

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN DENGAN  
MODEL *DISCOVERY LEARNING* BERBASIS *MIND MAPPING*  
PADA MATERI ARITMATIKA SOSIAL KELAS VII**

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk  
Mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Diajukan oleh

**Anggun Nurlita**

NPM. 166410298

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS ISLAM RIAU  
PEKANBARU  
2020**

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Anggun Nurlita  
NPM/NIM : 166410298  
Lembaga Pendidikan : Universitas Islam Riau  
Lembaga Penelitian : MTs Al-Istiqomah  
Alamat : Jl. Karya Mandiri  
No. Handphone : +62 82386689826

Dengan ini saya menyatakan bahwa akan mentaati 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 dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 06 September 2020  
Yang membuat pernyataan



(Anggun Nurlita)

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Anggun Nurlita

NPM : 166410298

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Dengan Model  
*Discovery Learning* Berbasis *Mind Mapping* Pada materi  
Aritmatika Sosial Kelas VII MTs

Menyatakan bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini benar-benar hasil karya saya sendiri, kecuali ringkasan dan kutipan (baik langsung maupun tidak langsung) saya ambil dari berbagai sumber yang disebutkan sumbernya. Secara ilmiah saya bertanggungjawab atas kebenaran data dan fakta skripsi/karya ilmiah ini.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan tidak ada paksaan dari pihak manapun.

Pekanbaru, 29 Juli 2020

Saya yang menyatakan



AnggunNurlita

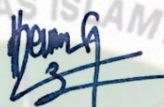
NPM.166410298

**Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Discovery Learning Berbasis  
Mind Mapping Pada Materi Aritmatika Sosial Kelas VII**

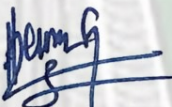
Dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : Anggun Nurlita  
NPM : 166410298  
Fakultas/Program Studi : FKIP/Pendidikan Matematika

**Pembimbing**

  
**Rezi Ariawan, M.Pd**  
NIDN. 1014058701

**Mengetahui,  
Ketua Program Studi**

  
**Rezi Ariawan, 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

Pekanbaru, Agustus 2020

Wakil Dekan Bid. Akademik  
FKIP Universitas Islam Riau

  
  
**Dra. H. Tity Hastuti, M.Pd**  
NIDN. 0011095901

SKRIPSI

Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model discovery Learning Berbasis Mind Mapping Pada Materi Aritmatika Sosial Kelas VII

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : Anggun Nurlita  
NPM : 166410298  
Fakultas/Program Studi : FKIP/Pendidikan Matematika

Telah dipertahankan di depan penguji  
Pada tanggal 18 Agustus 2020  
Susunan Tim Penguji

Ketua



Rezi Ariawan, M.Pd  
NIDN.1014058701

Anggota Tim



Dr. Hj. Sri Rezeki, S.Pd.,M.Si  
NIDN. 0015017101



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

Skrripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau

Pekanbaru, Agustus 2020

Wakil Dekan Bidang Akademik  
Universitas Islam Riau



Dra. Hj. Tity Hastuti, M.Pd  
NIDN. 0011095901



**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 2020/2021**

NPM : 166411132  
 Nama Mahasiswa : KINANTI JANUARITA PUTRI  
 Dosen Pembimbing : 1. REZI ARIAWANS.Pd., M.Pd. 2.  
 Program Studi : PENDIDIKAN MATEMATIKA  
 Judul Tugas Akhir : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Model Pembelajaran Problem Based Learning disertai Pendekatan Visual Thinking Pada Pokok Bahasan Kubus dan Balok Kelas VIII  
 Judul Tugas Akhir (Bahasa Inggris) : Development of Mathematics Learning Tools with Problem Based Learning (PBL) Learning Models accompanied by a Visual Thinking Approach to the VIII Class Cubes and Blocks  
 Lembar Ke : .....

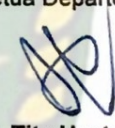
NO	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Hasil / Saran Bimbingan	Paraf Dosen Pembimbing
1	Selasa 03 Desember 2019	Bimbingan Perangkat	a) Perbaiki silabus, pada kolom penilaian jelaskan dengan detail b) Pada RPP, sesuaikan dengan silabus, lengkapi dengan instrument penilaiannya c) Munculkan langkah-langkah dari model pembelajaran beserta pendekatan yang digunakan dalam proses pembelajaran d) Pada LKPD sesuaikan dengan langkah-langkah model pembelajaran beserta pendekatan yang digunakan dalam pembelajaran	
2	Kamis 19 Desember 2019	ACC Seminar Proposal	ACC Seminar Proposal	
3	Senin 4 Mei 2020	Bimbingan Perangkat	a) Buat silabus b) Buat RPP, LKPD c) Lembar Validasi (Kisi-kisi dan Kriteria)	
4	Jumat 8 Mei 2020	Bimbingan Perangkat	a) Perbaiki silabus berdasarkan kegiatan pembelajaran, indikator pembelajaran, penilaian b) Perbaiki RPP sesuai indikator, tujuan perbaiki sesuai dengan ABCD, materi pembelajaran perbaiki fakta, konsep, prinsip, dan prosedur c) Munculkan model pembelajaran dalam LKPD d) Lembar validasi sesuai dengan indikator yang dibuat	
5	Kamis 14 Mei 2020	Bimbingan Perangkat	Perbaiki RPP, LKPD, Silabus sesuai dengan saran	
6	Senin 18 Mei 2020	ACC Turun Penelitian	ACC Turun Penelitian	

7	Rabu 1 Juli 2020	BAB 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Perbaiki latar belakang, pertajam analisa, mengapa penelitian ini penting dilakukan.</li> <li>b) Perbaiki rumusan masalah, spesifikasi produk.</li> <li>c) Tambahkan penelitian yang relevan agar memperkuat keabsahan penelitian.</li> </ul>	
8	Selasa 14 Juli 2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) BAB 1</li> <li>2) BAB 2</li> <li>3) BAB 3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Perbaiki sistematika penelitian relevan</li> <li>b) Tambahkan kajian teori tentang <i>visual thinking</i> dan PBL</li> <li>c) Sertakan alasan mengapa menggunakan model pengembangan yang dipilih</li> <li>d) Perbaiki prosedur pengembangan</li> </ul>	
9	Jumat 17 Juli 2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) BAB 2</li> <li>2) Sistematika penulisan</li> <li>3) Kelengkapan tugas akhir</li> <li>4) Bab 1-5</li> <li>5) Bukti keabsahan penelitian</li> <li>6) Perangkat penelitian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Perbaiki kesalahan penulisan sesuai dengan yang ditandai.</li> <li>b) Lengkapi hal skripsi, abstrak, kata pengantar, daftar isi, lampiran dan daftar table dan daftar gambar.</li> <li>c) Tambahkan kajian terkait komponen dan langkah-langkah menyusun LKPD</li> </ul>	
10	Rabu 22 Juli 2020	BAB 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Tambahkan kajian tentang PBL dan <i>Visual Thinking</i> dari jurnal internasional</li> <li>b) Perbaiki skema penerapan pengembangannya.</li> <li>c) Perbaiki alasan pemilihan model pengembangan</li> </ul>	
11	Selasa 11 Agustus 2020	ACC Ujian Skripsi	ACC Ujian Skripsi	

Pekanbaru, .....  
Wakil Dekan I/Ketua Departemen/Ketua Prodi



BJERTUJMTX03QUPLWXBWDNNTW

  
**Dra. Hj. Tity Hastuti, M.Pd**  
NIDN. 0011095901

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 dengan Model *Discovery Learning* Berbasis *Mind Mapping* pada Materi Aritmatika Sosial Kelas VII MTs

**Anggun Nurlita**  
**NPM: 166410298**

Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika. FKIP Universitas Islam Riau.  
Pembimbing: Rezi Ariawan, M.Pd.

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menghasilkan perangkat pembelajaran matematika yang valid. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan model *Discovery learning* berbasis *Mind Mapping*. Pengembangan perangkat pembelajaran dalam penelitian ini menggunakan modifikasi ADDIE sehingga menjadi beberapa tahapan yaitu: 1) Tahap analisis (*Analyze*); 2) Tahap perancangan (*design*); 3) Tahap pengembangan (*development*). Peneliti hanya melakukan sampai ketahap pengembangan saja dikarenakan keterbatasan waktu dan Covid-19 yang mengakibatkan tidak bisa turun ke lapangan atau sekolah. Instrumen penelitian ini adalah lembar validasi RPP, lembar validasi LKPD. Dari hasil penelitian diperoleh hasil kevalidan RPP dengan rata-rata 88,15%, dengan kriteria kevalidan sangat valid dan nilai kevalidan LKPD dengan rata-rata 86,05% dengan kriteria kevalidan sangat valid. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penelitian pengembangan ini menghasilkan perangkat pembelajaran matematika dengan model *Discovery Learning* pada materi Aritmatika Sosial kelas VII MTs yang teruji kevalidannya.

**Kata kunci:** Pengembangan perangkat pembelajaran, model *discovery learning*, RPP dan LKPD.



Development of Learning Tools with Mind Mapping Based Discovery Learning  
Model on Social Arithmetic Class VII MTs

**Anggun Nurlita**  
**NPM: 166410298**

Essay. Mathematics Education Study Program. FKIP Riau Islamic University.  
Advisor: Rezi Ariawan, M.Pd.

**ABSTRACT**

This study aims to develop and produce valid mathematics learning tools. The learning tools developed were in the form of a Learning Implementation Plan (RPP) and Student Worksheets (LKPD) with a Mind Mapping-based Discovery learning model. The development of learning tools in this study uses ADDIE modification so that it becomes several stages, namely: 1) Analysis stage (Analyze); 2) the design stage (design); 3) the development stage (development). Researchers only did it to the development stage due to time constraints and Covid-19 which resulted in not being able to go to the field or school. The research instrument was the RPP validation sheet, the LKPD validation sheet. From the research results, the validity of the RPP was obtained with an average of 88.15%, with very valid validity criteria and the validity value of LKPD with an average of 86.05% with very valid validity criteria. Based on the results of the research, it can be concluded that this development research produces mathematics learning tools with the Discovery Learning model on the social arithmetic material of class VII MTs which has been tested for validity.

**Keywords:** Development of learning tools, discovery learning models, RPP and LKPD.

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

Alhamdulillah segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang senantiasa kita ucapkan, atas limpahan rahmat dan karunia serta nikmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Model *Discovery Learning* Berbasis *Mind Mapping* pada Materi Aritmatika Sosial Kelas VII MTs”. Sholawat serta salam tak lupa pula penulis sampaikan kepada baginda Rasulullah SAW, keluarga, sahabat, dan orang-orang yang selalu teguh hatinya dijalan Allah SWT.

Penulisan skripsi ini merupakan syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan matematikapada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau. Dalam penyelesaian skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan, bimbingan dan arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini dengan hati yang tulus dan ikhlas penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof Dr. H Syafrinaldi, SH., MH selaku Rektor Universitas Islam Riau (UIR).
2. Ibu Dr. Sri Amnah, M. Si selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.
3. Bapak/Ibu Wakil Dekan Bidang Akademik, Wakil Dekan Bidang Administrasi dan Keuangan, dan Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan dan Alumni Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.

4. Bapak Rezi Ariawan, M.Pd selaku ketua prodi Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau sekaligus pembimbing yang telah banyak memberikan arahan dan saran kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu Dr. Surifah, M.Pd selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Islam Riau
6. Bapak/Ibu dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau khususnya Program Studi Matematika yang telah banyak membekali penulis dengan ilmu pengetahuan selama mengikuti perkuliahan.

Terima kasih kepada Ayah dan Mama yang selalu memberikan perhatian dan pengorbanan, rangkaian doa yang tidak pernah putus serta perjuangan dalam membesarkan dan mendidik dengan penuh kasih sayang. Terima kasih untuk abang-abang dan kakak yang selalu memberikan dukungan dan motivasi serta doanya. Tiada upaya apapun yang dapat membalas apa yang telah diberikan oleh seluruh keluarga besar kepada penulis yang tidak henti-hentinya untuk menyelesaikan pendidikan dan menyanggah gelar S.Pd ini di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan di Universitas Islam Riau.

Terima kasih untuk teman terdekat, Kinanti Januarita Putri, S.Pd yang sama-sama berjuang dalam menyelesaikan pendidikan ini, sama-sama memberikan motivasi dan semangat. Teruntuk teman-teman seangkatan kelas D angkatan 2016 pendidikan matematika yang banyak memberikan dukungan dan semangat selama ini.

Semangat berjuang untuk teman-teman semua serta untuk seluruh adik tingkat terima kasih atas doanya.

Penulis dengan segala kerendahan hatinya menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kata sempurna dan masih banyak kekurangan atau kelemahan, baik dari segi isi maupun dari pandangan pengetahuan yang penulis miliki. Oleh karena itu, penulis mengharapkan segala kritik dan saran yang bersifat membangun guna kesempurnaan dan kelanjutan skripsi ini dimasa yang akan datang serta semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak terutama penulis sendiri, Amin ya Rabbal Alamin.

*Wassalamu'alaikum warahmatullah wabarakatuh*

Pekanbaru, 10 Juli 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	9
1.3 Tujuan Penelitian .....	10
1.4 Manfaat Penelitian .....	10
1.5 Spesifikasi Produk yang dikembangkan .....	11
1.6 Definisi Operasional.....	12
<b>BAB 2 TINJAUAN TEORI</b>	
2.1 Perangkat Pembelajaran.....	15
2.1.1 Silabus .....	16
2.1.2 RPP ( Rencana Pelaksanaan Pembelajaran).....	17
2.1.3 LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik).....	20
2.2 Discovery Learning.....	23
2.2.1 Pengertian <i>Discovery Learning</i> .....	23
2.2.2 Tujuan <i>Discovery Learning</i> .....	26
2.3 <i>Mind Mapping</i> .....	27

2.3.1 Pengertian <i>Mind Mapping</i> .....	27
2.3.2 Keunggulan <i>Mind Mapping</i> .....	27
2.4 Tinjauan Teori.....	28
2.4.1 Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) .....	28
2.4.2 Pokok Bahasan Aritmatika Sosial .....	29
2.5 Validitas Perangkat .....	33
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Bentuk Penelitian .....	36
3.2 Model Pengembangan dan Prosedur Pengembangan .....	37
3.2.1 Model Pengembangan.....	37
3.2.2 Prosedur Pengembangan .....	40
3.3 Subjek Penelitian.....	44
3.4 Objek Penelitian.....	44
3.5 Tempat dan Waktu penelitian .....	44
3.6 Instrumen Pengumpulan Data .....	44
3.6.1 Lembar Validasi Perangkat Pembelajaran .....	45
3.7 Teknik Pengumpulan data.....	55
3.8 Teknik Analisis Data.....	56
<b>BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Hasil Penelitian .....	59
4.1.1 Tahap Analisis ( <i>Analyze</i> ) .....	59
4.1.2 Tahap Perancangan ( <i>Design</i> ) .....	60
4.1.3 Tahap Pengembangan ( <i>Development</i> ).....	62

4.1.3.1 Kesesuaian Produk.....	64
4.1.4 Validasi Desain dan revisi Desain.....	65
4.1.4.1 Validasi dan Revisi pada RPP.....	65
4.1.4.2 Validasi dan Revisi Pada LKPD .....	79
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian .....	89
4.3 Hambatan Penelitian .....	91
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Kesimpulan .....	92
5.2 Saran.....	92
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>94</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>98</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. KI dan KD.....	28
Tabel 2. Kisi-kisi Lembar Validasi RPP.....	46
Tabel 3. Modifikasi Lembar Validasi RPP.....	46
Tabel 4. Kisi-kisi Lembar Validasi RPP.....	50
Tabel 5. Kisi-kisi Lembar LKPD.....	51
Tabel 6. Modifikasi Lembar Validasi LKPD.....	52
Tabel 7. Kisi-kisi Lembar Validasi LKPD.....	54
Tabel 8. Kriteria Validitas RPP dan LKPD.....	57
Tabel 9. Saran dan Perbaikan dari Validator Terhadap RPP.....	66
Tabel 10. Tabel Validasi RPP-1.....	69
Tabel 11. Hasil Validasi RPP-2.....	70
Tabel 12. Hasil Validasi RPP-3.....	70
Tabel 13. Hasil Validasi RPP-4.....	71
Tabel 14. Persentase Kriteria Lembar Validasi RPP ditinjau dari Aspek yang dinilai oleh Validator 1.....	72
Tabel 15. Persentase Kriteria Lembar Validasi RPP ditinjau dari Aspek yang dinilai oleh Validator 2.....	73
Tabel 16. Persentase Kriteria Lembar Validasi RPP ditinjau dari Aspek yang dinilai oleh Validator 3.....	74
Tabel 17. Persentase Kriteria Lembar Validasi RPP ditinjau dari Aspek yang dinilai oleh Validator 4.....	76
Tabel 18. Analisis Hasil Validitas RPP.....	78



Tabel 19. Saran dan Perbaikan dari Validator Terhadap LKPD.....	79
Tabel 20. Hasil Validasi LKPD-1 .....	82
Tabel 21. Hasil Validasi LKPD-2 .....	82
Tabel 22. Hasil Validasi LKPD-3 .....	83
Tabel 23. Hasil Validasi LKPD-4 .....	83
Tabel 24. Persentase Kriteria Lembar Validasi LKPD ditinjau dari Aspek yang dinilai oleh Validator 1.....	84
Tabel 25. Persentase Kriteria Lembar Validasi LKPD ditinjau dari Aspek yang dinilai oleh Validator 2.....	85
Tabel 26. Persentase Kriteria Lembar Validasi LKPD ditinjau dari Aspek yang dinilai oleh Validator 3.....	86
Tabel 27. Persentase Kriteria Lembar Validasi LKPD ditinjau dari Aspek yang dinilai oleh Validator 4.....	87
Tabel 28. Analisis Hasil Validasi LKPD .....	88

## DAFTAR LAMPIRAN

No Lampiran	Judul Lampiran	Halaman
Lampiran 1.	Silabus .....	98
Lampiran 2.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran-1.....	103
Lampiran 3.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran-2.....	115
Lampiran 4.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran-3.....	128
Lampiran 5.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran-4.....	140
Lampiran 6.	Lembar Kerja Peserta Didik-1 .....	152
Lampiran 7.	Lembar Kerja Peserta Didik-2.....	158
Lampiran 8.	Lembar Kerja Peserta Didik-3.....	165
Lampiran 9.	Lembar Kerja Peserta Didik-4.....	175
Lampiran 10.	Kisi-kisi Lembar Validasi RPP.....	180
Lampiran 11.	Kriteria Lembar Validasi RPP .....	181
Lampiran 12.	Lembar Validasi RPP .....	192
Lampiran 13.	Hasil Analisis Validasi RPP oleh Validator-1 .....	197
Lampiran 14.	Hasil Analisis Validasi RPP oleh Validator-2.....	202
Lampiran 15.	Hasil Analisis Validasi RPP oleh Validator-3.....	207
Lampiran 16.	Hasil Analisis Validasi RPP oleh Validator-4.....	213
Lampiran 17.	Analisis Data Validasi RPP-1.....	219
Lampiran 18.	Analisis Data Validasi RPP-2.....	221
Lampiran 19.	Analisis Data Validasi RPP-3.....	223
Lampiran 20.	Analisis Data Validasi RPP-4.....	225
Lampiran 21.	Kisi- kisi Lembar Validasi LKPD .....	227

Lampiran 22. Kriteria Lembar Validasi LKPD.....	228
Lampiran 23. Lembar Validasi LKPD .....	235
Lampiran 24. Hasil Analisis Validasi LKPD oleh Validator-1.....	239
Lampiran 25. Hasil Analisis Validasi LKPD oleh Validator-2.....	243
Lampiran 26. Hasil Analisis Validasi LKPD oleh Validator-3.....	247
Lampiran 27. Hasil Analisis Validasi LKPD oleh Validator-4.....	251
Lampiran 28. Analisis Data Validasi LKPD-1 .....	255
Lampiran 29. Analisis Data Validasi LKPD-2 .....	257
Lampiran 30. Analisis Data Validasi LKPD-3 .....	259
Lampiran 31. Analisis Data Validasi LKPD-4 .....	261
Lampiran 32. Analisis Data RPP 1 oleh Validator Untuk Setiap Indikator (dalam hitungan % ).....	263
Lampiran 33. Analisis Data RPP 2 oleh Validator Untuk Setiap Indikator (dalam hitungan % ).....	265
Lampiran 34. Analisis Data RPP 3 oleh Validator Untuk Setiap Indikator (dalam hitungan % ).....	267
Lampiran 35. Analisis Data RPP 4 oleh Validator Untuk Setiap Indikator (dalam hitungan % ).....	269
Lampiran 36. Analisis Data LKPD 1 oleh Validator Untuk Setiap Indikator (dalam hitungan % ).....	271
Lampiran 37. Analisis Data LKPD 2 oleh Validator Untuk Setiap Indikator (dalam hitungan % ).....	273
Lampiran 38. Analisis Data LKPD 3 oleh Validator Untuk Setiap	

Indikator (dalam hitungan %)... 275

Lampiran 39. Analisis Data LKPD 4 oleh Validator Untuk Setiap

Indikator (dalam hitungan %)... 277



Dokumen ini adalah Arsip Milik :  
**Perpustakaan Universitas Islam Riau**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Proses Jual Beli .....	30
Gambar 2. Proses Jual Beli .....	30
Gambar 3. Peta Konsep Materi Aritmatika Sosial.....	33
Gambar 4. Tahapan Model ADDIE menurut Anglada dalam Made Tegeh .....	38
Gambar 5. Bagan Langkah-langkah penelitian dan pengembangan (Carr-Chellman (2011) dalam Iyoh dengan modifikasi dari peneliti .....	43
Gambar 6. Rata-rata Validasi RPP.....	78
Gambar 7. Rata-rata Validasi LKPD .....	89

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan hubungan antarpribadi seorang guru dan siswa. Dalam pergaulan terjadi kontak atau komunikasi antara masing-masing pribadi. Hubungan ini jika meningkat ke taraf hubungan pendidikan, maka menjadi hubungan antara pribadi seorang guru dan pribadi siswa, yang pada akhirnya melahirkan tanggung jawab pendidikan dan kewibawaan pendidikan. Dalam arti sederhana, pendidikan sering diartikan sebagai usaha manusia untuk membina kepribadiannya sesuai dengan nilai-nilai di dalam masyarakat dan kebudayaan.

Menurut Hasbullah (2012: 5) “dalam perkembangannya, istilah pendidikan atau *paedagogie* berarti bimbingan atau pertolongan yang diberikan dengan sengaja oleh seseorang agar ia menjadi dewasa. Selanjutnya, pendidikan diartikan sebagai usaha yang dijalankan oleh seseorang atau kelompok orang lain agar menjadi dewasa atau menjadi tingkat hidup atau penghidupan yang lebih tinggi dalam arti mental. Dewasa di sini dimaksudkan adalah dapat bertanggung jawab terhadap diri sendiri secara biologis, psikologis, pedagogis dan sosiologis”.

Selanjutnya menurut Undang-Undang nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pasal 1 ayat 1 menyatakan bahwa pendidikan adalah suatu kesadaran yang direncanakan untuk mencapai suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan kemampuan dirinya untuk

memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Berdasarkan uraian di atas maka dapat peneliti simpulkan bahwa pendidikan adalah sarana dalam membangun watak atau perilaku bangsa dan memberikan peranan yang besar terhadap kemajuan bangsa Indonesia.

Menurut Ratna Wilis (2011 : 2) “belajar ialah suatu proses perubahan perilaku akibat sebagai pengalaman yang dilakukan oleh seseorang”. Menurut Endang Komara (2014: 1) “belajar merupakan komponen ilmu pendidikan yang berkenaan dengan tujuan dan bahan acuan interaksi, baik yang bersifat eksplisit (terbuka) maupun implisit (tersembunyi). Dalam implementasinya belajar adalah kegiatan siswa untuk memperoleh ilmu pengetahuan, perubahan perilaku dan keterampilan dengan cara mengolah bahan belajar.

Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2013: 7) “belajar merupakan perubahan tindakan dan perilaku siswa yang kompleks atau secara menyeluruh. Sebagai tindakan, maka belajar hanya dialami oleh siswa itu sendiri. Siswa adalah penentu terjadinya atau tidak terjadinya proses belajar. Proses belajar terjadi berkat siswa memperoleh sesuatu yang ada di lingkungan sekitar dan lingkungan sekolahnya”.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat peneliti simpulkan bahwa belajar adalah cara atau proses yang dilakukan siswa untuk memperoleh ilmu yang ada di sekolah atau lingkungan sekitarnya dan adanya perubahan sikap/perilaku siswa ke hal yang baik atau menjadikannya seseorang yang berguna di masa depan.

Pendidikan di Sekolah baik itu di SD, SMP/MTs, maupun SMA, sudah tentu mempelajari pelajaran matematika. Di jenjang SMP/MTs, mata pelajaran matematika memiliki waktu belajar 5 x 40 menit dalam seminggu. Usaha tersebut mengupayakan siswa memiliki keterampilan dalam menyelesaikan masalah setiap pekerjaan diberikan oleh guru. Pada kenyataannya, banyak siswa yang mengalami kesulitan belajar dalam mempelajari matematika khususnya dalam memahami logika-logika yang mendasari berbagai konsep matematika.

Selanjutnya, menurut Leo A (2012: 2) “Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari Sekolah Dasar (SD) agar memiliki kemampuan atau pengetahuan yang logis, analitik, sistematis, kritis dan mampu untuk bekerja sama dengan yang lainnya untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan”. Menurut Rezi Ariawan (2019: 83) “Pentingnya peranan matematika di segala bidang kehidupan tentu orang-orang yang terkait dengan dunia pendidikan, akan selalu berusaha semaksimal mungkin untuk meningkatkan mutu dan kualitas pendidikan khususnya pendidikan matematika. Secara umum tujuan diberikannya matematika di sekolah adalah untuk membantu siswa dalam menyiapkan diri agar kuat dalam menyiapkan diri agar kuat dalam menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan dan di dunia yang selalu berkembang, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, dan kritis”.

Permendikbud no 58 tahun 2004 tentang Kurikulum 2013 SMP/MTS pada lampiran III yang menyatakan bahwa:

Tujuan pembelajaran matematika agar siswa dapat:



1. Memahami konsep matematika, merupakan kompetensi dalam menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan menggunakan konsep maupun algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan pola sebagai dugaan dalam menyelesaikan masalah dan mampu membuat generalisasi berdasarkan fenomena atau data yang ada.
3. Menggunakan penalaran pada sifat, melakukan manipulasi matematika baik dalam penyederhanaan, maupun menganalisa komponen yang ada dalam pemecahan masalah dalam konteks matematika maupun di luar matematika (kehidupan nyata, ilmu dan teknologi) yang meliputi kemampuan memahami masalah, membangun model matematika menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh termasuk dalam rangka pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari (dunia nyata).
4. Mengkomunikasikan gagasan, penalaran serta mampu menyusun bukti matematika dengan menggunakan kalimat lengkap, symbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.
6. Memiliki sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai dalam matematika dan pembelajarannya, seperti taat azas, konsisten, menjunjung tinggi kesepakatan, toleran, menghargai pendapat orang lain, santun, demokrasi, ulet, tangguh, kreatif, menghargai kemestaan (konteks, lingkungan), kerja sama, adil, jujur, teliti, cermat, bersikap luwes dan terbuka, memiliki kemauan berbagi rasa dengan orang lain.
7. Melakukan kegiatan-kegiatan motoric yang menggunakan pengetahuan matematika.
8. Menggunakan alat peraga sederhana maupun hasil teknologi untuk melakukan kegiatan-kegiatan matematika.

Tujuan pembelajaran matematika yang tercantum dalam kurikulum 2013 (kemendikbud: 2013) menekankan pada dimensi pedagogik modern dalam pembelajaran yaitu menggunakan pendekatan *scientific* (ilmiah) dalam pembelajaran matematika kegiatan yang dilakukan agar pembelajaran bermakna yaitu mengamati, menanya, mencoba, menalar, menyaji dan mencipta.

Dengan kata lain, pembelajaran matematika merupakan proses untuk membantu siswa agar dapat belajar matematika dengan baik dan mendapatkan hasil yang memuaskan. Menurut Gunandar (2014: 3) “guru yang baik harus menyusun perencanaan sebelum melaksanakan pembelajaran di dalam kelas. Proses belajar mengajar yang baik harus didahului dengan persiapan yang baik, tanpa persiapan yang baik sulit rasanya menghasilkan pembelajaran yang baik. Oleh karena itu, sudah seharusnya guru sebelum mengajar menyusun perencanaan atau perangkat pembelajaran.

Menurut Daryanto dan Aris Dwicahyono (2014: v) “Perangkat pembelajaran adalah salah satu strategi yang dilakukan guru sebelum mereka melakukan proses pembelajaran”. Perangkat pembelajaran memiliki tujuan untuk memenuhi suatu keberhasilan guru dalam pembelajaran. Perangkat pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran dapat berupa Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), buku siswa dan buku guru.

Kurikulum 2013 menekankan kegiatan pembelajaran yang lebih mengaktifkan siswa. Hal ini menuntut guru melakukan inovasi atau beraneka ragam dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Salah satu caranya adalah dengan cara mengembangkan perangkat pembelajaran pembelajaran yang memenuhi tuntutan kurikulum 2013. Oleh karena itu, perlu dikembangkan perangkat pembelajaran matematika.

Menurut Mona Saputri (2018: 3) “Perangkat pembelajaran haruslah sesuai dengan ketentuan yang sudah dibuat oleh pemerintah dan dapat memenuhi kebutuhan siswa ketika mempergunakannya. Namun di sekolah belum mampu menciptakan pembelajaran yang bermakna, dan membuat perangkat pembelajaran matematika yang digunakan oleh siswa bukanlah permasalahan yang sederhana, meskipun untuk membuat perangkat tersebut bukan jadi masalah yang sulit bagi guru hanya saja kesesuaian perangkat pembelajaran dengan karakteristik siswanya atau individunya juga.

Maryanti (2019: 3); Deby Aristin (2016: 2); dan Hita Paulina Siregar (2017: 3) “RPP yang dibuat belum sesuai dengan Kurikulum 2013, alokasi waktu yang di RPP tidak sesuai dengan proses pembelajaran yang terjadi di kelas dan juga model pembelajaran yang digunakan belum bervariasi. LKPD yang di pakai kurang menarik sehingga membuat siswa bosan dan malas untuk mengerjakannya. Masih menggunakan konsep menghafal dan menyelesaikannya. Hanya memanfaatkan fasilitas yang ada di sekolah saja tanpa berpikir kreatif untuk membuat LKPD yang membangkitkan siswa bersemangat dalam belajar”.

Ayu Dwi Lestari (2017: 2) “telah membuat dan menyusun RPP sesuai dengan kurikulum 2013 tetapi disini tidak menambahkan model/metode yang digunakan dalam pembelajaran hanya berfokus pada pendekatan saintifik saja yaitu, mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar, dan mengkomunikasikan. Dan materi pembelajaran tidak dijabarkan, hanya materi pokok saja. Masih banyak langkah-langkah yang sulit dimengerti oleh peneliti

terhadap RPP yang dibuat oleh guru tersebut. Disaat pembelajaran di kelas, jarang menggunakan LKPD dan hanya memanfaatkan buku pelajaran yang diterbitkan kementerian pendidikan dan kebudayaan (kemendikbud) 2013”.

Berdasarkan beberapa penelitian relevan di atas maka peneliti dapat simpulkan bahwa belum mampu membuat RPP dan LKPD sesuai dengan kurikulum 2013 dan masih belum mengerti dan paham bagaimana membuat dan menyusun RPP ydan LKPD sesuai dengan kurikulum yang berlaku yaitu Kurikulum 2013. Hasil observasi selama Praktek Pengalaman Lapangan (Selanjutnya disebut PPL) yang dilakukan selama kurun waktu dua bulan oleh peneliti terhadap guru matematika MTs Masmur Pekanbaru semester ganjil tahun ajaran 2019/2020, ditemukan beberapa hal yaitu telah menggunakan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) yang disusun masih belum sesuai dengan kurikulum 2013 yang berlaku saat ini, dan jarang mengikuti kegiatan pembelajaran yang ada di RPP bahkan tidak sesuai dengan perencanaan yang ada di RPP dan proses yang terjadi di kelas tersebut. Model pembelajaran yang diajarkan tidak sesuai dengan model yang ada di RPP.

Pada proses pembelajaran di kelas, jarang menggunakan LKPD dan hanya memanfaatkan buku yang diterbitkan oleh pemerintah. Masih belum mampu membuat dan mengembangkan LKPD yang dibuatnya sendiri sesuai dengan karakter siswanya. Adapun LKPD yang disediakan oleh sekolah itu kurang menarik dimana warnanya yang kurang menarik dan kurangnya bervariasi dalam LKPD tersebut, gambar yang ada di LKPD tersebut kurang membangkitkan

semangat siswa untuk mengerjakannya. Guru lebih sering memberikan soal-soal atau latihan saja sehingga membuat siswa kurang semangat/malas dalam mengerjakan LKPD yang diberikan oleh guru tersebut.

Perangkat pembelajaran yang diterapkan saat ini sebenarnya belum cukup membantu meningkatkan pemahaman siswa. Hal ini disebabkan karena skenario pembelajaran yang disusun masih menggunakan sistem pembelajaran yang berpusat pada guru, sehingga siswa kurang berperan aktif dalam kegiatan belajar. Perangkat pembelajaran terdiri dari silabus, RPP dan LKPD.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka perlu dilakukan pembelajaran yang berpusat pada siswa dan melibatkan siswa aktif sehingga mereka mengetahui apa yang dipelajari dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari. Untuk keperluan tersebut perlu dikembangkan perangkat pembelajaran.

Salah satu model yang sesuai dan memberikan kesempatan untuk siswa dan terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran adalah model *Discovery Learning* berbasis *Mind Mapping*. Pernyataan ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan Ruseffendi (dalam Karim, 2011: 23) yang menyatakan bahwa model *Discovery Learning* adalah model mengajar yang mengatur pengajaran sedemikian rupa sehingga siswa memperoleh pengetahuan yang sebelumnya belum diketahuinya itu tidak melalui pemberitahuan, sebagian atau seluruhnya ditemukan sendiri.

Menurut Oemar H (dalam Takdir I, 2012: 29) menyatakan bahwa *Discovery* adalah proses pembelajaran yang menitikberatkan pada mental intelektual para

siswa dalam memecahkan berbagai permasalahan yang dihadapi sehingga menemukan suatu konsep atau generalisasi yang dapat diterapkan di sekolah. Dengan kata lain pembelajaran dengan model ini merupakan salah satu cara untuk menyampaikan ide/gagasan siswa tersebut dengan proses menemukan, dalam proses ini siswa berusaha menemukan konsep dan rumus dan sebagainya dengan bimbingan guru dan menyimpulkannya dalam bentuk *Mind Mapping* (Peta Pikiran).

Menurut Miftahul H (2013: 307) menyatakan bahwa strategi pembelajaran *Mind Mapping* dikembangkan sebagai metode efektif untuk mengembangkan gagasan-gagasan melalui rangkaian peta-peta. Salah satu penggagas metode ini adalah Tony Buzan (2004). Untuk membuat *Mind Mapping* menurut Tony Buzan yaitu seseorang biasanya memulainya dengan menulis gagasan ditengah halaman dan dari situlah ia bisa membentangkannya ke seluruh arah untuk menciptakan semacam diagram yang terdiri dari kata kunci- kata kunci, frasa-frasa, konsep-konsep, fakta-fakta, dan gambar-gambar.

Peneliti menyadari bahwa dalam menerapkan suatu model pembelajaran, salah satu hal yang paling menunjang keberhasilan suatu model pembelajaran adalah perangkat pembelajaran yakni silabus, RPP dan LKPD. Dan peneliti merasa kurang tersusunnya perangkat pembelajaran yang valid pada saat pembelajaran. Maka judul penelitiannya adalah “Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Model *Discovery Learning* berbasis *Mind Mapping* pada Materi Aritmatika Sosial kelas VII MTs”

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini yaitu: Bagaimanakah kevalidan perangkat pembelajaran dengan model *Discovery Learning* berbasis *Mind Mapping* pada materi aritmatika sosial kelas VII MTs yang dikembangkan dalam penelitian ini?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah menghasilkan perangkat pembelajaran untuk mempelajari matematika dengan model *Discovery Learning* berbasis *Mind Mapping* pada materi aritmatika sosial yang layak digunakan dalam pembelajaran matematika kelas VII MTs.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai berikut.

- a) Bagi siswa, melalui pengembangan perangkat pembelajaran dengan model *discovery learning* berbasis *mind mapping* dapat memahami pelajaran matematika khususnya materi aritmatika sosial.
- b) Bagi guru, pengembangan perangkat pembelajaran dengan model *discovery learning* berbasis *mind mapping* dapat membantu memberikan perangkat pembelajaran matematika pada materi aritmatika sosial kelas VII MTs dalam kegiatan belajar mengajar matematika dalam rangka memperbaiki dan meningkatkan mutu pendidikan.

- c) Bagi sekolah, dapat memperbaiki serta meningkatkan mutu pendidikan di sekolah tersebut.
- d) Bagi peneliti, dapat menambah wawasan tentang pengembangan perangkat pembelajaran dengan model *discovery learning* berbasis *mind mapping* sebagai landasan dalam rangka menindak lanjuti penelitian dengan ruang lingkup lebih luas dan sebagai acuan dalam mengajar nantinya.

### 1.5 Spesifikasi Produk yang dikembangkan

Pada penelitian ini produk yang dikembangkan adalah RPP dan LKPD.

#### a. Spesifikasi dari RPP :

- 1) RPP disusun sesuai dengan kurikulum 2013
- 2) RPP berisi langkah-langkah model pembelajaran *Discovery Learning* berbasis *Mind Mapping* pada pokok bahasan Aritmatikas Sosial kelas VII.
- 3) RPP dirancang sesuai dengan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD).
- 4) Soal pada alternatif penilaian yang digunakan di RPP mengacu pada permasalahan kontekstual yang terjadi di kehidupan sehari-hari.

#### b. Spesifikasi dari LKPD :

- 1) LKPD yang disajikan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* dimana di dalam LKPD tersebut memuat langkah-langkah dari model *Discovery Learning* tersebut yaitu, 1) Stimulus/Pemberian rangsangan; 2) Mengidentifikasi Masalah; 3) Pengumpulan Data; 4) Pengolahan Data; 5) Pembuktian Data; 6) Penarikan Kesimpulan.



- 2) LKPD berbasis *Mind Mapping* pada pokok bahasan Aritmatika Sosial kelas VII dimana siswa dapat menemukan sendiri konsep-konsep materi dan menyimpulkannya dengan peta pikiran.
- 3) LKPD disusun meliputi identitas LKPD seperti mata pelajaran, materi pokok, sub bahasan, dan kelas/semester, alokasi waktu, serta indikator pembelajaran dan tujuan pembelajaran.
- 4) LKPD dirancang sesuai dengan tahap-tahap *Discovery learning* yang tersusun dengan tepat.
- 5) LKPD disajikan memuat gambar-gambar dan ilustrasi yang berwarna sehingga terlihat menarik oleh siswa.
- 6) LKPD memiliki gambar yang beragam seperti kartun doraemon, masha and the bear.
- 7) LKPD-1 dominan berwarna biru dan jingga, LKPD-2 dominan berwarna hijau, LKPD-3 ada aneka ragam warna yang dikombinasikan dengan doraemon dan *marsha and the bear*, LKPD-4 juga ada aneka ragam warna seperti pelangi.

### **1.6 Definisi Operasional**

Agar tidak terjadi kesalahan penafsiran istilah dalam penelitian ini, maka dipandang perlu mengemukakan beberapa istilah yaitu:

- a. Pengembangan adalah suatu proses perubahan yang menjabarkan tentang hal-hal yang akan dirancang ke dalam bentuk yang ingin dikembangkan untuk menghasilkan produk yang diinginkan.

- b. Perangkat pembelajaran adalah suatu panduan pembelajaran yang digunakan untuk menyusun kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan oleh guru sebelum melaksanakan pembelajaran.
- c. Silabus adalah salah satu komponen rencana pembelajaran yang mencakup standar kompetensi, kompetensi dasar, materi pokok/pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator pencapaian kompetensi untuk penilaian yang dibuat oleh pemerintah.
- d. Rencana Perangkat Pembelajaran (RPP) adalah salah satu komponen rencana pembelajaran yang memuat langkah-langkah yang akan dilakukan oleh guru untuk mencapai kompetensi dasar yang telah ditetapkan dalam standar isi.
- e. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan bahan ajar berupa lembaran-lembaran yang berisi petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan tugas atau permasalahan yang dapat membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran.
- f. *Discovery Learning* adalah suatu model pembelajaran yang memusatkan pada siswa untuk belajar menemukan informasi/konsep pembelajaran dengan bimbingan guru atau tanpa bantuan guru. Dengan memuat langkah-langkah dari model *Discovery Learning* tersebut yaitu, 1) Stimulus/Pemberian rangsangan; 2) Mengidentifikasi Masalah; 3) Pengumpulan Data; 4) Pengolahan Data; 5) Pembuktian Data; 6) Penarikan Kesimpulan.

- g. *Mind Mapping* adalah teknik meringkas atau membuat peta konsep dari pembelajaran yang sudah dipelajari yang dapat meningkatkan daya hafal dan motivasi belajar siswa yang kuatserta lebih mudah dipahami.
- h. Validasi perangkat pembelajaran adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kelayakan perangkat pembelajaran yang dikembangkan dan perangkat pembelajaran sudah dapat digunakan.



## BAB 2

### TINJAUAN TEORI

#### 2.1 Perangkat Pembelajaran

Menurut Ahdini (2018: 8) “Perangkat pembelajaran adalah perangkat yang dipersiapkan guru dalam menghadapi pembelajaran di kelas berupa RPP dan LKPD sehingga siswa dapat belajar.

Menurut Deby (2016: 7) “Perangkat pembelajaran merupakan sekumpulan sarana yang digunakan oleh guru dan siswa dalam proses pembelajaran yang terjadi di sekolah. Masih banyak guru yang bingung dalam proses pembelajaran karena itu perangkat pembelajaran dibutuhkan untuk membantu guru dalam menunjukkan teknik mengajar yang baik dan dapat mengembangkan kreatifitas seorang guru dalam mengajar di kelas”.

Perangkat pembelajaran yang merupakan suatu alat yang dipergunakan dalam proses kegiatan belajar mengajar yang dipersiapkan oleh guru dalam menghadapi pembelajaran di kelas berupa: buku siswa, silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD). Perangkat pembelajaran yang dikembang oleh peneliti berupa Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD).

Maka dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran alat yang digunakan dan harus dipersiapkan guru sebelum melaksanakan pembelajaran di kelas.

### 2.1.1 Silabus Pembelajaran

Menurut Wina Sanjaya (2008: 168) “silabus sebagai rancangan program memiliki beberapa manfaat penting bagi semua pihak yang berkepentingan dengan pendidikan”. Dalam sebuah silabus terdapat hal-hal penting seperti standar kompetensi dan kompetensi dasar pokok-pokok materi termasuk pengalaman belajar dan alat penilaian yang dapat dijadikan acuan beserta alokasi waktu untuk setiap kompetensi yang dicapai. Dengan demikian, untuk guru silabus bermanfaat sebagai pedoman dalam menyusun perencanaan pelaksanaan, sebagai pedoman dalam penyelenggaraan suatu proses pembelajaran.

Menurut Kokom Komalasari (2013: 180) “ Silabus adalah rencana pembelajaran pada suatu dan atau kelompok mata pelajaran atau tema tertentu yang mencakup identitas mata pelajaran, Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD), materi pokok atau pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator, penilaian alokasi waktu dan sumber belajar.

Menurut Sa’dun Akbar (2013: 7) menyatakan bahwa silabus adalah rencana pembelajaran pada satu dan atau kelompok mata pelajaran/tema tertentu yang mencakup standar kompetensi, kompetensi dasar, materi pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator pencapaian kompetensi, penilaian, alokasi waktu dan sumber belajar”.

Dari beberapa penjelasan di atas, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa silabus adalah rencana pembelajaran yang akan di targetkan dalam suatu mata

pelajaran sebagai alat untuk mengukur dalam melakukan penilaian ketuntasan suatu program pembelajaran.

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

Menurut Trianto (2011: 214) menyatakan bahwa “Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yaitu panduan langkah-langkah yang akan dilakukan oleh guru dalam kegiatan pembelajaran yang disusun dalam skenario kegiatan”. Sedangkan menurut Imas Kurniasih dan Berlin Sani (2014: 1) menyatakan bahwa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah program perencanaan yang disusun sebagai pedoman pelaksanaan pembelajaran untuk setiap kali pertemuan. RPP dikembangkan berdasarkan silabus untuk mengarahkan kegiatan belajar siswa dalam upaya mencapai kompetensi dasar”.

Menurut Permendikbud No 65 Tahun 2013 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah, RPP adalah rencana kegiatan pembelajaran tatap muka untuk satu pertemuan atau lebih. RPP dikembangkan dari silabus untuk mengarahkan kegiatan pembelajaran siswa dalam upaya mencapai Kompetensi Dasar (KD).

Dari beberapa pernyataan di atas, maka dapat peneliti simpulkan bahwa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah panduan seorang guru dalam menyusun strategi mengajar yang benar dan mendapatkan hasil belajar yang memuaskan di dalam kelas. RPP dirancang oleh guru untuk membantunya mengajar di sekolah sesuai dengan SK dan KD nya.

Menurut Rahmawati (2009: 64) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran disusun berdasarkan komponen-komponen model pembelajaran matematika terutama komponen sintaks, sistem sosial, dan prinsip reaksi. RPP ini disusun sebagai pedoman bagi guru untuk melaksanakan proses pembelajaran setiap pertemuan. Komponen RPP terdiri atas: (a) standar kompetensi; (b) kompetensi dasar; (c) indikator, (d) tujuan pembelajaran, (e) materi prasyarat, (f) materi pelajaran, (g) penilaian, dan (h) pengelolaan pembelajaran.

Dalam penyusunan RPP guru harus mencantumkan standar kompetensi (SK) yang memayungi kompetensi dasar (KD), yang akan disusun dalam RPP-nya.

Menurut Sa'dun Akbar (2013: 142):

Prinsip penyusunan RPP: 1) Memperhatikan perbedaan individu setiap siswa; 2) Mendorong partisipasi aktif siswa; 3) mengembangkan budaya membaca dan menulis; 4) memberikan umpan balik dan tindak lanjut; 5) keterkaitan dan keterpaduan; 6) menerapkan teknologi informasi dan komunikasi.

Menurut Kunandar (2014: 5):

Kelengkapan sebuah RPP maka harus memenuhi beberapa komponen di bawah ini yang terdiri atas:

- a. Identitas sekolah yaitu nama satuan pendidikan.
- b. Identitas mata pelajaran.
- c. Kelas/semester.
- d. Materi pokok.
- e. Alokasi waktu ditentukan sesuai dengan keperluan untuk pencapaian KD dan beban belajar dengan mempertimbangkan jumlah jam pelajaran yang tersedia dalam silabus dan KD yang harus dicapai.
- f. Tujuan pembelajaran yang dirumuskan berdasarkan KD, dengan menggunakan kata kerja operasional yang dapat diamati dan diukur, yang mencakup sikap, pengetahuan dan keterampilan.

- g. Kompetensi inti, kompetensi dasar, dan indikator pencapaian kompetensi
- h. Materi pembelajaran, memuat fakta, konsep, prinsip, prosedur yang relevan, dan ditulis dalam bentuk butir-butir sesuai dengan rumusan indikator pencapaian kompetensi.
- i. Metode pembelajaran, digunakan oleh guru untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa mencapai KD yang disesuaikan dengan karakteristik siswa dan KD yang akan dicapai.
- j. Media pembelajaran, berupa alat bantu proses pembelajaran untuk menyampaikan materi pelajaran.
- k. Sumber belajar, dapat berupa buku, media cetak dan elektronik, alam sekitar, atau sumber belajar lain yang relevan.
- l. Langkah-langkah pembelajaran dilakukan melalui tahapan pendahuluan, inti, dan penutup.
- m. Penilaian hasil belajar

Menurut Kemendikbud, Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No.103 Tahun 2014 bahwa dalam penyusunan RPP hendaknya memperhatikan prinsip-prinsip sebagai berikut:

- a. Perbedaan individual siswa antara lain kemampuan awal, tingkat intelektual, bakat, potensi, minat, motivasi belajar, kemampuan sosial, emosi, gaya belajar, kebutuhan khusus, kecepatan belajar, latar belakang budaya, norma, nilai, dan/atau lingkungan peserta didik.
- b. Partisipasi aktif siswa.
- c. Berpusat pada siswa untuk mendorong semangat belajar, motivasi, minat, kreativitas, inisiatif, inspirasi, inovasi, dan kemandirian.
- d. Pengembangan budaya membaca dan menulis yang dirancang untuk mengembangkan kegemaran membaca pemahaman beragam bacaan dan berekspresi dalam berbagai bentuk tulisan.
- e. Pemberian umpan balik dan tindak lanjut RPP memuat rancangan program pemberian umpan balik positif, penguatan, pengayaan, dan remedi.
- f. Penekanan pada keterkaitan dan keterpaduan antara KD, materi pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator pencapaian kompetensi, penilaian, dan sumber belajar dalam satu kebutuhan pengalaman belajar.
- g. Mengakomodasi pembelajaran tematik-terpadu, keterpaduan lintas mata pelajaran, lintas aspek belajar, dan keragaman budaya.
- h. Penerapan teknologi informasi dan komunikasi secara terintegrasi, sistematis, dan efektif sesuai dengan situasi dan kondisi.



### 2.1.3 LKPD ( Lembar Kerja Peserta Didik)

Menurut Kokom Komalasari (2013: 117) menyatakan bahwa “LKPD atau Lembar Kerja Peserta Didik adalah bentuk buku latihan atau pekerjaan rumah yang berisi soal-soal sesuai dengan materi pelajaran”. Menurut Daryanto dan Aris Dwicahyono (2014: 175) menyatakan bahwa lembar kerja siswa (*student work sheet*) adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh siswa”.

Jadi dapat disimpulkan bahwa LKPD adalah Lembar kerja yang berisi soal-soal atau latihan yang dikerjakan oleh siswa sebagai pengukur pemahaman siswa terhadap suatu materi ajar yang diajarkan oleh guru di sekolah.

Lembar Kegiatan Peserta Didik merupakan panduan kegiatan siswa yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan dan pemecahan masalah. LKPD dapat disusun dengan sifat tertutup sesuai dengan ketentuan yang ada atau dapat disusun dengan sifat terbuka.

Pemilihan materi pembelajaran seharusnya berpedoman pada pemahaman bahwa pembelajaran tersebut menyediakan aktivitas-aktivitas yang berpusat pada siswa. Materi pembelajaran yang berpusat pada siswa dapat dikemas dalam bentuk Lembar Kerja Peserta Didik. Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik, LKPD biasanya berupa petunjuk atau

langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas. Suatu tugas yang diperintahkan dalam lembar kegiatan harus jelas kompetensi dasar yang akan dicapainya.

Sehingga, disimpulkan bahwa LKPD adalah kumpulan-kumpulan tugas yang menjadi panduan siswa untuk melakukan penyelidikan, membangun konsep, dan menemukan cara penyelesaian dari suatu masalah secara mandiri. Dimana tugas-tugas yang disajikan dalam sebuah LKPD harus memuat indikator dari kompetensi dasar yang harus dicapai oleh siswa.

Menurut Andi Prastowo dalam Deby (2011: 205) menyatakan bahwa:

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) memiliki fungsi dalam kegiatan pembelajaran yakni sebagai berikut:

1. Sebagai bahan ajar yang bisa meminimalkan peran guru, namun lebih mengaktifkan siswa.
2. Sebagai bahan ajar yang mempermudah siswa memahami materi yang disampaikan.
3. Sebagai bahan ajar yang diringkas dan kaya tugas untuk berlatih.
4. Memudahkan pelaksanaan pengajaran kepada siswa.

Menurut Daryanto dan Aris Dwicahyono (2014: 176):

Struktur LKPD secara umum yaitu:

1. Judul, mata pelajaran, semester, tempat.
2. Petunjuk belajar.
3. Kompetensi yang akan dicapai.
4. Indikator.
5. Informasi pendukung.
6. Tugas-tugas dan langkah kerja.
7. Penilaian.

Sementara itu, dalam penyusunan LKPD perlu memperhatikan beberapa unsur utama dalam LKPD sendiri, yaitu judul, petunjuk belajar, kompetensi dasar atau materi pokok, informasi pendukung, tugas atau langkah kerja, dan penilaian. Pentingnya LKPD bagi kegiatan pembelajaran, tidak terlepas dari fungsi LKPD itu sendiri, diantaranya: 1) Sebagai bahan ajar yang bisa meminimalkan peran pendidik, namun lebih mengaktifkan peserta didik. 2) Sebagai bahan ajar yang mempermudah peserta didik untuk memahami materi yang diberikan. 3) Sebagai bahan ajar yang ringkas dan kaya tugas untuk berlatih. 4) Memudahkan pelaksanaan pengajaran kepada peserta didik.

Menurut Rahmawati (2009: 64) LKS disusun berdasarkan komponen-komponen model pembelajaran matematika realistik Indonesia terutama komponen sistem pendukung dan terkait dengan BG dan BS. LKS disusun untuk digunakan siswa sebagai tempat memecahkan masalah dalam rangka mengkonstruksi pengetahuan sebagaimana dirumuskan dalam RPP khususnya pada indikator dan tujuan pembelajaran. Komponen LKS terdiri atas: (a) tujuan pembelajaran, (b) masalah-masalah/soal topik pembelajaran.

## **2.2 *Discovery Learning***

### **2.2.1 *Pengertian Discovery Learning***

*Discovery learning* merupakan model pengajaran yang melambangkan berdasarkan pada pandangan kognitif tentang pembelajaran dalam prinsip konstruktivis dan *discovery learning* siswa didorong untuk belajar sendiri secara

mandiri. Dalam pembelajaran *discovery* siswa didorong untuk belajar sendiri dengan aktif, sesuai dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip, dan juga guru memotivasi siswa untuk memperoleh pengalaman dan melakukan eksperimen yang memungkinkan mereka menemukan sendiri prinsip-prinsip tersebut.

Menurut Bambang (2016: 15) menyatakan bahwa “*Discovery Learning* adalah model pembelajaran yang menitikberatkan pada aktivitas siswa dalam belajar. Model pembelajaran ini menekankan guru untuk memberikan materi yang akan dipelajari pada siswa kemudian siswa disuruh memecahkan atau menyelesaikan masalah tersebut melalui melakukan percobaan, mengumpulkan data dan menganalisis dan mengambil kesimpulan. Hal ini sejalan dengan pendapat Roestiyah yang menyatakan bahwa model *discovery learning* adalah proses mental dimana siswa mampu mengasimilasikan sesuatu konsep atau prinsip. Proses mental tersebut antara lain mengamati, mencerna, mengerti, menggolong-golongkan, membuat dugaan, menjelaskan, mengukur, membuat kesimpulan untuk memecahkan masalah.

Model pembelajaran *discovery learning* yang membuat siswa berkesempatan untuk berinteraksi satu sama lainnya yang memungkinkan mereka mencintai proses belajar mengajar. Model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Model *discovery learning* merupakan komponen dan praktik pendidikan yang meliputi model mengajar yang memajukan cara belajar aktif, berorientasi pada proses, mengarahkan sendiri, mencari sendiri dan reflektif. Selain itu juga model

*discovery learning* merupakan pembelajaran yang berpusat pada siswa, di sini guru memberi pengawasan dan membimbing siswanya dalam belajar. Selain itu juga model *discovery learning* juga membangkitkan gairah pada siswa, memberi kesempatan pada siswa untuk bergerak maju sesuai dengan kemampuannya sendiri dan megarahkan sendiri cara belajarnya, sehingga siswa merasa terlibat dan bermotivasi sendiri untuk belajar.

Menurut Muhibbin (dalam Eka dan Sri (2015: 893)) menyatakan bahwa tahap-tahap penerapan dalam *discovery learning* adalah sebagai berikut:

- 1) *Stimulus* (pemberian perangsang); kegiatan belajar dimulai dengan memberikan pertanyaan yang merangsang berpikir siswa, menganjurkan dan mendorongnya untuk membaca buku dan aktivitas belajar lain yang mengarah kepada persiapan pemecahan masalah.
- 2) *Problem statement* (mengidentifikasi masalah); memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin masalah yang relevan dengan bahan pelajaran, kemudian memilih dan merumuskannya dalam bentuk hipotesis (jawaban sementara dari masalah tersebut).
- 3) *Data collection* (pengumpulan data); memberikan kesempatan kepada siswa mengumpulkan informasi yang relevan sebanyak-banyaknya untuk membuktikan benar tidaknya hipotesis tersebut.
- 4) *Data processing* (pengolahan data); mengolah data yang telah diperoleh siswa melalui kegiatan wawancara, observasi, dan lain lain. Data tersebut kemudian ditafsirkan.

- 5) *Verifikasi*; mengadakan pemeriksaan secara cermat untuk membuktikan benar tidaknya hipotesis yang ditetapkan dengan hasil pengolahan data.
- 6) *Generalisasi*; mengadakan penarikan kesimpulan untuk dijadikan prinsip umum yang berlaku untuk semua kejadian atau masalah yang sama dengan memperhatikan hasil verifikasi.

Beberapa kelebihan dan kelemahan model *discovery learning* menurut Suherman dkk dalam Hasugian (2003: 214) yaitu:

Kelebihan model *discovery learning* yaitu:

- 1) Siswa aktif dalam kegiatan belajar.
- 2) Siswa memahami benar bahan pelajaran.
- 3) Menemukan sendiri menimbulkan rasa puas.
- 4) Siswa yang memperoleh pengetahuan dengan model penemuan akan lebih mampu mentransfer pengetahuannya ke berbagai konteks.
- 5) Model ini melatih siswa untuk lebih banyak belajar sendiri.

Kelemahan model *discovery learning* yaitu:

- 1) Model ini banyak menyita waktu, juga tidak menjamin siswa tetap bersemangat mencari penemuan-penemuan (*discovery*).
- 2) Tidak tiap guru mempunyai selera atau kemampuan mengajar dengan cara penemuan (*discovery*).
- 3) Tidak semua anak mampu melakukan penemuan (*discovery*).

Dengan adanya kekurangan ini, kita sebagai seorang guru harus memotivasi siswa agar tetap semangat dalam belajar matematika. Usaha yang dilakukan bisa menjadi semangat apabila jika seorang siswa dapat menemukan atau mencari permasalahan yang sedang dipelajari dapat diberi hadiah atau sesuatu yang dapat membangkitkan gairah untuk belajar.

### **2.2.2 Tujuan *Discovery Learning***

*Discovery learning* merupakan pembelajaran yang berpusat pada siswa, di sini guru memberi pengawasan dan memantau siswanya dalam belajar. Selain itu juga model *discovery learning* juga membangkitkan gairah pada siswa, memberi kesempatan pada siswa untuk bergerak maju sesuai dengan kemampuannya sendiri dan mengarahkan sendiri cara belajarnya, sehingga siswa merasa terlibat dan bermotivasi sendiri untuk belajar. Selain itu model pembelajaran ini juga yang membuat siswa berkesempatan untuk berinteraksi satu sama lainnya yang memungkinkan mereka mencintai proses belajar mengajar.

## **2.3 *Mind Mapping***

### **2.3.1 Pengertian *Mind Mapping* (peta pikiran)**

Peta pikiran (*mind mapping*) merupakan cara mencatat yang efektif, efisien, kreatif, menarik, mudah dan berdaya guna karena dilakukan dengan cara memetakan pikiran, yaitu dengan cara menuliskan tema utama sebagai titik sentral atau tengah dan memiliki cabang-cabang atau tema-tema turunan yang keluar dari titik tengah tersebut dan mencari hubungan antara teman turunan.

Penerapan *mind mapping* sebagai media dalam pembelajaran terbukti dapat meningkatkan kualitas pembelajaran yang dilakukan. Hal tersebut didukung oleh penelitian Priantini (2013) yang menyatakan bahwa keterampilan berpikir kreatif dan prestasi belajar matematika pada siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model *Mind mapping* lebih tinggi dari siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa *mind mapping* adalah kegiatan mencatat informasi berupa materi yang dipelajari dengan cara kreatif yang menghasilkan suatu gagasan-gagasan utama dengan tujuan meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa, meningkatkan daya ingat siswa terhadap materi yang telah dipelajari.

### **2.3.2 Keunggulan *Mind Mapping* (Peta Pikiran)**

Menurut Edward dalam Ayu (2012: 31) “*mind mapping* mempunyai banyak keunggulan, diantaranya adalah proses pembuatannya menyenangkan, karena semata-mata tidak mengandalkan otak kiri saja, sifatnya unik, sehingga mudah diingat serta menarik perhatian, dan topik utama materi pelajaran ditentukan secara jelas, begitu juga dengan hubungan antar informasi yang satu dengan yang lainnya”. Berbagai keunggulan yang ada, dalam kegiatan belajar mengajar dapat memberikan manfaat bagi siswa dalam belajar, berpikir atau apa yang tengah mereka rencanakan. Menurut Ayu (2012: 31) “*mind mapping* memiliki manfaat yaitu membantu dalam mengingat, mendapatkan ide, menghemat waktu, berkonsentrasi, mendapatkan nilai yang bagus, mengatur pikiran dan hobi, media



bermain, bersenang-senang dalam menuangkan imajinasi yang tentunya memunculkan kreatifitas”.

## 2.4 Tinjauan Materi

### 2.4.1 Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD)

Materi pada penelitian pengembangan perangkat pembelajaran ini adalah aritmatika sosial yang di pelajari di SMP / MTs kelas VII semester 2. Kompetensi inti (KI), Kompetensi Dasar (KD) dan pokok bahasan aritmatika sosial akan dijabarkan pada tabel berikut:

**Tabel 1. KI dan KD**

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar
1. Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup Simulasi dan Komunikasi Digital, dan Dasar Bidang Teknologi dan Rekayasa pada tingkat teknis, spesifik, detail, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, Sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.	1. Mengenal dan menganalisis berbagai situasi terkait aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara).
2. Mengolah, menalar, dan menyaji	2. Menyelesaikan masalah yang

dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajari di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan dan melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan lingkup.	berkaitan dengan aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara).
---	--

Sumber: Permendikbud tahun 2016 Nomor 24

## 2.4.2 Pokok Bahasan Aritmatika Sosial

### a. Harga penjualan dan harga pembelian

Harga penjualan adalah harga yang ditetapkan penjual atas barang dagangannya kepada pembeli. Sedangkan harga beli adalah harga per unit yang diterapkan pada setiap transaksi yang berkaitan dengan pembatalan atau pemindahan unit. Dalam kehidupan sehari-hari, sering kita jumpai peristiwa tersebut di pasar tradisional atau swalayan.



## Gambar 2. Proses Jual beli

Dari gambar di atas, kita mengetahui adanya transaksi jual dan beli barang antara penjual dan pembeli.

Sehingga dapat dirumuskan dengan rumus sebagai berikut:

Harga pembelian:

$$\text{Harga Beli (HB)} = \text{Harga Jual (HJ)} - \text{Untung (Rp)}$$

Harga penjualan:

$$\text{Harga Jual (HJ)} = \text{Harga Beli (HB)} + \text{Untung (Rp)}$$

### b. Untung dan Rugi serta Persentasi Untung dan Rugi



**Gambar 2. Proses Jual beli**

Perhatikan gambar di atas!

Dari ilustrasi gambar menunjukkan bahwa seorang ibu membeli buah semangka di pasar tradisional. Transaksi yang dilakukan antara penjual dan pembeli tersebut bisa mendapatkan untung atau rugi. Untung adalah laba yang diperoleh dari hasil penjualan suatu barang atau sebagainya dalam berdagang. Rugi adalah tidak mendapatkan laba dari

hasil penjualan suatu barang atau sebagainya dalam berdagang. Biasanya persentase untung atau rugi dihitung dari harga pembelian. Maka dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Untung (Rp)} = U(\%) \times \text{Harga Beli (HB)}$$

$$\text{Rugi (Rp)} = \text{Rugi } (\%) \times \text{Harga Beli (HB)}$$

Persentase untung dan rugi

$$\text{PU} = \frac{\text{HJ} - \text{HB}}{\text{HB}} \times 100\%$$

$$\text{PR} = \frac{\text{HB} - \text{HJ}}{\text{HB}} \times 100\%$$

### c. Bunga, Pajak dan Diskon

Bunga dapat diartikan sebagai jasa berupa uang yang diberikan oleh pihak bank kepada pihak yang menabung atas persetujuan bersama. Pajak adalah besaran nilai suatu barang atau jasa yang wajib dibayarkan oleh masyarakat kepada Pemerintah. Sedangkan diskon adalah potongan harga yang diberikan seseorang terhadap barang yang dijual.

Maka dapat dirumuskan sebagai berikut:

- $B = b \times M$
- $B \text{ per bulan} = \frac{1}{2} \times b \times M$
- Besarnya PPN (Pajak Pertambahan Nilai) adalah 10% dari harga jual
- $\text{Diskon} = \% \text{diskon} \times \text{HJ}$
- $\text{Pajak} = 100\% + 10\% \times \text{HJ}$

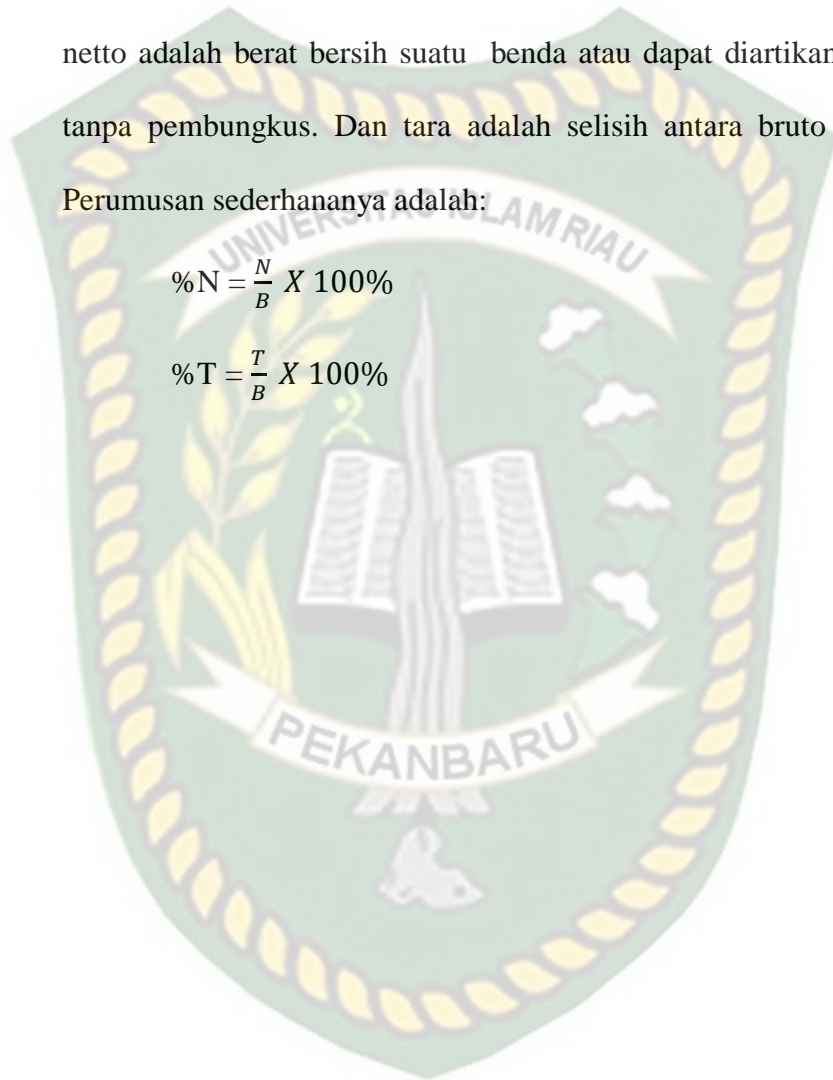
#### d. Bruto, Netto dan Tara

Bruto diartikan sebagai berat dari suatu benda bersama pembungkusnya. Bruto juga dikenal dengan istilah berat kotor. Sedangkan netto adalah berat bersih suatu benda atau dapat diartikan sebagai berat tanpa pembungkus. Dan tara adalah selisih antara bruto dengan netto.

Perumusan sederhananya adalah:

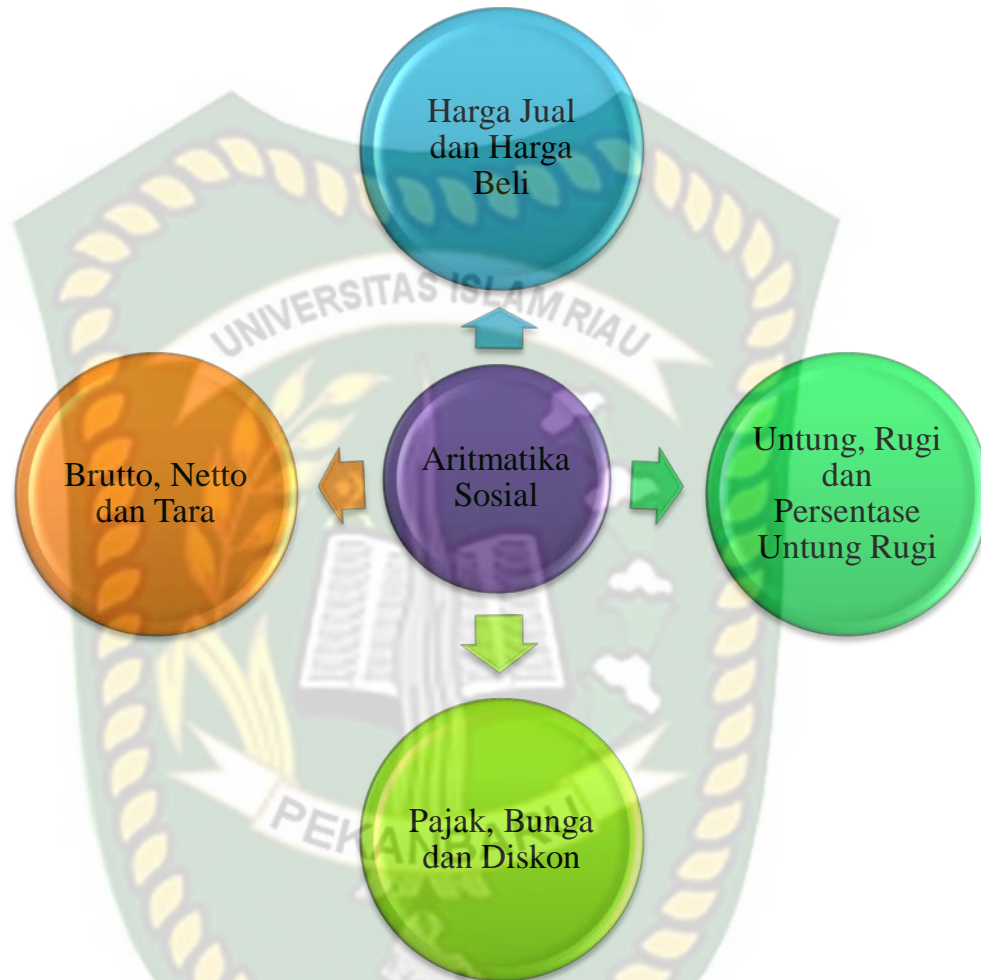
$$\%N = \frac{N}{B} \times 100\%$$

$$\%T = \frac{T}{B} \times 100\%$$



Peta konsep (*Mind Mapping*) dari pokok bahasan aritmatika:

**Gambar 3. Peta Konsep materi Aritmatika Sosial**



### 2.5 Validitas Perangkat

Validitas (keabsahan, ketepatan) dari suatu alat evaluasi harus ditinjau dari karakteristik tertentu, suatu alat disebut valid apabila alat tersebut mampu mengevaluasi apa yang seharusnya dievaluasi. Validitas perangkat pembelajaran akan diperoleh setelah melalui proses validasi oleh validator.

Hal ini sejalan dengan yang dikatakan Gay dalam Deby (2016: 17) yaitu” Suatu instrumen dikatakan valid jika instrumen yang digunakan dapat mengukur apa yang hendak diukur”.

Menurut Sa'dun Akbar (2013:144):

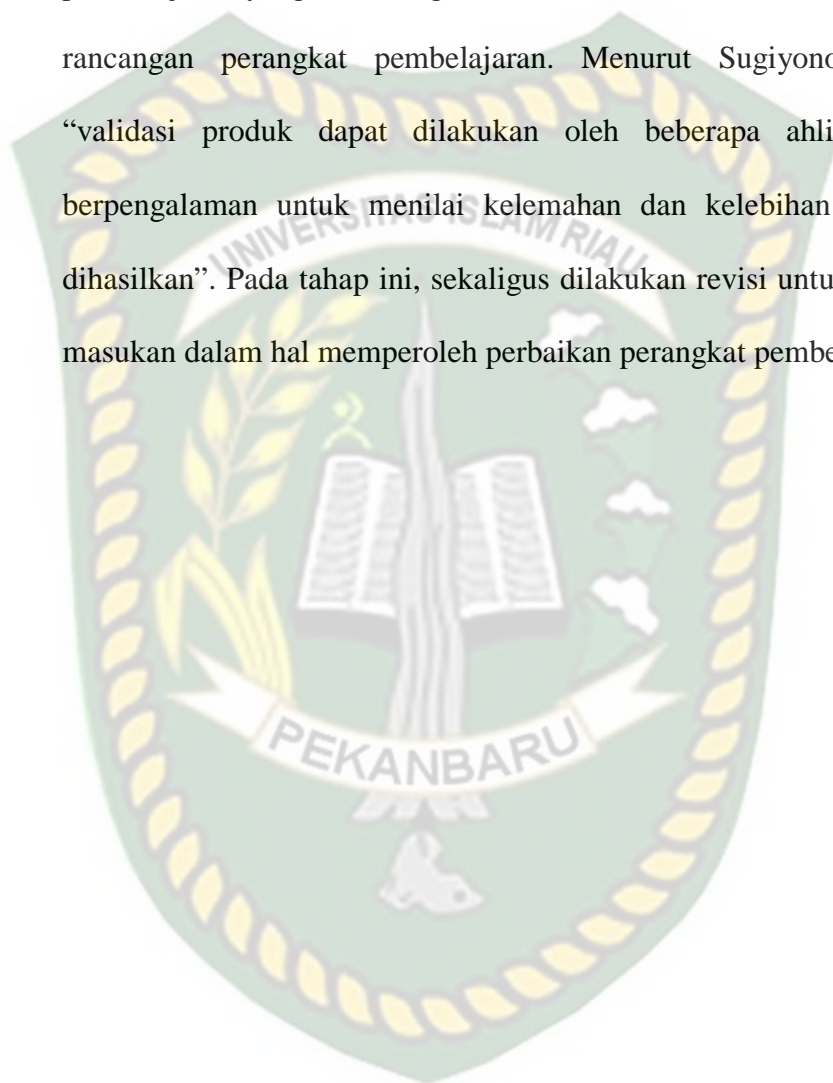
RPP bernilai tinggi (validitasnya tinggi) adalah RPP yang komponen-komponennya memenuhi kriteria kevalidan sebagai berikut:

1. Ada rumusan tujuan pembelajaran yang jelas, lengkap, disusun secara logis, mendorong siswa untuk berpikir tingkat tinggi.
2. Deskripsi materi jelas, sesuai dengan tujuan pembelajaran, karakteristik siswa, dan perkembangan keilmuan.
3. Pengorganisasian materi pembelajaran jelas cakupan materinya, kedalaman dan keluasaannya, sistematis, runtut dan sesuai dengan alokasi waktu.
4. Sumber belajar sesuai dengan perkembangan siswa, materi ajar, lingkungan kontekstual dengan siswa dan bervariasi.
5. Ada skenario pembelajaran ( awal, inti, akhir) secara rinci, lengkap, dan langkah pembelajaran mencerminkan model pembelajaran yang digunakan.
6. Langkah pembelajaran sesuai tujuan, menggambarkan model yang dipergunakan, memungkinkan siswa terlibat secara optimal, memungkinkan terbentuknya dampak pengiring, memungkinkan terjadinya poses inkuiri bagi siswa.
7. Teknik pembelajaran tersurat dalam langkah pembelajaran, sesuai tujuan pembelajaran, mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif, memotivasi, dan berpikir aktif.
8. Tercantum kelengkapan RPP berupa prosedur dan jenis penilaian sesuai tujuan pembelajaran, ada instrumen penilaian yang bervariasi (tes dan non-tes), rubrik penilaian.

Kegiatan validasi dilakukan dalam bentuk mengisi lembar validasi.

Lembar validasi perangkat pembelajaran digunakan untuk mendapatkan hasil perangkat pembelajaran yang valid. Pada penelitian ini perangkat pembelajaran yang di validasi adalah RPP dan LKPD. Adapun aspek yang dinilai dari RPP yaitu identitas, rumusan indikator pencapaian kompetensi,

materi, model pembelajaran, kegiatan pembelajaran, pemilihan sumber belajar, penilaian bahasa. Validasi LKPD dinilai dari aspek isi yang disajikan dan aspek bahasa. Validator tersebut menilai perangkat pembelajaran yang dirancang dan memberikan saran serta masukan pada rancangan perangkat pembelajaran. Menurut Sugiyono (2015: 35) “validasi produk dapat dilakukan oleh beberapa ahli yang sudah berpengalaman untuk menilai kelemahan dan kelebihan produk yang dihasilkan”. Pada tahap ini, sekaligus dilakukan revisi untuk memperoleh masukan dalam hal memperoleh perbaikan perangkat pembelajaran.





## BAB 3

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Bentuk Penelitian

Ada banyak bentuk penelitian yang ada yaitu eksperimen, PTK (Penelitian Tindakan Kelas) dan pengembangan (R&D). Peneliti menggunakan penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Alasan peneliti melakukan penelitian pengembangan yaitu karena banyak peneliti sebelumnya mengembangkan perangkat pembelajaran. Menurut Sugiyono (2011: 297) menyatakan bahwa “Metode penelitian R&D adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji kevalidan produk tersebut”. Penelitian pengembangan merupakan jenis penelitian yang banyak digunakan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran matematika. Penelitian pengembangan adalah suatu proses untuk mengembangkan dan memvalidasi produk-produk pendidikan. Produk yang dihasilkan dalam penelitian pengembangan ini adalah RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) dan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) *discovery learning* berbasis *Mind Mapping* pada materi aritmatika sosial kelas VII.

Pada penelitian ini yang dilakukan adalah mengembangkan perangkat pembelajaran dengan model *Discovery Learning* berbasis *Mind Mapping*. Alasan peneliti mengembangkan penelitian ini adalah untuk menghasilkan produk yaitu perangkat pembelajaran. Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa

perangkat pembelajaran yaitu Silabus, RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) dan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) untuk mata pelajaran matematika pada tingkat MTs pada materi aritmatika sosial yang dikarenakan guru belum mampu membuat dan menyusun RPP dan LKPD yang sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013 sehingga membuat kegiatan pembelajaran yang kurang menarik perhatian siswa saat belajar.

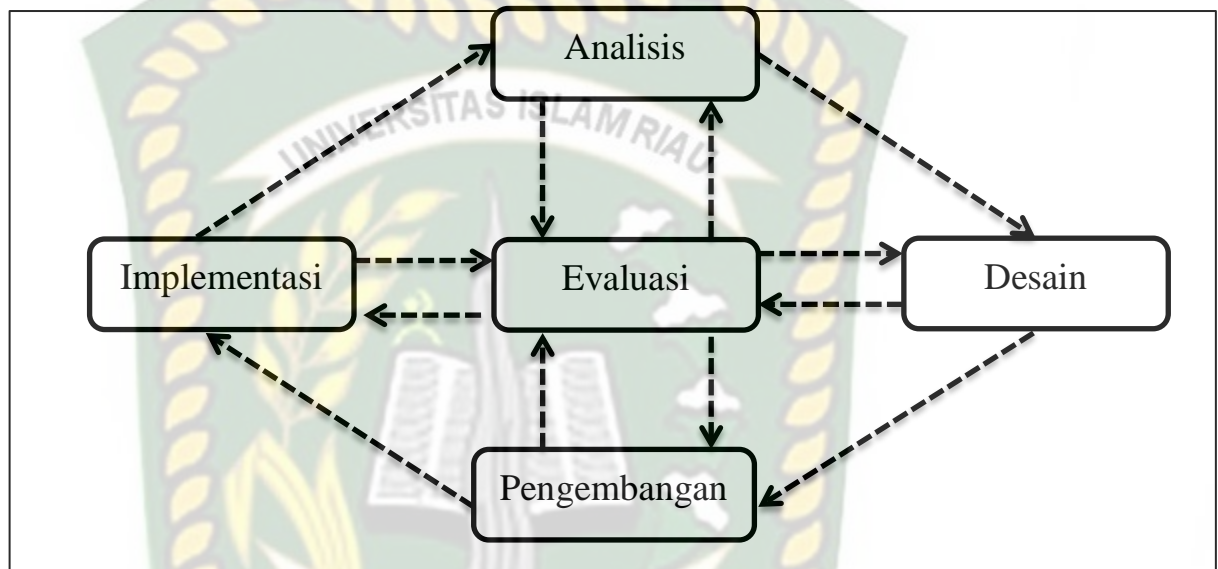
### **3.2 Model Pengembangan dan Prosedur Pengembangan**

#### **3.2.1 Model Pengembangan**

Penelitian pengembangan perangkat pembelajaran diperlukan model pengembangan yang sesuai dengan sistem pendidikan. Model pengembangan perangkat pembelajaran ada berbagai macam, yaitu 4D, 3D, Plomp, dan ADDIE.. Model pengembangan yang digunakan peneliti adalah ADDIE. Peneliti memilih model pengembangan ini, karena banyak penelitian pengembangan sebelumnya yang menggunakan model ADDIE. Dimana menurut peneliti model pengembangan ini merupakan salah satu model desain pembelajaran yang sistematis. Maksud sistematis disini adalah sebagai aspek prosedural pendekatan sistem telah diwujudkan dalam banyak praktek metode untuk desain dan pengembangan teks. Model ADDIE disusun secara terprogram dengan urutan-urutan kegiatan yang sistematis. Adapun tahap-tahap pengembangan tersebut yaitu *Analysis* (analisis), *design* (desain), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), dan *evaluation* (evaluasi) (Carr-Chellman dalam

Iyoh (2011: 3)). Model pengembangan perangkat pembelajaran matematika *Discovery Learning* berbasis *Mind Mapping* hanya dilakukan sampai pada tahap pengembangan perangkat pembelajaran. Hal ini dikarenakan keterbatasan waktu dan juga Covid-19 yang berakibat aktifitas terganggu di seluruh dunia ini.

Adapun tahapan model ADDIE adalah sebagai berikut:



**Gambar 4. Tahapan Model ADDIE menurut Anglada dalam Made Tegeh (2015: 209)**

Dari gambar di atas, menurut Anglade dalam Made Tegeh (2015: 209) “model ADDIE dirancang dengan tahapan-tahapan sebagai berikut:”

a. Tahap Analisis (*Analyze*)

Pada tahap analisis kegiatan yang dilakukan antara lain (1) menganalisis kompetensi yang harus dikuasai oleh siswa; secara riil dalam buku ajar ini diwujudkan dengan penentuan Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar, dan Tujuan Pembelajaran, (2) menganalisis karakteristik siswa berkenaan

dengan pengetahuan, sikap dan keterampilan yang telah dimiliki oleh siswa dan (3) menganalisis materi yang relevan untuk pencapaian kompetensi yang diinginkan dimiliki oleh para siswa

b. Tahap perancangan (*Design*)

Tahap perancangan difokuskan pada tiga kegiatan yaitu pemilihan materi sesuai dengan karakteristik siswa dan tuntutan kompetensi yang ingin dicapai, strategi pembelajaran, bentuk dan model serta evaluasi. Dalam tahap ini dirancang struktur buku ajar dan kerangka isi buku ajar.

c. Tahap pengembangan (*development*)

Pada tahap pengembangan dilakukan beberapa kegiatan seperti: pencarian dan pengumpulan berbagai sumber yang relevan untuk memperkaya bahan materi, pembuatan gambar ilustrasi, bagan, dan grafik yang dibutuhkan, pengetikan, pengeditan, serta pengaturan lay out buku ajar. Kegiatan berikut dalam pengembangan adalah kegiatan memvalidasi draft produk pengembangan dan revisi serta masukan dari para ahli.

d. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Pada tahap ini, hasil pengembangan diterapkan dalam pembelajaran untuk mengetahui pengaruhnya terhadap kualitas pembelajaran yang meliputi keefektifan, kemenarikan, dan efisiensi pembelajaran.

e. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap terakhir adalah melakukan evaluasi (*evaluation*) yang meliputi evaluasi formatif dan evaluasi sumatif. Evaluasi formatif dilakukan untuk

mengumpulkan data pada setiap tahapan yang digunakan untuk penyempurnaan dan evaluasi sumatif dilakukan pada akhir program untuk mengetahui pengaruhnya terhadap hasil belajar siswa dan kualitas pembelajaran secara luas.

### 3.2.2 Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan dalam penelitian ini meliputi 3 tahapan sebagai berikut.

#### 1. Tahap Analisis (*analyze*)

Pada tahap ini dilakukan kegiatan-kegiatan sebagai berikut.

- a. Studi pustaka, yaitu melakukan kajian literatur yang relevan. Studi pustaka dilakukan dengan mengumpulkan dan mempelajari informasi mengenai model *Discovery Learning*, perangkat pembelajaran berupa RPP dan LKPD, *Mind Mapping*, dan materi pembelajaran aritmatika sosial dari berbagai sumber seperti internet dan buku.
- b. Studi lapangan, dari hasil observasi selama PPL di sekolah MTs Masmur Pekanbaru kelas VII. Pengembangan perangkat pembelajaran berupa RPP dan LKPD dilakukan untuk mengetahui keterlaksanaan model pembelajaran *Discovery Learning* Berbasis *Mind Mapping*, serta usaha guru dalam mengembangkan perangkat pembelajaran.
- c. Analisis perangkat pembelajaran yang digunakan guru matematika kelas VII yang meliputi silabus, RPP, LKPD.

#### 2. Tahap Perancangan (*design*)

Pada tahap perancangan, sebelum dilakukan perancangan perangkat pembelajaran, terlebih dahulu dilakukan kegiatan sebagai berikut: menyusun perangkat pembelajaran *Discovery Learning* berbasis *Mind Mapping* yang terdiri dari silabus, RPP, dan LKPD. Adapun tahap-tahap penyusunan RPP adalah sebagai berikut:

- a. Identitas sekolah yaitu nama satuan pendidikan.
- b. Identitas mata pelajaran.
- c. Kelas/semester.
- d. Materi pokok.
- e. Alokasi waktu ditentukan sesuai dengan keperluan untuk pencapaian KD dan beban belajar dengan mempertimbangkan jumlah jam pelajaran yang tersedia dalam silabus dan KD yang harus dicapai.
- f. Tujuan pembelajaran yang dirumuskan berdasarkan KD, dengan menggunakan kata kerja operasional yang dapat diamati dan diukur, yang mencakup sikap, pengetahuan dan keterampilan.
- g. Kompetensi inti, kompetensi dasar, dan indikator pencapaian kompetensi
- h. Materi pembelajaran, memuat fakta, konsep, prinsip, prosedur yang relevan, dan ditulis dalam bentuk butir-butir sesuai dengan rumusan indikator pencapaian kompetensi.
- i. Metode pembelajaran, digunakan oleh guru untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa mencapai KD yang disesuaikan dengan karakteristik siswa dan KD yang akan dicapai.
- j. Media pembelajaran, berupa alat bantu proses pembelajaran untuk menyampaikan materi pelajaran.
- k. Sumber belajar, dapat berupa buku, media cetak dan elektronik, alam sekitar, atau sumber belajar lain yang relevan.
- l. Langkah-langkah pembelajaran dilakukan melalui tahapan pendahuluan, inti, dan penutup.
- m. Penilaian hasil belajar

Setelah itu dilakukan juga tahap-tahap penyusunan LKPD, yaitu diantaranya sebagai berikut: 1) Judul, mata pelajaran, semester, tempat; 2) Petunjuk belajar; 3) Kompetensi yang akan dicapai; 4) Indikator; 5) Informasi pendukung; 6) Tugas-tugas dan langkah kerja; dan 7) Penilaian.

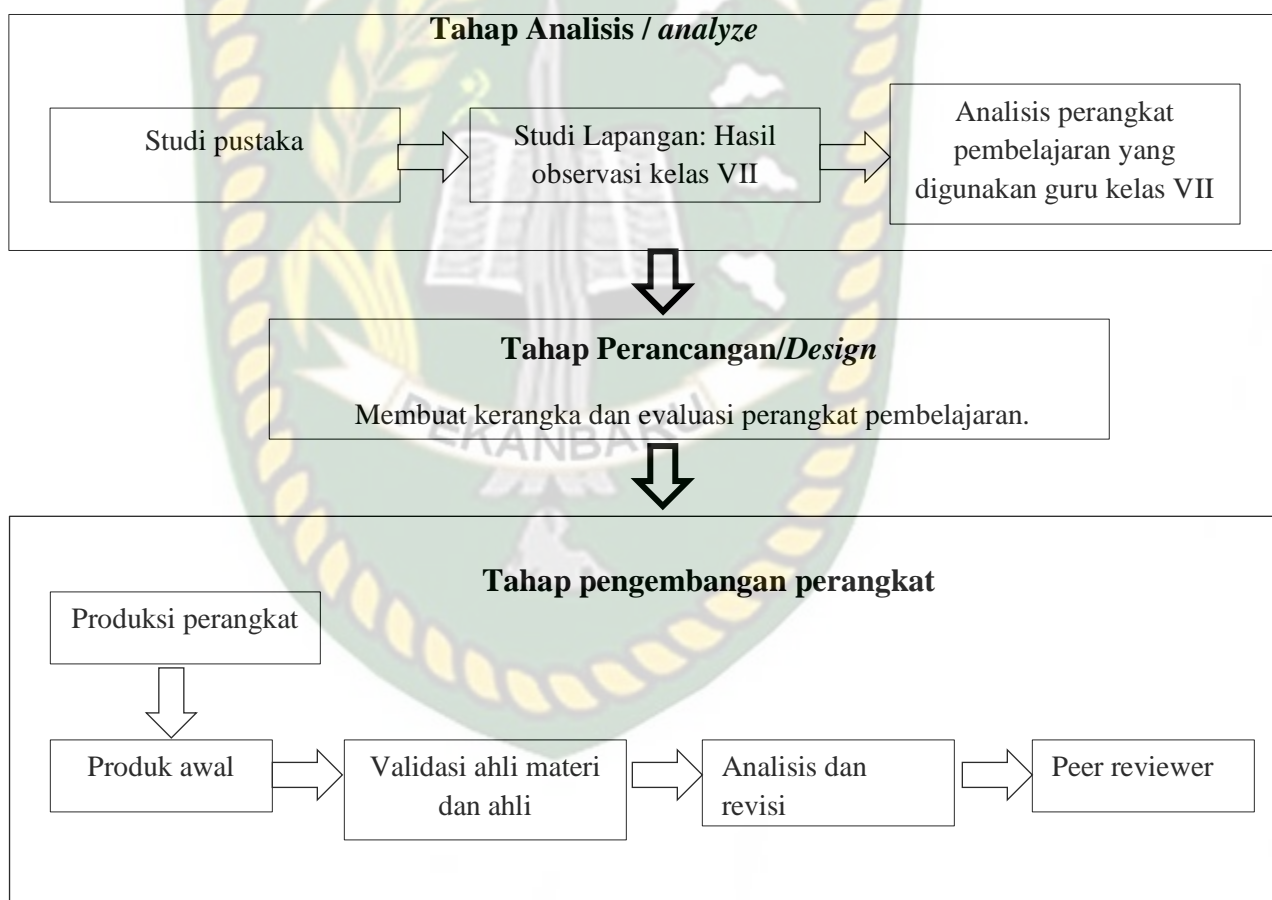
Setelah tahap penyusunan LKPD, peneliti melakukan konsultasi perangkat pembelajaran kepada dosen pembimbing, dan melakukan revisi perangkat pembelajaran berdasarkan kritik dan saran dari dosen pembimbing. Selain itu, dilakukan validasi empiris perangkat pembelajaran kepada dua orang dosen dan dua orang guru matematika untuk mengetahui validitas perangkat pembelajaran.

3. Tahap Pengembangan (*development*)
  - a. Setelah melakukan perancangan, maka langkah selanjutnya adalah mewujudkan rancangan tersebut menjadi perangkat pembelajaran yang dikembangkan dengan model *Discovery Learning* Berbasis *Mind Mapping*.
  - b. Menyesuaikan silabus, RPP dan LKPD sesuai dengan KI dan KD Kurikulum 2013 yang ada di sekolah MTs.
  - c. Memasukan materi pembelajaran yaitu pokok bahasan Aritmatika Sosial ke dalam perangkat pembelajaran yang dirancang sehingga menjadi produk yang dikembangkan dengan model pembelajaran *Discovery Learning* Berbasis *Mind Mapping*.
  - d. Memvalidasi produk pada ahli materi dan ahli pembelajaran.
  - e. Analisis dan revisi produk berdasarkan kritik dan saran dari ahli materi dan pembelajaran.

- f. Melakukan *peer review* pada 2 orang guru matematika, dilanjutkan dengan analisis dan revisi produk berdasarkan kritik dan saran dari *peer review*.

Namun disini peneliti hanya melakukan sampai ketahap pengembangan (*development*) dikarenakan keterbatasan waktu dan Covid-19 yang mengakibatkan sekolah diliburkan dan tidak dapat dilaksanakan implementasi ke sekolah tersebut.

Berikut ini diagram alir prosedur pengembangan:



Gambar 5. Bagan langkah-langkah penelitian dan pengembangan (Carr-Chellman (2011) dalam Iyoh dengan modifikasi dari peneliti)



### **3.3 Subjek Penelitian**

Subjek dari penelitian ini adalah dua orang guru dari MTs Al-Istiqomah dan 2 orang dosen Pendidikan Matematika UIR yang dipilih random oleh kaprodi matematika. Kriteria yang digunakan sebagai pemilihan uji coba adalah dengan mempertimbangkan minimnya pengembangan perangkat pembelajaran matematika kelas VII MTs.

### **3.4 Objek Penelitian**

Objek uji coba dalam penelitian ini adalah perangkat pembelajaran matematika. Perangkat pembelajaran matematika yang dikembangkan adalah RPP dan LKPD pada Materi Aritmatika Sosial di kelas VII MTs.

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

Penelitian ini dilakukan di MTs Al-Istiqomah Sintong yang beralamat di Jalan Sintong, Kab. Rokan Hilir Prov. Riau pada semester genap tahun ajaran 2019/2020. Penelitian dimulai pada tanggal 28 februari 2020 sampai 28 maret 2020 dengan (2 orang guru sebagai validator) dan Kampus Universitas Islam Riau (UIR) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Matematika yang beralamat di Jalan KH. Nasution Pekanbaru (2 orang dosen validator).

### **3.6 Instrumen Pengumpulan Data**

Instrumen pengumpulan berguna untuk memperoleh data yang dibutuhkan sesuai tujuan penelitian. Adapun instrumen pengumpul data yaitu:

### 3.6.1 Lembar Validasi Perangkat Pembelajaran

Lembar validasi dalam penelitian ini adalah lembaran yang digunakan untuk memvalidasi produk yang dikembangkan. Tujuan pengisian lembar validasi adalah untuk menguji kelayakan perangkat pembelajaran model *Discovery Learning* berbasis *Mind Mapping* yang dikembangkan. Dalam penelitian ini ada 4 orang yang bertindak sebagai validator yang terdiri dari 2 orang dosen FKIP Matematika UIR dan 2 orang guru matematika. Validasi dalam penelitian ini dinilai dari tiga aspek yaitu penyajian, aspek materi, dan aspek bahasa.

Skala Likert atau skor penilaian kerap digunakan sebagai skala penilaian karena memberi nilai terhadap sesuatu. Dalam penelitian ini adapun kriteria penilaiannya adalah skor 1 = tidak tepat, skor 2 = kurang tepat, skor 3 = cukup tepat, skor 4 = tepat, dan skor 5 = sangat tepat. Contoh skala Likert mengenai perangkat yang baik atau tidak. Terhadapnya bisa diberlakukan angka skor 1-5. Jadi, yang dianalisis skornya. Dalam hal ini angka 5 sebagai skor tertinggi. Datanya bukan ordinal, melainkan interval.

a. Lembar validasi RPP

Berdasarkan tesis Rahmawati (2009: 273) kisi-kisi lembar validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sebagai berikut:

Tabel 2. Kisi-kisi lembar validasi RPP

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai				
		1	2	3	4	5
1.	<b>Komponen RPP:</b>					
	a. Kejelasan pembagian materi					
	b. Penomoran					
	c. Kemenarikan					
	d. Jenis dan ukuran huruf					
	e. Pengaturan ruang (tata letak)					
2.	<b>Tujuan:</b>					
	a. Kompetensi Dasar (KD):					
	(1) Merupakan penjabaran dari Standar Kompetensi (SK).					
	(2) Dirumuskan secara jelas, spesifik dan operasional sehingga dapat diukur					
	b. Rumusan sesuai dengan tingkat perkembangan berpikir siswa					
	c. Banyak Indikator sesuai dengan alokasi waktu yang dirancang untuk setiap pertemuan					
3.	<b>Materi Prasyarat:</b>					
	a. Berisi pengetahuan yang telah dimiliki siswa sebelumnya					
	b. Materi tersebut memang diperlukan untuk kelancaran proses pembelajaran					
4.	<b>Materi Pelajaran:</b>					
	a. Sesuai dengan tuntutan Kompetensi Dasar					
	b. Sesuai dengan urutan Konsep/Materi					
	c. Sesuai dengan perkembangan berpikir siswa					
	d. Sesuai dengan materi sajian pada Buku Siswa, LKS, dan Buku Guru					
5.	<b>Penilaian:</b>					

	Dirumuskan dengan jelas sehingga dapat dilaksanakan oleh guru					
<b>6.</b>	<b>Kegiatan Pembelajaran:</b>					
	a. Kegiatan guru dan kegiatan siswa dirumuskan secara jelas dan operasional, sehingga mudah dilaksanakan oleh guru dalam proses pembelajaran di kelas					
	b. Memuat alokasi waktu yang cukup untuk setiap kegiatan					
	c. Memuat kolom keterangan yang membantu mempermudah kegiatan pembelajaran					
	d. Kesesuaian Langkah-langkah pembelajaran dengan sintaks model pembelajaran matematika realistik Indonesia					
<b>7.</b>	<b>Bahasa dan Tulisan:</b>					
	a. Menggunakan bahasa yang komunikatif dan sesuai dengan taraf berpikir guru					
	b. Menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar					
	c. Menggunakan tulisan, ejaan dan tanda baca sesuai dengan EYD					
	d. Menggunakan istilah-istilah secara tepat dan mudah dipahami guru					
<b>8.</b>	<b>Alokasi Waktu:</b>					
	Sesuai dengan banyak materi pelajaran yang disajikan dan tugas yang harus dikerjakan siswa untuk setiap pertemuan					
<b>9.</b>	<b>Penutup</b>					
	Melakukan penyimpulan menyeluruh atas pelajaran untuk setiap tatap muka					

Sumber: Rahmawati (2009: 273)

Berdasarkan tabel di atas kisi-kisi RPP dimodifikasi pada tabel dibawah ini:

**Tabel 3. Modifikasi lembar validasi RPP**

Aspek yang dinilai	Rahmawati	Modifikasi
	Komponen RPP	Komponen RPP
	Tujuan	Perumusan Tujuan Pembelajaran
	Materi Prasyarat	Materi Pelajaran

	Materi Pelajaran	Isi yang disajikan
	Penilaian	Bahasa dan Tulisan
	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
	Bahasa dan Tulisan	
	Alokasi Waktu	
	Penutup	
Indikator Penilaian	Komponen RPP terdiri dari: Kejelasan pembagian materi; Penomoran; Kemerarikan; Jenis dan ukuran huruf; Pengaturan ruang (tata letak).	Komponen RPP yang dimodifikasi: Kelengkapan komponen dari rencana pelaksanaan pembelajaran.
	Tujuan :Kompetensi Dasar (KD): Merupakan penjabaran dari Standar Kompetensi (SK). Dirumuskan secara jelas, spesifik dan operasional sehingga dapat diukur.	Perumusan tujuan pembelajaran: Ketepatan indikator pencapaian kompetensi ke dalam kompetensi inti.
	Rumusan sesuai dengan tingkat perkembangan berpikir siswa.	Kesesuaian indikator pencapaian kompetensi dengan tujuan pembelajaran.
	Banyak Indikator sesuai dengan alokasi waktu yang dirancang untuk setiap pertemuan.	Kesesuaian indikator pencapaian kompetensi dengan tingkat perkembangan siswa.
	Materi pembelajaran: Sesuai dengan tuntutan Kompetensi Dasar; Sesuai dengan urutan Konsep/Materi; Sesuai dengan perkembangan berpikir siswa; Sesuai dengan materi sajian pada Buku Siswa, LKS, dan Buku Guru.	Materi pembelajaran modifikasi: kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran/indikator/Kompetensi Dasar; Kebenaran konsep atau materi.

	<p>Kegiatan guru dan kegiatan siswa dirumuskan secara jelas dan operasional, sehingga mudah dilaksanakan oleh guru dalam proses pembelajaran di kelas; Memuat alokasi waktu yang cukup untuk setiap kegiatan; Memuat kolom keterangan yang membantu mempermudah kegiatan pembelajaran; Kesesuaian Langkah-langkah pembelajaran dengan sintaks model pembelajaran matematika realistik Indonesia</p>	<p>Isi yang disajikan: Sistematika penyusunan RPP; Kesesuaian urutan kegiatan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran <i>Discovery Learning</i> berbasis <i>Mind Mapping</i> dalam kegiatan pembelajaran kurikulum 2013; Kesesuaian urutan kegiatan siswa dan guru untuk setiap tahap pembelajaran dengan pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran <i>Discovery Learning</i> berbasis <i>Mind Mapping</i>; Kejelasan fase model pembelajaran dan prinsip pendekatan</p>
	<p>Bahasa dan Tulisan: Menggunakan bahasa yang komunikatif dan sesuai dengan taraf berpikir guru; Menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar; Menggunakan tulisan, ejaan dan tanda baca sesuai dengan EYD; Menggunakan istilah-istilah secara tepat dan mudah dipahami guru</p>	<p>Menggunakan tulisan, ejaan dan tanda baca sesuai dengan EYD; Bahasa yang digunakan komunikatif</p>
	<p>Alokasi Waktu: Sesuai dengan banyak materi pelajaran yang disajikan dan tugas yang harus dikerjakan siswa untuk setiap pertemuan</p>	<p>Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan Rincian waktu untuk setiap tahap pembelajaran</p>

Berdasarkan kisi-kisi di atas, maka peneliti memodifikasi kembali dan disesuaikan dengan kebutuhan penelitian. Adapun kisi-kisi lembar validasi RPP yang telah dimodifikasi peneliti sebagai berikut:

**Tabel 4. Kisi-kisi lembar validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah sebagai berikut:**

No	Aspek yang dinilai	Indikator Penilaian	No Pernyataan	Banyak Butir
1	Komponen RPP	Kelengkapan komponen dari rencana pelaksanaan pembelajaran.	1,2	2
2	Perumusan tujuan Pembelajaran	Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar.	3	4
		Ketepatan indikator pencapaian kompetensi ke dalam kompetensi inti.	4	
		Kesesuaian indikator pencapaian kompetensi dengan tujuan pembelajaran.	5	
		Kesesuaian indikator pencapaian kompetensi dengan tingkat perkembangan siswa.	6	
3	Materi Pelajaran	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran/indikator/Kompetensi Dasar	7	2
		Kebenaran konsep/materi	8	
4	Isi yang disajikan	Sistematika penyusunan RPP	9	4
		Kesesuaian urutan kegiatan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran <i>Discovery Learning</i> berbasis <i>Mind Mapping</i> dalam kegiatan pembelajaran kurikulum 2013	10	
		Kesesuaian urutan kegiatan siswa dan guru untuk setiap tahap pembelajaran dengan pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran <i>Discovery Learning</i> berbasis <i>Mind Mapping</i>	11	
		Kejelasan fase model pembelajaran dan	12	

		prinsip pendekatan		
5	Bahasa dan Tulisan	Menggunakan tulisan, ejaan dan tanda baca sesuai dengan EYD	13	2
		Bahasa yang digunakan komunikatif	14	
6	Alokasi waktu	Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan	15	2
		Rincian waktu untuk setiap tahap pembelajaran	16	

Sumber : modifikasi Rahmawati (2009: 273)

b. Lembar Validasi LKPD

Berdasarkan tesis Rahmawati (2009: 279) kisi-kisi lembar validasi Lembar

Kerja Peserta Didik (LKPD) sebagai berikut:

**Tabel 5. Kisi-kisi lembar LKPD**

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai				
		1	2	3	4	5
1.	<b>Format LKS:</b>					
	a. Kejelasan pembagian materi					
	b. Penomoran					
	c. Kemenarikan					
	d. Keseimbangan antara teks dan ilustrasi					
	e. Jenis dan ukuran huruf					
	f. Pengaturan ruang (tata letak)					
2.	<b>Isi LKS:</b>					
	a. Kesesuaian dengan Kurikulum Berbasis Kompetensi					
	b. Kesesuaian dengan Buku Siswa, Buku Guru dan RPP					



	c. Kebenaran konsep/kebenaran materi					
	d. Kesesuaian urutan materi					
	e. Keajegan penggunaan istilah dan symbol					
	f. Mengembangkan keterampilan proses/pemecahan masalah/ berfikir tingkat tinggi					
<b>3.</b>	<b>Bahasa dan Tulisan:</b>					
	a. Menggunakan bahasa yang komunikatif dan struktur kalimat yang sederhana, sesuai dengan taraf berpikir dan kemampuan membaca serta usia siswa					
	b. Menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar Menggunakan tulisan, ejaan dan tanda baca sesuai dengan EYD					
	c. Menggunakan istilah-istilah secara tepat dan mudah dipahami siswa					
	d. Menggunakan arahan an petunjuk yang jelas, sehingga tidak menimbulkan penafsiran ganda					
<b>4.</b>	<b>Ilustrasi, Tata Letak Tabel, Gambar dan Grafik:</b>					
	a. LKS disertai dengan Ilustrasi, Tabel, Gambar dan Grafik yang berkaitan langsung dengan materi pelajaran atau konsep yang dibahas					
	b. Ilustrasi tabel, Gambar dan Grafik dibuat dengan tata letak secara efektif					
	c. Ilustrasi tabel, Gambar dan Grafik dapat digunakan untuk memperjelas konsep/materi					
	d. Ilustrasi tabel, Gambar dan Grafik menarik, jelas terbaca dan mudah dipahami					

Sumber: Rahmawati (2009: 279)

Berdasarkan tabel di atas kisi-kisi LKPD dimodifikasi yaitu pada tabel dibawah ini:

**Tabel 6. Modifikasi lembar validasi LKPD**

Aspek Komponen yang dinilai	Rahmawati	Modifikasi
	Format LKS	Format LKPD
	Isi LKS	Isi LKPD
	Bahasa dan Tulisan	Bahasa dan Tulisan

Indikator Penilaian	<p>Format LKS: Kejelasan pembagian materi; Penomoran; Kemerarikan; Keseimbangan antara teks dan ilustrasi; Jenis dan ukuran huruf; Pengaturan ruang (tata letak); Kesesuaian ukuran fisik; buku dengan siswa SLTP</p>	<p>Dimodifikasi: Kejelasan pembagian materi; Memiliki daya tarik; Keseimbangan antara teks dan ilustrasi; Jenis dan ukuran huruf; Pengaturan ruang (tata letak).</p>
	<p>Isi LKS: Kesesuaian dengan Kurikulum Berbasis Kompetensi; Kesesuaian dengan Buku Siswa, Buku Guru dan RPP; Kebenaran konsep/kebenaran materi; Kesesuaian urutan materi; Keajegan penggunaan istilah dan symbol; Mengembangkan keterampilan proses/pemecahan masalah/ berfikir tingkat tinggi.</p>	<p>Dimodifikasi menjadi: Kesesuaian dengan Kurikulum 13; Kesesuaian dengan Buku Siswa, Buku Guru dan RPP; Kebenaran konsep/kebenaran materi; Kesesuaian urutan materi; Mengembangkan keterampilan proses/pemecahan masalah/ berfikir tingkat tinggi; Penyajian LKPD dilengkapi dengan gambar dan ilustrasi.</p>

	Bahasa dan Tulisan: Menggunakan bahasa yang komunikatif dan struktur kalimat yang sederhana, sesuai dengan taraf berpikir dan kemampuan membaca serta usia siswa; Menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar; Menggunakan tulisan, ejaan dan tanda baca sesuai dengan EYD; Menggunakan istilah-istilah secara tepat dan mudah dipahami siswa; Menggunakan arahan an petunjuk yang jelas, sehingga tidak menimbulkan penafsiran ganda.	Dimodifikasi menjadi: Menggunakan bahasa yang komunikatif dan struktur kalimat yang sederhana sesuai dengan tingkat kognisi siswa; Menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar; Menggunakan tulisan, ejaan dan tanda baca sesuai dengan EYD; Menggunakan arahan petunjuk yang jelas
--	---	--

Berdasarkan kisi-kisi di atas, maka peneliti memodifikasi kembali dan disesuaikan dengan kebutuhan penelitian. Adapun kisi-kisi lembar validasi RPP yang telah dimodifikasi peneliti sebagai berikut:

**Tabel 7. Modifikasi lembar validasi LKPD**

No	Aspek yang dinilai	Indikator Penilaian	No Pernyataan	Banyak Butir
1	Format LKPD	Kejelasan pembagian materi	1	5
		Memiliki daya tarik	2	
		Keseimbangan antara teks dan ilustrasi	3	
		Jenis dan ukuran huruf	4	
		Pengaturan ruang (tata letak)	5	
2	Isi LKPD	Kesesuaian dengan Kurikulum 13	6	6
		Kesesuaian dengan Buku Siswa, Buku Guru dan RPP	7	
		Kebenaran konsep/kebenaran materi	8	

		Kesesuaian urutan materi	9	
		Mengembangkan keterampilan proses/pemecahan masalah/ berfikir tingkat tinggi	10	
		Penyajian LKPD dilengkapi dengan gambar dan ilustrasi	11	
3	Bahasa dan Tulisan	Menggunakan bahasa yang komunikatif dan struktur kalimat yang sederhana sesuai dengan tingkat kognisi siswa	12	3
		Menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar	13	
		Menggunakan tulisan, ejaan dan tanda baca sesuai dengan EYD	15	
		Menggunakan arahan/petunjuk yang jelas	15	

Sumber: Modifikasi Rahmawati (2009: 279)

### 3.7 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah langkah yang paling utama dalam proses penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah untuk mendapatkan data. Teknik pengumpulan data yang diperlukan di sini adalah teknik pengumpulan data yang paling tepat, sehingga benar-benar didapat data yang valid. Teknik pengumpulan data pada penelitian adalah nontes. Teknik nontes digunakan untuk mengukur kevalidan. Teknik nontes menghasilkan data kevalidan perangkat dan instrumen yang dikembangkan (RPP, LKPD). Dalam penelitian ini teknik pengumpulan datanya adalah lembar validasi penilaian RPP dan LKPD. Lembar validasi dirancang dan disusun oleh peneliti berdasarkan KI dan KD kurikulum 2013.

### 3.8 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif yang mendeskripsikan validitas perangkat pembelajaran matematika dengan model *Discovery Learning* berbasis *Mind Mapping* yang dikembangkan.

1. Analisis validitas perangkat pembelajaran matematika dengan model *Discovery Learning* berbasis *Mind Mapping*.

Analisis yang dikumpulkan dari penelitian ini adalah hasil validasi perangkat pembelajaran oleh pakar (ahli) yang di analisis menggunakan statistik deskriptif. Data dalam perangkat berupa nilai dari 1-5. Hasil validasi ahli berupa penilaian skala lima yaitu tidak tepat, kurang tepat, cukup tepat, tepat, dan sangat tepat. Hasil validasi tersebut dianalisis kemudian disimpulkan apakah perangkat telah memenuhi kriteria kevalidan. Apabila terdapat indikator yang belum valid maka dilakukan revisi dan dikonsultasikan dengan pembimbing. Proses revisi dilakukan sampai dihasilkan perangkat pembelajaran yang valid dan layak untuk diujicobakan Menurut Sa'dun Akbar (2013: 158) dalam analisis tingkat validitas secara deskriptif dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Va_x = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

Keterangan :

*TSe* : Total skor empiris

*TSh* : Total skor maksimal yang diharapkan

*Va* : Validator ahli pada setiap RPP dengan  $x = 1,2,3,4$

Untuk mengetahui hasil akhir dari validitas silabus, RPP dan LKPD dari para ahli maka dapat dihitung dengan menggunakan rumus rata-rata (mean). Adapun rumus validitas akhir adalah sebagai berikut:

$$V = \frac{Va_1 + Va_2 + Va_3 + Va_4}{4}$$

Keterangan :

V = Validitas akhir

Va<sub>1</sub> = Validator Ahli 1

Va<sub>2</sub> = Validator Ahli 2

Va<sub>3</sub> = Validator Ahli 3

Va<sub>4</sub> = Validator Ahli 4

Hasil validitas masing-masing validator dan hasil analisis validitas gabungan setelah diketahui, tingkat presentasinya dapat disesuaikan dengan kriteria validitas sebagai berikut:

**Tabel 8. Kriteria Validitas RPP dan LKPD**

No	Kriteria Validitas	Tingkat Validitas
1	80,01 % – 100,00 %	Sangat valid, atau dapat digunakan tanpa revisi.
2	60,01 % – 80,00 %	Valid, atau dapat digunakan namun perlu revisi kecil.
3	40,01% – 60,00%	Cukup valid, atau dapat digunakan namun

		perlu revisi besar.
4	20,01 % – 40,00%	Kurang valid, disarankan tidak dipergunakan karena perlu revisi besar.
5	≤ 20,00 %	Tidak valid atau tidak boleh dipergunakan.

Sumber: Modifikasi Sa'dun Akbar (2013: 158)

Instrumen penilaian perangkat pembelajaran dengan model *Discovery Learning* Berbasis *Mind Mapping* dapat dianggap valid jika penilaian rata-rata validasi digolongkan cukup valid namun perlu revisi.



## BAB 4

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Hasil Penelitian

Proses pengembangan perangkat pembelajaran matematika pada materi pokok Aritmatika Sosial di kelas VII MTs dengan model *Discovery Learning* Berbasis *Mind Mapping* dilakukan melalui langkah-langkah sebagai berikut:

##### 4.1.1 Tahap Analisis

Pada tahap ini, peneliti mempelajari dan mengumpulkan informasi mengenai model pembelajaran yang dikembangkan yaitu model *Discovery Learning* berbasis *mind mapping* dengan mengembangkan perangkat pembelajaran berupa RPP dan LKPD dan materi pembelajaran aritmatika sosial kelas VII MTs dari berbagai referensi seperti dibuku, jurnal, internet dan lain-lainnya.

Berdasarkan hasil observasi selama PPL, ditemukan bahwa guru memiliki potensi yaitu guru memiliki kemampuan untuk membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) tetapi belum sesuai dengan Kurikulum 2013. Sedangkan masalahnya adalah guru masih kesulitan menyesuaikan pendekatan saintifik dengan model pembelajaran lainnya dan model pembelajaran yang digunakan masih belum beragam atau bervariasi, dan juga alokasi waktu yang dibuat di RPP tidak sesuai dengan proses pembelajaran yang terjadi di kelas. Hanya memanfaatkan LKPD yang disediakan dan hanya fokus pada bahan ajar atau buku matematika. Tidak membuat LKPD sendiri karena LKPD sudah ada diberikan dari pemerintah dan kurangnya pelatihan untuk membuat LKPD sendiri



berdasarkan Kurikulum 2013. LKPD yang digunakan masih belum bervariasi sehingga membuat siswa kurang tertarik dan kurang bersemangat dalam mengerjakan LKPD yang diberikan guru. LKPD yang dibuat semenarik mungkin akan membuat siswa tertarik untuk mengerjakannya sehingga siswa aktif dalam proses pembelajaran sesuai dengan kemampuan siswa tersebut.

#### 4.1.2 Tahap Perancangan (*design*)

Setelah melalui tahap analisis, maka selanjutnya peneliti dapat melakukan tahap perancangan perangkat pembelajaran yang diharapkan dapat mengatasi atau menindaklanjuti masalah yang terjadi di sekolah tersebut. Peneliti melakukannya untuk merancang perangkat pembelajaran yang diperlukan dalam pengembangan perangkat pembelajaran yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

Adapun tahap-tahap penyusunan RPP adalah sebagai berikut:

- a. Identitas sekolah yaitu nama satuan pendidikan.
- b. Identitas mata pelajaran.
- c. Kelas/semester.
- d. Materi pokok.
- e. Alokasi waktu ditentukan sesuai dengan keperluan untuk pencapaian KD dan beban belajar dengan mempertimbangkan jumlah jam pelajaran yang tersedia dalam silabus dan KD yang harus dicapai.
- f. Tujuan pembelajaran yang dirumuskan berdasarkan KD, dengan menggunakan kata kerja operasional yang dapat diamati dan diukur, yang mencakup sikap, pengetahuan dan keterampilan.
- g. Kompetensi inti, kompetensi dasar, dan indikator pencapaian kompetensi
- h. Materi pembelajaran, memuat fakta, konsep, prinsip, prosedur yang relevan, dan ditulis dalam bentuk butir-butir sesuai dengan rumusan indikator pencapaian kompetensi.
- i. Metode pembelajaran, digunakan oleh guru untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa mencapai KD yang disesuaikan dengan karakteristik siswa dan KD yang akan dicapai.

- j. Media pembelajaran, berupa alat bantu proses pembelajaran untuk menyampaikan materi pelajaran.
- k. Sumber belajar, dapat berupa buku, media cetak dan elektronik, alam sekitar, atau sumber belajar lain yang relevan.
- l. Langkah-langkah pembelajaran dilakukan melalui tahapan pendahuluan, inti, dan penutup.
- m. Penilaian hasil belajar

Setelah itu dilakukan juga tahap-tahap penyusunan LKPD, yaitu diantaranya sebagai berikut: 1) Judul, mata pelajaran, semester, tempat; 2) Petunjuk belajar; 3) Kompetensi yang akan dicapai; 4) Indikator; 5) Informasi pendukung; 6) Tugas-tugas dan langkah kerja; dan 7) Penilaian.

Setelah tahap penyusunan LKPD peneliti melakukan konsultasi perangkat pembelajaran kepada dosen pembimbing, dan melakukan revisi perangkat pembelajaran berdasarkan kritik dan saran dari dosen pembimbing. Selain itu, dilakukan validasi empiris perangkat pembelajaran kepada dua orang dosen dan dua orang guru matematika untuk mengetahui validitas perangkat pembelajaran.

Dari hasil observasi ke sekolah selama PPL didapat informasi bahwa sekolah telah menerapkan kurikulum 2013. Adapun materi yang diambil peneliti sesuai dengan kurikulum 2013 yaitu materi “Aritmatika Sosial”. Materi pokok ini ada di semester genap kelas VII. Terdapat 4 indikator untuk materi pokok Aritmatika Sosial yaitu harga jual dan harga beli suatu barang, untung rugi serta persentase untung dan rugi, dan pajak, diskon dan bunga dari suatu barang yang terjadi di lingkungan sekitar, serta brutto, netto dan tara dari suatu barang.

Pada tahap ini, materi aritmatika sosial yang dipelajari di kelas VII bukanlah materi yang baru mereka kenal. Materi ini sudah dibahas sekilas pada saat Sekolah Dasar (SD).

#### 4.1.3 Tahap Pengembangan

Pada desain produk yang dikembangkan dalam penelitian ini, peneliti mengembangkan produk yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan model *Discovery Learning* berbasis *Mind Mapping*. Dimana RPP yang dirancang berdasarkan silabus dan LKPD dirancang berdasarkan RPP yang dikembangkan.

Pada desain produk peneliti mengembangkan perangkat pembelajaran berdasarkan panduan silabus yang memuat KI (Kompetensi Inti), KD (Kompetensi Dasar), terlebih dahulu peneliti merumuskan indikator pencapaian dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam proses pembelajaran. Berdasarkan kurikulum 2013 pada mata pelajaran matematika MTs kelas VII pokok bahasan Aritmatika Sosial ditetapkan KI sebagai berikut:

1. Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup Simulasi dan Komunikasi Digital, dan Dasar Bidang Teknologi dan Rekayasa pada tingkat teknis, spesifik, detail, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, Sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

2. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajari di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan dan melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan lingkup.

Berdasarkan kurikulum 2013 pada mata pelajaran matematika MTs kelas VII pokok bahasan Aritmatika Sosial ditetapkan KD sebagai berikut:

1. Mengetahui dan menganalisis berbagai situasi terkait aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara).
2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara).

Berdasarkan KI dan KD di atas, siswa diharapkan mampu menguasai pokok bahasan aritmatika sosial sebagai berikut:

- 1) Harga jual dan harga beli suatu barang
- 2) Untung dan rugi serta persentase untung dan rugi.
- 3) Pajak, diskon dan bunga.
- 4) Brutto, netto dan tara.

Untuk mengukur penguasaan pokok bahasan Aritmatika Sosial oleh siswa, maka dirumuskan indikator pencapaian pembelajaran berikut ini:

1. Mengenal dan Menganalisis hubungan harga jual dan harga beli suatu barang
2. Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan harga jual dan harga beli suatu barang.
3. Mengenal dan Menganalisis untung, rugi persentase untung dan rugi
4. Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan untung, rugi, dan persentasi untung rugi.
5. Mengenal dan menganalisis diskon, bunga tunggal dan pajak
6. Menyelesaikan permasalahan yang melibatkan diskon, bunga tunggal dan pajak.
7. Mengenal dan menganalisis bruto, netto dan tara
8. Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan bruto, netto dan tara

Setelah indikator pencapaian kompetensi dirumuskan, diupayakan agar perangkat yang dikembangkan dapat membantu siswa menyelesaikan masalah yang terdapat pada perangkat pembelajaran materi aritmatika sosial.

Perangkat pembelajaran yang sudah disusun dapat divalidasi produk oleh para ahli materi dan ahli pembelajaran serta mendapatkan kritik dan saran dan beberapa validator tersebut.

#### **4.1.3.1 Kesesuaian Produk**

Desain perangkat pembelajaran ini juga disesuaikan dengan model *Discovery Learning* Berbasis *Mind Mapping*. Model *Discovery Learning* ini memiliki 5 langkah tahapan dalam proses pembelajaran yaitu: (1) Stimulus atau rangsangan; (2)

Identifikasi Masalah; (3) Pengumpulan Data; (4) Pengolahan Data dan Pembuktian; (5) Menarik Kesimpulan. Pada pengembangan perangkat pembelajaran ini berbasis *Mind Mapping* (Peta Pikiran) ini, peneliti lebih mengarahkan siswa untuk menemukan sendiri dan memahami konsep dari aritmatika sosial sesuai dengan model *Discovery Learning* berbasis *Mind Mapping*.

#### **4.1.4 Validasi Desain dan Revisi Desain**

Pada tahap ini, peneliti melakukan validasi terhadap perangkat pembelajaran yang berupa: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang telah dibuat oleh peneliti. Peneliti melakukan validasi desain perangkat pembelajaran kepada 4 orang validator yang terdiri dari 2 orang dosen FKIP UIR Matematika, dan 2 orang guru MTs Masmur Pekanbaru. Berikut ini daftar nama keempat validator:

1. Validator I : SA ( Dosen FKIP Matematika UIR)
2. Validator II : LMA (Dosen Matematika UIR)
3. Validator III : DH ( Guru Matematika )
4. Validator IV : FI (Guru Matematika)

Peneliti melakukan perbaikan kesalahan yang ada pada perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), selanjutnya perangkat pembelajaran divalidasi oleh validator.

##### **4.1.4.1 Validasi dan Revisi Pada RPP**

Peneliti melakukan validasi kepada 2 orang guru matematika MTs Al-istiqomah dan 2 orang dosen FKIP matematika UIR. validasi ini sangat berguna bagi peneliti

karena dengan validasi, peneliti dapat mengetahui kesalahan yang ada pada produk berdasarkan saran-saran yang didapatkan dari validator sehingga produk yang dihasilkan teruji kelayakannya.

Validasi RPP dilakukan dari tanggal 16 juni 2020 sampai 12 juli 2020. Selain mengisi angket, validator juga memberikan komentar dan saran untuk memperoleh perangkat pembelajaran yang lebih baik. Setiap validator melakukan penilaian RPP berdasarkan aspek yang memenuhi beberapa indikator yang disajikan melalui lembar validasi RPP.

Setelah dilakukan validasi oleh validator, peneliti mendapat arahan dan saran perbaikan RPP. Adapun rincian saran-saran dari validator tersebut sebagai berikut:

**Tabel 9. Saran dan perbaikan dari validator terhadap RPP**

Sebelum Revisi	Saran dari Validator	Perbaikan RPP
<p>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) (RPP-1)</p> <p>Sekolah : MTs Masmur Pekanbaru Mata Pelajaran : Matematika Kelas / Semester : VII / Genap Materi Pokok : Aritmatika Sosial Sub Materi : Harga Perjualan dan Pembelian Tahun Ajaran : 2019/2020 Alokasi Waktu : 3 x 40 Menit</p>	<p>Redaksi sub materi tidak sesuai dengan silabus.</p>	<p>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) (RPP-1)</p> <p>Sekolah : MTs Masmur Pekanbaru Mata Pelajaran : Matematika Kelas / Semester : VII / Genap Materi Pokok : Aritmatika Sosial Sub Materi : Harga jual dan harga beli Tahun Ajaran : 2020/2021 Alokasi Waktu : 3 x 40 Menit</p>

<p>a. Kompetensi dasar</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengenal dan menganalisis berbagai situasi terkait aritmetika sosial (penjualan dan pembelian).</li> <li>2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aritmetika sosial</li> </ol> <p>(penjualan dan pembelian)</p>	<p>Sesuaiakan KD dengan silabus.</p>	<p>B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi</p> <p>a. Kompetensi dasar</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengenal dan menganalisis berbagai situasi terkait aritmetika sosial (penjualan dan pembelian).</li> <li>2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aritmetika sosial (penjualan dan pembelian)</li> </ol>				
<p>b. Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengenal harga jual beli suatu barang</li> <li>2. Menganalisis hubungan harga jual dan harga beli suatu barang</li> <li>3. Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan harga jual dan harga beli suatu barang</li> </ol>	<p>Sesuaiakan IPK dengan silabus.</p>	<p>b. Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengenal dan menganalisis hubungan harga jual dan harga beli suatu barang.</li> <li>2. Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan harga jual dan harga beli suatu barang</li> </ol>				
<p>c. Tujuan Pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa dapat mengenal harga jual dan beli dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.</li> <li>2. Siswa dapat menganalisis hubungan harga jual dan harga beli suatu barang berdasarkan kehidupan sehari-hari dengan tepat.</li> <li>3. Siswa dapat menyelesaikan permasalahan yaitu menghitung harga penjualan, harga pembelian dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.</li> </ol>	<p>Sesuaiakan tujuan pembelajaran dengan silabus.</p>	<p>C. Tujuan Pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa dapat mengenal dan menganalisis hubungan harga jual dan harga beli suatu barang berdasarkan kehidupan sehari-hari dengan tepat.</li> <li>2. Siswa dapat menyelesaikan permasalahan yaitu menghitung harga penjualan, harga pembelian dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.</li> </ol>				
<p><i>Tidak ada lagi yang bermain, fokus ke pelajaran.yaa...</i></p> <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Mengaitkan materi aritmatika sosial dengan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi sebelumnya. Seperti : "sebelumnya kalian pasti sudah mempelajari cara menghitung persen terhadap suatu bilangan. Bisa menghitung persen nilai keseluruhan."</li> </ul> <p><i>Yaubaran</i></p>	<p>Bukan termasuk apersepsi.</p>	<p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Mengaitkan materi aritmatika sosial dengan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi sebelumnya. Seperti : "sebelumnya kalian pasti sudah mempelajari materi perbandingan. Membandingkan nilai harga dari suatu barang. Misalnya dalam</li> </ul> <hr/> <table border="1"> <thead> <tr> <th>I. Pertemuan Ke-1 (3 x 40 menit)</th> <th>Waktu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <p>membeli sepatu sport seharga Rp 500.000 dengan kualitas yang bagus dan anti air sehingga membuat konsumen nyaman dalam menggunakan sepatu sport tersebut. Siswa atau tidak harga sepatu dengan kualitas seperti tersebut?, siap jika kalian sudah mempelajari dan mengerti masalah perbandingan maka materi selanjutnya akan lebih mudah dan lebih menguasai materi yang akan kita pelajari yaitu aritmatika sosial mengenai harga jual dan harga beli suatu barang. Sebelum masuk ke pembelajaran, itu ingin bertanya kepada anak-anak itu.</p> </td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	I. Pertemuan Ke-1 (3 x 40 menit)	Waktu	<p>membeli sepatu sport seharga Rp 500.000 dengan kualitas yang bagus dan anti air sehingga membuat konsumen nyaman dalam menggunakan sepatu sport tersebut. Siswa atau tidak harga sepatu dengan kualitas seperti tersebut?, siap jika kalian sudah mempelajari dan mengerti masalah perbandingan maka materi selanjutnya akan lebih mudah dan lebih menguasai materi yang akan kita pelajari yaitu aritmatika sosial mengenai harga jual dan harga beli suatu barang. Sebelum masuk ke pembelajaran, itu ingin bertanya kepada anak-anak itu.</p>	
I. Pertemuan Ke-1 (3 x 40 menit)	Waktu					
<p>membeli sepatu sport seharga Rp 500.000 dengan kualitas yang bagus dan anti air sehingga membuat konsumen nyaman dalam menggunakan sepatu sport tersebut. Siswa atau tidak harga sepatu dengan kualitas seperti tersebut?, siap jika kalian sudah mempelajari dan mengerti masalah perbandingan maka materi selanjutnya akan lebih mudah dan lebih menguasai materi yang akan kita pelajari yaitu aritmatika sosial mengenai harga jual dan harga beli suatu barang. Sebelum masuk ke pembelajaran, itu ingin bertanya kepada anak-anak itu.</p>						



<p><b>Motivasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari. "Mengapa kita harus mempelajari materi tersebut? Guna kita mempelajari materi aritmatika sosial yaitu harga jual dan harga beli disini untuk memudahkan siswa melakukan transaksi jual beli. Misalnya belanja di warung atau di kantin sekolah."</li> <li>Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung "baiklah, tujuan pembelajaran kita hari ini adalah Siswa dapat menentukan harga jual dan beli dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat. Siswa dapat mengidentifikasi hubungan harga jual dan harga beli suatu barang berdasarkan kehidupan sehari-hari dengan tepat. Siswa dapat menyelesaikan permasalahan yaitu menghitung harga penjualan, harga pembelian dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat."</li> </ul>	<p>Bukan termasuk motivasi.</p>	<p><b>Motivasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari. "Mengapa kita harus mempelajari materi tersebut? Guna kita mempelajari materi aritmatika sosial yaitu harga jual dan harga beli disini untuk memudahkan siswa melakukan transaksi jual beli. Dengan mengetahui konsep ini siswa dapat membantu atau melakukan usaha perdagangan dengan memprediksi berapa banyak penjualan yang habis terjual kepada konsumen."</li> <li>Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung "baiklah, tujuan pembelajaran kita hari ini adalah Siswa dapat menentukan harga jual dan beli dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat. Siswa dapat mengidentifikasi hubungan harga jual dan harga beli suatu barang berdasarkan kehidupan sehari-hari dengan tepat. Siswa dapat menyelesaikan permasalahan yaitu menghitung harga penjualan, harga pembelian dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat."</li> <li>Membentuk siswa ke dalam bentuk kelompok belajar yang telah ditentukan oleh guru.</li> </ul>
<p><b>Perberi rangsangan</b></p>  <p>Setelah Diberikan gambar, siswa diminta untuk mengamati gambar mengenai materi harga penjualan, pembelian dan menemukan masalah dalam materi yang akan diselesaikan serta hubungannya dengan pembelajaran matematika. Siswa dapat menjelaskan kembali materi dan contoh soal dengan cara mind mapping.</p>	<p>Kesalahan dalam penulisan.</p>	 <p>Setelah diberikan gambar, siswa diminta untuk mengamati gambar mengenai materi harga penjualan, pembelian dan menemukan masalah dalam materi yang akan diselesaikan serta hubungannya dengan pembelajaran matematika. Siswa dapat menjelaskan kembali materi dan contoh soal dengan cara mind mapping (peta pikiran).</p>
<p><b>Menalar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menginstruksikan siswa untuk mencermati kegiatan yang terdapat dalam LKPD-1 dan guru membimbing siswa untuk menentukan dan menyelesaikan permasalahan tentang harga penjualan dan pembelian yang ada di LKPD-1 sehingga menemukan rumus dari harga penjualan dan pembelian.</li> </ul> <p><b>Fase 3 : Pengumpulan Data</b></p> <p>Guru menginstruksikan siswa untuk menemukan informasi dan mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan yang ada di LKPD-1.</p> <p><b>Fase 4 dan 5 : Pengolahan data dan Pembuktian</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru meminta siswa berdiskusi bersama teman kelompok untuk bertukar pikiran mengenai pembelajaran harga penjualan dan pembelian, kemungkinan salah informasi atau salah konsep bisa terjadi yang terdapat di LKPD-1.</li> <li>Guru meminta siswa untuk mencermati kembali hasil dari diskusi yang telah dilakukan sehingga siswa dapat menentukan penyelesaian yang benar.</li> </ul>	<p>Kegiatan yang ada di LKPD cantumkan ke RPP</p>	<p><b>Menalar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menginstruksikan siswa untuk mencermati kegiatan yang terdapat dalam LKPD-1 dan guru membimbing siswa untuk menentukan dan menyelesaikan permasalahan tentang harga penjualan dan pembelian sehingga menemukan rumus dari harga penjualan dan pembelian.</li> </ul> <p><b>Fase 3 : Pengumpulan Data</b></p> <p>Guru menginstruksikan siswa untuk menemukan informasi dan mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan yang ada yaitu menganalisis hubungan</p> <p><b>1. Pertemuan Ke-1 (3 x 40 menit)</b></p> <p><b>harga jual dan harga beli suatu barang.</b></p> <p><b>Fase 4 dan 5 : Pengolahan data dan Pembuktian</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru meminta siswa berdiskusi bersama teman kelompok untuk bertukar pikiran mengenai pembelajaran harga penjualan dan pembelian, kemungkinan salah informasi atau salah konsep bisa terjadi yaitu menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan harga jual dan harga beli suatu barang.</li> <li>Guru meminta siswa untuk mencermati kembali hasil dan diskusi yang telah dilakukan sehingga siswa dapat menentukan penyelesaian yang benar.</li> </ul> <p><b>Fase 6 : Penarikan kesimpulan</b></p> <p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menginstruksikan masing-masing kelompok berdiskusi untuk menyimpulkan hasil kegiatan yang telah dilakukan pada permasalahan harga jual dan harga beli dalam bentuk Mind Mapping</li> <li>Guru meminta perwakilan dari masing-masing kelompok untuk menyampaikan hasil diskusi</li> </ul>
<p>1 kodi = 20 buah 3 kodi = 5 lusin</p> <p>Berapa harga pembelian dan penjualan seorang pedagang jika diketahui membeli x kodi pakaian dengan harga Rp. z,- per kodi. Pakaian tersebut ia jual kembali dengan harga Rp. y,- per lusin. Dalam waktu dua hari pakaian tersebut sudah habis.</p>	<p>Pemaknaan dalam kata yang ditandai itu apa.</p>	<p>Pahami persoalan di bawah ini!</p> <p>1 kodi = 20 buah 3 kodi = 5 lusin</p> <p>Seorang pedagang membeli pakaian 3 kodi pakaian dengan harga Rp. <math>x_z</math> per kodi. Pakaian tersebut ia jual kembali dengan harga Rp. <math>y_z</math> per lusin. Berapa harga penjualan dan pembelian pakaian tersebut jika dalam waktu dua hari pakaian tersebut habis?</p>

Setelah produk selesai direvisi, peneliti melakukan validasi kepada validator. Adapun kriteria penilaian pada RPP yaitu: (5) sangat tepat; (4) tepat; (3) cukup tepat; (2) kurang tepat; (1) tidak tepat. Penilaian validator terhadap Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) meliputi beberapa aspek, yaitu: komponen RPP, Perumusan tujuan pembelajaran, materi pelajaran, isi yang disajikan, bahasa dan waktu. Keempat validator memberikan penilaiannya. Hasil penilaian validator dapat dilihat pada tabel 10 di bawah ini.

**Tabel 10. Hasil Validasi RPP-1**

<b>Tim Validator</b>	<b>Skor Empiris</b>	<b>Skor Maksimal</b>	<b>Rata-rata Persentase</b>	<b>Tingkat Validitas</b>
Validator 1	78	105	74,28%	Valid
Validator 2	94	105	89,52%	Sangat Valid
Validator 3	99	105	94,28%	Sangat Valid
Validator 4	100	105	95,23%	Sangat Valid
<b>Validator Gabungan</b>	371	420	88,33%	<b>Sangat Valid</b>

Pada tabel diatas, terlihat bahwa hasil rata-rata persentase RPP-1 dengan nilai terendah adalah 74,28%. Hal ini disebabkan karena kesalahan yang terletak pada aspek yang dinilai yaitu perumusan tujuan pembelajaran sehingga rata-rata persentasenya cukup valid. (Tabel 14).

**Tabel 11. Hasil Validasi RPP-2**

<b>Tim Validator</b>	<b>Skor Empiris</b>	<b>Skor Maksimal</b>	<b>Rata-rata Persentase</b>	<b>Tingkat Validitas</b>
Validator 1	78	105	74,28%	Valid
Validator 2	94	105	89,52%	Sangat Valid
Validator 3	100	105	95,23%	Sangat Valid
Validator 4	100	105	95,23%	Sangat Valid
<b>Validator Gabungan</b>	372	420	88,57%	<b>Sangat Valid</b>

Pada tabel diatas, terlihat bahwa hasil rata-rata persentase RPP-2 dengan nilai terendah adalah 74,28%. Hal ini disebabkan karena kesalahan yang terletak pada aspek yang dinilai yaitu perumusan tujuan pembelajaran sehingga rata-rata persentasenya cukup valid. (Tabel 14).

**Tabel 12. Hasil Validasi RPP-3**

<b>Tim Validator</b>	<b>Skor Empiris</b>	<b>Skor Maksimal</b>	<b>Rata-rata Persentase</b>	<b>Tingkat Validitas</b>
Validator 1	78	105	74,28%	Valid
Validator 2	94	105	89,52%	Sangat Valid
Validator 3	96	105	91,42%	Sangat Valid
Validator 4	100	105	95,23%	Sangat Valid
<b>Validator Gabungan</b>	368	420	87,61%	<b>Sangat Valid</b>

Pada tabel diatas, terlihat bahwa hasil rata-rata persentase RPP-3 dengan nilai terendah adalah 74,28%. Hal ini disebabkan karena kesalahan yang terletak pada

aspek yang dinilai yaitu perumusan tujuan pembelajaran sehingga rata-rata persentasenya cukup valid. (Tabel 14).

**Tabel 13. Hasil Validasi RPP-4**

<b>Tim Validator</b>	<b>Skor Empiris</b>	<b>Skor Maksimal</b>	<b>Rata-rata Persentase</b>	<b>Tingkat Validitas</b>
Validator 1	78	105	74,28%	Valid
Validator 2	94	105	89,52%	Sangat Valid
Validator 3	98	105	93,33%	Sangat Valid
Validator 4	100	105	95,23%	Sangat Valid
<b>Validator Gabungan</b>	370	420	88,09%	<b>Sangat Valid</b>

Pada tabel diatas, terlihat bahwa hasil rata-rata persentase RPP-4 dengan nilai terendah adalah 74,28%. Hal ini disebabkan karena kesalahan yang terletak pada aspek yang dinilai yaitu perumusan tujuan pembelajaran sehingga rata-rata persentasenya cukup valid. (Tabel 14).

**Keterangan:**

V<sub>1</sub> : SA

V<sub>2</sub> : LMA

V<sub>3</sub> : DH

V<sub>4</sub> : FI

Hasil penilaian dari empat validator terhadap RPP yang dikembangkan oleh peneliti ditinjau dari aspek yang dinilai adalah sebagai berikut:

Tabel 14. Persentase Kriteria Lembar Validasi RPP Ditinjau Dari Aspek yang Dinilai Oleh Validator 1

No	Perangkat	Aspek	Skor Empiris	Skor Maksimal	Rata-rata Persentase	Tingkat Validitas
1.	RPP-1	Komponen RPP	7	10	70%	Valid
		Perumusan tujuan Pembelajaran	12	20	60%	Cukup Valid
		Materi Pelajaran	16	20	80%	Valid
		Isi yang disajikan	28	35	80%	Valid
		Bahasa dan Tulisan	7	10	70%	Valid
		Alokasi waktu	8	10	80%	Valid
<b>Rata-rata</b>			<b>78</b>	<b>105</b>	<b>73,33%</b>	<b>Valid</b>
2.	RPP-2	Komponen RPP	7	10	70%	Valid
		Perumusan tujuan Pembelajaran	12	20	60%	Cukup Valid
		Materi Pelajaran	16	20	80%	Valid
		Isi yang disajikan	28	35	80%	Valid
		Bahasa dan Tulisan	7	10	70%	Valid
		Alokasi waktu	8	10	80%	Valid
<b>Rata-rata</b>			<b>78</b>	<b>105</b>	<b>73,33%</b>	<b>Valid</b>
3.	RPP-3	Komponen RPP	7	10	70%	Valid
		Perumusan tujuan Pembelajaran	12	20	60%	Cukup Valid
		Materi Pelajaran	16	20	80%	Valid
		Isi yang disajikan	28	35	80%	Valid
		Bahasa dan Tulisan	7	10	70%	Valid
		Alokasi waktu	8	10	80%	Valid
<b>Rata-rata</b>			<b>78</b>	<b>105</b>	<b>73,33%</b>	<b>Valid</b>
4.	RPP-4	Komponen RPP	7	10	70%	Valid
		Perumusan tujuan Pembelajaran	12	20	60%	Cukup Valid
		Materi Pelajaran	16	20	80%	Valid
		Isi yang disajikan	28	35	80%	Valid
		Bahasa dan Tulisan	7	10	70%	Valid
		Alokasi waktu	8	10	80%	Valid

<b>Rata-rata</b>			<b>78</b>	<b>105</b>	<b>73,33%</b>	<b>Valid</b>

Pada tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa rata-rata persentase kriteria lembar validasi RPP ditinjau dari aspek yang dinilai oleh validator 1 sebesar 26,67% aspek yang dinilai tidak valid.

**Tabel 15. Persentase Kriteria Lembar Validasi RPP Ditinjau Dari Aspek yang Dinilai Oleh Validator 2**

No	Perangkat	Aspek	Skor Empiris	Skor Maksimal	Rata-rata Persentase	Tingkat Validitas
1.	RPP-1	Komponen RPP	10	10	100%	Sangat Valid
		Perumusan tujuan Pembelajaran	16	20	80%	Valid
		Materi Pelajaran	17	20	85%	Sangat Valid
		Isi yang disajikan	35	35	100%	Sangat Valid
		Bahasa dan Tulisan	8	10	80%	Valid
		Alokasi waktu	8	10	80%	Valid
<b>Rata-rata</b>			<b>94</b>	<b>105</b>	<b>87,5%</b>	<b>Sangat Valid</b>
2.	RPP-2	Komponen RPP	10	10	100%	Sangat Valid
		Perumusan tujuan Pembelajaran	16	20	80%	Valid
		Materi Pelajaran	17	20	85%	Sangat Valid
		Isi yang disajikan	35	35	100%	Sangat Valid
		Bahasa dan Tulisan	8	10	80%	Valid
		Alokasi waktu	8	10	80%	Valid
<b>Rata-rata</b>			<b>94</b>	<b>105</b>	<b>87,5%</b>	<b>Sangat Valid</b>
3.	RPP-3	Komponen RPP	10	10	100%	Sangat

						Valid
		Perumusan tujuan Pembelajaran	16	20	80%	Valid
		Materi Pelajaran	17	20	85%	Sangat Valid
		Isi yang disajikan	35	35	100%	Sangat Valid
		Bahasa dan Tulisan	8	10	80%	Valid
		Alokasi waktu	8	10	80%	Valid
<b>Rata-rata</b>			<b>94</b>	<b>105</b>	<b>87,5%</b>	<b>Sangat Valid</b>
4.	RPP-4	Komponen RPP	10	10	100%	Sangat Valid
		Perumusan tujuan Pembelajaran	16	20	80%	Valid
		Materi Pelajaran	17	20	85%	Sangat Valid
		Isi yang disajikan	35	35	100%	Sangat Valid
		Bahasa dan Tulisan	8	10	80%	Valid
		Alokasi waktu	8	10	80%	Valid
<b>Rata-rata</b>			<b>94</b>	<b>105</b>	<b>87,5%</b>	<b>Sangat Valid</b>

Pada tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa rata-rata persentase kriteria lembar validasi RPP ditinjau dari aspek yang dinilai oleh validator 2 sebesar 12,5% aspek yang dinilai tidak valid.

**Tabel 16. Persentase Kriteria Lembar Validasi RPP Ditinjau Dari Aspek yang Dinilai Oleh Validator 3**

No	Perangkat	Aspek	Skor Empiris	Skor Maksimal	Rata-rata Persentase	Tingkat Validitas
1.	RPP-1	Komponen RPP	9	10	90%	Sangat Valid
		Perumusan tujuan Pembelajaran	19	20	95%	Sangat Valid

		Materi Pelajaran	19	20	95%	Sangat Valid
		Isi yang disajikan	33	35	94,28%	Sangat Valid
		Bahasa dan Tulisan	10	10	100%	Sangat Valid
		Alokasi waktu	9	10	90%	Sangat Valid
<b>Rata-rata</b>			<b>99</b>	<b>105</b>	<b>94,04%</b>	<b>Sangat Valid</b>
2.	RPP-2	Komponen RPP	9	10	90%	Sangat Valid
		Perumusan tujuan Pembelajaran	19	20	95%	Sangat Valid
		Materi Pelajaran	14	20	70%	Valid
		Isi yang disajikan	33	35	100%	Sangat Valid
		Bahasa dan Tulisan	10	10	94,28%	Sangat Valid
		Alokasi waktu	10	10	100%	Sangat Valid
<b>Rata-rata</b>			<b>95</b>	<b>105</b>	<b>91,54%</b>	<b>Sangat Valid</b>
3.	RPP-3	Komponen RPP	10	10	100%	Sangat Valid
		Perumusan tujuan Pembelajaran	17	20	85%	Sangat Valid
		Materi Pelajaran	18	20	90%	Sangat Valid
		Isi yang disajikan	32	35	91,42%	Sangat Valid
		Bahasa dan Tulisan	10	10	100%	Sangat Valid
		Alokasi waktu	9	10	90%	Sangat Valid
<b>Rata-rata</b>			<b>96</b>	<b>105</b>	<b>92,73%</b>	<b>Sangat Valid</b>
4.	RPP-4	Komponen RPP	9	10	90%	Sangat Valid
		Perumusan tujuan Pembelajaran	18	20	90%	Sangat Valid
		Materi Pelajaran	18	20	90%	Sangat



						Valid
		Isi yang disajikan	33	35	94,28%	Sangat Valid
		Bahasa dan Tulisan	10	10	100%	Sangat Valid
		Alokasi waktu	10	10	100%	Sangat Valid
<b>Rata-rata</b>			<b>98</b>	<b>105</b>	<b>94,04%</b>	<b>Sangat Valid</b>

Pada tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa rata-rata persentase kriteria lembar validasi RPP ditinjau dari aspek yang dinilai oleh validator 3 sebesar 6,92% aspek yang dinilai tidak valid.

**Tabel 17. Persentase Kriteria Lembar Validasi RPP Ditinjau Dari Aspek yang Dinilai Oleh Validator 4**

No	Perangkat	Aspek	Skor Empiris	Skor Maksimal	Rata-rata Persentase	Tingkat Validitas
1.	RPP-1	Komponen RPP	10	10	90%	Sangat Valid
		Perumusan tujuan Pembelajaran	19	20	95%	Sangat Valid
		Materi Pelajaran	19	20	95%	Sangat Valid
		Isi yang disajikan	33	35	94,28%	Sangat Valid
		Bahasa dan Tulisan	10	10	100%	Sangat Valid
		Alokasi waktu	9	10	90%	Sangat Valid
<b>Rata-rata</b>			<b>99</b>	<b>105</b>	<b>94,04%</b>	<b>Sangat Valid</b>
2.	RPP-2	Komponen RPP	10	10	90%	Sangat Valid
		Perumusan tujuan	19	20	95%	Sangat Valid

		Pembelajaran				
		Materi Pelajaran	19	20	95%	Sangat Valid
		Isi yang disajikan	33	35	94,28%	Sangat Valid
		Bahasa dan Tulisan	10	10	100%	Sangat Valid
		Alokasi waktu	9	10	90%	Sangat Valid
<b>Rata-rata</b>			<b>99</b>	<b>105</b>	<b>94,04%</b>	<b>Sangat Valid</b>
3.	RPP-3	Komponen RPP	10	10	90%	Sangat Valid
		Perumusan tujuan Pembelajaran	19	20	95%	Sangat Valid
		Materi Pelajaran	19	20	95%	Sangat Valid
		Isi yang disajikan	33	35	94,28%	Sangat Valid
		Bahasa dan Tulisan	10	10	100%	Sangat Valid
		Alokasi waktu	9	10	90%	Sangat Valid
<b>Rata-rata</b>			<b>99</b>	<b>105</b>	<b>94,04%</b>	<b>Sangat Valid</b>
4.	RPP-4	Komponen RPP	10	10	90%	Sangat Valid
		Perumusan tujuan Pembelajaran	19	20	95%	Sangat Valid
		Materi Pelajaran	19	20	95%	Sangat Valid
		Isi yang disajikan	33	35	94,28%	Sangat Valid
		Bahasa dan Tulisan	10	10	100%	Sangat Valid
		Alokasi waktu	9	10	90%	Sangat Valid

		<b>Rata-rata</b>	<b>99</b>	<b>105</b>	<b>94,04%</b>	<b>Sangat Valid</b>

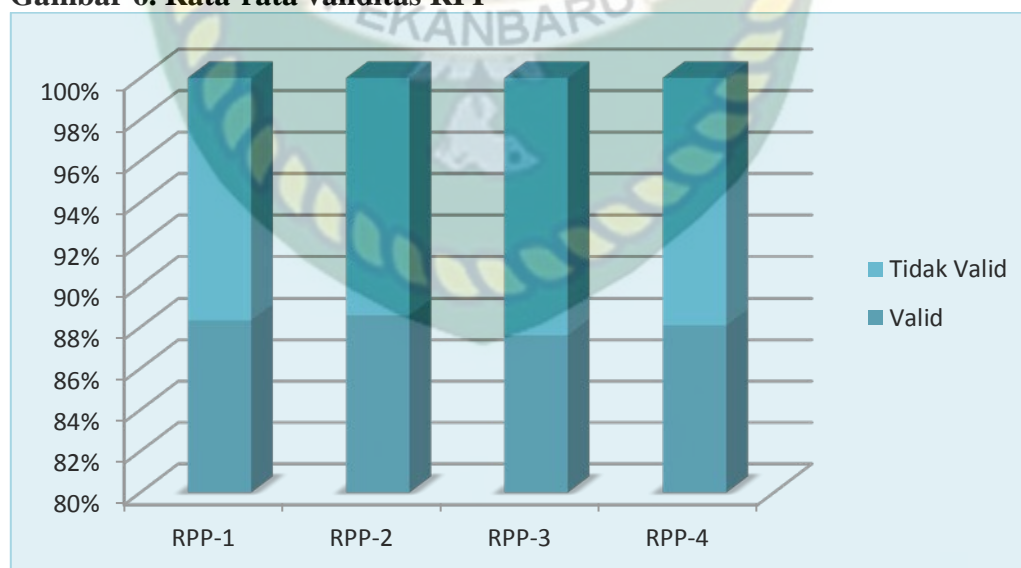
Pada tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa rata-rata persentase kriteria lembar validasi RPP ditinjau dari aspek yang dinilai oleh validator 4 sebesar 5,96% aspek yang dinilai tidak valid.

**Tabel 18. Analisis Hasil Validasi RPP**

No	Penilaian	Persentase Validitas
1	RPP-1	88,33%
2	RPP-2	88,57%
3	RPP-3	87,61%
4	RPP-4	88,09%
	<b>Rata-rata</b>	<b>88,15%</b>

Rata-rata persentase kriteria hasil validasi RPP dapat digambarkan dalam bentuk diagram batang adalah sebagai berikut:

**Gambar 6. Rata-rata validitas RPP**



#### 4.1.4.2 Validasi dan Revisi Pada LKPD

Validasi LKPD dilakukan tanggal 16 juni 2020 sampai dengan tanggal 12 juli 2020. Selain mengisi angket, validator juga memberikan komentar dan saran untuk memperoleh perangkat pembelajaran yang lebih baik. Setap validator melakukan penilaian LKPD berdasarkan aspek penilaian yang memuat beberapa indicator yang disajikan melalui lembar validasi LKPD.

Setelah dilakukan validasi oleh validator, peneliti mendapat arahan dan saran perbaikan LKPD. Adapun rincian saran-saran dari validator tersebut sebagai berikut:

**Tabel 19. Saran dari Validator Terhadap LKPD**

Sebelum Revisi	Saran dari Validator	Perbaikan LKPD
 <p><b>Indikator:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengetahui harga jual beli suatu barang</li> <li>2. Menganalisis hubungan harga jual dan harga beli suatu barang.</li> <li>3. Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan harga jual dan harga beli suatu barang</li> </ol> <p><b>Tujuan pembelajaran :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa dapat mengenal harga jual dan beli dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.</li> <li>2. Siswa dapat menganalisis hubungan harga jual dan harga beli suatu barang mengenai kehidupan sehari-hari dengan tepat</li> <li>3. Siswa dapat menyelesaikan permasalahan yaitu menghitung harga penjualan, harga pembelian dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.</li> </ol>	<p>Tambahkan nama individu karena setiap siswa mendapatkan LKPD dan sesuaikan indikator dan TP dengan silabus.</p>	 <p><b>Indikator:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengetahui dan menganalisis hubungan harga jual dan harga beli suatu barang</li> <li>2. Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan harga jual dan harga beli suatu barang</li> </ol> <p><b>Tujuan pembelajaran :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa dapat mengenal dan menganalisis hubungan harga jual dan harga beli suatu barang mengenai kehidupan sehari-hari dengan tepat</li> <li>2. Siswa dapat menyelesaikan permasalahan yaitu menghitung harga penjualan, harga pembelian dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.</li> </ol>

*Kasus jual beli*

**Langkah 1: Stimulus/Pemberian rangsangan**

Gambar 1                      Gambar 2

Gambar 3                      Gambar 4

Perbaikan pada langkah 1 yaitu mengubah gambar dengan kasus jual beli

**Langkah 1: Stimulus/Pemberian rangsangan**

Bacalah pernyataan di bawah ini!  
 Skenario Simulasi

- Siswa yang mendapatkan peran sebagai koperasi, guru, pedagang 1, pedagang 2, pedagang 3, pembeli 1, pembeli 2, pembeli 3 menggunakan nomor tag.
- Siswa pembeli menggunakan nomor, nomor yang di koperasi sebesar Rp.20.000,00
- Koperasi menyetorkan kalimat berikut ke kelompoknya : "Saya meminjamkan uang ke masing-masing pembeli sebesar Rp.20.000,00"
- Ayam melakukan transaksi kepada semua pedagang. Ia membeli sejumlah bibit sebesar Rp.20.000,00 kepada masing-masing pedagang.
- Ayam menyetorkan kalimat berikut ke kelompoknya : "Saya membeli sejumlah bibit sebesar Rp.20.000,00 kepada pedagang"
- Pedagang 1 dan pembeli 1 melakukan transaksi menggunakan uang-nominal. Pembeli 1 membeli sejumlah bibit sebesar Rp.20.000,00 kepada pedagang 1.
- Pedagang 1 menyetorkan kalimat berikut ke kelompoknya : "Saya mendapatkan uang dari pembeli sebesar Rp.20.000,00"
- Pedagang 2 dan pembeli 2 melakukan transaksi. Pembeli 2 membeli sejumlah bibit sebesar Rp.20.000,00 kepada pedagang 2.
- Pedagang 2 menyetorkan kalimat berikut ke kelompoknya : "Saya mendapatkan uang dari pembeli sebesar Rp.20.000,00"
- Pedagang 3 dan pembeli 3 melakukan transaksi. Pembeli 3 membeli sejumlah bibit sebesar Rp.17.000,00 kepada pedagang 1.

---

- Pedagang 3 menyetorkan kalimat berikut ke kelompoknya : "Saya mendapatkan uang dari pembeli sebesar Rp.17.000,00"
- Siswa yang semua pedagang menggunakan uang yang mereka pinjam ke koperasi dengan menggunakan kata-kata yang sama yang mereka dapatkan dari meminjamnya pembeli.
- Pedagang 1 menyetorkan kalimat berikut ke kelompoknya : "Saya berhasil mengembalikan uang sebesar Rp.20.000,00 yang tadi saya pinjam ke koperasi. Saya akan di terima saya sebesar Rp.5.000,-"
- Pedagang 2 menyetorkan kalimat berikut ke kelompoknya : "Saya berhasil mengembalikan uang sebesar Rp.20.000,00 yang tadi saya pinjam ke koperasi. Saya akan di terima saya sebesar Rp.5.000,-"
- Pedagang 2 menyetorkan kalimat berikut ke kelompoknya : "Saya gagal mengembalikan uang sebesar Rp.20.000,00 yang tadi saya pinjam ke koperasi. Saya masih memiliki pinjaman Rp.5.000,- yang belum dibayarkan"

**Langkah 2: Identifikasi masalah**

Setelah mengamati gambar 1-4, identifikasi masalah yang terkait peristiwa di atas. Tuliskan pada kolom yang telah disediakan di bawah ini!

↓

Pada gambar 1, peristiwa yang terjadi adalah

Pada gambar 2, peristiwa yang terjadi adalah

Pada gambar 3, peristiwa yang terjadi adalah

Pada gambar 4, peristiwa yang terjadi adalah

Terdapat kesalahan pada langkah 1, makan langkah 2 juga salah.

**Langkah 2: Identifikasi masalah**

Dari pernyataan di atas, Amati dan tulis informasi penting yang kalian dapat dari skenario simulasi yang diberikan oleh teman kalian di tabel berikut

Pemeran	Murah serendah bisa bikin oleh agen ke pedagang	Uang yang didapat dari pembeli	Sisa uang yang dimiliki pedagang
Pedagang I			
Pedagang II			
Pedagang III			

<p>Langkah 3: Pengumpulan data</p> <p>Dari identifikasi masalah pada langkah 2, maka dapat didefinisikan harga penjualan dan pembelian. Harga jual adalah harga yang ditetapkan penjual atas barang dagangannya kepada pembeli. Sedangkan harga beli adalah harga atau biaya yang dikeluarkan saat membeli barang. Harga jual (HJ) sama dengan harga beli (HB) di tambah untung. Harga beli (HB) sama dengan harga jual (HJ) dikurangi rugi.</p> <p>Coba rumuskan kembali apa itu harga penjualan dan pembelian dengan teman sekelompokmu.</p> <p>Harga jual = ...          Harga beli = ...</p>	<p>Penjelasan yang ada dilangkah 3 itu memberitahu siswa, bukan membuat siswa menemukan permasalahan yang terjadi.</p>	<p>Langkah 3: Pengumpulan data</p> <p>Dari identifikasi masalah di atas, diskusikan dengan teman sekelompokmu berdasarkan kejadian di skenario</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Harga berikut oleh pedagang ke pembeli disebut harga .....</li> <li>Harga berikut yang dibayarkan oleh pembeli ke pedagang disebut harga .....</li> <li>Pada kasus pedagang 1 mempromosikan kegiatan jual-beli yang pedagangnya tidak ..... ataupun tidak .....</li> <li>Pada kasus pedagang 2 mempromosikan kegiatan jual-beli yang pedagangnya mempromosikan .....</li> <li>Pada kasus pedagang 3 mempromosikan kegiatan jual-beli yang pedagangnya mempromosikan .....</li> </ol>
<p>Langkah 4 dan 5: Pengolahan data dan pembuktian</p> <p>Dari data yang telah ditemukan pada langkah 3, isilah titik-titik dibawah ini dengan tepat!</p> <p>Harga jual = ..... + .....</p> <p>Harga beli = ..... + .....</p>	<p>Petunjuk kurang sesuai dengan LKPD yang disajikan.</p>	<p>Langkah 4 dan 5: Pengolahan data dan</p> <p>Wah, tampaknya kalian sudah bisa membedakan tentang harga jual, harga beli, untung dan rugi. Sekarang coba jelaskan kembali pengertian tentang harga jual dan harga beli, menggunakan kalimat kalian sendiri dan buat pula rumus umumnya di kolom berikut.</p> <p>Harga Jual adalah          Rumus Umum harga jual          Harga jual = ..... + Untung</p>
<p>Seorang pedagang membeli 3 kodi pakaian dengan harga Rp 600.000 perkodi. Pakaian tersebut ia jual kembali dengan harga Rp 400.000 perlusin. Dalam waktu dua hari pakaian tersebut sudah habis. Keuntungan yang diperoleh pedagang tersebut adalah .....</p>	<p>Ditambah pertanyaan, “apakah pedagang tersebut mengalami untung atau rugi?”</p>	<p>Seorang pedagang membeli 3 kodi pakaian dengan harga Rp 600.000 perkodi. Pakaian tersebut ia jual kembali dengan harga Rp 400.000 perlusin. Dalam waktu dua hari pakaian tersebut sudah habis. Apakah pedagang tersebut mengalami untung atau rugi? Keuntungan yang diperoleh pedagang tersebut adalah .....</p>

Saran-saran dari validator terhadap LKPD sudah diperbaiki, agar menghasilkan LKPD lebih baik lagi dan menimbulkan semangat untuk siswa pada saat mengerjakan LKPD yang dikembangkan oleh peneliti. Keempat validator memberikan penilaiannya. Berikut disajikan penilaian validasi LKPD dari validator sebagai berikut:

**Tabel 20. Hasil Validasi LKPD-1**

<b>Tim Validator</b>	<b>Skor Empiris</b>	<b>Skor Maksimal</b>	<b>Rata-rata Persentase</b>	<b>Tingkat Validitas</b>
Validator 1	47	65	72,30%	Valid
Validator 2	56	65	87,50%	Sangat Valid
Validator 3	62	65	95,38%	Sangat Valid
Validator 4	60	65	92,30%	Sangat Valid
<b>Validator Gabungan</b>	225	260	86,53%	<b>Sangat Valid</b>

Pada tabel di atas terlihat bahwa hasil rata-rata persentase LKPD-1 dengan nilai terendah adalah 72,30%. Hal ini disebabkan karena kesalahan yang terletak pada aspek bahasa dan tulisan sehingga rata-rata persentasenya valid (Tabel 24).

**Tabel 21. Hasil Validasi LKPD-2**

<b>Tim Validator</b>	<b>Skor Empiris</b>	<b>Skor Maksimal</b>	<b>Rata-rata Persentase</b>	<b>Tingkat Validitas</b>
Validator 1	47	65	72,30%	Valid
Validator 2	56	65	87,50%	Sangat Valid
Validator 3	62	65	95,38%	Sangat Valid
Validator 4	60	65	92,30%	Sangat Valid

<b>Validator Gabungan</b>	225	260	86,53%	<b>Sangat Valid</b>
---------------------------	-----	-----	--------	---------------------

Pada tabel di atas terlihat bahwa hasil rata-rata persentase LKPD-2 dengan nilai terendah adalah 72,30%. Hal ini disebabkan karena kesalahan yang terletak pada aspek bahasa dan tulisan sehingga rata-rata persentasenya valid (Tabel 24).

**Tabel 22. Hasil Validasi LKPD-3**

<b>Tim Validator</b>	<b>Skor Empiris</b>	<b>Skor Maksimal</b>	<b>Rata-rata Persentase</b>	<b>Tingkat Validitas</b>
Validator 1	47	65	72,30%	Valid
Validator 2	56	65	87,50%	Sangat Valid
Validator 3	60	65	92,30%	Sangat Valid
Validator 4	60	65	92,30%	Sangat Valid
<b>Validator Gabungan</b>	223	260	85,76%	<b>Sangat Valid</b>

Pada tabel di atas terlihat bahwa hasil rata-rata persentase LKPD-3 dengan nilai terendah adalah 72,30%. Hal ini disebabkan karena kesalahan yang terletak pada aspek bahasa dan tulisan sehingga rata-rata persentasenya valid (Tabel 24).

**Tabel 23. Hasil Validasi LKPD-4**

<b>Tim Validator</b>	<b>Skor Empiris</b>	<b>Skor Maksimal</b>	<b>Rata-rata Persentase</b>	<b>Tingkat Validitas</b>
Validator 1	47	65	72,30%	Valid
Validator 2	56	65	87,50%	Sangat Valid
Validator 3	59	65	90,76%	Sangat Valid
Validator 4	60	65	92,30%	Sangat Valid



<b>Validator Gabungan</b>	222	260	85,38%	<b>Sangat Valid</b>
---------------------------	-----	-----	--------	---------------------

Pada tabel di atas terlihat bahwa hasil rata-rata persentase LKPD-4 dengan nilai terendah adalah 72,30%. Hal ini disebabkan karena kesalahan yang terletak pada aspek bahasa dan tulisan sehingga rata-rata persentasenya valid (Tabel 24).

**Keterangan:**

V<sub>1</sub> : SA (Dosen FKIP Matematika UIR)

V<sub>2</sub> : LMA (Dosen FKIP Matematika UIR)

V<sub>3</sub> : DH (Guru Matematika)

V<sub>4</sub> : FI (Guru Matematika)

**Tabel 24. Persentase Kriteria Lembar Validasi LKPD Ditinjau Dari Aspek yang Dinilai Oleh Validator 1**

No	Perangkat	Aspek	Skor Empiris	Skor Maksimal	Persentase Kriteria	Tingkat Validitas
1.	LKPD-1	Format LKPD	17	25	68%	Valid
		Isi LKPD	20	25	80%	Valid
		Bahasa dan Tulisan	10	15	66,66%	Valid
<b>Rata-rata</b>			<b>47</b>	<b>65</b>	<b>71,55%</b>	<b>Valid</b>
2.	LKPD-2	Format LKPD	17	25	68%	Valid
		Isi LKPD	20	25	80%	Valid
		Bahasa dan Tulisan	10	15	66,66%	Valid
<b>Rata-rata</b>			<b>47</b>	<b>65</b>	<b>71,55%</b>	<b>Valid</b>
3.	LKPD-3	Format LKPD	17	25	68%	Valid
		Isi LKPD	20	25	80%	Valid
		Bahasa dan Tulisan	10	15	66,66%	Valid

<b>Rata-rata</b>			<b>47</b>	<b>65</b>	<b>71,55%</b>	<b>Valid</b>
4.	LKPD-4	Format LKPD	17	25	68%	Valid
		Isi LKPD	20	25	80%	Valid
		Bahasa dan Tulisan	10	15	66,66%	Valid
<b>Rata-rata</b>			<b>47</b>	<b>65</b>	<b>71,55%</b>	<b>Valid</b>

Pada tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa rata-rata persentase kriteria lembar validasi LKPD ditinjau dari aspek yang dinilai oleh validator 1 sebesar 28,45% aspek yang dinilai tidak valid.

**Tabel 25. Persentase Kriteria Lembar Validasi LKPD Ditinjau Dari Aspek yang Dinilai Oleh Validator 2**

No	Perangkat	Aspek	Skor Empiris	Skor Maksimal	Persentase Kriteria	Tingkat Validitas
1.	LKPD-1	Format LKPD	21	25	84%	Sangat Valid
		Isi LKPD	20	25	80%	Valid
		Bahasa dan Tulisan	15	15	100%	Sangat Valid
<b>Rata-rata</b>			<b>56</b>	<b>65</b>	<b>88%</b>	<b>Sangat Valid</b>
2.	LKPD-2	Format LKPD	21	25	84%	Sangat Valid
		Isi LKPD	20	25	80%	Valid
		Bahasa dan Tulisan	15	15	100%	Sangat Valid
<b>Rata-rata</b>			<b>21</b>	<b>25</b>	<b>84%</b>	<b>Sangat Valid</b>
3.	LKPD-3	Format LKPD	21	25	84%	Sangat Valid
		Isi LKPD	20	25	80%	Valid
		Bahasa dan Tulisan	15	15	100%	Sangat Valid

<b>Rata-rata</b>			<b>56</b>	<b>65</b>	<b>88%</b>	<b>Sangat Valid</b>
4.	LKPD-4	Format LKPD	21	25	84%	Sangat Valid
		Isi LKPD	20	25	80%	Valid
		Bahasa dan Tulisan	15	15	100%	Sangat Valid
<b>Rata-rata</b>			<b>56</b>	<b>65</b>	<b>88%</b>	<b>Sangat Valid</b>

Pada tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa rata-rata persentase kriteria lembar validasi LKPD ditinjau dari aspek yang dinilai oleh validator 2 sebesar 12% aspek yang dinilai tidak valid.

**Tabel 26. Persentase Kriteria Lembar Validasi LKPD Ditinjau Dari Aspek yang Dinilai Oleh Validator 3**

No	Perangkat	Aspek	Skor Empiris	Skor Maksimal	Persentase Kriteria	Tingkat Validitas
1.	LKPD-1	Format LKPD	23	25	92%	Sangat Valid
		Isi LKPD	24	25	96%	Sangat Valid
		Bahasa dan Tulisan	15	15	100%	Sangat Valid
<b>Rata-rata</b>			<b>62</b>	<b>65</b>	<b>96%</b>	<b>Sangat Valid</b>
2.	LKPD-2	Format LKPD	23	25	92%	Sangat Valid
		Isi LKPD	24	25	96%	Sangat Valid
		Bahasa dan Tulisan	15	15	100%	Sangat Valid
<b>Rata-rata</b>			<b>62</b>	<b>65</b>	<b>96%</b>	<b>Sangat Valid</b>
3.	LKPD-3	Format LKPD	22	25	88%	Sangat Valid
		Isi LKPD	20	25	80%	Valid

		Bahasa dan Tulisan	15	15	100%	Sangat Valid
<b>Rata-rata</b>			<b>56</b>	<b>65</b>	<b>89,33%</b>	<b>Sangat Valid</b>
4.	LKPD-4	Format LKPD	23	25	92%	Sangat Valid
		Isi LKPD	24	25	96%	Sangat Valid
		Bahasa dan Tulisan	15	15	100%	Sangat Valid
<b>Rata-rata</b>			<b>62</b>	<b>65</b>	<b>96%</b>	<b>Sangat Valid</b>

Pada tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa rata-rata persentase kriteria lembar validasi LKPD ditinjau dari aspek yang dinilai oleh validator 3 sebesar 5,66% aspek yang dinilai tidak valid.

**Tabel 27. Persentase Kriteria Lembar Validasi LKPD Ditinjau Dari Aspek yang Dinilai Oleh Validator 4**

No	Perangkat	Aspek	Skor Empiris	Skor Maksimal	Persentase Kriteria	Tingkat Validitas
1.	LKPD-1	Format LKPD	24	25	96%	Sangat Valid
		Isi LKPD	23	25	92%	Sangat Valid
		Bahasa dan Tulisan	13	15	86,66%	Sangat Valid
<b>Rata-rata</b>			<b>60</b>	<b>65</b>	<b>91,55%</b>	<b>Sangat Valid</b>
2.	LKPD-2	Format LKPD	24	25	96%	Sangat Valid
		Isi LKPD	23	25	92%	Sangat Valid
		Bahasa dan Tulisan	13	15	86,66%	Sangat Valid
<b>Rata-rata</b>			<b>60</b>	<b>65</b>	<b>91,55%</b>	<b>Sangat Valid</b>

3.	LKPD-3	Format LKPD	24	25	96%	Sangat Valid
		Isi LKPD	23	25	92%	Sangat Valid
		Bahasa dan Tulisan	13	15	86,66%	Sangat Valid
<b>Rata-rata</b>			<b>60</b>	<b>65</b>	<b>91,55%</b>	<b>Sangat Valid</b>
4.	LKPD-4	Format LKPD	24	25	96%	Sangat Valid
		Isi LKPD	23	25	92%	Sangat Valid
		Bahasa dan Tulisan	13	15	86,66%	Sangat Valid
<b>Rata-rata</b>			<b>60</b>	<b>65</b>	<b>91,55%</b>	<b>Sangat Valid</b>

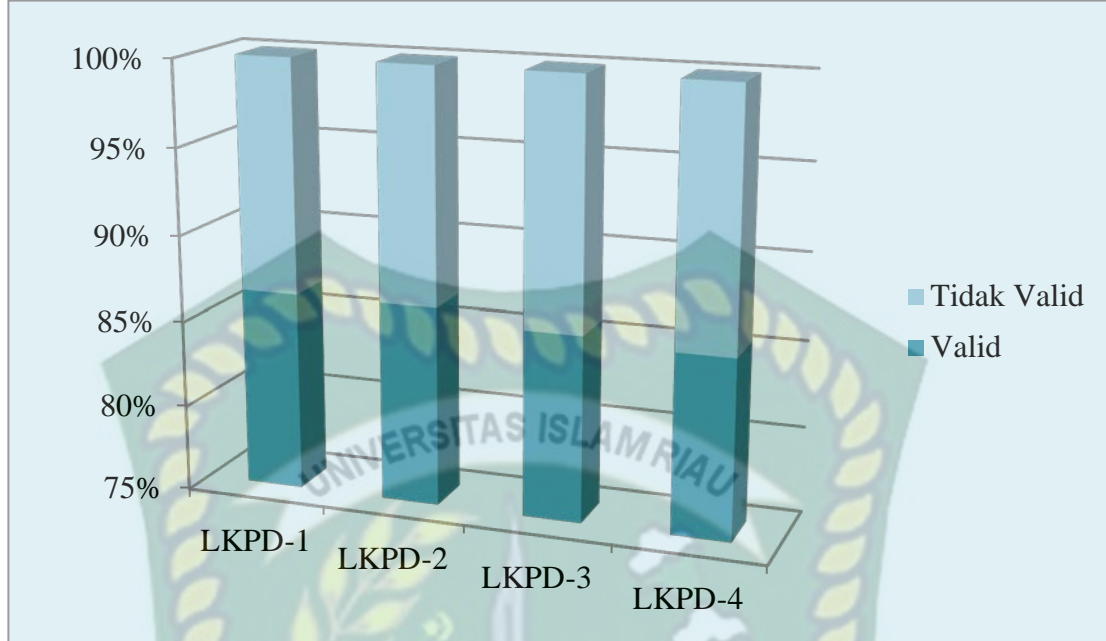
Pada tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa rata-rata persentase kriteria lembar validasi LKPD ditinjau dari aspek yang dinilai oleh validator 4 sebesar 8,45% aspek yang dinilai tidak valid.

**Tabel 28. Analisis Hasil Validasi LKPD**

No	Penilaian	Persentase Validitas
1	LKPD-1	86,53%
2	LKPD-2	86,53%
3	LKPD-3	85,76%
4	LKPD-4	85,38%
<b>Rata-rata</b>		<b>86,05%</b>

Berdasarkan tabel di atas, maka dapat disimpulkan bahwa rata-rata persentase kriteria hasil validasi LKPD dapat digambarkan dalam bentuk diagram batang adalah sebagai berikut:

**Gambar 7. Rata-rata Validitas LKPD**



#### 4.2 Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di tingkat MTs kelas VII merupakan penelitian pengembangan. Dalam penelitian ini, ada 2 produk yang dikembangkan yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Perangkat pembelajaran dikembangkan berdasarkan kurikulum 2013, dengan menggunakan model *Discovery Learning* Berbasis *Mind Mapping*. Model pembelajaran ini memiliki 6 langkah yaitu: 1) *Stimulation* (Stimulasi/Pemberian Rangsangan); 2) *Problem Statement* (Identifikasi Masalah); 3) *Data Collection* (Pengumpulan Data); 4) *Data Processing* (Pengolahan Data); 5) *Verification* (Pembuktian); 6) *Generalization* (Penarikan Kesimpulan).

Pembelajaran dengan model *Discovery Learning* Berbasis *Mind Mapping* ini memudahkan peneliti dalam melakukan penelitian, karena model pembelajaran ini

merupakan pembelajaran yang tidak hanya difokuskan pada pembelajaran yang bersifat teoritis saja, akan tetapi bagaimana agar pengalaman belajar yang dimiliki siswa terkait permasalahan-permasalahan aktual yang terjadi dilingkungannya dan siswa dilatih kreatif dengan menyimpulkan setiap materi menggunakan *Mind Mapping* (Peta pikiran) yang dianggap guru sebagai nilai tambah untuk individu siswa tersebut.

Perangkat pembelajaran dikatakan valid, apabila telah melalui proses validasi oleh validator dan hasil penilaian validator termasuk kategori valid dan layak untuk digunakan.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang terdahulu bahwa menurut Hita Paulina Siregar (2017); Deby Aristin (2016) “proses pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Discovery learning* ini mengacu pada jenis pengembangan *Reseach and Development* (R&D) yang telah dimodifikasi menjadi potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk dan produk akhir dinyatakan valid dan layak untuk digunakan”.

Menurut Trianna Purnaningsih (2015) “hasil uji coba mendapatkan kelayakan produk dimana peneliti dapat melihat proses pembelajaran yang dilakukan masih baru dimana siswa belum terbiasa dengan metode yang diterapkan pada RPP dan LKPD yang dikembangkan oleh peneliti”.

Dari penjelasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pengembangan perangkat pembelajaran matematika yaitu: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan Model *Discovery Learning* Berbasis

*Mind Mapping* pada pokok bahasan Aritmatika Sosial Kelas VII MTs dinyatakan sangat valid. Valid karena telah divalidasi dan revisi sesuai saran serta layak untuk diuji coba.

#### **4.3 Hambatan Penelitian**

Pada penelitian pengembangan ini, peneliti merasa bahwa terdapat kelemahan dan kekurangan yang ditemukan antara lain sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya dilakukan sampai tahap pengembangan saja, dikarenakan kondisi yang tidak memungkinkan untuk turun ke lapangan dan keterbatasan waktu yang membuat peneliti hanya mengembangkan sampai ditahap pengembangan saja.
2. Penelitian ini hanya dilakukan kepada tim validator yaitu 2 orang dosen FKIP Matematika dan 2 orang guru matematika MTs.
3. Covid-19 yang menjadi hambatan peneliti dalam penelitian ini dikarenakan peneliti mengurangi aktifitas di lingkungan luar.



## BAB 5

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data pada BAB 4 dapat disimpulkan bahwa telah dikembangkan perangkat pembelajaran matematika dengan model *Discovery Learning* Berbasis *Mind Mapping* berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang sangat valid.

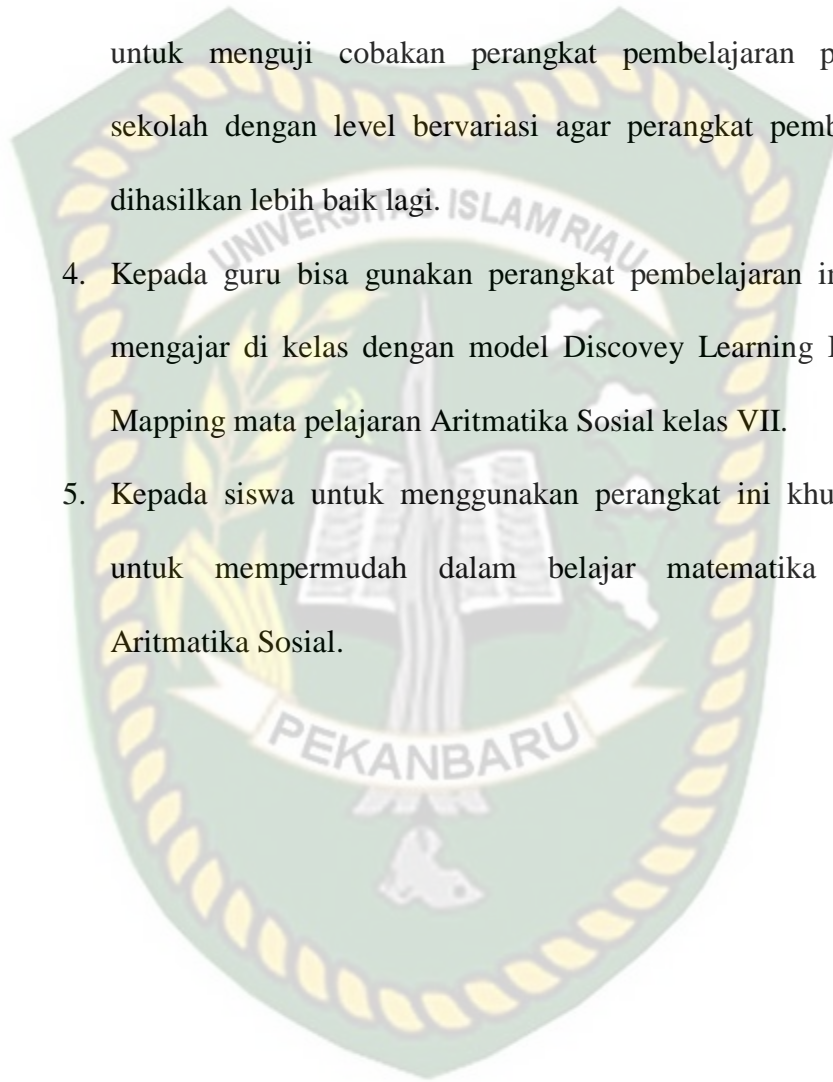
#### 5.2 Saran

Dalam melaksanakan penelitian ini, peneliti telah mengalami berbagai macam kendala. Untuk itu peneliti memberikan beberapa saran yang berhubungan dengan penelitian pengembangan ini. Saran ini ditujukan kepada siapa saja yang berkeinginan untuk melakukan penelitian yang sama.

Saran-saran tersebut adalah sebagai berikut:

1. Pada penelitian pengembangan ini, peneliti membatasi perangkat pembelajaran yang dibuat hanya pada pokok bahasan Aritmatika Sosial. Sementara masih banyak materi lain yang dapat dikembangkan perangkat pembelajarannya dengan model *Discovery Learning* Berbasis *Mind Mapping* untuk lebih memudahkan siswa dalam memahami konsep materi yang dipelajari.

2. Untuk pengembangan produk ini lebih lanjut dapat dilakukan dengan model pembelajaran yang berbeda, sehingga dapat meminimalisir setiap kekurangan yang ada pada produk yang dikembangkan.
3. Untuk pembaca yang ingin melanjutkan penelitian ini, disarankan untuk menguji cobakan perangkat pembelajaran pada beberapa sekolah dengan level bervariasi agar perangkat pembelajaran yang dihasilkan lebih baik lagi.
4. Kepada guru bisa gunakan perangkat pembelajaran ini untuk proses mengajar di kelas dengan model Discovery Learning Berbasis Mind Mapping mata pelajaran Aritmatika Sosial kelas VII.
5. Kepada siswa untuk menggunakan perangkat ini khususnya LKPD untuk mempermudah dalam belajar matematika pada materi Aritmatika Sosial.



## DAFTAR PUSTAKA

- Ahdini I, 2018. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Warisan Budaya Indonesia Untuk Melatihkan Literasi Matematis Siswa*. Skripsi. UIN SUNAN AMPEL. Surabaya.
- Annisa F, 2013. *Pengembangan LKPD Pembelajaran Biologi Berbasis Masalah Pada Materi Pencemaran Lingkungan dan Keefektifannya Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Reflektif Peserta Didik SMA*. Tesis. UNY Yogyakarta.
- Arifatud Dina, dkk. 2015. *Implementasi Kurikulum 2013 Pada Perangkat Pembelajaran Model *Discovery Learning* Pendekatan *Scientific* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Materi Geometri SMK*. JKPM Vol.2, No.1
- Aryani Marantika, dkk. (2015). *Pengaruh Metode *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa pada Pembelajaran Matematika di SMP Pelita Palembang*. Vol.1, No.2
- Ayu Dwi L, 2017. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis *Discovery learning* (Penemuan Terbimbing) Pada Materi Prisma dan Limas di Kelas VIII SMP YLPI pekanbaru*. Skripsi. FKIP UIR. Pekanbaru
- Ayu, dkk. 2012. *Penggunaan Lembar Kerja Siswa yang dilengkapi *Mind Mapping* dalam Pembelajaran Matematika*. jurnal pendidikan matematika Vol.1, no.1.
- Bambang. 2016. *Meningkatkan Kemampuan Generalisasi Matematis Melalui *Discovery Learning* dan Model Pembelajaran Peer Led Guided Inquiry*. Vol 7 No.1
- Daryanto & Dwicahyo, 2014. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media
- Deby Aristin, 2016. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Kurikulum 2013 dengan Model *Discovery Learning* Pada Materi Lingkaran Kelas VIII SMP*. Skripsi. FKIP UIR. Pekanbaru
- Dimiyati dan Mudjiono, 2013. *Belajar & Pembelajaran*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Eka dan Sri, (2015). *Guided *Discovery Learning* dalam Pembelajaran Matematika*. Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika UNY, (artikel).

- Endang Komara, 2014. *Belajar dan Pembelajaran Interaktif*, Bandung: PT Refika Aditama.
- Gunandar, 2014. *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013)*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Hanum, L. (2017). *Improving Mathematics Achievement Of Indonesian 5 TH*. No.8 Vol(1).
- Hasbullah, 2012. *dasar-dasar ilmu pendidikan*, Jakarta: Pt Rajagrafindo Persada.
- Hasugian, h. (2013). *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan Metode Discovery Learning pada Anak Kelas vi Sekolah Dasar Negeri 02 Sejaruk Param*.
- Heryani & Setialesmana, (2017). *Penggunaan Model Discovery Learning Terhadap Peningkatan Kemampuan Koneksi dan Komunikasi Matematika*.
- Hita Paulina S, 2017. *Pengembangan Pembelajaran Dengan Model Discovery Learning Pada Materi Kubus dan Balok di Kelas VIII SMP N 6 Pekanbaru*. Skripsi. FKIP UIR. Pekanbaru
- Hutapea, dkk. (2019). *Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Berbantuan Program Cabri 3d Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Materi Pokok Dimensi Tiga*. Jurnal Pendidikan Matematika Vol.2, no.1
- Imas K & Berlin S, 2014. *Perancangan Pembelajaran Prosedur Pembuatan RPP yang sesuai dengan Kurikulum 2013*. Surabaya: Kata pena.
- Iyoh M, 2013. *Pengembangan Media Berbantuan Komputer Berbasis Masalah Pada Pembelajaran Biologi Tentang Limbah dan Pengaruhnya Terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah di SMA N 1 Magelang Kelas X Semester II*. Tesis. Universitas Negri Yogyakarta. Yogyakarta
- Kemendikbud, Tahun 2014 Nomor 103 *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan*
- Kemendikbud. 2013. *Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum 2013*. Jakarta: Kemendikbud.
- Kokom K, 3013. *Pembelajaran Kontektual Konsep dan Aplikasi*, Bandung: Refika Aditama

- Leo Adhar, E (2012). *Pembelajaran Matematika dengan Metode Penemuan Terbimbing untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP*. Jurnal Penelitian Pendidikan. Vol.13 No. 2
- M. Takdir, I, 2012. *Pembelajaran Discovery Strategi & Mental Vocational SKILL*, Jogjakarta: Diva Press.
- Made Tegeh, 2015. *Pengembangan Buku Ajar Model Penelitian Pengembangan Dengan Model ADDIE*, Jurusan Teknologi Pendidikan FIP Undiksha.
- Maryanti, 2019. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Model Discovery Learning pada Materi Kubus dan Balok Kelas VIII SMP N 1 Keritang*. Skripsi. FKIP UIR. Pekanbaru
- Miftahul H, 2014. *Pendekatan Saintifik dan Kontektual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Mona Saputri, 2018. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Metode Discovery Learning (Penemuan Terbimbing) pada Materi Belah Ketupat dan Layang-layang Untuk Kelas VII SMP*. Skripsi. FKIP UIR. Pekanbaru
- Permendikbud No. 58 Tahun 2004 Tentang *Kurikulum 2013 SMP/MTS Pada Lampiran III*
- Permendikbud Nomor 65 Tahun 2013. *Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*.
- Permendikbud, Nomor 58 tahun 2004. *Kurikulum 2013*.
- Rahma Faelasofi, dkk 2015. *Metode Pembelajaran Mind Mapping Untuk Meningkatkan Kemampuan matematik Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika*. Jurnal e-DuMath Vol 1 No. 2, lampung
- Rahmawati, 2009. *Pengembangan Model Pembelajaran matematika Realistik Indonesia Tentang Perbandingan di Kleas VII SMP*. Tesis. UNY Yogyakarta
- Ratna Wilis, D 2011. *Teori-teori Belajar & Pembelajaran*, Bandung: PT Gelora Aksara Pratama.
- Rezi Ariawan, 2019. *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) untuk meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI SMA Swasta Bina Siswa. Aksiomatik. Vol 7 No 2*
- Sa'dun A, 2013. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: Rosdakarya.

Sugiyono, 2014. *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*, Bandung: Alfabeta.

Suzuki S, dkk 2015. Otomatisasi metode Penelitian Skala Likert Berbasis Web. Seminar Nasional Sains & Teknologi. Jurnal Ftumj. Jakarta

Trianna Purnaningsih, 2015. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Untuk Metode Penemuan Terbimbing Pada Materi Bangun Ruang Untuk Siswa Kelas VIII-5 SMP Negeri 4 Siak Hulu*. Skripsi. FKIP UIR. Pekanbaru.

Trianto, 2014. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara

Undang-undang No 20 Tahun 2003 *Tentang Sistem Pendidikan Nasional*

Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 *Tentang Sistem Pendidikan Nasional* Pasal 1 Ayat 1.

Wina S, 2008. *Kurikulum dan pembelajaran*. Bandung: Kencana Prenada Media Group.