

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN
MATEMATIKA DENGAN MODEL PEMBELAJARAN
MISSOURI MATHEMATICS PROJECT (MMP)
PADA MATERI ARITMETIKA SOSIAL
KELAS VII MTs**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan*



Diajukan oleh

TASYA QORINA ISMAIL

NPM. 166411007

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

SURAT KETERANGAN

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

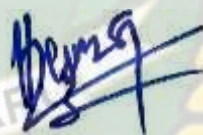
Nama Mahasiswa : Tasya Qorina Ismail
NPM : 166411007
Program studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Telah menyusun skripsi dengan judul " **Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (Mmp) Pada Materi Aritmetika Sosial Kelas VII Mts**" dan sudah siap diujikan.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 17 September 2020

Pembimbing Utama



Rezi Ariawan, M.pd.

NIDN. 1014058701

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

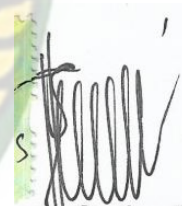
Nama : Tasya Qorina Ismail
NPM/NIM : 166411007
Lembaga Pendidikan : Universitas Islam Riau
Lembaga Penelitian : Mts Nurul Falah Airmolek
Alamat : Jl. Ahmad Yani, Candirejo, Airmolek Indragiri Hulu
No. Handphone : 082384079449

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,.....Oktober 2020

Yang membuat pernyataan



(Tasya Qorina Ismail)

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama Mahasiswa : Tasya Qorina Ismail

NPM : 166411007

Program studi : Pendidikan matematika

Judul Skripsi : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (Mmp) Pada Materi Aritmetika Sosial Kelas VII Mts

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

Pekanbaru, 17 September 2020

Saya yang menyatakan



Tasya Qorina Ismail

NPM. 166411007

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) Pada Materi Aritmetika Sosial Kelas VII MTs

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : Tasya Qorina Ismail
NPM : 166411007
Fakultas/Program Studi : FKIP/Pendidikan Matematika

Pembimbing

Rezi Ariawan, S.Pd., M.Pd

NIDN. 1014058701

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

Rezi Ariawan, S.Pd., M.Pd

NIDN. 1014058701

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Islam Riau
Tanggal 06 Oktober 2020

Wakil Dekan
FKIP Universitas Islam Riau
Bidan Akademik



Dra. Hj. Hety Hastuti, M.Pd

NIDN. 0011095901

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN *MISSOURI MATHEMATICS
PROJECT* (MMP) PADA MATERI ARITMETIKA SOSIAL
KELAS VII MTS**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan

TASYA QORINA ISMAIL

NPM: 166411007

Setelah melalui proses pengujian pada tanggal 06 Oktober 2020, dan dinyatakan
LULUS, maka skripsi ini layak untuk diperbanyak dan dipublikasikan.

Pembimbing

Rezi Ariawan, M.Pd

NIDN. 1014058701

Penguji

Dr. Hj. Zetriuslita, S.Pd., M. Si

NIDN. 0025076302

Aulia Sthephani, M.Pd

NIDN. 1009098801

Menyetujui,

Ketua Program Studi

Rezi Ariawan, M.Pd

NIDN. 1014058701

Wakil Dekan Bidang Akademik
FKIP Universitas Islam Riau



Dra. Hj. Tity Hastuti, M.Pd

NIDN. 0011095901



YAYASAN LEMBAGA PENDIDIKAN ISLAM (YLPI) RIAU
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

F.A.3.10

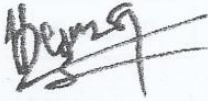
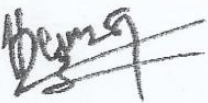
Jalan Kaharuddin Nasution No. 113 P. Marpoan Pekanbaru Riau Indonesia – Kode Pos: 28284
Telp. +62 761 674674 Fax. +62 761 674834 Website: www.uir.ac.id Email: info@uir.ac.id

**KARTU BIMBINGAN TUGAS AKHIR
SEMESTER GANJIL TA 2020/2021**

NPM : 166411007
Nama Mahasiswa : TASYA QORINA ISMAIL
Dosen Pembimbing : 1. REZI ARIAWAN S.Pd., M.Pd. 2.
Program Studi : PENDIDIKAN MATEMATIKA
Judul Tugas Akhir : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) Pada Materi Aritmetika Sosial Kelas VII Mts
Judul Tugas Akhir (Bahasa Inggris) : Development Of Mathematics Learning Devices With The Missouri Mathematics Project (MMP) Learning Model In Social Arythmetics Materials Class VII Mts
Lembar Ke :

NO	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Hasil / Saran Bimbingan	Paraf Dosen Pembimbing
1	17 Oktober 2019	Judul	a. ACC judul b. Cari referensi buku maupun jurnal mengenai model MMP	
2	12 november 2019	Bab 1	a. Perbaiki latar belakang, analisa mengapa penelitian ini penting untuk dilakukan b. Perbaiki rumusan masalah dan definisi operasional c. Tambah dan perbaiki mengenai MMP dan pembelajaran konvensional	
3	22 November 2019	Bab 1- Bab 3	a. Paparkan penelitian yang relevan untuk memperkuat alasan penggunaan model MMP b. Perbaiki metode, desain penelitian, teknik analisis data dan analisis inferensial c. Paparkan instrumen pengumpulan data, dan tambahkan langkah atau prosedur penelitian	

4	2 Desember 2019	Bab 3 dan Perangkat Pembelajaran	a. Perbaiki penulisan menurut analisis inferensial b. Tambahkan dan validasi referensi yang digunakan c. Tambahkan Silabus, RPP dan LKPD	<i>Demang</i>
5	12 Desember 2019	Perangkan Pembelajaran	a. Perbaiki latar belakang sesuai coretan b. Perbaiki silabus kontrol dan eksperimen c. Sesuaikan RPP dengan Silabus dan lengkapi instrumen penilaiannya d. Masukkan langkah dan model yang digunakan pada RPP	<i>Demang</i>
6	18 Desember 2019	Bab 1- Bab 3	ACC seminar proposal	<i>Demang</i>
7	2 Februari 2020	Perangkat Pembelajaran	a. Sempurnakan kisi-kisi Pretest dan posttest b. Perbaiki RPP dan LKPD c. Perbaiki sesuai saran	<i>Demang</i>
8	10 Februari 2020	Perangkat Pembelajaran	a. Sesuaikan pretest dan posttest dengan KD b. Perbaiki Penilaian RPP c. Perbaiki Materi pada RPP d. Perbaiki penulisan pada LKPD e. Lengkapi RP dan LKPD	<i>Demang</i>
9	28 Februari 2020	Perangkat Pembelajaran	ACC turun Penelitian	<i>Demang</i>
10	02 Juni 2020	Judul	Ganti Judul	<i>Demang</i>
11	21 Juni 2020	Validasi Bahan Ajar	ACC diberikan ke validator	<i>Demang</i>
12	30 Juni 2020	Bab 1	a. Perbaiki latar belakang	<i>Demang</i>
13	20 juli 2020	Bab 1- Bab 3	a. Tambahkan penelitian yang relevan b. Perbaiki Metode Penelitian c. Perbaiki sesuai saran d. perhatikan penulisan	<i>Demang</i>
14	9 September 2020	Bab 1 – Bab 5	a. Perbaiki latar belakang b. perbaiki defenisi operasional c. Cantumkan peta konsep materi d. perbaiki tahan desain bab 4 e. perbaiki teknik pengumpulan data f. lengkapi abstrak, daftar isi, daftar tabel, dan lampiran	<i>Demang</i>

15	15 September 2020	Bab 1 – Bab 5	a. perbaiki abstrak b. tambahkan teori di bab 2 c. perbaiki tahap analisis bab 4	
16	18 September 2020	Bab 1 – Bab 5	ACC ujian skripsi	



QZBTMGZGRVPWCIS5ZFNPVXNKY

Pekanbaru,
Wakil Dekan I/Ketua Departemen/Ketua Prodi



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

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

KATA PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, segala puji syukur kepada Allah SWT atas kehendak dan takdir-NYA serta doa dari orang-orang tercinta, akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya. Semoga keberhasilan ini menjadi langkah awal untuk penulis dalam meraih masa depan yang cerah. Aamiin Aamiin Ya Allah...

Papa dan Mama...

Saya sangat bersyukur terlahir dari kedua orang tua yang sangat baik dan penuh cinta dalam membesarkan saya. Terimakasih yang tiada terhingga atas perjuangan mama dan papa untuk terus mendukung saya dalam menyelesaikan studi ini. Telah banyak tetesan keringat dan air mata yang tcurahkan demi membiayai segala kebutuhan saya semasa kuliah. Tidak banyak yang dapat saya katakan selain kata "terimakasih".

Apa yang saya dapatkan hari ini, belum mampu membayar semua kebaikan, keringan dan yang telah diberikan. Allah SWT yang membalas segala ketulusan yang telah papa dan mama berikan kepada saya.

Terimakasih atas segala cinta, kasih sayang, dan doa yang tiada hentinya papa dan mama berikan kepada saya sehingga semangat terus hidup dalam diri ini untuk dapat membahagiakan papa dan mama.

Dengan kerendahan hati, bersama keridhaan Mu ya Allah, saya persembahkan karya tulis ini untuk yang sangat saya cintai karena- MU,

Papa Ismail Sidiq, Mama Kamilasari sebagai wujud rasa terimakasih atas pengorbanan jerih payah kalian sehingga saya dapat menggapai cita-cita. Terimakasih juga kepada kakek saya H. Sanusi Siregar, dan Adik-adik saya Nurul Mayang Alisa Ismail, Alfaruq Ilham Budiman

Ismail, dan Hafif Munzir Prayuda Ismail, yang selama ini sudah mendoakan dan memberi dukungan kepada saya sampai akhir studi ini. Skripsi ini juga saya persembahkan untuk nenek saya alm. Hj. Mislaini

Kamal, terimakasih sudah memberikan kasih sayang, mendidik dan memberikan ilmunya serta menjadi inspirasi bagi saya sehingga saya bisa mencapai cita-cita.



Terimakasih juga yang tak terhingga untuk para dosen Pendidikan Matematika, terkhusus untuk dosen pembimbing saya Bapak Rezi Ariawan, M.Pd yang telah membimbing saya dengan sabar dan ikhlas untuk menyelesaikan skripsi ini.

Ucapan terima kasih juga saya persembahkan untuk para sahabat yang selalu ada selama masa kuliah saya, yaitu "Paprika Umroh". Ega Lady Ariska, S.Pd, Vidya Laras Djati, S.Pd, Zarifa Mutiara, S.Pd, dan Resy Nurwenda, S.Pd, terimakasih atas inspirasi, motivasi, ilmu, dorongan, dan dukungan yang telah kalian berikan kepada saya dari awal hingga akhir penulisan skripsi ini, terimakasih telah menyediakan pundak untuk memberikan bantuan saat saya membutuhkannya, terimakasih untuk memori yang kita rajut setiap harinya, atas tawa yang setiap hari kita miliki, terimakasih atas semua kasih sayang dan kebaikan kalian serta terimakasih untuk waktu yang telah kalian berikan, semoga saat-saat indah perjuangan itu akan selalu menjadi kenangan yang paling indah Aamiin. Alhamdulillah kita sudah bisa mewujudkan cita-cita kita untuk menyelesaikan studi ini bersama. Syukur saya ucapkan bisa di pertemukan dengan kalian dalam ridha Allah SWT. Semoga persahabatan kita tetap terus terjalin hingga ke jannahNya. Aamiin...



2018

sebagian Best Moment

2019



2020



Teristimewa untuk "Manager Paprika" sekaligus kakak terbaik saya Kak Sofia Nailati, S.Pd terima kasih atas kasih sayangnya, waktu kebersamaan kita, saat tawa, sedih, sakit kakak selalu ada untuk saya. Terimakasih sudah menjadi orang tua bagi saya selama kuliah, sudah menjadi tempat keluh kesah saya, terimakasih untuk selalu memberikan saya motivasi, saran, dukungannya. Terima kasih untuk selalu menyemangati saya, yang selalu membawa keceriaan.



Dan Alhamdulillah cita-cita kita ditahun ini untuk meraih gelar S.Pd telah terwujud. Terimakasih juga kepada Tika Widiyan, S.Pd dan Dini Ariani, S.Pd sahabat sejak bangku MA yang selalu setia memberikan doa dan semangat kepada saya dukungan, dan motivasi kepada saya untuk dapat menyelesaikan studi S1 ini dalam tahun yang sama. Alhamdulillah ditahun ini kita bias meraih gelar S.Pd. Semoga gelar yang kita dapat menjadi awal untuk mencapai cita-cita yang kita impikan. Dan semoga persahabatan kita tetap terjalin hingga ke jannahNya. Aamiin...



Terima kasih juga untuk seluruh teman-teman Pendidikan Matematika angkatan 2016, terkhusus untuk kelas D, terima kasih atas kebersamaan dan solidaritas yang indah selama ini. Sehingga masa kuliah selama 4 tahun ini menjadi lebih berarti. Semoga saat-saat indah itu akan selalu menjadi kenangan yang paling indah.



Terimakasih juga untuk keluarga besar Ukmi Asy Syuhada FKIP UIR yang sudah memberikan ilmu serta asupan rohani sehingga ketika pembuatan skripsi ini saya selalu berada dalam jalan-NYA, dan terima kasih atas kebersamaan dan solidaritas yang indah selama ini. Syukur saya ucapkan bias di pertemukan dengan keluarga Ukmi Asy Syuhada.



Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak serta merta selesai tanpa bantuan dan dukungan dari semua pihak. Mudah-mudahan segala sesuatu yang telah diberikan menjadi bermanfaat dan bernilai ibadah di hadapan Allah SWT. Semoga skripsi ini dapat memberikan inspirasi bagi pembaca untuk melakukan hal yang lebih baik lagi dan semoga skripsi penelitian ini bermanfaat bagi penulis khususnya. Dan akhirnya, penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu kritik dan saran yang sifatnya membangun demi kesempurnaan skripsi ini di waktu yang akan datang sangat penulis harapkan.

Tasya Qorina Ismail, S.Pd

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN *MISSOURI MATHEMATICS
PROJECT* (MMP) PADA MATERI ARITMETIKA SOSIAL
KELAS VII MTs**

**Tasya Qorina Ismail
NPM: 166411007**

Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu
Pendidikan. Universitas Islam Riau, Dosen Pembimbing Rezi Ariawan, M.Pd

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran matematika berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) dengan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) pada materi aritmetika sosial kelas VII yang teruji valid. Penelitian ini mengembangkan perangkat pelajaran menggunakan model ADDIE yang terdiri dari 5 tahap, yaitu tahap *Analysis* (analisis) tahap *Design* (desain), tahap *Development* (pengembangan), tahap *Implementation* (pelaksanaan), dan tahap *Evaluation* (evaluasi). Pada model ADDIE peneliti tidak menggunakan tahap *Implementation* (pelaksanaan) dan tahap *Evaluation* (evaluasi) dikarenakan pada tahun ajaran 2019/2020 sedang terjadi pandemi Covid-19 sehingga proses pembelajaran dilaksanakan secara online di rumah. Instrumen pengumpulan data penelitian ini adalah lembar validasi RPP, dan lembar validasi LKPD. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik nontes berupa angket. Data validasi dari 2 Dosen pendidikan matematika FKIP UIR dan 2 guru matematika MTs Nurul Falah Airmolek. Teknik analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif. Dari hasil penelitian diperoleh hasil validasi RPP 93,93 % dengan kategori sangat valid, dan LKPD 91,95% dengan kategori sangat valid. Dari hasil penelitian diperoleh perangkat pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) pada materi aritmetika sosial kelas VII yang sangat valid.

Kata Kunci : *Perangkat Pembelajaran, Missouri Mathematics Project.*

**DEVELOPMENT OF MATHEMATICS LEARNING DEVICES WITH
THE MISSOURI MATHEMATICS PROJECT (MMP) LEARNING
MODEL IN SOCIAL ARYTHMETICS MATERIALS
CLASS VII MTs**

**Tasya Qorina Ismail
NPM: 166411007**

Thesis. Mathematics Education Study Program FKIP Riau Islamic Universit.
Main Advisor. Rezi Ariawan, M.Pd

ABSTRACT

This study aims to produce mathematics learning tools in the form of a Learning Implementation Plan (RPP) and Student Activity Sheets (LKPD) with the Missouri Mathematics Project (MMP) learning model on class VII social arithmetic material that has been tested valid. This research develops learning tools using the ADDIE model which consists of 5 stages, namely the Analysis stage, the Design stage, the Development stage, the Implementation stage, and the Evaluation stage. In the ADDIE model the researcher did not use the Implementation stage and the Evaluation stage because in the 2019/2020 school year there was a Covid-19 pandemic so the learning process was carried out online at home. The research data collection instruments were the RPP validation sheet and the LKPD validation sheet. The data collection technique used was a non-test technique in the form of a questionnaire. Validation data from 2 lecturers of mathematics education FKIP UIR and 2 mathematics teachers at MTs Nurul Falah Airmolek. The analysis technique used is descriptive analysis. From the research results, the validation results of the RPP are 93.93% with a very valid category, and 91.95% LKPD with a very valid category. From the results of the study, it was found that the mathematics learning device with the Missouri Mathematics Project (MMP) learning model in class VII social arithmetic material was very valid.

Keyword : *Learning Media, Missouri Mathematics Project.*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji dan rasa syukur peneliti ucapkan kepada Allah Subhaanahu Wata'ala karena atas rahmat, hidayah dan karunianya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MODEL PEMBELAJARAN *MISSOURI MATHEMATICS PROJECT* (MMP) PADA MATERI ARITMETIKA SOSIAL KELAS VII MTs”**. Penulisan skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.

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

1. Bapak Prof. Dr. H. Syafrinaldi, SH., M. CL., selaku Rektor Universitas Islam Riau;
2. Ibu Dr. Sri Amnah, M.Si., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau;
3. Ibu Dra. Hj. Tity Hastuti, M.Pd., selaku wakil dekan bidang akademik dan kemahasiswaan;
4. Ibu Dr. Hj. Nurhuda, M.Pd., selaku wakil dekan bidang administrasi dan keuangan;
5. Bapak Drs. Daharis, M.Pd., selaku wakil dekan bidang kemahasiswaan dan alumni;
6. Bapak Rezi Ariawan, S.Pd., M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika

7. Bapak Rezi Ariawan, S.Pd., M.Pd., selaku pembimbing utama yang telah memberikan izin, masukan, arahan, dan nasehat selama proses persiapan skripsi sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini;
8. Ibu Dosen dan Ibu Guru selaku Ahli Validator, yang telah meluangkan waktunya serta memberikan penilaian dan sarannya agar skripsi ini dapat terlengkapi dengan baik
9. Segenap Bapak/Ibu Dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat bagi peneliti;
10. Ibu Hj. Artikasari, MA selaku Kepala Madrasah Tsanawiyah Nurul Falah Airmolek yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di sekolah yang dipimpin.

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

Pekanbaru, September 2020

Tasya Qorina Ismail

166411007

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	7
1.4 Spesifikasi Produk.....	8
1.5 Defenisi Operasional	10
BAB 2 TINJAUAN TEORI.....	12
2.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	12
2.2 Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)	17
2.3 Model <i>Missouri Mathematics Project</i> (MMP).....	19
2.4 Validitas Perangkat Pembelajaran.....	21
2.5 Pokok Bahasan Materi Aritmetika Sosial	27
BAB 3 METODE PENELITIAN	34
3.1 Bentuk Penelitian	34
3.2 Model Pengembangan	34
3.3 Prosedur Pengembangan	35
3.4 Waktu dan Tempat	39
3.5 Objek Penelitian	40
3.6 Instrumen Pengumpulan Data	40
3.6.1 Lembar Validasi Perangkat Pembelajaran.....	40
3.7 Teknik Pengumpulan data.....	42
3.7.1 Data Validasi Ahli (Dosen dan Guru)	43
3.8 Teknik Analisis Data	44
BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	45
4.1 Hasil Penelitian	45
4.1.1 Hasil Tahap Analysis Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD).....	45
4.1.2 Hasil Tahap Design Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD).....	47

4.1.3 Hasil Tahap Development	57
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian	88
4.3 Hambatan Penelitian	90
DAFTAR PUSTAKA	92



Dokumen ini adalah Arsip Milik :
 Perpustakaan Universitas Islam Riau

DAFTAR TABEL

NO Tabel	Judul Tabel	Halaman
Tabel 1.	1KI, KD, Indikator	27
Tabel 3. 1	Kisi-kisi Lembar Validasi RPP.....	41
Tabel 3. 2	Kisi-kisi Lembar Validasi LKPD	42
Tabel 3. 3	Kategori Penilaian Lembar Validasi	43
Tabel 3. 4	Validator Instrumen Uji Validasi Perangkat Pembelajaran	44
Tabel 3. 5	Kriteria Validitas RPP dan LKPD	45
Tabel 4. 1	Kerangka RPP	47
Tabel 4. 2	Desain Lembar Validasi RPP	49
Tabel 4. 3	Desain lembar Validasi RPP	53
Tabel 4. 4	Desain lembar Validasi LKPD	55
Tabel 4. 5	RPP yang dikembangkan	58
Tabel 4. 6	Komentar/ Saran dari Validator Terhadap RPP	65
Tabel 4. 7	Persentase Kriteria Lembar Validasi RPP Ditinjau dari Aspek yang Dinilai Oleh Validator 1	71
Tabel 4. 8	Persentase Kriteria Lembar Validasi RPP Ditinjau dari Aspek yang Dinilai Oleh Validator 2	72
Tabel 4. 9	Persentase Kriteria Lembar Validasi RPP Ditinjau dari Aspek yang Dinilai Oleh Validator 3	73
Tabel 4. 10	Persentase Kriteria Lembar Validasi RPP Ditinjau dari Aspek yang Dinilai Oleh Validator 4	74
Tabel 4. 11	Hasil Validasi RPP	75
Tabel 4. 12	LKPD yang dikembangkan	76
Tabel 4. 13	Komentar/ Saran dari Validator Terhadap LKPD.....	79
Tabel 4. 14	Persentase Kriteria Lembar Validasi LKPD Ditinjau dari Aspek yang Dinilai Oleh Validator 1	86
Tabel 4. 15	Persentase Kriteria Lembar Validasi LKPD Ditinjau dari Aspek yang Dinilai Oleh Validator 2	86
Tabel 4. 16	Persentase Kriteria Lembar Validasi LKPD Ditinjau dari Aspek yang Dinilai Oleh Validator 3	87
Tabel 4. 17	Persentase Kriteria Lembar Validasi LKPD Ditinjau dari Aspek yang Dinilai Oleh Validator 4	87
Tabel 4. 18	Hasil Validasi LKPD	88

DAFTAR LAMPIRAN

Judul Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Silabus.....	99
Lampiran 2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran-1	109
Lampiran 3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran-2	121
Lampiran 4. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran-3	131
Lampiran 5. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran-4	140
Lampiran 6. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran-5	149
Lampiran 7. Lembar Kegiatan Peserta Didik-1	158
Lampiran 8. Lembar Kegiatan Peserta Didik-2	167
Lampiran 9. Lembar Kegiatan Peserta Didik-3	176
Lampiran 10. Lembar Kegiatan Peserta Didik-4	184
Lampiran 11. Lembar Kegiatan Peserta Didik-5	192
Lampiran 12. Kisi-kisi dan Kriteria RPP	201
Lampiran 13. Lambar Validasi RPP Ahli-1	206
Lampiran 14. Lambar Validasi RPP Ahli- 2	212
Lampiran 15. Lambar Validasi RPP Ahli-3	218
Lampiran 16. Lambar Validasi RPP Ahli-4	224
Lampiran 17. Kisi-kisi dan Kriteria LKPD	230
Lampiran 18. Lambar Validasi LKPD Ahli-1	235
Lampiran 19. Lambar Validasi LKPD Ahli-2	240
Lampiran 20. Lambar Validasi LKPD Ahli-3	245
Lampiran 21. Lambar Validasi LKPD Ahli-4	250

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan hak asasi setiap warga negara Indonesia, untuk itu setiap warga negara Indonesia berhak memperoleh pendidikan yang bermutu. Menurut Hasbullah (2017) pendidikan diartikan sebagai usaha manusia untuk membina kepribadiannya sesuai dengan nilai-nilai di dalam masyarakat dan kebudayaan. Bila seseorang berperilaku sesuai dengan tuntutan kultural masyarakatnya maka dia dikatakan sebagai seseorang yang terdidik. Pendidikan juga merupakan sebuah proses yang disengaja untuk menimbulkan suatu hasil yang diinginkan sesuai dengan tujuan yang ditetapkan (Purwanto, 2016). Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional pada pasal 1 menyebutkan; pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara.

Pembelajaran pada dasarnya ialah suatu proses yang dilakukan guru dan siswa sehingga terjadi proses belajar, dimana adanya perubahan perilaku siswa itu sendiri (Ngalimun, 2016). Menurut Suprijono (2014) belajar merupakan suatu proses untuk mendapatkan ilmu pengetahuan, dimana guru berusaha menjadi pengajar yang bertindak memberikan sebanyak-banyaknya ilmu pengetahuan dan peserta didik yang mengumpulkan atau menerimanya secara giat. Sedangkan menurut Aunurrahman (2016) suatu proses yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku baru, sebagai hasil pengalaman seseorang itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya disebut belajar.

Slameto (2010: 3) memberikan ciri-ciri tentang perubahan tingkah laku yang terjadi dalam belajar yaitu sebagai berikut:

- a. Perubahan tingkah laku terjadi secara sadar
- b. Bersifat kontinu dan fungsional
- c. Bersifat positif dan aktif
- d. Bukan bersifat sementara
- e. Bertujuan dan terarah
- f. Mencakup seluruh aspek tingkah laku

Dari beberapa definisi di atas belajar adalah suatu kegiatan interaksi antara individu dengan lingkungannya atau serangkaian kegiatan guru dan siswa atas dasar hubungan timbal balik yang untuk memperoleh pengalaman dan pengetahuan sehingga berdampak terhadap perubahan perilaku.

Era globalisasi seperti sekarang, sangat menuntut sumber daya manusia yang berkualitas. Menurut Darmadi (dalam Marliani, 2015: 15) salah satu cara untuk memajukan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) itu diperlukan adanya pemahaman tentang ilmu matematika yang kuat sejak dini. Matematika sebagai salah satu ilmu dasar yang mempunyai peranan penting dalam dunia pendidikan dan berkembang amat pesat, baik materi maupun kegunaannya.

Mengingat pentingnya ilmu matematika untuk perkembangan dunia maka sangat memprihatinkan jika kita lihat kondisi siswa yang kurang begitu menguasai ilmu matematika. Realita ini terlihat bahwa sebagian siswa masih banyak yang menganggap pelajaran matematika itu adalah pelajaran yang sulit. Akibatnya prestasi belajar matematika siswa masih tergolong rendah. Menurut Diantari, dkk (2019: 129) tidak maksimalnya hasil belajar matematika disebabkan apabila guru masih mendominasi dalam menjelaskan materi, sehingga menimbulkan rasa kurang antusiasnya siswa untuk mengikuti pembelajaran di kelas. Senada dengan Afisa (2013:109) mengatakan model ceramah yang digunakan guru bidang studi saat mengajar membuat siswa menjadi pasif, maka penting nya untuk mengembangkan perangkat pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran. Sedangkan menurut Fauziah (2019: 273) rendahnya

kemampuan pemahaman matematis peserta didik disebabkan oleh beberapa faktor salah satunya yaitu penggunaan bahan ajar yang masih belum dikembangkan secara maksimal. Usaha untuk menunjang tujuan pembelajaran matematika dalam kurikulum 2013 dibutuhkan perangkat pembelajaran yang dapat membiasakan siswa menyelesaikan permasalahan secara sistematis dan tepat (Rais 2017: 2). Keberhasilan siswa dalam proses belajar mengajar, selain dilihat dari minat belajarnya terhadap guru dalam mengajar juga dilihat dari perangkat pembelajaran yang dikemas oleh guru mata pelajaran karena perangkat pembelajaran berfungsi untuk memandu proses pembelajaran. Jadi sudah seharusnya guru menyiapkan perencanaan dan perangkat pembelajaran sebelum proses belajar mengajar.

Menurut Permendikbud No. 22 Tahun 2016 perencanaan pembelajaran dirancang dalam bentuk Silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang mengacu pada standar isi. Perangkat pembelajaran yang diperlukan dalam proses belajar mengajar berdasarkan Permendikbud No. 22 Tahun 2016 yaitu meliputi silabus, penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Media pembelajaran, Sumber belajar, dan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD). Perangkat pembelajaran tersebut dapat memberikan kemudahan bagi guru dan peserta didik dalam pelaksanaan proses belajar mengajar dikelas.

Perencanaan perangkat pembelajaran berfungsi untuk memberikan jalan pelaksanaan pembelajaran sehingga menjadi terarah dan efisien. Beberapa bagian dari perencanaan pembelajaran yang sangat penting dibuat oleh guru adalah silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD).

Menurut Rais (2017) guru telah memiliki perangkat pembelajaran matematika berupa RPP dan LKPD namun dalam RPP terdapat beberapa kerancuan seperti pada kegiatan pembelajaran di kegiatan pendahuluan dan kegiatan inti yang tidak signifikan antar fase. Jika RPP tersebut diterapkan dalam pembelajaran dikhawatirkan akan berdampak pada proses pembelajaran yang tidak saintifik. Sedangkan LKPD disajikan masih dalam

tampilan warna hitam dan putih. Penyajiannya terlalu matematis dan ditemukan soal yang tidak lengkap, sehingga akan membuat peserta didik tidak mengerti dan tidak mengetahui akan manfaat belajar matematika dalam kehidupan.

Senada dengan itu, Yuliana (2016) menyatakan bahwa LKS /LKPD yang digunakan masih dengan kurikulum lama yang isinya berupa materi, contoh soal, dan latihan soal. Sama halnya dengan bahan ajar yang selama ini digunakan yaitu buku teks pelajaran yang ada hanya menekankan pada materi dan soal-soal latihannya saja. Hal ini mengakibatkan pembelajaran yang bersifat teacher-centered, sedangkan Kurikulum 2013 sudah menggalakkan menuntut adanya penguasaan baik dari ranah pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Telah dijelaskan dalam Permendikbud Nomor 68 Tahun 2013, bahwa dengan menggunakan pendekatan saintifik, maka pembelajaran siswa aktif mencari semakin diperkuat atau dengan kata lain pembelajaran yang lebih menekankan pada keaktifan siswa atau student-centered.

Menurut Fauziah, dkk (2019) menyatakan bahwa penggunaan bahan ajar yang digunakan masih belum dikembangkan secara maksimal dan kurangnya bahan ajar yang mengembangkan kemampuan pemahaman tersebut dalam memahami konsep matematika.

Selanjutnya menurut Afisa, dkk (2013) menyatakan bahwa guru disekolah pada proses pembelajaran hanya ceramah di depan kelas dan setelah itu siswa diminta untuk mengerjakan soal latihan. Apabila guru memberikan pertanyaan, siswa lebih banyak diam, sehingga siswa cenderung pasif dalam berpendapat, mengerjakan soal atau tugas dari guru. Selain itu, setelah pembelajaran selesai guru seringkali memberikan pekerjaan rumah (PR) sebagai latihan dari soal-soal yang ada di buku paket saja, sehingga membuat siswa memiliki pengetahuan sebatas yang ada di buku.

Sedangkan menurut Rauf (2017) menyatakan bahwa banyak siswa yang mengatakan pelajaran matematika itu sulit, ini disebabkan karena

model pembelajaran yang digunakan oleh guru. Makanya perlu ada pengembangan perangkat pembelajaran dengan model pembelajaran yang membuat siswa lebih aktif.

Berdasarkan hasil beberapa penelitian yang relevan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa guru masih belum bisa membuat perangkat pembelajaran dengan baik dan benar, padahal salah satu tugas pokok dari guru adalah menyusun dan mengembangkan perangkat perencanaan pembelajaran sebelum proses pembelajaran dimulai. Guna perencanaan pembelajaran tersebut agar proses belajar mengajar lebih terarah.

Sama halnya dengan temuan peneliti ketika melakukan observasi dan wawancara dengan guru bidang studi matematika kelas VII MTs Nurul Falah Airmolek pada tanggal 25 Juni 2020, diperoleh informasi bahwa sekolah sudah menggunakan perangkat pembelajaran yang mengacu kepada kurikulum 2013 sejak tahun 2017. Guru matematika juga mengatakan bahwa sudah menyusun RPP sendiri. Namun, masih ada ketidaksesuaian RPP dengan proses belajar mengajar, seperti waktu yang tidak sesuai dengan yang direncanakan, langkah-langkah model pembelajaran yang belum diterapkan, serta siswa yang masih belum aktif dalam proses belajar mengajar. Lebih lanjut guru tersebut mengatakan walaupun sekolah sudah menggunakan kurikulum 2013 dengan pendekatan saintifik tetapi saat mengajar di kelas masih menggunakan metode ceramah. Selanjutnya, guru masih menggunakan LKS atau LKPD yang disediakan oleh penerbit sebagai bahan ajar, karena penyajiannya yang kurang bervariasi sehingga kurang menarik dan siswa menjadi kurang aktif dalam proses belajar mengajar.

Pentingnya pengembangan perangkat pembelajaran karena menjadi acuan dalam proses belajar mengajar di kelas. Untuk pengembangan perangkat pembelajaran juga dibutuhkan model pembelajaran yang mengacu pada kurikulum 2013 dengan pendekatan saintifik, dimana model tersebut berperan penting dalam menyampaikan sebuah materi pembelajaran. Menurut Wiranto, dkk (2020) pendekatan saintifik dalam

proses pembelajaran matematika, peserta didik dituntut untuk bisa lebih aktif. Model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) merupakan model yang melibatkan peserta didik secara aktif pada saat pembelajaran. Peserta didik akan lebih memahami pelajaran bila mereka sendiri yang lebih aktif dalam memahami konsep matematika sehingga peserta didik akan lebih mudah untuk menyelesaikan soal-soal yang diberikan. Sedangkan menurut Muhsin, dkk (2020) bahwa model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) adalah suatu model pembelajaran yang terstruktur untuk membantu pendidik dalam hal penggunaan latihan-latihan agar peserta didik mencapai peningkatan karena peserta didik diberikan kesempatan untuk berpikir baik kelompok ataupun individu serta agar peserta didik mampu mengaplikasikan pemahaman sendiri dengan cara bekerja mandiri dalam *seatwork*.

Berdasarkan dari penelitian yang relevan dan dari hasil wawancara peneliti dengan guru matematika kelas VII MTs Nurul Falah Airmolek di atas dapat disimpulkan bahwa untuk mengatasi permasalahan yang berkaitan dengan pengembangan perangkat pembelajaran maka peneliti ingin melakukan penelitian pengembangan perangkat pembelajaran dengan model pembelajaran *Missouri Mathematic Project* (MMP) untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan pembelajaran yang efektif.

Menurut Ansori & Aulia (2015) Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar dan didesain untuk membantu guru dalam pembelajaran yang efektif ialah model pembelajaran *Missouri Mathematic Project* (MMP). Model MMP juga dikenal dengan adanya penggunaan latihan-latihan agar mencapai peningkatan yang maksimal. Dengan adanya latihan-latihan ini siswa dapat lebih memahami materi yang diberikan. Selain itu karakteristik dari model MMP ialah lembar kertas proyek. Menurut Shadiq (2010: 21) Model MMP juga model yang tersruktur yang terdiri dari lima tahap, yaitu: Pendahuluan atau review, pengembangan, latihan terbimbing, kerja mandiri, dan penutup.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti melakukan penelitian pengembangan perangkat pembelajaran dengan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) pada materi aritmetika sosial kelas VII MTs. Menurut Farikhatul (2018) aritmetika sosial adalah materi pembelajaran yang sering kita jumpai dalam kehidupan sehari-hari, namun kenyataannya masih banyak peserta didik yang kurang memahami materi pokok tersebut walaupun materi tersebut sudah akrab dalam kehidupan peserta didik. Sedangkan menurut Nurwati, dkk (2018) kesulitan siswa dalam memahami permasalahan aritmetika sosial karena materi aritmetika sosial umumnya disajikan dalam bentuk soal cerita. Selanjutnya menurut Efriana (2019) peserta didik masih banyak yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal materi aritmetika sosial mengenai persentase keuntungan dan kerugian, pajak dan bunga tunggal, dan persentase bruto, netto dan tara. Jadi, karena itulah peneliti memilih materi aritmetika sosial dalam pengembangan perangkat pembelajaran dengan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP). Sementara untuk pemilihan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) karena model pembelajaran MMP memberikan kesempatan kepada siswa untuk lebih banyak berlatih mengerjakan latihan-latihan sehingga siswa mudah terampil mengerjakan beragam soal. Berdasarkan hal tersebut, peneliti melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) Pada Materi Aritmetika Sosial Kelas VII MTs”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas rumusan masalah yang dibahas dalam penelitian ini adalah “ Bagaimana kevalidan perangkat pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *Missouri Mathematic Project* (MMP) pada materi Aritmetika sosial kelas VII MTs yang dikembangkan ?

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

a. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah maka tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan perangkat pembelajaran yang valid pada materi aritmetika sosial kelas VII dengan menggunakan model *Missouri Mathematic Project* (MMP).

b. Manfaat Penelitian

1. Bagi siswa, hasil penelitian membuat peserta didik menjadi pelajar yang aktif, serta dapat menumbuhkan minat peserta didik dalam belajar.
2. Bagi guru, perangkat pembelajaran matematika berbasis *Missouri Mathematic Project* (MMP) yang dikembangkan diharapkan dapat memberikan pengalaman kepada pendidik mengenai pengembangan perangkat pembelajaran, membantu guru dalam proses belajar mengajar, serta sebagai acuan saat pembelajaran.
3. Bagi peneliti, hasil yang didapat diharapkan untuk menambah pengetahuan serta pengalaman sebagai bekal menjadi seorang pendidik yang professional, serta hasil penelitian juga berguna untuk salah satu syarat tugas semester 7 (tujuh) pada mata kuliah Seminar Proposal dan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dalam dunia pendidikan.

1.4 Spesifikasi Produk

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah perangkat pembelajaran matematika (RPP, dan LKPD) berbasis *Missouri Mathematic Project* (MMP) pada materi aritmetika sosial kelas VII. Spesifikasi dari produk yang diharapkan adalah:

- a. Spesifikasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sebagai berikut:
 1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) disusun mengacu pada kurikulum 2013.
 2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berisi langkah-langkah model *Missouri Mathematic Project* (MMP).

3. Soal-soal pada alternatif penilaian yang digunakan dalam RPP mengacu pada permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari
- b. Spesifikasi Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) sebagai berikut:
 1. Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) yang dibuat menggunakan model pembelajarn *Missouri Mathematic Project* (MMP) dengan materi aritmetika sosial.
 2. LKPD dirancang pada bagian depan cover dan bagian isi yang terdiri dari judul sub materi, petunjuk, tujuan pembelajaran, Indikator, kegiatan belajar siswa sesuai dengan model pembelajarn *Missouri Mathematic Project* (MMP) serta lembar jawaban untuk menuliskan jawaban.
 3. Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berisi materi Aritmetika sosial yang di rancang sesuai dengan model pembelajaran *Missouri Mathematic Project* (MMP).
 4. Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) disusun dengan kegiatan langkah-langkah model pembelajaran *Missouri Mathematic Project* (MMP) yaitu: 1) review, mengulang materi sebelumnya yang terkait dengan materi yang akan dibahas. 2) pengembangan, kegiatan penyajian ide baru sebagai perluasan konsep. 3) latihan terkontrol, kegiatan dimana siswa bekerja sama untuk merspon apa soal yag telah diberikan dan pendidik mengamati. 4) kerja mandiri, mengaplikasikan pemahaman dari langkah sebelumnya. 5) penugasan, kegiatan dimana untuk memperdalam pemahaman terhadap materi.
 5. Selain itu, LKPD juga disajikan menggunakan bermacam-macam warna sehingga terlihat menarik.
 6. Pada Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) 1 disajikan dengan warna yang dominan Hijau, LKPD 2 disajikan dengan warna yang dominan *orange*, LKPD 3 disajikan dengan warna yang dominan

biru, LKPD 4 disajikan dengan warna yang dominan merah jambu (pink) dan LKPD 5 disajikan dengan warna yang dominan ungu.

1.5 Defenisi Operasional

Untuk menghindari kesalahan dalam memahami penelitian ini, maka perlu ada penjelasan dari berbagai istilah- istilah yang digunakan, antara lain:

- a. Penelitian Pengembangan adalah penelitian dengan tujuan mengembangkan suatu produk atau menyempurnakan produk yang telah ada dimana menguji kelayakan produk tersebut ditentukan berdasarkan pada kriteria kevalidan dan sesuai ddengan apa yang dibutuhkan serta dapat dipertanggungjawabkan. Produk yang dihasilkan dalam pengembangan ini adalah perangkat pembelajaran matematika berbasis *Missouri Mathematic Project* (MMP) pada materi aritmetika sosial kelas VII.
- b. Perangkat pembelajaran adalah serangkaian media atau sarana yang digunakan dan dipersiapkan oleh pendidik sebagai acuan dalam proses pembelajaran di kelas.
- c. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah perencanaan yang dilakukan dalam kegiatan pembelajaran yang disusun oleh pendidik sesuai dengan kompetensi, tujuan, materi, dan model pembelajaran. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) juga disusun dari beberapa komponen yaitu: identitas, materi pembelajaran, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, metode, media dan sumber pembelajaran, langkah pembelajran, rubrik penilaian, dan lampiran.
- d. Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) adalah lembaran yang berisi materi, ringkasan, petunjuk- petunjuk dan langkah- langkah untuk menyelesaikan suatu tugas yang jelas berdasarkan Kompetensi Dasar (KD) yang akan dicapai. Adapun komponen LKPP (judul, petunjuk belajar, indikator pencapaian kompetensi, tujuan, langkah kegiatan pembelajaran)

- e. Model *Missouri Mathematic Project* MMP adalah suatu model pembelajaran yang memiliki karakteristik dengan latihan-latihan yang ada. Penggunaan latihan-latihan tersebut bertujuan agar siswa dapat mencapai peningkatan yang maksimal. Model ini juga dirancang agar dapat membantu guru dalam proses pembelajaran yang efektif. Adapun langkah-langkah model pembelajaran *Missouri Mathematic Project* MMP sebagai berikut: 1) Pendahuluan, 2) pengembangan, 3) latihan terbimbing, 4) kerja mandiri, dan 5) penutup.
- f. Kevalidan adalah sebuah kriteria kelayakan perangkat pembelajaran yang berupa Rencana Perangkat Pembelajaran (RPP), dan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) yang sudah dikembangkan yang diberikan oleh beberapa validasi ahli, sehingga perangkat pembelajarannya dapat di gunakan pada proses pembelajaran. Adapun aspek dari lembar validasi RPP antara lain: identitas mata pelajaran, perumusan indikator dan tujuan pembelajaran, pemilihan materi pelajaran, kegiatan pembelajaran, komponen RPP, serta bahasa dan tulisan. Sedangkan aspek dari lembar validasi LKPD antara lain: format LKPD, isi LKPD, dan bahasa dan tulisan.

BAB 2

TINJAUAN TEORI

2.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Salah satu bagian penting dari perangkat pembelajaran yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Menurut Siagian dan Dewi (2019: 69) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran atau (RPP) adalah merupakan rencana pembelajaran yang dikembangkan secara lebih rinci yang mengacu pada silabus, buku teks pelajaran dan buku panduan guru. Senada dengan Sommeng (2019: 264) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran ialah instrument perencanaan yang lebih spesifik dari silabus. RPP juga dibuat untuk memandu pendidik dalam mengajar agar tidak melebar jauh dari tujuan pembelajaran. Sedangkan menurut Mulyasa (2012: 213) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada hakektnya ialah merupakan perencanaan jangka pendek untuk memperkirakan apa yang akan dilakukan pendidik dalam pembelajaran.

Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah juga menyebutkan komponen RPP, yaitu:

- 1) Identitas sekolah yaitu nama satuan pendidikan.
- 2) Identitas mata pelajaran atau tema/sub tema.
- 3) Kelas/semester.
- 4) Materi pokok
- 5) 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.

- Adapun format RPP yang disusun berdasarkan Permendikbud no 22. tahun 2016 sebagai berikut:

(sesuai Permendikbud No. 22 tahun 2016)

1. ...
2. ...
3. ...
4. ...

No.	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1.	3.1 ...	
2.	4.1	

13

1. Pertemuan 1
2. Dst.

D. Materi Pembelajaran

1. Pertemuan 1
2. Dst.

(Tulis sub-tema/topik sebagaimana disarankan pada silabus untuk masing-masing pertemuan dirumuskan secara rinci. Materi pembelajaran dapat dilampirkan bila uraian cukup banyak).

E. Metode Pembelajaran

Metode yang direkomendasikan untuk diterapkan adalah Metode Saintifik yang diperkaya dengan Inquiry-Discovery Learning, Pendekatan Berbasis Masalah dan Pendekatan Berbasis Proyek.

Untuk SMP, aplikasikan Metode Saintifik dengan atau tanpa diperkaya dengan salah satu atau lebih di antara pendekatan-pendekatan pembelajaran berikut:

1. Inquiry Learning
2. Pembelajaran Berbasis Proyek
3. Pembelajaran Berbasis Masalah
4. Pembelajaran Kontekstual
5. Pembelajaran Kooperatif

F. Sumber Belajar

Tulis spesifikasi semua sumber belajar (buku siswa, buku referensi, majalah, koran, situs internet, lingkungan sekitar, narasumber, dsb.).

G. Media Pembelajaran

1. Media
2. Alat dan bahan

Tulis spesifikasi semua media pembelajaran (video/film, rekaman audio, model, chart, gambar, realia, dsb.).

H. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

1. Pertemuan 1

Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
Pendahuluan (10% dari total waktu pertemuan yang dinyatakan dalam menit)	
Kegiatan inti (75% dari total waktu pertemuan yang dinyatakan dalam menit)	
Penutup (15% dari total waktu pertemuan yang dinyatakan dalam menit)	

2. Pertemuan ..., dst.

- Disarankan pembelajaran mencakup tahap-tahap kegiatan yang berpusat pada siswa
- Kegiatan-kegiatan pembelajaran pada dasarnya disalin dari silabus mata pelajaran. Kegiatan-kegiatan pembelajaran tersebut dapat disempurnakan dengan cara menambah, mengurangi atau mengubahnya.
- Pengaturan, peran guru dan peran siswa dalam penyelesaian kegiatan pembelajaran dirancang sedemikian rupa hingga selama mengerjakan kegiatan pembelajaran peserta didik melaksanakan nilai-nilai.
- Kegiatan pendahuluan memuat aktivitas kegiatan apersepsi, memberikan motivasi serta penyampaian tujuan

- Kegiatan inti mencerminkan metode/model pembelajaran yang dipilih
- Kegiatan penutup memuat aktivitas penarikan kesimpulan, pemberian pekerjaan rumah, serta penyampaian informasi materi pada pertemuan berikutnya.
- Kegiatan pembelajaran tidak hanya terjadi di ruang kelas, tetapi juga dapat dilakukan di luar ruang kelas dan lingkungan sekolah. Selain itu pemanfaatan TI serta kebiasaan membaca agar digalakkan.

I. Penilaian

1. Sikap

- Teknik: ...
- Bentuk Instrumen: ...
- Kisi-kisi:

No.	Sikap/nilai	Nomor Butir Instrumen	Bentuk Instrumen
1.			
2.			
3.			

Instrumen: lihat *Lampiran ...*

2. Pengetahuan

- Teknik: ...
- Bentuk Instrumen: ...
- Kisi-kisi:

No.	Indikator	Level Kognitif	Nomor Butir Instrumen	Bentuk Instrumen
1.				
2.				
3.				

Instrumen: lihat *Lampiran ...*

3. Keterampilan

- Teknik: ...
- Bentuk Instrumen: ...
- Kisi-kisi:

No.	Keterampilan	Level Kognitif	Nomor Butir Instrumen	Bentuk Instrumen
1.				
2.				
3.				

Instrumen: lihat *Lampiran ...*

Rubrik Penskoran : *Lampiran....*

J. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

..., 20...

Mengetahui

Kepala SMP

Guru Mata Pelajaran

NIP.
.....

NIP.

Lampiran 1: ...

Lampiran 2: ...

Selain komponen dan format RPP terdapat juga prinsip penyusunan RPP. Menurut Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah juga menyebutkan delapan prinsip penyusunan RPP, yaitu :

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

Dengan demikian RPP adalah rencana kegiatan pembelajaran yang disusun oleh pendidik untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai

dengan kompetensi, tujuan, materi, dan model pembelajaran. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) juga disusun dari beberapa komponen yaitu: identitas, materi pembelajaran, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, metode, media dan sumber pembelajaran, langkah pembelajaran, rubrik penilaian, dan lampiran.

2.2 Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)

Salah satu bahan ajar yang sering digunakan dalam proses pembelajaran adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Menurut Mukti dkk (2018: 57) Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ialah salah satu bahan ajar atau perangkat pembelajaran yang berbentuk lembaran-lembaran materi meliputi serangkaian pengalaman belajar yang disusun secara sistematis bertujuan membantu peserta didik belajar dengan baik. Menurut Ervina (2017: 231) Lembar Kegiatan Peserta Didik ialah merupakan lembar kerja siswa yang berisi petunjuk-petunjuk langkah kerja sesuai dengan strategi pembelajaran yang dirancang agar mampu meningkatkan kemampuan komunikasi siswa. Menurut Rahman, dkk (2015: 149) LKPD merupakan bahan ajar yang dikembangkan oleh pendidik dalam pembelajaran. Selain itu LKPD berisikan tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik sebagai latihan yang bertujuan agar peserta didik mampu memahami dan mengerti tentang materi yang diajarkan.

Menurut Diella, dkk (2019) bahan ajar LKPD memiliki beberapa komponen yaitu: judul, alokasi waktu, tujuan pembelajaran, ringkasan materi, serta prosedur kegiatan belajar yang harus dilakukan peserta didik.

Selain komponen terdapat juga manfaat dari perangkat pembelajaran LKPD antara lain; (a) dapat membantu guru dalam menyusun rencana pembelajaran; (b) dapat mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran; (c) dapat membantu siswa memperoleh catatan mengenai materi pembelajaran yang akan dipelajari melalui proses pembelajaran; (d) dapat membantu siswa untuk menambah informasi tentang konsep yang dipelajari melalui kegiatan belajar secara sistematis; (e) dapat melatih peserta didik untuk

menemukan dan mengembangkan keterampilan proses; (f) mengaktifkan peserta didik dalam mengembangkan konsep (Indarwati, 2019)

Menurut Handayani (2018) fungsi pengemasan materi dalam bentuk LKPD ada tiga yaitu: 1) LKS atau LKPD berfungsi sebagai penuntun belajar, 2) LKS atau LKPD berfungsi sebagai penguatan dalam pembelajaran, 3) LKS atau LKPD berfungsi sebagai petunjuk praktikum.

Menurut Prastowo (2014: 270) tujuan pembuatan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) antara lain:

- 1) Sebagai bahan ajar yang mampu meminimalkan peran pendidik dan lebih mengaktifkan peserta didik. Memberikan peluang bagi peserta didik untuk berkreasi secara mandiri.
- 2) Sebagai bahan ajar yang memudahkan peserta didik untuk dapat memahami materi yang diberikan dengan materi yang sesuai dengan konteks kebutuhan peserta didik.
- 3) Sebagai bahan ajar yang ringkas dan memiliki banyak soal latihan untuk berlatih. Sehingga peserta didik menjadi terbiasa mengerjakan soal-soal dan lebih memahami materi yang disampaikan.
- 4) Memudahkan pelaksanaan proses pengajaran kepada peserta didik, sehingga peserta didik tetap fokus pada pokok bahasan yang sedang diberikan oleh pendidik.

Adapun Teori mengenai sistematika Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) diungkapkan oleh Prastowo (2014: 208) bahwa Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) terdiri dari beberapa unsur dan format yaitu: (1) judul. (2) petunjuk belajar. (3) kompetensi dasar atau materi pokok. (4) informasi pendukung. (5) tugas atau langkah kerja dan penilaian.

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) merupakan suatu bahan ajar berupa lembar kegiatan yang memuat petunjuk dalam melakukan kegiatan pembelajaran untuk menemukan suatu konsep. Penggunaan LKPD akan membuat peserta didik menjadi lebih aktif mengikuti pembelajaran karena tidak hanya

menjadi objek pembelajaran tetapi juga menjadi subjek pembelajaran sehingga konsep yang dipelajari ditemukan sendiri oleh peserta didik.

2.3 Model *Missouri Mathematics Project* (MMP)

Keberhasilan siswa dalam belajar itu didukung dari berbagai komponen- komponen pembelajaran (Marliani 2015: 22). Salah satu komponen nya ialah model pembelajaran. Pemilihan model pembelajaran sangat mendukung pencapaian tujuan belajar. Dalam pembelajaran matematika berbagai model pembelajaran dapat diterapkan. Salah satunya adalah model pembelajaran *Missouri Mathematic Projec* (MMP).

Model pembelajaran *Missouri Mathematic Projec* (MMP) model yang melibatkan siswa secara aktif pada saat pembelajaran. Sebagaimana yang diutarakan oleh Alamsyah (2018: 140) Siswa dituntut aktif dalam pembelajaran *Missouri Mathematic Projec* (MMP) karena posisi guru adalah sebagai fasilitator yang mendampingi dan membantu siswa. Good & Grows (dalam Ulya dan Hidayah, 2016: 179), mengemukakan bahwa model pembelajaran MMP adalah suatu model pembelajaran yang dirancang untuk membantu guru secara efektif menggunakan latihan latihan agar siswa mendapatkan perolehan yang menonjol dalam prestasinya. Menurut Marliani (2015: 22) karakteristik dari model MMP adalah latihan soalnya, dengan latihan-latihan ini peserta didik dituntut untuk menghasilkan sesuatu (konsep baru) dari diri peserta didik itu sendiri.

Menurut Asiyah (2015: 240) *Missouri Mathematics Project* (MMP) merupakan salah satu model pembelajaran yang terstruktur, seperti halnya Struktur Pembelajaran Matematika (SPM). Dalam pembelajaran ini siswa dituntut aktif untuk mengikuti pengembangan konsep yang dibimbing guru. Tujuan utama model *Missouri Mathematic Projec* (MMP) ialah meningkatkan keterampilan siswa dalam mengerjakan soal matematika dengan latihan terkontrol, latihan mandiri, serta pemberian PR (Ansori & Aulia, 2015: 51). Senada dengan Fauziah& Sukasno (2015: 13) model *Missouri Mathematic Projec* (MMP) memberikan ruang kepada peserta

didik untuk bekerja sama dalam kelompok, dalam latihan terkontrol, dan menerapkan pemahaman sendiri dengan cara bekerja mandiri dalam seatwork.

Langkah-langkah penerapan Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) yaitu sebagai berikut:

1. Pendahuluan dan review

(a) Membahas PR. Hal ini tergantung ada tidaknya PR. Pekerjaan Rumah (PR) yang dimaksud adalah tugas yang diberikan pada pertemuan sebelumnya untuk dikerjakan di rumah. (b) Meninjau ulang pelajaran lalu yang terkait dengan materi baru Guru dan siswa meninjau ulang mengenai pelajaran yang telah lalu. Hal tersebut dimaksudkan untuk lebih memperkuat pemahaman siswa dan mudah memudahkan mereka menerima pelajaran selanjutnya membangkitkan motivasi.

2. Pengembangan

Penyajian ide baru sebagai perluasan konsep matematika terdahulu. Siswa diberi tahu tujuan pelajaran. Penjelasan dan diskusi interaktif antara guru-siswa harus disajikan, guru juga memberikan contoh contoh yang konkrit.

3. Latihan dengan Bimbingan Guru.

Latihan dengan bimbingan guru disebut juga latihan terkontrol. Pada tahap ini respon setiap peserta didik sangat menguntungkan bagi pendidik dan peserta didik. Pada fase ini peserta didik merespon soal yang diberikan pendidik sedangkan pendidik melakukan pengamatan apabila terjadi miskonsepsi. Selanjutnya peserta didik melakukan belajar secara kooperatif dengan berkelompok.

4. *Seat Work* / Kerja Mandiri

Siswa diberikan latihan soal/ perluasan mempelajari konsep yang disajikan guru berupa lembar kerja proyek individu. Kerja Mandiri Dalam langkah ini siswa diminta untuk bekerja sendiri sebagai latihan sehingga kemampuan siswa dapat meningkat. Kerja mandiri juga dimaksudkan

sebagai sarana siswa untuk mengaplikasikan pemahaman yang diperoleh dari langkah pengembangan dan kerja kooperatif.

5. Penutup

Siswa membuat rangkuman pelajaran. Kemudian guru memberi tugas pekerjaan rumah. Dengan memberikan PR bermaksud sebagai pendalaman terhadap materi yang telah dipelajari.

(Shadiq, 2009: 21)

2.4 Validitas Perangkat Pembelajaran

Pramono (2014: 225) sebuah instrument layak dikatakan valid jika instrument yang digunakan tersebut dapat mengukur apa yang ingin diukur. Senada dengan Purwanto (2012: 137) validitas adalah suatu teknik evaluasi yang dikatakan mempunyai validitas yang tinggi atau valid jika teknik evaluasi tersebut dapat mengukur apa yang akan diukur. Sedangkan Menurut purboningsi (2015: 468) perangkat pembelajaran dikatakan valid jika perangkat tersebut memiliki kualitas yang baik yang fokus pada materi dan pendekatan yang digunakan.

Menurut Akbar (2013: 144) Rencana Perangkat Pembelajaran (RPP) yang nilainya tinggi atau validitasnya tinggi, adalah RPP yang komponennya memenuhi beberapa kriteria yaitu: (1) adanya 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 keilmuaan. (3) pengorganisasian materi pembelajaran jelas cakupan materinya, kedalaman dan keluasaannya, sistematis, runtut, dan sesuai dengan alokasi waktu. (4) sumber belajar sesuai perkembangan siswa, materi ajar, lingkungan, kontekstual dengan siswa dan bervariasi. (5) ada skenario pembelajaran (awal, inti, akhir) secara rinci, lengkap, dan langkah pembelajaran mencerminkan metode/model pembelajaran yang dipergunakan. (6) langkah

pembelajaran sesuai tujuan, menggambarkan metode dan media yang dipergunakan, memungkinkan siswa terlibat secara optimal, memungkinkan terbentuknya dampak pengiring, memungkinkan terjadinya proses inkuiri bagi siswa, dan ada alokasi waktu tiap langkah. (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 instrument penilaian yang bervariasi (tes dan non tes), rubrik penilaian.

Sedangkan menurut Anggreini (2019:38) kevalidan sebuah perangkat pembelajaran dilihat dari beberapa aspek yang dinilai yaitu (1) Identitas mata pelajaran. (2) rumusan indikator dan tujuan pembelajaran. (3) Pemilihan materi. (4) Pemilihan metode pembelajaran. (5) Kegiatan pembelajaran dengan Problem Based Learning (PBL). (6) Pemilihan sumber belajar. (7) Penilaian hasil belajar. Senada dengan Triyani (2019: 82) aspek yang dinilai pada RPP adalah (1) Rumusan tujuan pembelajaran. (2) Materi pembelajaran. (3) Kegiatan pembelajaran. (4) sumber belajar (5) instrument penilaian.

Menurut Purboningsih (2015: 468) menyatakan kevalidan RPP dinilai dari empat aspek yaitu:

- a) Kelayakan isi, meliputi perangkat pembelajaran dilihat dari cakupan materi, keakuratan materi, serta kesesuaian dengan kompetensi dan pendekatan yang digunakan.
- b) Kelayakan kebahasaan, meliputi kesesuaian dengan siswa, ketepatan kaidah penulisan serta kebenaran istilah dan simbol.
- c) Kelayakan penyajian meliputi teknik penyajian serta pendukung penyajian.
- d) Kelayakan kegrafikaan dinilai dari tampilan perangkat pembelajaran, ukuran, serta ketepatan warna dan huruf yang digunakan.

Sedangkan menurut Armis (2017:34) Angket tentang kevalidan RPP memuat enam komponen utama yang terdiri atas (1) identitas RPP; (2) rumusan indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran; (3) pemilihan materi pembelajaran; (4) perumusan kegiatan pembelajaran menggunakan model PBL dengan pendekatan saintifik; (5) pemilihan sumber belajar; dan (6) penilaian hasil belajar.

Menurut Revita (1) komponen RPP terdiri dari : identitas RPP, SK, KD, Indikator pencapaian kompetensi, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, pendekatan dan model pembelajaran, media, alat, dan sumber belajar, langkah kegiatan pembelajaran, penilaian. (2) identitas RPP dinyatakan dengan lengkap (meliputi satuan pendidikan, kelas, semester, mata pelajaran, jumlah pertemuan). (3) indikator pembelajaran sesuai dengan SK dan KD. (4) Tujuan pembelajaran sesuai dengan indikator pembelajaran. (5) Jumlah tujuan pembelajaran yang hendak dicapai sesuai dengan waktu yang disediakan. (6) Materi yang disajikan sesuai dengan SK dan KD. (7) Materi yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. (8) Sumber belajar yang digunakan sesuai dengan materi pelajaran. (9) Sumber belajar yang digunakan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. (10) Instrumen penilaian sesuai dengan aspek yang dinilai. (11) Kegiatan pelaksanaan pembelajaran disajikan dalam langkah-langkah yang jelas.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti membuat instrument kevalidan RPP sesuai dengan apa yang dibutuhkan oleh peneliti. Adapun indikator nya yaitu:

- 1) Identitas mata pelajaran
 - a. kelengkapan identitas mata pelajaran (satuan pendidikan, mata pelajaran, kelas dan semester, materi pokok, materi sub pokok, alokasi waktu).
- 2) Komponen RPP (identitas mata pelajaran, alokasi waktu, KI, KD, Indikator pencapaian kompetensi, tujuan pembelajaran, materi

pembelajaran, pendekatan dan model pembelajaran, media, alat, dan sumber belajar, langkah kegiatan pembelajaran, penilaian).

- 3) Rumusan indikator dan tujuan pembelajaran
 - a. Kesesuaian rumusan indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran dengan KI dan KD.
 - b. Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan indikator pencapaian kompetensi.
- 4) Pemilihan materi pembelajaran
 - a. Kesesuaian materi pembelajaran dengan KD, indikator, dan tujuan pembelajaran.
 - b. Kebenaran isi materi pembelajaran
- 5) Kegiatan pembelajaran (Kesesuaian urutan kegiatan pembelajaran untuk setiap tahap pembelajaran dengan pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematic Project* (MMP))
- 6) Bahasa dan tulisan
 - a. Menggunakan Bahasa yang baik dan benar serta mudah dipahami sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia.
 - b. Menggunakan tulisan, tanda baca, serta ejaan sesuai dengan EYD.

Sedangkan pada Lembar Kegiatan Peserta didik (LKPD) yang akan divalidasi menurut Anggreini (2019:38) aspek LKPD yang dinilai yaitu: (1) kualitas isi materi. (2) kesesuaian LAS dengan syarat didaktik. (3) kesesuaian LAS dengan syarat konstruksi. (4) kesesuaian LAS dengan syarat teknis. Senada dengan Triyani (2019: 82) aspek yang dinilai pada LKPD adalah: (1) aspek isi. (2) aspek didaktik. (3) aspek konstruk. (4) aspek teknis. (5) aspek waktu.

Sedangkan menurut Istikharah dan Zulkifli (2017: 34) aspek yang dinilai dari LKPD adalah: (1) Kelayakan Penyajian Materi. (2) Kebahasaan. (3) Kelayakan Isi. (4) Komponen Pembelajaran Berbasis Pendekatan Ilmiah. Senada dengan Ervina (2017: 234) komponen lkpd yaitu: (1) Kelayakan

Materi. (2) Kelayakan penyajian. (3) Kelayakan Bahasa. (4) Kelayakan Fisik. (5) kelayakan ilustrasi. (6) kelayakan kelengkapan.

Revita (2017: 24-26) menyatakan bahwa LKPD yang valid memenuhi beberapa aspek dan indikator berikut:

1. Aspek didaktik, terdiri dari beberapa indikator yaitu: (a) LKPD dirancang sesuai dengan Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD). (b) Urutan materi pada LKPD disusun sesuai dengan alur belajar yang logis. (c) Urutan LKPD sesuai dengan model yang digunakan
2. Aspek isi, terdiri dari beberapa indikator yaitu: (a) LKPD berisi komponen antara lain: judul, SK, KD, Indikator, kegiatan pembelajaran. (b) LKPD berisi permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. (c) Materi disesuaikan dengan kemampuan peserta didik. (d) Masalah atau soal yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran. (e) Soal latihan disesuaikan dengan kemampuan kognitif peserta didik. (f) Gambar yang disajikan membantu pemahaman peserta didik.
3. Aspek Bahasa
 - a. Kalimat yang digunakan sesuai dengan Bahasa Indonesia yang benar.
 - b. Bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dipahami.
 - c. Pertanyaan-pertanyaan dalam LKPD disusun dengan kalimat yang jelas.
4. Aspek penyajian
 - a. LKPD menggunakan font (jenis dan ukuran) huruf sesuai.
 - b. LKPD didesain dengan warna yang cerah.
 - c. Bagian judul dan bagian yang perlu mendapat penekanan dicetak tebal atau diberikan warna yang berbeda.
5. Aspek waktu (Waktu yang diberikan untuk mengerjakan LKPD sudah cukup)

Menurut Umbaryati (2016: 222) ada beberapa aspek dan indikator yang memenuhi kevalidan LKPD, yaitu:

1. Isi
 - a. Materi yang disajikan sesuai dengan kurikulum 2013
 - b. Konsep dalam materi tepat dan sesuai
 - c. Penggunaan ilustrasi yang mampu membawa peserta didik memahami konsep yang akan dipelajari.
 - d. Konsisten dalam penggunaan kata dan istilah dalam instrument.
2. Bahasa
 - a. Huruf yang digunakan tepat
 - b. Bahasa yang digunakan komunikatif
 - c. Kalimat yang digunakan mengandung makna
 - d. Kalimat yang digunakan tidak mengandung penafsiran ganda
 - e. Penulisan istilah baik dan benar
 - f. Penggunaan tanda baca yang benar dan jelas
3. Format
 - a. Penggunaan simbol-simbol dengan benar dan jelas
 - b. Ilustrasi dapat membantu pemahaman siswa
 - c. Menggunakan ilustrasi yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari
 - d. Menggunakan gambar-gambar yang menarik
 - e. Menggunakan sampul atau cover yang menarik

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti membuat instrument kevalidan LKPD sesuai dengan apa yang dibutuhkan oleh peneliti. Adapun indikator nya yaitu:

1. Format Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)
 - a. LKPD menggunakan font (jenis dan ukuran) huruf sesuai.
 - b. LKPD didesain dengan warna yang cerah.
 - c. Ilustrasi membantu pemahaman siswa

- d. Menggunakan gambar-gambar yang menarik
2. Isi Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)
 - a. Kelengkapan komponen LKPP (judul, petunjuk belajar, indikator pencapaian kompetensi, tujuan, langkah kegiatan pembelajaran)
 - b. LKPD yang disajikan sesuai dengan model pembelajaran *Missouri Mathematic Project*
 - c. LKPD berisi permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.
 - d. Masalah atau soal yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran.
 - e. Gambar yang disajikan membantu pemahaman peserta didik.
3. Bahasa
 - a. Penggunaan Bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang yang baik dan benar.
 - b. Bahasa yang digunakan singkat, jelas, dan tidak menimbulkan pengertian ganda.
 - c. Kesederhanaan Bahasa yang digunakan dan mudah dipahami siswa.

2.5 Pokok Bahasan Materi Aritmetika Sosial

2.5.1 Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD)

Pokok bahasan pada penelitian pengembangan perangkat pembelajaran matematika ini yaitu aritmetika sosial. Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), dan Indikator aritmetika sosial akan di paparkan pada tabel di bawah ini:

Tabel 1. 1KI, KD, Indikator

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Indikator
KI 3: Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual,	3.9 Mengenal dan menganalisis berbagai situasi	3.9.1Mengenal terkait harga penjualan dan harga pembelian 3.9.2Menganalisis terkait harga

	<p>konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.</p>	<p>terkait aritmatika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase bruto, neto, dan tara).</p>	<p>penjualan dan harga pembelian</p> <p>3.9.3Mengetahui terkait untung dan rugi</p> <p>3.9.4Menganalisis terkait untung dan rugi</p> <p>3.9.5Mengetahui terkait persentase keuntungan</p> <p>3.9.6Menganalisis terkait persentase keuntungan</p> <p>3.9.7Mengetahui terkait persentase kerugian</p> <p>3.9.8Menganalisis terkait persentase kerugian</p> <p>3.9.9Mengetahui terkait masalah bunga tunggal</p> <p>3.9.10Menganalisis terkait masalah bunga tunggal</p> <p>3.9.11Mengetahui terkait masalah diskon</p> <p>3.9.12Menganalisis terkait masalah diskon</p> <p>3.9.13Mengetahui terkait masalah pajak</p> <p>3.9.14Menganalisis terkait masalah pajak</p> <p>3.9.15Mengetahui masalah yang terkait bruto, neto, dan tara</p> <p>3.9.16Menganalisis masalah yang terkait bruto,neto, dan tara</p>
KI 4:	<p>Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari disekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.</p>	<p>4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aritmatika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase bruto, neto, dan tara).</p>	<p>4.9.1Merumuskan masalah yang berkaitan dengan aritmatika sosial mengenai nilai suatu barang, penjualan, pembelian, keuntungan dan kerugian serta persentase untung dan rugi</p> <p>4.9.2Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aritmatika sosial mengenai nilai suatu barang, penjualan pembelian keuntungan dan kerugian serta presentase untung dan rugi dengan konsep matematika.</p> <p>4.9.3Merumuskan masalah yang berkaitan dengan aritmatika sosial mengenai persentase keuntungan dan</p>

		<p>kerugian</p> <p>4.9.4Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aritmatika sosial mengenai persentase keuntungan dan persentase kerugian dengan konsep matematikanya</p> <p>4.9.5Merumuskan masalah yang berkaitan dengan aritmatika sosial mengenai bunga tunggal</p> <p>4.9.6Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aritmatika sosial mengenai bunga tunggal dengan konsep matematikanya</p> <p>4.9.7Merumuskan masalah yang berkaitan dengan aritmatika sosial mengenai diskon dan pajak</p> <p>4.9.8Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aritmatika sosial mengenai diskon dan pajak dengan konsep matematikanya</p> <p>4.9.9Merumuskan masalah yang berkaitan dengan aritmatika sosial mengenai bruto, neto, dan tara</p> <p>4.9.10Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aritmatika sosial mengenai bruto, neto, dan tara dengan konsep matematikanya</p>
--	--	--

2.5.2 Pokok Bahasan Aritmetika Sosial

Memahami keuntungan dan kerugian

Dalam kehidupan sehari-hari kalian tentu tidak lepas dari kegiatan jual beli. Baik sebagai penjual maupun pembeli. Sebagai seorang penjual tentu menginginkan untung sebanyak-banyaknya. Sedangkan sebagai seorang pembeli, tentu kita ingin membeli dengan harga semurah-murahnya. Dalam materi keuntungan dan kerugian ini lebih dipandang dari sudut pandang penjual, bukan pembeli. Sehingga kata untung yang dimaksud adalah keuntungan bagi penjual. Begitupun kata rugi adalah kerugian bagi penjual. Kapanakah seorang penjual dikatakan mengalami keuntungan?

Kapankah seorang penjual dikatakan mengalami kerugian. Mari kita amati aktivitas jual beli berikut.

- a. Pak Subur Tukang Bubur Ayam Pak Subur seorang penjual bubur ayam didaerah Jakarta. Seperti biasa, setiap pagi Pak Subur pergi ke pasar untuk berbelanja bahan pokok untuk membuat bubur ayam. Untuk membeli bahan pokok bubur tersebut, Pak Subur menghabiskan uang Rp1.000.000,00. Dengan bahan baku tersebut Pak Subur mampu membuat sekitar 130 porsi bubur ayam dan dijual dengan harga Rp10.000,00 per porsi. Pada hari itu Pak Subur mampu menjual 110 porsi bubur ayam.
- b. Pak Soso Tukang Bakso Pak Soso seorang penjual bakso di daerah Malang. Setiap hari Pak Soso menghabiskan Rp800.000,00 untuk berbelanja bahan baku untuk membuat bakso. Dengan bahan baku tersebut Pak Soso mampu membuat rata-rata 120 porsi dengan harga Rp8.000,00 per porsi. Pada hari itu terjadi hujan di tempat Pak Soso biasa berjualan, sehingga bakso yang laku terjual hanya 90 porsi.

Dari kedua aktivitas jual beli di atas mari kita cermati satu persatu.

- a. Pada cerita Pak Subur Tukang Bubur Ayam besar modal yang dikeluarkan sebesar Rp1.000.000,00. Sedangkan pemasukan yang didapatkan dari hasil berjualan adalah Rp1.100.000,00 (didapat dari 10.000×110). Jika kita kurangkan pengeluaran terhadap pemasukan maka didapatkan $1.100.000 - 1.000.000 = 100.000$ Dengan kata lain, Pak Subur mendapatkan **keuntungan** sebesar Rp100.000,00 dari berjualan bubur ayam pada hari itu.
- b. Pada cerita Pak Soso Tukang Bakso besar modal yang dikeluarkan adalah Rp800.000,00. Sedangkan pemasukan yang didapatkan dari hasil berjualan adalah 720.000 rupiah (didapat dari 8.000×90). Jika kita kurangkan pengeluaran terhadap pemasukan maka didapatkan $720.000 - 800.000 = - 80.000$ Dengan kata lain, Pak Soso mengalami **kerugian** sebesar Rp80.000,00 dari berjualan bubur ayam pada hari itu.

Dari masalah diatas sehingga dapat dirumuskan:

- 1) Untung (U) = $HJ - HB$
- 2) Rugi (R) = $HB - HJ$
- 3) Impas (I) = $HJ = HB$

Persentase Keuntungan Dan Persentase Kerugian

Persentase keuntungan (PU)

Persentase keuntungan digunakan untuk mengetahui persentase keuntungan dari suatu penjualan terhadap modal yang dikeluarkan. Persentase keuntungan dapat ditentukan dengan rumus:

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

Persentase kerugian (PR)

Persentase kerugian digunakan untuk mengetahui persentase kerugian dari suatu penjualan terhadap modal yang dikeluarkan. Persentase kerugian dapat ditentukan dengan rumus:

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

Bunga Tunggal

Bunga tunggal adala bunga uang yang diperoleh pada setiap akhir waktu tertentu yang tidak mempengaruhi besarnya modal. Persentase bunga atau suku bunga bank adalah jasa yang diberikan oleh bank untuk nasabah yang telah memiliki tabungan di bank tersebut. Jika modal sebesar M ditabung dengan bunga $b\%$ setahun, maka besarnya bunga tunggal (B) dirumuskan sebagai berikut.

Setelah t tahun, besarnya bunga:

$$B = M \times \frac{b}{100} \times t$$

Setelah t bulan, besarnya bunga:

$$B = M \times \frac{b}{100} \times \frac{t}{12}$$

Setelah t hari (satu tahun adalah 356 hari), besarnya bunga:

$$B = M \times \frac{b}{100} \times \frac{t}{356}$$

Diskon dan Pajak

Diskon adalah sejumlah potongan harga yang diberikan oleh penjual kepada pembeli. Nilai diskon yang diberikan dalam bentuk persen (%). Diskon juga disebut potongan atau pengurangan nilai terhadap nilai atau harga awal.

Misalkan diskon suatu barang yang adalah a%, maka:

Nilai diskon (dalam suatu harga) = $\frac{a}{100} \times$ harga sebelum diskon

Pajak adalah pertambahan nilai suatu barang atau jasa yang wajib dibayarkan oleh masyarakat kepada Pemerintah. Pada materi ini yang perlu dipahami adalah bagaimana cara menghitung besaran pajak secara sederhana. Besarnya pajak diatur oleh peraturan perundang-undangan sesuai dengan jenis pajak.

Bruto, Netto Dan Tara

Bruto sering disebut berat kotor adalah berat suatu barang dengan kemasannya/ tempatnya. Netto atau sering disebut berat bersih adalah suatu barang tanpa kemasannya/ tempatnya. Tara adalah berat kemasan/tempat suatu barang.

Bruto = netto + tara

Netto = bruto – tara

Tara = bruto – netto

Persentase tara: $\%T = \frac{T}{B} \times 100\%$

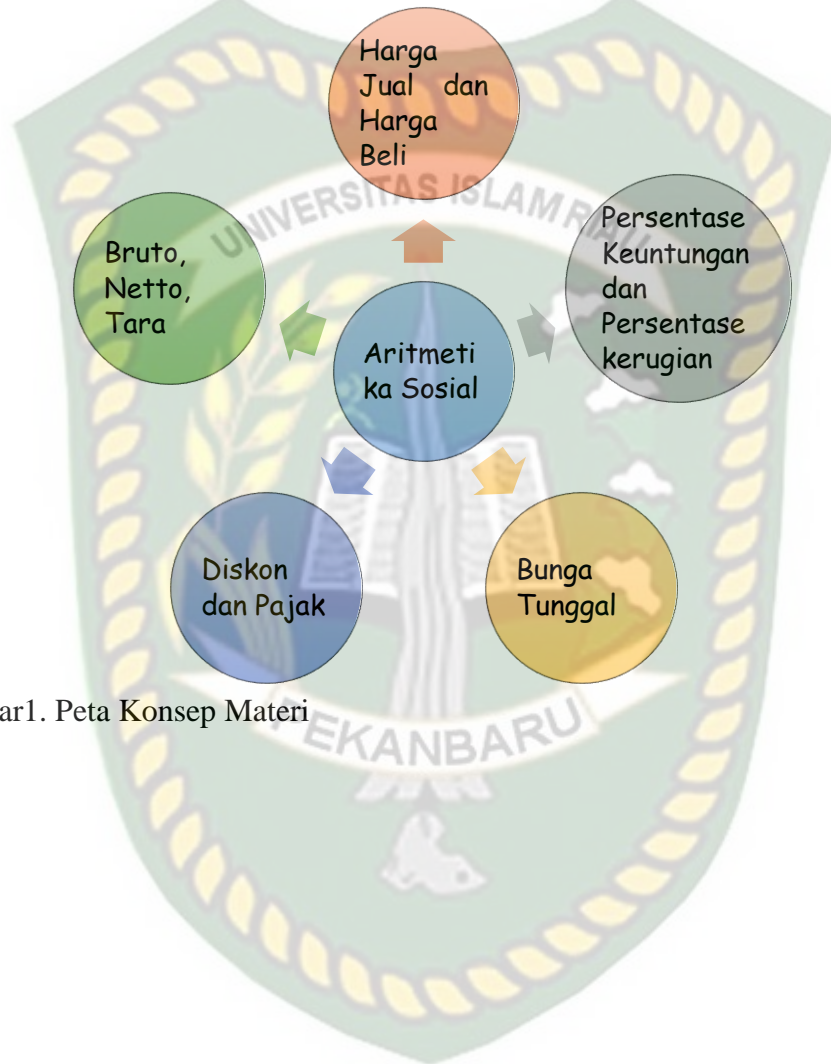
Persentase netto: $\%N = \frac{N}{B} \times 100\%$

Jika diketahui persen tara dan bruto, dapat dicari dengan rumus:

$$\text{Tara} = \text{persen tara} \times \text{bruto}$$

Untuk menentukan harga bersih setelah memperoleh tara dapat dirumuskan sebagai berikut : $\text{Harga bersih} = \text{netto} \times \text{harga/satuan berat}$

Adapun peta konsep dari materi yang dipelajari yaitu sebagai berikut:



Gambar1. Peta Konsep Materi

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Bentuk Penelitian

Banyak klasifikasi penelitian yang bisa dilakukan, hal ini bergantung ada tujuan, pendekatan, tempat, manfaat dan lainnya. Berdasarkan tujuannya, penelitian ini digolongkan sebagai penelitian pengembangan (*research and development*). Menurut Sugiyono (2015: 407) metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan dan menguji keefektifan produk tersebut. Senada dengan Sanjaya (2013: 129) bahwa penelitian dan pengembangan (R & D) adalah suatu proses untuk mengembangkan dan melakukan validasi terhadap produk pendidikan.

Sedangkan menurut Ali (2014: 105) riset dan pengembangan adalah suatu proses pengembangan dan validasi perangkat dan media tertentu yang menjadi produknya dalam bidang pendidikan. Pengembangan dilakukan melalui serangkaian kegiatan riset yang menggunakan berbagai macam metode dengan berbagai tahapan dalam suatu siklus.

Bentuk penelitian ini adalah penelitian pengembangan yang bertujuan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran berupa RPP dan LKPD berbasis *Missouri Mathematic Project* (MMP) pada materi Aritmetika Sosial di kelas VII. Alasannya karena sebagaimana diketahui bahwa guru masih ada yang belum menggunakan model pembelajaran yang bervariasi dalam membuat perangkat pembelajaran akibatnya perangkat yang dihasilkan kurang baik. Sehingga peneliti melakukan pengembangan perangkat dengan model *Missouri Mathematic Project* (MMP) agar dapat memudahkan siswa dalam memahami materi pembelajaran matematika.

3.2 Model Pengembangan

Terdapat banyak model pengembangan yang telah dikemukakan oleh para ahli, namun tidak semua model dapat digunakan untuk memecahkan suatu masalah. Adapun klasifikasi model pengembangan yang diketahui oleh peneliti yaitu: (1) Model Borg & Gall; (2) Model Dick & Carey; (3) Model ADDIE; (4) Model 4D; (5) Model Kemp; serta (6) Model Plomp.

Pada penelitian ini, model pengembangan yang digunakan oleh peneliti adalah model pengembangan ADDIE. Alasan peneliti menggunakan model pengembangan ADDIE dalam penelitian ini karena menurut Mulyatiningsih (2011: 183) dilihat dari langkah-langkah pengembangan produk, serta model penelitian dan pengembangan ini lebih rasional dan lebih lengkap, sehingga mudah untuk dipahami dan dilakukan. Sedangkan menurut Tegeh dan Kirna (2015: 16) model ADDIE disusun secara terprogram dengan urutan-urutan sistematis dalam upaya pemecahan belajar yang berkaitan dengan sumber belajar yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik pebelajar.

Selanjutnya menurut Cahyadi (2019: 36) model intruksional ADDIE merupakan proses instruksional yang terdiri dari lima fase, yaitu analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), pelaksanaan (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*) yang dinamis.

3.3 Prosedur Pengembangan

Adapun prosedur pengembangan perangkat pembelajaran dengan model pengembangan ADDIE menurut Mulyatiningsih (2011: 184-185) sebagai berikut:

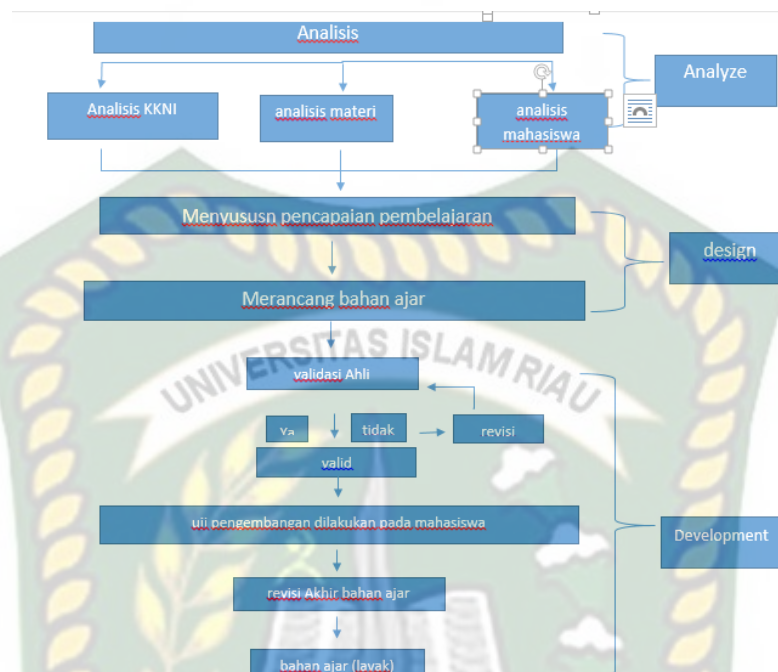
1. *Analysis* (analisis)
Pada tahap ini, kegiatan utama adalah menganalisis perlunya pengembangan model/metode pembelajaran baru dan menganalisis kelayakan dan syarat-syarat pengembangan model/metode pembelajaran baru. Pengembangan metode pembelajaran baru diawali oleh adanya masalah dalam model/metode pembelajaran yang sudah diterapkan. Masalah dapat terjadi karena model/metode pembelajaran yang ada sekarang sudah tidak relevan dengan kebutuhan sasaran, lingkungan belajar, teknologi, karakteristik peserta didik, dsb.
2. *Design* (desain)

Dalam perancangan model/metode pembelajaran, tahap desain memiliki kemiripan dengan merancang kegiatan belajar mengajar. Kegiatan ini merupakan proses sistematis yang dimulai dari menetapkan tujuan belajar, merancang skenario atau kegiatan belajar mengajar, merancang perangkat pembelajaran, merancang materi pembelajaran dan alat evaluasi hasil belajar. Rancangan model/metode pembelajaran ini masih bersifat konseptual dan akan mendasari proses pengembangan berikutnya.

3. *Development* (pengembangan)
Development dalam model ADDIE berisi kegiatan realisasi rancangan produk. Dalam tahap desain, telah disusun kerangka konseptual penerapan model/metode pembelajaran baru. Dalam tahap pengembangan, kerangka yang masih konseptual tersebut direalisasikan menjadi produk yang siap diimplementasikan.
4. *Implementation* (pelaksanaan)
Pada tahap ini diimplementasikan rancangan dan metode yang telah dikembangkan pada situasi yang nyata yaitu di kelas. Selama implementasi, rancangan model/metode yang telah dikembangkan diterapkan pada kondisi yang sebenarnya. Materi disampaikan sesuai dengan model/metode baru yang dikembangkan. Setelah penerapan metode kemudian dilakukan evaluasi awal untuk memberi umpan balik pada penerapan model/metode berikutnya.
5. *Evaluation* (evaluasi)
Evaluasi dilakukan dalam dua bentuk yaitu evaluasi formatif dan sumatif. Evaluation formatif dilaksanakan pada setiap akhir tatap muka (mingguan) sedangkan evaluasi sumatif dilakukan setelah kegiatan berakhir secara keseluruhan (semester). Evaluasi sumatif mengukur kompetensi akhir dari mata pelajaran atau tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Hasil evaluasi digunakan untuk memberi umpan balik kepada pihak pengguna model/metode. Revisi dibuat sesuai dengan hasil evaluasi atau kebutuhan yang belum dapat dipenuhi oleh model/metode baru tersebut.

Dikarenakan kondisi dan situasi pada saat ini yang tidak memungkinkan untuk melaksanakan penelitian, yaitu sedang berlangsung masa pandemi virus Covid-19, sehingga waktu yang dimiliki peneliti menjadi terbatas. Maka, pada penelitian ini hanya menggunakan 3 tahap model pengembangan ADDIE yaitu tahap analisis (*analysis*), desain (*design*), dan pengembangan (*development*). Senada dengan Melda dan Amnah (2019) pengembangan penelitian ini hanya terdiri dari tiga tahap yaitu analisis (*analysis*), desain (*design*), dan pengembangan (*development*), hal ini dikarenakan adanya keterbatasan dari segi waktu dan biaya. Adapun

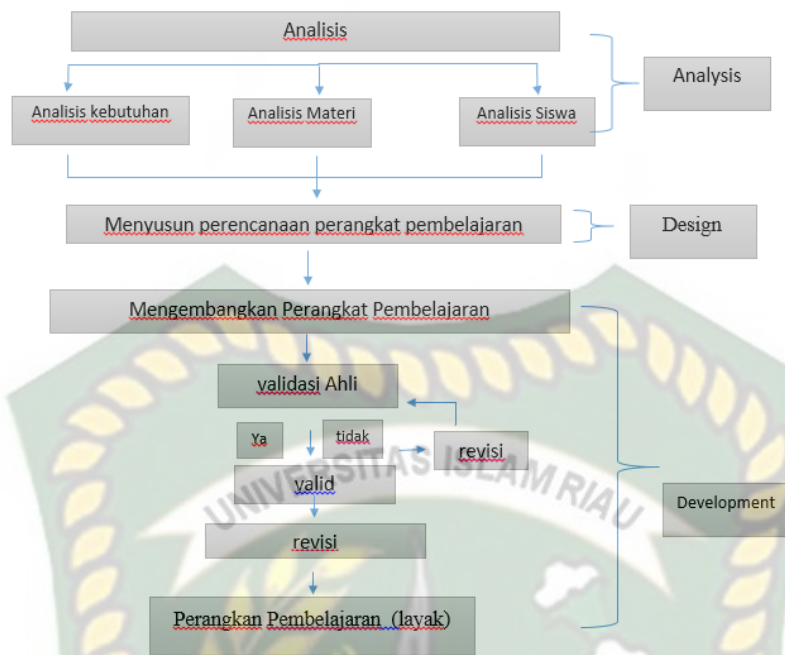
gambar dari langkah- langkah pengembangan ADDIE yang dilakukan adalah sebagai berikut:



Sumber: Melda dan Amnah (2019)

Gambar2. Langkah-langkah ADDIE sampai tahap Development

Berdasarkan Gambar di atas peneliti memodifikasi langkah langkah pengembangan ADDIE (tahap analisis sampai pengembangan) dalam penelitian ini dapat di lihat pada gambar berikut:



Gambar3. Modifikasi langkah-langkah pengembangan model ADDIE

- 1) *Analysis* (analisis), tahap ini merupakan langkah awal dalam mengembangkan perangkat pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran. Pada tahap analisis terdapat tiga hal yang dilakukan antaralain analisis kebutuhan, analisis materi, dan analisis siswa. a) Analisis kebutuhan dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi siswa terhadap pembelajaran matematika, terutama pada materi Aritmetika sosial. Hal ini dibutuhkan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran yang akan disusun agar dapat mendukung kegiatan belajar siswa. Kegiatan ini dilakukan melalui wawancara dengan guru mata pelajaran matematika dan observasi terkait perangkat pembelajaran yang digunakan. b) Setelah melakukan analisis kebutuhan, maka dilanjutkan dengan melakukan analisis materi. Analisis materi dilakukan untuk menentukan materi yang akan digunakan pada penelitian. Adapun materi yang digunakan adalah materi Aritmetika sosial untuk siswa kelas VII MTs. Analisis ini merupakan dasar dalam pengembangan perangkat. c) Kemudian melakukan analisis siswa, hal ini dilakukan untuk mengetahui karakteristik siswa seperti perkembangan

kognitif yang disesuaikan dengan materi pembelajaran yang akan digunakan. Analisis dilakukan melalui wawancara dengan guru matematika yang mengajar pada kelas VII MTs. Hal ini berguna dalam merancang perangkat pembelajaran.

- 2) *Design* (desain), tahapan desain meliputi beberapa perencanaan pengembangan perangkat pembelajaran yaitu dengan melakukan penyusunan perangkat pembelajaran Berbasis *Missouri Mathematics Project* (MMP).
- 3) *Development* (pengembangan), pengembangan dalam model ADDIE berisi kegiatan membuat dan memodifikasi perangkat pembelajaran. Adapun tahapan yang dilakukan peneliti sebagai berikut: a) membuat perangkat pembelajaran berupa RPP dan LKPD matematika dengan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) pada materi Aritmetika Sosial Kelas VII MTs; b) membuat lembar validasi perangkat pembelajaran untuk divalidasi oleh ahli. Validasi dilakukan oleh 4 validator ahli yang terdiri dari 2 dosen dan 2 guru mata pelajaran matematika. Setelah mendapat masukan dari para ahli dan divalidasi, maka diketahui kelemahannya. Kelemahan tersebut selanjutnya dikurangi dengan cara memperbaiki produk yang dikembangkan. Produk yang sudah direvisi dan mendapat predikat baik, maka produk tersebut dilanjutkan ke tahap selanjutnya yaitu tahap pelaksanaan dan evaluasi. Dikarenakan saat ini sedang pada masa pandemi virus Covid-19, untuk tahap pelaksanaan dan evaluasi tidak dapat dilaksanakan oleh peneliti.

3.4 Waktu dan Tempat

Pelaksanaan penelitian dilakukan di Kampus Universitas Islam Riau (UIR) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Matematika (2 orang dosen sebagai validator) yang beralamat di Jalan KH. Nasution, Kota Pekanbaru dan di MTs Nurul Falah Airmolek (2 orang guru sebagai validator) yang beralamat di Jalan Jendral Sudirman, Airmolek, Kecamatan Pasir Penyau,

Kabupaten Indragiri Hulu. Waktu penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2019/2020.

3.5 Objek Penelitian

Menurut Sudijono (2013: 25) menyatakan bahwa yang dimaksud dengan objek atau sasaran penelitian adalah segala sesuatu yang berkaitan dengan proses atau kegiatan penelitian, yang dijadikan titik perhatian atau pengamatan, karena pengamat ingin memperoleh informasi mengenai kegiatan atau proses penelitian tersebut.

Objek dalam penelitian ini adalah perangkat pembelajaran matematika yaitu RPP dan LKPD dengan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) pada materi pembelajaran Aritmetika Sosial di kelas VII.

3.6 Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data berguna untuk memperoleh data yang dibutuhkan sesuai dengan tujuan penelitian. Instrumen pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini, antara lain:

3.6.1 Lembar Validasi Perangkat Pembelajaran

Menurut Sundayana (2015: 59) validitas instrumen penelitian adalah ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan suatu instrumen. Instrumen uji validasi ini berupa lembar validasi yang digunakan untuk memperoleh data tentang tingkat validitas perangkat pembelajaran matematika yang dikembangkan jika digunakan dalam pembelajaran matematika. Lembar validasi ini adalah lembar yang dibuat oleh peneliti dan diberikan kepada validator untuk divalidasi. Lembar validasi perangkat pembelajaran terdiri dari lembar validasi RPP dan LKPD.

Pada penelitian ini perangkat pembelajaran yang akan divalidasi adalah RPP dan LKPD. Instrumen validasi RPP dirancang berdasarkan

indikator RPP menurut modifikasi Triyani (2019: 82), Armis (2017: 34) dan Revita (2017: 18), aspek yang divalidasi pada RPP, yaitu: identitas mata pelajaran, perumusan indikator dan tujuan pembelajaran, pemilihan materi pelajaran, kegiatan pembelajaran, komponen RPP, serta bahasa dan tulisan. Untuk lebih jelas, kisi-kisi lembar validasi RPP ada pada tabel dibawah ini:

Tabel 3. 1 Kisi-kisi Lembar Validasi RPP

No	Aspek yang dinilai	Indikator Penilaian	No Pernyataan	Banyak Butir
1.	Identitas mata pelajaran	kelengkapan identitas mata pelajaran (satuan pendidikan, mata pelajaran, kelas dan semester).	1	1
2.	Komponen RPP	Kelengkapan komponen RPP (KI, KD, Indikator pencapaian kompetensi, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, pendekatan dan model pembelajaran, media, alat, dan sumber belajar, langkah kegiatan pembelajaran, penilaian)	2	1
2.	Rumusan indikator dan tujuan pembelajaran	Kesesuaian rumusan indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran dengan KI dan KD.	3	2
		Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan indikator pencapaian kompetensi.	4	
3.	Pemilihan materi pembelajaran	Kesesuaian materi pembelajaran dengan KD, indikator, dan tujuan pembelajaran	5,6,7	4
		Kebenaran isi materi pembelajaran	8	
4.	Kegiatan pembelajaran	Kesesuaian urutan kegiatan pembelajaran untuk setiap tahap pembelajaran dengan pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran <i>Missouri Mathematic Project</i> (MMP)	9,10,11	3
6.	Bahasa dan tulisan	Menggunakan Bahasa yang baik dan benar serta mudah di pahami sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	12	2
		Menggunakan tulisan, tanda baca, serta ejaan sesuai dengan EYD	13	
Jumlah Butir				13

Sedangkan instrumen validasi LKPD dirancang berdasarkan indikator LKPD menurut modifikasi Armis (2017: 34), Revita (2017: 24),

dan Umbaryati (2016: 222), aspek yang divalidasi pada LKPD, yaitu: format LKPD, isi LKPD, dan bahasa dan tulisan. Untuk lebih jelas, kisi-kisi lembar validasi LKPD ada pada tabel dibawah ini:

Tabel 3. 2 Kisi-kisi Lembar Validasi LKPD

No	Aspek yang dinilai	Indikator Penilaian	Nomor Pernyataan	Banyak Butir
1.	Format LKPD	LKPD menggunakan font (jenis dan ukuran) huruf sesuai.	1	4
		LKPD didesain dengan warna yang cerah.	2	
		Ilustrasi membantu pemahaman siswa	3	
		Menggunakan gambar-gambar yang menarik	4	
2.	Isi Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)	Kelengkapan komponen LKPP (judul, petunjuk belajar, indikator pencapaian kompetensi, tujuan, langkah kegiatan pembelajaran)	5	5
		LKPD yang disajikan sesuai dengan model pembelajaran <i>Missouri Mathematic Project</i>	6	
		LKPD berisi permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.	7	
		Masalah atau soal yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran.	8	
		Gambar yang disajikan membantu pemahaman peserta didik.	9	
3.	Bahasa dan Tulisan	Kejelasan bahasa yang digunakan menyesuaikan pemahaman siswa	10,11,12	3
Jumlah Butir				12

3.7 Teknik Pengumpulan data

Teknik pengumpulan data menurut Sundayana (2015: 308) merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dalam suatu penelitian adalah memperoleh data yang memenuhi standar data yang ditetapkan. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah, teknik nontes berupa angket. Angket adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengajukan pertanyaan tertulis untuk

dijawab secara tertulis pula oleh responden. Angket yang digunakan pada penelitian ini berupa lembar validasi RPP dan LKPD.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan cara menghitung skor dari setiap indikator yang diisi oleh validator. Interval yang digunakan adalah dengan menggunakan skala likert. Menurut Sugiyono (2015: 134) “skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial”. Pada skala likert, terdapat dua pernyataan yaitu pernyataan positif dan pernyataan negatif. Untuk menghindari jawaban ragu-ragu atau netral, maka peneliti memodifikasi skala likert tersebut dengan menghapus kriteria netral. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan jenis instrumen berupa lembar validasi dengan ketentuan pemberian skor yang diberikan kepada validator adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 3Kategori Penilaian Lembar Validasi

Skor Penilaian	Kriteria
4	Sangat Baik
3	Baik
2	Kurang Baik
1	Tidak Baik

Sumber: Modifikasi Sugiyono (2015: 135)

3.7.1 Data Validasi Ahli (Dosen dan Guru)

Para ahli materi yaitu dosen program studi pendidikan matematika dan guru matematika. Dalam penelitian ini, data yang digunakan yaitu hasil validasi berupa angket. Produk yang telah dihasilkan diberikan kepada ahli untuk ditelaah terlebih dahulu. Setelah menelaah produk, ahli mengisi angket yang diberikan. Para ahli tersebut adalah mereka yang berkompeten dan mengerti tentang penyusunan perangkat pembelajaran dan mampu memberi masukan dan saran untuk penyempurnaan perangkat pembelajaran. Data yang diperoleh adalah hasil angket yang telah diisi oleh ahli. Berikut merupakan validator yang melakukan validasi pada perangkat pembelajaran

dengan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) pada materi pembelajaran Aritmetika Sosial di kelas VII:

Tabel 3. 4 Validator Instrumen Uji Validasi Perangkat Pembelajaran

Validator	Nama Validator	Keterangan
1	SR	Dosen FKIP UIR
2	LMA	Dosen FKIP UIR
3	RN	Guru Matematika
4	AW	Guru Matematika

3.8 Teknik Analisis Data

Analisis data menurut Setyosari (2010: 209) merupakan pekerjaan yang sangat penting dalam proses penelitian. Selanjutnya menurut Sugiyono (2015: 335) analisis data dilakukan untuk mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil validasi dan kemudian membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh peneliti dan orang lain.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif yang mendeskripsikan validitas perangkat pembelajaran yang dikembangkan dengan cara menghitung skor dari setiap indikator instrumen pengumpulan data yang diisi oleh validator.

Menurut Akbar (2013: 158) dalam menganalisis tingkat validitas secara deskriptif dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$V_{a_x} = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

Keterangan:

TSe : Total skor empiris

TSh : Total skor maksimal yang diharapkan

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

Untuk mendapatkan hasil akhir dari validitas RPP dan LKPD dari para validator maka dapat dihitung dengan menggunakan rumus rata-rata (*mean*). Adapun rumus validasi akhir sebagai berikut:

$$V = \frac{V_{a_1} + V_{a_2} + V_{a_3} + V_{a_4}}{4}$$

Keterangan:

V = Validitas akhir

V_{a_1} = Validitas ahli 1

V_{a_2} = Validitas ahli 2

V_{a_3} = Validitas ahli 3

V_{a_4} = Validitas ahli 4

Setelah memperoleh hasil validitas dari validator dan hasil analisis validitas gabungan, tingkat presentasinya dapat disesuaikan dengan tabel kriteria validitas menurut Akbar (2013: 155) sebagai berikut:

Tabel 3. 5 Kriteria Validitas RPP dan LKPD

No	Kriteria Validitas	Tingkat Validitas
1	85,01%-100,00%	Sangat valid, atau dapat digunakan tanpa revisi
2	70,01%-85,00%	Cukup Valid, atau dapat digunakan dengan revisi kecil
3	50,01%-70,00%	Kurang valid, atau dapat digunakan dengan revisi besar
4	01,00%-50,00%	Tidak valid, atau belum dapat digunakan

Sumber: Akbar (2013: 155)

BAB 4

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Proses pengembangan perangkat pembelajaran pada materi aritmetika sosial kelas VII berbasis *Missouri Mathematics Project* (MMP) menggunakan model pengembangan ADDIE yang telah dimodifikasi sebagai berikut:

4.1.1 Hasil Tahap Analysis Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan tahap analisis sebagai langkah pertama untuk mendapatkan informasi mengenai perangkat

pembelajaran yang digunakan oleh guru matematika Mts Nurul Falah Airmolek. Pada tahap analisis terdapat tiga hal yang dilakukan antara lain analisis kebutuhan, analisis materi, dan analisis siswa.

- a) Analisis Kebutuhan diperoleh dengan hasil wawancara pada tanggal 25 Juni 2020. Peneliti melakukan wawancara dengan guru matematika Mts Nurul Falah Airmolek dan mendapatkan informasi, sebagai berikut: 1) Perangkat pembelajaran yang digunakan masih terdapat ketidaksesuaian dengan proses belajar mengajar. 2) sekolah sudah menerapkan pendekatan saintifik tetapi saat mengajar di kelas masih menggunakan metode ceramah. 3) kurang menariknya LKS atau LKPD yang digunakan. 4) kurang aktifnya siswa dalam proses belajar mengajar.
- b) Analisis materi dilakukan untuk menentukan materi yang akan digunakan pada penelitian. Adapun materi yang digunakan adalah materi Aritmetika sosial untuk siswa kelas VII MTs. Pemilihan materi ini berdasarkan penelitian terdahulu yang menyatakan aritmetika sosial adalah materi pembelajaran yang sering kita jumpai dalam kehidupan sehari-hari, namun kenyataannya masih banyak peserta didik yang kurang memahami materi pokok tersebut. Kesulitan siswa dalam memahami permasalahan aritmetika sosial juga karena materi aritmetika sosial umumnya disajikan dalam bentuk soal cerita. Selanjutnya peserta didik masih banyak yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal materi aritmetika sosial mengenai persentase keuntungan dan kerugian, pajak dan bunga tunggal, dan persentase bruto, netto dan tara. Sehingga peneliti merasa perlu untuk memilih materi aritmetika sosial.
- c) Analisis siswa, informasi yang diperoleh dari hasil wawancara pada guru matematika diketahui bahwa masih banyak siswa yang tidak aktif atau pasif dalam proses belajar mengajar dikarenakan guru masih menggunakan model ceramah dalam pembelajaran. Selain itu juga dikarenakan penggunaan LKPD yang kurang bervariasi sehingga siswa tidak tertarik.

Berdasarkan hasil analisis tersebut, terdapat beberapa solusi untuk mengatasi hal tersebut, yaitu:

1. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan kurikulum 2013 yang menggunakan pendekatan saintifik.
2. Perangkat pembelajaran dikembangkan sesuai dengan kurikulum 2013 menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP). Model *Missouri Mathematics Project* (MMP) pada materi Aritmetika Sosial membuat siswa semangat dalam belajar, karena pada kegiatannya semua peserta didik saling bekerja sama untuk menyelesaikan soal-soal dan menjadi kelompok dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan oleh pendidik.
3. Lembar kegiatan Peserta Didik LKPD yang digunakan membuat peserta didik tertarik akan pembelajaran karena dirancang dengan warna, gambar, dan tampilan yang lebih menarik oleh peneliti. Lembar kegiatan Peserta Didik (LKPD) juga dilengkapi dengan materi pembelajaran sesuai dengan pendekatan saintifik dan contoh soal dan soal yang diberikan menggunakan masalah yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari.

4.1.2 Hasil Tahap Design Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)

Pada tahap desain, peneliti merancang perangkat pembelajaran yang dikembangkan yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD).

a. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) disusun sesuai dengan silabus dan disusun berdasarkan komponen RPP. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP). Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) juga disusun dari beberapa komponen yaitu: identitas, materi pembelajaran, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, metode, media dan sumber pembelajaran, langkah pembelajaran, dan rubrik penilaian

Selanjutnya untuk kerangka RPP bisa dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. 1 Kerangka RPP

Kerangka RPP

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP-1)

Nama Sekolah :
 Mata Pelajaran :
 Kelas / Semester :
Materi Pokok :
 Materi sub pokok :
Alokasi Waktu :

A. Kompetensi Inti

KI3 :

KI4 :

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

C. Tujuan Pembelajaran

a.

b. dst.

D. Materi

1. Fakta
2. Konsep
3. Prinsip
4. Prosedur

E. Pendekatan/ Model Pembelajaran

F. Media/ Alat dan Bahan Pembelajaran

G. Sumber Belajar

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	10 menit
Inti	95 menit
Penutup	10menit

I. Penilaian

Teknik Penilaian dan Bentuk Instrumen

- Pengetahuan dan keterampilan

J. Instrumen Penilaian |

Mengetahui,
 Guru Bidang Studi

.....
 NIP.

Pekanbaru, Januari 2019

Peneliti

.....
 NPM.

Mengetahui,
 Kepala Sekolah MTs

.....
 NIP.

RPP yang dikembangkan oleh peneliti dibuat sesuai dengan materi aritmetika sosial dengan alokasi waktu 3 x 40 menit dan 2 x 40 menit (5 jam pelajaran dalam satu minggu) untuk lima pertemuan. Pada pertemuan pertama materi yang dipelajari adalah membahas harga jual dan harga beli, pada pertemuan kedua materi yang dipelajari adalah persentase keuntungan dan persentase kerugian, pada pertemuan ketiga materi yang dipelajari adalah bunga tunggal, pada pertemuan keempat materi yang dipelajari adalah pajak dan diskon, dan pada pertemuan terakhir atau kelima materi yang dipelajari adalah bruto, netto dan tara.

b. Menyusun Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)

LKDP disusun berdasarkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dikembangkan oleh peneliti. LKPD juga dikembangkan dengan kegiatan yang dapat mendukung aktivitas siswa dalam mendapatkan informasi. LKPD dirancang dengan warna dan desain yang menarik. Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) dikembangkan menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP). Untuk melihat desain LKPD yang dirancang oleh peneliti bisa dilihat pada tabel desain LKPD berikut:

Tabel 4. 2 Desain Lembar Validasi RPP

Cover LKPD	
------------	---

Tujuan, Indikator dan petunjuk LKPD

PETUNUK

waktu:

1.
2.
3.
4.

Indikator pencapaian kompetensi

Tujuan pembelajaran

LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK Matematika

Langkah- langkah pengerjaan LKPD

sub bab

Review

Ayo Kita Amati

LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK

Pengembangan

Masalah 1

Untuk menyelesaikan masalah 1 di atas, jawab dan lakukanlah kegiatan berikut ini!

Penyelesaian

a. Apa yang diketahui dari masalah di atas?

b.

c.

LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK Matematika

Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) dibuat untuk lima pertemuan pembelajaran. Pada pertemuan pertama materi yang dipelajari adalah membahas harga jual dan harga beli, pada pertemuan kedua materi yang dipelajari adalah persentase keuntungan dan persentase kerugian, pada pertemuan ketiga materi yang dipelajari adalah bunga tunggal, pada pertemuan keempat materi yang dipelajari adalah pajak dan diskon, dan pada pertemuan terakhir atau kelima materi yang dipelajari adalah bruto, netto dan tara.

c. Menyusun Lembar Validasi

Lembar validasi perangkat pembelajaran yang divalidasi adalah lembar validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD). Lembar validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) disusun berdasarkan komponen RPP yang di kemukakan beberapa penelitian yang relevan yang dimodifikasi sesuai kebutuhan peneliti. Adapun aspek yang menjadi penilaian dari RPP ialah Identitas mata pelajaran, Komponen RPP, Rumusan indikator dan tujuan pembelajaran, pemilihan materi pembelajaran, kegiatan pembelajaran, Bahasa dan tulisan. Aspek yang dinilai dari LKPD ialah format LKPD, isi

LKPD, dan bahasa dan tulisan. Berdasarkan uraian diatas lembar validasi RPP dan LKPD yang di buat oleh peneliti dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. 3 Desain lembar Validasi RPP

Lembar Validasi RPP																															
LEMBAR VALIDASI RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)																															
<u>Judul penelitian</u>		: <u>Pengembangan Perangkat Pembelajaran berbasis Missouri Mathematic Project (MMP) pada Materi Aritmetika Sosial kelas VII</u>																													
<u>Peneliti</u>		: <u>Tasya Qorina Ismail</u>																													
<u>Validator</u>		:																													
<u>Tanggal</u>		:																													
A. Tujuan																															
Lembar validasi ini bertujuan untuk mengetahui pendapat Bapak/ Ibu tentang kevalidan RPP yang telah disusun.																															
B. Petunjuk																															
1. Mohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan penilaian terhadap RPP yang telah disusun sesuai dengan skala penilaian yang telah disediakan dengan memberi tanda ceklis (✓) pada kolom sesuai dengan pendapat evaluator.																															
2. Kriteria penskoran untuk kelengkapan identitas dan komponen RPP adalah sebagai berikut:																															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="background-color: #f2f2f2;">Kelengkapan Identitas</th> </tr> <tr> <th style="width: 10%;">Skor</th> <th style="width: 90%;">Keterangan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>Jika tidak mencantumkan 1 pun kelengkapan</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>Jika mencantumkan 1-2 kelengkapan</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>Jika mencantumkan 3-5 kelengkapan</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td>Jika mencantumkan semua kelengkapan</td> </tr> </tbody> </table>																				Kelengkapan Identitas		Skor	Keterangan	1	Jika tidak mencantumkan 1 pun kelengkapan	2	Jika mencantumkan 1-2 kelengkapan	3	Jika mencantumkan 3-5 kelengkapan	4	Jika mencantumkan semua kelengkapan
Kelengkapan Identitas																															
Skor	Keterangan																														
1	Jika tidak mencantumkan 1 pun kelengkapan																														
2	Jika mencantumkan 1-2 kelengkapan																														
3	Jika mencantumkan 3-5 kelengkapan																														
4	Jika mencantumkan semua kelengkapan																														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="background-color: #f2f2f2;">Kelengkapan Komponen RPP</th> </tr> <tr> <th style="width: 10%;">Skor</th> <th style="width: 90%;">Keterangan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>Jika tidak mencantumkan 1 pun kelengkapan</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>Jika mencantumkan 1-4 kelengkapan</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>Jika mencantumkan 5-8 kelengkapan</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td>Jika mencantumkan semua kelengkapan</td> </tr> </tbody> </table>																				Kelengkapan Komponen RPP		Skor	Keterangan	1	Jika tidak mencantumkan 1 pun kelengkapan	2	Jika mencantumkan 1-4 kelengkapan	3	Jika mencantumkan 5-8 kelengkapan	4	Jika mencantumkan semua kelengkapan
Kelengkapan Komponen RPP																															
Skor	Keterangan																														
1	Jika tidak mencantumkan 1 pun kelengkapan																														
2	Jika mencantumkan 1-4 kelengkapan																														
3	Jika mencantumkan 5-8 kelengkapan																														
4	Jika mencantumkan semua kelengkapan																														
3. Kriteria penskoran untuk Aspek nomor 3 s.d. 7 adalah sebagai berikut.																															
4 = RPP sangat sesuai dengan aspek penilaian yang diberikan																															
3 = RPP sesuai dengan aspek penilaian yang diberikan																															
2 = RPP kurang sesuai dengan aspek penilaian yang diberikan																															
1 = RPP tidak sesuai dengan aspek penilaian yang diberikan																															
4. Lembar validasi ini terdiri dari penilaian terhadap kualitas RPP, komentar atau saran, dan kesimpulan.																															
5. Selain itu, mohon Bapak/Ibu guru untuk menuliskan catatan perbaikan pada ruang komentar dan saran.																															
6. Terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini.																															
C. Penilaian																															
No	Aspek yang dinilai	Skala penilaian																													
		RPP1				RPP2				RPP3				RPP4				RPP5													
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4										
1.	Identitas mata pelajaran																														
	1. kelengkapan identitas mata pelajaran:																														

No	Aspek yang dinilai	Skala penilaian																			
		RPP1				RPP2				RPP3				RPP4				RPP5			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	b. <u>mata pelajaran</u> c. <u>kelas dan semester</u> d. <u>materi pokok</u> e. <u>materi sub pokok</u> f. <u>alokasi waktu</u>																				
2.	Komponen RPP																				
	2. <u>Kelengkapan komponen RPP:</u> a. <u>Kompetensi Inti (KI)</u> b. <u>Kompetensi Dasar (KD)</u> c. <u>Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)</u> d. <u>Tujuan pembelajaran</u> e. <u>Materi pembelajaran</u> f. <u>pendekatan dan model pembelajaran</u> g. <u>media, alat, dan sumber belajar</u> h. <u>langkah kegiatan</u> i. <u>Penilaian</u>																				
3.	Rumusan indikator dan tujuan pembelajaran																				
	3. <u>Rumusan indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran sesuai dengan KI dan KD.</u>																				

No	Aspek yang dinilai	Skala penilaian																			
		RPP1				RPP2				RPP3				RPP4				RPP5			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	4. <u>Tujuan pembelajaran sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi.</u>																				
4.	Pemilihan materi pembelajaran																				
	5. <u>Materi yang disajikan sesuai dengan KI dan KD</u>																				
	6. <u>Materi yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai</u>																				
	7. <u>Materi yang disajikan sesuai dengan indikator</u>																				
	8. <u>Kebenaran isi materi pembelajaran</u>																				
5.	Kegiatan pembelajaran																				
	9. <u>Urutan kegiatan inti pembelajaran matematika sesuai dengan model Missouri Mathematic Project (MMP) dalam kegiatan pembelajaran kurikulum 2013</u>																				
	10. <u>Kegiatan pembelajaran yang dilakukan sesuai berdasarkan kurikulum yang berlaku dengan pembelajaran saintifik</u>																				

No	Aspek yang dinilai	RPP1				RPP2				RPP3				RPP4				RPP5				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
11.	Urutan kegiatan pembelajaran sesuai dengan tahapan pembelajaran (pendahuluan, isi dan penutup)																					
6.	Bahasa dan tulisan																					
12.	Menggunakan Bahasa yang baik dan benar serta mudah di pahami sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia																					
13.	Menggunakan tulisan, tanda baca, serta ejaan sesuai dengan EYD																					

Keterangan:

1. Dapat digunakan tanpa revisi
2. Dapat digunakan dengan revisi kecil
3. Dapat digunakan dengan revisi besar
4. Belum dapat digunakan

D. Komentar dan saran

.....

.....

Pekanbaru.....2020

Validator| Activate Window
 Go to Settings to acti
 NIDN/NIP

Tabel 4. 4 Desain lembar Validasi LKPD

Lembar Validasi LKPD	
LEMBAR VALIDASI LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD)	
Judul penelitian	: Pengembangan Perangkat Pembelajaran berbasis Missouri Mathematic Project (MMP) pada Materi Aritmetika Sosial kelas VII
Peneliti	: Tasva Qorina Ismail
Validator	:
Tanggal	:
<p>A. Tujuan</p> <p>Lembar validasi ini bertujuan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang kevalidan LKPD yang telah disusun.</p> <p>B. Petunjuk</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan penilaian terhadap LKPD yang telah disusun sesuai dengan skala penilaian yang telah disediakan dengan memberi tanda ceklis (✓) pada kolom sesuai dengan pendapat evaluator. 2. Penilaian penskoran LKPD sebagai berikut: <ol style="list-style-type: none"> 4 = LKPD sangat sesuai dengan pernyataan yang diberikan 3 = LKPD sesuai dengan pernyataan yang diberikan 2 = LKPD kurang sesuai dengan pernyataan yang diberikan 1 = LKPD tidak sesuai dengan pernyataan yang diberikan 	

3. Kriteria penskoran untuk kelengkapan komponen LKPD adalah sebagai berikut:

Kelengkapan Komponen LKPD	
Skor	Keterangan
1	Jika tidak mencantumkan 1 pun kelengkapan
2	Jika mencantumkan 1-2 kelengkapan
3	Jika mencantumkan 3 kelengkapan
4	Jika mencantumkan semua kelengkapan

4. Lembar validasi ini terdiri dari penilaian terhadap kualitas LKPD, komentar atau saran, dan kesimpulan.
 5. Selain itu, mohon Bapak/Ibu guru untuk menuliskan catatan perbaikan pada ruang komentar dan saran.
 6. Terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini.

C. Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Skala penilaian																			
		LKPD 1				LKPD 2				LKPD 3				LKPD 4				LKPD 5			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Format Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)																				
	1. LKPD menggunakan font (jenis dan ukuran) huruf sesuai																				
	2. LKPD didesain dengan warna yang cerah																				

No	Aspek yang dinilai	Skala penilaian																			
		LKPD 1				LKPD 2				LKPD 3				LKPD 4				LKPD 5			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	3. Ilustrasi membantu pemahaman siswa																				
	4. Menggunakan gambar-gambar yang menarik																				
2.	Isi Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)																				
	5. Kelengkapan komponen LKPD a. judul b. petunjuk belajar c. indikator pencapaian kompetensi d. tujuan e. langkah kegiatan pembelajaran																				
	6. LKPD yang disajikan sesuai dengan model pembelajaran Missouri Mathematic Project																				
	7. LKPD berisi permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari																				

No	Aspek yang dinilai	Skala penilaian																			
		LKPD 1				LKPD 2				LKPD 3				LKPD 4				LKPD 5			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	8. Masalah atau soal yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran.																				
	9. Gambar yang disajikan membantu pemahaman peserta didik.																				
3.	Bahasa																				
	10. Penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar.																				
	11. Bahasa yang digunakan singkat, jelas, dan tidak menimbulkan pengertian ganda.																				
	12. Kesederhanaan bahasa yang digunakan mudah dipahami siswa.																				
Keterangan: 1. Dapat digunakan tanpa revisi 2. Dapat digunakan dengan revisi kecil 3. Dapat digunakan dengan revisi besar 4. Belum dapat digunakan D. Komentari dan saran																					
															Activate WinrGo to Settings to					

4.1.3 Hasil Tahap Development

4.1.3.1 Produk Akhir Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Pada produk RPP, materi pembelajaran dibuat dengan mengacu pada kurikulum 2013, yaitu mencakup fakta, prinsip, konsep, dan prosedur. Selain itu, langkah-langkah pembelajaran dibuat dengan menggunakan pendekatan saintifik, yaitu 5M (mengamati, menanya, menalar, menyimpulkan informasi, dan mengasosiasikan) dan dipadukan dengan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP). Berdasarkan uraian di atas RPP yang di kembangkan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. 5 RPP yang dikembangkan

RPP yang dikembangkan (RPP sebelum divalidasi oleh validator)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP-1)

KELAS EKSPERIMEN

Nama Sekolah : MTs Nurul Falah Airmolek
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas / Semester : VII / Genap
 Materi Pokok : Aritmetika Sosial
 Materi sub pokok : Harga Penjualan, harga pembelian, keuntungan, dan kerugian
 Alokasi Waktu : 3 x 40 menit

A. Kompetensi Inti

- KI3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI4 : Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari disekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.9 Mengenal dan menganalisis berbagai situasi terkait aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase bruto, neto, dan tara).	3.9.1 Mengenal terkait harga penjualan dan harga pembeli 3.9.2 Menganalisis terkait harga penjualan dan harga pembelian 3.9.3 Mengenal terkait untung dan rugi 3.9.4 Menganalisis terkait untung dan rugi
4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase bruto, neto, dan tara).	4.9.1 Merumuskan masalah yang berkaitan dengan aritmatika sosial mengenai nilai suatu barang, penjualan, pembelian, keuntungan dan kerugian serta persentase untung dan rugi 4.9.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aritmatika sosial mengenai nilai suatu barang, penjualan pembelian keuntungan dan kerugian serta presentase untung dan rugi dengan konsep matematikanya.

C. Tujuan Pembelajaran

- Siswa dapat mengenal terkait harga penjualan dan harga pembelian.
- Siswa dapat menganalisis terkait harga penjualan dan harga pembelian.

- c. Siswa dapat mengenal terkait untung dan rugi.
- d. Siswa dapat menganalisis terkait untung dan rugi
- e. Siswa dapat merumuskan masalah yang berkaitan dengan aritmatika sosial mengenai penjualan, pembelian, keuntungan, dan kerugian.
- f. Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aritmatika sosial mengenai penjualan, pembelian, keuntungan dan kerugian dengan konsep matematikanya.

D. Materi

1. Fakta

Istilah- istilah atau simbol yang biasa digunakan dalam aritmetika sosial

- 1) Harga jual : HJ
- 2) pemasukan : m
- 3) Harga pembelian : HB
- 4) pengeluaran : k
- 5) Untung : U
- 6) Rugi : R
- 7) Impas : I

2. Konsep

- 1) Harga penjualan (HJ) diperoleh dari harga sesuatu barang yang dijual.
- 2) Harga pembelian (HB) diperoleh dari harga sesuatu barang yang dibeli.
- 3) Keuntungan (U) diperoleh dari harga penjualan yang lebih tinggi dari harga pembelian.
- 4) Kerugian (R) diperoleh dari harga penjualan lebih rendah dari harga pembelian.
- 5) Impas (I) adalah jika harga penjualan sama dengan harga pembelian

3. Prinsip

- 4) Untung (U) = $HJ - HB$
- 5) Rugi (R) = $HB - HJ$
- 6) Impas (I) = $HJ = HB$

4. Prosedur

- 1) Mengamati permasalahan yang berkaitan dengan harga jual, harga beli, keuntungan, dan kerugian
- 2) Menentukan rumus dan pembuktian dari permasalahan aritmetika sosial yaitu harga jual, harga beli, keuntungan, dan kerugian
- 3) Menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang menyangkut masalah harga jual, harga beli, keuntungan, dan kerugian suatu barang
- 4) Menarik kesimpulan dari permasalahan di atas

E. Pendekatan/ Model Pembelajaran

Pendekatan saintifik/ *Missouri Mathematics Project* (MMP)

F. Media/ Alat dan Bahan Pembelajaran

Papan Tulis, spidol, LKPD

G. Sumber Belajar

- a. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2017. *Buku Siswa Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- b. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2017. *Buku Guru Mata Pelajaran matematika*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu

<p>Pendahuluan</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan mempersilakan ketua kelas untuk memimpin doa. <i>“Assalamualaiku....., Selamat pagi anak- anak... Ketua kelas, tolong pimpin teman-temannya berdoa..</i> 2. Guru menanyakan kabar peserta didik dan guru mengabsen peserta didik. <i>“Ada yang tidak hadir hari ini ?(guru memanggil nama siswa satu persatu),</i> 3. Guru memrintahkan untuk menuju ke kelompok nya masing-masing yang terdiri dari 3 orang dan memberikan LKPD pada masing-masing siwa. 4. Guru menyampaikan apersepsi kepada siswa guna menjangkau sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang akan disampaikan dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan yang mengarah pada pemahaman materi. <i>“ Anak-anak sebelum mempelajari penjualan, pembelian, keuntungan, dan kerugian kita terlebih dahulu telah mempelajari materi perbandingan. Rumus materi perbandingan juga dapat kita gunakan dalam materi hari ini. Sekarang ada yang tau apa yang dimaksud dengan harga jual, harga beli, keuntungan, dan kerugian? “</i> 5. Guru memberikan motivasi belajar kepada siswa. <i>“ Anak-anak dengan mempelajari materi ini kita dapat memahami tentang transaksi jual beli, misalnya dengan membeli pakaian kita dapat mengetahui harga pembelian, harga penjualannya serta keuntungan dan kerugian yang kita alami jika ingin menjualnya kembali.”</i> 6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan hasil belajar yang diharapkan akan dicapai siswa <i>“ Nah tujuan pembelajaran kita pada hari ini yaitu kita dapat mengenal dan menganalisis terkait harga penjualan dan harga pembelian, untung dan rugi, kemudian kita dapat merumuskannya dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penjualan, pembelian, keuntungan, dan kerugian dengan konsep mtematikanya”.</i> 	<p>10 menit</p>
<p>Inti</p>	<p>Langkah Review</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Guru meminta siswa untuk memperhatikan, mengamati, dan mencermati pernyataan terkait contoh yang berhubungan dengan konsep harga jual dan harga beli yang sudah tersedia pada LKPD-1 yang telah diberikan guru (mengamati). <i>“Anak- anak ibu ayo sama-sama kita simak dan</i> 	<p>95 menit</p>

		<p><i>pahami pernyataan yang ada pada LKPD-1.”</i></p> <p>Langkah Pengembangan</p> <p>8. Guru memberikan pertanyaan awal yang mampu membuka pikiran awal siswa dan mengarahkan siswa untuk memahami permasalahan yang akan diselesaikan secara berkelompok melalui kegiatan yang ada pada LKPD-1. (menanya) <i>“Berdasarkan pernyataan tersebut, bisakah kalian <u>mengidentifikasi</u> yang dimaksud harga jual harga beli, untung dan rugi ?”</i></p> <p>9. Pada tahap ini, guru meminta siswa melakukan percobaan untuk menyelesaikan LKPD-1. Pada pembelajaran ini, siswa bisa dibimbing mencoba untuk menyelesaikan masalah 1 dan 2 pada LKPD-1 yang diberikan oleh guru. <i>“apa yang kamu ketahui dari masalah tersebut.”</i></p> <p>10. Guru meminta siswa mengumpulkan informasi dengan cara menjawab pertanyaan yang ada di LKPD-1 dengan teman kelompoknya. (guru dalam proses ini berperan sebagai mediator dan fasilitator). (mengumpulkan data) <i>“ setelah menyelesaikan masalah satu dan dua kalian bisa mengisi kolom dan titik-titik yang tersdia”</i></p> <p>Langkah Latihan Terkontrol</p> <p>11. Guru memberikan siswa soal yang terdapat pada LKPD-1. <i>“ silahkan kalian kerjakan soal yang terdapat pada LKPD-1 tersebut.”</i></p> <p>12. Guru membimbing peserta didik untuk mendiskusikan membahas, dan mendeskripsikan langkah-langkah penyelesaian masalah sederhana atau latihan yang ada di LKPD-1 secara berkelompok. <i>“anak-anak ayo kerjakan dan <u>diskusika nmasalah</u> atau latihannya dengan teman kelompok mu sesuai dengan contoh yang sudah kita bahas sebelumnya.”</i></p> <p>13. Guru berkeliling memantau siswa dan memandu siswa untuk mendapatkan hasil yang benar.</p> <p>14. Guru melakukan tanya jawab dengan siswa seputar kesulitan yang siswa hadapi <i>“anak-anak jika ada kesulitan dalam mengerjakannya bisa kita diskusikan bersama atau diskusikan dengan teman kelompokmu.”</i></p> <p>Kerja Mandiri</p> <p>15. Guru mengarahkan dan memberikan tugas kepada peserta didik untuk mengerjakan latihan mandiri yang ada pada LKPD-1. (Mengasosiasikan). <i>“ Anak-anak sekarang ayo kerjakan latihan mandiri/ individu yang ada di LKPD-1, tanpa diskusi.”</i></p>		
--	--	---	--	--

<p>Penutup</p>	<p>16. Guru meminta siswa merangkum pembelajaran (mengkomunikasikan). <i>“siapa yang bisa menyimpulkan materi pelajaran kita hari ini?”</i></p> <p>17. Membarikan pekerjaan rumah sebagai tolak ukur pemahaman materi dan juga dapat diberikan sebagai review. <i>“untuk lebih memahami materi hari ini, ibu akan memberikan sebuah soal tentang materi yang kita pelajari. Kerjakan secara individu, dan ibu harap kalian sungguh-sungguh, teliti, dan jujur dalam mengerjakannya ya...”</i></p> <p>18. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya. <i>“materi untuk pertemuan selanjutnya yaitu rumus perbandingan trigonometri sudut berelasi. Pelajari materinya di rumah dan jika ada yang tidak dipahami akan dijelaskan pada pertemuan selanjutnya.”</i></p> <p>19. Guru mengakhiri pelajaran dengan doa dan salam. <i>“sampai disini pelajaran kita hari ini, semoga pelajaran hari ini dapat dipahami dengan baik. Tetap semangat dalam belajar...”</i> <i>Ibu akhiri Wassalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh.”</i></p>	<p>10 menit</p>
-----------------------	---	-----------------

I. Penilaian

- a) Teknik Penilaian
 - Pengetahuan : Tes Tulis
 - Keterampilan : Tes Tertulis
- b) Bentuk Instrumen
 - Pengetahuan : uraian
 - Keterampilan : uraian

J. Instrumen Penilaian

Penilaian Pengetahuan dan Keterampilan

1. Indikator

	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Soal	Soal
Pengetahuan	3.9.4 Mengenal terkait untung dan rugi	Diketahui suatu aritmatika sosial dengan masalah sehari-hari mengenai harga penjualan dan harga pembelian. Siswa dapat menyelesaikan masalah sehari hari dengan rumus untung dan rugi.	Terlampil di LKPD-1 bagian latihan mandiri no 2
Keterampilan	4.9.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aritmatika sosial mengenai nilai suatu barang, penjualan	Diketahui suatu aritmatika sosial dengan masalah sehari-hari mengenai harga penjualan dan harga pembelian. Siswa dapat menyelesaikan masalah sehari hari dengan rumus	Terlampil di LKPD-1 bagian latihan mandiri

	pembelian keuntungan dan kerugian serta presentase untung dan rugi dengan konsep matematikanya.	untung dan rugi.	No 2
--	---	------------------	------

2. Pedoman Penskoran Pengetahuan

Alternatif jawaban	Skor
Dik :harga bahan baku : Rp. 800.000,00	1
jumlah porsi setiap harinya : 120 porsi	1
harga bakso per porsi : Rp. 10.000,00	1
Jumlah porsi yang terjual hari hujan: 70 porsi	1
Dit : berapakah pendapatan mas pendek pada hari itu (hujan) ?	1
Jawab :	
Harga penjualan (<i>HJ</i>) = 70 x Rp. 10.000,00	2
= Rp. 700.000,00	2
Rugi (<i>R</i>) = Harga pembelian (<i>HB</i>) - Harga penjualan (<i>HJ</i>)	
= Rp. 800.000,00- Rp. 700.000,00	3
= Rp. 100.000,00	1
	2
Jadi, dapat disimpulkan bahwa mas pendek mendapat kerugian dari penjualan bakso dihari itu (hujan) sebesar Rp. 100.000,00.	1
	16

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{perolehan skor}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

3. Pedoman Penskoran Keterampilan

Alternatif jawaban	Skor
Dik :harga bahan baku : Rp. 800.000,00 jumlah porsi setiap harinya : 120 porsi harga bakso per porsi : Rp. 10.000,00 Jumlah porsi yang terjual hari hujan: 70 porsi Dit : berapakah pendapatan mas pendek pada hari itu (hujan) ? Jawab :	

<p>Harga pembelian (<i>HB</i>) = Rp. 800.000,00</p> <p>Harga penjualan (<i>HJ</i>) = 70 x Rp. 10.000,00 = Rp. 700.000,00</p> <p>Rugi (<i>R</i>) = Harga pembelian (<i>HB</i>) - Harga penjualan (<i>HJ</i>) = Rp. 800.000,00 - Rp. 700.000,00 = Rp. 100.000,00</p> <p>Jadi, dapat disimpulkan bahwa mas pendek mendapat kerugian dari penjualan bakso dihari itu (hujan) sebesar Rp. 100.000,00.</p>	4
--	---

4. Rubrik penilaian

Tingkat	Kriteria
4	Jawaban menunjukkan pengetahuan matematika mendasar yang berhubungan dengan tugas ini. Ciri-ciri: Semua jawaban benar sesuai dengan prosedur yang seharusnya serta setiap langkah tepat
3	Jawaban menunjukkan pengetahuan matematika mendasar yang berhubungan dengan tugas ini. Ciri-ciri: Jawaban benar tetapi ada beberapa cara yang tidak sesuai atau ada satu jawaban salah. Sedikit kesalahan perhitungan dapat dirubah
2	Jawaban menunjukkan keterbatasan atau kurangnya pengetahuan matematika yang berhubungan dengan masalah ini.
1	Jawaban hanya menunjukkan sedikit atau sama sekali tidak ada pengetahuan matematika yang berhubungan dengan masalah ini. Ciri-ciri: Semua jawaban salah, atau jawaban benar tapi tidak ada bukti bahwa jawaban diperoleh melalui prosedur yang benar.
0	Tidak ada jawaban atau lembar kerja kosong

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{perolehan skor}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Menyetujui,
Guru Bidang Studi

Ridha Herlina, S.Pd
NIP.

Pekanbaru, Januari 2019
Peneliti

Tasya Qorina Ismail
NPM. 166411007

Mengetahui,
Kepala Sekolah MTs Nurul Falah

Hj. Artikasari, MA

Berikut uraian komentar atau saran dari validator dan revisi yang peneliti lakukan terhadap RPP dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4. 6 Komentar/ Saran dari Validator Terhadap RPP

No	Aspek yang dinilai	Saran dan komentar validator					
1.	Identitas Mata pelajaran	-					
2.	Komponen RPP	-					
3.	Rumusan indikator dan tujuan pembelajaran	<p>Komentar dan Saran: Validator 2 : kata yang digunakan dalam membuat indikator kurang tepat.</p> <p>encapaian Kompetensi</p> <table><tr><th>Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)</th></tr><tr><td>3.9.1 <u>Mengenal</u> terkait harga penjualan dan harga pembelin</td></tr><tr><td>3.9.2 Menganalisis terkait harga penjualan dan harga pembelian</td></tr><tr><td>3.9.3 <u>Mengenal</u> terkait untung dan rugi</td></tr><tr><td>3.9.4 Menganalisis terkait untung dan rugi</td></tr></table> <p>Hasil Revisi:</p>	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	3.9.1 <u>Mengenal</u> terkait harga penjualan dan harga pembelin	3.9.2 Menganalisis terkait harga penjualan dan harga pembelian	3.9.3 <u>Mengenal</u> terkait untung dan rugi	3.9.4 Menganalisis terkait untung dan rugi
Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)							
3.9.1 <u>Mengenal</u> terkait harga penjualan dan harga pembelin							
3.9.2 Menganalisis terkait harga penjualan dan harga pembelian							
3.9.3 <u>Mengenal</u> terkait untung dan rugi							
3.9.4 Menganalisis terkait untung dan rugi							

		<p>pencapaian Kompetensi</p> <table><tr><th>Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)</th></tr><tr><td>3.9.1 Mengetahui dan memahami terkait harga penjualan dan harga pembeli</td></tr><tr><td>3.9.2 Menganalisis terkait harga penjualan dan harga pembelian</td></tr><tr><td>3.9.3 Mengetahui dan memahami terkait untung dan rugi</td></tr><tr><td>3.9.4 Menganalisis terkait untung dan rugi</td></tr></table>	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	3.9.1 Mengetahui dan memahami terkait harga penjualan dan harga pembeli	3.9.2 Menganalisis terkait harga penjualan dan harga pembelian	3.9.3 Mengetahui dan memahami terkait untung dan rugi	3.9.4 Menganalisis terkait untung dan rugi
Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)							
3.9.1 Mengetahui dan memahami terkait harga penjualan dan harga pembeli							
3.9.2 Menganalisis terkait harga penjualan dan harga pembelian							
3.9.3 Mengetahui dan memahami terkait untung dan rugi							
3.9.4 Menganalisis terkait untung dan rugi							
4.	Pemilihan materi pembelajaran	-					
5.	Kegiatan pembelajaran	<p>Komentar dan Saran: Validator 2: ganti kegiatan yang menunjukkan menggunakan LKPD dengan sebuah aktifitas</p> <table><tr><th>Langkah Review</th></tr><tr><td>7. Guru meminta siswa untuk memperhatikan, mengamati, dan mencermati pernyataan terkait contoh yang berhubungan dengan konsep harga jual dan harga beli yang sudah tersedia pada LKPD-1 yang telah diberikan guru (mengamati). <i>“<u>Anak- anak ibu avo sama-sama kita simak dan pahami pernyataan yang ada pada LKPD-1.</u>”</i></td></tr><tr><td>9. Pada tahap ini, guru meminta siswa melakukan percobaan untuk menyelesaikan LKPD-1. Pada pembelajaran ini, siswa bisa dibimbing mencoba untuk menyelesaikan masalah 1 dan 2 pada LKPD-1 yang diberikan oleh guru. <i>“<u>apa yang kamu ketahui dari masalah tersebut.</u>”</i></td></tr></table>	Langkah Review	7. Guru meminta siswa untuk memperhatikan, mengamati, dan mencermati pernyataan terkait contoh yang berhubungan dengan konsep harga jual dan harga beli yang sudah tersedia pada LKPD-1 yang telah diberikan guru (mengamati). <i>“<u>Anak- anak ibu avo sama-sama kita simak dan pahami pernyataan yang ada pada LKPD-1.</u>”</i>	9. Pada tahap ini, guru meminta siswa melakukan percobaan untuk menyelesaikan LKPD-1 . Pada pembelajaran ini, siswa bisa dibimbing mencoba untuk menyelesaikan masalah 1 dan 2 pada LKPD-1 yang diberikan oleh guru. <i>“<u>apa yang kamu ketahui dari masalah tersebut.</u>”</i>		
Langkah Review							
7. Guru meminta siswa untuk memperhatikan, mengamati, dan mencermati pernyataan terkait contoh yang berhubungan dengan konsep harga jual dan harga beli yang sudah tersedia pada LKPD-1 yang telah diberikan guru (mengamati). <i>“<u>Anak- anak ibu avo sama-sama kita simak dan pahami pernyataan yang ada pada LKPD-1.</u>”</i>							
9. Pada tahap ini, guru meminta siswa melakukan percobaan untuk menyelesaikan LKPD-1 . Pada pembelajaran ini, siswa bisa dibimbing mencoba untuk menyelesaikan masalah 1 dan 2 pada LKPD-1 yang diberikan oleh guru. <i>“<u>apa yang kamu ketahui dari masalah tersebut.</u>”</i>							

		<p>10. Guru meminta siswa mengumpulkan informasi dengan cara menjawab pertanyaan yang ada di LKPD-1 dengan teman kelompoknya. (guru dalam proses ini berperan sebagai mediator dan fasilitator). (mengumpulkan data)</p> <p><i>“ setelah menyelesaikan masalah satu dan dua kalian bisa mengisi kolom dan titik-titik yang tersdia”</i></p> <p>Langkah Latihan Terkontrol</p> <p>11. Guru memberikan siswa soal yang terdapat pada LKPD-1.</p> <p><i>“ silahkan kalian kerjakan soal yang terdapat pada LKPD-1 tersebut.”</i></p> <p>Hasil Revisi:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Langkah Review</p> <p>7. Guru meminta siswa untuk memperhatikan, mengamati, dan mencermati pernyataan terkait contoh yang berhubungan dengan konsep harga jual dan harga beli (mengamati).</p> <p><i>“<u>Anak- anak ibu avo sama-sama kita simak dan pahami pernyataan berikut: Andi membeli telfon genggam dengan harga Rp. 2.250.000,00. Sebulan kemudian telfon genggam tersebut dijual dengan harga Rp. 2.500.000,00. Dalam hal ini yang dapat kita simpulkan bahwa Andi mengalami untung sebesar Rp. 250.000,00. Jika Andi hanya mampu menjual dengan harga Rp. 2.050.000,00, maka dikatakan Andi mengalami rugi sebesar Rp. 200.000,00.</u>”</i></p> </div> <p>9. Pada tahap ini, guru meminta siswa melakukan percobaan untuk menyelesaikan <u>masalah tentang harga jual dan harga beli</u>. Pada pembelajaran ini, siswa bisa dibimbing mencoba untuk menyelesaikan masalah 1 dan 2 <u>mengenai harga jual dan harga beli</u> yang diberikan oleh guru.</p> <p><i>“apa yang kamu ketahui dari masalah <u>mengenai harga jual dan harga beli</u> tersebut.”</i></p>
--	--	---

		<p>10. Guru meminta siswa mengumpulkan informasi dengan cara menjawab pertanyaan <u>terkait hubungan harga jual dan harga beli suatu barang</u> dengan teman kelompoknya. (guru dalam proses ini berperan sebagai mediator dan fasilitator). (mengumpulkan data) “ <i>setelah menyelesaikan masalah satu dan dua kalian bisa mengisi kolom dan titik-titik yang tersedia</i>”</p>						
		<p>Langkah Latihan Terkontrol</p> <p>11. Guru memberikan siswa soal yang <u>terkait hubungan harga jual dan harga beli suatu barang</u>. “ <i>silahkan kalian kerjakan soal <u>mengenai harga jual dan harga beli suatu barang tersebut</u>.</i>”</p>						
6.	Bahasa dan Tulisan	<p>Komentar dan Saran: Validator 1: cek tata tulis, konsistensi penulisan istilah, perbaiki tulisan, perhatikan ukuran penulisan</p> <p>4.9.1 Merumuskan masalah yang berkaitan dengan aritmatika sosial mengenai nilai suatu barang, penjualan, pembelian, keuntungan dan kerugian serta persentase untung dan rugi</p> <p>H. Kegiatan Pembelajaran</p> <table><tr><th>Kegiatan</th><th>Deskripsi Kegiatan</th></tr><tr><td>Pendahuluan</td><td>1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan mempersilakan ketua kelas untuk memimpin doa. “<u>Assalamualaiku....</u>, <u>Selamat pagi anak-anak... Ketua kelas, tolong pimpin teman-temannya berdoa..</u>”</td></tr><tr><td></td><td>Langkah Pengembangan 8. Guru memberikan pertanyaan awal yang mampu membuka pikiran awal siswa dan mengarahkan siswa untuk memahami permasalahan yang akan diselesaikan secara berkelompok melalui kegiatan yang ada pada LKPD-1. (menanya) “<i>Berdasarkan pernyataan tersebut, bisakah kalian <u>mengidentifikasi</u> yang dimaksud harga jual harga beli, untung dan rugi ?</i>”</td></tr></table>	Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Pendahuluan	1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan mempersilakan ketua kelas untuk memimpin doa. “ <u>Assalamualaiku....</u> , <u>Selamat pagi anak-anak... Ketua kelas, tolong pimpin teman-temannya berdoa..</u> ”		Langkah Pengembangan 8. Guru memberikan pertanyaan awal yang mampu membuka pikiran awal siswa dan mengarahkan siswa untuk memahami permasalahan yang akan diselesaikan secara berkelompok melalui kegiatan yang ada pada LKPD-1. (menanya) “ <i>Berdasarkan pernyataan tersebut, bisakah kalian <u>mengidentifikasi</u> yang dimaksud harga jual harga beli, untung dan rugi ?</i> ”
Kegiatan	Deskripsi Kegiatan							
Pendahuluan	1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan mempersilakan ketua kelas untuk memimpin doa. “ <u>Assalamualaiku....</u> , <u>Selamat pagi anak-anak... Ketua kelas, tolong pimpin teman-temannya berdoa..</u> ”							
	Langkah Pengembangan 8. Guru memberikan pertanyaan awal yang mampu membuka pikiran awal siswa dan mengarahkan siswa untuk memahami permasalahan yang akan diselesaikan secara berkelompok melalui kegiatan yang ada pada LKPD-1. (menanya) “ <i>Berdasarkan pernyataan tersebut, bisakah kalian <u>mengidentifikasi</u> yang dimaksud harga jual harga beli, untung dan rugi ?</i> ”							

			<p>12. Guru membimbing peserta didik untuk mendiskusikan membahas, dan mendeskripsikan langkah-langkah penyelesaian masalah sederhana atau latihan yang ada di LKPD-1 secara berkelompok.</p> <p><i>“anak-anak ayo kerjakan dan diskusika nmasalah atau latihannya dengan teman kelompok mu sesuai dengan contoh yang sudah kita bahas sebelumnya.”</i></p>	
		<p>Hasil Revisi:</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>4.9.1 Merumuskan masalah yang berkaitan dengan aritmetika sosial mengenai nilai suatu barang, penjualan, pembelian, keuntungan dan kerugian serta persentase untung dan rugi</p> </div> <p>1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan mempersilakan ketua kelas untuk memimpin doa.</p> <p><i>“<u>Assalamualaikum....</u>, <u>Selamat pagi anak-anak...Ketua kelas tolong pimpin teman-temannya berdoa..</u>”</i></p> <p>Langkah Pengembangan</p> <p>8. Guru memberikan pertanyaan awal yang mampu membuka pikiran awal siswa dan mengarahkan siswa untuk memahami permasalahan yang akan diselesaikan secara berkelompok. (menanya)</p> <p><i>“ Berdasarkan pernyataan tersebut, bisakah kalian mengidentifikasi yang dimaksud harga jual harga beli, untung dan rugi ? ”</i></p> <p>12. Guru membimbing peserta didik untuk mendiskusikan membahas, dan mendeskripsikan langkah-langkah penyelesaian masalah sederhana atau latihan terkait <u>hubungan harga jual dan harga beli suatu barang</u> secara berkelompok.</p> <p><i>“anak-anak ayo kerjakan dan diskusikan masalah atau latihannya dengan teman kelompok mu sesuai dengan contoh yang sudah kita bahas sebelumnya.”</i></p>	
		<p>Validator 2: konsistensi penulisan istilah, perbaiki tulisan, perhatikan ukuran penulisan</p>		

		<p>10. Guru meminta siswa mengumpulkan informasi dengan cara menjawab pertanyaan yang ada di LKPD-1 dengan teman kelompoknya. (guru dalam proses ini berperan sebagai mediator dan fasilitator). (mengumpulkan data)</p> <p><i>“ setelah menyelesaikan masalah satu dan dua kalian bisa mengisi kolom dan titik-titik yang tersedia”</i></p>							
		<p>18. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.</p> <p><u><i>“materi untuk pertemuan selanjutnya yaitu rumus perbandingan trigonometri sudut berelasi. Pelajari materinya dirumah dan jika ada yang tidak dipahami akan dijelaskan pada pertemuan selanjutnya.”</i></u></p>							
		<p>B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi</p> <table><tr><th>Kompetensi Dasar (KD)</th><th>Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)</th></tr><tr><td>3.9 Mengenal dan menganalisis berbagai situasi terkait aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase bruto, neto, dan tara).</td><td>3.9.5 Mengenal terkait persentase keuntungan 3.9.6 Menganalisis terkait persentase keuntungan 3.9.7 Mengenal terkait persentase kerugian 3.9.8 Menganalisis terkait persentase kerugian</td></tr><tr><td>4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase bruto, neto, dan tara).</td><td>4.9.3 Merumuskan masalah yang berkaitan dengan aritmatika sosial mengenai persentase keuntungan dan persentase kerugian 4.9.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aritmatika sosial mengenai persentase untung dan rugi dengan konsep matematikanya.</td></tr></table>	Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	3.9 Mengenal dan menganalisis berbagai situasi terkait aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase bruto, neto, dan tara).	3.9.5 Mengenal terkait persentase keuntungan 3.9.6 Menganalisis terkait persentase keuntungan 3.9.7 Mengenal terkait persentase kerugian 3.9.8 Menganalisis terkait persentase kerugian	4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase bruto, neto, dan tara).	4.9.3 Merumuskan masalah yang berkaitan dengan aritmatika sosial mengenai persentase keuntungan dan persentase kerugian 4.9.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aritmatika sosial mengenai persentase untung dan rugi dengan konsep matematikanya.	
Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)								
3.9 Mengenal dan menganalisis berbagai situasi terkait aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase bruto, neto, dan tara).	3.9.5 Mengenal terkait persentase keuntungan 3.9.6 Menganalisis terkait persentase keuntungan 3.9.7 Mengenal terkait persentase kerugian 3.9.8 Menganalisis terkait persentase kerugian								
4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase bruto, neto, dan tara).	4.9.3 Merumuskan masalah yang berkaitan dengan aritmatika sosial mengenai persentase keuntungan dan persentase kerugian 4.9.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aritmatika sosial mengenai persentase untung dan rugi dengan konsep matematikanya.								
		<p><i>“ Anak-anak sebelum mempelajari bruto, neto, dan tara kita terlebih dahulu telah mempelajari materi sebelumnya. Rumus materi lalu juga dapat kita gunakan dalam materi hari ini.”</i></p>							
		<p>Hasil Revisi:</p> <p>10. Guru meminta siswa mengumpulkan informasi dengan cara menjawab pertanyaan <u>terkait hubungan harga jual dan harga beli suatu barang</u> dengan teman kelompoknya. (guru dalam proses ini berperan sebagai mediator dan fasilitator). (mengumpulkan data)</p> <p><i>“ setelah menyelesaikan masalah satu dan dua kalian bisa mengisi kolom dan titik-titik yang tersedia”</i></p>							
		<p>18. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.</p> <p><u><i>“materi untuk pertemuan selanjutnya yaitu rumus perbandingan trigonometri sudut berelasi. Pelajari materinya dirumah dan jika ada yang tidak dipahami akan dijelaskan pada pertemuan selanjutnya.”</i></u></p>							

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi	
Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.9 Mengenal dan menganalisis berbagai situasi terkait aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase bruto, neto, dan tara).	3.9.5 Mengetahui dan memahami terkait persentase keuntungan 3.9.6 Menganalisis terkait persentase keuntungan 3.9.7 Mengetahui dan memahami terkait persentase kerugian 3.9.8 Menganalisis terkait persentase kerugian
4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase bruto, neto, dan tara).	4.9.3 Merumuskan masalah yang berkaitan dengan aritmetika sosial mengenai persentase keuntungan dan persentase kerugian 4.9.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aritmetika sosial mengenai persentase untung dan rugi dengan konsep matematikanya.

“ Anak-anak sebelum mempelajari **bruto, netto, dan tara** kita terlebih dahulu telah mempelajari materi sebelumnya. Rumus materi lalu juga dapat kita gunakan dalam materi hari ini.”

Berdasarkan tabel di atas, peneliti melakukan perbaikan atau revisi sesuai dengan komentar/ saran dari para validator agar RPP yang dikembangkan menjadi lebih baik. Hasil dari penilaian empat validator terhadap Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang di kembangkan peneliti ditinjau dari aspek yang dinilai adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 7 Persentase Kriteria Lembar Validasi RPP Ditinjau dari Aspek yang Dinilai Oleh Validator 1

No	Aspek yang Dinilai	RPP-1 dan RPP-3				RPP-2				RPP-4 dan RPP-5			
		SE	SM	RP(%)	TV	SE	SM	RP	TV	SE	SM	RP	TV
1.	Identitas mata pelajaran	4	4	100	Sangat valid	4	4	100	Sangat valid	4	4	100	Sangat valid
2.	Komponen RPP	4	4	100	Sangat valid	3	4	75	Cukup Valid	4	4	100	Sangat valid
3.	Rumusan indikator dan tujuan pembelajaran	7	8	87,5	Sangat valid	7	8	87,5	Sangat valid	8	8	100	Sangat valid

4.	Pemilihan materi pembelajaran	14	16	87,5	Sangat valid	13	16	81,25	Cukup Valid	14	16	87,5	Sangat valid
5.	Kegiatan pembelajaran	12	12	100	Sangat valid	12	12	100	Sangat valid	12	12	100	Sangat valid
6.	Bahasa dan tulisan	6	8	75	Cukup Valid	6	8	75	Cukup Valid	6	8	75	Valid

Pada tabel hasil persentase penilaian RPP oleh validator 1 diatas dapat dilihat bahwa aspek Bahasa dan Tulisan pada RPP1-RPP5 adalah nilai terendah, dengan perolehan nilai 75%. Hal ini disebabkan karena masih ada kesalahan dan ketidak sesuaian yang terletak pada tata tulis, dan pada penulisan istilah-istilah.

Tabel 4. 8 Persentase Kriteria Lembar Validasi RPP Ditinjau dari Aspek yang Dinilai Oleh Validator 2

No	Aspek yang Dinilai	RPP-1, RPP-3, RPP-4, dan RPP-5				RPP-2			
		SE	SM	RP(%)	TV	SE	SM	RP	TV
1.	Identitas mata pelajaran	4	4	100	Sangat valid	4	4	100	Sangat valid
2.	Komponen RPP	4	4	100	Sangat valid	4	4	100	Sangat valid
3.	Rumusan indikator dan tujuan pembelajaran	7	8	87,5	Sangat valid	7	8	87,5	Sangat valid
4.	Pemilihan materi pembelajaran	14	16	87,5	Sangat valid	13	16	81,25	Cukup Valid
5.	Kegiatan pembelajaran	11	12	91,66	Sangat valid	11	12	91,66	Sangat valid
6.	Bahasa dan tulisan	8	8	100	Sangat valid	8	8	100	Sangat valid

Pada tabel hasil persentase penilaian RPP oleh validator 2 diatas dapat dilihat bahwa aspek Rumusan indikator dan Tujuan Pembelajaran dan aspek Pemilihan Materi Pembelajaran pada RPP-1, RPP-3, RPP-4, dan RPP-5 adalah nilai terendah, dengan perolehan nilai 87,5%. Sedangkan pada RPP-2 nilai terendah yaitu dari aspek Pemilihan materi pembelajaran dengan perolehan nilai 81,25%. Hal ini disebabkan karena masih ada kesalahan dan ketidak sesuaian yang terletak Rumusan indikator dan Tujuan Pembelajaran serta Pemilihan Materi Pembelajaran.

Tabel 4. 9 Persentase Kriteria Lembar Validasi RPP Ditinjau dari Aspek yang Dinilai Oleh Validator 3

No	Aspek yang Dinilai	RPP-1				RPP-2, RPP-3 dan RPP-4				RPP-5			
		SE	SM	RP(%)	TV	SE	SM	RP	TV	SE	SM	RP	TV
1.	Identitas mata pelajaran	4	4	100	Sangat valid	4	4	100	Sangat valid	4	4	100	Sangat valid
2.	Komponen RPP	4	4	100	Sangat valid	4	4	100	Sangat valid	4	4	100	Sangat valid
3.	Rumusan indikator dan tujuan pembelajaran	7	8	87,5	Sangat valid	7	8	87,5	Sangat valid	8	8	100	Sangat valid
4.	Pemilihan materi pembelajaran	14	16	87,5	Sangat valid	15	16	93,75	Sangat valid	14	16	87,5	Sangat valid
5.	Kegiatan pembelajaran	12	12	100	Sangat valid	12	12	100	Sangat valid	12	12	100	Sangat valid
6.	Bahasa dan tulisan	7	8	87,5	Sangat valid	8	8	100	Sangat valid	6	8	75	Cukup valid

Pada tabel hasil persentase penilaian RPP oleh validator 3 diatas dapat dilihat bahwa aspek Bahasa dan tulisan pada RPP-5 adalah nilai terendah, dengan perolehan nilai 75%. Hal ini disebabkan karena masih ada

kesalahan penulisan dan ketidak sesuaian yang terletak aspek Bahasa dan tulisan.

Tabel 4. 10 Persentase Kriteria Lembar Validasi RPP Ditinjau dari Aspek yang Dinilai Oleh Validator 4

No	Aspek yang Dinilai	RPP-1, RPP-2, RPP-3 dan RPP-4				RPP-5			
		SE	SM	RP(%)	TV	SE	SM	RP	TV
1.	Identitas mata pelajaran	4	4	100	Sangat valid	4	4	100	Sangat valid
2.	Komponen RPP	4	4	100	Sangat valid	3	4	75	Cukup valid
3.	Rumusan indikator dan tujuan pembelajaran	8	8	100	Sangat valid	8	8	100	Sangat valid
4.	Pemilihan materi pembelajaran	16	16	100	Sangat valid	16	16	100	Sangat valid
5.	Kegiatan pembelajaran	11	12	91,66	Sangat valid	11	12	91,66	Sangat valid
6.	Bahasa dan tulisan	8	8	100	Sangat valid	8	8	100	Sangat valid

Pada tabel hasil persentase penilaian RPP oleh validator 4 diatas dapat dilihat bahwa aspek Kegiatan pembelajaran pada RPP-1, RPP-2, RPP-3, dan RPP-4 adalah nilai terendah, dengan perolehan nilai 91,66%. Sedangkan pada RPP-5 nilai terendah yaitu dari aspek Komponen RPP dengan perolehan nilai 75%. Hal ini disebabkan karena masih ada kesalahan dan ketidak sesuaian yang terletak pada Kegiatan pembelajaran dan Komponen RPP, sehingga RPP dapat digunakan dengan revisi kecil.

Hasil dari penilaian empat validator terhadap Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang di kembangkan peneliti adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 11 Hasil Validasi RPP

RPP	Persentase Validitas (%)				Rata-rata (%)	Tingkat Validitas
	V1	V2	V3	V4		
RPP-1	90,38	92,30	92,30	98,07	93,26	Sangat Valid
RPP-2	86,53	90,38	96,15	98,07	92,78	Sangat Valid
RPP-3	90,38	92,30	96,15	98,07	94,22	Sangat Valid
RPP-4	92,30	92,30	96,15	98,07	94,70	Sangat Valid
RPP-5	92,30	92,30	98,07	96,15	94,70	Sangat Valid
Rata-rata Total (%)					93,93	Sangat Valid

Sumber: Data olahan peneliti

Keterangan:

V1 : SR

V2 : LMA

V3 : RN

V4 : AW

Berdasarkan tabel di atas, hasil penilaian RPP yang dikembangkan oleh peneliti dilihat dari RPP-1 sampai dengan RPP-5 diperoleh rata-rata **93,93%** dengan keterangan **sangat valid**.

4.1.3.2 Produk Akhir Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)

Pada produk akhir, LKPD dibuat dengan memberikan suatu masalah yang berkaitan dengan disekitar peserta didik. Masalah tersebut dibuat sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi agar siswa lebih mudah memahami materi pembelalajaran yang disampaikan oleh guru. LKPD juga dibuat dengan menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP). Berdasarkan uraian di atas LKPD yang di kembangkan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. 12 LKPD yang dikembangkan

LKPD yang belum direvisi oleh validator



Harga Jual, Harga Beli, Untung, Dan Rugi

Review

Dalam kehidupan sehari-hari kalian tentu tidak lepas dari kegiatan jual beli, baik sebagai penjual maupun pembeli. Sebagai seorang penjual tentu menginginkan untung sebanyak-banyaknya. Sedangkan sebagai seorang pembeli, tentu kita ingin membeli dengan harga semurah-murahnya. Materi keuntungan dan kerugian ini lebih dipandang dari sudut pandang penjual, bukan pembeli. Sehingga kata untung yang dimaksud adalah keuntungan bagi penjual. Begitupun kata rugi adalah kerugian bagi penjual. Kapankah seorang penjual dikatakan mengalami keuntungan dan mengalami kerugian? mengalami kerugian. Mari kita amati aktivitas jual beli berikut.



• Ayo Kita Amati

Andi membeli telepon genggam dengan harga Rp.2.250.000. Sebulan kemudian telepon genggam tersebut dijual dengan harga Rp. 2.500.000,00. Dalam hal ini yang dapat kita simpulkan bahwa Andi mengalami untung sebesar Rp. 250.000,00. Jika Andi hanya mampu menjual dengan harga Rp.2.050.000 maka dikatakan Andi mengalami rugi sebesar Rp. 200.000,00.



Setelah kita membaca proses jual beli di atas, maka kita akan dapat menemukan rumus mencari keuntungan dan kerugian dengan mengikuti langkah-langkah selanjutnya

[LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK]

Matematika

Pengembangan

Seorang pedagang membeli dua kodi celana pendek dengan harga Rp. 800.000,00 per kodi, kemudian karena suatu hal, ia menjual kembali dengan harga Rp. 600.000,00 per kodi. Tentukan keuntungan atau kerugian yang diperoleh!

Masalah 1

Untuk menyelesaikan masalah 1 di atas, jawab dan lakukanlah kegiatan berikut ini!

Penyelesaian

- Apa yang diketahui dari masalah di atas?
.....
.....
- Berapakah besar harga pembelian dan penjualan?
Harga pembelian = $2 \times \text{Rp. } 800.000,00$
= Rp.
Jadi, harga pembelian celana pendek Rp.
Harga penjualan = $2 \times \text{Rp. } 600.000,00$
= Rp.
Jadi, harga penjualan celana pendek Rp.
- Tentukanlah untung dan rugi dari masalah di atas!
Karena harga penjualan dari harga pembelian. Maka pedagang tersebut mengalami
= harga pembelian - harga
= Rp. - Rp.
= Rp.
Jadi, besarnya yang diperoleh pedagang tersebut adalah Rp.

[LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK]

Matematika



Masalah 2

Seorang pedagang membeli jeruk sebanyak 40kg dengan harga Rp.12.500,00 per kg, kemudian 30 kg di antaranya dijual dengan harga Rp.13.000,00 per kg, dan sisanya dijual dengan harga Rp.12.000,00 per kg. Tentukan keuntungan atau kerugian yang diperoleh!



Untuk menyelesaikan masalah 1 di atas, jawab dan lakukanlah kegiatan berikut ini!

Penyelesaian

- Apa yang diketahui dari masalah di atas?
.....
.....
- Berapakah besar harga pembelian dan penjualan?
Harga pembelian = $40 \times \text{Rp. } 12.500,00$
= Rp.
Jadi, harga pembelian jeruk Rp.
Harga penjualan = $(30 \times \text{Rp. } 13.000,00) + (10 \times \text{Rp. } 12.000,00)$
= Rp. + Rp.
= Rp.
Jadi, harga penjualan jeruk Rp.
- Tentukanlah untung dan rugi dari masalah di atas!
Karena harga penjualan dari harga pembelian. Maka pedagang tersebut mengalami
= harga - harga pembelian
= Rp. - Rp.
= Rp.
Jadi, besarnya yang diperoleh pedagang tersebut adalah Rp.

[LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK]

Matematika



Dari permasalahan 1 dan permasalahan 2 di atas kita dapat menuliskan beberapa konsep aritmetika sosial sebagai berikut.

Harga penjualan adalah

Harga pembelian adalah

Keuntungan adalah Harga Penjualan ... Harga Pembelian

Untung = Harga - Harga

Kerugian adalah Harga Penjualan ... Harga Pembelian

Rugi = Harga - Harga

Latihan terkontrol

- Tentukan kondisi berikut yang menunjukkan kondisi untung, rugi, atau impas serta tentukan besarnya untung atau rugi dari penghasilan dan pemasukan sebagai berikut.

No	Harga jual	Harga beli	Untung/ rugi/ impas
1.	Rp. 1.000.000	Rp. 900.000	
2.	Rp. 1.000.000	Rp. 1.200.000	
3.	Rp. 1.000.000	Rp. 2.000.000	
4.	Rp. 1.300.000	Rp. 1.250.000	
5.	Rp. 1.000.000	Rp. 800.000	

- Seorang pengusaha telur mengeluarkan Rp.1.000.000,00 untuk menjalankan usahanya. Jika pada hari itu dia menanggung kerugian sebesar Rp.250.000,00, maka besarnya pendapatan yang didapatkan pada hari itu adalah ...

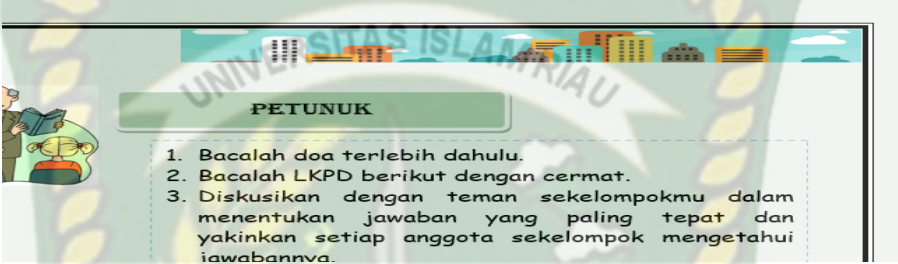
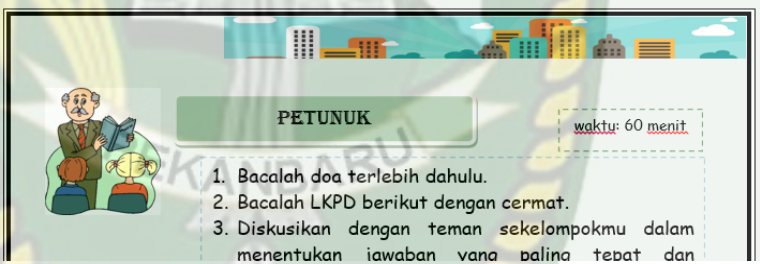
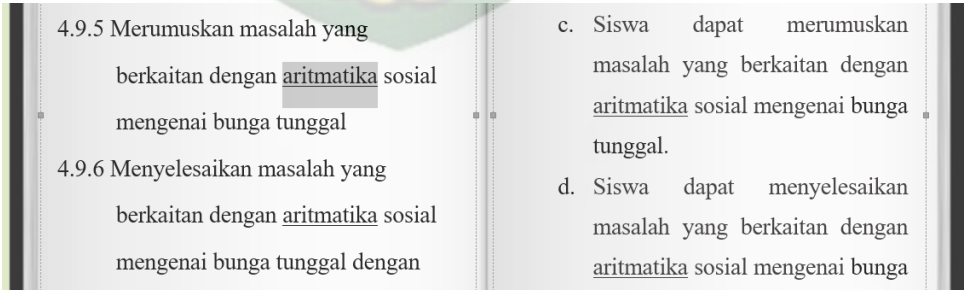


[LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK]

Matematika

Berikut uraikan komentar atau saran dari validator dan revisi yang peneliti lakukan terhadap LKPD dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4. 13 Komentar/ Saran dari Validator Terhadap LKPD

No	Aspek yang dinilai	Saran dan komentar validator
1.	Format LKPD	<p>Komentar/Saran: Validator 1: Tambahkan alokasi waktu disemua LKPD</p>  <p>Hasil revisi: Alokasi waktu telah ditambahkan pada LKPD</p>  <p>Validator 1 Komentar/Saran: Perbaiki Penulisan dan font disesuaikan dengan ketantuan, serta penulisan istilah-istilah.</p>  <p>Hasil Revisi: Penulisan istilah sudah diperbaiki sesuai KBBI</p>

<p>4.9.5 Merumuskan masalah yang berkaitan dengan aritmetika sosial mengenai bunga tunggal</p> <p>4.9.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aritmetika sosial mengenai bunga tunggal dengan</p>	<p>c. Siswa dapat merumuskan masalah yang berkaitan dengan aritmetika sosial mengenai bunga tunggal.</p> <p>d. Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aritmetika sosial mengenai bunga</p>
---	---

Komentar dan saran :

Perbaiki Penulisan dan font disesuaikan dengan ketantuan, serta penulisan istilah-istilah.



Review

Bruto, Neto, dan Tara

Hasil revisi:

penulisan istilah sudah diperbaiki sesuai KBBI



Review

Bruto, Netto, dan Tara



Istilah bruto, netto, dan tara mungkin terasa asing bagi sebagian kita karena jarang menggunakan istilah ini dalam kehidupan sehari-hari. Namun tanpa kita sadari sebenarnya sering kali kita menjumpai benda yang bertuliskan istilah bruto, netto, ataupun tara. Istilah yang sering kali muncul adalah netto. biasanya istilah-istilah tersebut dapat kita lihat pada bungkus makan snack,

Komentar/Saran:

Perhatikan penulisan, perbaiki spasi

seingga ia harus membayar pajak senarga
 Rp.10.000,00. Maka Ibumembeli sepatu tersebut
 dengan harga Rp.110.000,00.

Setelah kita membaca informasi diatas, maka kita akan dapat menemukan rumus mencari diskon dan pajak dengan mengikuti langkah- langkah selanjutnya

		<p>Hasil revisi:</p> <p>kembali membeli sepatu di toko yang sama dengan harga Rp.100.000,00, Ibu dikenakan pajak 10% sehingga ia harus membayar pajak seharga Rp.10.000,00. Maka Ibu membeli sepatu tersebut dengan harga Rp.110.000,00.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Setelah kita membaca informasi di atas, maka kita akan dapat menemukan rumus mencari diskon dan pajak dengan mengikuti langkah-langkah selanjutnya</p> </div> <p>Komentar dan saran: perbaiki penulisan kalimat dan spasi</p> <p>Soal</p> <div style="border: 1px solid red; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>1. Seorang penjual membeli baju dari grosir dengan harga Rp30.000,00. Bajutersebut dijual dengan label <u>hargaRp60.000,00</u>dengan bertuliskan diskon 20%. Tentukan keuntungan penjual tersebut, andaikan baju itu laku terjual.</p> <div style="text-align: right;">  <p>Activar Go to Se</p> </div> </div> <p>Hasil revisi:</p> <p>Soal</p> <div style="border: 1px solid red; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>1. Seorang penjual membeli baju dari grosir dengan harga Rp.30.000,00. Baju tersebut dijual dengan label harga Rp.60.000,00 dengan bertuliskan diskon 20%. <u>Andaikan baju itu laku terjual</u>, tentukan keuntungan penjual tersebut!</p> <div style="text-align: right;">  </div> </div> <p>Validator 2 Komentar/ saran: Perbaiki Penulisan dan font disesuaikan dengan ketantuan, serta penulisan istilah-istilah.</p>
--	--	---

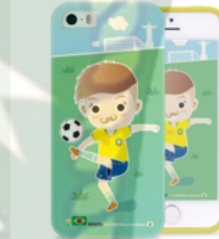
Andi membeli telfon genggam dengan harga Rp. 2.250.000,00. Sebulan kemudian telfon genggam tersebut dijual dengan harga Rp. 2.500.000,00. Dalam hal ini yang dapat kita simpulkan bahwa Andi mengalami untung sebesar Rp. 250.000,00. Jika Andi hanya mampu menjual dengan harga Rp. 2.050.000,00, maka dikatakan Andi mengalami rugi sebesar Rp. 200.000,00.



Hasil Revisi:

Penulisan sudah disesuaikan dengan ketentuan

Andi membeli telepon genggam dengan harga Rp.2.250.000. Sebulan kemudian telepon genggam tersebut dijual dengan harga Rp. 2.500.000,00. Dalam hal ini yang dapat kita simpulkan bahwa Andi mengalami untung sebesar Rp. 250.000,00. Jika Andi hanya mampu menjual dengan harga Rp.2.050.000 maka dikatakan Andi mengalami rugi sebesar Rp. 200.000,00.



Komentar/ saran:

Penggunaan huruf kapitap pada nama orang

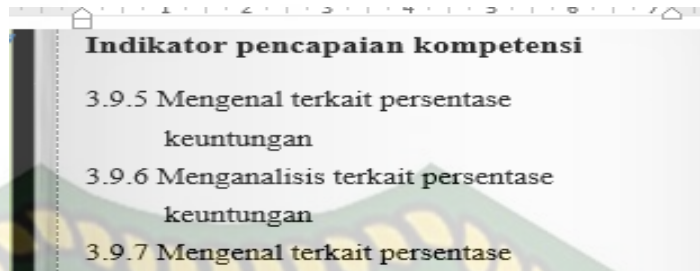
2. Mas pendek seorang penjual bakso di daerah Airmolek. Setiap hari Mas pendek menghabiskan Rp800.000,00 untuk berbelanja bahan baku untuk membuat bakso. Dengan bahan baku tersebut Mas pendek mampu membuat rata-rata 120 porsi dengan harga Rp10.000,00 per porsi. Pada hari itu terjadi hujan di tempat Mas pendek biasa berjualan, sehingga bakso yang laku terjual hanya 70 porsi. Berapakah kerugian yang diperoleh mas pendek hari itu ?

Hasil Revisi:

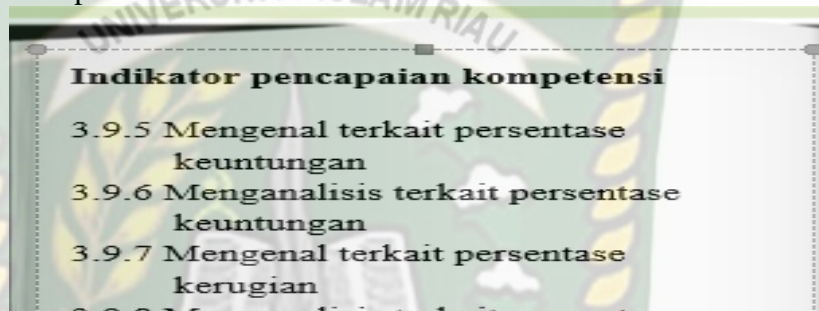
Penulisan sudah disesuaikan dengan ketentuan

2. Mas Pendek seorang penjual bakso di daerah Airmolek. Setiap hari Mas Pendek menghabiskan Rp800.000,00 untuk berbelanja bahan baku untuk membuat bakso. Dengan bahan baku tersebut Mas Pendek mampu membuat rata-rata 120 porsi dengan harga Rp10.000,00 per porsi. Pada hari itu terjadi hujan di tempat Mas Pendek biasa berjualan, sehingga bakso yang laku terjual hanya 70 porsi. Berapakah kerugian yang diperoleh Mas Pendek hari itu ?

Komentar/Saran:
Perbaiki fontnya



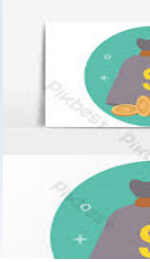
Hasil Revisi:
Font sudah diperbaiki sesuai ketentuan



Komentar/Saran:
Perbaiki penulisan terlalu kontras

Tono meminjam uang kepada Bank sebesar Rp.1.000.000,00. Setelah satu tahun ia mengembalikan pinjamannya sebesar Rp.1.200.000,00 yang terdiri atas Rp.1.000.000,00 sebagai pokok pinjaman dan Rp.200.000,00 sebagai bunga/jasa atas pinjaman tersebut.

Hasil Revisi:
Penulisan sudah diperbaiki

		<p>Tono meminjam uang kepada Bank sebesar Rp.1.000.000,00. Setelah satu tahun ia mengembalikan pinjamannya sebesar Rp.1.200.000,00 yang terdiri atas Rp.1.000.000,00 sebagai pokok pinjaman dan Rp.200.000,00 sebagai bunga/jasa atas pinjaman tersebut.</p>  <p>Kpmentar dan Saran: Perbaiki spasi</p> <p>2. Suatu ketika Pak Hadi memberi dua karung beras dengan jenis yang berbeda. Karung pertama tertulis netto 25 kg dibeli dengan harga Rp260.000,00. Karung kedua tertuliskan netto 25 dibeli dengan harga Rp280.000,00. Pak Hadi mencampur kedua jenis beras tersebut, kemudian mengemasinya dalam ukuran netto 5 kg. Tentukan harga jual beras tersebut agar Pak Hadi untung 20%.</p> <p>Hasil revisi:</p> <p>2. Suatu ketika Pak Hadi memberi dua karung beras dengan jenis yang berbeda. Karung pertama tertulis netto 25 kg dibeli dengan harga Rp.260.000,00. Karung kedua tertuliskan netto 25 dibeli dengan harga Rp.280.000,00. Pak Hadi mencampur kedua jenis beras tersebut, kemudian mengemasinya dalam ukuran netto 5 kg. Tentukan harga jual beras tersebut agar Pak Hadi untung 20%.</p> <p>Komentar/Saran: Rata kiri kanan</p> <p>Soal</p> <p>1. Ayah dan ibu menyimpan uang di bank sebesar Rp. 2.000.000,00. Dengan suku bunga 18% setahun dengan bunga tunggal. Tentukan besarnya bunga pada akhir bulan pertama !</p> <p>Hasil revisi: Sudah diperbaiki sesuai saran</p> <p>Soal</p> <p>1. Ayah dan ibu menyimpan uang di bank sebesar Rp. 2.000.000,00. Dengan suku bunga 18% setahun dengan bunga tunggal. Tentukan besarnya bunga pada akhir bulan pertama !</p>
2.	Isi LKPD	<p>Validator 2 Komentar/ saran: Pada kegiatan pengembangan aktifitasnya ganti dengan aktivitas yang menarik</p>



• Ayo Kita Menggali Informasi

1. Persentase Keuntungan

Persentase keuntungan digunakan untuk mengetahui persentase keuntungan dari suatu penjualan terhadap modal yang dikeluarkan. Misal :

PU = Persentase keuntungan

HB = Harga beli (modal)

HJ = Harga jual (total pemasukan)

Persentase keuntungan dapat ditentukan dengan rumus:

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

2. Persentase Kerugian

Persentase kerugian digunakan untuk mengetahui persentase kerugian dari suatu penjualan terhadap modal yang dikeluarkan. Misal :

PR = Persentase kerugian

HB = Harga beli (modal)

HJ = Harga jual (total pemasukan)

Persentase kerugian dapat ditentukan dengan rumus:

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

Hasil Revisi:

Pada kegiatan pengembangan sudah direvisi sesuai saran

1. Persentase Keuntungan

Pak Dedi membeli suatu motor bekas dengan harga Rp.4.000.000. Dalam waktu satu minggu Pak dedi menjual kembali motor tersebut dengan harga Rp.4.200.000. Dalam hal ini Pak Dedi mengalami keuntungan sebesar Rp.200.000 dengan persentase keuntungan 5%.

2. Persentase Kerugian

Pak Rohman membeli rumah baru dengan harga Rp.120.000.000. Karena terkendala masalah keluarga, Pak Rohman terpaksa menjual rumah baru tersebut dengan harga Rp.114.000.000. Dalam hal ini Pak Rohman mengalami kerugian sebesar Rp.6.000.000 dengan persentase kerugian 5%.

Setelah kita membaca masalah di atas, maka kita akan dapat menemukan rumus mencari persentase keuntungan dan persentase kerugian dengan mengikuti

Berdasarkan tabel di atas, peneliti melakukan perbaikan atau revisi sesuai dengan komentar/ saran dari para validator agar LKPD yang

dikembangkan menjadi lebih baik. Hasil dari penilaian empat validator terhadap Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang di kembangkan peneliti ditinjau dari aspek yang dinilai adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 14 Persentase Kriteria Lembar Validasi LKPD Ditinjau dari Aspek yang Dinilai Oleh Validator 1

No	Aspek yang Dinilai	LKPD-1, LKPD-2 dan LKPD-3				LKPD-4				LKPD-5			
		SE	SM	RP(%)	TV	SE	SM	RP	TV	SE	SM	RP(%)	TV
1.	Format LKPD	13	16	81,25	Cukup valid	13	16	81,25	Cukup valid	13	16	81,25	Cukup Valid
2.	Isi LKPD	17	20	85	Cukup valid	19	20	95	Sangat Valid	90	20	100	Sangat valid
3.	Bahasa	9	12	75	Cukup valid	11	12	91,66	Sangat valid	10	12	83,33	Cukup valid

Pada tabel hasil persentase penilaian LKPD oleh validator 1 diatas dapat dilihat bahwa aspek Bahasa pada LKPD1,LKPD-2, dan LKPD-3 adalah nilai terendah, dengan perolehan nilai 75%. Sedangkan pada LKPD-4 dan LKPD-5 format LKPD adalah nilai terendah dengan perolehan 81,25. Hal ini disebabkan karena masih ada kesalahan dan ketidak sesuaian yang terletak pada tata tulis, pada penulisan istilah-istilah, ilustrasi gambar sera ukuran dan jenis huruf yang digunakan.

Tabel 4. 15 Persentase Kriteria Lembar Validasi LKPD Ditinjau dari Aspek yang Dinilai Oleh Validator 2

No	Aspek yang Dinilai	LKPD-1- LKPD-5			
		SE	SM	RP(%)	TV
1.	Format LKPD	14	16	87,5	Sangat valid
2.	Isi LKPD	18	20	90	Sangat valid

3.	Bahasa	10	12	83,33	Cukup Valid
----	--------	----	----	-------	-------------

Pada tabel hasil persentase penilaian LKPD oleh validator 2 diatas dapat dilihat bahwa aspek Bahasa pada adalah nilai terendah, dengan perolehan nilai 83,33%.. Hal ini disebabkan karena masih ada kesalahan dan ketidak sesuaian yang terletak pada tata tulis, pada penulisan istilah-istilah, ilustrasi gambar sera ukuran dan jenis huruf yang digunakan.

Tabel 4. 16 Persentase Kriteria Lembar Validasi LKPD Ditinjau dari Aspek yang Dinilai Oleh Validator 3

No	Aspek yang Dinilai	LKPD-1- LKPD-5			
		SE	SM	RP(%)	TV
1.	Format LKPD	16	16	100	Sangat valid
2.	Isi LKPD	20	20	100	Sangat valid
3.	Bahasa	12	12	100	Sangat valid

Pada tabel hasil persentase penilaian Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) oleh validator 3 diatas dapat disimpulkan bahwa LKPD dapat digunakan tanpa revisi.

Tabel 4. 17 Persentase Kriteria Lembar Validasi LKPD Ditinjau dari Aspek yang Dinilai Oleh Validator 4

No	Aspek yang Dinilai	LKPD-1, LKPD-2 dan LKPD-4				LKPD-3 dan LKPD-5			
		SE	SM	RP(%)	TV	SE	SM	RP	TV
1.	Format LKPD	15	16	93,75	Sangat valid	16	16	100	Sangat valid
2.	Isi LKPD	19	20	95	Sangat valid	19	20	95	Sangat Valid

3.	Bahasa	12	12	100	Sangat valid	12	12	100	Sangat valid
----	--------	----	----	-----	--------------	----	----	-----	--------------

Pada tabel hasil persentase penilaian LKPD oleh validator 4 diatas dapat dilihat bahwa aspek isi LKPD adalah nilai terendah, dengan perolehan nilai 95%. Hal ini disebabkan karena masih ada kesalahan dan ketidaksesuaian yang terletak pada isi LKPD, sehingga LKPD dapat digunakan dengan revisi kecil.

Hasil dari penilaian empat validator terhadap Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) yang di kembangkan peneliti adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 18 Hasil Validasi LKPD

RPP	Persentase Validitas (%)				Rata-rata (%)	Tingkat Validitas
	V1	V2	V3	V4		
LKPD-1	81,25	87,5	100	95,83	91,14	Sangat Valid
LKPD-2	81,25	87,5	100	95,83	91,14	Sangat Valid
LKPD-3	81,25	87,5	100	97,91	91,59	Sangat Valid
LKPD-4	89,58	87,5	100	95,83	93,22	Sangat Valid
LKPD-5	85,41	87,5	100	97,91	92,70	Sangat Valid
Rata-rata Total (%)					91,95	Sangat Valid

Sumber: Data olahan peneliti

Keterangan:

V1 : SR

V2 : LMA

V3 : RN

V4 : AW

Berdasarkan tabel di atas, hasil penilaian LKPD yang dikembangkan oleh peneliti dilihat dari LKPD-1 sampai dengan LKPD-5 diperoleh rata-rata **91,95%** dengan keterangan **sangat valid**.

4.2 Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian pengembangan perangkat pembelajaran matematika yang dilakukan peneliti dengan beberapa tahapan, yaitu: tahap analisis (*analysis*), tahap desain (*design*), dan tahap pengembangan (*development*). Penelitian

pengembangan perangkat pembelajaran matematika ini menghasilkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berdasarkan kurikulum 2013 dengan menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematic Project* (MMP).

Model pembelajaran ini memiliki lima langkah: 1) pendahuluan dan review adalah meninjau ulang pelajaran lalu yang terkait dengan materi baru, 2) pengembangan adalah penyajian ide baru sebagai perluasan konsep matematika terdahulu, 3) latihan dengan bimbingan guru pada fase ini peserta didik merespon soal yang diberikan pendidik sedangkan pendidik melakukan pengamatan apabila terjadi miskonsepsi. Selanjutnya peserta didik melakukan belajar secara kooperatif dengan berkelompok. 4) *seat work* / kerja mandiri adalah siswa diberikan latihan soal/ perluasan mempelajari konsep yang disajikan guru berupa lembar kerja proyek inividu. 5) penutup adalah kegiatan dimana siswa membuat rangkuman pelajaran. Kemudian guru memberi tugas pekerjaan rumah.

Pada tahap awal atau analisis (*analysis*), peneliti telah melakukan wawancara dengan guru matematika dan guru matematika juga mengatakan bahwa sudah menyusun RPP sendiri. Namun, masih ada ketidaksesuaian RPP dengan proses belajar mengajar, seperti waktu yang tidak sesuai dengan yang direncanakan, langkah-langkah model pembelajaran yang belum diterapkan, serta siswa yang masih belum aktif dalam proses belajar mengajar. Lebih lanjut guru tersebut mengatakan walaupun sekolah sudah menggunakan kurikulum 2013 dengan pendekatan sintifik tetapi saat mengajar di kelas masih menggunakan metode ceramah. Selanjutnya, guru masih menggunakan LKS atau LKPD yang disediakan oleh penerbit sebagai bahan ajar, karena penyajiannya yang kurang bervariasi sehingga kurang menarik dan siswa menjadi kurang aktif dalam proses belajar mengajar.

Setelah melakukan wawancara, selanjutnya peneliti kemudian melaksanakan tahap desain (*design*), yaitu membuat desain pengembangan perangkat pembelajaran berupa RPP, LKPD, dengan model pembelajaran *Missouri Mathematic Project* (MMP). Kemudian, peneliti melanjutkan ke

tahap selanjutnya yaitu tahap pengembangan (*development*). Pada tahap pengembangan, peneliti mengembangkan RPP yang mengacu pada silabus dengan rincian pertemuan pertama dengan materi aritmetika sosial sub bab harga jula dan harga beli, pertemuan kedua dengan sub bab persentase kerugian dan persentase keuntungan, pertemuan ketiga dengan sub bab bunga tunggal, pertemuan keempat dengan sub bab pajak dan diskon, serta pertemuan lima dengan sub bab bruto, netto, dan tara. Sedangkan LKPD yang dikembangkan mengacu pada RPP yang dikembangkan dengan menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematic Project* (MMP).

Kemudian produk yang dikembangkan divalidasi oleh empat orang validator yaitu dua dosen matematika FKIP UIR dan dua orang guru matematika MTs Nurul Falah Airmolek. Dengan adanya proses validasi peneliti dapat mengetahui kesalahan dan kekurangan pada produk yang peneliti kembangkan. Selain itu saran dan komentar validator dapat memperbaiki produk yang peneliti kembangkan sehingga produk yang dihasilkan layak untuk digunakan.

Hasil analisis validasi RPP terdapat pada tabel 4.11 dengan perolehan nilai rata-rata 93,93% dengan keterangan sangat valid. Sedangkan validasi LKPD terdapat pada tabel 4.18 dengan perolehan nilai rata-rata 91,95% dengan keterangan sangat valid. Jadi sehingga perangkat pembelajaran yang dikembangkan layak digunakan.

4.3 Hambatan Penelitian

Pada penelitian ini masih terdapat beberapa kendala dan kelemahan, berikut adalah beberapa kelemahan atau hambatan dalam penelitian ini:

1. Pada tahapan pengembangan ADDIE yang digunakan oleh peneliti hanya bisa menggunakan 3 tahap saja, yaitu tahap analisis (*analysis*), desain (*design*), dan pengembangan (*development*). Dikarenakan kondisi dan situasi pada saat ini yang tidak memungkinkan untuk melaksanakan penelitian, yaitu sedang berlangsung masa pandemi virus Covid-19, sehingga waktu yang dimiliki peneliti menjadi terbatas. Maka, pada

penelitian ini peneliti tidak menggunakan tahap pelaksanaan (*implementation*) dan evaluasi (*evaluation*) pada model pengembangan ADDIE.

2. Karena adanya pembatasan dalam melakukan tahapan pada model pengembangan ADDIE, maka perangkat pembelajaran yang dikembangkan belum bisa diketahui efektivitas dan kepraktisannya.



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data penelitian pada bab 4, dapat disimpulkan bahwa telah dihasilkan perangkat pembelajaran matematika berupa RPP dan LKPD dengan model pembelajaran *Missouri Mathematic Project* (MMP) pada materi aritmetika sosial kelas VII MTs yang teruji kevalidannya. Hasil analisis validasi RPP dengan perolehan nilai rata-rata 93,93% dengan keterangan sangat valid. Sedangkan validasi LKPD dengan perolehan nilai rata-rata 91,95% dengan keterangan sangat valid.

5.2 Saran

Berdasarkan pembahasan dan simpulan hasil penelitian maka peneliti memberi beberapa saran yang berhubungan dengan pengembangan perangkat pembelajaran matematika yang akan dilakukan sebagai berikut:

1. Untuk peneliti yang ingin ada pembatasan dalam melakukan tahapan pada model pengembangan ADDIE, maka perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat diketahui efektivitas dan kepraktisannya.
2. Untuk pembaca yang ingin mengembangkan perangkat pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *Missouri Mathematic Project* (MMP), bisa mengembangkan dengan materi pelajaran yang lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Afisa Nurul, dkk. 2013. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (Mmp) Bernuansa Kontekstual Pada Sub Pokok Bahasan Kubus Dan Balok Untuk Smp kelas Viii Semester Genap, Jurnal Prodi Pendidikan Matematika (vol 4(2)). FKIP Universitas Jember.
- Akbar, S. 2013. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Alamsyah. 2018. Meningkatkan Hasil Belajar Kimia Dengan Model *Missouri Mathematic Project* (Mmp) Berbasis Teknologi Informasi Pada Siswa Kelas Xi Ipa Sma Negeri 9 Palu. *Journal of pedagogy* (vol 1(2): 139-146). Jalan H Patila, Pantoloan, Tawaeli, Kota Palu, Sulawesi Tengah.
- Ali, Mohammad. 2014. Metodologi dan Aplikasi Riset Pendidikan. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Anggreini E., dkk. 2019. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Problem Based Learning (PBL) pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel di Kelas X SMK Yabri Terpadu Pekanbaru. . Jurnal Aksiomatik (vol 7(1)). Universitas Islam Riau.
- Ansori, H., & Aulia, I. 2015. Penerapan Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (Mmp) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Di Smp. *EDU-MAT Jurnal Pendidikan Matematika*, (vol 3(1) 49 – 58). Pendidikan Matematika FKIP Universitas Lambung Mangkurat Jl. Brigjen H. Hasan Basry Kayutangi Banjarmasin.
- Aunurrahman. 2016. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Armis & Suhermi. 2017. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Problem Based Learning untuk Siswa Kelas VII Semester 1 SMP/MTs Materi Bilangan dan Himpunan. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*. 5(1): 34.
- Asiyah, R. 2015. Pembelajaran *Missouri Mathematic Project* (Mmp) Pada Pokok Bahasan Garis Dan Sudut Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Kelas Vii F Smpn 1 Sumbergempol Tulungagung. *Jurnal PINUS*, (vol 1 (3)). Guru SMPN 1 Sumbergempol –Tulungagung.
- Cahyadi, R. A. H. 2019. Pengembangan Bahan Ajar Berbasis ADDIE Model. *Islamic Education Journal*. 3(1): 36-37.

- Depdiknas. 2004. *Pedoman Penyusunan Lembar Kegiatan Siswa dan Skenario Pembelajaran Sekolah Menengah Atas*. Depdiknas Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas. Jakarta.
- Diantari, A., dkk. 2019. Pengaruh Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project* Realistik Berbantuan Lks Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Imiah Pendidikan dan Pembelajaran* (vol 3 (2)). Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja, Indonesia.
- Diella, dkk. 2019. *Pelatihan Pengembangan LKPD Berbasis Keterampilan Proses Sains (KPS) Dan Penyusunan Instrumen Asesmen KPS Bagi Guru IPA* (vol 9(1)).
- Efriana, dkk. 2019. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Discovery Learning Pada Materi Aritmetika Sosial. Seminar Nasional FST, vol 2. Universitas Kanjuruhan Malang.
- Ervina, H. 2017. Pengembangan Lkpd Dengan Model Problem Based Learning (Pbl) Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika 2017. UIN Raden Intan Lampung.
- Farikhatul, FI. 2018. Penerapan Teori Situasi Didaktik Pada Materi Aritmatika Sosial. *Jurnal Penelitian Didaktik Matematika*, (vol 2 (2)).
- Fauziah, A & Sukasno. 2015. Pengaruh Model *Missouri Mathematics Project* (Mmp) Terhadap Kemampuan Pemahaman Dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sma N I Lubuklinggau. *Infinity Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung*, (vol 4(1)). FPMIPA STKIP PGRI Lubuklinggau.
- Handayani, Sri., dan Nuvianti Mandasari. 2018. Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematik* (vol 1 (2)).
- Hasbullah. 2017. *Dasar – Dasar Ilmu Pendidikan*. Depok: PT Rajagrafindo Persada.
- Indarwati, dkk. 2019. *Peningkatan Kemampuan Representasi Matematika Siswa Melalui Model Diskursus Multi Representasi (Dmr) Menggunakan Media Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Pada Materi Fungsi Kelas Viii Smp Islam I Pujon*. Vol.14, No.2

- Istikharah, R. 2017. Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Kelas X SMA/MA Pada Materi Pokok Protista Berbasis Pendekatan Ilmiah. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains* Vol 12 (1).
- Marliani, N. 2015. Peningkatan Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran *Missouri Mathematic Projec* (MMP). *Jurnal Formatif* (vol 5(1): 14-25). Program studi Pendidikan Matematika, Fakultas Teknik, Matematika, dan IPA Universitas Indraprasta PGRI.
- Melda, F., Amnah, S., & Mellisa. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Modul Kultur Jaringan di FKIP Biologi Universitas Islam Riau. *Jurnal Pelita Pendidikan*, 7(2), 094-104.
- Muhsin, dkk. 2020. Penerapan Model Pembelajaran Missouri Mathematic Project (Mmp) Untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa. *Jurnal Numeracy* (Vol 7,(1)).
- Mukti, F., dkk. 2018. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Pembelajaran Fisika untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMA Sint Carolus Kota Bengkulu. *Jurnal Kumparan Fisika* (vol 1(3)). Program Studi S1 Pendidikan Fisika FKIP-UNIB.
- Mulyasa, E. 2012. *Kurikulum Tingkat Satuan pendidikan*. Bandung: PT REMAJA ROSDAKARYA.
- Mulyatiningsih, E. 2011. *Riset Terapan Bidang Pendidikan dan Teknik*. Yogyakarta: UNY Press.
- Ngalimun. 2016. *Strategi dan Model PEMBELAJARAN*. YOGYAKARTA: Aswaja Pressindo.
- Nurwati, dkk. 2018. Pengembangan LKS Berbasis CTL pada Materi Aritmetika Sosial Untuk Meningkatkan Kemampuan Matematis Siswa. Prosiding Silogisme Seminar Nasional Pendidikan Matematika Universitas PGRI Madiun.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta: Depdiknas.
- Prastowo, Andi. 2014. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta. Dika Press.
- Purboningsih, D. 2015. Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Pendekatan Guided Discovery pada materi Barisan dan Deret untuk

Siswa SMK Kelas. *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika UNY*. ISBN. 978-602-73403-05.

Purwanto. 2016. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Putri, MT., dkk. 2019. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Budaya Melayu Riaudengan Pendekatan Matematika Realistik di SD Negeri 013 Rengat Barat Tahun Ajaran 2017/2018. *Jurnal Aksiomatik* (vol 7(1)). Universitas Islam Riau.

Rahman, AA dan Nasryah, CE. 2019. Efektivitas Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Matematika* (vol 9(2)).

Rais, D. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Missouri Mathematics Project Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas X SMA/MA. *JNPM (Jurnal nasional pendidikan matematika)* september 2017 (vol 1(2)). Universitas Negri Padang.

Rauf, A. 2017. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Persegi Panjang dan Persegi Berbasis KarakterKreatif Menggunakan Model Missouri Mathematics Project (MMP) Pada Kelas VII SMP. Universitas Jember.

Revita, R. 2017. Validitas Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Penemuan Terbimbing. *Suska Jurnal of Mathematics Education* (vol 3(1)).

Sanjaya, W. 2013. *Penelitian Pendidikan Jenis, Metode, dan Prosedur*. Bandung Kencana Prenada Media Group.

Setyosari, P. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Malang: Kencana Prenada Media Group.

Shadiq, F. 2009. *Model-Model Pembelajaran Matematika SMP*. Depdiknas.

Siagan, R & Dewi, S.M. 2019. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berorientasi Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kemandirian Belajar Siswa. *Jurnal Penelitian Bidang Pendidikan* (vol 25 (2)).

Slameto. 2010. *Belajar & Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.

- Sommeng, A. 2019. Peningkatan Kemampuan Guru Dalam Pengembangan Silabus Dan RPP Melalui Pola Pembinaan Profesional Dengan Pendekatan Kooperatif. *JIKAP PGSD: Jurnal Ilmiah Ilmu Kependidikan* (vol 3 (3)).
- Sudijono, Anas. 2013. Pengantar Evaluasi Pendidikan. Jakarta: Rajawali Pres.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sundayana, R. 2014. Statistika Penelitian Pendidikan. Bandung: Alfabeta.
- Suprijono, A. 2014. *Cooperative Learning TEORI & APLIKASI PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Ulya, R., & Hidayah, I. 2016. Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari *Self-Efficacy* Siswa Dalam Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project*. *Unnes Journal of Mathematics Education Research* (vol 5(2)). Prodi Pendidikan Matematika, Program Pascasarjana, Universitas Negeri Semarang, Indonesia.
- Umbaryati. 2016. Pentingnya LKPD pada Pendekatan Scientific Pembelajaran Matematika. PRISMA Prosiding Seminar Nasional Matematika (vol 1 (1)). Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang.
- Wiranto, dkk. 2020. *Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Dan Missouri Mathematics Project Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Vii Smp Negeri 15 Kendari*. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika* (Vol 8(1)).