



**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA
BERBASIS MASALAH (*PROBLEM BASED LEARNING*) UNTUK
SISWA SMP KELAS VIII PADA POKOK BAHASAN
SISTEM PERSAMAAN LINEAR
DUA VARIABEL (SPLDV)**

SKRIPSI

**Oleh:
Karuniaji Fitra Insani
NIM 090210101078**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2014**



**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA
BERBASIS MASALAH (*PROBLEM BASED LEARNING*) UNTUK
SISWA SMP KELAS VIII PADA POKOK BAHASAN
SISTEM PERSAMAAN LINEAR
DUA VARIABEL (SPLDV)**

SKRIPSI

diajukan sebagai tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk
menyelesaikan Program Studi Pendidikan Matematika (S1)
dan mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Oleh:

**Karuniaji Fitra Insani
NIM 090210101078**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2014**

PERSEMBAHAN

Sembah sujud dan syukur Alhamdulillah saya panjatkan kepada Allah SWT atas nikmat yang tak pernah henti diberikan kepada saya, serta Sholawat dan Salam atas Nabi Muhammad SAW. Skripsi ini saya persembahkan sebagai rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Bapak saya Riawan Santso dan Mamak saya Darmiyati, serta Kakak saya Aji Naufal Firas yang senantiasa mengalirkan rasa cinta dan do'a yang tiada henti. Kalian yang membuatku semangat ketika Saya mulai merasa lelah;
2. Keluarga besar kedua orang tua saya, terima kasih atas doanya;
3. Sahabat-sahabat saya selama kuliah, "The Killers" (Faed, Eko, Sinyo, Bimo, Supri, Dody, Lee, Ratna, Levi, Tiko, Tika, Reza, Arum, Ranie, Mak Ijah) dan teman-teman FKIP Matematika NR 2009 yang telah memberi warna dalam hidup saya;
4. Teman-teman *kost* saya (Fahmi, Raves, Panjul, Mas Gundul, Mas Deni, Aris, Bahtiar, dll) dan teman-teman lama yang sempat berjuang bersama (Setya, Rio, Anggi, dll) yang layaknya saudara terima kasih sobat semua yang telah kalian lalui bersama saya;
5. Teman-teman PPL saya (Fahmi, Robbi, Nyikno, Mbak Hanni, Mas Panggih, dll) beruntung sekali bisa kenal dengan kalian;
6. Teman-teman saya di FKIP Matematika angkatan 2009. Kebersamaan kita adalah kenangan yang manis dan tidak akan terlupakan;
7. Almamater Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

MOTTO

مَنْ سَلَكَ طَرِيقًا يَلْتَمِسُ فِيهِ عِلْمًا سَهَّلَ اللَّهُ بِهِ طَرِيقًا إِلَى الْجَنَّةِ - رواه مسلم

Artinya: “Barang siapa menempuh suatu jalan untuk menuntut ilmu maka Allah akan memudahkan baginya jalan menuju surga.”

(HR. Muslim).¹

Sesuatu yang belum dikerjakan, seringkali tampak mustahil; kita baru yakin kalau kita telah berhasil melakukannya dengan baik.

- Evelyn Underhill²

¹ DARUSSALAF.OR.ID. 2012. *Kitab Riyadhus Shalihin – HADITS 1389, 1390, 1391*. <http://www.darussalaf.or.id/hadits/kitab-riyadhus-shalihin-hadits-1389-1390-1391/> [31 Desember 2013]

² KOMPAS.COM. 2011. *Pesan-pesan Bijak dari Para Tokoh Dunia*. <http://forum.kompas.com/urban-life/213396-pesan-pesan-bijak-dari-para-tokoh-dunia.html> [31 Desember 2013]

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Karuniaji Fitra Insani

NIM : 090210101078

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul: Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) pada Pokok Bahasan SPLDV untuk Siswa SMP Kelas VIII adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum diajukan pada instansi 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 sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 6 Januari 2014

Yang menyatakan,

Karuniaji Fitra Insani

NIM 090210101078

SKRIPSI

PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIK BERBASIS MASALAH (*PROBLEM BASED LEARNING*) UNTUK SISWA SMP KELAS VIII PADA POKOK BAHASAN SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL (SPLDV)

Oleh:

Karuniaji Fitra Insani

NIM. 090210101078

Dosen pembimbing I : Drs. Suharto, M.Kes.

Dosen pembimbing II : Arika Indah Kristiana S.Si.,M.Pd.

PERSETUJUAN

PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS MASALAH (*PROBLEM BASED LEARNING*) UNTUK SISWA SMP KELAS VIII PADA POKOK BAHASAN SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL (SPLDV)

SKRIPSI

diajukan guna memenuhi syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Sarjana Strata
Satu Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Program Studi Pendidikan Matematika pada Fakultas Keguruan dan
Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Nama Mahasiswa	: Karuniaji Fitra Insani
NIM	: 090210101078
Jurusan	: Pendidikan MIPA
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Angkatan Tahun	: 2009
Daerah Asal	: Banyuwangi
Tempat, Tanggal Lahir	: Lombok Barat, 15 April 1991

Disetujui oleh,

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,

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

Arika Indah Kristiana S.Si.,M.Pd.
NIP 19760502 200604 2 001

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) pada Pokok Bahasan SPLDV untuk Siswa SMP Kelas VIII” telah diuji dan disahkan pada:

Hari, tanggal : Senin, 6 Januari 2014

Tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember

Tim Penguji

Ketua,

Sekretaris,

Dra. Titik Sugiarti, M.Pd.
NIP 19580304 198303 2 003

Arika Indah Kristiana S.Si.,M.Pd.
NIP 19760502 200604 2 001

Anggota I,

Anggota II,

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

Dr. Hobri, M.Pd.
NIP 19730506 199702 1 001

Mengetahui,
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember

Prof. Dr. Sunardi, M.Pd
NIP 19540501 198303 1 005

RINGKASAN

Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) untuk Siswa SMP Kelas VIII pada Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV); Karuniaji Fitra Insani, 090210101078; 2014; 91 halaman; Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember.

Pendidikan merupakan kunci utama dalam peningkatan sumber daya manusia (SDM). Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, peran matematika sebagai salah satu ilmu dasar yang memiliki nilai esensial di berbagai bidang kehidupan menjadi sangat penting, terutama dalam penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi. Dalam penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi diperlukan pola pikir yang kritis, sistematis, logis, kreatif, dan mampu bekerja sama secara efektif.

Dalam penelitian ini digunakan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*), agar siswa terbiasa untuk menyelesaikan permasalahan sehari-hari dengan matematika dan mampu menemukan sendiri materi yang akan dipelajari serta melibatkan siswa secara aktif dan tidak merasa bosan dalam proses pembelajarannya. Hal ini dikarenakan dalam PBL siswa diberikan berbagai permasalahan dalam kehidupan sehari-hari terutama yang berhubungan dengan materi SPLDV dan setelah mempelajari materi tersebut siswa dituntut untuk mampu menyelesaikan permasalahan tersebut dengan cara yang telah mereka pelajari. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang bertujuan untuk menghasilkan produk perangkat pembelajaran matematika yang sesuai dengan pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) berupa RPP, LKS, dan THB serta mengetahui kelayakan dan hasil uji coba perangkat pembelajaran tersebut. Model pengembangan perangkat yang digunakan beracuan pada model Plomp dimulai dengan

menetapkan kebutuhan pembelajaran, yaitu telaah karakteristik siswa, konsep yang akan diajarkan, tugas belajar yang akan diberikan, dan tujuan pembelajaran. Proses pengembangan dilanjutkan dengan merancang draf I perangkat pembelajaran yang dimulai dengan merancang alat evaluasi dan memilih media serta format pembelajaran. Proses pengembangan selanjutnya adalah validasi serta uji coba perangkat pembelajaran. Validasi perangkat tersebut dilakukan oleh tiga validator. Berdasarkan hasil penilaian dan validasi, perangkat pembelajaran direvisi dan hasilnya disebut draf II yang layak untuk diujicobakan. Ujicoba dilakukan di kelas VIII G SMP Negeri 7 Jember pada tanggal 17, 20, dan 27 November 2013. Hasil uji coba digunakan sebagai masukan untuk memperbaiki kualitas perangkat pembelajaran dan hasilnya disebut *draf III* (perangkat final).

Dari analisis validasi ahli dan ujicoba lapangan menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran matematika berbasis masalah (*Problem Based Learning*) telah memenuhi kriteria kelayakan perangkat pembelajaran yaitu kriteria kevalidan karena perangkat pembelajaran memiliki tingkat kevalidan lebih dari 0,6, kriteria kepraktisan karena persentase kemampuan pengelolaan pembelajaran oleh guru lebih dari 80% atau minimal kategori baik, dan kriteria keefektifan karena persentase aktivitas siswa lebih dari 80% siswa memberikan respon positif, serta lebih dari 80% siswa telah mencapai ketuntasan minimal skor 60. Berdasarkan kriteria-kriteria kualitas perangkat pembelajaran yang telah terpenuhi, dihasilkan perangkat pembelajaran matematika berbasis masalah (*Problem Based Learning*) pokok bahasan SPLDV untuk kelas VIII SMP yang layak dan dapat digunakan oleh guru tingkat SMP untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran matematika.

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) untuk Siswa SMP Kelas VIII pada Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Pada kesempatan ini mengucapkan terima kasih dan penghargaan sebesar-besarnya atas bantuan dan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini, terutama kepada yang terhormat:

1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
2. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA FKIP Universitas Jember;
3. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember;
4. Ketua Laboratorium Matematika Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan MIPA FKIP;
5. Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan perhatian dalam an skripsi ini;
6. Dosen Pembimbing Akademik;
7. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Jember;
8. Kepala Sekolah dan guru matematika Kelas VIII-G SMPN 7 Jember;
9. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini.

Semoga bantuan, bimbingan, dan dorongan beliau dicatat sebagai amal baik oleh Allah SWT dan mendapat balasan yang sesuai dari-Nya. Selain itu, penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Penulis

Jember, 6 Januari 2014

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PEMBIMBINGAN	v
HALAMAN PENGAJUAN	vi
HALAMAN PENGESAHAN	vii
RINGKASAN	viii
PRAKATA	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Batasan Istilah.....	6
1.6 Spesifikasi Produk.....	6
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Pembelajaran Matematika	9
2.2 Pembelajaran Berbasis Masalah (<i>Problem Based Learning</i>)	11
2.2.1 Karakteristik Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL)	13
2.2.2 Sintaksis <i>Problem Based Learning</i> (PBL).....	14
2.3 Perangkat Pembelajaran	18
2.3.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	19
2.3.2 Lembar Kerja Siswa (LKS).....	21
2.3.3 Tes Hasil Belajar	23
2.4 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Proses Pembelajaran.....	23
2.4.1 Aktivitas Siswa.....	24

2.4.2	Pengelolaan Pembelajaran oleh Guru	24
2.4.3	Respon dan Minat Siswa terhadap Pembelajaran	25
2.4.4	Perangkat Pembelajaran	25
2.5	Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran.....	26
2.6	Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel	28
BAB 3. METODE PENELITIAN.....		30
3.1	Jenis Penelitian	30
3.2	Tempat dan Waktu Uji Coba.....	30
3.3	Definisi Operasional	30
3.4	Prosedur Penelitian	31
3.4.1	Fase Investigasi Awal.....	33
3.4.2	Fase Perancangan (Desain)	34
3.4.3	Fase Realisasi (Konstruksi).....	34
3.4.4	Fase Tes, Evaluasi, dan Revisi	37
3.4.5	Fase Implementasi.....	38
3.5	Instrumen Penilaian	39
3.6	Metode Pengumpulan Data	41
3.7	Analisis Data.....	43
3.8	Kriteria Pengembangan Perangkat Pembelajaran.....	49
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....		51
4.1	Proses Pengembangan Perangkat Pembelajaran.....	51
4.1.1.	Fase investigasi awal	51
4.1.2.	Desain.....	56
4.1.3.	Fase Realisasi (Konstruksi)	62
4.1.4.	Fase Tes, Evaluasi, dan Revisi	66
4.1.5.	Fase Implementasi.....	70
4.2	Hasil Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika	70
4.2.1	Analisis Data Validasi Ahli.....	70
4.2.2	Hasil Uji Coba Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Masalah (<i>Problem Based Learning</i>)	73
4.3	Pembahasan	82
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN.....		86
5.1.	Kesimpulan	86
5.2.	Saran	87
DAFTAR PUSTAKA		88
LAMPIRAN.....		90

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3. 1 Sintaksis pembelajaran PBL	36
Tabel 3. 2 kategori interpretasi koefisien validitas	44
Tabel 3. 3 Kategori aktivitas siswa	45
Tabel 3. 4 Kategori aktivitas guru.....	46
Tabel 3. 5 Kategori interpretasi koefisien korelasi	47
Tabel 3. 6 Kategori interpretasi koefisien reliabilitas	48
Tabel 3. 7 Interpretasi persentase respon	49
Tabel 4. 2 Spesifikasi aspek tes hasil belajar	65
Tabel 4. 3 Saran Revisi pada Perangkat Pembelajaran oleh Validator	67
Tabel 4. 4 Koefisien validitas dan interpretasinya	71
Tabel 4. 5 Revisi rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)	71
Tabel 4. 6 Revisi lembar kerja siswa (lks)	72
Tabel 4. 7 Revisi Tes Hasil Belajar (THB).....	73
Tabel 4. 8 Validasi butir soal dan reliabilitas tes	78
Tabel 4. 9 Persentase respon siswa	80

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3. 1 Bagan pengembangan model <i>Plomp</i>	32
Gambar 4. 2. Peta konsep materi SPLDV	53
Gambar 4. 3 Diagram aktifitas guru pada Pembelajaran 1	74
Gambar 4. 4 Diagram aktifitas guru pada Pembelajaran 2	74
Gambar 4. 5 Diagram rata-rata aktifitas guru 2	75
Gambar 4. 6 Diagram aktifitas siswa pada Pembelajaran 1	76
Gambar 4. 7 Diagram aktifitas siswa pada Pembelajaran 2	77
Gambar 4. 8 Diagram rata-rata aktivitas siswa	77

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A. Matrik Penelitian	90
Lampiran B. Produk Perangkat Pembelajaran	91
B.1 Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)	91
B.1.a. Desain RPP.....	91
B.1.b. RPP 1	99
B.1.c. RPP 2.....	109
B.2 Lembar Kerja Siswa (LKS).....	117
B.3 Tes Hasil Belajar (THB).....	138
B.3.a. Kisi-kisi THB	138
B.3.b THB	139
B.3.c Kunci jawaban	141
Lampiran C. Instrumen Penelitian.....	147
C.1 Lembar validasi RPP	147
C.2 Lembar validasi LKS	152
C.3 Lembar validasi THB	159
C.4 Lembar pengamatan aktivitas guru	161
C.5 Lembar pengamatan aktivitas siswa.....	164
C.6 Angket respon siswa.....	167
C.7 Pedoman wawancara	169
Lampiran D. Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran dan Ujicoba	170
D.1 Hasil validasi RPP.....	170
D.2 Hasil validasi LKS	172
D.3 Hasil validasi THB	174
D.4 Hasil pengamatan aktivitas guru	175
D.5 Hasil pengamatan aktivitas siswa	176

Lampiran E. Analisis Data	178
E.1 Analisis validasi perangkat pembelajaran	188
E.2 Analisis hasil pengamatan aktivitas guru	183
E.3 Analisis hasil pengamatan aktivitas siswa.....	184
E.4 Analisis hasil angket respon siswa	185
E.5 Analisis validitas butir soal dan reliabilitas THB.....	187
E.6 analisis tes hasil belajar	189
Lampiran F. Daftar Nama Validator	191
Lampiran G. Daftar Nama Observer.....	192
Lampiran H. Daftar Nama Sampel Siswa.....	193
Lampiran I. Foto Kegiatan	194
Lampiran J. Surat-Surat	198