



**MENINGKATKAN KEMAMPUAN SISWA MENYELESAIKAN
SOAL CERITA MELALUI PENERAPAN MODEL
PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK (PMR) PADA
MATERI SISTEM PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL (SPLDV)
DI KELAS VIII-6 SMP NEGERI 1 ANGKOLA TIMUR**

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Syarat-syarat Untuk
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)
dalam Ilmu Tadris/ Pendidikan Matematika*

OLEH:

**SUCI RAMADANY HARAHAP
NIM. 11 330 0042**

JURUSAN TADRIS/ PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)

PADANGSIDIMPUAN

2015



MENINGKATKAN KEMAMPUAN SISWA MENYELESAIKAN
SOAL CERITA MELALUI PENERAPAN MODEL
PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK (PMR) PADA
MATERI SISTEM PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL (SPLDV)
DI KELAS VIII-6 SMP NEGERI 1 ANGKOLA TIMUR

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Syarat-syarat Untuk
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)
dalam Ilmu Tadris/ Pendidikan Matematika*

OLEH:

SUCI RAMADANY HARAHAP
NIM. 11 330 0042



JURUSAN TADRIS/ PENDIDIKAN MATEMATIKA

PEMBIMBING I

Drs. Nasruddin Hasibuan, M.Pd.
NIP. 19530817 198803 1 001

PEMBIMBING II

Suparni, S.St., M.Pd.
NIP. 19700708 200501 1 004

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)
PADANGSIDIMPUAN**

2015

Hal : Skripsi
a.n Suci Ramadany Harahap Padangsidimpuan, November 2015
lampiran : 7 (tujuh) Eksemplar Kepada Yth.
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu
Keguruan
Di-
Padangsidimpuan

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

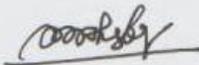
Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi an. Suci Ramadany Harahap yang berjudul **Meningkatkan Kemampuan Siswa Menyelesaikan Soal Cerita Melalui Penerapan Model Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variable (SPLDV) Di Kelas VIII-6 SMP Negeri 1 Angkola Timur**, maka kami berpendapat bahwa skripsi ini telah dapat diterima untuk melengkapi tugas dan syarat-syarat mencapai gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I) dalam bidang Ilmu Tadris/Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidimpuan.

Seiring dengan hal di atas, maka saudara tersebut sudah dapat menjalani sidang munaqasyah untuk mempertanggung jawab-kan skripsinya ini.

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

Wassalmu Alaikum Wr..Wb..

PEMBIMBING I



Drs. Nasruddin Hasibuan, M.Pd
NIP. 19530817 198803 1 001

PEMBIMBING II



Suparni, S.Si, M.Pd
NIP.19700708 200501 1 004

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan nama Allah Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **SUCI RAMADANY HARAHAP**
NIM : 11 330 0042
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/ TMM-1
Semester : IX (Sembilan)
Judul Skripsi : **Meningkatkan Kemampuan Siswa Menyelesaikan Soal Cerita Melalui Penerapan Model Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) Kelas VIII SMP Negeri 1 Angkola Timur**

Dengan ini menyatakan menyusun skripsi sendiri tanpa menerima bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan tim pembimbingan tidak melakukan plagiasi sesuai dengan kode etik mahasiswa pasal 14 ayat 2.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran 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, 06 November 2015

Saya yang menyatakan,



SUCI RAMADANY HARAHAP
NIM: 11 330 0042

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan bertandatangan dibawah ini:

Nama : Suci Ramadany Harahap

Nim : 11 330 0042

Jurusan : Tadris Matematika-1

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

JenisKarya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan **Hak Bebas Royaltif Noneksklusif** (*Non-exclusiv Royalty-Free-Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: **MENINGKATKATKAN KEMAMPUAN SISWA MENYELESAIKAN SOAL CERITA MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK (PMR) PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL (SPLDV) DI KELAS VIII-6 SMP NEGERI 1 ANGKOLA TIMUR** beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas Royaltif 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, 06 November 2015
Yang menyatakan,



SUCI RAMADANY HARAHAP
NIM. 11 330 0042

**DEWAN PENGUJI
SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI**

NAMA : SUCI RAMADANY HARAHAP
NIM : 11 330 0042
JUDUL SKRIPSI : MENINGKATKAN KEMAMPUAN SISWA
MENYELESAIKAN SOAL CERITA MELALUI
PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
MATEMATIKA REALISTIK (PMR) PADA MATERI
SISTEM PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL
(SPLDV) DI KELAS VIII-6 SMP NEGERI 1 ANGKOLA
TIMUR

Ketua

Zulhimma, S.Ag. M.Pd
NIP. 19720702 199703 2 003

Sekretaris

Almira Amr, M.Si
NIP. 19730902 200801 2 006

Anggota

Zulhimma, S.Ag. M.Pd
NIP. 19720702 199703 2 003

Drs. H. Syaifnan, M.Pd
NIP. 19590811 198403 1 004

Drs. Nasruddin Hasibuan, M.Pd
NIP. 19530817 198803 1 001

Almira Amir, M.Si
NIP. 19730902 200801 2 006

Pelaksanaan Sidang Munaqasyah:

Di	: Padangsidimpuan
Tanggal/Pukul	: 02 November 2015 / 14.00- 17.00 WIB.
Hasil/Nilai	: 70,9 (B)
Indeks Prestasi Kumulatif (IPK)	: 3,55
Predikat	: Cumlaude

ABSTRAK

Latar belakang penelitian ini adalah kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal yang berbentuk cerita dalam pembelajaran, hal ini disebabkan karena ketika siswa diberikan soal yang berbentuk teks atau cerita mereka tidak tahu harus memulai dari mana, mereka tidak mampu mengetahui apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan sehingga untuk menyelesaikan soalpun sesuai dengan langkah-langkah dalam menyelesaikan soal cerita siswa dikategorikan tidak mampu. Untuk itu perlu dilakukan perubahan dalam pengajaran matematika di kelas khususnya dalam memilih cara yang tepat yaitu dengan menggunakan model pembelajaran matematika realistik (PMR) yang merupakan pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah kontekstual ataupun yang nyata sebagai dasar pembelajaran yang berawal dari matematika informal ke matematika formal.

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita siswa kelas VIII-6 SMP Negeri 1 Angkola Timur melalui penerapan model pembelajaran matematika realistik pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV).

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam 2 siklus yang masing-masing dilaksanakan dalam 2 kali pertemuan. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII-6 SMP Negeri 1 Angkola Timur yang berjumlah 28 orang. Objek dalam penelitian ini adalah kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika siswa dengan menerapkan model pembelajaran matematika realistik (PMR). Data penelitian diperoleh dari hasil observasi pelaksanaan pembelajaran dan tes kemampuan menyelesaikan soal cerita dan hasil data dianalisis dengan menggunakan % ketuntasan individual dan klasikal.

Hasil uji yang diperoleh dari data siklus I terdapat peningkatan rata-rata kelas sebelum tindakan sebesar 59,66 menjadi 64,29 dan pada siklus II terjadi peningkatan dari siklus I 64,29 menjadi 75,79 atau dengan kata lain persentase ketuntasan kelas sebesar 66,67%.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran matematika realistik dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) di Kelas VIII-6 SMP Negeri 1 Angkola Timur.

Kata Kunci: Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita dan Model Pembelajaran Matematika Realistik (PMR).

ABSTRACT

The background of this research is the ability of students to solve problems in the form of a story in learning, and this is because when students are given about the form of text or a story they do not know where to start, they were not able to figure out what is known and what is asked so as to solve in accordance with the steps in solving the story of students categorized as incapable. It is necessary for a change in the teaching of mathematics in class especially in choosing the right way is to use realistic mathematics learning model (PMR) which is a learning approach that uses contextual issues or real as learning basic mathematics that originated from the informal to the formal mathematics.

This study aims to improve the ability to solve word problems VIII-6 grade students of SMP Negeri 1 Angkola East through the implementation of realistic mathematics learning model on the material system of linear equations in two variables (SPLDV).

This research is a classroom action research (PTK) carried out in two cycles, each of which held in 2 sessions. Subjects in this study were students of class VIII-6 SMP Negeri 1 East Angkola totaling 28 people. The object of this research is kemampuan menyelesaikan student math story problems by applying realistic mathematics learning model (PMR). Data were obtained from the observation of the implementation of learning and test kemampuan menyelesaikan about the story and the resulting data was analyzed using % completeness individual and classical.

The test results obtained from the first cycle of data there is an increase in the average grade of 59.66 before the action became 64.29 and the second cycle there was an increase from the first cycle into 75.79 64.29 or in other words the percentage of completeness of the class of 66,67%.

Based on the research that has been carried out, it can be concluded that the application of realistic mathematics learning model can improve students' ability to solve problems on the material story Linear Equation System Two Variables (SPLDV) in the Class VIII-6 SMP Negeri 1 Angkola East.

Keywords: Problem Solving Ability Story and Model Realistic Mathematics Education

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah senantiasa dipanjatkan ke hadirat Allah SWT yang senantiasa memberikan pertolongan kepada hamba-Nya, karena dengan kehendak-Nya lah penulis dapat menyelesaikan penelitian ini dan menuangkannya dalam bentuk skripsi dan salawat dan salam kepada Nabi Muhammad Saw yang kita harapkan syafaatnya di hari kemudian.

Penulisan skripsi yang berjudul: **“Meningkatkan Kemampuan Siswa Menyelesaikan Soal Cerita Melalui Penerapan Model Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) Kelas VIII SMP Negeri 1 Angkola Timur”** disusun untuk melengkapi syarat-syarat dan tugas-tugas dalam rangka memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I.) pada Jurusan Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis sering dihadapkan dengan hambatan ataupun kendala yang disebabkan karena kurangnya wawasan dan literatur yang ditemukan. Akan tetapi, berkat kerja keras dan bantuan segala pihak akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan oleh penulis.

Dengan selesainya skripsi ini, penulis mengucapkan banyak terima kasih yang sebanyak-banyaknya kepada:

1. Bapak Nasruddin Hasibuan, M.Pd selaku pembimbing I dan Bapak Suparni, S.Si.,M.Pd selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan arahan dan bimbingannya pada penulisan skripsi ini.
2. Rektor, Wakil-wakil rektor, Dekan dan Wakil-wakil Dekan serta seluruh civitas akademik IAIN Padangsidimpuan yang telah memberikan bantuan dan dukungan kepada penulis selama proses perkuliahan.
3. Bapak Ali Amran, S.Ag., M.Si, selaku penasehat akademik yang telah banyak memberikan arahan dan bimbingannya pada proses perkuliahan.
4. Ibu Lindawati,S.Pd yang telah banyak membantu penulis dalam mendapatkan informasi penulisan skripsi ini.
5. Teman-teman mahasiswa, terlebih buat Marli Suhadi Pulungan, Arlina Salmiah, Novita Efrida Harahap, Purnama Sari, Soybatul Aslamiah, Muhammad Nazir Pulungan dan Amsir Saleh yang selalu memotivasi penulis serta seluruh mahasiswa angkatan 2011/TMM-1 yang turut memberikan saran dan dorongan kepada penulis, baik berupa diskusi maupun literatur-literatur yang berkaitan dengan penyelesaian penulisan skripsi ini.
6. Teristimewa kepada Ayahanda tercinta (Burhanuddin Harahap) dan Ibunda tercinta (Gabena Siregar), kakak-kakak saya (Faiza Harlena Harahap, S.Pd.I dan Derliani Harahap S.E), adik-adik tersayang (Khairul Anzor Harahap, Khairul Anwar Harahap dan Khairuman Uli Ferdinansyah Harahap) yang telah menjadi sumber motivasi bagi penulis dan yang selalu mendukung dan memberikan do'a serta pengorbanan yang tak terhingga demi keberhasilan penulis.

Atas segala bantuan, bimbingan dan dukungan yang telah diberikan kepada penulis, tiada kata-kata indah yang dapat penulis ucapkan selain do'a semoga kebaikan dari semua pihak mendapat balasan dari Allah SWT, Amin.

Selanjutnya, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk memperbaiki tulisan penulis selanjutnya, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun kepada penulis. Akhirnya penulis mengharapkan semoga skripsi ini dapat bermamfaat khususnya bagi penulis sendiri dan bagi pembaca secara umum.

Padangsidempuan, 2015
Penulis

SUCI RAMADANY HARAHAP
NIM. 11 330 0042

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING
SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
BERITA ACARA UJIAN MUNAQASYAH
PENGESAHAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

MOTTO	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	
DAFTAR TABEL	
DAFTAR GAMBAR.....	
DAFTAR LAMPIRAN.....	

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	8
C. Batasan Masalah.....	8
D. Batasan Istilah	9
E. Rumusan Masalah	10
F. Tujuan Penelitian.....	10
G. Mamfaat Penelitian.....	10
H. Indikator Tindakan	11
I. Sistematika Pembahasan	11

BAB II LANDASAN TEORITIS

A. Kerangka Teori Belajar	13
1. Pengertian Belajar.....	13
2. Pengertian Pembelajaran	17
3. Pembelajaran Matematika	19
B. Model Pembelajaran Matematika Realistik.....	21
1. Konsep Pembelajaran Matematika Realistik	21
2. Langkah-langkah Pembelajaran Matematika Realistik	27
3. Kelebihan dan Kerumitan Penerapan Model Pembelajaran Matematika Realistik	29
4. Materi dalam PMR dan Soal Cerita.....	32
5. Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV).....	34
C. Kajian Terdahulu	37
D. Kerangka Berpikir	39
E. Hipotesis Tindakan	41

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian	42
B. Waktu Penelitian	42
C. Jenis Penelitian	42
D. Subjek Penelitian	43
E. Instrument Pengumpulan Data	44
1. Tes	44
2. Lembar Observasi.....	46
F. Prosedur Penelitian.....	48
1. Siklus I.....	48
2. Siklus II	51
G. Analisis Data	51
1. Ketuntasan Individual.....	52
2. Ketuntasan Klasikal.....	53

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian	53
1. Kondisi Awal.....	53
2. Siklus I.....	55
a. Perencanaan.....	56
b. Tindakan	57
c. Observasi	64
d. Refleksi.....	66
3. Siklus II	69
a. Perencanaan.....	69
b. Tindakan	71
c. Observasi	76
d. Refleksi.....	78
B. Hasil Tes Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Siklus I dan II.....	80
C. Pembahasan Hasil Penelitian.....	83
D. Keterbatasan Penelitian	84

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan.....	86
B. Saran	87

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 3.2 : Kisi-kisi Tes Kemampuan Awal Menyelesaikan Soal Cerita.....	45
Tabel 3.3 : Kisi-kisi Tes Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Siklus I.....	45
Tabel 3.4 : Kisi-kisi Tes Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Siklus II.....	46
Tabel 3.5 : Rubrik Penilaian Hasil Tes Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita.....	46
Tabel 3.6: Kisi-kisi Kriteria Kemampuan Siswa Menyelesaikan Soal Cerita Model Pembelajaran Matematika Realistik.....	47
Tabel 4.1: Hasil Observasi Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Siswa Kelas VIII-6 pada Siklus I.....	65
Tabel 4.2: Peningkatan Nilai Rata-rata Kelas Siswa pada Siklus I.....	65
Tabel 4.3: Nama-nama Kelompok Siswa.....	73
Tabel 4.4: Hasil Observasi Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Siswa Kelas VIII-6 Pada Siklus II	76
Tabel 4.6: Peningkatan Rata-rata Kelas Siswa pada Siklus I dan II.....	77
Tabel 4.10: Analisis Hasil Penelitian	80
Tabel 4.11: Hasil Rekapitulasi Persentase Dari Indikator Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita.....	81

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1: KerangkaTeori Pembelajaran.....	13
Gambar 2.2 : Skema Kerangka Berpikir Peneliti.....	41
Gambar 3.1: Skema Siklus Pelaksanaan PTK.....	48
Gambar 4.1: Jawaban Pemodelan yang Dibuak Seorang Siswa.....	59
Gambar 4.2: Jawaban Siswa yang Menyajikan di Depan Kelas.....	60
Gambar 4.3: Jawaban Siswa dengan Menggunakan Variabel Lain.....	61
Gambar 4.4: Diagram Batang Peningkatan Kemampuan Siswa Menyelesaikan Soal Cerita Siklus I.....	66
Gambar 4.4: Diagram Batang Peningkatan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita dari Siklus I Sampai II.....	83
Gambar 4.5 : Diagram Batang Peningkatan Kemampuan Siswa Menyelesaikan Soal Cerita Siklus II.....	78
Gambar 4.6: Diagram Garis Peningkatan Kemampuan Siswa Menyelesaikan Soal Cerita Siklus I Sampai II.....	82

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran disetiap jenjang sekolah yang memegang peranan penting dalam membentuk siswa menjadi berkualitas, karena matematika sebagai salah satu sarana berpikir untuk mengkaji sesuatu secara logis dan sistematis. Pembelajaran matematika juga berfungsi mengembangkan kemampuan mengkomunikasikan gagasan dan bahasa melalui model matematika, diagram, grafik dan tabel.¹

Matematika memang perlu disampaikan kepada siswa sejak dini, karena matematika juga memberikan peranan yang cukup penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta kerjasama. Kompetensi tersebut sangat diperlukan siswa untuk mengembangkan kemampuan memperoleh, mengelola dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang kompetitif dan tidak pasti. Disamping itu, diharap pula siswa dapat memanfaatkan matematika dalam memecahkan masalah dan mengkomunikasikan gagasan dengan bantuan simbol, table, diagram dan media komunikasi lainnya. Dengan asumsi bahwa aktifitas serta pola pikir dapat menunjang pencapaian tujuan.

¹ TIM MKPBM Jurusan Pendidikan Matematika, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer* (Bandung: TP, 2001), hlm.18

Salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah, untuk itu guru diharapkan dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah sehingga siswa dapat memecahkan masalah matematika secara terstruktur dan logis. Kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa dapat diketahui melalui soal-soal yang berbentuk cerita, karena kita dapat melihat langkah-langkah yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan, sehingga pemahaman siswa dalam pemecahan masalah dapat terukur. Berdasarkan buku-buku penunjang pelajaran matematika yang mengacu pada kurikulum banyak dijumpai soal-soal yang berbentuk cerita, bahkan hampir pada setiap materi pokok. Namun kenyataannya banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita, dan hal ini senada dengan pendapat Rachmadi Widdiharto yang mengatakan bahwa siswa yang mengalami kesulitan belajar disebabkan oleh faktor intelektual, umumnya kurang berhasil dalam menguasai konsep, prinsip atau algoritma walaupun sudah berusaha mempelajarinya. Siswa yang mengalami kesulitan mengabstraksi, menggeneralisasi, berpikir deduktif dan mengingat konsep-konsep maupun prinsip-prinsip biasanya akan selalu merasa bahwa matematika itu sulit. siswa sedemikian juga biasanya mengalami kesulitan dalam memecahkan terapan atau soal cerita.²

² Rachmadi Widdiharto, *Diagnosis Kesulitan Belajar Matematika SMP dan Alternative Proses Remedinya*, (Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika, 2008), hlm.8

Soal cerita merupakan bentuk soal mencari, menentukan atau mendapatkan nilai atau objek tertentu yang tidak diketahui dalam soal dan memenuhi kondisi atau syarat dengan soal. Pada umumnya masalah pada matematika dapat berupa soal cerita, dan kenyataannya dilapangan menunjukkan bahwa soal-soal yang disajikan dalam buku paket merupakan soal cerita yang berkenaan dengan masalah yang terjadi dilingkungan siswa, dimana siswa tidak mampu memahami masalah apa yang dimaksud dalam soal cerita tersebut dan karena siswa tidak mampu memahami masalah tersebut maka untuk menyelesaikannya pun siswa tidak mampu dan ini berdampak pada tidak tuntasnya pemahaman siswa dalam proses pembelajaran.

Salah satu materi yang berkenaan dengan soal cerita di kelas VIII-6 adalah sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV) yang memiliki standard kompetensi: memahami sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV) dan menggunakannya dalam pemecahan masalah. Masalah yang dimaksud berkaitan dengan soal cerita yang akan dibuat kedalam model matematika. Siswa kurang terampil dalam menyajikan soal cerita kedalam kalimat matematika ataupun model matematikanya serta menyelesaikannya. Sehingga tidak jarang dijumpai bahwa siswa tidak mampu mencapai nilai yang diharapkan dalam standard kompetensi ini.

Kurang terampilnya siswa mengkonstruksikan soal cerita kedalam model matematika bisa terjadi karena guru belum bisa mengarahkan siswa untuk mengembangkan kreatifitasnya dalam mengemukakan idenya dalam memecahkan suatu permasalahan. Dari hasil observasi penulis, guru hanya menyampaikan materi

dan memberikan soal saja tanpa adanya pembaharuan untuk mengubah model pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman siswa.

Untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi sistem persamaan linier dua variable maka penulis melakukan wawancara dengan siswa. Sesuai dengan hasil wawancara yang dilakukan peneliti pada observasi awal di kelas VIII-6 di SMP Negeri 1 Angkola Timur, siswa berpendapat bahwa:

“Belajar matematika sangat sulit dan membuat jenuh, sangat sulit memahami konsep-konsepnya dan belajar matematika harus menghafalkan rumus-rumus yang banyak.”³

Selama observasi peneliti mengadakan tes diagnostik pemahaman siswa dalam mengetahui kemampuan awal siswa dalam memecahkan soal cerita di kelas VIII-6 SMP Negeri 1 Angkola Timur. Beberapa contoh soal cerita yang diberikan kepada siswa yakni sebagai berikut:

1. Jumlah dua bilangan sama dengan 105 sedangkan selisih kedua bilangan itu adalah 15. Tentukan kedua bilangan tersebut.
2. Uang Rani dan Doni adalah sebesar Rp. 12.000 sedangkan selisih uang mereka adalah Rp. 4.000. Buatlah model matematika dari permasalahan diatas!
3. Beni membeli 4 buku tulis dan 3 pensil dengan harga Rp. 12.500, sedangkan Udin membeli 2 buku tulis dan sebuah pensil dengan harga Rp.5.500 pada took

³ Hasil wawancara yang dilakukan dengan siswa pada tanggal 11 Februari 2015 pukul 09.55 WIB

yang sama. Susunlah model matematika untuk mengetahui harga sebuah buku dan pensil.

Berdasarkan test yang diberikan kepada siswa kelas VIII-6 terdapat 29,17% siswa yang memiliki kemampuan dalam melakukan pemisalan, 41,67% siswa yang memiliki kemampuan dalam menuliskan pemodelan matematika berdasarkan soal, 20,83% siswa yang memiliki kemampuan ketika melakukan perhitungan dengan benar dan 8,33% siswa yang memiliki kemampuan sampai pada tahap menarik kesimpulan. Dari hasil test tersebut diketahui bahwa kemampuan siswa menyelesaikan soal cerita masih kurang baik.

Berdasarkan pengalaman yang dialami penulis, hasil yang diperoleh dari serangkaian proses pembelajaran matematika yang dilakukan ternyata masih jauh dari standar ketuntasan yang telah ditentukan dan berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti dikelas VIII-6 SMP Negeri 1 Angkola Timur pada tanggal 08 September 2014 menunjukkan bahwa: “Aktifitas dan kreatifitas siswa dalam belajar matematika didalam kelas masih rendah. Pembelajaran matematika masih bersifat *teacher centre* atau berpusat pada guru, artinya kegiatan belajar yang dilakukan siswa didalam kelas hanya sekedar mengikuti pelajaran didalam kelas, dimana hanya dengan mendengarkan penjelasan materi dan mengerjakan soal yang diberikan guru tanpa adanya tanggapan, pertanyaan maupun komentar dari siswa kepada guru sebagai umpan balik dalam kegiatan mengajar.” Sebagai contoh hanya sebesar 40% siswa yang mampu membuat dan menyelesaikan soal cerita sedangkan 60% siswa lain kurang terampil dalam menyelesaikan soal cerita. Hal ini disebabkan oleh: (1) model yang

dipilih dinilai kurang tepat karena masih menggunakan model konvensional yang masih belum dapat mengakomodasi peningkatan keterampilan ataupun kemampuan siswa dalam memahami soal cerita, (2) kurangnya interaksi siswa dalam kelompok dan (3) kurangnya motivasi siswa dalam menggunakan kemampuannya memahami soal cerita tersebut.

Berdasarkan pada beberapa penyebab permasalahan diatas, maka dapat diketahui bahwa sebenarnya daya analisis siswa yang menjadi letak permasalahan tersebut. Siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami masalah, membuat model matematika, menyelesaikan masalah serta menafsirkan masalah untuk menemukan solusinya. Kenyataannya pada saat ini menunjukkan bahwa matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dihindari siswa, banyak siswa yang beranggapan matematika itu sulit. Siswa cenderung belajar pasif sehingga ketercapaian rata-rata hasil belajar siswa tidak sesuai dengan yang diharapkan. Mungkin pula karena selama ini siswa hanya cenderung diajarkan untuk menghafal konsep dan prinsip matematika.

Kondisi yang memprihatinkan tersebut harus terus diupayakan untuk diperbaiki dan kondisi itu tidak hanya disebabkan oleh kesulitan yang bersumber dari diri siswa sendiri, melainkan ada pula yang bersumber dari luar diri siswa, misalnya cara penyajian pelajaran, atau suasana pembelajaran yang dilakukan dan kurangnya motivasi yang diperoleh oleh siswa dalam pembelajaran. Oleh karena itu, perlu dilakukan suatu pembaharuan atau perbaikan pembelajaran karena kegiatan pembelajaran merupakan faktor penting yang perlu mendapat perhatian. Guru harus memikirkan atau membuat perencanaan secara seksama dalam meningkatkan

pemahaman siswa, misalnya dengan memilih model pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan materi yang diajarkan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan menerapkan model pembelajaran matematika realistik (*Realistik Mathematic Education*) dimana model ini menuntut keaktifan siswa dalam proses belajar. Dengan pembelajaran matematika realistik siswa mempelajari ide-ide dan konsep-konsep matematika melalui permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan lingkungan siswa tersebut. Selanjutnya secara bertahap siswa dibimbing untuk menguasai konsep-konsep matematika.

Penerapan pembelajaran matematika realistik memberikan harapan untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam pembelajaran. Beberapa penelitian tindakan kelas menggunakan pembelajaran matematika realistik yang telah dilakukan mampu menunjukkan bahwa siswa yang diajarkan dengan model ini hasil belajarnya meningkat. Meningkatnya kemampuan siswa dalam belajar melalui pembelajaran matematika realistik dikarenakan model ini merupakan model pembelajaran dalam matematika yang mampu memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa tentang keterkaitan matematika dengan kehidupan sehari-hari dan kegunaannya pada umumnya dalam kehidupan sehari-hari seperti pada soal cerita dan siswa juga tidak harus menyelesaikan masalah secara tunggal, artinya setiap siswa bebas mengemukakan pemahamannya. Pembelajaran matematika realistik ini sendiri sangat sejalan dengan materi-materi yang disajikan dalam setiap pembelajaran khususnya materi sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV) yang juga merupakan salah satu

materi pembelajaran dalam matematika yang menyajikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dalam bentuk soal cerita.

Melalui penelitian ini diharapkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal yang disajikan dalam soal cerita meningkat, untuk itulah penulis mengadakan penelitian tindakan kelas (PTK) dengan mengangkat judul: “ **Meningkatkan Kemampuan Siswa Menyelesaikan Soal Cerita Melalui Penerapan Model Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) Kelas VIII-6 SMP Negeri 1 Angkola Timur**”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas, yang menjadi identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Penerapan berbagai model pembelajaran yang bervariasi belum diterapkan pada lokasi penelitian.
2. Pembelajaran matematika yang biasa diterapkan di kelas kurang memberi peluang bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif.
3. Pembelajaran yang biasa dilakukan adalah pembelajaran tradisional yang menekankan penguasaan dan manipulasi isi, dimana siswa dituntut untuk menghafal.
4. Siswa tidak terbiasa membaca soal cerita dan kurang mampu merencanakan penyelesaian masalah.
5. Model pembelajaran matematika realistik belum pernah dilakukan sebelumnya dalam pembelajaran siswa didalam kelas.

C. Batasan Masalah

Penelitian ini hanya dibatasi pada penerapan model pembelajaran matematika realistik (PMR) dan kaitannya dengan upaya meningkatkan kemampuan siswa menyelesaikan soal cerita.

D. Batasan Istilah

Untuk menghindari kesalah pahaman mengenai penelitian ini, penulis memberikan penjelasan singkat dari istilah-istilah dalam penelitian ini, yakni meliputi:

- a. Kemampuan menyelesaikan soal cerita merupakan suatu kondisi dimana siswa mampu ataupun sanggup menyelesaikan soal yang disajikan dalam bentuk kalimat sehari-hari dan umumnya merupakan aplikasi dari konsep matematika yang dipelajari.
- b. Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) adalah model pembelajaran yang dikembangkan oleh Freudenthal di Belanda yang merupakan model pembelajaran yang memanfaatkan konteks nyata sebagai bahan atau titik tolak pembelajaran.⁴ Dalam hal ini pembelajaran matematika realistik merupakan model pembelajaran yang menggunakan masalah realistik sebagai titik awal pembelajaran untuk menemukan suatu konsep-konsep matematika yang akan dipelajari.

⁴ Iskandar Agung, *Panduan Penelitian Tindakan Kelas* (Jakarta Timur : PT. Bestari Buana Murni, 2012), hlm.209

- c. Meningkatkan berarti bertambahnya keterampilan dan kemampuan agar menjadi lebih baik, ataupun meningkat juga diartikan sebagai pencapaian dalam proses, ukuran, sifat, hubungan dan sebagainya. Kata meningkat biasanya digunakan untuk pengertian yang positif.

E. Rumusan Masalah

Adapun yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini, yakni: Apakah penerapan model pembelajaran matematika realistik (PMR) dapat meningkatkan kemampuan siswa menyelesaikan soal cerita pada sistem persamaan linier dua variable (SPLDV) kelas VIII-6 SMP Negeri 1 Angkola Timur ?

F. Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita melalui penerapan model pembelajaran matematika realistik (PMR) pada materi sistem persamaan linier dua variable (SPLDV) pada siswa kelas VIII-6 SMP Negeri 1 Angkola Timur.

G. Manfaat Penelitian

- a. Menambah pengetahuan penulis dalam upaya meningkatkan kemampuan siswa menyelesaikan soal cerita melalui adanya variasi dalam model pembelajaran yang diterapkan.
- b. Sarana informasi dan sumbangan pemikiran yang bermamfaat bagi guru dalam rangka perbaikan pembelajaran matematika siswa.

- c. Sebagai referensi dan masukan bagi ciftas Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK).
- d. Sebagai masukan bagi pihak-pihak lain yang melakukan penelitian yang serupa dengan penelitian ini.
- e. Sebagai bahan referensi ataupun masukan bagi lembaga penjamin mutu (LPM) IAIN Padangsidempuan.
- f. Sebagai bahan informasi untuk memperluas khazanah ilmu pengetahuan.

H. Indikator Tindakan

Indikator keberhasilan penelitian ini adalah meningkatnya kemampuan siswa menyelesaikan soal cerita pada materi sistem persamaan linier dua variable (SPLDV) melalui model pembelajaran matematika realistik (PMR). Dalam hal ini peningkatan kemampuan menyelesaikan soal cerita dilihat secara lisan dan tulisan. Peningkatan kemampuan menyelesaikan soal cerita siswa dilihat berdasarkan hasil test yang dilakukan pada akhir siklus pelaksanaan PTK. Nilai yang diharapkan tiap kriteria mencapai ketuntasan belajar individual sampai 80% dan dari populasi kelas dengan nilai standar yang diharapkan sesuai dengan ketuntasan klasikal adalah minimalnya 65% pada materi SPLDV. Dengan memperhatikan nilai standar tersebut maka seorang siswa di sekolah tersebut akan dinyatakan berhasil dalam mengembangkan kemampuan menyelesaikan soal cerita jika siswa tersebut mampu memperoleh nilai standard yang ditentukan.

I. Sistematika Pembahasan

Bab pertama adalah Pendahuluan yang terdiri dari latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, batasan istilah, rumusan masalah, tujuan penelitian, mamfaat penelitian, indikator tindakan dan sistematika pembahasan

Bab kedua adalah Kajian Pustaka yang terdiri dari kerangka teori, kajian terdahulu, kerangka berpikir dan hipotesis tindakan.

Bab ketiga adalah Metodologi Penelitian yang terdiri dari lokasi dan waktu penelitian, jenis penelitian, subjek penelitian, instrumen pengumpulan data, prosedur prnrelitian dan analisis data.

Bab keempat adalah deskripsi hasil penelitian, tindakan dalam siklus, analisis hasil penelitian dan keterbatasan adata yang ada di SMP Negeri 1 Angkola Timur.

Bab kelima adalah Penutup yang terdiri dari kesimpulan dan saran-saran.

BAB II

LANDASAN TEORITIS

A. Kerangka Teori Belajar

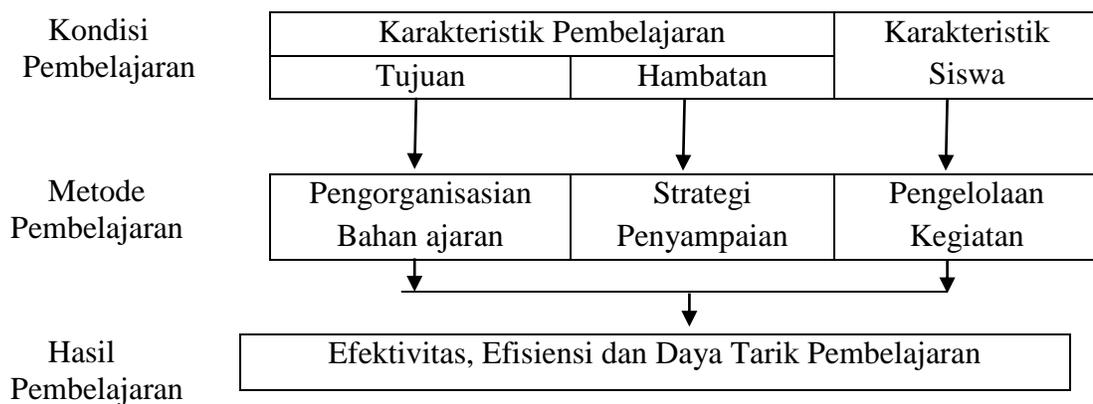
1. Pengertian Belajar

Dalam proses pengajaran, unsur proses belajar memegang peranan yang sangat penting, dimana mengajar merupakan proses membimbing kegiatan belajar siswa. Oleh karena itu guru memegang peranan penting dalam proses pembelajaran siswa sehingga ia dapat memberikan bimbingan dan menyediakan lingkungan yang tepat dan serasi bagi siswa.¹

Sebelum mendefinisikan belajar secara mendalam, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan terlebih dahulu, yakni kerangka teori belajar. Menurut Reigeluth dan Merrill yang diadaptasi dari buku Yusuf Hadi Miarso berpendapat bahwa pembelajaran sebaiknya didasarkan pada teori pembelajaran yang bersifat preskriptif, yaitu teori memberikan “resep” untuk mengatasi masalah belajar. Teori pembelajaran yang preskriptif itu harus memerhatikan tiga variabel, yaitu variabel kondisi, metode, dan hasil. Kerangka teori instruksional itu dapat digambarkan sebagai berikut:²

¹ Oemar Malik, *Kurikulum dan Pembelajaran* (Jakarta: Bumi Aksara, 2010), hlm.36

²Yusufhadi Miarso, *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan* (Jakarta: Kencana, 2007), hlm.529



**Gambar 2.1: Kerangka Teori Pembelajaran
(Diadaptasi dari Reigeluth, 1983, h.529)**

Berdasarkan pemaparan kerangka teori pembelajaran diatas, belajar dapat diartikan sebagai suatu perubahan yang terjadi dalam diri manusia yang disebabkan oleh pengalaman yang dapat mempengaruhi tingkah laku manusia dan perlakuan yang diberikan kepadanya.³ Belajar terjadi ketika ada interaksi antara individu dan lingkungan fisik maupun sosial. Lingkungan fisik adalah buku, alat peraga dan alam sekitar. Adapun lingkungan pembelajaran adalah lingkungan yang merangsang dan menantang siswa untuk belajar.

Kegiatan belajar merupakan unsur yang mendasar dalam setiap penyelenggaraan jenis dan jenjang pendidikan. Jadi, perubahan yang ditimbulkan oleh pengalaman baru dapat dikatakan belajar apabila mempengaruhi tingkah laku dalam kehidupan sehari-hari sampai batas tertentu. Ada beberapa unsur yang terkait dalam proses belajar antara lain, motivasi

³ Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar* (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2009), hlm.20-21

belajar siswa, bahan belajar, alat bantu belajar, suasana belajar dan kondisi subjek yang belajar. Kelima unsur inilah yang bersifat dinamis dan sering berubah, menguat dan melemah dan mempengaruhi proses belajar siswa. Belajar bertujuan untuk mendapatkan pengetahuan, pemahaman konsep dan pengalaman pembentukan sikap.

Berdasarkan pemaparan diatas, ada beberapa defenisi belajar yang dikemukakan beberapa tokoh, antara lain akan diuraikan sebagai berikut:

- a. Nana Sudjana mengatakan: belajar adalah proses yang aktif, belajar adalah mereaksi terhadap semua situasi yang ada di sekitar individu. Belajar adalah proses yang diarahkan kepada tujuan, proses berbuat melalui berbagai pengalaman. Belajar adalah proses melihat, mengamati dan menanggapi sesuatu. ⁴
- b. Ahmad Fauzi mengemukakan belajar sebagai “ proses dimana suatu tingkah laku ditimbulkan atau diperbaiki melalui serentetan reaksi atas situasi (rangsangan) yang terjadi”. ⁵
- c. Menurut Skinner yang dikutip oleh Dimiyati dan Mudjiono berpandangan bahwa belajar adalah suatu perilaku. Pada saat orang belajar, maka responnya menjadi lebih baik, sebaliknya bila ia tidak belajar maka responnya menurun.”⁶

⁴ Nana Sudjana, *Dasar-dasar Belajar Mengajar* (Jakarta: Balai Pustaka: 1987), hlm. 28

⁵ Ahmad Fauzi, *Psikologi Umum* (Bandung: CV Pustaka Setia, 2004), hlm.44

⁶ Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran* (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), hlm.9

- d. Slameto mengemukakan bahwa, belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan oleh seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.”⁷

Pada hakikatnya, prinsip-prinsip dalam belajar sebagai berikut:

- 1) Belajar pada hakikatnya menyangkut potensi manusiawi dan kelakuannya.
- 2) Belajar memerlukan proses dan penahapan serta kematangan diri pada siswa.
- 3) Belajar akan lebih mantap dan efektif bila didorong dengan motivasi
- 4) Dalam banyak hal, belajar merupakan proses percobaan (dengan kemungkinan berbuat keliru) dan pembiasaan.
- 5) Kemampuan belajar seorang siswa harus diperhitungkan dalam rangka menentukan isi pembelajaran.
- 6) Belajar dapat dilakukan dengan tiga cara, yaitu:(1) diajar secara langsung, (2)kontrol, kontak, penghayatan dan pengalaman langsung dan (3) pengenalan atau peniruan.
- 7) Perkembangan pemahaman siswa akan banyak mempengaruhi kemampuan belajar yang bersangkutan.⁸

Dari pengertian belajar dan beberapa prinsip diatas dapat disimpulkan bahwa pada hakekatnya belajar adalah perubahan yang terjadi dalam diri siswa terhadap beberapa aspek, seperti siswa dapat mengkoordinasikan pengalaman belajarnya, berinteraksi dalam kegiatan pembelajaran, maupun berproses dalam pembelajaran dan hasil belajar meningkat dengan dibimbing guru.

⁷ Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya* (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hlm.2

⁸ Sardiman, *Op.Cit.*, hlm.24-25

Dengan memahami kesimpulan diatas, setidaknya belajar memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- a. Adanya kemampuan baru atau perubahan, perubahan tingkah laku tersebut bersifat pengetahuan (kognitif), keterampilan (psikomotorik), maupun nilai dan sikap (apektif).
- b. Perubahan itu tidak berlangsung sesaat saja, melainkan menetap atau dapat disimpan.
- c. Perubahan itu tidak terjadi begitu saja, melainkan harus dengan usaha. Perubahan terjadi akibat interaksi dengan lingkungan.
- d. Perubahan tidak semata-mata disebabkan oleh pertumbuhan fisik atau kedewasaan, tidak karena kelelahan, penyakit atau pengaruh obat-obatan.⁹

Dari defenisi diatas, maka dapat dipahami bahwa belajar itu senantiasa merupakan perubahan tingkah laku atau penampilan, dengan serangkaian kegiatan misalnya dengan membaca, mengamati, mendengarkan, meniru dan lain-lain sebagainya. Belajar juga merupakan perubahan tingkah laku dalam aspek pengetahuan (kognitif), keterampilan (psikomotorik) dan sikap (apektif).

2. Pengertian Pembelajaran

Kata belajar tidak terlepas dari kata pembelajaran dan pembelajaran berasal dari kata belajar. Pembelajaran adalah upaya menciptakan kondisi dengan sengaja agar tujuan pembelajaran dapat dipermudah (*facilitated*) pencapaiannya. Dalam kegiatan pembelajaran perlu dipilih strategi yang tepat

⁹ Eveline Siregar dan Hartini Nara, *Teori Belajar dan Pembelajaran* (Bogor: Ghalia Indonesia, 2011), hlm.5-6

agar tujuan pembelajaran dapat dicapai.¹⁰ Pembelajaran merupakan pembentukan sikap dan kepercayaan kepada peserta didik yang berperan aktif menjadi pengajar yang baik untuk teman-temannya, guru hanya membantu menjelaskan jika siswa mengalami kesulitan, pembelajaran pada dasarnya melakukan kegiatan belajar.

Adapun ciri-ciri pembelajaran adalah sebagai berikut:

- a. Pembelajaran dilakukan secara sadar dan terencana secara sistematis.
- b. Pembelajaran dapat menumbuhkan perhatian dan motivasi siswa dalam belajar.
- c. Pembelajaran dapat menyediakan bahan belajar yang menarik perhatian dan menantang siswa.
- d. Pembelajaran dapat menggunakan alat bantu belajar yang tepat dan menarik.
- e. Pembelajaran dapat menciptakan suasana belajar yang aman dan menyenangkan bagi siswa.
- f. Pembelajaran dapat membantu siswa menerima pelajaran, baik secara fisik maupun psikologi.
- g. Pembelajaran menekankan keaktifan siswa.¹¹

Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran itu adalah upaya yang sengaja dilaksanakan untuk mencapai tujuan dari pendidikan. Dalam kurikulum berbasis kompetensi berorientasi pada pengalaman belajar yang sesuai dengan prinsip belajar sepanjang hayat yang mengacu pada empat pilar pendidikan universal yaitu:

- a. *Leraning To Know*, belajar itu pada dasarnya tidak hanya berorientasi pada hasil belajar, akan tetapi berorientasi pada proses belajar

¹⁰ Dewi Salma Prawiradilaga, dan Eveline Siregar, *Mozaik Teknologi Pendidikan* (Jakarta: Kencana, 2004), hlm. 4

¹¹ Dimiyati dan Mudjiono, *Op.Cit*, hlm.4-5

- b. *Learning To do*, belajar itu bukan hanya sekedar mendengar dan melihat, tetapi belajar untuk berbuat dengan tujuan akhir penguasaan kompetensi yang sangat diperlukan dalam era persaingan global
- c. *Learning to be*, belajar merupakan membentuk manusia yang menjadi dirinya sendiri untuk mengaktualisasikan dirinya sendiri sebagai individu dengan kepribadian yang memiliki tanggung jawab sebagai manusia
- d. *Learning to live together*, belajar untuk bekerja sama.¹²

Dengan demikian pembelajaran yang dirancang guru senantiasa berusaha untuk meningkatkan mutu dan keaktifan siswa selama pembelajaran itu berlangsung dengan tujuan terwujudnya efisiensi dan efektifitas kegiatan belajar yang dilakukan peserta didik sebagai usaha membentuk tingkah laku siswa ke arah yang lebih baik.

3. Pembelajaran Matematika

Matematika menurut bahasa Latin berasal dari kata “ *manthanein* atau *mathema* yang berarti belajar atau yang dipelajari”, sedangkan menurut bahasa Belanda disebut “ *wiskunde* atau ilmu pasti”, berdasarkan pengertian ini dapat dipahami bahwa matematika adalah produk dari pemikiran intelektual manusia. Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi

¹² Wina Sanjaya, *Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi* (Jakarta: Kencana 2011), hlm. 97-98.

modern, mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia.¹³

Ciri utama pembelajaran matematika adalah penalaran deduktif, yaitu kebenaran suatu konsep atau pernyataan diperoleh sebagai akibat logis dari kebenaran sebelumnya, sehingga kaitan antar konsep atau pernyataan dalam matematika bersifat konsisten, namun demikian pembelajaran dan pemahaman konsep dapat diawali dengan induktif melalui pengalaman peristiwa nyata atau intuisi. Proses induktif- deduktif dapat digunakan untuk mempelajari konsep matematika.

Erman Suherman mendefenisikan matematika sebagai konsep ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu sama lainnya dengan jumlah yang banyak yang terbagi ke dalam tiga bidang yaitu: aljabar, analisis, dan geometri.¹⁴ Karakteristik pembelajaran matematika di sekolah yaitu:

- a. Pembelajaran matematika adalah berjenjang atau bertahap yang diawali dari hal yang nyata ke hal yang bersifat tidak nyata, atau dari hal yang sederhana ke hal yang kompleks yaitu dari konsep yang mudah ke konsep yang sulit bagi siswa.

¹³ Suparno, *Stanar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) Mata Pelajaran Matematika Tingkat SD, SLTP, dan SLTA Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, Diklat, (t.k:t.p, 2009), hlm.416

¹⁴ Erman Suherman, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer* (Bandung: JICA-UPI, 2001), hlm. 16

- b. Metode matematika dengan metode spiral, bahan yang diajarkan kepada siswa memiliki kaitan dengan bahan sebelumnya.
- c. Pembelajaran matematika menekankan pola pikir deduktif, dan berdasarkan pembuktian deduktif, yaitu dengan memperhatikan pernyataan umum baru pernyataan khusus.

Pembelajaran matematika menganut kebenaran konsisten, tidak ada pertentangan antara suatu konsep dengan konsep yang lain sehingga sifatnya tetap dan tidak berubah.¹⁵

Berdasarkan uraian diatas, pembelajaran matematika merupakan kebenaran yang konsisten, tidak ada pertentangan antara kebenaran suatu konsep dengan yang lainnya. Suatu pernyataan dianggap benar didasarkan pada pernyataan terdahulu yang telah diterima kebenarannya. Pembelajaran matematika diharapkan dapat merubah pengetahuan, pemahaman, keterampilan, dan nilai sikap siswa kearah yang lebih baik sesuai dengan tuntutan zaman. Untuk itu guru sebagai guru profesional yang mampu mengarahkan perubahan tersebut harus mampu menciptakan suatu iklim belajar yang memperhatikan semua aspek perkembangan siswa sehingga pembelajaran matematika tidak lagi menjadi momok yang menakutkan bagi siswa.

B. Model Pembelajaran Matematika Realistik

1. Konsep Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)

¹⁵*Ibid*, hlm. 65

Pembelajaran matematika realistik merupakan suatu model yang berkembang di Indonesia, khususnya pada pelajaran matematika. Teori PMR pertama kali diperkenalkan di Belanda pada tahun 1970 oleh Institut Freudenthal.¹⁶

Teori ini mengacu pada pendapat Freudenthal yang mengatakan bahwa matematika harus dikaitkan dengan realita dan matematika merupakan aktifitas manusia. Ini berarti matematika harus dekat dengan peserta didik an relevan dengan kehidupan nyata sehari-hari. Dalam Pandangan matematika realistik, matematika merupakan:

- a. Lawan dari matematika mekanistik (di Belanda)
- b. Suatu proses kegiatan yang aktif atau human activity dan merupakan teori pendidikan matematika yang statis dan sudah selesai.
- c. Berkaitan dengan dunia nyata (realita), menekankan siswa melakukan reinvention melalui penyajian situasi masalah dalam konteks.¹⁷

Pembelajaran matematika realistik pada dasarnya adalah pemanfaatan realitas dan lingkungan yang dipahami peserta didik untuk memperlancar proses pembelajaran matematika, sehingga mencapai tujuan pendidikan matematika secara lebih baik dari pada yang lalu, yang dimaksud dengan realita yaitu hal-hal nyata atau konkret yang dapat diamati atau dipahami peserta didik lewat membayangkan, sedangkan yang dimaksud dengan lingkungan adalah

¹⁶ Evi Soviawati, 2011, "Jurnal Model Matematika Realistik (PMR) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa di Tingkat Sekolah Dasar, Edisi Khusus No.2" ,2011 (http://jurnal.upi.edu/file9_Evi_Soviawati_edit.pdf.com ., diakses 03 November 2015, pukul 14.56.)

¹⁷ Uteri Sumarmo, *Berpikir dan Disposisi Matematika Serta Pembelajarannya* (Bandung: Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Indonesia, 2013), hlm.43

lingkungan tempat peserta didik berada baik di sekolah, keluarga maupun masyarakat yang dapat dipahami peserta didik. Lingkungan dalam hal ini disebut juga kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran matematika realistik menggunakan masalah kontekstual (*contextual problems*) sebagai titik tolak dalam mengajar matematika. Perlu dicermati bahwa suatu hal yang bersifat kontekstual dalam lingkungan siswa disuatu daerah belum tentu bersifat kontekstual di daerah lain. Sebagai contoh berbicara tentang internet merupakan hal yang kontekstual bagi siswa yang ada di kota-kota besar, namun belum tentu bersifat kontekstual bagi daerah-daerah terpencil atau pedalaman. Oleh karena itu, pembelajaran matematika dengan model realistik harus disesuaikan dengan daerah tempat siswa berada.

Pembelajaran matematika realistik memiliki karakteristik, sebagai berikut:

a. Menggunakan masalah kontekstual (*contextual problems*)

Masalah kontekstual sebagai pembuka belajar siswa dan harus diselesaikan siswa dengan cara atau prosedur informal. Syarat dalam memilih masalah kontekstual ini siswa akan membuat model-model mulai dari model sederhana (*model of*) sampai model tingkat tinggi (*model for*). Pembelajaran matematika diawali dengan masalah kontekstual, sehingga memungkinkan siswa menggunakan pengalaman atau pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya secara langsung. Sebagaimana diungkapkan Soedjadi bahwa masalah kontekstual sangat baik digunakan di awal

pembelajaran suatu topik baru yang diharapkan anak didik dapat ditantang untuk membangun atau menemukan sendiri cara ataupun suatu pengertian atau sifat tertentu. Hal itu tidak berarti bahwa masalah kontekstual tidak baik digunakan di bagian tengah dan akhir pembelajaran suatu topik.¹⁸

Suatu masalah dikatakan kontekstual apabila masalah tidak hanya berfungsi sebagai sumber pematematikaan, tetapi juga sebagai sumber untuk mengaplikasikan kembali matematika. Masalah kontekstual yang diangkat sebagai topik awal pembelajaran, hendaknya masalah sederhana yang dikenali oleh siswa.

b. Menggunakan model-model

Dalam pembelajaran dengan matematika realistik, model dilakukan dalam matematisasi secara progresif. Penggunaan model berfungsi sebagai jembatan (*bridge*) dari pengetahuan dan matematika tingkat konkrit menuju pengetahuan matematika tingkat formal.¹⁹

Bentuk model bisa berupa lambang-lambang matematik, skema, grafik, diagram, manipulasi aljabar dan sebagainya. Model digunakan siswa sebagai jembatan mengantarkan mereka dari matematika informal (matematisasi horizontal) ke matematika formal (matematisasi vertikal). Dalam membuat

¹⁸ Hamni Fadlilah Nasution, “ Pembelajaran dengan Pendekatan Matematika Realistik (PMR) Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Berpikir Kreatif Siswa SMP Negeri di Kota Padangsidempuan “, (*Thesis*, UNIMED, 2013), hlm.46-48

¹⁹ Ariyadi Wijaya, *Pendidikan Matematika Realistik* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012), hlm.22

model, siswa mulai dengan membuat model dari permasalahan kontekstual yang disebut dengan *model of*. Selanjutnya melalui proses refleksi dan generalisasi akan diperoleh model yang lebih umum, ini yang disebut dengan *model for*.

c. Menggunakan produksi atau kontruksi model

Karakteristik yang ketiga ini tidak hanya dapat bermanfaat dalam membantu siswa memahami konsep matematika, tetapi juga sekaligus mengembangkan aktivitas dan kreativitas siswa.²⁰

Produksi atau konstruksi model dilakukan siswa sendiri secara bebas dan melalui bimbingan guru siswa mampu merefleksi bagian-bagian penting dalam belajar yang akhirnya mampu mengonstruksi model formal. Strategi-strategi informal siswa yang berupa prosedur pemecahan masalah kontekstual sebagai sumber inspirasi untuk mengonstruksi pengetahuan matematika formal.

d. Interaktif

Interaksi antara siswa dan siswa dengan guru merupakan bagian penting dalam matematika realistik. Bentuk interaksi yang akan terjadi dalam pembelajaran diantaranya adalah negosiasi, penjelasan, membenaran, setuju, tidak setuju, pertanyaan atau refleksi. Bentuk interaksi ini digunakan siswa untuk memperbaiki atau mempengaruhi model-model yang dikonstruksi.

²⁰ *Ibid.*

Sedangkan oleh guru digunakan untuk menuntun siswa sampai kepada konsep matematika yang diperkenalkan.

e. Intertwintment

Intertwintment adalah keterkaitan konsep-konsep matematika, hubungan antara satu konsep lainnya, dan keterkaitan antara matematika dengan matematika dengan mata pelajaran lain. Misalnya keterkaitan antara konsep penjumlahan dan pengurangan, penjumlahan dengan perkalian dan perkalian dengan pembagian. Hubungan pola bilangan dengan bentuk umumnya dan lain sebagainya. Matematika realistik menyadarkan siswa tentang keterkaitan dengan hubungan satu dengan lainnya.

Jan De Lenge mengatakan bahwa:²¹” Pembelajaran matematika realistik merupakan proses pengembangan ide-ide dan konsep-konsep yang dimulai dari dunia nyata, yang disebut proses matematisasi konseptual dan dari karakteristik pembelajaran matematika realistik diatas menunjukkan bahwa pembelajaran yang dimaksud pembelajaran matematika realistik adalah suatu model yang menggunakan masalah-masalah kontekstual sebagai langkah awal dalam proses pembelajaran matematika.” Siswa diminta untuk mengorganisasikan dan mengidentifikasi aspek-aspek matematika yang terdapat pada masalah kontekstual

²¹ Jan De Lenge, 2008, “Pembelajaran Matematika Realistik”, (http://www.ziddu.com/pembelajaran_matematika_realistik.doc.html., diakses 15 November 2014, pukul 11.39.)

tersebut. Kepada para siswa juga diberikan kebebasan penuh untuk mendeskripsikan, menginterpretasikan dan menyelesaikan masalah kontekstual tersebut menurut cara mereka sendiri, berdasarkan pengalaman atau pengetahuan awal yang telah mereka miliki. Kemudian dengan atau tanpa bantuan guru, para siswa diharapkan dapat mengkonstruksi fakta, definisi, konsep dan prinsip dari masalah kontekstual yang diberikan guru diawal pembelajaran.

Kebermaknaan konsep matematika merupakan konsep utama dalam pendidikan matematika realistik, proses belajar siswa hanya akan terjadi jika pengetahuan (*knowledge*) yang dipelajari bermakna bagi siswa. Suatu pengetahuan bisa akan jadi bermakna bagi siswa jika pembelajaran dilaksanakan dalam suatu konteks atau pembelajaran menggunakan permasalahan realistik. Suatu masalah realistik tidak selalu harus masalah yang ada dalam dunia nyata dan bisa ditemukan dalam kehidupan sehari-hari siswa. Suatu masalah disebut realistik jika masalah tersebut dapat dibayangkan atau nyata dalam pikiran siswa tersebut.²²

2. Langkah-langkah Pembelajaran Matematika Realistik

Langkah-langkah didalam proses pembelajaran matematika dengan model pembelajaran matematika realistik, sebagai berikut:²³

- a. Langkah I: Memahami masalah kontekstual

²²Ariyadi Wijaya, *Op. Cit*, hlm. 20-21.

²³ Iskandar Agung, *Panduan Penelitian Tindakan Kelas Bagi Guru* (Jakarta Timur: Bestari Buana Murni), hlm. 213

Guru memberikan masalah atau soal kontekstual dan meminta siswa untuk memahami masalah tersebut. Jika ada bagian-bagian tertentu yang kurang dan belum dipahami sebagian siswa, maka siswa yang memahami bagian itu diminta menjelaskannya kepada kawannya yang belum paham. Jika siswa yang belum paham tadi merasa tidak puas, guru menjelaskan lebih lanjut dengan cara mencari petunjuk atau saran-saran terbatas (seperlunya) dengan situasi dan kondisi masalah (sosial).

b. Langkah II: Menyelesaikan masalah kontekstual

Siswa mendeskripsikan masalah kontekstual, melakukan interpretasi aspek matematika yang ada pada masalah yang dimaksud, dan memikirkan strategi pemecahan masalah. Siswa secara individual diminta menyelesaikan masalah kontekstual pada LKS dengan cara mereka sendiri. Cara pemecahan dan jawaban masalah yang berbeda lebih diutamakan. Guru memotivasi siswa untuk menyelesaikan masalah tersebut dengan memberikan pernyataan-pernyataan menuntun untuk mengarahkan siswa menyelesaikan persoalan tersebut.

c. Langkah III: Membandingkan dan mendiskusikan jawaban

Guru membentuk kelompok dan meminta kelompok tersebut untuk bekerjasama mendiskusikan penyelesaian masalah-masalah yang telah disesuaikan secara individual (negosiasi, membandingkan dan berdiskusi). Siswa dilatih untuk mengeluarkan ide-ide yang mereka miliki dalam

kaitannya dengan interaksi siswa dalam proses belajar untuk mengoptimalkan pembelajaran.

Setelah diskusi dilakukan, guru menunjuk wakil-wakil kelompok untuk menulis masing-masing ide penyelesaian dari jawabannya, kemudian guru sebagai fasilitator dan moderator mengarahkan siswa mengambil kesimpulan sampai pada rumusan konsep atau prinsip berdasarkan matematika formal (idealisasi dan abstraksi).

d. Tahap IV: Menyimpulkan

Dari hasil diskusi kelas, guru mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan tentang konsep atau definisi, teorema, prinsip, prosedur matematika yang terkait dengan masalah kontekstual yang telah diselesaikan.

3. Kelebihan dan Kerumitan Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik

Suwarsono mengemukakan beberapa kelebihan dari pembelajaran matematika realistik, yakni sebagai berikut:²⁴

- 1) Pendekatan pembelajaran matematika realistik memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa tentang keterkaitan antara matematika dengan kehidupan sehari-hari dan kegunaan matematika pada umumnya bagi manusia.

²⁴ Utari Sumarmo, *Op.Cit.*, hlm.43-44

- 2) Model pembelajaran matematika realistik memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa matematika adalah suatu bidang yang dikonstruksi dan dikembangkan sendiri oleh siswa, tidak hanya oleh mereka yang disebut pakar dalam bidang itu.
- 3) Pembelajaran matematika realistik memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa cara penyelesaian suatu soal atau masalah tidak harus tunggal dan tidak harus sama antara orang yang satu dengan yang lain. Setiap orang bisa menemukan dan menggunakan cara sendiri, asalkan orang itu bersungguh-sungguh dalam mengerjakan soal atau masalah tersebut. Selanjutnya dengan membandingkan cara penyelesaian yang satu dengan yang lain, akan bisa diperoleh cara penyelesaian yang paling tepat, sesuai dengan proses penyelesaian soal atau masalah tersebut.
- 4) Pembelajaran matematika realistik memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa dalam mempelajari matematika, proses pembelajaran merupakan sesuatu yang utama dan untuk mempelajari matematika, orang harus menjalani proses itu dan berusaha menemukan sendiri konsep matematika, dengan bantuan pihak lain yang sudah lebih tahu (misalnya guru). Tanpa kemauan untuk menjalani sendiri proses tersebut, pembelajaran yang bermakna tidak akan terjadi.
- 5) Model pembelajaran matematika realistik seperti yang sudah dikembangkan tim Freudenthal Institute mendetail dan operasional.

Berdasarkan kelebihan-kelebihan pembelajaran matematika realistik, maka pembelajaran matematika realistik baik diterapkan dalam kelas. Namun dengan adanya persyaratan-persyaratan tertentu yang diinginkan pembelajaran matematika realistik, maka hal itu akan menimbulkan kerumitan yang terkait dengan upaya implementasi pembelajaran matematika realistik di dalam kelas, sebagai berikut:²⁵

- 1) Pemahaman tentang pembelajaran matematika realistik dan upaya mengimplementasikan pembelajaran matematika realistik membutuhkan perubahan paradigma, yaitu perubahan pandangan yang sangat mendasar mengenai berbagai hal, misalnya mengenai guru, siswa, peranan konteks, peranan alat peraga, pengertian belajar dan lain-lain.
- 2) Pencarian soal-soal kontekstual yang memenuhi syarat-syarat yang dituntut pembelajaran matematika realistik tidak selalu mudah untuk topik matematika yang perlu dipelajari siswa, terlebih lagi karena soal-soal cerita tersebut harus bisa diselesaikan dengan berbagai macam cara.
- 3) Upaya mendorong siswa untuk bisa menemukan berbagai cara untuk bisa menyelesaikan berbagai soal, juga bukanlah hal yang mudah bagi guru.
- 4) Proses pengembangan kemampuan berpikir siswa melalui soal-soal kontekstual, proses matematisasi horizontal dan vertikal juga bukan

²⁵ Meryani, "Perbandingan Penerapan PMR dengan Pembelajaran Matematika Konvensional Pada Materi Pokok Barisan Bilangan Kelas IVIII SMP Negeri 1 Amurang" (Skripsi, Universitas Malang, 2008), hlm. 47

merupakan sesuatu yang sederhana, karena proses mekanisme dan berpikir siswa harus diikuti dengan cermat, agar guru bisa membantu siswa dalam melakukan penemuan kembali terhadap konsep-konsep matematika tertentu.

- 5) Pemilihan alat-alat peraga harus cermat, agar alat-alat peraga yang dipilih bisa membantu proses berpikir siswa sesuai dengan tuntutan pembelajaran matematika realistik.
- 6) Penilaian dalam pembelajaran matematika realistik lebih rumit daripada dalam pembelajaran yang konvensional.
- 7) Kepadatan materi kurikulum perlu dikurangi secara substansial, agar proses pembelajaran siswa berlangsung sesuai dengan prinsip-prinsip pembelajaran matematika realistik.

Dengan demikian, model pembelajaran matematika realistik ini merupakan suatu model yang mengangkat masalah nyata kedalam pembelajaran yang dikhususkan sebagai model dalam mempelajari bidang studi matematika, dimana memiliki sejumlah keunggulan dan juga memiliki kerumitan.

4. Materi Dalam Pembelajaran Matematika Realistik dan soal Cerita

Materi yang disajikan dalam pembelajaran matematika realistik adalah masalah-masalah kontekstual yang terjadi dalam permasalahan yang ada di lingkungan sehari-hari dan lebih banyak soal-soal cerita yang berisi persoalan

matematika yang berhubungan dengan permasalahan yang ada di lingkungan sehari-hari.

Soal cerita merupakan soal yang mencari, menentukan atau mendapatkan nilai objek tertentu yang tidak diketahui dalam soal dan memenuhi kondisi atau syarat yang sesuai dengan soal. Pada umumnya masalah pada matematika dapat berupa soal cerita, meskipun tidak dalam soal cerita adalah masalah matematika. Dalam bukunya Abdurrahman memaparkan bahwa: dalam menyelesaikan soal-soal cerita, banyak anak yang mengalami kesulitan. Kesulitan tersebut nampaknya terkait dengan pengajaran yang menuntut anak membuat kalimat matematika tanpa terlebih dahulu memberikan petunjuk tentang langkah-langkah yang harus ditempuh.²⁶

Pada penyelesaian soal cerita tidak hanya memperhitungkan jawaban akhir perhitungan, tetapi proses penyelesaiannya juga harus diperhatikan. Siswa diharapkan menyelesaikan soal cerita melalui suatu proses tahap demi tahap sehingga terlihat alur berpikirnya. Selain itu dapat pula terlihat pemahaman siswa terhadap konsep yang digunakan dalam soal cerita tersebut.

Adapun langkah-langkah dalam menyelesaikan soal cerita adalah:

1. Membaca soal cerita dengan cermat untuk menangkap makna tiap kalimat.
2. Memisahkan dan mengungkapkan apa yang diketahui, apa yang ditanyakan dan pengerjaan hitung apa yang diperlukan dalam soal.
3. Membuat model matematika dari soal.

²⁶ Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Anak Bagi Berkesulitan Belajar* (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2003) , hlm.257-258

4. Menyelesaikan model menurut aturan matematika sehingga mendapat jawaban dari soal tersebut.
5. Mengembalikan jawaban ke jawaban soal asal.²⁷

Yang dimaksud dengan penyelesaian soal cerita dalam penelitian ini adalah hasil kerja siswa dari suatu proses evaluasi yang menggunakan alat berupa soal berbentuk uraian atau cerita dengan memperhatikan langkah-langkah sebagai berikut: menentukan apa yang diketahui dan ditanyakan; merancang proses penyelesaian; mengerjakan rancangan penyelesaian sehingga diperoleh jawaban; dan mengembalikan jawaban penyelesaian ke jawaban soal asal. Sehingga kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita yang diberikan dan dilakukan dengan usaha sendiri.

5. Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

Materi sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV) merupakan salah satu materi pelajaran yang diberikan di kelas VIII SMA. SPLDV merupakan persamaan yang hanya memiliki dua variabel dan masing-masing variabel berpangkat satu.²⁸ Untuk menyelesaikan suatu sistem persamaan linier dua variabel ditentukan dengan cara mencari nilai variabel yang memenuhi kedua persamaan linier dua variabel tersebut.

Ada beberapa metode dalam menyelesaikan persamaan linier dua variabel, yaitu dengan metode eliminasi, substitusi, substitusi dan eliminasi dan

²⁷ Samrilaode, "Soal Cerita Matematika" <http://id.shvoong.com>, diakses 20 November 2014 pukul 10.23 WIB

²⁸ Rosihan Ari dan Indriyastuti, *Perspektif Matematika Untuk Kelas X SMA dan MA* (Jakarta: Platinum, 2009), hlm.109

grafik. SPLDV sendiri sangat banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari (matematika terapan) dan permasalahan-permasalahan yang ada pada kehidupan sehari-hari diselesaikan dengan SPLDV. Pada umumnya permasalahan tersebut berkaitan dengan aritmatika sosial, misalnya menemukan harga suatu barang, menentukan panjang atau lebar sebidang tanah dan lain-lain dimana permasalahan-permasalahan itu disajikan dalam bentuk soal cerita. Disinilah kaitan antara soal cerita sangat jelas dengan materi pada SPLDV. Berkenaan dengan permasalahan tersebut, maka SPLDV memiliki cara dalam menyelesaikannya dan dalam penelitian ini metode yang dipergunakan adalah metode campuran, hal ini dikarenakan metode inilah yang diperlukan sesuai dengan model PMR.

Metode campuran adalah metode yang menggabungkan metode eliminasi dan substitusi.²⁹

Contoh:

Dalam kehidupan sehari-hari, banyak sekali permasalahan-permasalahan yang dapat dipecahkan menggunakan SPLDV. Pada umumnya, permasalahan tersebut berkaitan dengan masalah aritmetika sosial. Misalnya, menentukan harga satuan barang, menentukan panjang atau lebar sebidang tanah, dan lain sebagainya.

²⁹ Dewi Nuraini dan Tri Wahyuni, *Matematika dan Konsep Aplikasinya* (Surakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008), hlm.102

Harga 1 kg beras dan 4 kg minyak goreng Rp14.000,00. Sedangkan harga 2 kg beras dan 1 kg minyak goreng Rp10.500,00. Tentukan:

- model matematika dari soal tersebut,
- harga sebuah beras dan minyak goreng,
- harga 2 kg beras dan 6 minyak goreng.

Jawab:

- Misalkan: harga 1 kg beras = x

harga 1 kg minyak goreng = y , maka dapat dituliskan:

$$1x + 4y = 14.000$$

$$2x + 1y = 10.500$$

Diperoleh model matematika:

$$x + 4y = 14.000$$

$$2x + y = 10.500$$

- Untuk mencari harga satuan beras minyak goreng, tentukan penyelesaian SPLDV tersebut.

Dengan menggunakan metode substitusi, diperoleh:

$$x + 4y = 14.000 \dots (1)$$

$$2x + y = 10.500 \dots (2)$$

- menentukan variabel x dari persamaan (1)

$$x + 4y = 14.000$$

$$x = 14.000 - 4y \dots (3)$$

- Substitusikan nilai x pada persamaan (3) ke persamaan (2).

$$2x + y = 10.500$$

$$2(14.000 - 4y) + y = 10.500$$

$$28.000 - 8y + y = 10.500$$

$$-8y + y = 10.500 - 28.000$$

$$-7y = -17.500$$

$$y = 2.500 \dots (4)$$

- Substitusikan nilai y pada persamaan (4) ke persamaan (2).

$$2x + y = 10.500$$

$$2x + (2.500) = 10.500$$

$$2x = 10.500 - 2.500$$

$$2x = 8.000$$

$$x = 4.000$$

- menentukan nilai x dan y .

Dari uraian tersebut diperoleh:

$$x = \text{harga 1 kg beras} = \text{Rp}4.000,00$$

$$y = \text{harga 1 kg minyak goreng} = \text{Rp}2.500,00$$

C. Kajian Terdahulu

Untuk memperkuat penelitian ini, maka peneliti mengambil sebuah rujukan penelitian terdahulu yang berhubungan dengan model pembelajaran matematika realistik (PMR), yaitu:

1. Skripsi oleh Ernita Siregar Tahun 2013 dengan judul “Pengaruh Pendekatan Realistik Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi

Bangun Ruang Di Kelas VIII SMP N I Padangsidimpuan. Yang menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh pendekatan realistik terhadap hasil belajar siswa pada materi bangun ruang di kelas VIII SMP N I Padangsidimpuan.³⁰

2. Skripsi oleh Kamirsyah Wahyu Tahun 2010 dengan judul: "Peningkatan Prestasi Belajar Matematika Melalui Penerapan Pendidikan Matematika Realistik Pada Siswa Kelas VIII Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel". Dari hasil penelitian disimpulkan bahwa penerapan pendidikan matematika realistik dapat meningkatkan prestasi belajar matematika pada siswa kelas VIII pokok bahasan sistem persamaan linier dua variabel.³¹
3. Skripsi oleh Indriyana Febryanthi Harahap Tahun 2014 dengan judul: "Meningkatkan Komunikasi Matematika Melalui Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) Pada Materi Pecahan Siswa Kelas IV SDN 200404 Pintulangit". Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa komunikasi matematika siswa kelas IV SDN

³⁰ Ernita Siregar, "Pengaruh Pendekatan Realistik Terhadap Hasil Belajar siswa Pada Materi Bangun Ruang Di Kelas VIII SMP N I Padangsidimpuan" (Skripsi, IAIN Padangsidimpuan, 2013)

³¹ Kamirsyah Ayu, "Peningkatan Prestasi Belajar Matematika Melalui Penerapan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) Pada Siswa Kelas VIII Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel" (Skripsi, Universitas Mataram, 2010)

200404 Pintulangit mengalami peningkatan melalui pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)*.³²

Berdasarkan dari hasil penelitian tersebut terdapat suatu peningkatan kemampuan komunikasi matematik siswa dengan pendekatan matematika realistik. Dengan demikian, dalam penelitian ini peneliti akan melihat secara khusus sejauh mana peningkatan kemampuan menyelesaikan soal cerita khususnya soal-soal cerita yang terdapat pada pokok bahasan sistem persamaan linier dua variabel dengan menggunakan model pembelajaran matematika realistik (PMR), meningkat kemampuan menyelesaikan soal cerita siswa merupakan bagian khusus dari hasil belajar tersebut.

D. Kerangka Berpikir

Melihat kurangnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita, maka penulis ingin menunjukkan salah satu solusi yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita. Dalam hal ini, penulis memilih untuk menggunakan pembelajaran matematika realistik (PMR) dimana penggunaan dari pendekatan ini memiliki pengaruh yang efektif dalam meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita khususnya pada pokok bahasan sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV) yang merupakan salah satu pokok bahasan yang banyak menyajikan soal-soal

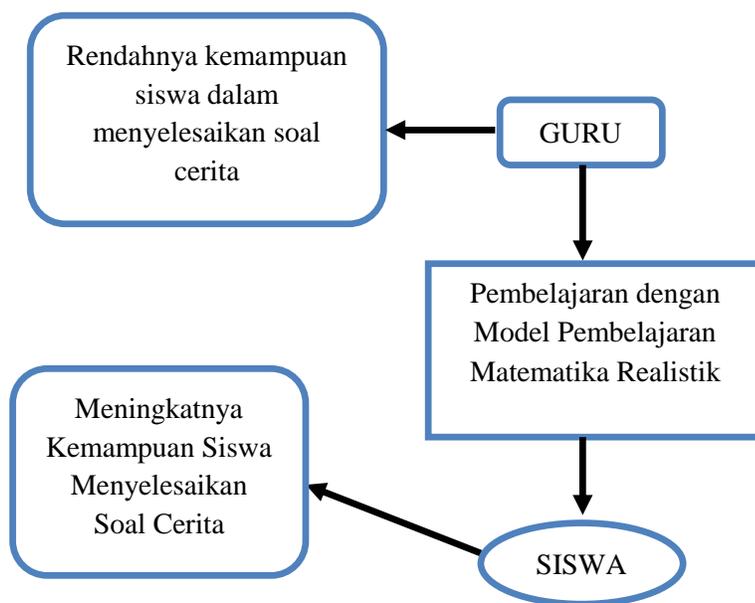
³² Indriyana Febryanthi Harahap, "Meningkatkan Komunikasi Matematika Melalui Pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* Pada Materi Pecahan Siswa Kelas IV SDN 200404 Pintu Langit" (Skripsi, IAIN Padangsidempuan, 2014)

cerita, dan dalam hal ini sangat sesuai dengan karakteristik dan prinsip model pembelajaran matematika realistik yang mengutamakan pembelajaran dengan menggunakan masalah kontekstual yang ada dalam lingkungan sehari-hari.

Sesuai dengan teori-teori yang terdapat pada kajian teori maka penggunaan model pembelajaran matematika realistik (PMR) dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan persoalan-persoalan matematika yang berbentuk soal cerita. Dalam hal ini pembelajaran matematika realistik memiliki 5 karakteristik dan prinsip yang mendukung proses pembelajaran siswa dimana disini siswa belajar diawali dengan masalah kontekstual untuk menemukan konsep matematika, kemudian siswa akan mengkonstruksi sendiri model-model matematika yang bersifat informal kepada matematika yang bersifat formal.

Pengembangan model-model matematika secara mandiri sesuai dengan prinsip pembelajaran matematika realistik (PMR) ini akan membantu siswa dalam mengembangkan kemampuannya dalam mengkomunikasikan istilah-istilah atau symbol-simbol serta gambar dan grafik yang ada dalam pembelajaran matematika kedalam bahasa yang lebih mudah dipahami atau sebaliknya. Dalam hal ini siswa diajak untuk bermatematika secara horizontal maupun vertikal. Dengan demikian model pembelajaran matematika realistik (PMR) ini dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal cerita terutama soal-soal cerita yang banyak digunakan dalam pokok bahasan sistem persamaan linier dua variabel.

Berdasarkan kerangka berpikir yang telah direvisi diatas, dibawah ini digambarkan skema kerangka berpikir peneliti:



Gambar 2.2: Skema Kerangka Berpikir Peneliti

E. Hipotesis Tindakan

Hipotesis adalah jawaban sementara dari masalah penelitian yang perlu diuji kebenarannya melalui pengumpulan dan analisis data.³³ Berdasarkan

³³ Jhon W. Best, 1997, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Terjemahan Sanapiah Faisal dan Mulyadi Guntur Waseso, (Surabaya: Usaha Nasional, 1982), hlm. 19

kerangka berpikir dan landasan teori yang diperoleh maka, hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran matematika realistik dapat meningkatkan kemampuan siswa menyelesaikan soal cerita pada sistem persamaan linier dua variabel di kelas VIII SMP Negeri 1 Angkola Timur Tahun Ajaran 2014-2015.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Angkola Timur yang beralamat di Jalan Raja Inal Siregar Km.42 Pargarutan Tonga, hal ini dikarenakan belum ada yang meneliti lain yang mengangkat hal serupa dalam penelitian ini, selain itu ketika peneliti melakukan praktek pengalaman lapangan (PPL) peneliti menemukan permasalahan yang sangat banyak terhadap kemampuan siswa yang sangat minim disekolah ini, hal ini dapat dilihat dari kemampuan siswa-siswinya yang sangat lemah dalam menyelesaikan soal cerita, tidak hanya itu bahkan untuk memahami apa yang dipermasalahkan dalam soal, siswa sangat jauh dari apa yang diharapkan.

B. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan tepatnya pada semester genap tahun ajaran 2014/2015 tepatnya pada tanggal 2 Mei sampai dengan tanggal 27 Mei 2015.

C. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang akan dilaksanakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*). Penelitian tindakan kelas secara bahasa terdiri dari tiga kata yaitu penelitian, tindakan dan kelas.¹ Penelitian adalah suatu aktifitas atau kegiatan dalam upaya pemecahan masalah yang dilaksanakan secara sistematis,

¹ Wina Sanjaya, *Penelitian Tindakan Kelas* (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2011), hlm.24

empiris dan terkontrol. Sistematis merupakan proses yang dilaksanakan secara berurutan, empiris memiliki arti bahwa dalam melakukan penelitian harus berdasarkan data-data yang ada sehingga dapat menarik kesimpulan dan terkontrol memiliki arti dalam pelaksanaannya didasarkan pada proses yang jelas. Tindakan adalah perlakuan tertentu yang dilakukan oleh peneliti dalam upaya memperbaiki kinerja guru. Sedangkan kelas adalah tempat berlangsungnya aktifitas penelitian akan tetapi kelas dalam kegiatan ini merupakan kelas yang tidak direkayasa untuk penelitian.

PTK dilaksanakan secara kolaborasi antara guru dengan peneliti, ciri utamanya adalah PTK harus dilaksanakan di kelas dan bertujuan untuk memperbaiki kinerja guru dalam mengelola kelas ataupun untuk menyelesaikan model pembelajaran yang diterapkan dengan materi ajarnya, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa PTK adalah suatu proses pengkajian masalah pembelajaran di dalam kelas melalui refleksi dari dalam upaya melakukan berbagai tindakan yang terencana dalam situasi nyata serta menganalisis setiap pengaruh dari perlakuan tersebut.²

D. Subjek Penelitian

Subjek yang diteliti oleh penulis adalah siswa kelas VIII-6 SMP Negeri 1 Angkola Timur, pemilihan kelas ini dilakukan dengan melihat kondisi kemampuan siswa yang berkemampuan rendah, menengah dan atas sehingga peneliti bisa

² *Ibid.*, hlm.25

melihat peningkatan pemahaman dalam pembelajaran siswa melalui penerapan model pembelajaran matematika realistik (PMR). Subjek penelitian berjumlah 24 orang yang terdiri dari 11 siswa dan 13 siswi.

E. Instrumen Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data-data yang relevan dengan penelitian ini, penulis menggunakan instrumen pengumpulan data berupa tes dan lembar observasi.

1. Tes

Untuk mengetahui perubahan yang dialami siswa yakni perubahan dalam kemampuan menyelesaikan soal cerita, maka diperlukan alat pengumpulan data berupa tes dimana tes merupakan suatu percobaan yang diadakan untuk mengetahui ada atau tidaknya hasil-hasil pelajaran tertentu pada seorang murid atau kelompok tertentu.³ Tes yang dibuat penulis berupa essay tes yang terdiri dari 5 soal cerita pokok bahasan sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV) dan telah disesuaikan dengan standard kompetensi kurikulum SMA kelas VIII Tahun Ajaran 2014-2015. Tes tersebut digunakan untuk memperoleh data tentang kemampuan siswa menyelesaikan soal cerita setelah diadakannya tindakan.

Dalam penelitian ini diberikan tes sebanyak dua kali, tes pertama (*pre tes*) yang diberikan hanya satu kali yaitu sebelum diterapkan model pembelajaran matematika realistik (PMR). Tes ini diberikan untuk mengetahui kemampuan

³Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), hlm.46

awal yang dimiliki siswa. Tes kedua (*post tes*) diberikan setelah pembelajaran matematika realistik diterapkan pada pokok bahasan sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV). Tes yang diberikan ada sebanyak dua kali, yakni tes pertama diadakan pada akhir siklus I dan tes kedua pada akhir siklus II. Tes ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan siswa menyelesaikan soal cerita dengan penerapan pembelajaran matematika realistik (PMR). Tes yang diberikan berupa soal uraian yang menunjukkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita yang telah disesuaikan dengan indikator kemampuan menyelesaikan soal cerita.

Tabel 3.2: Kisi-kisi Tes Kemampuan Awal Menyelesaikan Soal Cerita

No	Indikator Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita	No Item Tes
1	Memahami soal cerita yang ditunjukkan dengan menjelaskan yang diketahui dengan yang ditanyakan	1
2	Menggunakan strategi atau cara yang tepat dalam menyelesaikan soal cerita	2 dan 3
3	Melaksanakan strategi atau cara yang benar dalam menyelesaikan soal cerita	4
4	Memeriksa kembali jawaban dengan benar	5

Tabel 3.3: Kisi-kisi Tes Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Siklus I

No	Indikator Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita	No Item Tes
1	Memahami soal cerita yang ditunjukkan dengan menjelaskan yang diketahui dengan yang ditanyakan	1a dan 1b

2	Menggunakan strategi atau cara yang tepat dalam menyelesaikan soal cerita	2
3	Melaksanakan strategi atau cara yang benar dalam menyelesaikan soal cerita	3 dan 4
4	Memeriksa kembali jawaban dengan benar	5

Tabel 3.4: Kisi-kisi Tes Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Siklus II

No	Indikator Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita	No Item Tes
1	Memahami soal cerita yang ditunjukkan dengan menjelaskan yang diketahui dengan yang ditanyakan	1
2	Menggunakan strategi atau cara yang tepat dalam menyelesaikan soal cerita	2 dan 3
3	Melaksanakan strategi atau cara yang benar dalam menyelesaikan soal cerita	4
4	Memeriksa kembali jawaban dengan benar	5

Tabel 3.5: Rubrik Penilaian Hasil Tes Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita

No	Penilaian	1	2	3	4	5
1	Membuat pемisalan	2	2	2	2	2
2	Menuliskan pemodelan matematika	3	3	2	4	2
3	Melakukan perhitungan dengan benar	5	7	10	15	15
4	Menarik kesimpulan	5	3	6	4	6
	Jumlah	15	15	20	25	25

2. Lembar Observasi

Lembar observasi ini merupakan alat pengumpul data yang banyak digunakan untuk mengukur tingkah laku individu atau proses terjadinya suatu kegiatan yang dapat diamati dalam situasi yang sebenarnya maupun dalam situasi

buatan.⁴ Observasi ini dilakukan untuk memperoleh data mengenai kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita melalui pembelajaran matematika realistik .

Tabel 3.6: Kisi-kisi Kriteria Kemampuan Siswa Menyelesaikan Soal Cerita Model Pembelajaran Matematika Realistik

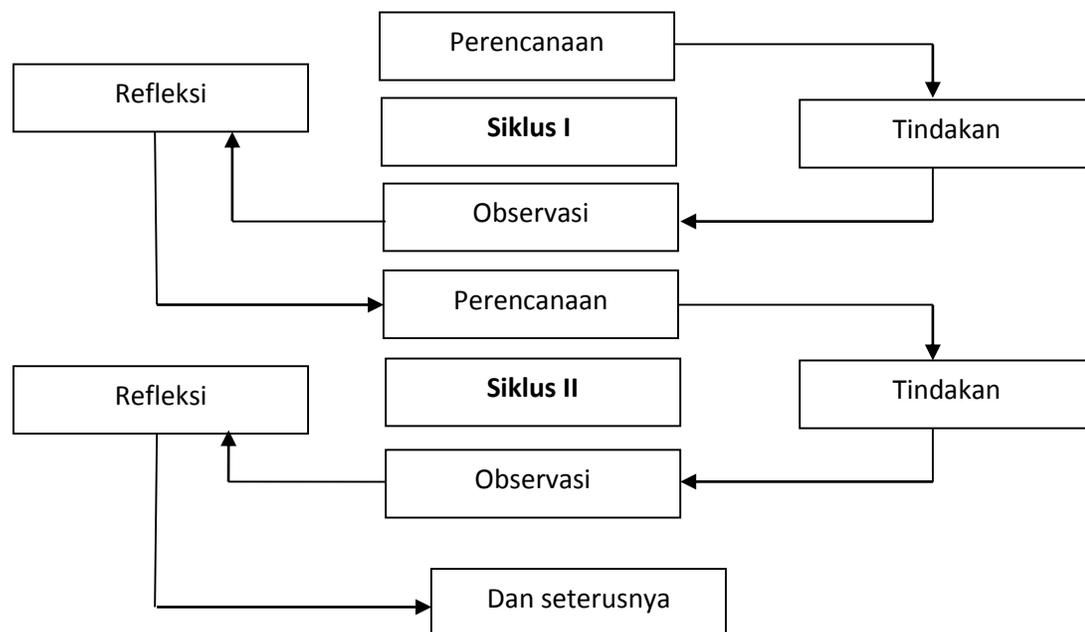
Skor	Kriteria	Indikator Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita
1	Kurang	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa tidak mengerjakan soal • Siswa tidak memahami soal cerita yang ditunjukkan dengan tidak dapat menjelaskan yang diketahui dan ditanyakan • Siswa tidak menggunakan strategi atau cara yang benar dalam menyelesaikan soal cerita • Siswa tidak memeriksa kembali jawabannya
2	Cukup	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengerjakan soal • Siswa tidak memahami soal cerita yang ditunjukkan dengan dapat menjelaskan yang diketahui dan ditanyakan • Siswa tidak mengetahui strategi atau cara yang benar dalam menyelesaikan soal • Siswa tidak memeriksa kembali jawabannya
3	Baik	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa dapat memahami soal cerita yang ditunjukkan dengan dapat menjelaskan yang diketahui dan ditanyakan • Siswa menggunakan strategi atau cara yang benar dalam menyelesaikan soal cerita • Siswa tidak memeriksa jawabannya kembali
4	Sangat Baik	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa dapat memahami soal cerita yang ditunjukkan dengan menjelaskan yang diketahui dan ditanyakan • Siswa menggunakan strategi atau cara yang tepat dalam menyelesaikan soal cerita • Siswa melaksanakan strategi atau cara yang benar dalam menyelesaikan soal cerita

⁴ Nana Sudjana dan Ibrahim, *Penelitian dan Penilaian Pendidikan* (Surabaya: Usaha Nasional, 1986), hlm.25

		<ul style="list-style-type: none"> • Siswa memeriksa jawabannya kembali dengan benar
--	--	---

F. Prosedur Penelitian

Model penelitian yang digunakan peneliti dalam PTK ini adalah model Kurt Lewin yang terdiri dari empat tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi.⁵ Dan keempat komponen tersebut dapat digambarkan dan dijabarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1 : Skema Siklus Pelaksanaan PTK

1. Siklus I

⁵ Wina *Op.Cit*, hlm.65-76

- a. Perencanaan adalah tahapan yang berupa menyusun rancangan tindakan yang menjelaskan tentang apa, mengapa, kapan, dimana, oleh siapa, dan bagaimana tindakan tersebut akan dilakukan. Perencanaan ini meliputi beberapa hal, yaitu: menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran matematika realistik dengan pertimbangan pembimbing dan guru matematika, menyusun bahan ajar yang diperlukan dalam pembelajaran dengan model pembelajaran matematika realistik yang menunjang terlaksananya pembelajaran matematika dengan pembelajaran matematika realistik, serta menyusun soal tes kemampuan siswa menyelesaikan soal cerita pada siklus I dan juga LKS yang sangat berperan penting dalam melihat langkah-langkah siswa dalam menyelesaikan soal cerita.
- b. Tindakan adalah rancangan strategi dan skenario penerapan pembelajaran yang diterapkan oleh peneliti. Setelah perencanaan disusun, langkah selanjutnya adalah melaksanakan perencanaan tersebut dalam bentuk tindakan nyata. Tindakan yang dilakukan adalah melaksanakan RPP yang telah disusun dan memberikan tes.
- c. Pengamatan atau observasi, dalam tahap ini sebenarnya berjalan secara beriringan dengan pelaksanaan tindakan. Pengamatan dilakukan pada waktu tindakan berlangsung dan dilihat dari bagaimana langkah-langkah yang dilakukan siswa pada ketika menyelesaikan soal cerita melalui tes dan LKS.

- d. Refleksi adalah untuk mengkaji secara menyeluruh tindakan yang telah dilakukan, berdasarkan data yang telah terkumpul, kemudian dilakukan evaluasi guna menyepurnakan tindakan berikutnya.
- 1) Pada tahap-tahap kegiatan pembelajaran dalam tiap pertemuan, guru memberikan masalah atau soal kontekstual dan meminta siswa untuk memahami masalah tersebut, jika ada bagian-bagian tertentu yang belum atau kurang dipahami siswa yang belum memahami maka siswa yang memahami bagian itu diminta menjelaskannya kepada kawannya yang belum paham. Jika siswa yang belum paham tadi merasa tidak puas, guru menjelaskan lebih lanjut dengan cara mencari petunjuk atau saran-saran terbatas (seperlunya) dengan situasi dan kondisi masalah (sosial).
 - 2) Siswa mendeskripsikan masalah kontekstual, melakukan interpretasi aspek matematika yang ada pada masalah yang dimaksud, dan memikirkan strategi pemecahan masalah. Siswa secara individual diminta menyelesaikan masalah kontekstual pada LKS dengan cara mereka sendiri. Cara pemecahan dan jawaban masalah yang berbeda lebih diutamakan. Guru memotivasi siswa untuk menyelesaikan masalah tersebut dengan memberikan pernyataan-pernyataan menuntun untuk mengarahkan siswa menyelesaikan persoalan tersebut.
 - 3) Guru membentuk kelompok dan meminta kelompok tersebut untuk bekerjasama mendiskusikan penyelesaian masalah-masalah yang telah

disesuaikan secara individual (negosiasi, membandingkan dan berdiskusi). Siswa dilatih untuk mengeluarkan ide-ide yang mereka miliki dalam kaitannya dengan interaksi siswa dalam proses belajar untuk mengoptimalkan pembelajaran. Setelah diskusi dilakukan, guru menunjuk wakil-wakil kelompok untuk menulis masing-masing ide penyelesaian dari jawabannya, kemudian guru sebagai fasilitator dan moderator mengarahkan siswa mengambil kesimpulan sampai pada rumusan konsep atau prinsip berdasarkan matematika formal (idealisasi dan abstraksi).

- 4) Dari hasil diskusi kelas, guru mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan tentang konsep atau definisi, teorema, prinsip, prosedur matematika yang terkait dengan masalah kontekstual yang telah diselesaikan.

2. Siklus II

Merupakan tindakan lanjutan dari siklus I yang bertujuan untuk mengupayakan perbaikan siklus I. Siklus II ini dilaksanakan dengan mempertimbangkan peningkatan yang telah dicapai pada siklus sebelumnya. Langkah-langkah siklus II ini dilakukan sebagaimana siklus I yaitu berupa perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi.

G. Analisis Data

Untuk menganalisis data dari hasil tes, maka analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis data ketuntasan individual dan klasikal. Kedua ketuntasan ini diukur dengan menggunakan rumus, yakni:⁶

1. Ketuntasan Individual

$$\% \text{ ketuntasan individual} = \frac{\text{skor yang diperoleh siswa}}{\text{skor maksimal soal}} \times 100$$

Ketuntasan belajar secara individual dapat dikatakan tuntas apabila siswa memperoleh persentasi penalaran individu $\geq 80\%$.

2. Ketuntasan Klasikal

$$\% \text{ ketuntasan lasikal} = \frac{\text{jumlah siswa yang tuntas}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

Peserta didik dikatakan tuntas belajar secara klasikal apabila memperoleh persentasi menyelesaikan soal cerita secara klasikal $\geq 65\%$.

⁶ Siti Rahmawati, "Peningkatan Prestasi Belajar Siswa Kelas XII IPA 7 Terhadap Redoks dan Elektrokimia dengan Menggunakan Sistem Tutor Sebaya" <http://oke.or.id>, diakses 25 Desember 2014 pukul 14.11 WIB.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

1. Kondisi Awal

Pada bab ini akan diuraikan data hasil penelitian dan pembahasan. Data dikumpulkan dengan instrument yang telah valid dan reliabel. Validasi instrument dilakukan melalui validator yang ahli dengan model pembelajaran matematika realistik, dan adapun aspek yang dinilai oleh validator yaitu komponen RPP dan LKS dengan pembelajaran matematika realistik.

Pada tahap awal, peneliti mengadakan tes awal sebanyak 5 (lima) soal tentang sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV) dimana tes yang diberikan bertujuan untuk melihat kemampuan menyelesaikan soal cerita siswa pada soal sistem persamaan linier dua variabel.

Pada tahap awal ini ternyata masih banyak siswa yang dalam menyelesaikan soal cerita menemukan banyak kendala dan kendala yang dihadapi siswa mengakibatkan permasalahan tidak dapat diselesaikan. Adapun masalah yang dihadapi siswa diantaranya adalah siswa tidak mampu menentukan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, siswa tidak mampu melakukan pemisalan ataupun membuat benda-benda dalam soal menjadi variabel dalam kalimat matematika dan hanya sekitar 4 siswa saja yang mampu menentukan permasalahan dalam soal. Munculnya kendala ini dikarenakan

siswa terkejut dengan soal yang diberikan, dimana siswa tidak terbiasa menghadapi soal yang berbentuk wacana, siswa dengan kebiasaannya hanya menghadapi soal yang berbentuk kalimat matematika dan inilah penyebab terbesar daripada keterhambatan siswa dalam menyelesaikan persoalan. Dengan kendala yang dihadapi siswa tersebut, hal ini mengakibatkan siswa tidak mampu menyelesaikan soal ke tahap ataupun langkah berikutnya, dengan kata lain siswa tidak mampu menentukan solusi permasalahan.

Berdasarkan pemaparan kendala diatas, penulis juga menampilkan hasil dari tes kemampuan awal yang memperlihatkan banyaknya ditemukan kendala ataupun kesulitan yang dihadapi siswa sewaktu menyelesaikan soal tersebut. Dari hasil evaluasi tes, didapatkan nilai rata-rata kelas sebesar 59,66 sehingga masih kurang memuaskan. Dari 28 siswa hanya 6 orang siswa yang mempunyai kemampuan menyelesaikan soal cerita dengan kategori baik, dengan kata lain 25% siswa yang memenuhi kategori yang diharapkan dan 75% lagi memiliki kemampuan menyelesaikan soal cerita dengan kategori kurang atau cukup.

Berdasarkan pemaparan ketuntasan siswa menyelesaikan soal cerita diatas, maka penulis melakukan suatu rancangan tindakan, yakni mengadakan pembelajaran pada siklus I untuk melihat peningkatan siswa menyelesaikan soal cerita dengan menggunakan model PMR ini dan untuk mengukur kemampuan itu penulis menggunakan instrument pengumpulan data. Peneliti menggunakan tes dalam mengukur kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita, hal ini dikarenakan tes merupakan alat yang tepat untuk mengukur kemampuan siswa

dalam bidang kognitif atau tingkat penguasaan materi pembelajaran, sehingga sudah jelas bahwa pemilihan tes dalam mengukur kemampuan siswa menyelesaikan soal sesuai dengan teori yang ada. Kemampuan menyelesaikan soal juga merupakan bagian yang masuk kedalam aspek kognitif, karena dalam melakukan penyelesaian soal sudah terlaksana pula indikator-indikator dari aspek kognitif.

Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes yang berbentuk essay, jenis tes ini dipilih karena memungkinkan untuk menggalih kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita.

2. Siklus I

a. Perencanaan

Rencana merupakan serangkaian tindakan terencana untuk meningkatkan apa yang akan terjadi.¹ Pada perencanaan siklus ini, peneliti menyiapkan hal-hal penting dalam menerapkan model pembelajaran matematika realistik (PMR), salah satunya menyiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran matematika realistik sesuai dengan langkah-langkah yang ada dalam pembelajaran matematika realistik.

¹ Nizar, Ahmad Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Cita Pustaka, 2014), hlm. 190

Melalui penerapan ini, diharapkan dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita. Adapun perencanaan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- 1) Menyusun skenario pembelajaran, yaitu RPP dengan model pembelajaran matematika realistik dimana peneliti berkolaborasi dengan guru dalam merancang jadwal penelitian, RPP yang digunakan dalam penelitian ini disesuaikan dengan kurikulum yang digunakan di sekolah bersangkutan, yakni RPP dengan kurikulum KTSP.
- 2) Menyiapkan instrumen penelitian, yaitu:
 - a. Tes digunakan dalam penelitian ini, dimana tes yang digunakan adalah berbentuk esai karena lebih memungkinkan untuk penilaian terhadap hasil kerja siswa dinilai berdasarkan rubrik penilaian yang ada pada instrumen pengumpulan data.
 - b. Lembar kerja siswa, lembar kerja ini digunakan untuk mengamati keterlaksanaan langkah-langkah menyelesaikan soal cerita dengan model pembelajaran matematika realistik.

b. Tindakan

Tindakan adalah implementasi atau penerapan isi terencana dikelas yang diteliti.² Tindakan pada siklus I ini berlangsung selama 4 x 40 menit (4

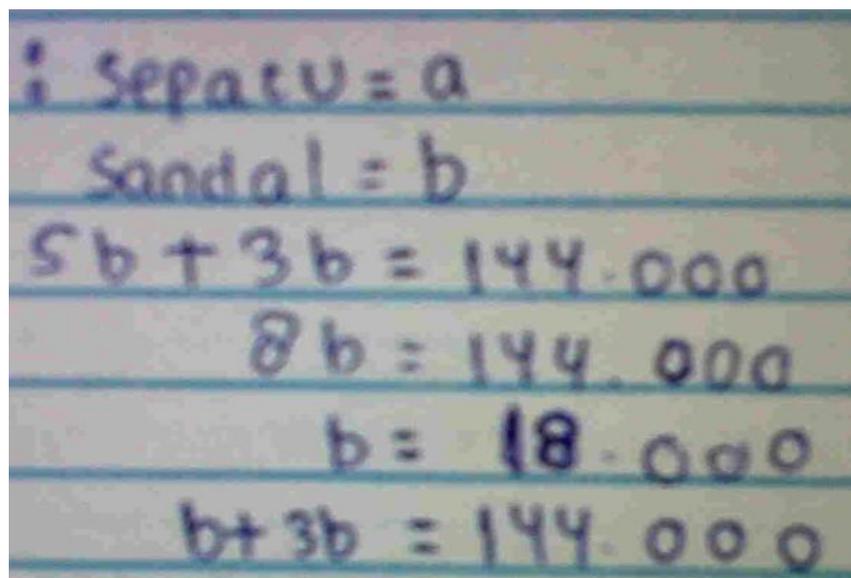
² *Ibid.*, hlm.192

jam pertemuan) , dimana hanya menggunakan satu RPP yang akan dibagi menjadi 2 kali pertemuan. Guru melaksanakan pembelajaran berdasarkan RPP yang telah disusun dengan menggunakan model pembelajaran matematika realistik. Adapun tindakan yang dilakukan meliputi langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Pertemuan I
 - a) Guru memberikan dan mengulas balik pembelajaran sebelumnya tentang persamaan linier satu variabel .
 - b) Guru menginformasikan tentang materi pelajaran apa yang akan dibahas dan model pembelajaran yang akan diterapkan, penggunaan lembaran kerja siswa (LKS) beserta aktivitas yang akan dikerjakan siswa dalam pembelajaran. Menjelaskan sarana ataupun alat pendukung yang dibutuhkan. Seperti media pembelajaran dan lembar kerja siswa.
 - c) Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok dengan jumlah maksimum 5-6 orang dalam satu kelompok. Pada saat pembagian kelompok ini terlihat bahwa siswa masih belum terampil membentuk kelompok seperti instruksi guru sehingga pengamat ikut serta menenrtibkan murid.
 - d) Sebagai motivasi dilakukan dengan demonstrasi tentang realistik berhubungan dengan sistem persamaan linier dua variabel. Misalnya : Dengan cara memperagakan ketika membeli alat tulis di

sebuah koperasi, kemudian mengubah barang tersebut menjadi sebuah persamaan yang kemudian akan diselesaikan dengan sistem persamaan linier dua variabel. Terlihat siswa sangat antusias karena mereka diaktifkan dengan kegiatan yang nyata meskipun masih terdapat banyak siswa yang tidak berani atau kurang antusias mengikuti.

- e) Menyajikan masalah realistik yang berhubungan dengan sistem persamaan linier dua variabel. (LKS) seperti soal No. 1 dan No. 2. Dalam tahap ini siswa teralihkan dengan memperhatikan LKS walaupun masih ada siswa yang belum aktif.
- f) Guru dengan peran sebagai fasilitator memberi bantuan pada siswa untuk memahami masalah realistik/ sehari –hari yang nyata dipahami oleh siswa. Ada beberapa siswa yang ingin bertanya tentang apa yang tidak mereka pahami dan ada yang bertanya kesesama temannya. Dan berikut disajikan cara siswa memahami masalah yang diberikan.



The image shows a student's handwritten work on lined paper. It contains the following text and equations:

$$\begin{aligned} & \text{Sepatu} = a \\ & \text{Sandial} = b \\ 5b + 3b &= 144.000 \\ 8b &= 144.000 \\ b &= 18.000 \\ b + 3b &= 144.000 \end{aligned}$$

Gambar 4.1: Jawaban Pemodelan yang Dibuak Seorang Siswa

- g) Guru sebagai fasilitator memandu siswa dan berkeliling dari kelompok yang satu ke kelompok yang lain serta mengawasi dan memberi motivasi bagi siswa agar dapat menemukan sendiri model matematika yang sesuai untuk menyelesaikan masalah
- h) Meminta salah seorang siswa untuk menyajikan model matematika dari permasalahan dan cara penyelesaian soal nomor 1 di depan kelas. Pada tahap ini siswa mulai fokus dengan memperhatikan kedepan dan masih ada siswa yang kebingungan dengan apa yang dikerjakan temannya dan berikut disajikan gambar siswa yang menyajikan model matematika dari permasalahan.

Misal : Sepatu x
sandal y

1) $x = 5y$
2) $x + 3y = 144.000$

$$x + 3y = 144.000$$

$$5y + 3y = 144.000$$

$$8y = 144.000$$

$$y = 18.000$$

Harga sepasang sandal 18.000

$$x = 5y$$

$$= 5 \times 18.000 = 90.000$$

Harga sepasang sepatu 90.000

3 pasang sepatu = $90.000 \times 3 = 270.000$ $270.000 + 72.000$
4 pasang sandal = $18.000 \times 4 = 72.000$ = 342.000

Gambar 4.2: Jawaban Siswa yang Menyajikan Didepan Kelas

- i) Memberi kesempatan pada beberapa orang siswa yang lain untuk menyajikan model matematika dari permasalahan dengan memakai variabel lain yang berbeda. Dalam kegiatan ini siswa mulai menggunakan kekreatifannya dalam memahami makna variabel tidak selalu x ataupun y dan berikut disajikan gambar jawaban siswa dengan menggunakan variabel lain.

Diketahui: Harga sepatu = Rp 90.000,00
 = Harga sandal = Rp 18.000,00
 Jika misal sepatu = p > $p = q + 3$
 Sandal = q
 maka $90.000p + 18.000q = 500.000$
 $90.000(q+3) + 18.000q = 500.000$
 $90.000q + 270.000 + 18.000q = 500.000$
 $108.000q = 230.000$
 $q = \frac{230.000}{108.000} = 2,129 \dots$
 $q = 2$
 $p = (2) + 3 = 5$
 Jadi jumlah sepatu = 5 dan jumlah sandal = 2

Gambar 4.3: Jawaban Siswa dengan Menggunakan Variabel Lain

- j) Memberi kesempatan pada siswa untuk menanggapi dan memilih model matematika yang sesuai dan benar.
- k) Guru melakukan refleksi dan evaluasi membimbing siswa hingga sampai memahami konsep matematika formal. Dan kegiatan pembelajaran siklus I pertemuan hanya bisa dilanjutkan pada tahap ini.

Kegiatan pada pertemuan I berlangsung sampai pada langkah-langkah tersebut. Kegiatan selanjutnya akan dilaksanakan pada pertemuan kedua. Tindakan yang dilakukan oleh peneliti pada pertemuan kedua adalah melaksanakan kegiatan yang belum terlaksana pada pertemuan ke-1, yaitu:

2) Pertemuan II

- a) Seperti pertemuan sebelumnya diawali dengan doa dan mengulas pembelajaran sebelumnya. Kemudian melanjutkan langkah yang belum tuntas yaitu berdasarkan pengalaman siswa dan dengan menggunakan pemodelan dari soal nomor 1 guru meminta siswa untuk menyelesaikan soal nomor 2.
- b) Berdasarkan soal nomor 1, Guru membimbing siswa untuk menemukan bentuk model matematika yang sesuai. Pada saat membuat model siswa terlihat menggunakan berbagai model dan variabel dengan bebas meskipun masih terdapat siswa yang tidak mampu menentukan model, namun temannya diarahkan untuk membantu siswa yang tidak paham.
- c) Secara berkelompok siswa menyelesaikan masalah realistik (LKS) soal nomor 1 dan nomor 2 dengan tahapan kegiatan yang dilakukan siswa sebagai berikut :
 - Membaca dan memahami permasalahan sehingga diharapkan siswa dapat menuliskan apa yang diketahui, apa yang ditanyakan, pemodelan dan cara penyelesaiannya.

- Merumuskan model dan memilih metode yang tepat untuk menyelesaikan dari masalah realistik yang dilanjutkan dengan menyajikannya di depan kelas.
- d) Pada proses c) diatas, ketika diadakan presentasi, siswa mengalami kebingungan, dimana siswa malu-malu dalam mempresentasikan dan bahkan ada yang tidak mau mempresentasikan, hal ini dikarenakan mereka belum terbiasa dilibatkan dalam kegiatan presentasi didalamkelas.
- e) Guru mengarahkan siswa untuk menentukan solusi akhir permasalahan dan membuat kesimpulan . Dalam tahapan ini hanya sedikit siswa yang mulai mampu menentukan sendiri solusi akhir permasalahan sehingga pembelajaran yang dilakukan dalam tahap ini masih kurang efektif.
- f) Guru membantu siswa merefleksi atau evaluasi terhadap cara-cara penyelesaian masalah dengan memberikan tugas individu untuk mengukur kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita, tes yang diberikan merupakan tes pada siklus I berjumlah 5 soal dan waktu yang diberikan adalah 20 menit. Sebelum tes dimulai guru memberikan instruksi dalam menyelesaikan soal, dimana siswa diminta menjawab sendiri tanpa bantuan siapapun. Ketika siswa

mengerjakan tes suasana kelas lebih kondusif meskipun terkadang masih ada siswa yang suka meminta jawaban kepada siswa lainnya.

- g) Guru memberikan Tugas Rumah dan siswa dianjurkan untuk membaca dan memahami materi pelajaran pertemuan berikutnya
- h) Hasil tes akan didiagnosa sehingga diperoleh data siswa yang mempunyai kemampuan dalam menyelesaikan soal cerita yang tuntas dan siswa yang mempunyai kemampuan dengan kategori tidak tuntas.

Diakhir siklus I, diadakan pertemuan yakni memberikan 5 soal uaian dengan waktu yang telah disediakan dalam menyelesaikan soal tersebut adalah sekitar 20 menit. Tes ini diikuti oleh 24 orang siswa kelas VIII-6 SMP Negeri 1 Angkola Timur.

c. Observasi

Observasi merupakan kegiatan yang dilakukan oleh pengamat (baik oleh orang lain maupun guru sendiri).³ Selama pelaksanaan pembelajaran, peneliti bertindak sebagai observer yang mencatat kegiatan siswa selama pembelajaran berlangsung. Variabel yang diteliti adalah kemampuan menyelesaikan soal cerita pada setiap akhir pertemuan. Dalam pembelajaran siswa diarahkan untuk melakukan pembelajaran dengan

³ *Ibid.*, hlm.193.

model pembelajaran matematika realistik. Berikut ini disajikan hasil observasi kemampuan siswa menyelesaikan soal cerita dalam siklus I.

Tabel 4.1: Hasil Observasi Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Kelas VIII-6 pada Siklus I

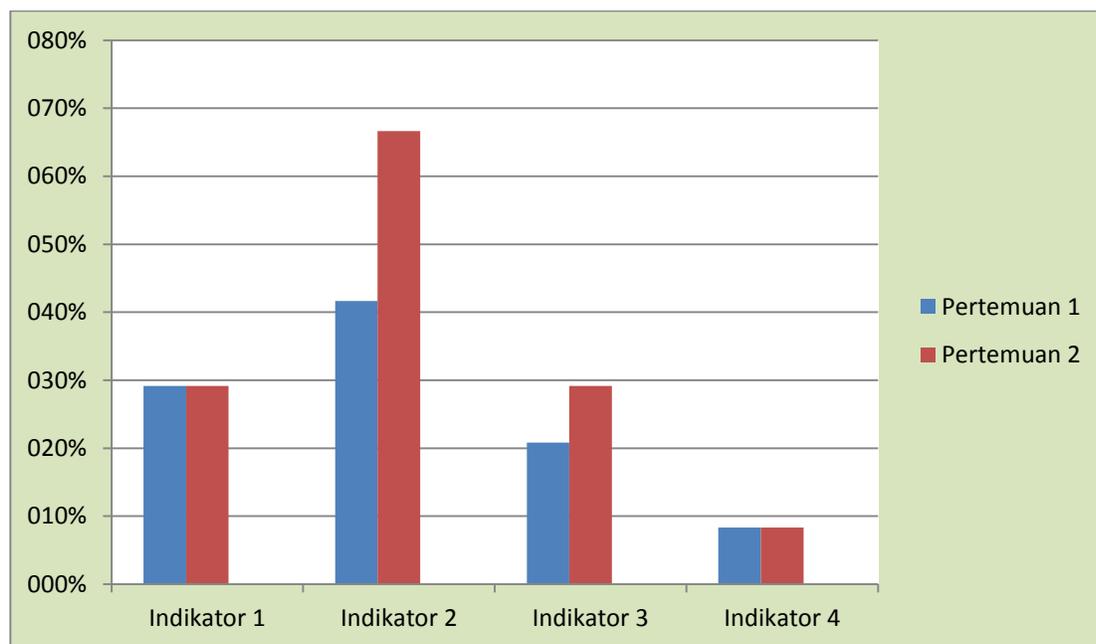
No Soal	Indikator yang diamati	Pertemuan 1	Pertemuan 2
1a dan 1b	Memahami soal cerita yang ditunjukkan dengan menjelaskan yang diketahui dan ditanyakan	29,17%	29,17%
2	Menggunakan strategi atau cara yang tepat dalam menyelesaikan soal cerita	41,67%	66,67%
3 dan 4	Melaksanakan strategi atau cara yang benar dalam menyelesaikan soal cerita	20,83%	29,17%
5	Memeriksa kembali jawaban dengan benar	8,33%	8,33%

Dari hasil observasi tes yang diadakan pada siklus I, ada peningkatan rata-rata kelas dari sebelum tindakan yaitu 59,66 menjadi 64,29 dengan kata lain 45,83% siswa yang kemampuan menyelesaikan soal cerita termasuk kategori tuntas (11 orang). Peningkatan rata-rata pada siklus ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.2: Peningkatan Nilai Rata-rata Kelas Siswa pada Siklus I

Kategori	Nilai Rata-Rata
Tes Kemampuan Awal	59,66
Tes Siklus I	64,29

Dari hasil observasi pada siklus I yang dilakukan guru untuk mengetahui perkembangan ataupun peningkatan siswa dalam menyelesaikan soal cerita, berikut disajikan diagram batang untuk melihat hasil peningkatan siswa dalam menyelesaikan soal cerita.



Gambar 4.4: Diagram Peningkatan Kemampuan Siswa Menyelesaikan Soal Cerita Siklus 1

d. Refleksi

Refleksi merupakan kegiatan untuk mengemukakan kembali apa yang sudah dilakukan.⁴ Berdasarkan pelaksanaan pembelajaran pada siklus I yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan siswa menyelesaikan soal cerita

⁴ Sujadi, *Metodologi Penelitian Pendidikan* (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), hlm.23

pada siswa kelas VIII-6 SMP Negeri 1 Angkola Timur. Terlihat setelah dilakukannya tes ditemukan ada peningkatan persentase.

Ketuntasan kelas kemampuan menyelesaikan soal cerita dari sebelum tindakan yaitu 25% (6 siswa) yang mempunyai kemampuan menyelesaikan soal cerita dengan kategori tuntas meningkat menjadi 45,83 %(11 orang siswa) dan 54,17 % yang mempunyai kemampuan menyelesaikan soal cerita tidak tuntas. Tetapi peningkatan kemampuan menyelesaikan soal cerita tersebut belum mencapai tingkat yang diharapkan. Dari hasil tes tersebut, ada keberhasilan dan ketidakberhasilan yang terjadi pada siklus I ini, yaitu:

a. Keberhasilan

Keberhasilan dari siklus I terlihat dari hasil belajar siswa yang ditemukan 11 orang siswa yang tuntas dari 24 siswa di kelas VIII-6 SMP Negeri 1 Angkola Timur.

b. Ketidakberhasilan

- 1) Siswa masih kurang tersentuh dengan model pembelajaran matematika realistik (PMR), karena model pembelajaran yang diterima siswa biasanya model pembelajaran yang berpusat kepada guru.
- 2) Siswa kurang memahami masalah yang ada dalam soal, termasuk menentukan model matematikanya.

- 3) Kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita sangat minim, dimana dapat dilihat dari banyaknya kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita dan rendahnya nilai rata-rata kelas yang diperoleh 24 orang siswa, hanya 11 orang saja yang tuntas dengan standar kriteria minimal 80 keatas yang memiliki kemampuan menyelesaikan soal cerita sebesar 45,83% dan 13 orang siswa yang memperoleh standar kriteria minimal dibawah 80 atau kemampuan menyelesaikan soal cerita belum tuntas sebesar 54,17%.

Dari keberhasilan dan ketidakberhasilan siswa, maka dapat disimpulkan bahwa masih ada 13 siswa yang kemampuan menyelesaikan soal cerita kurang baik, namun telah mengalami peningkatan dari tes kemampuan awal.

Adapun hal-hal yang menjadi keberhasilan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada tahap awal ini, adalah diantaranya: siswa sudah mulai bisa menentukan apa yang diketahui dan ditanyakan, siswa bisa membuat permasalahan kedalam kalimat matematika yang dimaksudkan soal dan hanya 11 orang saja yang mampu menentukan solusi permasalahan sedangkan siswa lainnya belum mampu, adapun penyebab ketidaktuntasan tersebut adalah:

- a. Siswa kurang serius dalam mengikuti proses pembelajaran.

- b. Siswa kurang aktif mengeluarkan pendapatnya ketika diadakan tanya jawab.
- c. Siswa tidak fokus, hal ini dikarenakan mereka menganggap model kelompok yang dibuat sudah mewakili nilai keseluruhan.
- d. Ada 5 siswa yang hanya bisa menyelesaikan sampai pada tahap pemisalan, pemodelan dan menyelesaikan metode campuran, sedangkan menentukan solusi tidak bisa.

Dari keberhasilan dan ketidakberhasilan siswa, maka dapat disimpulkan bahwa masih ada 13 siswa yang kemampuan menyelesaikan soal cerita kurang baik, namun telah mengalami peningkatan dari tes kemampuan awal. Oleh karena itu, penelitian ini akan dilanjutkan pada siklus II dengan model pembelajaran matematika realistik dengan bimbingan lebih kepada siswa dan lebih memodifikasi prosedur pembelajaran menjadi lebih menarik.

e. Siklus II

a. Perencanaan

Bergerak dari pengamatan yang diperoleh pada siklus I, dapat dilihat mulai adanya peningkatan siswa dalam menyelesaikan soal cerita dibandingkan pada saat tes kemampuan awal, sehingga pada tahapan ini peneliti tetap merencanakan penerapan model pembelajaran matematika realistik.

Sebagaimana setelah dilakukan refleksi masih ada tahapan dalam model pembelajaran matematika realistik yang perlu untuk ditingkatkan terhadap siswa, agar tujuan dapat tercapai. Untuk itu guru dan peneliti berupaya agar selalu memberikan dorongan kepada siswa tentang mamfaat materi yang dipelajari, terutama kepada siswa yang tidak aktif dalam mengikuti pembelajaran. Maka pada perencanaan siklus II ini, untuk menyikapi refleksi pada siklus I maka guru terlebih dahulu mendemonstrasikan atau menjelaskan secara singkat model pembelajaran matematika realistik, agar pada pelaksanaannya siswa sudah terbiasa dengan model pembelajaran ini dan peneliti yang bekerjasama dengan guru menyiapkan hal-hal penting dalam menerapkan model pembelajaran matematika realistik , salah satunya adalah menyiapkan RPP dengan model pembelajaran matematika realistik sesuai dengan tahapan-tahapan yang ada dalam model pembelajaran ini.

Dengan penerapan ini, diharapkan dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami soal yang diberikan dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita di kelas VIII-6 SMP Negeri Angkola Timur dapat meningkat.

Adapun perencanaan yang dilakukan, adalah sebagai berikut:

- 1) Menyusun skenario pembelajaran, yaitu RPP dengan model pembelajaran matematika realistik dan berkolaborasi dengan guru dalam membuat jadwal penelitian.
- 2) Menyiapkan instrumen penelitian, yaitu:
 - a) Tes, dalam hal ini tes yang digunakan adalah tes esai karena lebih memungkinkan untuk menggalih kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita. Penilaian terhadap hasil kerja siswa dinilai berdasarkan rubrik penilaian yang ada pada instrumen pengumpulan data.
 - b) Lembar kerja siswa, lembar kerja siswa ini digunakan untuk melihat tahapan-tahapan yang dilakukan siswa dalam memahami dan menyelesaikan soal cerita.

b. Tindakan

Siklus II ini berlangsung dalam 2 kali pertemuan atau empat kali jam pelajaran. Dimana pertemuan pertama yang belum selesai akan dilanjutkan pada pertemuan keduanya. Peneliti melaksanakan pembelajaran berdasarkan RPP yang telah disusun.

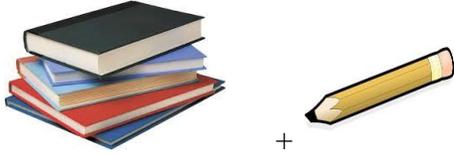
Seperti disinggung diatas pada siklus II ini akan berlangsung dua kali pertemuan, maka adapun tindakan yang dilakukan pada pertemuan pertama meliputi langkah-langkah berikut:

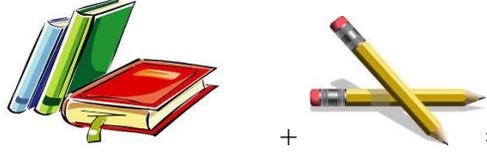
- 1) Pertemuan I

- a) Guru menyampaikan dengan lisan kompetensi dasar yaitu: menyelesaikan sistem persamaan linier dua variabel.
- b) Guru menyampaikan dengan lisan indikator pembelajaran yaitu: membuat model matematika dari masalah sehari-hari yang melibatkan SPLDV dan menyelesaikan model matematika yang berkaitan dengan SPLDV.
- c) Menjelaskan sarana atau alat pendukung yang dibutuhkan, seperti lembar jawaban dan LKS dalam mengerjakan masalah yang diberikan oleh guru.
- d) Guru membagi siswa menjadi 6 kelompok, dimana terdapat 4 orang dalam satu kelompok. Pembagian kelompok ini berdasarkan hasil tes pratindakan yang dilakukan. Setelah siswa dikelompokkan, maka guru meminta siswa untuk duduk secara berkelompok. Pada saat ini suasana kelas menjadi gaduh karena ada siswa yang tidak setuju dengan teman kelompoknya dan ada juga siswa yang berteriak untuk memanggil teman sekelompoknya, karena suasana yang seperti ini, guru dan peneliti berusaha untuk menenangkan siswa. Setelah suasana kembali kondusif guru dan peneliti membagikan LKS yang berisi soal cerita permasalahan sehari-hari yang merupakan materi SPLDV yang diajukan guru beserta lembar jawaban per kelompok. Adapun soalnya adalah sebagai berikut:

- (1) Jumlah dua bilangan asli adalah 17. Dua kali bilangan pertama ditambah tiga kali bilangan kedua adalah 39. Bilangan-bilangan manakah itu!

(2)



$$+ = \text{Rp. } 55.000$$


$$+ = \text{Rp. } 35.000$$

Tentukanlah harga sebuah buku dan sebuah pensil!

Tabel 4.3: Nama-nama Kelompok Siswa

Kelompok 1	Kelompok 2	Kelompok 3	Kelompok 4
Asmar Husein Siti Doria Sahfitri Ali Bayo Siregar	Hamzah Harahap Aldi Martondi Sri Meryati Ayuni Lestari	Pratama Pasaribu Noor Mitarani Meli Sartika Hodni Fauziah	Irmansyah Ainun Hasanah Nurselina Ramos Frans Reza

Kelompok 5	Kelompok 6
Lukman Hakim Padli Pulungan Nurfadillah Levi yanti	Aswin siregar Pariansah Wiwin Lamona Seri Khairawati

- e) Guru bersama peneliti membagikan LKS kepada siswa, pada saat ini sebagian siswa sibuk membaca petunjuk dalam LKS, ada yang ingin aktif dalam kelompoknya dan ada juga yang hanya diam saja, ada juga siswa yang kurang paham dengan alur diskusi dan meminta penjelasan kepada guru.

- f) Siswa mengadakan diskusi bersama kelompoknya, pada saat mengadakan diskusi terlihat beberapa siswa sibuk beradu dalam menyampaikan pendapatnya dan ada juga yang mengkritik pendapat temannya, dan sesekali terdapat 3-5 orang siswa yang jahil dengan mengganggu teman kelompoknya.
- g) Guru membantu siswa dalam merancang hasil pemecahan masalah. Dalam pembelajaran ini berupa hasil kerja kelompok. Hasil kerja yang siswa kerjakan merupakan hasil kerjayang sederhana, yaitu menyatukan hasil kerjanya kedalam satu kertas yang telah disediakan guru kemudian dikumpulkan untuk kemudian beberapa kelompok mempresentasikannya didepan kelas.

Pada pertemuan I kegiatan pembelajaran masih pada langkah-langkah diatas, dan akan dilanjutkan pada pertemuan II.

Adapun langkah-langkah pembelajaran pada pertemuan kedua ini adalah sebagai berikut:

2) Pertemuan II

- a) Guru meminta dua sampai tiga kelompok mengerjakan di papan tulis dan mempresenasikan hasil diskusi di depan kelas secara bergantian yakni kelompok 1, 4 dan 6. Pada kegiatan mempresentasikan hasil kerjaketompoknya, terlihat siswa-siswi sudah lebih baik dari pertemuan sebelumnya. Siswa yang maju lebih percaya diri dalam mempresentasikan jawabannya, begitu

pula ketika menjawab pertanyaan dari temannya sudah lebih baik, meskipun belum tepat secara keseluruhan.

- b) Guru meminta kelompok lain untuk memberikan tanggapan kepada kelompok yang maju. Setelah kelompok yang maju selesai mengerjakan di papan tulis dan mempresentasikan hasil kerjanya. Kelompok yang tidak mendapat giliran untuk maju diminta oleh guru untuk memberikan tanggapan terhadap hasil kerja kelompok yang maju. Dalam kegiatan ini sudah banyak siswa yang aktif dan mau memberikan pertanyaan kepada kelompok lain.
- c) Guru membantu siswa untuk merefleksi atau evaluasi terhadap cara-cara penyelesaian yang dilakukan oleh siswa. Setelah sebelumnya selesai, yaitu memberikan kesempatan kepada tiga kelompok untuk maju kedepan kelas dan mengerjakan hasil kerjanya serta mempresentasikannya, dan memberikan kesempatan kepada kelompok yang tidak maju untuk memberikan tanggapan. Maka guru mengevaluasi hasil kerja kelompok tersebut.
- d) Meminta siswa memberikan kesimpulan dari kegiatan pembelajaran. Dalam kegiatan ini guru memberikan kesempatan kepada siswa secara sukarela dalam menyimpulkan, dalam hal ini ada beberapa siswa yang antusias mengemukakan

kesimpulan dan guru juga membantu siswa menentukan kesimpulan.

Diakhir pertemuan siklus II guru memberikan 5 soal tes esai dengan waktu yang disediakan selama 20 menit untuk menyelesaikan soal dantes ini merupakan tes siklus II yang diikuti oleh 24 siswa kelas VIII-6 SMP Negeri 1 Angkola Timur.

c. Observasi

Pada siklus II ini peneliti bertindak sebagai observer yang melihat jalannya pembelajaran di dalam kelas, variabel yang diteliti adalah kemampuan menyelesaikan soal cerita pada setiap akhir pertemuanselama iitu aktivitas peneliti dalam melaksanakan pembelajaran juga merupakan salah satu yang diteliti, hal ini untuk memperoleh data yang lebih tepat. Dimana dalam pembelajaran siswa diarahkan untuk melakukan pembelajaran matematika realistik. Berikut disajikan hasil observasi kemampuan siswa menyelesaikan soal cerita pada siklus II pada pertemuan pertama dan kedua.

Tabel 4.4: Hasil Observasi Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Kelas VIII-6 Pada Siklus II

No Soal	Indikator yang diamati	Pertemuan 1	Pertemuan 2
1	Memahami soal cerita yang ditunjukkan dengan menjelaskan yang diketahui dan ditanyakan	16,67%	16,67%
2 dan 3	Menggunakan strategi atau cara yang tepat dalam menyelesaikan soal cerita	41,67%	50%

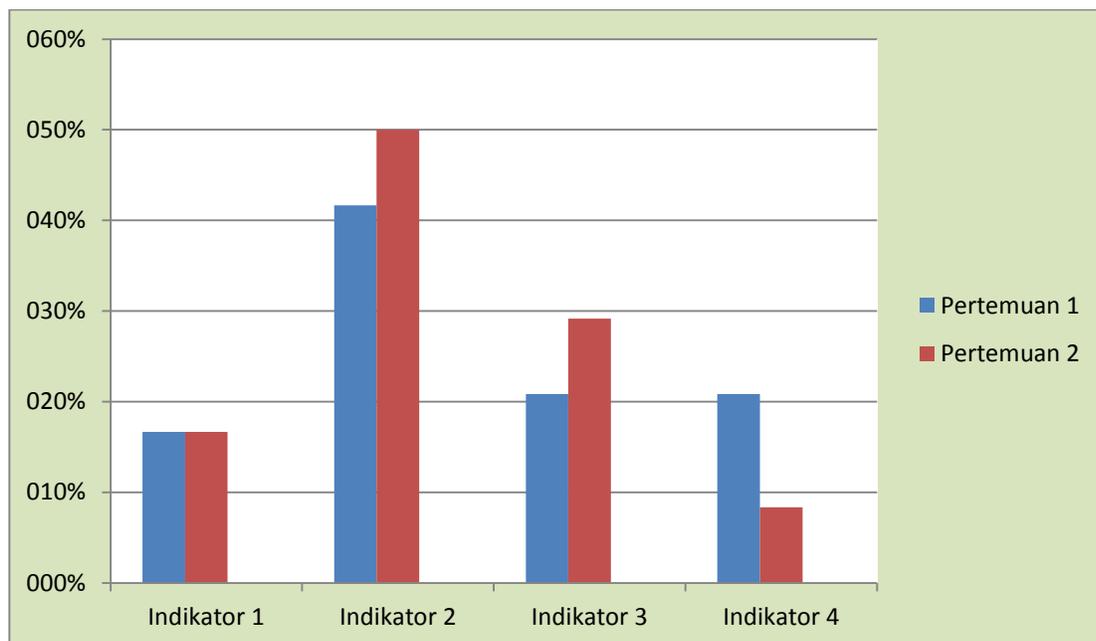
4	Melaksanakan strategi atau cara yang benar dalam menyelesaikan soal cerita	20,83%	29,17%
5	Memeriksa kembali jawaban dengan benar	20,83%	25%

Dari hasil observasi pemberian tes siklus II ini, terdapat peningkatan rata-rata kelas dari siklus I sebesar 64,29 menjadi 75,79 dengan kata lain 66,67% siswa yang mempunyai kemampuan menyelesaikan soal cerita dengan kategori tuntas (16 orang siswa). berikut disajikan tabel hasil peningkatan rata-rata nilai siswa:

Tabel 4.5: Peningkatan Nilai Rata-rata Kelas Siswa pada Siklus I dan II

Kategori	Nilai Rata-Rata
Tes Kemampuan Awal	59,66
Tes Siklus I	64,29
Tes Siklus II	75,79

Dari hasil observasi pada siklus II yang dilakukan guru untuk mengetahui perkembangan ataupun peningkatan siswa dalam menyelesaikan soal cerita, berikut disajikan diagram batang untuk melihat hasil peningkatan siswa dalam menyelesaikan soal cerita.



Gambar 4.5: Diagram Peningkatan Kemampuan Siswa Menyelesaikan Soal Cerita Siklus II

d. Refleksi

Berdasarkan hasil pengamatan selama pelaksanaan pembelajaran setiap siklus hingga akhir penelitian. Pelaksanaan pembelajaran pada siklus II ini tetap sama tujuannya dengan siklus I, yaitu bertujuan untuk meningkatkan kemampuan siswa menyelesaikan soal cerita pada kelas VIII-6 SMP Negeri 1 Angkola Timur. Pada siklus II ini, siswa sudah lebih mengerti dan terbiasa dengan model pembelajaran matematika realistik. Siswa sudah lebih aktif menyampaikan jawaban maupun menanggapi baik itu secara personal maupun kelompok, sehingga guru benar-benar bisa menjadi fasilitator yang baik pula tanpa banyak memberikan arahan kepada siswa.

Dalam hal ini, peneliti sudah mampu melakukan tugasnya dengan cukup baik, salah satunya adalah membelajarkan siswa untuk lebih aktif dalam memahami materi yang diajarkan. Sehingga pada pelaksanaan tes, siswa sudah lebih mandiri dalam mengerjakannya dan cukup percaya diri dan ditambah lagi dengan hasil tes tersebut dapat meningkat dengan baik.

Adapun keberhasilan yang dicapai peneliti adalah: siswa sudah mampu aktif selama pembelajaran sehingga serangkaian prosedur yang disusun pada RPP dapat berjalan dan siswa mampu menyelesaikan soal cerita berdasarkan langkah-langkah dalam menyelesaikan soal cerita, siswa tidak canggung dalam mengemukakan jawaban walaupun belum sepenuhnya benar meskipun masih ada beberapa siswa yang tidak tuntas dalam pembelajaran dan adapun faktor yang menghambat ketidaktuntasan ini adalah: mereka kurang cepat dalam menemukan permasalahan sehingga mereka tidak mampu menyelesaikan soal secara keseluruhan dan masih saja ada siswa yang bermain dalam kelompoknya dan tidak memperhatikan tugas yang diberikan guru.

Berdasarkan hasil tes siswa dalam menyelesaikan soal cerita yang semakin meningkat sebelum tindakan sebesar 59,66 menjadi 64,29 pada siklus I dan rata-rata nilai kelas meningkat menjadi 75,79 pada tes akhir siklus II, dengan kata lain persentasi ketuntasan siswa secara klasikal meningkat menjadi 66,67 %. Maka peneliti menyimpulkan, bahwa hasil penelitian tersebut sudah meningkat lebih dari 65% siswa yang mampu

menyelesaikan soal cerita dengan kategori tuntas, maka penelitian ini dapat dihentikan dengan kesimpulan peningkatan siswa dalam menyelesaikan soal cerita sudah meningkat.

B. Hasil Tes Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Siklus I dan II

Secara keseluruhan hasil penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada kelas VIII-6 SMP Negeri 1 Angkola Timur pada setiap siklus, yakni kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita meningkat dari siklus I sampai pada siklus II sejauh 21,29 % ataupun dari rata-rata kelas 64,29 menjadi 75,79.

Peningkatan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita di kelas VIII-6 SMP Negeri 1 Angkola Timur.

Tabel 4.6: Analisis Hasil Penelitian

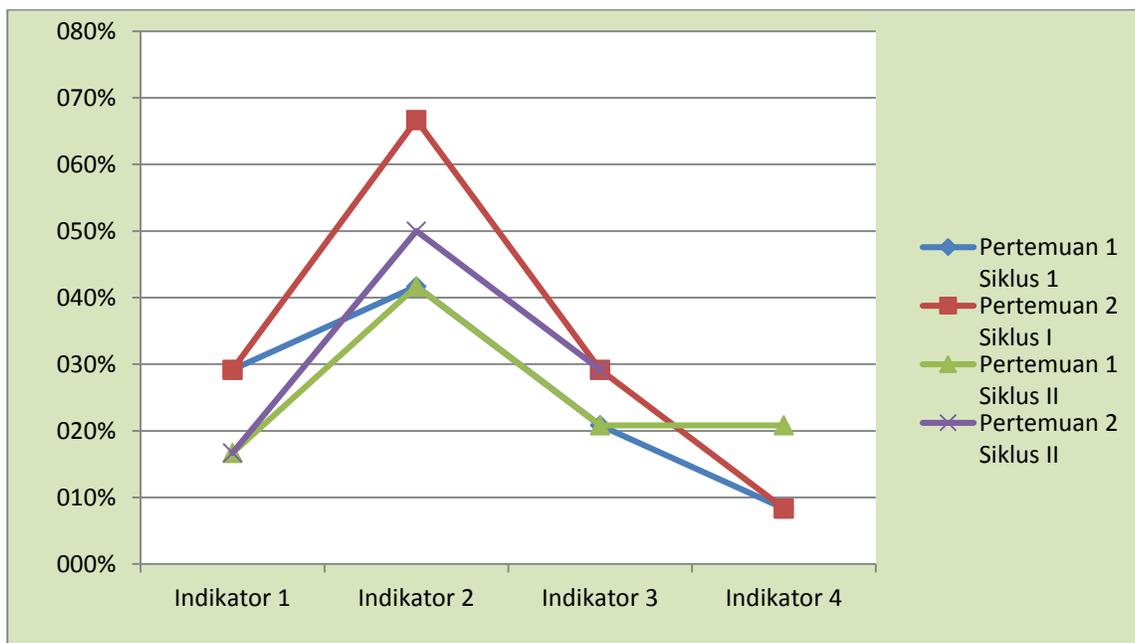
Pelaksanaan	Rata-rata Kelas	Jumlah siswa yang tuntas	Persentase ketuntasan belajar
Pratindakan	59,66	6	25%
Tes Akhir Siklus I	64,29	11	45,83%
Tes Akhir Siklus II	75,79	16	66,67 %

Peningkatan kemampuan siswa siswa dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan rekaliplulasi dat hasil observasi pada setiap siklus , dapat ditunjukkan sebagai berikut:

Tabel 4.7: Hasil Rekapitulasi Persentase Dari Indikator Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita

SIKLUS I				SIKLUS II	
NO	Indikator	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 1	Pertemuan 2
1	Memahami soal cerita yang ditunjukkan dengan dapat menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan	$\frac{7}{24} \times 100\%$ = 29,167%	$\frac{7}{24} \times 100\%$ = 29,167%	$\frac{4}{24} \times 100\%$ = 16,667%	$\frac{4}{24} \times 100\%$ = 16,667%
2	Menggunakan strategi atau cara yang tepat dalam menyelesaikan soal cerita	$\frac{10}{24} \times 100\%$ = 41,667%	$\frac{8}{24} \times 100\%$ = 33,333%	$\frac{10}{24} \times 100\%$ = 41,667%	$\frac{6}{24} \times 100\%$ = 25%
3	Melaksanakan strategi atau cara yang tepat dalam menyelesaikan soal cerita	$\frac{5}{24} \times 100\%$ = 20,833%	$\frac{7}{24} \times 100\%$ = 29,167%	$\frac{5}{24} \times 100\%$ = 20,833%	$\frac{8}{24} \times 100\%$ = 33,333%
4	Memeriksa kembali jawaban dengan benar	$\frac{2}{24} \times 100\%$ = 8,333%	$\frac{2}{24} \times 100\%$ = 8,333%	$\frac{5}{24} \times 100\%$ = 20,833%	$\frac{6}{24} \times 100\%$ = 25%

Dari hasil rekapitulasi data observasi diatas, berikut disajikan diagram garis yang menunjukkan meningkatnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada setiap pertemuan di siklus I dan siklus II.



Gambar 4.6: Diagram Garis Peningkatan kemampuan Siswa Menyelesaikan Soal Cerita dari Siklus I Sampai II

Berdasarkan gambar diagram garis peningkatan rata-rata kelas dan peningkatan persentase ketuntasan belajar matematika siswa dalam menyelesaikan soal cerita di kelas VIII-6 SMP Negeri 1 Angkola Timur diatas, terlihat jelas sudah mengalami peningkatan melebihi 65% dari jumlah siswa.

Dengan demikian peneliti memandang bahwa tidak perlu dilakukan siklus selanjutnya dan mengakhiri penelitian tindakan di kelas VIII-6 SMP Negeri 1 Angkola Timur serta jawaban atas pertanyaan pada rumusan tentang penerapan model pembelajaran matematika realistik dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada

materi sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV) siswa kelas VIII-6 SMP Negeri 1 Angkola Timur sudah terjawab sudah jelas dan mendetail.

C. Pembahasan Hasil Penelitian

Kemampuan siswa menyelesaikan soal cerita memiliki peran yang sangat penting dalam proses belajar matematika. Kemampuan tersebut merupakan prestasi yang diperoleh siswa setelah melakukan proses belajar.

Untuk meningkatkan kemampuan siswa menyelesaikan soal cerita pada materi SPLDV peneliti menggunakan model pembelajaran matematika realistic (PMR) merupakan model pembelajaran yang mendasari pembelajaran berdasarkan situasi yang nyata dan langsung terdapat dalam kehidupan sehari-hari yang berada dilingkungan siswa, yang bertujuan untuk mempermudah pembelajaran matematika, khususnya materi SPLDV.

Untuk meningkatkan kemampuan siswa menyelesaikan soal cerita pada materi SPLDV peneliti menggunakan model pembelajaran matematika realistic (PMR) merupakan model pembelajaran yang mendasari pembelajaran berdasarkan situasi yang nyata dan langsung terdapat dalam kehidupan sehari-hari yang berada dilingkungan siswa, yang bertujuan untuk mempermudah pembelajaran matematika, khususnya materi SPLDV.

Menurut analisis peneliti, kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita dapat meningkat dengan penerapan model pembelajaran matematika realistik, hal ini disebabkan oleh:

1. Model pembelajaran matematika realistik memiliki karakteristik yaitu dapat mengkonstruksikan siswa dalam menemukan kembali konsep ataupun ide matematika melalui bimbingan guru sehingga siswa dapat menganalisis suatu permasalahan, diagram, ataupun gambar yang diberikan.
2. Penggunaan masalah dunia nyata (konteks) sebagai titik tolak pembelajaran pada model pembelajaran matematika realistik (PMR) memberikan kesempatan kepada siswa mengembangkan sendiri model-model matematika yang bersifat informal seperti diagram, simbol, gambar, dan lainnya kepada matematika yang bersifat formal yaitu konsep dan algoritma.
3. Penggunaan interaktivitas dalam model pembelajaran matematika realistik menjadikan siswa menjadi aktif dalam pembelajaran yang dilakukan sehingga siswa tidak hanya diajak untuk berpikir tetapi siswa juga harus dapat merespon, berdiskusi, menulis, membaca, mendengarkan guru serta menemukan konsep-konsep matematika.

D. Keterbatasan Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan dengan kehati-hatian dan dengan langkah-langkah yang sesuai dengan prosedur penelitian tindakan kelas. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan hasil sebaik mungkin, namun untuk mendapatkan hasil penelitian ini dirasakan adanya keterbatasan, adapun keterbatasan itu antara lain:

- a) Adanya keterbatasan waktu pembelajaran dalam satu pertemuan. Hal ini mengakibatkan langkah-langkah model pembelajaran matematika realistik tidak tuntas dalam satu kali pertemuan.
- b) Pada saat pembelajaran masih ada siswa yang tidak terbiasa dengan model pembelajaran matematika realistik sehingga dalam pembelajaran ada siswa yang tidak aktif secara individual maupun kelompok.
- c) Adanya kesulitan dalam membimbing siswa melakukan diskusi kelompok sehingga proses berjalannya diskusi menjadi kurang efektif.

BAB V

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan sebanyak dua siklus, data dilapangan menunjukkan bahwa:

Terjadi peningkatan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita dalam setiap siklus. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa peningkatan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita sebagai berikut. Pada siklus I terdapat peningkatan dari nilai rata-rata sebelum tindakan 59,66 menjadi 64,29. Pada siklus II tetap mengalami peningkatan yaitu dari nilai rata-rata siklus I yaitu 64,29 menjadi 75,79 dengan kata lain ketuntasan klasikal belajar siswa sebesar 66,67%.

Dilihat dari jumlah siswa yang mempunyai kategori kemampuan menyelesaikan soal cerita tuntas atau sudah melampaui persentase ketuntasan belajar klasikal diatas 65% yang telah ditentukan pada indikator tindakan yaitu sebelum tindakan 6 orang siswa yang tuntas menyelesaikan soal cerita meningkat menjadi 11 orang siswa pada siklus I, lalu pada siklus II meningkat menjadi 16 orang siswa yang tuntas menyelesaikan soal cerita di kelas VIII-6 SMP Negeri 1 Angkola Timur.

Dengan demikian, kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita di kelas VIII-6 SMP Negeri 1 Angkola Timur yang dicapai melalui penerapan model

pembelajaran matematika realistik (PMR) sudah melebihi 65% dari persentase ketuntasan klasikal sebelum tindakan sesuai dengan rencana dan tujuan yang ingin dicapai peneliti. Jadi, penerapan Model Pembelajaran Matematika Realistik dapat meningkatkan kemampuan siswa menyelesaikan soal cerita.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka peneliti menyarankan:

1. Bagi guru matematika, diharapkan dapat meningkatkan kemampuannya dalam menggunakan, memilih dan menerapkan model pembelajaran matematika realistik pada saat menyelesaikan persoalan-persoalan dalam materi tertentu, khususnya yang bersifat cerita ataupun realita agar siswa lebih aktif dan pembelajaran berjalan efektif dan meningkatkan kemampuan profesional keguruannya dalam pembelajaran matematika, seperti sertifikasi guru dan diskusi-diskusi sesama teman seprofesi.
2. Bagi siswa, diharapkan lebih giat, semangat dan aktif terlibat langsung dalam mengikuti pembelajaran matematika serta dapat menghayati dan menerapkan model pembelajaran matematika realistik dalam proses belajar mengajar yang baik secara kelompok maupun individual, sehingga tidak hanya menunggu apa yang disajikan guru saja dalam belajar matematika.
3. Bagi peneliti, semoga dapat memberikan wawasan, ilmu pengetahuan dan pengalaman dalam penelitian sebagai bekal untuk menjadi guru yang cerdas secara edukatif dan normatif.

4. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan mampu menambah ataupun memperbaiki kekurangan-kekurangan ataupun kejanggalan yang ada dalam penelitian ini dan mampu mengembangkan penelitian ini kearah yang lebih tinggi lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono, *Pendidikan Anak Bagi Berkesulitan Belajar*, Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2003
- Agung, Iskandar, *Panduan Penelitian Tindakan Kelas Bagi Guru*, Jakarta Timur: Bestari Buana Murni, 2012
- Ari, Rosihan dan Indriyastuti, *Perspektif Matematika Untuk Kelas X SMA dan MA*, Jakarta: Platinum, 2009
- Arikunto, Suharsimi, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara, 2012
- Ayu, Kamirsyah, “Peningkatan Prestasi Belajar Matematika Melalui Penerapan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) Pada Siswa Kelas VIII Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel”, Skripsi, Universitas Mataram, 2010
- Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2006
- Ernita, Siregar, ”Pengaruh Pendekatan Realistik Terhadap Hasil Belajar siswa Pada Materi Bangun Ruang Di Kelas VIII SMP N I Padangsidempuan”, Skripsi, IAIN Padangsidempuan, 2013
- Eveline, Siregar dan Hartini Nara, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, Bogor: Ghalia Indonesia, 2011
- Febryanthi, Indriyana Harahap, “Meningkatkan Komunikasi Matematika Melalui Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) Pada Materi Pecahan Siswa Kelas IV SDN 200404 Pintu Langit”, Skripsi, IAIN Padangsidempuan, 2014
- Hamni Fadilah Nasution, “Pembelajaran Dengan Pendekatan Matematika Realistic (PMR) untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Berfikir Kreatif Siswa SMP Negeri di Kota Padangsidempuan”, *Thesis*, UNIMED, 2013
- Fauzi, Ahmad, *Psikologi Umum*, Bandung: CV Pustaka Setia, 2004
- Malik, Oemar, *Kurikulum dan Pembelajaran*, Jakarta: Bumi Aksara, 2010
- Meryani, “Perbandingan Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik dengan Pembelajaran Matematika Konvensional Pada Materi Pokok Barisan Bilangan Kelas IX SMA Negeri 1 Amurang”, Skripsi, Universitas Malang, 2008
- Miarso, Yusufhadi, *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*, Jakarta: Kencana, 2007
- Nizar, Ahmad Rangkuti *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK dan Penelitian Pengembangan*, Bandung: Citapustaka Media, 2014

- Nuraini, Dewi dan Tri Wahyuni, *Matematika dan Konsep Aplikasinya*, Surakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008
- Prawiradilaga, Salma Dewi dan Eveline Siregar, *Mozaik Teknologi Pendidikan*, Jakarta: Kencana, 2004
- Sanjaya, Wina, *Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*, Jakarta: Kencana, 2011
- _____, *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2009
- Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, Jakarta: PT. Raja Grafindo, 2009
- Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*, Jakarta: Rineka Cipta, 2010
- Sudjana, Nana, *Dasar-dasar Belajar Mengajar*, Jakarta: Balai Pustaka: 1987
- _____, dan Ibrahim, *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*, Surabaya: Usaha Nasional, 1986
- Suherman, Erman, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, Bandung: JICA-UPI, 2001
- Sumarmo, Uteri, *Berpikir dan Disposisi Matematika Serta Pembelajarannya*, Bandung: Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Indonesia, 2013
- Suparno, *Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) Mata Pelajaran Matematika Tingkat SD, SLTP dan SLTA Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, Diktat, tk:tp,2009
- TIM MKPBM Jurusan Pendidikan Matematika, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, Bandung: TP, 2001
- W, Best Jhon, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Terjemahan Sanapsiah Faisal dan Mulyadi Guntur Waseso, 1982, Surabaya: Usaha Nasional, 1997
- Widdiharto, Rachmadi, *Diagnosis Kesulitan Belajar Matematika SMP dan Alternative Proses Remidinya*, Yogyakarta : Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika, 2008
- Wijaya, Ariyadi, *Pendidikan Matematika Realistik*, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012

Samrilaode, *Soal Cerita Matematika*, (<http://id.shvoong.com>), 2011

Siti Rahmawati, “*Peningkatan Prestasi Belajar Siswa Kelas XII IPA 7 Terhadap Redoks dan Elektrokimia dengan Menggunakan Sistem Tutor Sebaya*”
<http://oke.or.id>

Soviawati, Evi, *Model Matematika Realistik (PMR) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa di Tingkat Sekolah Dasar*. Jurnal, (<httpjurnal.upi.edu/file9-Evi-Soviawati-edit.pdf>), 2015

Lenge, Jan De , *Pembelajaran Matematika Realistik*, (http://.ziddu.com/pembelajaran_matematika_realistik.doc.html), 2014

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. Identitas Mahasiswa

Nama : SUCI RAMADANY HARAHAHAP
Nim : 113300042
Jurusan : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK)
Tempat/ Tanggal Lahir : Pudun Jae/ 13 Oktober 1992
Umur : 23 Tahun
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Kewarganegaraan : Indonesia

2. Nama Orang Tua

Ayah : BURHANUDDIN HARAHAHAP
Ibu : GABENA SIREGAR
Alamat : Jl. Perintis Kemerdekaan Pudun Jae,
Padangsidempuan
Pekerjaan : Tani

3. Pendidikan

- a. SD Negeri 200311 Padangsidempuan, Tamat pada Tahun 2005
- b. SMP Negeri 1 Padangsidempuan, Tamat pada Tahun 2008
- c. SMA Negeri 3 Padangsidempuan, Tamat pada Tahun 2011
- d. Masuk IAIN Padangsidempuan pada Tahun 2011

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)
PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jl. Imam Bonjol Km, 4.5 Sihitang, Telp. 0634 - 22080, Fax. 0634 - 24022 Padangsidimpuan 22733

In.19/E1.6/PP.00.9/Skripsi/1998/2015

Padangsidimpuan, April 2015

Kepada Yth,

Bapak/ Ibu

1. **Drs. Nasruddin Hasibuan, M.Pd.**
2. **Suparni, S.Si., M.Pd.**

di-

Padangsidimpuan

Pengesahan Judul dan Pembimbing Skripsi

Waikun Wr. Wb

Yth,

dan kepada Bapak/Ibu bahwa berdasarkan hasil sidang Tim Pengkaji kelayakan Judul Skripsi, telah disetujui judul skripsi Mahasiswa tersebut di bawah ini sebagai berikut :

: SUCI RAMADANY HARAHAP

: 11 330 0042

: VIII (Delapan) / 2014-2015

: Tarbiyah dan Ilmu Krguruan / TMM-1

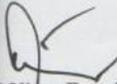
Skripsi : **Meningkatkan Kemampuan Siswa Menyelesaikan Soal Cerita Melalui Penerapan Model Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) Kelas VIII SMP Negeri 1 Angkola Timur**

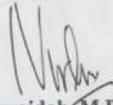
Dengan hal tersebut, kami mengharapkan kesediaan Bapak/Ibu menjadi Pembimbing I dan Pembimbing II penelitian skripsi mahasiswa di maksud.

Demikian kami sampaikan, atas kesediaan dan kerjasama yang baik dari Bapak/Ibu, kami ucapkan terima kasih.

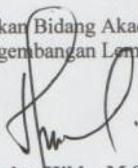
Ketua Jurusan Tadris Matematika

Sekretaris Jurusan Tadris Matematika


Nizar Rangkuti, S.Si., M.Pd
NIP.19800413 200604 1 002


Nursyaidah, M.Pd
NIP. 19770726 200312 2 001

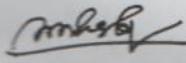
Wakil Dekan Bidang Akademik
Dan Pengembangan Lembaga

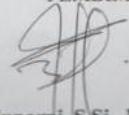

- Dr. Lelva Hilda, M.Si.
NIP 19720920 200003 2 002

PERNYATAAN KESEDIAAN SEBAGAI PEMBIMBING

BERSEDIA/ TIDAK BERSEDIA
PEMBIMBING I

BERSEDIA/ TIDAK BERSEDIA
PEMBIMBING II


Drs. Nasruddin Hasibuan, M.Pd.


Suparni, S.Si., M.Pd.



KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUNAN
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang 22733
Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

Nomor : In. 19/E.8b/TL.00/ ^{HFI} /2015

Padangsidimpuan, Mei 2015

Judul : **Mohon Bantuan Informasi
Penyelesaian Skripsi.**

Kepada
Yth. Kepala SMP Negeri 1
Angkola Timur

Dengan hormat, Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Padangsidimpuan menerangkan bahwa :

Nama : Suci Ramadani Harahap
NIM : 113300042
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/TMM
Alamat : Jl. Perintis Kemerdekaan Pudun Jae

adalah benar Mahasiswa IAIN Padangsidimpuan yang sedang menyelesaikan Skripsi dengan Judul "**Meningkatkan Kemampuan Siswa Menyelesaikan Soal Cerita Melalui Penerapan Model Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Kelas VIII SMP Negeri 1 Angkola Timur**". Sehubungan dengan itu, kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan data dan informasi sesuai dengan maksud judul di atas.

Demikian disampaikan, atas kerja sama yang baik diucapkan terima kasih.

a.n. Rektor
Dekan



Hj. Zulhanna, S.Ag., M.Pd
NIP.197207021997032003



PEMERINTAH KABUPATEN TAPANULI SELATAN
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 1 ANGKOLA TIMUR
KECAMATAN ANGKOLA TIMUR
DESA PARGARUTAN TONGA Telp.(0634)360004

SURAT - KETERANGAN
Nomor : 800 /074/ 2015

Bertanda tangan dibawah ini Kepala SMP Negeri 1 Angkola Timur menerangkan bahwa :

Nama : SUCI RAMADANY HARAHAH
NIM : 113300042
Tempat/Tgl.Lahir : Pudun Jae, 13 Oktober 1992
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan / TMM
Alamat : Jln.Perintis Kemerdekaan Pudun Jae
Kec. Padangsidimpuan Batunadua

benar telah melaksanakan Penelitian di SMP Negeri 1 Angkola Timur dengan judul “
MENINGKATKAN KEMAMPUAN SISWA MENYELESAIKAN SOAL CERITA MELALUI
PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK (PMR) MATERI SISTEM
DUA VARIABEL (SPLDV) KELAS VIII SMP NEGERI 1 ANGKOLA
TIMUR”.

Penelitian tersebut dilaksanakan guna melengkapi Penyelesaian Kuliahnya pada Institut Agama Islam Negeri (IAIN)
Padangsidimpuan.

Surat Keterangan ini kami perbuat untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Padangutan, 27 Mei 2015
Kepala SMP Negeri 1 Angkola Timur
SMP NEGERI 1
ANGKOLA TIMUR
KECAMATAN ANGKOLA TIMUR
DESA PARGARUTAN TONGA
TAPANULI SELATAN
PARGARUTAN, S.Pd
NIP. 19630720 198403 1 001