



**PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH  
MATEMATIKA DAN MINAT BELAJAR SISWA  
MELALUI PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK  
DI KELAS VIII MTs.S PONPES AL-MUKHTARIYAH NAGASARIBU  
KABUPATEN PADANG LAWAS UTARA**

**SKRIPSI**

Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh

HOTNITA PARAPAT  
NIM. 14.202.00089

**PROGRAM STUDI TADRIS/PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
PADANGSIDIMPUAN  
2019**



Scanned with  
CamScanner



**PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH  
MATEMATIKA DAN MINAT BELAJAR SISWA  
MELALUI PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK  
DI KELAS VIII MTs.S PONPES AL-MUKHTARIYAH NAGASARIBU  
KABUPATEN PADANG LAWAS UTARA**

**SKRIPSI**

Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh

HOTNITA PARAPAT  
NIM. 14 202 00089

**PROGRAM STUDI TADRIS/PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
PADANGSIDIMPUAN**

**2019**



**PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH  
MATEMATIKA DAN MINAT BELAJAR SISWA  
MELALUI PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK  
DI KELAS VIII MTs.S PONPES AL-MUKHTARIYAH NAGASARIBU  
KABUPATEN PADANG LAWAS UTARA**

**SKRIPSI**

Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan

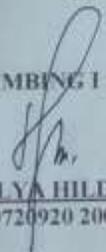
Oleh

HOTNITA PARAPAT  
NIM. 14 202 00089



**JURUSAN TADRIS/PENDIDIKAN MATEMATIKA**

PEMBIMBING I

  
Dr. LELYA HILDA, M.Si  
NIP. 19720920 200003 2 002

PEMBIMBING II

  
NUR FAUZIAH SIREGAR, M.Pd  
NIP. 19840811 201503 2 004

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
PADANGSIDIMPUAN  
2019**



**SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING**

Hal	: Skripsi a.n. <b>Hotnita Parapat</b>	Padangsidempuan, 29 Agustus 2019 Kepada Yth, Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan di- Padangsidempuan
Lampiran	: 6 (Enam) Eksemplar	

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi a.n. **Hotnita Parapat** yang berjudul : **"Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dan Minat Belajar Siswa Melalui Pendekatan Matematika Realistik di Kelas VIII MTs.S Al-Mukhtariyah Nagasaribu Kabupaten Padang Lawas Utara"**, maka kami berpendapat bahwa skripsi ini telah dapat diterima untuk melengkapi tugas dan syarat-syarat mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam bidang Ilmu Tadris/Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan.

Seiring dengan hal di atas, maka saudara tersebut dapat menjalani sidang munaqosyah untuk mempertanggungjawabkan skripsi ini.

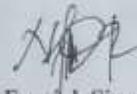
Demikian kami sampaikan, semoga dapat dimaklumi dan atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

**PEMBIMBING I**



**Dr. Lelva Hilda, M.Si**  
NIP. 19720920 200003 2 002

**PEMBIMBING II**



**Nur Fauziah Siregar, M.Pd**  
NIP. 19840811 201503 2 004



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERIPADANGSIDIMPUNAN  
 FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jl.H. Tengku Rizal Nurdin Km. 4,5Sihitang, Padangsidimpuan  
 Tel.(0634) 22080 Fax.(0634) 24022 KodePos 22733

**PENGESAHAN**

**Judul Skripsi** : PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH  
 MATEMATIKA DAN MINAT BELAJAR SISWA MELALUI  
 PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK DI KELAS  
 VIII MTs.S AL-MUKHTARIYAH NAGASARIBU  
 KABUPATEN PADANG LAWAS UATARA

**Nama** : HOTNITA PARAPAT  
**NIM** : 14 202 00089  
**Fakultas/Jurusan** : TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN/TMM-3

Telah Diterima untuk Memenuhi Salah Satu Tugas  
 dan Syarat-Syarat dalam Memperoleh Gelar  
 Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
 Dalam Ilmu Tadris/pendidikan Matematika

Padangsidimpuan, 02 September 2019



Dr. Hedy Dinda, M.Si

NIP.19700920 200003 2 002

### SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Hotnita Parapat  
NIM : 14 202 00089  
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/TMM-3  
JudulSkripsi : **Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dan Minat Belajar Siswa Melalui Pendekatan Matematika Realistik di Kelas VIII MTs.S Al-Mukhtariyah Nagasaribu Kabupaten Padang Lawas Utara.**

Menyatakan menyusun skripsi sendiri tanpa meminta bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing dan tidak melakukan plagiasi sesuai dengan kode etik mahasiswa pasal 14 ayat 2.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sebagaimana tercantum dalam pasal 19 ayat 4 tentang kode etik mahasiswa yaitu pencabutan gelar akademik dengan tidak hormat dan sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padangsidempuan, Agustus 2019

Saya yang menyatakan,



*Hotnita Parapat*  
**Hotnita Parapat**  
14 202 00089

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai civitas akademik Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : HOTNITA PARAPAT  
 NIM : 14 202 00089  
 Jurusan : TMM-3  
 Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu keguruan  
 Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA DAN MINAT BELAJAR SISWA MELALUI PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK DI KELAS VIII MTs.S AL-MUKHTARIYAH NAGASARIBU KABUPATEN PADANG LAWAS UTARA** beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Padangsidempuan  
 Pada tanggal : 2019

ng menyatakan



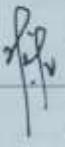
*Hotnita Parapat*

HOTNITA PARAPAT

NIM. 12 202 00089

**DEWAN PENGUJI  
UJIAN MUNAQOSYAH SKRIPSI**

Nama : **Hotnita Parapat**  
 NIM : 14 202 00089  
 Judul Skripsi : **Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dan Minat Belajar Siswa Melalui Pendekatan Matematika Realistik di Kelas VIII MTs.S Al-Mukhtariyah Nagasaribu Kabupaten Padang Lawas Utara**

No	Nama	Tanda Tangan
1.	<u>Dr. Lelya Hilda, M.Si</u> (Ketua/Penguji Bidang Metodologi)	
2.	<u>Almira Amir, M.Si</u> (Sekretaris/ Penguji Bidang Matematika)	
3.	<u>Dra. Hj. Tatta Herawati Daulae, M.A.</u> (Anggota/ Penguji Bidang Umum)	
4.	<u>Nur Fauziah Siregar, M.Pd.</u> (Anggota/Penguji Bidang Isi dan Bahasa)	

Pelaksanaan Sidang Munaqosyah:

Di	: Padangsidempuan
Tanggal	: 29 Agustus 2019
Pukul	: 08.00 WIB s.d 12.00 WIB
Hasil/Nilai	: 80 (A)
Predikat	: AMAT BAIK



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERIPADANGSIDIMPUAN  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jl.H. Tengku Rizal Nurdin Km. 4,5Sahitang, Padangsidimpuan  
Tel.(0634) 22080.Fax.(0634) 24022 KodePos 22733

**PENGESAHAN**

**Judul Skripsi** : PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH  
MATEMATIKA DAN MINAT BELAJAR SISWA MELALUI  
PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK DI KELAS  
VIII MTs.S AL-MUKHTARIYAH NAGASARIBU  
KABUPATEN PADANG LAWAS UATARA

**Nama** : HOTNITA PARAPAT  
**NIM** : 14 202 00089  
**Fakultas/Jurusan** : TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN/ TMM-3

Telah Diterima untuk Memenuhi Salah Satu Tugas  
dan Syarat-Syarat dalam Memperoleh Gelar  
Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
Dalam Ilmu Tadris/pendidikan Matematika

Padangsidimpuan, 04 September 2019



## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji dan syukur peneliti ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya serta kemudahan dan kelapangan. Shalawat dan salam kepada Nabi Muhammad SAW yang telah menuntut ummat manusia menuju jalan kebenaran dan keselamatan. Sehingga peneliti dapat menyelesaikan perkuliahan di IAIN Padangsidempuan dan dapat menyelesaikan skripsi ini.

Untuk mengakhiri perkuliahan di IAIN Padangsidempuan, maka menyusun skripsi merupakan salah satu tugas yang harus diselesaikan untuk mendapat gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Fakultas FTIK dan Ilmu Keguruan Jurusan Tadris Matematika. Skripsi ini berjudul: **“Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dan Minat Belajar Siswa Melalui Pendekatan Matematika Realistik di Kelas VIII MTs.S Al-Mukhtariyah Nagasaribu Kabupaten Padang Lawas Utara”**.

Dalam menyusun skripsi ini, peneliti banyak mengalami hambatan dan rintangan. Namun berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, baik yang bersifat material dan nonmaterial, akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan. Oleh sebab itu peneliti mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Ibu Dr. Lelya Hilda, M.Si., Pembimbing I sekaligus Dekan Fakultas FTIK dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan dan Ibu Nur Fauziah Siregar, M.Pd.,

sebagai Pembimbing II yang telah membimbing dan mengarahkan peneliti dalam menyusun skripsi ini hingga selesai.

2. Bapak Prof. Dr. H. Ibrahim, MCL.,Rektor IAIN Padangsidempuan.
3. Bapak Suparni, S.Si., M.Pd.,Ketua Jurusan Tadris Matematika ( TMM)
4. Bapak Yusri Fahmi, S. Ag., M. Hum, unit Perpustakaan IAIN Padangsidempuan beserta Staf Pegawai yang telah memberikan izin dan layanan Perpustakaan yang diperlukan selama perkuliahan dan penyusunan Skripsi ini.
5. Ibu Kiki An'nisa, A.Md, Staf Pegawai Perpustakaan FTIK dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan yang telah memberikan izin dan layanan yang diperlukan selama perkuliahan dan penyusunan Skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu Dosen serta seluruh civitas Akademik IAIN Padangsidempuan yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang bermanfaat dan memberikan dukungan kepada penulis selama dalam perkuliahan.
7. Teristimewa kepada Ayahanda tercinta (Parluhutan Parapat), Ibunda tercinta (Dahlia Siregar), Abanganda dan Adinda (Jamaluddin Parapat, Apri Lestiani Parapat)sebagai inspirator dan motivator terbaik dalam hidup peneliti serta telah memberikan cinta dankasih sayang yang tak terhingga, dukungan moral dan material kepada peneliti. Tetes keringat dan air mata serta do'a ayahanda dan

ibunda tidak akan terlupakan. Semoga penulis menjadi anak yang berbakti kepada Ayah dan Ibunda.

8. Sahabat-sahabat serta rekan-rekan mahasiswa, terlebih untuk mahasiswa Tadris Matematika angkatan 2014/ TMM-3, yang telah memberikan dorongan dan saran kepada penulis, baik berupa diskusi maupun buku-buku yang berkaitan dengan penyelesaian Skripsi ini serta sahabat-sahabat tercinta (Imelda Siska Siregar, S.Sos.I., Fatimah Husna Rangkuti,S.Pd., Asna Sari Batubara, S.E., Fauziah Siregar, Devi Khairani Harahap, Nelli Herawati Harahap, S.Pd., danAdelindaHutasuhut,NurAina,S.Pd Asrullah Ariga Siregar dll) yang turut memberi motivasi dan memberi dorongan baik moril maupun material dalam penyusunan skripsi ini serta saran-saran yang bermanfaat bagi peneliti.

Atas segala bantuan dan bimbingan yang telah diberikan kepada peneliti, kiranya tiada kata yang paling indah selain berdo'a dan berserah diri kepada Allah SWT. Semoga kebaikan dari semua pihak mendapat imbalan dari Allah SWT.

Selanjutnya, peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu peneliti senantiasa mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi penyempurnaan skripsi ini. Akhir kata peneliti berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi peneliti khususnya dan para pembaca pada umumnya.

Padangsidempuan, Agustus2019  
Peneliti,

HOTNITA PARAPAT  
NIM. 14 202 00089

## ABSTRAK

**Nama** : HOTNITA PARAPAT  
**Nim** : 14 202 00089  
**Judul Skiripsi** : **Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dan Minat Belajar Siswa Melalui Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) di Kelas VIII MTs.S Al-Mukhtariyah Nagasaribu Kabupaten Padang Lawas Utara.**

Penelitian ini di latar belakang oleh rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika dan minat belajar siswa pada pembelajaran matematika di kelas. Hal tersebut mengakibatkan banyak siswa yang tidak memahami materi dan memecahkan masalah matematika yang diajarkan terutama jika materi tersebut dihubungkan dengan hal-hal yang bersifat abstrak.

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika dan minat belajar siswa melalui pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) di kelas VIII MTs.S Al-Mukhtariyah Nagasaribu Kabupaten Padang Lawas Utara.

Metode penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTs.S Al-Mukhtariyah Nagasaribu tahun ajaran 2018/2019 yang berjumlah 30 siswa, 12 laki-laki dan 18 perempuan. Instrument yang digunakan adalah tes, lembar observasi kemampuan pemecahan masalah matematika dan minat belajar siswa. Sedangkan analisis data yang dilakukan adalah analisis data kuantitatif dan kualitatif. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus dan setiap siklus terdiri dari 2 pertemuan.

Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini adalah peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika dan minat belajar siswa melalui pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) di kelas VIII MTs.S Al-Mukhtariyah Nagasaribu Kabupaten Padang Lawas Utara bahwa Upaya yang dilakukan guru pada siklus I adalah guru menggunakan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) serta media yang disediakan sedangkan siklus II guru berperan sebagai fasilitator siswa yang lebih aktif menggunakan media yang disediakan. Hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dimana rata-rata nilai tes meningkat yaitu 47,8 pada tes awal menjadi 68,9 pada tes siklus I dan 80,1 pada siklus II dan sebanyak 56,66% atau 17 siswa meningkat hasil tesnya pada siklus I dan sebanyak 86,66% atau 26 siswa meningkat pada siklus II dengan persentasi awal adalah 30% atau 9 siswa tuntas pada tes awal yang dilakukan. Hasil minat belajar siswa pada observasi awal dengan rata-rata 31,7% dan meningkat pada siklus I dengan rata-rata 57,29 % meningkat menjadi 74,85% pada siklus II.

**Kata kunci** : Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika, Minat Belajar, Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR).

## ABSTRACT

**Name : HOTNITA PARAPAT**  
**Nim : 14 202 00089**  
**Thesis Title : Improvement of Mathematical Problem Solving Skills and Student Interest in Learning Through *Realistic Mathematics Education (RME)* Approaches in Class VIII MTs.S Al-Mukhtariyah Nagasaribu Padang Lawas Utara Districts.**

This research is motivated by the low ability of mathematical problem solving and students' interest in learning mathematics in the classroom. This resulted in many students who did not understand the material and solve the mathematical problems taught especially if the material was connected with abstract things.

The purpose of this study is to improve students' mathematical problem solving abilities and interest in learning through *Realistic Mathematics Education (RME)* approach in class VIII MTs.S Al-Mukhtariyah Nagasaribu Padang Lawas Utara districts.

This research method is classroom action research. The subjects in this study were eighth grade students of MTs.S Al-Mukhtariyah Nagasaribu in the 2018/2019 school year totaling 30 students, 12 male and 18 female.

The instruments used were tests, observation sheets of mathematical problem solving abilities and student learning interest. While the analysis of the data is quantitative and qualitative data analysis. This research was conducted in two cycles and each cycle and each cycle consisted of 2 meetings.

The result obtained in this study are an increase in the ability to solve mathematical problems and student learning interest through realistic mathematical education approaches in class VIII MTs.S Al-Mukhtariyah Nagasaribu Padang Lawas Utara district that the efforts made by the teacher in the first cycle are the teacher using a *Realistic Mathematics Education (RME)* approach and the media provided while cycle II the teacher acts as a student facilitator who is more active using the media provided. The results of students' mathematical problem solving ability where the average test score increased by 47,8 in the initial test to 68,9 in the first cycle test and 80,1 in the second cycle and as many as 56,66% or 17 students increased their test result in the first cycle and as many as 86,66% or 26 students increased in cycle II with the initial percentage being 30 or 9 students completing the initial test. The results of student interest in initial observation with an average of 57, 29% increased to 74, 85% in the second cycle.

**Keywords : Mathemaical Problem Solving Skills, Interest to Learn, *Realistic Mathematics Education (RME)* Approach.**

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	
<b>SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI .....</b>	
<b>PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....</b>	
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>i</b>
<b>KATAPENGANTAR.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>x</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	10
C. Batasan Masalah.....	10
D. Rumusan Masalah .....	10
E. Batasan Istilah.....	11
F. Tujuan Penelitian .....	12
G. Manfaat Penelitian.....	13
H. Indikator Tindakan .....	14
I. Sistematika Pembahasan.....	14
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Landasan Teori.....	16
1. Kemampuan Pemecahan Masalah.....	16
a. Pengertian Pemecahan Masalah Matematika .....	16
b. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Pemecahan Masalah Matematika .....	20
c. Indikator-indikator Kemampuan Pemecahan Masalah .....	21
2. Pengertian Minat Belajar .....	22
3. Pendekatan Pembelajaran Matematika .....	26
4. Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik .....	27
a. Pengertian Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik .....	27
b. Karakteristik Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) .....	28
c. Implementasi Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) .....	29
dalam Pembelajaran Matematika.....	29

d. Kelebihan dan Kelemahan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR).....	31
B. PenelitianTerdahulu.....	34
C. Kerangka Pikir .....	36
D. Hipotesis Tindakan.....	38
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	39
B. Jenis Penelitian.....	39
C. Subjek Penelitian.....	40
D. Instrumen Pengumpulan Data.....	40
E. Prosedur Penelitian.....	46
F. Teknik Analisis Data.....	52
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN</b>	
A. Deskripsi Hasil Penelitian.....	56
1. Kondisi Awal .....	56
2. Deskripsi Hasil Penelitian Siklus I.....	63
3. Data Hasil Observasi danTest Siklus I .....	70
4. Refleksi Siklus I .....	75
5. Deskripsi Hasil Penelitian Siklus II.....	78
6. Data Hasil Observasi dan Test Siklus II.....	83
7. Refleksi Siklus II.....	87
B. Analisis Hasil Penelitian.....	88
1. Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siklus I dan Siklus II.....	89
2. Hasil Observasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siklus I dan Siklus II .....	91
3. Hasil Observasi Minat Belajar Siswa Siklus I dan Siklus II.....	94
C. Keterbatasan Penelitian .....	97
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	99
B. Saran .....	100
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

- Tabel 1 : Langkah-langkah Pembelajaran Matematika Realistik
- Tabel 2 : Kisi-kisi Tes untuk Pemecahan Masalah
- Tabel 3 : Penilaian Kemampuan Pemecahan Masalah
- Tabel 4 : Lembar Observasi Minat Belajar Siswa
- Tabel 5 : Hasil Tes Awal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa
- Tabel 6 : Hasil Observasi Minat Belajar Siswa Kondisi Awal
- Tabel 7 : Jadwal Pelaksanaan Penelitian
- Tabel 8 : Nama-nama Kelompok Belajar Siswa
- Tabel 9 : Hasil Observasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siklus I
- Tabel 10 : Hasil Observasi Minat Belajar Siswa Siklus I
- Tabel 11 : Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Berdasarkan Rata-rata Hasil Tes Pada Siklus I
- Tabel 12 : Persentasi Ketuntasan Belajar Siswa I
- Tabel 13 : Hasil Jawaban Tes Berdasarkan Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Siklus I
- Tabel 14 : Hasil Observasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siklus II
- Tabel 15 : Hasil Observasi Minat Belajar Siswa Siklus II
- Tabel 16 : Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Berdasarkan Rata-rata Hasil Tes Pada Siklus II
- Tabel 17 : Persentasi Ketuntasan Belajar Siswa II
- Tabel 18 : Hasil Jawaban Tes Berdasarkan Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Siklus II
- Tabel 19 : Refleksi II
- Tabel 20 : Peningkatan Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa

Tabel 21	:PeningkatanKemampuanPemecahanMasalahMatematikaPadaSiklus I danSiklus II BerdasarkanHasilObservasi	I
Tabel 22	:PeningkatanMinatBelajarSiswaPadaSiklus I danSiklus II BerdasarkanHasilObservasi	II

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tahap Kemampuan Pemecahan Masalah Polya.....	21
Gambar 2. Kerangka Pikir.....	38
Gambar 3. Model PTK Kurt Lewin .....	47
Gambar 4. Diagram Test Awal.....	58
Gambar 5. Diagram Minat Belajar Kondisi Awal .....	60
Gambar 6. Diagram Peningkatan Minat Belajar Siswa Pada Siklus I ...	71
Gambar 7. Diagram Peningkatan Minat Belajar Siswa Pada Siklus II ..	84
Gambar 8. Diagram Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa .....	89
Gambar 9. Diagram Peningkatan Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa.....	90
Gambar 10. Diagram Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Hasil Observasi.....	92
Gambar 11. Diagram Peningkatan Minat Belajar Siswa Berdasarkan Hasil Observasi .....	96

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Time Schedul Penelitian
- Lampiran 2 : Skor Tes Awal
- Lampiran 3 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- RPP Siklus I Pertemuan 1
  - RPP Siklus I Pertemuan 2
  - RPP Siklus II Pertemuan 1
  - RPP Siklus II Pertemuan 2
- Lampiran 4 : Lembar Kerja Siswa (LKS)
- Lembar Kerja Siswa (LKS) Siklus I Pertemuan ke-1
  - Lembar Kerja Siswa (LKS) Siklus I Pertemuan ke-2
  - Lembar Kerja Siswa (LKS) Siklus II Pertemuan ke-1
  - Lembar Kerja Siswa (LKS) Siklus II Pertemuan ke-2
- Lampiran 5 : Hasil observasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika
- Lampiran 6 : Hasil observasi Minat Belajar Siswa
- Lampiran 7 : Soal Tes
- Tes Awal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika
  - Tes Siklus I
  - Tes Siklus II
- Lampiran 8 : Kunci Jawaban Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika
- Tes Awal
  - Siklus I
  - Siklus II
- Lampiran 9 : Hasil Tes
- Tes Awal
  - Siklus I
  - Siklus II

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

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

Pendidikan merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan pembangunan, dalam upaya meningkatkan sumber daya manusia yang berkualitas. Hal ini karena pendidikan dapat mengembangkan pengetahuan serta meningkatkan mutu kehidupan dan martabat manusia. Untuk mendapatkan hasil seperti yang diharapkan, maka pendidikan perlu mendapat perhatian yang serius baik oleh pemerintah, guru, orang tua, dan masyarakat.

Matematika merupakan salah satu bidang studi dalam sistem pendidikan nasional. Bidang studi matematika telah diperkenalkan kepada siswa sejak tingkat dasar sampai kejenjang yang lebih tinggi. Kegunaan matematika bukan hanya memberikan kemampuan dalam perhitungan-perhitungan kuantitatif, tetapi juga dalam penataan cara berpikir terutama dalam pembentukan kemampuan menganalisis, membuat sintesis, melakukan evaluasi hingga kemampuan memecahkan masalah.

Matematika juga merupakan ilmu pengetahuan yang aplikasinya sangat mempengaruhi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Kemampuan matematika selalu dibutuhkan, tidak hanya dibidang matematika saja, tetapi juga mempengaruhi ilmu lainnya. Selain itu, banyak dipergunakan prinsip-prinsip matematika dalam kehidupan sehari-hari. Dalam mempelajari matematika, proses

pembelajarannya sangat berbeda dengan pelajaran yang lain, dikarenakan pada pembelajaran ini sistemnya harus terurut atau bertahap, sehingga dalam pembelajarannya siswa sangat diwajibkan memiliki pemahaman awal untuk lanjut pada level yang lebih tinggi. Namun pada pembelajaran matematika, yang dituntut bukan hanya bertambahnya materi hingga pada level tertinggi, tetapi juga penguasaan materi yang telah dipelajari, terutama pada kemampuan pemecahan masalah.

Pada pemahaman awal, siswa sering sekali mengalami kesulitan untuk mengumpulkan informasi dari sebuah pernyataan yang telah disediakan, baik oleh guru maupun media, hal ini disebabkan karena kurangnya pemahaman siswa dalam mengolah informasi tersebut. Pada kondisi ini, siswa dihadapkan dengan masalah yang berbeda-beda, sehingga diharapkan dengan penerapan pendekatan pembelajaran siswa mampu menyelesaikan masalah-masalah yang ada, agar siswa semakin mahir dalam memecahkan masalah.

Agar dapat memecahkan masalah dengan mudah, siswa sangat dituntut untuk mampu menunjukkan pemahamannya terhadap masalah serta menyajikan masalah tersebut. Namun sikap yang demikian masih sangat minim ditemukan, dikarenakan kurangnya minat serta sarana yang mendukung untuk menanamkan sikap tersebut.

Seperti halnya di MTs.S Ponpes Al-Mukhtariyah Nagasaribu, melalui hasil wawancara terdahulu peneliti kepada Ibu Harisa Siregar sebagai salah satu guru Matematika di sekolah tersebut menyatakan bahwa:

“Sebagian besar siswa mendominasi sikap pasif dan acuh tak acuh dalam belajar. Keaktifan siswa, seperti mendengarkan penjelasan guru, memberi respon saat guru mengajukan pertanyaan, serta menanyakan permasalahan terkait dengan pelajaran masih sangat minim ditemukan pada diri siswa, jika dipersentasikan hanya sekitar 35% siswa yang memperhatikan penjelasan dari guru. Hal ini menunjukkan kurangnya minat siswa dalam belajar matematika yang menyebabkan rendahnya rata-rata standar kelulusan materi yang diharapkan minimalnya 70, sedangkan yang diperoleh siswa < 65. Jika dipersentasikan jumlah siswa yang mampu menyelesaikan soal sesuai dengan langkah-langkah pemecahan masalah, hanya sekitar 30 % dari total siswa seluruhnya di kelas VIII MTs.S Ponpes Al-Mukhtariyah Nagasaribu. Situasi ini memberi dampak negatif pada hasil belajar siswa terutama pada pelajaran Matematika”.<sup>1</sup>

Melalui hasil wawancara tersebut siswa tampak kesulitan dalam mengolah masalah, seperti dalam menentukan informasi yang terdapat dalam soal yang telah disediakan, apa yang ingin ditemukan dalam soal tersebut serta rencana dan proses pelaksanaan rencana yang bagaimana untuk menyempurnakan soal tersebut sehingga tidak menjadi masalah lagi. Dari keadaan ini peneliti menyimpulkan bahwa ada penyimpangan dalam proses pembelajaran yang menyebabkan munculnya masalah pembelajaran di MTs.S Ponpes Al-Mukhtariyah Nagasaribu.

Ibu Harisa Siregar mengatakan bahwa dalam proses pembelajaran matematika berlangsung beliau memang menggunakan model pembelajaran jigsaw. Namun pada saat model ini diterapkan, ruangan kelas jadi terlihat tidak disiplin, kondisi kelas kurang efektif, sehingga siswa kurang bisa berkonsentrasi dalam mempersentasikan hasil diskusi kelompok. Di sisi lain penugasan anggota kelompok untuk menjadi tim ahli sering tidak sesuai antara kemampuan dan

---

<sup>1</sup>Harisa Siregar, Guru Matematika, *Wawancara*, hari Sabtu tanggal 07 April 2018.

kompetensi yang harus dipelajari. *Problem* lainnya, siswa yang memiliki kemampuan membaca dan berpikir rendah mengalami kesulitan untuk menjelaskan materi ketika ditunjuk sebagai tenaga ahli. Sementara pada saat guru menggunakan metode ceramah banyak siswa yang menguap, mengantuk dan kurang antusias mendengarkan. Akibatnya pemecahan masalah matematika siswa rendah<sup>2</sup>.

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti di MTs.S Ponpes Al-Mukhtariyah Nagasaribu kelas VIII Sebanyak 30 siswa terdiri dari 12 siswa laki-laki dan 18 siswa perempuan, terdapat gambaran bahwa pembelajaran matematika sampai saat ini belum seperti yang diharapkan. Dimana siswa yang memiliki kemampuan memahami masalah 9 siswa (30%), siswa yang memiliki kemampuan membuat rencana penyelesaian 7 siswa (23,3%), siswa yang memiliki kemampuan melaksanakan rencana penyelesaian 6 siswa (20%), dan siswa yang memiliki kemampuan melihat kembali langkah penyelesaian 4 siswa (13,3%). Dari hasil tes awal yang diperoleh peneliti menyimpulkan bahwa diantara 30 siswa hanya 9 siswa yang mampu menyelesaikan soal menurut langkah-langkah pemecahan masalah. Jika dipersentasikan sekitar 30 % yang tuntas dan 70 % yang tidak tuntas.

Dalam mempelajari matematika, pemecahan masalah matematika sangatlah penting. Dimana dengan menghadapkan berbagai masalah kepada siswa, maka mereka berusaha mengarahkan segala kemampuan yang dimiliki terutama

---

<sup>2</sup>*Ibid*

pikiran, kemauan, perasaan serta semangat untuk mencari pemecahannya sampai pada suatu kesimpulan yang diharapkan. Misalnya siswa diberikan latihan soal, dalam hal ini jika siswa mampu menyelesaikan soal tersebut maka secara tidak langsung siswa belajar mengatasi masalah. Bukan hanya itu saja jika siswa mampu memecahkan masalah maka siswa akan menemukan kombinasi aturan-aturan yang telah dipelajarinya lebih dahulu yang digunakannya untuk memecahkan masalah yang baru ataupun menghasilkan pelajaran yang baru.<sup>3</sup>

Sejalan dengan pendapat Utari menegaskan bahwa pemecahan masalah dapat berupa menciptakan ide baru, menemukan teknik atau produk baru.<sup>4</sup> Bahkan didalam pembelajaran matematika, selain pemecahan masalah mempunyai arti yang khusus, istilah tersebut juga mempunyai intrenprensi yang berbeda. Misalnya menyelesaikan soal cerita atau soal yang tidak rutin dalam kehidupan sehari-hari.<sup>5</sup>

Faktor lain yang perlu diperhatikan adalah minat siswa. Karenatanpa adanya minat sulit untuk menumbuhkan keinginan dan kesenangan dalam belajar matematika.

Menciptakan Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) yang menarik merupakan tuntutan bagi seorang guru. Hal tersebut yang diungkapkan oleh Aswan Zain dan Syaiful Bahri Djamrah kegiatan belajar mengajar merupakan suatu suasana yang

---

<sup>3</sup>S. Nasution, *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), hlm.170

<sup>4</sup>Hasratuddin, *Mengapa Harus Belajar Matematika*, (Medan:Perdana Publishing, 2015), hlm.56

<sup>5</sup>*Ibid.*, hlm. 67.

menggairahkan dan menyenangkan yang secara sengaja diciptakan oleh guru untuk membelajarkan siswanya.<sup>6</sup>

Suasana belajar mengajar dikatakan berarti bagi siswa apabila dapat menumbuhkan minat belajar siswa. Siswa yang memiliki minat dalam belajar akan ditandai dengan kecenderungan yang tetap untuk memperhatikan dan mengenang beberapa kegiatan.<sup>7</sup> Melalui minat belajar pula akan berimbans pada prestasi siswa. Siswa yang memiliki minat belajar yang besar akan cenderung menghasilkan prestasi yang tinggi, sebaliknya minat belajar yang kurang akan menghasilkan prestasi yang rendah.<sup>8</sup>

Dari uraian di atas, maka dapat dikatakan minat belajar perlu ditingkatkan demi kelancaran kegiatan belajar mengajar. Namun kenyataannya, berdasarkan observasi awal peneliti pada tanggal 16 & 18 April dengan subjek penelitian siswa kelas VIII MTs.S Al-Mukhtariyah Nagasaribu, Kabupaten Padang Lawas Utara, peneliti menemukan beberapa pokok permasalahan yang terjadi dalam kegiatan belajar mengajar. Berikut ini permasalahan yang ditemukan oleh peneliti.

Pertama, kurangnya perhatian siswa ketika guru menjelaskan materi. Hal tersebut terlihat bahwa beberapa siswa asyik dengan aktivitasnya sendiri tanpa

---

<sup>6</sup> Aswan Zain dan Syaiful Bahri Djamarah, *Strategi Belajar Mengajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hlm.37.

<sup>7</sup> Abd. Rachman Abror, *Psikologi Pendidikan* (Yogyakarta: Tiara Wicana, 1983), hlm.112.

<sup>8</sup> Dalyono, *Psikologi Pendidikan* (Jakarta: Rineka Cipta, 2009), hlm.57.

menghiraikan gurunya meskipun sudah ada peneguran oleh guru. Ada siswa yang tidur dan ada pula siswa yang mengobrol dengan temannya.

Kedua, kurang tertariknya siswa terhadap media yang digunakan guru. Hal ini disebabkan media yang digunakan oleh guru terlalu kecil, sehingga siswa yang duduk di bagian belakang kurang tertarik dan kurang memperhatikan terhadap media yang digunakan oleh guru.

Ketiga, adanya dominasi siswa aktif. Maksudnya, dalam kegiatan belajar mengajar, hanya siswa-siswa tertentu saja yang berpartisipasi dalam kegiatan belajar mengajar sedangkan siswa yang lain berpartisipasi apabila ditunjuk oleh guru.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan peneliti di atas, terlihat minat belajar siswa kelas VIII di MTs.S Al-Mukhtariyah Nagasaribu masih kurang. Peneliti mengangkat pokok permasalahan yang berkaitan dengan minat belajar karena dengan adanya minat dalam belajar maka siswa merasa ada ketertarikan pada pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Hal tersebut senada dengan pendapat Syaiful Bahri Djamarah seseorang memiliki minat terhadap sesuatu akan diekspresikan melalui partisipasi aktif dan perhatian lebih tanpa menghiraikan yang lainnya.<sup>9</sup>

Kurangnya minat belajar siswa menurut pengamatan peneliti ada beberapa faktor yang mempengaruhinya. Diantaranya, perhatian yang kurang dalam

---

<sup>9</sup> Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2011), hlm.166-167.

<sup>10</sup> Slameto, *Belajar & Faktor-faktor yang mempengaruhinya* (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hlm.107.

kegiatan belajar mengajar. Melalui perhatian akan mengarahkan pada hal-hal yang disenangi, hal-hal tersebut sesuai dengan minat, pengalaman dan kebutuhan.<sup>10</sup> Selain itu, penggunaan metode yang tepat juga akan mempengaruhi minat siswa dalam belajar. Penggunaan metode yang bervariasi akan membuat siswa tidak bosan tetapi menambah ketertarikan dalam kegiatan belajar mengajar.<sup>11</sup>

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti pada saat proses pembelajaran matematika di kelas VIII MTs.S Ponpes Al-Mukhtariyah Nagasaribu masih didominasi oleh pembelajaran biasa dimana guru menyampaikan materi pelajaran dengan metode ceramah, sehingga siswa lebih banyak bergantung pada guru yang mengakibatkan pembelajaran terpusat pada guru (*teacher-centred*) dimana guru berperan aktif sementara siswa menjadi pasif. Dengan metode ceramah yang dilakukan guru tersebut berakibat pada minat siswa yang sulit untuk ditumbuhkan dan rendahnya pemecahan masalah siswa terhadap pelajaran matematika.

Melihat hal di atas maka perlu ada suatu gerakan untuk melakukan perubahan mendasar dalam pendidikan matematika, terutama dari strategi pembelajaran dan pendekatan pembelajarannya, yaitu pendekatan pembelajaran matematika dari biasanya kegiatan terpusat pada guru ke situasi dimana siswa menjadi pusat perhatian. Dimana guru disini sebagai fasilitator dan pembimbing

---

<sup>11</sup> Aswan Zain & Syaiful Bahri Djamarah, *Op. Cit.*, hlm 46

sedangkan siswa membangun matematika untuk mereka sendiri, tidak hanya menyalin mengikuti contoh-contoh tanpa mengerti konsep matematikanya.

Dalam hal ini maka solusi yang akan diberikan pada permasalahan di atas adalah melalui Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR). Dimana melalui pendekatan ini pembelajaran diawali dengan masalah kontekstual, sehingga memungkinkan siswa menggunakan pengalaman sebelumnya secara langsung. Proses penyajian (inti) dari konsep yang sesuai dari situasi nyata dinyatakan sebagai matematisasi konseptual.

Pada proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan pembelajaran matematika realistik ini siswa belajar secara mandiri atau berkelompok untuk menentukan strategi penyelesaian kontekstual. Strategi ini dikembangkan dan diciptakan sendiri oleh siswa dalam bentuk matematika formal seperti konsep dan algoritma yang telah mereka pelajari sebelumnya.

Berdasarkan uraian di atas, secara umum dapat dikatakan bahwa PMR diperkirakan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika, dan minat belajar siswa. Penelitian ini dilaksanakan di Ponpes Al-Mukhtariyah Nagasaribu, maka peneliti menetapkan judul penelitian adalah: “ **Peningkatan Pemecahan Masalah Matematika dan Minat Belajar Siswa Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik di Kelas VIII MTs.S Ponpes Al-Mukhtariyah Nagasaribu** ”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas. Dapat diidentifikasi beberapa masalah yang terkait dengan penelitian ini, yaitu:

1. Siswa mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah-masalah matematika.
2. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika.
3. Rendahnya minat belajar siswa.
4. Guru belum menemukan pendekatan pembelajaran yang tepat.

## **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan masalah-masalah yang teridentifikasi di atas, maka penelitian ini dibatasi hanya pada masalah meningkatkan pemecahan masalah matematika dan minat belajar siswa melalui Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik di kelas VIII MTs.S Ponpes Al-Mukhtariyah Nagasaribu.

## **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka yang menjadi rumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Apakah kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dapat meningkat melalui pendekatan pembelajaran matematika realistik di kelas VIII MTs.S Ponpes Al-Mukhtariyah Nagasaribu?
2. Apakah minat belajar siswa dapat meningkat melalui pendekatan pembelajaran matematika realistik di kelas VIII MTs.S Ponpes Al-Mukhtariyah Nagasaribu?

## E. Batasan Istilah

Untuk menghindari terjadinya kesalahan persepsi dalam memahami istilah-istilah variabel yang ada pada penelitian ini, maka peneliti memberikan batasan istilah yang digunakan dalam penelitian ini, sebagai berikut :

1. Kemampuan pemecahan masalah dapat dipandang sebagai suatu proses dimana pelajar menemukan kombinasi aturan-aturan yang telah dipelajarinya lebih dahulu yang digunakannya untuk memecahkan masalah yang baru.<sup>12</sup> Kemampuan pemecahan masalah adalah suatu tindakan untuk menyelesaikan masalah atau proses yang menggunakan kekuatan dan manfaat matematika dalam menyelesaikan masalah, dan juga merupakan metode penemuan solusi melalui tahap-tahap pemecahan masalah. Menurut Polya ada empat tahap pemecahan masalah yaitu: (1) memahami masalah, (2) merencanakan pemecahan, (3) melaksanakan rencana, (4) memeriksa kembali.
2. Minat belajar adalah kecenderungan yang mengarahkan siswa terhadap bidang-bidang yang ia sukai dan tekuni tanpa adanya keterpaksaan dari siapapun untuk meningkatkan kualitasnya dalam hal pengetahuan, keterampilan, nilai, sikap, minat, apresiasi, logika berpikir, komunikasi, dan kreativitas. Indikator minat belajar siswa dapat diukur melalui: a) kesukaan, b) ketertarikan, c) perhatian dan d) Keterlibatan.

---

<sup>12</sup>S. Nasution, *Op.Cit.*, hlm. 173

3. Pendekatan pembelajaran matematika realistik merupakan pendekatan dalam pembelajaran matematika yang memandang matematika sebagai aktivitas manusia. Pada pendekatan pembelajaran matematika realistik diduga yang lebih diuntungkan adalah siswa yang memiliki kemampuan sedang dan rendah. Hal ini karena langkah-langkah pendekatan pembelajaran matematika realistik didasarkan pada pengembangan kreativitas dan teori belajar yang melibatkan proses-proses kognitif dan afektif, serta dapat menumbuhkan kegairahan dalam belajar dan potensi-potensi kreatifnya.

#### **F. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika dengan menerapkan pendekatan pembelajaran matematika realistik di kelas VIII MTs.S Ponpes Al-Mukhtariyah Nagasaribu.
2. Untuk meningkatkan minat belajar siswa dengan menerapkan pendekatan pembelajaran matematika realistik di kelas VIII MTs.S Ponpes Al-Mukhtariyah Nagasaribu.

## **G. Manfaat Penelitian**

Adapun Kegunaan dari penelitian ini adalah :

### **1. Manfaat Teoritis**

Penelitian ini dapat memberikan sumbangan bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika dan minat belajar siswa melalui pendekatan pembelajaran matematika realistik di kelas VIII Ponpes Al-Mukhtariyah Nagasaribu.

### **2. Manfaat Praktis**

Secara praktis penelitian ini mampu memberikan manfaat :

- a. Bagi lembaga pendidikan, sebagai bahan masukan dan pertimbangan dalam rangka perbaikan pembelajaran untuk meningkatkan pemecahan masalah matematika dan minat belajar siswa di sekolah dan untuk meningkat mutu pendidikan.
- b. Bagi tenaga pendidik, sebagai masukan pertimbangan untuk meningkatkan pemecahan masalah matematika dan minat belajar siswa melalui Pembelajaran Matematika Realistik.
- c. Bagi peserta didik, melalui pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) maka siswa diharapkan mampu meningkatkan pemecahan masalah matematika dan minat belajar siswa.

- d. Bagi peneliti sendiri sebagai calon guru menjadi bahan untuk menambah ilmu sekaligus pengalaman baru yang nyata dan langsung menentukan pendekatan pembelajaran matematika realistik dapat meningkatkan pemecahan masalah matematika dan minat belajar siswa. Serta memenuhi tugas dalam memperoleh gelar strata satu.

#### **H. Indikator Tindakan**

Indikator keberhasilan penelitian ini adalah meningkatnya kemampuan pemecahan masalah matematika dan minat belajar siswa melalui Pendekatan Matematika Realistik (PMR). Dalam hal ini peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika dan minat belajar siswa. Secara tulisan peningkatan dilihat dengan memperhatikan setiap kriteria yang ditentukan dalam lembar observasi baik pemecahan masalah maupun minat yang disesuaikan dengan indikator. Sementara peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa secara tulisan dilihat berdasarkan hasil tes yang dilakukan pada setiap akhir siklus pelaksanaan PTK. Nilai diharapkan tiap kriteria mencapai ketuntasan belajar siswa di atas 80% dari populasi kelas dengan nilai KKM yang diharapkan dalam sekolah adalah 70. Dengan memperhatikan nilai KKM tersebut, maka seorang siswa di sekolah tersebut akan dinyatakan berhasil dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika dan minat belajar siswa jika siswa tersebut mampu memperoleh nilai KKM yang telah ditentukan.

## **I. Sistematika Pembahasan**

Untuk memudahkan skripsi ini dibuat sistematika pembahasan sebagai berikut :

Bab I Pendahuluan yang membahas Latar Belakang Masalah, Identifikasi Masalah, Batasan Masalah, Batasan Istilah, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Kegunaan Penelitian, Indikator Tindakan dan Sistematika Pembahasan.

Bab II Kajian Pustaka, yaitu tentang Landasan teori yang berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah, pengertian minat belajar, pendekatan pembelajaran matematika dan pendekatan pembelajaran matematika realistik. Penelitian Terdahulu, Kerangka Berpikir dan Hipotesis Tindakan.

Bab III Metodologi Penelitian, yaitu tentang Waktu Penelitian dan Lokasi Penelitian, Jenis Penelitian, Subjek Penelitian, Instrument Pengumpulan Data, Prosedur Penelitian, dan Analisis Data.

Bab IV, Deskripsi Hasil Penelitian, Perbandingan Hasil Tindakan, Analisis Hasil Penelitian, Keterbatasan Hasil Penelitian.

Bab V, Kesimpulan dan Saran.

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Landasan Teori

##### 1. Kemampuan Pemecahan Masalah

###### a. Pengertian Pemecahan Masalah Matematika

Masalah merupakan suatu halangan atau hambatan yang harus diselesaikan, atau pertanyaan yang harus dijawab atau dipecahkan. Masalah dapat pula diartikan sebagai kesenjangan antara kenyataan dengan harapan.<sup>1</sup> Masalah juga disebut sebagai situasi dimana individu ingin melakukan sesuatu tetapi tidak tahu cara atau tindakan yang diperlukan untuk memperoleh apa yang diinginkan. Menurut Krulik dan Rudnik, masalah adalah suatu situasi yang memerlukan pemecahan tetapi seseorang tidak mengetahui alat atau alur yang jelas untuk memperoleh pemecahannya.<sup>2</sup>

Pemecahan masalah merupakan usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan, mencapai suatu tujuan yang tidak dengan segera dapat dicapai. Dalam pemecahan masalah proses yang utama terletak dalam diri siswa. Variabel dari luar hanya merupakan instruksi verbal yang membantu atau membimbing siswa untuk memecahkan masalah

---

<sup>1</sup>Sumiati dan Asra, *Metode Pembelajaran*, (Bandung : Wacana Prima, 2009), hlm.133

<sup>2</sup>Hasratuddin, *Mengapa Harus Belajar Matematika*, (Medan:Perdana Publishing, 2015), hlm.62

tersebut. Memecahkan masalah dapat dipandang sebagai proses siswa dimana siswa menemukan kombinasi aturan-aturan yang telah dipelajarinya lebih dahulu yang digunakannya untuk memecahkan masalah yang baru.<sup>3</sup> Pemecahan masalah juga dapat diartikan sebagai salah satu kegiatan pembelajaran dengan jalan melatih siswa menghadapi berbagai masalah baik itu masalah pribadi atau perorangan maupun masalah kelompok untuk dipecahkan sendiri atau secara bersama-sama.

Menurut Roestiyah NK, pemecahan masalah adalah suatu metode dimana anak dihadapkan kepada masalah-masalah, kemudian disuruh untuk memecahkan sendiri, sampai mendapatkan pemecahannya atau kesimpulannya.<sup>4</sup> Sedangkan Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain mendefenisikan bahwa pemecahan masalah adalah suatu metode berpikir, sebab dalam *Problem Solving* dapat menggunakan metode-metode lainnya yang di mulai dengan mencari data sampai kepada menarik kesimpulan.<sup>5</sup>

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah adalah suatu pengajaran yang digunakan dalam memecahkan masalah yang berhubungan dengan materi tertentu baik

---

<sup>3</sup>S. Nasution, *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), hlm.180

<sup>4</sup>Roestiya NK, *Didaktik Meodik*, (Jakarta: Bumi Aksara, 1994), hlm. 42.

<sup>5</sup>Syaiful Bahri Djamarah & Aswan Zain, *Strategi Belajar*, (Jakarta: Remika Cipta, 1995), hlm. 102.

secara sendiri maupun secara kelompok untuk dapat diambil suatu kesimpulan. Dimana dalam hal pemecahan masalah ini siswa menemukan suatu cara yang telah dipelajarinya terlebih dahulu kemudian digunakan dalam memecahkan masalah yang dihadapinya.

Pemecahan masalah sering melibatkan beberapa langkah Sebagai contoh, dalam mengukur luas selemba papan, siswa harus memahami konsep bujursangkar dan sisi sejajar dan memiliki keterampilan dalam mengukur, menjumlah dan mengalikan. Dalam proses pemecahan masalah, Fleischaer, Nuzum, dan Marcola seperti dikutip oleh Lerner menyarankan agar siswa diperbolehkan menggunakan kalkulator. Penggunaan kalkulator dimaksudkan agar siswa dapat memusatkan perhatiannya pada pemecahan masalah, dan tidak terpusat pada komputasi.<sup>6</sup>

Tujuan mengajar untuk pemecahan masalah (*teaching for problem solving*) adalah untuk menanamkan konsep matematika agar siswa dapat menerapkan pengetahuannya untuk memecahkan masalah. Mengajar tentang pemecahan masalah (*teaching about problem solving*) adalah mengajarkan strategi, atau heuristik, agar dapat memecahkan masalah. Sedangkan mengajar melalui pemecahan masalah (*teaching via problem solving*) adalah mengajarkan konten matematika dalam lingkungan pemecahan masalah. Masalah-masalah dipakai tidak hanya sebagai

---

<sup>6</sup> Ngalimun, *Strategi dan Model Pembelajaran*, (Yogyakarta: Aswaja, 2014), hlm.56.

tujuan belajar tetapi juga sebagai strategi dalam menekukan dan mengembangkan konsep-konsep matematika.

Melihat uraian di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika adalah kemampuan untuk mengatasi kesulitan matematika dengan menggabungkan konsep-konsep dan aturan-aturan matematika yang telah diperoleh sebelumnya untuk mencapai tujuan yang diinginkan.

Matematika merupakan buah pikir manusia yang kebenarannya bersifat universal tidak memerlukan dukungan data. Kebenarannya tidak bergantung pada metode ilmiah yang mengandung proses induktif. Matematika juga merupakan suatu kondisi yang dengan sengaja diciptakan guru guna membelajarkan anak didik sebagai subjek dan sebagai objek dari kegiatan pengajaran.

Matematika mempelajari tentang keteraturan, tentang struktur yang terorganisasi, konsep-konsep matematika secara hirarkis, berstruktur dan sistematis, mulai dari konsep yang sederhana sampai pada konsep paling kompleks. Dalam matematika objek dasar yang dipelajari bersifat abstrak, sehingga disebut objek mental atau lazim disebut objek pikiran.

Visi pendidikan matematika masa kini adalah penguasaan konsep dalam pembelajaran matematika yang digunakan untuk menyelesaikan

masalah-masalah. Sedangkan visi pendidikan matematika masa depan adalah memberikan peluang mengembangkan pola pikir, rasa percaya diri, keindahan, sikap objektif dan terbuka. *National Research Council* dari Amerika Serikat telah menyatakan : “*Mathematics is the key to opportunity.*” Matematika adalah kunci kearah peluang-peluang keberhasilan.<sup>7</sup> Motto matematika menyelesaikan masalah, menumbuhkan masalah.

b. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pemecahan Masalah Matematika

Berikut ini adalah beberapa faktor yang mempengaruhi pemecahan masalah:

- 1) Belajar yang bermakna mendorong kemampuan pemecahan masalah yang lebih baik daripada belajar dengan menghafal.
- 2) Semakin menyeluruh sesuatu dipelajari, semakin besar kemungkinan kemampuan pemecahan masalah diterapkan ke situasi baru.
- 3) Contoh yang banyak dan bervariasi dan kesempatan latihan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.
- 4) Memori kerja menempatkan batas atas mengenai seberapa banyak siswa dapat berpikir pada saat mereka mengerjakan suatu soal.
- 5) Bagaimana siswa menyandikan suatu masalah mempengaruhi pendekatan mereka dalam usahanya untuk memecahkannya.<sup>8</sup>

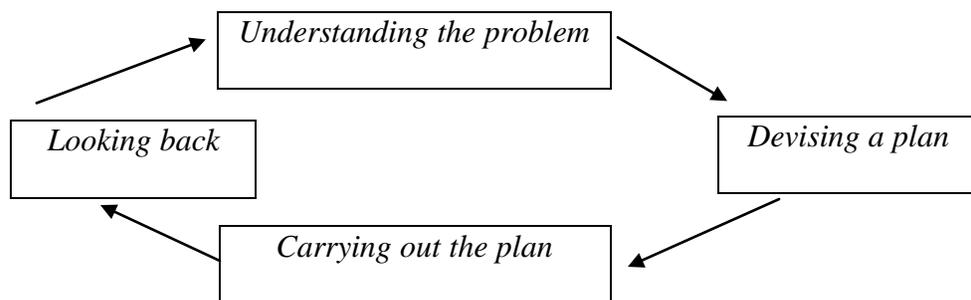
---

<sup>7</sup>*Ibid.*, hlm. 30.

<sup>8</sup>Jeanne Ellis Ormrod, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta : Kencana 2008), hlm.398-399.

c. Indikator-indikator Kemampuan Pemecahan Masalah

Menurut Polya ada empat tahap pemecahan masalah yaitu: (1) memahami masalah, (2) merencanakan pemecahan, (3) melaksanakan rencana, (4) memeriksa kembali. Struktur pemecahan masalah Polya dapat dilihat pada gambar di bawah ini:<sup>9</sup>



**Gambar 1**  
**Tahap Kemampuan Pemecahan Masalah Polya**

Adapun penjelasan dari keempat langkah-langkah penyelesaian masalah yang dirumuskan oleh Polya adalah:

- a. Memahami Masalah (*Understanding the Problem*) yakni penyelesaian masalah adalah memahami soal. Siswa perlu mengidentifikasi apa yang diketahui, apa saja yang ada, jumlah, hubungan dan nilai-nilai yang terkait serta apa yang mereka cari.
- b. Membuat Rencana (*Devising a Plan*) yaitu dimana siswa perlu mengidentifikasi operasi yang terlihat serta strategi yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah yang diberikan.

---

<sup>9</sup>Hasratuddin, *Op. Cit.*, hlm.53.

- c. Melaksanakan Rencana (*Carrying Out the Plan*) yaitu menerapkan dan menjelaskan masalah tergantung pada apa yang telah direncanakan sebelumnya.
- d. Melihat Kembali (*Looking Back*) yaitu memperhatikan aspek-aspek yang perlu diperhatikan ketika mengecek kembali langkah-langkah yang sebelumnya terlihat dalam menyelesaikan masalah.

## 2. Pengertian Minat Belajar

Minat pada dasarnya adalah penerimaan akan suatu hubungan antara diri sendiri dengan sesuatu di luar diri. Crow and Crow mengatakan bahwa minat berhubungan dengan gaya gerak yang mendorong seseorang untuk menghadapi atau berurusan dengan orang, benda, kegiatan, pengalaman yang dirangsang oleh kegiatan itu sendiri.<sup>10</sup>

Menurut kamus Besar Bahasa Indonesia, minat adalah kecenderungan hati yang tinggi terhadap sesuatu.<sup>11</sup> Kemudian minat adalah kecenderungan jiwa yang tetap untuk memperhatikan dan mengenang beberapa aktivitas atau kegiatan. Seseorang yang berminat terhadap suatu aktivitas dan memperhatikan itu secara konsisten dengan rasa senang.<sup>12</sup>

---

<sup>10</sup>Oemar Hamalik, *Psikoogi Belajar dan Mengajar*, (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2009), hlm.56

<sup>11</sup>W.J.S Poerwadarminta, *Kamus Umum Bahasa Indonesia*, (Jakarta: PT. Balai Pustaka, 1984), hlm.895.

<sup>12</sup>Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang mempengaruhinya*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1995) hlm 20.

Minat dapat menjadi sebab sesuatu kegiatan dan sebagai hasil dari keikutsertaan dalam suatu kegiatan. Karena itu minat belajar adalah kecenderungan hati untuk belajar untuk mendapatkan informasi, pengetahuan, kecakapan melalui usaha, pengajaran atau pengalaman.

Kondisi kejiwaan sangat dibutuhkan dalam proses belajar mengajar. Itu berarti bahwa minat sebagai suatu aspek kejiwaan melahirkan daya tarik tersendiri untuk memperhatikan suatu obyek tertentu.

Berdasarkan hasil penelitian psikologi menunjukkan bahwa kurangnya minat belajar dapat mengakibatkan kurangnya rasa ketertarikan pada suatu bidang tertentu, bahkan dapat melahirkan sikap penolakan kepada guru. Perasaan siswa tentang mata pelajaran atau seperangkat tugas dalam pelajaran banyak dipengaruhi oleh persepsinya tentang mampu tidaknya ia dalam menyelesaikan tugas-tugas itu. Pada gilirannya, persepsinya adalah berdasarkan pada riwayat sebelumnya dan penilaian sebelumnya mengenai hasil belajar dari tugas-tugas itu.<sup>13</sup>

Menurut pandangan Islam minat adalah hal yang abstrak. Jika memiliki minat yang benar terhadap sesuatu namun tidak melakukan upaya untuk meraih, mendapatkan atau memilikinya maka minat itu tidak ada gunanya. Pada dasarnya jika menaruh minat pada sesuatu, berarti menyambut baik dan bersikap positif dalam berhubungan dengan objek atau lingkungan

---

<sup>13</sup>Ahmad Susanto. *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*, ( Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2013), hlm.60.

tersebut, misalnya seseorang berminat menguasai bahasa Inggris maka dia akan melakukan upaya untuk dapat mengetahui, memahami, bahkan untuk berkomunikasi dalam bahasa Inggris.<sup>14</sup> Jadi agar siswa berusaha untuk dapat memahami dan menguasai materi pelajaran matematika maka guru harus bisa menarik minat siswa untuk belajar.

Berdasarkan pengertian di atas maka dapat disimpulkan bahwa minat adalah kecenderungan jiwa yang mengarahkan siswa terhadap bidang-bidang yang ia sukai dan tekuni tanpa adanya keterpaksaan dari siapapun untuk meningkatkan kualitasnya dalam hal pengetahuan, keterampilan, nilai, sikap, minat, apresiasi, logika berpikir, komunikasi, dan kreativitas. Misalnya orang yang mempunyai minat tentang kesenian, dengan sendirinya perhatiannya menuju kearah kesenian. Demikian juga dalam belajar matematika, meskipun pelajaran matematika suatu hal yang sulit dipecahkan, akan tetapi jika minat mengiringi dalam belajar matematika, maka soal ataupun rintangan sesulit apapun pasti akan mudah dipecahkan dan diselesaikan.

Berikut adalah indikator minat belajar siswa yang dapat diukur melalui:<sup>15</sup>

- a. Kesukaan, pada umumnya individu yang suka pada sesuatu disebabkan karena adanya minat. Biasanya apa yang paling disukai mudah sekali untuk diingat. Sama halnya dengan siswa yang berminat pada suatu mata

---

<sup>14</sup>Abdul Rahman Shaleh dan Muhibid Abdul Wahab, *Psikologi Suatu Pengantar dalam Perspektif Islam*, (Jakarta: Kencana,2004), hlm. 272.

<sup>15</sup>Safari, *Evaluasi Pembelajaran*, (Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2003), hlm.91.

pelajaran tertentu akan menyukai pelajaran itu. Kesukaan ini tampak dari kegairahan dan inisiatifnya dalam mengikuti pelajaran tersebut. Kegairahan dan inisiatif ini dapat diwujudkan dengan berbagai usaha yang dilakukan untuk menguasai ilmu pengetahuan yang terdapat dalam mata pelajaran tersebut dan tidak merasa lelah dan putus asa dalam mengembangkan pengetahuan dan selalu bersemangat, serta bergembira dalam mengerjakan tugas ataupun soal yang berkaitan dengan pelajaran yang diberikan guru di sekolah. Contohnya, senang mengikuti pelajaran, tidak ada perasaan bosan, dan hadir saat pelajaran.

- b. Ketertarikan, seringkali dijumpai beberapa siswa yang merespon dan memberikan reaksi terhadap apa yang disampaikan guru pada saat proses belajar mengajar di kelas. Tanggapan yang diberikan menunjukkan apa yang disampaikan guru tersebut menarik perhatiannya, sehingga timbul rasa ingin tahu yang besar. Contoh: antusias dalam mengikuti pelajaran, tidak menunda tugas dari guru.
- c. Perhatian, semua siswa yang mempunyai minat terhadap pelajaran tertentu akan cenderung memberikan perhatian yang besar terhadap pelajaran itu. Melalui perhatiannya yang besar ini, seorang siswa akan mudah memahami inti dari pelajaran tersebut. Contoh: mendengarkan penjelasan guru dan mencatat materi.
- d. Keterlibatan yakni keterlibatan, keuletan, dan kerja keras yang tampak melalui diri siswa selalu belajar lebih giat, berusaha menemukan hal-hal

yang baru yang berkaitan dengan pelajaran yang diberikan guru di sekolah. Dengan demikian, siswa akan memiliki keinginan untuk memperluas pengetahuan, mengembangkan diri, memperoleh kepercayaan diri, dan memiliki rasa ingin tahu. Contoh: aktif dalam diskusi, aktif bertanya, dan aktif menjawab pertanyaan dari guru.

### 3. Pendekatan Pembelajaran Matematika

Pendekatan (*approach*) pembelajaran merupakan pola acuan atau titik tolak seseorang terhadap pembelajaran. Istilah pendekatan merujuk kepada pandangan tentang terjadinya suatu proses yang sifatnya masih sangat umum.<sup>16</sup> Dalam defenisi lain pendekatan pembelajaran diartikan sebagai suatu konsep atau prosedur yang digunakan dalam membahas suatu bahan pelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang pelaksanaannya memerlukan satu atau lebih metode pembelajaran.<sup>17</sup> Pendekatan pembelajaran matematika adalah cara yang ditempuh guru dalam melaksanakan pembelajaran matematika agar konsep yang disajikan bisa beradaptasi dengan siswa.

Macam-macam pendekatan pembelajaran antara lain :<sup>18</sup>

- a. Pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)*
- b. Pendekatan *Open Ended*
- c. Pendekatan Pemecahan Masalah

---

<sup>16</sup>Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2011), hlm. 127.

<sup>17</sup>Ali Hamzah dan Muhlisraini, *Perencanaan dan Strategi Matematika*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2014), hlm.23.

<sup>18</sup>Daryanto, *Inovasi Pembelajaran Efektif*, (Bandung: Yrama Widya, 2013), hlm.162

- d. Pendekatan Belajar Berbasis Masalah
- e. Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)

#### 4. Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik

##### a. Pengertian Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)

Pembelajaran matematika realistik (PMR) merupakan suatu pendekatan pendidikan matematika yang diadopsi dari *Realistic Mathematics Education* (RME) yang telah dikembangkan di Nedherland sejak tahun 1970. Sejak tahun 1971, Freudenthal memperkenalkan suatu pendekatan baru dalam pembelajaran matematika yang akhirnya dikenal dengan nama *Realistic Mathematics Education* (RME), makna indonesianya adalah Pendidikan Matematika Realistik dan secara operasional disebut sebagai Pendekatan Matematika Realistik (PMR).<sup>19</sup>

PMR pada awalnya dikembangkan di negeri Belanda. Pendekatan ini didasarkan pada konsep Freudenthal, seorang ahli matematika Belanda, yang mengatakan bahwa matematika merupakan aktivitas manusia (*human activities*) ide utamanya adalah siswa harus diberi kesempatan untuk menemukan kembali ide dan konsep matematika dengan atau tanpa bimbingan orang dewasa. Upaya ini dilakukan melalui penjelajahan

---

<sup>19</sup>Murdani, dkk. “ Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Realistik untuk Meningkatkan Penalaran Geometri Spasial Siswa di SMP NEGERI Arun Lhokseumawe”, *Jurnal Peluang*, Volume 1, Nomor. 2, April 2013.

berbagai situasi dan persoalan-persoalan “*realistik*” yakni yang berkaitan dengan realitas atau situasi yang dapat dibayangkan siswa.<sup>20</sup>

De Lange mengemukakan proses pengembangan konsep-konsep dan ide-ide berawal dari dunia nyata dan pada akhirnya merefleksikan hasil-hasil yang diperoleh dalam matematika kembali ke dunia nyata.<sup>21</sup> Mempelajari situasi yang dapat menggambarkan berbagai permasalahan merupakan suatu pengalaman pembelajaran yang berharga bagi siswa. Diawali dengan menghubungkan matematika dengan situasi nyata. Memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan model-model matematika dan memahami banyak hal dalam kehidupan.

b. Karakteristik Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)

Menurut Suherman dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik ini terdapat lima karakteristik utama yang termuat dalam kurikulum matematika realistik, hal ini meliputi<sup>22</sup> :

- i. Didominasi oleh masalah-masalah dalam konteks, melayani dua hal yaitu sebagai sumber dan sebagai terapan konsep matematika.
- ii. Perhatian diberikan pada pengembangan model-model, situasi, skema, dan simbol-simbol.

---

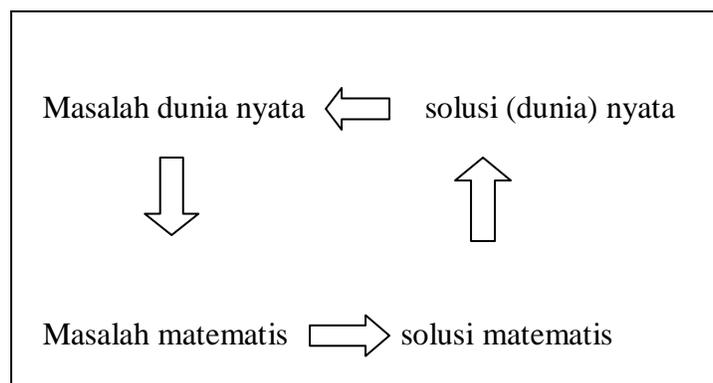
<sup>20</sup>*Ibid.*

<sup>21</sup>*Ibid.*

<sup>22</sup>E. Suherman, dkk, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung: Citapustaka Media,2001), hlm.75.

- iii. Sumbangan dari para siswa sehingga siswa dapat membuat pembelajaran menjadi konstruktif dan produktif, artinya siswa memproduksi sendiri atau mengkonstruksi sendiri materi matematika, sehingga dapat membimbing para siswa dari level matematika informal menuju matematika formal.
- iv. Penggunaan interaktivitas sebagai karakteristik dari proses pembelajaran matematika.
- v. *Interwinning* (membuat jalinan) antar topik atau antar pokok bahasan atau antar *strand*.

Berdasarkan pada karakteristik di atas menyatakan bahwa pendekatan matematika realistik didominasi oleh masalah-masalah konteks yang memungkinkan siswa untuk menggunakan pengalamannya secara langsung untuk menemukan konsep-konsep matematika dari situasi nyata yang dialaminya. Hal ini dapat digambarkan sebagai berikut :



c. Implementasi Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) dalam Pembelajaran Matematika

Suatu penerapan pendekatan pembelajaran matematika realistik (PMR) di sekolah yaitu pembelajaran diawali dengan masalah kontekstual, sehingga memungkinkan mereka menggunakan pengalaman sebelumnya secara langsung. Proses penyajian (inti) dari konsep yang sesuai dari situasi nyata dinyatakan sebagai matematisasi konseptual. Melalui abstraksi dan formalisasi siswa akan mengembangkan konsep yang lebih komplit. Kemudian, siswa dapat mengaplikasikan konsep-konsep matematika ke bidang baru dari dunia nyata.

Penerapan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) di sekolah membimbing siswa belajar secara mandiri atau berkelompok untuk menentukan strategi penyelesaian kontekstual. Strategi ini dikembangkan dan diciptakan sendiri oleh siswa dalam bentuk matematika formal seperti konsep dan algoritma yang telah mereka pelajari sebelumnya. Guru memfasilitasi pembentukan matematika informal menjadi matematika formal yang standar.

**Tabel 1. Langkah-langkah Pembelajaran Matematika Realistik<sup>23</sup>**

Langkah	Kegiatan
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Memulai pelajaran dengan mengajukan masalah (soal) yang 'rill' bagi siswa sesuai dengan pengalaman dan tingkat pengetahuannya, sehingga siswa segera terlibat dalam pelajaran secara bermakna.</li> <li>2) Permasalahan yang diberikan tentu harus diarahkan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai dalam pelajaran tersebut.</li> </ol>
Pengembangan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Siswa mengembangkan atau menciptakan model-model simbolik secara informal terhadap persoalan atau masalah yang diajukan.</li> <li>2) Pengajaran berlangsung secara interaktif: siswa menjelaskan dan memberikan alasan terhadap jawaban yang diberikannya, memahami jawaban temannya (siswa lain), setuju terhadap jawaban temannya, menyatakan ketidaksetujuan, mencari alternatif penyelesaian yang lain.</li> </ol>
Penutup	Melakukan refleksi terhadap setiap langkah yang ditempuh atau terhadap hasil pelajaran.

d. Kelebihan dan kelemahan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)

Adapun kelebihan dari Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) ini adalah sebagai berikut:

---

<sup>23</sup>*Ibid.*, hlm.164-165.

1. Pendekatan realistik ini membimbing siswa untuk “menemukan kembali” konsep-konsep matematika yang pernah di temukan oleh ahli matematika dan juga memungkinkan siswa dapat menemukan sama sekali hal yang belum pernah ditemukan.
2. Sekurang-kurangnya telah mengubah sikap siswa menjadi lebih tertarik terhadap matematika.
3. Pada umumnya siswa menyukai matematika dengan pendekatan yang diberikan dengan alasan cara belajarnya berbeda dari biasanya, pertanyaan-pertanyaannya menantang, adanya pertanyaan-pertanyaan tambahan sehingga menambah wawasan, lebih mudah mempelajarinya karena persoalannya menyangkut kehidupan sehari-hari.
4. Dengan adanya pembelajaran realistik, matematika terasa lebih mudah karena matematika menjadi tidak membosankan.<sup>24</sup>

Agar pendekatan pembelajaran ini dapat berjalan dengan tepat guna sesuai dengan yang diinginkan maka siklus pelaksanaannya adalah sebagai berikut<sup>25</sup>:

No	Kegiatan guru	Kegiatan siswa
1	Mempersiapkan segala jenis dan bentuk sarana pembelajaran	Mempersiapkan alat tulis serta fasilitas pendukung dalam proses belajar

<sup>24</sup>Erman Suherman, dkk., *Op.Cit.*, hlm. 130-131.

<sup>25</sup>Istarani dan Muhammad Ridwan, *50 Tipe Pembelajaran Kooperatif*, (Medan: Media Persada, 2014), hlm.63.

2	Menjelaskan materi sesuai dengan aturan atau konsep materi	Mencatat, mendengarkan dan mempertanyakan apabila ada yang kurang jelas
3	Memberikan contoh atau problem yang sesuai dengan materi ajar	Memperhatikan secara seksama sehingga dapat lebih memahami isi materi
4	Memberikan contoh lain untuk memperkuat konsep yang telah ditanamkan	Memperhatikan secara seksama sehingga dapat lebih memahami isi materi dan bagaimana penerapannya
5	Memberikan tugas kepada siswa untuk dikerjakan	Menyelesaikan tugas yang diberikan
6	Melakukan penilaian terhadap hasil kerja siswa	Menerima hasil penilaian dari guru

Sementara itu, dalam pelaksanaannya, Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) juga memiliki kendala yang perlu diperhatikan untuk mempertimbangkannya sebagai alternatif dalam pembelajaran matematika, diantaranya sebagai berikut :

- a) Bahwa tidak setiap topik matematika mudah disampaikan dengan pendekatan realistik.
- b) Diperlukan waktu yang cukup panjang dalam mengembangkan jenis, agar diperoleh desain pembelajaran yang sesuai dengan tingkat berpikirnya siswa.

- c) Masalah kontekstual yang diungkapkan tidak selamanya berasal dari aktivitas sehari-hari, melainkan bisa juga dari konteks yang dapat diimajinasikan dalam pikiran siswa.<sup>26</sup>

## B. Penelitian Terdahulu

Berikut dikemukakan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian ini yaitu:

1. Penelitian yang dilakukan Helmi Diana dengan judul “Peningkatan Aktivitas dan Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Melalui Pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* pada materi pecahan di kelas VI SD Negeri 196 Manambin Kecamatan Kotanopan.” Hasil dari penelitiannya menyatakan bahwa penerapan pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* dapat meningkatkan aktivitas dan kemampuan komunikasi matematika siswa. Dimana : a) Upaya yang dilakukan guru pada siklus I adalah guru menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* serta media yang disediakan sedangkan siklus II guru berperan sebagai fasilitator siswalah yang lebih aktif menggunakan media yang disediakan. b) Hasil aktivitas belajar siswa pada observasi awal dengan rata-rata 15,10% dan meningkat pada siklus I dengan rata-rata 54,30% meningkat menjadi 72,18% pada siklus II. c) Hasil tes kemampuan komunikasi matematika siswa dimana rata-rata nilai tes meningkat yaitu 47,28 pada tes awal menjadi 61,38 pada tes siklus I dan 81,03 pada siklus II dan sebanyak

---

<sup>26</sup>Turmudi, *Op. Cit.*, hlm 130-131.

62,07% atau 18 siswa meningkat hasil tesnya pada siklus I dan sebanyak 86,20% atau 25 siswa meningkat pada siklus II dengan persentasi awal adalah 34,49% atau 10 siswa tuntas pada tes awal yang dilakukan.<sup>27</sup>

2. Penelitian yang dilakukan Nurhaminah dengan judul “Implementasi Pendekatan Matematika Realistik (PMR) melalui Model Pembelajaran Tipe STAD untuk meningkatkan kemampuan Pemecahan Masalah Pecahan Pada Siswa Kelas III SDN 238 Kampung Pinang Kecamatan Muara Sipongi.” Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal yang diberikan yaitu pada pertemuan I ketuntasan klasikal sebesar 20% menjadi 52% pada pertemuan ke II siklus I dan siklus II pertemuan I ketuntasan klasikal meningkat menjadi 60% sedangkan pada tes akhir siklus II sebesar 76% dengan kata lain persentasi ketuntasan siswa secara klasikal sudah meningkat menjadi 76%.<sup>28</sup>

Berdasarkan penelitian sebelumnya dapat dilihat, bahwa dengan menggunakan pendekatan pembelajaran matematika realistik dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa, sehingga menjadi bahan acuan dan pertimbangan pada penelitian ini. Adapun yang membedakan penelitian peneliti

---

<sup>27</sup>Helmi Diana “*Peningkatan Aktivitas dan Komunikasi Matematika Siswa Melalui Pendekatan Realistic Mathematic Education Pada Materi Pecahan di Kelas VI SD Negeri 196 Kecamatan Kotanopan*” (Skripsi, IAIN Padangsidimpuan, 2016)

<sup>28</sup>Nurhaminah “*Implementasi Pendekatan Matematika Realistik (PMR) melalui Model Pembelajaran Tipe Stad untuk meningkatkan kemampuan Pemecahan Masalah Pecahan Pada Siswa Kelas III SDN 238 Kampung Pinang Kecamatan Muara Sipongi*” (Skripsi, IAIN Padangsidimpuan, 2016)

dengan penelitian sebelumnya ialah terletak pada perbedaan variabel-variabelnya. Dimana pada penelitian Helmi Diana perbedaannya terletak pada variabel Y yaitu Peningkatan Aktivitas dan Komunikasi Matematika Siswa sedangkan pada penelitian peneliti variabel Y ialah Peningkatan Pemecahan Masalah dan Minat Belajar Siswa. Pada penelitian Nurhaminah perbedaannya terletak pada variabel X yaitu melalui Model Pembelajaran Tipe STAD sedangkan pada penelitian peneliti melalui Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR).

### **C. Kerangka Berpikir**

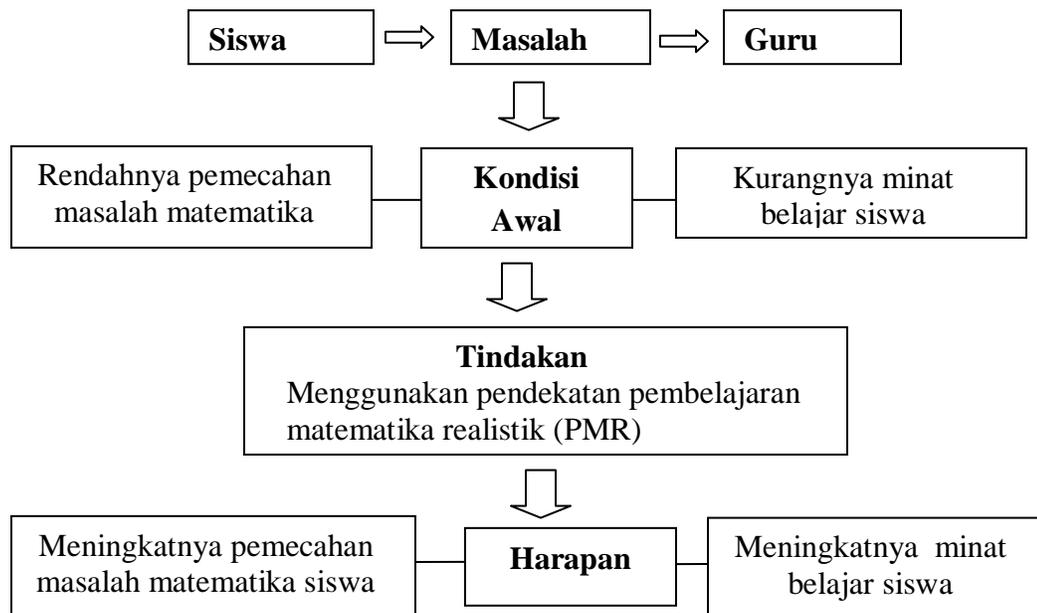
Belajar matematika merupakan proses untuk mengerti, memahami tentang matematika serta mampu untuk menghubungkannya dengan kehidupan. Salah satu cara yang tepat agar seorang guru tidak sulit dalam mencapai tujuan pengajaran di sekolah khususnya dalam pembelajaran matematika, perlu adanya pendekatan yang dapat membantu siswa untuk menyelesaikan berbagai persoalan ataupun permasalahan berdasarkan fakta yang benar sehingga siswa benar-benar paham tentang materi yang telah disampaikan oleh gurunya.

Pelaksanaan proses pembelajaran siswa tidak hanya dituntut untuk menguasai kemampuan penalaran, pemahaman, dan komunikasi, akan tetapi siswa diharapkan mampu untuk menyelesaikan berbagai persoalan yang sedang dihadapinya. Pemecahan masalah bukan merupakan hal yang sangat mudah untuk dilakukan. Akan tetapi dalam penyelesaian masalah ini siswa harus benar-

benar memahami apa sebenarnya masalah yang sedang dihadapinya dan kemudian mencari solusi yang tepat dalam menyelesaikannya serta menarik kesimpulan dari masalah yang telah diselesaikan.

Bukan itu saja hal yang perlu diperhatikan dalam proses pembelajaran matematika adalah minat belajar siswa. Dimana minat adalah suatu rasa lebih suka dan rasa tertarik pada suatu hal atau aktivitas tanpa ada yang menyuruh. Minat pada dasarnya adalah penerimaan akan sesuatu hubungan antara diri sendiri dengan sesuatu di luar diri. Oleh karena itu dalam proses pembelajaran matematika perlu adanya minat belajar siswa karena tanpa adanya minat belajar maka siswa akan sulit untuk memahami pelajaran yang disampaikan oleh guru.

Adapun pendekatan pembelajaran yang sesuai untuk meningkatkan pemecahan masalah matematika dan menubuhkan minat belajar siswa yaitu dengan pendekatan pembelajaran matematika realistik. Dimana kerangka pikir dalam penelitian ini dapat dilihat pada bagan di bawah ini:



**Gambar 2. Kerangka Pikir PMR dapat Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematika dan Minat Belajar Siswa**

#### **D. Hipotesis Tindakan**

Hipotesis merupakan dugaan sementara, maka hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah:

1. Dengan pengaplikasian Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) dapat meningkatkan pemecahan masalah matematika belajar siswa di kelas VIII MTs.S Ponpes Al-Mukhtariyah Nagasaribu.
2. Dengan pengaplikasian Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) dapat meningkatkan minat belajar siswa di kelas VIII MTs.S Ponpes Al-Mukhtariyah Nagasaribu.

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Ponpes Al-Mukhtariyah Nagasaribu. Sekolah ini terletak di desa Nagasaribu Kecamatan Padang Bolak Tenggara Kabupaten Padang Lawas Utara. Penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII MTs.S Nagasaribu, dengan judul Penelitian “Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dan Minat Belajar Siswa Melalui Pendekatan Matematika Realistik di Kelas VIII MTs.S Nagasaribu Kabupaten Padang Lawas Utara.

Adapun alasan peneliti memilih lokasi ini karena di Ponpes Al-Mukhtariyah Nagasaribu terdapat masalah yang sesuai dengan judul penelitian ini yaitu masalah kemampuan pemecahan masalah matematika dan minat belajar siswa. Waktu penelitian ini dilaksanakan pada bulan April s/d Desember 2018. Agar lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 1 Skripsi ini.

#### **B. Jenis Penelitian**

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas atau *class room action research*. Dengan kata lain, Penelitian Tindakan Kelas adalah cara suatu kelompok atau seseorang dalam mengorganisasikan suatu kondisi sehingga mereka dapat mempelajari pengalaman mereka dan membuat mereka dapat diakses oleh orang lain.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup>Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta:PT Bumi Aksara, 2008), hlm. 210.

Dalam hal ini, peneliti menggunakan bentuk penelitian kolaboratif, dimana guru dan peneliti bekerja sama untuk menyelesaikan permasalahan dalam pembelajaran. Pada penelitian ini dilakukan dengan dua siklus. PTK merupakan proses pengkajian masalah pembelajaran didalam kelas melalui refleksi diri dalam upaya untuk memecahkan masalah tersebut dengan cara melakukan berbagai tindakan yang terencana dalam situasi nyata serta menganalisis setiap pengaruh dari perlakuan tersebut.<sup>2</sup>

Tujuan utama PTK adalah untuk memecahkan permasalahan yang terjadi di dalam kelas. PTK juga bertujuan untuk meningkatkan kegiatan nyata guru dalam pengembangan profesinya. Tujuan khusus PTK adalah untuk mengatasi berbagai persoalan nyata guna memperbaiki atau meningkatkan proses pembelajaran di kelas.<sup>3</sup> Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran serta membantu memperdayakan guru dalam memecahkan masalah pembelajaran di sekolah.

### **C. Subjek Penelitian**

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTs.S Ponpes Al-Mukhtariyah Nagasaribu. Tahun ajaran 2017/2018 yang berjumlah 30 orang, siswa laki-laki berjumlah 12 orang dan siswa perempuan 18 orang.

---

<sup>2</sup>Wina Sanjaya, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Prenadamedia Group, 2009), 26.

<sup>3</sup>Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung : Citapustaka Media, 2016), hlm. 189

#### D. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis. Adapun instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian ini adalah tes dan observasi.

##### 1. Tes

Tes adalah seperangkat rangsangan yang diberikan kepada seseorang dengan maksud untuk mendapat jawaban yang dapat dijadikan dasar bagi penetapan skor angka.<sup>4</sup> Menurut Eveline Siregar dan Hartini, “tes adalah instrument atau prosedur sistematis untuk mengukur sampel dari perilaku dengan memberikan pertanyaan dalam bentuk seragam”<sup>5</sup>. Jadi tes adalah pertanyaan berupa instrument, perintah dan petunjuk yang digunakan untuk mengukur kemampuan, bakat, keterampilan, pengetahuan yang dimiliki oleh individu dan kelompok.

Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes esai yang terdiri dari empat soal di setiap akhir siklus. Tes esai adalah bentuk tes dengan cara siswa diminta untuk menjawab pertanyaan secara terbuka, yaitu menjelaskan atau menguraikan melalui kalimat yang disusunnya sendiri. Tes esai dapat menilai proses mental siswa terutama dalam hal kemampuan menyusun jawaban yang

---

<sup>4</sup>S.Margono, *Metodologi Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2004), hlm. 170.

<sup>5</sup>Eveline Siregar dan Hartini, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Bumi Aksara, 2005), hlm.109.

sistematis, kesanggupan menggunakan bahasa dan sebagainya.<sup>6</sup> Kisi-kisinya dapat dilihat sebagai berikut:

**Tabel 2. Kisi-kisi Tes Untuk Pemecahan Masalah**

<b>Materi</b>	<b>Sub materi</b>	<b>Indikator yang diukur</b>	<b>Jumlah Butir soal</b>
SPLDV	Menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel	a. Membuat model matematika dari suatu situasi atau masalah sehari-hari. b. Memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan model atau masalah matematika dan dan menerapkannya secara bermakna. c. Membuktikan kembali kebenaran hasil jawaban yang diperoleh.	4
	Menentukan SPLDV dengan Grafik, Substitusi dan Eliminasi.	a. Membuat model matematika dari suatu situasi atau masalah sehari-hari. b. Memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan model atau masalah matematika dan dan menerapkannya secara bermakna. c. Membuktikan kembali kebenaran hasil jawaban yang diperoleh.	4
	Memuat model matematika dari masalah	a. Membuat model matematika dari suatu situasi atau masalah sehari-hari.	

<sup>6</sup>Wina Sanjaya, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Kencana, 2010), hlm.101.

	sehari-hari	<p>b. Memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan model atau masalah matematika dan dan menerapkannya secara bermakna.</p> <p>c. Membuktikan kembali kebenaran hasil jawaban yang diperoleh.</p>	
--	-------------	--	--

Rubrik penskoran untuk materi terkait pemecahan masalah sebagai berikut:

**Tabel 3. Penilaian Kemampuan Pemecahan masalah**

Skor	Memahami masalah	Membuat rencana pemecahan	Melakukan perhitungan	Memeriksa kembali
0	Salah menginterpretasikan/salah sama sekali	Tidak ada rencana, membuat rencana yang tidak relevan	Tidak melakukan perhitungan	Tidak ada pemeriksaan atau tidak ada keterampilan lain
1	Salah menafsirkan masalah, mengabaikan kondisi soal	Membuat rencana pemecahan soal yang tidak dapat dilaksanakan	Melaksanakan prosedur yang benar, mungkin menghasilkan jawaban yang benar tetapi salah perhitungan	Ada pemeriksaan tetapi tidak tuntas
2	Memahami soal selengkapnya	Membuat rencana yang benar, tetapi salah dalam hasil/tidak ada hasil	Melakukan prosedur yang benar dan mendapatkan hasil yang benar	Pemeriksaan dilaksanakan untuk melihat kebenaran proses
3	-	Membuat rencana yang benar, tetapi belum lengkap	-	-

4	-	Membuat rencana sesuai dengan prosedur dan memperoleh jawaban yang benar	-	-
	Skor maksimal 2	Skor maksimal 4	Skor maksimal 2	Skor maksimal 2

## 2. Observasi

Observasi merupakan kegiatan pengamatan atau pengambilan data untuk memantau sejauh mana efek tindakan telah mencapai sasaran. Observasi adalah pengamatan yang dilakukan untuk mengetahui efektivitas tindakan atau mengumpulkan informasi tentang berbagai kelemahan (kekurangan) tindakan yang telah dilakukan.<sup>7</sup>

Observasi juga dapat diartikan sebagai teknik pengumpulan yang mengharuskan peneliti turun ke lapangan mengamati hal-hal yang berkaitan dengan ruang, tempat, pelaku, kegiatan, waktu, peristiwa, tujuan dan perasaan.<sup>8</sup> Observasi yang dilakukan peneliti adalah observasi yang terang-terangan dimana peneliti mengamati secara langsung tentang kondisi lapangan, baik yang berupa keadaan fisik maupun perilaku yang terjadi selama berlangsungnya penelitian. Dalam hal ini peneliti menggunakan lembar

---

<sup>7</sup>Ahmad Nizar Ranguti, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung : Citapustaka Media, 2016) hlm.143.

<sup>8</sup> Wina Sanjaya, *Op. Cit.*, hlm.87.

observasi guna mengetahui sejauh mana minat belajar siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika. Adapun lembar observasinya sebagai berikut:

**Tabel 4. Lembar Observasi Minat Belajar Siswa**

Variabel	Indikator	Butir Pernyataan	1	2	Keterangan
Minat Belajar	Kesukaan terhadap mata pelajaran matematika	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa hadir saat pelajaran dan tidak berbicara ketika guru mengajar.</li> <li>• Siswa rajin mencari sumber belajar baik dari buku, guru, teman maupun sumber belajar yang lainnya.</li> </ul>			
	Ketertarikan dalam pada pelajaran matematika	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa antusias dalam mengerjakan tugas yang diberikan guru</li> <li>• Siswa mengerjakan contoh soal yang diberikan guru.</li> </ul>			
	Perhatian siswa terhadap guru	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa tidak bermain ketika guru mengajar dan mengikuti pelajaran dengan baik</li> <li>• Siswa mendengarkan penjelasan guru dan mencatat materi.</li> </ul>			
	Keterlibatan dalam proses pembelajaran matematika	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa berpartisipasi dalam menyimpulkan materi pembelajaran.</li> <li>• Siswa aktif dalam diskusi, aktif bertanya, dan aktif menjawab pertanyaan dari guru.</li> </ul>			

*Keterangan :*

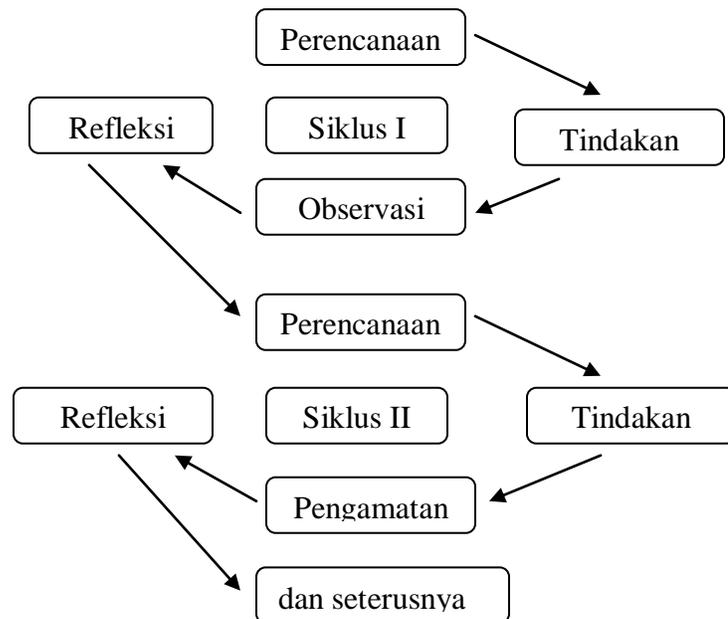
*1 = Ya*

*2 = Tidak*

## E. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian adalah tahap-tahap kegiatan dengan seperangkat alat pengumpulan data. Pada penelitian ini peneliti menggunakan model Kurt Lewin. Kurt Lewin menjelaskan bahwa ada 4 hal yang harus dilakukan dalam proses penelitian tindakan yakni perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi.<sup>9</sup>

Berdasarkan langkah-langkah PTK dapat digambarkan menjadi beberapa siklus, yang akhirnya menjadi kumpulan dari beberapa siklus.



Gambar 3. Model PTK Kurt Lewin

Pelaksanaan penelitian ini dengan siklus pertama. Apabila sudah diketahui letak keberhasilan dan ketidakberhasilan dari tindakan yang dilakukan

<sup>9</sup> Ahmad Nizar Rangkuti, *Op.Cit.*, hlm.98

pada siklus pertama, maka penulis menentukan rancangan untuk siklus kedua, dan begitu seterusnya sampai peningkatan yang telah diinginkan tercapai.

## **Siklus I**

### **1. Perencanaan I**

Perencanaan merupakan proses menentukan program perbaikan yang berangkat dari suatu ide atau gagasan penelitian.<sup>10</sup> Berdasarkan hal tersebut maka perencanaan yang digunakan adalah pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR). Dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan pemecahan masalah matematika dan minat belajar siswa. Penyusunan perencanaan yang dilakukan adalah :

- a. Merencanakan pembelajaran yang akan diterapkan dalam penelitian.
- b. Menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan menggunakan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR). Yang terdiri 2 pertemuan.
- c. Menyiapkan sumber belajar yaitu berupa Lembar Kerja Siswa (LKS) yang disesuaikan dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang akan diujikan pada akhir siklus I.

### **2. Pelaksanaan Tindakan (Action) I**

Pelaksanaan tindakan merupakan implementasi atau penerapan isi rancangan penelitian yaitu pelaksanaan proses pembelajaran matematika kelas

---

<sup>10</sup> Masnu Muhlich, *Melaksanakan PTK itu Mudah*, (Jakarta: PT. Suka Bumi Aksara, 2009), hlm.50.

VIII Ponpes Al-Mukhtariyah Nagasaribu dengan menggunakan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) dalam pembelajaran yang dilakukan dalam 2 pertemuan dibagi menjadi 3 tahap yang diuraikan secara umum, yaitu:

- a. Tahap Awal (Pendahuluan), yaitu:
  - 1) Guru menjelaskan tujuan yang harus dicapai siswa dalam pembelajaran.
  - 2) Guru mengaitkan materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari.
- b. Tahap Inti (Pengembangan), yaitu:
  - 1) Guru mengawali pembelajaran dengan menggunakan hal-hal yang sering dijumpai disekitar siswa serta hal-hal yang dapat dibayangkan oleh siswa.
  - 2) Guru mengkoordinasikan siswa untuk membentuk suatu kelompok kecil dan menyiapkan bahan-bahan pelajaran yang akan dilakukan.
  - 3) Guru membagikan LKS kepada setiap siswa dan mengkoordinasikan siswa untuk melihat kemampuan pemecahan masalah matematika sesuai yang diperintahkan dalam LKS.
  - 4) Guru membimbing siswa untuk menemukan atau mengembangkan model-model matematika secara informal terhadap persoalan atau masalah yang ditentukan dalam LKS.
  - 5) Guru menyuruh beberapa siswa untuk menyajikan hasil diskusi terhadap LKS tersebut didepan kelas dan siswa lain menanggapi dan memberikan

kontribusi terhadap hasil yang disajikan temannya sehingga pembelajaran yang dilakukan dapat berjalan secara interaktif.

c. Tahap Akhir (Penutup), yaitu:

- 1) Guru memberikan kesempatan bertanya kepada siswa tentang materi yang dipelajarinya.
- 2) Guru membimbing siswa untuk menarik kesimpulan dari pembelajaran yang dilakukan.

3. Pengamatan (Observasi) I

Observasi merupakan pengamatan yang dilakukan peneliti untuk mengetahui efektifitas tindakan atau pengumpulan informasi tentang berbagai kelemahan (kekurangan) tindakan yang telah dilakukan yaitu:

- a. Melakukan observasi dengan menggunakan format observasi yang telah disiapkan.
- b. Menilai hasil tindakan dengan menggunakan format penelitian.

4. Refleksi I

Refleksi adalah kegiatan menganalisis hasil observasi sehingga memunculkan program atau perencanaan baru. Setelah melakukan observasi dengan memperhatikan LKS dan lembar observasi maka data akan dianalisis dan melihat kekurangan dari pembelajaran yang dilakukan serta memberikan solusi baru untuk perbaikan pembelajaran selanjutnya. Refleksi yang akan dilakukan adalah sebagai berikut :

- a. Melakukan evaluasi tindakan yang telah dilakukan yakni evaluasi tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.
- b. Menganalisis hasil evaluasi/tes yang dilakukan dan melihat kekurangan pada skenario pembelajaran.
- c. Memperbaiki pelaksanaan tindakan sesuai hasil evaluasi untuk digunakan pada pembelajaran selanjutnya.

## **Siklus II**

### **1. Perencanaan II**

Perencanaan yang akan dilakukan pada siklus II ini memperhatikan hasil dari refleksi di siklus I dengan memberikan kontribusi baru dalam menyusun pelaksanaan pembelajaran selanjutnya. Perencanaan yang disusun disini adalah :

- a. Mengidentifikasi masalah dan menerapkan alternatif perbaikan terhadap kekurangan-kekurangan dari pelaksanaan siklus I.
- b. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) siklus II.
- c. Menyiapkan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang disesuaikan dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.
- d. Menyiapkan tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang akan diujikan pada akhir siklus II.

1. Pelaksanaan II

Pelaksanaan pembelajaran siklus II dilaksanakan sesuai dengan RPP Yang disusun pada perencanaan II.

2. Observasi II

Pengamatan yang dilakukan pada saat proses pembelajaran pada pelaksanaan siklus II.

3. Refleksi II

Menganalisis data hasil dari pengamatan dan LKS serta hasil tes dilakukan pada siklus II dan melihat sejauh mana peningkatan pemecahan masalah matematika dan minat belajar siswa dengan menggunakan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR).

Adapun tahapan peneliti dalam menerapkan pendekatan pembelajaran matematika realistik adalah:

1. Melakukan diskusi dengan guru matematika untuk rencana Observasi.
2. Melakukan pengamatan terhadap penerapan pendekatan pembelajaran matematika realistik yang dilakukan oleh peneliti sendiri.
3. Mencatat setiap kegiatan dan perubahan yang terjadi saat pelaksanaan pendekatan pembelajaran matematika realistik yang berjalan di kelas.
4. Melakukan diskusi dengan guru Matematika untuk membahas kelemahan-kelemahan dan temuan-temuan kegiatan melalui observasi, dalam rangka memperbaiki.

## F. Teknik Analisis Data

Setelah melakukan pengumpulan data dengan lengkap, selanjutnya peneliti berusaha menyusun dan mengelompokkan data serta menyeleksi data yang ada kelerasinya dengan penelitian ini. Hal ini berfungsi sebagai jawaban atas rumusan masalah yang telah ditetapkan.

Analisis data adalah proses yang merinci usaha secara formal untuk menemukan tema dan merumuskan hipotesis (ide) seperti yang disarankan dan sebagai usaha untuk memberikan bantuan dan tema pada hipotesis. Analisis data merupakan proses mengorganisasikan dan mengurutkan data kedalam pola, kategori dan satuan uraian dasar sehingga dapat ditemukan tema dan dirumuskan hipotesis kerja seperti yang didasarkan oleh data.

Analisis data bisa dilakukan melalui tiga tahap. Pertama, reduksi data yakni kegiatan menyeleksi data sesuai dengan fokus masalah. Tahap kedua, mendeskripsikan data sehingga data yang telah diorganisir jadi bermakna. Tahap ketiga, pada tahap ketiga yaitu membuat kesimpulan berdasarkan deskripsi data<sup>11</sup>.

Analisis pada PTK dilakukan dengan analisis kuantitatif dan analisis kualitatif. Analisis dat kuantitatif digunakan untuk menentukan peningkatan hasil belajar siswa sebagai pengaruh dari setiap tindakan yang dilakukan guru,

---

<sup>11</sup>Wina Sanjaya, *Op. Cit*, hlm. 106.

sedangkan analisis data kualitatif digunakan untuk melihat peningkatan proses belajar khususnya berbagai tindakan yang dilakukan guru.<sup>12</sup>

#### 1. Analisis Data Kuantitatif

Ketuntasan belajar siswa secara individu dapat dihitung, dengan menggunakan rumus :

$$NI = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

Presentasi ketuntasan belajar siswa secara klasikal dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

$$NT = \frac{STN}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

NT = ketuntasan belajar secara klasikal

ST = jumlah siswa yang tuntas belajar

N = jumlah seluruh siswa dalam kelas

Untuk menghitung persentase rata-rata pemecahan masalah matematika siswa menggunakan rumus berikut ini :

$$\begin{aligned} & \text{persentase rata – rata pemecahan masalah} \\ & = \frac{\text{jumlah persentase semua indikator}}{\text{banyaknya indikator}} \times 100\% \end{aligned}$$

---

<sup>12</sup>*Ibid.*, hlm. 107

## 2. Analisis Data Kualitatif

Langkah-langkah dalam analisis data kualitatif ini menggunakan model Nailes Huberman, sebagai berikut :

- a. Reduksi data, yaitu kegiatan menyeleksi data sesuai fokus masalah
- b. Penyajian data yaitu mendeskripsikan data yang telah diorganisir jadi bermakna, yakni kegiatan analisis data berupa penyusunan atau penggabungan dari sekumpulan informasi yang memberikan kemungkinan adanya penarikan kesimpulan. Dimana ketika data ditolak, maka disajikan dalam bentuk naratif.
- c. Membuat kesimpulan berdasarkan deskripsi data yakni memberikan kesimpulan atau temuan-temuan yang telah diintreprestasikan dalam sajian data.<sup>13</sup>

---

<sup>13</sup>Ahmad Nizar Rangkuti, *Op.Cit.*, hlm. 218-219.

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Deskripsi hasil penelitian ini merupakan hasil studi lapangan berupa data dan hasil tes setelah diterapkan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) pada pokok bahasan SPLDV di kelas VIII Pesantren Al-Mukhtariyah Nagasaribu dengan jumlah siswa 30 orang dengan menggunakan metode penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Penelitian ini bertujuan untuk menjawab rumusan masalah yang telah dikemukakan pada bab satu. Rumusan masalah penelitian ini adalah: (1) Apakah kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dapat meningkat melalui pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) di kelas VIII MTs.S Al-Muktariyah Nagasaribu (2) Apakah minat belajar siswa dapat meningkat melalui pendekatan matematika realistik di kelas VIII MTs.S Al-Muktariyah Nagasaribu. Dalam bab ini akan disajikan data siklus I sampai siklus II yang diperoleh secara kualitatif dan kuantitatif sederhana. Data kualitatif diperoleh melalui lembar observasi yang diamati oleh peneliti. Sedangkan data kuantitatifnya diperoleh dari hasil tes belajar yang diberikan pada siswa.

#### **A. Deskripsi Hasil Penelitian**

##### **1. Kondisi Awal**

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di MTs.S Al-Mukhtariyah Nagasaribu Kecamatan Padang Bolak Tenggara. Subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas VIII. Pada hari Sabtu, 10 November peneliti

mengadakan pertemuan dengan kepala sekolah dan guru matematika kelas VIII MTs.S Ponpes Al-Mukhtariyah Nagasaribu untuk meminta izin persetujuan dalam melaksanakan penelitian ini dan menyampaikan tujuan pelaksanaan penelitian yang dilakukan. Setelah itu, peneliti melaksanakan observasi awal ternyata problema yang paling menonjol yang dihadapi dalam pembelajaran matematika terutama pada materi SPLDV adalah kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika yang berhubungan dengan pemecahan masalah, siswa sulit memahaminya, mereka juga merasa sulit dalam mengubah kalimat verbal kedalam bentuk kalimat matematika, siswa kurang terlibat dalam proses pembelajaran sehingga berpengaruh pada kemampuan siswa dalam memecahkan masalah yang disajikan dan minat belajar siswa. Hal ini juga disebabkan oleh kebiasaan belajar siswa. Selama ini siswa terbiasa belajar dengan cara menghafal. Cara ini tidak melatih kemampuan pemecahan masalah matematika.

Melihat hal tersebut, maka peneliti tertarik untuk menerapkan Pendekatan Matematika Realistik (PMR) yang menggunakan kegiatan atau hal nyata di sekitar siswa sebagai titik awal dalam memahami suatu konsep matematika dalam upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika dan minat belajar siswa. Setelah melihat masalah-masalah tersebut maka peneliti memilih materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel untuk melihat kemampuan pemecahan masalah matematika dan minat belajar

siswa dengan memperhatikan bahwa Sistem Persamaan Linear Dua Variabel merupakan salah satu materi pelajaran matematika yang sulit dipahami oleh siswa di SMP. Dalam hal ini, banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita.

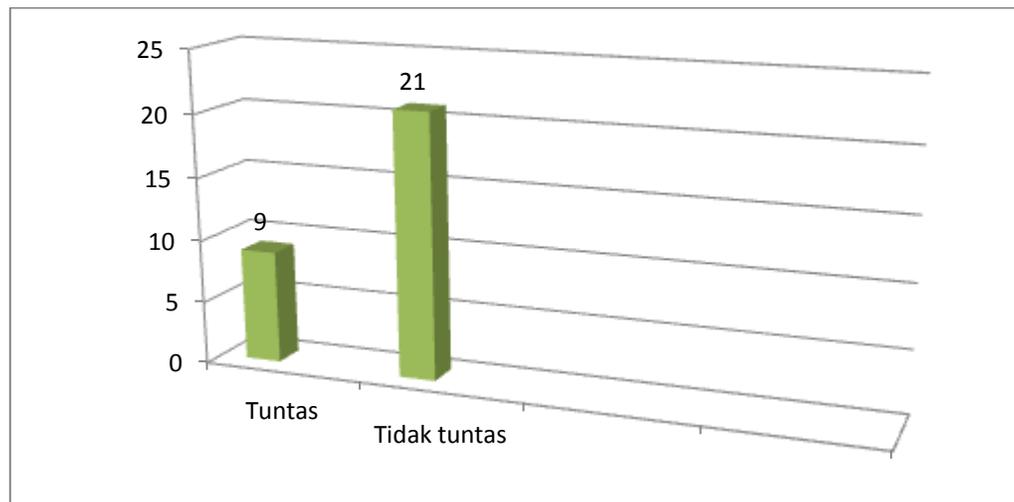
Pada hari Minggu, 11 November 2018 peneliti melakukan tes awal untuk melihat kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) yang diberikan kepada siswa kelas VIII MTs.S Al-Mukhtariyah Nagasaribu yaitu berupa 4 buah soal essay tentang materi awal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) yang dipelajari di kelas. Dari test kemampuan awal tersebut peneliti menemukan adanya kesulitan siswa dalam memahami soal yang diberikan dan juga kesulitan siswa dalam mengubah bentuk soal cerita ke dalam model matematika dan membuat bentuk umum dari materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).

Berdasarkan test dan observasi awal yang dilakukan siswa yang tuntas dalam materi yang diujikan hanya 9 siswa dari 30 siswa dengan nilai rata-rata 47,8 dan ketuntasan belajar siswa sebesar 30%. Adapun untuk minat belajar siswa hanya beberapa siswa yang memenuhi indikator minat berdasarkan observasi awal yang dilakukan jika dipersentasikan rata-rata 31,7%. Jadi dapat dilihat bahwasanya hasil penilaian test awal dan observasi awal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah

matematika dan minat belajar siswa di MTs.S Al-Mukhtariyah Nagasaribu masih tergolong rendah seperti yang digambarkan pada tabel berikut :

**Tabel 5**  
**Hasil test awal kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di kelas VIII MTs.S Al-Mukhtariyah Nagasaribu**

Kategori test	Rata-rata kelas	Jumlah siswa yang tuntas	Persentase siswa yang tuntas	Jumlah siswa yang tidak tuntas	Persentase siswa yang tidak tuntas
Tes awal	47,8	9	30%	21	70%



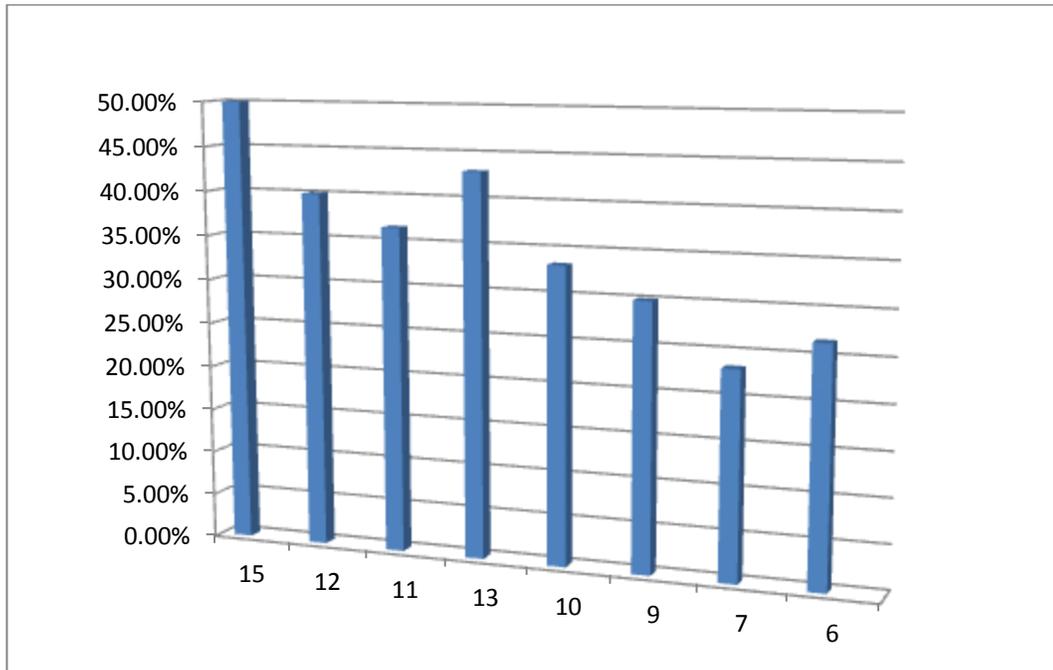
Gambar 4

Test awal kemampuan pemecahan masalah matematika siswa

**Tabel 6**  
**Hasil observasi minat belajar siswa pada kondisi awal**

No	Minat belajar siswa pada kondisi awal	Jumlah dan persentase minat belajar siswa pada kondisi awal	
		Jumlah	%
1	Siswa tidak berbicara sendiri ketika guru mengajar.	15	50 %
2	Siswa tidak bermain ketika guru mengajar dan mengikuti pelajaran dengan baik	12	40 %
3	Siswa mendengarkan penjelasan guru dan mencatat materi	11	36,66%
4	Siswa mengerjakan contoh soal yang diberikan guru	13	43,33%
5	Siswa antusias dalam mengerjakan tugas yang diberikan guru	10	33,33 %
6	Siswa aktif dalam diskusi, aktif bertanya, dan aktif menjawab pertanyaan dari guru	9	30 %
7	Siswa rajin mencari sumber belajar baik dari buku, guru, teman maupun sumber lainnya	7	23,33%
8	Siswa berpartisipasi dalam menyimpulkan materi pembelajaran	6	20%

Berdasarkan tabel di atas hasil observasi minat belajar siswa pada kondisi awal dapat digambarkan pada diagram batang sebagai berikut:



Gambar 5  
Minat belajar kondisi awal

Secara keseluruhan penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam 2 siklus dimana siklus I terdiri dari 2 pertemuan. Penelitian ini dimulai pada hari Minggu, 11 November sampai hari Kamis 15 November 2018. Subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTs.S Al-Mukhtariyah Nagasaribu yang terdiri dari 30 siswa, 12 siswa laki-laki dan 18 siswa perempuan. Dari hasil test awal yang telah dilakukan terlihat bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih tergolong rendah dari 30 siswa yang tuntas hanya 9 siswa dan yang tidak tuntas adalah 21 siswa.

Adapun jadwal pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini yang dirincikan sebagai berikut:

**Tabel 7**  
**Jadwal pelaksanaan penelitian tindakan kelas VIII**  
**diMTs.S Al-Mukhtariyah Nagasaribu**

Siklus	Pertemuan ke-	Hari/tanggal/waktu	Kompetensi Dasar	Pokok Bahasan
I	1	Senin, 12 November 2018  09.00-10.45	Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel	a. Menjelaskan konsep PLDV dan SPLDV serta menunjukkan perbedaan keduanya b. Mengenal SPLDV dalam berbagai bentuk dan variabel c. Mengenal variabel dan koefisien SPLDV
	2	Selasa, 13 November 2018  07.30-09.00	Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel	Menentukan penyelesaian SPLDV dengan beberapa metode yaitu metode grafik
	3	Rabu, 14 November 2018  08.00-08.45	Tes akhir siklus I	Materi yang diajarkan
II	1	Senin, 26 November 2018  07.30-09.00	Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel	Menentukan penyelesaian SPLDV dengan beberapa metode yaitu substitusi dan eliminasi
	2	Selasa, 27 November 2018  09.00-10.45	Membuat model matematika dari masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel	Membuat model matematika dari masalah sehari-hari yang melibatkan SPLDV
	3	Rabu, 28 November 2018  08.00-09.45	Tes akhir siklus II	Materi yang diajarkan

Penelitian yang dilaksanakan pada setiap siklus terdiri dari 4 tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan (tindakan), pengamatan (observasi), dan refleksi. Deskripsi pelaksanaan penelitian dengan Pendekatan Matematika Realistik (PMR) dalam hal meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika dan minat belajar siswa di kelas VIII MTs.S Al-Mukhtariyah Nagasaribu diuraikan pada setiap siklusnya.

## 2. Deskripsi Hasil Penelitian Siklus I

Pada hari pertama melakukan penelitian, sebelum memulai kegiatan pembelajaran peneliti memberikan tes awal terlebih dahulu kepada siswa pada jam pelajaran pertama. Adapun skor hasil tes awal siswa dapat dilihat pada (lampiran 2) skripsi ini.

Berdasarkan tes awal yang dilakukan nilai yang diperoleh siswa rata-rata 47,8. Setelah memperoleh nilai tersebut peneliti menjadi lebih mudah membagi siswa kedalam kelompok-kelompok belajar heterogen, karena mereka memiliki tingkat kemampuan yang berbeda-beda, ada siswa yang berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Kelompok yang termasuk dalam kategori atas merupakan siswa yang prestasi belajar matematikanya tinggi (berdasarkan hasil Pre-Test), kelompok tengah merupakan siswa yang perestasi belajar matematikanya sedang (berdasarkan hasil Pre-Test)

Pada hari kedua, peneliti sudah mulai melakukan kegiatan pembelajaran dengan menerapkan Pendekatan Matematika Realistik.

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus. Adapun uraian pelaksanaan setiap tindakan adalah sebagai berikut:

### **Siklus I**

Materi yang diajarkan pada siklus I yaitu perbedaan PLDV dan SPLDV beserta bentuk-bentuknya, menentukan penyelesaian PLDV, dan menyelesaikan SPLDV dengan metode grafik. Tahap-tahap yang dilakukan pada siklus I yaitu sebagai berikut:

#### a. Tahap Perencanaan

Melihat kondisi awal kemampuan pemecahan masalah matematika dan minat belajar siswa di atas maka sebelum melakukan pelaksanaan Pendekatan Matematika Realistik (PMR) ini dalam pembelajaran matematika terlebih dahulu peneliti melakukan diskusi dengan guru tentang pembelajaran yang akan dilakukan di dalam kelas. Dalam penelitian ini, yang berperan sebagai pelaku pembelajaran adalah peneliti dan siswa dimana peneliti bertindak sebagai pemberi materi dan guru bidang studi matematika mengobservasi kemampuan pemecahan masalah matematika dan minat belajar siswa melalui lembar observasi yang telah disediakan.

Pada tahap ini peneliti mempersiapkan beberapa hal, yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa, Soal Tes Siklus1, lembar observasi aktivitas siswa, dan lembar observasi minat belajar siswa

## b. Pelaksanaan Tindakan dan Observasi Siklus I

Berdasarkan RPP yang telah diencanakan selama pelaksanaan pembelajaran pada siklus I, maka peneliti melakukan kegiatan pembelajaran sesuai dengan skenario pembelajaran yang telah disusun. Pelaksanaan tindakan pada siklus I ini dilakukan dalam 2 pertemuan kemudian diberikan evaluasi pada akhir siklus I untuk melihat sejauh mana peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika dan minat belajar siswa pada materi SPLDV. Berikut dijabarkan secara rinci proses pelaksanaan pembelajaran matematika pada siklus I.

### *1) Pertemuan Ke -1*

Sesuai dengan RPP yang telah disusun, pelaksanaan pembelajaran SPLDV pada pertemuan I siklus I ini dilakukan pada hari Senin dengan standar kompetensi “Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel. Pelaksanaan tindakan dilakukan oleh peneliti sedangkan guru bidang studi matematika bertindak sebagai pengamat (observer). Kegiatan pembelajaran ini berlangsung selama 2 x 45 menit (1 kali pertemuan).

Kegiatan pembelajaran pada tahap awal diawali dengan fase 1 (orientasi siswa pada masalah) yaitu memberi apersepsi dimana guru melakukan tanya jawab tentang materi prasyarat untuk menggali pemahaman awal siswa dan siswa diingatkan dengan materi pada pertemuan sebelumnya. Kemudian guru memotivasi siswa untuk belajar dengan menjelaskan manfaat materi yang dipelajari dan mengaitkannya dalam kehidupan sehari-hari. Guru

menjelaskan tentang pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR).

Kegiatan selanjutnya yaitu fase 2 (mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok). Pada tahap ini, siswa duduk secara berkelompok sesuai dengan yang telah ditetapkan. Setiap kelompok terdiri dari 5 orang. Berikut pembagian kelompok belajar yang diberikan oleh guru :

**Tabel 8**  
**Nama-Nama Kelompok Belajar Siswa**

<b>Kelompok 1</b>	<b>Kelompok 2</b>	<b>Kelompok 3</b>
Arpan Syaputra Siregar Eliana Yanti Siregar Ikmal Mahadi Hasibuan Mina Sari Parubahan	Andri Suhenda Siregar Daut Halomoan Siregar Indra Syaputra Siregar Haddiman Siregar April Ali Amir Harahap	Putri Dama Yanti Fitri Rahmayani Khoirul Nur Hayati Pilihan
<b>Kelompok 4</b>	<b>Kelompok 5</b>	<b>Kelompok 6</b>
Annisa Manora Hrp Fransiska Intan Lubis Nur Maida Raja Suman Masri Anti	Aida Hannum Pohan Futri Yanti Harahap Mukmin Siregar Saqinah Dama Yanti Nur Yadani	Elvi Syahrani Madan Husein Nur Haminah Syahara Murni Dahlena

Setelah membagi kelompok guru mengintruksikan siswa untuk memperhatikan benda disekitarnya, setelah benda ditemukan siswa guru mengintruksikan lagi kepada siswa agar membuat benda ke dalam bentuk persamaan. Kemudian setiap kelompok belajar akan dibagikan LKS, guru meminta siswa mendiskusikan dan memecahkan masalah yang ada pada LKS dalam kelompok masing-masing. Dilanjutkan dengan fase 3 (membimbing penyelidikan individu maupun kelompok), selama proses diskusi kelompok

berlangsung, jika siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan pertanyaan-pertanyaan yang mengarah agar siswa bisa memecahkan permasalahan, dan menuntun mereka dalam mengerjakan LKS sesuai dengan langkah-langkah pemecahan masalah yaitu: memahami masalah, merencanakan strategi pemecahan masalah, menyelesaikan masalah dan mengecek kembali hasil. Setiap kelompok yang sudah yakin dengan jawaban yang mereka dapatkan, mereka diarahkan untuk menuliskan jawaban pada lembar LKS. Kegiatan dilanjutkan dengan pemaparan hasil kerja kelompok. Salah satu kelompok tampil mempersentasikan hasil diskusinya dan kelompok lain menanggapi (fase 4: mengembangkan dan menyajikan hasil karya).

Pada akhir pembelajaran (fase 5: menganalisis dan mengevaluasi (proses pemecahan masalah) guru bersama-sama dengan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari memberikan penguatan/penegasan mengenai materi yang belum dipahami siswa serta memberi penghargaan kepada siswa yang aktif dan berprestasi serta agar mereka lebih termotivasi pada pembelajaran selanjutnya, kemudian guru memberikan PR kepada siswa dan menutup pelajaran serta menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan yang akan datang.

## **2) Pertemuan ke-2**

Pelaksanaan pembelajaran pada pertemuan ke-2 siklus I ini dilakukan pada hari Selasa pada jam 07.30-09.00 selama 2x45 menit dengan materi ajar sebagai berikut:

- a. Mengenal variabel dan koefisien SPLDV.
- b. Menentukan penyelesaian SPLDV dengan beberapa metode grafik.

Pada pertemuan ke-2 ini, diambil langkah-langkah perbaikan untuk tindakan berikutnya dengan perencanaan sebagai berikut :

1. Menyiapkan skenario pembelajaran atau rencana pelaksanaan pembelajaran pada materi SPLDV.
2. Memberikan motivasi kepada siswa agar lebih giat lagi dalam belajar dan memperhatikan guru yang sedang menjelaskan materi.
3. Meningkatkan tanggung jawab individu dalam setiap kelompoknya.
4. Menyiapkan lembar observasi untuk melihat kemampuan pemecahan masalah matematika dan minat belajar siswa.

Adapun tindakan yang dilakukan pada pertemuan ke-2 ini adalah sebagai berikut :

1. Sebelum memulai pembelajaran guru mengumpulkan tugas (PR) siswa.
2. Menyiapkan benda-benda realistik yang berhubungan dengan SPLDV.
3. Guru membagi siswa menjadi 6 kelompok secara heterogen masing-masing kelompok.
4. Menjelaskan materi SPLDV dengan menggunakan benda-benda yang telah disediakan.
5. Guru memberikan contoh yang lain yang berkaitan dengan langkah-langkah yang digunakan dalam pemecahan masalah.

6. Guru menyuruh perwakilan siswa yaitu berjumlah tiga orang maju kedepan untuk memperagakan masalah menggunakan alat peraga yang telah disediakan oleh guru.
7. Guru memberikan kesempatan kepada siswa yang kurang paham atau masih belum mengerti tentang materi yang diajarkan.
8. Guru memberikan latihan berupa lembar kerja siswa yang diberikan kepada tiap kelompok agar dikerjakan secara kolaboratif, masing-masing anggota kelompok harus bisa untuk menjelaskan kepada anggota lainnya sampai semuanya mengerti diminta untuk mengerjakannya sesuai dengan langkah-langkah dalam penyelesaian masalah.
9. Guru meminta tiga orang siswa sebagai perwakilan dari kelompok yang sudah selesai mengerjakan latihan yang diberikan untuk membacakan hasil diskusinya sesuai dengan langkah-langkah dalam pemecahan masalah.
10. Guru memantau aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung yang dituangkan dalam lembar observasi untuk melihat sejauh mana peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dan minat belajar siswa.
11. Guru menyuruh siswa untuk mengulang kembali (*mereview*) materi yang telah diajarkan.
12. Guru membimbing siswa untuk menarik suatu kesimpulan dari pembelajaran yang dilakukan dan mengingatkan siswa untuk mempelajari materi selanjutnya.

### **3) *Pelaksanaan Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siklus I***

Tes kemampuan pemecahan masalah matematika siklus I dilaksanakan pada hari Rabu Materi yang diujikan dalam meliputi materi yang telah dipelajari selama siklus I berlangsung selama 2 kali pertemuan. Soal tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada siklus I berbentuk soal Essay Test yang terdiri dari 4 soal. Selama test berlangsung, suasana kelas terlihat cukup tenang dan para siswa mengerjakan tes secara bersungguh-sungguh meskipun terdapat beberapa siswa yang sedikit membuat kerusuhan dengan temannya tetapi hal tersebut dapat dihindari dengan baik.

### **3. Data Hasil Observasi dan Test Siklus I**

Data hasil observasi pada penelitian ini terdiri atas 2 macam, yaitu hasil observasi kemampuan pemecahan masalah matematika dan observasi minat belajar siswa.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung peneliti dapat melihat antusias siswa dalam belajar dengan penggunaan Pendekatan Matematika Realistik (PMR) semakin meningkat. Selain itu, kemampuan pemecahan masalah matematika dan minat belajar siswa mulai meningkat pada setiap pertemuan yang dilakukan.

**Tabel 9**  
**Hasil observasi kemampuan pemecahan masalah matematika siswa siklus I**

No	Indikator yang diamati	Jumlah dan persentase siklus I			
		Pertemuan Ke-1		Pertemuan Ke-2	
		Jlh	%	Jlh	%
1	Siswa dapat memahami masalah dengan menuliskan data yang diketahui dan data yang ditanyakan pada soal	16	53,33%	19	63,33%
2	Siswa menuliskan rencana penyelesaian soal dan semua rencana (rumus) sesuai dengan simbol-simbol pada data yang diketahui	15	50%	17	56,66%
3	Siswa dapat menyelesaikan operasi hitung dengan benar	13	43,33%	16	53,33%
4	Siswa menuliskan atau menegaskan jawaban apa yang sudah didapat setelah menyelesaikan operasi hitung (menuliskan/menegaskan jawaban dari apa yang ditanyakan)	10	33,33%	12	40%

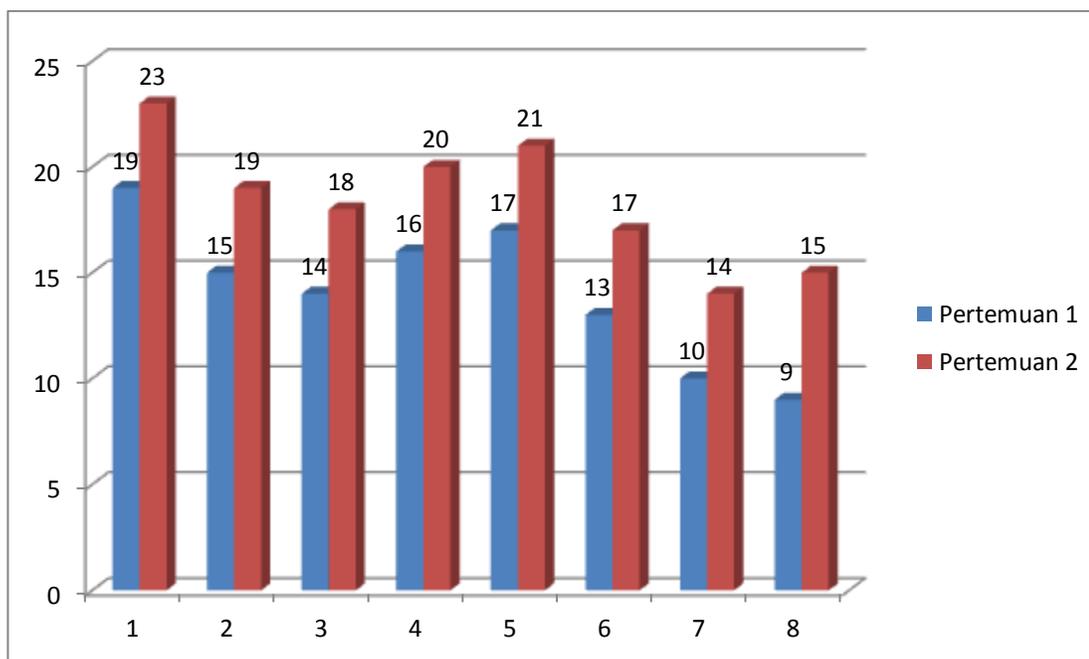
Dengan demikian hasil observasi minat belajar siswa disajikan pada tabel 10 dibawah ini:

**Tabel 10**  
**Hasil Observasi Minat Belajar Siswa Siklus I**

No	Minat belajar siswa	Jumlah dan persentase minat belajar siswa pada siklus I				Rata-rata (%)
		1		2		
		Jlh	%	Jlh	%	
1	Siswa tidak berbicara sendiri ketika guru mengajar.	19	63,3	23	76,6	63,3
2	Siswa tidak bermain ketika guru mengajar dan mengikuti pelajaran dengan baik	15	50	19	63,3	56,6
3	Siswa mendengarkan penjelasan guru dan mencatat materi	14	46,7	18	60	53,3

4	Siswa mengerjakan contoh soal yang diberikan guru	16	53,3	20	66,6	60
5	Siswa antusias dalam mengerjakan tugas yang diberikan guru	17	56,7	21	70	70
6	Siswa aktif dalam diskusi, aktif bertanya, dan aktif menjawab pertanyaan dari guru	13	43,3	17	56,6	49,9
7	Siswa rajin mencari sumber belajar baik dari buku, guru, teman maupun sumber lainnya	10	33,3	14	46,6	39,9
8	Siswa berpartisipasi dalam menyimpulkan materi pembelajaran	9	30	15	50	46,6
Jumlah siswa yang hadir		30		30		

Hasil pengamatan terhadap minat belajar siswa selama siklus I pada tabel ditunjukkan dalam bentuk diagram batang pada gambar berikut ini :



**Gambar 6**  
**Peningkatan Minat Belajar Siswa pada Siklus I**

Dengan melihat tabel dan diagram di atas dapat dilihat bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika dan minat belajar siswa di kelas semakin menunjukkan peningkatan pada setiap indikator yang ditentukan hal ini terlihat pada peningkatan rata-rata persentase siswa yang telah mampu menjawab soal pada setiap pertemuan dan untuk hasil observasi secara individu dapat dilihat pada lampiran 5 dan 6. Sementara itu, hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada setiap indikatornya juga terlihat lebih meningkat dibanding hasil tes kemampuan awal yang telah dilakukan sebelum penggunaan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR). Peningkatan tersebut dapat dilihat berdasarkan tabel berikut:

**Tabel 11**  
**Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa**  
**Berdasarkan Rata-Rata Hasil Tes Pada Siklus I**

Kategori Tes	Rata-rata kelas
Tes awal	47,8
Tes akhir siklus I	68,9

Berdasarkan tabel tersebut terlihat adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan melihat peningkatan nilai rata-rata kelas yang semakin tinggi yaitu dari 47,8 menjadi 68,9. Sedangkan untuk persentasi ketuntasan belajar siswa dan untuk melihat ketuntasan indikator kemampuan pemecahan masalah SPLDV berdasarkan hasil jawaban tes siswa adalah sebagai berikut :

**Tabel 12**  
**Persentasi Ketuntasan Belajar Siswa**

Kategori Tes	Jumlah Siswa Yang Tuntas	Jumlah Siswa yang Tidak Tuntas	Persentasi Siswa yang Tuntas
Tes Awal	9	21	30%
Tes Siklus I	17	13	56,66%

**Tabel 13**  
**Hasil Jawaban Tes Berdasarkan Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Siklus I**

Soal	Indikator			
	1	2	3	4
	Skor yang diperoleh siswa/ Indikator			
1	58	79	48	27
2	59	74	52	27
3	57	74	51	24
4	60	68	50	17
Jumlah	234	295	201	95
Rata-rata	58,5	73,45	50,25	23,75
Kategori	C	T	C	R

*Ket:* ST : Sangat Tinggi  
 T : Tinggi  
 C : Cukup  
 R : Rendah  
 SR : Sangat Rendah

Berdasarkan Tabel dan Analisis hasil tes siklus I di atas menunjukkan meningkatnya jumlah siswa yang tuntas dalam pembelajaran yang telah dilakukan yaitu dari 9 siswa pada tes awal dengan persentase ketuntasan 30% menjadi 17 siswa pada siklus I dengan persentase 43,33% dan persentase kemampuan siswa dalam memahami masalah mencapai 58,5% dan tergolong dalam kategori “cukup”, persentase siswa merencanakan strategi pemecahan masalah mencapai 73,45% dan tergolong “tinggi”, persentase kemampuan

siswa menyelesaikan masalah mencapai 50,25% dan tergolong kategori “cukup”, persentase kemampuan siswa dalam menafsirkan solusi/ mengecek kembali mencapai 23,75% dan tergolong kategori “rendah”. Sedangkan persentase rata-rata skor pemecahan masalah secara keseluruhan mencapai 51,48% dan tergolong dalam kategori “cukup”.

Walaupun persentase kemampuan siswa dalam menafsirkan dalam memahami masalah, merencanakan strategi pemecahan masalah, dan menyelesaikan masalah tergolong dalam kategori cukup tinggi namun, kemampuan menafsirkan solusi/ mengecek kembali masih dalam kategori rendah.

#### 4. Refleksi Siklus I

Setelah melakukan tindakan pada siklus I pertemuan 1 dan pertemuan 2 dapat dilihat adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika dan minat belajar siswa. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dapat dilihat dari hasil observasi yang dimulai pada pertemuan 1 dan 2.

Sementara itu, berdasarkan hasil tes yang dilakukan, peneliti dapat melihat adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Hal ini dapat dilihat berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang lebih tinggi dibanding tes awal yang dilakukan. Hal itu dapat dilihat dari peningkatan nilai rata-rata kelas yaitu dari 47,8 menjadi 68,9.

Melihat hal tersebut kemampuan pemecahan masalah matematika yang diharapkan peneliti belum juga mencapai nilai ketuntasan yang diharapkan yaitu persentase ketuntasan minimal yang harus dicapai adalah 80 %. Dengan demikian penelitian ini akan dilanjutkan pada siklus II dengan melakukan perbaikan pada setiap kekurangan-kekurangan yang ditemui selama proses pembelajaran pada siklus I.

Adapun kendala-kendala yang ditemui selama proses pembelajaran pada siklus I ini berlangsung adalah :

1. Pada pertemuan ada siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami cara penyelesaian masalah sesuai indikator kemampuan pemecahan masalah.
2. Guru hanya bisa mendorong sebagian siswa untuk mau menjawab pertanyaan
3. Sebagian siswa berperilaku yang tidak relevan dengan KBM (seperti: melamun, berjalan-jalan di luar kelompok belajarnya, membaca buku/mengerjakan tugas mata pelajaran lain, bercanda dengan teman dan lain-lain).
4. Sementara itu, berdasarkan hasil tes yang dilakukan masih banyak siswa yang memiliki kemampuan rendah dalam memecahkan masalah terutama pada indikator 3 dan 4 (langkah menyelesaikan masalah dan mengecek kembali hasil). Hal ini dikarenakan siswa sulit memahami konsep SPLDV.

5. Penggunaan Pendekatan Matematika Realistik (PMR) ini belum sepenuhnya di jalankan dalam pembelajaran matematika yang dilakukan terutama dalam proses matematisasinya sehingga siswa masih kurang dalam memahami konsep SPLDV jika mulai dihubungkan kepada hal-hal yang bersifat abstrak.

Melihat beberapa masalah yang timbul pada proses pembelajaran siklus I maka peneliti perlu memberikan perencanaan baru dalam proses pembelajaran untuk memperbaiki kesalahan-kesalahan yang diperoleh. Perbaikan yang dilakukan adalah :

- 1) Guru harus memberikan penjelasan pada siswa cara pemecahan masalah sesuai dengan indikator kemampuan pemecahan masalah.
- 2) Guru harus bisa mendorong semua siswa secara sempurna agar siswa mempunyai keberanian menjawab pertanyaan temannya.
- 3) Guru harus memberi motivasi dengan kegiatan yan membuat siswa aktif agar suasana kelas lebih tenang.
- 4) Untuk pertemuan selanjutnya, guru harus memberikan penekanan dan lebih menuntun mereka dalam menyelesaikan soal-soal berdasarkan langkah-langkah pemecahan masalah dengan cara guru harus membuat bahan bacaan tambahan yang dilengkapi dengan contoh soal serta penyelesaiannya menggunakan langkah-langkah pemecahan masalah agar bisa dijadikan pedoman belajar oleh siswa.

- 5) Pada pembelajaran siklus ke-2 penggunaan alat peraga sebagai media pembelajaran akan diminimalisir untuk lebih menekankan pembelajaran yang bersifat abstrak kepada siswa, sekaligus untuk menumbuhkan daya imajinasi siswa tentang masalah matematika.

Sementara itu, proses pembelajaran dengan cara berkelompok masih akan tetap di jalankan untuk dapat lebih mengaktifkan siswa dalam pembelajaran. Hanya saja pada siklus berikutnya, peserta didik yang pasif akan lebih diperhatikan.

## 5. Deskripsi Hasil Penelitian Siklus II

### a. Perencanaan Siklus II

Berdasarkan refleksi pelaksanaan pada siklus 1, perencanaan pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan pada siklus kedua ini adalah sebagai berikut:

- 1) Menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan menggunakan Pendekatan Matematika Realistik (PMR).
- 2) Menyiapkan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang disesuaikan dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dan memuat masalah dunia nyata.
- 3) Menyiapkan format lembar observasi pada setiap pertemuan untuk melihat pemecahan masalah dan minat belajar siswa.
- 4) Menyusun soal tes kemampuan pemecahan masalah matematika untuk siklus II.

5) Membagi kelas menjadi beberapa kelompok kecil.

b. Pelaksanaan Tindakan dan Observasi Siklus II

Berdasarkan RPP yang telah direncanakan untuk memperbaiki pembelajaran pada siklus I, maka peneliti melakukan kegiatan pembelajaran sesuai dengan skenario pembelajaran yang telah disusun. Pelaksanaan tindakan pada siklus II ini dilakukan pada 2 pertemuan dengan memperhatikan perbaikan yang ditentukan pada refleksi pelaksanaan siklus I. Kemudian siswa akan diberikan evaluasi pada akhir siklus II untuk melihat sejauh mana peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi SPLDV.

Berikut ini dijabarkan secara rinci proses pelaksanaan pembelajaran pada siklus II dengan Pendekatan Matematika Realistik (PMR) pada materi SPLDV :

***1) Pertemuan ke-1***

Perencanaan yang akan dilaksanakan dalam pertemuan Ke-1 siklus II ini adalah sebagai berikut :

- a. Menyusun rencana pembelajaran atau rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) pada materi SPLDV agar lebih terarah.
- b. Menyiapkan lembar observasi untuk melihat kemampuan pemecahan masalah matematika dan minat belajar siswa.
- c. Menyiapkan soal/masalah, dan LKS.
- d. Peneliti kembali membentuk kelompok yang terdiri dari 5 orang.

Dari perencanaan yang telah dibuat maka tindakan yang dilakukan sebagai berikut :

- a. Guru menjelaskan tujuan yang harus dicapai dalam pembelajaran baik tujuan penguasaan materi maupun tujuan proses pembelajaran, memberi pengarahan tentang pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran matematika realistik (PMR).
- b. Guru menyuruh siswa untuk menjelaskan kembali materi yang sebelumnya.
- c. Guru menjelaskan inti materi yang akan diajarkan melalui benda realistik yang telah disediakan dan langkah-langkah mengerjakan soal yang ada di LKS sesuai indikator pemecahan masalah.
- d. Membentuk kelompok terdiri dari 6 kelompok.
- e. Setiap kelompok disuruh untuk berdiskusi dan bertukar pikiran memberikan ide merumuskan masalah yang telah dijawab masing-masing individu tersebut.
- f. Memantau proses pelaksanaan diskusi kelompok dan memberikan arahan jika ada yang mengalami kesulitan.
- g. Guru memberi semangat dengan memberi penghargaan kepada kelompok tersebut.
- h. Kemudian setiap kelompok disuruh mengumpulkan hasil dari pemecahan masalah.

- i. Hasil diskusi dikumpul dan dipersentasikan kedepan, untuk mempersentasikan hasil dari pemecahan masalah tersebut.
- j. Guru dan siswa membuat kesimpulan dari hasil pemecahan masalah tersebut dan menginformasikan materi yang akan dipelajari selanjutnya yaitu “membuat model matematika dari masalah yang berkaitan dengangan sistem persamaan linear dua variabel”.

### ***1) Pertemuan Ke-2***

Pada pertemuan ke-2 siklus II ini kegiatan pembelajaran yaitu membuat model matematika dari masalah sehari-hari yang melibatkan SPLDV. Adapun tindakan yang dilakukan adalah

- a. Guru menjelaskan tujuan yang harus dicapai dalam pembelajaran, baik tujuan penguasaan materi pelajaran maupun tujuan proses pembelajaran dan memberikan pengarahan tentang pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran matematika realistik (PMR).
- b. Guru menyuruh siswa untuk menjelaskan kembali materi yang sebelumnya.
- c. Guru menjelaskan inti materi yang akan diajarkan melalui masalah tersebut dan langkah-langkah mengerjakan soal yang ada pada LKS sesuai indikator pemecahan masalah.
- d. Membentuk kelompok yang terdiri dari 6 kelompok.

- e. Setelah siswa mamahami materi yang disampaikan guru selanjutnya guru membagikan LKS pada setiap kelompok.
- f. Setiap kelompok disuruh untuk berdiskusi dan bertukar pikiran memberikan ide merumuskan masalah.
- g. Memantau proses pelaksanaan diskusi kelompok dan memberikan arahan jika ada yang mengalami kesulitan.
- h. Guru membimbing siswa yang masih bermain-main saat belajar.
- i. Guru memeberi semangat dengan memberikan penghargaan kepada kelompok tercepat.
- j. Hasil diskusi dikumpul dan dipresentasikan kedepan, untuk memeriksa dari hasl pemecahan masalah tersebut.
- k. Guru dan siswa membuat kesimpulan dari pemecahan masalah tersebut.
- l. Guru menginformasikan kepada siswa bahwa pertemuan selanjutnya akan diadakan test siklus II.

## ***2) Pelaksanaan Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siklus II***

Setelah melakukan semua pertemuan pada siklus II, guru tes pada akhir siklus untuk melihat sejauh mana peningkatan kemampuan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Tes siklus II ini dilaksanakan pada hari Rabu 28 November 2018 pada jam 08.00-09.45

dengan materi yang diujikan setelah materi yang dipelajari pada siklus II dan beberapa materi yang dipelajari pada siklus I.

#### 6. Data hasil Observasi Siklus II dan Tes Siklus II

Setelah tindakan yang dilakukan pada siklus II selama 2 pertemuan, kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika sesuai indikator pemecahan masalah semakin baik. Dimana siswa sudah mampu menjawab soal sesuai indikator pemecahan masalah. Hal tersebut dapat dilihat pada tabel hasil observasi kemampuan pemecahan masalah matematika dan minat belajar siswa pada siklus II:

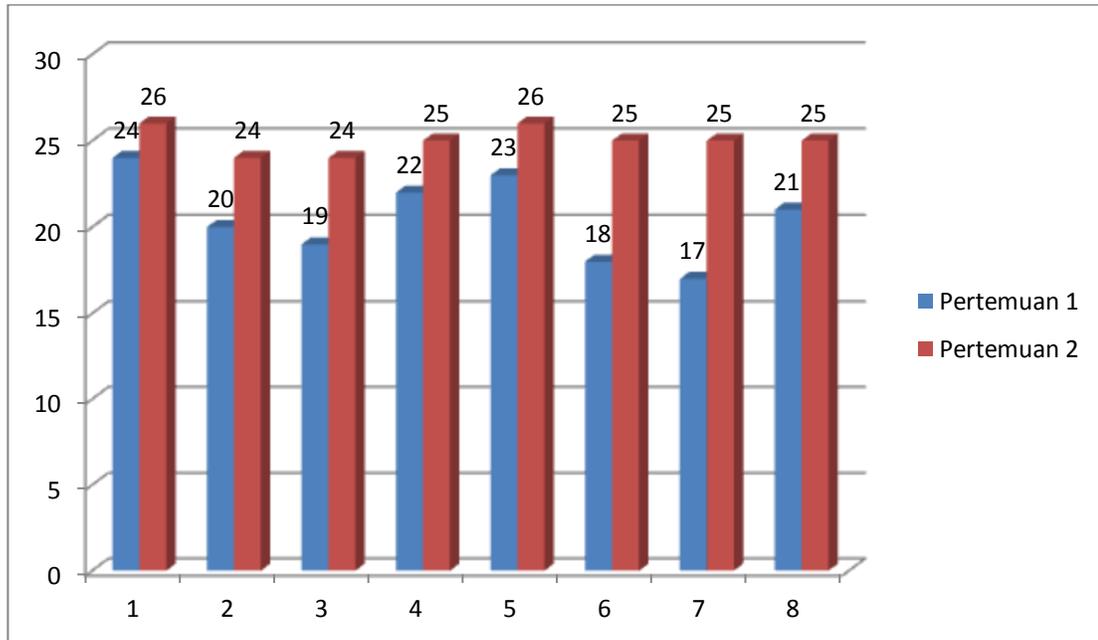
Tabel 14  
Hasil observasi kemampuan pemecahan masalah matematika siklus II

No	Indikator yang diamati	Jumlah dan persentase siklus II			
		Pertemuan Ke-1		Pertemuan Ke-2	
		Jlh	%	Jlh	%
1	Siswa dapat memahami masalah dengan menuliskan data yang diketahui dan data yang ditanyakan pada soal	21	70.%	26	86.66%
2	Siswa menuliskan rencana penyelesaian soal dan semua rencana (rumus) sesuai dengan simbol-simbol pada data yang diketahui	20	66.66%	25	83.33%
3	Siswa dapat menyelesaikan operasi hitung dengan benar	19	63.33%	25	83.33%
4	Siswa menuliskan atau menegaskan jawaban apa yang sudah didapat setelah menyelesaikan operasi hitung (menuliskan/menegaskan jawaban dari apa yang ditanyakan)	18	60%	23	80%

**Tabel 15**  
**Hasil observasi minat belajar siswa pada siklus II**

No	Minat belajar siswa	Jumlah dan persentase minat belajar siswa pada siklus II				Rata-rata (%)
		1		2		
		Jlh	%	Jlh	%	
1	Siswa tidak berbicara sendiri ketika guru mengajar.	24	80	26	86,66	81,66
2	Siswa tidak bermain ketika guru mengajar dan mengikuti pelajaran dengan baik	20	66,66	24	80	73,33
3	Siswa mendengarkan penjelasan guru dan mencatat materi	19	63,33	24	80	76,66
4	Siswa mengerjakan contoh soal yang diberikan guru	22	73,33	25	83,33	78,33
5	Siswa antusias dalam mengerjakan tugas yang diberikan guru	23	76,66	26	86,66	83,33
6	Siswa aktif dalam diskusi, aktif bertanya, dan aktif menjawab pertanyaan dari guru	18	60	25	83,33	71,66
7	Siswa rajin mencari sumber belajar baik dari buku, guru, teman maupun sumber lainnya	17	56,66	25	83,33	69,9
8	Siswa berpartisipasi dalam menyimpulkan materi pembelajaran	19	63,33	24	80	76,66
Jumlah siswa yang hadir		30		30		

Hasil observasi terhadap siklus II pada tabel ditunjukkan dalam bentuk diagram pada gambar 7 berikut ini:



**Gambar 7**  
**Peningkatan Minat Belajar Siswa Siklus II**

Dengan melihat tabel di atas dapat dilihat bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di kelas semakin meningkat, hal ini terlihat dari persentase hasil observasi yang semakin meningkat pada setiap indikator pemecahan masalah yang ditentukan. Sementara itu, hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika yang dilakukan pada akhir siklus II ini juga menunjukkan peningkatan dari hasil tes awal yang dilakukan. Hal ini dijabarkan pada tabel berikut:

**Tabel 16**  
**Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa berdasarkan rata-rata hasil tes siklus II**

Kategori Tes	Rata-rata kelas
Tes Akhir Siklus I	68,9
Tes Akhir Siklus II	80,1

Berdasarkan pada tabel di atas terlihat bahwa rata-rata nilai tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa semakin meningkat dibandingkan pada tes akhir siklus I yaitu dari 68,9 % menjadi 80,1 % pada siklus II dengan nilai tertinggi adalah 90 dan nilai terendah 62,5 (lampiran 4) Sedangkan untuk melihat persentasi ketuntasan belajar siswa dan untuk melihat ketuntasan indikator kemampuan pemecahan masalah SPLDV berdasarkan hasil jawaban tes siswa adalah sebagai berikut :

**Tabel 17**  
**Persentasi Ketuntasan Belajar Siswa Siklus II**

Kategori Tes	Jumlah Siswa Yang Tuntas	Jumlah Siswa yang Tidak Tuntas	Persentasi Siswa yang Tuntas
Tes Siklus I	17	13	56,66%
Tes Siklus II	26	4	86,66%

**Tabel 18**  
**Hasil Jawaban Tes Berdasarkan Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Siklus II**

Soal	Indikator			
	1	2	3	4
	Skor yang diperoleh/ Indikator			
1	60	107	59	37
2	59	92	54	27
3	60	99	57	21
4	60	95	57	26
Jumlah	239	393	227	111
Rata-rata	60	98,25	56,75	27,75
Kategori	T	T	C	R

*Ket:* ST : Sangat Tinggi  
 T : Tinggi  
 C : Cukup  
 R : Rendah  
 SR : Sangat Rendah

Tabel dan analisis hasil tes siklus II di atas menunjukkan jumlah siswa yang tuntas dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dari 30 siswa yang ada. Hal ini menunjukkan jumlah siswa yang tuntas telah melebihi setengah dari jumlah siswa dalam kelas dengan persentase ketuntasannya adalah 56,66 % menjadi 86,66 %. Persentase kemampuan siswa dalam memahami masalah mencapai 60% dan tergolong dalam kategori “tinggi”, Persentase kemampuan siswa dalam merencanakan strategi pemecahan masalah mencapai 98,25% dan tergolong dalam kategori “sangat tinggi”, Persentase kemampuan siswa dalam memahami masalah mencapai 56,75% dan tergolong dalam kategori “cukup”, Persentase kemampuan siswa dalam menafsirkan solusi/mengecek kembali dan tergolong kategori “rendah”.

#### 7. Refleksi Siklus II

Berdasarkan hasil observasi dan tes yang dilakukan selama pelaksanaan tindakan siklus II penerapan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) telah menunjukkan adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika dan minat belajar siswa dalam pembelajaran matematika siswa di kelas VIII MTs.S Al-Mukhtariyah Nagasaribu. Pada siklus II ini juga mengalami peningkatan dimana selama kegiatan pembelajaran berlangsung, siswa semakin aktif dalam bertanya kepada guru atau teman dan berdiskusi dalam kelompok serta siswa semakin bias dalam menyelesaikan hasil kerja kelompoknya, selain itu persentase

kemampuan pemecahan masalah matematis siswa secara klasikal juga meningkat. Aktifitas guru mengelola pembelajaran mengalami peningkatan. Jadi dapat disimpulkan bahwa pembelajaran pada siklus II telah mencapai keberhasilan baik dari segi proses maupun dari segi hasil.

Secara garis besar, penjelasan tentang hasil pengamatan untuk aspek-aspek yang perlu perbaikan/revisi yang dilakukan dapat dilihat dalam tabel 19 berikut.

No	Refleksi	Hasil temuan	Revisi
1	Hasil tes siklus II	Masih ada beberapa siswa yang kemampuan memecahkan masalah belum meningkat terutama dalam hal mengecek kembali jawaban yang telah dikerjakan.	Guru dapat menyediakan waktu khusus untuk memberi bimbingan kepada siswa yang belum meningkat agar kemampuan siswa dalam pemecahan matematis dapat meningkat.

Jadi dapat disimpulkan bahwa pembelajaran pada siklus II telah mencapai keberhasilan baik dari segi proses maupun dari segi hasil jika dilihat dari 4 kriteria yang telah diteliti yaitu: kemampuan siswa dalam pemecahan masalah, aktivitas siswa selama pembelajaran, minat belajar siswa dan respon siswa terhadap penerapan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR).

## **B. Analisis Hasil Penelitian**

Berdasarkan hasil data yang diperoleh pada siklus II, maka peneliti melakukan analisis data dengan menggunakan statistik data sederhana yaitu

dengan melihat rata-rata tes kemampuan pemecahan masalah matematika dan minat belajar siswa pada setiap siklus untuk melihat sejauh mana peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika dan minat belajar siswa. Data yang diperoleh pada setiap pertemuan dalam setiap siklus terdiri dari hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika dan hasil observasi untuk melihat kemampuan pemecahan masalah matematika dan minat belajar siswa. Setiap data yang diperoleh akan dianalisis sesuai dengan jenis data yang dimaksud. Berikut dijabarkan analisis data setiap data yang diperoleh :

#### **1. Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siklus I Dan Siklus II**

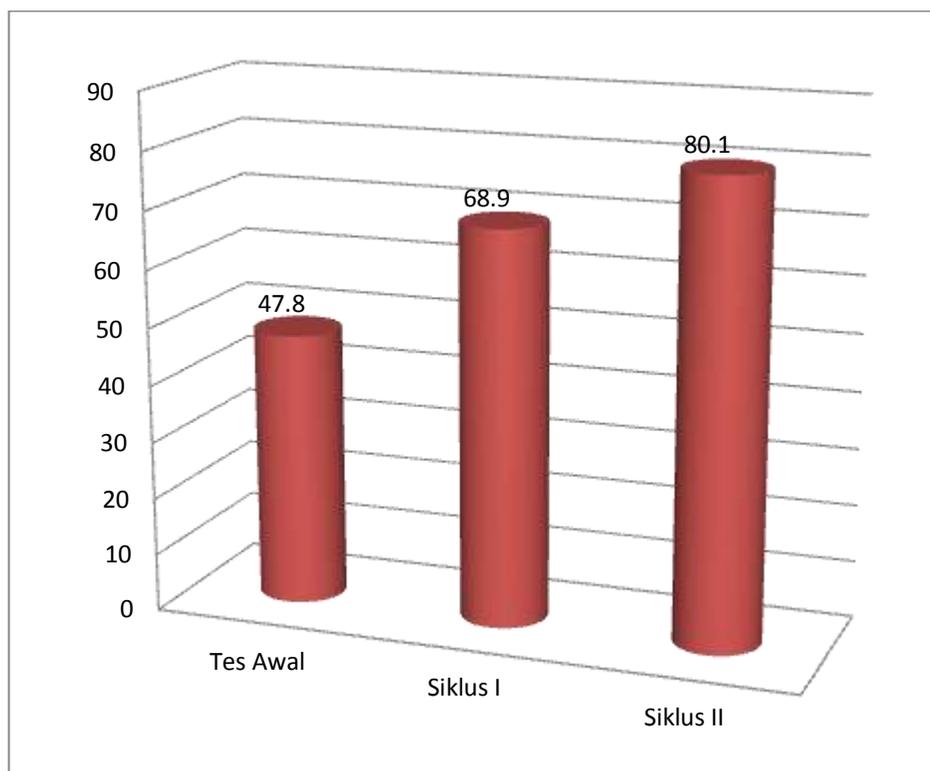
Tes yang dilakukan pada setiap akhir siklus pembelajaran dalam penelitian ini berfungsi untuk melihat sejauh mana peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Tes pemecahan masalah matematika yang diujikan berbentuk essay test yang terdiri dari 4 soal yang disusun berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada tes awal, siklus I, dan siklus II disajikan pada lampiran 9 pada skripsi ini.

Berdasarkan pada hasil tes diperoleh bahwa penggunaan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika. Hal ini dapat dilihat berdasarkan rata-rata hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika dan persentase ketuntasan belajar siswa pada setiap siklusnya. Hal ini dapat dilihat berdasarkan tabel di bawah ini :

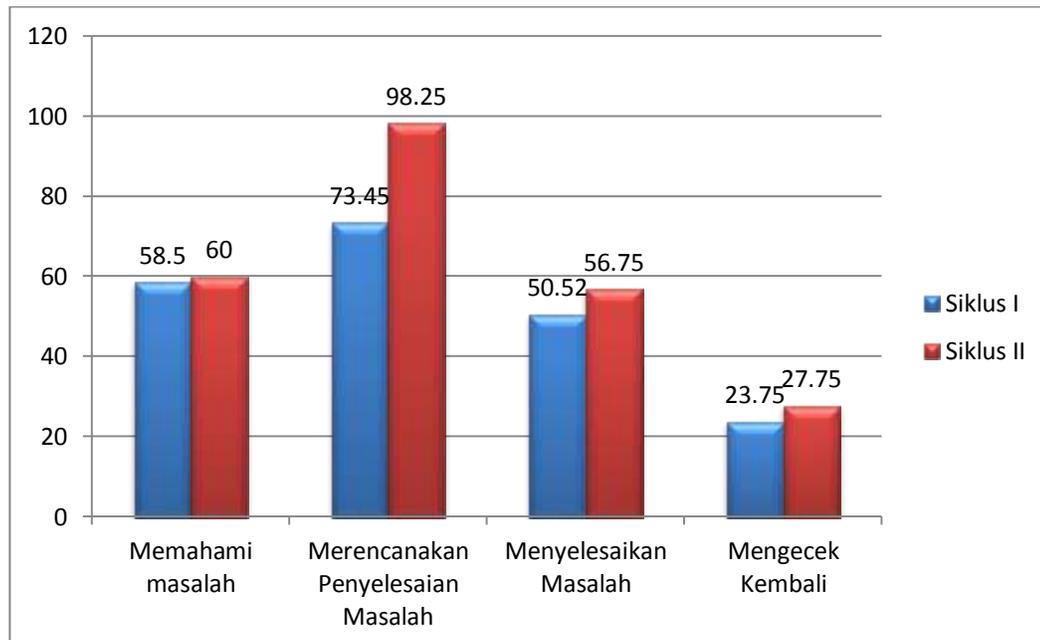
Tabel 20  
Peningkatan Tes kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa

Pelaksanaan	Rata-rata Kelas	Jumlah siswa yang tuntas	Persentase ketuntasan
Tes awal	47,8	9	30%
Tes siklus I	68,9	17	43,33%
Tes siklus II	80,1	26	86,66%

Berikut diagram peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa berdasarkan tes yang dilakukan pada setiap siklusnya:



**Gambar 8**  
Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa



**Gambar 9**  
**Peningkatan Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa**

## **2. Hasil Observasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siklus I dan Siklus II**

Observasi kemampuan pemecahan masalah pada skripsi ini dilakukan untuk melihat sejauh mana kemampuan siswa dalam memahami, menginterpretasikan, mengekspresikan atau mengevaluasi ide-ide matematika. Observasi ini dilakukan pada setiap pembelajaran yang terjadi pada setiap siklusnya. Hasil observasi setiap pertemuannya dapat dilihat pada lampiran 5 skripsi ini. Kegiatan yang diobservasi disini meliputi :

- 1) Siswa dapat memahami masalah dengan menuliskan data yang diketahui dan data yang ditanyakan pada soal.

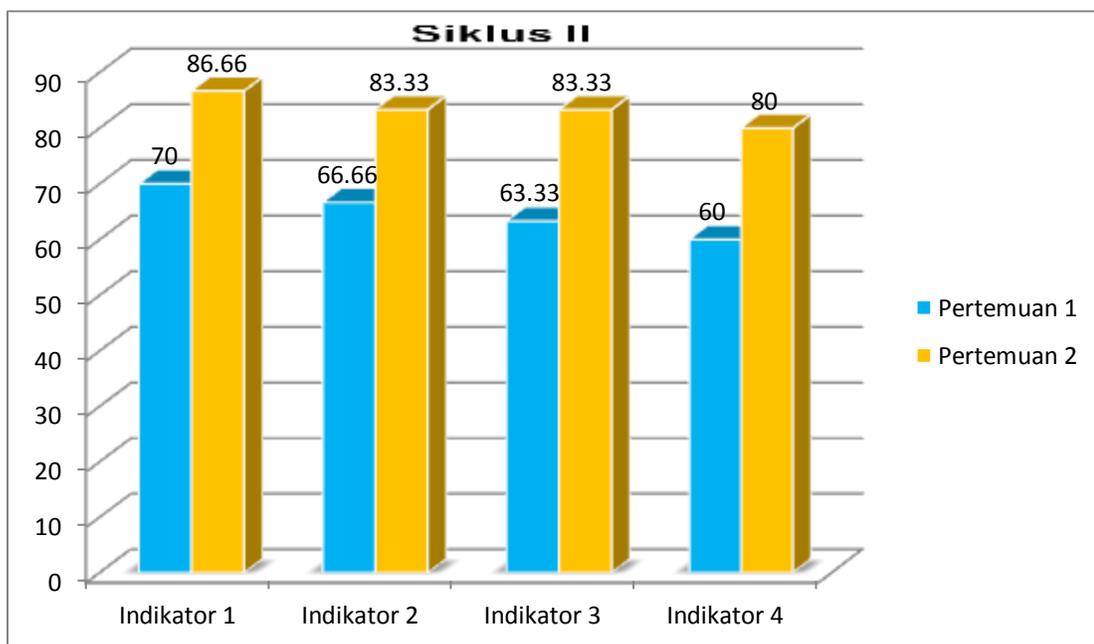
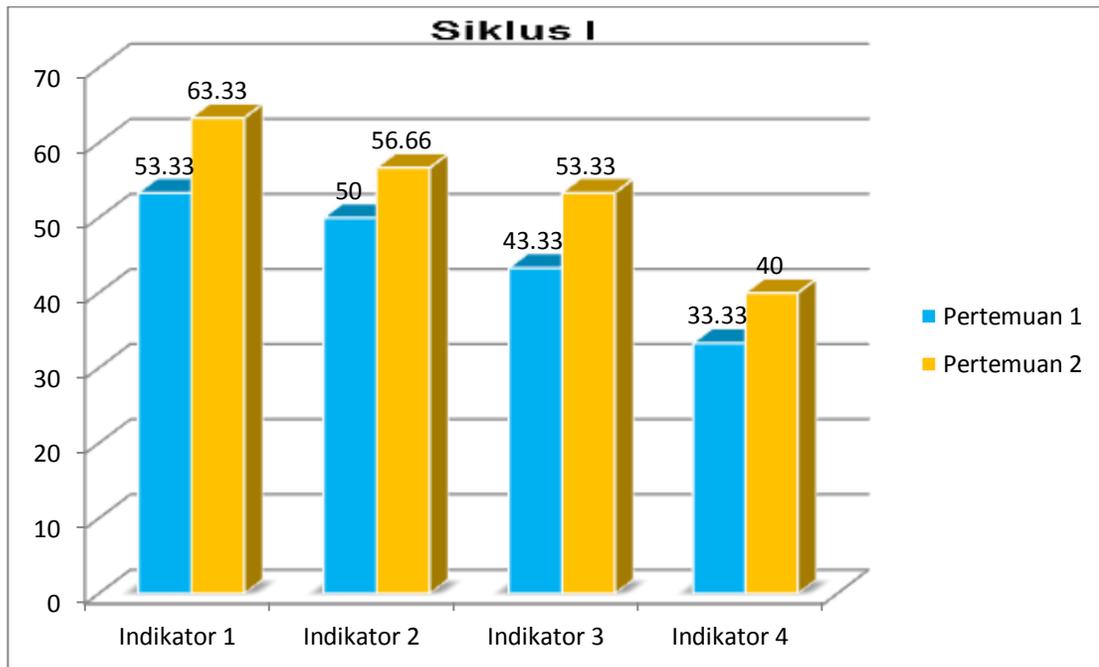
- 2) Siswa menuliskan rencana penyelesaian soal dan semua rencana (rumus) sesuai dengan simbol-simbol pada data yang diketahui .
- 3) Siswa dapat menyelesaikan operasi hitung dengan benar.
- 4) Siswa menuliskan atau menegaskan jawaban apa yang sudah didapat setelah menyelesaikan operasi hitung (menuliskan/menegaskan jawaban dari apa yang ditanyakan).

Berikut peningkatan kemampuan pemecahan masalah berdasarkan hasil observasi yang dilakukan :

**Tabel 21**  
**Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada**  
**Siklus I dan Siklus II Berdasarkan Hasil Observasi**

Pelaksanaan		Indikator			
		1	2	3	4
Siklus I	Pertemuan Ke-1	53,33%	50%	43,33%	33,33%
	Pertemuan Ke-2	63,33%	56,66%	53,33%	40%
Siklus II	Pertemuan Ke-1	70%	66,66%	63,33%	60%
	Pertemuan Ke-2	86,66%	83,33%	83,33%	80%

Berdasarkan tabel di atas peningkatan hasil observasi kemampuan pemecahan masalah matematika siklus I dan siklus II dapat di tunjukkan pada diagram batang berikut ini:



**Gambar 10**  
**Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika**  
**Berdasarkan Hasil Observasi**

### **3. Hasil Observasi Minat Belajar Siswa Siklus I dan Siklus II**

Observasi yang dilakukan pada skripsi ini untuk melihat sejauh mana peningkatan minat belajar siswa berdasarkan indikator minat belajar. Hasil observasi setiap pertemuannya dapat dilihat pada lampiran 5 skripsi ini.

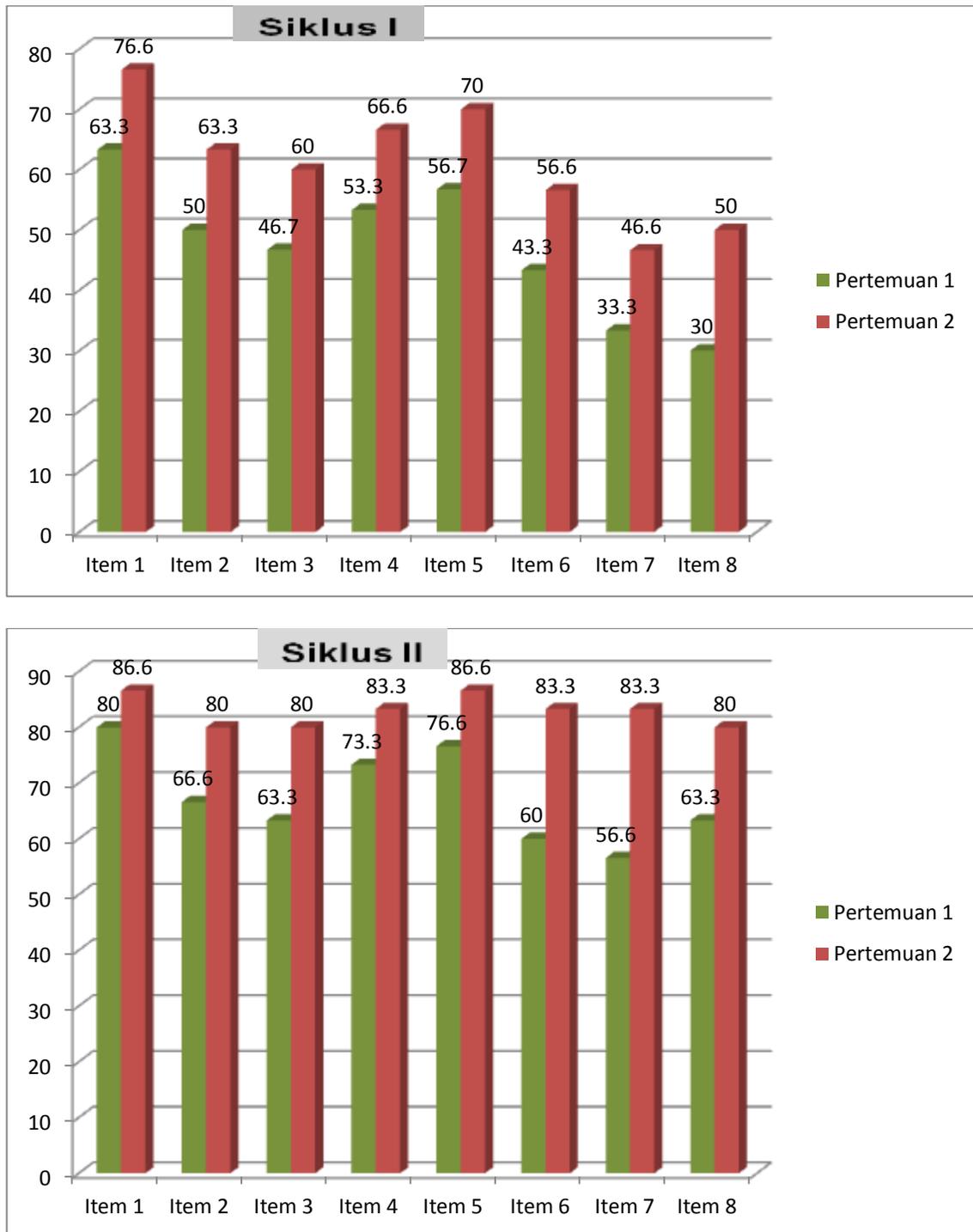
Kegiatan yang diobservasi meliputi :

- 1) Siswa hadir saat pelajaran dan tidak berbicara sendiri ketika guru mengajar.
- 2) Siswa tidak bermain ketika guru mengajar dan mengikuti pelajaran dengan baik.
- 3) Siswa mendengarkan penjelasan guru dan mencatat materi.
- 4) Siswa mengerjakan contoh soal yang diberikan guru.
- 5) Siswa aktif dalam diskusi, aktif bertanya, dan aktif menjawab pertanyaan dari guru.
- 6) Siswa antusias dalam mengerjakan tugas yang diberikan guru.
- 7) Siswa rajin mencari sumber belajar baik dari buku, guru, teman maupun sumber lainnya.
- 8) Siswa berpartisipasi dalam menyimpulkan materi pembelajaran.

Berikut peningkatan minat belajar siswa berdasarkan hasil observasi yang dilakukan :

**Tabel 22**  
**Peningkatan Minat Belajar Siswa pada Siklus I dan Siklus II**  
**Berdasarkan Hasil Observasi**

Pelaksanaan	Aspek yang di amati								
		1	2	3	4	5	6	7	8
Siklus I	Pertemuan I	56,7%	50%	46,7%	53,3%	63,3%	43,3%	33,3%	40%
	Pertemuan II	70%	63,3%	60%	66,6%	76,6%	56,6%	46,6%	53,3%
Siklus II	Pertemuan I	76,6%	66,6%	63,3%	73,3%	80%	60%	56,6%	70%
	Pertemuan II	86,6%	80%	80%	83,3%	86,6%	83,3%	83,3%	83,3%



**Gambar 11**  
**Diagram peningkatan minat belajar siswa berdasarkan hasil observasi**

### C. Keterbatasan Penelitian

Selama pelaksanaan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan di MTs.S Al-Mukhtariyah Nagasaribu ini, peneliti menyadari adanya keterbatasan antara lain:

1. Dalam segi teknik pelaksanaan penelitian, terutama dalam pengawasan saat siswa menjawab soal. Peneliti kurang mampu mengukur aspek-aspek kejujuran siswa dalam menjawab tes yang diberikan, mungkin saja siswa menjawab sendiri soal yang diberikan atau tidak menutup kemungkinan siswa mencontoh jawaban temannya. Usaha yang peneliti lakukan yaitu untuk mengatasi ketidak jujuran siswa dalam menjawab tes yang diberikan, maka peneliti memantau siswa selama proses menjawab tes sehingga siswa tidak mencontoh temannya.
2. Siswa kurang memahami bagaimana langkah-langkah dalam memecahkan suatu masalah akibatnya siswa sulit dalam menjawab tes. Sehingga usaha yang dilakukan peneliti yaitu peneliti menerangkan kembali kepada siswa langkah-langkah atau indikator pemecahan masalah yang dilakukan dalam memecahkan suatu masalah dan memberikan contoh yang berkaitan dengan kehidupan nyata. Dengan cara ini, siswa diharapkan bisa dalam menjawab tes dengan menggunakan langkah-langkah dalam memecahkan masalah.
3. Adanya keterbatasan waktu pembelajaran dalam satu pertemuan. Hal ini mengakibatkan pelaksanaan evaluasi persentasi kelompok oleh guru menjadi

terbatas sehingga guru kurang dapat memaksimalkan penjelasan atas materi yang telah dipelajari.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika dan minat belajar siswa di kelas VIII MTs.S Al-Mukhtariyah Nagasaribu mengalami peningkatan melalui pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR). Hal ini dapat dilihat dari upaya yang dilakukan guru pada siklus I guru menggunakan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) serta media yang disediakan sedangkan siklus II guru berperan sebagai fasilitator siswalah yang lebih aktif menggunakan media yang disediakan. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika yaitu 47,8 pada tes awal meningkat menjadi 68,9 pada tes akhir siklus I dan pada tes akhir siklus II rata-rata hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa mencapai 80,1.

Minat belajar siswa dapat meningkat melalui pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) di kelas VIII MTs.S Al-Mukhtariyah Nagasaribu, peningkatan tersebut dapat di lihat dari hasil penelitian yaitu minat belajar siswa pada observasi awal dengan rata-rata 31,7% dan peningkatan aktivitas siswa pada siklus I rata-rata 57,29% meningkat menjadi 74,85 % pada siklus II.

Sementara itu, persentase ketuntasan belajar juga semakin meningkat, hal ini terlihat dari peningkatan jumlah siswa yang mencapai KKM yaitu pada tes awal jumlah siswa yang tuntas adalah 9 siswa atau 30 % dari 30 siswa, pada siklus I siswa yang tuntas adalah 17 siswa atau 56,66 % dari 30 siswa dan pada siklus II jumlah siswa yang tuntas mencapai 86,66 % atau 26 siswa dari 30 siswa.

#### B. Saran

Berdasarkan pada kesimpulan penelitian ini, peneliti memiliki beberapa saran yang perlu dikembangkan yaitu :

1. Kepada kepala sekolah, agar lebih memperhatikan kinerja para guru dan memperhatikan proses belajar mengajar di lingkungan sekolah dan mendukung metode dan pendekatan pembelajaran yang digunakan guru.
2. Kepada guru, pembelajaran dengan menggunakan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) dan meningkatkan kualitas pembelajaran matematika dan juga mengatasi kesulitan siswa dalam belajar untuk itu, guru dapat menggunakan pendekatan pembelajaran ini sebagai alternatif dalam memilih model pembelajaran.
3. Kepada siswa, dengan penerapan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) dalam pembelajaran diharapkan agar lebih aktif dan memecahkan suatu masalah dalam setiap pembelajaran yang dilakukan.

4. Kepada peneliti, agar dapat lebih mengembangkan dan memperluas penelitian tentang pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) pada hal lain selain kemampuan pemecahan masalah dan minat belajar siswa.

## DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Abdul Rahman Shaleh dan Muhibid Abdul Wahab, *Psikologi Suatu Pengantar dalam Perspektif Islam*, Jakarta: Kencana, 2004.
- Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung : Citapustaka Media, 2016.
- Ahmad Susanto. *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*, Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2013.
- Ali Hamzah dan Muhlisraini, *Perencanaan dan Strategi Matematika*, Jakarta: Rajawali Pers, 2014.
- Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2011.
- Daryanto, *Inovasi Pembelajaran Efektif*, Bandung: Yrama Widya, 2013.
- E. Suherman, dkk, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, Bandung: Citapustaka Media, 2001.
- Eveline Siregar dan Hartini, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Bandung: Bumi Aksara, 2005.
- Gonglan Sihotang, *Guru Matematika Ponpes Al-Mukhtariyah Nagasaribu, Wawancara di Ruang kelas VIII Pada tanggal 21 Desember 2017.*
- Harisa Siregar, *Guru Matematika, Wawancara, hari Sabtu tanggal 07 April 2018.*
- Hasratuddin, *Mengapa Harus Belajar Matematika*, Medan: Perdana Publishing, 2015.
- Helmi Diana “*Peningkatan Aktivitas dan Komunikasi Matematika Siswa Melalui Pendekatan Realistic Mathematic Education Pada Materi Pecahan di Kelas VI SD Negeri 196 Kecamatan Kotanopan*” Skripsi, IAIN Padangsidimpuan, 2016.
- Istarani dan Muhammad Ridwan, *50 Tipe Pembelajaran Kooperatif*, Medan: Media Persada, 2014.
- Jeanne Ellis Ormrod, *Psikologi Pendidikan*, Jakarta : Kencana 2008.

- Masnu Muhlisch, *Melaksanakan PTK itu Mudah*, Jakarta: PT. Suka Bumi Aksara, 2009.
- Murdani, dkk. “ Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Realistik untuk Meningkatkan Penalaran Geometri Spasial Siswa di SMP NEGERI Arun Lhokseumawe”, *Jurnal Peluang*, Volume 1, Nomor. 2, April 2013.
- Ngalimun, *Strategi dan Model Pembelajaran*, Yogyakarta: Aswaja, 2014.
- Nurhaminah “*Implementasi Pendekatan Matematika Realistik (PMR) melalui Model Pembelajaran Tipe Stad untuk meningkatkan kemampuan Pemecahan Masalah Pecahan Pada Siswa Kelas III SDN 238 Kampung Pinang Kecamatan Muara Sipongi*” Skripsi, IAIN Padangsidempuan, 2016.
- Oemar Hamalik, *Psikoogi Belajar dan Mengajar*, Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2009.
- Roestiya NK, *Didaktik Meodik*, Jakarta: Bumi Aksara, 1994.
- Safari, *Evaluasi Pembelajaran*, Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2003.
- Siswa Kelas VIII MTs.S Ponpes Al-Mukhtariyah Nagasaribu, Wawancara di Ruang Kelas VIII Pada Hari Minggu, 08 April 2018
- Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang mempengaruhinya*, Jakarta: Rineka Cipta, 1995.
- S. Margono, *Metodologi Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: Rineka Cipta, 2004.
- S. Nasution, *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*, Jakarta: Bumi Aksara, 2013.
- Sumiati dan Asra, *Metode Pembelajaran*, Bandung : Wacana Prima, 2009.
- Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Jakarta:PT Bumi Aksara, 2008.
- Syaiful Bahri Djamarah & Aswan Zain, *Strategi Belajar*, Jakarta: Remika Cipta, 1995.
- Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Jakarta: Kencana, 2011.
- \_\_\_\_\_, *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: Prenadamedia Group, 2009.

\_\_\_\_\_, *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: Kencana, 2010.

W.J.S Poerwadarminta, *Kamus Umum Bahasa Indonesia*, Jakarta: PT. Balai Pustaka, 1984

## **DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

### **A. IDENTITAS PRIBADI**

1. Nama : HOTNITA PARAPAT
2. Nim : 14 202 00089
3. Tempat/T.Lahir : Nagasaribu / 22 Mei 1996
4. Fakultas/Jurusan : FTIK/ TADRIS MATEMATIKA
5. Alamat :Nagasaribu, Kecamatan. Padang Bolak Tenggara  
Kabupaten. Padang Lawas Utara

### **B. PENDIDIKAN**

1. Tahun 2008, Tamat SD N Impres Nagasaribu
2. Tahun 2011, Tamat MTs.N Nagasribu
3. Tahun 2014, Tamat MAN Nagasaribu
4. Tahun 2019, Tamat IAIN Padangsidimpuan

### **C. ORANG TUA**

1. Ayah : PARLUHUTAN PARAPAT
2. Ibu : DAHLIA SIREGAR
3. Pekerjaan : Petani
4. Alamat : Nagasaribu, Kec. Padang Bolak Tenggara Kab. Padang Lawas  
Utara

**LAMPIRAN I**

*Time Schedul Penelitian*

N o.	Kegiatan	Waktu													
		Bulan					T H N	Bulan					T H N		
		A p r i l	M e i	J u l i	S e p t e m b e r	N o v e m b e r		D e s e m b e r	2 0 1 8	J a n u a r i	M a r e t	A p r i l		A g u s t u s	2 0 1 9
1	Penyusunan Proposal														
2	Bimbingan Proposal														
3	Seminar Proposal														
4	Pelaksanaan Penelitian														
	Melakukan Siklus I														
	Melakukan Siklus II														
	Pengumpulan Data														
	Menyusun Laporan														
5	Pengolahan Data														
	Bimbingan Skripsi														
	Sidang Munaqosah														

**LAMPIRAN II****SKOR HASIL TES AWAL SISWA**

No	Nama Siswa	Nilai tes awal
1	ASS	70
2	AAAH	40
3	AS	48
4	AMH	35
5	AHP	28
6	DHS	43
7	ES	75
8	EYS	35
9	FRS	35
10	FIL	23
11	FYH	75
12	HS	38
13	IMH	30
14	ISS	78
15	Kh	28
16	MD	58
17	MS	75
18	MH	48
19	MS	75
20	MA	75
21	NH	53
22	NM	80
23	NY	40
24	NH	23
25	P	35
26	PDY	20
27	P	38
28	RS	35
29	S	23
30	SDY	75
Rata-rata		47,8

## LAMPIRAN III

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) SIKLUS I PERTEMUAN 1

Nama Sekolah : MTs.S Al-Mukhtariyah Nagasaraibu  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/sem : VIII/1  
Materi Pokok : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)  
Pertemuan ke : 1

#### A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsive, dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosuderal, berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengelola, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaedah keilmuan.

## **B. Kompetensi Dasar**

- 1.1 Memiliki sikap terbuka, santun, obyektif, mengharga pendapat dan karya teman dalam interaksi kelompok maupun aktifitas sehari-hari.
- 1.2 Memiliki motivasi internal, kemampuan kerjasama, konsisten, disiplin, rasa percaya diri, dan sikap toleransi, dalam perbedaan strategi berpikir dalam memilih dan menerapkan menyelesaikan masalah.
- 1.3 Mampu mentransformasi diri dalam berperilaku jujur, tangguh dalam menghadapi masalah, kritis, dan disiplin dalam melakukan tugas belajar matematika.
- 1.4 Menunjukkan rasa bertanggung jawab, rasa ingintahu, jujur dan perilaku peduli lingkungan.
- 1.5 Membiasakan sikap berani bertanya, berpendapat, mendengar pendapat orang lain, menerima pendapat orang lain bekerjasama dalam kelompok atau team dan dalam kehidupan sehari-hari.
- 1.6 Menggunakan konsep soal cerita dalam menyelesaikan masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.
- 1.7 Memahami konsep Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dalam hubungannya dalam kehidupan sehari-hari.
- 1.8 Menggunakan konsep Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dalam menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.
- 1.9 Menyelesaikan permasalahan yang mengandung konsep Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

## **C. Indikator**

1. Toleran terhadap pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.
2. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok.
3. Disiplin dalam melaksanakan kegiatan.
4. Bertanggungjawab terhadap tugas yang diberikan.
5. Memahami konsep Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dalam hubungannya dengan kehidupan sehari-hari.
6. Mampu menyelesaikan permasalahan yang mengandung konsep Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

7. Mampu menggunakan konsep perhitungan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dalam menyelesaikan masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari.

#### **D. Tujuan Pembelajaran**

1. Siswa dilatih sikap berani bertanya, berpendapat, mendengar pendapat orang, bekerjasama dalam kelompok, bekerjasama dalam aktivitas sehari-hari.
2. Siswa dapat mengkomunikasikan tentang pengetahuannya tentang Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.
3. Siswa dapat menggunakan konsep Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Untuk menyelesaikan masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari.
4. Siswa dapat menyelesaikan permasalahan yang terkait dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

#### **E. Materi Pembelajaran**

1. Pengertian SPLDV serta bentuk-bentuknya.

- a) Perbedaan PLDV dan SPLDV

- 1) Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV)

Persamaan linear dua variabel adalah persamaan yang memiliki dua variabel dan pangkat masing-masing variabelnya satu. Jika dua variabel tersebut  $x$  dan  $y$ , maka PLDV-nya dapat dituliskan :

$$ax + by = c, \text{ dengan } a, b \neq 0, a, b, c \in R$$

Contoh:

- a.  $2x + 2y = 6$
- b.  $y = 3x$
- c.  $2y = x - 3$

- 2) Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

SPLDV adalah suatu system persamaan yang terdiri dari dua atau lebih persamaan linear dua variabel (PLDV) dan setiap persamaan memiliki dua variabel. Bentuk umum SPLDV adalah:

$$ax + by = c \text{ dan } px + qy = r, \text{ dengan } a, b, p, q \neq 0$$

Contoh:

- a.  $x + y = 5$  dan  $2x - y = 4$  atau dapat ditulis  $\begin{cases} x + y = 5 \\ 2x - y = 4 \end{cases}$
- b.  $2p - 3q + 12 = 0$  dan  $2q = 3p + 3$

b) Menyatakan suatu variabel dengan variabel lain pada persamaan linear.

Contoh :

Diketahui persamaan  $x + y = 5$ , jika variabel  $y$  dinyatakan dalam variabel  $x$  menjadi :

$$x + y = 5$$

$$\leftrightarrow y = 5 - x$$

c) Mengenal variabel dan koefisien pada SPLDV

Contoh :

Diketahui SPLDV :  $2x + 4y = 12$  dan  $3x - y = 5$

$x$  dan  $y$  disebut variabel

2 dan 3 disebut koefisien dari  $x$

4 dan -1 disebut koefisien dari  $y$

12 dan 5 disebut konstanta

#### F. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

➤ Pendekatan : Pembelajaran Matematika Realistik (*PMR*)

➤ Metode : Tanya jawab, Diskusi kelompok, dan Tugas

#### G. Alat dan Media Pembelajaran

➤ Alat : Papan Tulis, & Spidol

➤ Media : Gambar Objek dan Lembar Kerja Siswa (*LKS*)

#### H. Sumber Belajar

Buku Siswa Matematika SMP/MTs Kelas VIII

#### I. Langkah-langkah pembelajaran

Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran		waktu
	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	
Pendahuluan	<p>1.Menyapa siswa dengan salam dilanjutkan doa</p> <p>2.Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.</p> <p>Menginformasikan cara belajar yang akan ditempuh</p>	<p>1.Menjawab sapaan Guru dan ketua kelas memimpin doa mengawali kegiatan belajar.</p> <p>2.Menjawab pertanyaan guru tentang kehadiran siswa.</p> <p>Memperhatikan penjelasan guru tentang pembelajaran yang akan dilakukan</p>	15 menit

	dan menyampaikan tujuan pembelajaran.		
<b>Inti</b>			
<b>Mengamati</b>	1. Guru menjelaskan pengertian PLDV dan SPLDV	1. Siswa mengamati, memahami, dan mencermati apa yang disampaikan oleh guru.	Ceramah, Tanya jawab dan menggunakan media yang riil  60 menit
<b>Menanya</b>	2. Mengajukan kasus tentang materi yang dibahas dimana dengan mengajukan masalah (soal) yang 'riil' kepada siswa sesuai dengan pengalaman dan tingkat pengetahuannya, sehingga siswa segera terlibat dalam pelajaran secara bermakna.	2. Siswa mendengarkan permasalahan yang disampaikan guru dan beberapa siswa mengemukakan solusi menurut pikirannya masing-masing sebagai jawaban sementara.	
<b>Mencoba</b>	3. Guru memberikan beberapa contoh terkait materi SPLDV.	3. Siswa memperhatikan contoh.	
	4. Guru memberikan soal atau masalah 'riil' terkait materi SPLDV.	4. Siswa mengembangkan atau menciptakan model-model simbolik secara informal terhadap persoalan atau masalah yang diajukan.	
	5. Guru memilih secara acak siswa untuk menjawab soal atau masalah yang diberikan sehingga semua siswa berkesempatan sama untuk terpilih.	5. Siswa yang terpilih menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru.	
<b>Menalar</b>	6. Jika jawaban benar maka guru meminta tanggapan lain	6. Siswa lain menjelaskan dan memberikan alasan terhadap	

<p><b>Membentuk jejaring</b></p>	<p>kepada siswa untuk meyakinkan bahwa semua siswa aktif dalam proses pembelajaran.</p> <p>7. Guru meminta siswa lain untuk membericontoh atau jawaban lain yang mendukung jawaban sebelumnya sehingga jawaban dari pertanyaan tersebut menjadi kompleks.</p> <p>8. Guru memberikan penguatan atau tambahan jawaban guna memastikan kepada siswa bahwa kompetensi yang diharapkan dari pembelajaran tersebut sudah tercapai dan mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap pembelajaran tersebut.</p>	<p>jawaban yang diberikannya serta memberi tanggapan.</p> <p>7. Salah satu siswa menjawab pertanyaan dari guru agar jawaban menjadi kompleks.</p> <p>8. Siswa mendengarkan penjelasan guru</p>	
<p>Penutup</p>	<p>1. Guru meminta siswa untuk menyimpulkan pembelajaran hari ini dan menginformasikan kegiatan pada pertemuan berikutnya (siswa diminta untuk membaca buku)</p> <p>2. Guru menyimpulkan kembali untuk</p>	<p>1. Siswa dan guru merangkum isi pembelajaran yaitu tentang SPLDV dan melakukan refleksi terhadap setiap langkah yang ditempuh atau terhadap hasil pelajaran.</p> <p>2. Siswa mendengarkan guru.</p>	<p>15 menit</p>

	menyempurnakan kesimpulan pelajaran hari ini	3. Siswa mendengarkan dan mengerjakan tugas yang diberikan guru dirumah.	
	3. Guru memberikan tugas yang dikerjakan dirumah.		

#### J. Penilaian Hasil Belajar.

1. Tehnik penilaian :Pengamatan, testertulis.
2. Prosedur Penilaian.

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap. a. Terlibat aktif dalam pembelajaran. b. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok. c. Toleran terhadap pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi.
2	Pengatahuan a. Menentukan variabel dan permasalahan yang diberikan. b. Dapat merumuskan model matematika dari permasalahan yang diberikan. c. Dapat menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel yang diberikan yang telah dirumuskan. d. Dapat menyimpulkan dari penyelesaian soal untuk menjawab permasalahan yang dihadapi.	Pengatahuan dan tes	Penyelesaian tugas individu dan kelompok.
3	Keterampilan a. Terampil menerapkan konsep dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.		

#### K. Instrumen Penilaian HasilBelajar

- Tes tertulis pada setiap siklus
- Penilaian Lembar Kerja Siswa 1

**L. Lembar Penilaian Pengetahuan**

No	Alternatif Penyelesaian	Skor
1.	Selisih uang Arpan dan Andri adalah Rp5.000,00. Jika 3 kali uang Arpan ditambah dengan 4 kali uang Andri adalah Rp85.000,00. Tentukanlah besarnya uang masing-masing dari Arpan dan Andri.	10
2.	Jumlah dua bilangan cacah adalah 30 dan selisih kedua bilangan itu adalah 6. Tentukan kedua bilangani tu !	10
Skor Maksimal		20

Padangsidempuan, 2018

**Guru Mata Pelajaran**

**Peneliti**

**Harisa Royanna,S.Pd**

**Hotnita Parapat**  
**NIM : 14 202 00089**

## LAMPIRAN III

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) SIKLUS I PERTEMUAN 2

Nama Sekolah : MTs.S Al-Mukhtariyah Nagasaraibu  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/sem : VIII/1  
Materi Pokok : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)  
Pertemuan ke : 2

#### M. Kompetensi Inti

5. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
6. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsive, dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
7. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosuderal, berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
8. Mengelola, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaedah keilmuan.

## **N. Kompetensi Dasar**

- 1.10 Memiliki sikap terbuka, santun, obyektif, menghargai pendapat dan karya teman dalam interaksi kelompok maupun aktifitas sehari-hari.
- 1.11 Memiliki motivasi internal, kemampuan kerja sama, konsisten, disiplin, rasa percaya diri, dan sikap toleransi, dalam perbedaan strategi berpikir dalam memilih dan menerapkan menyelesaikan masalah.
- 1.12 Mampu mentransformasi diri dalam berperilaku jujur, tangguh dalam menghadapi masalah, kritis, dan disiplin dalam melakukan tugas belajar matematika.
- 1.13 Menunjukkan rasa bertanggung jawab, rasa ingin tahu, jujur dan perilaku peduli lingkungan.
- 1.14 Membiasakan sikap berani bertanya, berpendapat, mendengar pendapat orang lain, menerima pendapat orang lain bekerjasama dalam kelompok atau team dan dalam kehidupan sehari-hari.
- 1.15 Menggunakan konsep soal cerita dalam menyelesaikan masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.
- 1.16 Memahami konsep Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dalam hubungannya dalam kehidupan sehari-hari.
- 1.17 Menggunakan konsep Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dalam menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.
- 1.18 Menyelesaikan permasalahan yang mengandung konsep Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

## **O. Indikator**

8. Toleran terhadap pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.
9. Bekerja sama dalam kegiatan kelompok.
10. Disiplin dalam melaksanakan kegiatan.
11. Bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan.
12. Memahami konsep Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dalam hubungannya dengan kehidupan sehari-hari.
13. Mampu menyelesaikan permasalahan yang mengandung konsep Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

14. Mampu menggunakan konsep perhitungan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dalam menyelesaikan masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari.

**P. Tujuan Pembelajaran**

5. Siswa dilatih sikap berani bertanya, berpendapat, mendengar pendapat orang, bekerjasama dalam kelompok, bekerjasama dalam aktivitas sehari-hari.
6. Siswa dapat mengkomunikasikan tentang pengetahuannya tentang Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.
7. Siswa dapat menggunakan konsep Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Untuk menyelesaikan masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari.
8. Siswa dapat menyelesaikan permasalahan yang terkait dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

**Q. Materi Pembelajaran**

2. Himpunan Penyelesaian SPLDV.

Dalam SPLDV terdapat pengganti-pengganti dari variabel sehingga kedua persamaan menjadi benar. Pengganti-pengganti variabel yang demikian disebut himpunan penyelesaian SPLDV.

Contoh :

Diketahui SPLDV:  $2x - y = 3$  dan  $x + y = 3$

Tunjukkan bahwa  $x = 2$  dan  $y = 1$  merupakan himpunan penyelesaian dari SPLDV tersebut.

Jawab:

$$2x - y = 3$$

Jika  $x = 2$  dan  $y = 1$  disubstitusikan pada persamaan diperoleh

$$2x - y = 3$$

$$\Leftrightarrow 2(2) - 1 = 3$$

$$\Leftrightarrow 4 - 1 = 3 \text{ (benar)}$$

$$x + y = 3$$

Jika  $x = 2$  dan  $y = 1$  disubstitusikan pada persamaan diperoleh

$$x + y = 3$$

$$\Leftrightarrow 2 + 1 = 3 \text{ (benar)}$$

- Jadi,  $x = 2$  dan  $y = 1$  merupakan himpunan penyelesaian dari SPLDV  
 $2x - y = 3$  dan  $x + y = 3$

3. Metode penyelesaian SPLDV

Ada beberapa metode yang dapat digunakan untuk menentukan penyelesaian SPLDV. Metode-metode tersebut adalah:

a) Metode Grafik

Grafik untuk persamaan linear dua variabel berbentuk garis lurus. SPLDV terdiri atas dua persamaan linear dua variabel, berarti SPLDV digambarkan berupa dua buah garis lurus. Penyelesaian dapat ditentukan dengan menentukan titik potong kedua garis tersebut.

**R. Pendekatan dan Metode Pembelajaran**

- Pendekatan : Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)
- Metode : Tanya jawab, diskusi kelompok, dan Tugas

**S. Alat dan Media Pembelajaran**

- Alat : Papan Tulis, & Spidol
- Media : Gambar Objek dan Lembar Kerja Siswa (LKS)

**T. Sumber Belajar**

Buku Siswa Matematika SMP/MTs Kelas VIII

**U. Langkah-langkah pembelajaran**

Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran		waktu
	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	
Pendahuluan	1. Menyapa siswa dengan salam dilanjutkan doa.  2. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.  3. Menginformasikan cara belajar yang akan ditempuh dan menyampaikan tujuan pembelajaran	1. Menjawab sapaan Guru dan ketua kelas memimpin doa mengawali kegiatan belajar.  2. Menjawab pertanyaan guru tentang kehadiran siswa.  3. Memperhatikan penjelasan guru tentang pembelajaran yang akan dilakukan.	15 menit

Inti			
<b>Mengamati</b>	1. Guru menjelaskan pengertian cara menyelesaikan soal dengan metode grafik.	1. Siswa mengamati, memahami, dan mencermati apa yang disampaikan oleh guru.	
<b>Menanya</b>	2. Mengajukan kasus tentang materi yang dibahas dimana dengan mengajukan masalah (soal) yang 'riil' kepada siswa sesuai dengan pengalaman dan tingkat pengetahuannya, sehingga siswa segera terlibat dalam pelajaran secara bermakna.	2. Siswa mendengarkan permasalahan yang disampaikan guru dan beberapa siswa mengemukakan solusi menurut pikirannya masing-masing sebagai jawaban sementara.	
<b>Mencoba</b>	3. Guru memberikan beberapa contoh terkait materi SPLDV. 4. Guru memberikan soal atau masalah 'riil' terkait materi SPLDV. 5. Guru memilih secara acak siswa untuk menjawab soal atau masalah yang diberikan sehingga semua siswa berkesempatan sama untuk terpilih.	3. Siswa memperhatikan contoh. 4. Siswa mengembangkan atau menciptakan model-model simbolik secara informal terhadap persoalan atau masalah yang diajukan. 5. Siswa yang terpilih menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru.	60 menit
<b>Menalar</b>	6. Jika jawaban benar maka guru meminta tanggapan lain kepada siswa untuk	6. Siswa lain menjelaskan dan memberikan alasan terhadap jawaban yang diberikannya	

<p><b>Membentuk jejaring</b></p>	<p>meyakinkan bahwa semua siswa aktif dalam proses pembelajaran.</p> <p>7. Guru meminta siswa lain untuk memberi contoh atau jawaban lain yang mendukung jawaban sebelumnya sehingga jawaban dari pertanyaan tersebut menjadi kompleks.</p> <p>8. Guru memberikan penguatan atau tambahan jawaban guna memastikan kepada siswa bahwa kompetensi yang diharapkan dari pembelajaran tersebut sudah tercapai dan mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap pembelajaran tersebut.</p>	<p>serta memberi tanggapan.</p> <p>7. Salah satu siswa menjawab pertanyaan dari guru agar jawaban menjadi kompleks.</p> <p>8. Siswa mendengarkan penjelasan guru</p>	
----------------------------------	--	--	--

Penutup	<p>1. Guru meminta siswa untuk menyimpulkan pembelajaran hari ini dan menginformasikan kegiatan pada pertemuan berikutnya (siswa diminta untuk membaca buku).</p> <p>2. Guru menyimpulkan kembali untuk menyempurnakan kesimpulan pelajaran hari ini.</p> <p>3. Guru memberikan tugas yang dikerjakan dirumah.</p>	<p>1. Siswa dan guru merangkum isi pembelajaran yaitu tentang SPLDV dan melakukan refleksi terhadap setiap langkah yang ditempuh atau terhadap hasil pelajaran.</p> <p>2. Siswa mendengarkan penjelasan guru.</p> <p>3. Siswa mendengarkan dan mengerjakan tugas yang diberikan guru dirumah.</p>	15 menit
---------	--	---	----------

#### V. Penilaian Hasil Belajar.

3. Tehnik penilaian : Pengamatan, tes tertulis.

4. Prosedur Penilaian.

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	<p>Sikap.</p> <p>d. Terlibat aktif dalam pembelajaran.</p> <p>e. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok.</p> <p>f. Toleran terhadap pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.</p>	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi.
2	<p>Pengatahuan</p> <p>e. Menentukan variabel dan permasalahan yang diberikan.</p> <p>f. Dapat merumuskan model matematika dari permasalahan yang diberikan.</p> <p>g. Dapat menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel yang diberikan yang telah</p>	Pengatahuan dan tes	Penyelesaian tugas individu dan kelompok.

	dirumuskan. h. Dapat menyimpulkan dari penyelesaian soal untuk menjawab permasalahan yang dihadapi.		
3	Keterampilan b. Terampil menerapkan konsep dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.		

#### W. Instrumen Penilaian Hasil Belajar

- Tes tertulis pada setiap siklus
- Penilaian Lembar Kerja Siswa 2

#### X. Lembar Penilaian Pengetahuan

No	Alternatif Penyelesaian	Skor
1.	Harga 4 buku tulis dan 3 pulpen adalah Rp20.000,00. Harga 6 buku tulis dan 5 pulpen Rp32.000,00. Buatlah suatu SPLDV dari pernyataan di atas dan tentukanlah harga 1 buku dan pulpen dengan menggunakan cara grafik.	10
2.	Untuk penerimaan siswa baru tingkat Tsanawiyah dibutuhkan bangku dan meja. Kursi yang tersedia 20 dan 10 meja dengan harga Rp1.000.000,00. Setelah 2 hari kemudian siswa bertambah 4 orang maka dibutuhkan 4 kursi dan 2 meja dengan harga Rp.300.000,00. Tentukan harga 1 kursi dan meja dengan menggunakan metode grafik	10
Skor Maksimal		20

Padangsidempuan,

2018

**Guru Mata Pelajaran**

**Peneliti**

**Harisa Royanna, S.Pd**

**Hotnita Parapat**

**N I M : 14 202 00089**

## LAMPIRAN III

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

#### SIKLUS II PERTEMUAN 1

Satuan Pendidikan	: MTs.S Al-Muktariyah Nagasaribu
Kelas/Semester	: VIII/1
Mata Pelajaran	: Matematika
Materi Pokok	: Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit (80 Menit)
Pertemuan	: 1

#### Y. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsive, dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosuderal, berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengelola, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaedah keilmuan.

## **Z. Kompetensi Dasar**

- 1.19 Memiliki sikap terbuka, santun, obyektif, menghargai pendapat dan karya teman dalam interaksi kelompok maupun aktifitas sehari-hari.
- 1.20 Memiliki motivasi internal, kemampuan kerja sama, konsisten, disiplin, rasa percaya diri, dan sikap toleransi, dalam perbedaan strategi berpikir dalam memilih dan menerapkan menyelesaikan masalah.
- 1.21 Mampu mentransformasi diri dalam berperilaku jujur, tangguh dalam menghadapi masalah, kritis, dan disiplin dalam melakukan tugas belajar matematika.
- 1.22 Menunjukkan rasa bertanggung jawab, rasa ingin tahu, jujur dan perilaku peduli lingkungan.
- 1.23 Membiasakan sikap berani bertanya, berpendapat, mendengar pendapat orang lain, menerima pendapat orang lain bekerjasama dalam kelompok atau team dan dalam kehidupan sehari-hari.
- 1.24 Menggunakan konsep soal cerita dalam menyelesaikan masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.
- 1.25 Memahami konsep Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dalam hubungannya dalam kehidupan sehari-hari.
- 1.26 Menggunakan konsep Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dalam menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.
- 1.27 Menyelesaikan permasalahan yang mengandung konsep Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

## **AA. Indikator**

15. Toleran terhadap pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.
16. Bekerja sama dalam kegiatan kelompok.
17. Disiplin dalam melaksanakan kegiatan.
18. Bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan.
19. Memahami konsep Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dalam hubungannya dengan kehidupan sehari-hari.
20. Mampu menyelesaikan permasalahan yang mengandung konsep Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

21. Mampu menggunakan konsep perhitungan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dalam menyelesaikan masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari.

### **BB. Tujuan Pembelajaran**

9. Siswa dilatih sikap berani bertanya, berpendapat, mendengar pendapat orang, bekerjasama dalam kelompok, bekerjasama dalam aktivitas sehari-hari.
10. Siswa dapat mengkomunikasikan tentang pengetahuannya tentang Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.
11. Siswa dapat menggunakan konsep Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Untuk menyelesaikan masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari.
12. Siswa dapat menyelesaikan permasalahan yang terkait dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

### **CC. Materi Pembelajaran**

#### **1. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel**

Dapatkan kalian menentukan harga dari sebuah baju?

Diskusikan hal ini dengan temanmu.

Misalkan  $x$  = harga 1 baju dan  $y$  = harga 1 kaos, maka ilustrasi di atas dapat dituliskan sebagai berikut.

$$x + 2y = 100.000$$

$$x + 3y = 120.000$$

Kedua persamaan tersebut dikatakan membentuk *sistem persamaan linear dua variabel*.

Contoh :

Anisa dan Santi pergi ke pasar nagasaribu membeli baju dan kaos. Anisa membeli 2 baju dan 2 kaos dengan harga Rp.300.000,- sedangkan Santi membeli 2 baju dan 1 kaos dengan harga Rp.250.000,-. Tentukan harga dari masing-masing barang tersebut dengan metode substitusi?

Penyelesaian:

Misalkan baju =  $x$

kaos =  $y$

Maka Pers I (Anisa)

$$2x + 2y = 300.000$$

Pers II(Santi)

$$2x + y = 250.000$$

Jawab

$$\begin{array}{r} 2x + 2y = 300.000 \\ \underline{2x + y = 250.000 -} \\ y = 50.000 \end{array}$$

Substitusikan y kepada persamaan I

$$\begin{aligned} 2x + 2y &= 300.000 \\ 2x + 2(50.000) &= 300.000 \\ 2x + 100.000 &= 300.000 \\ 2x &= 200.000 \\ x &= 100.000 \end{aligned}$$

Maka harga baju adalah Rp. 100.00,- dan harga kaos adalah Rp. 50.000,-

#### **DD. Metode Pembelajaran**

Metode/Pendekatan Pembelajaran: Diskusi, Tanya jawab, Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)

#### **EE. Alat Dan Media Pembelajaran**

- Alat : Papan Tulis, & Spidol
- Media : Gambar Objek & Lembar Kerja Siswa (LKS)

#### **FF. Sumber Belajar**

Buku Siswa Matematika SMP/MTs Kelas VIII

#### **GG. Langkah-Langkah Pembelajaran**

Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran		waktu
	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	
Pendahuluan	4. Menyapa siswa dengan salam dilanjutkan doa.  5. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.  6. Menginformasikan cara	4. Menjawab sapaan Guru dan ketua kelas memimpin doa mengawali kegiatan belajar.  5. Menjawab pertanyaan guru tentang kehadiran siswa.  6. Memperhatikan	15 menit

	belajar yang akan ditempuh dan menyampaikan tujuan pembelajaran	penjelasan guru tentang pembelajaran yang akan dilakukan	
<b>Inti</b>			
<b>Mengamati</b>	9. Guru menjelaskan pengertian metode substitusi dan eliminasi dan serta cara menyelesaikan soal dengan metode substitusi dan eliminasi.	9. Siswa mengamati, memahami, dan mencermati apa yang disampaikan oleh guru.	
<b>Menanya</b>	10. Mengajukan kasus tentang materi yang dibahas dimana dengan mengajukan masalah (soal) yang 'riil' kepada siswa sesuai dengan pengalaman dan tingkat pengetahuannya, sehingga siswa segera terlibat dalam pelajaran secara bermakna.	10. Siswa mendengarkan permasalahan yang disampaikan guru dan beberapa siswa mengemukakan solusi menurut pikirannya masing-masing sebagai jawaban sementara.	
<b>Mencoba</b>	11. Guru memberikan beberapa contoh terkait materi SPLDV. 12. Guru memberikan soal atau masalah 'riil' terkait materi SPLDV.	11. Siswa memperhatikan contoh. 12. Siswa mengembangkan atau menciptakan model-model simbolik secara	60 menit

<p><b>Menalar</b></p>	<p>13. Guru memilih secara acak siswa untuk menjawab soal atau masalah yang diberikan sehingga semua siswa berkesempatan sama untuk terpilih.</p> <p>14. Jika jawaban benar maka guru meminta tanggapan lain kepada siswa untuk meyakinkan bahwa semua siswa aktif dalam proses pembelajaran.</p> <p>15. Guru meminta siswa lain untuk memberi contoh atau jawaban lain yang mendukung jawaban sebelumnya sehingga jawaban dari pertanyaan tersebut menjadi kompleks.</p>	<p>informal terhadap persoalan atau masalah yang diajukan.</p> <p>13. Siswa yang terpilih menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru.</p> <p>14. Siswa lain menjelaskan dan memberikan alasan terhadap jawaban yang diberikannya serta memberi tanggapan.</p> <p>15. Salah satu siswa menjawab pertanyaan dari guru agar jawaban menjadi kompleks.</p>	
<p><b>Membentuk jejaring</b></p>	<p>16. Guru memberikan penguatan atau tambahan jawaban guna memastikan kepada siswa bahwa kompetensi yang diharapkan dari pembelajaran tersebut</p>	<p>16. Siswa mendengarkan penjelasan guru</p>	

	sudah tercapai dan mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap pembelajaran tersebut.		
Penutup	<p>4. Guru meminta siswa untuk menyimpulkan pembelajaran hari ini dan menginformasikan kegiatan pada pertemuan berikutnya (siswa diminta untuk membaca buku).</p> <p>5. Guru menyimpulkan kembali untuk menyempurnakan kesimpulan pelajaran hari ini.</p> <p>6. Guru memberikan tugas yang dikerjakan di rumah.</p>	<p>4. Siswa dan guru merangkum isi pembelajaran yaitu tentang SPLDV dan melakukan refleksi terhadap setiap langkah yang ditempuh atau terhadap hasil pelajaran.</p> <p>5. Siswa mendengarkan penjelasan guru.</p> <p>6. Siswa mendengarkan dan mengerjakan tugas yang diberikan guru di rumah.</p>	15 menit

#### HH. Penilaian Hasil Belajar.

5. Tehnik penilaian : Pengamatan, tes tertulis.

6. Prosedur Penilaian.

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	<p>Sikap.</p> <p>g. Terlibat aktif dalam pembelajaran.</p> <p>h. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok.</p> <p>i. Toleran terhadap pemecahan</p>	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi.

	masalah yang berbeda dan kreatif.		
2	<p>Pengatahuan</p> <p>i. Menentukan variabel dan permasalahan yang diberikan.</p> <p>j. Dapat merumuskan model matematika dari permasalahan yang diberikan.</p> <p>k. Dapat menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel yang diberikan yang telah dirumuskan.</p> <p>l. Dapat menyimpulkan dari penyelesaian soal untuk menjawab permasalahan yang dihadapi.</p>	Pengatahuan dan tes	Penyelesaian tugas individu dan kelompok.
3	<p>Keterampilan</p> <p>c. Terampil menerapkan konsep dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.</p>		

## II. Instrumen Penilaian Hasil Belajar

- Tes tertulis pada setiap siklus
- Penilaian Lembar Kerja Siswa 3

### LEMBAR PENILAIAN PENGETAHUAN

No	Alternatif Penyelesaian	Skor
1.	Untuk acara ulang tahun putri, ibu membuat beberapa macam kue. Oleh karena itu ibu membeli bahan-bahan untuk membuat kue, yaitu 5 kg terigu dan 3 kg gula dengan harga seluruhnya Rp30.000. ternyata bahan yang dibeli ibu kurang, sehingga ibu menyuruh putri membeli lagi 2 kg terigu dan 2 kg gula dengan harga seluruhnya Rp. 16.000. Tentukan harga 1 kg terigu dan 1 kg gula dengan metode substitusi.	10
2.	Untuk acara ulang tahun Andri, ibu membuat beberapa macam kue. Oleh karena itu ibu membeli bahan-bahan untuk membuat kue, yaitu 6 kg	10

	<p>terigu dan 4 kg gula dengan harga seluruhnya Rp40.000. ternyata bahan yang dibeli ibu kurang, sehingga ibu menyuruh Andri membeli lagi 2 kg terigu dan 2 kg gula dengan harga seluruhnya Rp. 16.000. Tentukan harga 1 kg terigu dan 1 kg gula dengan metode eliminasi.</p>	
<b>Skor Maksimal</b>		20

Padangsidempuan, 2018

**Guru Mata Pelajaran**

**Peneliti**

**Harisa Siregar S.Pd**

**Hotnita Parapat**  
**NIM : 14 202 00089**

## LAMPIRAN III

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

#### SIKLUS II PERTEMUAN 2

Satuan Pendidikan	: MTs.S Ponpes Al-Muktariyah Nagasaribu
Kelas/Semester	: VIII/1
Mata Pelajaran	: Matematika
Materi Pokok	: Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit (80 Menit)
Pertemuan	: 2

#### JJ. Kompetensi Inti

9. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
10. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsive, dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
11. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosuderal, berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
12. Mengelola, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaedah keilmuan.

## **KK.Kompetensi Dasar**

- 1.28 Memiliki sikap terbuka, santun, obyektif, menghargai pendapat dan karya teman dalam interaksi kelompok maupun aktifitas sehari-hari.
- 1.29 Memiliki motivasi internal, kemampuan kerja sama, konsisten, disiplin, rasa percaya diri, dan sikap toleransi, dalam perbedaan strategi berpikir dalam memilih dan menerapkan menyelesaikan masalah.
- 1.30 Mampu mentransformasi diri dalam berperilaku jujur, tangguh dalam menghadapi masalah, kritis, dan disiplin dalam melakukan tugas belajar matematika.
- 1.31 Menunjukkan rasa bertanggung jawab, rasa ingin tahu, jujur dan perilaku peduli lingkungan.
- 1.32 Membiasakan sikap berani bertanya, berpendapat, mendengar pendapat orang lain, menerima pendapat orang lain bekerjasama dalam kelompok atau team dan dalam kehidupan sehari-hari.
- 1.33 Menggunakan konsep soal cerita dalam menyelesaikan masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.
- 1.34 Memahami konsep Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dalam hubungannya dalam kehidupan sehari-hari.
- 1.35 Menggunakan konsep Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dalam menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.
- 1.36 Menyelesaikan permasalahan yang mengandung konsep Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

## **LL. Indikator**

22. Toleran terhadap pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.
23. Bekerja sama dalam kegiatan kelompok.
24. Disiplin dalam melaksanakan kegiatan.
25. Bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan.
26. Memahami konsep Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dalam hubungannya dengan kehidupan sehari-hari.
27. Mampu menyelesaikan permasalahan yang mengandung konsep Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

28. Mampu menggunakan konsep perhitungan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dalam menyelesaikan masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari.

**MM. Tujuan Pembelajaran**

13. Siswa dilatih sikap berani bertanya, berpendapat, mendengar pendapat orang, bekerjasama dalam kelompok, bekerjasama dalam aktivitas sehari-hari.
14. Siswa dapat mengkomunikasikan tentang pengetahuannya tentang Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.
15. Siswa dapat menggunakan konsep Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Untuk menyelesaikan masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari.
16. Siswa dapat menyelesaikan permasalahan yang terkait dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

**NN. Materi Pembelajaran**

a. Aplikasi Sistem Persamaan Linear dua Variabel dalam Kehidupan

Model matematika adalah salah satu penerapan atau aplikasi dari sistem persamaan linear dua variabel yang mewakili suatu pernyataan dari masalah yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya harga barang, umur seseorang, banyaknya tepung, banyaknya buah, dan lain-lain.

Contoh :

Seorang tukang parkir mendapat uang parkir Rp1.500,00 untuk 2 motor dan 1 mobil. Pada saat 2 jam kemudian, ia mendapat Rp4.500,00 untuk 2 motor dan 4 mobil. Hitunglah tarif parkir untuk setiap 1 mobil dan 1 motor.

*Penyelesaian:*

Misalkan tarif parkir motor =  $x$  dan tarif parkir mobil =  $y$

Tarif parkir 2 motor dan 1 mobil Rp1.500,00

maka model matematikanya  $2x + y = 1.500$

Tarif parkir 2 motor 4 mobil Rp4.500,00

maka model matematikanya  $2x + 4y = 4.500$

Kemudian, sistem persamaan linear dua variabel di atas diselesaikan dengan cara eliminasi sebagai berikut.

$$\begin{array}{r} 2x + 4y = 4.500 \\ 2x + y = 1.500 \quad - \\ \hline 3y = 3000 \end{array}$$

$$y = \frac{3.000}{3} = 1.000$$

Subtitusikan nilai  $y$  ke persamaan

$$2x + y = 1.500 \text{ menjadi}$$

$$2x + 1.000 = 1.500$$

$$2x = 1.500 - 1.000$$

$$2x = 500$$

$$x = \frac{500}{2} = 250$$

Jadi, tarif parkir sebuah motor Rp250,00 dan tarif parkir sebuah mobil Rp1.000,00.

### OO.Pendekatan dan Metode Pembelajaran

- Pendekatan : Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)
- Metode : Tanya jawab, Diskusi Kelompok & Tugas

### PP. Alat dan Media Pembelajaran

1. Alat : Papan Tulis, & Spidol
2. Media : Gambar Objek dan Lembar Kerja Siswa (LKS)

### QQ.Sumber Belajar

Buku Siswa Matematika SMP/MTs Kelas VIII

### RR. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran		waktu
	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	
Pendahuluan	<p>7. Menyapa siswa dengan salam dilanjutkan doa.</p> <p>8. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.</p> <p>9. Menginformasikan cara belajar yang akan</p>	<p>7. Menjawab sapaan Guru dan ketua kelas memimpin doa mengawali kegiatan belajar.</p> <p>8. Menjawab pertanyaan guru tentang kehadiran siswa.</p> <p>9. Memperhatikan penjelasan guru tentang</p>	15 menit

	ditempuh dan menyampaikan tujuan pembelajaran	pembelajaran yang akan dilakukan	
Inti			
<b>Mengamati</b>	17. Guru memberikan contoh materi SPLDV yang berkaitan dengan kehidupan.	17. Siswa mengamati, memahami, dan mencermati apa yang disampaikan oleh guru.	60 menit
<b>Menanya</b>	18. Mengajukan kasus tentang materi yang dibahas dimana dengan mengajukan masalah (soal) yang 'riil' kepada siswa sesuai dengan pengalaman dan tingkat pengetahuannya, sehingga siswa segera terlibat dalam pelajaran secara bermakna.	18. Siswa mendengarkan permasalahan yang disampaikan guru dan beberapa siswa mengemukakan solusi menurut pikirannya masing-masing sebagai jawaban sementara.	
<b>Mencoba</b>	19. Guru memberikan beberapa contoh terkait materi SPLDV. 20. Guru memberikan soal atau masalah 'riil' terkait materi SPLDV.	19. Siswa memperhatikan contoh. 20. Siswa mengembangkan atau menciptakan model-model simbolik secara informal terhadap persoalan atau masalah yang diajukan.	
	21. Guru memilih secara acak siswa untuk menjawab soal atau		

<p><b>Menalar</b></p>	<p>masalah yang diberikan sehingga semua siswa berkesempatan sama untuk terpilih.</p> <p>22. Jika jawaban benar maka guru meminta tanggapan lain kepada siswa untuk meyakinkan bahwa semua siswa aktif dalam proses pembelajaran.</p> <p>23. Guru meminta siswa lain untuk memberi contoh atau jawaban lain yang mendukung jawaban sebelumnya sehingga jawaban dari pertanyaan tersebut menjadi kompleks.</p>	<p>21. Siswa yang terpilih menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru.</p> <p>22. Siswa lain menjelaskan dan memberikan alasan terhadap jawaban yang diberikannya serta memberi tanggapan.</p> <p>23. Salah satu siswa menjawab pertanyaan dari guru agar jawaban menjadi kompleks.</p>	
<p><b>Membentuk jejaring</b></p>	<p>24. Guru memberikan penguatan atau tambahan jawaban guna memastikan kepada siswa bahwa kompetensi yang diharapkan dari pembelajaran tersebut sudah tercapai dan mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap pembelajaran</p>	<p>24. Siswa mendengarkan penjelasan guru</p>	

	tersebut.		
Penutup	7. Guru meminta siswa untuk menyimpulkan pembelajaran hari ini dan menginformasikan kegiatan pada pertemuan berikutnya (siswa diminta untuk membaca buku).  8. Guru menyimpulkan kembali untuk menyempurnakan kesimpulan pelajaran hari ini.  9. Guru memberikan tugas yang dikerjakan di rumah.	7. Siswa dan guru merangkum isi pembelajaran yaitu tentang SPLDV dan melakukan refleksi terhadap setiap langkah yang ditempuh atau terhadap hasil pelajaran.  8. Siswa mendengarkan penjelasan guru.  9. Siswa mendengarkan dan mengerjakan tugas yang diberikan guru di rumah.	15 menit

### SS. Penilaian Hasil Belajar.

7. Tehnik penilaian : Pengamatan, tes tertulis.

8. Prosedur Penilaian.

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap. j. Terlibat aktif dalam pembelajaran. k. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok. l. Toleran terhadap pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi.

2	<p>Pengatahuan</p> <p>m. Menentukan variabel dan permasalahan yang diberikan.</p> <p>n. Dapat merumuskan model matematika dari permasalahan yang diberikan.</p> <p>o. Dapat menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel yang diberikan yang telah dirumuskan.</p> <p>p. Dapat menyimpulkan dari penyelesaian soal untuk menjawab permasalahan yang dihadapi.</p>	Pengatahuan dan tes	Penyelesaian tugas individu dan kelompok.
3	<p>Keterampilan</p> <p>d. Terampil menerapkan konsep dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.</p>		

#### TT. Instrumen Penilaian Hasil Belajar

- Tes tertulis pada setiap siklus
- Penilaian Lembar Kerja Siswa 4

#### LEMBAR PENILAIAN PENGETAHUAN

No	Alternatif Penyelesaian	Skor
1.	<p>Pak Budi dan Pak Ahmad pergi ke toko bangunan bersama-sama. Pak Budi membeli 1 kg cat kayu dan 2 kg cat tembok dengan harga seluruhnya Rp.70.000,00. Sedangkan Pak Ahmad membeli 2 kg cat kayu dan 2 kg cat tembok dengan harga seluruhnya Rp.80.000,00. Sementara itu Pak Ali menginginkan membeli 3 kg cat kayu dan 4 kg cat tembok.</p> <p>Berapa rupiah Pak Ali harus membayar?</p>	10
2.	<p>Bu Riska dan Bu Dian pergi ke pasar bersama-sama. Sesampainya di pasar Bu Riska membeli 1 kg beras dan 4 kg minyak goreng dan ia membayar Rp.52.000,-. Di toko yang sama Bu Dian membeli 2 kg beras dan 1 kg minyak goreng dan ia mengeluarkan uang</p>	10

	Rp.34.000,-. Bagaimana model matematika yang dapat dibuat dalam masalah tersebut?	
<b>Skor Maksimal</b>		20

Padangsidempuan, 2018

**Guru Mata Pelajaran**

**Peneliti**

**Harisa Royanna, S.Pd**

**Hotnita Parapat**  
**NIM : 14 202 00089**

# LEMBAR KERJA SISWA 1 (LKS)

Kelompok : \_\_\_\_\_

Kelas : \_\_\_\_\_

Anggota : 1.                      3.                      5.

2.                      4.

*Petunjuk:*

- a. Tulislah nama kelompok & kelas di dalam tempat yang disediakan.
- b. Selesaikan latihan-latihan berikut ini bersama teman sekelompok mu.
- c. Kerjakan semua soal dengan teliti, cepat, dan tepat.

1. Asep membeli 2 kg manga dan 1 kg apel dan ia harus membayar Rp15.000,00. Sedangkan Intan membeli 1 kg manga dan 2 kg apel dengan harga Rp.18.000,00. Berapakah harga 5 kg manga dan 3 kg apel



2 kg



1 kg



Rp.15.000



1 kg



2 kg



Rp.18.000



?

a. Dari gambar dan permasalahan di atas buatlah yang diketahui dan ditanya dalam soal!

b.

c. Tentukan hasil jawaban sesuai dengan permasalahan di atas!

d. Periksa kembali hasil jawaban kalian!

2. Sebuah toko kelontong menjual dua jenis beras sebanyak 50 kg. harga 1 kg beras jenis I adalah Rp 6.000,00, dan beras jenis II adalah Rp.6.200/kg. jika harga beras seluruhnya Rp 306.000,00 sudah terjual, maka berapa kg beras jenis I dan beras II yang terjual?



RP.6.000/1 KG



RP.6.200/1 KG

BERAS JENIS I

BERAS JENIS II

a. Dari gambar dan permasalahan di atas buatlah yang diketahui dan ditanya dalam soal!

Blank area for writing the knowns and questions from the problem.

b. Pilih cara yang tepat untuk menyelesaikan masalah tersebut!

Blank area for writing the chosen method to solve the problem.

c. Tentukan hasil jawaban sesuai dengan permasalahan di atas!

Blank area for writing the final answer to the problem.

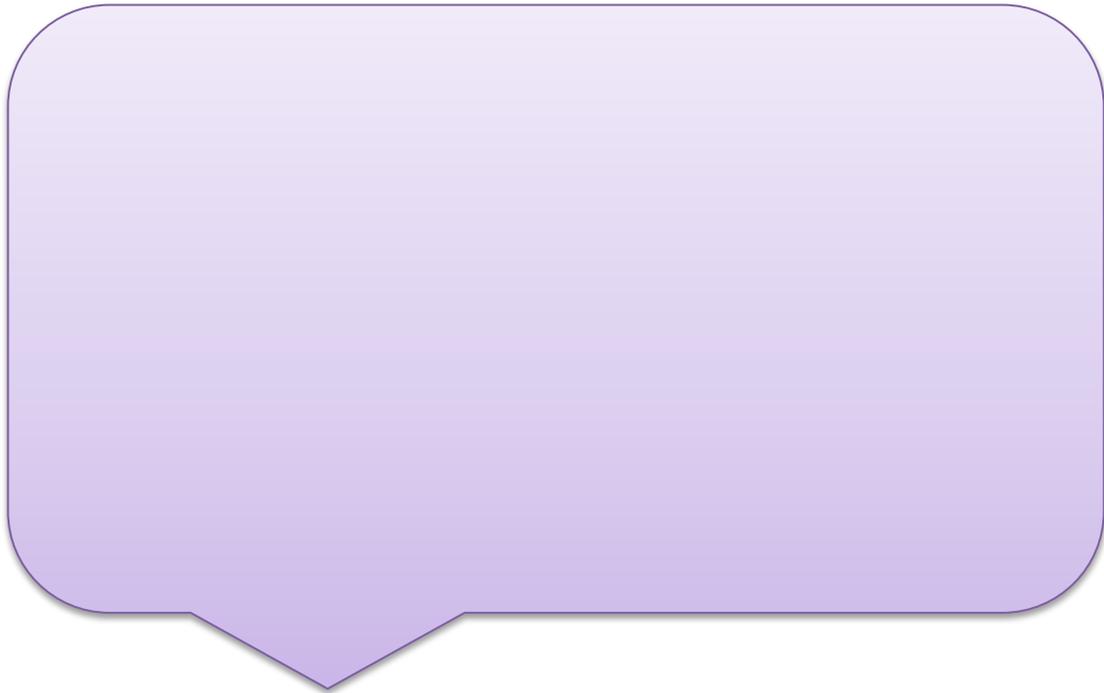
d. Periksa kembali hasil jawaban kalian!

Blank area for checking the final answer.

3. Buatlah suatu permasalahan matematika dari model matematika berikut!

$$x + y = 8.000$$

$$2x + y = 11.000$$



SELAMAT BEKERJA

LAMPIRAN IV

LKS 1

Kelompok : \_\_\_\_\_  
Kelas : \_\_\_\_\_  
Anggota : 1.                      3.                      5.

Petunjuk:

- d. Tulislah nama kelompok & kelas mu di dalam tempat yang disediakan.
  - e. Selesaikan latihan-latihan berikut ini bersama teman sekelompok mu
  - f. Setiap kelompok harus bisa menyelesaikan latihan tersebut
  - g. Kerjakan semua soal dengan teliti, cepat, dan tepat.
4. Asep membeli 2 kg manga dan 1 kg apel dan ia harus membayar Rp15.000,00. Sedangkan Intan membeli 1 kg manga dan 2 kg apel dengan harga Rp.18.000,00. Berapakah harga 5 kg manga dan 3 kg apel



2 kg



1 kg



Rp.15.000



1 kg



2 kg



Rp.18.000



- e. Dari gambar dan permasalahan di atas buatlah yang diketahui dan ditanya dalam !
- f. Pilih cara yang tepat untuk menyelesaikan masalah tersebut!
- g. Tentukan hasil jawaban sesuai dengan permasalahan di atas!

h. Periksa kembali hasil jawaban kalian!

5. Sebuah toko kelontong menjual dua jenis beras sebanyak 50 kg. harga 1 kg beras jenis I adalah Rp 6.000,00, dan beras jenis II adalah Rp.6.200/kg. jika harga beras seluruhnya Rp 306.000,00 sudah terjual, maka berapa kg beras jenis I dan beras II yang terjual?

RP.6.000/1 KG



**BERAS JENIS I**



RP.6.200/1 KG

**BERAS JENIS II**

- e. Dari gambar dan permasalahan di atas buatlah yang diketahui dan ditanya dalam !  
f. Pilih cara yang tepat untuk menyelesaikan masalah tersebut!  
g. Tentukan hasil jawaban sesuai dengan permasalahan di atas!  
h. Periksa kembali hasil jawaban kalian!
6. Buatlah suatu permasalahan matematika dari model matematika berikut!

$$\begin{aligned}x + y &= 8.000 \\2x + y &= 11.000\end{aligned}$$



**S E L A M A T**

**B E K E R J A**

# LEMBAR KERJA SISWA 3 (LKS)



**PETUNJUK :**

*Kerjakanlah LKS ini dengan teman kelompok mu, jika kurang mengerti segera tanyakan pada gurumu.*

**NAMA ANGGOTA KELOMPOK**

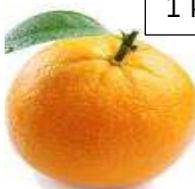
1.	3.	5.
2.	4.	



**SOAL**

- Bu Dama dan Bu Rani berhenti di toko buah dekat pasar. Mereka ingin membeli buah dengan jenis yang sama yaitu buah salak dan buah jeruk. Bu Dama membeli 2 kg buah salak dan 3 kg buah jeruk. Bu Riska membayar dengan uang Rp. 43.000,-. Bu Dian membeli 3 kg buah salak dan 1 kg buah jeruk seharga Rp. 33.000,-  
Tentukan harga 1 kg buah salak dan 1 kg buah jeruk dengan cara substitusi!

	+		=	Rp.43.000,-
<b>2 KG SALAK</b>		<b>3 KG JERUK</b>		

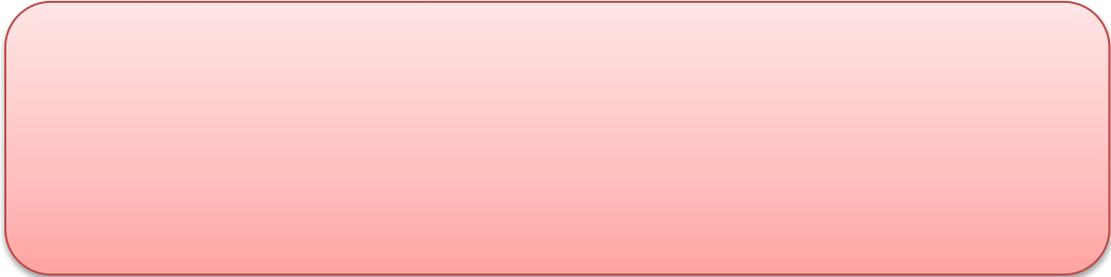
3 kg salak		+		=	Rp.33.000,-
			1 kg Jeruk		

	+		=	?
<b>1 Kg Salak</b>		<b>1 Kg Jeruk</b>		

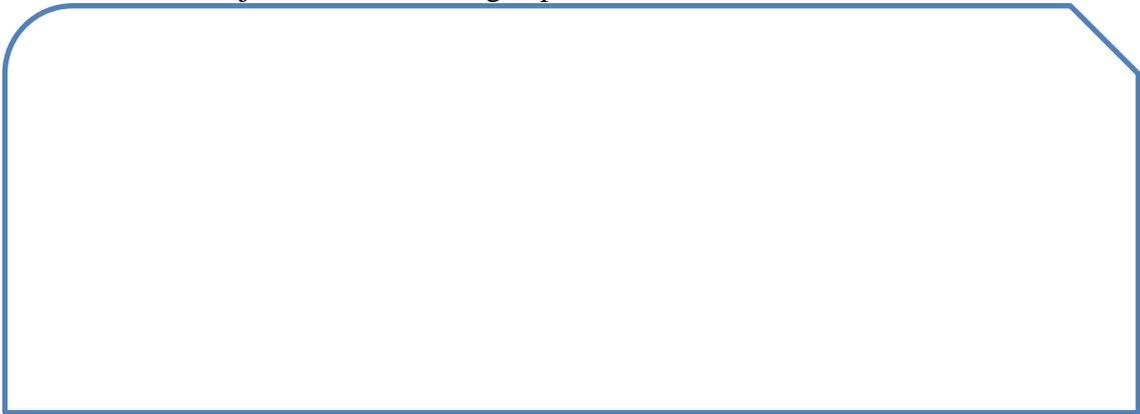
i. Dari gambar dan permasalahan di atas buatlah yang diketahui dan ditanya dalam soal!



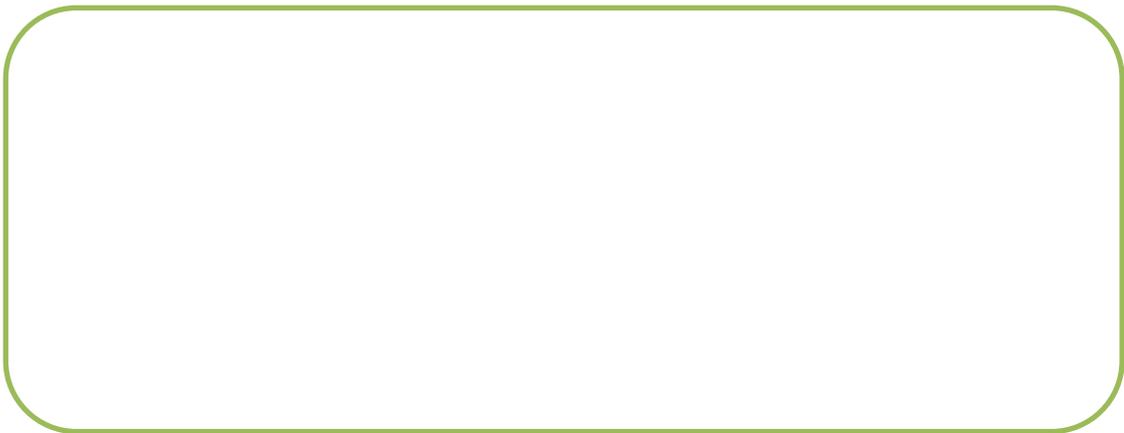
j. Pilih cara yang tepat untuk menyelesaikan masalah tersebut!



k. Tentukan hasil jawaban sesuai dengan permasalahan di atas!



l. Periksa kembali hasil jawaban kalian!



2. *HARGA BARANG PER UNIT TOKO “PINTAR”*



Daftar harga di Toko Pintar tertera pada gambar di atas. Kamu dan temanmu pergi ke Toko Pintar membeli dua jenis barang. Jika setiap orang membeli dua jenis barang yang sama maka,

Apa barang yang kalian pilih?

1.

2.

Berapa masing-masing barang yang kamu beli dan berapa jumlah kalian harus membayar?

Buat pemisalan variabel dari harga barang yang kalian pilih!

..... = .....

..... = .....

Buat model matematikanya! Dan selesaikan dengan metode Eliminasi!

3. Untuk acara ulang tahun putri, ibu membuat beberapa macam kue. Oleh karena itu ibu membeli bahan-bahan untuk membuat kue, yaitu 5 kg terigu dan 3 kg gula dengan harga seluruhnya Rp30.000. ternyata bahan yang dibeli ibu kurang, sehingga ibu menyuruh putri membeli lagi 2 kg terigu dan 2 kg gula dengan harga seluruhnya Rp16.000. Tentukan harga 1 kg terigu dan 1 kg gula dengan metode substitusi.

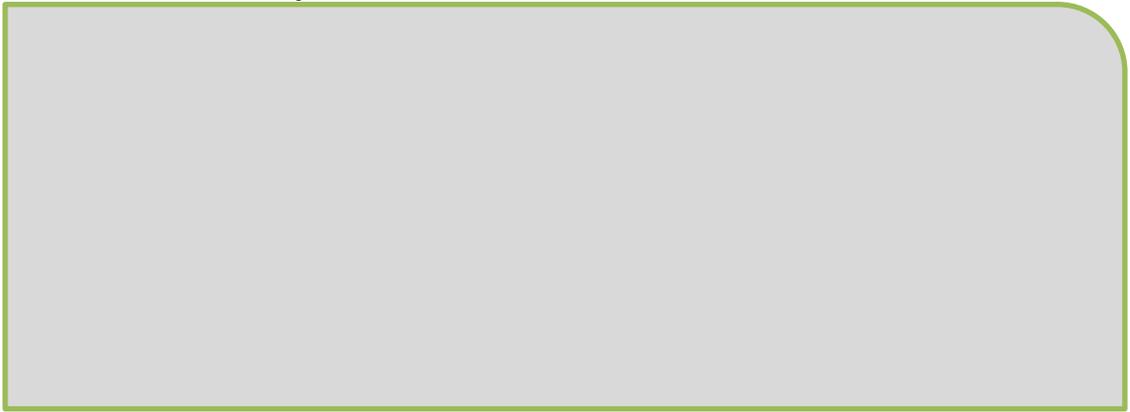


- i. Dari gambar dan permasalahan di atas buatlah yang diketahui dan ditanya dalam soal!

- j. Pilih cara yang tepat untuk menyelesaikan masalah tersebut!

- k. Tentukan hasil jawaban sesuai dengan permasalahan di atas!

1. Periksa kembali hasil jawaban kalian!



**SELAMAT**

**MENGERJAKAN**

LAMPIRAN IV

# LEMBAR KERJA SISWA 4 (LKS)

NAMA ANGGOTA KELOMPOK

1.	3.	5.
2.	4.	

**PETUNJUK :**  
*Kerjakanlah LKS ini dengan teman kelompok mu, jika kurang mengerti segera tanyakan pada gurumu.*



**SOAL**

1. Seorang tukang parkir mendapat uang sebesar Rp17.000,00 dari 3 buah mobil dan 5 buah motor, sedangkan dari 4 buah mobil dan 2 buah motor ia mendapat uang Rp18.000,00. Jika terdapat 20 mobil dan 30 motor, banyak uang parkir yang diperoleh adalah...

3 Mobil + 5 Motor = Uang Parkir Rp17.000

4 Mobil + 2 Motor = Uang Parkir Rp18.000

20 Mobil + 30 Motor = Uang Parkir Rp...

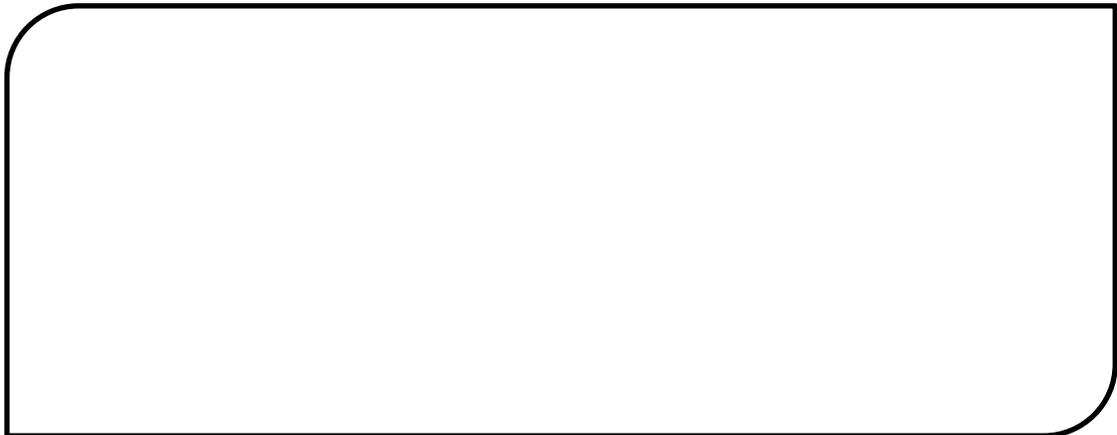
m. Dari gambar dan permasalahan di atas buatlah yang diketahui dan ditanya dalam soal!



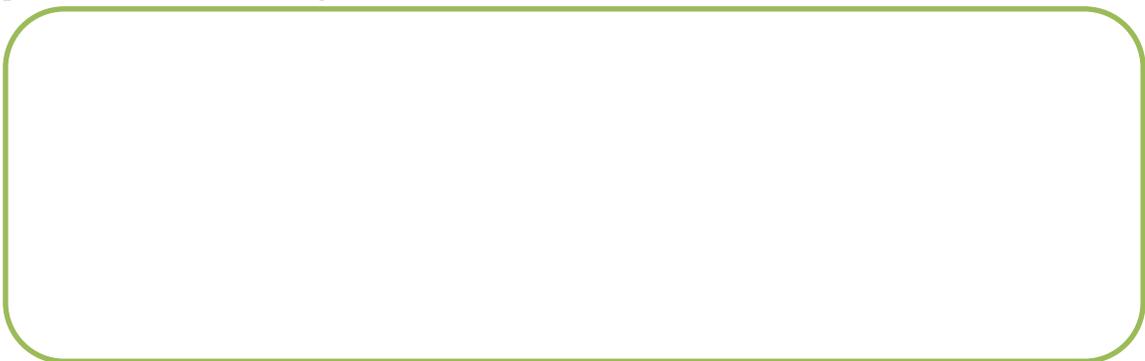
n. Pilih cara yang tepat untuk menyelesaikan masalah tersebut!



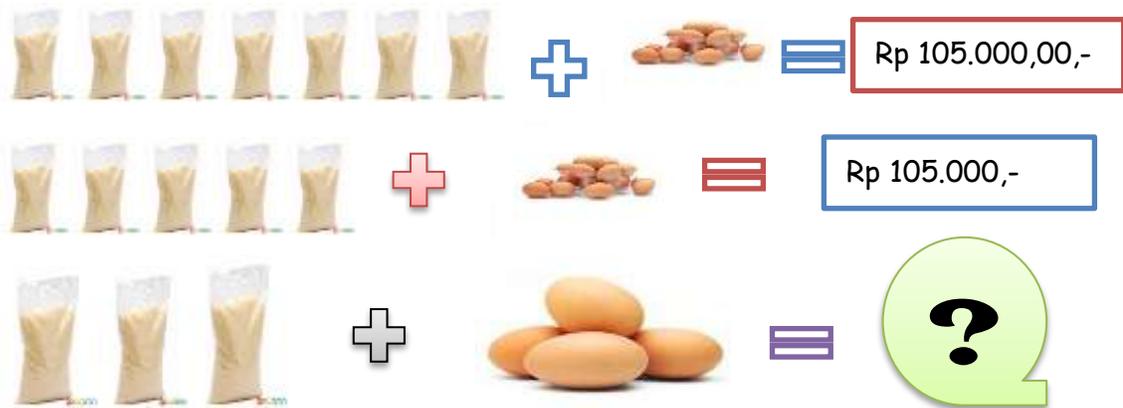
o. Tentukan hasil jawaban sesuai dengan permasalahan di atas!



p. Periksa kembali hasil jawaban kalian!



2. Harga 7 kg gula dan 2 kg telur Rp105.000,00. Sedangkan harga 5 kg gula dan 2 kg telur Rp83.000,00. Tentukan harga 3 kg gula dan 1 kg telur!



a. Dari gambar dan permasalahan di atas buatlah yang diketahui dan ditanya dalam soal!

b. Pilih cara yang tepat untuk menyelesaikan masalah tersebut!

c. Tentukan hasil jawaban sesuai dengan permasalahan di atas!

d. Periksa kembali hasil jawaban kalian!

3. Harga 2 baju dan 1 celana Rp230.000,00. Sedangkan harga 3 baju dan 2 celana Rp380.000,00. Tentukan harga 1 baju dan 1 celana!



- a. Dari gambar dan permasalahan di atas buatlah yang diketahui dan ditanya dalam soal!

- b. Pilih cara yang tepat untuk menyelesaikan masalah tersebut!

c. Tentukan hasil jawaban sesuai dengan permasalahan di atas!



d. Periksa kembali hasil jawaban kalian!



*Selamat Mengerjakan*  
*Good Luck*

## LAMPIRAN V

### LEMBAR OBSERVASI PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA SIKLUS I

Nama Sekolah : MTs.S Al-Mukhtariyah Nagasaribu

Mata Pelajaran/Materi Ajar : Matematika/ SPLDV

Kelas/ Semester : VIII (Delapan)/ Ganjil

Pertemuan : Ke-1

NO	NAMA	ASPEK YANG DIAMATI			
		1	2	3	4
1	Arpan Syaputra Srg	✓	✓	–	✓
2	April Ali Amir Hrp	✓	✓	✓	✓
3	Andri Suhenda	✓	✓	✓	✓
4	Annisa Manora Hrp	✓	–	–	✓
5	Aida Hannum Pohan	–	✓	–	–
6	Daut Halomoan Srg	✓	✓	–	–
7	Elvi Syahrani	✓	✓	✓	–
8	Eliana Yanti Siregar	–	–	–	–
9	Fitri Rahmayanti Siregar	–	–	✓	–
10	Fransiska Intan Lbs	–	✓	–	–
11	Futri Yani Harahap	✓	✓	✓	–
12	Haddiman Siregar	✓	–	✓	✓
13	Ikmal Mahadi Hsb	–	–	✓	–
14	Indra Syaputra Srg	✓	–	✓	✓
15	Khoirul	–	✓	–	–
15	Murni Dahlena	✓	–	–	–
17	Mukmin Siregar	✓	✓	–	–
18	Madan Husein	✓	–	✓	✓
19	Mina Sari	✓	✓	–	✓
20	Masri Anti	✓	✓	✓	–
21	Nur Hayati	✓	–	–	–
22	Nur Maida	✓	✓	✓	✓
23	Nur Yadani	–	–	✓	–
24	Nur Haminah	–	–	–	–

25	Parubahan	–	✓	–	–
26	Putri Dama Yanti	–	–	–	–
27	Pilihan	–	–	✓	–
28	Raja Suman	–	–	–	–
29	Syahara	–	–	–	–
30	Saqinah Dama Yanti	✓	✓	–	✓
Jumlah		17	15	13	10
Persentase		56,66%	50%	43,33%	33,33%

Keterangan :

1. Siswa dapat memahami masalah dengan menuliskan data yang diketahui dan data yang ditanyakan pada soal.
2. Siswa menuliskan rencana penyelesaian soal dan semua rencana (rumus) sesuai dengan simbol-simbol pada data yang diketahui
3. Siswa dapat menyelesaikan operasi hitung dengan benar
4. Siswa menuliskan atau menegaskan jawaban apa yang sudah didapat setelah menyelesaikan operasi hitung (menuliskan/menegaskan jawaban dari apa yang ditanyakan).

## LAMPIRAN V

### LEMBAR OBSERVASI PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA SIKLUS I

Nama Sekolah : MTs.S Al-Mukhtariyah Nagasaribu

Mata Pelajaran/Materi Ajar : Matematika

Kelas/ Semester : VIII (Delapan)/ Ganjil

Pertemuan : Ke-2

NO	NAMA	ASPEK YANG DIAMATI			
		1	2	3	4
1	Arpan Syaputra Srg	✓	✓	✓	✓
2	April Ali Amir Hrp	✓	✓	✓	✓
3	Andri Suhenda	✓	✓	✓	✓
4	Annisa Manora Hrp	✓	✓	–	✓
5	Aida Hannum Pohan	–	✓	–	–
6	Daut Halomoan Srg	✓	✓	–	✓
7	Elvi Syahrani	✓	✓	✓	–
8	Eliana Yanti Siregar	–	–	–	–
9	Fitri Rahmayanti Siregar	–	–	✓	–
10	Fransiska Intan Lbs	–	✓	✓	–
11	Futri Yani Harahap	✓	✓	✓	–
12	Haddiman Siregar	✓	✓	✓	✓
13	Ikmal Mahadi Hsb	✓	–	–	–
14	Indra Syaputra Srg	✓	–	✓	✓
15	Khoirul	–	✓	✓	–
16	Murni Dahlena	✓	–	–	✓
17	Mukmin Siregar	✓	✓	✓	–
18	Madan Husein	✓	–	✓	✓
19	Mina Sari	✓	✓	–	✓
20	Masri Anti	✓	✓	✓	–
21	Nur Hayati	✓	–	–	–
22	Nur Maida	✓	✓	✓	✓
23	Nur Yadani	–	–	✓	–
24	Nur Haminah	–	–	–	–

25	Parubahan	–	✓	–	–
26	Putri Dama Yanti	–	–	–	–
27	Pilihan	–	–	✓	–
28	Raja Suman	✓	–	–	–
29	Syahara	–	–	–	–
30	Saqinah Dama Yanti	✓	✓	–	✓
Jumlah		19	17	16	12
Persentase		63,33	56,66	53,33	40%

Keterangan :

5. Siswa dapat memahami masalah dengan menuliskan data yang diketahui dan data yang ditanyakan pada soal.
6. Siswa menuliskan rencana penyelesaian soal dan semua rencana (rumus) sesuai dengan simbol-simbol pada data yang diketahui
7. Siswa dapat menyelesaikan operasi hitung dengan benar
8. Siswa menuliskan atau menegaskan jawaban apa yang sudah didapat setelah menyelesaikan operasi hitung (menuliskan/menegaskan jawaban dari apa yang ditanyakan).

## LAMPIRAN V

### LEMBAR OBSERVASI PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA SIKLUS II

Nama Sekolah : MTs.S Al-Mukhtariyah Nagasaribu

Mata Pelajaran/Materi Ajar : Matematika

Kelas/ Semester : VIII (Delapan)/ Ganjil

Pertemuan : Ke-1

NO	NAMA	ASPEK YANG DIAMATI			
		1	2	3	4
1	Arpan Syaputra Srg	✓	✓	✓	✓
2	April Ali Amir Hrp	✓	✓	✓	✓
3	Andri Suhenda	✓	✓	✓	✓
4	Annisa Manora Hrp	✓	✓	–	✓
5	Aida Hannum Pohan	–	✓	–	–
6	Daut Halomoan Srg	–	✓	–	✓
7	Elvi Syahrani	✓	✓	✓	–
8	Eliana Yanti Siregar	–	✓	–	–
9	Fitri Rahmayanti Siregar	–	–	✓	✓
10	Fransiska Intan Lbs	–	✓	✓	–
11	Futri Yani Harahap	✓	✓	✓	–
12	Haddiman Siregar	✓	✓	✓	✓
13	Ikmal Mahadi Hsb	✓	✓	✓	–
14	Indra Syaputra Srg	✓	–	✓	✓
15	Khoirul	✓	✓	✓	–
16	Murni Dahlena	✓	–	✓	✓
17	Mukmin Siregar	✓	✓	✓	–
18	Madan Husein	✓	–	✓	✓
19	Mina Sari	✓	✓	–	✓
20	Masri Anti	✓	✓	✓	–
21	Nur Hayati	✓	–	–	✓
22	Nur Maida	✓	✓	✓	✓
23	NurYadani	–	–	✓	✓
24	Nur Haminah	✓	✓	–	–

25	Parubahan	–	✓	✓	–
26	Putri DamaYanti	✓	–	–	✓
27	Pilihan	–	–	✓	✓
28	Raja Suman	✓	–	–	✓
29	Syahara	✓	–	–	–
30	Saqinah DamaYanti	✓	✓	–	✓
Jumlah		21	20	19	18
Persentase		70%	66,66%	53,33%	60%

Keterangan :

1. Siswa dapat memahami masalah dengan menuliskan data yang diketahui dan data yang ditanyakan pada soal.
2. Siswa menuliskan rencana penyelesaian soal dan semua rencana (rumus) sesuai dengan simbol-simbol pada data yang diketahui
3. Siswa dapat menyelesaikan operasi hitung dengan benar
4. Siswa menuliskan atau menegaskan jawaban apa yang sudah didapat setelah menyelesaikan operasi hitung (menuliskan/menegaskan jawaban dari apa yang ditanyakan).

## LAMPIRAN V

### LEMBAR OBSERVASI PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA SIKLUS II

Nama Sekolah : MTs.S Al- Mukhtariyah Nagasaribu.

Mata Pelajaran/Materi Ajar : Matematika

Kelas/ Semester : VIII (Delapan)/Ganjil

Pertemuan : Ke-2

NO	NAMA	ASPEK YANG DIAMATI			
		1	2	3	4
1	Arpan SyaputraSrg	✓	✓	✓	✓
2	April Ali Amir Hrp	✓	✓	✓	✓
3	Andri Suhenda	✓	✓	✓	✓
4	Annisa Manora Hrp	✓	✓	✓	✓
5	Aida Hannum Pohan	✓	✓	✓	✓
6	Daut Halomoan Srg	✓	✓	✓	✓
7	Elvi Syahrani	✓	✓	✓	✓
8	Eliana Yanti Siregar	✓	✓	✓	✓
9	Fitri Rahmayanti Siregar	✓	–	✓	✓
10	Fransiska Intan Lbs	–	✓	–	–
11	Futri Yani Harahap	✓	✓	✓	✓
12	Haddiman Siregar	✓	✓	✓	✓
13	Ikmal Mahadi Hsb	✓	–	–	–
14	Indra Syaputra Srg	✓	✓	✓	✓
15	Khoirul	✓	✓	✓	✓
16	Murni Dahlena	✓	✓	✓	✓
17	Mukmin Siregar	✓	✓	✓	✓
18	Madan Husein	✓	✓	✓	✓
19	Mina Sari	✓	✓	✓	✓
20	Masri Anti	✓	✓	✓	✓
21	Nur Hayati	✓	–	✓	✓
22	Nur Maida	✓	✓	✓	✓
23	Nur Yadani	–	–	✓	✓
24	Nur Haminah	–	✓	–	–

25	Parubahan	✓	✓	✓	–
26	Putri Dama Yanti	✓	–	–	–
27	Pilihan	–	✓	✓	✓
28	Raja Suman	✓	✓	–	✓
29	Syahara	✓	✓	✓	–
30	Saqinah Dama Yanti	✓	✓	✓	✓
Jumlah		26	25	25	24
Persentase		86,66%	83,33%	83,33%	80%

Keterangan :

1. Siswa dapat memahami masalah dengan menuliskan data yang diketahui dan data yang ditanyakan pada soal.
2. Siswa menuliskan rencana penyelesaian soal dan semua rencana (rumus) sesuai dengan simbol-simbol pada data yang diketahui
3. Siswa dapat menyelesaikan operasi hitung dengan benar
4. Siswa menuliskan atau menegaskan jawaban apa yang sudah didapat setelah menyelesaikan operasi hitung (menuliskan/menegaskan jawaban dari apa yang ditanyakan).

## LAMPIRAN VI

### HASIL OBSERVASI MINAT BELAJAR SISWA PADA KONDISI AWAL

No	NamaSiswa	IndikatorMinatBelajarSiswa							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	<i>ArpanSyaputraSrg</i>	Y	Y	Y	Y	Y	Y	t	Y
2	<i>April Ali Amir Hrp</i>	Y	Y	Y	Y	Y	Y	t	Y
3	<i>AndriSuhenda</i>	Y	Y	Y	Y	Y	t	t	Y
4	<i>AnnisaManoraHrp</i>	Y	Y	Y	Y	Y	t	Y	Y
5	<i>Aida HannumPohan</i>	Y	Y	t	Y	Y	t	t	t
6	<i>DautHalomoanSrg</i>	Y	t	t	t	t	Y	Y	Y
7	<i>ElviSyahrani</i>	t	t	Y	t	t	t	t	t
8	<i>ElianaYantiSiregar</i>	Y	Y	t	t	t	t	t	t
9	<i>FitriRahmayantiSrg</i>	Y	t	t	Y	t	t	t	t
10	<i>FransiskaIntanLbs</i>	t	t	t	t	t	t	t	t
11	<i>FutriYaniHarahap</i>	t	t	t	t	t	t	t	t
12	<i>HaddimanSiregar</i>	Y	Y	t	Y	Y	t	t	t
13	<i>IkmalMahadiHsb</i>	t	t	t	t	t	t	t	t
14	<i>IndraSyaputraSrg</i>	t	t	Y	Y	Y	Y	Y	t
15	<i>Khoirul</i>	t	t	t	t	t	t	t	t
16	<i>MurniDahlana</i>	Y	t	t	t	t	t	t	t
17	<i>MukminSiregar</i>	Y	Y	Y	t	t	Y	Y	t
18	<i>MadanHusein</i>	t	t	t	t	t	t	t	t
19	<i>Mina Sari</i>	Y	Y	Y	t	Y	Y	Y	t
20	<i>Masri Anti</i>	Y	Y	Y	Y	Y	Y	t	t
21	<i>NurHayati</i>	t	t	t	t	t	t	t	t
22	<i>Nur Maida</i>	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	t
23	<i>NurYadani</i>	t	t	t	t	t	t	t	t
24	<i>NurHaminah</i>	t	t	t	Y	t	t	t	t
25	<i>Parubahan</i>	t	t	t	t	t	t	t	t
26	<i>PutriDamaYanti</i>	t	t	t	t	t	t	t	t
27	<i>Pilihan</i>	t	t	t	t	t	t	t	t
28	<i>Raja Suman</i>	t	t	t	t	t	t	t	t
29	<i>Syahara</i>	t	t	t	Y	t	t	t	t
30	<i>SaqinahDamaYanti</i>	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Jumlah		15	12	11	13	10	9	7	6
Persentase		50%	40%	36,6 %	43,3 %	33,3 %	30%	23,3 %	20%

## LAMPIRAN VI

### HASIL OBSERVASI MINAT BELAJAR SISWA PADA SIKLUS I PERTEMUAN KE-1

No	Nama Siswa	Aspek Minat Belajar Siswa Yang Diamati							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	<i>Arpan Syaputra Srg</i>	√	√	–	√	√	√	–	√
2	<i>April Ali Amir Hrp</i>	√	√	√	√	√	√	–	√
3	<i>Andri Suhenda</i>	√	√	√	√	√	√	–	√
4	<i>Annisa Manora Hrp</i>	√	√	√	√	√	–	√	√
5	<i>Aida Hannum Pohan</i>	√	√	√	√	√	–	–	–
6	<i>Daut Halomoan Srg</i>	√	√	–	–	√	√	√	√
7	<i>Elvi Syahrani</i>	√	–	√	–	√	–	–	–
8	<i>Eliana Yanti Siregar</i>	√	√	√	–	√	√	√	–
9	<i>Fitri Rahmayanti Srg</i>	√	–	–	√	–	–	–	√
10	<i>Fransiska Intan Lbs</i>	–	–	–	–	√	–	–	–
11	<i>Futri Yani Harahap</i>	–	√	–	–	–	–	–	√
12	<i>Haddiman Siregar</i>	√	√	√	√	√	–	√	–
13	<i>Ikmal Mahadi Hsb</i>	–	–	–	–	–	–	–	–
14	<i>Indra Syaputra Srg</i>	√	√	√	√	√	√	√	√
15	<i>Khoirul</i>	–	–	–	√	√	√	–	–
16	<i>Murni Dahlena</i>	√	–	√	–	√	√	–	–
17	<i>Mukmin Siregar</i>	√	√	√	–	–	√	√	–
18	<i>Madan Husein</i>	–	–	–	√	–	–	–	–
19	<i>Mina Sari</i>	√	√	√	–	√	√	√	–
20	<i>Masri Anti</i>	√	√	√	√	√	√	–	–
21	<i>Nur Hayati</i>	–	–	–	–	–	–	–	–
22	<i>Nur Maida</i>	√	√	√	√	√	√	√	–
23	<i>Nur Yadani</i>	–	–	–	√	–	–	–	–
24	<i>Nur Haminah</i>	√	–	–	√	√	–	√	–
25	<i>Parubahan</i>	–	–	–	–	–	–	–	–
26	<i>Putri Dama Yanti</i>	√	–	–	–	√	–	–	–
27	<i>Pilihan</i>	–	–	–	–	–	–	–	–
28	<i>Raja Suman</i>	–	–	–	–	–	–	–	–
29	<i>Syahara</i>	–	–	–	√	–	–	–	–
30	<i>Saqinah Dama Yanti</i>	√	√	√	√	–	√	√	√
Jumlah		19	15	14	16	17	13	10	9
Persentase		63,3%	50%	46,7%	53,3%	56,7%	43,3%	33,3%	30%

## LAMPIRAN VI

### HASIL OBSERVASI MINAT BELAJAR SISWA PADA SIKLUS I PERTEMUAN KE-2

No	Nama Siswa	Aspek Minat Belajar Siswa Yang Diamati							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	<i>Arpan Syaputra Srg</i>	√	√	–	√	√	√	–	√
2	<i>April Ali Amir Hrp</i>	√	√	√	√	√	√	–	√
3	<i>Andri Suhenda</i>	√	√	√	√	√	√	–	√
4	<i>Annisa Manora Hrp</i>	√	√	√	√	√	–	√	√
5	<i>Aida Hannum Pohan</i>	√	√	√	√	√	–	–	–
6	<i>Daut Halomoan Srg</i>	√	√	–	√	√	√	√	√
7	<i>Elvi Syahrani</i>	√	–	√	–	√	–	–	–
8	<i>Eliana Yanti Siregar</i>	√	√	√	–	√	√	√	–
9	<i>Fitri Rahmayanti Srg</i>	√	–	–	√	–	√	–	√
10	<i>Fransiska Intan Lbs</i>	√	–	–	√	√	–	–	–
11	<i>Futri Yani Harahap</i>	–	√	–	–	–	√	–	√
12	<i>Haddiman Siregar</i>	√	√	√	√	√	–	√	–
13	<i>Ikmal Mahadi Hsb</i>	√	–	–	–	–	–	√	√
14	<i>Indra Syaputra Srg</i>	√	–	√	√	√	–	√	√
15	<i>Khoirul</i>	–	√	–	√	√	√	–	–
16	<i>Murni Dahlena</i>	√	√	√	–	–	√	√	√
17	<i>Mukmin Siregar</i>	√	√	√	–	–	√	√	√
18	<i>Madan Husein</i>	–	–	–	√	√	–	–	√
19	<i>Mina Sari</i>	√	√	√	–	–	√	√	–
20	<i>Masri Anti</i>	√	√	√	√	√	√	–	√
21	<i>Nur Hayati</i>	√	–	–	–	–	Y	–	–
22	<i>Nur Maida</i>	√	√	√	√	√	√	√	–
23	<i>Nur Yadani</i>	√	–	–	√	–	√	√	–
24	<i>Nur Haminah</i>	–	–	–	Y	√	–	√	–
25	<i>Parubahan</i>	–	√	–	–	√	–	–	√
26	<i>Putri Dama Yanti</i>	–	√	√	–	√	–	–	–
27	<i>Pilihan</i>	√	–	√	√	√	–	–	–
28	<i>Raja Suman</i>	–	√	–	√	√	–	–	–
29	<i>Syahara</i>	–	–	–	√	√	–	√	–
30	<i>Saqinah Dama Yanti</i>	√	√	√	√	–	√	√	√
Jumlah		23	19	18	20	21	17	14	15
Persentase		76,6%	63,3%	60%	66,6%	70%	56,6%	46,6%	50%

## LAMPIRAN VI

### HASIL OBSERVASI MINAT BELAJAR SISWA PADA SIKLUS II PERTEMUAN KE-1

No	Nama Siswa	Aspek Minat Belajar Siswa Yang Diamati							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	<i>Arpan Syaputra Srg</i>	√	√	–	√	√	√	–	–
2	<i>April Ali Amir Hrp</i>	√	√	√	–	√	–	√	√
3	<i>Andri Suhenda</i>	√	√	√	√	√	–	–	√
4	<i>Annisa Manora Hrp</i>	√	√	√	–	√	√	–	√
5	<i>Aida Hannum Pohan</i>	√	√	–	√	√	–	√	√
6	<i>Daut Halomoan Srg</i>	√	√	–	√	√	–	√	√
7	<i>Elvi Syahrani</i>	√	–	√	–	√	√	–	–
8	<i>Eliana Yanti Siregar</i>	–	√	√	–	√	–	√	√
9	<i>Fitri Rahmayant iSrg</i>	√	–	√	√	√	√	–	√
10	<i>Fransiska Intan Lbs</i>	√	–	–	√	√	–	–	√
11	<i>Futri Yani Harahap</i>	√	√	√	√	–	√	√	–
12	<i>Haddiman Siregar</i>	√	√	√	–	√	√	√	√
13	<i>Ikmal Mahadi Hsb</i>	√	√	–	–	–	√	√	√
14	<i>Indra Syaputra Srg</i>	√	√	–	√	√	√	–	–
15	<i>Khoirul</i>	–	√	–	√	√	–	√	√
16	<i>Murni Dahlena</i>	√	–	√	√	–	√	√	–
17	<i>Mukmin Siregar</i>	√	√	√	√	–	√	√	√
18	<i>Madan Husein</i>	√	–	–	√	√	√	–	√
19	<i>Mina Sari</i>	√	√	√	√	√	–	√	√
20	<i>Masri Anti</i>	√	√	√	√	√	–	–	√
21	<i>Nur Hayati</i>	√	√	–	–	–	√	√	–
22	<i>Nur Maida</i>	√	–	√	√	–	√	√	√
23	<i>Nur Yadani</i>	–	√	√	√	√	–	–	–
24	<i>Nur Haminah</i>	√	–	√	√	√	√	–	√
25	<i>Parubahan</i>	–	√	–	√	–	√	√	–
26	<i>Putri Dama Yanti</i>	–	√	√	–	√	–	√	√
27	<i>Pilihan</i>	√	–	√	√	√	–	√	–
28	<i>Raja Suman</i>	–	√	–	√	√	√	–	√
29	<i>Syahara</i>	√	–	√	√	√	√	–	–

30	<i>Saqinah Dama Yanti</i>	√	–	√	√	√	√	√	–
	Jumlah	24	20	19	22	23	18	17	19
	Persentase	86,6 6%	66,6 6%	63,3 3%	73,3 3%	76,6 %	60%	56,6 %	63,3 3%

## LAMPIRAN VI

### HASIL OBSERVASI MINAT BELAJAR SISWA PADA SIKLUS II PERTEMUAN KE-2

No	Nama Siswa	Aspek Minat Belajar Siswa Yang Diamati							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	<i>Arpan Syaputra Srg</i>	√	√	–	√	√	√	–	√
2	<i>April Ali Amir Hrp</i>	√	√	√	√	√	√	√	√
3	<i>Andri Suhenda</i>	√	√	√	√	√	√	–	√
4	<i>Annisa Manora Hrp</i>	√	√	√	√	√	√	–	√
5	<i>Aida Hannum Pohan</i>	√	√	√	√	√	√	√	√
6	<i>Daut Halomoan Srg</i>	√	√	√	√	√	√	√	√
7	<i>Elvi Syahrani</i>	√	–	√	–	√	√	√	–
8	<i>Eliana Yanti Siregar</i>	√	√	√	–	√	√	√	√
9	<i>Fitri Rahmayanti Srg</i>	√	–	√	√	√	√	√	√
10	<i>Fransiska Intan Lbs</i>	√	–	√	√	√	–	–	√
11	<i>Futri Yani Harahap</i>	√	√	√	√	–	√	√	√
12	<i>Haddiman Siregar</i>	√	√	√	√	√	√	√	√
13	<i>Ikmal Mahadi Hsb</i>	√	√	–	–	–	√	√	√
14	<i>Indra Syaputra Srg</i>	√	√	√	√	√	–	√	√
15	<i>Khoirul</i>	–	√	–	√	√	√	√	√
16	<i>Murni Dahlena</i>	√	√	√	√	√	√	√	√
17	<i>Mukmin Siregar</i>	√	√	√	√	–	√	√	√
18	<i>Madan Husein</i>	√	–	–	√	√	–	√	√
19	<i>Mina Sari</i>	√	√	√	√	√	√	√	√
20	<i>Masri Anti</i>	√	√	√	√	√	√	√	√
21	<i>Nur Hayati</i>	√	√	–	–	–	√	√	–
22	<i>Nur Maida</i>	√	√	√	√	√	√	√	–
23	<i>Nur Yadani</i>	–	√	√	√	√	–	√	–
24	<i>Nur Haminah</i>	√	–	√	√	√	√	√	√
25	<i>Parubahan</i>	–	√	–	√	√	√	√	√
26	<i>Putri Dama Yanti</i>	–	√	√	–	√	–	√	√
27	<i>Pilihan</i>	√	–	√	√	√	√	√	–
28	<i>Raja Suman</i>	√	√	–	√	√	√	√	√
29	<i>Syahara</i>	√	√	√	√	√	√	√	–
30	<i>Saqinah Dama Yanti</i>	√	√	√	√	√	√	–	√
Jumlah		26	24	24	25	26	25	25	24

Persentase	86,6 %	80%	80%	83,3 %	86,6 %	83,3 %	83,3 %	80%
------------	-----------	-----	-----	-----------	-----------	-----------	-----------	-----

## LAMPIRAN VII

### TES AWAL KEMEMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA

#### A. Petunjuk :

1. Tuliskan identitas anda pada lembar jawaban.
2. Tuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari soal.
3. Tuliskan rumus yang akan anda gunakan.
4. Kerjakan soal dengan teliti.
5. Periksa kembali jawaban anda.
6. Waktu 40 menit

#### B. Soal

1. Andi dan Rudi pergi ke toko mainan untuk membeli kelereng dan kartu. Andi membeli 2 kelereng dan 4 kartu dengan harga Rp. 4.000,00 sedangkan Rudi membeli 4 kelereng dan 3 kartu dengan harga Rp.5.000,00 . Dengan cara substitusi tentukan himpunan Penyelesaian Soal diatas ! Berapakah harga 1 kelereng dan 1 kartu?

The diagram illustrates the problem with three rows of items and their corresponding prices:

- Row 1: 2 beads and 4 cards, with a blue plus sign between them, followed by an equals sign and a blue box containing "Rp.4.000.-".
- Row 2: 4 beads and 3 cards, with an orange plus sign between them, followed by an equals sign and an orange box containing "Rp.5.000,-".
- Row 3: 1 bead and 3 cards, with an orange plus sign between them, followed by an equals sign and a blue parallelogram box containing a question mark "?".

- m. Dari gambar dan permasalahan di atas buatlah yang diketahuid an ditanya dalam soal!
- n. Pilih cara yang tepat untuk menyelesaikan masalah tersebut!

- o. Tentukan hasil jawaban sesuai dengan permasalahan di atas!
- p. Periksa kembali hasil jawaban kalian!
2. Dengan cara eliminasi tentukan himpunan penyelesaian sistem persamaan  $3x + 4y = 16$  dan  $4x + 5y = 24$ !
- a. Dari permasalahan di atas buatlah yang diketahui dan ditanya dalam soal!
- b. Pilih cara yang tepat untuk menyelesaikan masalah tersebut!
- c. Tentukan hasil jawaban sesuai dengan permasalahan di atas!
- d. Periksa kembali hasil jawaban kalian!
3. Dengan cara substitusi tentukan himpunan penyelesaian sistem persamaan  $x + 2y = 12$  dan  $3x + 4y = 20$  !
- a. Dari gambar dan permasalahan di atas buatlah yang diketahui dan ditanya dalam soal !
- b. Pilih cara yang tepat untuk menyelesaikan masalah tersebut!
- c. Tentukan hasil jawaban sesuai dengan permasalahan di atas!
- d. Periksa kembali hasil jawaban kalian!
4. Ibu Sarah membuat kue ulang tahun. Untuk pembuatannya dibutuhkan 3 kg guludan 2 kg tepung dengan harga Rp.20.000, karena bahan yang dibutuhkan kurang ibu Sarah membeli 2 kg guludan 2 kg tepung dengan harga Rp.16.000. Tentukan harga 1 kg guludan 1 kg tepung.





- Dari gambar dan permasalahan di atas buatlah yang diketahui dan ditanya dalam soal!
- Pilih cara yang tepat untuk menyelesaikan masalah tersebut!
- Tentukan hasil jawaban sesuai dengan permasalahan di atas!
- Periksa kembali hasil jawaban kalian!

## LAMPIRAN VII

### TES SIKLUS I

#### KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA

##### C. Petunjuk :

7. Tuliskan identitas anda pada lembar jawaban.
8. Tuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari soal.
9. Tuliskan rumus yang akan anda gunakan.
10. Kerjakan soal dengan teliti.
11. Periksa kembali jawaban anda.
12. Waktu 40 menit

##### D. Soal

5. Setelah bel berbunyi tanda istirahat Anisa dan Syahara pergi ke kantin. Anisa membeli 2 pisang goreng dan 1 tahu goreng dengan harga Rp.3.500,00 dan Syahara membeli 4 goreng pisang dan 4 tahu goreng dengan harga Rp.6.000,00. Tentukan harga 1 pisang goreng dan tahu goreng dengan cara substitusi !



*Pisang goreng*



*Tahu goreng*

- a. Dari gambar dan permasalahan di atas buatlah yang diketahui dan ditanya dalam soal !
- b. Pilih cara yang tepat untuk menyelesaikan masalah tersebut!
- c. Tentukan hasil jawaban sesuai dengan permasalahan di atas!

d. Periksa kembali hasil jawaban kalian!

6. Daut membeli 1 pulpen dan 2 buku dengan harga Rp3.500,00. Ikmal membeli 2 pulpen 3 buku Rp6.000,00. Hitunglah harga 1 pulpen dan 1 buku!



- a. Dari gambar dan permasalahan di atas buatlah yang diketahui dan ditanya dalam soal !
- b. Pilih cara yang tepat untuk menyelesaikan masalah tersebut!
- c. Tentukan hasil jawaban sesuai dengan permasalahan di atas!
- d. Periksa kembali hasil jawaban kalian!
7. Umur seorang bapak ditambah 4 kali umur anaknya adalah 72 tahun. Jika 2 kali umur bapak ditambah dengan 3 kali umur anaknya 104 tahun, carilah cara menentukan umur bapak dan umur anak dengan membentuk suatu SPLDV. Tentukan umur bapak dan anak.

- a. Dari permasalahan di atas buatlah yang diketahui dan ditanya dalam soal !
  - b. Pilih cara yang tepat untuk menyelesaikan masalah tersebut!
  - c. Tentukan hasil jawaban sesuai dengan permasalahan di atas!
  - d. Periksa kembali hasil jawaban kalian!
8. Andi memiliki uang senilai Rp.6.000,00 dan Raja memiliki uang senilai Rp.9.000,00. Setelah tanda istirahat berbunyi mereka pergi ke koperasi sekolah. Andi membeli 4 pensil dan 1 penghapus sementara Raja membeli 5 pensil dan 2 penghapus. Tentukan harga 1 buah pensil dan penghapus.

4 Pensil + 2 Penghapus = Andi

5 Pensil + 2 Penghapus = Raja

1 Pensil + 1 Penghapus = ..... ?

Harga 1 Pensil                      Harga 1 Penghapus                      = ..... ?

- a. Dari permasalahan di atas buatlah yang diketahui dan ditanya dalam soal !
- b. Pilih cara yang tepat untuk menyelesaikan masalah tersebut!
- c. Tentukan hasil jawaban sesuai dengan permasalahan di atas!
- d. Periksa kembali hasil jawaban kalian!

## LAMPIRAN VII

### TES SIKLUS II KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA

#### E. Petunjuk :

13. Tuliskan identitas anda pada lembar jawaban.
14. Tuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari soal.
15. Tuliskan rumus yang akan anda gunakan.
16. Kerjakan soal dengan teliti.
17. Periksa kembali jawaban anda.
18. Waktu 40 menit

#### F. Soal

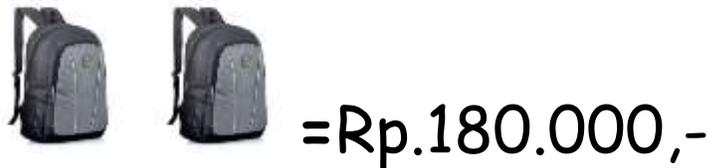
9. Dua kali umur bapak dikurangi 5 kali umur anak adalah 20 tahun. Jika 3 kali umur bapak dikurangi dengan 4 kali umur anaknya adalah 65 tahun, tentukanlah umur bapak dan anak masing-masing.
  - a. Dari permasalahan di atas buatlah yang diketahui dan ditanya dalam soal !
  - b. Pilih cara yang tepat untuk menyelesaikan masalah tersebut!
  - c. Tentukan hasil jawaban sesuai dengan permasalahan di atas!
  - d. Periksa kembali hasil jawaban kalian!
10. Harga 3 Pasang sepatu dan 2 tas adalah Rp. 130.000,00, sedangkan harga 4 sepatu dan 3 tas adalah Rp.180.000,00. Tentukan harga setiap sepatu dan tas. Dengan metode eliminasi



3 Pasang Sepatu

2 Tas

**= Rp. 130.000,-**



- a. Dari permasalahan di atas buatlah yang diketahui dan ditanya dalam soal !
  - b. Pilih cara yang tepat untuk menyelesaikan masalah tersebut!
  - c. Tentukan hasil jawaban sesuai dengan permasalahan di atas!
  - d. Periksa kembali hasil jawaban kalian!
11. Jumlah uang Arpan dan Andri adalah Rp.80.000,00. Jika Arpan dan Andri membelanjakan Rp.10.000,00 maka uang Arpan menjadi dua kali uang Andri. Carilah cara menentukan uang Arpan dan Andri dengan membentuk suatu SPLDV kemudian selesaikan dengan cara substitusi.
- a. Dari permasalahan di atas buatlah yang diketahui dan ditanya dalam soal !
  - b. Pilih cara yang tepat untuk menyelesaikan masalah tersebut!
  - c. Tentukan hasil jawaban sesuai dengan permasalahan di atas!
  - d. Periksa kembali hasil jawaban kalian!
12. Harga 3 Mangga dan 4 Apel adalah Rp.11.000,00. Untuk 1 Mangga dan 3 Apel harganya adalah Rp.8.000,00. Tentukan harga 1 Mangga dan 1 Apel dengan cara substitusi.



*Mangga*



*Apel*

- a. Dari permasalahan di atas buatlah yang diketahui dan ditanya dalam soal !
- b. Pilih cara yang tepat untuk menyelesaikan masalah tersebut!
- c. Tentukan hasil jawaban sesuai dengan permasalahan di atas!
- d. Periksa kembali hasil jawaban kalian!

## LAMPIRAN VIII

### KUNCI JAWABAN TES SIKLUS I

#### 1. Penyelesaian

##### Memahami Masalah

Diketahui : 2 pisang goreng dan 1 tahu goreng dengan harga Rp.3.500

4 pisang goreng dan 4 tahu goreng dengan harga Rp.6.000

Ditanya : Berapakah harga 1 pisang goreng dan 1 tahu goreng?

##### Merencanakan Pemecahan

Misalkan : harga 1 Pisang goreng =  $x$  dan harga 1 Tahu goreng =  $y$

Harga 2 pisang goreng dan 1 tahu goreng =  $2x + y = 3.500$

Harga 4 pisang goreng dan 4 tahu goreng =  $4x + 4y = 6.000$

Kalimat matematikanya adalah:

$$2x + y = 3.500 \dots\dots\dots 1)$$

$$4x + 4y = 6.000 \dots\dots\dots 2)$$

##### Melaksanakan Rencana

Persamaan 2)

$4x + 4y = 6.000$  dapat diubah bentuk menjadi

$$4x = 6.000 - 4y$$

$$x = \frac{6.000 - 4y}{4}$$

$$x = 1.500 - y \dots\dots\dots 3)$$

Substitusikan  $x = 1.500 - y$  ke Pers 1 menjadi:

$$2x + y = 3.500$$

$$2(1.500 - y) + y = 3.500$$

$$3.000 - 2y + y = 3.500$$

$$-y = 3.500 - 3.000$$

$$y = 500$$

maka harga tahu goreng Rp.500,- dan pisang goreng adalah Rp.1.500,-

**Memeriksa Kembali**

karena harga tahu goreng = 500 maka

harga pisang goreng =  $2x + y = 3.500$

$$2x + y = 3.500$$

$$2x + 1(500) = 3.500$$

$$2x + 500 = 3.500$$

$$2x = 3.500 - 500$$

$$x = 3.000/2 = 1.500$$

Jadi harga pisang goreng Rp.1.500

2. Penyelesaian

**Memahami Masalah**

Diketahui : 1 Pulpen dan 2 Buku dengan harga Rp.3.500

2 Pulpen dan 3 Buku dengan harga Rp.6.000

Ditanya : Hitunglah harga 1 Pulpen dan 1 buku?

**Merencanakan Pemecahan**

Misalkan : 1 Pulpen =  $x$  dan 2 Buku =  $y$

Harga 1 pulpen dan 2 buku =  $x + 2y = 3.500$

Harga 2 pulpen dan 3 buku =  $2x + 3y = 6.000$

Kalimat matematikanya adalah:

$$x + 2y = 3.500 \dots\dots\dots 1)$$

$$2x + 3y = 6.000 \dots\dots\dots 2)$$

**Melaksanakan Rencana**

Untuk mengeliminasi  $x$  samakan koefisien  $x$  dari kedua persamaan dimana:

Persamaan (1) dikali 2 dan Persamaan (2) dikali 1, maka diperoleh

$$2x + 4y = 7.000$$

$$\underline{2x + 3y = 6.000 \quad -}$$

$$y = 1.000$$

Untuk mengeliminasi  $y$ , samakan koefisien  $y$  dari kedua persamaan dimana:

Persamaan (1) dikali 3 dan Persamaan (2) dikali 2, maka diperoleh

$$3x + 6y = 10.500$$

$$\frac{4x + 6y = 12.000}{-x = -1.500} \quad x = 1.500$$

Jadi harga 1 pulpen (x) adalah Rp.1.500 dan 1 buku (y) adalah Rp.1000

**Memeriksa Kembali**

Persamaan 1)

$$x + 2y = 3.500$$

$$1.500 + 2(1000) = 3.500$$

$$1.500 + 2.000 = 3.500$$

$$3.500 = 3.500 \text{ (Benar)}$$

Persamaan 2)

$$2x + 3y = 6.000$$

$$2(1.500) + 3(1000) = 6.000$$

$$3.000 + 3.000 = 6.000$$

$$6.000 = 6.000 \text{ (Benar)}$$

3. Penyelesaian

**Memahami Masalah**

Diketahui : Umur seorang bapak ditambah 4 kali umur anak = 72 tahun

2 kali umur bapak ditambah dengan 3 kali umur anak = 104 tahun

Ditanya : Berapa umur bapak dan anak?

**Merencanakan pemecahan masalah**

Misalkan : umur seorang bapak adalah = x dan umur anak adalah = y

Umur seorang bapak ditambah 4 kali umur anak =  $x + 4y = 72$  tahun

2 kali umur bapak ditambah 3 kali umur anak =  $2x + 3y = 104$  tahun

$x + 4y = 72$  tahun ..... 1)

$2x + 3y = 104$  tahun ..... 2)

**Melaksanakan rencana**

Persamaan 1)

$x + 4y = 72$  tahun diubah menjadi

$$x = 72 - 4y$$

$$x = \frac{72 - 4y}{1}$$

$x = 72 - 4y$  ..... 3)

Substitusikan  $x = 72 - 4y$  ke persamaan 2 menjadi:

$$2x + 3y = 104$$

$$2(72 - 4y) + 3y = 104$$

$$144 - 8y + 3y = 104$$

$$-5y = 104 - 144$$

$$-y = -40/5 = -8$$

$$y = 8 \text{ tahun}$$

untuk mendapatkan nilai x maka substitusikan nilai y ke pers 3

$$x = 72 - 4y$$

$$x = 72 - 4(8)$$

$$x = 72 - 32$$

$$x = 40 \text{ tahun}$$

Jadi umur bapak 40 tahun dan anak 8 tahun

### Memeriksa kembali

Persamaan 1)

$$x + 4y = 72$$

$$48 + 4(8) = 72$$

$$48 + 32 = 72$$

$$72 = 72 \text{ (Benar)}$$

Persamaan 2)

$$2x + 3y = 104$$

$$2(40) + 3(8) = 104$$

$$80 + 24 = 104$$

$$104 = 104 \text{ (Benar)}$$

Umur Bapak (x) adalah 40 tahun dan Umur Anak (y) adalah 8 tahun.

## 4. Penyelesaian

### Memahami Masalah

Diketahui :

4 Pensil dan 1 Penghapus dengan harga Rp.6.000,00

5 Pensil dan 2 Penghapus dengan harga Rp.9.000,00

Ditanya : Tentukan harga 1 pensil dan 1 penghapus dengan cara eliminasi?

### Merencanakan Penyelesaian

Misalkan harga 1 pensil = x dan harga 1 penghapus = y

Harga 4 pensil dan 1 penghapus =  $4x + y = 6.000$

Harga 5 pensil dan 2 penghapus =  $5x + 2y = 9.000$

Maka bentuk SPLDV nya adalah:

$$4x + y = 6.000 \dots\dots\dots 1)$$

$$5x + 2y = 9.000 \dots\dots\dots 2)$$

Melaksanakan Rencana

Untuk mengeliminasi  $x$ , samakan koefisien  $x$  dari kedua persamaan dimana:

Persamaan 1) dikali 5 dan Persamaan 2) di kali 4 maka diperoleh :

$$\begin{array}{r} 20x + 5y = 30.000 \\ 20x + 8y = 36.000 \quad \underline{\hspace{1cm}} \\ -3y = -6.000 \end{array}$$

$$y = 2.000$$

Untuk mengeliminasi  $y$ , samakan koefisien  $y$  dari kedua persamaan dimana:

Persamaan 1) dikalikan 2 dan Persamaan 2) dikalikan 1, maka diperoleh

$$\begin{array}{r} 8x + 2y' = 12.000 \\ 5x + 2y' = 9.000 \quad \underline{\hspace{1cm}} \\ 3x = 3.000 \end{array}$$

$$x = 1000$$

Jadi harga pensil dan penghapus adalah (Rp.1000,- dan Rp.2000,-)

**Memeriksa Kembali**

Persamaan 1)

$$4x + y = 6.000$$

$$4(1.000) + 2.000 = 6.000$$

$$4.000 + 2.000 = 6.000$$

$$6.000 = 6.000 \text{ (Benar)}$$

Persamaan 2)

$$5x + 2y = 9.000$$

$$5(1.000) + 2(2.000) = 9.000$$

$$5.000 + 4.000 = 9.000$$

$$9.000 = 9.000 \text{ (Benar)}$$

Harga 1 pensil ( $x$ ) adalah Rp.1000,- dan harga 1 penghapus ( $y$ ) adalah Rp.2000,-

## LAMPIRAN VIII

### KUNCI JAWABAN TES SIKLUS I

#### 5. Penyelesaian

##### Memahami Masalah

Diketahui : 2 kali umur bapak dikurang 5 kali umur anak = 20 tahun

3 kali umur bapak dikurang 4 kali umur anak = 65 tahun

Ditanya : tentukanlah umur masing-masing bapak dan anak?

##### Merencanakan Pemecahan

Misalkan : umur seorang bapak adalah =  $x$  dan umur anak adalah =  $y$

2 kali umur bapak dikurang 5 kali umur anak =  $2x - 5y = 20$  tahun

3 kali umur bapak dikurang 4 kali umur anak =  $3x - 4y = 65$  tahun

$2x - 5y = 20$  tahun .....1)

$3x - 4y = 65$  tahun .....2)

##### Melaksanakan Rencana

Untuk mengeliminasi  $x$  samakan koefisien  $x$  dari kedua persamaan dimana:

Persamaan (1) dikali 3 dan Persamaan (2) dikali 2, maka diperoleh

$$6x - 15y = 60$$

$$\begin{array}{r} 6x - 8y = 130 \\ \hline -7y = -70 \end{array}$$

$$y = -70/-7$$

$$y = 10$$

Untuk mengeliminasi  $y$  samakan koefisien  $y$  dari kedua persamaan dimana:

Persamaan (1) dikali 4 dan Persamaan (2) dikali 5, maka diperoleh

$$8x - 20y = 80$$

$$\begin{array}{r} 15x - 20y = 325 \\ \hline -7x = -245 \end{array}$$

$$x = -245/-7 \quad x = 35$$

Jadi himpunan penyelesaian dari sistem persamaan di atas adalah (35,10)

**Memeriksa Kembali**

Persamaan 1)

$$2x - 5y = 20$$

$$2(35) - 5(10) = 20$$

$$70 - 50 = 20$$

$$20 = 20(\text{Benar})$$

Persamaan 2)

$$3x - 4y = 65$$

$$3(35) - 4(10) = 65$$

$$105 - 40 = 65$$

$$65 = 65(\text{Benar})$$

Umur Bapak (x) adalah 35 tahun dan umur Anak (y) adalah 10 tahun

6. Penyelesaian

**Memahami Masalah**

Diketahui : Harga 3 sepatu dan 2 tas adalah Rp.130.000

Harga 4 sepatu dan 3 tas adalah Rp.180.000

Ditanya : Hitunglah harga 1 Sepatu dan 1 Tas?

**Merencanakan Pemecahan**

Misalkan : 1 Sepatu = x dan 1 Tas = y

$$\text{Harga 3 Sepatu dan 2 Tas} = 3x + 2y = 130.000$$

$$\text{Harga 4 Sepatu dan 3 Tas} = 4x + 3y = 180.000$$

Kalimat matematikanya adalah:

$$3x + 2y = 130.000 \dots\dots\dots 1)$$

$$4x + 3y = 180.000 \dots\dots\dots 2)$$

**Melaksanakan Rencana**

Untuk mengeliminasi x samakan koefisien x dari kedua persamaan dimana:

Persamaan (1) dikali 4 dan Persamaan (2) dikali 3, maka diperoleh

$$12x + 8y = 520.000$$

$$12x + 9y = 540.000$$

$$\begin{array}{r} 12x + 9y = 540.000 \\ - (12x + 8y = 520.000) \\ \hline -y = -20.000 \end{array} \quad y = 20.000$$

Untuk mengeliminasi  $y$ , samakan koefisien  $y$  dari kedua persamaan dimana:

Persamaan (1) dikali 3 dan Persamaan (2) dikali 2, maka diperoleh

$$\begin{array}{r} 9x + 6y = 390.000 \\ 8x + 6y = 360.000 \\ \hline x = 30.000 \end{array}$$

Jadi harga 1 sepatu ( $x$ ) adalah Rp.30.000 dan 1 tas ( $y$ ) adalah Rp.20.000

### Memeriksa Kembali

Persamaan 1)

$$3x + 2y = 130.000$$

$$3(30.000) + 2(20.000) = 130.000$$

$$90.000 + 40.000 = 130.000$$

$$130.000 = 130.000 \text{ (Benar)}$$

Persamaan 2)

$$4x + 3y = 180.000$$

$$4(30.000) + 3(20.000) = 180.000$$

$$120.000 + 60.000 = 180.000$$

$$180.000 = 180.000 \text{ (Benar)}$$

## 7. Penyelesaian

### Memahami Masalah

Diketahui :

Jumlah uang Arpan dan Andri adalah Rp.80.000

Arpan dan Andri membelanjakan Rp.10.000 maka uang Arpan

Menjadi dua kali uang Andri

Maka uang Arpan dan Andri =  $80.000 - 10.000 = 70.000$

Ditanya : Tentukan jumlah uang Arpan dan Andri

### Merencanakan Pemecahan Masalah

Misalkan : Jumlah uang Arpan adalah =  $x$  dan jumlah uang Andri 1 buah =  $y$

$$\text{Jumlah uang Arpan dan Andri} = x + y = 80.000$$

$$\text{Jumlah uang Arpan dua kali uang Andri} = x + 2y = 70.000$$

Bentuk SPLDV nya adalah:

$$x + y = 80.000 \dots\dots\dots 1)$$

$$x + 2y = 70.000 \dots\dots\dots 2)$$

Untuk menyelesaikan dengan metode substitusi dapat dilakukan dengan mengganti suatu variabel dengan variabel lain.

Pada persamaan 2)

$$x + 2y = 70.000$$

$$x = 70.000 - 2y \dots\dots\dots 3)$$

**Melaksanakan Rencana**

Substitusikan  $x = 70.000 - 2y$  ke persamaan 1 menjadi

$$x + y = 80.000$$

$$70.000 - 2y + y = 80.000$$

$$y = 80.000 - 70.000$$

$$y = -10.000$$

Untuk mendapatkan nilai  $x$  maka substitusikan nilai  $y$  ke persamaan 3

$$x = 70.000 - 2y$$

$$x = 70.000 - 2(-10.000)$$

$$x = 70.000 + 20.000$$

$$x = 90.00$$

maka uang Arpan Rp.90.000,- dan uang Andri = Rp.-10.000,-

**Memeriksa Kembali**

Persamaan 1)

$$x + y = 80.000$$

$$90.000 + (-10.000) = 80.000$$

$$90.000 - 10.000 = 80.000$$

$$80.000 = 80.000 \text{ (Benar)}$$

Persamaan 2)

$$x + 2y = 70.000$$

$$90.000 + 2(-10.000) = 70.000$$

$$90.000 - 20.000 = 70.000$$

$$70.000 = 70.000 \text{ (Benar)}$$

8. Penyelesaian

**Memahami Masalah**

Diketahui :

Harga 3 Mangga dan 4 Apel adalah harga Rp.11.000,00

Harga 1 Mangga dan 3 Apel adalah harga Rp.8.000,00

Ditanya : Tentukan harga 1 buah Mangga dan 1 buah Apel?

**Merencanakan Pemecahan Masalah**

Misalkan : harga 1 buah Apel adalah =  $x$  dan 1 buah Mangga adalah =  $y$

Harga 3 Apel dan 4 Mangga adalah =  $3x + 4y = 11.000$

Harga 1 Apel dan 3 Mangga adalah =  $x + 3y = 8.000$

Bentuk SPLDV ny sebagai berikut:

$$3x + 4y = 11.000 \dots\dots\dots 1)$$

$$x + 3y = 8.000 \dots\dots\dots 2)$$

Untuk menyelesaikan dengan metode substitusi dapat dilakukan dengan Mengganti suatu variabel dengan variabel lain.

Pada persamaan 2)

$x + 3y = 8.000$  dapat diubah menjadi

$$x = \frac{8.000 - 3y}{1}$$

$$x = 8.000 - 3y \dots\dots\dots 3)$$

**Melaksanakan rencana**

Substitusikan  $x = 8.000 - 3y$  ke persamaan 1 menjadi

$$3x + 4y = 11.000$$

$$3(8.000 - 3y) + 4y = 11.000$$

$$24.000 - 9y + 4y = 11.000$$

$$-5y = 11.000 - 24.000$$

$$y = -13.000/-5$$

$$y = 2.600$$

Untuk mendapatkan nilai  $x$  maka substitusikan nilai  $y$  ke persamaan 3

$$x = 8.000 - 3y$$

$$x = 8.000 - 3(2.600)$$

$$x = 8.000 - 7.800$$

$$x = 2.00$$

Jadi harga 1 buah Mangga ( $x$ ) adalah Rp.200,00 dan 1 buah Apel ( $y$ ) adalah Rp.2.600,00

**Memeriksa Kembali**

Persamaan 1)

$$3x + 4y = 11.000$$

$$3(2.00) + 4(2.600) = 11.000$$

$$6.00 + 10.400 = 11.000$$

$$11.000 = 11.000 \text{ (Benar)}$$

Persamaan 2)

$$x + 3y = 8.000$$

$$2.00 + 3(2.600) = 8.000$$

$$2.00 + 7.800 = 8.000$$

$$8.000 = 8.000 \text{ (Benar)}$$

## LAMPIRAN VIII

### KUNCI JAWABAN TES AWAL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

#### 9. Penyelesaian

##### Memahami Masalah

Diketahui : Harga 2 kelereng dan 4 kartu dengan harga Rp.4.000

Harga 4 kelereng dan 3 kartu dengan harga Rp.5.000

Ditanya : Berapakah harga 1 kelereng dan 1 kartu?

##### Merencanakan Pemecahan

Misalkan : harga 1 kelereng =  $x$  dan harga 1 kartu =  $y$

Harga 2 kelereng dan 4 kartu =  $2x + 4y = 4.000$

Harga 4 kelereng dan 3 kartu =  $4x + 3y = 5.000$

Kalimat matematikanya adalah:

$$2x + 4y = 4.000 \dots\dots\dots 1)$$

$$4x + 3y = 5.000 \dots\dots\dots 2)$$

##### Melaksanakan Rencana

Persamaan 1)

$2x + 4y = 4.000$  dapat diubah bentuk menjadi

$$2x = 4.000 - 4y$$

$$x = \frac{4.000 - 4y}{2}$$

$$x = 2.000 - 2y \dots\dots\dots 3)$$

Substitusikan  $x = 2.000 - 2y$  ke Pers 2 menjadi:

$$4x + 3y = 5.000$$

$$4(2.000 - 2y) + 3y = 5.000$$

$$8.000 - 8y + 3y = 5.000$$

$$-5y = 5.000 - 8.000$$

$$y = -3000/-5$$

$$y = 6.00$$

Untuk mendapatkan nilai  $x$  maka substitusikan nilai  $y$  ke persamaan 3

$$x = 2.000 - 2y$$

$$x = 2.000 - 2(600)$$

$$x = 2.000 - 1.200$$

$$x = 800$$

maka harga kelereng Rp.800,- dan kartu adalah Rp.6.00,-

### Memeriksa Kembali

Persamaan 1)

$$2x + 4y = 4.000$$

$$2(800) + 4(600) = 4.000$$

$$1.600 + 2.400 = 4.000$$

$$4000 = 4.000 \text{ (Benar)}$$

Persamaan 2)

$$4x + 3y = 5.000$$

$$4(800) + 3(600) = 5.000$$

$$3.200 + 1.800 = 5.000$$

$$5.000 = 5.000 \text{ (Benar)}$$

## 10. Penyelesaian

### Memahami Masalah

Diketahui : persamaan  $3x + 4y = 19$  dan  $4x + 5y = 24$

Ditanya : dengan cara eliminasi tentukan himpunan penyelesaiannya !

### Merencanakan Pemecahan

$$3x + 4y = 19 \text{ .....1)}$$

$$4x + 5y = 24 \text{ .....2)}$$

### Melaksanakan Rencana

Untuk mengeliminasi  $x$  samakan koefisien  $x$  dari kedua persamaan dimana:

Persamaan (1) dikali 4 dan Persamaan (2) dikali 3, maka diperoleh

$$12x + 16y = 76$$

$$\underline{12x + 15y = 72} \quad \underline{\quad}$$

$$y = 4$$

Untuk mengeliminasi  $y$  samakan koefisien  $y$  dari kedua persamaan dimana:

Persamaan (1) dikali 2 dan Persamaan (2) dikali 1, maka diperoleh

$$15x + 20y = 95$$

$$\underline{16x + 20y = 96} \quad \underline{\quad}$$

$$-x = -1$$

$$x = 1$$

Jadi himpunan penyelesaian dari sistem persamaan di atas adalah (1,4)

**Memeriksa Kembali**

Persamaan 1)

$$3x + 4y = 19$$

$$3(1) + 4(4) = 19$$

$$3 + 16 = 19$$

$$19 = 19 \text{ (Benar)}$$

Persamaan 2)

$$4x + 5y = 24$$

$$4(1) + 5(4) = 24$$

$$4 + 20 = 24$$

$$24 = 24 \text{ (Benar)}$$

11. Penyelesaian

**Memahami Masalah**

Diketahui : persamaan  $x + 2y = 12$  dan  $3x + 4y = 20$

Ditanya : tentukan himpunan penyelesaian dengan cara substitusi

**Merencanakan Pemecahan**

$$x + 2y = 12 \dots\dots\dots 1)$$

$$3x + 4y = 20 \dots\dots\dots 2)$$

Untuk menyelesaikan dengan metode substitusi dapat dilakukan dengan mengganti suatu variabel dengan variabel lain.

Pada persamaan 1)

$x + 2y = 12$  dapat diubah menjadi :

$$x = 12 - 2y$$

$$x = \frac{12 - 2y}{1}$$

$$x = 12 - 2y \dots\dots\dots 3)$$

**Melaksanakan Rencana**

Substitusikan  $x = 12 - 2y$  ke persamaan 2 menjadi

$$3x + 4y = 20$$

$$3(12 - 2y) + 4y = 20$$

$$36 - 6y + 4y = 20$$

$$-2y = 20 - 36$$

$$y = -16 / -2 = 8$$

Untuk mendapatkan nilai x maka substitusikan nilai y ke persamaan 3

$$x = 12 - 2y$$

$$x = 12 - 2(8)$$

$$x = 12 - 16$$

$$x = -4$$

jadi himpunan penyelesaiannya adalah (-4, 8)

### Memeriksa Kembali

Persamaan 1)

$$x + 2y = 12$$

$$-4 + 2(8) = 12$$

$$-4 + 16 = 12$$

$$12 = 12 \text{ (Benar)}$$

Persamaan 2)

$$3x + 4y = 20$$

$$3(-4) + 4(8) = 20$$

$$-12 + 32 = 20$$

$$20 = 20 \text{ (Benar)}$$

## 12. Penyelesaian

### Memahami Masalah

Diketahui : 3 kg gula dan 2 kg tepung dengan harga Rp.20.000

2 kg gula dan 1 kg tepung dengan harga Rp.16.000

Ditanya : Berapa harga 1 kg gula dan 1 kg tepung?

### Merencanakan pemecahan masalah

Misalkan : 1 kg gula =  $x$  dan 1 kg tepung adalah =  $y$

Harga 3 kg gula dan 2 kg tepung =  $3x + 2y = 20.000$

Harga 2 kg gula dan 1 kg tepung =  $2x + y = 16.000$

Bentuk SPLDV

$$3x + 2y = 20.000 \text{ .....1)}$$

$$2x + y = 16.000 \text{ .....2)}$$

### Melaksanakan rencana

Untuk mengeliminasi  $x$  samakan koefisien  $x$  dari kedua persamaan dimana:

Persamaan (1) dikali 2 dan Persamaan (2) dikali 3, maka diperoleh

$$6x + 4y = 40.000$$

$$\underline{6x + 6y = 48.000} \quad \underline{\quad}$$

$$-2y = -8.000$$

$$y = -8.000/-2 = 4.000$$

Untuk mengeliminasi  $y$ , samakan koefisien  $y$  dari kedua persamaan dimana:

Persamaan (1) dikali 1 dan Persamaan (2) dikali 2, maka diperoleh

$$\begin{array}{r} 3x + 2y = 20.000 \\ 2x + 2y = 16.000 \\ \hline x = 4.00 \end{array}$$

Jadi harga 1 kg gula ( $x$ ) adalah Rp.4.000 dan 1 kg tepung ( $y$ ) adalah Rp.4.000

### Memeriksa kembali

Persamaan 1)

$$3x + 2y = 20.000$$

$$3(4.000) + 2(4.000) = 20.000$$

$$12.000 + 8.000 = 20.000$$

$$20.000 = 20.000 \text{ (Benar)}$$

Persamaan 2)

$$2x + 2y = 104$$

$$2(4.000) + 2(4.000) = 16.000$$

$$8.000 + 8.000 = 16.000$$

$$16.000 = 16.000 \text{ (Benar)}$$

**LAMPIRAN IX**

**HASIL JAWABAN TES AWAL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH**

No	Nama Siswa	Skor Nomor Soal																To tal	per sen tas e	Keterangan
		1				2				3				4						
1	Arpan Syaputra Siregar	2	3	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	0	28	70	Tuntas
2	April Ali Amir Harahap	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	0	0	0	0	0	16	40	Tidak Tuntas
3	Andri Suhenda	2	2	1	1	2	3	2	1	1	1	0	0	1	1	1	0	19	48	Tidak Tuntas
4	Annisa Manora Hrp	1	0	0	0	2	1	1	0	2	2	1	0	2	0	0	0	14	35	Tidak Tuntas
5	Aida Hannum Pohan	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	3	2	1	11	28	Tidak Tuntas
6	Daut Halomoan Siregar	1	1	1	1	2	3	1	0	6	1	0	0	0	0	0	0	17	43	Tidak Tuntas
7	Elvi Syahrani	2	3	2	0	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	30	75	Tuntas
8	Eliana Yanti Siregar	2	2	1	0	1	2	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	14	35	Tidak Tuntas
9	Fitri Rahmayanti Siregar	2	2	1	1	2	2	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	14	35	Tidak Tuntas
10	Fransiska Intan Lubis	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	9	23	Tidak Tuntas
11	Futri Yani Harahap	2	3	3	0	2	4	1	1	2	3	2	0	2	3	2	1	30	75	Tuntas
12	Haddiman Siregar	2	2	1	1	2	0	0	0	2	2	0	0	1	1	1	0	15	38	Tidak Tuntas
13	Ikmal Mahadi Hasibuan	0	0	0	0	2	2	1	1	2	1	0	0	1	1	1	0	12	30	Tidak Tuntas
14	Indra Syaputra Siregar	2	3	2	1	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	1	1	31	78	Tuntas
15	Khoirul	2	2	1	1	2	3	2	0	0	0	0	0	1	1	1	0	11	28	Tidak Tuntas
16	Murni Dahlena	2	2	2	1	2	1	1	0	2	2	1	1	2	2	1	1	23	58	Tidak Tuntas
17	Mukmin Siregar	2	2	2	2	2	3	1	0	2	3	2	2	2	3	1	1	30	75	Tuntas
18	Madan Husein	2	2	1	0	1	1	1	1	2	2	1	0	2	2	1	0	19	48	Tidak Tuntas
19	Mina Sari	2	2	2	2	2	2	2	1	2	3	2	0	2	2	2	2	30	75	Tuntas
20	Masri Anti	2	2	2	2	2	3	2	0	2	3	2	0	2	2	2	2	30	75	Tuntas
21	Nur Hayati	1	1	1	1	2	2	1	0	2	2	1	1	2	1	1	1	21	53	Tidak Tuntas
22	Nur Maida	2	2	2	2	2	3	2	1	2	3	2	1	2	2	2	2	32	80	Tuntas
23	Nur Yadani	2	1	1	0	2	1	0	0	2	2	1	0	1	1	1	1	16	40	Tidak Tuntas
24	Nur Haminah	2	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	2	0	0	0	9	23	Tidak Tuntas

25	Parubahan	1	2	1	1	1	1	1	1	2	0	0	0	1	1	1	0	14	35	Tidak Tuntas
26	Putri Dama Yanti	0	0	0	0	2	1	0	0	2	0	0	0	1	1	1	0	8	20	Tidak Tuntas
27	Pilihan	2	2	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0	2	2	1	0	15	38	Tidak Tuntas
28	Raja Suman	2	2	2	0	1	1	0	0	2	1	0	0	2	1	0	0	14	35	Tidak Tuntas
29	Syahara	1	1	1	0	2	1	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	9	23	Tidak Tuntas
30	Saqinah Dama Yanti	2	3	1	1	2	2	2	2	2	3	1	1	2	3	2	1	30	75	Tuntas
Jumlah seluruh nilai tes siklus I kemampuan pemecahan masalah matematika siswa																		1.434		
Rata-rata nilai kemampuan pemecahan masalah matematika siswa																		47,8		
Persentase ketuntasan belajar siswa																		30%		

**LAMPIRAN IX**

**HASIL JAWABAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA SIKLUS I**

No	Nama Siswa	Skor Nomor Soal																Total	Persentase	Keterangan
		1				2				3				4						
1	Arpan Syaputra Siregar	2	3	2	2	2	3	2	2	2	4	2	2	2	2	1	1	33	83	Tuntas
2	April Ali Amir Harahap	2	3	2	1	2	1	1	0	2	2	2	1	2	1	1	1	24	60	Tidak Tuntas
3	Andri Suhenda	2	3	2	1	2	3	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	30	75	Tuntas
4	Annisa Manora Hrp	2	3	2	1	2	3	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	30	75	Tuntas
5	Aida Hannum Pohan	2	2	1	0	2	2	1	1	2	2	2	1	2	3	2	1	26	65	Tidak Tuntas
6	Daut Halomoan Siregar	2	3	2	1	2	3	2	1	2	3	2	1	2	2	2	0	30	75	Tuntas
7	Elvi Syahrani	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	1	2	3	2	2	34	85	Tuntas
8	Eliana Yanti Siregar	2	2	1	2	2	2	2	0	2	2	1	1	2	2	1	0	24	60	Tidak Tuntas
9	Fitri Rahmayanti Siregar	2	2	2	1	2	2	1	0	2	2	1	1	2	2	2	1	25	63	Tidak Tuntas
10	Fransiska Intan Lubis	2	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	2	2	2	1	18	45	Tidak Tuntas
11	Futri Yani Harahap	2	3	2	1	2	4	2	1	2	3	2	1	2	3	2	0	32	80	Tuntas
12	Haddiman Siregar	2	3	2	1	2	4	2	0	2	2	2	1	2	2	1	0	28	70	Tuntas
13	Ikmal Mahadi Hasibuan	1	1	1	0	2	1	1	1	2	2	1	1	2	2	1	0	19	48	Tidak Tuntas
14	Indra Syaputra Siregar	2	3	2	0	2	3	2	2	2	3	2	0	2	3	2	2	32	78	Tuntas
15	Khoirul	2	3	2	1	2	3	2	1	1	0	1	0	2	2	2	0	24	60	Tidak Tuntas
16	Murni Dahlena	2	3	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	3	2	1	31	78	Tuntas
17	Mukmin Siregar	2	3	1	0	2	3	2	1	2	3	2	0	2	3	2	0	27	67	Tidak Tuntas
18	Madan Husein	2	3	2	1	2	3	2	2	2	3	2	0	2	3	2	2	30	75	Tuntas
19	Mina Sari	2	3	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	3	2	1	31	78	Tuntas
20	Masri Anti	2	3	1	1	2	3	2	1	2	4	2	0	2	2	2	1	30	75	Tuntas
21	Nur Hayati	2	2	2	0	2	3	1	1	2	4	2	1	2	3	2	1	30	75	Tuntas
22	Nur Maida	2	3	2	1	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	33	83	Tuntas
23	Nur Yadani	2	3	1	0	2	2	1	0	2	3	2	1	2	2	2	0	26	65	Tidak Tuntas

24	Nur Haminah	2	3	1	0	2	2	1	0	2	3	1	1	2	2	1	0	18	45	Tidak Tuntas
25	Parubahan	2	4	2	2	2	3	2	1	2	2	2	1	2	3	2	1	33	83	Tuntas
26	Putri Dama Yanti	1	1	1	0	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	1	0	21	52	Tidak Tuntas
27	Pilihan	2	2	1	1	2	2	2	0	2	3	2	0	2	2	1	1	25	63	Tidak Tuntas
28	Raja Suman	2	3	2	2	2	2	2	1	2	3	2	0	2	3	1	0	29	73	Tuntas
29	Syahara	2	2	1	0	2	2	2	0	1	1	1	0	2	1	1	0	18	45	Tidak Tuntas
30	Saqinah Dama Yanti	2	3	1	1	2	2	2	2	2	3	1	1	2	3	2	1	30	75	Tuntas
Jumlah seluruh nilai tes siklus I kemampuan pemecahan masalah matematika siswa																		2.067,5		
Rata-rata nilai kemampuan pemecahan masalah matematika siswa																		68,9		
Persentase ketuntasan belajar siswa																		56,66 %		

**LAMPIRAN IX**

**HASIL JAWABAN TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SIKLUS II**

No	Nama Siswa	Skor Nomor Soal																Total	Persentase	Keterangan
		1				2				3				4						
1	Arpan Syaputra Siregar	2	4	2	2	2	3	2	2	2	4	2	2	2	3	1	1	34	85	Tuntas
2	April Ali Amir Harahap	2	4	2	0	2	2	2	1	2	3	2	1	2	3	2	0	30	75	Tuntas
3	Andri Suhenda	2	3	2	1	2	4	2	1	2	4	2	1	2	3	2	0	32	80	Tuntas
4	Annisa Manora Hrp	2	4	2	2	2	3	2	1	2	4	2	0	2	2	2	1	31	77,5	Tuntas
5	Aida Hannum Pohan	2	2	2	1	2	3	2	1	2	3	2	0	2	4	2	2	32	80	Tuntas
6	Daut Halomoan Siregar	2	4	2	2	2	3	2	1	2	2	2	1	2	3	2	1	33	82,5	Tuntas
7	Elvi Syahrani	2	4	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	4	2	0	36	90	Tuntas
8	Eliana Yanti Siregar	2	4	2	2	2	3	1	1	2	4	2	2	2	3	2	1	35	87,5	Tuntas
9	Fitri Rahmayanti Siregar	2	3	2	0	2	2	2	1	2	3	2	0	2	4	2	2	31	77,5	Tuntas
10	Fransiska Intan Lubis	2	3	2	1	2	2	0	0	2	2	2	1	2	3	2	1	27	67,5	Tidak Tuntas
11	Futri Yani Harahap	2	4	2	2	2	4	2	2	2	2	2	0	2	2	2	0	34	85	Tuntas
12	Haddiman Siregar	2	4	2	2	2	3	2	0	2	4	2	0	2	3	2	1	33	82,5	Tuntas
13	Ikmal Mahadi Hasibuan	2	3	2	1	2	4	2	1	2	4	0	0	2	1	1	0	27	67,5	Tidak Tuntas
14	Indra Syaputra Siregar	2	3	1	0	2	4	2	2	2	4	2	2	2	4	2	1	35	87,5	Tuntas
15	Khoirul	2	4	2	2	2	3	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	30	75	Tuntas
16	Murni Dahlena	2	4	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	4	2	0	34	85	Tuntas
17	Mukmin Siregar	2	3	2	1	2	4	2	1	2	3	2	1	2	3	2	0	31	77,5	Tuntas
18	Madan Husein	2	4	2	2	2	4	2	0	2	3	2	1	2	4	2	2	36	90	Tuntas
19	Mina Sari	2	4	2	2	2	4	2	1	2	3	2	1	2	4	2	0	34	85	Tuntas
20	Masri Anti	2	4	2	0	2	3	2	0	2	3	2	1	2	2	1	1	29	72,5	Tuntas
21	Nur Hayati	2	2	2	1	2	4	2	1	2	4	2	0	2	4	2	1	32	80	Tuntas
22	Nur Maida	2	4	2	1	2	3	2	0	2	3	2	1	2	4	2	2	34	85	Tuntas
23	Nur Yadani	2	4	2	0	2	3	2	1	2	4	2	0	2	3	2	1	31	77,5	Tuntas
24	Nur Haminah	2	3	2	0	2	2	2	0	2	4	2	0	2	2	2	0	27	62,5	Tidak Tuntas

25	Parubahan	2	4	2	2	2	4	2	1	2	3	2	0	2	3	2	1	34	85	Tuntas
26	Putri Dama Yanti	2	3	2	1	2	2	1	1	2	2	1	0	2	4	2	1	26	65	Tidak Tuntas
27	Pilihan	2	4	2	1	2	3	2	1	2	4	2	0	2	4	2	2	32	80	Tuntas
28	Raja Suman	2	4	2	2	2	3	2	1	2	4	2	1	2	3	2	0	31	77,5	Tuntas
29	Syahara	2	4	2	1	1	1	1	0	2	4	2	1	2	3	2	1	29	72,5	Tuntas
30	Saqinah Dama Yanti	2	3	2	1	2	3	1	0	2	4	2	1	2	4	2	2	33	82,5	Tuntas
																		2.393		
																		80,1		
																		86,66%		



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang 22733  
Telepon (0634) 22080 Faksimile (0634) 24022

Nomor : B - 3059 /In.14/E.2/TL.00/11/2018

8 November 2018

Hal : Izin Penelitian  
Penyelesaian Skripsi.

Yth. Kepala MTs Ponpes Al-Mukhtaria Nagasaribu  
Kabupaten Padang Lawas Utara

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa :

Nama : Hotnita Parapat  
NIM : 1420200089  
Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Alamat : Sihitang

adalah Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan yang sedang menyelesaikan Skripsi dengan Judul "Peningkatan Pemecahan Masalah Matematika dan Minat Belajar Siswa Melalui Pendekatan Matematika Realistik di Kelas VIII MTs Ponpes Al-Mukhtaria Nagasaribu".

Sehubungan dengan itu, kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan izin penelitian sesuai dengan maksud judul diatas.

Demikian disampaikan, atas kerja sama yang baik diucapkan terimakasih.

Padangsidempuan, 8 Nopember 2018  
a.n. Dekan  
Wakil Dekan Bidang Administrasi Umum,  
Perencanaan dan Keuangan

  
Ali Asrun Lubis, S.Ag., M.Pd.  
NIP. 19710424 199903 1 004





**YAYASAN PONPES AL-MUKHTARIYAH NAGASARIBU**  
**KECAMATAN PADANG BOLAK TENGGARA**  
**KABUPATEN PADANG LAWAS UTARA**  
Alamat: Nagasaribu Kec. Padang Bolak Tenggara Kab. Paluta  
Kode Pos 22753

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : MTs.S/IKP.10/12/2018

Kepala Madrasah Tsanawiyah Swasta Al-Mukhtariyah Nagasaribu menerangkan bahwa:

Nama : Hotnita Parapat  
NIM : 14.202.00089  
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/ Tadris Matematika-3  
Alamat : Nagasaribu

Adalah benar telah melaksanakan penelitian di Madrasah Tsanawiyah Al-Mukhtariyah Nagasaribu untuk keperluan penyusunan Skripsi dengan judul **“Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dan Minat Belajar Siswa Melalui Pendekatan Matematika Realistik (PMR) di Kelas VIII MTs.S Al-Mukhtariyah Nagasaribu”**.

Demikianlah surat ini dibuat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.



Desember 2018

H. Saifurrahman, S.Pd.I



