



**PENERAPAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK UNTUK
MENGURANGI KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL
PERSAMAAN LINIER SATU VARIABEL SISWA
KELAS VII-B SMP NEGERI 14 JEMBER
TAHUN PELAJARAN
2011/2012**

SKRIPSI

Oleh

**Dwi Utari
NIM 070210101091**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2012**



**PENERAPAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK UNTUK
MENGURANGI KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL
PERSAMAAN LINIER SATU VARIABEL SISWA
KELAS VII-B SMP NEGERI 14 JEMBER
TAHUN PELAJARAN
2011/2012**

SKRIPSI

Oleh

**Dwi Utari
NIM 070210101091**

Pembimbing :

Dosen pembimbing I : Drs. Suharto, M.Kes

Dosen pembimbing II : Dra. Dinawati Trapsilasiwi, M.Pd

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2012**

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah kusanjungkan kepada Allah SWT sebagai rasa syukur atas rahmat serta hidayah-Nya, sehingga dapat terselesaikan karya ini sebagai langkah kecil dari perjalanan hidupku. Dengan segala ketulusan, keikhlasan dan kerendahan hati, kupersembahkan karya ini kepada:

1. Ibunda Yamini dan ayahanda Miseno tercinta yang telah mendoakan, memberi kasih sayang serta pengorbanan selama ini;
2. Kakakku Purwanto yang senantiasa memberikan semangat, dukungan dan pengorbanan untuk setiap tindakanku;
3. Semua Bapak/Ibu Dosen FKIP khususnya program studi pendidikan matematika, terima kasih atas segala bimbingannya;
4. Sahabat-sahabatku tersayang (Yunita, Ita, Sunarsih, mbak Rini, Nanik, dan Rizki) yang senantiasa memberikan semangat, motivasi, dan dukungan serta siap membantuku baik tenaga maupun pikiran dalam menyelesaikan skripsi ini;
5. Keluarga besar Matematika '07, terima kasih atas semangat dan kebersamaannya;
6. Bapak Suprayitno (guru matematika SMPN 14 Jember), terimakasih atas bimbingan dan bantuannya;
7. Siswa kelas VII-B SMPN 14 Jember tahun ajaran 2011/2012, terimakasih atas kerjasamanya;
8. Almamater yang kubanggakan.

MOTTO

Mengajarkan murid agar bisa berhitung itu bagus,
tetapi yang terbaik dan paling penting adalah mengajarkan mereka tentang
hal-hal yang tidak bisa dihitung nilainya
(sesuatu yang sangat berharga dalam hidup ini, seperti prinsip dan kode etik hidup,
kebaikan, nilai moral, pengabdian, dsb)

(Bob Talbert)

Perubahan tidak menjamin tercapainya perbaikan, tetapi tidak mungkin ada perbaikan
yang dicapai tanpa adanya perubahan

(Mario Teguh)

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dwi Utari

NIM : 070210101091

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya tulis ilmiah yang berjudul "Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik untuk Mengatasi Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Persamaan Linier Satu Variabel Siswa Kelas VII-B SMP Negeri 14 Jember Semester Ganjil Tahun Ajaran 2011/2012" adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar

Jember, 26 Januari 2012

Yang menyatakan,

Dwi Utari

NIM 070210101091

SKRIPSI

**PENERAPAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK UNTUK
MENGURANGI KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL
PERSAMAAN LINIER SATU VARIABEL SISWA
KELAS VII-B SMP NEGERI 14 JEMBER
TAHUN PELAJARAN
2011/2012**

Oleh

Dwi Utari

NIM 070210101091

Pembimbing :

Dosen pembimbing I : Drs. Suharto, M.Kes

Dosen pembimbing II : Dra. Dinawati Trapsilasiwi, M.Pd

HALAMAN PENGAJUAN

**PENERAPAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK UNTUK
MENGURANGI KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL
PERSAMAAN LINIER SATU VARIABEL SISWA
KELAS VII-B SMP NEGERI 14 JEMBER
TAHUN PELAJARAN
2011/2012**

SKRIPSI

Diajukan untuk dipertahankan di depan Tim Penguji sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam dengan Program Studi Pendidikan Matematika pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Oleh :

Nama : Dwi Utari
NIM : 070210101091
Tempat dan Tanggal Lahir : Jember, 14 Oktober 1988
Jurusan/Program : Pendidikan MIPA / P. Matematika

Disetujui oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II

Drs. Suharto, M.Kes
NIP 195406271983031002

Dra. Dinawati Trapsilasiwi, M.Pd
NIP 196205211998122001

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul "Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik untuk Mengatasi Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Persamaan Linier Satu Variabel Siswa Kelas VII-B SMP Negeri 14 Jember Tahun Pejaran 2011/2012" telah diuji dan disahkan pada :

Hari, tanggal : Selasa, 31 Januari 2012

Tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember

Tim Penguji:

Ketua

Sekretaris

Drs. Dafik, M.Sc. , Ph.D
NIP. 19670420 199201 1 001

Dra. Dinawati Trapsilasiwi, M.Pd
NIP.19620521 199812 2 001

Anggota I

Anggota II

Drs. Suharto, M.Kes
NIP. 19540627 198303 1 002

Nurcholif DSL, S.Pd, M. Pd
NIP. 198208 2720064 2 001

Mengetahui,
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember

Drs. Imam Muchtar, S. H., M. Hum
NIP. 19540712 198003 1 005

RINGKASAN

Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik untuk Mengatasi Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Persamaan Linier Satu Variabel Siswa Kelas VII-B SMP Negeri 14 Jember Tahun Pelajaran 2011/2012; Dwi Utari, 070210101091; 2012: 93 halaman; Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pend. MIPA, FKIP, Universitas Jember.

Berdasarkan wawancara dan observasi yang dilakukan terhadap guru pengajar bidang studi matematika kelas VII-B SMP Negeri 14 Jember, diketahui bahwa masih banyak siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar dikarenakan siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Beberapa jenis kesalahan yang sering dilakukan siswa yakni kesalahan teorema, kesalahan penggunaan data, dan kesalahan teknik. Metode pembelajaran yang diterapkan di SMP tersebut adalah metode ceramah.

Pembelajaran matematika realistik merupakan pembelajaran matematika yang menggunakan masalah kontekstual, menggunakan model, menggunakan kontribusi siswa, interaktif, dan integrasi dengan topik lainnya, dalam proses pembelajaran siswa mengkonstruksi, membuat model matematika, dan saling membantu pekerjaan atau tugas akademik teman sekelompoknya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan, kecenderungan jenis kesalahan, aktivitas, dan efektivitas pembelajaran Matematika Realistik untuk mengatasi kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal persamaan linier satu variabel.

Subjek penelitian adalah siswa kelas VII-B SMP Negeri 14 Jember tahun ajaran 2011/2012, yang berjumlah 37 siswa. Alasan pemilihan subjek penelitian yaitu kelas VII-B memiliki kemampuan siswa yang heterogen dan sebagian besar siswa kelas VII-B banyak melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika. Metode pengumpulan data antara lain tes, wawancara, observasi, dan dokumentasi. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 14 November sampai 1 Desember 2011.

Proses penelitian diawali tes pendahuluan dengan bahan kajian implementasi operasi hitung bentuk aljabar yang bertujuan untuk mengetahui kecenderungan jenis kesalahan siswa sebelum pembelajaran. Pembelajaran Matematika Realistik dilakukan 2 siklus. Langkah pembelajaran yaitu dengan urutan langkah 1 memahami masalah kontekstual, langkah 2 menjelaskan masalah kontekstual, langkah 3 menyelesaikan masalah kontekstual, langkah 4 membandingkan dan mendiskusikan jawaban siswa, dan langkah 5 menyimpulkan.

Berdasarkan hasil analisa tes pendahuluan diketahui bahwa siswa melakukan jenis kesalahan penggunaan data sebesar 8,1%, kesalahan teorema sebesar 11,9%, kesalahan teknik sebesar 6,5%, dan kesalahan lain sebesar 64,3%. Sedangkan jenis kesalahan yang dilakukan siswa pada tes akhir 1 yakni kesalahan penggunaan data sebesar 4,3%, kesalahan teorema sebesar 40%, kesalahan teknik sebesar 3,2%, dan kesalahan lain sebesar 10,3%. Diperoleh kesimpulan bahwa pada tes pendahuluan, siswa cenderung melakukan jenis kesalahan lain. Dan jenis kesalahan yang dilakukan siswa pada tes akhir 2 yakni kesalahan penggunaan data sebesar 3,8%, kesalahan teorema sebesar 20%, kesalahan teknik sebesar 3,2%, dan kesalahan lain sebesar 9,7%.

Hasil analisis data aktivitas siswa selama pembelajaran menunjukkan rata-rata adalah aktif, rata-rata keaktifan siswa pada tiap siklus yaitu siklus I mencapai 61,8%, dan siklus 2 mencapai 72,5%. Berdasarkan analisa data pada hasil tes siswa pada siklus 1 dan siklus 2 dapat diketahui bahwa dalam mengerjakan soal persamaan linier satu variabel, siswa cenderung melakukan kesalahan teorema.

Pada siklus 2 diperoleh persentase efektivitas pembelajaran sebesar 36,5% dengan kata lain pembelajaran matematika realistik cukup efektif untuk mengatasi kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal persamaan linier satu variabel.

PRAKATA

Alhamdulillah, puji syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat, nikmat dan hidayah-Nya, sehingga penulisan skripsi yang berjudul "Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik untuk Mengatasi Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Persamaan Linier Satu Variabel Kelas VII-B SMP Negeri 14 Jember Semester Ganjil Tahun Ajaran 2011/2012" dapat terselesaikan dengan baik.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Dosen Pembimbing Skripsi I dan Dosen Pembimbing Skripsi II yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan perhatian dalam penulisan skripsi ini;
2. Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing penulis selama menjadi mahasiswa;
3. Dosen Penguji Skripsi yang telah memberikan saran dalam penulisan skripsi ini;
4. Seluruh bapak dan ibu dosen yang telah menyatukan ilmunya;
5. Kepala Sekolah dan guru bidang studi matematika kelas VII-B SMPN 14 Jember tahun ajaran 2011/2012;
6. Teman-temanku yang telah meluangkan waktu untuk membantu proses penelitian;
7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, Januari 2012

Penulis.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PENGAJUAN	vi
HALAMAN PENGESAHAN	vii
RINGKASAN	viii
PRAKATA	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Pembelajaran Matematika	5
2.2 Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)	7
2.3 Langkah-Langkah Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)	9
2.4 Jenis-jenis Kesalahan Siswa	10
2.4.1 Kesalahan Penggunaan Data	11
2.4.2 Kesalahan Teorema atau Definisi	13

2.4.3	Kesalahan Teknik	14
2.4.4	Kesalahan Lain	16
2.5	Faktor Penyebab Kesalahan Siswa.....	16
2.6	Efektivitas Pembelajaran Matematika Realistik	18
2.7	Materi Persamaan Linier Satu Variabel.....	19
2.8	PMR pada PLSV	22
BAB 3.	METODE PENELITIAN	24
3.1	Daerah dan Subyek Penelitian.....	24
3.2	Definisi Operasional.....	24
3.2.1	Pembelajaran Matematika Realistik	24
3.2.2	Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Persamaan Linier Satu Variabel	25
3.2.3	Efektivitas Pembelajaran Matematika Realistik.....	25
3.3	Pendekatan dan Jenis Penelitian	25
3.4	Prosedur Penelitian	26
3.4.1	Tindakan Pendahuluan.....	27
3.4.2	Pelaksanaan Siklus I	27
3.4.3	Pelaksanaan Siklus II.....	28
3.5	Metode Pengumpulan Data.....	28
3.5.1	Metode Observasi	29
3.5.2	Metode Tes.....	30
3.5.3	Metode Wawancara	30
3.5.4	Metode Dokumentasi.....	31
3.6	Analisis Data.....	31
BAB 4.	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	35
4.1	Tindakan Pendahuluan	35
4.1.1	Pelaksanaan Tes Pendahuluan.....	37
4.2	Pelaksanaan Siklus	38

4.2.1 Siklus 1	38
4.2.2 Siklus 2	63
4.3 Hasil Analisa Data	72
4.3.1 Klasifikasi Jenis Kesalahan Siswa.....	72
4.3.2 Aktivitas Siswa.....	78
4.3.3 Faktor-Faktor yang Menyebabkan Siswa Melakukan Kesalahan dalam Menyelesaikan Soal Persamaan linier satu variabel	80
4.3.4 Efektivitas Pembelajaran matematika realistik untuk Mengatasi Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan soal persamaan linier satu variabel....	82
4.4 Temuan Penelitian	84
4.5 Pembahasan	85
4.6 Keterbatasan Penelitian	89
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN.....	90
5.1 Kesimpulan.....	90
5.2 Saran.....	91
DAFTAR PUSTAKA.....	92
LAMPIRAN.....	94

DAFTAR TABEL

	Halaman
3.1 Persentase jenis kesalahan.....	32
3.2 Klasifikasi keaktifan siswa.....	33
3.3 Klasifikasi efektivitas pembelajaran.....	34
4.1 Jadwal pelaksanaan tindakan.....	36
4.2 Jadwal pelaksanaan siklus 1.....	40
4.3 Persentase Jenis kesalahan siswa pada tes pendahuluan.....	60
4.4 Persentase jenis kesalahan siswa pada tes akhir 1.....	60
4.5 Perkembangan aktivitas siswa pada siklus 1.....	62
4.6 Jadwal pelaksanaan siklus 2.....	64
4.7 Persentase jenis kesalahan siswa pada tes akhir 1.....	69
4.8 Persentase jenis kesalahan siswa pada tes akhir 2.....	69
4.9 Perkembangan aktivitas siswa pada siklus 2.....	70
4.10 Persentase jenis kesalahan siswa pada tes akhir 1.....	72
4.11 Persentase jenis kesalahan siswa pada tes akhir 2.....	75
4.12 Aktivitas dan keaktifan siswa pada siklus 1.....	78
4.13 Aktivitas dan keaktifan siswa pada siklus 2.....	79
4.14 Jenis dan jumlah kesalahan siswa pada siklus 1.....	83
4.15 Jenis dan jumlah kesalahan siswa pada siklus 2.....	84

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
3.1 Model skema penelitian adaptasi hopkins	26
4.1 Hasil pekerjaan siswa pada tes pendahuluan	37
4.2 Tingkat kesalahan siswa pada tes pendahuluan	38
4.3 Hasil pekerjaan siswa dalam memahami LKS-1	42
4.4 Hasil kerja siswa	43
4.5 Kesimpulan siswa tentang kalimat terbuka	45
4.6 Kesimpulan siswa tentang persamaan linier satu variabel	45
4.7 Hasil pekerjaan siswa	46
4.8 Hasil pekerjaan siswa	46
4.9 Hasil pekerjaan siswa pada permasalahan 1 tanpa menggunakan bantuan tabel	47
4.10 Hasil pekerjaan siswa pada permasalahan 2 tanpa menggunakan bantuan tabel	48
4.11 Hasil pekerjaan siswa pada permasalahan 3	49
4.12 Hasil pekerjaan siswa pada permasalahan 1 dengan tabel	51
4.13 Hasil pekerjaan siswa pada permasalahan 1 tanpa tabel	51
4.14 Hasil pekerjaan siswa pada soal individu nomor 2	52
4.15 Hasil pekerjaan siswa tanpa menggunakan tabel	54
4.16 Hasil pekerjaan siswa dalam memodelkan permasalahan 2	55
4.17 Tingkat kesalahan siswa dari tes pendahuluan ke siklus 1	61
4.18 Perkembangan aktivitas siswa pada siklus 1	62
4.19 Hasil pekerjaan siswa pada permasalahan 1	66
4.20 Hasil pekerjaan siswa pada permasalahan 1 tanpa model matematika .	66
4.21 Tingkat kesalahan siswa pada siklus 2	70
4.22 Perkembangan aktivitas siswa pada siklus 2	71

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. MATRIK PENELITIAN	94
2. RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)	
2a RPP 1.....	95
2b RPP 2	99
2c RPP 3.....	103
2d RPP 4	106
2e RPP 5.....	111
3. LEMBAR KERJA SISWA (LKS)	
3a LKS 1	116
3b LKS 2	122
3c LKS 3	127
3d LKS 4	133
4. KUMPULAN TES	
4a Tes pendahuluan	138
4b Tes Akhir 1	139
4c Tes Akhir 2	140
5. KUNCI JAWABAN TES	
5a Kunci Tes pendahuluan	141
5b Kunci Tes Akhir 1	146
5c Kunci Tes Akhir 2	150
6. PEDOMAN PENGUMPULAN DATA	154
7. INDIKATOR PENILAIAN AKTIVITAS SISWA	156
8. AKTIVITAS SISWA TIAP PEMBELAJARAN	
8a Aktivitas pembelajaran 1	159
8b Aktivitas pembelajaran 2.....	161

8c Aktivitas pembelajaran 3	163
8d Aktivitas pembelajaran 4	165
8e Aktivitas pembelajaran 5	167
9. INDIKATOR PENILAIAN AKTIVITAS GURU	169
10. LEMBAR OBSERVASI GURU	173
11. DAFTAR PEMBAGIAN KELOMPOK BELAJAR	176
12. DAFTAR PRESENSI SISWA	178
13. TABEL KESALAHAN TES PENDAHULUAN	180
14. TABEL KESALAHAN TES AKHIR 1	182
15. TABEL KESALAHAN TES AKHIR 2	184
16. ANALISA KESALAHAN TES PENDAHULUAN	186
17. ANALISA KESALAHAN TES AKHIR 1	187
18. ANALISA KESALAHAN TES AKHIR 2	188
19. ANALISA EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN	189
20. ANALISA KETUNTASAN BELAJAR	
20a Ketuntasan Belajar Siklus 1	191
20b Ketuntasan Belajar Siklus 2	193
21. HASIL WAWANCARA	195
22. DOKUMENTASI FOTO PENELITIAN	202
23. CONTOH HASIL PEKERJAAN SISWA PADA TES AKHIR	
23a Tes Akhir 1	204
23b Tes Akhir 2	210
24. SURAT KETERANGAN MELAKSANAKAN PENELITIAN ..	214