

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MODEL MISSOURI  
MATHEMATICS PROJECT (MMP) BERBASIS KONTEKSTUAL PADA  
SUB POKOK BAHASAN ARITMATIKA SOSIAL UNTUK SMP  
MUHAMMADIYAH 03 MEDAN TP 2017/2018**

**SKRIPSI**

*Diajukan Guna Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat*

*Guna Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)*

*Program studi pendidikan matematika*

Oleh

**DEWI KARTIKA**

**1402030063**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**

**MEDAN**

**2018**

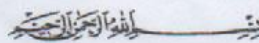


**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30  
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)

**BERITA ACARA**

Ujian Mempertahankan Skripsi Sarjana Bagi Mahasiswa Program Strata 1  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara



Panitia Ujian Sarjana Strata-1 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dalam Sidangnya yang diselenggarakan pada hari Rabu, Tanggal 04 April 2018, pada pukul 09.00 WIB sampai dengan selesai. Setelah mendengar, memperhatikan dan memutuskan bahwa:

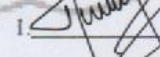
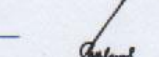
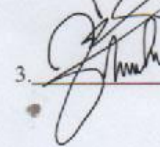
Nama : Dewi Kartika  
NPM : 1402030063  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Skripsi : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Missouri Mathematics Project (MMP) Berbasis Kontekstual pada Sub Pokok Bahasan Aritmatika Sosial untuk SMP Muhammadiyah 03 Medan T.P 2017/2018

Dengan diterimanya skripsi ini, sudah lulus dari ujian Komprehensif, berhak memakai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Ditetapkan : (  ) Lulus Yudisium  
(  ) Lulus Bersyarat  
(  ) Memperbaiki Skripsi  
(  ) Tidak Lulus

Ketua  Sekretaris   
**Dr. Elfrianto Nasution, S.Pd, M.Pd** **Dra. Hi. Svamsuurnita, M.Pd**

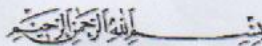
**ANGGOTA PENGUJI:**

1. Dr. Irvan, S.Pd, M.Si 
2. Muliawan Firdaus, S.Pd, M.Si 
3. Dr. Zainal Azis, MM, M.Si 



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
Jalan Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238  
Website : <http://www.fkip.umhu.ac.id> E-mail: [fkip@umhu.ac.id](mailto:fkip@umhu.ac.id)

### LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI



Skripsi ini yang diajukan oleh mahasiswa di bawah ini :

Nama Lengkap : Dewi Kartika

N.P.M : 1402030063

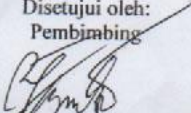
Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Missouri  
Mathematics Project (MMP) Berbasis Kontekstual Pada sub Pokok  
Bahasan Aritmatika Sosial Untuk SMP Muhammadiyah 03 Medan  
T.P 2017/2018

sudah layak disidangkan.

Medan, Maret 2018

Disetujui oleh:  
Pembimbing

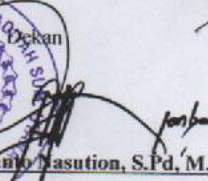
  
Dr. Zainal Azis, MM, M.Si

Diketahui oleh:

Ketua Program Studi

  
Dr. Zainal Azis, MM, M.Si



  
Dr. Elfrianto Nasution, S.Pd, M.Pd





## ABSTRAK

**Dewi Kartika, 1402030063. "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Missouri Mathematics Project (MMP) Berbasis Kontekstual Pada Sub Pokok Bahasan Aritmatika Sosial Untuk SMP Muhammadiyah 03 Medan T.P 2017/2018. Skripsi. Medan. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Dosen Pembimbing Dr. Zainal Azis, MM, M.Si.**

Adapun yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Apakah perangkat pembelajaran matematika model Missouri Mathematics Project (MMP) berbasis kontekstual pada sub pokok bahasan Aritmatika Sosial untuk SMP kelas VII yang sesuai dengan kurikulum 2013 sudah dikembangkan. Penelitian ini bertujuan untuk : Mengembangkan perangkat pembelajaran matematika model Missouri Mathematics Project (MMP) berbasis kontekstual pada sub pokok bahasan Aritmatika Sosial untuk SMP kelas VII sesuai dengan kurikulum 2013. Jenis penelitian yang dilakukan adalah pengembangan. Instrumen yang digunakan adalah berupa RPP, LKPD, Bahan Ajar, Media dan Tes Hasil Belajar. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 03 Medan terdiri dari 1 kelas kecil berjumlah 10 siswa. Penelitian ini dilaksanakan dikelas VII karena sesuai dengan materi pembelajaran yaitu Aritmatika Sosial. Pada penelitian ini akan dikembangkan perangkat pembelajaran berupa RPP, LKPD, Bahan Ajar, Media dan Tes Hasil Belajar (THB) yang kemudian akan di validkan kepada lima validator yaitu dua orang dosen matematika dan tiga orang guru mata pelajaran matematika.

Penelitian ini menghasilkan perangkat pembelajaran matematika berupa RPP, LKPD, Bahan Ajar, Media dan Tes Hasil Belajar (THB) dengan Model Missouri Mathematics Project (MMP) berbasis kontekstual pada sub pokok bahasan Aritmatika Sosial untuk SMP kelas VII. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan penilaian guru matematika dosen matematika perangkat pembelajaran yang dikembangkan memenuhi kriteria sangat baik dengan rata-rata skor 4,65 untuk RPP, 4,66 untuk Bahan Ajar, 4,68 untuk LKPD, 4,52 untuk Media dan 4,68 untuk THB. Berdasarkan pada hasil Tes Hasil Belajar siswa dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan memiliki tingkat keefektifan yang sangat baik dengan persentase ketuntasan mencapai 90%.

Kata kunci : *Model Missouri Mathematics Project (MMP), Kontekstual, perangkat pembelajaran Aritmatika sosial.*

## KATA PENGANTAR

Segala puji serta syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis untuk dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Shalawat dan salam di sampaikan pula kepada Nabi Muhammad SWT sebagai Nabi dan Rasul yang di utus Allah SWT untuk membawa agama Islam serta ajarannya yang sempurna dalam menuntut keselamatannya di dunia dan akhirah

Untuk memenuhi tugas mencapai gelar sarjana pada Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, penulis menyusun skripsi dengan judul **“PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MODEL MISSOURI MATHEMATICS PROJECT (MMP) BERBASIS KONTEKSTUAL PADA SUB POKOK BAHASAN ARITMATIKA SOSIAL UNTUK SMP MUHAMMADIYAH 03 MEDAN T.P 2017/2018”**.

Selama menyelesaikan penulisan skripsi ini, penulis menemukan banyak hambatan dan tantangan. Tetapi kesulitan itu dapat ditanggulangi dengan adanya bantuan dari berbagai pihak, baik berupa moral maupun material.

Karena itu, dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Terkhusus Kepada Bapak Nurmansyah dan Mamak Nila Wati yang telah mengasuh penulis dengan penuh kasih sayang dan kepercayaan sejak kecil sampai saat ini serta keluarga yang telah memberikan dorongan moral dan bantuan material kepada penulis.
2. Bapak Dr. Agussani, M.AP selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

3. Bapak Dr. Elfrianto Nst., S.Pd,M.Pd selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Ibu Dra. Hj. Syamsuyurnita, M.Pd. selaku Sekretaris Fakultas Keguruan dan ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Ibu Dr. Hj. Dewi Kesuma Nasution, SS, M.Hum, selaku Wakil Dekan III Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Bapak Dr. Zainal Azis, M.M., MSi. Selaku Ketua Prodi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara sekaligus Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan maupun saran yang sangat berguna dalam penyusunan skripsi ini.
7. Bapak Tua Halomoan Harahap, S.Pd, M.Pd selaku Sekretaris Prodi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
8. Bapak/Ibu/Dosen Prodi Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmunya.
9. Ibu Salma wati S.Pd selaku Kepala SMP Muhammadiyah 03 Medan atas izin penelitian yang diberikan kepada penulis.
10. Bapak Supono S.Pd Selaku Guru Mata Pelajaran di SMP Muhammadiyah 03 Medan yang telah memberikan dukungan, saran dan masukannya selama masa penelitian.

11. Ibu Aisyah Fitri Tambunan S.Pd Selaku Guru Mata Pelajaran di SMP Muhammadiyah 03 Medan yang telah memberikan dukungan, saran dan masukannya selama masa penelitian.
12. Ibu Dina Purwana Sari S.Pd Selaku Guru Mata Pelajaran di SMP Muhammadiyah 03 Medan yang telah memberikan dukungan, saran dan masukannya selama masa penelitian.
13. Terima kasih untuk suami saya Nurdiansyah yang selalu mendoakan, memberi motivasi, dan pengorbanannya baik dari segi moril dan materi kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
14. Anak saya Dayrha Lophita yang dapat menjadi penyemangat saya untuk menyelesaikan skripsi ini.
15. Kepada teman-teman serta sahabat-sahabat seperjuangan saya khususnya Kartika Andriani Lubis dan Maharani yang telah memberikan dorongan moral dan bantuan materil kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.
16. Kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi khususnya Mamak Hartatik dan Adik saya Sri dewi syah putri, Jefri syah putra dan Melisa dll yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Akhir kata penulis tidak dapat membalasnya, hanya kepada Allah SWT penulis bermohon semoga Allah SWT membalasnya dengan kebaikan yang berlipat ganda pula. Amin Ya Robbal ‘Alamin.



Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, baik dari segi isi dan tulisan. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun untuk perbaikan skripsi ini.

Akhirul kalam penulis menyerahkan diri kepada Allah SWT seraya mengharapkan keridhanNya semoga kita selamat dunia akhirat. Amin Ya Robbal 'Alamin.

Demikian kata pengantar yang dapat penulis sampaikan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan bagi pembacanya.

Medan, Maret 2018

Penyusun

Dewi Kartika

## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	
ix	
DAFTAR LAMPIRAN .....	x
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	3
C. Pembatasan Masalah .....	3
D. Rumusan Masalah .....	4
E. Tujuan Penelitian.....	4
F. Manfaat Penelitian .....	4
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Kerangka Teori.....	6
1. Belajar dan Hasil Belajar .....	6
2. Model Missouri Mathematics Project (MMP) .....	8
3. Karakter Siswa SMP .....	12
4. Materi Aritmatika Sosial .....	13
5. Berbasis Kontekstual.....	15

6. Perangkat Pembelajaran .....	18
7. Penelitian yang relevan .....	32
B. Kerangka Berpikir .....	33
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	35
B. Populasi dan Sample.....	35
C. Metode Penelitian.....	36
1. Define (Pendefenisian).....	37
2. Design (Perancangan) .....	39
3. Develop (Pengembangan) .....	39
D. Jenis Data .....	40
E. Tehnik Analisis Data .....	41
1. Reduksi Data.....	41
2. Display Data.....	42
3. Kesimpulan dan Verifikasi.....	42
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Deskripsi Hasil Pengembangan Perangkat Pembelajaran.....	43
1. Deskripsi Tahap Pendefenisian ( <i>Define</i> ).....	43
2. Deskripsi Tahap Perancangan ( <i>Design</i> ).....	49
3. Tahap Pengembangan ( <i>Development</i> ).....	34

B. Efektifitas perangkat pembelajaran yang dikembangkan menggunakan model Missouri Mathematics Project (MMP).....	76
C. Pembahasan Hasil Penelitian.....	79

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan .....	81
2. Saran.....	83

## DAFTAR PUSTAKA

## LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Hasil validasi RPP.....	55
Table 4.2 Revisi RPP berdasarkan hasil validasi .....	58
Table 4.3 Hasil validasi Bahan Ajar .....	58
Table 4.4 Revisi Bahan Ajar berdasarkan hasil validasi.....	63
Table 4.5 Hasil validasi LKPD .....	64
Table 4.6 Revisi LKPD berdasarkan hasil validasi.....	67
Table 4.7 Hasil validasi Media Pembelajaran.....	68
Table 4.8 Revisi Media Pembelajaran berdasarkan hasil validasi .....	72
Table 4.9 Hasil validasi Tes Hasil Belajar .....	72
Table 5.0 Revisi tes berdasarkan hasil validasi.....	75
Table 5.1 Hasil tes belajar pada ujicoba.....	76
Table 5.2 ketercapaian indikator hasil belajar matematika pada ujicoba.....	77



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Validasi RPP

Lampiran 2 Hasil Validasi Bahan Ajar

Lampiran 3 Hasil Validasi Lembar Kerja Peserta Didik

Lampiran 4 Hasil Validasi Media Pembelajaran

Lampiran 5 Hasil Validasi Perangkat Penilaian

Lampiran 6 Dokumentasi Penelitian

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Dalam kegiatan belajar mengajar sering dijumpai kesulitan dalam mengajarkan pelajaran matematika karena guru lebih terbiasa menyajikan rumus-rumus secara instan, sehingga proses belajar mengajar menjadi kurang bermakna. Guru mengalami kesulitan dalam menyajikan permasalahan-permasalahan dalam materi yang di ajarkannya sehingga siswa tidak mudah memahami bahkan tidak dapat dibayangkan oleh siswa untuk membantu siswa dalam memahami konsep dalam materi tersebut.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan terhadap guru Matematika kelas VII di SMP Muhammadiyah 03 Medan, ada beberapa permasalahan yang dapat didefinisikan sebagai penyebab rendahnya pemecahan masalah siswa, yaitu (1) kurangnya ketersediaan perangkat pembelajaran yang dapat memfasilitasi siswa dalam kegiatan pembelajaran matematika yang sesuai dengan kurikulum 2013, (2) Belum adanya perangkat pembelajaran berupa RPP, LKPD, Bahan Ajar, Penilaian, dan Media yang sesuai dengan kurikulum kurikulum 2013 yang dapat memfasilitasi siswa dalam kegiatan pembelajaran matematika dan (3) belum adanya perangkat pembelajaran yang berbasis kontekstual sehingga siswa dapat belajar dalam lingkungan yang sesuai dengan kurikulum 2013.

Berdasarkan masalah diatas, peneliti memandang perlu adanya sebuah pengembangan perangkat pembelajaran yang disesuaikan dengan kurikulum 2013 pada perangkat pembelajaran yang dimaksud adalah RPP, LKPD, Bahan Ajar, Penilaian, dan Media berbasis kontekstual dengan menggunakan salah satu model pembelajaran matematika yaitu *Missouri Mathematics Projects* (MMP) pada pokok bahasan Aritmatika Sosial guna mendukung kelancaran kegiatan pembelajaran dan mempermudah pemahaman siswa terhadap materi khususnya untuk siswa SMP kelas VII. Selain itu, perangkat pembelajaran berbasis kontekstual pada pokok bahasan Aritmatika Sosial untuk siswa kelas VII yang sesuai dengan kurikulum 2013 ini belum dikembangkan.

Pengembangan perangkat pembelajaran menggunakan model 4-D yang terdiri dari Define, Design, Develop, dan Disseminate yang telah dibatasi menjadi 3-D. Model ini dipilih karena model pengembangan ini merupakan dasar untuk melakukan pengembangan perangkat pembelajaran (bukan sistem pembelajaran), tahap-tahap pelaksanaan dibagi secara detail dan sistematis sehingga peneliti mengetahui hal-hal yang dilakukan terlebih dahulu untuk setiap tahapan, Ishaq Madeamin (2010: 23).

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut :

1. Kurangnya ketersediaan bahan ajar yang dapat memfasilitasi siswa dalam kegiatan pembelajaran matematika khususnya Aritmatika Sosial yang sesuai dengan kurikulum 2013.
2. Belum adanya perangkat pembelajaran berupa RPP, LKPD, Bahan Ajar, Tes Hasil Belajar, dan Media yang sesuai dengan kurikulum 2013 yang dapat memfasilitasi siswa dalam kegiatan pembelajaran matematika.
3. Belum adanya perangkat pembelajaran yang berbasis kontekstual pada pokok bahasan Aritmatika Sosial untuk SMP kelas VII yang sesuai dengan kurikulum 2013.

## **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan pada masalah belum adanya perangkat pembelajaran matematika dan kurangnya ketersediaan bahan ajar yang memfasilitasi siswa dalam kegiatan pembelajaran Aritmatika Sosial yang sesuai dengan kurikulum 2013, pada penelitian ini peneliti membatasi pada analisis data sampai 3D dan akan di uji coba pada kelas kecil pada pengembangan perangkat pembelajaran berupa RPP, LKPD, Bahan Ajar, Tes Hasil Belajar dan Media untuk pembelajaran Matematika pada pokok bahasan Aritmatika Sosial berbasis kontekstual untuk SMP kelas VII berdasarkan kurikulum 2013. Pengembangan perangkat pembelajaran ini menggunakan model *Missouri Mathematics Project* (MMP)

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah dan batasan masalah di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Apakah perangkat pembelajaran matematika model Missouri Mathematics Project (MMP) berbasis kontekstual pada sub pokok bahasan Aritmatika Sosial untuk SMP kelas VII yang sesuai dengan kurikulum 2013 sudah dikembangkan ?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengembangkan perangkat pembelajaran matematika model Missouri Mathematics Project (MMP) berbasis kontekstual pada sub pokok bahasan Aritmatika Sosial untuk SMP kelas VII sesuai dengan kurikulum 2013.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Penelitian berupa pengembangan perangkat pembelajaran matematika berbasis kontekstual pada pokok bahasan Aritmatika Sosial untuk SMP kelas VII ini diharapkan dapat memberi manfaat sebagai berikut :

1. Bagi Guru
  - a. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat digunakan sebagai salah satu acuan dalam kegiatan pembelajaran pada materi Aritmatika Sosial.



b. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat meningkatkan kreativitas guru dalam mengembangkan perangkat-perangkat pembelajaran pada pokok bahasan lain.

2. Bagi Siswa

a. Meningkatkan pemahaman siswa pada pokok bahasan Aritmatika Sosial berbasis kontekstual.

b. Melatih siswa agar membiasakan diri untuk mengembangkan kreatifitas, kemampuan berpikir, dan kemampuan analisis secara mandiri ataupun berkelompok.

3. Bagi peneliti

a. Meningkatkan kemampuan dalam mengembangkan perangkat pembelajaran matematika dengan kriteria valid dan efektif yang dapat membantu guru, siswa, ataupun peneliti sebagai calon pendidik dalam kegiatan pembelajaran.

b. Menambah wawasan dan kreativitas peneliti sebagai calon pendidik dalam mengembangkan perangkat pembelajaran matematika yang tidak hanya terbatas pada materi tertentu saja, akan tetapi dapat mengembangkan perangkat pembelajaran matematika untuk setiap materi dengan baik.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Kerangka Teori**

##### **1. Belajar dan Hasil Belajar**

Seseorang dikatakan telah belajar apabila padanya terjadi perubahan tertentu, dari yang tidak tahu menjadi tahu, dari yang tidak bias menjadi bias dan terjadi perubahan dalam tingkah dimana perubahan itu dapat mengarah kepada tingkah laku yang baik atau mengarah kepada tingkah laku yang lebih buruk.

Ada beberapa pendapat yang mengemukakan defenisi “belajar”. Beberapa defenisi belajar sebagai berikut :

1. Belajar merupakan suatu perubahan dalam tingkah laku yang baik, dimana perubahan itu dapat mengarah kepada tingkah laku yang baik, tetapi kemungkinan mengarah kepada tingkah laku yang lebih buruk.
2. Dikalangan ahli psikologi terdapat keberagaman dalam cara menjelaskan dan mendefenisikan makna belajar (learning). Namun, pada akhirnya terdapat persamaan maknanya. Hilgard mengatakan bahwa:”defenisi belajar menunjukkan kepada suatu proses perubahan prilaku / pribadi seseorang berdasarkan praktik / pengalaman tertentu”.

Jadi, belajar adalah suatu proses / usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

Dengan belajar, seseorang dapat memperoleh ilmu pengetahuan. Pengetahuan adalah sesuatu yang diketahui oleh manusia melalui pengalaman, informasi dan perasaan / intuisi. Ilmu pengetahuan merupakan hasil pengolahan akal (berpikir) dan perasaan tentang sesuatu yang diketahui itu.

Sebagai makhluk berakal, manusia mengamati sesuatu. Hasil pengamatannya itu dikelola sehingga menjadi ilmu pengetahuan. Dengan ilmu pengetahuan itu dirumuskannya ilmu baru yang akan digunakannya dalam usaha fisiknya. Demikian banyak hasil kemajuan ilmu pengetahuan yang membuat manusia dapat hidup menguasai alam ini.

Untuk mempertahankan ilmunya, umat Islam diperintahkan untuk menuntut ilmu dalam waktu yang tidak terbatas selama hayat dikandung badan. Prinsip belajar selama hidup ini merupakan ajaran Islam yang penting. Sabda Rasulullah SAW :

Tingkat kemampuan peserta didik (siswa) dalam proses belajar mengajar dapat diketahui dari hasil belajarnya. Jika seseorang belajar sesuatu, sebagai hasilnya ia akan mengalami perubahan tingkah laku secara menyeluruh dalam sikap, keterampilan, pengetahuan dan sebagainya. Perubahan yang diperoleh seseorang setelah melalui suatu proses belajar tersebut harus relatif menetap. Namun, pada kenyataannya, banyak orang yang setelah belajar sesuatu justru mengarahkannya ke dalam hal yang negatif.

Salah satu tugas pokok guru adalah mengevaluasi taraf keberhasilan siswa rencana dan pelaksanaan kegiatan belajar mengajar. Untuk melihat sejauh mana taraf keberhasilan mengajar guru dan belajar siswa secara tepat dan dipercaya adalah dengan menggunakan informasi yang didukung oleh data yang objektif dan memadai tentang indikator perubahan prilaku / pribadi siswa. Hasil belajar tersebut merupakan cerminan dari keberhasilan siswa yang diperoleh dalam proses belajar.

Perubahan prilaku / pribadi sebagai hasil belajar dapat bersifat pengetahuan (kognitif), keterampilan (psikomotorik) dan sikap (afektif). Bloom menyatakan “untuk memudahkan sistematikanya dapat digunakan penggolongan prilaku yaitu dalam kawasan kognitif, afektif dan psikomotorik”.

## **2. Model Pembelajaran MMP (*Missouri Mathematics Project*)**

Secara umum istilah model diartikan sebagai kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan suatu kegiatan. Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan.

Pembelajaran juga merupakan upaya untuk meningkatkan proses belajar. Jadi, model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan suatu kegiatan untuk mendukung proses belajar.

Model *Missouri Mathematics Project* (MMP) merupakan suatu program yang di desain untuk membantu guru dalam hal efektivitas penggunaan latihan-latihan agar siswa mencapai peningkatan yang luar biasa. Latihan-latihan yang dimaksud yaitu lembar tugas proyek, dimana pada saat kegiatan belajar mengajar guru memberikan tugas proyek kepada siswa agar siswa dapat mengerjakan soal-soal tersebut dengan tujuan untuk membantu siswa agar lebih mudah memahami materi yang dijelaskan oleh Guru. Sedangkan Convey (Krismanto, 2003), menyatakan bahwa model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) merupakan suatu model pembelajaran yang terstruktur. Struktur pada model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) hampir sama persis dengan struktur pembelajaran matematika (SPM).

### **Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP)**

Kelebihan Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) adalah sebagai berikut :

1. Penggunaan waktu yang diatur dengan relatif ketat sehingga banyak materi yang dapat tersampaikan pada siswa.
2. Banyak latihan sehingga siswa terampil dalam menyelesaikan berbagai macam soal.

Kekurangan Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) adalah sebagai berikut :

1. Kurang menempatkan siswa pada posisi yang aktif.



2. Mungkin siswa akan cepat bosan karena lebih banyak mendengarkan.

### **Tujuan Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP)**

Tujuan Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) adalah untuk mengetahui bagaimana proses dan hasil dari pelaksanaan pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) bernuansa kontekstual. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan meliputi rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan lembar kerja peserta didik (LKPD). Setelah perangkat pembelajaran selesai didesain, selanjutnya dilakukan validasi perangkat pembelajaran oleh ahli (validator). Sehingga model ini dapat mengefektifkan waktu siswa dalam belajar yaitu review tentang materi sebelumnya, pengembangan ide baru sebagai perluasan konsep matematika terdahulu, pemberian latihan terkontrol, pemberian tugas mandiri kepada siswa, dan pemberian tugas rumah, sehingga waktu siswa dipergunakan dengan seefisien mungkin untuk belajar.

### **Langkah-langkah Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP)**

Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) mengikuti langkah-langkah sebagai berikut :

1. Pendahuluan atau Review

Kegiatan yang dilakukan pada langkah ini adalah :

- Meninjau ulang pelajaran sebelumnya terutama yang berkaitan dengan materi pembelajaran yang sedang dilakukan,

- Membahas Soal pada Pekerjaan Rumah (PR) yang diberikan pada pelajaran sebelumnya yang dianggap paling sulit oleh siswa, dan
- Membangkitkan motivasi siswa, dengan cara memberikan 1 contoh soal yang berkaitan dengan soal PR yang dianggap sulit oleh siswa tersebut.

## 2. Pengembangan

Pada langkah kedua kegiatan yang dilakukan adalah :

- Penyajian ide baru dan perluasan,
- Penjelasan materi yang dilakukan oleh Guru atau Siswa Melalui diskusi,
- Serta Demonstrasi dengan menggunakan contoh yang konkret.

## 3. Latihan Terkontrol

Pada langkah ini siswa diberikan latihan terkontrol atau latihan yang dilakukan dengan adanya pengawasan atau bimbingan guru. Pengawasan yang dilakukan oleh guru ini bertujuan untuk mencegah agar tidak terjadinya miskonsepsi pada pembelajaran. Latihan yang diberikan kepada siswa dikerjakan secara berkelompok (belajar kooperatif).

## 4. Seatwork ( Kerja Mandiri)

Pada langkah ini siswa secara individu atau berdasarkan kelompok belajarnya merespon soal untuk latihan atau perluasan konsep yang telah dipelajari pada langkah pengembangan.

## 5. Penugasan atau PR

Memberikan Penugasan atau PR kepada siswa (peserta didik) agar peserta didik juga belajar dirumah. Soal dari PR tersebut merupakan materi pelajaran yang pada saat itu diajarkan. PR ini yang akan dijadikan sebagai bahan review untuk pembelajaran materi selanjutnya.

### **3. Karakteristik Siswa SMP**

Proses belajar harus memperhatikan tahapan-tahapannya sesuai dengan perkembangan siswa. Berdasarkan Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 23 Tahun 2006, Standar Kompetensi Lulusan Satuan Pendidikan (SKL-SP) meliputi Sekolah Dasar (SD) / sederajat, Sekolah Menengah Pertama (SMP) / sederajat, dan Sekolah Menengah Atas / Kejuruan (SMA/SMK) / sederajat, yang sudah disesuaikan dengan tahap perkembangan anak.

Pada perkembangan kognitif, siswa di setiap jenjang pendidikan mempunyai tingkatan yang berbeda-beda dan karakteristik yang berbeda pula. Hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan Piaget bahwa perkembangan kognitif bersifat tahapan yang berlaku secara universal dengan batasan waktu yang berbeda-beda. Berikut tahap perkembangan kognitif piaget (Bahruddin, dkk 2007:123) :

- a. Sensorimotor (usia 0-2 tahun)
- b. Operational (usia 2-7). Anak mulai mempersentasikan dunia dengan kata-kata dan gambar.
- c. Concrete operational (usia 7-11 tahun). Pada masa ini anak dapat berpikir secara logis mengenai peristiwa-peristiwa yang kongkret.

- d. Formal Operational (usia 11-15 tahun). Anak remaja berpikir dengan cara yang lebih abstrak, logis, dan pemikiran lebih idealistic.

Dapat disimpulkan bahwa siswa pada usia tingkat SMP, sekitar 13-16 tahun, berada pada masa remaja. Hurlock dalam Rita Eka, dkk, (2008:124) menyatakan bahwa awal masa remaja berlangsung sekitar usia 13 sampai 17 atau 18 tahun. Berdasarkan tahapan perkembangan kognitif piaget bahwa individu remaja telah memiliki kemampuan berpikir logis (pertimbangan terhadap hal-hal yang penting dan mengambil kesimpulan), berpikir berdasarkan hipotesis (adanya pengujian hipotesis), menggunakan simbol-simbol, dan berpikir fleksibel sesuai kepentingan.

Berdasarkan karakteristik siswa SMP tersebut, maka pembelajaran matematika dengan simbol-simbol matematika yang ada telah mampu diterima oleh siswa. Artinya, siswa SMP telah memiliki kesiapan dalam berpikir lebih abstrak dalam menerima konsep matematika seperti konsep dasar kubus dan balok.

#### **4. Materi Aritmatika Sosial**

Aritmatika Sosial banyak kaitannya dengan kehidupan kita sehari-hari. Karena aritmatika sosial adalah materi yang mengajarkan kita tentang proses jual-beli, untung-rugi, tabungan serta bunga yang akan didapat.

Dalam kegiatan perdagangan terdapat *penjual* barang dan *pembelinya*. Penjual menyerahkan barang kepada pembeli, sedangkan pembeli menyerahkan uang kepada penjual sebagai pengganti barang-barang yang diterimanya.

Untuk memperoleh barang-barang yang akan dijual, penjual membeli dari pabrik, grosir, atau tempat lainnya. Harga barang dari pabrik, grosir, atau tempat lainnya. Harga barang dari pabrik, grosir, atau tempat lainnya disebut *harga pembelian* atau *modal*, sedangkan uang yang diterima oleh pedagang dari hasil penjualan barang itu disebut *harga penjualan*. Dengan demikian, kegiatan perdagangan selalu berkaitan dengan harga pembelian atau modal yang menjadi dasar perhitungan.

Adapun kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi pada materi aritmatika sosial adalah sebagai berikut :

**Kompetensi Dasar :**

3.11 menganalisis aritmatika sosial (penjualan, pembelian, keuntungan,kerugian,ptongan,bunga tunggal, presentase, bruto, neto, tara).

4.11 menyelesaikan masalah berkaitan dengan aritmatika sosial (penjualan, pembelian, keuntungan,kerugian,ptongan,bunga tunggal, presentase, bruto, neto, tara).

**Indikator Pencapaian Kompetensi :**

- 3.11.1 menemukan konsep aritmatika sosial mengenai nilai suatu barang, penjualan, pembelian, keuntungan dan kerugian serta presentase untung dan rugi pada LKPD.



- 3.11.2 mengkonsepkan aritmatika sosial mengenai nilai suatu barang, penjualan, pembelian, keuntungan dan kerugian serta presentase untung dan rugi pada LKPD.
- 3.11.3 menganalisis konsep aritmatika sosial mengenai nilai suatu barang, penjualan, pembelian, keuntungan dan kerugian serta presentase untung dan rugi pada LKPD.
- 4.11.1 merumuskan masalah yang berkaitan dengan aritmatika sosial mengenai nilai suatu barang, penjualan, pembelian, keuntungan dan kerugian serta presentase untung dan rugi pada LKPD.
- 4.11.2 menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aritmatika sosial mengenai nilai suatu barang, penjualan, pembelian, keuntungan dan kerugian serta presentase untung dan rugi pada LKPD.

## **5. Berbasis Kontekstual**

Defenisi teori pembelajaran kontekstual menurut CORD (1999: 1) adalah sebagai berikut :

Contextual learning occurs only when students (learners) process new information or knowledge in such a way that it makes sense to them in their own frames of reference (their own inner worlds of memory, experience, and response). This approach to learning and teaching assumes that the mind naturally seeks meaning in cotext-that is, in relation to the

person's current environment-and that it does so by searching for relationships that make sense and appear useful.

Maksud dari uraian di atas adalah pembelajaran kontekstual terjadi apabila siswa mampu memproses informasi atau pengetahuan baru yang didapatkannya kemudian mengaitkan dan menemukan hubungan yang membuat pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Berns & Erickson (2001:2) mendefenisikan pembelajaran kontekstual sebagai berikut :

Contextual teaching and learning is a conception of teaching and learning that helps teacher relate subject matter content to real world situation, and motivates students to make connections between knowledge and its applications to their lives as family members, citizens, and workers and engage in the hard work that learning requires.

Uraian di atas menjelaskan bahwa pembelajaran kontekstual merupakan konsep belajar yang dapat membantu guru menghubungkan antara materi yang diajarkan dengan situasi kehidupan sehari-hari dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki dengan penerapannya di kehidupan sehari-hari mereka.

Jadi, tindakan pembelajaran kontekstual adalah suatu tindakan pembelajaran yang dapat membantu guru dalam meningkatkan kemampuan siswa dalam mempelajari suatu konsep tertentu dengan mengaitkan setiap materi pembelajaran dengan lingkungan dan kehidupan sehari-hari siswa sehingga

mereka dapat menghubungkan antara pengetahuan yang mereka miliki dengan penerapannya dalam keseharian mereka.

Johnson (2012: 65-66) mengatakan bahwa untuk mencapai tujuan pembelajaran kontekstual, system pembelajaran haruslah sesuai dengan delapan komponen yaitu “making a meaningful connection, doing significant work, self-regulated learning, collaborating, critical and creative thinking, nurturing the individual, reaching high standards, using authentic assessments”.

Menurut Wina Sanjaya (2006: 254) terdapat lima karakteristik penting dalam proses pembelajaran yang menggunakan tindakan kontekstual diantaranya :

- a. Mengaktifkan pengetahuan yang sudah dimiliki oleh peserta didik (activating knowledge)
- b. Memperoleh pengetahuan baru (acquiring knowledge)
- c. Memahami pengetahuan (understanding knowledge)
- d. Menerapkan pengetahuan dan pengalaman tersebut (applying knowledge)
- e. Melakukan refleksi (reflecting knowledge) terhadap strategi pengembangan pengetahuan tersebut.

Tindakan kontekstual mempunyai 7 prinsip utama dalam pembelajaran yaitu konstruktivisme (*constructivism*), penemuan (*inquiry*), bertanya (*questioning*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modeling*), refleksi (*reflection*), dan penilaian yang sebenarnya (*authentic assessment*) (Rusman, 2012: 193-199).

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis kontekstual adalah suatu pembelajaran yang mengaitkan materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa kemudian membimbing siswa untuk dapat menemukan dan memahami konsep materi yang dipelajari dengan menggunakan tujuh prinsip utama yaitu konstruktivisme (*constructivism*), penemuan (*inquiry*), bertanya (*questioning*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modeling*), refleksi (*reflection*), dan penilaian yang sebenarnya (*authentic assessment*).

## **6. Perangkat Pembelajaran**

Perangkat pembelajaran adalah alat atau perlengkapan untuk melakukan proses yang memungkinkan pendidik dan siswa melakukan kegiatan pembelajaran. Menurut Suhadi (2007: 2) perangkat pembelajaran adalah sejumlah bahan, alat, media, petunjuk, dan pedoman yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Sedangkan Nazarudin ((2007: 113) menjelaskan bahwa perangkat pembelajaran adalah persiapan yang disusun oleh guru agar pelaksanaan dan evaluasi pembelajaran dapat dilakukan secara sistematis dan memperoleh hasil yang diharapkan.

Jadi, perangkat pembelajaran adalah sejumlah bahan, alat, media, petunjuk, dan pedoman yang dipersiapkan oleh guru untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran agar pelaksanaan dan evaluasi pembelajaran dapat memberikan hasil sesuai dengan harapan.

Perangkat pembelajaran terdiri dari RPP, LKPD, Bahan Ajar, Media dan Penilaian. RPP digunakan sebagai panduan guru untuk mengarahkan kegiatan belajar mengajar menggunakan LKPD, Media, Bahan Ajar dan Penilaian. LKPD Media, Bahan Ajar dan Penilaian digunakan sebagai sumber belajar pendukung atau panduan dalam proses belajar mengajar yang akan digunakan oleh siswa.

a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

1. Pengertian

Supinah (2008: 26) mendefinisikan RPP sebagai suatu prosedur dan pengorganisasian pembelajaran yang digunakan untuk mencapai suatu kompetensi dasar yang ditetapkan dalam standart isi. Rpp merupakan suatu panduan langkah-langkah yang akan digunakan oleh guru dalam kegiatan belajar-mengajar yang disusun dalam bentuk scenario pembelajaran (Trianto,2009: 214)

Pada standart proses (Pemendikbud Nomor 65 Tahun 2013) dinyatakan bahwa,

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah rencana kegiatan pembelajaran tatap muka untuk satu pertemuan atau lebih. RPP dikembangkan dari silabus untuk mengarahkan kegiatan pembelajaran peserta didik dalam upaya mencapai kompetensi Dasar (KD). Setiap pendidik pada satuan pendidikan berkewajiban menyusun RPP secara lengkap dan sistematis agar pembelajaran berlangsung secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, efesien, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang

cukup bagi prakarta, kreatifitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. RPP disusun berdasarkan KD atau subtema yang dilaksanakan dalam satu kali pertemuan atau lebih.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa RPP adalah panduan berupa langkah-langkah yang digunakan oleh guru dalam kegiatan belajar-mengajar untuk mencapai kompetensi dasar tertentu. Langkah-langkah tersebut berupa scenario interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, efesien, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarta, kreatifitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis siswa.

## **2. Komponen RPP**

Berdasarkan Permendikbud Nomor 65 Tahun 2013, komponen RPP terdiri atas :

- a. Identitas sekolah yaitu nama satuan pendidikan
- b. Identitas mata pelajaran atau tema / subtema ;
- c. Kelas / semester ;
- d. Materi pokok ;
- e. Alokasi waktu ditentukan sesuai dengan keperluan untuk mencapai KD dan beban belajar dengan mempertimbangkan jumlah jam pelajaran yang tersedia dalam silabus dan KD yang harus dicapai;
- f. Kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi

- g. Tujuan pembelajaran yang dirumuskan berdasarkan KD, dengan menggunakan kata kerja operasional yang dapat diamati dan diukur, yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan;
- h. Materi pembelajaran, memuat fakta, konsep, prinsip, dan prosedur yang relevan, dan ditulis dalam bentuk butir-butir sesuai dengan rumusan indikator ketercapaian kompetensi;
- i. Metode pembelajaran, digunakan oleh pendidik untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik mencapai KD yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik dan KD yang akan dicapai;
- j. Media pembelajaran, berupa alat bantu proses pembelajaran untuk menyampaikan materi pembelajaran;
- k. Sumber belajar, dapat berupa buku, media cetak dan elektronik, alam sekitar, atau sumber belajar yang relevan;
- l. Langkah-langkah pembelajaran dilakukan melalui tahapan pendahuluan, inti, dan penutup; dan
- m. Penilaian hasil pembelajaran.

### **3. Prinsip Pengembangan RPP**

Menurut Permendikbud Nomor 65 Tahun 2013 tentang Standar Proses untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah, prinsip-prinsip RPP harus memperhatikan hal-hal berikut.

- a. Memperhatikan perbedaan individu siswa, yang meliputi perbedaan jenis kelamin, kemampuan awal, tingkat intelektual, minat, motivasi belajar,

bakat, potensi, kemampuan sosial, emosi, gaya belajar, kebutuhan khusus, kecepatan belajar, latar belakang budaya, norma, nilai, atau lingkungan siswa.

- b. Mendorong partisipasi aktif siswa dengan cara merancang proses pembelajaran yang berpusat pada siswa, yang bertujuan untuk mendorong motivasi, minat, kreatifitas, inisiatif, inifirasi, kemandirian , dan semangat belajar.
- c. Mengembangkan budaya membaca dan menulis dengan cara merancang kegiatan pembelajaran yang dapat mengakomodasi siswa mengembangkan kegemaran membaca, pemahaman beragam bacaan, dan berekspresi dalam berbagai bentuk tulisan.
- d. Memberikan umpan balik positif dan tindak lanjut yang bias berupa penguatan, pengayaan, serta remidi.
- e. Memperhatikan keterkaitan dan keterpaduan antara SK, KD, materi pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator pencapaian, kompetensi, penilaian, dan sumber belajar dalam satu keutuhan pengalaman belajar. RPP disusun dengan mengakomodasikan pembelajaran tematik, keterpaduan lintas mata pelajaran, lintas aspek belajar, dan keragaman budaya.
- f. Menerapkan teknologi informasi dan komunikasi secara terintegrasi, sistematis, dan efektif, sesuai dengan kondisi.



## **b. Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)**

### **1. Pengertian**

Hendro dan Kaligis (1993: 40) mendefenisikan LKPD sebagai salah satu sarana yang dapat digunakan guru untuk meningkatkan keterlibatan siswa atau aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar. Sedangkan menurut Azhar Arsead (2011: 78), LKPD merupakan lembaran kegiatan bagi siswa dalam kegiatan interakurikuler maupun ekstrakurikuler untuk mempermudah pemahaman siswa terhadap materi tertentu. Selanjutnya ia juga menjelaskan bahwa :

LKPD dibuat bertujuan untuk menuntun siswa pada berbagai kegiatan yang perlu diberikan serta mempertimbangkan proses berpikir yang akan ditumbuhkan pada diri siswa. LKPD mempunyai fungsi sebagai urutan kerja yang diberikan dalam kegiatan baik interakurikuler maupun ekstrakurikuler terhadap pemahaman materi yang telah diberikan.

LKPD merupakan lembaran dimana siswa mengerjakan sesuatu terkait dengan apa yang sedang dipelajarinya seperti melakukan percobaan, mengidentifikasi bagian-bagian, membuat table, melakukan pengamatan, dan menuliskan atau menggambarkan hasil pengamatannya, melakukan pengukuran dan mencatat data hasil pengukurannya, menganalisis data hasil pengukuran, dan menarik kesimpulan (Slamet suyanto,2011:2).

Dari pendapat di atas dapat dipahami bahwa Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) adalah lembaran-lembaran yang berisikan informasi dan intruksi dari guru kepada siswa agar dapat mengerjakan secara mandiri suatu kegiatan pembelajaran melalui aktifitas-aktifitas yang dapat mengembangkan prose berpikir siswa.

## **2. Langkah-langkah Penyusunan LKPD**

Dalam penyusunan LKPD dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut (Dikmenum, 2008:23-24) :

### **a. Menyusun peta kebutuhan LKPD**

Peta kebutuhan LKPD sangat diperlukan guna mengetahui jumlah LKPD yang harus ditulis dan menentukan urutan LKPD yang akan dibuat. Urutan LKPD sangat diperlukan dalam menentukan prioritas penulisan. Diawali dengan analisis kurikulum dan analisis sumber belajar.

### **b. Menentukan judul-judul LKPD**

Penentuan judul LKPD berdasarkan pada kompetensi dasar, materi pokok atau pengalaman belajar yang terdapat dalam kurikulum.

### **c. Penulisan LKPD**

Penulisan LKPD dapat dilakukan dengan beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Merumuskan Kompetensi Dasar yang harus dikuasai,
2. Merancang media,
3. Menentukan bentuk penilaian,

4. Menyusun materi, dan
5. Struktur LKPD secara umum sebagai berikut:
  - i. Judul,
  - ii. petunjuk belajar(petunjuk siswa)
  - iii. kompetensi yang akan di capai,
  - iv. informasi pendukung
  - v. tugas-tugas dan langkah-langkah kerja, dan
  - vi. penilaian.

**c. Bahan Ajar**

Bahan Ajar atau materi pembelajaran (interuactional material) merupakan salah satu komponen system pembelajaran yang memegang peranan penting dalam membantu siswa mencapai standart kompetensi dan kompetensi dasar. Secara garis besar terdiri dari pengetahuan, keterampilan dan sikap yang harus dipelajari siswa dalam rangka mencapai standart kompetensi yang telah diketahui. Secara terperinci, jenis-jenis materi pembelajaran terdiri dari pengetahuan (fakta, konsep, prinsip dan prosedur), keterampilan dan sikap atau nilai.

Bahan ajar adalah segala bentuk bahan ajar yang digunakan untuk membantu atau instructor dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Bahan yang dimaksud bias berupa bahan tertulis maupun bahan tidak tertulis. Dalam *website* dikmenjur dikemukakan pengetahuan bahwa, bahan ajar merupakan perangkat materi/subtansi pembelajaran (teaching material) yang

disusun secara sistematis, menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang dikuasai oleh siswa dalam kegiatan pembelajaran.

Dari beberapa pendapat diatas, maka penulis dapat menyimpulkan bahwa bahan ajar adalah seperangkat materi yang disusun secara sistematis sehingga tercipta lingkungan/ suasana yang memungkinkan siswa untuk belajar.

Sebuah bahan ajar mencakup antara lain :

- a. Petunjuk belajar (petunjuk siswa/guru)
- b. Kompetensi yang akan dicapai
- c. Isi materi pembelajaran
- d. Informasi pendukung
- e. Petunjuk kerja, dapat berupa lembar kerja
- f. Evaluasi
- g. Respon / balikan terhadap hasil evaluasi

Berdasarkan teknologi yang digunakan, bahan ajar dapat dikelompokkan menjadi empat katagori, yaitu :

1. Bahan cetak (printed) seperti antara lain handout, buku, modul, lembar kerja peserta didik, brousur, leaflet, wallchart, foto/gambar, model/maket.
2. Bahan Ajar dengar (audio) seperti kaset, radio, piringan hitam dan compact audio.
3. Bahan ajar pandang dengar (audio visual) seperti video compact disks, film.

4. Bahan ajar multimedia interaktif (interactive teaching material) seperti CAI (Computer Asisted Instruction), compact disks (Cd) multimedia pembelajaran interaktif.

#### **d. Penilaian**

Penilaian (Assessment) adalah penerapan berbagai cara dan penggunaan beragam alat penilaian untuk memperoleh informasi tentang sejauh mana hasil belajar peserta didik atau ketercapaian kompetensi (rangkaiian kemampuan) peserta didik, penilaian menjawab pertanyaan tentang sebaik mana hasil atau prestasi belajar seseorang peserta didik. Menurut Angelo dan Cross (abidin, 2014) penilaian merupakan sebuah proses yang di desain untuk membantu guru menemukan hal-hal yang telah dipelajari siswa didalam kelas dan tingkat keberhasilannya dalam pembelajaran. Hasil penilaian dapat berupa nilai kualitatif (pernyataan naratif dalam kata-kata) dan nilai kuantitatif (berupa angka). Pengukuran berhubungan dengan proses pencapaian atau penentuan nilai kuantitatif tersebut.

Penilaian hasil belajar pada dasarnya adalah mempermasalahkan, bagaimana pengajar (guru) dapat mengetahui hasil pembelajaran yang telah dilakukan. Pengajar harus mengetahui sejauh mana pelajar (leaming) telah mengerti bahan yang telah diajarkan atau sejauh mana tujuan/kompetensi dari kegiatan pembelajaran yang dikelola dapat mencapai. Kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan itu dapat diyatakan dengan nilai.

Menurut sudjono (Uno dan Satria, 2012) mengemukakan bahwa secara umum, penilaian sebagai suatu tindakan atau proses setidaknya-tidaknya memiliki

tiga fungsi, yaitu (a) mengukur kemajuan, (b) menunjang penyusunan rencana, (c) memperbaiki atau melakukan penyempurnaan kembali.

Menurut Arikunto (2008), objek penilaian meliputi tiga segi, yaitu (a) *input* (siswa) dianggap sebagai bahan yang akan diolah, (b) *transformasi* dianggap sebagai dapur tempat mengolah bahan mentah, dan (c) *output* dianggap sebagai hasil pengolahan yang dilakukan didapur dan siap untuk dipakai.

Pada pelaksanaannya, penilaian kelas dilaksanakan dalam berbagai tehnik, seperti penilaian kinerja (*perfomence*), penilaian sikap, penilaian petulis (*paper and pencil test*), penilaian proyek, penilaian produk, penilaian melalui kumpulan hasil kerja siswa (*Portofolio*), dan penilaian diri (*self assess men*) Unto dan Satria (2012).

Permendikbud Nomor 68 tahun 2013 menjelaskan bahwa penilaian hasil belajar siswa pada jenjang pendidikan dasar dan menengah didasarkan pada prinsip – prinsip sebagai :

- a. Objektif, berarti penilaian berbasis pada standart dan tidak dipengaruhi factor subjektifitas penilaian ;
- b. Terpadu, berarti penilaian oleh pendidik dilakukan secara terencana, mengatur dengan kegiatan pembelajaran, dan berkesinambungan ;
- c. Ekonomis, berarti penilaian yang efesien dan efektif dalam berencana, pelaksanaan dan pelaporannya;

- d. Transparan, berarti prosedur penilaian, kriteria penilaian, dan dasar pengambilan keputusan dapat dilaksanakan oleh semua pihak;
- e. Akuntabel, berarti penilaian dapat dipertanggung jawabkan kepada pihak internal sekolah maupun eksternal untuk aspek teknik, prosedur, dan hasilnya;
- f. Educative, berarti mendidik dan memotivasi peserta didik dan guru.

Agar dapat diperoleh buku penilaian atau alat ukur yang baik perlu dikembangkan suatu prosedur atau langkah-langkah yang benar, yang meliputi perencanaan penilaian yang memuat maksud dan tujuan penilaian, yaitu :

1. Penyusunan kisi-kisi
2. Penyusunan instrument / alat ukur
3. *Penelahan (riviuew)* untuk menilai kualitas alat ukur/instrument secara kualitatif, yakni sebelum digunakan.
4. Uji coba alat ukur, untuk menyelidiki kesahihan dan kendala secara empiris.
5. Pelaksanaan pengukuran
6. Penilaian yang merupakan hasil pengukuran
7. Pemanfaatan hasil penilaian.

**e. Media**

Media pembelajaran matematika adalah alat untuk menunjang proses pembelajaran khususnya matematika. Menurut Arif sadiman (2008:7) media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan

pesan dari pengirim ke penerima pesan. Sedangkan menurut Rayanda asyar (2012 : 8) mengemukakan bahwa ” media pembelajaran dapat dipahami sebagai segala sesuatu yang dapat menyampaikan atau menyalurkan pesan dari sumber secara terencana, sehingga terjadi lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimaannya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif.

Seiring berkembangnya jenis media yang digunakan juga semakin meningkat khususnya dibidang matematika. Media yang digunakan dalam pembelajaran matematika juga semakin inovatif sesuai dengan kreativitas seorang guru dalam menyesuaikan materi yang akan disampaikan dalam kelasnya yang mampu membuat siswanya lebih mudah memahami materi yang mungkin sulit jika dijelaskan hanya melalui metode ceramah. Selain alat peraga, media yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika dapat berupa slide atau media berbasis computer yang dikemas secara menarik, sehingga murid bisa tetap paham dengan materi yang disajikan dalam bentuk slide.

Adapun ciri-ciri media pembelajaran adalah :

1. Ciri Fiksatif (fixative property)

Ciri ini menggambarkan kemampuan media merekam, menyimpan, melestarikan dan merekonstruksi suatu peristiwa atau objek. Dengan ciri fiksatif ini, media memungkinkan suatu rekaman kejadian atau objek yang terjadi pada suatu waktu tertentu ditranspormasikan tanpa waktu tertentu.



2. Ciri manipulative manipulative property)

Transpormasi suatu kejadian atau objek dimungkinkan karena media memiliki ciri manipulatif. Kejadian yang memiliki waktu sehari-hari dapat disajikan kepada siswa dalam waktu dua atau tiga menit dengan tehnik pengambilan gambar timelapse recording. Manipulasi kejadian atau objek dengan jalan mengedit hasil rekaman dapat menghemat waktu.

3. Ciri distributive (distributive property)

Ciri distributif dari media memungkinkan suatu objek atau kejadian ditrasportasikan melalui ruang dan secara bersamaan kejadian tersebut disajikan kepada sejumlah besar siswa dengan stimulus pengalaman yang relative sama mengenai kejadian itu.

Fungsi media dalam pembelajaran matematika adalah :

1. Dengan adanya media pembelajaran, anak-anak akan lebih banyak mengikuti pelajaran matematika dengan gembira sehingga minatnya dalam pembelajaran matematika semakin besar.
2. Dengan disajikannya konsep abstrak matematika dalam bentuk konkret, maka siswa pada tingkat-tingkat yang lebih rendah akan lebih mudah memahami dan mengerti.
3. Media pembelajaran dapat membantu daya titik ruang karena anak tidak dapat membayangkan bentuk-bentuk geometri ruang sehingga gambar dan benda-benda nyata menjadi media pemahamannya tentang ruang.

4. Anak-anak menyadari adanya hubungan antara pembelajaran dengan benda-benda yang ada disekitarnya.
5. Konsep-konsep abstrak yang tersajikan dalam bentuk konkret, yaitu dalam bentuk model matematika dapat dijadikan objek penelitian dan dapat pula dijadikan alat atau penelitian ide-ide baru dan relasi-relasi baru.

## **7. Penelitian yang relevan**

Berdasarkan pada penelitian yang dilakukan oleh Hengkang Bara Saputro (2012) dengan penelitiannya yg berjudul “Pengembangan Lembaran Kerja Siswa LKS untuk siswa SMP Kelas IX Semester 1 pada Materi Statistik Menggunakan Pendekatan Kontekstual” menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan pada penelitian ini memenuhi kriteria sangat valid dengan skor rata-rata 4.17 dan didasarkan pada landasan teoritik yang kuat. Kualitas kepraktisan produk yang dikembangkan menunjukkan nilai rata-rata 3.38 yang memenuhi kriteria praktis. Sedangkan untuk kriteria keefektifan penggunaan LKPD menunjukan persentase 96,87% dengan kriteria sangat efektif.

Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Nafian Nurul Aziz (2013:10) dengan judul penelitian “Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Pendekatan Kontekstual pada Materi Pecahan Kelas VII Semester 1” menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan pada penelitian ini memenuhi

kriteria valid dari penelitian ahli materi, ahli media, dan guru matematika. Selain itu, produk yang dikembangkan dinyatakan praktis dan efektif dalam penggunaannya dengan persentase ketuntasan mencapai 77,41%.

Berdasarkan pada kedua penelitian di atas menunjukkan bahwa bahan ajar dan perangkat pembelajaran yang dikembangkan menggunakan pendekatan kontekstual maupun memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif dalam penggunaannya pada kegiatan pembelajaran.

## **B. Kerangka Berpikir**

Dalam pembelajaran matematika SMP, untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan tidaklah mudah terutama untuk materi Kubus dan Balok. Banyak kendala yang dihadapi, seperti memecahkan masalah dalam Aritmatika Sosial siswa masih sebatas menghafal rumus yang diberikan oleh guru. Hal ini menyebabkan siswa hanya mampu menggunakan rumus matematika tanpa mengetahui asal-usul rumus tersebut dan hal ini menyebabkan kegiatan pembelajaran menjadi kurang bermakna dan pencapaian hasil belajar menjadi rendah. Hal ini juga dikarenakan kegiatan pembelajaran masih didominasi oleh guru sehingga siswa menjadi kurang aktif dan kurang antusias dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Selain itu, bahan ajar matematika untuk siswa SMP yang menggunakan kurikulum 2013 masih terbatas. Bahan ajar yang digunakan masih terbatas pada latihan soal dengan sedikit rangkuman rumus-rumus tanpa adanya bagaimana rumus itu berasal.

Untuk mengatasi permasalahan di atas, sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013, guru harus mampu menyediakan fasilitas, media, sumber belajar, dan mampu mengembangkan rencana pelaksanaan pembelajaran yang dapat mendukung kegiatan pembelajaran di kelas.

Perangkat pembelajaran berbasis kontekstual dinilai dapat memotivasi siswa untuk memahami makna materi pelajaran yang dipelajarinya yaitu dengan cara mengaitkan materi tersebut dengan konteks kehidupan mereka sehari-hari, sehingga siswa memiliki pengetahuan dan keterampilan yang dapat diterapkan sebagai refleksi dari masalah-masalah lain. Selain itu tindakan kontekstual bertujuan agar belajar bukan hanya menghafal rumus, tetapi diperlukan pemahaman melalui kegiatan yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari mereka akan tetapi perangkat pembelajaran dengan tindakan kontekstual belum dikembangkan, hal ini menjadi latar belakang penelitian ini. Sehingga hasil akhir dari penelitian ini adalah berupa perangkat pembelajaran matematika dengan tindakan kontekstual pada sub pokok bahasan Aritmatika Sosial untuk SMP Kelas VII yang memenuhi kriteria valid, serta yang paling terpenting adalah siswa mampu menghayati kegiatan belajarnya sendiri tanpa harus bergantung pada penjelasan guru sepenuhnya.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian pengembangan ini dilakukan mulai dari tanggal 03 Februari 2018 – 05 Maret 2018. Dan tempat dilakukannya penelitian pengembangan adalah SMP Muhammadiyah 03 Medan.

#### **B. Populasi dan Sample Penelitian**

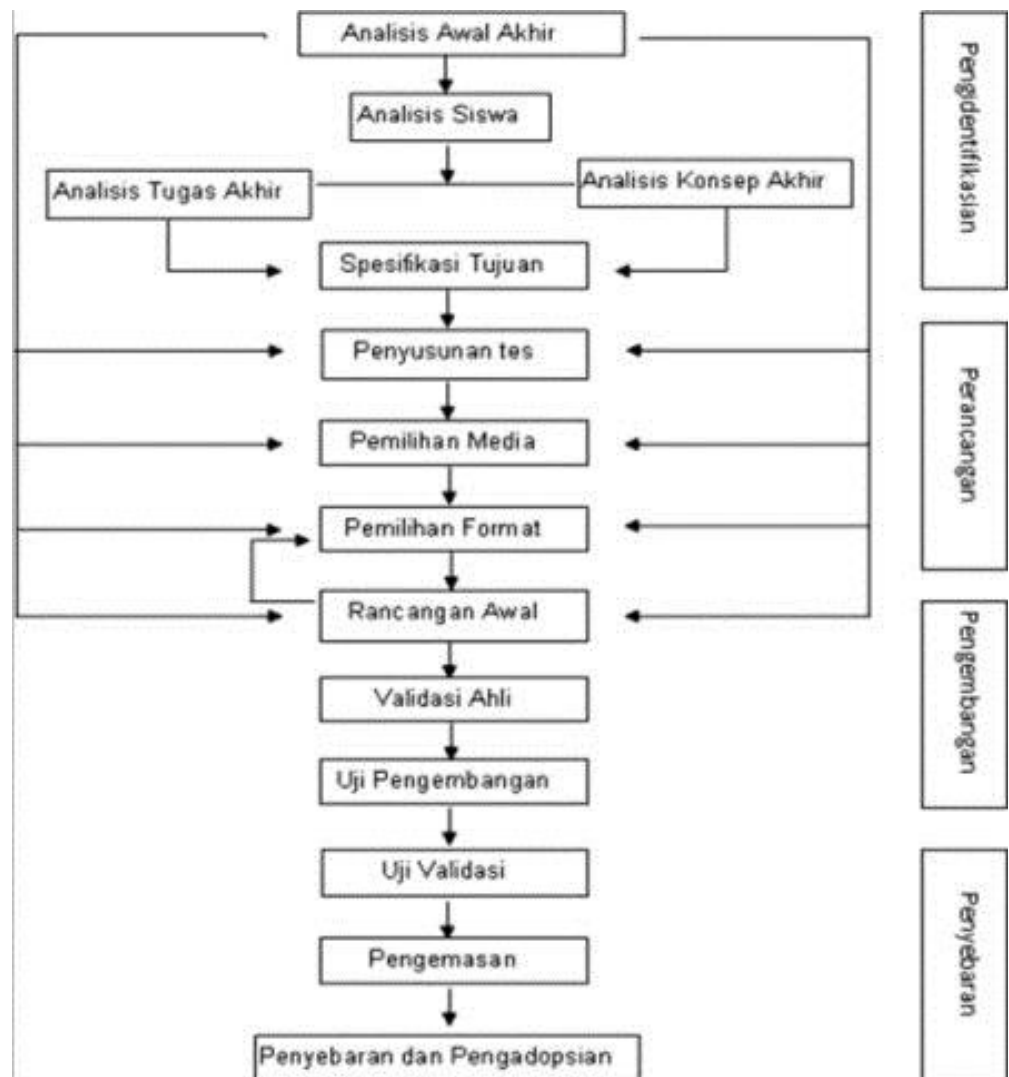
Populasi dalam penelitian pengembangan RPP, LKPD, Bahan Ajar, Penilaian dan Media Matematika berbasis kontekstual adalah siswa SMP Muhammadiyah 03 Medan populasi tahap uji efektifitas adalah 10 siswa pada kelas VII C-Reguler. Pemilihan siswa kelas VII C-Reguler SMP Muhammadiyah 03 Medan sebagai populasi efektifitas karena siswa kelas tersebut memiliki kemampuan yang merata dan siswa tidak memiliki aktifitas dan keaktifan kecuali mendengarkan penjelasan dari guru.

Sample dalam penelitian tersebut adalah pemilihan sekolah sebagai tempat penelitian dikarenakan sudah menerapkan kurikulum 13 dan guru-guru matematika pada umumnya belum mengembangkan LKPD secara maksimal.

### **C. Metode Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian pengembangan. Perangkat pembelajaran pada penelitian ini yaitu dikembangkan untuk sub pokok bahasan Aritmatika Sosial untuk kelas VII SMP yang meliputi rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) , Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), Bahan Ajar, Penilaian dan Media. Selain pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) berbasis kontekstual.

Penelitian pengembangan ini menggunakan model Thiagarajan. Model Thiagarajan (dalam Hobri, 2010:12) terdiri dari empat tahap yang dikenal dengan model 4-D yang terdiri dari *Define* (Pembatasan/Pendefenisian), *Design* (Perancangan), *Develop* (Pengembangan), dan *Deseminate* (Penyebarluasan).



### 1. Define (Pendefenisian)

Pada proses pendefenisian dilakukan analisis kurikulum matematika SMP khususnya untuk materi Aritmatika Sosial. Analisis tersebut difokuskan pada kompetensi dasar serta indikator-indikatornya. Analisis kurikulum digunakan sebagai dasar dalam merumuskan tujuan pembelajaran serta pengembangan bahan ajar yang akan disusun. Selain itu juga dilakukan analisis karakter siswa SMP dengan cara wawancara dengan guru matematika dan observasi

kegiatan pembelajaran. Hasil dari pendefinisian ini adalah penentuan materi dalam pengembangan bahan ajar. Dalam tahap *define* ini terdapat 5 kegiatan yang dilakukan, yaitu :

a. Analisis ujung depan

Pada tahap ini dilakukan analisis yang bertujuan menetapkan masalah dasar yang dihadapi dalam pembelajaran matematika sehingga dibutuhkan pengembangan perangkat pembelajaran berupa RPP, LKPD, Bahan Ajar, Penilaian dan Media.

b. Analisis siswa

Analisis siswa dilakukan untuk mengetahui karakteristik siswa yang meliputi kemampuan, latar belakang pengetahuan dan tingkat perkembangan kognitif siswa.

c. Analisis tugas

Analisis tugas dilakukan untuk tugas-tugas pokok yang harus dikuasai oleh siswa untuk mencapai kompetensi maksimal.

d. Analisis konsep

Analisis konsep dilakukan dengan mengidentifikasi konsep-konsep yang akan diajarkan dan disusun secara sistematis dan rinci. Hasil dari analisis ini berupa peta konsep.

e. Perumusan tujuan pembelajaran



Pada tahap ini dilakukan perumusan tujuan pembelajaran/indikator pencapaian kompetensi pada topik Aritmatika Sosial oleh siswa setelah melakukan pembelajaran.

## 2. Design (Perancangan)

Setelah tahap pendefinisian selesai, selanjutnya dilakukan tahap perancangan perangkat pembelajaran matematika berupa rancangan awal RPP, LKPD, Bahan Ajar, Penilaian dan Media. Pembuatan rancangan awal RPP, LKPD, Bahan Ajar, Penilaian dan Media dilakukan dengan langkah-langkah seperti yang telah dijelaskan pada pembahasan sebelumnya. Sebelum design produk dilanjutkan ketahap berikutnya, pada tahap ini dilakukan validasi instrument penilaian produk oleh dosen ahli pembelajaran.

## 3. Develop (Pengembangan)

RPP, LKPD, Bahan Ajar, Penilaian dan Media yang telah disusun sesuai dengan rancangan awal kemudian dikonsultasikan kepada dosen pembimbing. Rancangan awal yang telah mendapatkan masukan dari dosen pembimbing selanjutnya divalidasikan oleh dosen matematika serta guru mata pelajaran matematika untuk mengetahui apakah bahan ajaran yang sudah layak untuk di uji coba atau belum. Hasil validasi dianalisis dan ditindak lanjuti sesuai masukan ahli materi yang akan digunakan untuk uji coba. Dalam penelitian ini dilakukan tahap uji coba sebagai berikut :

a. Penilaian produk

Penilaian produk dalam penelitian ini digunakan lembar penilaian perangkat pembelajaran. Populasi penilaian yaitu 1 orang guru matematika SMP Muhammadiyah 03 Medan. Sample penilaian yakni kualitas perangkat pembelajaran untuk siswa SMP berdasarkan aspek kelayakan isi, bahasa, penyajian, dan grafika.

b. Uji coba terbatas

Uji coba terbatas dilakukan pada siswa kelas VIIC-Reguler SMP Muhammadiyah 03 Medan untuk mengetahui keterbacaan perangkat pembelajaran yang dikembangkan.

c. Tes evaluasi hasil belajar

Tes evaluasi hasil belajar dilakukan untuk mengetahui tingkat keefektifan penggunaan perangkat pembelajaran setelah dilakukannya kegiatan pembelajaran menggunakan perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan.

#### **D. Jenis Data**

Data yang digunakan pada penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut :

1. Data kualitatif mengenai proses pengembangan produk berupa berupa data yang diperoleh pada tahap *define*, *design*, dan *develop* yang meliputi data hasil pengumpulan referensi, hasil rancangan perangkat pembelajaran, pembuatan instrument penilaian, validasi instrument

penilaian dan hasil analisis dan masukan dari dosen matematika serta guru matematika.

2. Data kuantitatif mengenai kualitas produk yang dikembangkan ditinjau dari validasi dosen ahli materi dan guru matematika, serta tes hasil belajar siswa.

#### **E. Tehnik Analisis Data**

Menurut Creswei (2010 : 4), penelitian kualitatif merupakan metode-metode untuk mengeksplorasi dan memahami makna yang oleh sejumlah individu atau kelompok orang dianggap berasal dari masalah sosial atau kemanusiaan. Sedangkan Noor (2009 : 32) mengatakan bahwa penelitian kualitatif adalah suatu proses penelitian dan pemahaman yang berdasarkan pada meteologi yang menyelidiki suatu fenomena sosial dan masalah manusia, menekankan sifat realitas sosial, hubungan erat antara penelitian dan subjek yang diteliti.

Menurut Sugiyono (2010) analisis data dalam penelitian kualitatif dilakukan sejak sebelum memasuki lapangan selama dilapangan dan setelah selesai dilapangan. Sedangkan aktivitas dalam analisis data kualitatif menurut Sugiyono (2010 : 246) dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai selesai. Sama halnya dalam pandangan Miles dan Huberman, kegiatan analisis data dilakukan secara interaktif dan berlangsung kontinyu (terus menerus) pada tiap-tiap tahap penelitian hingga tuntas dan jenuh.

Ada tiga tahap analisi data kualitatif menurut Miles dan Huberman, yaitu reduksi data, display, dan conclission/verification, dengan penjelasannya :

## 1. Reduksi Data

Maksud dari reduksi data adalah kita sebagai peneliti merangkum, memilah dan memilih, dan melakukan kategorisasi dari data-data yang kita dapatkan dari sumber data melalui beragam tehnik pengumpulan data yang kita lakukan.

Dalam penelitian kualitatif, data utamanya berupa kata-kata dan tindakan.

## 2. Display Data

Display data adalah menyajikan data kualitatif menurut bentuk/pola tertentu yang dapat dilakukan dalam bentuk bagan, grafik, uraian singkat, matrik, chart, dan network. Ketika pola-pola yang ditemukan oleh peneliti telah dilengkapi dan didukung oleh data, maka pola itu menjadi pola baku yang selanjutnya dapat disajikan dalam laporan akhir penelitian.

## 3. Kesimpulan dan Verifikasi

Langkah terakhir dalam analisis data kualitatif adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi. Dalam pandangan Miles dan Huberman, penarikan kesimpulan dalam analisis data kualitatif hanyalah bagian dari serangkaian proses penelitian secara keseluruhan. Verifikasi maksudnya peneliti meninjau kembali atau mengoreksi catatan-catatan data yang ia peroleh dan pemaknaan yang ia lakukan terhadap data tersebut.

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Deskripsi Hasil Pengembangan Perangkat Pembelajaran**

Adapun perangkat pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Bahan Ajar, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), Media Pembelajaran dan Tes Hasil Belajar. Model pengembangan perangkat pembelajaran yang digunakan adalah model 4-D yang telah dimodifikasi. Hasil pengembangan perangkat-perangkat pembelajaran tersebut dapat dideskripsikan sebagai berikut :

##### **1. Deskripsi Tahap Pendefinisian (*Define*)**

###### **a. Analisis Awal – akhir**

Berdasarkan wawancara dengan guru matematika yang mengajar di kelas VII SMP Muhammadiyah 03 Medan, pembelajaran yang selama ini dilakukan guru kurang melibatkan peserta didik. Guru masih menggunakan pola pembelajaran konvensional yaitu dengan menjelaskan prosedur dengan sedikit tanya jawab, memberikan contoh soal, dan memberikan soal latihan yang sama dengan contoh soal. Hal ini mengakibatkan peserta didik tidak terbiasa mengkonstruksi pengetahuan atau cara penyelesaian sendiri.

Kurikulum 2013 menuntut peserta didik tidak hanya mahir menyelesaikan soal, tetapi juga harus dapat mengkonstruksi konsep atau prosedur dengan

bimbingan guru. Jadi peserta didik diharapkan aktif dalam kegiatan pembelajaran. Dengan kata lain, pembelajaran haruslah berpusat pada peserta didik.

Salah satu pendekatan pembelajaran matematika yang menekankan pentingnya penggunaan masalah dalam kehidupan sehari-hari adalah pendekatan kontekstual. Dengan menerapkan pendekatan kontekstual diharapkan :

1. Pembelajaran tidak berpusat pada guru melainkan pada peserta didik.
2. Peserta didik mudah memahami materi pelajaran matematika karena dikaitkan dengan lingkungan peserta didik.
3. Peserta didik dapat menerapkan materi yang telah dipelajarinya dengan baik untuk menyelesaikan soal maupun permasalahan di kehidupan sehari-hari.
4. Peserta didik akan mandiri dan mempunyai ingatan yang lebih lama mengenai materi yang dipelajari karena peserta didik sendiri yang mengkonstruksi konsep maupun prinsip matematika dari materi yang dipelajari dan merasa memiliki konsep maupun prinsip matematika yang dipelajari.

Berdasarkan kajian terhadap kurikulum 2013 dan telah terhadap teori-teori belajar, maka peneliti memilih model pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) dengan pembelajaran peningkatan hasil belajar sebagai cara untuk membuat peserta didik terlibat aktif dalam proses pembelajaran matematika. Dalam pembelajaran model Missouri Mathematics Project (MMP) dengan pembelajaran peningkatan hasil belajar, proses interaksi antar peserta didik dalam melakukan aktivitas belajar melalui model Missouri Mathematics Project (MMP) pada kelompok masing-masing mendapat penekanan penting. Demikian juga interaksi antar peserta didik dalam kelas pada fase diskusi dan negosiasi,

mendapatr penekanan penting. Guru berfungsi manfasilitasi agar interaksi antar peserta didik dalam semua aktivitas PBM ini dapat berlangsung baik. Guru perlu pula mengorganisasi PBM sebaik mungkin agar peserta didik tetap didalam aktivitas atau tugas belajar dan menfasilitasi dan memotivasi peserta didik agar terjadi kerjasama secara kooperatif dan memungkinkan terjadinya kontruksi pengetahuan. Oleh, karena itu peneliti memilih model pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) dengan pembelajaran peningkatan hasil belajar untuk diterapkan dalam pembelajaran sub pokok bahasan Aritmatika Sosial.

Untuk menerapkan pembelajaran model Missouri Mathematics Project (MMP) dengan pembelajaran peningkatan hasil belajar, maka diperlukan perangkat pembelajaran yang sesuai dengan fase dan tahapan Missouri Mathematics Project (MMP) serta pembelajaran peningkatan hasil belajar. Oleh karena itu, peneliti merasa perlu untuk mengembangkan perangkat pembelajaran dengan pembelajaran model Missouri Mathematics Project (MMP) dengan pembelajaran peningkatan hasil belajar pada sub pokok Aritmatika Sosial untuk kelas VII SMP Muhammadiyah 03 Medan. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan meliputi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Bahan Ajar, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), Media Pembelajaran dan Tes Hasil Belajar (THB).

#### **b. Analisis Peserta Didik**

Karakteristik peserta didik kelas VII tahun ajaran 2017/2018 yang ditelaah meliputi perkembangan kognitif, kemampuan akademik, dan latar belakang sosial budaya dan ekonomi. Peserta didik kelas VII SMP Muhammadiyah03 Medan

rata-rata berusia 11-14 tahun. Jika dikaitkan dengan tahap perkembangan kognitif menurut piaget, maka peserta didik kelas VII SMP berada pada tahap perkembangan operasional formal. Akan tetapi, mereka sebenarnya berada dalam peralihan dari tahap perkembangan operasional konkret ke perkembangan operasional formal. Peserta didik pada usia ini masih memerlukan benda-benda konkret dalam pembelajaran matematika, termasuk pengalaman keseharian mereka. Oleh karena itu, sangat tepat jika pembelajaran matematika diawali dengan masalah kontekstual yang dekat dengan kehidupan sehari-hari mereka. Materi pembelajaran disusun dari hal-hal yang konkret menuju ke hal-hal yang lebih abstrak, sehingga diharapkan dapat membantu proses pemahaman konsep peserta didik.

Dilihat dari kemampuan akademik peserta didik SMP belum pernah mengikuti pembelajaran matematika dengan pendekatan matematika kontekstual dan pengaturan peserta didik untuk belajar secara berkelompok dalam kelas hampir tidak pernah dilakukan. Jadi, pembelajaran dengan pendekatan matematika kontekstual masih tergolong baru bagi peserta didik.

Dilihat dari latar belakang sosial budaya, peserta didik SMP Muhammadiyah 03 medan terdiri dari berbagai latar belakang suku. Walaupun terdiri dari beragam suku, namun bahasa yang dipergunakan dalam kehidupan sehari-hari adalah bahasa indonesia. Hal ini karena sebagian besar dari mereka dilahirkan atau dibesarkan dikota medan.



### **c. Analisis Materi**

Analisis materi bertujuan untuk mengidentifikasi bagian-bagian utama yang akan dipelajari peserta didik pada materi pokok Aritmatika Sosial. Analisis materi dapat dilihat sebagai berikut :

#### **Standart Kompetensi**

Memahami materi Aritmatika Sosial dalam kehidupan sehari-hari.

#### **Kompetensi Dasar**

- 3.11 menganalisis aritmatika sosial (penjualan, pembelian, keuntungan, kerugian, potongan, bunga tunggal, presentase, bruto, neto, tara).
- 4.11 menyelesaikan masalah berkaitan dengan aritmatika sosial (penjualan, pembelian, keuntungan, kerugian, potongan, bunga tunggal, presentase, bruto, neto, tara).

#### **Indikator**

- 3.11.1 menemukan konsep aritmatika sosial mengenai nilai suatu barang, penjualan, pembelian, keuntungan dan kerugian serta presentase untung dan rugi pada LKPD.
- 3.11.2 mengkonsepkan aritmatika sosial mengenai nilai suatu barang, penjualan, pembelian, keuntungan dan kerugian serta presentase untung dan rugi pada LKPD.
- 3.11.3 menganalisis konsep aritmatika sosial mengenai nilai suatu barang, penjualan, pembelian, keuntungan dan kerugian serta presentase untung dan rugi pada LKPD.
- 4.11.1 merumuskan masalah yang berkaitan dengan aritmatika sosial mengenai nilai suatu barang, penjualan, pembelian, keuntungan dan kerugian serta presentase untung dan rugi pada LKPD.

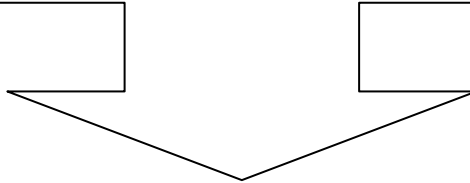
### **d. Analisis Tugas**

Analisis tugas meliputi tugas umum dan tugas khusus. Tugas umum merujuk pada percobaan yang terdapat pada lembar kerja peserta didik yang dilakukan tes hasil belajar yang dimodifikasi dengan analisis materi.

### Kompetensi dasar

3.11 menganalisis aritmatika sosial (penjualan, pembelian, keuntungan, kerugian, potongan, bunga tunggal, presentase, bruto, neto, tara).

4.11 menyelesaikan masalah berkaitan dengan aritmatika sosial (penjualan, pembelian, keuntungan, kerugian, potongan, bunga tunggal, presentase, bruto, neto, tara).



### Indikator

3.11.1 menemukan konsep aritmatika sosial mengenai nilai suatu barang, penjualan, pembelian, keuntungan dan kerugian serta presentase untung dan rugi pada LKPD.

3.11.2 mengkonsepkan aritmatika sosial mengenai nilai suatu barang, penjualan, pembelian, keuntungan dan kerugian serta presentase untung dan rugi pada LKPD.

3.11.3 menganalisis konsep aritmatika sosial mengenai nilai suatu barang, penjualan, pembelian, keuntungan dan kerugian serta presentase untung dan rugi pada LKPD.

4.11.1 merumuskan masalah yang berkaitan dengan aritmatika sosial mengenai nilai suatu barang, penjualan, pembelian, keuntungan dan kerugian serta presentase untung dan rugi pada LKPD.

### e. Spesifikasi Tujuan Pembelajaran

pada tahap ini peneliti melakukan perumusan hasil analisis tugas dan analisis materi menjadi indikator pencapaian hasil belajar. Adapun perincian dari tujuan pembelajaran tersebut adalah sebagai berikut :

1. Peserta didik dapat mengenal dan memahami materi Aritmatika Sosial.

2. Peserta didik dapat memahami harga pembelian, harga penjualan, untung dan rugi..
3. Peserta didik dapat menjelaskan rabat (diskon), bruto, tara dan neto.
4. Peserta didik dapat memahami bunga dan pajak.
5. Peserta didik dapat membedakan antara Bunga tunggal dan bunga majemuk.
6. Peserta didik dapat memahami pajak penghasilan (PPh) dan pajak pertambahan nilai (PPN).
7. Peserta didik dapat menyelesaikan soal Aritmatika Sosial.
8. Peserta didik dapat mengembangkan Aritmatika Sosial dalam kehidupan sehari-hari.

## **2. Deskripsi Tahap Perancangan (*Design*)**

Hasil dari setiap kegiatan pada tahap perancangan ini adalah sebagai berikut :

### **a. Hasil Pemilihan Media**

Media pembelajaran yang diperlukan dalam pelaksanaan pembelajaran matematika pada materi “Aritmatika Sosial” meliputi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Bahan Ajar, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), Media Pembelajaran, dan Tes Hasil Belajar. Beberapa alat bantu pelajaran yang diperlukan meliputi : papan tulis, spidol, penghapus, laptop, infokus, buku tulis, penggaris dan pulpen.

### **b. Hasil Pemilihan Format**

Pemilihan format untuk perangkat pembelajaran disesuaikan dengan kurikulum 2013, prinsip, karakteristik dan langkah-langkah pendekatan kontekstual. Di dalam rencana pelaksanaan pembelajaran tercantum Kompetensi

inti, Kompetensi dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi, Tujuan Pembelajaran, Materi Pelajaran, Model Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Pendekatan Pembelajaran, Sumber dan Media Pembelajaran Langkah-langkah Pembelajaran dan Penilaian. Langkah-langkah Pembelajaran terdiri dari kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir. Bahan ajar dibuat untuk memperluas lagi materi dalam mengerjakan soal. Lembar Kerja Peserta Didik dibuat berwarna sehingga diharapkan peserta didik akan tertarik dan termotivasi untuk belajar. Media pembelajaran dibuat sebagai peserta didik lebih aktif dalam pembelajaran dan lebih tertarik dalam proses belajar.

### **c. Hasil Perancangan Awal**

Pada tahap ini peneliti membuat rancangan awal yang berisi rancangan seluruh kegiatan yang harus dilakukan sebelum dilaksanakannya uji coba. Hasil tahap ini berupa rancangan awal perangkat pembelajaran yang merupakan Darft-A beserta instrumen penelitian. Berikut uraian singkat mengenai rancangan awal perangkat pembelajaran yang meliputi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Bahan Ajar, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD, Media Pembelajaran, dan Tes Hasil Belajar (THB).

#### **1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**

RPP disusun sebagai petunjuk guru dalam melaksanakan pembelajaran di dalam kelas. Susunan RPP menggunakan model Missouri Mathematics Project (MMP) berbasis kontekstual yang di dalamnya memuat indetitas RPP, alokasi waktu, standart kompetensi, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, materi pokok, model dan metode pembelajaran, skenario pembelajaran, sumber

belajar, media/alat dan bahan, dan penilaian. Kegiatan pembelajaran terdiri dari kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir.

Adapun kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan secara garis besar mengacu pada langkah-langkah pembelajaran model Missouri Mathematics Project (MMP) berbasis kontekstual yang meliputi menyampaikan tujuan dan motivasi peserta didik, menyajikan/menyampaikan materi, mengorganisasikan peserta didik dalam kelompok-kelompok belajar, membimbing kelompok bekerja dan belajar, evaluasi dan memberikan penghargaan.

Pembuatan RPP dilakukan dengan 3 kali pertemuan yang masing-masing pertemuan memiliki perbedaan dengan pertemuan lainnya dalam hal pelaksanaan pembelajaran. Berikut ini akan dideskripsikan proses pembelajaran yang dilaksanakan setiap pertemuannya :

**a. Pertemuan Pertama (3 x 40 menit)**

Alokasi yang digunakan adalah 3 x 40 menit dengan sub topik harga jual, harga beli, untung dan rugi. Tujuan pembelajarannya adalah :

1. Melalui kegiatan mandiri, peserta didik dapat menjelaskan apa yang terjadi dengan jumlah uang yang dikeluarkan untuk membayar listrik di ruang kelasnya jika saja matahari tidak bersinar (karena ada gerhana matahari) selama 1 jam saja. (LK-1 terlampir)
2. Melalui kegiatan mandiri, peserta didik dapat menuliskan jenis biaya yang dikeluarkan oleh orang tua untuk keperluan pendidikan dalam 1 bulan tertentu. (LK-2 terlampir)

3. Melalui kegiatan berpasangan, peserta didik dapat menghitung jumlah uang yang dikeluarkan oleh orang dalam sebulan untuk membiayai salah satu jenis pengeluaran dalam bidang pendidikan pada bulan tertentu. (LK-2 terlampir)
4. Melalui pengamatan terhadap kegiatan di kantin sekolah, peserta didik dapat menjelaskan nilai suatu barang, harga penjualan, harga pembelian, untung atau rugi.
5. Melalui latihan soal yang terdapat pada buku teks Matematika, peserta didik dapat menerapkan penggunaan persentase untung atau persentase rugi dalam kehidupan sehari-hari.

**b. Pertemuan kedua (2 x 40 menit)**

Alokasi waktu yang digunakan adalah 2 x 40 menit dengan sub topik diskon dan pajak. Tujuan pembelajarannya adalah :

1. Dengan menggunakan media cetak (koran atau majalah), peserta didik dapat menyelesaikan soal berkaitan dengan diskon.
2. Dengan menggunakan media cetak (koran atau majalah), peserta didik dapat menyelesaikan soal berkaitan dengan pajak.

**c. Pertemuan ketiga (3 x 40 menit)**

Alokasi waktu yang digunakan adalah 3 x 40 menit dengan sub topik bruto, tara, neto dan bunga tunggal. Tujuan pembelajarannya adalah :

1. Dengan menggunakan timbangan barang, peserta didik dapat menyelesaikan soal berkaitan dengan bruto, tara, dan neto dari suatu kemasan barang.
2. Melalui kegiatan diskusi kelompok, peserta didik dapat mempresentasikan contoh penggunaan bunga tunggal dalam kehidupan sehari-hari.

## **2. Lembar Kerja Peserta Didik**

LKPD yang dikembangkan dalam penelitian ini berisi pertanyaan, langkah-langkah yang harus dilakukan ketika peserta didik menyelesaikan pertanyaan tersebut dan percobaan yang harus dilakukan oleh peserta didik untuk memecahkan masalah sehingga dapat menarik suatu kesimpulan.

Dalam LKPD disediakan lembar penyelesaian yaitu tempat bagi peserta didik untuk menyelesaikan soal. Peserta didik harus melengkapi lembar penyelesaian yang masih kosong dengan mencari jawaban yang sesuai dengan pertanyaan yang ada.

Sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), peneliti mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk 3 kali pertemuan yaitu untuk sub pokok bahasan jenis-jenis segitiga, sifat-sifat segitiga, dan keliling dan luas segitiga. Terdapat lima permasalahan dalam masing-masing LKPD. Permasalahan yang dipilih adalah permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dan sering ditemui oleh peserta didik sehingga memungkinkan peserta didik untuk menduga (berhipotesis) penyelesaian dari permasalahan tersebut, kemudian membuktikan dugaannya dengan terlebih dahulu mengidentifikasi jenis-jenis dalam permasalahan, dan diakhiri dengan penarikan kesimpulan. Desain LKPD

yang menarik secara visual diharapkan dapat memotivasi peserta didik dalam mempelajari materi pembelajaran.

### **3. Tes Hasil Belajar**

Penyusunan tes hasil belajar berdasarkan indikator hasil belajar yang lebih spesifik. Tes yang disusun berbentuk tes uraian yang terdiri dari 5 butir soal. Waktu yang disediakan untuk menyelesaikan semua soal tersebut adalah 60 menit.

Penyusunan tes ini meliputi : perancangan kisi-kisi tes hasil belajar, butir tes, kunci jawaban dan alternatif jawaban.

### **3.Tahap Pengembangan (*Development*)**

Hasil pengembangan perangkat pembelajaran dari setiap kegiatan pada tahap pengembangan ini adalah sebagai berikut :

#### **a. Hasil validasi ahli**

Draf A yang dihasilkan divalidasi oleh para ahli. Validasi para ahli dilakukan untuk melihat validitas pembelajaran yang mencakup semua perangkat yang dikembangkan yang difokuskan pada format, bahasa dan isi. Hasil validasi para ahli digunakan sebagai dasar untuk melakukan revisi dan penyempurnaan terhadap perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran yang telah dinyatakan valid dinamakan Draf-B. Hasil validasi ahli terhadap RPP dapat dilihat pada tabel berikut ini :



**Tabel 4.1. Hasil Validasi RPP**

NO	Aspek yang dinilai	Validator					Rata-rata
		1	2	3	4	5	
1	Kesesuaian antara kompetensi dasar KI1, KI2, KI3, KI4	4	4	5	4	4	<b>4,2</b>
2	Kesesuaian rumusan indikator pencapaian dengan kompetensi dasar (dari KI1, KI2, KI3, KI4)	5	5	5	5	4	<b>4,8</b>
3	Kesesuaian materi pembelajaran dengan indicator pencapaian kompetensi.	4	5	4	5	5	<b>4,6</b>
4	Kesesuaian materi pembelajaran dengan indicator dari kompetensi yang akan di capai	5	4	5	4	5	<b>4,6</b>
5	Kejelasan dan urutan materi ajar	5	5	4	5	5	<b>4,8</b>

6	Kesesuaian strategi pembelajaran (metode dan pendekatan) dengan tujuan pembelajaran dan materi ajar	5	4	4	5	5	<b>4,6</b>
7	Kesesuaian strategi pembelajaran dengan karakteristik peserta didik	5	4	5	5	4	<b>4,6</b>
8	Kejelasan skenario pembelajaran (langkah – langkah kegiatan pembelajaran) dengan tujuan yang akan dicapai	5	5	5	4	5	<b>4,8</b>
9	Skenario pembelajaran ( langkah – langkah kegiatan pembelajaran) menggambarkan active learning dan mencerminkan scientific learning	5	4	5	4	4	<b>4,4</b>

10	Ketetapan kegiatan penutup dalam pembelajaran	5	5	5	5	5	<b>5</b>
11	Penilaian mencakup aspek – aspek kompetensi dasar KI1, KI2, KI3, KI4	5	5	4	5	5	<b>4,8</b>
12	Kesesuaian teknik penilaian dengan indicator/kompetensi yang akan dicapai	5	5	5	4	4	<b>4,6</b>
13	Kelengkapan perangkat pembelajaran penilaian (soal, kunci jawaban, rubric penilaian)	4	5	4	5	5	<b>4,6</b>
14	Keterpaduan dan kesingkronan antara komponen dalam RPP	5	5	4	5	5	<b>4,8</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>4,7</b>	<b>4,6</b>	<b>4,5</b>	<b>4,6</b>	<b>4,6</b>	<b>4,65</b>

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa validator pertama memberikan penilaian senilai 4,7 dengan kategori sangat baik, validator kedua memberikan penilaian senilai 4,6 dengan kategori sangat baik, validator ketiga memberikan penilaian senilai 4,5 dengan kategori baik, validator keempat memberikan penilaian senilai 4,6 dengan kategori sangat baik dan validator kelima memberikan penilaian senilai 4,6 dengan kategori sangat baik. Dapat disimpulkan bahwa kelima validator memberikan penilaian dengan rata-rata 4,65 yaitu kategori sangat baik. kelima validator menyimpulkan bahwa RPP dapat digunakan setelah revisi. Dari penilaian para validator diperoleh kritik dan saran yang digunakan sebagai bahan pertimbangan melakukan revisi RPP. Kritik dan saran validator seperti pada tabel berikit ini :

**Tabel 4.2 Revisi RPP berdasarkan Hasil Validasi**

<b>Validator</b>	<b>Sebelum Revisi</b>	<b>Sesudah Revisi</b>	<b>Alasan Revisi</b>
<b>Validator 1</b>			
<b>Validator 2</b>			
<b>Validator 3</b>			
<b>Validator 4</b>			
<b>Validator 5</b>			

Setelah RPP divalidasi ,dilakukan revisi sesuai dengan kritik dan saran dari validator. Hasil validasi ahli terhadap Bahan Ajar seperti tertera pada tabel berikut ini.

**Tabel 4.3. Hasil Validasi Bahan Ajar**

NO	Aspek yang dinilai	Validator					Rata-rata
		1	2	3	4	5	
1	Judul :  Ada judul yang menarik sesuai dengan isi.	5	4	5	4	5	<b>4,6</b>
2	KI – KD :  Mencantumkan kompetensi inti dan kompetensi dasar	5	5	5	5	5	<b>5</b>
3	Indikator :  Kesesuain antara indikator dengan kompetensi dasar	4	4	5	5	4	<b>4,4</b>
4	Tujuan pembelajaran :  a. Tujuan pembelajaran sesuai dengan KI-KD  b. Menunjukkan	5	4	4	4	4	<b>4,2</b>
		5	5	5	4	5	<b>4,8</b>

	manfaat yang diperoleh bagi peserta.						
5	Materi :  a. Sesuai dengan tujuan pembelajaran  b. Ada apresiasi dan pengayaan materi	5  4	5  5	5  4	5  5	5  5	<b>5</b>  <b>4,6</b>
6	Contoh soal :  a. Ada contoh soal sesuai dengan tujuan pembelajaran  b. Menstimulus peserta didik untuk mengembangkan	4  5	5  4	5  4	5  5	4  5	<b>4,6</b>  <b>4,6</b>
7	Latihan/ tes/simulasi:						

	Ada latihan/tes/ simulasi yang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang memungkinkan peserta didik untuk menguasai kompetensi dasar yang diharapkan	4	5	5	5	5	<b>4,8</b>
8	Referensi :						
	a. Terdapat daftar referensi actual berasal dari buku, media cetak/elektronik, jurnal ilmiah	4	5	4	4	5	<b>4,4</b>
	b. Kesesuaian terhadap aturan penulisan referensi	5	4	4	4	5	<b>4,4</b>
9	Kebenaran :						
	a. Sesuai dengan kaidah keilmuan	5	4	5	5	5	<b>4,8</b>

	b. <i>Testable/</i> teruji	5	5	5	5	5	<b>5</b>
	c. Faktualisasi (berdasarkan fakta)	4	5	5	5	5	<b>4,8</b>
	d. Logis/rasional	5	5	5	4	4	<b>4,6</b>
10	Cakupan materi :						
	a. Kelengkapan materi	5	4	5	4	5	<b>4,6</b>
	b. Eksplorasi/pengembangan	5	5	5	4	5	<b>4,8</b>
	c. Kolaborasi dengan materi yang lain/ mata pelajaran	4	5	4	4	5	<b>4,4</b>
	d. Deskriptif/imajinasi	5	5	5	5	5	<b>5</b>
11	Kekinian :						
	a. Akualitas (dilihat dari segi	5	5	4	4	4	<b>4,4</b>



	materi)						
	b. Up to date (menggunakan contoh aplikasi/ penerapan berdasarkan kondisi nyata saat ini)	5	4	4	4	4	<b>4,2</b>
	c. Inovatif (memunculkan hal-hal baru)	5	5	4	4	5	<b>4,6</b>
	Keterbacaan :  Bahasa baku dan dapat dimengerti	5	5	5	5	5	<b>5</b>
12	Huruf :  Terbaca, proporsional dan komposisi baik	4	4	5	5	5	<b>4,6</b>
13	Lay out :  Tata letak desain	5	5	5	5	5	<b>5</b>

	proporsional dan menarik						
<b>Rata-rata</b>		<b>4,6</b>	<b>4,6</b>	<b>4,6</b>	<b>4,5</b>	<b>4,7</b>	<b>4,66</b>

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa validator pertama memberikan penilaian senilai 4,6 dengan kategori sangat baik, validator kedua memberikan penilaian senilai 4,6 dengan kategori sangat baik, validator ketiga memberikan penilaian senilai 4,6 dengan kategori sangat baik, validator keempat memberikan penilaian senilai 4,5 dengan kategori baik dan validator kelima memberikan penilaian senilai 4,7 dengan kategori sangat baik. Dapat disimpulkan bahwa kelima validator memberikan penilaian dengan rata-rata 4,66 yaitu kategori sangat baik. kelima validator menyimpulkan bahwa bahan ajar dapat digunakan setelah revisi. Dari penilaian para validator diperoleh kritik dan saran yang digunakan sebagai bahan pertimbangan melakukan revisi bahan ajar. Kritik dan saran validator seperti pada tabel berikit ini :

**Tabel 4.4 Revisi bahan ajar berdasarkan Hasil Validasi**

<b>Validator</b>	<b>Sebelum Revisi</b>	<b>Sesudah Revisi</b>	<b>Alasan Revisi</b>
<b>Validator 1</b>			
<b>Validator 2</b>			
<b>Validator 3</b>			
<b>Validator 4</b>			
<b>Validator 5</b>			

Setelah bahan ajar divalidasi ,dilakukan revisi sesuai dengan kritik dan saran dari validator. Hasil validasi ahli terhadap LKPD seperti tertera pada tabel berikut ini.

**Tabel 4.5. Hasil Validasi LKPD**

NO	Aspek yang dinilai	Validator					Rata-rata
		1	2	3	4	5	
1	Materi yang dilatihkan pada LKPD mendorong siswa agar lebih berinteraksi dengan pokok bahasan yang diajarkan	4	5	4	5	4	<b>4,4</b>
2	Materi yang dilatihkan pada LKPD mendorong siswa untuk melakukan lebih banyak eksplorasi materi yang terkait dengan pelajaran yang disampaikan	5	5	4	4	5	<b>4,6</b>
3	Materi yang dilatihkan	4	5	5	5	5	<b>4,8</b>

	pada LKPD mampu memberi penguatan (reinforcement) bagi diri siswa bahwa dia benar – benartelah menguasai						
4	Materi yang dilatihkan dalam LKPD dan cara melatikhannya dapat meningkatkan retensi (bertahan lamaa dalam in4gatan) siswa terhadap pokok bahasan yang diajarkan	4	5	5	5	5	<b>4,8</b>
5	Materi latihan dan metode pelatihannya memberi peluang siswa untuk mengerjakan latihan secara sendiri	5	5	5	5	5	<b>5</b>
6	Materi latihan dan metode pelatihannya dalam LKPD menantang dan menarik bagi siswa	5	4	5	5	5	<b>4,8</b>

	sehingga betah menyelesaikan latihan tanpa merasa bosan						
7	LKPD menyediakan jawaban dan penjelasan tentang mendapatkan jawaban dari setiap latihan yang dan dapat dipahami dengan mudah	5	5	4	5	4	<b>4,6</b>
8	LKPD menyediakan petunjuk yang jelas dan mudah dipahami tentang apa yang akan dikerjakan dalam menyelesaikan latihan	4	5	5	5	4	<b>4,6</b>
9	LKPD menampilkan berbagai sub-pokok bahasan sebagai perwakilan dari materi yang diajarkan sehingga LKPD berfungsi sebagai sarana review (kajian	5	4	5	4	5	<b>4,6</b>

	ulang) yang efektif						
10	LKPD menyediakan ruang komentar mengakhiri setiap bagian latihan terhadap evaluasi diri siswa mengenai bagian mana saja yang telah dipahami dengan baik dan bagian mana yang gagal dilakukan serta informasi lainnya yang terkait dengan kegiatan latihan tersebut.	5	5	4	4	5	<b>4,6</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>4,6</b>	<b>4,8</b>	<b>4,6</b>	<b>4,7</b>	<b>4,7</b>	<b>4,68</b>

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa validator pertama memberikan penilaian senilai 4,6 dengan kategori sangat baik, validator kedua memberikan penilaian 4,8 dengan kategori sangat baik, validator ketiga memberikan penilaian senilai 4,6 dengan kategori sangat baik, validator keempat memberikan penilaian senilai 4,7 dengan kategori sangat baik, dan validator kelima memberikan penilaian senilai 4,7 dengan kategori sangat baik. Dapat disimpulkan bahwa ketiga validator memberikan penilaian dengan rata-rata 4,68 yaitu kategori sangat

baik. kelima validator menyimpulkan bahwa LKPD dapat digunakan setelah revisi. Dari penilaian para validator diperoleh kritik dan saran yang digunakan sebagai bahan pertimbangan melakukan revisi LKPD. Kritik dan saran validator seperti pada tabel berikut ini :

**Tabel 4.6 Revisi LKPD berdasarkan Hasil Validasi**

<b>Validator</b>	<b>Sebelum Revisi</b>	<b>Sesudah Revisi</b>	<b>Alasan Revisi</b>
<b>Validator I</b>			
<b>Validator 2</b>			
<b>Validator 3</b>			
<b>Validator 4</b>			
<b>Validator 5</b>			

Setelah LKPD divalidasi ,dilakukan revisi sesuai dengan kritik dan saran dari validator. Hasil validasi ahli terhadap Media Pembelajaran seperti tertera pada tabel berikut ini.

**Tabel 4.7. Hasil Validasi Media Pembelajaran**

<b>NO</b>	<b>Aspek yang dinilai</b>	<b>Validator</b>					<b>Rata-rata</b>
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	
1	Media yang digunakan mamapu membuat informasi yang abstrak menjadi lebih	4	4	4	4	5	<b>4,2</b>

	nyata/konkret						
2	Media yang digunakan akan mampu membuat pikiran siswa lebih terpusat pada informasi/konsep/prinsip yang diajarkan atau dipelajari	4	5	5	4	5	<b>4,6</b>
3	Media yang digunakan akan mampu membuat perhatian siswa teralih dari hal – hal lain ke informasi/konsep/prinsip yang diajarkan atau dipelajari	4	4	4	5	5	<b>4,4</b>
4	Media yang digunakan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang direncanakan untuk dicapai oleh siswa	4	4	4	5	5	<b>4,4</b>
5	Media yang digunakan	4	4	5	5	5	<b>4,6</b>



	sesuai dengan karakteristik kebanyakan siswa yang diajar (tingkat perkembangan mental, tingkat pengetahuan, pengalaman belajar, dan lain – lain)						
6	Media yang digunakan adaptif atau dapat berubah secara fleksibel, dan spontan untuk member <i>feedback</i> (umpan balik) terhadap respons/reaksi, atau jawaban siswa selama proses pembelajaran berlangsung	4	4	5	4	4	<b>4,2</b>
7	Media yang digunakan mendorong siswa lebih aktif/lebih terlibat secara fisik/psikomotorik	4	4	5	5	5	<b>4,6</b>

8	Media yang digunakan mendorong siswa lebih aktif/lebih terlibat secara emosional (melibatkan hati dan rasa)	5	4	4	5	5	<b>4,6</b>
9	Media yang digunakan melibatkan berbagai penggunaan panca indra sebagai saluran informasi secara serentak (penglihatan, pendengaran, penciuman, dan perasaan)	5	4	5	5	5	<b>4,8</b>
10	Media yang digunakan mampu mendorong siswa lebih terlibat pada kegiatan kognitif tingkat tinggi (pemecahan masalah, kreatifitas berfikir, kreatifitas mencipta, menginovasi, dan lain – lain) sesuai	5	5	4	5	5	<b>4,8</b>

dengan tahapan perkembangan psikologi anak.						
<b>Rata-rata</b>	<b>4,3</b>	<b>4,2</b>	<b>4,5</b>	<b>4,7</b>	<b>4,9</b>	<b>4,52</b>

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa validator pertama memberikan penilaian senilai 4,3 dengan kategori baik, validator kedua memberikan penilaian senilai 4,2 dengan kategori baik, validator ketiga memberikan penilaian senilai 4,5 dengan kategori baik, validator keempat memberikan penilaian senilai 4,7 dengan kategori sangat baik dan validator kelima memberikan penilaian senilai 4,9 dengan kategori sangat baik. Dapat disimpulkan bahwa kelima validator memberikan penilaian dengan rata-rata 4,52 yaitu kategori baik. kelima validator menyimpulkan bahwa media pembelajaran dapat digunakan setelah revisi. Dari penilaian para validator diperoleh kritik dan saran yang digunakan sebagai bahan pertimbangan melakukan revisi media pembelajaran. Kritik dan saran validator seperti pada tabel berikut ini :

**Tabel 4.8 Revisi Media Pembelajaran berdasarkan Hasil Validasi**

<b>Validator</b>	<b>Sebelum Revisi</b>	<b>Sesudah Revisi</b>	<b>Alasan Revisi</b>
<b>Validator 1</b>			
<b>Validator 2</b>			
<b>Validator 3</b>			
<b>Validator 4</b>			

<b>Validator 5</b>			
--------------------	--	--	--

Setelah Media Pembelajaran divalidasi, dilakukanlah revisi sesuai dengan kritik dan saran dari validator. Hasil validasi ahli terhadap tes seperti tertera pada tabel berikut :

**Tabel 4.9 Hasil Validasi Tes Hasil Belajar**

NO	Aspek yang dinilai	Validator					Rata-rata
		1	2	3	4	5	
1	Kesesuaian butir soal dengan indicator kompetensi dasar yang ditetapkan	5	5	4	4	5	<b>4,6</b>
2	Kesesuaian materi tes dengan tujuan pengukuran	5	5	5	4	5	<b>4,8</b>
3	Rumusan setiap butir soal menggunakan kata/ pernyataan/ perintah menurut jawaban dari siswa	5	4	5	4	5	<b>4,6</b>
4	Rumusan setiap butir soal menggunakan bahasa yang sederhana, komunikatif, dan mudah dipahami	4	5	4	5	4	<b>4,4</b>
5	Rumusan setiap butir soal menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar	5	5	5	5	5	<b>5</b>

6	Rumusan setiap butir soal tidak menggunakan kata kata/ kalimat yang menimbulkan penafsiran ganda	5	5	5	4	5	<b>4,8</b>
7	Kejelasan petunjuk penggunaan perangkat pembelajaran	4	5	4	5	4	<b>4,4</b>
8	Kejelasan criteria penilaian yang diuraikan pada perangkat penilaian	4	5	4	5	5	<b>4,6</b>
9	Kejelasan tujuan penggunaan perangkat penilaian	5	5	5	5	4	<b>4,8</b>
10	Kesesuaian indicator yang dinilai untuk setiap aspek penilaian pada perangkat penilaian dengan tujuan pengukuran	5	4	5	5	4	<b>4,6</b>
11	Kategori yang terdapat dalam perangkat penilaian sudah mencakup semua aktifitas peserta didik dan guru yang mungkin terjadi dalam pembelajaran	5	5	5	5	5	<b>5</b>
12	Kesesuaian waktu yang dialokasikan untuk pelaksanaan keseluruhan perangkat penilaian	4	5	4	5	5	<b>4,6</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>4,6</b>	<b>4,8</b>	<b>4,5</b>	<b>4,6</b>	<b>4,6</b>	<b>4,68</b>

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa validator pertama memberikan penilaian senilai 4,6 dengan kategori sangat baik, validator kedua memberikan penilaian senilai 4,8 dengan kategori sangat baik, validator ketiga memberikan penilaian senilai 4,5 dengan kategori baik, validator keempat memberikan penilaian senilai 4,6 dengan kategori sangat baik dan validator kelima memberikan penilaian senilai 4,6 dengan kategori sangat baik. Dapat disimpulkan bahwa kelima validator memberikan penilaian dengan rata-rata 4,68 yaitu kategori baik. kelima validator menyimpulkan bahwa media pembelajaran dapat digunakan setelah revisi.

Dari penilaian para validator diperoleh kritik dan saran yang digunakan sebagai bahan pertimbangan melakukan revisi tes. Kritik dan saran validator seperti pada tabel berikut :

**Tabel 5.0 Revisi Tes berdasarkan Hasil Validasi**

<b>Validasi</b>	<b>Sebelum revisi</b>	<b>Sesudah revisi</b>	<b>Alasan revisi</b>
<b>Validator 1</b>			
<b>Validator 2</b>			
<b>Validator 3</b>			
<b>Validator 4</b>			
<b>Validator 5</b>			

## **b. Hasil Uji Coba**

Uji coba dilakukan sebanyak dua kali. Setiap uji coba dilaksanakan 3 kali pertemuan. Sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran, serta satu kali pertemuan tes hasil belajar. Uji coba dilakukan di kelas VII-C dengan sampel jumlah peserta didik sebanyak 10 peserta didik dari kelas VII-C. Pemilihan kelas untuk melakukan uji coba berdasarkan pengetahuan dan nilai hasil belajar peserta didik.

Dalam proses pembelajaran peserta didik dikelompokkan sebanyak 5 orang dalam satu kelompok. Yang terdiri dari 1 orang peserta didik kelompok atas, 2 orang peserta didik kelompok tengah dan 2 orang peserta didik kelompok bawah. Pengelompokkan atas, tengah, dan bawah berdasarkan nilai ulangan harian matematika sebelumnya. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa kemampuan rata-rata tiap kelompok relatif sama. Data yang diperoleh saat uji coba dianalisis, kemudian hasilnya digunakan sebagai pertimbangan untuk merevisi Draf-C sehingga perencanaan perangkat final. Hasil analisis data untuk uji coba yang dilakukan menggunakan perangkat pembelajaran model Missouri Mathematics Project (MMP) dilakukan pada kelas VII-C dengan banyak subjek uji coba 10 siswa. Pada uji coba dilakukan uji coba perangkat pembelajaran menggunakan model Missouri Mathematics Project (MMP). Sehingga data hasil uji coba ini dianalisis untuk menentukan bagaimana validitas terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan menggunakan model pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP). Hasil analisis data uji coba diuraikan sebagai berikut

**B. Efektivitas perangkat pembelajaran yang dikembangkan menggunakan Model pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) berbasis Kontekstual.**

Setelah pembelajaran menggunakan perangkat pembelajaran yang dikembangkan dengan model pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) selesai, peserta didik diberi tes untuk mengetahui ketuntasan belajar peserta didik baik secara individual maupun klasikal.

Berikut ini adalah tabel yang menunjukkan hasil tes belajar peserta didik pada uji coba ini, yaitu :

**Tabel 5.1 Hasil Tes Belajar Pada Ujicoba**

No.	Nama Peserta Didik	Nilai THB	KB	Keterangan
1	Aldy bambang	78	75	T
2	Alya syahla kamila	85	75	T
3	Andhika prasetyo	78	75	T
4	Bayu yoga pratama	75	75	T
5	Bunga adelia	90	75	T
6	Mhd. abimanyu	80	75	T
7	Salsabila aulia	85	75	T
8	Satria syahputra	70	75	TT
9	Sayidah aulia	75	75	T
10	Syifa nadhira	95	75	T

Berdasarkan data pada tabel diatas terlihat bahwa kriteria ketuntasan belajar individual peserta didik diperoleh bahwa banyaknya peserta didik yang tuntas belajar yaitu 9 orang peserta didik dari 10 orang peserta didik (90%) dari jumlah



peserta didik. Banyaknya peserta didik yang tidak tuntas adalah 1 orang peserta didik dari 10 orang peserta didik (10%) dari jumlah peserta didik. Selanjutnya sesuai dengan kriteria ketuntasan secara klasikal bahwa suatu pembelajaran dipandang telah tuntas jika terdapat 85% peserta didik telah tuntas belajarnya. Ketuntasan secara klasikal pada uji coba ini sebesar 90%. Dengan demikian secara klasikal memenuhi kriteria pencapaian ketuntasan.

Untuk melihat efektivitas pembelajaran diperlukan data pencapaian ketuntasan secara klasikal dan ketercapaian indikator. Ketercapaian indikator pada ujicoba ini dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 5.2 Ketercapaian Indikator Hasil Belajar Matematika pada ujicoba**

No.	Indikator	% Ketercapaian Indikator	Keterangan
1	Siswa mampu menemukan konsep aritmatika sosial mengenai nilai suatu barang, penjualan, pembelian, keuntungan dan kerugian serta presentase untung dan rugi pada LKPD.	95,5 %	Tercapai
2	Siswa mampu mengkonsepkan aritmatika sosial mengenai nilai suatu barang, penjualan, pembelian, keuntungan dan kerugian serta presentase untung dan rugi pada LKPD.	88.7%	Tercapai
3	Siswa mampu menganalisis konsep aritmatika sosial mengenai nilai suatu barang, penjualan, pembelian,	74,5 %	Tercapai

	keuntungan dan kerugian serta presentase untung dan rugi pada LKPD		
4	Siswa mampu merumuskan masalah yang berkaitan dengan aritmatika sosial mengenai nilai suatu barang, penjualan, pembelian, keuntungan dan kerugian serta presentase untung dan rugi pada LKPD.	85,2 %	Tercapai
5	Siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aritmatika sosial mengenai nilai suatu barang, penjualan, pembelian, keuntungan dan kerugian serta presentase untung dan rugi pada LKPD.	76,6%	Tercapai

Dari data pada tabel diatas, berdasarkan kriteria ketercapaian indikator pada hasil uji coba ini diperoleh hasil no. 1 sebesar 95,5%, ketercapaian indikator soal no. 2 sebesar 88,7%, ketercapaian indikator soal no.3 sebesar 74,5%, ketercapaian indikator soal no.4 sebesar 85,2%, ketercapaian indikator soal no.5 sebesar 76,6%, Sesuai dengan kriteria ketercapaian indikator bahwa dikatakan tercapai dengan kriteria  $\geq 75\%$  dari skor maksimum untuk tiap butir soal. Dengan demikian ketercapaian indikator pada uji coba ini sudah tercapai untuk semua butir soal.

## **C. Pembahasan Hasil Penelitian**

### **1. Efektivitas Perangkat Pembelajaran yang Dikembangkan dengan Model pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP).**

Keefektifan perangkat pembelajaran adalah hasil guna yang diperoleh setelah pelaksanaan proses belajar mengajar (Sardiman dalam Trianto, 2011:20). Dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran guru harus mampu mengatur peserta didik dan sarana pembelajaran serta mengendalikannya dalam suasana yang menyenangkan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Menurut Kardi dan Nur (dalam Trianto, 2011:21) guru yang efektif adalah orang-orang yang dapat menjalin hubungan simpatik dengan para peserta didik, menciptakan lingkungan kelas yang mengasuh, penuh perhatian, memiliki suatu rasa cinta belajar, menguasai sepenuhnya bidang studi mereka dan dapat memotivasi peserta didik untuk bekerja tidak sekedar mencapai suatu prestasi namun juga menjadi anggota masyarakat yang pengasih. Dikatakan efektif, dapat dilihat dari komponen-komponen : (1) pencapaian ketuntasan belajar peserta didik secara klasikal dan (2) ketercapaian indikator. Oleh karena itu, hasil penelitian efektivitas perangkat pembelajaran yang dikembangkan menggunakan model pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) dapat dilihat sebagai berikut :

### **2. Pencapaian ketuntasan belajar peserta didik secara klasikal**

Berdasarkan hasil penelitian pada uji coba setelah dilakukan pembelajaran dengan model pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) diperoleh bahwa banyaknya peserta didik yang tuntas belajar yaitu 9 orang dari 10 orang peserta didik (90%) dari jumlah siswa. Banyaknya peserta didik yang tidak tuntas adalah 1 orang dari 10 orang peserta didik (10%) dari jumlah peserta didik, ketuntasan klasikal pada ujicoba disajikan pada gambar

### **3. Ketercapain Indikator**

Berdasarkan kriteria ketercapaian indikator, pada hasil uji coba ini diperoleh hasil ketercapaian indikator no. 1 sebesar 95,5%, ketercapaian indikator soal no. 2 sebesar 88,7%, ketercapaian indikator soal no.3 sebesar 74,5%, ketercapaian indikator soal no.4 sebesar 85,2%, ketercapaian indikator soal no.5 sebesar 76,6%, Sesuai dengan kriteria ketercapaian indikator bahwa dikatakan tercapai dengan

kriteria  $\geq 75\%$  dari skor maksimum untuk tiap butir soal. Dengan demikian ketercapaian indikator pada uji coba ini sudah tercapai untuk semua butir soal.

Berdasarkan hasil yang diperoleh secara keseluruhan, dapat disimpulkan bahwa efektivitas perangkat pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi bilangan pecahan dikelas VII sudah memenuhi kriteria keefektifan. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan menggunakan model pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) dirancang untuk dapat meningkatkan melalui tes hasil belajar yang diberikan pada akhir setiap uji coba.

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa secara keseluruhan perangkat pembelajaran yang dikembangkan dengan menggunakan model pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) memberikan dorongan pada peserta didik untuk belajar, yang pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan :

- .Pengembangan Perangkat pembelajaran matematika Model Missouri Mathematics Project (MMP) Berbasis Kontekstual pada materi Aritmatika Sosial untuk SMP kelas VII-C dikembangkan berdasarkan prosedur pengembangan 4D yang dibatasi menjadi 3D yang terdiri dari tahap Pendefenisian (devine), Perancangan (design), Pengembangan (develop). Tahap pendefenisian terdiri dari : a) Analisi ujung depan ; b) Analisis siswa; c) Analisis tugas; d) Analisis konsep; e)perumusakn tujuan pembelajaran. Tahap perancangan terdiri dari : a) perancangan RPP; b) perancangan LKPD; c) perancangan Bahan Ajar; d) perancangan Media; e)perancangan Tes Hasil Belajar. Perancangan RPP didasarkan prosedur pengembangan RPP yang telah diatur dalam permendikbud no. 65 tahun 2013. Sedangkan untuk LKPD dirancang melalui beberapa tahapan yaitu : a) penyusunan peta kebutuhan bahan ajar; b) penentuan judul LKPD; c) penulisan LKPD; d) menentukan bentuk penelitian; e) menyusun materi. Bahan ajar dirancang melalui beberapa tahap terdiri dari : a) Petunjuk belajar (petunjuk siswa/guru); b) Kompetensi yang akan dicapai; c) Isi materi pembelajaran; d) Informasi pendukung; e) Petunjuk kerja, dapat berupa lembar kerja; f) Evaluasi. Media dirancang memiliki beberapa ciri

- terdiri dari : a) Ciri distributive; b) Ciri manipulative; c) Ciri Fiksatif. Tes Hasil Belajar dirancang melalui beberapa tahap :a) Penyusunan kisi-kisi; b) Penyusunan instrument / alat ukur; c) *Penelahan (riview)* untuk menilai kualitas alat ukur/instrument secara kualitatif, yakni sebelum digunakan; d) Uji coba alat ukur, untuk menyelidiki kesahihan dan kendala secara empiris.; e) Pelaksanaan pengukuran; f) Penilaian yang merupakan hasil pengukuran; g) Pemanfaatan hasil penilaian. Pada tahap pengembangan dilakukan validasi perangkat pembelajaran oleh dua dosen matematika dan tiga guru mata pelajaran matematika.
- kevalidan perangkat pembelajaran matematika (RPP, LKPD, Bahan Ajar, Media, THB) yang dikembangkan dapat diketahui dari hasil penilaian oleh dosen matematika dan guru mata pelajaran matematika. Berdasarkan dari hasil penilaian diperoleh nilai sebagai berikut : penilaian pada RPP adalah 4,65 (sangat baik), pada Bahan Ajar adalah 4,66 (sangat baik), pada LKPD adalah 4,68 (sangat baik), pada Media adalah 4,52 (baik) dan pada THB adalah 4,68 (sangat baik). Dapat disimpulkan bahwa kelima validator memberikan penilaian dengan kategori sangat baik. kelima validator menyimpulkan bahwa media pembelajaran dapat digunakan dalam pembelajaran.

## **2. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan di atas, dapat disarankan beberapa hal sebagai berikut.

- Perangkat pembelajaran Model Missouri Mathematics Project (MMP) Berbasis Kontekstual pada materi yang dihasilkan ini sudah memenuhi kriteria yang baik sehingga dapat digunakan siswa ataupun guru dalam menunjang kegiatan pembelajaran Aritmatika Sosial di kelas.
- Perangkat pembelajaran matematika yang dikembangkan dalam penelitian ini masih terbatas pada satu materi pokok yaitu Aritmatika Sosial, sehingga tidak menutup kemungkinan bagi peneliti lain untuk mengembangkan perangkat pembelajaran matematika dengan materi pokok yang lain. Selain itu perangkat pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan acuan dalam pengembangan perangkat pembelajaran matematika pada materi pokok lainnya.

## DAFTAR PUSTAKA

Berns, R.G., & Erickson, P.M.. (2001). *Contextual Teaching and Learning* :

*Preparing Students for the New Economy*. The Highlight Zone:

Research@Work No. 5, 2001. Diakses dari:

<http://www.nccte.org/publications/infosynthesis/highlightzone/highlight05/highlight05-CTL.pdf> pada 9 Desember 2013, jam 12.51 WIB.

Convey (krismanto, 2003) *Struktur pada Model Missouri Mathematics Project*.

CORD. (1999). *Teaching Mathematics Contextually: The Cornerstone of Tech Prep*. Texas: CORD Cummunications, Inc.

Depdiknas. (2001). *Kamus Besar Bahasa Indonesia edisi Ketiga*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Menengah dan Umum.

Eko Putro Widoyoko. (2009). *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Hendro Darmodjo dan Kaligis, J.R.E.. (1993). *Pendidikan IPA II*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Pendidikan Tinggi Proyek Pembinaa Tenaga Kependidikan.

Henggang Bara Saputro. (2012). Pengembangan Lembar Kerja Siswa LKS untuk siswa SMP Kelas IX semester I pada Materi Statistika Menggunakan Pendekatan Kontekstual. *Skripsi*. FMIPA UNY.



Johnson, E. B. (2012). *Contextual Teaching and Learning: Menjadikan kegiatan Belajar Mengajar Mengasyikan dan Bermakna*. (Alih bahasa : Ibnu Setiawan). Bandung: Mizan Media Utama.

M. Ngalim Purwanto. (2004). *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Nafian Nurul azis. (2013). Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Pendekatan Kontekstual pada Materi Pecahan Kelas VII Semester I. *Jurnal MIPA* (Volume III Januari-Februari 2014). Hlm 1-12.

Peraturan Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 65 tahun 2013 Tentang Standart Pendidikan Dasar dan Menengah.

Peraturan Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 71 Tahun 2013 Tentang Buku Teks Pelajaran dan Buku Panduan Guru untuk Pendidikan Dasar Menengah.

Rusman. (2012). *Model-model Pembelajaran. Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Edisi Kedua. Jakarta: Rajawali Pers.

Slamet Suyanto, Paidi, dan Insih Wilujeng. (2011). Lembar Kerja Siswa. *Prosiding*, disampaikan dalam acara Pembekalan guru daerah terluar, dan tertinggal di Akademik Angkatan Udara Yogyakarta tanggal 26 November-6 Desember 2011. Yogyakarta: FMIPA UNY.

Suhadi. (2007). *Penyusunan Perangkat Pembelajaran dalam Kegiatan Lesson Study*. Disampaikan pada Pelatihan *Lesson study* untuk Guru SMP Se-Kabupaten Hulu Sungai Utara, tanggal 27-31 Mei 2007.

Supinah. (2008). *Pembelajaran Matematika SD dengan pendekatan Kontekstual dalam Melaksanakan KTSP*. Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidikan dan Tenaga Kependidikan Matematika.

Wina Sanjaya. (2006). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standart Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media.

## LAMPIRAN 1

### Hasil Validasi RPP

NO	Aspek yang dinilai	Validator					Rata-rata
		1	2	3	4	5	
1	Kesesuaian antara kompetensi dasar K11, K12, K13, K14	4	4	5	4	4	<b>4,2</b>
2	Kesesuaian rumusan indikator pencapaian dengan kompetensi dasar (dari K11, K12, K13, K14)	5	5	5	5	4	<b>4,8</b>
3	Kesesuaian materi pembelajaran dengan indicator pencapaian kompetensi.	4	5	4	5	5	<b>4,6</b>
4	Kesesuaian materi pembelajaran dengan indicator dari kompetensi yang akan di capai	5	4	5	4	5	<b>4,6</b>
5	Kejelasan dan urutan	5	5	4	5	5	<b>4,8</b>

	materi ajar						
6	Kesesuaian strategi pembelajaran (metode dan pendekatan) dengan tujuan pembelajaran dan materi ajar	5	4	4	5	5	<b>4,6</b>
7	Kesesuaian strategi pembelajaran dengan karakteristik peserta didik	5	4	5	5	4	<b>4,6</b>
8	Kejelasan skenario pembelajaran (langkah – langkah kegiatan pembelajaran) dengan tujuan yang akan dicapai	5	5	5	4	5	<b>4,8</b>
9	Skenario pembelajaran ( langkah – langkah kegiatan pembelajaran) menggambarkan active learning dan mencerminkan scientific	5	4	5	4	4	<b>4,4</b>

	learning						
10	Ketetapan kegiatan penutup dalam pembelajaran	5	5	5	5	5	<b>5</b>
11	Penilaian mencakup aspek – aspek kompetensi dasar K11, K12, K13, K14	5	5	4	5	5	<b>4,8</b>
12	Kesesuaian teknik penilaian dengan indicator/kompetensi yang akan dicapai	5	5	5	4	4	<b>4,6</b>
13	Kelengkapan perangkat pembelajaran penilaian (soal, kunci jawaban, rubric penilaian)	4	5	4	5	5	<b>4,6</b>
14	Keterpaduan dan kesingkronan antara komponen dalam RPP	5	5	4	5	5	<b>4,8</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>4,7</b>	<b>4,6</b>	<b>4,5</b>	<b>4,6</b>	<b>4,6</b>	<b>4,65</b>

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

<b>Satuan Pendidikan</b>	: SMP Muhammadiyah 03 Medan
<b>Mata Pelajaran</b>	: Matematika
<b>Kelas/Semester</b>	: VII (tujuh)/1 (satu)
<b>Materi Pokok</b>	: Aritmatika Sosial
<b>Alokasi Waktu</b>	: 3 pertemuan (8 x 40 menit)

### **A. Kompetensi Inti**

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

## B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No.	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1.	1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.	1.1.1 Menjawab berapa jumlah uang yang diperlukan untuk membayar listrik di ruang kelasnya jika saja matahari tidak bersinar (karena ada gerhana matahari) selama 1 jam.
2.	2.2. Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika yang terbentuk melalui pengalaman belajar.	2.3.1 Menjelaskan jenis biaya yang dikeluarkan oleh orang tua untuk keperluan pendidikan dalam 1 bulan tertentu.  2.3.2 Mengkalkulasi jumlah uang yang dikeluarkan oleh orang tuanya untuk membiayai salah satu jenis pengeluaran pendidikan dalam 1 bulan.
3.	3.4 Memahami konsep perbandingan dan menggunakan bahasa perbandingan dalam mendeskripsikan hubungan dua besaran atau lebih.	3.4.1 Menjelaskan pengertian nilai suatu barang.  3.4.2 Menghitung harga penjualan, harga pembelian, untung atau rugi.  3.4.3 Menentukan persentase untung, atau persentase rugi.  3.4.4 Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan diskon, pajak, bruto, tara, dan neto

4.	4.2 Menggunakan konsep aljabar dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial sederhana.	4.2.1 Mempresentasikan contoh penggunaan bunga tunggal dalam kehidupan sehari-hari.

### C. Tujuan Pembelajaran

#### Pertemuan Pertama

1. Melalui kegiatan mandiri, peserta didik dapat menjelaskan apa yang terjadi dengan jumlah uang yang dikeluarkan untuk membayar listrik di ruang kelasnya jika saja matahari tidak bersinar (karena ada gerhana matahari) selama 1 jam saja. (LK-1 terlampir)
2. Melalui kegiatan mandiri, peserta didik dapat menuliskan jenis biaya yang dikeluarkan oleh orang tua untuk keperluan pendidikan dalam 1 bulan tertentu. (LK-2 terlampir)
3. Melalui kegiatan berpasangan, peserta didik dapat menghitung jumlah uang yang dikeluarkan oleh orang dalam sebulan untuk membiayai salah satu jenis pengeluaran dalam bidang pendidikan pada bulan tertentu. (LK-2 terlampir)
4. Melalui pengamatan terhadap kegiatan di kantin sekolah, peserta didik dapat menjelaskan nilai suatu barang, harga penjualan, harga pembelian, untung atau rugi.
5. Melalui latihan soal yang terdapat pada buku teks Matematika, peserta didik dapat menerapkan penggunaan persentase untung atau persentase rugi dalam kehidupan sehari-hari.

#### Pertemuan Kedua

1. Dengan menggunakan media cetak (koran atau majalah), peserta didik dapat menyelesaikan soal berkaitan dengan diskon.
2. Dengan menggunakan media cetak (koran atau majalah), peserta didik dapat menyelesaikan soal berkaitan dengan pajak.

#### Pertemuan Ketiga

1. Dengan menggunakan timbangan barang, peserta didik dapat menyelesaikan soal berkaitan dengan bruto, tara, dan neto dari suatu kemasan barang.



2. Melalui kegiatan diskusi kelompok, peserta didik dapat memprentasikan contoh penggunaan bunga tunggal dalam kehidupan sehari-hari.

#### **D. Materi Pembelajaran**

Pertemuan pertama

1. Nilai Suatu Barang
2. Harga Penjualan, Pembelian, Untung, dan Rugi

Pertemuan kedua

Diskon, Pajak

Pertemuan ketiga

1. Bruto, Tara, dan Netto
2. Bunga Tunggal

#### **E. Metode Pembelajaran**

1. Metode Ilmiah
2. Pendekatan Kontekstual
3. Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP)

#### **F. Sumber Belajar**

1. Buku Teks Matematika, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
2. Halaman iklan pada media cetak (jenis dan edisi tidak terikat)
3. Kantin atau koperasi sekolah

#### **G. Media Pembelajaran**

1. Media

1. Barang kemasan yang berisi data-data neto, bruto, atau tarra.
2. Buku tabungan.
3. Bukti pembayaran Pajak Bumi dan Bangunan (PBB).

## **2. Alat dan bahan**

Timbangan barang.

## **H. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran Pertemuan Pertama**

### **Pendahuluan (10 menit )**

1. Dimulai dengan berdoa, mengecek kehadiran, dan menyiapkan peserta didik untuk mengikuti pembelajaran.

2. Apersepsi: Menanyakan kepada peserta didik tentang:

\* jumlah pembayaran pajak rumah tinggal mereka pada tahun terakhir.

\* saldo tabungan mereka di bank atau koperasi pada saat ini.

Motivasi : Materi Aritmetika Sosial banyak manfaatnya dalam kehidupan kita sehari-hari, misalnya: dalam perhitungan pembayaran PBB, kegiatan jual beli di pasar.

3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

### **Kegiatan inti (100 menit)**

#### **Mengamati**

1. Peserta didik melakukan pengamatan terhadap kegiatan di kantin sekolah, yang meliputi nilai suatu barang, harga penjualan, harga pembelian, untung atau rugi.

#### **Menanya**

2. Peserta didik termotivasi untuk mempertanyakan apakah berbagai kejadian ketika melakukan pengamatan di kantin sekolah dapat dimodelkan dengan rumus tertentu.

### **Mengumpulkan Data**

3. Peserta didik membuat model matematika dari hasil pengamatan kegiatan di kantin sekolah.
4. Peserta didik mengerjakan tugas latihan soal dari buku teks Matematika SMP.
5. Peserta didik mengisi LK-1 dan LK-2.
6. Mencatat informasi yang diperoleh ketika mengisi LK maupun dalam mengerjakan soal latihan.

### **Mengasosiasi**

7. Peserta didik melakukan asosiasi tentang untung atau rugi dalam suatu transaksi penjualan.

### **Mengomunikasi**

8. Beberapa peserta didik mempresentasikan hasil yang diperoleh ketika melakukan kegiatan pengamatan di kantin sekolah, sedangkan yang lain menanggapi.

### **Penutup (10 menit)**

1. Dengan bimbingan pendidik, peserta didik diminta membuat rangkuman
2. Peserta didik dan pendidik melakukan refleksi tentang kegiatan pembelajaran yang dilakukan pada hari ini.
3. Pendidik memberikan tugas (PR) dari buku teks Matematika SMP.
4. Pendidik menginformasikan kepada peserta didik bahwa pertemuan yang akan datang akan membahas tentang diskon, pajak. Untuk itu mereka diminta membawa bukti pembayaran PBB rumahnya.

### **Pertemuan Kedua**

#### **Pendahuluan (10 menit)**

1. Dimulai dengan berdoa, mengecek kehadiran, dan menyiapkan peserta didik untuk mengikuti pembelajaran.
2. Apersepsi: \* Menanyakan apakah ada materi atau tugas yang belum dipahami.

- \* Menanyakan kepada peserta didik tentang jumlah uang untuk membayar PBB (tahun terakhir) rumah yang mereka masing-masing.

Motivasi: Materi tentang Diskon, Pajak banyak manfaatnya dalam kehidupan kita sehari-hari, misalnya:

- \* Pajak Pertambahan Nilai (PPN) pada saat membeli makanan di restoran.
- \* Transaksi di pasar pada saat membeli satu jenis barang dengan diskon tertentu.

3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

### **Kegiatan inti (60 menit)**

#### **Mengamati**

1. Masing-masing peserta didik mengamati halaman koran atau majalah yang di dalamnya terdapat transaksi yang memberikan diskon.
2. Masing-masing peserta didik mengamati bukti PBB rumah tinggal mereka.
3. Peserta didik membaca masalah pada bahan ajar yang diberikan guru dan menuliskan hasil yang diperoleh pada buku latihan.

#### **Menanya**

4. Peserta didik mengajukan pertanyaan tentang beberapa hal yang belum dipahami berkaitan dengan diskon dan juga pajak.

#### **Mengumpulkan Data**

5. Peserta didik mengerjakan tugas latihan soal dari buku teks Matematika SMP.
6. Melalui kegiatan diskusi kelompok, peserta didik membuat catatan tentang informasi yang diperolehnya ketika:
  - \* mengamati halaman koran yang memuat tentang diskon
  - \* mengamati lembaran bukti pembayaran PBB rumah mereka, atau bukti pembayaran makanan yang memuat PPN.
  - \* mengerjakan soal latihan yang belum mereka pahami.

#### **Mengomunikasi**

7. Beberapa peserta didik mengkomunikasikan hasil yang diperoleh ketika:
  - \* mengamati halaman koran yang memuat tentang diskon

- \* mengamati lembaran bukti PBB rumah mereka, atau bukti pembayaran makanan yang memuat PPN.
- \* mengerjakan soal tugas latihan, sedangkan yang lain menanggapi.

### **Penutup (10 menit)**

1. Dengan bimbingan pendidik, peserta didik diminta membuat rangkuman
2. Peserta didik dan pendidik melakukan refleksi
3. Pendidik memberi tugas untuk membawa:
  - \* satu jenis barang kemasan yang terdapat tulisan bruto, tarra, dan neto
  - \* buku tabungan yang mereka miliki
4. Pendidik menginformasikan kepada peserta didik bahwa pertemuan yang akan datang akan membahas tentang bruto, tarra, neto, dan bunga tunggal.

Untuk itu, mereka diharapkan dapat membuka web:

<http://blog.uin-malang.ac.id/abdulaziz/files/2010/08/Abduk-Aziz-2-MATEMATIKA-ASURANSI-Bunga-Tunggal-dan-Majemuk-slides.pdf>

### **Pertemuan Ketiga**

#### **Pendahuluan (10 menit )**

1. Dimulai dengan berdoa, mengecek kehadiran, dan menyiapkan peserta didik untuk mengikuti pembelajaran.
2. Apersepsi: Menanyakan tulisan bruto, tarra, dan neto pada barang kemasan yang mereka bawa.

Motivasi: Materi tentang bruto, tarra, neto, dan bunga tunggal banyak manfaatnya dalam kehidupan kita sehari-hari, misalnya: ketika membeli barang kemasan, bunga bank.

3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

### **Kegiatan inti (100 menit)**

#### **Mengamati**

1. Secara berkelompok, peserta didik membaca *contoh soal halaman 7* yang terdapat pada Lembar Kerja Peserta Didik.
2. Secara berkelompok, peserta didik membaca *contoh soal pada halaman 9* yang terdapat pada buku teks Matematika Siswa, kemudian menuliskan hasil yang diperoleh pada buku latihan.
3. Secara berkelompok, peserta didik menimbang kemasan barang yang dibawa dengan menggunakan timbangan barang.
4. Secara berkelompok, peserta didik mengamati *transaksi* yang terdapat di dalam buku tabungan mereka.

#### **Menanya**

5. Peserta didik mengajukan pertanyaan tentang beberapa hal pada *contoh soal halaman 7* dan *contoh soal pada halaman 9* yang belum dipahami, maupun hasil dari kegiatan menimbang barang kemasan serta pengamatan terhadap buku tabungan.

#### **Mengumpulkan Data**

6. Setiap kelompok mencatat semua informasi yang diperoleh dari kegiatan menimbang barang kemasan serta pengamatan terhadap buku tabungan.

#### **Mengasosiasi**

7. Peserta didik mengerjakan tugas latihan soal dari buku teks Matematika halaman 15 latihan dan tugas siswa.
8. Beberapa peserta didik diminta menyajikan hasil pekerjaan mereka pada tugas latihan dari buku teks halaman 15 latihan dan tugas siswa.

#### **Mengomunikasi**

9. Setiap kelompok menempelkan hasil diskusi pada dinding kelasnya.
10. Masing-masing anggota kelompok melakukan “belanja” sambil mencatat hal-hal penting yang tidak terdapat pada kelompoknya.

### **Penutup (10 menit)**

1. Dengan bimbingan pendidik, peserta didik diminta membuat rangkuman
2. Peserta didik dan pendidik melakukan refleksi tentang kegiatan pembelajaran yang baru saja diselesaikan.
3. Pendidik memberi tugas agar dirumah peserta didik:

\* membuat soal yang berkaitan dengan harga penjualan, pembelian, untung atau rugi, diskon, pajak, bruto, tara, dan neto, beserta penyelesaiannya sebanyak 5 (lima) soal.

\* membuka <http://matematikomputer.blogspot.com/2009/04/soal-matematika-kelas-xii-ips-bunga.html> (di dalam web tersebut terdapat 5 soal tentang penggunaan bunga tunggal,) dan membuat penyelesaian dari semua soal tersebut.

4. Pendidik menginformasikan kepada peserta didik bahwa pertemuan yang akan datang adalah ulangan harian tentang aritmetika sosial.

## I. Penilaian

### 1. Sikap spiritual

- a. Teknik Penilaian: Observasi
- b. Bentuk Instrumen: Lembar observasi
- c. Kisi-kisi:

No.	Sikap/nilai	Butir Instrumen
1.	Menyadari besarnya kekuasaan Tuhan dibandingkan dengan uang	1
2.	Menyadari adanya kegunaan dan kekuatan doa dalam kalkulasi keuangan	2
3.	Bersyukur atas kebesaran Tuhan dengan adanya air, udara, matahari yang kesemuanya itu tanpa biaya	3
4.	Bersyukur atas kebesaran Tuhan dengan adanya kekayaan alam yang tidak terbatas.	4

Instrumen: lihat *Lampiran 1*

2. Sikap sosial
  - a. Teknik Penilaian: Penilaian sejawat (antar teman)
  - b. Bentuk Instrumen: Angket
  - c. Kisi-kisi:

No.	Sikap/nilai	Butir Instrumen
1.	Rasa ingin tahu	1-3
2.	Percaya diri	4-5
3.	Ketertarikan kegunaan matematika pada kehidupan.	6

Instrumen: lihat *Lampiran 2*.

3. Pengetahuan
  - a. Teknik Penilaian: Tes Tertulis
  - b. Bentuk Instrumen: Uraian
  - c. Kisi-kisi:

No.	Indikator	Butir Instrumen
1.	Menentukan salah satu dari Harga Penjualan, Pembelian, Untung, atau Rugi.	1, 2
2.	Menyelesaikan soal dalam kehidupan sehari-hari berkaitan dengan pajak atau diskon.	3
3.	Menentukan salah satu dari bruto, tara, atau neto	4
4.	Menyelesaikan soal tentang bunga tunggal dalam koperasi.	5

Instrumen: lihat *Lampiran 3*.



4. Keterampilan
  - a. Teknik Penilaian: Observasi
  - b. Bentuk Instrumen: Check list
  - c. Kisi-kisi:

No.	Keterampilan	Butir Instrumen
1.	Mempresentasikan contoh penggunaan bunga tunggal dalam kehidupan sehari-hari.	1

Instrumen: lihat *Lampiran 4*

..... 20... Mengetahui

Kepala SMP  
Pelajaran

...

Guru Mata

\_\_\_\_\_  
NIP. ...

\_\_\_\_\_  
NIP. ...

### Lampiran 1: Penilaian sikap spiritual

No	N a m a Peserta Didik	Menyadari besarnya kekuasaan Tuhan dibandingkan dengan uang (1)				Menyadari adanya kekuatan doa dalam rangka tercapainya suatu tujuan atau keinginan. (2)				Bersyukur atas kebesaran Tuhan dengan adanya air, udara, matahari yang semuanya tanpa biaya. (3)				Bersyukur atas kebesaran Tuhan dengan adanya kekayaan alam yang tidak terbatas. (4)				Total Skor
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1																		
2																		
3																		
...																		

**Keterangan Nilai:**

- Selalu = 4
- Sering = 3
- Jarang = 2
- Tidak Pernah = 1

**Kriteria:**

- A** = Total Skor 12-16
- B** = Total Skor 8-12
- C** = Total Skor 4-8
- D** = Total Skor 4

## Lampiran 2: Penilaian sikap sosial

### *Lembar penilaian antar teman dalam kerja kelompok*

Nilailah setiap anggota dalam kelompokmu! Berilah nilai 10 bila sangat baik, atau nilai 0 bila sangat jelek! Selanjutnya jumlahkan hasil penilaianmu untuk memperoleh nilai masing-masing anggota dalam kelompokmu!

No	Nama Siswa	No Presensi	Hal yang dinilai						Jumlah
			1	2	3	4	5	6	
1									
2									
3									
4									
...									

### **Keterangan : Hal yang dinilai**

No	Hal yang dinilai
1	Mendengarkan pendapat teman lainnya
2	Mengajukan usul, atau memberikan pendapat
3	Menyelesaikan tugas dengan baik
4	Membantu teman lain yang membutuhkan
5	Tetap berada dalam tugas
6	Antusias dalam mengidentifikasi penggunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

### Lampiran 3: Penilaian pengetahuan

- Harga pembelian satu lusin pensil Rp36.000,00, sedangkan harga penjualannya Rp4.000,00 per buah. Jika semua pensil terjual, tentukan untung atau ruginya.
- Dengan menjual sepeda seharga Rp500.000,00 seorang pedagang mendapat untung 25%.  
Hitunglah harga pembeliannya.
- Harga sebuah baju Rp125.000,00. Jika pedagang memberikan diskon 10%, hitunglah jumlah uang yang harus dibayar.
- Bruto suatu jenis barang 25 kg dengan tara 2%. Hitunglah neto barang tersebut.
- Ali menyimpan uang di koperasi sebesar Rp300.000,00 dengan bunga 2% sebulan.  
Hitunglah jumlah simpanan Ali setelah 5 bulan.

#### Pedoman Penilaian Pengetahuan.

No	Penyelesaian	Skor
1	Harga penjualan= 12 x Rp4.000,00	1
	= Rp48.000,00	1
	Karena harga penjualan lebih dari harga pembelian, maka untungnya = Rp48.000,00 – Rp36.000,00	1
	=Rp12.000,00	1
2	Untung 25%, maka	1
	penjualannya=100%+25%	1
	= 125%	1
3	Harga pembelian = $\frac{100}{125}$ x Rp500.000,00	1
		1

4	=Rp400.000,00	1
	Diskon = $\frac{10}{100} \times \text{Rp}125.000,00 = \text{Rp}12.500,00$	1 1
5	Jumlah uang yang harus dibayar adalah:  $\text{Rp}125.000,00 - \text{Rp}12.500,00 = \text{Rp}112.500,00$	1 1 1
	Tara = $\frac{2}{100} \times 25 \text{ kg}$	1 1
	= 0,5 kg	1 1
	Jadi berat neto = $25\text{kg} - 0,5\text{kg}$  = 24,5kg	
	Bunga sebulan = $\frac{2}{100} \times \text{Rp}300.000,00$  = Rp6.000,00	
	Bunga selama 5 bulan = $5 \times \text{Rp}6.000,00$  =Rp30.000,00	
	Jumlah simpanan Ali selama 5 bulan adalah:  =Rp300.000,00 + Rp30.000,00  =Rp330.000,00	
	Total Skor	20

Perhitungan nilai akhir dalam skala 0 – 100 , dengan pedoman sebagai berikut :

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Perolehan Skor}}{\text{Total Skor}} \times (100)$$

Tugas Akhir Mata Kuliah

## Lampiran 4: Penilaian Keterampilan

### Instrumen:

1. Presentasikan satu contoh soal tentang penggunaan bunga tunggal dalam kehidupan sehari-hari.

### Contoh Penilaian Keterampilan

No	Nama Peserta Didik	Menunjukkan kemampuan mempertahankan pendapat.				Menerapkan konsep bunga tunggal secara benar.				Menggunakan strategi yang sesuai dan beragam.				Mengemas penyajian secara runtut dan menarik.				Total Skor
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1																		
2																		
4																		
5																		
6																		
..																		
..																		

### Keterangan Nilai

Sangat baik	= 4
Baik	= 3
Cukup	= 2
Kurang	= 1

### Kriteria:

- A** = Total Skor 12-16
- B** = Total Skor 8-12
- C** = Total Skor 4-8
- D** = Total Skor 4

**Lampiran 5**

**Nama Peserta Didik** : .....

**Kelas** : VII..

**Waktu** : 10 menit

---

LK-1

1. Banyaknya lampu di ruang kelas adalah ..... buah.
2. Satu buah lampu kapasitas dayanya adalah ..... watt.
3. Total daya seluruh lampu yang ada di ruang kelas adalah ..... watt.
4. Jika biaya setiap watt lampu yang menyala selama satu menit adalah Rp50,00, berapakah seluruh biaya yang dikeluarkan untuk membayar listrik karena adanya gerhana matahari selama 8 menit?

Jawaban:

.....  
.....  
.....

5. Berkaitan dengan jumlah uang yang akan dikeluarkan, tuliskan pendapatmu jika saja matahari tidak bersinar selama satu hari.

Jawaban:

.....  
.....  
.....

6. Ternyata sinar matahari bernilai ekonomi yang sangat tinggi dalam kehidupan kita sehari-hari. Sebagai wujud syukur kepada Tuhan, apa yang akan kamu lakukan agar energi listrik yang kita gunakan tidak terbuang sia-sia? Tuliskan 2 (dua) saja.

Jawaban:

.....



.....  
.....  
.....

**Nama Peserta Didik** : .....

**Kelas** : VII..

**Waktu** : 10 menit

---

**LK-2**

1. Untuk membiayai sekolah putra/putrinya, orang tua perlu mengeluarkan beberapa jenis biaya pendidikan, antara lain adalah untuk membeli buku tulis. Silakan tulis 5 (lima) jenis peruntukan dana pendidikan yang lainnya pada tempat berikut ini:

a. untuk

.....

b. untuk

.....

c. untuk

.....



**LAMPIRAN 2****Hasil Validasi Bahan Ajar**

NO	Aspek yang dinilai	Validator					Rata-rata
		1	2	3	4	5	
1	Judul :  Ada judul yang menarik sesuai dengan isi.	5	4	5	4	5	<b>4,6</b>
2	KI – KD :  Mencantumkan kompetensi inti dan kompetensi dasar	5	5	5	5	5	<b>5</b>
3	Indikator :  Kesesuain antara indikator dengan kompetensi dasar	4	4	5	5	4	<b>4,4</b>
4	Tujuan pembelajaran :  c. Tujuan pembelajaran sesuai dengan KI-KD	5	4	4	4	4	<b>4,2</b>

	d. Menunjukkan manfaat yang diperoleh bagi peserta.	5	5	5	4	5	<b>4,8</b>
5	Materi :						
	c. Sesuai dengan tujuan pembelajaran	5	5	5	5	5	<b>5</b>
	d. Ada apresiasi dan pengayaan materi	4	5	4	5	5	<b>4,6</b>
6	Contoh soal :						
	c. Ada contoh soal sesuai dengan tujuan pembelajaran	4	5	5	5	4	<b>4,6</b>
	d. Menstimulus peserta didik untuk mengembangkan	5	4	4	5	5	<b>4,6</b>

7	<p>Latihan/ tes/simulasi:</p> <p>Ada latihan/tes/ simulasi yang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang memungkinkan peserta didik untuk menguasai kompetensi dasar yang diharapkan</p>	4	5	5	5	5	<b>4,8</b>
8	<p>Referensi :</p> <p>c. Terdapat daftar referensi actual berasal dari buku, media cetak/elektronik, jurnal ilmiah</p> <p>d. Kesesuaian terhadap aturan penulisan referensi</p>	4	5	4	4	5	<b>4,4</b>
9	<p>Kebenaran :</p> <p>e. Sesuai dengan</p>						

	kaidah keilmuan	5	4	5	5	5	<b>4,8</b>
	f. <i>Testable/</i> teruji	5	5	5	5	5	<b>5</b>
	g. Faktualisasi (berdasarkan fakta)	4	5	5	5	5	<b>4,8</b>
	h. Logis/rasional	5	5	5	4	4	<b>4,6</b>
10	Cakupan materi :						
	e. Kelengkapan materi	5	4	5	4	5	<b>4,6</b>
	f. Eksplorasi/peng embangan	5	5	5	4	5	<b>4,8</b>
	g. Kolaborasi dengan materi yang lain/ mata pelajaran	4	5	4	4	5	<b>4,4</b>
	h. Deskriptif/ imajinasi	5	5	5	5	5	<b>5</b>
11	Kekinian :						

	d. Akualitas (dilihat dari segi materi)	5	5	4	4	4	<b>4,4</b>
	e. Up to date (menggunakan contoh aplikasi/penerapan berdasarkan kondisi nyata saat ini)	5	4	4	4	4	<b>4,2</b>
	f. Inovatif (memunculkan hal-hal baru)	5	5	4	4	5	<b>4,6</b>
	Keterbacaan : Bahasa baku dan dapat dimengerti	5	5	5	5	5	<b>5</b>
12	Huruf : Terbaca, proporsional dan komposisi baik	4	4	5	5	5	<b>4,6</b>
13	Lay cut :						

	Tata letak desain proporsional dan menarik	5	5	5	5	5	5
<b>Rata-rata</b>		<b>4,6</b>	<b>4,6</b>	<b>4,6</b>	<b>4,5</b>	<b>4,7</b>	<b>4,66</b>



## 6.1 Harga Pembelian, Harga Penjualan, Untung, dan Rugi

Dalam kegiatan perdagangan terdapat *penjual* barang dan *pembelinya*. Penjual menyerahkan barang kepada pembeli, sedangkan pembeli menyerahkan uang kepada penjual sebagai pengganti barang-barang yang diterimanya.

Untuk memperoleh barang-barang yang akan dijual, penjual membeli dari pabrik, grosir, atau tempat lainnya. Harga barang dari pabrik, grosir, atau tempat lainnya. Harga barang dari pabrik, grosir, atau tempat lainnya disebut **harga pembelian** atau **modal**, sedangkan uang yang diterima oleh pedagang dari hasil penjualan barang itu disebut **harga penjualan**. Dengan demikian, kegiatan perdagangan selalu berkaitan dengan harga pembelian atau modal yang menjadi dasar perhitungan.

Dalam perdagangan, terdapat dua kemungkinan yang akan dialami oleh pedagang, yaitu :

1. Pedagang itu akan mendapat *untung*, atau
2. Pedagang itu akan mengalami *rugi*.

### 6.1.1 Untung dan Persentase Untung

#### a. Pengertian Untung

Untuk memahami tentang pengertian untung, ikutilah uraian berikut !

Koperasi sekolah membeli 1 dus sari buah yang berisi 24 gelas dengan harga Rp 25.000,- Sari buah itu kemudian dijual dengan harga Rp 1.300 per gelas. Bandingkan harga pembelian dengan harga penjualan !

Harga pembelian = Rp 25.000,

Harga penjualan = Rp 24 x Rp 1.300

= Rp 31.200.

Ternyata harga penjualan *lebih tinggi* dari harga pembelian.

Selisih antara harga penjualan dan pembelian = Rp 31.200 – Rp 25.000

= Rp 6.200,-

Dalam hal ini, koperasi sekolah mendapat *untung* sebesar Rp 6.200.

Dengan demikian ,dapat ditarik kesimpulan bahwa penjual dikatakan mengalami *untung* jika harga penjualan *lebih tinggi* daripada harga pembelian (modal).

$$\text{Untung} = \text{Harga penjualan} - \text{Harga pembelian (modal)}$$

### b. Persentasi Untung

Dalam perdagangan, untung sering kali ditanyakan dengan persen. Persentase berikut sering digunakan daam perdagangan, misalnya :

$$10\% = \frac{10}{100} = \frac{1}{10}$$

$$20\% = \frac{20}{100} = \frac{1}{5}$$

$$25\% = \frac{25}{100} = \frac{1}{4}$$

$$30\% = \frac{30}{100} = \frac{3}{10}$$

Pada persentase untung, hasil perhitungan untung dibandingkan terhadap *harga pembelian* atau *modal*. Untuk selanjutnya, *persentase untung* selalu dibandingkan terhadap harga pembelian (modal), kecuali jika ada keterangan lain.

### Kegiatan Siswa

#### Menentukan Persentase Untung

Harga pembelian = Rp 400.000

persentase untung = \_\_\_\_\_ x 100%

Harga penjualan = Rp 425.000

= \_\_\_\_\_ x 100%

Untung = \_\_\_\_\_

= \_\_\_\_\_%

= \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

$$\text{Persentase untung} = \frac{\text{untung}}{\text{Harga pembelian (Modal)}} = 100\%$$

## 6.1.2 Rugi dan Persentase Rugi

### a. Pengertian Rugi

Pak Kasdi membeli sebuah pesawat televisi bekas dengan harga Rp 550.000. televisi tersebut diperbaiki dengan biaya Rp 90.000, kemudian dijual kembali dengan harga Rp 625.000. Jika biaya perbaikan dan pembelian termasuk sebagai modal, maka :

$$\begin{aligned}\text{Modal televisi itu} &= \text{Rp}550.000 + \text{Rp}90.000 \\ &= \text{Rp}640.000.\end{aligned}$$

$$\text{Harga penjualan} = \text{Rp}625.000.$$

Dengan demikian, harga penjualan *lebih rendah* dari pada modal, dan dikatakan bahwa Pak Kasdi mengalami **rugi**.

$$\begin{aligned}\text{Selisih antara modal dan harga penjualan} &= \text{Rp } 640.000 - \text{Rp } 625.000 \\ &= \text{Rp } 15.000.\end{aligned}$$

Jadi, pak kasdi mengalami **rugi** sebesar Rp 15.000.

Dengan demikian, dapat ditarik kesimpulan bahwa penjual dikatakan mengalami **rugi** jika harga penjualan *lebih rendah* daripada harga pembelian (modal).

$$\text{Rugi} = \text{Harga pembelian (modal)} - \text{Harga penjualan}$$

### b. Persentase Rugi

Dalam menentukan persentase rugi, hasil perhitungan rugi dibandingkan terhadap *harga pembelian* atau *modal*. Untuk selanjutnya, *persentase rugi* selalu dibandingkan terhadap harga pembelian (modal), kecuali jika ada keterangan lain.

#### Kegiatan Siswa

##### Menentukan Persentase Rugi

Harga pembelian = Rp 80.000

persentase rugi =  $\frac{\quad}{\quad} \times 100\%$

Harga penjualan = Rp 75.000

=  $\frac{\quad}{\quad} \times 100\%$

Rugi =  $\frac{\quad}{\quad}$

=  $\frac{\quad}{\quad} \%$

=

$$\text{Persentase rugi} = \frac{\text{Rugi}}{\text{Harga pembelian (Modal)}} = 100\%$$

1. Seorang pedagang membeli dua macam beras masing-masing sebanyak 60 kg dengan harga Rp 7.200 per kg dan 40 kg dengan harga Rp 7.600 per kg. kedua jenis beras tersebut kemudian dicampur dan dijual dengan harga Rp 7.800 per kg.
  - a. Berapakah keuntungan pedagang itu?
  - b. Tentuka persentase keuntungan tersebut !

Jawab :

**Contoh**

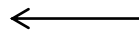
$$\begin{aligned} \text{Pembelian} &= (60 \times \text{Rp } 7.200) + (40 \times \text{Rp } 7.600) \\ &= \text{Rp } 432.000 + \text{Rp } 304.000 \\ &= \text{Rp } 736.000. \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Harga penjualan} &= (60 + 40) \times \text{Rp } 7.800 \\ &= 100 \times \text{Rp } 7.800 \\ &= \text{Rp } 780.000. \end{aligned}$$

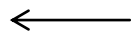
$$\text{banyak beras} = 60 \text{ kg} + 40 \text{ kg}$$

$$\begin{aligned} \text{Besar keuntungan} &= \text{harga penjualan} - \text{harga pembelian} \\ &= \text{Rp } 780.000 - \text{Rp } 736.000 \\ &= \text{Rp } 44.000. \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b. Persentase untung} &= \frac{\text{untung}}{\text{Harga pembelian (Modal)}} = 100\% \\ &= \frac{44.000}{736.000} \times 100\% \\ &= 5,98\% \end{aligned}$$



dibulatkan sampai dua decimal



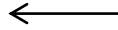
2. Seorang pedagang durian membeli 100 buah durian dengan harga seluruhnya Rp 1.000.000, dan ongkos angkut Rp 100.000. kemudian 40 buah durian itu dijual dengan harga Rp 13.000 per buah, 52 buah dengan harga Rp 10.000. per buah, dan sisanya busuk.
  - a. Berapa kerugian pedagang itu?
  - b. Tentuka persentase kerugian tersebut !

Jawab :

$$\begin{aligned} \text{a. Modal} &= \text{Rp } 1.000.000 + \text{Rp } 100.000 \\ &= \text{Rp } 1.100.000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Harga penjualan} &= (40 \times \text{Rp } 13.000) + (52 \times \text{Rp } 10.000) \\ &= \text{Rp } 520.000 + \text{Rp } 520.000 \end{aligned}$$

## Latihan 1



1.



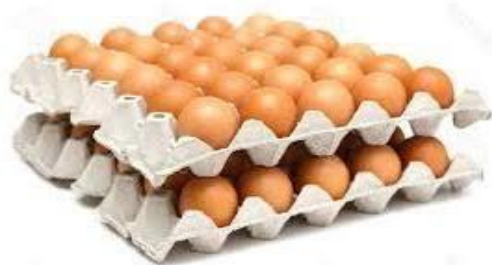
“Kantin kejujuran” membeli 4 dus minuman kaleng dengan harga Rp 19.200 per dus. Kemudian dijual dengan harga Rp 4000 per kaleng (1 dus berisi 6 kaleng). Berapa besar keuntungan kantintersebut ?

2.



Seorang pedagang membeli 40 kg durian dengan harga Rp 6000 per kg dan ongkos angkut Rp 10.000. kemudian 20 kg durian tersebut dijual seharga Rp 7.000 per kg, 10 kg dijual seharga Rp 6.000 per kg, dan sisanya busuk. Tentukan besar persentase untung dan ruginya !

3.



Seorang pedagang membeli 100 kg telur dengan harga Rp 11.500 per kg dengan biaya angkutan Rp 40.000. kemudian telur itu dijual Rp 14.000 per kg. jika telur yang rusak 2 kg, tentuka besar untung atau ruginya !

4. Pak dardi membeli 5 peti jeruk yang setiap petinya berisi 15 kg jeruk dengan harga setiap peti Rp 115.000. kemudian dijual dengan harga rata-rata Rp 7.500 setiap kg. berapa keuntungan atau rugi pak dardi?
5. Paman membeli sebuah sepeda bekas dengan harga Rp 275.000. sepeda tersebut diperbaiki dengan biaya sebesar Rp 40.000, kemudian dijual dengan harga Rp 345.000. tentukan besar untung atau ruginya !

### 6.1.3 Harga Pembelian dan Harga Penjualan

Pada bahasan untung dan rugi telah dikemukakan bahwa besar keuntungan atau kerugian dapat dihitung jika harga penjualan dan harga pembelian diketahui.

Dalam perdagangan, *keuntungan* dapat diperoleh apabila harga penjualan *lebih tinggi* dari pada harga pembeli dan untung sama dengan harga penjualan dikurangi harga pembelian.

Jika jual-beli mengalami *kerugian*, maka harga penjualan *lebih rendah* dari harga pembelian dan rugi sama dengan harga pembelian dikurangi harga penjualan.

Dengan demikian, dapat disimpulkan rumusan berikut :

1. **Harga penjualan = Harga pembelian (modal) + Untung.**  
**Harga penjualan = Harga pembelian (modal) – Rugi.**
2. **Harga pembelian (modal) = Harga penjualan – Untung.**  
**Harga pembelian (modal) = Harga penjualan + Rugi.**

Karena untung dan rugi dapat dinyatakan dalam bentuk persen, maka persentase untung dan persentase rugi dapat dinyatakan dalam bentuk sebaliknya, yaitu :

- **Untung** = persentase untung x harga pembelian (modal).
- **Rugi** = persentase rugi x harga pembelian (modal).

Berdasarkan uraian dan rumusan yang telah diperoleh, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. **Harga penjualan** = **Harga pembelian + (Persentase untung x Harga pembelian / modal).**  
**Harga penjualan** = **Harga pembelian – (Persentase rugi x Harga pembelian / modal).**
2. **Harga pembelian** = **Harga penjualan – (Persentase untung x Harga pembelian/modal).**  
**Harga pembelian** = **Harga penjualan + (Perentase**

Untuk lebih jelasnya, perhatikan contoh-contoh berikut !

### Contoh

1. Toko mainan "Ceria" menjual 30 buah mainan anak dengan memperoleh hasil penjualan sebesar Rp 432.000. Ternyata toko tersebut mendapat untung Rp 90.000. Tentukan harga pembelian sebuah mainan anak !

**Jawab :**

Harga penjualan 30 buah mainan anak = Rp 432.000.

Harga pembelian 30 buah mainan anak = harga penjualan – untung

$$= \text{Rp } 432.000 - \text{Rp } 90.000$$

$$= \text{Rp } 342.000.$$

Harga pembelian sebuah mainan anak =  $\frac{\text{Rp } 342.000}{30}$

$$= \text{Rp } 11.400.$$

2. Pedagang elektronik membeli CD *Audio Player* dengan harga Rp 800.000. Jika pedagang tersebut menghendaki untung 15%, berapa rupiah perangkat tersebut harus dijual ?

**Jawab :**

Harga pembelian = Rp 800.000.

Untung 15% =  $\frac{15}{100} \times \text{Rp } 800.000$

$$= \frac{3}{20} \times \text{Rp } 800.000$$

$$= \text{Rp } 120.000.$$

Harga penjualan = harga pembelian + untung

$$= \text{Rp } 800.000 + 120.000$$

$$= \text{Rp } 920.000.$$

## Latihan 2

1. Koperasi membeli 1 lusin *correction tape* dengan harga Rp 78.000, kemudian dijual dengan mendapat untung Rp 1.300 per buah. Berapa harga penjualan *correction tape* tersebut per buah ?
2. Bu Mirna membeli 2 pak lem dengan harga Rp 42.000 per pak. Setelah terjual habis ternyata Bu Mirna mengalami kerugian sebesar Rp 6.000. Tentukan harga penjualan sebuah lem, jika dalam 1 pak berisi 20 buah lem !
- 3.



Pedagang buah membeli 2 peti belimbing dengan harga Rp 120.000 setiap peti. Setelah terjual habis, pedagang itu mengalami kerugian Rp 30.000. berapakah harga penjualan tiap kg belimbing jika setiap peti berisi 20 kg?

4.



Seorang pedagang memiliki 16 ekor kelinci. 15 ekor kelinci dijual seharga Rp 18.000 per ekor, dan 1 ekor tidak terjual karena mati. Jika pedagang itu mengalami kerugian Rp 4.000, hitunglah harga pembelian kelinci !

5. Seorang pedagang membeli 50 kg gula seharga Rp 350.000. gula tersebut dijual dengan keuntungan 15%. Harga penjualan setiap kilogram gula adalah?

### Tugas Siswa

Harga pembelian dua jenis kopi berturut-turut adalah Rp 16.000 dan Rp 25.000 tiap seperempat kilogram. Kedua jenis kopi itu kemudian dicampur dengan perbandingan 5 : 4, dan dijual dengan keuntungan 20% . Tentukan :

- a. Harga pembelian rata-rata kopi campuran setiap 1/4kg,
- b. Harga penjualan kopi campuran untuk setiap 1/4kg.



## 6.2 Rabat (Diskon), Bruto, Tara, dan Neto

### 6.2.1 Rabat atau Diskon

**Rabat** artinya *potongan harga* atau lebih dikenal dengan istilah diskon. Rabat biasanya diberikan kepada pembeli dari suatu grosir atau toko tertentu.

Diskon (rabat) seringkali dijadikan alat untuk menarik para pembeli, misalnya ada toko yang melakukan obral dengan diskon dari 10% sampai 50%, sehingga para pembeli menjadi tertarik untuk berbelanja ditoko tersebut, karena harganya terkesan menjadi murah.

#### Contoh

Sebuah toko memberikan diskon 20% untuk kaos dan 15% untuk jenis barang lainnya. Jika Revi membeli 1 potong kaos dengan harga Rp75.000 dan sebuah tas dengan harga Rp 90.000, berapa rupiah Revi harus membayar kaos dan tas tersebut?

**Jawab :**

Harga 1 kaos dan 1 tas = Rp 75.000 + Rp 90.000

= Rp 165.000.

Diskon =  $\frac{20}{100} \times \text{Rp } 75.000 + \frac{15}{100} \times 90.000$

= Rp 15.000 + Rp 13.500

= Rp 28.500.

Jadi, yang harus dibayar Revi = Rp 165.000 – Rp 28.500

= Rp 136.500.

Berdasarkan contoh diatas, diperoleh rumus berikut.

**Harga Bersih = Harga Kotor – Rabat (Diskon)**

Pada rumus di atas, harga kotor adalah harga sebelum dipotong diskon, dan harga bersih adalah harga setelah dipotong diskon.

### 6.2.2 Bruto, tara, dan neto

Sebelum kurang berisi beras dengan berat seluruhnya 100 kg. Jika berat karung 0,20 kg,

$$\begin{aligned} \text{maka: Berat beras} &= 100 \text{ kg} - 0,20 \text{ kg} \\ &= 99,80 \text{ kg} \end{aligned}$$

Berat karung dan beras yaitu 100 kg disebut **bruto** (*berat kotor*).

Berat karung 0,20 kg disebut **tara**.

Berat beras 99,80 kg disebut **neto** (*berat bersih*).

Jadi, hubungan bruto, tara, dan neto dapat dirumuskan sebagai berikut.

$$\text{Neto} = \text{Bruto} - \text{Tara}$$

Jika diketahui *persentase tara* dan *bruto*, maka untuk mencari tara digunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Tara} = \text{Persentase Tara} \times \text{Bruto}$$

Untuk setiap pembelian yang mendapatkan *potongan berat (tara)* dapat dirumuskan sebagai berikut.

$$\text{Harga bersih} = \text{Neto} \times \text{Harga Per Satuan Berat}$$

Seorang pedagang membeli 5 karung beras dengan berat kotor masing-masing 50 kg dan tara 1%. Berapa rupiah pedagang itu harus membayar jika harga setiap kg beras tersebut Rp 6.000?

**Contoh**

$$\begin{aligned} \text{Berat bruto} &= 5 \times 50 \text{ kg} \\ &= 250 \text{ kg} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Tara 1\%} &= \frac{1}{100} \times 250 \text{ kg} \\ &= 2,5 \text{ kg} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Neto} &= \text{bruto} - \text{tara} \\ &= 250 \text{ kg} - 2,5 \text{ kg} \\ &= 247,5 \text{ kg.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Pedagang harus membayar} &= 247,5 \times \text{Rp } 6.000 \\ &= \text{Rp } 1.485.000. \end{aligned}$$

1. Salin dan lengkapi table berikut !

<b>Bruto</b>	<b>Tara</b>	<b>Neto</b>
200 kg	4%	.....
80 kg	.....	76 kg
.....	2%	147 kg

2. Salin dan lengkapi table berikut !

<b>Harga Kotor</b>	<b>Diskon</b>	<b>Harga Bersih</b>
Rp 50.000	15%	.....
Rp 15.000	.....	Rp 14.625
.....	<b>Latihan 3</b> %	Rp 64.000

3. Pak gandi membeli 3 peti kelengkeng dengan berat masing-masing 25 kg dengan harga Rp12.000 per kg. jika berat tara 8%, berapa rupiah Pak Gandhi harus membayar kelengkeng tersebut?
4. Toko grosir membeli 20 lusin kemeja dengan harga Rp420.000 per lusin. Toko itu mendapat diskon 5% dan ia menjual dengan harga Rp46.000 tiap potong. Berapa keuntungan yang diperoleh toko tersebut?

## 6.3 Bunga Tabungan dan Pajak

### 6.3.1 Bunga Tabungan (Bunga Tunggal)

Jika kita menyimpan uang di bank, maka uang kita akan bertambah karena mendapat **bunga**. Jenis bunga tabungan yang akan kita pelajari adalah **bunga tunggal**, artinya yang mendapat bunga hanya modalnya saja, sedangkan bunga-bunganya tidak berbunga lagi. Apabila bunganya turut berbunga lagi maka disebut **bunga majemuk** yang akan dipelajari di SMA.

Bunga tabungan biasanya dihitung dalam **persen** yang berlaku untuk jangka waktu **1 tahun**. Bunga 12% per tahun artinya tabungan akan mendapat bunga 12% jika telah disimpan di bank selama 1 tahun.

#### Kegiatan Siswa

Lengkapi bagian-bagian berikut !

Ajri memiliki tabungan di Bank A sebesar Rp 400.000 dengan bunga 11% per tahun. Hitunglah jumlah uang Ajri setelah 6 bulan !

Bunga 1 tahun = 11% = ..... x Rp 400.000 = Rp .....

Bunga 6 bulan = ..... X Rp .....                      6bulan = ..... tahun  
= .....

Jumlah uang Ajri setelah disimpan selama 6 bulan menjadi :

Rp 400.000 + Rp ..... = .....

Dari kegiatan siswa diatas, dapat disimpulkan hal-hal berikut :

1. Bunga 1 tahun = persentase bunga x .....
2. Bunga b bulan =  $\frac{b}{12}$  x persentase bunga x .....  
=  $\frac{b}{12}$  x bunga .....
3. Persen bunga selalu dinyatakan untuk 1 tahun, kecuali jika ada keterangan lain pada soal.

## Contoh

1. Bu Riska memiliki uang sebanyak Rp 1.400.000 dan ditabung di Bank A dengan bunga 11% per tahun. Setelah 3 bulan, uang tersebut seluruhnya diambil untuk memperbaiki rumahnya. Berapa uang yang akan diterima Bu Riska setelah disimpan di Bank selama 3 bulan ?

**Jawab :**

Besar modal = Rp 1.400.000

$$\begin{aligned}\text{Bunga 3 bulan} &= \frac{3}{12} \times \text{persen bunga} \times \text{modal} \\ &= \frac{3}{12} \times \frac{11}{100} \times \text{Rp } 1.400.000 \\ &= \frac{1}{4} \times 11 \times \text{Rp } 14.000 = \text{Rp } 38.500.\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Uang yang akan diterima Bu Riska} &= \text{Rp } 1.400.000 + \text{Rp } 38.500 \\ &= \text{Rp } 1.438.500.\end{aligned}$$

2. Mita menyimpan uang di bank dengan bunga 13% per tahun. Jika setelah 3 bulan ia menerima bunga sebesar Rp 26.000, berapakah besar uang simpanan Mita?

**Jawab**

Besarnya simpanan = M rupiah.

$$\begin{aligned}\text{Bunga 3 bulan} &= \frac{3}{12} \times \frac{13}{100} \times M = 26.000 \\ &= \frac{1}{4} \times \frac{13}{100} \times M = 26.000 \\ &\quad \frac{13}{400} \times M = 26.000 \\ M &= 26.000 : \frac{13}{400} \\ M &= 26.000 \times \frac{400}{13} \\ M &= 800.000\end{aligned}$$

Jadi, besar uang simpanan Mita adalah Rp 800.000.

### 6.3.2 Pajak

Pajak merupakan suatu *kewajiban* dari *warga Negara* untuk menyerahkan *sebagian kekayaan* kepada Negara menurut peraturan-peraturan yang ditetapkan oleh pemerintah, tetapi tanpa mendapat jasa balik dari Negara secara langsung. Hasil dari pajak digunakan untuk *kesejahteraan umum*.

Pegawai tetap dari perusahaan swasta atau pegawai negeri dikenakan pajak dari *penghasilan kena pajak* yang disebut dengan **Pajak Penghasilan (PPH)**.

Apabila kita berbelanja di *dealer*, grosir, toko swalayan, atau tempat lainnya, maka terdapat barang yang harganya ditambah dengan pajak yang disebut dengan **Pajak Pertambahan Nilai (PPN)**.

#### Contoh

1. Paman memperoleh gaji sebulan sebesar Rp 1.450.000 dengan penghasilan tidak kena pajak Rp 360.000. Jika besar pajak penghasilan (PPH) adalah 10%, berapakah gaji yang diterima Paman dalam sebulan ?

#### Jawab

$$\begin{aligned}\text{Besar penghasilan kena pajak} &= \text{Rp } 1.450.000 - \text{Rp } 360.000 \\ &= \text{Rp } 1.090.000.\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Besar pajak penghasilan} &= \text{Rp } 10\% \times \text{penghasilan kena pajak} \\ &= \frac{10}{100} \times \text{Rp } 1.090.000 \\ &= \text{Rp } 109.000.\end{aligned}$$

Karena adanya PPh, maka penerimaan Paman *berkurang*. Besar gaji Paman dalam sebulan

$$= \text{Rp } 1.450.000 - \text{Rp } 109.000$$

= Rp

#### Latihan

2. Danang membeli sebuah laptop seharga Rp 4.600.000 dan dikenakan pajak pertambahan nilai (PPN) sebesar 10%. Berapa rupiah Danang harus membayar laptop tersebut?

#### Jawab

$$\begin{aligned}\text{Besar pajak pertambahan nilai} &= 10\% \times \text{Rp } 4.600.000 \\ &= \frac{10}{100} \times \text{Rp } 4.600.000 \\ &= \text{Rp } 460.000\end{aligned}$$

Karena adanya PPN, maka pembayaran *bertambah*.

$$\begin{aligned}\text{Harga laptop yang harus dibayar Danar} &= \text{Rp } 4.600.000 + \text{Rp } 460.000 \\ &= \text{Rp } 5.060.000.\end{aligned}$$

**Catatan :**

1. Pajak penghasilan (**PPH**) mengakibatkan penerimaan menjadi **berkurang**.
2. Pajak Pertambahan Nilai (**PPN**) mengakibatkan harga bayar menjadi **bertambah**

1. Mila menyimpan uang di bank sebesar Rp 6.00.000 dengan mendapat bunga 13% per tahun. Setelah berapa bulankah ia akan mendapat bunga Rp 32.500?
2. Pak Wahyu membeli sebuah sepeda motor pada sebuah *dealer* dengan harga Rp 28.000.000 dan dikenakan pajak penjualan 10%. Berapa rupiahkan Pak Wahyu harus membayar?
3. Seorang karyawan memperoleh gaji sebulan sebesar Rp 1.650.000 dengan penghasilan tidak kena pajak Rp 480.000. Jika besar pajak penghasilan 10%, berapa gaji yang diterima karyawan tersebut dalam sebulan ?
4. Setelah 9 bulan, uang tabungan Susi di koperasi memberi jasa simpanan berupa bunga 12% per tahun. Besar tabungan awal Susi di koperasi adalah?
5. Ayah menabung di Bank sebesar Rp 2.100.000 dengan suku bunga tunggal 8% setahun. Saat diambil, tabungan ayah menjadi Rp 2.282.000. lama ayah menabung adalah...

**Tugas Siswa**

Pak Kirman membeli 4 kantong buah salak dengan berat masing-masing  $2\frac{1}{2}$  kg, tara 1%, dan harga Rp 10.000 per kg. karena pembelian tunai, maka mendapat diskon 8%, tetapi terkena pajak penjualan sebesar 10%. Berapa rupiah Pak Kirman harus membayar salak tersebut?

## RANGKUMAN

### 1. Untung

Jual-beli dikatakan untung jika  $HJ > HB$ , dengan  $HJ$  = harga penjualan dan  $HB$  = harga pembelian.

- $Untung = HJ - HB$
- $HJ = HB + untung$
- $HB = HJ - untung$

### 2. Rugi

Jual-beli dikatakan rugi jika  $HB > HJ$

- $Rugi = HB - HJ$
- $HJ = HB - rugi$
- $HB = HJ + rugi$

### 3. Persentase untung/rugi

- Persentase untung =  $\frac{untung}{HB} \times 100\%$
- Persentase rugi =  $\frac{rugi}{HB} \times 100\%$

### 4. Rabat (diskon)

- Harga bersih = harga kotor – diskon
- *Harga bersih* adalah harga jual setelah dipotong diskon.  
*Harga kotor* adalah harga jual sebelum dipotong diskon.

### 5. Bruto, Tara, dan neto

- $Neto = Bruto - Tara$
- Bruto adalah berat kotor atau berat kemasan beserta isinya.  
Neto adalah berat bersih atau berat isi tanpa kemasan.  
Tara adalah berat kemasan.

### 6. Bunga tabungan (bunga tunggal)

- Bunga 1 tahun = persentase bunga x modal
- Bunga  $b$  bulan =  $\frac{b}{12} \times$  persentase bunga x modal  
=  $\frac{b}{12} \times$  bunga 1 tahun

### 7. Pajak (PPh dan PPN)

- PPh = persentase PPh x penghasilan 1 tahun
- PPN = persentase PPN x harga barang



**LAMPIRAN 3****Hasil Validasi LKPD**

NO	Aspek yang dinilai	Validator					Rata-rata
		1	2	3	4	5	
1	Materi yang dilatihkan pada LKPD mendorong siswa agar lebih berinteraksi dengan pokok bahasan yang diajarkan	4	5	4	5	4	<b>4,4</b>
2	Materi yang dilatihkan pada LKPD mendorong siswa untuk melakukan lebih banyak eksplorasi materi yang terkait dengan pelajaran yang disampaikan	5	5	4	4	5	<b>4,6</b>
3	Materi yang dilatihkan pada LKPD mampu memberi penguatan (reinforcement) bagi diri	4	5	5	5	5	<b>4,8</b>

	siswa bahwa dia benar – benartelah menguasai						
4	Materi yang dilatihkan dalam LKPD dan cara melatihkannya dapat meningkatkan retensi (bertahan lamaa dalam in4gatan) siswa terhadap pokok bahasan yang diajarkan	4	5	5	5	5	<b>4,8</b>
5	Materi latihan dan metode pelatihannya memberi peluang siswa untuk mengerjakan latihan secara sendiri	5	5	5	5	5	<b>5</b>
6	Materi latihan dan metode pelatihannya dalam LKPD menantang dan menarik bagi siswa sehingga betah menyelesaikan latihan	5	4	5	5	5	<b>4,8</b>

	tanpa merasa bosan						
7	LKPD menyediakan jawaban dan penjelasan tentang mendapatkan jawaban dari setiap latihan yang dan dapat dipahami dengan mudah	5	5	4	5	4	<b>4,6</b>
8	LKPD menyediakan petunjuk yang jelas dan mudah dipahami tentang apa yang akan dikerjakan dalam menyelesaikan latihan	4	5	5	5	4	<b>4,6</b>
9	LKPD menampilkan berbagai sub-pokok bahasan sebagai perwakilan dari materi yang diajarkan sehingga LKPD berfungsi sebagai sarana review (kajian ulang) yang efektif	5	4	5	4	5	<b>4,6</b>

10	LKPD menyediakan ruang komentar mengakhiri setiap bagian latihan terhadap evaluasi diri siswa mengenai bagian mana saja yang telah dipahami dengan baik dan bagian mana yang gagal dilakukan serta informasi lainnya yang terkait dengan kegiatan latihan tersebut.	5	5	4	4	5	<b>4,6</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>4,6</b>	<b>4,8</b>	<b>4,6</b>	<b>4,7</b>	<b>4,7</b>	<b>4,68</b>

# Matematika

## ARITMATIKA SOSIAL



KELAS VII

SEMESTER I

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) ARITMATIKA SOSIAL

Matematika Kelompok Wajib

Kurikulum 2013

Berdasarkan Pendekatan Pembelajaran Kontekstual

Untuk Siswa SMP Kelas VII

Semester 2

Penulis : Dewi Kartika

Pembimbing : Dr. Zainal Azis, MM.,M.Si

Penilai : Aisyah Fitri Tambunan Spd

Dina Purwana Sari Spd

Supono Spd

Ukuran buku : 21,59 cm x 27,94 cm (kuarto)

Buku ini disusun dan dirancang oleh penulis

dengan menggunakan *Microsoft Office Word 2010*

#### KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas terselesaikannya penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Matematika Kelompok Wajib dengan Pendekatan Kontekstual pada pokok Bahasan Aritmatika Sosial untuk SMP Kelas VII. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini disusun sebagai salah satu sumber/media pembelajaran yang berperan penting dalam peningkatan sumber daya manusia, khususnya peserta didik. Secara keseluruhan, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini disusun berdasarkan Kurikulum 2013 SMP/MTs yang sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 69 Tahun 2013.

Pada setiap sub-topik Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini dimulai dengan sebuah permasalahan yang berguna untuk memotivasi peserta didik dan memberi gambaran mengenai materi yang dipelajari. Setelah itu disajikan beberapa materi, kegiatan belajar, diskusi dan latihan. Kegiatan belajar, diskusi dan latihan diberikan sebagai pengembangan konsep siswa pada materi Aritmatika sesuai dengan Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP). Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini juga disesuaikan dengan masalah-masalah serta penerapan Aritmatika Sosial dalam kehidupan sehari-hari. Pendekatan pembelajaran kontekstual menjadi bagian dari Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini sehingga dapat meningkatkan kemampuan keterampilan peserta didik dalam memahami masalah, membuat model matematika, menyelesaikan masalah, dan menafsirkan solusinya.

Penulis menyadari bahwa tersedianya buku-buku referensi atau sumber bacaan dari berbagai penulis dan penerbit sangat membantu penulis dalam menyajikan konsep-konsep dasar yang sesuai dengan kaidah-kaidah matematika. Penulis berharap Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini dapat bermanfaat secara luas baik untuk siswa maupun guru di SMP.

Akhir kata, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu segala kritik dan saran diharapkan dapat digunakan sebagai bahan evaluasi atau revisi dari Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini.

Medan, febuari 2018

penulis



### A. Kompetensi Inti

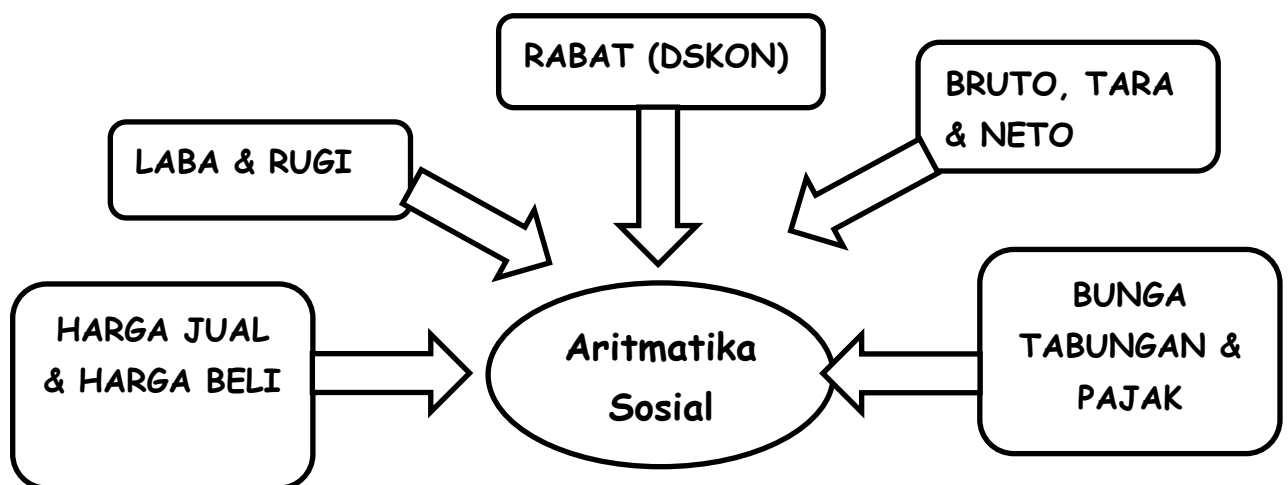
1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam interaksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar dan menyajikan dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

### Kompetensi Dasar :

3.11 menganalisis aritmatika sosial (penjualan, pembelian, keuntungan, kerugian, potongan, bunga tunggal, presentase, bruto, neto, tara).

4.11 menyelesaikan masalah berkaitan dengan aritmatika sosial (penjualan, pembelian, keuntungan, kerugian, potongan, bunga tunggal, presentase, bruto, neto, tara).

### Peta Konsep





Sebelum kita mempelajari tentang untung dan rugi dalam kegiatan perdagangan. Perhatikan dan diskusikanlah permasalahan di bawah ini !

#### Masalah 1

Koperasi desa membeli 1 dus sari buah yang berisi 24 gelas dengan harga Rp 25.000,- Sari buah itu kemudian dijual dengan harga Rp 1.300 per gelas. Bandingkan harga pembelian dengan harga penjualan !

Harga pembelian dan harga penjualan dapat kita ketahui dengan menggunakan rumus :

**Untung = Harga Penjualan – Harga Pembelian (Modal)**

**Rugi = Harga Pembelian (Modal) – Harga Penjualan**

Maka : Harga pembelian = Rp 25.000,

$$\begin{aligned}\text{Harga penjualan} &= \text{Rp } 24 \times \text{Rp } 1.300 \\ &= \text{Rp } 31.200.\end{aligned}$$

Ternyata harga penjualan *lebih tinggi* dari harga pembelian.

$$\begin{aligned}\text{Selisih antara harga penjualan dan pembelian} &= \text{Rp } 31.200 - \text{Rp } 25.000 \\ &= \text{Rp } 6.200,-\end{aligned}$$

Nah , Dalam hal ini, koperasi sekolah mendapat *untung* sebesar Rp 6.200.

Dengan demikian ,dapat ditarik kesimpulan bahwa penjual dikatakan mengalami *untung* jika harga penjualan *lebih tinggi* daripada harga pembelian (modal).

#### Masalah

Pak Kasdi membeli sebuah pesawat televisi bekas dengan harga Rp 550.000. televisi tersebut diperbaiki dengan biaya Rp 90.000, kemudian dijual kembali dengan harga Rp 625.000. Jika biaya perbaikan dan pembelian termasuk sebagai modal maka pak kasdi mengalami untung atau rugi ?

maka :

$$\begin{aligned}\text{Model televisise itu} &= \text{Rp}550.000 + \text{Rp}90.000 \\ &= \text{Rp}640.000.\end{aligned}$$

$$\text{Harga penjualan} = \text{Rp}625.000.$$

$$\begin{aligned}\text{Selisih antara modal dan harga penjualan} &= \text{Rp } 640.000 - \text{Rp } 625.000 \\ &= \text{Rp } 15.000.\end{aligned}$$

Jadi, pak kasdi mengalami **rugi** sebesar Rp 15.000.



Nah, Dengan demikian, harga penjualan *lebih rendah* dari pada modal, dan dikatakan bahwa Pak Kasdi mengalami **rugi**

Dengan demikian, dapat ditarik kesimpulan bahwa penjual dikatakan mengalami **rugi** jika harga penjualan *lebih rendah* daripada harga pembelian (modal).

### RUMUS HARGA PENJUALAN & PEMBELIAN

**3. Harga penjualan = Harga pembelian (modal) + Untung.**

**Harga penjualan = Harga pembelian (modal) – Rugi.**

**4. Harga pembelian (modal) = Harga penjualan – Untung.**

**Harga pembelian (modal) = Harga penjualan + Rugi.**

### Tugas Mandiri

1. Bu Mirna membeli 2 pak lem dengan harga Rp 42.000 per pak. Setelah terjual habis ternyata Bu Mirna mengalami kerugian sebesar Rp 6.000. Tentukan harga penjualan sebuah lem, jika dalam 1 pak berisi 20 buah lem !

## Tugas Kelompok

1. Seorang pedagang memiliki 16 ekor ayam. 15 ekor ayam dijual seharga Rp 38.000 per ekor, dan 1 ekor tidak terjual karena mati. Jika pedagang itu mengalami kerugian Rp 20.000, hitunglah harga pembelian ayam !

### Rabat atau Diskon

**Rabat** artinya *potongan harga* atau lebih dikenal dengan istilah diskon. Rabat biasanya diberikan kepada pembeli dari suatu grosir atau toko tertentu.

#### Contoh

Sebuah toko memberikan diskon 20% untuk kaos dan 15% untuk jenis barang lainnya. Jika Revi membeli 1 potong kaos dengan harga Rp75.000 dan sebuah tas dengan harga Rp 90.000, berapa rupiah Revi harus membayar kaos dan tas tersebut?

**Jawab :**

$$\begin{aligned}\text{Harga 1 kaos dan 1 tas} &= \text{Rp } 75.000 + \text{Rp } 90.000 \\ &= \text{Rp } 165.000.\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Diskon} &= \frac{20}{100} \times \text{Rp } 75.000 + \frac{15}{100} \times 90.000 \\ &= \text{Rp } 15.000 + \text{Rp } 13.500 \\ &= \text{Rp } 28.500.\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Jadi, yang harus dibayar Revi} &= \text{Rp } 165.000 - \text{Rp } 28.500 \\ &= \text{Rp } 136.500.\end{aligned}$$

Berdasarkan contoh, diperoleh rumus berikut.

$$\text{Harga Bersih} = \text{Harga Kotor} - \text{Rabat (Diskon)}$$

### Bruto, Tara, dan neto

Bruto adalah berat kotor atau berat kemasan beserta isinya.

Neto adalah berat bersih atau berat isi tanpa kemasan.

Tara adalah berat kemasan.

$$\text{Neto} = \text{Bruto} - \text{Tara}$$

### Contoh Soal

Sebuah toko memberikan diskon 20% untuk kaos dan 15% untuk jenis barang lainnya. Jika Revi membeli 1 potong kaos dengan harga Rp75.000 dan sebuah tas dengan harga Rp 90.000, berapa rupiah Revi harus membayar kaos dan tas tersebut?

**Jawab :**

$$\begin{aligned}\text{Harga 1 kaos dan 1 tas} &= \text{Rp } 75.000 + \text{Rp } 90.000 \\ &= \text{Rp } 165.000.\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Diskon} &= \frac{20}{100} \times \text{Rp } 75.000 + \frac{15}{100} \times 90.000 \\ &= \text{Rp } 15.000 + \text{Rp } 13.500 \\ &= \text{Rp } 28.500.\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Jadi, yang harus dibayar Revi} &= \text{Rp } 165.000 - \text{Rp } 28.500 \\ &= \text{Rp } 136.500.\end{aligned}$$

## Bunga Tabungan dan Pajak

### a. Bunga Tabungan

Jika kita menyimpan uang di bank, maka uang kita akan bertambah karena mendapat **bunga**. Jenis bunga tabungan yang akan kita pelajari adalah ***bunga tunggal***, artinya yang mendapat bunga hanya modalnya saja, sedangkan bunga-bunganya tidak berbunga lagi. Apabila bunganya turut berbunga lagi maka disebut ***bunga majemuk***.

Bunga tabungan biasanya dihitung dalam ***persen*** yang berlaku untuk jangka waktu **1 tahun**. Bunga 12% per tahun artinya tabungan akan mendapat bunga 12% jika telah disimpan di bank selama 1 tahun

### b. Pajak

Pajak merupakan suatu *kewajiban* dari *warga Negara* untuk menyerahkan *sebagiaan kekayaan* kepada Negara menurut peraturan-peraturan yang ditetapkan oleh pemerintah, tetapi tanpa mendapat jasa balik dari Negara secara langsung. Hasil dari pajak digunakan untuk *kesejahteraan umum*.

Pegawai tetap dari perusahaan swasta atau pegawai negeri dikenakan pajak dari *penghasilan kena pajak* yang disebut dengan ***Pajak Penghasilan (PPh)***.

Apabila kita berbelanja di *dealer*, grosir, toko swalayan, atau tempat lainnya, maka terdapat barang yang harganya ditambah dengan pajak yang disebut dengan ***Pajak Pertambahan Nilai (PPN)***.

### Masalah 3

Mita menyimpan uang di bank dengan bunga 13% per tahun. Jika setelah 3 bulan ia menerima bunga sebesar Rp 26.000, berapakah besar uang simpanan Mita?





Maka,

Besarnya simpanan = M rupiah.

$$\text{Bunga 3 bulan} = \frac{3}{12} \times \frac{13}{100} \times M = 26.000$$

$$= \frac{1}{4} \times \frac{13}{100} \times M = 26.000$$

$$\frac{13}{400} \times M = 26.000$$

$$M = 26.000 : \frac{13}{400}$$

$$M = 26.000 \times \frac{400}{13}$$

$$M = 800.000$$

### Tugas Mandiri

1. Pada grosir alat tulis, koperasi sekolah membeli 20 lusin buku tulis dengan harga Rp 2.800 per buah dan diskon 10% karena membayar tunai, dan 5 lusin pulpen dengan harga Rp 2.200 per batang dengan diskon 5%. Berapa rupiah koperasi harus membayar buku tulis dan pulpen tersebut?
2. Seorang karyawan memperoleh gaji sebulan sebesar Rp 1.650.000 dengan penghasilan tidak kena pajak Rp 480.000. Jika besar pajak penghasilan 10%, berapa gaji yang diterima karyawan tersebut dalam sebulan ?
3. Mila menyimpan uang di bank sebesar Rp 6.00.000 dengan mendapat bunga 13% per tahun. Setelah berapa bulankah ia akan mendapat bunga Rp 32.500?

### Tugas Kelompok

Pak sukar membeli 4 kantong buah salak dengan berat masing-masing  $3 \frac{1}{2}$  kg, tara 2%, dan harga Rp 12.000 per kg. karena pembelian tunai, maka mendapat diskon 10%, tetapi terkena pajak penjualan sebesar 5%. Berapa rupiah Pak Kirman harus membayar salak tersebut?

## LATIHAN

### Pilihan berganda

- Seorang pedagang membeli 2 kuintal beras dengan harga Rp 1.280.000. jika ia ingin memperoleh untung 10% maka harga penjualan beras tiap kg adalah...
  - Rp 7.400
  - Rp 7.240
  - Rp 7.040
  - Rp 5.760
- Seorang pedagang kelinci memperoleh hasil penjualan Rp 432.000. dari penjualan itu ternyata ia rugi 10%. Besar modal pedagang kelinci adalah ...
  - Rp 388.800
  - Rp 442.000
  - Rp 475.000
  - Rp 480.000
- Sebuah toko memberikan diskon 10% untuk pembelian sampai Rp100.000, dan 15% untuk kelebihannya. Jika seorang pembeli berbelanja sebesar Rp 300.000, maka yang harus dibayar adalah...
  - Rp 225.000
  - Rp 255.000
  - Rp 260.000
  - Rp 270.000
- Sebuah dealer mendapat untung 15% dari penjualan sebuah sepeda motor. Jika harga sepeda motor itu Rp 18.000.000, maka keuntungan dealer adalah...
  - Rp 2.700.000
  - Rp 1.800.000
  - Rp 270.000
  - Rp 180.000
- Dimas menabung di bank sebesar Rp 600.000. jika bank tersebut memberi bunga 12% per tahun, maka besar bunga yang diperoleh Dimas selama 8 bulan menabung adalah...
  - Rp 40.000
  - Rp 48.000
  - Rp 54.000
  - Rp 72.000
- Yudi mendepositokan uangnya di bank sebesar Rp 30.000.000 dengan Bunga 10% **ISIAN** dikenakan pajak bunga **ISIAN** ga 1 tahun yang diterima Yudi adalah...
  - Rp 1.500.000
  - Rp 2.700.000
  - Rp 2.850.000
  - Rp 3.000.000
- Pak Jufri membeli 1 peti jeruk dengan berat keseluruhan 20kg dan tara 2kg dengan harga Rp 140.000. Pak Jufri mendapat diskon 10%. Jika ia menginginkan untung 20%, maka harga penjualan tiap kg jeruk adalah...
  - Rp 8.400
  - Rp 7.560
  - Rp 7.000
  - Rp 6.300
- Toko busana “Rapih” menjual sebuah baju dengan harga Rp 75.000. Dari penjualan itu ternyata memperoleh untung 25%. Harga pembelian baju tersebut adalah...
  - Rp 95.000
  - Rp 93.750
  - Rp 60.000
  - Rp 50.000
- Desy mendapat penghasilan Rp 2.400.000 dengan penghasilan tidak kena pajak Rp 600.000. Jika pinjaman itu dikembalikan selama 10 bulan, besar angsuran tiap bulan adalah...
  - Rp 2.040.000
  - Rp 2.130.000
  - Rp 150.000
  - Rp 160.000
- Koperasi sekolah membeli 15 lusin buku tulis dengan harga Rp 36.000 per lusin. Jika koperasi menghendaki untung Rp 90.000, maka harga penjualan tiap buku tersebut adalah...
  - Rp 4.200
  - Rp 4.100
  - Rp 3.600
  - Rp 3.500

1.

Seorang pedagang membeli 50 kg telur dengan harga Rp 11.600 per kg dengan biaya angkutan Rp



- 45.000. kemudian telur itu dijual Rp 13.000 per kg. jika telur yang rusak 2 kg, tentukan besar untung atau ruginya !
2. Paman membeli sebuah sepeda bekas dengan harga Rp 285.000. sepeda tersebut diperbaiki dengan biaya sebesar Rp 45.000, kemudian dijual dengan harga Rp 355.000. tentukan besar untung atau ruginya !
  3. Seorang pedagang memiliki 16 ekor kelinci. 15 ekor kelinci dijual seharga Rp 15.000 per ekor, dan 1 ekor tidak terjual karena mati. Jika pedagang itu mengalami kerugian Rp 8.000, hitunglah harga pembelian kelinci !
  4. Pada grosir alat tulis, koperasi sekolah membeli 20 lusin buku tulis dengan harga Rp 2.800 per buah dan diskon 10% karena membayar tunai, dan 5 lusin pulpen dengan harga Rp 2.200 per batang dengan diskon 5%. Berapa rupiah koperasi harus membayar buku tulis dan pulpen tersebut?
  5. Seorang karyawan memperoleh gaji sebulan sebesar Rp 1.650.000 dengan penghasilan tidak kena pajak Rp 480.000. Jika besar pajak penghasilan 10%, berapa gaji yang diterima karyawan tersebut dalam sebulan ?

## URAIAN

1. Seorang pedagang membeli 40 kg durian dengan harga Rp 6000 per kg dan ongkos angkut Rp 10.000. kemudian 20 kg durian tersebut dijual seharga Rp 7.000 per kg, 10 kg dijual seharga Rp 6.000 per kg, dan sisanya busuk. Tentukan besar persentase untung dan ruginya !
2. Harga pembelian dua jenis kopi berturut-turut adalah Rp 16.000 dan Rp 25.000 tiap seperempat kilogram. Kedua jenis kopi itu kemudian dicampur dengan perbandingan 5 : 4, dan dijual dengan keuntungan 20% . Tentukan :
  - a. Harga pembelian rata-rata kopi campuran setiap 1/4kg,
  - b. Harga penjualan kopi campuran untuk setiap 1/4kg.
3. Paman memperoleh gaji sebulan sebesar Rp 1.450.000 dengan penghasilan tidak kena pajak Rp 360.000. Jika besar pajak penghasilan (PPh) adalah 10%, berapakah gaji yang diterima Paman dalam sebulan ?
4. Setelah 9 bulan, uang tabungan Susi di koperasi memberi jasa simpanan berupa bunga 12% per tahun. Besar tabungan awal Susi di koperasi adalah?
5. Bu Riska memiliki uang sebanyak Rp 1.400.000 dan ditabung di Bank A dengan bunga 11% per tahun. Setelah 3 bulan, uang tersebut seluruhnya diambil untuk memperbaiki rumahnya. Berapa uang yang akan diterima Bu Riska setelah disimpan di Bank selama 3 bulan ?

## LAMPIRAN 4

### Hasil Validasi Media Pembelajaran

NO	Aspek yang dinilai	Validator					Rata-rata
		1	2	3	4	5	
1	Media yang digunakan mamapu membuat informasi yang abstrak menjadi lebih nyata/konkret	4	4	4	4	5	<b>4,2</b>
2	Media yang digunakan akan mampu membuat pikiran siswa lebih terpusat pada informasi/konsep/prinsip yang diajarkan atau dipelajari	4	5	5	4	5	<b>4,6</b>
3	Media yang digunakan akan mampu membuat perhatian siswa teralih dari hal – hal lain ke informasi/konsep/prinsip	4	4	4	5	5	<b>4,4</b>

	yang diajarkan atau dipelajari						
4	Media yang digunakan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang direncanakan untuk dicapai oleh siswa	4	4	4	5	5	<b>4,4</b>
5	Media yang digunakan sesuai dengan karakteristik kebanyakan siswa yang diajar (tingkat perkembangan mental, tingkat pengetahuan, pengalaman belajar, dan lain – lain)	4	4	5	5	5	<b>4,6</b>
6	Media yang digunakan adaptif atau dapat berubah secara fleksibel, dan spontan untuk member <i>feedback</i> (umpan balik) terhadap respons/reaksi, atau	4	4	5	4	4	<b>4,2</b>

	jawaban siswa selama proses pembelajaran berlangsung						
7	Media yang digunakan mendorong siswa lebih aktif/lebih terlibat secara fisik/psikomotorik	4	4	5	5	5	<b>4,6</b>
8	Media yang digunakan mendorong siswa lebih aktif/lebih terlibat secara emosional (melibatkan hati dan rasa)	5	4	4	5	5	<b>4,6</b>
9	Media yang digunakan melibatkan berbagai penggunaan panca indra sebagai saluran informasi secara serentak (penglihatan, pendengaran, penciuman, dan perasaan)	5	4	5	5	5	<b>4,8</b>
10	Media yang digunakan	5	5	4	5	5	<b>4,8</b>

	<p>mampu mendorong siswa lebih terlibat pada kegiatan kognitif tingkat tinggi (pemecahan masalah, kreatifitas berfikir, kreatifitas mencipta, menginovasi, dan lain – lain) sesuai dengan tahapan perkembangan psikologi anak.</p>						
	<b>Rata-rata</b>	<b>4,3</b>	<b>4,2</b>	<b>4,5</b>	<b>4,7</b>	<b>4,9</b>	<b>4,52</b>

**LAMPIRAN 5****Hasil Validasi Tes Hasil Belajar**

NO	Aspek yang dinilai	Validator					Rata-rata
		1	2	3	4	5	
1	Kesesuaian butir soal dengan indicator kompetensi dasar yang ditetapkan	5	5	4	4	5	<b>4,6</b>
2	Kesesuaian materi tes dengan tujuan pengukuran	5	5	5	4	5	<b>4,8</b>
3	Rumusan setiap butir soal menggunakan kata/ pernyataan/ perintah menurut jawaban dari siswa	5	4	5	4	5	<b>4,6</b>
4	Rumusan setiap butir soal menggunakan bahasa yang sederhana, komunikatif, dan mudah dipahami	4	5	4	5	4	<b>4,4</b>
5	Rumusan setiap butir soal menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar	5	5	5	5	5	<b>5</b>
6	Rumusan setiap butir soal tidak menggunakan kata kata/ kalimat yang menimbulkan penafsiran ganda	5	5	5	4	5	<b>4,8</b>

7	Kejelasan petunjuk penggunaan perangkat pembelajaran	4	5	4	5	4	<b>4,4</b>
8	Kejelasan criteria penilaian yang diuraikan pada perangkat penilaian	4	5	4	5	5	<b>4,6</b>
9	Kejelasan tujuan penggunaan perangkat penilaian	5	5	5	5	4	<b>4,8</b>
10	Kesesuaian indicator yang dinilai untuk setiap aspek penilaian pada perangkat penilaian dengan tujuan pengukuran	5	4	5	5	4	<b>4,6</b>
11	Kategori yang terdapat dalam perangkat penilaian sudah mencakup semua aktifitas peserta didik dan guru yang mungkin terjadi dalam pembelajaran	5	5	5	5	5	<b>5</b>
12	Kesesuaian waktu yang dialokasikan untuk pelaksanaan keseluruhan perangkat penilaian	4	5	4	5	5	<b>4,6</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>4,6</b>	<b>4,8</b>	<b>4,5</b>	<b>4,6</b>	<b>4,6</b>	<b>4,68</b>

## **Tes Hasil Belajar**

6. Harga pembelian satu lusin pensil Rp36.000,00, sedangkan harga penjualannya Rp4.000,00 per buah. Jika semua pensil terjual, tentukan untung atau ruginya.
7. Dengan menjual sepeda seharga Rp500.000,00 seorang pedagang mendapat untung 25%.  
Hitunglah harga pembeliannya.
8. Harga sebuah baju Rp125.000,00. Jika pedagang memberikan diskon 10%, hitunglah jumlah uang yang harus dibayar.
9. Bruto suatu jenis barang 25 kg dengan tara 2%. Hitunglah neto barang tersebut.
10. Ali menyimpan uang di koperasi sebesar Rp300.000,00 dengan bunga 2% sebulan.  
Hitunglah jumlah simpanan Ali setelah 5 bulan.



### Kunci Jawaban

1. Harga penjualan pensil =  $12 \times \text{Rp}4.000,00$   
=  $\text{Rp}48.000,00$

Karena harga penjualan lebih dari harga pembelian, maka untungnya  
=  $\text{Rp}48.000,00 - \text{Rp}36.000,00$   
=  $\text{Rp}12.000,00$

2. Untung 25%, maka penjualannya =  $100\% + 25\%$   
= 125%

Harga pembelian =  $\frac{100}{125} \times \text{Rp}500.000,00$   
=  $\text{Rp}400.000,00$

3. Diskon =  $\frac{10}{100} \times \text{Rp}125.000,00 = \text{Rp}12.500,00$

Jumlah uang yang harus dibayar adalah:

$\text{Rp}125.000,00 - \text{Rp}12.500,00 = \text{Rp}112.500,00$

4. Tara =  $\frac{2}{100} \times 25 \text{ kg} = 0,5 \text{ kg}$

Jadi berat neto =  $25 \text{ kg} - 0,5 \text{ kg}$

=  $24,5 \text{ kg}$

Bunga sebulan =  $\frac{2}{100} \times \text{Rp}300.000,00$   
=  $\text{Rp}6.000,00$

5. Bunga selama 5 bulan =  $5 \times \text{Rp}6.000,00$   
=  $\text{Rp}30.000,00$

Jumlah simpanan Ali selama 5 bulan adalah:

=Rp300.000,00 + Rp30.000,00

=Rp330.000,00

## LAMPIRAN 6

### DOKUMENTASI PENELITIAN DI SMP MUHAMMADIYAH 03 MEDAN



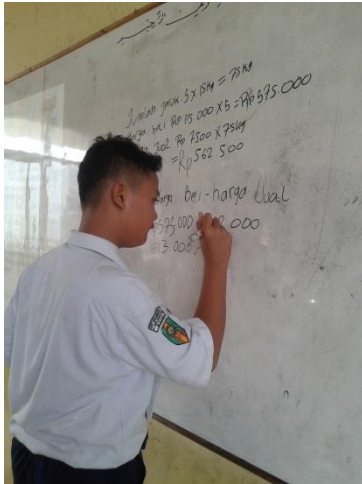
**Guru menjelaskan tujuan pembelajaran menggunakan media slide powerpoint.**



**Guru menjelaskan materi menggunakan media slide Powerpoint.**



**Siswa berdiskusi mengerjakan soal-soal latihan sesuai dengan bahan ajar dan LKPD yang diberikan oleh guru pada masing-masing kelompoknya.**



**Siswa diminta mengerjakan soal latihan ke papan tulis untuk mewakili kelompoknya.**



**Poto kenang-kenangan bersama murid kelas VII-C SMP Muhammadiyah 03 Medan yang menjadi sample dalam penelitian.**



**Mahasiswi memvalidkan perangkat pembelajaran pada guru mata pelajaran SMP Muhammadiyah 03 Medan yaitu Bapak Supono S.Pd**



**Mahasiswi memvalidkan perangkat pembelajaran pada guru mata pelajaran SMP Muhammadiyah 03 Medan yaitu Ibu Aisyah Fitri Tambunan S.Pd**



**Mahasiswi memvalidkan perangkat pembelajaran pada guru mata pelajaran SMP Muhammadiyah 03 Medan yaitu Ibu Dina Purwana Sari S.Pd.I**

## DAFTAR PUSTAKA

Berns, R.G., & Erickson, P.M.. (2001). *Contextual Teaching and Learning* :

*Preparing Students for the New Economy*. The Highlight Zone:

Research@Work No. 5, 2001. Diakses dari:

<http://www.nccte.org/publications/infosynthesis/highlightzone/highlight05/highlight05-CTL.pdf> pada 9 Desember 2013, jam 12.51 WIB.

Convey (krismanto, 2003) *Struktur pada Model Missouri Mathematics Project*.

CORD. (1999). *Teaching Mathematics Contextually: The Cornerstone of Tech Prep*. Texas: CORD Cummunications, Inc.

Depdiknas. (2001). *Kamus Besar Bahasa Indonesia edisi Ketiga*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Menengah dan Umum.

Eko Putro Widoyoko. (2009). *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Hendro Darmodjo dan Kaligis, J.R.E.. (1993). *Pendidikan IPA II*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Pendidikan Tinggi Proyek Pembinaa Tenaga Kependidikan.

Henggang Bara Saputro. (2012). Pengembangan Lembar Kerja Siswa LKS untuk siswa SMP Kelas IX semester I pada Materi Statistika Menggunakan Pendekatan Kontekstual. *Skripsi*. FMIPA UNY.

Johnson, E. B. (2012). *Contextual Teaching and Learning: Menjadikan kegiatan Belajar Mengajar Mengasyikan dan Bermakna*. (Alih bahasa : Ibnu Setiawan). Bandung: Mizan Media Utama.

M. Ngalim Purwanto. (2004). *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Nafian Nurul azis. (2013). Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Pendekatan Kontekstual pada Materi Pecahan Kelas VII Semester I. *Jurnal MIPA* (Volume III Januari-Februari 2014). Hlm 1-12.

Peraturan Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 65 tahun 2013 Tentang Standart Pendidikan Dasar dan Menengah.

Peraturan Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 71 Tahun 2013 Tentang Buku Teks Pelajaran dan Buku Panduan Guru untuk Pendidikan Dasar Menengah.

Rusman. (2012). *Model-model Pembelajaran. Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Edisi Kedua. Jakarta: Rajawali Pers.

Slamet Suyanto, Paidi, dan Insih Wilujeng. (2011). Lembar Kerja Siswa. *Prosiding*, disampaikan dalam acara Pembekalan guru daerah terluar, dan tertinggal di Akademik Angkatan Udara Yogyakarta tanggal 26 November-6 Desember 2011. Yogyakarta: FMIPA UNY.

Suhadi. (2007). *Penyusunan Perangkat Pembelajaran dalam Kegiatan Lesson Study*. Disampaikan pada Pelatihan *Lesson study* untuk Guru SMP Se-Kabupaten Hulu Sungai Utara, tanggal 27-31 Mei 2007.

Supinah. (2008). *Pembelajaran Matematika SD dengan pendekatan Kontekstual dalam Melaksanakan KTSP*. Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidikan dan Tenaga Kependidikan Matematika.

Wina Sanjaya. (2006). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standart Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media.



## **DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

### **I. Identitas Pribadi :**

**Nama : Dewi Kartika**

**NPM : 1402030063**

**TTL : Medan, 21 oktober 1995**

**Alamat : Jl. Sei glugur dusun IV Kampung Merdeka**

### **Nama Orang Tua :**

**a. Ayah : Nurmansyah**

**b. Ibu : Nila Wati**

### **II. Pendidikan :**

**a. SD Negeri 101829 Sei glugur tamat tahun 2007**

**b. SMP Negeri 3 Pancur Batu tamat tahun 2010**

**c. SMK Swasta Bayu Pertiwi tunggal tamat tahun 2013**

**d. Mahasiswa Semester VII Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara tahun 2014**