

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA
BERBASIS PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
SISWA KELAS VIII SMP**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan



**OLEH :
ANDRE PRASETYA
NIM. 1101203**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2016**

PERSETUJUAN SKRIPSI

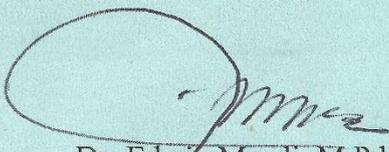
**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA
BERBASIS PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
SISWA KELAS VIII SMP**

Nama : Andre Prasetya
NIM : 1101203
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, Februari 2016

Disetujui oleh,

Pembimbing I



Dr. Edwin Musdi, M.Pd
NIP. 19600831 198403 1 001

Pembimbing II



Dra. Hj. Fitriani Dwina, M.Ed
NIP. 19650428 198903 2 001

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Andre Prasetya
NIM : 1101203
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

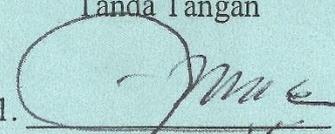
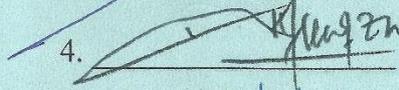
dengan judul

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA
BERBASIS PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
SISWA KELAS VIII SMP**

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Matematika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Padang, Februari 2016

Tim Penguji

Nama	Tanda Tangan
1. Ketua : Dr. Edwin Musdi, M.Pd	1. 
2. Sekretaris : Dra. Hj. Fitrani Dwina, M.Ed	2. 
3. Anggota : Drs. Mukhni, M.Pd	3. 
4. Anggota : Drs. Syafriandi, M.Si	4. 
5. Anggota : Dra. Hj. Helma, M.Si	5. 

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Andre Prasetya

NIM/ TM : 1101203/ 2011

Program Studi : Pendidikan Matematika

Jurusan : Matematika

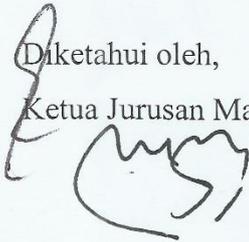
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya dengan judul **“Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII SMP”** adalah benar merupakan hasil karya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam tradisi keilmuan. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, Pebruari 2015

Diketahui oleh,
Ketua Jurusan Matematika,

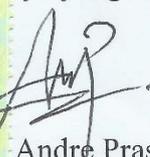


Muhammad Subhan, S.Si, M.Si

NIP. 19701126 199903 1 002

Saya yang menyatakan,




Andre Prasetya

NIM. 1101203

ABSTRAK

Andre Prasetya : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII SMP

Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu tujuan pembelajaran matematika. Kemampuan ini sangat diperlukan siswa sebagai bekal dalam memecahkan masalah matematika dan masalah yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, agar siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik, perlu dirancang pembelajaran yang dapat meningkatkan minat siswa untuk mencoba dan menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Salah satu pembelajaran matematika yang berorientasi pada matematisasi pengalaman sehari-hari dan menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari adalah dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR). Oleh sebab itu, dibutuhkan pengembangan perangkat pembelajaran berupa RPP dan LKS yang mendukung pelaksanaan pendekatan pendidikan matematika realistik dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.

Jenis penelitian ini adalah pengembangan dengan mengadaptasi model Plomp yang terdiri dari tahap *Preliminary* dan *Prototyping*. Tahap *Preliminary* meliputi analisis siswa, analisis struktur isi dan analisis konsep. *Prototyping* merupakan tahap untuk merancang perangkat pembelajaran yang terdiri *Prototype 1*, *Prototype 2* dan *Prototype 3*. Pada *Prototype 1* dilakukan *self evaluation* dan *expert reviews*. *Expert reviews* diperlukan untuk uji validitas perangkat pembelajaran. Pada *Prototype 2* dilakukan *one-to-one evaluation* yaitu memberikan perangkat pembelajaran yang sudah divalidasi kepada tiga orang siswa dengan kemampuan berbeda. Pada *Prototype 3* dilakukan tahap *small group* kepada enam orang siswa. *Small group* dilakukan untuk mengetahui praktikalitas perangkat pembelajaran.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran berupa RPP dan LKS mempunyai tingkat validitas dengan kategori sangat valid. Hasil angket dan wawancara menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran mempunyai tingkat praktikalitas dengan kategori praktis. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran yang dihasilkan sudah valid dan praktis.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII SMP”**. Skripsi ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar sarjana pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.

Dalam penyelesaian skripsi ini penulis mendapat bimbingan, arahan, dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. Edwin Musdi, M.Pd, Pembimbing I.
2. Ibu Dra. Hj. Fitriani Dwina, M.Ed, Pembimbing II.
3. Bapak Drs. Atus Amadi Putra, M.Si, Penasehat Akademik.
4. Bapak Drs. H. Mukhni, M.Pd, Ibu Dra. Hj. Helma, M.Si, dan Bapak Drs. Syafriandi, M.Si, Tim Penguji.
5. Bapak Muhammad Subhan, M.Si, Ketua Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang.
6. Ibu Dra. Dewi Murni, M.Si, Sekretaris Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang.
7. Bapak Suherman, S.Pd, M.Si, Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang.
8. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Matematika FMIPA UNP.

9. Ibu Lilis Suwarti, M.Pd, Kepala SMP Negeri 17 Padang.
10. Bapak Drs. H. Mukhni, M.Pd (Dosen Matematika FMIPA UNP), Ibu Hj. Elfanita, S.Pd (Guru Matematika SMP Negeri 17 Padang) dan Ibu Atriyanti, S.Pd (Guru Bahasa Indonesia SMP Negeri 17 Padang), sebagai validator LKS berbasis pendekatan pendidikan matematika realistik.
11. Bapak dan Ibu Guru serta siswa kelas VIII.2 SMP Negeri 17 Padang
12. Rekan-rekan Mahasiswa khususnya Pendidikan Matematika 2011
13. Semua pihak yang telah membantu memberikan bantuan moril maupun materil yang tidak dapat disebutkan satu per satu, semoga Allah SWT membalas semua kebaikannya, Aamiin.

Semoga bimbingan, arahan, dan bantuan Bapak dan Ibu serta rekan-rekan berikan menjadi amal kebaikan dan memperoleh balasan yang sesuai dari Allah SWT. Penulis telah berusaha dengan maksimal untuk menyelesaikan skripsi ini, meskipun terdapat kekurangan yang tidak penulis sadari. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan karya ilmiah ini.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pendidikan dan pengajaran matematika serta menjadi amal ibadah di sisi Allah SWT. *Amin Ya Rabbal Alamin.*

Padang, Desember 2015

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	7
C. Batasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	8
G. Spesifikasi Produk	9
BAB II KERANGKA TEORITIS	11
A. Kajian Teori	11
1. Pembelajaran Matematika	11
2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	13
3. Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR).....	15
4. Perangkat Pembelajaran	20
5. Kriteria Penilaian Perangkat Pembelajaran	23
B. Penelitian Relevan	24
C. Kerangka Konseptual	25
BAB III METODE PENELITIAN	27
A. Jenis Penelitian	27
B. Model Pengembangan	27
C. Prosedur Pengembangan	28
D. Uji Coba Poduk	35

E. Jenis Data	35
F. Instrumen Pengumpulan Data.....	35
G. Teknik Analisis Data	40
H. Kriteria Kualitas Produk.....	41
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	43
A. Hasil Penelitian	43
1. Tahap <i>Preliminary</i>	43
2. <i>Prototyping stage</i>	47
B. Pembahasan	61
C. Kendala-kendala yang Dialami Selama Penelitian.....	65
D. Keterbatasan Penelitian	65
BAB V PENUTUP	67
A. Kesimpulan	67
B. Saran	67
DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN.....	71

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Data Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.....	3
2. Kriteria Evaluasi pada Setiap Tahap Pengembangan.....	28
3. Langkah-Langkah pada <i>Preliminary Research</i>	30
4. Kegiatan pada <i>Prototyping Phase</i>	34
5. Komponen kisi-kisi validitas bahan ajar.....	37
6. Komponen kisi-kisi validitas bahan ajar oleh pakar bahasa.....	38
7. Kisi-kisi pedoman wawancara.....	39
8. Skor penilaian Terhadap Validitas dan Praktikalitas.....	40
9. Kriteria Validitas Perangkat.....	40
10. Skor Jawaban pada Angket	41
11. Kriteria Kepraktisan Perangkat	41
12. Hasil Revisi pada Tahap <i>Self Evaluation</i>	51
13. Hasil Validasi LKS oleh Pakar Matematika dan Bahasa Indonesia.....	52
14. Saran-Saran yang Diberikan Validator.....	53
15. Hasil Validasi RPP oleh Pakar Matematika.....	53
16. Analisis Data Angket oleh Guru.....	56
17. Analisis Data Angket oleh Siswa.....	57
18. Keterangan Siswa Pada Wawancara.....	58
19. Ringkasan Hasil Wawancara Siswa.....	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Jawaban siswa dalam menunjukkan pemahaman masalah.....	4
2. Matematisasi Horizontal dan Vertikal	17
3. Lapisan dari Evaluasi Formatif	31
4. Skema Rancangan Pengembangan Perangkat Berbasis Pendekatan PMR.....	34
5. Peta Konsep Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.....	47
6. Tampilan Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar dan Indikator.....	48
7. Tampilan permasalahan pada LKS.....	49
8. Tampilan soal pada LKS	49
9. Tampilan Cover LKS	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Daftar Nama Validator, Siswa Pada <i>One to One Evaluation</i> , Siswa Pada <i>Small Group</i> dan Peserta didik yang Diwawancarai.....	71
2. Kisi-kisi Lembar Validasi LKS.....	72
3. Lembar Validasi LKS.....	73
4. Lembar Validasi untuk Lembar Validasi LKS	76
5. Kisi-kisi Lembar Validasi LKS Oleh Pakar Bahasa.....	77
6. Lembar Validasi LKS Oleh Pakar Bahasa.....	78
7. Lembar Validasi untuk Lembar Validasi LKS Oleh Pakar Bahasa..	80
8. Kisi-kisi Angket Uji Praktikalitas Oleh Guru.....	81
9. Angket Uji Praktikalitas Oleh Guru	82
10. Lembar Validasi Angket Uji Praktikalitas Oleh Guru	84
11. Kisi-kisi Angket Uji Praktikalitas Oleh Guru.....	85
12. Angket Uji Praktikalitas LKS Oleh Siswa.....	86
13. Lembar Validasi Angket Uji Praktikalitas Oleh Siswa.....	88
14. Kisi-kisi Pedoman Wawancara dengan Siswa	89
15. Pedoman Wawancara dengan Siswa.....	90
16. Lembar Validasi Pedoman Wawancara dengan Siswa	91
17. Lembar Validasi RPP	92
18. Data Hasil Validasi LKS	95
19. Hasil Validasi LKS Oleh Pakar Bahasa	97
20. Data Hasil Uji Praktikalitas Oleh Siswa	98
21. Hasil Validasi LKS Oleh Validator	99
22. Hasil Validasi LKS Oleh Pakar Bahasa	103
23. Hasil Praktikalitas Oleh Guru.....	104
24. Hasil Validasi RPP Oleh Validator	105
25. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	111
26. Surat Keterangan Penelitian	125
Lembar Kerja Siswa.....	129

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah usaha sadar yang sengaja dirancang untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Diantara tujuan itu adalah untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan merupakan salah satu cara pembentukan kemampuan manusia untuk menggunakan rasional seefektif dan seefisien mungkin, sebagai jawaban dalam menghadapi masalah-masalah yang timbul dalam usaha menciptakan masa depan yang lebih baik.

Pemerintah Indonesia sudah berupaya melakukan berbagai program peningkatan mutu pendidikan dengan mengeluarkan Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang delapan Standar Pendidikan Nasional sebagai acuan bagi penyelenggaraan pendidikan di semua jenjang pendidikan. Pada Tahun 2006 dikeluarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi Satuan Pendidikan, Nomor 23 Tahun 2006 tentang Standar Kompetensi Lulusan dan Peraturan Menteri Nomor 24 Tahun 2006 tentang pelaksanaan Permendiknas Nomor 22 dan 23. Rincian Standar Pendidikan yang lain juga telah ditetapkan yaitu Standar Sarana dan Prasarana, Standar Proses, Standar Pengelolaan, Standar Penilaian, Standar Pendidik dan Tenaga Kependidikan serta Standar Pembiayaan.

Perubahan kurikulum yang terjadi di Indonesia juga merupakan usaha yang dilakukan pemerintah untuk melakukan perubahan dalam pembelajaran, salah satunya pembelajaran matematika. Tujuan perubahan itu adalah agar siswa menyukai pelajaran matematika dan sanggup menghadapi permasalahan yang

muncul pada abad yang penuh kompetisi. Untuk itu, salah satu kemampuan yang diharapkan dapat dimiliki siswa dalam belajar matematika adalah kemampuan pemecahan masalah.

Dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) Nomor 59 Tahun 2014 menyatakan bahwa terdapat delapan tujuan dari pembelajaran matematika sekolah, salah satunya adalah kemampuan pemecahan masalah matematika. Dalam pemecahan masalah matematika terkait juga kemampuan lainnya seperti kemampuan penalaran, membuat koneksi matematis, komunikasi matematis, dan representasi matematis. Ketika siswa menyelesaikan soal non rutin semua kemampuan tersebut diperlukan untuk menyelesaikan masalah matematika. Ketika siswa menyelesaikan masalah matematika terlebih dahulu memahami masalah melalui membuat persamaan atau model matematika (representasi dan komunikasi matematis). Setelah model terbentuk masalah tersebut diselesaikan menggunakan prosedur matematika dan mengaitkan antar konsep matematika yang ada (koneksi matematis). Keadaan ini menunjukkan bahwa pemecahan masalah matematika memiliki posisi penting dalam belajar matematika.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di kelas VII.5 SMPN 17 Padang pada tanggal 18 sampai 30 Mei 2015, terlihat sebagian besar siswa mengalami kesulitan ketika menyelesaikan soal-soal non rutin. Proses pembelajaran dilaksanakan dengan langkah-langkah: menjelaskan materi, memberikan contoh, memberikan latihan soal, dan kurang memfasilitasi terjadinya diskusi terhadap hasil kerja siswa. Contoh dan soal latihan yang dikerjakan siswa berupa contoh

soal rutin dan sedikit sekali menggunakan soal-soal non rutin yang berorientasi pada matematisasi pengalaman sehari-hari dan menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Penggunaan berbagai perangkat pembelajaran yang ada masih kurang variatif dan belum mampu mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, serta proses pembelajaran yang terjadi belum optimal memfasilitasi siswa untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika.

Berdasarkan uji soal tes pemecahan masalah yang telah dilakukan dengan total siswa sebanyak 34 orang. Hasil tes menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah sebagaimana terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

No Soal	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah yang Diukur	Persentase Jawaban Siswa	
		Benar	Salah
1	Menunjukkan pemahaman masalah	35,29	64,71
2	Mengorganisasi data dan memilih informasi yang relevan dalam memecahkan masalah.	20,59	79,41

Tabel 1 menunjukkan bahwa persentase siswa yang menjawab benar kurang dari 50%. Sebagian besar jawaban yang diberikan siswa belum memenuhi kriteria jawaban yang diharapkan, namun beberapa orang siswa telah mampu menunjukkan pemahaman masalah, begitu juga dengan indikator mengorganisasikan data dan memilih informasi yang relevan dalam memecahkan masalah dari yang diketahui dalam soal. Berikut contoh soal dan jawaban siswa terkait dengan menunjukkan pemahaman masalah.

1. Diketahui gaji seorang pegawai toko Rp 750.000,- setiap bulan. Karena ia rajin bekerja, maka gajinya ditambah 20% dari gaji semula. Berapakah gaji pegawai itu sekarang?

Diketahui = Seorang pegawai mau Rp 750.000 selama-sela setiap bulan, karena
 ia rajin bekerja, maka gajinya ditambah 20% dari gaji semula
 Ditanya = Berapakah gaji pegawai itu sekarang?
 Jawab = $\frac{20}{100} \times 750.000 = 150.000$
 jadi, gaji pegawai sekarang adalah = $750.000 - 150.000 = 600.000$

Gambar 1. Jawaban Siswa dalam Menunjukkan Pemahaman Masalah

Dari contoh jawaban siswa tersebut, terlihat bahwa siswa belum mampu menunjukkan pemahaman masalah. Pada soal tersebut siswa diminta untuk menentukan gaji seorang pegawai yang telah ditambahkan 20% dari gaji semula. Seharusnya, setelah menentukan nilai dari 20% gajinya, gaji awal seorang pegawai tersebut ditambahkan dengan nilai dari 20% gajinya, namun yang siswa lakukan adalah mengurangi gaji awal seorang pegawai tersebut dengan nilai dari 20% gajinya. Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa belum mampu dalam memahami masalah.

Hasil tes menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada umumnya masih rendah. Untuk itu kemampuan pemecahan masalah dalam matematika perlu dibiasakan sedini mungkin kepada siswa. Kemampuan ini sangat diperlukan siswa sebagai bekal dalam memecahkan masalah dan masalah yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, agar siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik, perlu dirancang pembelajaran yang dapat meningkatkan minat siswa untuk mencoba dan menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Salah satu pembelajaran matematika yang berorientasi pada matematisasi pengalaman sehari-hari dan menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari adalah dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR). Pendekatan matematika realistik ini

sesuai dengan perubahan paradigma pembelajaran, yaitu dari paradigma mengajar ke paradigma belajar atau perubahan paradigma pembelajaran yang berpusat pada guru ke paradigma pembelajaran yang berpusat pada siswa.

Matematika realistik pertama kali diperkenalkan dan dikembangkan di Belanda pada tahun 1970 oleh Institut Freudenthal. Teori ini mengacu pada pendapat Freudenthal bahwa matematika harus dikaitkan dengan realita kehidupan siswa karena matematika merupakan aktivitas manusia sehari-hari. Ini berarti matematika harus akrab dengan anak dan relevan dengan kehidupan nyata sehari-hari. Matematika sebagai aktivitas manusia berarti manusia harus diberikan kesempatan untuk menemukan kembali ide dan konsep matematika dengan bimbingan orang dewasa seperti guru.

Upaya ini dilakukan melalui penjelajahan berbagai situasi dan persoalan-persoalan realistik. Menurut Heuvel dalam Wijaya (2012: 20) Realistik dalam hal ini dimaksudkan tidak mengacu pada realitas semata tetapi pada sesuatu yang dapat dibayangkan oleh siswa. Dengan demikian, pembelajaran matematika seharusnya dikaitkan dengan realita sehari-hari siswa dan dijelaskan sebagai aktivitas manusia yang telah dibuktikan keampuhannya melalui berbagai penelitian.

Walaupun sudah cukup banyak penelitian tentang matematika realistik yang dilaksanakan khususnya pada sekolah dasar, tetapi masih perlu dilakukan penelitian lanjutan tentang perangkat pembelajaran berbasis pendidikan matematika realistik untuk diterapkan pada bidang matematika di sekolah menengah pertama yang memenuhi kriteria validitas dan praktikalitas. Melalui

penelitian ini diharapkan akan terlihat bagaimana proses pemecahan masalah matematika dengan menggunakan masalah yang kontekstual yang terdapat pada perangkat pembelajaran, serta diberikannya peluang bagi siswa untuk menemukan kembali konsep matematika dengan sedikit mungkin bantuan guru.

Perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan terdiri dari Rancangan Perangkat Pembelajaran (RPP) dan bahan ajar. Bahan ajar adalah salah satu bagian dari sumber belajar. Bahan ajar merupakan segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar.

Perangkat pembelajaran dikembangkan sesuai dengan prinsip-prinsip pada pendekatan PMR yaitu penemuan terbimbing dan bermatematika secara progresif (*guided reinvention and progressive mathematizing*), fenomena pembelajaran (*didactical phenomenology*), dan pengembangan model mandiri (*self developed models*). Pada perangkat pembelajaran berbasis pendekatan PMR ini, ketiga prinsip pendekatan PMR akan diterapkan pada bagian yang sesuai dengan konten materi yang dipelajari baik pada RPP maupun bahan ajar yang akan dikembangkan.

Salah satu bahan ajar yang dapat dikembangkan dengan pendekatan PMR adalah Lembar Kerja Siswa (LKS). LKS merupakan lembaran kerja siswa yang berisikan tugas yang harus dikerjakan siswa dan berisikan petunjuk atau langkah penyelesaian tugas tersebut. LKS dimanfaatkan sebagai sarana pendukung yang dapat memfasilitasi siswa untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran, sehingga akan terbentuk interaksi yang efektif antara siswa dan guru dan diharapkan siswa dapat lebih mudah memahami konsep pelajaran.

Berdasarkan uraian di atas, maka dilakukan penelitian pengembangan yang berjudul **“Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII SMP”**. Penelitian ini merupakan penelitian berpayung yang dilakukan oleh Dr. Edwin Musdi, M.Pd dan Dodi Vionanda, M.Si dengan judul “Pengembangan Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pendidikan Matematika Realistik untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika non-rutin yang berorientasi pada matematisasi pengalaman sehari-hari yang memerlukan kemampuan pemecahan masalah matematika;
2. proses pembelajaran yang terjadi belum optimal memfasilitasi siswa untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika;
3. buku teks dan LKS yang digunakan di sekolah belum mampu mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

C. Batasan Masalah

Permasalahan yang dibahas pada penelitian ini dibatasi pada pengembangan perangkat berbasis pendekatan pendidikan matematika realistik untuk kelas VIII SMP dengan melihat validitas dan praktikalitas.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: “Bagaimana proses dan hasil dari perangkat pembelajaran matematika berbasis pendekatan pendidikan matematika realistik yang dikembangkan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah untuk kelas VIII SMP yang valid dan praktis?”.

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah yang akan diteliti, tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan perangkat pembelajaran matematika berbasis pendekatan pendidikan matematika realistik yang dikembangkan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah untuk kelas VIII SMP yang valid dan praktis.

F. Manfaat Penelitian

Hasil pengembangan perangkat pembelajaran berbasis pendekatan PMR ini memiliki beberapa manfaat, yaitu:

1. bagi peneliti, tambahan pengetahuan dan pengalaman sebagai calon guru dalam meningkatkan kualitas proses pembelajaran matematika nantinya;
2. bagi siswa, dapat meningkatkan pemahaman siswa pada pembelajaran matematika melalui pendekatan PMR;
3. guru bidang studi matematika, dapat menjadi alternatif perangkat pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika;
4. peneliti lain, dapat menjadi referensi dalam mengembangkan perangkat pembelajaran matematika.

G. Spesifikasi Produk

Produk yang dihasilkan dalam penelitian pengembangan ini adalah terbentuknya sebuah perangkat pembelajaran matematika berbasis pendekatan PMR untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP yang valid dan praktis.

Spesifikasi produk penelitian ini adalah perangkat pembelajaran matematika SMP berupa RPP dan LKS berbasis pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis. Perangkat disusun dengan standar kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) berdasarkan kurikulum KTSP. Aktivitas pada RPP dan LKS mengacu kepada prinsip-prinsip pembelajaran dengan pendekatan PMR.

Proses pembelajaran pada perangkat dimulai dengan menyajikan masalah sehari-hari atau situasi realistik (matematika horizontal), kemudian siswa membuat model sesuai dengan caranya sendiri, siswa diberi kesempatan untuk menemukan kembali ide-ide mereka, dan menggunakannya pada permasalahan yang lebih lanjut (matematika vertikal). Langkah-langkah matematisasi horizontal dan vertikal ini dirincikan didalam RPP sedangkan masalah sehari-hari yang akan membantu siswa melakukan proses matematisasi tersebut disajikan didalam LKS.

Beberapa komponen yang terdapat pada LKS antara lain: judul, standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, panduan pengajaran, pendahuluan yang berisi permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa, dan soal-soal berupa uraian. Agar lebih menarik

permasalahan sehari-hari ini disajikan dengan memberikan ilustrasi berupa gambar-gambar berwarna yang berkaitan dengan materi dan disenangi siswa.