu permasalahan atau sesuatu yang sebenarnya ada namun belum mengemuka dan menemukan solusinya berdasarkan hasil pengolahan informasi yang dicari dan dikumpulkannya sendiri, sehingga siswa memiliki pengetahuan baru yang dapat digunakannya dalam memecahkan persoalan yang relevan dalam kehidupan sehari-hari (Sutanto, 2017: 11).

Sebagaimana yang telah dijelaskan mengenai *discovery learning*, terdapat tahapan-tahapan pembelajaran penemuan (*discovery learning*) dalam pembelajaran menurut Djamarah (Afandi, dkk 2013: 98) yaitu:

#### 1. *Simulation*

Guru mengajukan pertanyaan dengan mengajukan pertanyaan atau meminta peserta didik untuk membaca atau mendengarkan uraian yang memuat pertanyaan tersebut.

#### 2. *Problem statement*

Peserta didik diberi kesempatan untuk mengidentifikasi permasalahan yang berbeda.

#### 3. *Data collection*

Untuk menjawab pertanyaan dan membuktikan benar tidaknya hipotesis ini, peserta didik diberi kesempatan untuk mengumpulkan berbagai informasi.

#### 4. *Data processing*

Semua informasi dari bacaan, wawancara, observasi, dan lain-lain semua diolah, diacak, diklasifikasikan ditabulasi, bahkan bila perlu dihitung dengan cara tertentu serta ditafsirkan pada tingkat kepercayaan tertentu.

#### 5. *Verification atau pembuktian*

Selanjutnya, hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya diperiksa berdasarkan hasil pengolahan dan validasi.

#### 6. *Generalization*

Tingkat selanjutnya berdasarkan hasil review dan peserta didik belajar menarik kesimpulan.

### **2.5.3 Kelebihan dan Kekurangan *Discovery learning***

Adapun kelebihan dan kekurangan dari model pembelajaran penemuan (*discovery learning*) menurut Amri dan Khoiru (2010: 57-58) yaitu;

Kelebihan dari model pembelajaran penemuan (*discovery learning*), yaitu:

- a. Membantu peserta didik untuk memperbaiki dan meningkatkan keterampilan-keterampilan dan proses-proses kognitif.
- b. Pengetahuan yang diperoleh dengan cara ini sangat pribadi dan kuat karena meningkatkan pemahaman, memori, dan komunikasi.
- c. Menimbulkan rasa senang peserta didik karena tumbuhnya rasa menyelidiki berhasil.

- d. Dengan metode ini memungkinkan peserta didik berkembang dengan cepat dan sesuai dengan kecepatannya sendiri.
- e. Menyebabkan peserta didik mengarahkan kegiatan belajarnya sendiri dengan melibatkan akalanya dan motivasi sendiri.
- f. Metode ini dapat membantu peserta didik memperkuat konsep dirinya, karena peserta didik mendapatkan kepercayaan diridalam bekerja sama.
- g. Membantu peserta didik menghilangkan skpetisme (keraguan) karena mengarah pada kebenaran yang final dan tertentu atau pasti.
- h. Peserta didik akan mengerti konsep dasar dan ide-ide lebih baik.
- i. Membantu dan mengembangkan ingatan serta transfer pada situasi proses belajar yang baru.
- j. Mendorong peserta didik berpikir dan bekerja atas inisiatif sendiri.
- k. Mendorong peserta didik berpikir intuisi dan merumuskan hipotesis sendiri.
- l. Memberikan keputusan yang bersifat intrinsik.
- m. Situasi proses belajar menjadi lebih semangat.
- n. Proses belajar meliputi sesama aspeknya peserta didik menuju pada pembentukan manusia seutuhnya.
- o. Meningkatkan tingkat penghargaan terhadap peserta didik.
- p. Bakat dan keterampilan pribadi dapat dikembangkan.

Kekurangan model pembelajaran penemuan (*discovery learning*)

yaitu:

- a. Pengajaran *discovery learning* lebih cocok untuk mengembangkan pemahaman, sedangkan mengembangkan aspek konsep, keterampilan dan emosi secara keseluruhan kurang mendapat perhatian.
- b. Pada beberapa disiplin ilmu, misalnya IPA kurang fasilitas untuk mengukur gagasan yang dikemukakan oleh para peserta didik.
- c. Tidak menyediakan kesempatan-kesempatan untuk berpikir yang ditemukan oleh peserta didik karena telah dipilih terlebih dahulu oleh guru.

#### **2.5.4 Langkah-Langkah Pembelajaran Penemuan (*Discovery Learning*)**

Terdapat langkah-langkah dalam melakukan model *discovery learning* menurut Afandi, dkk (2013: 100-101) adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi kebutuhan siswa
2. Seleksi pendahuluan terhadap prinsip-prinsip, pengertian konsep dan generalisasi pengetahuan
3. Seleksi bahan, problema/ tugas-tugas
4. Membantu dan memperjelas (tugas/ problema yang akan dipelajari, peranan masing-masing siswa)
5. Mempersiapkan setting kelas dan alat-alat yang diperlukan

6. Mengecek pemahaman siswa terhadap masalah yang akan dipecahkan dan tugas-tugas siswa
7. Memberi kesempatan pada siswa untuk melakukan penemuan.
8. Membantu siswa dengan informasi/data jika diperlukan oleh siswa
9. Memimpin analisis sendiri (*self analysis*) dengan pertanyaan yang mengarahkan dan mengidentifikasi proses
10. Merangsang terjadinya interaksi antara siswa dengan siswa
11. Memuji dan membesarkan siswa yang bergiat dalam proses penemuan
12. Membantu siswa merumuskan prinsip-prinsip dan generalisasi atas hasil penemuannya

## **2.6 Validitas Perangkat Pembelajaran**

Trianto (2010: 269) menyatakan jika instrumen yang valid/sahih ialah instrumen yang mampu mengukur apa yang diinginkan oleh peneliti dan dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat. Sedangkan menurut Yuniarti (2014: 915) perangkat pembelajaran dapat dinyatakan valid jika perangkat yang dikembangkan didasarkan pada rasional teoriitik yang kuat dan terdapat konsistensi internal.

Dari pernyataan para ahli diatas peneliti menyimpulkan bahwa perangkat pembelajaran dapat dikatakan valid jika perangkat yang dikembangkan harus berdasarkan pada rasional teoritik yang dirancang sesuai dengan komponen-komponen, penyusunan, dan langkah-langkah pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum 2013. Dalam penelitian ini produk yang divalidasi berupa RPP dan LKPD yang divalidasi oleh validator yang sesuai dengan kriteria kevalidan.

## **2.7 Penelitian yang Relevan**

Nurdin Arifin dan Agus Maman Abadi, (2018) dengan judul penelitian “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan *Discovery Learning* Berorientasikan Kemampuan Penalaran dan Komunikasi Matematis”. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII yang terdiri dari 33 siswa. Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan perangkat pembelajaran matematika SMP kelas VIII Semester 2 dengan model *discovery learning* berorientasikan kemampuan penalaran dan komunikasi matematis yang terdiri atas RPP dan LKS. Analisis data kevalidan dan kepraktisan dilakukan dengan cara

mengkonversi data kuantitatif berupa skor hasil penilaian menjadi data kualitatif skala lima. Analisis data keefektifan berdasarkan hasil tes dilakukan dengan cara menentukan menentukan persentase ketuntasan belajar siswa. Hasil validasi menunjukkan perangkat yang dikembangkan memperoleh kategori sangat valid untuk bahwa RPP dan LKS. Hasil penilaian guru bahwa perangkat pembelajaran memperoleh kategori sangat praktis.

Fetro Dola Syamsu, (2020). “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berorientasi Pembelajaran *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa”. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan: (1) Pengembangan LKPD berorientasi model *discovery learning* yang dapat digunakan untuk meningkatkan keterampilan berfikir kritis siswa; (2) Mengetahui kualitas dari segi tingkat validitas dan efektivitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada pokok bahasan sel kelas XI Mia 2 SMA Negeri 1 Meureubo. Instrument penelitian yang digunakan dalam pengumpulan data penelitian adalah instrument pengujian kevalidan berupa angket dan instrument pengujian keefektifan berupa angket respon peserta didik. Berdasarkan uji coba kevalidan LKPD yang dikembangkan berada pada kategori valid. Peserta didik juga memberikan respon positif terhadap LKPD yang dikembangkan. Hal ini menandakan bahwa LKPD yang dikembangkan efektif digunakan dalam proses pembelajaran.

## **BAB 3**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan yang bertujuan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran matematika meliputi: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada materi relasi dan fungsi untuk peserta didik Kelas VIII SMP yang menggunakan model pembelajaran penemuan (*discovery learning*). Dalam penelitian ini, peneliti juga ingin mengetahui kualitas perangkat pembelajaran yang dikembangkan.

#### **3.2 Prosedur Penelitian Pengembangan**

Model pengembangan perangkat yang akan digunakan dalam penelitian ini mengacu pada pengembangan *FOUR D Models* atau dikenal dengan model 4-D yang terdiri dari empat tahap, yakni pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*) (Trianto, 2014: 232).

Hasil pengembangan perangkat pembelajaran dalam penelitian ini akan dicapai dalam tiga tahap yaitu pada tahap pendefinisian (*define*), pengembangan (*develop*), dan tahap perancangan (*design*). Tahap penyebaran (*disseminate*) tidak dilakukan karena keterbatasan waktu dan kondisi. Tahapan – tahapan pengembangan perangkat pembelajaran tersebut diuraikan sebagai berikut:

##### a. Tahap Pedefinisian (*Define*)

Langkah ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mendefinisikan kebutuhan pembelajaran dengan menganalisis tujuan dan batasan materi. Kegiatan pada langkah ini adalah analisis awal-akhir, analisis materi, dan spesifikasi tujuan pembelajaran.

##### 1. Analisa Awal-akhir

Analisa awal-akhir ini dilakukan dengan tujuan untuk mengidentifikasi permasalahan mendasar yang dihadapi dalam

pembelajaran matematika sehingga dibutuhkan pengembangan perangkat pembelajaran berupa RPP dan LKPD.

## 2. Analisis Peserta Didik

Analisis peserta didik ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana karakteristik peserta didik meliputi latar belakang pengetahuan, dan tingkat kemampuan kognitif peserta didik sebagai gambaran untuk mengembangkan perangkat pembelajaran.

## 3. Analisis Materi

Analisis materi bertujuan untuk mengidentifikasi, merinci, dan menyusun secara sistematis bagian-bagian utama yang relevan untuk diajarkan berdasarkan analisis awal akhir.

## 4. Analisis Tugas

Langkah analisis tugas meliputi menganalisis tugas-tugas yang akan dilakukan oleh peserta didik selama dalam proses pembelajaran.

## 5. Spesifikasi Tujuan Pembelajaran

Tahap ini dilakukan perumusan tujuan pembelajaran atau indikator pencapaian kompetensi pada pokok bahasan relasi dan fungsi oleh peserta didik setelah melakukan pembelajaran.

### b. Tahap perancangan (*design*)

Pada tahap ini, perancangan ditunjukkan sebagai merancang perangkat pembelajaran sehingga diperoleh *prototype* (contoh perangkat pembelajaran). Tahapan ini dimulai setelah selesai mendefinisikan tujuan pembelajaran.

#### 1. Perancangan Awal

Perancangan awal adalah rancangan awal perangkat pembelajaran yang berkaitan dengan kegiatan aktivitas peserta didik dan guru yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Pada tahap ini, peneliti telah membuat produk awal atau sebuah rancangan produk. Sebelum rancangan produk dilanjutkan ke tahap berikutnya, maka rancangan produk tersebut perlu divalidasi oleh para ahli (validator) karena ada kemungkinan

rancangan produk masih perlu diperbaiki sesuai dengan saran validator.

#### 2. Pemilihan Media

Pemilihan media pembelajaran ini disesuaikan dengan materi dan karakteristik dari peserta didik.

#### 3. Pemilihan Format

Pemilihan format pengembangan perangkat pembelajaran ini adalah dengan pemilihan format untuk merancang isi, pemilihan strategi pembelajaran, dan sumber belajar.

#### 4. Penyusunan Tes

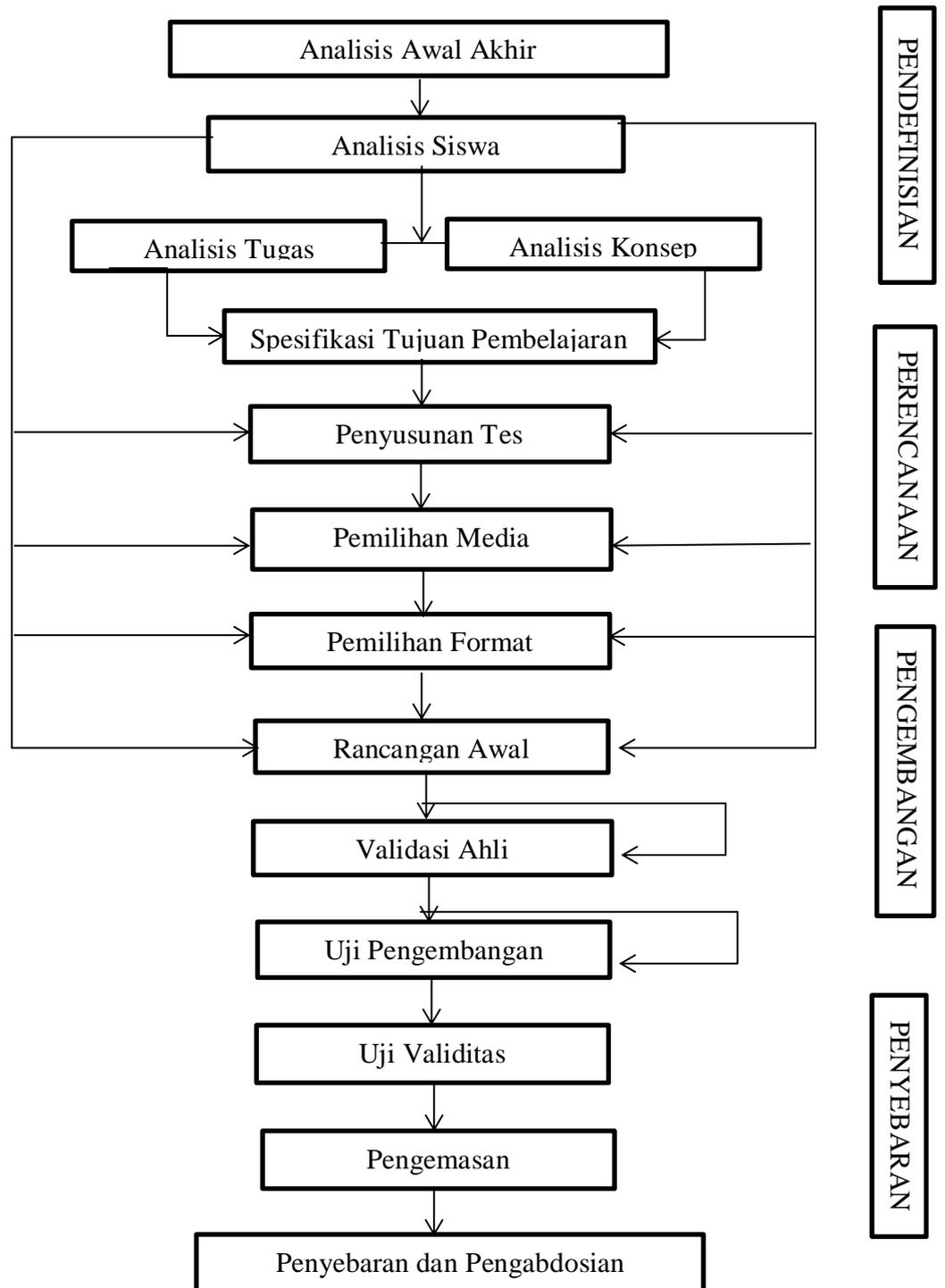
Menyusun tes sebagai tindakan awal untuk menentukan kemampuan awal dari peserta didik dan sebagai alat evaluasi setelah implementasi. Penyusunan tes ini ditunjukkan dengan menyusun butir-butir soal sesuai dengan tujuan dari pembelajaran yang telah ditetapkan pada tahap pendefinisian. Dasar dari penyusunan tes ini adalah analisis tugas dan analisis materi yang dijelaskan dalam spesifikasi tujuan pembelajaran.

#### c. Tahap Pengembangan (*Develop*)

Tujuan dari tahap pengembangan ini adalah untuk membuat perangkat pembelajaran matematika yang telah direvisi berdasarkan saran para ahli (*validator*). Pada tahap pengembangan ini hanya ada satu tahap kegiatan, yaitu penilaian para ahli. Kegiatan yang dilakukan dalam tahapan ini adalah validasi perangkat pembelajaran menggunakan model pembelajara penemuan (*discovery learning*).

*Prototype* perangkat pembelajaran yang telah dihasilkan dalam tahap perancangan, selanjutnya dilakukan penilaian oleh para ahli (*validator*) yang berkompeten untuk menilai, menelaah perangkat pembelajaran, dan memberikan masukan atau saran sebagai perbaikan *prototype*. Langkah interpretasi ahli meliputi validasi isi. Adapun model pengembangan perangkat oleh Thiaragarajan Semmel dan Semmel

(Trianto, 2014: 233) yang secara garis besar dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



**Gambar 1. Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran 4-D**

### **3.3 Objek Penelitian**

Objek penelitian ini adalah perangkat pembelajaran yang berupa RPP dan LKPD pada materi relasi dan fungsi dengan menggunakan model pembelajaran penemuan (*discovery learning*) untuk peserta didik SMP kelas VIII semester I.

### **3.4 Sumber Data**

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Islam Riau. Dimana, dosen program studi pendidikan matematika Universitas Islam Riau berperan sebagai validator dalam penelitian ini. Dalam hal ini, validator memberi penilaian terhadap lembar penilaian perangkat pembelajaran yang berkaitan dengan aspek kevalidan serta memberikan masukan, saran, dan kritik terhadap perangkat pembelajaran sebelum diujicobakan.
2. Guru matematika SMPN VIII. Guru matematika dalam penelitian ini mengevaluasi perangkat pembelajaran dari segi kualitas validitas dan bertindak sebagai validator yang memberikan masukan, saran, dan kritik terhadap perangkat pembelajaran sebelum pengujian.

### **3.5 Tempat dan Waktu Penelitian**

Tempat penelitian dilakukan di Universitas Islam Riau Program Studi Pendidikan Matematika yang beralamat di Jalan Kaharudin Nasution, Kecamatan Bukit Raya, Kota Pekanbaru dan di SMPN 20 Pekanbaru yang beralamat di Jalan Abadi Kelurahan Delima, Kecamatan Tampan, Kota Pekanbaru. Adapun waktu penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil 2020/2021.

### **3.6 Jenis Data**

Jenis data yang dikumpulkan selama proses penelitian ini adalah data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif yang diperoleh yaitu data berupa deskripsi komentar dan saran dari validator kemudian selanjutnya dibuat

kesimpulan secara umum. Data tersebut diperoleh untuk revisi produk yang akan dikembangkan. Hasil analisis validasi ahli berupa masukan, tanggapan, kritikan dan saran digunakan sebagai acuan dalam penyempurnaan perangkat pembelajaran. Data kuantitatif adalah data berupa skor hasil dari penilaian perangkat pembelajaran oleh validator.

### 3.7 Instrumen Penelitian

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar validasi RPP dan LKPD. Instrumen ini dilakukan untuk memperoleh data tentang penilaian dari para ahli (validator) terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Hasil penilaian ini akan digunakan sebagai dasar perbaikan perangkat pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran penemuan (*discovery learning*) sebelum di uji cobakan.

Adapun aspek yang akan di validasi pada RPP adalah perumusan tujuan pembelajaran, isi yang disajikan, bahasa, dan waktu. Sedangkan aspek yang akan di validasi pada LKPD adalah aspek isi yang disajikan dan aspek bahasa.

**Tabel 3.1 Kisi-Kisi Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran**

Perumusan Tujuan Pembelajaran	1. Kesesuaian identitas
	2. Kesesuaian kompetensi inti dan kompetensi dasar dengan tujuan pembelajaran
	3. Ketepatan kompetensi inti ke dalam indikator pencapaian kompetensi
	4. Kesesuaian indikator pencapaian kompetensi dengan tujuan pembelajaran
	5. Kesesuaian indikator pencapaian kompetensi dengan tingkat perkembangan peserta didik
	1. Sistematika penyusunan RPP

Isi yang Disajikan	2. Kesesuaian urutan kegiatan pembelajaran matematika menggunakan model <i>discovery learning</i> dengan kegiatan kurikulum 2013
	3. Kesesuaian urutan kegiatan peserta didik dan pendidik untuk setiap tahap pembelajaran dengan pembelajaran matematika menggunakan model <i>discovery learning</i>
	4. Kejelasan skenario pembelajaran, tahap-tahap pembelajaran stimulus, identifikasi masalah, pengumpulan data, pengolahan data, pembuktian dan menarik kesimpulan
	5. Menggunakan buku pelajaran dari pemerintah
Bahasa	1. Penggunaan bahasa sesuai dengan EYD
	2. Bahasa yang digunakan komunikatif
Waktu	1. Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan
	2. Rincian waktu untuk setiap langkah pembelajaran

(Sumber: Modifikasi Akbar, 2013: 153)

**Tabel 3.2 Kisi-Kisi Lembar Validasi LKPD**

Isi yang Disajikan	1. Lembar kerja peserta didik disajikan secara terstruktur
	2. LKPD memuat kompetensi inti dan indikator
	3. Terdapat pengantar dalam setiap awal LKPD
	4. LKPD memuat tujuan pembelajaran yang sesuai dengan kompetensi inti

	5. Terdapat petunjuk-petunjuk LKPD yang mudah dipahami peserta didik	
	6. Masalah yang diangkat sesuai dengan tingkat pendidikan di sekolah menengah pertama dan sesuai dengan kompetensi dasar	
	7. Setiap kegiatan yang disajikan memiliki tujuan yang jelas	
	8. Kesesuaian dengan langkah model pembelajaran <i>discovery learning</i>	
	9. Penyajian LKPD dilengkapi dengan gambar dan ilustrasi yang sesuai	
	10. Kecukupan tempat yang disediakan untuk menjawab masalah dalam LKPD	
	11. Penyajian soal latihan sesuai dengan materi yang telah dipelajari	
	12. Kesesuaian warna pada LKPD	
	13. Jenis huruf dan ukuran huruf sesuai	
	Bahasa	1. Penggunaan bahasa sesuai dengan EYD
		2. Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik
		3. Bahasa yang digunakan komunikatif
		4. Kalimat yang digunakan jelas dan dapat dimengerti
5. Kejelasan petunjuk dan arahan		

(Sumber: Modifikasi Akbar, 2013:153)

### 3.8 Teknik Analisis Data

Data dikumpulkan dengan menggunakan instrumen-instrumen seperti yang telah disebutkan diatas, kemudian selanjutnya dianalisis secara komutatif dan diarahkan untuk validitas perangkat pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran penemuan (*discovery learning*).

Skala pengukuran untuk setiap indikator pada lembar instrumen pengumpulan data dapat diukur melalui poin yang disesuaikan dengan penelitian

yang dikembangkan menggunakan skala *lekert* yang telah dimodifikasi. Adapun bentuk skala yang digunakan adalah 1-4 dengan kriteria sebagai berikut:

**Tabel 3.3 Skala Pengukuran Lembar Validasi**

Skor Penilaian	Kategori
4	Sangat baik/sangat setuju
3	Baik/setuju
2	Kurang baik/kurang setuju
1	Tidak baik/tidak setuju

(Sumber: Modifikasi Sa'dun Akbar, 2013:153)

Kegiatan yang dilakukan dalam proses analisis data valid untuk perangkat pembelajaran meliputi RPP dan LKPD. Berdasarkan skor masing-masing validator dari hasil validasi, maka persentase skor ditentukan dengan menggunakan rumus yaitu:

$$V_a = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\% ; \text{ (Akbar, 2013: 158)}$$

Keterangan:

$V_a$  = Validasi ahli

$Tsh$  = Total skor yang diharapkan

$Tse$  = Total skor empirik (nilai dari validasi dari validator)

Kemudian setelah nilai masing-masing uji validitas diketahui, peneliti dapat melakukan perhitungan validasi gabungan hasil analisis ke dalam rumus sebagai berikut:

$$\bar{V}_a = \frac{\sum_{i=1}^n V_{ai}}{n} ; \text{ (Akbar, 2013:158)}$$

Keterangan:

$\bar{V}_a$  = Rata-rata skor gabungan

$\sum_{i=1}^n V_{ai}$  = Jumlah persentase skor gabungan

$n$  = Jumlah validator

Berdasarkan persentase skor dari hasil validasi dapat diketahui validitas perangkat pembelajaran dengan menggunakan kriteria pada tabel di bawah ini.

**Tabel 3.4 Kriteria Validitas**

<b>No</b>	<b>Tingkat Pencapaian</b>	<b>Kriteria</b>
1	85,01% - 100,00%	Sangat valid atau layak digunakan
2	70,01% - 85,00%	Valid, atau layak digunakan tetapi perlu adanya perbaikan kecil
3	50,01% - 70,00%	Kurang valid, dan perlu perbaikan besar
4	01,00% - 50,00%	Tidak valid (tidak layak digunakan)

(Sumber: Modifikasi dari Sa'dun Akbar, 2013:157)

## **BAB 4**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Hasil Penelitian**

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa perangkat pembelajaran seperti RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) dan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* (pembelajaran penemuan) pada materi relasi dan fungsi di kelas VIII SMP Negeri 20 Pekanbaru. Berdasarkan penelitian yang dilakukan, diperoleh hasil penelitian yang mengikuti model pengembangan *FOUR D* (4-D) yang terdiri dari empat tahap, yaitu *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Develop* (Pengembangan), dan *Disseminate* (Penyebaran). Adapun penjelasan mengenai tahapapan pengembangan perangkat pembelajaran menggunakan model 4-D akan dijelaskan lebih lanjut sebagai berikut:

##### **4.1.1 Tahap Pendefinisian (*Define*)**

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan tahap pendefinisian untuk sebagai langkah awal. Penelitian dilakukan pada peserta didik kelas VIII SMP Negeri 20 Pekanbaru dengan materi relasi dan fungsi.

##### **1. Analisis Awal-Akhir**

Tujuan dari tahap ini adalah untuk mengidentifikasi masalah yang dihadapi oleh peserta didik dan guru ketika melakukan pelajaran matematika. Pada tanggal 01 Februari 2021 peneliti mewawancarai seorang guru matematika kelas VIII SMP Negeri 20 Pekanbaru, maka diperoleh informasi sebagai berikut:

- a. Perangkat pembelajaran yang digunakan oleh guru matematika SMP Negeri 20 Pekanbaru sudah mengacu pada pembelajaran kurikulum 2013.
- b. Guru terkadang masih mengambil RPP dari internet dan mengcopy paste RPP milik guru lain.
- c. Guru tidak menyediakan RPP untuk setiap satu pertemuan dalam proses pembelajaran, melainkan guru langsung menyediakan RPP untuk satu semester. Tetapi karena adanya *covid-19*, sekarang

- pembelajaran dilakukan secara daring sehingga guru menyediakan RPP untuk satu pertemuan pada saat melakukan pembelajaran.
- d. Guru belum pernah mengenal tentang model pembelajaran penemuan (*discovery learning*) tetapi guru secara tidak langsung sudah menerapkan pembelajaran penemuan (*discovery learning*) pada saat proses pembelajaran.
  - e. LKPD atau LKS yang digunakan oleh peserta didik merupakan bahan ajar yang disediakan oleh sekolah. Guru belum menerapkan atau membuat LKPD sendiri untuk peserta didik.
  - f. Metode/model/pendekatan yang sering digunakan oleh guru adalah *Problem Based Learning* (PBL), *saintific*, *cooperative learning*, dan ceramah.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika SMP Negeri 20 Pekanbaru, maka peneliti akan mengembangkan perangkat pembelajaran matematika yang berupa RPP dan LKPD dengan menggunakan model pembelajaran penemuan (*discovery learning*). Dengan pengembangan perangkat pembelajaran matematika menggunakan model *discovery learning*, hal ini menjadi sumber belajar bagi peserta didik, memungkinkan mereka untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran dan meningkatkan minat belajar mereka. Pengembangan perangkat pembelajaran matematika ini dapat menjadi sumber referensi bagi guru untuk melakukan pembelajaran dikelas.

## 2. Analisis Peserta Didik

Tahap ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana karakteristik setiap peserta didik yang sesuai dengan desain dan pengembangan perangkat pembelajaran. Berikut adalah gambaran karakteristik peserta didik berdasarkan hasil wawancara peneliti pada guru matematikadi SMP Negeri 20 Pekanbaru, yakni : (1) Kemampuan daya pikir setiap peserta didik berbeda-beda; (2) Latar belakang pendidikan orang tua peserta didik berbeda-beda; (3) Kemauan peserta didik dalam belajar masih kurang.

## 3. Analisis Materi

Analisis materi yang dilakukan oleh peneliti berdasarkan standar isi yang telah ditetapkan oleh pemerintah sesuai dengan kurikulum 2013.

## 4. Analisis Tugas

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti terhadap guru, peserta didik tidak mampu mengembangkan kemampuan menemukan konsep dalam materi pembelajaran matematika berdasarkan tugas yang ditetapkan.

#### 5. Spesifikasi Tujuan Pembelajaran

Tujuan pembelajaran disesuaikan dengan kompetensi dasar yang dijelaskan dalam kurikulum 2013. Tujuan pembelajaran yang dihasilkan adalah agar peserta didik dapat menemukan konsepnya pada materi matematika yang akan dipelajarinya.

### 4.1.2 Tahap Perancangan (*Design*)

#### 1. Perancangan Awal Perangkat Pembelajaran

##### a. Hasil dari Rancangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Format Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dikembangkan dalam rancangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) ini adalah sebagai berikut; (1) Kompetensi inti adalah tingkat kemampuan untuk mencapai standar kompetensi lulusan yang harus dimiliki oleh peserta didik pada setiap tingkatan/kelas; (2) Kompetensi dasar adalah kemampuan untuk memperoleh kompetensi inti yang harus dimiliki peserta didik melalui pembelajaran; (3) Indikator pencapaian kompetensi adalah perilaku yang dapat diukur dan diamati untuk menunjukkan ketercapaian kompetensi dasar tertentu yang menjadi acuan penilaian mata pelajaran; (4) Materi pembelajaran meliputi materi inti yang akan diajarkan kepada peserta didik; (5) Pendekatan, model, dan metode pembelajaran menjadi tolak ukur pembelajaran dengan menggunakan model dan metode pembelajaran penemuan (*discovery learning*); (6) Media pembelajaran berisi informasi tentang sumber media, bahan atau alat yang digunakan untuk pembelajaran. Artinya, buku peserta didik dan LKPD menggunakan model pembelajaran penemuan materi relasi dan fungsi; (7) Langkah-langkah kegiatan pembelajaran yang berisi

uraian rancangan proses kegiatan pembelajaran yang dilakukan berdasarkan karakteristik materi dan langkah-langkah model pembelajaran penemuan (*discovery learning*); (8) Penilaian yang mencakup jenis dan bentuk penilaian yang digunakan untuk mengevaluasi hasil pembelajaran hasil rancangan RPP dapat dilihat pada lampiran.

b. Hasil Rancangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan oleh peneliti berisikan masalah-masalah yang terjadi di lingkungan peserta didik, agar peserta didik dapat mudah memahami materi yang akan diberikan oleh guru. Sebelum peserta didik mengerjakan LKPD yang diberikan oleh guru, peserta didik terlebih dahulu menerima informasi mengenai LKPD agar peserta didik mengerti materi apa yang akan dipelajari. LKPD yang dirancang dalam penelitian ini berisikan materi relasi dan fungsi dan terdapat empat pertemuan yang sesuai dengan RPP (*terlampir*).

2. Pemilihan Media

Media yang dibutuhkan dalam penelitian ini berupa laptop, papan tulis, spidol, penghapus dan alat alat yang dibutuhkan pada saat melaksanakan pembelajaran.

3. Pemilihan Format

Format yang digunakan pada perangkat pembelajaran (RPP dan LKPD) hanya berisi satu materi pembelajaran yaitu materi relasi dan fungsi dengan menggunakan model pembelajaran penemuan (*discovery learning*) yang meliputi adanya pemberian rangsangan (*stimulasi*), identifikasi masalah (*problem statemen*), pengumpulan data (*data collection*), pengolahan data (*data processing*), pembuktian (*verifacation*) dan menarik kesimpulan (*generalization*). Format perangkat pembelajaran tersebut juga sesuai dengan rancangan pembelajaran kurikulum 2013, yang meliputi kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi, materi

pembelajaran (fakta, konsep, prinsip dan prosedur), pendekatan/model/metode pembelajaran, media/alat bahan ajar, sumber pembelajaran, langkah-langkah pembelajaran, dan penilaian.

#### 4. Penyusunan Tes Instrumen

Tes instrumen yang disusun pada penelitian ini meliputi instrumen validasi dengan produk RPP dan LKPD. Instrumen validasi produk ini bertujuan untuk menilai kelayakan pada produk RPP dan LKPD yang akan diajarkan kepada peserta didik untuk mengukur kemampuan dan kemandirian belajar peserta didik.

#### 4.1.3 Tahap Pengembangan (*Develop*)

Tahap pengembangan ini, bertujuan untuk dapat menghasilkan perangkat pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran penemuan (*discovery learning*) yang telah direvisi, sehingga layak digunakan dalam sebuah penelitian atau dapat diujicobakan. Kegiatan yang akan dilakukan pada tahap pengembangan adalah validasi ahli serta ujicoba.

##### 1. Hasil Validasi ahli

Pada tahap selanjutnya adalah validasi perangkat pembelajaran. Instrumen yang dibuat telah melalui pertimbangan para ahli (validator) untuk menentukan apakah perangkat pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran penemuan (*discovery learning*) layak digunakan atau tidak. Adapun perangkat pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Sedangkan instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah lembar validasi RPP dan lembar validasi LKPD. Pada lembar validasi ini akan dinilai oleh validator dengan memberi tanda centang (✓) pada tiap aspek yang sesuai dengan isi dari RPP dan LKPD dan dilengkapi dengan catatan-catatan kecil pada bagian yang perlu diperbaiki beserta dengan saran-sarannya.

Validator instrumen penelitian ini terdapat empat orang validator, dimana dua orang dosen matematika Universitas Islam Riau

dan dua orang guru matematika kelas VIII SMP Negeri 20 Pekanbaru. Adapun nama-nama validator untuk penelitian ini tercantum dalam tabel berikut.

**Tabel 4.1 Nama Validator**

<b>Nama Validator</b>	<b>Status</b>	<b>Validator</b>
Dr. Lilis Marina Anggraini, S.Pd., M.Pd	Dosen Matematika UIR	V-1
Fitriana Yolanda, S.Pd., M.Pd	Dosen Matematika UIR	V-2
Getri Damsir, S.Pd	Guru Matematika	V-3
Syafrial, S.Pd	Guru Matematika	V-4

a. Hasil Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Aspek-aspek yang perlu diperhatikan saat memvalidasi RPP adalah identitas, kompetensi inti dan kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, pendekatan dan model pembelajaran, media dan bahan ajar, sumber belajar, langkah-langkah kegiatan pembelajaran, bahasa, waktu, dan penilaian. Hasil rata-rata penilaian setiap aspek pada validasi RPP dapat dilihat dalam lampiran 15 (*terlampir*).

Dalam hal ini, peneliti juga menganalisis validasi RPP dari setiap indikator maka diperoleh rata-rata hasil dari setiap RPP. Berikut ini disajikan penilaian validitas RPP masing-masing validator.

**Tabel 4.2 Hasil Validasi RPP**

<b>RPP</b>	<b>Persentase Validitas (%)</b>				<b>Rata-rata (%)</b>	<b>Keterangan Validitas</b>
	<b>V-1</b>	<b>V-2</b>	<b>V-3</b>	<b>V-4</b>		
RPP-1	86,95	76,08	83,69	85,86	<b>83,14</b>	<b>Valid</b>
RPP-2	88,04	78,26	83,69	85,86	<b>83,96</b>	<b>Valid</b>
RPP-3	88,04	77,17	83,69	85,86	<b>83,96</b>	<b>Valid</b>
RPP-4	88,04	77,17	83,69	85,86	<b>83,69</b>	<b>Valid</b>

<b>Rata-rata Total (%)</b>	<b>83,68</b>	<b>Valid</b>
----------------------------	--------------	--------------

*Sumber: Data olahan peneliti*

Hasil rata-rata penilaian validasi RPP pada pertemuan pertama hingga pertemuan keempat menyatakan bahwa skor yang didapat sebesar **83,68** yang dikategorikan **Valid**. Berdasarkan kategori kevalidan yang telah dijelaskan pada BAB III, nilai ini termasuk dalam kriteria “valid” (70,01% - 85,00%). Jadi ditinjau dari seluruh aspek yang terdapat dalam RPP, maka RPP dapat dinyatakan sudah memenuhi kriteria kevalidan.

Berdasarkan tabel di atas, hasil validasi oleh validator 1, 3, dan 4 menghasilkan nilai rata-rata diatas 80,00 pada RPP pertemuan pertama hingga pertemuan keempat. Sedangkan untuk hasil validator ke-2 menghasilkan nilai rata-rata diatas 70,00 pada RPP pertemuan pertama hingga pertemuan keempat. Dari sini terlihat bahwa terdapat perbedaan nilai yang cukup signifikan antara validator 1, 3, dan 4 dengan validator 2. Validator 2 memberikan nilai yang berbeda karena dalam perangkat pembelajaran peneliti masih terdapat kekurangan, diantaranya dalam pembagian waktu yang kurang maksimal, tidak memberikan tugas PR kepada peserta didik, dan bahasa yang digunakan dalam perangkat pembelajaran belum sesuai dengan kaidah penulisan bahasa indonesia.

b. Hasil Validasi Lembar Kerja Peserta didik (LKPD)

Penilaian validator terhadap LKPD yang peneliti kembangkan meliputi 19 aspek. Adapun hasil rata-rata penilaian validator dapat dilihat pada lampiran 21 (*terlampir*). Dalam hal ini, peneliti menganalisis validasi LKPD yang meliputi 19 aspek maka diperoleh rata-rata hasil dari setiap LKPD. Berikut ini disajikan penilaian validitas LKPD pada masing-masing validator.

c. Hasil Validasi Lembar Kerja Peserta didik (LKPD)

Penilaian validator terhadap LKPD yang peneliti kembangkan meliputi 19 aspek. Adapun hasil rata-rata penilaian validator dapat dilihat pada lampiran 21 (*terlampir*). Dalam hal ini, peneliti menganalisis validasi LKPD yang meliputi 19 aspek maka diperoleh rata-rata hasil dari setiap LKPD. Berikut ini disajikan penilaian validitas LKPD pada masing-masing validator.

**Tabel 4.3 Hasil Validasi LKPD**

LKPD	Persentase Validitas (%)				Rata-rata (%)	Keterangan Validitas
	V-1	V-2	V-3	V-4		
LKPD-1	92,10	75,00	84,21	84,21	<b>83,88</b>	<b>Valid</b>
LKPD-2	92,10	75,00	84,21	84,21	<b>83,88</b>	<b>Valid</b>
LKPD-3	92,10	75,00	84,21	84,21	<b>83,88</b>	<b>Valid</b>
LKPD-4	92,10	76,31	84,21	84,21	<b>84,20</b>	<b>valid</b>
<b>Rata-rata Total (%)</b>					<b>83,96</b>	<b>Valid</b>

*Sumber: Data olahan peneliti*

Berdasarkan tabel 4.3, diperoleh hasil rata-rata validasi LKPD pada pertemuan pertama hingga pertemuan keempat sebesar **83,96** dengan kategori **valid**. Hal ini menunjukkan bahwa LKPD yang peneliti kembangkan masuk dalam kriteria “valid” (70,01% - 85,00%) sesuai dengan kategori kevalidan yang telah disebutkan pada BAB III.

Berdasarkan tabel diatas, hasil validasi oleh validator 1 menghasilkan nilai rata-rata diatas 90,00 pada LKPD pertemuan pertama hingga pertemuan keempat, validator 2 menghasilkan nilai rata-rata diatas 70,00 pada LKPD pertemuan pertama hingga pertemuan keempat, validator 3 dan 4 menghasilkan nilai rata-rata diatas 80,00 pada LKPD pertemuan pertama hingga pertemuan keempat. Hal ini dilihat bahwa terdapat perbedaan nilai yang cukup signifikan antara validator 1,3, dan 4 dengan validator 2. Validator 2 memberikan nilai yang berbeda karena dalam perangkat pembelajaran

peneliti masih terdapat kekurangan, diantaranya dalam pembagian waktu yang kurang maksimal, tidak memberikan tugas PR kepada peserta didik, bahasa yang digunakan dalam perangkat pembelajaran belum sesuai dengan kaidah penulisan bahasa Indonesia dan terdapat typo pada setiap penulisan LKPD.

## 2. Ujicoba

Ujicoba dilakukan untuk memperoleh masukan secara langsung terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan dan untuk menentukan apakah perangkat pembelajaran yang berupa RPP dan LKPD dengan menggunakan model pembelajaran penemuan (*discovery learning*) sudah layak untuk diterapkan pada saat pembelajaran. Uji coba pengembangan penelitian ini dilakukan hanya pada tahap penilaian yang dilakukan oleh validator, yaitu pada dua orang dosen Universitas Islam Riau dan dua orang guru matematika kelas VIII. Penelitian ini tidak dapat diuji cobakan kepada peserta didik karena kondisi Covid-19 (corona). Peserta didik tidak diperbolehkan mengikuti kegiatan pembelajaran di sekolah, sehingga peneliti hanya menguji cobakan pengembangan penelitian ini hanya pada dosen matematika Universitas Islam Riau dan guru matematika kelas VIII SMP Negeri 20 Pekanbaru.

### 4.1.4 Tahap Penyebaran (*Disseminate*)

Perangkat pembelajaran yang diperoleh pada tahap akhir pengembangan akan dibagikan atau disosialisasikan kepada guru matematika. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti tidak melakukan tahap penyebaran (*disseminate*) karena terbatas oleh kondisi dan waktu sehingga tidak memungkinkan untuk melakukan penyebaran.

## 4.2 Pembahasan

Penelitian pengembangan perangkat pembelajaran matematika berupa RPP dan LKPD berdasarkan kurikulum 2013 dengan menggunakan model Pembelajaran Penemuan (*Discovery Learning*) yang dilakukan peneliti di SMP

Negeri 20 Pekanbaru dengan menggunakan model pengembangan 4-D yang dilakukan melalui tahap *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Develop* (Pengembangan), dan *Disseminate* (Penyebaran).

Pada tahap pertama yaitu *define* (pendefinisian) terdiri atas analisis awal-akhir, analisis peserta didik, analisis materi, analisis tugas, dan spesifikasi tujuan pembelajaran. Pada analisis awal-akhir peneliti telah melakukan wawancara kepada guru matematika SMP Negeri 20 Pekanbaru, maka diperoleh informasi bahwa (1) perangkat pembelajaran yang digunakan guru sudah mengacu pada pembelajaran kurikulum 2013, (2) guru masih mengambil sumber RPP dari internet atau mengcopy paste milik guru lain, (3) guru belum mengenal model pembelajaran penemuan (*discovery learning*) tetapi guru secara tidak langsung sudah menerapkan pembelajaran penemuan (*discovery learning*) pada saat proses pembelajaran, (4) guru tidak menyediakan sendiri LKPD atau LKS pada saat melakukan pembelajaran melainkan LKPD atau LKS peserta didik bersumber dari sekolah, (5) metode/model/pendekatan yang sering digunakan oleh guru adalah *Problem Based Learning* (PBL), *saintific*, *cooperative learning*, dan ceramah.

Analisis peserta didik dari peneliti menunjukkan bahwa setiap peserta didik memiliki kemampuan daya berpikir yang berbeda dan orang tua siswa memiliki latar belakang pendidikan yang berbeda. Analisis materi berdasarkan pengamatan peneliti yang dilakukan di sekolah bahwa analisis materi berdasarkan standar isi yang ditetapkan pemerintah dalam kurikulum 2013. Analisis tugas berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan peneliti terhadap guru matematika adalah tugas-tugas yang diberikan guru kepada peserta didik belum mampu membangkitkan kemauan mereka dalam menemukan konsep materi pembelajaran matematika. Spesifikasi tujuan pembelajaran disesuaikan pada kompetensi dasar yang tercantum dalam kurikulum 2013 sehingga peserta didik mampu menemukan sendiri konsep dalam materi matematika yang dipelajarinya.

Setelah melakukan tahapan pertama, peneliti selanjutnya melakukan tahap kedua yaitu *design* (perancangan). Tahap design dibagi menjadi empat bagian, yaitu rancangan awal perangkat pembelajaran, pemilihan media, pemilihan format, serta penyusunan instrumen. Rancangan awal perangkat pembelajaran

RPP adalah sebagai berikut; (1) kompetensi inti, (2) kompetensi dasar, (3) indikator pencapaian, (4) materi pembelajaran, (5) pendekatan/model/metode pembelajaran, (6) media pembelajaran, (7) langkah-langkah kegiatan pembelajaran, dan (8) penilaian. Dalam RPP ini peneliti mengembangkannya dengan menggunakan model *discovery learning* sehingga langkah-langkah kegiatan sudah mencerminkan model *discovery learning*. LKPD yang dirancang berisikan tentang kegiatan dan pertanyaan yang sesuai dengan isi dari RPP sehingga peserta didik dapat untuk berpikir secara sistematis untuk memecahkan masalah secara individu dan berkelompok.

Pemilihan media yang digunakan pada penelitian ini adalah berupa laptop, papan tulis, spidol, penghapus dan alat-alat yang dibutuhkan pada saat melaksanakan pembelajaran. Format perangkat pembelajaran (RPP dan LKPD) yang digunakan berisi materi relasi dan fungsi dengan menggunakan model pembelajaran penemuan (*discovery learning*) yang meliputi stimulasi, identifikasi masalah, pengumpulan data, pengolahan data, pembuktian, dan kesimpulan. Format perangkat pembelajaran telah disesuaikan dengan rancangan pembelajaran kurikulum 2013. Penyusunan instrumen yang dirancang pada penelitian ini meliputi instrumen validasi dengan produk RPP dan LKPD. Instrumen ini bertujuan untuk menilai kelayakan pada produk RPP dan LKPD yang akan diajarkan kepada peserta didik.

Pada tahap selanjutnya adalah tahap pengembangan (*develop*) yang bertujuan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran penemuan (*discovery learning*). Pengembangan perangkat pembelajaran (RPP dan LKPD) terdiri atas empat pertemuan yang mengacu pada silabus dengan rincian pertemuan pertama relasi, pertemuan kedua fungsi, pertemuan ketiga ciri-ciri fungsi dan rumus fungsi, dan pertemuan keempat menghitung nilai fungsi dan korespondensi satu-satu. Setelah RPP dan LKPD disetujui oleh dosen pembimbing kemudian RPP dan LKPD divalidasi oleh ahli. Validasi perangkat pembelajaran ini dibuat untuk menentukan apakah produk ini layak atau tidak digunakan. Dari hasil validasi yang diperoleh penilaian ahli terhadap RPP mendapatkan hasil rata-rata 83,68 dengan kategori valid.

Sedangkan hasil validasi terhadap LKPD mendapatkan hasil rata-rata 83,96 dengan kategori valid.

Tahap terakhir adalah tahap penyebaran (*disseminate*) perangkat pembelajaran pada tahap ini tidak terlaksanakan karena terkendala dengan waktu serta kondisi yang tidak memungkinkan untuk melakukan penyebaran. Sehingga perangkat pembelajaran ini hanya dapat dinilai oleh guru matematika dan dosen matematika.

### **4.3 Perbedaan Perangkat Pembelajaran yang Belum di Revisi dengan Perangkat Pembelajaran yang Telah di Revisi**

Hasil validasi RPP dan LKPD validator menunjukkan bahwa RPP dan LKPD yang dikembangkan berada pada kategori valid. Namun, dengan beberapa revisi atau perbaikan yang harus dilakukan seperti yang disarankan oleh validator. Berikut adalah kesimpulan saran dari masing-masing validator dan dilanjutkan dengan perbaikan sebagai tindak lanjut terhadap revisi RPP dan LKPD.

#### **4.3.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**

1. Saran Validator: Menggabungkan Media, Bahan ajar dan Sumber Pembelajaran.

<b>RPP Prototype I</b>
<p><b>F. Media dan Bahan Ajar</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Laptop</li><li>2. Buku matematika</li><li>3. LKPD</li><li>4. Alat tulis dan papan tulis</li></ol> <p><b>G. Sumber Pembelajaran</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia (2017). Buku Matematika SMP/MTs kelas VIII. Jakarta Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia.</li><li>2. Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia . Buku Matematika Guru (2017). Buku Matematika SMP/MTs kelas VIII. Jakarta Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia</li><li>3. Internet.</li></ol>

## Perbaikan RPP *Prototype II*

### F. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

Media dan Alat Pembelajaran:

1. Laptop
2. Buku Matematika
3. LKPD
4. Alat tulis dan papan tulis

Sumber Pembelajaran:

1. Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia (2017). Buku Matematika SMP/MTs kelas VIII. Jakarta Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia.

2. Saran Validator: Memperbaiki letak tanda baca dengan benar dan memperbaiki kata-kata yang hilang pada setiap kalimat yang sesuai dengan aturan bahasa Indonesia.

## RPP *Prototype I*

### C. Tujuan Pembelajaran

Dengan belajar relasi dan fungsi peserta didik diharapkan memiliki sikap aktif dalam mengikuti proses pembelajaran, dapat bekerja sama dalam kelompok, dan toleransi terhadap perbedaan pendapat yang terjadi, serta berperilaku jujur dalam mengerjakan tugas individu. Selain itu juga diharapkan peserta didik dapat:

- 3.3.1 Menjelaskan dengan kata-kata dan menyatakan sehari-hari yang berkaitan dengan relasi
- 3.3.2 Menyebutkan contoh relasi dalam kehidupan sehari-hari
- 3.3.3 Menyatakan suatu relasi dengan diagram panah, diagram kartesius, dan pasangan berurutan
- 4.3.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan relasi dengan menggunakan berbagai representasi

## Perbaikan RPP *Prototype II*

### C. Tujuan Pembelajaran

Dengan belajar relasi dan fungsi peserta didik diharapkan memiliki sikap aktif dalam mengikuti proses pembelajaran, dapat bekerja sama dalam kelompok, dan toleransi terhadap perbedaan pendapat yang terjadi, serta berperilaku jujur dalam mengerjakan tugas individu. Selain itu juga diharapkan peserta didik dapat:

- 3.3.1 Menjelaskan dengan kata-kata dan menyatakan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan relasi
- 3.3.2 Menyebutkan contoh relasi dalam kehidupan sehari-hari
- 3.3.3 Menyatakan suatu relasi dengan diagram panah, diagram kartesius, dan pasangan berurutan

3. Saran Validator: Langkah-langkah model *discovery learning* lebih diperjelas.

<b>RPP Prototype I</b>	
<p>Data Collection (Pengumpulan Data)</p> <p>Data Processing (Pengolahan Data)</p>	<p>cara menyatakan diagram panah, diagram kartesius dan himpunan pasangan berurutan.</p> <p>10. Guru mengamati aktivitas peserta didik dalam mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab permasalahan yang diajukan dalam LKPD dan guru membimbing peserta didik yang mengalami kendala saat proses pengumpulan data</p> <p>11. Guru membimbing peserta didik dalam melakukan proses pengolahan data yang diperoleh peserta didik dengan berdasarkan permasalahan yang diajukan dalam LKPD</p> <p>12. Guru meminta salah satu atau dua peserta didik untuk</p>
<b>Perbaikan RPP Prototype II</b>	
<p>Data Collection (Pengumpulan Data)</p>	<p>peserta didik dapat menjelaskan dengan baik</p> <p>11. Guru meminta peserta didik untuk mengamati contoh dan bukan contoh korespondensi satu-satu pada buku paket</p> <p>12. Guru mengajak peserta didik untuk mendefinisikan korespondensi satu-satu berdasarkan pengamatannya</p> <p>13. Guru mengkonfirmasi kebenaran atas jawaban peserta didik dan menambahkan hal-hal yang kurang</p> <p>14. Guru memberikan LKPD dan peserta didik diminta untuk mengamati permasalahan dalam LKPD. Peserta didik di suruh untuk menyelesaikan permasalahan yang ada dalam LKPD</p> <p>15. Guru mengamati aktivitas peserta didik dalam mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab keuntungan toko bunga dalam waktu satu minggu dengan menggunakan rumus fungsi</p>

4. Menambahkan latihan /PR pada setiap pertemuan

<b>RPP Prototype I</b>	
<p>Generalization (Menarik Kesimpulan)</p> <p>Penutup</p>	<p>didepan kelas. Sementara kelompok lain mengamati dengan kritis dan santun hasil dan persentase peserta didik</p> <p>13. Melalui tanya jawab, guru mengarahkan peserta didik pada kesimpulan mengenai relasi dan bagaimana cara menyajikan relasi</p> <p>13. Guru memberikan informasi mengenai pokok bahasan materi ajar pada pertemuan selanjutnya, yaitu tentang fungsi <i>Latihan / PR</i></p> <p>14. Guru menutup pembelajaran dengan salam</p>
<p>5 Menit</p>	
<p>1. Penilaian 1. Teknik penilaian : Tes tertulis</p>	

## Perbaikan RPP *Prototype II*

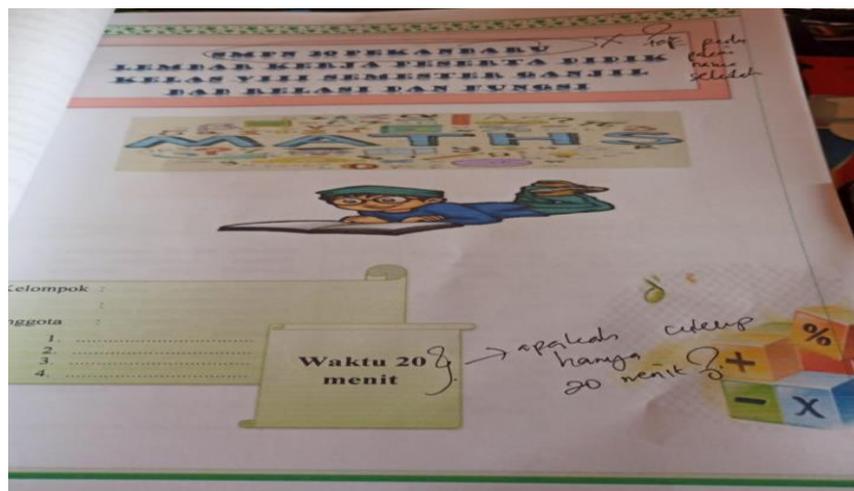
	<p><i>Data Processing</i> (Pengolahan Data)</p> <p><i>Verification</i> (Pembuktian)</p> <p><i>Generalization</i> (Menarik Kesimpulan Hasil)</p>	<p>16. Guru membimbing peserta didik dalam melakukan proses pengolahan data yang diperoleh peserta didik dengan berdasarkan permasalahan yang diajukan dalam LKPD</p> <p>17. Guru meminta peserta didik untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas</p> <p>18. Melalui tanya jawab, guru mengarahkan peserta didik pada kesimpulan mengenai bagaimana cara menghitung nilai fungsi dan memahami korespondensi satu-satu</p>	
<b>Penutup</b>		<p>19. Guru memberikan latihan/PR kepada peserta didik</p> <p>20. Guru memberikan informasi mengenai pokok bahasan materi ajar pada pertemuan selanjutnya</p> <p>21. Guru menutup pembelajaran dengan salam</p>	5 Menit

### H. Penilaian

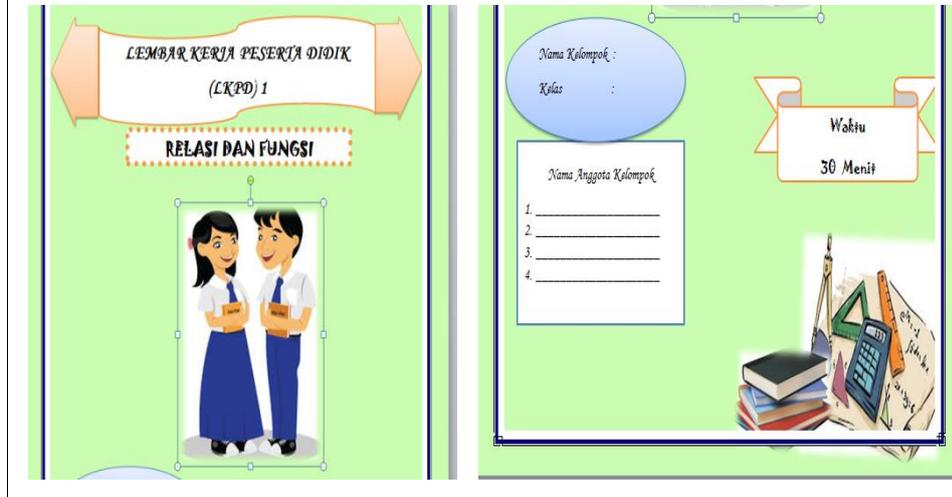
### 4.3.2 Lembar Kerja Peserta Didik LKPD (LKPD)

1. Saran Validator: Memperbaiki cover LKPD lebih menarik lagi, tidak menambahkan nama sekolah pada cover LKPD, dan memperbaiki waktu dalam menyelesaikan permasalahan pada LKPD sesuai dengan isi masalah yang ada pada LKPD.

### LKPD *Prototype I*

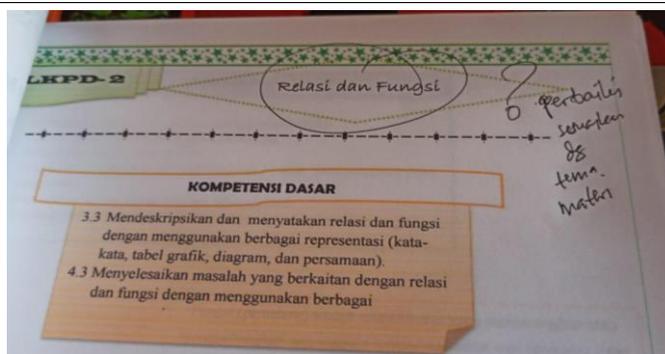


## Perbaikan LKPD *Prototype II*



2. Menyesuaikan tema LKPD sesuai dengan materi pada setiap pertemuan.

## LKPD *Prototype I*



## Perbaikan LKPD *Prototype II*

Sub Bahasan Relasi		Sub Bahasan Fungsi	
<p><b>KOMPETENSI DASAR</b></p> <p>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</p>		<p><b>KOMPETENSI DASAR</b></p> <p>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</p>	
<p><b>Indikator</b></p> <p>1. Menjelaskan dengan kata-kata dan menyatakan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan relasi</p>	<p><b>Tujuan Pembelajaran</b></p> <p>1. Peserta didik dapat Menjelaskan dengan kata-kata dan menyatakan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan relasi</p>	<p><b>Indikator</b></p> <p>1. Menjelaskan dengan kata-kata dan menyatakan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan fungsi 2. Menjelaskan hubungan relasi</p>	<p><b>Tujuan Pembelajaran</b></p> <p>1. Peserta didik dapat Menjelaskan dengan kata-kata dan menyatakan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan fungsi 2. Peserta didik dapat menjelaskan</p>

- Memperbaiki penggunaan bahasa sehingga lebih mudah dipahami dan menambahkan gambar pada tiap LKPD agar lebih menarik.

### LKPD Prototype I

**Petunjuk Pengisian LKPD**

1. Bacalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan LKPD
2. Tuliskan nama pada tempat yang telah tersedia
3. Bacalah permasalahan secara cermat
4. Diskusikan dengan teman kelompokmu lalu tuliskan jawaban pada tempat yang tersedia
5. Periksalah pekerjaan kalian sebelum dikumpulkan
6. Tanyakan pada guru apabila kalian mendapat kesulitan atau kurang jelas

Relasi merupakan aturan yang menghubungkan atau memasangkan anggota pada suatu himpunan dengan anggota himpunan lainnya. Relasi dapat dinyatakan dengan diagram panah, diagram kartesius, dan pasangan berurutan.

**STIMULASI**

Pak Azid merupakan seorang guru olahraga di sekolah Bina Bakti. Pak Azid sedang mendampingi siswanya untuk mengikuti kegiatan ekstrakurikuler. Di antara siswa yang didampingi Pak Azid ada lima siswa yang mempunyai kegemaran berolahraga berbeda-beda, yaitu Abdur, Ahmad, Rahmat, Herman, dan Zaini. Abdur gemar olahraga basket. Ahmad gemar berolahraga basket dan karate. Rahmat gemar berolahraga badminton dan renang. Sedangkan Herman dan Zaini mempunyai kegemaran berolahraga yang sama yaitu basket dan badminton. Bagaimanakah cara menyajikan masalah ini?

*Handwritten notes:* "Perhatikan bahwa relasi ini adalah relasi satu-satu" and "MASALAH: 1"



**STIMULASI**

**Masalah 1**

Ada empat siswa yang bernama Dian, Rizki, Putra dan Chandra sedang membaca buku di perpustakaan wilayah. Dimana perpustakaan tersebut menyediakan jenis buku: ilmiah, fiksi, non fiksi, ensiklopedia dan komik. Dian dan Chandra sedang membaca buku non fiksi, Putra asyik membaca komik, sedangkan Rizki sibuk membaca buku ilmiah.

*Handwritten notes:* "Jika A adalah himpunan siswa dan B adalah himpunan jenis buku. Tuliskan himpunan A dan himpunan B dengan cara mendaftar anggotanya, kemudian tuliskan domain, kodomain dan rangenya. Buatlah diagram panah relasi dari himpunan A ke himpunan B dan tulis aturan relasinya. Apakah relasi tersebut merupakan fungsi? Jelaskan pendapatmu!"

*Handwritten notes:* "Tuliskan domain, kodomain dan rangenya"

### Perbaikan LKPD Prototype II

**STIMULASI**

Pak Azid merupakan seorang guru olahraga di sekolah Bina Bakti. Pak Azid sedang mendampingi siswanya untuk mengikuti kegiatan ekstrakurikuler di lapangan sekolah. Di antara siswa yang didampingi Pak Azid ada lima siswa yang mempunyai kegemaran berolahraga yang berbeda-beda, yaitu Abdur, Ahmad, Rahmat, Herman, dan Zaini. Abdur gemar olahraga basket dan karate. Ahmad gemar berolahraga basket dan karate. Rahmat gemar berolahraga badminton dan renang, sedangkan Herman dan Zaini mempunyai kegemaran berolahraga yang sama yaitu basket dan badminton. Bagaimanakah cara menyajikan masalah ini dengan menggunakan diagram panah, diagram kartesius dan himpunan pasangan berurutan?



**STIMULASI**

Fungsi (pemetaan) adalah relasi khusus yang memasangkan atau menghubungkan tiap anggota himpunan daerah asal (domain) tepat satu ke himpunan daerah kawananya (kodomain). Himpunan nilai yang diperoleh dari relasi tersebut disebut daerah hasil (range).

**STIMULASI**

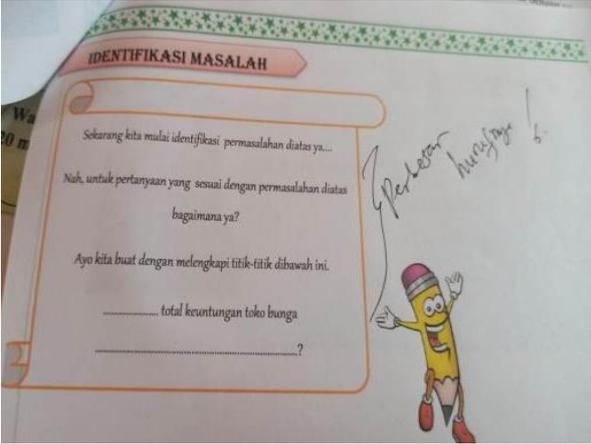
**Masalah 1**

Ada empat siswa sedang membaca buku di perpustakaan wilayah. Siswa tersebut bernama Dian, Rizki, Putra dan Chandra. Perpustakaan yang mereka kunjungi menyediakan jenis buku ilmiah, fiksi, non fiksi, ensiklopedia dan komik. Dian dan Chandra sedang membaca buku non fiksi, Putra asyik membaca komik, sedangkan Rizki sibuk membaca buku ilmiah.

*Handwritten notes:* "Jika A adalah himpunan siswa dan B adalah himpunan jenis buku. Tuliskan himpunan A dan himpunan B dengan cara mendaftar anggotanya, kemudian tuliskan domain, kodomain dan rangenya. Buatlah diagram panah relasi dari himpunan A ke himpunan B dan tulis aturan relasinya. Apakah relasi tersebut merupakan fungsi? Jelaskan pendapatmu!"

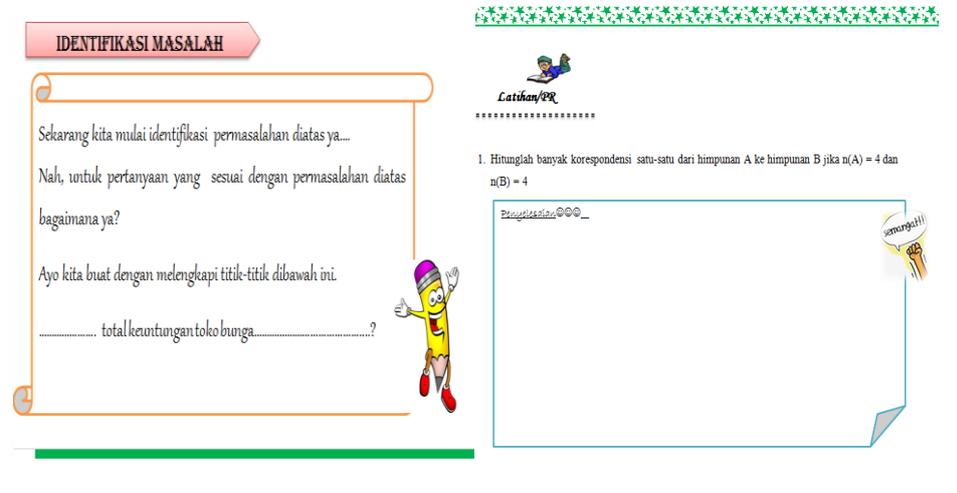
4. Memperbesar ukuran tulisan dan menambahkan latihan/PR pada LKPD

**LKPD Prototype I**



The photograph shows a worksheet with the title "IDENTIFIKASI MASALAH" in a pink banner. The text on the page includes: "Sekarang kita mulai identifikasi permasalahan diatas ya...", "Nah, untuk pertanyaan yang sesuai dengan permasalahan diatas bagaimana ya?", and "Ayo kita buat dengan melengkapi titik-titik dibawah ini." followed by a blank line for "total keuntungan toko bunga". A cartoon pencil character is drawn on the right. Handwritten notes in black ink say "Perbesar hurufnya!" with an arrow pointing to the text.

**Perbaikan LKPD Prototype II**



The digital version of the worksheet features the same title and introductory text as the prototype, but with significantly larger font sizes. A "Latihan/PR" section is added on the right, containing a math problem: "1. Hitunglah banyak korespondensi satu-satu dari himpunan A ke himpunan B jika  $n(A) = 4$  dan  $n(B) = 4$ ". Below the problem is a large blue-bordered box for the answer, with a cartoon pencil character pointing to it. The page is decorated with green star patterns at the top and bottom.

**4.4 Kelemahan Penelitian**

Dalam penelitian ini, peneliti menemui beberapa kendala dan kelemahan yaitu sebagai berikut:

1. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan peneliti hanya dapat dinilai oleh validator yaitu dosen matematika dan guru matematika SMP Negeri

- 20 Pekanbaru karena peserta didik tidak diperbolehkan mengikuti pembelajaran di sekolah diakibatkan adanya virus corona.
2. Perangkat pembelajaran belum dapat diterapkan pada peserta didik sehingga peneliti tidak dapat menemukan kesulitan atau kekurangan dalam pelaksanaannya.

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai pengembangan perangkat pembelajaran materi relasi dan fungsi dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* yang dilakukan di kelas VIII SMP Negeri 20 Pekanbaru, dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan terdiri atas Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang menghasilkan 4 (empat) pertemuan dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang menghasilkan 4 (empat) pertemuan dapat dikategorikan valid. Dalam mengembangkan perangkat pembelajaran ini model pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan *FOUR D* (4-D) yang terdiri dari 4 tahapan. Namun dalam penelitian ini model pengembangan *Four D* (4-D) yang digunakan hanya sampai dengan tahap tiga yaitu *define*, *design*, dan *develop*. Pada saat memvalidasi RPP dan LKPD dibutuhkan lembar validasi yang kemudian di nilai oleh validator (dua orang dosen matematika dan dua orang guru matematika). Adapun hasil dari validasi RPP adalah 83,68% dan hasil dari LKPD adalah 83,96%.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian dan kesimpulan diatas, maka peneliti memberikan beberapa saran yang berhubungan dengan pengembangan perangkat pembelajaran sebagai berikut:

1. Untuk penelitian berikutnya, peneliti dapat mengembangkan RPP dan LKPD pada materi relasi dan fungsi dengan menggunakan model pembelajaran yang berbeda atau peneliti dapat mengembangkan RPP dan LKPD pada materi matematika yang berbeda dengan menggunakan model pembelajaran penemuan (*discovery learning*).

2. Peneliti yang ingin melakukan penelitian dengan model pembelajaran *discovery learning* (pembelajaran penemuan), sebaiknya dapat mengatur waktu dengan baik dalam proses pembelajaran dan mengatasi kelemahan dalam setiap proses kegiatan pembelajaran sehingga dapat memperoleh hasil yang lebih baik lagi.
3. Untuk guru bidang studi di sekolah perlu mengembangkan perangkat pembelajaran sesuai dengan karakter peserta didik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurahman, A., Herlina, S., Alvionita, E. (2019). "*Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Model Guided Discovery Learning pada Materi Barisan dan Deret untuk Siswa Kelas X SMK*". Jurnal Aksiomatik. Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau. Vol 7. No 1. Diakses pada tanggal 20 Agustus 2021.
- Afandi, M., dkk. (2013). "*Model dan Metode Pembelajaran Disekolah*". Semarang:UNISSULA PRESS.
- Arifin, N., & Abadi, A. (2018). "*Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Discovery Learning Berorientasikan Kemampuan Penalaran dan Komunikasi Matematis*". Jurnal Pendas Mahakam. Universitas Widya Gama Samarinda dan Universitas Negeri Yogyakarta. Vol 3. No 2. Diakses pada tanggal 26 Juni 2020.
- Akbar, Sa'dun. (2013). "*Instrumen Perangkat Pembelajaran*". Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Amri, Sofan (2010). "*Konstruksi Pengembangan Pembelajaran Pengaruhnya Terhadap Mekanisme dan Praktik Kurikulum*". Jakarta: Prestasi Pustaka
- Anggraini, L. M. dkk. (2021) "*Pelatihan Pengembangan Perangkat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran bagi Guru-Guru di Pekanbaru*". Community Education Engagement Journal. Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau. Vol 2. No 2. Diakses pada tanggal 20 Agustus 2021.
- Arbayanti., dkk. (2021) "*Pengembangan Bahan Ajar dengan Model Group Investigation (GI) pada Materi Bangun Datar Segiempat*".Jurnal Pendidikan Matematika. Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau. Vol 6. No 1. Diakses pada tanggal 20 Agustus 2021.
- B, Hamzah. (2016). "*Perencanaan Pembelajaran*". Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Daryanto dan Dwicahyoni, A. (2014). "*Pengembangan Perangkat Pembelajaran (Silabus, RPP, PHB, Bahan Ajar)*". Yogyakarta: Gava Media.
- Faudi, Rahmi. (2016). "*Peningkatan Kemampuan Pemahaman dan Penalaran Matematis Melalui Pendekatan Konstektual*". Jurnal Dikdaktik Matematika. Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Syiah Kuala. Vol 3. No.1. diakses pada tanggal 15 Juli 2020.

- Hamdayama, Jumanta. (2016). *“Metodologi Pengajaran”*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Helmiati. (2016). *“Model Pembelajaran”*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Julitra., W., dkk. (2018). *“Pengembangan Perangkat Pembelajaran untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Menggunakan Model Discovery Learning”*. Jurnal Pendidikan Matematika. FMIPA Universitas Negeri Medan. Vol 4. No. 1. Diakses pada tanggal 20 April 2020.
- Kamalia, Popy, dkk. (2010). *“Pengembangan Perangkat Pembelajaran”*. Bandung: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Ilmu Pengetahuan Alam.
- Marsheilla., R., A., dkk. (2021). *“Pelatihan Pembuatan Perangkat Ajar Silabus dan RPP SMK PGRI 1 Limau”*. Jurnal of Technology and Social For Community Service (JTSCS). Universitas Teknokrat Indonesia. Vol 2. No. 2. Diakses pada tanggal 1 Desember 2021.
- M, Mauizatil Rusjiah, dkk. (2016). *“Pengembangan Perangkat Pembelajaran Menggunakan Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing pada Materi Gerak di SMP Negeri 27 Banjarmasin”*. Program Studi Fisika Fkip. Unlam Banjarmasin. Vol 4. No 1. Diakses pada tanggal 23 April 2020.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah. Diakses pada tanggal 03 Mei 2020 dari situs <https://www.google.com/search?client=firefox-bd&q=Peraturan+Mentri+Pendidikan+dan+Kebudayaan+Nomor+22+Tahun+2016+Tentangstandar+Proses+Pedidikan+Dasar+dan+Menengah>
- Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014. Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Diakses pada tanggal 18 Juli 2020 dari situs [http://simpuh.kemenag.go.id/regulasi/permendikbud\\_58\\_14.pdf](http://simpuh.kemenag.go.id/regulasi/permendikbud_58_14.pdf)
- Prastowo, A. (2014). *“Pengembangan Bahan Ajar Tematik Tinjauan Teoritik dan Praktik”*. Jakarta:Kencana.
- Rahmiati, dkk. (2017). *“Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII SMP”*. Jurnal Mosharafa. FMIPA, Universitas Negeri Padang. Vol 6. No. 2. Diakses pada tanggal 18 Juli 2020.

- Sanjaya, Wina. (2012). *“Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran”*. Jakarta:Kencana Prenada Media Group.
- Syamsu, Fetro Dola. (2020). *“Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berorientasi Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berfikir Kritis Siswa”*. Program Studi Pendidikan Biologi STKIP Bina Bangsa Meulaboh. Vol XI. No 1. Diakses pada tanggal 26 Juni 2020.
- Suripah, & Heri Retnawati. (2019). *“Investigating Students’ Mathematical Creative Thinking Skill Based On Academic Level And Gender”*. International Journal of Scientific & Technology Research, Vol 8. No. 8. Diakses pada tanggal 30 November 2021.
- Sutanto, Purwadi. (2017). *“Model-Model Pembelajaran”*. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah Kementerian Pendidikan dan kebudayaan. Jakarta. Diakses pada tanggal 07 Mei 2020.
- Trianto. (2014). *“Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual”*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Trianto. (2010). *“Model Pembelajaran Terpadu Dalam Teori dan Praktek”*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Wandini, Rora Rizki. (2019). *“Pembelajaran Matematika Untuk Calon Guru MI/SD”*. Medan: CV.Widya Puspita.
- Wigati, Endang Sri. (2019). *“Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Model Penemuan Terbimbing (Discovery Learning) pada Materi Trigonometri”*. Jurnal Pendidikan Edutama. Jurusan MIPA, SMA Negeri 1 Bojonegoro. Vol 6. No 2. Diakses pada tanggal 03 Mei 2020.
- Wikaningsih, dkk. (2015). *“Analisis Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Mata Pelajaran Bahasa Indonesia (Studi Terhadap RPP yang Disusun Guru Bahasa Indonesia Tingkat SMP di Kota Cimahi)”*. Jurnal Ilmiah. Program Studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, STKIP Siliwangi. Vol 2. No 1. Diakses pada tanggal 03 Juli 2020.
- Yolanda, Fitriana dan Wahyuni, Putri. (2020). *“Pengembangan Bahan Ajar Berbantuan Marcromedia Flash”*. Supremum Journal of Mathematics Education. Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau. Vol 4. No 2. Diakses pada tanggal 20 Agustus 2021.

Yurniati, Titik dkk. (2014). “*Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) dengan Pendekatan Ilmiah (Scientific Approach) Pada Materi Segitiga Kelas VII se-Kabupaten Karanganyer Tahun Pelajaran 2013-2014*”. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*. Vol 2. No 97. Diakses pada tanggal 24 Juli 2020.

**L  
A  
M  
P  
I  
R  
A  
N**

## **SILABUS PEMBELAJARAN**

**Satuan Pendidikan : SMP NEGERI 20 PEKANBARU**

**Mata Pelajaran : Matematika**

**Kelas : VIII (Delapan)**

**Tahun Pelajaran : 2020/2021**

### **Kompetensi Inti**

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.

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>3.3 Mendeskripsikan dan menyatakan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi (kata-kata, tabel grafik, diagram, dan persamaan).</p> <p>4.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi.</p>	<p>Relasi</p>	<p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peserta didik mengamati masalah yang terdapat dalam Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) kemudian peserta didik diminta untuk menjelaskan dengan kata-kata dan menyatakan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan relasi dan menyatakan relasi dengan bentuk diagram panah, diagram kartesius, dan himpunan pasangan berurutan</li> </ul> <p><b>Pemahaman Kontekstual</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peserta didik mengamati bentuk relasi dengan diberikannya masalah kontekstual yang terdapat dalam Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) mengenai</li> </ul>	<p><b>Sikap:</b> Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengamati ketelitian dan rasa ingin tahu dalam mengerjakan tugas, menyimak penjelasan, atau presentasi peserta didik dalam materi relasi</li> </ul> <p><b>Pengetahuan</b> Penugasan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tes tertulis: mengerjakan latihan soal-soal yang berkaitan dengan relasi, dan bentuk penyajian relasi</li> </ul>	<p>3 x 40 Menit</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Buku teks matematika Kelas VIII Kemdikbud, Buku Pengayaan yang berkaitan dengan fungsi, alat peraga, lingkungan</li> <li>▪ LKPD</li> </ul>

		<p>materi relasi</p> <p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru bertanya kepada peserta didik mengenai definisi relasi, bentuk penyajian relasi, dan ciri-ciri relasi berdasarkan pengamatan peserta didik pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)</li> </ul> <p><b>Mengumpulkan Informasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peserta didik mengumpulkan informasi mengenai definisi relasi, bentuk penyajian relasi, dan ciri-ciri relasi berdasarkan pengamatannya melalui LKPD</li> </ul> <p><b>Menalar/Mengasosiasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peserta didik menganalisis, menalar definisi relasi, bentuk penyajian relasi, dan ciri-ciri relasi berdasarkan hasil pengamatannya pada</li> </ul>	<p><b>Keterampilan:</b></p> <p>Portofolio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengumpulkan bahan dan literatur berkaitan dengan relasi dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari kemudian disusun, didiskusikan dan direfleksikan</li> </ul> <p>Unjuk Kerja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengerjakan soal yang berkaitan dengan relasi dalam bentuk diagram panah, diagram kartesius, dan himpunan pasangan berurutan</li> </ul>		
--	--	---	--	--	--

		<p>LKPD</p> <p><b>Penyelesaian Kontekstual</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peserta didik menganalisis, menalar definisi relasi, bentuk penyajian relasi, dan ciri-ciri relasi berdasarkan hasil pengamatannya pada LKPD dan tanya jawab sajian contoh mengenai peristiwa sehari-hari yang berkaitan dengan ciri-ciri relasi dan bentuk relasi berdasarkan LKPD</li> </ul> <p><b>Mendiskusikan Hasil Kerja Peserta Didik</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok yang telah didiskusikan ke depan kelas</li> </ul> <p><b>Mengomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peserta didik menyajikan secara tertulis atau lisan hasil pembelajaran, apa yang telah dipelajari, keterampilan atau</li> </ul>			
--	--	---	--	--	--

	Fungsi	<p>materi yang masih perlu ditingkatkan, atau strategi atau konsep baru yang ditemukan berdasarkan apa yang dipelajari mengenai ciri-ciri relasi dan bentuk penyajian relasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peserta didik memberikan tanggapan hasil presentasi meliputi tanya jawab untuk mengkonfirmasi, sanggahan dan alasan, memberikan tambahan informasi, atau melengkapi informasi ataupun tanggapan lainnya</li> <li>▪ Membuat rangkuman materi dari kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan</li> </ul> <p><b>Menyimpulkan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peserta didik dan guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari</li> </ul> <p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peserta didik mengamati</li> </ul>	<p><b>Sikap:</b></p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengamati</li> </ul>	2 x 40 Menit	
--	--------	--	---	--------------	--

		<p>masalah yang terdapat dalam Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) kemudian peserta didik diminta untuk menjelaskan dengan kata-kata dan menyatakan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan fungsi, menjelaskan hubungan relasi dan fungsi, dan menentukan domain, kodomain, dan range terhadap fungsi</p> <p><b>Pemahaman Kontekstual</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peserta didik mengamati dengan diberikannya masalah kontekstual yang terdapat dalam Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) mengenai materi fungsi</li> </ul> <p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru bertanya kepada peserta didik mengenai definisi fungsi, hubungan relasi dengan fungsi, dan menentukan domain,</li> </ul>	<p>ketelitian dan rasa ingin tahu dalam mengerjakan tugas, menyimak penjelasan, atau presentasi peserta didik dalam materi fungsi</p> <p><b>Pengetahuan</b></p> <p>Penugasan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tes tertulis: mengerjakan latihan soal-soal yang berkaitan dengan fungsi</li> </ul> <p><b>Keterampilan:</b></p> <p>Portofolio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengumpulkan bahan dan literatur berkaitan dengan fungsi dan penerapannya</li> </ul>		
--	--	--	---	--	--

		<p>kodomain, dan range suatu fungsi berdasarkan pengamatan peserta didik pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)</p> <p><b>Mengumpulkan Informasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peserta didik mengumpulkan informasi mengenai definisi fungsi, hubungan relasi dengan fungsi, dan menentukan domain, kodomain, dan range suatu fungsi berdasarkan pengamatannya melalui LKPD</li> </ul> <p><b>Menalar/Mengasosiasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peserta didik menganalisis dan menalar definisi fungsi, hubungan relasi dengan fungsi, dan menentukan domain, kodomain, dan range suatu fungsi berdasarkan hasil pengamatannya pada LKPD</li> </ul>	<p>dalam kehidupan sehari-hari kemudian disusun, didiskusikan dan direfleksikan</p> <p>Unjuk Kerja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengerjakan soal yang berkaitan dengan fungsi dan hubungan fungsi dengan relasi</li> </ul>		
--	--	---	--	--	--

		<p><b>Penyelesaian Kontekstual</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peserta didik menganalisis, menalar definisi fungsi, dan menentukan kodomain, domain, dan range suatu fungsi berdasarkan hasil pengamatannya pada LKPD dan tanya jawab sajian contoh mengenai peristiwa sehari-hari yang berkaitan dengan fungsi berdasarkan LKPD</li> </ul> <p><b>Mendiskusikan Hasil Kerja Peserta Didik</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok yang telah didiskusikan ke depan kelas</li> </ul> <p><b>Mengomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peserta didik menyajikan secara tertulis atau lisan hasil pembelajaran, apa yang telah dipelajari, keterampilan atau materi yang masih perlu</li> </ul>			
--	--	---	--	--	--

		<p>ditingkatkan, atau strategi atau konsep baru yang ditemukan berdasarkan apa yang dipelajari mengenai fungsi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peserta didik memberikan tanggapan hasil presentasi meliputi tanya jawab untuk mengkonfirmasi, sanggahan dan alasan, memberikan tambahan informasi, atau melengkapi informasi ataupun tanggapan lainnya</li> <li>▪ Membuat rangkuman materi dari kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan</li> </ul> <p><b>Menyimpulkan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peserta didik dan guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari</li> </ul>			
--	--	--	--	--	--

	Ciri-ciri fungsi	<p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peserta didik mengamati masalah yang terdapat dalam Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) mengenai materi ciri-ciri fungsi dan bentuk penyajian fungsi</li> </ul> <p><b>Pemahaman Kontekstual</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peserta didik mengamati dengan diberikannya masalah kontekstual yang terdapat dalam Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) mengenai ciri-ciri fungsi dan bentuk penyajian fungsi</li> </ul> <p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru bertanya kepada peserta didik mengenai ciri-ciri fungsi dan bentuk penyajian fungsi berdasarkan pengamatan peserta didik pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)</li> </ul>	<p><b>Sikap:</b></p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengamati ketelitian dan rasa ingin tahu dalam mengerjakan tugas, menyimak penjelasan, atau presentasi peserta didik dalam materi ciri-ciri fungsi dan bentuk penyajian fungsi</li> </ul> <p><b>Pengetahuan</b></p> <p>Penugasan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tes tertulis: mengerjakan latihan soal-soal yang berkaitan dengan ciri-ciri fungsi dan bentuk penyajian fungsi</li> </ul>	3 x 40 Menit	
--	------------------	---	--	--------------	--

		<p><b>Mengumpulkan Informasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peserta didik mengumpulkan informasi mengenai ciri-ciri fungsi dan bentuk penyajian fungsi berdasarkan pengamatannya melalui LKPD</li> </ul> <p><b>Menalar/Mengasosiasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peserta didik menganalisis dan menalar mengenai ciri-ciri fungsi dan bentuk penyajian fungsi berdasarkan hasil pengamatannya pada LKPD</li> </ul> <p><b>Penyelesaian Kontekstual</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peserta didik menganalisis, menalar mengenai ciri-ciri fungsi dan bentuk penyajian fungsi berdasarkan hasil pengamatannya pada LKPD dan tanya jawab sajian contoh mengenai peristiwa sehari-hari yang berkaitan dengan ciri-ciri fungsi berdasarkan</li> </ul>	<p><b>Keterampilan:</b> Portofolio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengumpulkan bahan dan literatur berkaitan dengan fungsi dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari kemudian disusun, didiskusikan dan direfleksikan</li> </ul> <p>Unjuk Kerja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengerjakan soal yang berkaitan dengan ciri-ciri fungsi dan bentuk penyajian fungsi</li> </ul>		
--	--	---	--	--	--

		<p>LKPD</p> <p><b>Mendiskusikan Hasil Kerja Peserta Didik</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok yang telah didiskusikan ke depan kelas</li> </ul> <p><b>Mengomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peserta didik menyajikan secara tertulis atau lisan hasil pembelajaran, apa yang telah dipelajari, keterampilan atau materi yang masih perlu ditingkatkan, atau strategi atau konsep baru yang ditemukan berdasarkan apa yang dipelajari mengenai fungsi</li> <li>▪ Peserta didik memberikan tanggapan hasil presentasi meliputi tanya jawab untuk mengkonfirmasi, sanggahan dan alasan, memberikan tambahan informasi, atau melengkapi informasi</li> </ul>			
--	--	---	--	--	--

		<p>ataupun tanggapan lainnya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Membuat rangkuman materi dari kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan</li> </ul> <p><b>Menyimpulkan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik dan guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari</li> </ul>			
	Menghitung nilai suatu fungsi	<p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peserta didik mengamati masalah yang terdapat dalam Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) mengenai menghitung nilai fungsi dan memahami korespondensi satu-satu suatu fungsi</li> </ul> <p><b>Pemahaman Kontekstual</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peserta didik mengamati dengan diberikannya masalah kontekstual yang terdapat dalam Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) mengenai menghitung nilai fungsi dan</li> </ul>	<p><b>Sikap:</b> Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengamati ketelitian dan rasa ingin tahu dalam mengerjakan tugas, menyimak penjelasan, atau presentasi peserta didik dalam menghitung nilai fungsi dan memahami korespondensi satu-satu suatu</li> </ul>	2 x 40 Menit	

		<p>memahami korespondensi satu-satu suatu fungsi</p> <p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru bertanya kepada peserta didik mengenai menghitung nilai fungsi dan memahami korespondensi satu-satu suatu fungsi berdasarkan pengamatan peserta didik pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)</li> </ul> <p><b>Mengumpulkan Informasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peserta didik mengumpulkan informasi mengenai menghitung nilai fungsi dan memahami korespondensi satu-satu suatu fungsi berdasarkan pengamatannya melalui LKPD</li> </ul> <p><b>Menalar/Mengasosiasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peserta didik menganalisis dan menalar mengenai menghitung nilai fungsi dan</li> </ul>	<p>fungsi</p> <p><b>Pengetahuan</b></p> <p>Penugasan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tes tertulis: mengerjakan latihan soal-soal yang berkaitan dengan fungsi</li> </ul> <p><b>Keterampilan:</b></p> <p>Portofolio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengumpulkan bahan dan literatur berkaitan dengan fungsi dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari kemudian disusun, didiskusikan dan direfleksikan</li> </ul> <p>Unjuk Kerja</p>		
--	--	---	---	--	--

		<p>memahami korespondensi satu-satu suatu fungsi berdasarkan hasil pengamatannya pada LKPD</p> <p><b>Penyelesaian Kontekstual</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peserta didik menganalisis, menalar mengenai menghitung nilai fungsi dan memahami korespondensi satu-satu suatu fungsi berdasarkan hasil pengamatannya pada LKPD dan tanya jawab sajian contoh mengenai peristiwa sehari-hari yang berkaitan dengan fungsi berdasarkan LKPD</li> </ul> <p><b>Mendiskusikan Hasil Kerja Peserta Didik</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok yang telah didiskusikan ke depan kelas</li> </ul> <p><b>Mengomunikasikan</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengerjakan soal yang berkaitan dengan menghitung nilai fungsi dan memahami korespondensi satu-satu suatu fungsi</li> </ul>		
--	--	---	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peserta didik menyajikan secara tertulis atau lisan hasil pembelajaran, apa yang telah dipelajari, keterampilan atau materi yang masih perlu ditingkatkan, atau strategi atau konsep baru yang ditemukan berdasarkan apa yang dipelajari mengenai fungsi</li> <li>▪ Peserta didik memberikan tanggapan hasil presentasi meliputi tanya jawab untuk mengkonfirmasi, sanggahan dan alasan, memberikan tambahan informasi, atau melengkapi informasi ataupun tanggapan lainnya</li> <li>▪ Membuat rangkuman materi dari kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan</li> </ul> <p><b>Menyimpulkan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik dan guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari</li> </ul>			
--	--	---	--	--	--

Pekanbaru, Maret 2021

Menyetujui,  
Guru Bidang Studi

SMPN 20 Pekanbaru

Peneliti

**Debi Kristiani**  
NPM. 166411107

Mengetahui,  
Kepala Sekolah SMPN 20 Pekanbaru

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

Sekolah	: SMPN 20 Pekanbaru
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/ Semester	: VIII / (Satu)
Materi	: Relasi dan Fungsi
Waktu	: 3 x 40 Menit (1 Pertemuan)

---

**A. Kompetensi Inti :**

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**

<b>KOMPETENSI DASAR</b>	<b>INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI</b>
3.3 Mendeskripsikan dan menyatakan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi (kata-kata, tabel, grafik, diagram, dan persamaan).	3.3.1 Menjelaskan dengan kata-kata dan menyatakan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan relasi 3.3.2 Menyebutkan contoh relasi dalam kehidupan sehari-hari 3.3.3 Menyatakan suatu relasi dengan diagram panah, diagram kartesius, dan pasangan berurutan
4.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi.	4.3.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan relasi dengan menggunakan berbagai representasi

### C. Tujuan Pembelajaran

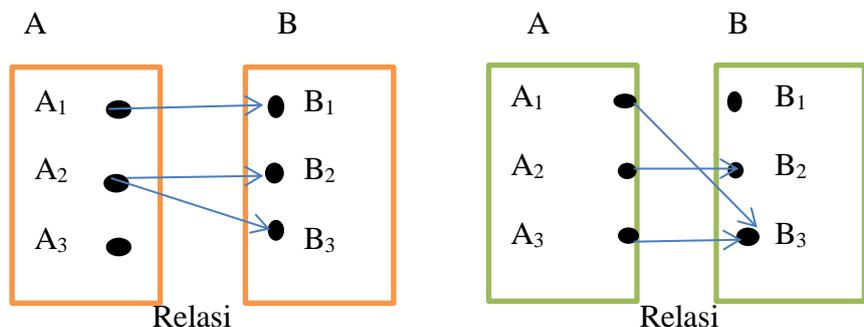
Dengan belajar relasi dan fungsi peserta didik diharapkan memiliki sikap aktif dalam mengikuti proses pembelajaran, dapat bekerja sama dalam kelompok, dan toleransi terhadap perbedaan pendapat yang terjadi, serta berperilaku jujur dalam mengerjakan tugas individu. Selain itu juga diharapkan peserta didik dapat:

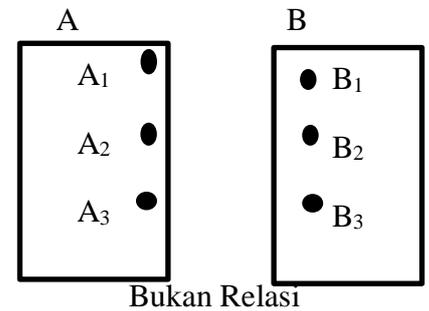
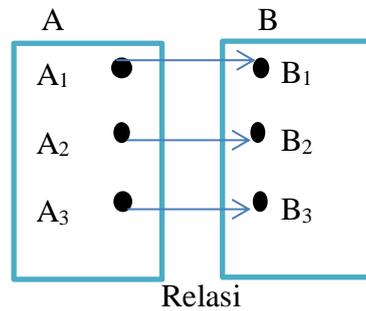
- 3.3.1 Menjelaskan dengan kata-kata dan menyatakan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan relasi
- 3.3.2 Menyebutkan contoh relasi dalam kehidupan sehari-hari
- 3.3.3 Menyatakan suatu relasi dengan diagram panah, diagram kartesius, dan pasangan berurutan
- 4.3.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan relasi dengan menggunakan berbagai representasi

### D. Materi Ajar

**Fakta :** Relasi merupakan suatu aturan yang memasangkan atau menghubungkan anggota himpunan satu ke himpunan lainnya. Dikatakan relasi jika anggota himpunan saling berpasangan. Relasi dapat dinyatakan dengan menggunakan diagram panah, diagram kartesius dan himpunan pasangan berurutan

**Konsep :** Relasi adalah hubungan yang memasangkan anggota-anggotanya. Anggota himpunan relasi bisa mempunyai pasangan lebih dari satu atau juga bisa tidak memiliki pasangan





Prinsip :  $A \times B = \{ (x,y) | x \in A \text{ dan } y \in B \}$

Prosedur : Langkah-langkah memasangkan atau menghubungkan anggota himpunannya ke anggota himpunan yang lainnya.

### E. Pendekatan dan Model Pembelajaran

Pendekatan : *Saintifik*

Model : *Discovery learning* (Pembelajaran penemuan)

Metode Pembelajaran : Diskusi kelompok, demonstrasi dan tanya jawab

### F. Media, Alat dan Sumber Pembelajaran

Media dan Alat Pembelajaran:

1. Laptop
2. Buku matematika
3. LKPD
4. Alat tulis dan papan tulis

Sumber Pembelajaran:

1. Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia (2017). Buku Matematika SMP/MTs kelas VIII. Jakarta Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia.
2. Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia . Buku Matematika Guru (2017). Buku Matematika SMP/MTs kelas VIII. Jakarta Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia
3. Internet.

## G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan pertama 3 x 40 menit (120 menit)

Kegiatan	Langkah – langkah <i>discovery learning</i>	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan		<ol style="list-style-type: none"><li>1. Peserta didik melakukan do'a sebelum melakukan kegiatan pembelajaran ( meminta seorang peserta didik untuk melakukan memimpin do'a ).</li><li>2. Guru memeriksa kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan saat pembelajaran berlangsung</li><li>3. Guru menyampaikan tujuan dari pembelajaran yang akan dicapai oleh peserta didik</li><li>4. Guru melakukan apersepsi terhadap peserta didik dengan memberikan materi prasyarat agar peserta didik dapat mengingat kembali materi sebelumnya (himpunan) yang sudah dibahas dan berkaitan dengan relasi</li><li>5. Guru memotivasi peserta didik dengan memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari menyatakan relasi dalam diagram panah, himpunan pasangan berurutan, dan diagram kartesius melalui kegemaran makanan. Serta memotivasi peserta didik secara kontekstual sesuai manfaat dan aplikasi menyatakan relasi dalam kehidupan sehari-hari melalui contoh hubungan seseorang dengan</li></ol>	5 Menit

		pekerjaannya	
<b>Inti</b>	<p><i>Stimulasi</i> (Pemberian Rangsangan)</p> <p><i>Problem Statemen</i> (Pertanyaan/Identifikasi Masalah)</p> <p><i>Data Collection</i> (Pengumpulan Data)</p> <p><i>Data Processing</i> (Pengolahan Data)</p>	<p>6. Guru meminta peserta didik untuk membentuk suatu kelompok yang beranggotakan 3- 4 orang</p> <p>7. Guru menyampaikan bahwa dalam pembelajaran materi relasi menggunakan LKPD 1 dengan menggunakan model <i>discovery learning</i></p> <p>8. Guru memberikan LKPD 1 kepada peserta didik untuk menyelesaikan permasalahan mengenai bagaimana menyatakan relasi dengan diagram panah, diagram kartesius, dan pasangan berurutan dalam sebuah cerita</p> <p>9. Dari permasalahan yang terdapat di LKPD 1, peserta didik diminta untuk memahami masalah yang ada di LKPD 1 sesuai dengan petunjuk yang sudah disediakan pada LKPD 1</p> <p>10. Peserta didik bekerja sama, saling menghargai dengan peserta didik lainnya. Peserta didik diberi kesempatan untuk mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya dengan membaca buku peserta didik untuk membuktikan hipotesis. bagaimana cara menyatakan diagram panah, diagram kartesius dan himpunan pasangan berurutan</p> <p>11. Setiap kelompok yang mendapatkan LKPD 1 diminta untuk</p>	110 Menit



		<p>pada pertemuan selanjutnya, yaitu tentang fungsi</p> <p>17. Guru dan peserta didik mengakhiri pembelajaran dengan membacakan doa dan salam</p>
--	--	---

## H. Penilaian

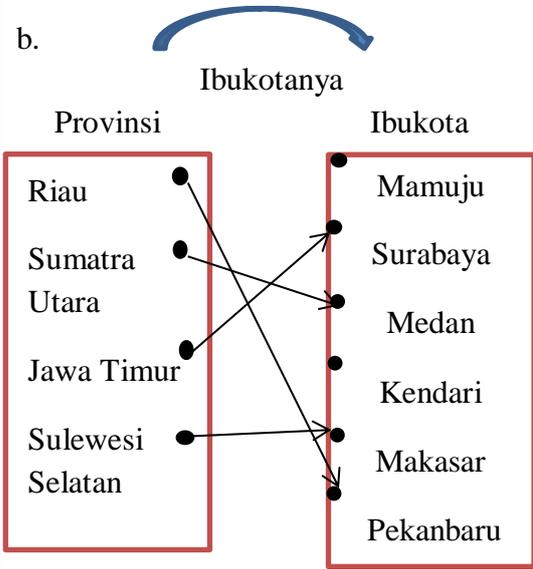
1. Teknik penilaian : Tes tertulis
2. Instrumen penilaian : Uraian

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Pengetahuan: Peserta didik mampu menjawab pertanyaan yang diberikan guru dalam bentuk LKPD.	Tes tertulis	Saat penyelesaian tugas individu maupun kelompok
2	Keterampilan: Peserta didik terampil dalam menerapkan konsep/prinsip dan strategis pemecahan masalah yang relevan.	Tes tertulis	Saat penyelesaian tugas individu maupun kelompok

## Instrumen Penilaian Pengetahuan

1. Tes tertulis

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Bentuk Soal	Skor	No Soal		
3.3 Mendeskripsikan dan menyatakan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi (kata-kata, tabel, grafik, diagram dan persamaan).	<p>Perhatikan dua himpunan berikut.</p> <table style="border: none;"> <tr> <td style="border: 1px solid red; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>Riau ●</li> <li>Sumatra ●</li> <li>Utara ●</li> <li>Jawa Timur ●</li> <li>Sulawesi ●</li> <li>Selatan ●</li> </ul> </td> <td style="border: 1px solid red; padding: 5px; margin-left: 20px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Mamuju</li> <li>● Surabaya</li> <li>● Medan</li> <li>● Kendari</li> <li>● Makasar</li> <li>● Pekanbaru</li> </ul> </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riau ●</li> <li>Sumatra ●</li> <li>Utara ●</li> <li>Jawa Timur ●</li> <li>Sulawesi ●</li> <li>Selatan ●</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Mamuju</li> <li>● Surabaya</li> <li>● Medan</li> <li>● Kendari</li> <li>● Makasar</li> <li>● Pekanbaru</li> </ul>	Uraian		1
<ul style="list-style-type: none"> <li>Riau ●</li> <li>Sumatra ●</li> <li>Utara ●</li> <li>Jawa Timur ●</li> <li>Sulawesi ●</li> <li>Selatan ●</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Mamuju</li> <li>● Surabaya</li> <li>● Medan</li> <li>● Kendari</li> <li>● Makasar</li> <li>● Pekanbaru</li> </ul>					

	<p>a. Buatlah nama relasi yang mungkin antara kedua himpunan berikut.</p> <p>b. Gambarlah diagram panah dari setiap anggota himpunan A ke setiap anggota himpunan B sesuai dengan relasi yang kamu buat.</p> <p>Penyelesaian:</p> <p>a. Nama relasi yang mungkin dari diagram tersebut adalah ibukota dari</p> <p>b.</p> 		2	
<p>4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi</p>	<p>Zahra sedang berulang tahun yang ke 15 pada hari ini. Ia mengajak teman-temannya untuk makan dikantin sekolah. Zahra, Dewi, Sinta, dan Rini pergi menuju kantin bu Hasna. Mereka memesan makanan yang disukai mereka. Zahra memesan nasi goreng dan es jeruk, Dewi memesan mie goreng dan teh es, Sinta memesan nasi goreng dan teh es sedangkan Rini memesan soto dan es kosong. Hubungkanlah makanan kesukaan mereka dengan menggunakan himpunan pasangan berurutan.</p>		3	2

	Penyelesaian:		1	
	Diketahui:			
	Siswa = {Zahra, Dewi, Sinta, Rini}			
	Makanan = {Nasi goreng, Mie goreng, Soto, Es jeruk, Teh es, Es kosong}			
	Ditanya:			
	Bagaimana bentuk himpunan pasangan berurutan?		1	
	Jawab:			
	Himpunan pasangan berurutannya adalah			
	{(Zahra, Nasi goreng, Es jeruk), (Dewi, Nasi goreng, Teh es), (Sinta, Nasi goreng, Teh es), (Rini, Soto, Es kosong)}		2	
Jumlah			9	

Skor Total = 9

$$\text{Nilai Perolehan} = \frac{\text{Skor yang diperoleh oleh peserta didik}}{\text{Skor total}} \times 100$$

### Instrumen Penilaian Keterampilan

No	Nama Peserta Didik	Nomor Soal						Nilai	Rata-rata
		1	2	3	4	5	dst		
1									
2									
3									
4									
5									
dst									

### Rubrik Penilaian Keterampilan

Tingkat	Kriteria Penilaian
0	Tidak ada jawaban atau jawaban kosong pada lembar kerja
1	Hanya dapat menunjukkan jawaban sedikit atau sama sekali tidak ada pengetahuan matematika yang berhubungan dengan masalah yang diselesaikan Ciri-ciri: a) Tidak memahami konsep matematika b) Menggunakan prosedur/salah/acak dalam menghitung konsep matematika c) Perhitungan jawaban benar tetapi tidak adanya bukti bahwa jawaban yang diperoleh dari prosedur yang benar d) Penjelasan tertulis sulit untuk dipahami
2	Jawaban hanya menunjukkan keterbatasan atau kurangnya pengetahuan matematika yang berhubungan dengan masalah yang diselesaikan Ciri-ciri: a) Memahami konsep matematika dengan benar b) Menggunakan strategi/prosedur perhitungan konsep matematika sebagian kecil yang benar c) Perhitungan matematikanya sebagian besar d) Penjelasan tertulisnya cukup mudah dipahami
3	Jawaban yang menunjukkan pengetahuan matematika mendasar yang berhubungan dengan tugas ini Ciri-ciri: a) Memahami konsep matematika dengan benar b) Menggunakan strategi/prosedur perhitungan konsep matematika sebagian besar yang benar c) Perhitungan matematikanya hampir benar semua d) Penjelasan tertulisnya cukup mudah untuk dipahami
4	Jawaban yang menunjukkan pengetahuan matematika mendasar yang berhubungan dengan tugas ini Ciri-ciri: a) Memahami/menggunakan konsep matematika dengan benar b) Menggunakan strategi/prosedur perhitungan konsep matematika seluruhnya benar c) Perhitungan matematikanya benar semua d) Penjelasan tertulisnya mudah dipahami

$$\text{Skor Perolehan} = \frac{\text{Skor yang diperoleh oleh peserta didik}}{\text{Skor total}} \times 4$$

**Nilai Ketuntasan Pengetahuan dan Keterampilan**

<b>Predikat</b>	<b>Nilai</b>
Sangat baik (A)	86-100
Baik (B)	71-85
Cukup baik (C)	56-70
Kurang baik (K)	≤ 55

Pekanbaru,.....

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

SMPN 20 Pekanbaru

Debi Kristiani  
NPM:166411107

Mengetahui:

Kepala Sekolah SMP Negeri 2020

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

Sekolah	: SMPN 20 Pekanbaru
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/ Semester	: VIII / (Satu)
Materi	: Relasi dan Fungsi
Waktu	: 2 x 40 Menit (2 Pertemuan)

---

**A. Kompetensi Inti :**

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**

<b>KOMPETENSI DASAR</b>	<b>INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI</b>
3.3 Mendeskripsikan dan menyatakan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi (kata-kata, tabel, grafik, diagram, dan persamaan).	3.3.4 Menjelaskan dengan kata-kata dan menyatakan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan fungsi 3.3.5 Menjelaskan hubungan relasi dan fungsi 3.3.6 Menentukan domain, kodomain dan range suatu fungsi
4.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi.	4.3.2 Menyimpulkan masalah yang berkaitan dengan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi

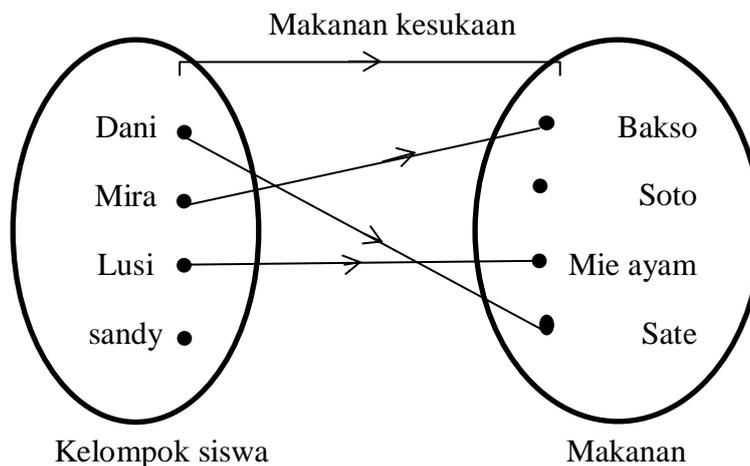
### C. Tujuan Pembelajaran

Dengan belajar relasi dan fungsi peserta didik diharapkan memiliki sikap aktif dalam mengikuti proses pembelajaran, dapat bekerja sama dalam kelompok, dan toleransi terhadap perbedaan pendapat yang terjadi, serta berperilaku jujur dalam mengerjakan tugas individu. Selain itu juga diharapkan peserta didik dapat:

- 3.3.4 Menjelaskan dengan kata-kata dan menyatakan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan fungsi
- 3.3.5 Menjelaskan hubungan relasi dan fungsi
- 3.3.6 Menentukan domain, kodomain dan range suatu fungsi
- 4.3.2 Menyimpulkan masalah yang berkaitan dengan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi

### D. Materi Ajar

Fakta : Fungsi adalah relasi khusus yang memasangkan setiap anggota himpunan A tepat satu di anggota himpunan B.



Konsep : Pada fungsi terdapat domain, kodomain dan range.

- Domain merupakan himpunan/daerah asal yang setiap anggotanya dipetakan ke anggota himpunan lainnya dalam fungsi.

- Kodomain merupakan himpunan/daerah kawan yang sebagian himpunan atau seluruh anggotanya memiliki prapeta pada domain.
- Range atau daerah hasil adalah himpunan bagian dari kodomain yang dimana setiap anggotanya memiliki prapeta pada domain.

Prinsip :  $A \times B = \{ (x,y) | x \in A \text{ dan } y \in B \}$

Prosedur : Langkah-langkah menentukan domain, kodomain, dan range.

#### **E. Pendekatan dan Model Pembelajaran**

Pendekatan : *Saintifik*

Model : *Discovery Learning* (Pembelajaran penemuan)

Metode Pembelajaran : Diskusi dan tanya jawab

#### **F. Media, Alat dan Sumber Pembelajaran**

Media dan Alat Pembelajaran:

1. Laptop
2. Buku Matematika
3. LKPD
4. Alat tulis dan papan tulis

Sumber Pembelajaran:

1. Kementrian Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia (2017). Buku Matematika SMP/MTs kelas VIII. Jakarta Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia.
2. Kementrian Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia . Buku Matematika Guru (2017). Buku Matematika SMP/MTs kelas VIII. Jakarta Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia
3. Internet

#### **G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran**

**Pertemuan kedua 2 x 40 menit (80 menit)**

Kegiatan	Langkah – langkah <i>Discovery learning</i>	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>		<p>15. Peserta didik melakukan do'a sebelum melakukan kegiatan pembelajaran (meminta seorang peserta didik untuk melakukan memimpin do'a).</p> <p>16. Guru memeriksa kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan.</p> <p>17. Guru menyampaikan tujuan dari pembelajaran</p> <p>18. Guru melakukan apersepsi terhadap peserta didik dengan mengingatkan materi relasi yang sudah dipelajari pada materi sebelumnya yaitu hubungan antara dua himpunan. Misalnya hubungan antara peserta didik dengan makanan kesukaannya.</p> <p>19. Guru memotivasi peserta didik dengan memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari suatu fungsi seperti warna kesukaan dalam sebuah keluarga serta menentukan bentuk domain, kodomain dan rangenya.</p>	5 Menit
<b>Inti</b>	<i>Stimulasi</i> ( Pemberian	<p>6. Guru menyampaikan bahwa dalam pembelajaran materi relasi menggunakan LKPD 2 dengan menggunakan model <i>discovery learning</i></p> <p>7. Guru memberikan LKPD 2 kepada peserta didik untuk</p>	72 Menit



	<i>Data Processing</i> (Pengolahan Data)	<p>domain, kodomain, dan range relasi tersebut</p> <p>10. Setiap peserta didik yang mendapatkan LKPD 2 diminta untuk menyelesaikan permasalahan tersebut sesuai dengan petunjuk yang telah disediakan. Guru berkeliling untuk melihat pekerjaan peserta didik dan memberikan bimbingan terhadap peserta didik yang mengalami kesulitan dalam melakukan proses pengolahan data</p> <p>11. Peserta didik menyajikan secara tertulis berdasarkan dari hasil pengamatan dengan logis dan kreatif</p>	
	<i>Verification</i> (Pembuktian)	<p>12. Guru meminta peserta didik untuk menyelesaikan hasil kerjanya secara acak didepan kelas. Sementara peserta didik yang lain menanggapi dengan kritis dan santun hasil pekerjaan peserta didik yang maju kedepan kelas. Setelah peserta didik mempersentasikan hasil pekerjaannya guru memberikan penghargaan terhadap peserta didik yang telah maju kedepan kelas, kemudian guru memberi nilai terhadap peserta didik yang telah aktif mengikuti pembelajaran</p> <p>13. Guru memberikan penjelasan jika peserta didik masih kurang</p>	

	<i>Generalization</i> (Menarik Kesimpulan Hasil)	memahami mengenai pembelajaran tersebut  14. Melalui tanya jawab, guru mengarahkan peserta didik pada kesimpulan mengenai mendefinisikan fungsi, menjelaskan hubungan relasi, dan menentukan domain, kodomain dan range	
<b>Penutup</b>		15. Guru memberikan latihan/PR kepada peserta didik yang terdapat pada LKPD 2  16. Guru memberikan informasi mengenai pokok bahasan materi ajar pada pertemuan selanjutnya, yaitu tentang fungsi  17. Guru dan peserta didik mengakhiri pembelajaran dengan membacakan doa dan salam	3 Menit

## H. Penilaian

1. Teknik penilaian : Tes tertulis
2. Instrumen penilaian : Uraian

<b>No</b>	<b>Aspek yang dinilai</b>	<b>Teknik Penilaian</b>	<b>Waktu Penilaian</b>
1	Pengetahuan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik mampu menjawab pertanyaan yang diberikan guru dalam bentuk LKPD.</li> <li>• Peserta didik dapat menyelesaikan soal mengenai fungsi dan relasi</li> </ul>	Tes tertulis	Saat penyelesaian tugas individu maupun kelompok
2	Keterampilan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik terampil dalam menerapkan</li> </ul>	Tes tertulis	Saat penyelesaian tugas individu maupun kelompok

	konsep/prinsip dan strategis pemecahan masalah yang relevan. • Peserta didik mampu mengerjakan tugas		
--	---	--	--

### Instrumen Penilaian Pengetahuan

#### 1. Tes tertulis

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Bentuk Soal	Skor	No Soal
3.3 Mendeskripsikan dan menyatakan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi (kata-kata, tabel, grafik, diagram dan persamaan).	<p>Misalkan <math>A = \{ 1, 2, 3, 4, 5 \}</math> dan <math>B = \{ 2, 3, 5, 7 \}</math>.</p> <p>Relasi yang didefinisikan adalah “faktor dari”. Apakah relasi dari A ke B termasuk fungsi ?</p> <p>Penyelesaian:</p> <p>Diketahui;</p> <p><math>A = \{ 1, 2, 3, 4, 5 \}</math></p> <p><math>B = \{ 2, 3, 5, 7 \}</math></p> <p>Ditanya;</p> <p>Apakah relasi dari A ke B merupakan fungsi?</p> <p>Jawab:</p> <p><math>\{(1,2), (1,3), (1,5), (1,7), (2,2), (3,3), (5,5)\}</math></p>	Uraian	1  1  4	1

	<p>Dari gambar diatas dapat dilihat ada anggota himpunan A yaitu bilangan 1 yang memiliki lebih dari satu pasangan di himpunan B, dan anggota himpunan A yaitu bilangan 4 yang tidak memiliki pasangan di himpunan B.</p> <p>Jadi, relasi dari himpunan A ke himpunan B <b>bukan</b> merupakan fungsi.</p>			
<p>4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi</p>	<p>Diketahui himpunan A himpunan kuadrat sempurna antara 1 sampai dengan 100 dan himpunan B adalah himpunan bilangan kelipatan 3 antara 1 sampai 100. Relasi yang menghubungkan himpunan A ke B adalah ‘Akar dari’</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Sebutkan anggota-anggota Himpunan A dan anggota Himpunan B</li> <li>Sebutkan semua pasangan berurutan dari relasi tersebut</li> <li>Apakah relasi di atas merupakan fungsi?</li> <li>Tentukan domain, kodomain dan rangenya!</li> </ol> <p>Penyelesaian:</p> <p>Diketahui;  <math>A = \{\text{himpunan kuadrat sempurna antara } 1-100\}</math>  <math>B = \{\text{bilangan kelipatan } 3 \text{ antara } 1-100\}</math></p> <p>Ditanya;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Sebutkan anggota-anggota himpunan A dan B!</li> </ol> <p>Jawab:  <math>A = \{2^2, 3^2, 4^2, 5^2, 6^2, 7^2, 8^2, 9^2\}</math>  <math>A = \{4, 9, 16, 25, 36, 49, 64, 81\}</math></p>		<p>1</p> <p>3</p>	2

	<p><math>B = \{3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, 33, 36, 39, 42, 45, 48, 51, 54, 57, 60, 63, 66, 69, 72, 75, 78, 81, 84, 87, 90, 93, 96, 99\}</math></p> <p>b. Sebutkan semua pasangan berurutan dari relasi tersebut! Jawab: {9,81}</p> <p>c. Apakah relasi diatas merupakan suatu fungsi? Jawab: Relasi “akar dari” <b>bukan</b> merupakan fungsi, karena ada anggota di A yang tidak mempunyai pasangan di B yaitu 4,16,25,36,49 dan 64</p> <p>d. Tentukalah domain, kodomain dan rangenya! Jawab: Domain terletak pada himpunan A <math>A = \{4, 9, 16, 25, 36, 49, 64, 81\}</math> Kodomain terletak pada himpunan B <math>B = \{3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, 33, 36, 39, 42, 45, 48, 51, 54, 57, 60, 63, 66, 69, 72, 75, 78, 81, 84, 87, 90, 93, 96, 99\}</math> Range atau hasil {81}</p>			
			2	
			3	
			3	
Jumlah			18	

Skor Total = 18

$$\text{Nilai Perolehan} = \frac{\text{Skor yang diperoleh oleh peserta didik}}{\text{Skor total}} \times 100$$

### Instrumen Penilaian Keterampilan

No	Nama Peserta Didik	Nomor Soal						Nilai	Rata-rata
		1	2	3	4	5	dst		
1									

2									
3									
4									
5									
d st									

### Rubrik Penilaian Keterampilan

Tingkat	Kriteria Penilaian
0	Tidak ada jawaban atau jawaban kosong pada lembar kerja
1	Hanya dapat menunjukkan jawaban sedikit atau sama sekali tidak ada pengetahuan matematika yang berhubungan dengan masalah yang diselesaikan Ciri-ciri: e) Tidak memahami konsep matematika f) Menggunakan prosedur/salah/acak dalam menghitung konsep matematika g) Perhitungan jawaban benar tetapi tidak adanya bukti bahwa jawaban yang diperoleh dari prosedur yang benar h) Penjelasan tertulis sulit untuk dipahami
2	Jawaban hanya menunjukkan keterbatasan atau kurangnya pengetahuan matematika yang berhubungan dengan masalah yang diselesaikan Ciri-ciri: e) Memahami konsep matematika dengan benar f) Menggunakan strategi/prosedur perhitungan konsep matematika sebagian kecil yang benar g) Perhitungan matematikanya sebagian besar h) Penjelasan tertulisnya cukup mudah dipahami
3	Jawaban yang menunjukkan pengetahuan matematika mendasar yang berhubungan dengan tugas ini Ciri-ciri: e) Memahami konsep matematika dengan benar f) Menggunakan strategi/prosedur perhitungan konsep matematika sebagian besar yang benar g) Perhitungan matematikanya hampir benar semua h) Penjelasan tertulisnya cukup mudah untuk dipahami
4	Jawaban yang menunjukkan pengetahuan matematika mendasar yang

	berhubungan dengan tugas ini Ciri-ciri: e) Memahami/menggunakan konsep matematika dengan benar f) Menggunakan strategi/prosedur perhitungan konsep matematika seluruhnya benar g) Perhitungan matematikanya benar semua h) Penjelasan tertulisnya mudah dipahami
--	---

$$\text{Skor Perolehan} = \frac{\text{Skor yang diperoleh oleh peserta didik}}{\text{Skor total}} \times 4$$

### Nilai Ketuntasan Pengetahuan dan Keterampilan

Predikat	Nilai
Sangat baik (A)	86-100
Baik (B)	71-85
Cukup baik (C)	56-70
Kurang baik (K)	≤ 55

Pekanbaru,.....

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

SMPN 20 Pekanbaru

Debi Kristiani  
NPM:166411107

Mengetahui:

Kepala Sekolah SMP Negeri 20

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

Sekolah	: SMPN 20 Pekanbaru
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/ Semester	: VIII / (Satu)
Materi	: Relasi dan Fungsi
Waktu	: 3 x 40 Menit (3 Pertemuan)

---

**A. Kompetensi Inti :**

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**

<b>KOMPETENSI DASAR</b>	<b>INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI</b>
3.3 Mendeskripsikan dan menyatakan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi (kata-kata, tabel, grafik, diagram, dan persamaan).	3.3.7 Memahami bentuk penyajian suatu fungsi 3.3.8 Memahami ciri-ciri suatu fungsi 3.3.9 Mengenal rumus fungsi
4.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi.	4.3.1 Menyimpulkan masalah yang berkaitan dengan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi.



anggota himpunan B. Bentuk dari rumus fungsi dapat dinyatakan dengan fungsi  $f$  yang berlaku pada himpunan bilangan real. Fungsi dapat disajikan dalam 5 cara yaitu dengan diagram panah, diagram kartesius, tabel, grafik, himpunan pasangan berurutan.

Prinsip : Fungsi merupakan suatu relasi khusus yang dapat disajikan dalam bentuk diagram panah, diagram kartesius, tabel, dan himpunan pasangan berurutan. Adapun bentuk umum dari suatu fungsi adalah  $f(x) = ax + b$ .

Prosedur : Langkah-langkah dalam menyajikan bentuk suatu fungsi dan mengenal rumus fungsi.

#### **E. Pendekatan dan Model Pembelajaran**

Pendekatan : *Saintifik*

Model : *Discovery learning* (Pembelajaran penemuan)

Metode Pembelajaran : Diskusi kelompok, demonstrasi dan tanya jawab

#### **F. Media, Alat dan Sumber Pembelajaran**

Media dan Alat Pembelajaran:

1. Laptop
2. Buku Matematika
3. LKPD
4. Alat tulis dan papan tulis

Sumber Pembelajaran:

1. Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia (2017). Buku Matematika SMP/MTs kelas VIII. Jakarta Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia.
2. Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia . Buku Matematika Guru (2017). Buku Matematika SMP/MTs kelas VIII. Jakarta Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia
3. Internet

### G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan ketiga 3 x 40 menit (120 menit)

Kegiatan	Langkah – Langkah <i>Discovery Learning</i>	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>		<p>20. Peserta didik melakukan do'a sebelum melakukan kegiatan pembelajaran ( meminta seorang peserta didik untuk melakukan memimpin do'a )</p> <p>21. Guru memeriksa kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan</p> <p>22. Guru menyampaikan tujuan dari pembelajaran</p> <p>23. Guru melakukan apersepsi kepada peserta didik yaitu mengingatkan kembali materi fungsi yang telah dipelajari dipertemuan sebelumnya yaitu himpunan A tepat satu ke anggota himpunan B. Setiap fungsi merupakan relasi, namun dalam relasi belum tentu merupakan fungsi. Misalnya adalah jenis olahraga yang digemari oleh beberapa peserta didik</p> <p>24. Guru memotivasi peserta didik dengan memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari suatu fungsi dan guru juga memotivasi peserta didik secara kontekstual sesuai manfaat dan aplikasi dengan mengaitkan ciri-ciri fungsi dan bagaimana untuk menyajikan bentuk suatu fungsi</p>	5 Menit



	<p><i>Data Processing</i> (Pengolahan Data)</p> <p><i>Verification</i> (Pembuktian)</p>	<p>kesempatan untuk mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya dengan membaca buku peserta didik untuk membuktikan hipotesis, apakah permasalahan tersebut memenuhi ciri-ciri suatu fungsi? Peserta didik dapat membuktikannya dengan menyajikan bentuk fungsi yaitu dengan diagram panah, diagram kartesius, tabel, grafik dan himpunan pasangan berurutan</p> <p>11. Setiap kelompok yang mendapatkan LKPD 3 diminta untuk menyelesaikan permasalahan tersebut sesuai dengan petunjuk yang telah disediakan. Guru berkeliling untuk melihat pekerjaan setiap kelompok dan memberikan bimbingan terhadap kelompok yang mengalami kesulitan dalam melakukan proses pengolahan data</p> <p>12. Peserta didik menyajikan secara tertulis berdasarkan dari hasil pengamatan dengan logis dan kreatif</p> <p>13. Guru meminta salah satu atau dua kelompok kerja diskusi, untuk mempersentasikan hasil diskusinya didepan kelas. Sementara peserta didik yang lain menanggapi dengan kritis dan santun hasil pekerjaan peserta didik yang maju kedepan kelas. Setelah peserta didik mempersentasikan hasil pekerjaannya guru memberikan penghargaan terhadap kelompok yang telah maju kedepan kelas,</p>	
--	---	---	--

	<p><i>Generalization</i> (Menarik Kesimpulan Hasil)</p>	<p>kemudian guru memberi nilai terhadap peserta didik yang telah aktif mengikuti pembelajaran</p> <p>14. Guru memberikan penjelasan jika peserta didik masih kurang memahami mengenai pembelajaran tersebut</p> <p>15. Guru mengajak peserta didik untuk memahami bentuk penyajian fungsi dan mengenal rumus fungsi dari buku paket peserta didik. Untuk menyajikan fungsi dapat dilakukan dengan diagram panah, diagram kartesius, tabel, grafik dan himpunan pasangan berurutan sehingga peserta didik dapat mengetahui ciri-ciri fungsi</p> <p>16. Guru menjelaskan cara bagaimana menyajikan suatu fungsi dengan diagram panah, diagram kartesius, tabel, grafik dan pasangan berurutan. Guru menjelaskan tentang rumus fungsi, yaitu <math>f(x) = ax + b</math></p> <p>17. Melalui tanya jawab, guru mengarahkan peserta didik pada kesimpulan mengenai memahami bentuk penyajian fungsi dan memahami ciri-ciri fungsi serta mengenal rumus dari suatu fungsi</p>	
<p><b>Penutup</b></p>		<p>18. Guru memberikan latihan/PR kepada peserta didik yang terdapat dalam LKPD 3</p> <p>19. Guru memberikan informasi mengenai pokok bahasan materi ajar pada pertemuan selanjutnya</p>	<p>5 Menit</p>

		20. Guru dan peserta didik mengakhiri pembelajaran dengan membacakan doa dan salam	
--	--	--	--

## H. Penilaian

1. Teknik penilaian : Tes tertulis
2. Instrumen penilaian : Uraian

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Pengetahuan: Peserta didik mampu menjawab pertanyaan yang diberikan guru dalam bentuk LKPD.	Tes tertulis	Saat penyelesaian tugas individu maupun kelompok
2	Keterampilan: Peserta didik terampil dalam menerapkan konsep/prinsip dan strategis pemecahan masalah yang relevan.	Tes tertulis	Saat penyelesaian tugas individu maupun kelompok

## Instrumen Penilaian Pengetahuan

1. Tes tertulis

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Bentuk Soal	Skor	No Soal																																																				
3.3 Mendeskripsikan dan menyatakan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi (kata-kata, tabel, grafik, diagram dan persamaan).	Perhatikan aturan sandi dibawah ini <table border="1" style="margin: 5px auto;"> <tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>E</td><td>F</td><td>G</td><td>H</td><td>I</td><td>J</td><td>K</td><td>L</td><td>M</td></tr> <tr><td>q</td><td>w</td><td>e</td><td>r</td><td>t</td><td>y</td><td>u</td><td>i</td><td>c</td><td>p</td><td>a</td><td>s</td><td>d</td></tr> </table> <table border="1" style="margin: 5px auto;"> <tr><td>N</td><td>O</td><td>P</td><td>Q</td><td>R</td><td>S</td><td>T</td><td>U</td><td>V</td><td>W</td><td>X</td><td>Y</td><td>Z</td></tr> <tr><td>f</td><td>g</td><td>h</td><td>j</td><td>k</td><td>l</td><td>z</td><td>x</td><td>c</td><td>v</td><td>b</td><td>n</td><td>m</td></tr> </table> Tulislah arti pesan sandi dibawah ini	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	q	w	e	r	t	y	u	i	c	p	a	s	d	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	f	g	h	j	k	l	z	x	c	v	b	n	m	Uraian		1
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M																																												
q	w	e	r	t	y	u	i	c	p	a	s	d																																												
N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z																																												
f	g	h	j	k	l	z	x	c	v	b	n	m																																												

	<p>a. gkqfuzxqax qrqsqi uxkxax atzoaq ro kxdqi</p> <p>b. uxkxax qrqsqi gkqfuzxqax ro ltagsqi</p> <p>Penyelesaian:</p> <p>a. ORANG TUAKU ADALAH GURUKU KETIKA DI RUMAH</p> <p>b. GURUKU ADALAH ORANG TUAKU KETIKA DI SEKOLAH</p>		2	
4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi	<p>Empat orang anak yang bernama Ziko, Angga, Bayu, dan Damar memiliki hobby masing-masing. Ziko sangat hobby bermain futsal, Angga hobby bermain basket dan futsal, Bayu hobby bermain badminton, sedangkan Damar hobby bermain tenis meja. Anak yang mempunyai hobby bermain futsal apakah pernyataan tersebut memenuhi ciri-ciri suatu fungsi? Bentuklah pernyataan tersebut dengan bentuk diagram panah.</p> <p>Penyelesaian:</p> <p>Diketahui;</p> <p>Ziko = {Futsal}</p> <p>Angga = {Basket dan Futsal}</p> <p>Bayu = {Badminton }</p> <p>Damar = {Tenis meja}</p> <p>Ditanya;</p> <p>Apakah anak yang hobby bermain futsal merupakan pernyataan yang memenuhi ciri-ciri suatu fungsi?</p> <p>Jawab:</p>		1	2

	<p style="text-align: center;">Memiliki hobby</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Nama Anak</th> <th style="width: 50%;">Hobby</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ziko</td> <td>Futsal</td> </tr> <tr> <td>Angga</td> <td>Basket</td> </tr> <tr> <td>Bayu</td> <td>Badminton</td> </tr> <tr> <td>Damar</td> <td>Tenis Meja</td> </tr> </tbody> </table> <p>Dari diagram panah di atas dapat disimpulkan bahwa anak yang hobby bermain futsal ada 2 orang anak. Jadi pernyataan diatas bukan merupakan ciri-ciri suatu fungsi.</p>	Nama Anak	Hobby	Ziko	Futsal	Angga	Basket	Bayu	Badminton	Damar	Tenis Meja	4	
Nama Anak	Hobby												
Ziko	Futsal												
Angga	Basket												
Bayu	Badminton												
Damar	Tenis Meja												
Jumlah		10											

Skor Total = 10

$$\text{Nilai Perolehan} = \frac{\text{Skor yang diperoleh oleh peserta didik}}{\text{Skor total}} \times 100$$

### Instrumen Penilaian Keterampilan

No	Nama Peserta Didik	Nomor Soal						Nilai	Rata-rata
		1	2	3	4	5	dst		
1									
2									
3									
4									
5									
dst									

### Rubrik Penilaian Keterampilan

Tingkat	Kriteria Penilaian
0	Tidak ada jawaban atau jawaban kosong pada lembar kerja
1	<p>Hanya dapat menunjukkan jawaban sedikit atau sama sekali tidak ada pengetahuan matematika yang berhubungan dengan masalah yang diselesaikan</p> <p>Ciri-ciri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i) Tidak memahami konsep matematika</li> <li>j) Menggunakan prosedur/salah/acak dalam menghitung konsep matematika</li> <li>k) Perhitungan jawaban benar tetapi tidak adanya bukti bahwa jawaban yang diperoleh dari prosedur yang benar</li> <li>l) Penjelasan tertulis sulit untuk dipahami</li> </ul>
2	<p>Jawaban hanya menunjukkan keterbatasan atau kurangnya pengetahuan matematika yang berhubungan dengan masalah yang diselesaikan</p> <p>Ciri-ciri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i) Memahami konsep matematika dengan benar</li> <li>j) Menggunakan strategi/prosedur perhitungan konsep matematika sebagian kecil yang benar</li> <li>k) Perhitungan matematikanya sebagian besar</li> <li>l) Penjelasan tertulisnya cukup mudah dipahami</li> </ul>
3	<p>Jawaban yang menunjukkan pengetahuan matematika mendasar yang berhubungan dengan tugas ini</p> <p>Ciri-ciri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i) Memahami konsep matematika dengan benar</li> <li>j) Menggunakan strategi/prosedur perhitungan konsep matematika sebagian besar yang benar</li> <li>k) Perhitungan matematikanya hampir benar semua</li> <li>l) Penjelasan tertulisnya cukup mudah untuk dipahami</li> </ul>
4	<p>Jawaban yang menunjukkan pengetahuan matematika mendasar yang berhubungan dengan tugas ini</p> <p>Ciri-ciri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i) Memahami/menggunakan konsep matematika dengan benar</li> <li>j) Menggunakan strategi/prosedur perhitungan konsep matematika seluruhnya benar</li> <li>k) Perhitungan matematikanya benar semua</li> <li>l) Penjelasan tertulisnya mudah dipahami</li> </ul>

$$\text{Skor Perolehan} = \frac{\text{Skor yang diperoleh oleh peserta didik}}{\text{Skor total}} \times 4$$

**Nilai Ketuntasan Pengetahuan dan Keterampilan**

<b>Predikat</b>	<b>Nilai</b>
Sangat baik (A)	86-100
Baik (B)	71-85
Cukup baik (C)	56-70
Kurang baik (K)	≤ 55

Pekanbaru,.....

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

SMPN 20 Pekanbaru

Debi Kristiani  
NPM:166411107

Mengetahui:

Kepala Sekolah SMP Negeri 20

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

Sekolah	: SMPN 20 Pekanbaru
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/ Semester	: VIII / (Satu)
Materi	: Relasi dan Fungsi
Waktu	: 2 x 40 Menit (4 Pertemuan)

---

**A. Kompetensi Inti :**

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**

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI
3.3 Mendeskripsikan dan menyatakan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi (kata-kata, tabel grafik, diagram, dan persamaan)	3.3.8 Menghitung nilai suatu fungsi 3.3.9 Memahami koresponden satu-satu
4.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi	4.3.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi

### C. Tujuan Pembelajaran

Dengan belajar relasi dan fungsi peserta didik diharapkan memiliki sikap aktif dalam mengikuti proses pembelajaran, dapat bekerja sama dalam kelompok, dan toleransi terhadap perbedaan pendapat yang terjadi, serta berperilaku jujur dalam mengerjakan tugas individu. Selain itu juga diharapkan peserta didik dapat:

3.3.8 Menghitung nilai suatu fungsi

3.3.9 Memahami korespondensi satu-satu

4.3.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi.

### D. Materi Ajar

Dari materi sebelumnya, kita sudah mempelajari bagaimana bentuk ciri-ciri fungsi dan mengenal rumus fungsi. Pada materi hari ini, selanjutnya kita akan mempelajari menghitung nilai fungsi dan memahami korespondensi dari suatu permasalahan yang ada.

**Fakta** : Untuk nilai variabel ditentukan melalui bentuk umum dari rumus fungsi yang sudah diketahui. Untuk itu, dalam menghitung nilai fungsi terlebih dahulu kita harus tahu bagaimana bentuk dari rumus fungsi tersebut.

**Konsep** : Rumus fungsi dapat ditemukan dengan cara kita terlebih dahulu menentukan variabel yang akan digunakan dalam memecahkan suatu permasalahan yang ada. Korespondensi satu-satu adalah relasi atau fungsi yang memetakan atau menghubungkan setiap anggota dari Himpunan A tepat satu ke anggota B dan sebaliknya setiap anggota himpunan B tepat satu ke himpunan A. Korespondensi dapat terjadi bila  $n(A)=n(B)$ .

**Prinsip** : Adapun bentuk umum dari fungsi tersebut adalah  $f(x) = ax + b$ . Jika dua himpunan dimana  $n(A)=n(B)=n$ , berkorespondensi satu-satu maka dapat ditentukan dengan rumus  $n! = n \times (n-1) \times (n-2) \times (n-3) \dots 4 \times 3 \times 2 \times 1$ . Dimana,  $n! = n$  faktorial.

Prosedur : Dalam kehidupan sehari-hari dapat kita temukan suatu permasalahan contohnya adalah Ardi dan Angel yang sedang berada di toko buku. Mereka sedang membeli sesuatu yang berhubungan dengan alat tulis yang akan mereka gunakan di sekolah. Ardi sedang membeli 2 pena dan 3 buku tulis dengan harga Rp. 16.500,00 sedangkan Anggel membeli 1 pena dan 1 buku tulis dengan harga Rp. 4.500,00. Dari permasalahan tersebut kita dapat mencari nilai suatu fungsi dengan menemukan terlebih dahulu rumus fungsinya.

#### **E. Pendekatan dan Medel Pembelajaran**

Pendekatan : *Saintifik*  
Model : *Discovery learning* (Pembelajaran penemuan)  
Metode Pembelajaran : Diskusi dan tanya jawab

#### **F. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran**

Media dan Alat Pembelajaran:

1. Laptop
2. Buku Matematika
3. LKPD
4. Alat tulis dan papan tulis

Sumber Pembelajaran:

1. Kementrian Pendidikan Dan Kebudayaan Repbulik Indonesia (2017). Buku Matematika SMP/MTs kelas VIII. Jakarta Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia.
2. Kementrian Pendidikan Dan Kebudayaan Repbulik Indonesia . Buku Matematika Guru (2017). Buku Matematika SMP/MTs kelas VIII. Jakarta Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia
3. Internet.

**G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran**  
**Pertemuan keempat 2 x 40 menit (80 menit)**

Kegiatan	Langkah – Langkah <i>Discovery Learning</i>	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan		<p>25. Peserta didik melakukan do'a sebelum melakukan kegiatan pembelajaran ( meminta seorang peserta didik untuk melakukan memimpin do'a )</p> <p>26. Guru memeriksa kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan</p> <p>27. Guru menyampaikan tujuan dari pembelajaran</p> <p>28. Guru melakukan apersepsi dengan mengingat pada materi sebelumnya yaitu mengenal bentuk umum dari fungsi dan guru mengingatkan kembali peserta didik pada materi persamaan linear satu variabel yang telah dipelajari di kelas VII yaitu kalimat terbuka yang memiliki satu variabel dimana pada variabel tersebut berpangkat satu dan terdapat tanda sama dengan</p> <p>29. Guru memotivasi peserta didik dengan memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari mengitung nilai fungsi dan korespondensi satu-satu yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Serta memotivasi peserta didik secara kontekstual sesuai manfaat dan aplikasi menyatakan nilai fungsi</p>	5 Menit

		dalam kehidupan sehari-hari melalui contoh	
<b>Inti</b>	<p><i>Stimulasi</i> ( Pemberian Rangsangan)</p> <p><i>Problem Statemen</i> (Pertanyaan/Identifikasi Masalah</p>	<p>30. Guru mengajak peserta didik untuk mengingat kembali definisi dari fungsi. Guru menanyakan pelajaran sebelumnya kepada peserta didik bagaimana bentuk umum atau rumus dari fungsi?</p> <p>31. Guru meminta peserta didik untuk mengamati contoh dan bukan contoh korespondensi satu-satu pada buku paket</p> <p>32. Guru mengajak peserta didik untuk mendefinisikan korespondensi satu-satu berdasarkan pengamatannya</p> <p>33. Guru menyampaikan bahwa dalam pembelajaran materi fungsi menggunakan LKPD 4 dengan menggunakan model <i>discovery learning</i></p> <p>34. Guru memberikan peserta didik LKPD 4 untuk menyelesaikan permasalahan yang terdapat dalam LKPD 4 yaitu, menentukan keuntungan toko bunga dalam waktu satu minggu</p> <p>35. Dari permasalahan yang terdapat di LKPD 4, peserta didik diminta untuk memahami masalah yang ada di LKPD 4 sesuai dengan petunjuk yang sudah disediakan pada LKPD 4 kemudian peserta didik mengidentifikasi permasalahan tersebut</p>	70 Menit

	<p><i>Data Collection</i> (Pengumpulan Data)</p>	<p>36. Peserta didik diberi kesempatan untuk mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya dengan membaca buku peserta didik untuk membuktikan hipotesis, berapakah keuntungan toko bunga dalam waktu satu minggu? Peserta didik dapat membuktikannya dengan memberi permisalan terlebih dahulu terhadap masalah yang ada pada LKPD 4</p>	
	<p><i>Data Processing</i> (Pengolahan Data)</p>	<p>37. Peserta didik yang mendapatkan LKPD 4 diminta untuk menyelesaikan permasalahan tersebut sesuai dengan petunjuk yang telah disediakan. Guru berkeliling untuk melihat pekerjaan setiap peserta didik dan memberikan bimbingan terhadap peserta didik yang mengalami kesulitan dalam melakukan proses pengolahan data</p>	
	<p><i>Verification</i> (Pembuktian)</p>	<p>38. Guru memilih peserta didik secara acak untuk mempersentasekan hasil kerjanya didepan kelas. Sementara peserta didik yang lain menanggapi dengan kritis dan santun hasil pekerjaan peserta didik yang maju kedepan kelas. Setelah peserta didik mempersentasekan hasil pekerjaannya guru memberikan penghargaan terhadap peserta didik yang telah maju kedepan kelas, kemudian guru memberi nilai terhadap peserta didik yang telah aktif mengikuti pembelajaran</p> <p>39. Guru mengkonfirmasi kebenaran atas jawaban peserta didik dan</p>	

	<i>Generalization</i> (Menarik Kesimpulan Hasil)	menambahkan hal-hal yang kurang  40. Guru memberikan penjelasan jika peserta didik masih kurang memahami mengenai pembelajaran tersebut  41. Melalui tanya jawab, guru mengarahkan peserta didik pada kesimpulan mengenai bagaimana cara menghitung nilai fungsi dan memahami korespondensi satu-satu	
<b>Penutup</b>		42. Guru memberikan latihan/PR kepada peserta didik  43. Guru memberikan informasi mengenai pokok bahasan materi ajar pada pertemuan selanjutnya  44. Guru dan peserta didik mengakhiri pembelajaran dengan membacakan doa dan salam	5 Menit

#### H. Penilaian

1. Teknik penilaian : Tes tertulis
2. Instrumen penilaian : Uraian

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Pengetahuan: Peserta didik mampu menjawab pertanyaan yang diberikan guru dalam bentuk LKPD.	Tes tertulis	Saat penyelesaian tugas individu maupun kelompok
2	Keterampilan: Peserta didik terampil dalam menerapkan konsep/prinsip dan strategis pemecahan masalah yang relevan.	Tes tertulis	Saat penyelesaian tugas individu maupun kelompok



dengan menggunakan berbagai representasi	Penyelesaian:  Diketahui; $P = \{1,2,3,4,5,6\}$ $Q = \{a,b,c,d,e,f\}$ $P = Q = n = 6$  Ditanya; $n!$ ?  Jawab: $n! = 6!$ $= 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$ $= 720$  Jadi, banyak korespondensi satu-satu yang mungkin terjadi adalah 720.		1	
			1	
			4	
Jumlah			12	

Skor Total = 14

$$\text{Nilai Perolehan} = \frac{\text{Skor yang diperoleh oleh peserta didik}}{\text{Skor total}} \times 100$$

### Instrumen Penilaian Keterampilan

No	Nama Peserta Didik	Nomor Soal						Nilai	Rata-rata
		1	2	3	4	5	dst		
1									
2									
3									
4									
5									
dst									

### Rubrik Penilaian Keterampilan

Tingkat	Kriteria Penilaian
0	Tidak ada jawaban atau jawaban kosong pada lembar kerja
1	<p>Hanya dapat menunjukkan jawaban sedikit atau sama sekali tidak ada pengetahuan matematika yang berhubungan dengan masalah yang diselesaikan</p> <p>Ciri-ciri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>m) Tidak memahami konsep matematika</li> <li>n) Menggunakan prosedur/salah/acak dalam menghitung konsep matematika</li> <li>o) Perhitungan jawaban benar tetapi tidak adanya bukti bahwa jawaban yang diperoleh dari prosedur yang benar</li> <li>p) Penjelasan tertulis sulit untuk dipahami</li> </ul>
2	<p>Jawaban hanya menunjukkan keterbatasan atau kurangnya pengetahuan matematika yang berhubungan dengan masalah yang diselesaikan</p> <p>Ciri-ciri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>m) Memahami konsep matematika dengan benar</li> <li>n) Menggunakan strategi/prosedur perhitungan konsep matematika sebagian kecil yang benar</li> <li>o) Perhitungan matematikanya sebagian besar</li> <li>p) Penjelasan tertulisnya cukup mudah dipahami</li> </ul>
3	<p>Jawaban yang menunjukkan pengetahuan matematika mendasar yang berhubungan dengan tugas ini</p> <p>Ciri-ciri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>m) Memahami konsep matematika dengan benar</li> <li>n) Menggunakan strategi/prosedur perhitungan konsep matematika sebagian besar yang benar</li> <li>o) Perhitungan matematikanya hampir benar semua</li> <li>p) Penjelasan tertulisnya cukup mudah untuk dipahami</li> </ul>
4	<p>Jawaban yang menunjukkan pengetahuan matematika mendasar yang berhubungan dengan tugas ini</p> <p>Ciri-ciri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>m) Memahami/menggunakan konsep matematika dengan benar</li> <li>n) Menggunakan strategi/prosedur perhitungan konsep matematika seluruhnya benar</li> <li>o) Perhitungan matematikanya benar semua</li> <li>p) Penjelasan tertulisnya mudah dipahami</li> </ul>

$$\text{Skor Perolehan} = \frac{\text{Skor yang diperoleh oleh peserta didik}}{\text{Skor total}} \times 4$$

**Nilai Ketuntasan Pengetahuan dan Keterampilan**

<b>Predikat</b>	<b>Nilai</b>
Sangat baik (A)	86-100
Baik (B)	71-85
Cukup baik (C)	56-70
Kurang baik (K)	≤ 55

Pekanbaru,.....

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

SMPN 20 Pekanbaru

Debi Kristiani  
NPM:166411107

Mengetahui:

Kepala Sekolah SMP Negeri 20

# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

## (LKPD) 1

### RELASI DAN FUNGSI



Nama Kelompok :

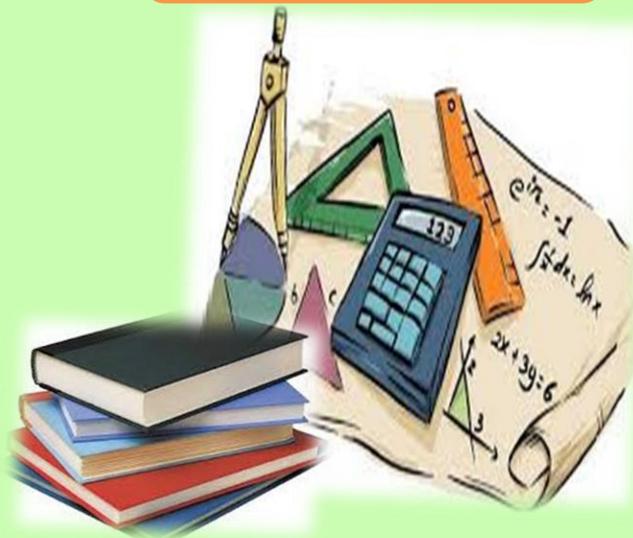
Kelas :

Waktu

30 Menit

Nama Anggota Kelompok

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_



## Sub Bahasan Relasi

### 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

#### Indikator

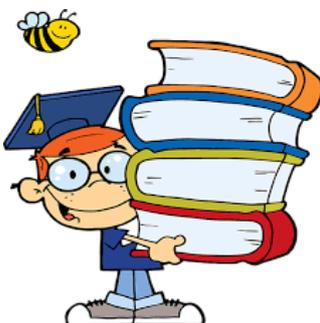
1. Menjelaskan dengan kata-kata dan menyatakan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan relasi
2. Menyebutkan contoh relasi dalam kehidupan sehari-hari
3. Menyajikan suatu relasi dengan diagram panah, diagram kartesius, dan pasangan berurutan
4. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan relasi dengan menggunakan berbagai representasi

#### Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat Menjelaskan dengan kata-kata dan menyatakan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan relasi
2. Peserta didik dapat menyebutkan contoh relasi dalam kehidupan sehari-hari
3. Peserta didik dapat menyatakan relasi dengan bentuk diagram panah, diagram kartesius, dan himpunan pasangan berurutan
4. Peserta didik dapat menggunakan bentuk relasi dalam menyelesaikan relasi yang berkaitan dengan representasi

#### Petunjuk Pengisian LKPD

1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan LKPD
2. Tuliskan nama pada tempat yang telah tersedia.
3. Bacalah pertanyaan secara cermat
4. Diskusikan dengan teman kelompokmu lalu tuliskan jawaban pada tempat yang tersedia
5. Periksa pekerjaan kalian sebelum dikumpulkan
6. Tanyakan pada guru apabila kalian mendapat kesulitan atau kurang jelas



Relasi merupakan aturan yang menghubungkan atau memasangkan anggota pada suatu himpunan dengan anggota himpunan lainnya. Relasi dapat dinyatakan dengan diagram panah, diagram cartesius, dan pasangan berurutan.

MASALAH 1

## STIMULASI

Pak Azid merupakan seorang guru olahraga di sekolah Bina Bakti. Pak Azid sedang mendampingi siswanya untuk mengikuti kegiatan ekstrakurikuler di lapangan sekolah. Di antara siswa yang didampingi pak Azid ada lima siswa yang mempunyai kegemaran berolahraga yang berbeda-beda, yaitu Abdur, Ahmad, Rahmat, Herman, dan Zaini. Abdur gemar olahraga basket. Ahmad gemar berolahraga basket dan karate. Rahmat gemar berolahraga badminton dan renang, sedangkan Herman dan Zaini mempunyai kegemaran berolahraga yang sama yaitu basket dan badminton. Bagaimanakah cara menyajikan masalah ini dengan menggunakan diagram panah, diagram kartesius dan himpunan pasangan berurutan?



## IDENTIFIKASI MASALAH

Untuk menyajikan masalah diatas kita dapat menggunakan penyelesaian dengan bentuk relasi. Relasi dapat dinyatakan dengan tiga cara yaitu dengan diagram panah, diagram kartesius dan dengan pasangan berurutan.

Sebelum mengerjakan permasalahan diatas kalian harus mengidentifikasi masalah tersebut terlebih dahulu ya. Bagaimana ya kira-kira pertanyaan yang sesuai dengan permasalahan tersebut?

.....

Ayo lengkapi titik-titik diatas dengan baik yaaaaahh



## PENGUMPULAN DATA



*Untuk menyelesaikan masalah ini, kita perlu mendaftarkan anggota nya masing-masing. Misalnya anggota siswa dan anggota olahraga yang digemari.*

*Ayo kita daftar tiap anggotanya!!!!*

Siswa = { ....., Ahmad, ....., ....., Zaini }

Olahraga yang digemari = { Basket, ....., ....., ..... }

## PENGOLAHAN DATA



Berdasarkan kegiatan sebelumnya, sekarang kita lengkapi titik-titik dibawah ini dengan benar ya.....

Siswa

ABDUR

.....

.....

HERMAN

.....

Olahraga yang digemari

.....

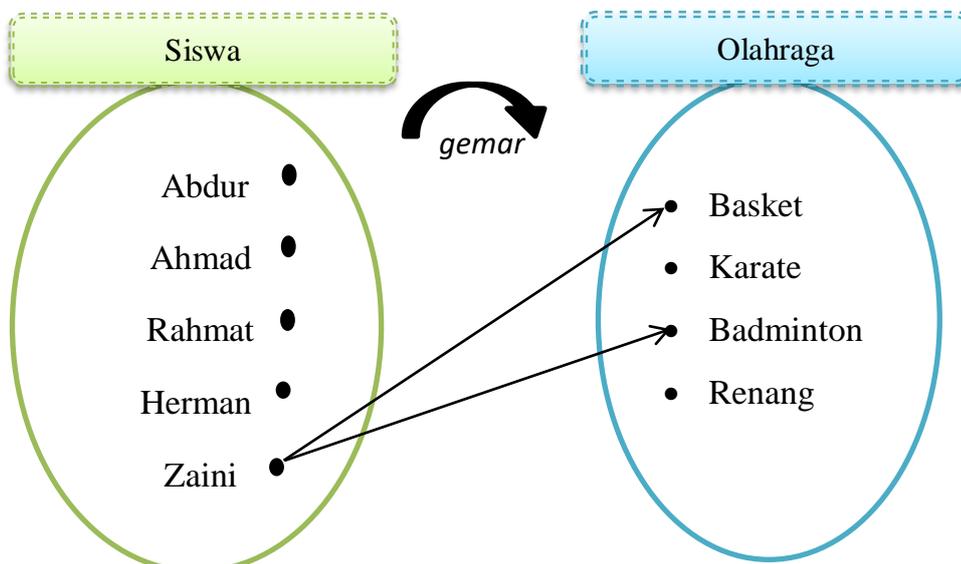
KARATE

BADMINTON

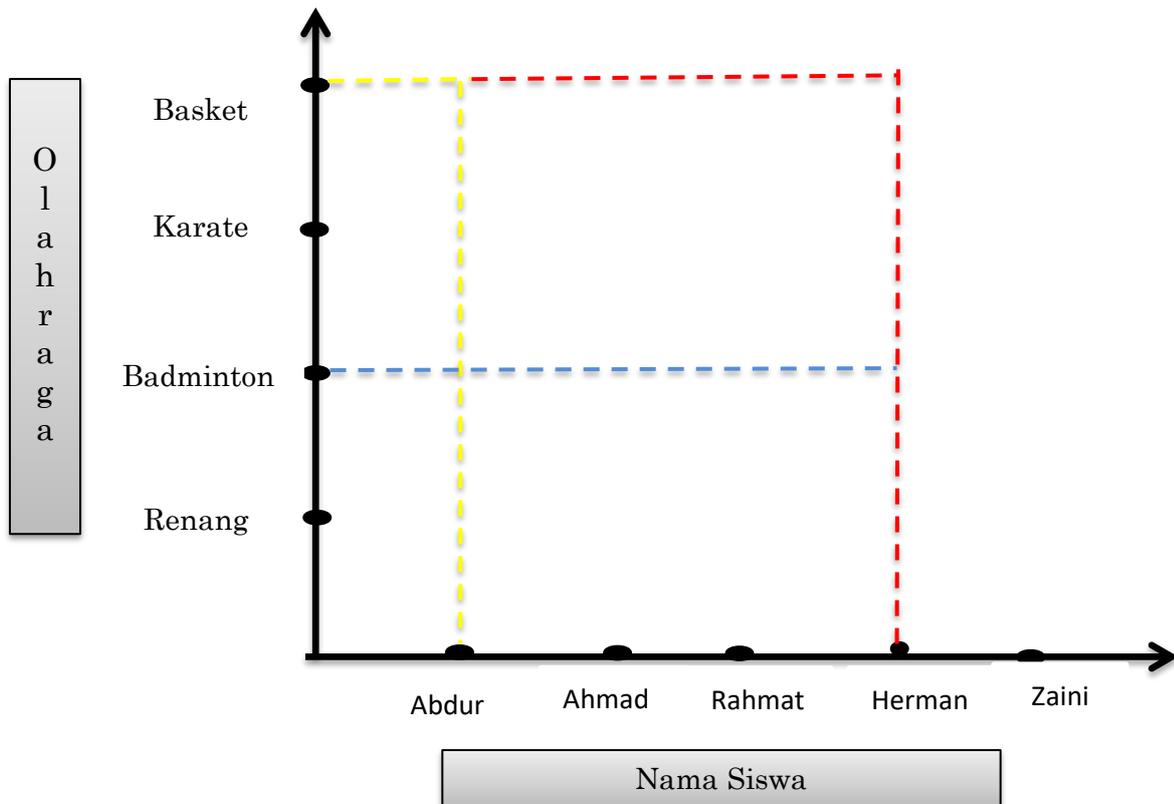
.....

## PEMBUKTIAN

### 1. Diagram Panah



## 2. Diagram Kartesius



## 3. Pasangan Berurutan

{ (Abdur,.....), (Ahmad,.....),  
(....., Badminton dan renang, (.....,basket dan badminton) }

## MENARIK KESIMPULAN

Sekarang kita sudah mengerti kan mengenai materi relasi, dan kita tadi sudah menyelesaikan masalah 1 dengan baik. Nah, sekarang ayo kita simpulkan pelajaran hari ini ya

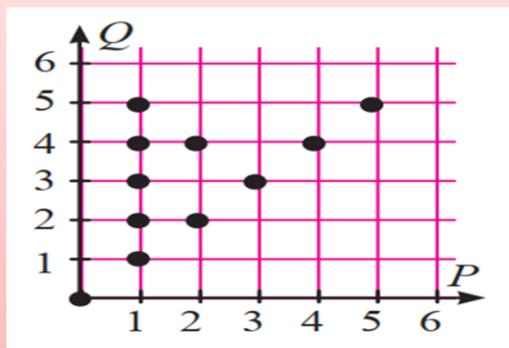
Jadi, relasi merupakan \_\_\_\_\_

Relasi dapat kita sajikan dalam bentuk:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

## STIMULASI

Perhatikanlah gambar dibawah ini



Tentukanlah relasi yang memenuhi dari diagram tersebut, kemudian nyatakan dalam diagram panah dan pasangan berurutan

*Masalah 2*

Sekarang kita lanjut untuk menyelesaikan masalah 2. Tetap semangat dalam mengerjakan yaaa



## IDENTIFIKASI MASALAH

sebelum kita mengerjakan masalah di atas kita sebaiknya mengidentifikasi masalah tersebut. Lengkapilah titik-titik dibawah ini ya.

.....?

## PENGUMPULAN DATA

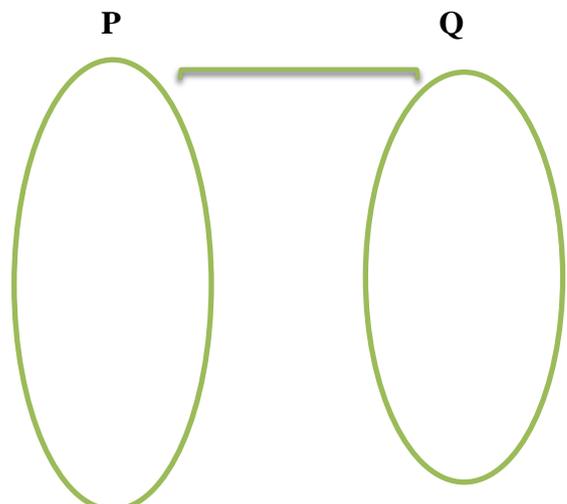
Setelah kita mengidentifikasi masalah tersebut. Sekarang ayo kita mendaftarkan tiap anggotanya.

$P = \{\dots, 2, 3, \dots, \dots\}$

$Q = \{1, \dots, \dots, \dots\}$

## PENGOLAHAN DATA

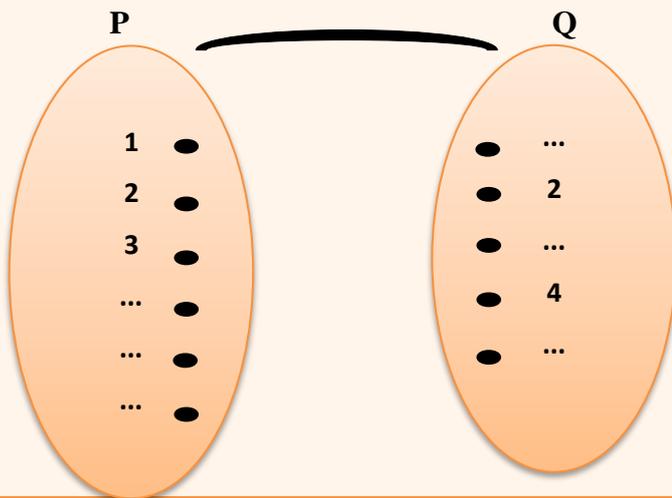
Berdasarkan kegiatan sebelumnya, sekarang kita lengkapi titik-titik dibawah ini dengan benar ya....



## PEMBUKTIAN

Kita dapat membuktikan relasi tersebut dengan menggunakan diagram panah dan himpunan pasangan berurutan.

Dengan diagram panah:



Dengan himpunan pasangan berurutan:

$\{(1, \dots), (\dots, 2), (\dots, \dots), (\dots, \dots), (\dots, \dots), (2, 2), (\dots, \dots), (\dots, \dots), (\dots, \dots), (5, \dots)\}$

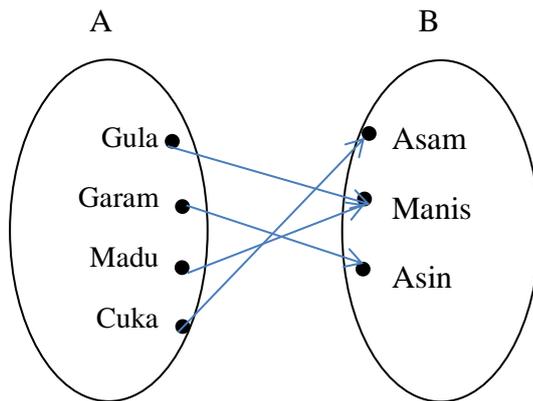
## MENARIK KESIMPULAN





## Latihan

1. Nyatakan relasi dari himpunan yang diketahui dengan kata-kata



Penyelesaian 😊😊😊

2. Diketahui  $A = \{2, 6, 8, 9, 15, 17, 21\}$  dan  $B = \{3, 4, 5, 7\}$ . Nyatakanlah hubungan dari himpunan A ke himpunan B sebagai relasi “kelipatan dari” dengan menggunakan diagram panah dan himpunan pasangan berurutan.

Penyelesaian 😊😊😊



# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

(LKPD) 2

## RELASI DAN FUNGSI



Nama :

Kelas :

Waktu

20 Menit



## Sub Bahasan Fungsi

### 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

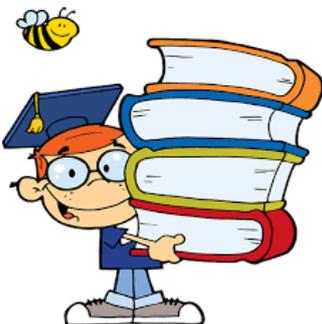
1. Menjelaskan dengan kata-kata dan menyatakan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan fungsi
2. Menjelaskan hubungan relasi dan fungsi
3. Menentukan domain, kodomain dan range suatu fungsi
4. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi

#### Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat Menjelaskan dengan kata-kata dan menyatakan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan fungsi
2. Peserta didik dapat menjelaskan mengenai hubungan relasi dan fungsi
3. Peserta didik dapat menentukan domain, kodomain, dan range suatu fungsi
4. Peserta didik dapat Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi

### Petunjuk Pengisian LKPD

1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan LKPD
2. Tuliskan nama pada tempat yang telah tersedia.
3. Bacalah pertanyaan secara cermat
4. Diskusikan dengan teman kelompokmu lalu tuliskan jawaban pada tempat yang tersedia
5. Periksa pekerjaan kalian sebelum dikumpulkan
6. Tanyakan pada guru apabila kalian mendapat kesulitan atau kurang jelas





Fungsi (pemetaan) adalah relasi khusus yang memasangkan atau menghubungkan tiap anggota himpunan daerah asal (domain) tepat satu ke himpunan daerah kawannya (kodomain). Himpunan nilai yang diperoleh dari relasi tersebut disebut daerah hasil (range).

## STIMULASI



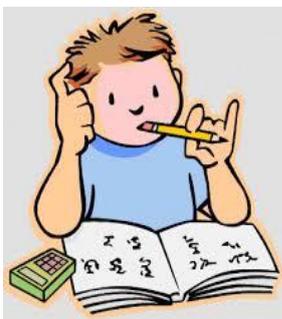
### Masalah 1

Ada empat siswa sedang membaca buku di perpustakaan wilayah. Siswa tersebut bernama Dion, Rizki, Putra dan Chandra. Perpustakaan yang mereka kunjungi menyediakan jenis buku ilmiah, fiksi, non fiksi, ensiklopedia dan komik. Dion dan Chandra sedang membaca buku non fiksi, Putra asyik membaca komik, sedangkan Rizki sibuk membaca buku ilmiah.

Jika  $A$  adalah himpunan siswa dan  $B$  adalah himpunan jenis buku. Tulislah himpunan  $A$  dan himpunan  $B$  dengan cara mendaftar anggotanya, kemudian tentukan domain, kodomain dan rangenya. Buatlah dalam bentuk diagram panah relasi dari himpunan  $A$  ke himpunan  $B$  dan tulis aturan relasinya. Apakah relasi tersebut merupakan fungsi? Jelaskan pendapatmu!



## IDENTIFIKASI MASALAH



Bagaimana ya kira-kira pertanyaan yang cocok untuk masalah di atas? Ayo kita lengkapi titik-titik di bawah ini yaaaaaa!

..... relasi tersebut merupakan.....?

## PENGUMPULAN DATA



Supaya kita dapat menyelesaikan masalah ini, alangkah baiknya kita harus terlebih dahulu membuat himpunan A dan himpunan B dengan cara kita mendaftar tiap anggotanya yaaa

$$A = \{\dots\dots\dots, \dots\dots\dots, \text{Putra}, \dots\dots\dots\}$$
$$B = \{\text{Ilmiah}, \dots\dots\dots, \dots\dots\dots, \dots\dots\dots, \text{Komik}\}$$


Wahh,, akhirnya kita sudah mendaftarkan anggota himpunan A dan himpunan B. Selanjutnya kita hubungkan tiap anggotanya menggunakan diagram panah yaaa

## PENGOLAHAN DATA



Berdasarkan kegiatan sebelumnya, ayo kita lengkapi titik-titik dibawah ini!

*A*

*B*

- ..... ●
- RIZKI ●
- ..... ●
- CHANDRA ●

- ILMIAH
- FIKSI
- .....
- ENSIKLOPEDIA
- .....

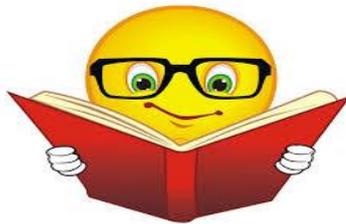
$Domain = \{....., ....., ....., .....\}$



$Kodomain = \{....., ....., ....., ....., .....\}$



$Range = \{.....\}$



*Setelah kita sudah melengkapi semua titik-titik tersebut. Ayo kita buktikan masalah 1 tersebut. Apakah relasi tersebut merupakan fungsi?*

## PEMBUKTIAN



Kita pasti bisa membuktikan bahwa masalah 1 tersebut merupakan fungsi atau tidak kan?

Nah, setelah menyelesaikan tahapan-tahapan dari masalah 1 berarti kita sudah dapat membuktikannya bukan?

Jadi, relasi pada masalah 1 tersebut merupakan.....

.....

Karena,.....

.....

.....



## MENARIK KESIMPULAN



Sekarang kita sudah dapat memahami mengenai materi fungsi setelah kita menyelesaikan masalah 1 tadi. Nah, sekarang ayo kita simpulkan pelajaran hari ini ya...

Jadi, fungsi merupakan.....  
.....

Dan dalam fungsi terdapat ....., ....., dan range.

Tadi kita sudah menyelesaikan masalah 1. Sekarang kita lanjut untuk menyelesaikan masalah 2 ya. Tetap semangat dalam mengerjakannya



## STIMULASI



### Masalah 2

Jika ibukota provinsi yang terdapat di pulau jawa dikelompokkan dalam himpunan X dan provinsi yang terdapat di pulau jawa dikelompokkan dalam himpunan Y, maka relasi ibukota provinsi dari himpunan X ke himpunan Y dapat dinyatakan dalam diagram panah.

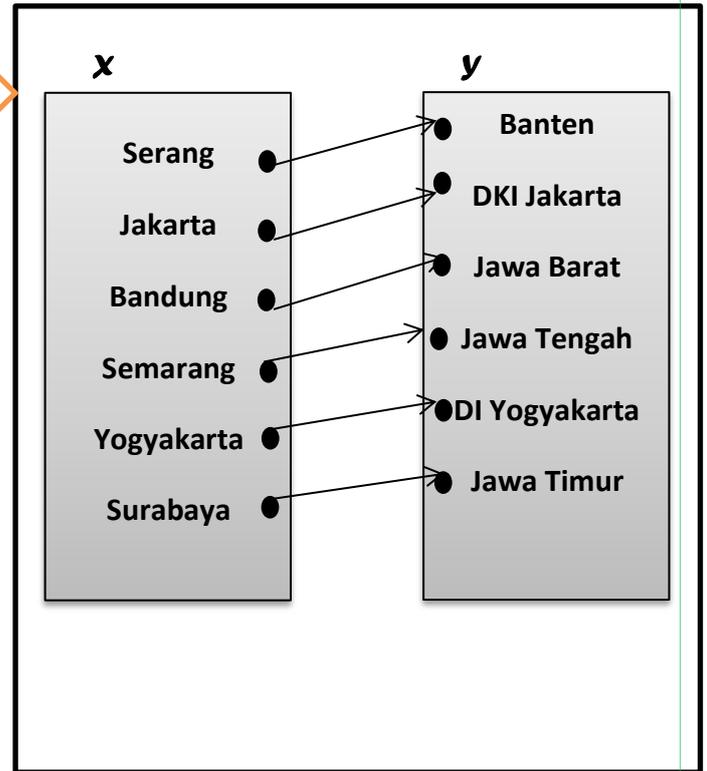
- Apakah relasi dari himpunan X ke himpunan Y merupakan pemetaan?
- Apakah relasi dari himpunan X ke Y merupakan fungsi?



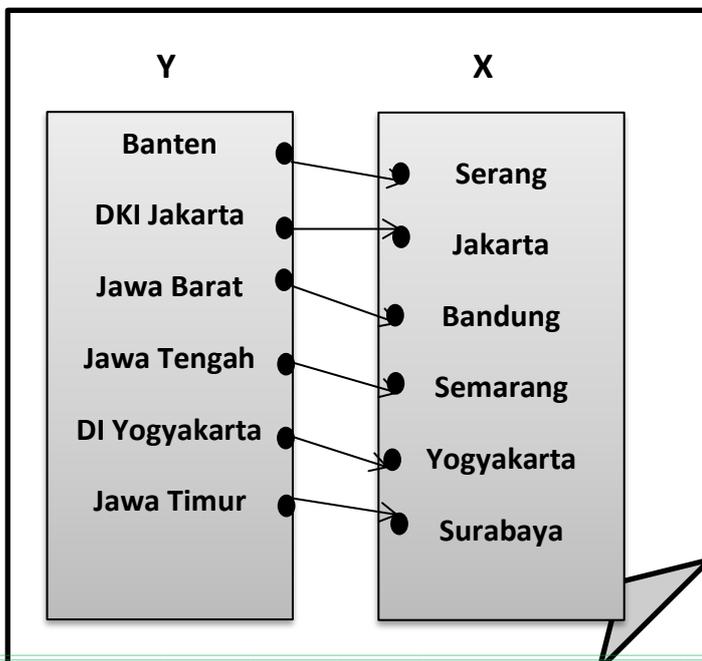
## PEMBUKTIAN



Jika ibukota provinsi yang terdapat di pulau Jawa dikelompokkan akan seperti berikut.



a. Apakah relasi dari himpunan X ke Y merupakan pemetaan?

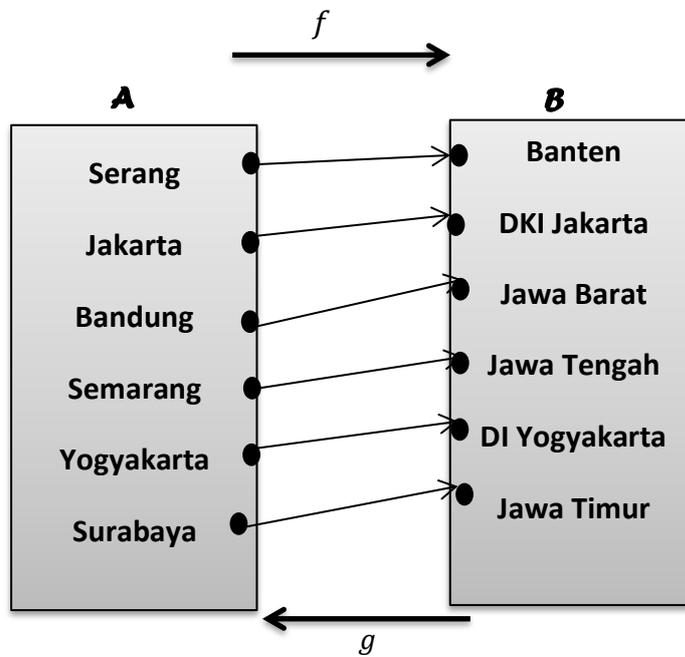


Sebaliknya, apabila kita ingin membuat relasi provinsinya adalah dari himpunan Y ke himpunan X, maka diagram panahnya adalah sebagai berikut.

Apakah relasi dari himpunan Y ke X merupakan pemetaan



Selanjutnya, kita menggambarkan kedua relasi tersebut dalam satu diagram panah. Jika relasi pulau jawa kita notasikan dengan  $f$  dan relasi provinsinya kita dinotasikan dengan  $g$ . Maka kedua diagram diatas dapat digambarkan sebagai berikut.



b. Apakah relasi dari himpunan X ke himpunan Y merupakan fungsi?



## MENARIK KESIMPULAN



Sekarang kita sudah dapat memahami masalah kedua tersebut. Nah, mari kita beri kesimpulan ya.

Jadi , kedua relasi himpunan  $X$  ke himpunan  $Y$  merupakan ..... karena fungsi  $f$  memetakan himpunan  $X$  ke himpunan  $Y$ , sebaliknya fungsi  $g$  .....

.....



## Latihan/PR

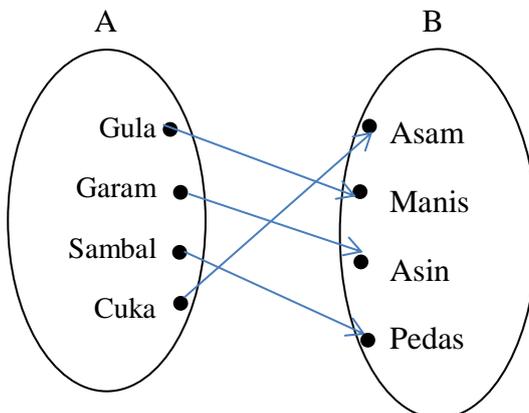
=====

1. Misalkan  $P = \{1, 2, 3, 4, 5\}$  dan  $Q = \{2, 3, 5, 7\}$ . Relasi yang didefinisikan adalah “*satu lebihnya dari*”. Apakah relasi dari  $P$  ke  $Q$  termasuk fungsi?

Penyelesaian😊😊😊



2. Perhatikan diagram panah berikut ini!



- a. Tentukanlah domain, kodomain dan range fungsi tersebut.

Penyelesaian😊😊😊



b. Apakah yang dimaksud dengan domain, kodomain dan range?

Penyelesaian😊😊😊



# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

(LKPD) 3

## RELASI DAN FUNGSI



Nama Kelompok :

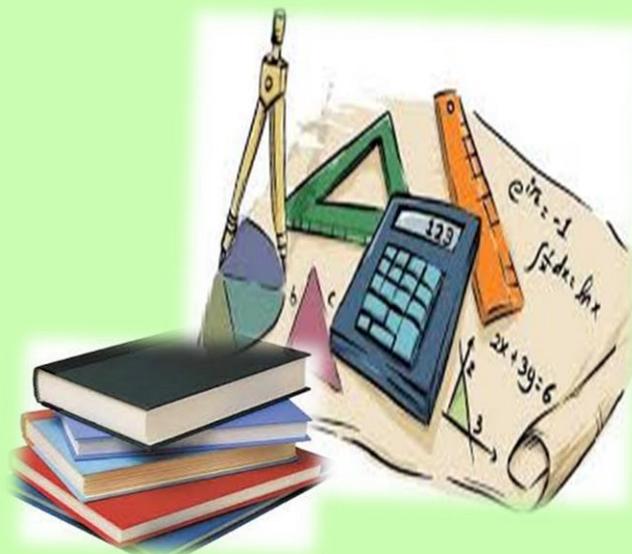
Kelas :

Waktu

30 Menit

Nama Anggota Kelompok

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_



**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**

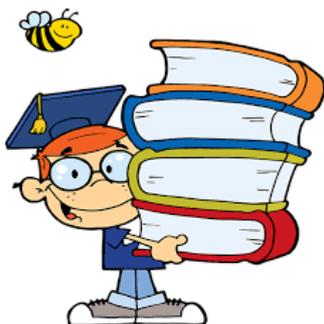
- 1. Memahami bentuk penyajian suatu fungsi
- 2. Memahami ciri-ciri suatu fungsi
- 3. Menjelaskan suatu fungsi yang terkait dengan kejadian sehari-hari

**Tujuan Pembelajaran**

- 1. Peserta didik dapat memahami bentuk penyajian suatu fungsi
- 2. Peserta didik dapat memahami bagaimana ciri-ciri suatu fungsi
- 3. Peserta didik dapat menjelaskan suatu fungsi yang terkait dengan kejadian sehari-hari

**Petunjuk Pengisian LKPD**

- 1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan LKPD
- 2. Tuliskan nama pada tempat yang telah tersedia.
- 3. Bacalah pertanyaan secara cermat
- 4. Diskusikan dengan teman kelompokmu lalu tuliskan jawaban pada tempat yang tersedia
- 5. Periksa pekerjaan kalian sebelum dikumpulkan
- 6. Tanyakan pada guru apabila kalian mendapat kesulitan atau kurang jelas



Fungsi (pemetaan) dapat disajikan dalam 4 bentuk yaitu dengan menggunakan diagram panah, diagram cartesius, tabel, grafik dan pasangan berurutan. Dikatakan fungsi bila:

1. Himpunan A dan himpunan B tidak himpunan kosong
2. Himpunan A harus tepat satu (tidak boleh lebih dari satu) memasangkan pada himpunan B
3. Setiap anggota pada himpunan A harus mempunyai pasangan pada himpunan B
4. Anggota di himpunan B boleh tidak memiliki pasangan di A atau mempunyai pasangan lebih dari satu

## STIMULASI

Masalah 1

Pak Anton memiliki empat anak laki-laki. Setiap anak pak Anton memiliki hobby yang berbeda-beda. Anak pak Anton bernama Ziko, Angga, Bayu, dan Damar. Ziko anak pertama pak Anton sangat hobby bermain futsal, Angga anak kedua pak Anton hobby bermain basket dan futsal, Bayu yang merupakan anak ketiga pak Anton hobby bermain badminton, sedangkan Damar anak terakhir pak Anton sangat hobby bermain tenis meja. Apakah Anak pak Anton yang mempunyai hobby bermain futsal merupakan pernyataan yang memenuhi ciri-ciri suatu fungsi?

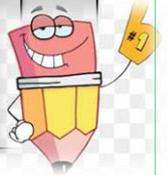


## IDENTIFIKASI MASALAH

Nah, tadi kita sudah melihat masalah 1. Sekarang bagaimana ya pertanyaan yang cocok untuk masalah 1 tersebut?

Ayo kita buat pertanyaan dengan melengkapi titik-titik dibawah ini !!!!

.....?



## PENGUMPULAN DATA

Seperti pelajaran yang sebelumnya. Untuk mengetahui apakah masalah 1 tersebut termasuk relasi yang memiliki ciri-ciri fungsi kita terlebih dahulu membuat anggota himpunan nya....

Anggota himpunan pertama kita misalkan anak pak Anton.



*Sekarang kita lanjut pada tahap berikutnya ya...*

*Ayo!!! Semangat dalam mengerjakan.*



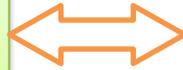
## PENGOLAHAN DATA



Untuk mengetahui apakah masalah 1 merupakan ciri-ciri fungsi, kita dapat menyajikannya dalam bentuk pasangan berurutan, diagram kartesius, diagram panah, tabel, dan grafik.

Himpunan pasangan berurutan menyatakan bahwa setiap himpunan terdiri dari anggota himpunan A dan B secara berurutan atau dapat dilambangkan dengan  $(x,y)$  dengan  $x \in A, y \in B$ .

Kita misalkan Domainnya = A  
Himpunan Kodomainnya = B



Relasi antara kedua himpunan tersebut adalah hobby anak Pak Anton. Jika dinyatakan dalam bentuk himpunan berurutan, diperoleh

A = {....., Angga, ....., Damar}  
B = {Futsal, ....., ....., Badminton,  
.....}

Himpunan Pasangan Berurutan = {(.....,  
.....), (....., .....),  
(....., Tenis Meja), (Bayu, .....)}





← Diagram cartesius

Diagram Panah

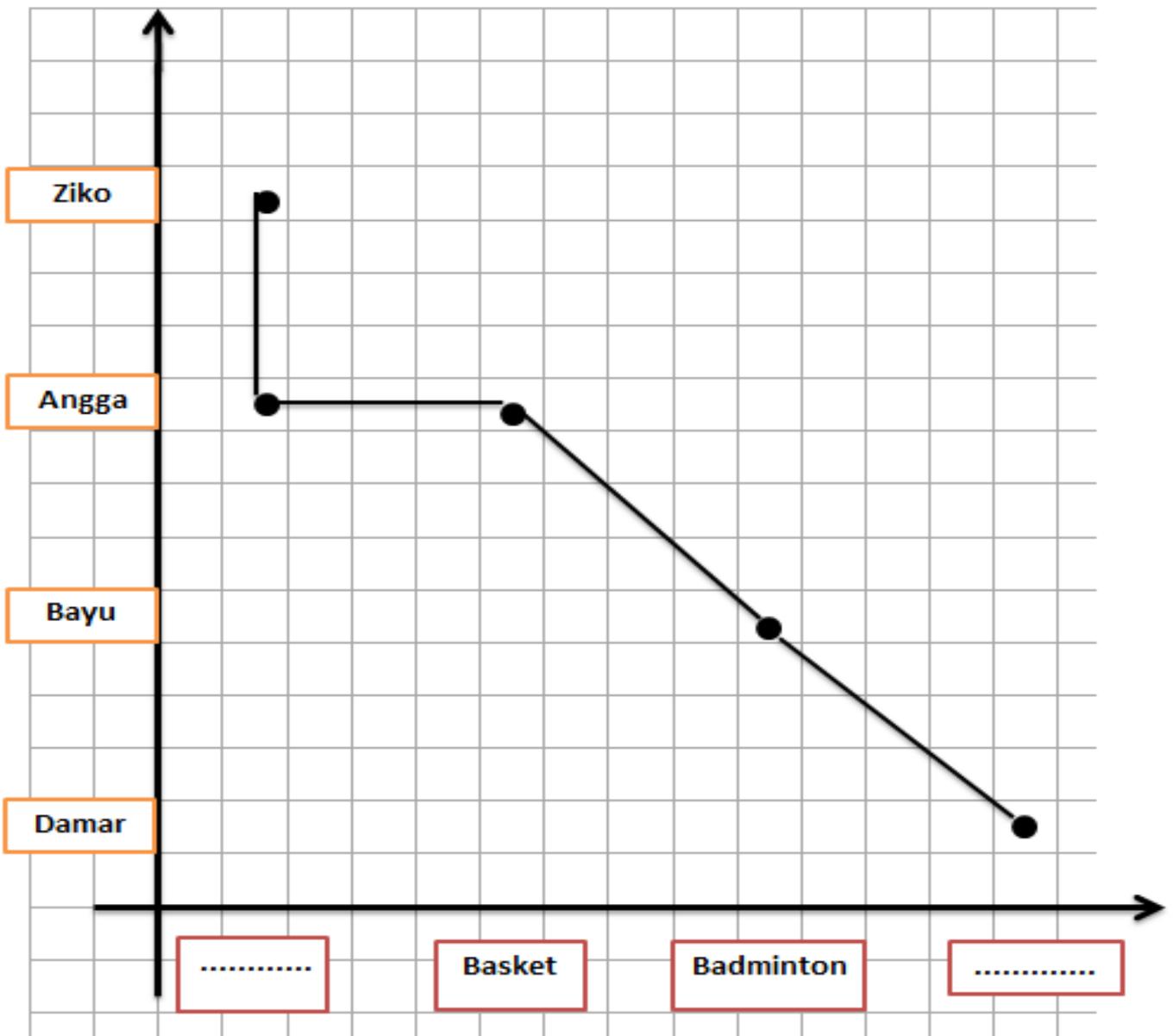


Tabel



<i>A (Anak Pak Anton)</i>	<i>Ziko</i>	<i>Angga</i>	<i>Bayu</i>	.....
<i>B (Hobby)</i>	<i>Futsal</i>	.....	.....	<i>Tenis Meja</i>

Grafik





Wahhh, kita hampir menyelesaikan masalah ini. Ayo kita tuntaskan masalah ini dengan benar. Sekarang kita buktikan apakah masalah 1 tersebut merupakan ciri-ciri fungsi



**PEMBUKTIAN**

*Kita pasti bisa membuktikan bahwa masalah 1 merupakan ciri-ciri fungsi atau tidak kan?. Setelah, kita sudah menyelesaikan tahapan-tahapan dari masalah 1 berarti kita sudah dapat membuktikannya.*



Jadi, relasi pada masalah 1 tersebut merupakan .....

Karena,.....

.....

.....

## MENARIK KESIMPULAN

Sekarang kita sudah mengerti mengenai ciri-ciri fungsi setelah kita menyelesaikan masalah 1. Nah, sekarang ayo kita simpulkan pelajaran hari ini ya.

Jadi, dikatakan suatu fungsi jika .....

Kita dapat menyajikan fungsi dalam lima bentuk yaitu: .....,  
diagram kartesius,....., ....., .....

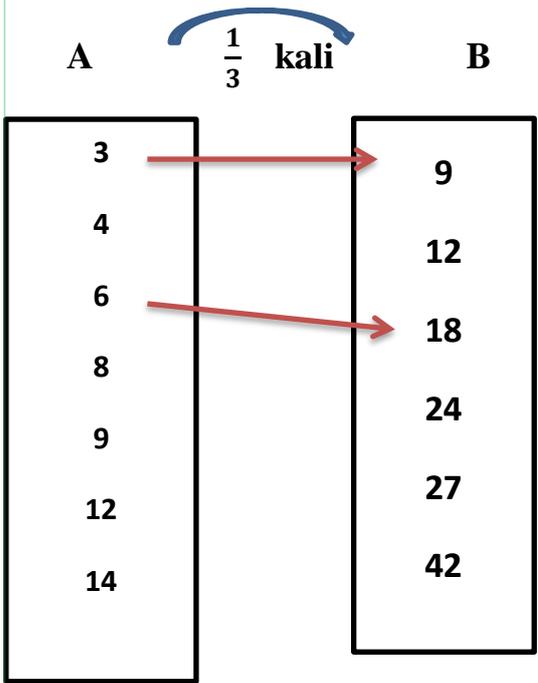
*Sekarang kita lanjut untuk menyelesaikan masalah 2. Tetap semangat dalam mengerjakan😊😊*

## STIMULASI

Misalkan  $A = \{3, 4, 6, 8, 9, 12, 14\}$  dan  $B = \{9, 12, 18, 24, 27, 36, 42\}$  relasi yang didefinisikan adalah "anggota A sepertiga kali anggota B" .







**PEMBUKTIAN**

Perhatikanlah diagram panah disamping. Kemudian lengkapilah jawabannya. Dari diagram panah tersebut kita dapat membuktikan bahwa relasi himpunan A ke himpunan B merupakan fungsi atau tidak.

Jadi, apakah relasi tersebut termasuk ciri-ciri suatu fungsi?

.....

**MENARIK KESIMPULAN**

Saatnya kita beri kesimpulan mengenai masalah ini ya 😊

Jadi, dikatakan suatu fungsi jika .....

.....



### Latihan/PR

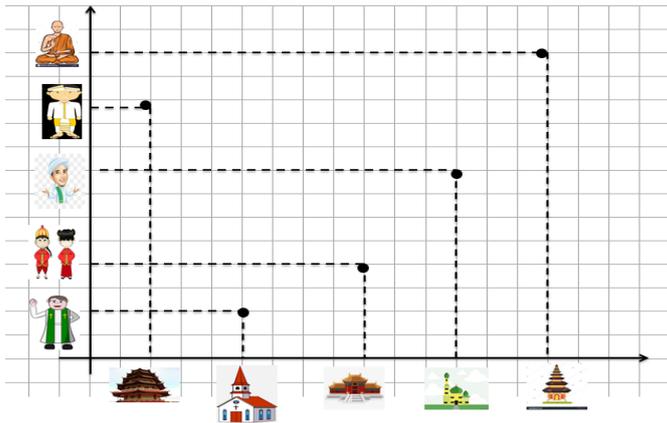
=====

1. Diketahui  $A = \{0, 1, 4, 9\}$  dan  $B = \{0, 1, 2, 3, 4\}$ 
  - a. Tentukan fungsi yang merupakan fungsi dari  $A$  ke  $B$
  - b. Sajikan fungsi tersebut dengan menggunakan diagram panah
  - c. Sajikan fungsi tersebut dengan menggunakan tabel
  - d. Sajikan fungsi tersebut dengan menggunakan grafik

Penyelesaian ☺☺☺\_



2. Perhatikan gambar berikut ini.



Uraikan gambar di atas dalam bentuk himpunan pasangan berurutan dan nyatakan apakah gambar di atas merupakan grafik fungsi?

Penyelesaian ☺☺☺ \_



# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

(LKPD) 4

## RELASI DAN FUNGSI



Nama :

Kelas :

Waktu

25 Menit



## Sub Bahasan Fungsi

### 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

1. Menghitung nilai suatu fungsi
2. Memahami korespondensi satu-satu
3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi

#### Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat menghitung nilai suatu fungsi
2. Peserta didik dapat memahami korespondensi satu-satu
3. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi

#### Petunjuk Pengisian LKPD

1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan LKPD
2. Tuliskan nama pada tempat yang telah tersedia.
3. Bacalah pertanyaan secara cermat
4. Diskusikan dengan teman kelompokmu lalu tuliskan jawaban pada tempat yang tersedia
5. Periksa pekerjaan kalian sebelum dikumpulkan
6. Tanyakan pada guru apabila kalian mendapat kesulitan atau kurang jelas





Bentuk umum dari fungsi adalah  $f(x) = ax + b$

Bentuk dari rumus fungsi diatas dinyatakan dengan fungsi  $f$  yang berlaku pada himpunan bilangan real.

Jika dua himpunan dimana  $n(A)=n(B)=n$ , berkorespondensi satu-satu maka dapat ditentukan dengan rumus  $n! = n \times (n-1) \times (n-2) \times (n-3) \dots 4 \times 3 \times 2 \times 1$ . Dimana,  $n! = n$  faktorial.



### STIMULASI

### Masalah 1

Sebuah toko bunga memiliki penghasilan perhari Rp. 1.100.000,00. Jika selama seminggu pengeluaran toko tersebut sebanyak Rp. 2.750.000,00. Tentukanlah total keuntungan toko bunga tersebut selama 1 minggu!

### IDENTIFIKASI MASALAH

Sekarang kita mulai identifikasi permasalahan diatas ya....

Nah, untuk pertanyaan yang sesuai dengan permasalahan diatas bagaimana ya?

Ayo kita buat dengan melengkapi titik-titik dibawah ini.

..... total keuntungan toko bunga.....?



## PENGUMPULAN DATA

Agar kita dapat dengan mudah menyelesaikan masalah tersebut. Kita misalkan terlebih dahulu ya .....

$$a = \dots\dots\dots = \text{Rp. } 1.100.000,00$$

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

$$x = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$

$$\text{Total keuntungan} = f(x)$$

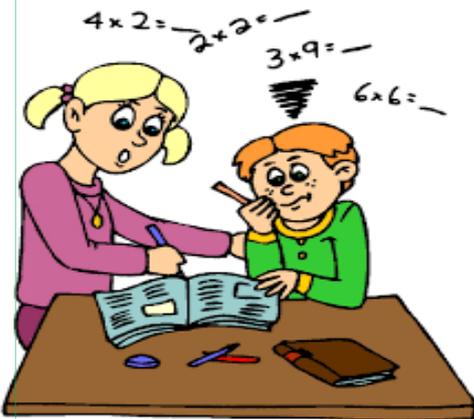
Akhirnya kita sekarang dapat melanjutkan menyelesaikan masalah tersebut.

Ayo kita lanjut ketahap berikutnya!



## PENGOLAHAN DATA

$$\begin{aligned} \text{Total keuntungan} &= \dots\dots\dots + \dots\dots\dots \\ &= 1.100.000,00 (\dots\dots) - 2.750.000,00 \\ &= 7.700.000,00 - \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots \end{aligned}$$



## PEMBUKTIAN

semangat!!



*Nah, setelah kita menyelesaikan beberapa tahap dari masalah tersebut. Pasti kita dapat membuktikan keuntungan yang diterima toko bunga dalam satu minggu bukan ?*

*Jadi, total keuntungan yang diterima oleh toko bunga adalah*

.....

## MENARIK KESIMPULAN

Sekarang mari kita simpulkan pelajaran hari ini 🧐

Jadi, untuk menghitung nilai fungsi kita harus mengetahui bentuk umum atau rumus fungsi. Rumus fungsi adalah .....

Bentuk dari rumus fungsi dinyatakan dengan fungsi  $f$  yang

.....



designed by freepik.com

## STIMULASI

### Masalah 2

Jika himpunan  $A = \{1\}$  dan himpunan  $B = \{a\}$ , dimana  $n(A) = 1$  dan  $n(B) = 1$ . Berapa banyak korespondensi satu-satu dari himpunan A ke himpunan B yang akan mungkin terjadi?

*Sekarang kita lanjut untuk menyelesaikan masalah 2 ya. Tetap semangat!!!*



Pertanyaan yang sesuai dengan permasalahan di atas bagaimana ya?

Lengkapilah titik-titik dibawah ini menjadi kalimat yang tepat.

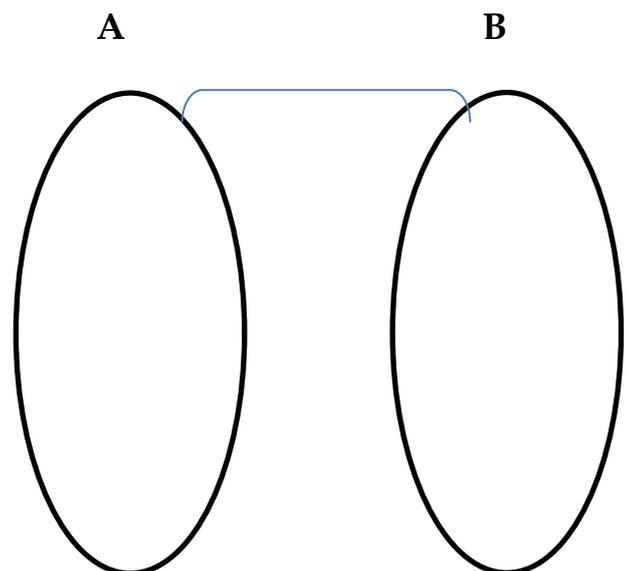
Berapa.....  
.....?



## IDENTIFIKASI MASALAH

## PENGUMPULAN DATA

Supaya kita lebih mudah menyelesaikan masalah tersebut. Kita dapat menyajikannya dengan menggunakan diagram panah.





## PENGOLAHAN DATA

Korespondensi satu-satu adalah relasi dari dua himpunan yang memasangkan setiap anggota himpunan pertama pada tepat satu anggota himpunan kedua dan sebaliknya memasangkan setiap anggota himpunan kedua tepat satu pada anggota himpunan pertama.

A = .....

B = .....

..... = ..... = 1

## PEMBUKTIAN

Jika dua himpunan dimana  $n(A) = n(B) = n$ , berkorespondensi satu-satu maka kita dapat menentukan dengan rumus  $n! = n \times (n-1) \times (n-2) \dots 3 \times 2 \times 1$ . Untuk  $n! = n$  faktorial.

Ayo sekarang kita buktikan permasalahan di atas ya....

$n(A) = n(B) = \dots\dots\dots$

Maka, banyak korespondensi satu-satu yang dapat terjadi adalah.....

$n(A) = n(B) = 1!$

=.....

## MENARIK KESIMPULAN

**Sekarang beri kesimpulan untuk materi ini ya...**

Jadi, jumlah korespondensi satu-satu yang mungkin terjadi dari himpunan A ke himpunan B adalah.....





## Latihan/PR

1. Hitunglah banyak korespondensi satu-satu dari himpunan A ke himpunan B jika  $n(A) = 4$  dan  $n(B) = 4$

Penyelesaian😊😊😊\_



2. Manakah di antara himpunan pasangan berurutan berikut ini yang merupakan korespondensi satu-satu?

i.  $\{(a, x), (b, z), (a, y)\}$

iv.  $\{(1, 1), (2, 2), (3, 3)\}$

ii.  $\{(1, p), (2, q), (3, p)\}$

v.  $\{(2, 2), (2, 4), (2, 6)\}$

iii.  $\{(a, 2), (2, b), (b, a)\}$

Penyelesaian😊😊😊\_



3. Fungsi  $f$  pada  $\mathbb{R}$  ditentukan oleh formula  $f(x) = ax + b$  dan diketahui  $f(6) = 8$  dan  $f(4) = -$
4. Tentukanlah bentuk fungsi  $f$ .

Penyelesaian 😊😊😊\_



**LEMBAR VALIDASI RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)  
DENGAN MENGGUNAKAN MODEL *DISCOVERY LEARNING* PADA MATERI  
RELASI DAN FUNGSI DI KELAS VIII SMP**

**A. TUJUAN**

Tujuan penggunaan lembar validasi ini disampaikan kepada Bapak/Ibu sebagai ahli dalam pembelajaran matematika yang dimaksudkan untuk mendapatkan masukan tentang kelayakan dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Data hasil validasi ini sangat dibutuhkan oleh peneliti sebagai data penelitian skripsi peneliti di Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Islam Riau yang berjudul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Penemuan (*Discovery Learning*) Pada Materi Relasi dan Fungsi Kelas VIII SMP”.

Peneliti mengharapkan bantuan Bapak/Ibu dalam memberikan pendapat atau masukan dalam bentuk pengisian lembar validasi ini yang sesuai dengan keadaan yang sebenarnya, atas bantuan serta kerja sama dari Bapak/Ibu, peneliti mengucapkan terima kasih.

**B. PETUNJUK**

1. Bapak/Ibu mohon memberikan penilaian terhadap RPP dengan model *Discovery Learning* pada materi relasi dan fungsi dengan menggunakan lembar validasi ini.
2. Sebelum melakukan validasi terhadap rencana pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model *Discovery Learning*, peneliti mengharapkan Bapak/Ibu dapat mengisi identitas terlebih dahulu.

Nama : .....

Pekerjaan : .....

3. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda *checlist* ( $\checkmark$ ) pada kolom yang telah disediakan sesuai dengan pernyataan yang telah disediakan dengan keterangan:

1 = Tidak Setuju

2 = Kurang Setuju

3 = Setuju

4 = Sangat Setuju

4. Dibagian akhir Bapak/Ibu diharapkan dapat memberikan saran-saran untuk perbaikan RPP ini.

### C. PENILAIAN

NO	ASPEK YANG DINILAI	SKALA PENILAIAN															
		RPP-1				RPP-2				RPP-3				RPP-4			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
<b>I</b>	<b>Identitas</b>																
	1. Mencantumkan nama sekolah, mata pelajaran, kelas/semester, materi dan alokasi waktu																
<b>II</b>	<b>Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar</b>																
	1. Menuliskan kompetensi inti																
	2. Menuliskan kompetensi dasar																
<b>III</b>	<b>Indikator Pencapaian Kompetensi</b>																
	1. Merumuskan indikator yang mencakup kompetensi pengetahuan, keterampilan dan sikap yang sesuai dengan kompetensi dasar																
	2. Kesesuaian indikator pencapaian kompetensi dengan tujuan pembelajaran																
	3. Kesesuaian indikator pencapaian kompetensi dengan tingkat perkebangan peserta didik																
<b>III</b>	<b>Tujuan Pembelajaran</b>																
	1. Rumusan tujuan pembelajaran dinyatakan dengan jelas sesuai dengan kompetensi dasar																
	2. Tujuan pembelajaran dirumuskan sesuai dengan pertemuan																
<b>IV</b>	<b>Materi Pembelajaran</b>																
	1. Materi pembelajaran sesuai																

	dengan tuntutan dari kompetensi dasar, ketersediaan waktu dan perkembangan peserta didik																		
	2. Penjelasan materi berkaitan dengan indikator pencapaian																		
<b>V</b>	<b>Pendekatan dan Model Pembelajaran</b>																		
	1. Kecocokan pendekatan dan model pembelajaran dengan tujuan pembelajaran																		
<b>VI</b>	<b>Media dan Bahan ajar</b>																		
	1. Memanfaatkan media dan bahan ajar yang sesuai dengan indikator dan karakteristik peserta didik																		
	2. Memilih media dan bahan ajar untuk menyampaikan tujuan pembelajaran dan sesuai dengan indikator pencapaian																		
<b>VII</b>	<b>Sumber Belajar</b>																		
	1. Menggunakan buku pelajaran dari pemerintah																		
<b>VII</b>	<b>Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran</b>																		
	1. Merumuskan kegiatan pembelajaran yang mencakup kegiatan pendahuluan, inti dan penutup																		
	2. Kesesuaian kegiatan pembelajaran menggunakan langkah-langkah model <i>discovery learning</i>																		
<b>VIII</b>	<b>Bahasa</b>																		
	1. Penggunaan bahasa sesuai dengan EYD																		
	2. Bahasa yang digunakan komunikatif																		

<b>IX</b>	<b>Waktu</b>															
	1. Kesesuaian alokasi waktu yang akan digunakan															
	2. Rincian waktu untuk setiap tahap pembelajaran															
<b>X</b>	<b>Penilaian</b>															
	1. Kesesuaian pemilihan teknik penilaian dengan tujuan pembelajaran															
	2. Kesesuaian butir instrumen dengan tujuan pembelajara/ indikator pencapaian															
	3. Keberadaan instrumen penilaian, kunci jawaban soal serta rubik penilaian															

**Komentar/Saran:**

.....

.....

.....

.....

**Kesimpulan**

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) ini dapat dinyatakan:

- 1 : Dapat digunakan tanpa adanya revisi
- 2 : Dapat digunakan dengan revisi kecil
- 3 : Dapat digunakan dengan revisi besar
- 4 : Belum dapat digunakan

\*) Mohon melingkari nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu

Pekanbaru, ..... 2021

Validator

(.....)

**LEMBAR VALIDASI RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)  
DENGAN MENGGUNAKAN MODEL *DISCOVERY LEARNING* PADA MATERI  
RELASI DAN FUNGSI DI KELAS VIII SMP**

**A. TUJUAN**

Tujuan penggunaan lembar validasi ini disampaikan kepada Bapak/Ibu sebagai ahli dalam pembelajaran matematika yang dimaksudkan untuk mendapatkan masukan tentang kelayakan dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Data hasil validasi ini sangat dibutuhkan oleh peneliti sebagai data penelitian skripsi peneliti di Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Islam Riau yang berjudul "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Penemuan (*Discovery Learning*) Pada Materi Relasi dan Fungsi Kelas VIII SMP".

Peneliti mengharapkan bantuan Bapak/Ibu dalam memberikan pendapat atau masukan dalam bentuk pengisian lembar validasi ini yang sesuai dengan keadaan yang sebenarnya, atas bantuan serta kerja sama dari Bapak/Ibu, peneliti mengucapkan terima kasih.

**B. PETUNJUK**

1. Bapak/Ibu mohon memberikan penilaian terhadap RPP dengan model *Discovery Learning* pada materi relasi dan fungsi dengan menggunakan lembar validasi ini.
2. Sebelum melakukan validasi terhadap rencana pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model *Discovery Learning*, peneliti mengharapkan Bapak/Ibu dapat mengisi identitas terlebih dahulu.

Nama : Dr. Lilis Marina Angraini, S.Pd., M.Pd

Pekerjaan : Dosen Universitas Islam Riau

3. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom yang telah disediakan sesuai dengan pernyataan yang telah disediakan dengan keterangan:

1 = Tidak Setuju

2 = Kurang Setuju

3 = Setuju

4 = Sangat Setuju

4. Dibagian akhir Bapak/Ibu diharapkan dapat memberikan saran-saran untuk perbaikan RPP ini.

### C. PENILAIAN

NO	ASPEK YANG DINILAI	SKALA PENILAIAN															
		RPP-1				RPP-2				RPP-3				RPP-4			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
I	<b>Identitas</b>																
	1. Mencantumkan nama sekolah, mata pelajaran, kelas/semester, materi dan alokasi waktu				✓				✓				✓				✓
II	<b>Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar</b>																
	1. Menuliskan kompetensi inti				✓				✓				✓				✓
	2. Menuliskan kompetensi dasar				✓				✓				✓				✓
III	<b>Indikator Pencapaian Kompetensi</b>																
	1. Merumuskan indikator yang mencakup kompetensi pengetahuan, keterampilan dan sikap yang sesuai dengan kompetensi dasar				✓				✓				✓				✓
	2. Kesesuaian indikator pencapaian kompetensi dengan tujuan pembelajaran			✓				✓				✓				✓	
	3. Kesesuaian indikator pencapaian kompetensi dengan tingkat perkembangan peserta didik			✓				✓				✓				✓	
III	<b>Tujuan Pembelajaran</b>																
	1. Rumusan tujuan pembelajaran dinyatakan dengan jelas sesuai dengan kompetensi dasar				✓				✓				✓				✓
	2. Tujuan pembelajaran dirumuskan sesuai dengan pertemuan				✓				✓				✓				✓
IV	<b>Materi Pembelajaran</b>																
	1. Materi pembelajaran sesuai			✓				✓				✓				✓	





**LEMBAR VALIDASI RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)  
DENGAN MENGGUNAKAN MODEL *DISCOVERY LEARNING* PADA MATERI  
RELASI DAN FUNGSI DI KELAS VIII SMP**

**A. TUJUAN**

Tujuan penggunaan lembar validasi ini disampaikan kepada Bapak/Ibu sebagai ahli dalam pembelajaran matematika yang dimaksudkan untuk mendapatkan masukan tentang kelayakan dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Data hasil validasi ini sangat dibutuhkan oleh peneliti sebagai data penelitian skripsi peneliti di Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Islam Riau yang berjudul "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Penemuan (*Discovery Learning*) Pada Materi Relasi dan Fungsi Kelas VIII SMP".

Peneliti mengharapkan bantuan Bapak/Ibu dalam memberikan pendapat atau masukan dalam bentuk pengisian lembar validasi ini yang sesuai dengan keadaan yang sebenarnya, atas bantuan serta kerja sama dari Bapak/Ibu, peneliti mengucapkan terima kasih.

**B. PETUNJUK**

1. Bapak/Ibu mohon memberikan penilaian terhadap RPP dengan model *Discovery Learning* pada materi relasi dan fungsi dengan menggunakan lembar validasi ini.
2. Sebelum melakukan validasi terhadap rencana pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model *Discovery Learning*, peneliti mengharapkan Bapak/Ibu dapat mengisi identitas terlebih dahulu.

Nama : Fitriana Yolanda, M.Pd

Pekerjaan : Dosen

3. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda *checklist* ( $\checkmark$ ) pada kolom yang telah disediakan sesuai dengan pernyataan yang telah disediakan dengan keterangan:

1 = Tidak Setuju

2 = Kurang Setuju

3 = Setuju

4 = Sangat Setuju

4. Dibagian akhir Bapak/Ibu diharapkan dapat memberikan saran-saran untuk perbaikan RPP ini.

### C. PENILAIAN

NO	ASPEK YANG DINILAI	SKALA PENILAIAN															
		RPP-1				RPP-2				RPP-3				RPP-4			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
I	<b>Identitas</b>																
	1. Mencantumkan nama sekolah, mata pelajaran, kelas/semester, materi dan alokasi waktu			✓				✓				✓					✓
II	<b>Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar</b>																
	1. Menuliskan kompetensi inti			✓				✓				✓				✓	
	2. Menuliskan kompetensi dasar			✓				✓				✓				✓	
III	<b>Indikator Pencapaian Kompetensi</b>																
	1. Merumuskan indikator yang mencakup kompetensi pengetahuan, keterampilan dan sikap yang sesuai dengan kompetensi dasar			✓				✓				✓				✓	
	2. Kesesuaian indikator pencapaian kompetensi dengan tujuan pembelajaran			✓				✓				✓				✓	
	3. Kesesuaian indikator pencapaian kompetensi dengan tingkat perkebangan peserta didik			✓				✓				✓				✓	
III	<b>Tujuan Pembelajaran</b>																
	1. Rumusan tujuan pembelajaran dinyatakan dengan jelas sesuai dengan kompetensi dasar			✓				✓				✓				✓	
	2. Tujuan pembelajaran dirumuskan sesuai dengan pertemuan			✓				✓				✓				✓	
IV	<b>Materi Pembelajaran</b>																
	1. Materi pembelajaran sesuai			✓				✓				✓				✓	



IX	Waktu										
	1. Kesesuaian alokasi waktu yang akan digunakan		✓		✓		✓		✓		✓
2. Rincian waktu untuk setiap tahap pembelajaran		✓		✓		✓		✓		✓	
X	Penilaian										
	1. Kesesuaian pemilihan teknik penilaian dengan tujuan pembelajaran		✓		✓		✓		✓		✓
	2. Kesesuaian butir instrumen dengan tujuan pembelajara/ indikator pencapaian		✓		✓		✓		✓		✓
	3. Keberadaan instrumen penilaian, kunci jawaban soal serta rubik penilaian		✓		✓		✓		✓		✓

**Komentar/Saran:**

- 1/ Jelaskanlah aperegensi dan motivasi di setiap RPP (Laks RPP 1-4)
- 2/ Gabungkan sumber dan Alat Belajar pada RPP 1-4
- 3/ Perbaiki Kegiatan Penutup pd setiap RPP

**Kesimpulan**

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) ini dapat dinyatakan:

- 1 : Dapat digunakan tanpa adanya revisi
- 2 : Dapat digunakan dengan revisi kecil
- 3 : Dapat digunakan dengan revisi besar
- 4 : Belum dapat digunakan

\* ) Mohon melingkari nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu

Pekanbaru, Februari 2021

Validator

*Feriana Yolanda*  
 (Feriana Yolanda, M.Pd)

**LEMBAR VALIDASI RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)  
DENGAN MENGGUNAKAN MODEL *DISCOVERY LEARNING* PADA MATERI  
RELASI DAN FUNGSI DI KELAS VIII SMP**

**A. TUJUAN**

Tujuan penggunaan lembar validasi ini disampaikan kepada Bapak/Ibu sebagai ahli dalam pembelajaran matematika yang dimaksudkan untuk mendapatkan masukan tentang kelayakan dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Data hasil validasi ini sangat dibutuhkan oleh peneliti sebagai data penelitian skripsi peneliti di Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Islam Riau yang berjudul "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Penemuan (*Discovery Learning*) Pada Materi Relasi dan Fungsi Kelas VIII SMP".

Peneliti mengharapkan bantuan Bapak/Ibu dalam memberikan pendapat atau masukan dalam bentuk pengisian lembar validasi ini yang sesuai dengan keadaan yang sebenarnya, atas bantuan serta kerja sama dari Bapak/Ibu, peneliti mengucapkan terima kasih.

**B. PETUNJUK**

1. Bapak/Ibu mohon memberikan penilaian terhadap RPP dengan model *Discovery Learning* pada materi relasi dan fungsi dengan menggunakan lembar validasi ini.
2. Sebelum melakukan validasi terhadap rencana pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model *Discovery Learning*, peneliti mengharapkan Bapak/Ibu dapat mengisi identitas terlebih dahulu.

Nama : GETRI DAMSIR

Pekerjaan : GURU SMP N 20

3. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda *checlist* (✓) pada kolom yang telah disediakan sesuai dengan pernyataan yang telah disediakan dengan keterangan:

1 = Tidak Setuju

2 = Kurang Setuju

3 = Setuju

4 = Sangat Setuju

4. Dibagian akhir Bapak/Ibu diharapkan dapat memberikan saran-saran untuk perbaikan RPP ini.

### C. PENILAIAN

NO	ASPEK YANG DINILAI	SKALA PENILAIAN															
		RPP-1				RPP-2				RPP-3				RPP-4			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
I	<b>Identitas</b>																
	1. Mencantumkan nama sekolah, mata pelajaran, kelas/semester, materi dan alokasi waktu			✓				✓					✓				✓
II	<b>Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar</b>																
	1. Menuliskan kompetensi inti			✓				✓				✓					✓
	2. Menuliskan kompetensi dasar			✓				✓				✓					✓
III	<b>Indikator Pencapaian Kompetensi</b>																
	1. Merumuskan indikator yang mencakup kompetensi pengetahuan, keterampilan dan sikap yang sesuai dengan kompetensi dasar			✓				✓				✓					✓
	2. Kesesuaian indikator pencapaian kompetensi dengan tujuan pembelajaran		✓					✓				✓					✓
	3. Kesesuaian indikator pencapaian kompetensi dengan tingkat perkebangan peserta didik		✓					✓				✓					✓
III	<b>Tujuan Pembelajaran</b>																
	1. Rumusan tujuan pembelajaran dinyatakan dengan jelas sesuai dengan kompetensi dasar		✓					✓				✓					✓
	2. Tujuan pembelajaran dirumuskan sesuai dengan pertemuan			✓				✓				✓					✓
IV	<b>Materi Pembelajaran</b>																
	1. Materi pembelajaran sesuai																

		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	dengan tuntutan dari kompetensi dasar, ketersediaan waktu dan perkembangan peserta didik			✓				✓				✓				✓	
	2. Penjelasan materi berkaitan dengan indikator pencapaian		✓				✓				✓					✓	
<b>V</b>	<b>Pendekatan dan Model Pembelajaran</b>																
	1. Kecocokan pendekatan dan model pembelajaran dengan tujuan pembelajaran			✓			✓				✓					✓	
<b>VI</b>	<b>Media dan Bahan ajar</b>																
	1. Memanfaatkan media dan bahan ajar yang sesuai dengan indikator dan karakteristik peserta didik			✓			✓				✓					✓	
	2. Memilih media dan bahan ajar untuk menyampaikan tujuan pembelajaran dan sesuai dengan indikator pencapaian			✓			✓				✓					✓	
<b>VII</b>	<b>Sumber Belajar</b>																
	1. Menggunakan buku pelajaran dari pemerintah			✓			✓				✓					✓	
<b>VII</b>	<b>Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran</b>																
	1. Merumuskan kegiatan pembelajaran yang mencakup kegiatan pendahuluan, inti dan penutup			✓			✓				✓					✓	
	2. Kesesuaian kegiatan pembelajaran menggunakan langkah-langkah model <i>discovery learning</i>		✓				✓				✓					✓	
<b>VIII</b>	<b>Bahasa</b>																
	1. Penggunaan bahasa sesuai dengan EYD		✓				✓				✓					✓	
	2. Bahasa yang digunakan komunikatif			✓			✓				✓					✓	

IX	Waktu	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
		1. Kesesuaian alokasi waktu yang akan digunakan		✓					✓					✓					✓
2. Rincian waktu untuk setiap tahap pembelajaran		✓					✓					✓					✓		
X	Penilaian																		
		1. Kesesuaian pemilihan teknik penilaian dengan tujuan pembelajaran			✓				✓					✓					✓
		2. Kesesuaian butir instrumen dengan tujuan pembelajara/ indikator pencapaian			✓				✓					✓					✓
		3. Keberadaan instrumen penilaian, kunci jawaban soal serta rubik penilaian			✓				✓					✓					✓

**Komentar/Saran:**

Pembagian waktu terlalu panjang sehingga berkemungkinan tidak tercapai target sampai akhir tahun.  
 Ke Alokasian Model dengan kenyataan tidak ringkasan model penemuan Redangkan dlm pelak  
 Sanoan nya tidak ada penemuan.  
 Indikator pencapaian kompetensi belum bisa dilaksanakan  
 Media yg digunakan belum tercantum.

**Kesimpulan**

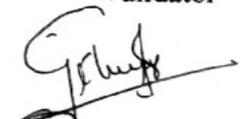
Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) ini dapat dinyatakan:

- 1 : Dapat digunakan tanpa adanya revisi
- ②: Dapat digunakan dengan revisi kecil
- 3 : Dapat digunakan dengan revisi besar
- 4 : Belum dapat digunakan

\*) Mohon melingkari nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu

Pekanbaru, 25-2-2021

Validator

  
 (G. Dharma)

**LEMBAR VALIDASI RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)  
DENGAN MENGGUNAKAN MODEL *DISCOVERY LEARNING* PADA MATERI  
RELASI DAN FUNGSI DI KELAS VIII SMP**

**A. TUJUAN**

Tujuan penggunaan lembar validasi ini disampaikan kepada Bapak/Ibu sebagai ahli dalam pembelajaran matematika yang dimaksudkan untuk mendapatkan masukan tentang kelayakan dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Data hasil validasi ini sangat dibutuhkan oleh peneliti sebagai data penelitian skripsi peneliti di Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Islam Riau yang berjudul "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Penemuan (*Discovery Learning*) Pada Materi Relasi dan Fungsi Kelas VIII SMP".

Peneliti mengharapkan bantuan Bapak/Ibu dalam memberikan pendapat atau masukan dalam bentuk pengisian lembar validasi ini yang sesuai dengan keadaan yang sebenarnya, atas bantuan serta kerja sama dari Bapak/Ibu, peneliti mengucapkan terima kasih.

**B. PETUNJUK**

1. Bapak/Ibu mohon memberikan penilaian terhadap RPP dengan model *Discovery Learning* pada materi relasi dan fungsi dengan menggunakan lembar validasi ini.
2. Sebelum melakukan validasi terhadap rencana pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model *Discovery Learning*, peneliti mengharapkan Bapak/Ibu dapat mengisi identitas terlebih dahulu.

Nama : Syafrial, S.pd.

Pekerjaan : Guru SMPN 20

3. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom yang telah disediakan sesuai dengan pernyataan yang telah disediakan dengan keterangan:

1 = Tidak Setuju

2 = Kurang Setuju

3 = Setuju

4 = Sangat Setuju

4. Dibagian akhir Bapak/Ibu diharapkan dapat memberikan saran-saran untuk perbaikan RPP ini.

### C. PENILAIAN

NO	ASPEK YANG DINILAI	SKALA PENILAIAN															
		RPP-1				RPP-2				RPP-3				RPP-4			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
I	<b>Identitas</b>																
	1. Mencantumkan nama sekolah, mata pelajaran, kelas/semester, materi dan alokasi waktu			✓				✓				✓					✓
II	<b>Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar</b>																
	1. Menuliskan kompetensi inti			✓				✓				✓					✓
	2. Menuliskan kompetensi dasar			✓				✓				✓					✓
III	<b>Indikator Pencapaian Kompetensi</b>																
	1. Merumuskan indikator yang mencakup kompetensi pengetahuan, keterampilan dan sikap yang sesuai dengan kompetensi dasar			✓				✓				✓					✓
	2. Kesesuaian indikator pencapaian kompetensi dengan tujuan pembelajaran			✓				✓				✓					✓
	3. Kesesuaian indikator pencapaian kompetensi dengan tingkat perkebangan peserta didik		✓					✓				✓					✓
III	<b>Tujuan Pembelajaran</b>																
	1. Rumusan tujuan pembelajaran dinyatakan dengan jelas sesuai dengan kompetensi dasar			✓				✓				✓					✓
	2. Tujuan pembelajaran dirumuskan sesuai dengan pertemuan			✓				✓				✓					✓
IV	<b>Materi Pembelajaran</b>																
	1. Materi pembelajaran sesuai																



IX	Waktu	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
		1. Kesesuaian alokasi waktu yang akan digunakan		✓	✗			✓				✓				✓	
2. Rincian waktu untuk setiap tahap pembelajaran		✓	✗			✓				✓				✓			
X	Penilaian																
		1. Kesesuaian pemilihan teknik penilaian dengan tujuan pembelajaran			✓			✓				✓					✓
		2. Kesesuaian butir instrumen dengan tujuan pembelajara/ indikator pencapaian			✓			✓				✓					✓
		3. Keberadaan instrumen penilaian, kunci jawaban soal serta rubik penilaian			✓			✓				✓					✓

**Komentar/Saran:**

- Indikator pencapaian kompetensi belum bisa dilihat, sebelum dilaksanakan tahap maka, karena peserta didik belum melaksanakan aktifitas
- Media pembelajaran harusnya dicantumkan ke fokus, dan Media yg relevan.
- Waktu pembelajaran terlalu lama, sedangkan Materi sedikit
- Judul nya Model pembelajaran penemuan tapi dari RPP tidak terlihat aktifitas penemuan peserta didik

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) ini dapat dinyatakan:

- 1 : Dapat digunakan tanpa adanya revisi
- ② : Dapat digunakan dengan revisi kecil
- 3 : Dapat digunakan dengan revisi besar
- 4 : Belum dapat digunakan

\* ) Mohon melingkari nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu

Pekanbaru, 25 - Februari 2021

Validator

(Satrial Spd)

### Hasil Rata-Rata Validasi RPP

No	Aspek yang Dinilai	No. Butir	RPP				Rata-rata (%)	Keterangan
			1	2	3	4		
1	Identitas	1	93,75	93,75	93,75	93,75	93,75	Sangat Valid
2	Kompetensi Inti dan Kompetensi dasar	1	93,75	93,75	93,75	93,75	93,75	Sangat Valid
		2	93,75	93,75	93,75	93,75	93,75	Sangat Valid
3	Indikator Pencapaian Kompetensi	1	93,75	93,75	93,75	93,75	93,75	Sangat Valid
		2	81,25	81,25	81,25	81,25	81,25	Valid
		3	75	75	75	75	75	Valid
4	Tujuan Pembelajaran	1	87,5	87,5	87,5	87,5	87,5	Sangat Valid
		2	100	100	100	100	100	Sangat Valid
5	Materi Pembelajaran	1	81,25	87,5	81,25	87,5	84,37	Valid
		2	81,25	81,25	81,25	81,25	81,25	Valid
6	Pendekatan dan Model Pembelajaran	1	75	75	75	75	75	Valid
7	Media dan Bahan Ajar	1	87,5	87,5	87,5	87,5	87,5	Sangat Valid
		2	81,25	81,25	87,5	81,25	82,81	Valid
8	Sumber Belajar	1	93,75	93,75	93,75	93,75	93,75	Sangat Valid
9	Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran	1	93,75	93,75	93,75	93,75	93,75	Sangat Valid
		2	75	75	75	75	75	Valid
10	Bahasa	1	75	75	75	75	75	Valid
		2	87,5	87,5	87,5	87,5	87,5	Sangat Valid
11	Waktu	1	68,75	68,75	68,75	68,75	68,75	Cukup Valid
		2	62	68	68	68	67,18	Cukup Valid

			5	75	75	75		
12	Penilaian	<b>1</b>	75	75	75	75	<b>75</b>	<b>Valid</b>
		<b>2</b>	75	75	75	75	<b>75</b>	<b>Valid</b>
		<b>3</b>	81, 25	81, 25	81, 25	81, 25	<b>81,25</b>	<b>Valid</b>
<b>Rata-rata nilai setiap aspek</b>							<b>83,68</b>	<b>Valid</b>

*Sumber: Data olahan peneliti*

**LEMBAR VALIDASI LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) DENGAN  
MENGUNAKAN MODEL *DISCOVERY LEARNING* PADA MATERI RELASI DAN  
FUNGSI DI KELAS VIII SMP**

**A. TUJUAN**

Tujuan penggunaan lembar validasi ini disampaikan kepada Bapak/Ibu sebagai ahli dalam pembelajaran matematika yang dimaksudkan untuk mendapatkan masukan tentang kelayakan dari Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Data hasil validasi ini sangat dibutuhkan oleh peneliti sebagai data penelitian skripsi peneliti di Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Islam Riau yang berjudul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Penemuan (*Discovery Learning*) Pada Materi Relasi dan Fungsi Kelas VIII SMP”.

Peneliti mengharapkan bantuan Bapak/Ibu dalam memberikan pendapat atau masukan dalam bentuk pengisian lembar validasi ini yang sesuai dengan keadaan yang sebenarnya, atas bantuan serta kerja sama dari Bapak/Ibu, peneliti mengucapkan terima kasih.

**B. PETUNJUK**

1. Bapak/Ibu mohon memberikan penilaian terhadap LKPD dengan model *Discovery Learning* pada materi relasi dan fungsi dengan menggunakan lembar validasi ini.
2. Sebelum melakukan validasi terhadap lembar kerja peserta didik dengan menggunakan model *Discovery Learning*, peneliti mengharapkan Bapak/Ibu dapat mengisi identitas terlebih dahulu.

Nama : .....

Pekerjaan : .....

3. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda *checlist* ( $\checkmark$ ) pada kolom yang telah disediakan sesuai dengan pernyataan yang telah disediakan dengan keterangan:

1 = Tidak Setuju

2 = Kurang Setuju

3 = Setuju

4 = Sangat Setuju

4. Dibagian akhir Bapak/Ibu diharapkan dapat memberikan saran-saran untuk perbaikan LKPD ini.

### C. PENILAIAN

No	ASPEK YANG DINILAI	SKALA PENILAIAN															
		LKPD 1				LKPD 2				LKPD 3				LKPD 4			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
<b>I</b>	<b>Isi Yang Disajikan</b>																
	1. Lembar kerja peserta didik disajikan secara terstruktur																
	2. LKPD memuat kompetensi dasar dan indikator																
	3. LKPD memuat tujuan pembelajaran yang sesuai dengan indikator																
	4. Terdapat petunjuk pengisian LKPD yang mudah dipahami oleh peserta didik																
	5. Materi yang disajikan dalam LKPD sesuai dengan tingkat pendidikan di sekolah menengah pertama dan sesuai dengan kompetensi dasar																
	6. Masalah yang diangkat sesuai dengan tingkat pendidikan Peserta didik																
	7. Setiap kegiatan yang disajikan mempunyai tujuan yang jelas																
	8. Kesesuaian LKPD dengan langkah model pembelajaran discovery learning																
	9. Terdapat pengantar dalam setiap awal LKPD																
	10. Kecukupan tempat yang disediakan untuk menjawab masalah dalam LKPD																
	11. Penyajian LKPD dilengkapi dengan																



**LEMBAR VALIDASI LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) DENGAN  
MENGUNAKAN MODEL *DISCOVERY LEARNING* PADA MATERI RELASI DAN  
FUNGSI DI KELAS VIII SMP**

**A. TUJUAN**

Tujuan penggunaan lembar validasi ini disampaikan kepada Bapak/Ibu sebagai ahli dalam pembelajaran matematika yang dimaksudkan untuk mendapatkan masukan tentang kelayakan dari Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Data hasil validasi ini sangat dibutuhkan oleh peneliti sebagai data penelitian skripsi peneliti di Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Islam Riau yang berjudul "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Penemuan (*Discovery Learning*) Pada Materi Relasi dan Fungsi Kelas VIII SMP".

Peneliti mengharapkan bantuan Bapak/Ibu dalam memberikan pendapat atau masukan dalam bentuk pengisian lembar validasi ini yang sesuai dengan keadaan yang sebenarnya, atas bantuan serta kerja sama dari Bapak/Ibu, peneliti mengucapkan terima kasih.

**B. PETUNJUK**

1. Bapak/Ibu mohon memberikan penilaian terhadap LKPD dengan model *Discovery Learning* pada materi relasi dan fungsi dengan menggunakan lembar validasi ini.
2. Sebelum melakukan validasi terhadap lembar kerja peserta didik dengan menggunakan model *Discovery Learning*, peneliti mengharapkan Bapak/Ibu dapat mengisi identitas terlebih dahulu.

Nama : Dr. Lilis Marina Angranni, S.Pd., M.Pd

Pekerjaan : Dosen Universitas Islam Riau

3. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom yang telah disediakan sesuai dengan pernyataan yang telah disediakan dengan keterangan:

1 = Tidak Setuju

2 = Kurang Setuju

3 = Setuju

4 = Sangat Setuju

4. Dibagian akhir Bapak/Ibu diharapkan dapat memberikan saran-saran untuk perbaikan LKPD ini.

### C. PENILAIAN

No	ASPEK YANG DINILAI	SKALA PENILAIAN																		
		LKPD 1				LKPD 2				LKPD 3				LKPD 4						
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
I	<b>Isi Yang Disajikan</b>																			
	1. Lembar kerja peserta didik disajikan secara terstruktur				✓				✓				✓							✓
	2. LKPD memuat kompetensi dasar dan indikator				✓				✓				✓							✓
	3. LKPD memuat tujuan pembelajaran yang sesuai dengan indikator				✓				✓				✓							✓
	4. Terdapat petunjuk pengisian LKPD yang mudah dipahami oleh peserta didik					✓				✓				✓						✓
	5. Materi yang disajikan dalam LKPD sesuai dengan tingkat pendidikan di sekolah menengah pertama dan sesuai dengan kompetensi dasar				✓				✓				✓							✓
	6. Masalah yang diangkat sesuai dengan tingkat pendidikan Peserta didik				✓				✓				✓							✓
	7. Setiap kegiatan yang disajikan mempunyai tujuan yang jelas					✓				✓				✓						✓
	8. Kesesuaian LKPD dengan langkah model pembelajaran discovery learning					✓				✓				✓						✓
	9. Terdapat pengantar dalam setiap awal LKPD					✓				✓				✓						✓
	10. Kecukupan tempat yang disediakan untuk menjawab masalah dalam LKPD						✓				✓				✓					✓
	11. Penyajian LKPD dilengkapi dengan					✓				✓				✓						✓

	gambar dan ilustrasi yang sesuai																			
	12. Penyajian soal latihan sesuai dengan materi yang telah dipelajari			✓			✓			✓				✓					✓	
	13. Kesesuaian warna pada LKPD			✓			✓			✓				✓					✓	
	14. jenis huruf dan ukuran huruf sesuai			✓			✓			✓				✓					✓	
<b>II</b>	<b>Bahasa</b>																			
	1. Penggunaan bahasa sesuai dengan EYD			✓			✓			✓				✓					✓	
	2. Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik			✓			✓			✓				✓					✓	
	3. Bahasa yang digunakan komunikatif			✓			✓			✓				✓					✓	
	4. Kalimat yang digunakan jelas dan dapat dimengerti			✓			✓			✓				✓					✓	
	5. Menggunakan istilah-istilah secara tepat dan mudah untuk di mengerti peserta didik			✓			✓			✓				✓					✓	

**Komentar/Saran:**

.....

.....

.....

.....

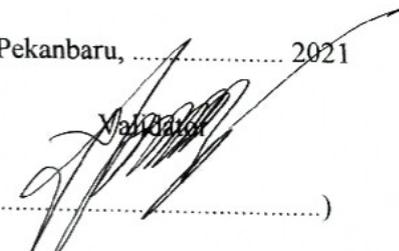
**Kesimpulan**

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini dapat dinyatakan:

- 1 : Dapat digunakan tanpa adanya revisi
- 2 : Dapat digunakan dengan revisi kecil
- 3 : Dapat digunakan dengan revisi besar
- 4 : Belum dapat digunakan

\*) Mohon melingkari nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu

Pekanbaru, ..... 2021

()

**LEMBAR VALIDASI LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) DENGAN  
MENGUNAKAN MODEL *DISCOVERY LEARNING* PADA MATERI RELASI DAN  
FUNGSI DI KELAS VIII SMP**

**A. TUJUAN**

Tujuan penggunaan lembar validasi ini disampaikan kepada Bapak/Ibu sebagai ahli dalam pembelajaran matematika yang dimaksudkan untuk mendapatkan masukan tentang kelayakan dari Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Data hasil validasi ini sangat dibutuhkan oleh peneliti sebagai data penelitian skripsi peneliti di Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Islam Riau yang berjudul "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Penemuan (*Discovery Learning*) Pada Materi Relasi dan Fungsi Kelas VIII SMP".

Peneliti mengharapkan bantuan Bapak/Ibu dalam memberikan pendapat atau masukan dalam bentuk pengisian lembar validasi ini yang sesuai dengan keadaan yang sebenarnya, atas bantuan serta kerja sama dari Bapak/Ibu, peneliti mengucapkan terima kasih.

**B. PETUNJUK**

1. Bapak/Ibu mohon memberikan penilaian terhadap LKPD dengan model *Discovery Learning* pada materi relasi dan fungsi dengan menggunakan lembar validasi ini.
2. Sebelum melakukan validasi terhadap lembar kerja peserta didik dengan menggunakan model *Discovery Learning*, peneliti mengharapkan Bapak/Ibu dapat mengisi identitas terlebih dahulu.

Nama : Fitriana Yolanda, M.Pd

Pekerjaan : Dosen

3. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda *checkbox* (✓) pada kolom yang telah disediakan sesuai dengan pernyataan yang telah disediakan dengan keterangan:

1 = Tidak Setuju

2 = Kurang Setuju

3 = Setuju

4 = Sangat Setuju

4. Dibagian akhir Bapak/Tbu diharapkan dapat memberikan saran-saran untuk perbaikan LKPD ini.

### C. PENILAIAN

No	ASPEK YANG DINILAI	SKALA PENILAIAN															
		LKPD 1				LKPD 2				LKPD 3				LKPD 4			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
I	<b>Isi Yang Disajikan</b>																
	1. Lembar kerja peserta didik disajikan secara terstruktur		✓				✓				✓				✓		
	2. LKPD memuat kompetensi dasar dan indikator		✓				✓				✓				✓		
	3. LKPD memuat tujuan pembelajaran yang sesuai dengan indikator		✓				✓				✓				✓		
	4. Terdapat petunjuk pengisian LKPD yang mudah dipahami oleh peserta didik		✓				✓				✓				✓		
	5. Materi yang disajikan dalam LKPD sesuai dengan tingkat pendidikan di sekolah menengah pertama dan sesuai dengan kompetensi dasar		✓				✓				✓				✓		
	6. Masalah yang diangkat sesuai dengan tingkat pendidikan Peserta didik		✓				✓				✓				✓		
	7. Setiap kegiatan yang disajikan mempunyai tujuan yang jelas		✓				✓				✓				✓		
	8. Kesesuaian LKPD dengan langkah model pembelajaran discovery learning		✓				✓				✓				✓		
	9. Terdapat pengantar dalam setiap awal LKPD		✓				✓				✓				✓		
	10. Kecukupan tempat yang disediakan untuk menjawab masalah dalam LKPD		✓				✓				✓				✓		
	11. Penyajian LKPD dilengkapi dengan		✓				✓				✓				✓		

	gambar dan ilustrasi yang sesuai																			
	12. Penyajian soal latihan sesuai dengan materi yang telah dipelajari	✓			✓				✓					✓					✓	
	13. Kesesuaian warna pada LKPD		✓			✓				✓					✓					✓
	14. jenis huruf dan ukuran huruf sesuai	✓				✓				✓					✓					✓
<b>II</b>	<b>Bahasa</b>																			
	1. Penggunaan bahasa sesuai dengan EYD		✓			✓					✓									✓
	2. Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik		✓			✓					✓									✓
	3. Bahasa yang digunakan komunikatif		✓			✓					✓									✓
	4. Kalimat yang digunakan jelas dan dapat dimengerti		✓			✓					✓									✓
	5. Menggunakan istilah-istilah secara tepat dan mudah untuk di mengerti peserta didik		✓			✓					✓									✓

**Komentar/Saran:**

- 1) Rancanglah LKPD senemata mungkin
- 2) Perbaiki bahasa/kalimat pada permasalahan di setiap LKPD sehingga mudah dipahami
- 3) Tambahkan latihan soal pada setiap LKPD (LKPD 1-4)
- 4) Tambah gambar animasi (LKPD 1-4)

**Kesimpulan**

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini dapat dinyatakan:

- 1 : Dapat digunakan tanpa adanya revisi
- 2 : Dapat digunakan dengan revisi kecil
- 3 : Dapat digunakan dengan revisi besar
- 4 : Belum dapat digunakan

\*) Mohon melingkari nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu

Pekanbaru, Februari ..... 2021

Validator

(Fitriana Yolanda, M.Pd)

**LEMBAR VALIDASI LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) DENGAN  
MENGUNAKAN MODEL *DISCOVERY LEARNING* PADA MATERI RELASI DAN  
FUNGSI DI KELAS VIII SMP**

**A. TUJUAN**

Tujuan penggunaan lembar validasi ini disampaikan kepada Bapak/Ibu sebagai ahli dalam pembelajaran matematika yang dimaksudkan untuk mendapatkan masukan tentang kelayakan dari Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Data hasil validasi ini sangat dibutuhkan oleh peneliti sebagai data penelitian skripsi peneliti di Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Islam Riau yang berjudul "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Penemuan (*Discovery Learning*) Pada Materi Relasi dan Fungsi Kelas VIII SMP".

Peneliti mengharapkan bantuan Bapak/Ibu dalam memberikan pendapat atau masukan dalam bentuk pengisian lembar validasi ini yang sesuai dengan keadaan yang sebenarnya, atas bantuan serta kerja sama dari Bapak/Ibu, peneliti mengucapkan terima kasih.

**B. PETUNJUK**

1. Bapak/Ibu mohon memberikan penilaian terhadap LKPD dengan model *Discovery Learning* pada materi relasi dan fungsi dengan menggunakan lembar validasi ini.
2. Sebelum melakukan validasi terhadap lembar kerja peserta didik dengan menggunakan model *Discovery Learning*, peneliti mengharapkan Bapak/Ibu dapat mengisi identitas terlebih dahulu.

Nama : GETRI DAMSIR

Pekerjaan : GURU SMP N 20

3. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda *checklist* ( $\checkmark$ ) pada kolom yang telah disediakan sesuai dengan pernyataan yang telah disediakan dengan keterangan:

1 = Tidak Setuju

2 = Kurang Setuju

3 = Setuju

4 = Sangat Setuju

4. Dibagian akhir Bapak/Ibu diharapkan dapat memberikan saran-saran untuk perbaikan LKPD ini.

**C. PENILAIAN**

No	ASPEK YANG DINILAI	SKALA PENILAIAN															
		LKPD 1				LKPD 2				LKPD 3				LKPD 4			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
<b>I</b>	<b>Isi Yang Disajikan</b>																
	1. Lembar kerja peserta didik disajikan secara terstruktur				✓				✓					✓			✓
	2. LKPD memuat kompetensi dasar dan indikator				✓				✓					✓			✓
	3. LKPD memuat tujuan pembelajaran yang sesuai dengan indikator				✓				✓					✓			✓
	4. Terdapat petunjuk pengisian LKPD yang mudah dipahami oleh peserta didik				✓				✓					✓			✓
	5. Materi yang disajikan dalam LKPD sesuai dengan tingkat pendidikan di sekolah menengah pertama dan sesuai dengan kompetensi dasar				✓				✓					✓			✓
	6. Masalah yang diangkat sesuai dengan tingkat pendidikan Peserta didik				✓				✓					✓			✓
	7. Setiap kegiatan yang disajikan mempunyai tujuan yang jelas				✓				✓					✓			✓
	8. Kesesuaian LKPD dengan langkah model pembelajaran discovery learning				✓				✓					✓			✓
	9. Terdapat pengantar dalam setiap awal LKPD				✓				✓					✓			✓
	10. Kecukupan tempat yang disediakan untuk menjawab masalah dalam LKPD				✓				✓					✓			✓
	11. Penyajian LKPD dilengkapi dengan																

	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
gambar dan ilustrasi yang sesuai			✓				✓				✓				✓	
12. Penyajian soal latihan sesuai dengan materi yang telah dipelajari			✓				✓				✓				✓	
13. Kesesuaian warna pada LKPD		✓				✓				✓				✓		
14. jenis huruf dan ukuran huruf sesuai				✓			✓				✓				✓	
<b>II Bahasa</b>																
1. Penggunaan bahasa sesuai dengan EYD			✓			✓					✓				✓	
2. Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik			✓			✓					✓				✓	
3. Bahasa yang digunakan komunikatif			✓			✓					✓				✓	
4. Kalimat yang digunakan jelas dan dapat dimengerti			✓			✓					✓				✓	
5. Menggunakan istilah-istilah secara tepat dan mudah untuk di mengerti peserta didik			✓			✓					✓				✓	

**Komentar/Saran:**

Kurangnya ketepatan antara LKPD dengan judul Model Pembelajaran  
 matriks pengantar dalam LKPD itu kurang jelas.  
 Rata-rata waktu dalam LKPD kurang cukup

**Kesimpulan**

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini dapat dinyatakan:

- 1 : Dapat digunakan tanpa adanya revisi
- ② : Dapat digunakan dengan revisi kecil
- 3 : Dapat digunakan dengan revisi besar
- 4 : Belum dapat digunakan

\*) Mohon melingkari nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu

Pekanbaru, 21-2-2021

Validator  
 (GARY DAMPIR)

**LEMBAR VALIDASI LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) DENGAN  
MENGUNAKAN MODEL *DISCOVERY LEARNING* PADA MATERI RELASI DAN  
FUNGSI DIKELAS VIII SMP**

**A. TUJUAN**

Tujuan penggunaan lembar validasi ini disampaikan kepada Bapak/Ibu sebagai ahli dalam pembelajaran matematika yang dimaksudkan untuk mendapatkan masukan tentang kelayakan dari Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Data hasil validasi ini sangat dibutuhkan oleh peneliti sebagai data penelitian skripsi peneliti di Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Islam Riau yang berjudul "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Penemuan (*Discovery Learning*) Pada Materi Relasi dan Fungsi Kelas VIII SMP".

Peneliti mengharapkan bantuan Bapak/Ibu dalam memberikan pendapat atau masukan dalam bentuk pengisian lembar validasi ini yang sesuai dengan keadaan yang sebenarnya, atas bantuan serta kerja sama dari Bapak/Ibu, peneliti mengucapkan terima kasih.

**B. PETUNJUK**

1. Bapak/Ibu mohon memberikan penilaian terhadap LKPD dengan model *Discovery Learning* pada materi relasi dan fungsi dengan menggunakan lembar validasi ini.
2. Sebelum melakukan validasi terhadap lembar kerja peserta didik dengan menggunakan model *Discovery Learning*, peneliti mengharapkan Bapak/Ibu dapat mengisi identitas terlebih dahulu.

Nama : Syafrial, Spd

Pekerjaan : Guru SMPN 20

3. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom yang telah disediakan sesuai dengan pernyataan yang telah disediakan dengan keterangan:

1 = Tidak Setuju

2 = Kurang Setuju

3 = Setuju

4 = Sangat Setuju

4. Dibagian akhir Bapak/Ibu diharapkan dapat memberikan saran-saran untuk perbaikan LKPD ini.

**C. PENILAIAN**

No	ASPEK YANG DINILAI	SKALA PENILAIAN																	
		LKPD 1				LKPD 2				LKPD 3				LKPD 4					
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
I	<b>Isi Yang Disajikan</b>																		
	1. Lembar kerja peserta didik disajikan secara terstruktur				✓					✓						✓			✓
	2. LKPD memuat kompetensi dasar dan indikator				✓					✓						✓			✓
	3. LKPD memuat tujuan pembelajaran yang sesuai dengan indikator				✓					✓						✓			✓
	4. Terdapat petunjuk pengisian LKPD yang mudah dipahami oleh peserta didik				✓					✓						✓			✓
	5. Materi yang disajikan dalam LKPD sesuai dengan tingkat pendidikan di sekolah menengah pertama dan sesuai dengan kompetensi dasar				✓					✓						✓			✓
	6. Masalah yang diangkat sesuai dengan tingkat pendidikan Peserta didik				✓					✓						✓			✓
	7. Setiap kegiatan yang disajikan mempunyai tujuan yang jelas				✓					✓						✓			✓
	8. Kesesuaian LKPD dengan langkah model pembelajaran discovery learning				✓					✓						✓			✓
	9. Terdapat pengantar dalam setiap awal LKPD				✓					✓						✓			✓
	10. Kecukupan tempat yang disediakan untuk menjawab masalah dalam LKPD				✓					✓						✓			✓
	11. Penyajian LKPD dilengkapi dengan																		

		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	gambar dan ilustrasi yang sesuai			✓				✓				✓				✓	
	12. Penyajian soal latihan sesuai dengan materi yang telah dipelajari			✓				✓				✓				✓	
	13. Kesesuaian warna pada LKPD			✓				✓				✓				✓	
	14. jenis huruf dan ukuran huruf sesuai			✓				✓				✓				✓	
<b>II</b>	<b>Bahasa</b>																
	1. Penggunaan bahasa sesuai dengan EYD			✓				✓				✓				✓	
	2. Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik			✓				✓				✓				✓	
	3. Bahasa yang digunakan komunikatif			✓				✓				✓				✓	
	4. Kalimat yang digunakan jelas dan dapat dimengerti			✓				✓				✓				✓	
	5. Menggunakan istilah-istilah secara tepat dan mudah untuk di mengerti peserta didik			✓				✓				✓				✓	

**Komentar/Saran:**

- 1). Harusnya LKPD. Lebih mengah ke Model pembelajaran discovery learning. disini belum Nampak.
- 2). Maksud pengantar dalam setiap awal LKPD ?
- 3). Waktu dalam mengerjakan LKPD tidak cukup.

**Kesimpulan**

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini dapat dinyatakan:

- 1 : Dapat digunakan tanpa adanya revisi
- ② Dapat digunakan dengan revisi kecil
- 3 : Dapat digunakan dengan revisi besar
- 4 : Belum dapat digunakan

\*) Mohon melingkari nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu

Pekanbaru, 25-Februari 2021

Validator  
 (Syafriat, S.p.d.)

### Hasil Rata- Rata Validasi LKPD

No	Aspek yang Dinilai	LKPD				Rata-rata (%)	Keterangan
		1	2	3	4		
1	Lembar kerja peserta didik disajikan secara terstruktur	93,75	93,75	93,75	93,75	<b>93,75</b>	<b>Sangat Valid</b>
2	LKPD memuat kompetensi dasar dan indikator	93,75	93,75	93,75	93,75	<b>93,75</b>	<b>Sangat Valid</b>
3	LKPD memuat tujuan pembelajaran yang sesuai dengan indikator	93,75	93,75	93,75	93,75	<b>93,75</b>	<b>Sangat Valid</b>
4	Terdapat petunjuk pengisian LKPD yang mudah dipahami oleh peserta didik	93,75	93,75	93,75	100	<b>95,31</b>	<b>Sangat Valid</b>
5	Materi yang disajikan dalam LKPD sesuai dengan tingkat pendidikan di sekolah menengah pertama dan sesuai dengan kompetensi dasar	87,5	87,5	87,5	87,5	<b>87,5</b>	<b>Sangat Valid</b>
6	Masalah yang diangkat sesuai dengan tingkat pendidikan Peserta didik	87,5	87,5	87,5	87,5	<b>87,5</b>	<b>Sangat Valid</b>
7	Setiap kegiatan yang disajikan mempunyai tujuan yang jelas	87,5	87,5	87,5	87,5	<b>87,5</b>	<b>Sangat Valid</b>
8	Kesesuaian LKPD dengan langkah model pembelajaran discovery learning	81,25	81,25	81,25	81,25	<b>81,25</b>	<b>Valid</b>
9	Terdapat pengantar dalam setiap awal LKPD	75	81,25	81,25	81,25	<b>79.68</b>	<b>Valid</b>
10	Kecukupan tempat yang disediakan untuk menjawab masalah dalam LKPD	93,75	93,75	93,75	93,75	<b>93,75</b>	<b>Sangat Valid</b>
11	Penyajian LKPD dilengkapi dengan gambar dan ilustrasi yang sesuai	75	75	75	75	<b>75</b>	<b>Valid</b>

12	Penyajian soal latihan sesuai dengan materi yang telah dipelajari	75	75	7 5	75	<b>75</b>	<b>Valid</b>
13	Kesesuain warna pada LKPD	75	75	7 5	75	<b>75</b>	<b>Valid</b>
14	Jenis huruf dan ukuran huruf sesuai	81, 25	81, 25	8 1, 2 5	81, 25	<b>81,25</b>	<b>Valid</b>
15	Penggunaan bahasa sesuai dengan EYD	75	75	7 5	75	<b>75</b>	<b>Valid</b>
16	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik	75	75	7 5	75	<b>75</b>	<b>Valid</b>
17	Bahasa yang digunakan komunikatif	81, 25	81, 25	8 1, 2 5	81, 25	<b>81,25</b>	<b>Valid</b>
18	Kalimat yang digunakan jelas dan dapat dimengerti	81, 25	81, 25	8 1, 2 5	81, 25	<b>81,25</b>	<b>Valid</b>
19	Menggunakan istilah-istilah secara tepat dan mudah untuk di mengerti peserta didik	81, 25	81, 25	8 1, 2 5	75	<b>79,68</b>	<b>Valid</b>
<b>Rata-rata nilai setiap aspek</b>						<b>83,96</b>	<b>Valid</b>

*Sumber: Data olahan peneliti*



YAYASAN LEMBAGA PENDIDIKAN ISLAM (YLPI) RIAU

UNIVERSITAS ISLAM RIAU

F.A.3.11c

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Kaharuddin Nasution No. 113 P. Marpoyan Pekanbaru Riau Indonesia – Kode Pos: 28284  
Telp. +62 761 674674 Fax. +62 761 674834 Website: [www.uir.ac.id](http://www.uir.ac.id) Email: [info@uir.ac.id](mailto:info@uir.ac.id)

### FORMULIR PERMOHONAN VALIDATOR

Kepada Yth.

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika

di –

Pekanbaru

Dengan hormat, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Debi Kristiani

NPM : 166411107

Program Studi : Pendidikan Matematika

No. HP. : 082283566253

Judul Tugas Akhir : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika  
Menggunakan Model Pembelajaran Penemuan (*Discovery Learning*) Pada Materi Relasi dan  
Fungsi Kelas VIII SMPN 20 Pekanbaru

Dengan ini mengajukan permohonan DOSEN VALIDATOR.

Demikian permohonan ini saya buat, atas perhatiannya saya ucapkan terima kasih.

Pekanbaru, 12 Februari 2021

Mengetahui

Pembimbing Tugas Akhir

Agus Dahlia, S.Si., M.Si  
NIDN. 1011088304

Pemohon

Debi Kristiani

**SURAT KEPUTUSAN  
DEKAN FKIP UNIVERSITAS ISLAM RIAU**

**NOMOR : 210 /FKIP-UIR/Kpts/2021**

**Tentang : Penunjukan Pembimbing I Dan Pembimbing II Penulisan Skripsi Mahasiswa FKIP  
UNIVERSITAS ISLAM RIAU**

**Menimbang** : 1. Bahwa untuk membantu mahasiswa dalam penyusunan skripsi, maka perlu ditunjuk Pembimbing I dan II yang akan memberikan bimbingan sepenuhnya terhadap mahasiswa tersebut.  
2. Bahwa saudara-saudara yang namanya tersebut tercantum dalam Surat Keputusan ini dipandang mampu dan memenuhi syarat untuk membimbing skripsi mahasiswa, maka untuk itu perlu ditetapkan dengan Surat Keputusan Dekan.

**Mengingat** : 1. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.  
2. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012 Tentang Pendidikan Tinggi.  
3. Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.  
4. Surat Keputusan Menteri Pendidikan Nasional :  
a. Nomor 339/U/1994 Tentang Ketentuan Pokok Penyelenggaraan Perguruan Tinggi.  
b. Nomor 224/U/1995 Tentang Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi.  
c. Nomor 232/U/2000 Tentang Pedoman Kurikulum Pendidikan Tinggi dan Penilaian Hasil Belajar Mahasiswa.  
d. Nomor 124/U/2001 Tentang Pedoman Pengawasan, Pengendalian dan Pembinaan Program Studi Perguruan Tinggi.  
e. Nomor 045/U/2002 Tentang Kurikulum Inti Pendidikan Tinggi.  
5. Surat Keputusan Pimpinan YLPI Riau Nomor 66/Kep/YLPI-II/1976 Tentang Peraturan Dasar Universitas Islam Riau.  
6. Surat Keputusan Rektor Universitas Islam Riau Nomor. 112/UIR/Kpts/2016 Tentang Pengangkatan Dekan FKIP Universitas Islam Riau Tanggal.31 Maret 2016.

**MEMUTUSKAN**

**Menetapkan** : 1. Menunjuk nama-nama tersebut dibawah ini sebagai Pembimbing skripsi

No.	Nama	Pangkat/Golongan	Pembimbing
1.	Agus Dahlia, M.Si.	Asisten Ahli - Penata Muda Tk.I/ III/b	Pembimbing Utama
2.			Pembimbing Pendamping

Nama Mahasiswa	Debi Kristiani
NPM	166411107
Program Study	Pendidikan Matematika
Judul Skripsi	Pengembangan Perangkat Pembelajaran Penemuan Terbimbing (Discovery Learning) pada Materi Relasi dan Fungsi Kelas VIII SMPN 20 Pekanbaru

2. Tugas-tugas Pembimbing berpedoman kepada ketentuan yang berlaku.
3. Dalam melaksanakan bimbingan, pembimbing supaya memperhatikan usul dan saran seminar proposal
4. Kepada Saudara yang namanya tercantum dalam lampiran Surat Keputusan ini diberi honorarium sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Islam Riau.
5. Surat Keputusan ini mulai berlaku sejak surat keputusan ini diterbitkan, dengan ketentuan apabila terdapat kekeliruan akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.

**Kutipan** : Disampaikan pada yang bersangkutan untuk dapat dilaksanakan sebaik-baiknya.

Ditetapkan : di Pekanbaru

Tanggal : 10 Februari 2021

Dekan,



**Dr. Hj. Sri Amnah, S.Pd., M.Si**  
NIP : 1970 10071998 032002

**Tembusan disampaikan kepada :**

1. Yth. Rektor UIR Pekanbaru
2. Yth. Kepala Biro Keuangan UIR Pekanbaru
3. Yth. Ketua Program Study Pendidikan Matematika FKIP UIR Pekanbaru
4. Pertinggal..



# UNIVERSITAS ISLAM RIAU

## FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

### الْجَامِعَةُ الْإِسْلَامِيَّةُ الرَّيْوِيَّةُ

Alamat: Jalan Kaharuddin Nasution No. 113, Marpoyan, Pekanbaru, Riau, Indonesia - 28284  
Telp. +62 761 674674 Fax. +62761 674834 Email: edufac.fkip@uir.ac.id Website: www.uir.ac.id

#### BERITA ACARA UJIAN MEJA HIJAU /SKRIPSI

Berdasarkan Surat Keputusan Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau Tanggal 22 Bulan November tahun 2021, Nomor : 1619 /UIR/Kpts-FKIP/2021, maka pada hari Senin tanggal 22 November 2021 telah diselenggarakan ujian skripsi atas nama mahasiswa berikut ini:

Nama : Debi Kristiani  
Nomor Pokok Mahasiswa : 166411107  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Skripsi : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Penemuan (Discovery Learning) pada Materi Relasi dan Fungsi Kelas VIII SMPN 20 Pekanbaru.  
Tanggal Ujian : 22 November 2021  
Tempat Ujian : Ruang sidang lantai 3 Gedung B  
Nilai Ujian Skripsi : 76,69 (B+)  
Keterangan Lain : Ujian berjalan aman dan tertib

Ketua

(Agus Dahlia, M.Si)

Tim Dosen Penguji :

Agus Dahlia, M.Si

(Ketua)

Dr. Suripah, M.Pd

(Anggota)

Sari Herlina, M.Pd

(Anggota)



Pekanbaru, 22 November 2021

Dekan

Dr. H. Sri Amnah, S.Pd., M.Si.

19701007 199803 2 002

NIDN. 0007107005

**DAFTAR PRESTASI AKADEMIK MAHASISWA**

Nama : DEBI KRISTIANI  
 Tempat/Tgl.Lahir : HARAPAN JAYA / 24 Desember 1997  
 NPM : 166411107  
 Fakultas : Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan  
 Program Studi : Pendidikan Matematika  
 Jenjang Pendidikan : Strata Satu (S.1)

KODE MK	MATA KULIAH	NILAI	AM	K	KM
PM13020	ALJABAR DAN TRIGONOMETRI / <i>ALGEBRA AND TRIGONOMETRY</i>	B-	2.67	3	8.01
MK12005	BAHASA INDONESIA / <i>INDONESIAN LANGUAGE</i>	B	3	2	6
MK12006	BAHASA INGGRIS / <i>ENGLISH LANGUAGE</i>	B	3	2	6
PM13015	KALKULUS I / <i>CALCULUS I</i>	C	2	3	6
MK12001	LANDASAN PENDIDIKAN / <i>INTRODUCTION OF EDUCATION</i>	B	3	2	6
MK12001	PENDIDIKAN AGAMA ISLAM / <i>ISLAMIC EDUCATION</i>	A-	3.67	2	7.34
MK12008	PENDIDIKAN KEWARGANEGARAAN / <i>CITIZENSHIP</i>	B	3	2	6
MK12007	PENDIDIKAN PANCASILA / <i>PANCASILA EDUCATION</i>	B	3	2	6
PM13001	PENGANTAR DASAR MATEMATIKA / <i>INTRODUCTION TO BASIC MATHEMATICS</i>	C	2	3	6
PM13014	TEORI BILANGAN / <i>NUMBER THEORY</i>	B-	2.67	3	8.01
MK22002	AL ISLAM 1 (FIQIH IBADAH) / <i>AL ISLAM 1 (FIQIH IBADAH)</i>	B	3	2	6
PM23007	ANALISIS MATERI MATEMATIKA SEKOLAH / <i>ANALYSIS OF SCHOOL MATH MATERIALS</i>	C	2	3	6
PM23040	FISIKA DASAR / <i>BASIC PHYSICS</i>	B	3	3	9
PM23024	GEOMETRI / <i>GEOMETRY</i>	C+	2.33	3	6.99
PM23025	GEOMETRI ANALITIK BIDANG DAN RUANG / <i>PLANE AND SPACE ANALYTIC GEOMETRY</i>	D	1	3	3
PM23016	KALKULUS II / <i>CALCULUS II</i>	B-	2.67	3	8.01
PM23041	KIMIA DASAR / <i>BASIC CHEMISTRY</i>	B-	2.67	3	8.01
MK32006	KURIKULUM DAN PEMBELAJARAN / <i>CURRICULUM AND LEARNING</i>	B-	2.67	2	5.34
MK22003	PENDIDIKAN SOSIAL BUDAYA / <i>SOCIAL SCIENCES AND CULTURE</i>	A-	3.75	2	7.5
PM43022	PROGRAM LINEAR / <i>LINEAR PROGRAM</i>	A	4	3	12
PM22013	SEJARAH DAN FILSAFAT MATEMATIKA / <i>HISTORY AND PHILOSOPHY OF MATHEMATICS</i>	B	3	2	6
MK32005	AL ISLAM 2 (FIQIH MU'AMALAH) / <i>AL ISLAM 2 (FIQIH MU'AMALAH)</i>	B	3	2	6
PM33021	ALJABAR LINIER / <i>LINEAR ALGEBRA</i>	C+	2.33	3	6.99
PM32002	BELAJAR DAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA / <i>LEARNING AND TEACHING OF MATHEMATIC EDUCATION</i>	B+	3.33	2	6.66
PM33026	GEOMETRI TRANSFORMASI / <i>TRANSFORMATION GEOMETRY</i>	C-	1.75	3	5.25
PM33017	KALKULUS LANJUT / <i>ADVANCED CALCULUS</i>	C+	2.33	3	6.99
MK42009	PENGELOLAAN PENDIDIKAN / <i>MANAGEMENT OF EDUCATION</i>	B-	2.67	2	5.34
MK42008	PSIKOLOGI PENDIDIKAN / <i>EDUCATIONAL PSYCHOLOGY</i>	A	4	2	8
PM33028	STATISTIKA MATEMATIKA I / <i>MATHEMATIC STATISTICS I</i>	C+	2.33	3	6.99
MK42007	AL ISLAM 3 (ULUM AL- QUR'AN DAN AL-HADITS) / <i>AL ISLAM 3 (ULUM ALQURAN AND AL HADIST)</i>	B+	3.33	2	6.66
PM43018	ANALISIS REAL I / <i>REAL ANALYSIS I</i>	C	2	3	6
PM43003	DASAR DAN PROSES PEMBELAJARAN MATEMATIKA / <i>BASIC AND LEARNING PROCESS OF MATHEMATICS</i>	B-	2.67	3	8.01
MK42010	ETIKA DAN PROFESI PENDIDIKAN / <i>ETIC AND EDUCATIONAL PROFESSION</i>	B	3	2	6

PM42012	KOMPUTER MATEMATIKA DAN PEMROGRAMAN BASIC / <i>MATHEMATIC COMPUTER AND BASIC PROGRAMMING</i>	C+	2.33	2	4.66
PM43005	PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS IT / <i>LEARNING MATHEMATICS BASED ON IT</i>	B+	3.33	3	9.99
PM43033	PERSAMAAN DIFERENSIAL / <i>DIFFERENTIAL EQUATIONS</i>	C+	2.33	3	6.99
PM43029	STATISTIKA MATEMATIKA II / <i>MATHEMATIC STATISTICS II</i>	C	2	3	6
PM53008	EVALUASI DAN TEKNIK PENCAPAIAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA / <i>EVALUATION AND TECHNIQUE OF MATHEMATICAL ACHIEVEMENT</i>	B+	3.33	3	9.99
MKS2011	FILSAFAT PENDIDIKAN ISLAM / <i>PHILOSOPHY OF ISLAMIC EDUCATION</i>	B	3	2	6
PM53031	MATEMATIKA DISKRIT / <i>DISCRETE MATHEMATICS</i>	A	4	3	12
PM53004	MEDIA PEMBELAJARAN DAN TIK PENDIDIKAN MATEMATIKA / <i>MATHEMATIC LEARNING MEDIA AND TIK MATHEMATIC EDUCATION</i>	A	4	3	12
PM53032	METODE NUMERIK / <i>NUMERICAL METHODS</i>	A-	3.67	3	11.01
PM53037	REKREASI MATEMATIKA / <i>MATHEMATIC RECREATION</i>	A-	3.67	3	11.01
PM53023	STRUKTUR ALJABAR / <i>ALGEBRA STRUCTURE</i>	C	2	3	6
PM53006	TELAAH KURIKULUM DAN PERENCANAAN PENGEMBANGAN PEMB. PEND. MATEMATIKA / <i>STUDY ON CURRICULUM AND TEACHING DEVELOPMENT IN MATHEMATIC EDUCATION</i>	A	4	3	12
PM63030	ANALISIS DATA STATISTIK BERBASIS IT / <i>STATISTIC DATA ANALYSIS BASED ON IT</i>	B+	3.5	3	10.5
PM63035	ANALISIS KOMPLEKS / <i>COMPLEX ANALYSIS</i>	B-	2.75	3	8.25
MK62014	BIMBINGAN DAN KONSELING / <i>GUIDANCE AND COUNSELING</i>	A	4	2	8
MK62013	KEWIRAUSAHAAN DI BIDANG PENDIDIKAN / <i>ENTERPRENEURSHIP EDUCATION</i>	A-	3.75	2	7.5
PM63034	MASALAH NILAI AWAL DAN SYARAT BATAS / <i>INITIAL VALUE PROBLEMS AND BOUNDARY CONDITIONS</i>	B	3	3	9
PM63010	PENELITIAN PENDIDIKAN MATEMATIKA / <i>MATHEMATIC EDUCATION RESEARCH</i>	A	4	3	12
MKS3012	STATISTIKA PENDIDIKAN / <i>EDUCATIONAL STATISTIC</i>	C+	2.5	3	7.5
PM63009	TEORI DAN PRAKTEK PENGAJARAN MIKRO PENDIDIKAN MATEMATIKA / <i>MICRO TEACHING IN MATHEMATIC EDUCATION</i>	B+	3.5	3	10.5
MK74015	KULIAH PRAKTEK LAPANGAN PENDIDIKAN (KPLP) / <i>EDUCATION FIELD AND PRACTICE</i>	B+	3.5	4	14
PM73011	SEMINAR PENDIDIKAN MATEMATIKA / <i>MATHEMATIC EDUCATION SEMINAR</i>	A-	3.75	3	11.25
			Jumlah	146	428.25
			IPK	2.93	



Agustus 2020

DR. Kurnia Hastuti, S.T., M.T



**UNIVERSITAS ISLAM RIAU**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

Jalan Kaharuddin Nasution No. 113 P. Marpoyan Pekanbaru Riau Indonesia – Kode Pos: 28284  
Telp. +62 761 674674 Fax. +62 761 674834 Website: [www.uir.ac.id](http://www.uir.ac.id) Email: [info@uir.ac.id](mailto:info@uir.ac.id)

---

**SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Debi Kistiani

NPM : 166411107

Program Studi : Pendidikan Matematika

NO.HP : 082283566253

Judul Tugas Akhir : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Penemuan (Discovery Learning) pada Materi Relasi dan Fungsi Kelas VIII SMPN 20 Pekanbaru

Dengan ini menyatakan bahwa telah mengutip atau mensitasi minimal 5 tulisan Dosen program Studi Pendidikan Matematika dalam tugas akhir atau artikel yang telah saya publish dengan rincian sebagai berikut:

1. Abdurahman., Sari Herlina., Elisa Alvionita. 2019. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Model Guided Discovery Learning pada Materi Barisan dan Deret untuk Siswa Kelas X SMK. Aksiomatik. Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran Matematika, Vol 7. No 1. Januari 2019.
2. Arbayanti., Aulia Sthepani., Abdurrahman., Endang Istikomah. 2021. Pengembangan Bahan Ajar dengan Model Group Investigation (GI) pada Materi Bangun Datar Segiempat. Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education, Vol 6. No 1. Juni 2021.
3. Fitriana Yolanda dan Putri Wahyuni. 2020. Pengembangan Bahan Ajar Berbantuan Marcromedia Flash. Supremum Journal of Mathematics Education, Vol 4. No 2. Juli 2020.

4. Lilis Marina Anggraini., Putri Wahyuni., Astri Wahyuni., Agus Dahlia., Abdurrahman., Alzaber. 2021. Pelatihan Pengembangan Perangkat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran bagi Guru-Guru di Pekanbaru. *Community Education Engagement Journal*, Vol 2. No 2. April 2021.
5. Suripah & Heri Retnawati. 2019. Investigating Students' Mathematical Creative Thinking Skill Based On Academic Level And Gender. *International Journal of Scientific & Technology Research*, Vol 8. No. 8. Agustus 2019.

Mengetahui  
Pembimbing Tugas Akhir



Agus Dahlia  
NIND. 1011088304

Pekanbaru, 4 Desember 2021  
Yang Membuat Pernyataan



Debi Kristiani  
NPM. 166411107



**UNIVERSITAS ISLAM RIAU**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
**الجامعة الإسلامية الريفية**

Alamat: Jalan Kaharuddin Nasution No. 113, Marpoyan, Pekanbaru, Riau, Indonesia - 28284  
Telp. +62 761 674674 Fax. +62761 674834 Email: edufac.fkip@uir.ac.id Website: www.uir.ac.id

Pekanbaru, 10 Februari 2021

Nomor : 438 /E-UIR/27-FKIP/2021  
Hal : *Izin riset*

Kepada Yth Bapak Gubernur Riau  
C/q Bapak Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau  
Di –  
Pekanbaru

Assalamu'alaikum Wr, Wbr.

Bersama ini datang menghadap Bapak/Ibu mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau:

Nama : Debi Kristiani  
Nomor Pokok Mhs : 166411107  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Program Studi : Pendidikan Matematika

Untuk meminta izin melakukan penelitian dengan judul **"Pengembangan Perangkat Pembelajaran Penemuan Terbimbing (Discovery Learning) pada Materi Relasi dan Fungsi Kelas VIII SMPN 20 Pekanbaru"**

Untuk kepentingan itu, kami berharap agar Bapak/Ibu berkenan memberikan rekomendasi izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Atas perhatian Bapak/Ibu kami mengucapkan terima kasih.

Wassalam  
Dekan,



**Dr. Hj. Sri Amnah, S.Pd., M.Si**

NIP. 1970/10071998 032002

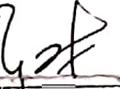
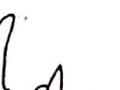
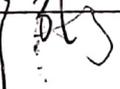
Sertifikasi. 13110100601134

NIDN.0007107005

Universitas Islam Riau  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

**ABSEN PENGIKUT SEMINAR PROPOSAL**

Nama : Dobi Kristiani  
NPM : 166411107  
Program Studi : Pendidikan Matematika

No	Hari/Tanggal	Nama Peserta	JUDUL	Paraf
1.	11 Februari 2019	Delfy Novita (156410669)	Penerapan Model Pembelajaran student facilitator and Explaining (SFE) untuk meningkatkan hasil belajar Matematika. Peserta didik kelas X Akutans SMA Taruna Satria Pekanbaru	
2.	11 Februari 2019	Yana Alfiyul (146410839)	Penerapan Model Pembelajaran student facilitator and penerapan Model Explaining (SFE) untuk meningkatkan aktivitas belajar Matematika siswa kelas VII 1 SMP Negeri 35 Pekanbaru.	
3.	23 Februari 2019	Bunga Rahmadani Febrian (156411230)	Pengaruh Model Pembelajaran pair check terhadap hasil Belajar Matematika siswa kelas X SMA Harapan Pekanbaru	
4.	23 Februari 2019	Rani Ayu Dinalis (146411246)	Penerapan Strategi Pembelajaran The power of two untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika kelas X IPA-2 SMA Negeri 1 Selo	
5.	Senin, 11 Maret 2019.	Halimah Lusi Diah (156410040)	Pengembangan Perangkat Pembelajaran (kencana pelaksanaan Pembelajaran) Matematika di kelas VIII SMP Negeri 6 Kavelo	
6.	Senin, 11 Maret 2019.	Chaitani Dwi Guspika (156410324)	Penerapan strategi Group Resume dalam Pembelajaran Kooperatif Untuk Meningkatkan hasil belajar Matematika siswa kelas VII-3 SMP N 6 Sak Hulu.	
7.	Senin, 1 April 2019	Kholifatul Khasanah (156411117)	Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) Dengan Media Tangram pada Materi segitempat & segitiga siswa kelas VII SMP Negeri 6 Sak Hulu	
8.	Senin, 1 April 2019	Shafira Dwikenti (156410965)	Pengaruh Model Pembelajaran search solve Create Share (SSCS) terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Langgam	
9.	JELAJA, 12 NOV 2019	MURCHI AULIA 146410362	PENGARUH PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATIC EDUCATION (RME) terhadap hasil belajar Mchematika siswa IPSU VIII SMPN 12 PEKANBARU	
10.	JELAJA, 12 NOV 2019	SYAFRIANTO 136410248	ANALISIS KEJAJAHAN JUWA DALAM MENYELESAIKAN JOAL KEJAJAN DALAM JPLDV DENGAN MENGGUNAKAN TEORI NEWMAN DI KELAS VIII SMP	

Pekanbaru,

2019

Ketua Prodi )

  
( Leo Adhar Effendi, M.Pd )



**UNIVERSITAS ISLAM RIAU**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

Alamat: Jl. Kaharuddin Nasution No. 113 Perhentian Marpoyan Pekanbaru 28284 Telp. 0761-674775

**SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIARISME**

Nomor: 142/A-UIR/5-PMAT/2021

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Islam Riau menerangkan bahwa mahasiswa dengan identitas berikut.

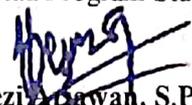
Nama	<b>DEBI KRISTIANI</b>
NPM	166411107
Program Studi	Pendidikan Matematika

Judul Skripsi:

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA  
MENGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN PENEMUAN (DISCOVERY  
LEARNING) PADA MATERI RELASI DAN FUNGSI KELAS VIII SMPN 20  
PEKANBARU**

Dinyatakan sudah memenuhi syarat batas maksimal plagiasi kurang dari 30% pada setiap subbab naskah skripsi yang disusun. Surat Keterangan ini digunakan sebagai prasyarat untuk pengurusan surat keterangan bebas pustaka.

Pekanbaru, 04 November 2021  
Ketua Program Studi

  
Reziq Dawan, S.Pd., M.Pd  
NIDN. 1014058701