



**PENGEMBANGAN INSTRUMEN PEMECAHAN MASALAH
SOAL CERITA SISTEM PERSAMAAN LINIER DUA
VARIABEL BERDASARKAN MODEL POLYA
DAN PENSKORANNYA UNTUK
SISWA SMP**

SKIRPSI

Oleh

Masrurotul Faizah

NIM 070210191128

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



**PENGEMBANGAN INSTRUMEN PEMECAHAN MASALAH
SOAL CERITA SISTEM PERSAMAAN LINIER DUA
VARIABEL BERDASARKAN MODEL POLYA
DAN PENSKORANNYA UNTUK
SISWA SMP**

SKIRPSI

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

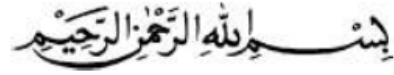
Oleh

Masrurotul Faizah

NIM 070210191128

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

HALAMAN PERSEMBAHAN



Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat serta hidayah-Nya, shalawat serta salam selalu tucurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW. Dengan rasa syukur Alhamdulillah skripsi ini saya persembahkan kepada orang-orang yang saya sayangi dan cintai :

- 1) Ibunda tercinta Choriyah dan Ayahanda tercinta (Alm) Achmad Djauhari yang selalu menjadi Orang Tua terhebat, selalu memberikan semangat dan kasih sayang yang tak pernah padam, dan lantunan doa yang tak pernah putus;
- 2) Kakak-kakaku tercinta Mbak Lail, Mas Tomi dan Mbak Uyun, yang selalu memberi semangat, kasih sayang dan doa;
- 3) Sahabat dan teman-teman terbaikku yang selalu mendukung dan memberi semangat kepadaku;
- 4) Almamater UNEJ yang kubanggakan

MOTTO

.....فَسْئَلُوا أَهْلَ الذِّكْرِ إِنْ كُنْتُمْ لَا تَعْلَمُونَ

..... Maka bertanyalah kepada orang yang mempunyai pengetahuan
jika kamu tidak mengetahui.(An-Nahl : 43)^{*)}

**“Kebanggaan kita yang terbesar adalah bukan tidak pernah gagal, tetapi
bangkit kembali setiap kali kita jatuh”**

(Confusius)^{)}**

^{*)}Al Quran Digital versi 2.1. 2004. <http://www.alquran-digital.com>

^{**)}

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Masrurotul Faizah

NIM : 070210191128

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya tulis ilmiah yang berjudul: “Pengembangan Instrumen Pemecahan Masalah Soal Cerita Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Berdasarkan Model Polya dan Penskorannya untuk Siswa SMP” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi mana pun, 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 mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 24 Februari 2012

Yang menyatakan,

Masrurotul faizah

NIM 070210191128

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN INSTRUMEN PEMECAHAN MASALAH
SOAL CERITA SISTEM PERSAMAAN LINIER DUA
VARIABEL BERDASARKAN MODEL POLYA
DAN PENSKORANNYA UNTUK
SISWA SMP**

Oleh

Masrurotul Faizah

NIM 070210191128

Pembimbing

Dosen Pembimbing I : Drs. Suharto, M.Kes

Dosen Pembimbing II : Dr. Hobri, S.Pd., M.Pd.

HALAMAN PENGAJUAN

PENGEMBANGAN INSTRUMEN PEMECAHAN MASALAH SOAL CERITA SISTEM PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL BERDASARKAN MODEL POLYA DAN PENSKORANNYA UNTUK SISWA SMP

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 : Masrurrotul Faizah
NIM : 070210191128
Tempat dan Tanggal Lahir : Lumajang, 24 Oktober 1989
Jurusan/Program : Pendidikan MIPA / Pend. Matematika

Disetujui oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II

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

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

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Pengembangan Instrumen Pemecahan Masalah Soal Cerita Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Berdasarkan Model Polya dan Penskorannya untuk Siswa SMP” telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember pada:

Hari : Jumat

Tanggal : 24 Februari 2012

Tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Tim Penguji :

Ketua,

Sekretaris,

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

Dr. Susanto, M.Pd
NIP. 19630616 198802 1 001

Anggota I,

Anggota II,

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

Drs. Didik Sugeng P., M.S
NIP. 1968103 199303 1 001

Mengesahkan
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

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

RINGKASAN

“Pengembangan Instrumen Pemecahan Masalah Soal Cerita Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Berdasarkan Model Polya dan Penskorannya untuk Siswa SMP”. Masrurrotul Faizah; 070210191128; 2007; 80 halaman; Program Studi Pendidikan Matematika; Jurusan Pendidikan MIPA; FKIP; Universitas Jember.

Pesatnya perkembangan zaman dalam era globalisasi menuntut setiap manusia untuk siap menghadapi persaingan dengan manusia lain. Untuk dapat bersaing dan dapat bertahan maka setiap orang harus memiliki kualitas diri yang baik. Salah satu bentuk upaya meningkatkan kualitas diri adalah melalui pendidikan. Hal tersebut disebabkan karena pendidikan merupakan salah satu upaya dalam meningkatkan sumber daya manusia. Matematika merupakan bahasa, artinya matematika tidak hanya sekedar alat bantu berpikir, alat untuk menemukan pola, tetapi matematika juga sebagai wahana komunikasi antar siswa dan komunikasi antara guru dengan siswa.

Model Polya merupakan model penyelesaian pemecahan masalah yang menarik, yang dapat memudahkan siswa dalam memahami dan menyelesaikan soal cerita, Karena tahap-tahap dalam pemecahan masalah model Polya ini tersusun dengan runtut. Menyelesaikan atau memecahkan masalah menurut (dalam Hobri, 2009:42) adalah mencari suatu tindakan yang sesuai secara sadar untuk mencapai tujuan yang memang tidak dapat diperoleh secara langsung konsep yang diperlukan dan relevan, mencari generalisasi, merumuskan rencana penyelesaian, dan mengorganisasikan keterampilan yang telah dimiliki sebelumnya.

Pengembangan instrumen ini adalah penelitian pengembangan yang bertujuan untuk menganalisis proses dan hasil pengembangan instrumen pemecahan masalah soal cerita sistem persamaan linier dua variabel berdasarkan model Polya dan penskorannya untuk siswa SMP. Instrumen ini disusun berdasarkan indikator langkah-langkah yang harus dicapai dalam memahami dan menyelesaikan soal cerita dan penskorannya. Ujicoba dilakukan di SMP Negeri 1 Candipuro kelas VIIIB dan MTs. Nurul Ihsan kelas VIIIA yang berjumlah 10 siswa dari masing-masing sekolah serta 3 orang guru mata pelajaran matematika.

Penelitian pengembangan ini menggunakan metode Thiagarajan, Semmel dan Semmel yang terdiri dari 4 tahap. Tahap yang pertama adalah tahap pendefinisian yaitu menetapkan dan mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan pembelajaran dengan menganalisis tujuan dan batasan materi. Dilanjutkan dengan tahap perancangan yakni merancang semua aspek yang diperlukan untuk pengembangan instrumen mulai dari merancang dan membuat kisi-kisi instrumen, merancang lembar validasi, angket dan soal tes. Tahap berikutnya adalah tahap pengembangan, pada tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah penilaian para ahli dibidang matematika dan ujicoba. Para ahli dalam penelitian ini adalah dua orang dosen pendidikan matematika Universitas Jember dan guru bidang studi matematika di sekolah terkait. Validasi instrumen dilakukan oleh 3 validator (ahli) terhadap instrumen pemecahan masalah soal cerita sistem persamaan linier dua variabel berdasarkan model Polya dan penskorannya. Tahap selanjutnya yaitu tahap diseminasi, dalam penelitian ini yaitu peyebaran instrumen pembelajaran tidak dilakukan.

Hasil validasi berupa koefisien validitas instrumen. Koefisien validitas pada instrumen pemecahan masalah soal cerita sistem persamaan linier dua variabel berdasarkan model Polya sebesar 0,8049 dan koefisien validitas pada instrumen penskorannya sebesar 0,83. Persentase kepraktisan pada instrumen pemecahan masalah soal cerita sistem persamaan linier dua variabel berdasarkan model Polya dan penskorannya masing-masing sebesar 100%. Persentase keefektifan penerapan langkah menyelesaikan soal cerita sistem persamaan linier dua variabel, soal nomor 1, 2, dan 3 berturut-turut adalah 84,4% ; 86,9% ; 87,5%. Persentase pemberian skor pada instrumen penskoran menyelesaikan soal cerita sistem persamaan linier dua variabel, soal nomor 1, 2, dan 3 berturut-turut adalah 84,4% ; 86,9% ; 87,5%. Prototipe akhir yang didapat dari penelitian pengembangan ini adalah instrumen pemecahan masalah soal cerita sistem persamaan linier dua variabel dan penskorannya yang telah memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif.

PRAKATA

Syukur Alhamdulillah ke hadirat Allah SWT atas rahmat-Nya sehingga skripsi yang berjudul “Pengembangan Instrumen Pemecahan Masalah Soal Cerita Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Berdasarkan Model Polya dan Penskorannya untuk Siswa SMP”. 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.

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

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. Dosen pembimbing I dan Dosen pembimbing II yang telah membimbing dan mengarahkan dalam penulisan skripsi ini;
5. Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing selama penulis menjadi mahasiswa;
6. Kepala Sekolah dan guru matematika di SMP Negeri 1 Candipuro dan MTs. Nurul Ihsan yang telah membantu serta memberikan pengarahan, saran dan kritik demi terselesaikannya skripsi ini;
7. Sahabat dan teman-temanku yang selalu memberikan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini;
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Semoga bantuan dan bimbingan yang telah diberikan mendapat balasan dari Allah SWT. Segala kritik dan saran dari semua pihak sangat diharapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak.

Jember, 24 Februari 2012

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PERSEMBAHAN	ii
MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN BIMBINGAN	v
HALAMAN PENGAJUAN	vi
HALAMAN PENGESAHAN	vii
RINGKASAN	viii
PRAKATA	xi
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	6
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Hakikat Matematika	7
2.2 Hakikat Pemecahan Masalah	9
2.3 Soal Cerita Matematika	14
2.4 Model Pengembangan Instrumen	17
2.5 Penskoran Pemecahan Masalah	20
2.6 Pengukuran	21
2.7 Kriteria Penskoran Instrumen Pemecahan Masalah Soal Cerita Sistem Persamaan Linier dua variabel berdasarkan Model Polya dan Penskorannya	23

2.8 Pengembangan Instrumen dan pedoman Penilaian Sesuai dengan Bentuk dan Teknik Penilaian ber-Acuan Patokan (PAP)	24
2.9 Bentuk Tes.....	25
BAB 3. METODE PENELITIAN	28
3.1 Jenis Penelitian	28
3.2 Prosedur Penelitian	28
3.3 Subjek Ujicoba	35
3.4 Pengumpulan Data	35
3.5 Definisi Operasional	41
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	43
4.1 Proses Pengembangan Instrumen Pemecahan Masalah Soal cerita Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Berdasarkan Model Polya untuk Siswa SMP	43
4.2 Proses Pengembangan Instrumen Penskoran Pemecahan Masalah Soal cerita Sistem Persamaan Linier Dua Variabel untuk Siswa SMP	59
4.3 Kelayakan Instrumen Pemecahan Masalah Soal cerita Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Berdasarkan Model Polya untuk Siswa SMP berdasarkan validasi isi, konstruk, keefektifan dan kepraktisan	66
4.4 Kelayakan Instrumen Penskoran Pemecahan Masalah Soal cerita Sistem Persamaan Linier Dua Variabel untuk Siswa SMP berdasarkan validasi isi, konstruk, keefektifan dan kepraktisan	70
4.5 Pembahasan	74
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN.....	79
5.1 Kesimpulan.....	79
5.2 Saran.....	80
DAFTAR PUSTAKA	81
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	83

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Kaitan antara Pemecahan Masalah Model Polya dengan penyelesaian Soal cerita.....	16
Tabel 3.1 Kategori Interpretasi Koefisien Validasi	37
Tabel 3.2 kategori interpretasi persentase kepraktisan	38
Tabel 4.1 Hasil Validasi Instrumen Pemecahan Masalah Soal Cerita Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Berdasarkan Model Polya.....	50
Tabel 4.4 Hasil Validasi Instrumen Penskoran Pemecahan Masalah Soal Cerita Sistem Persamaan Linier Dua Variabel	63

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Diagram Alir Tahap Model Thiagarajan, Semmel dan Semmel	18
Gambar 3.1 Modifikasi Pengembangan Perangkat Model 4-D.....	28
Gambar 4.1 Diagram Analisis Sistem Persamaan Linier Dua Variabel	44
Gambar 4.2 Diagram Analisis Tes.....	45

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Matriks Penelitian	84
B. Hasil Pengembangan Instrumen.....	85
B.1 Instrumen Pemecahan Masalah Soal Cerita Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Berdasarkan Model Polya (Draft I)	85
B.2 Instrumen Pemecahan Masalah Soal Cerita Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Berdasarkan Model Polya (Draft I)	90
B.3 Instrumen Pemecahan Masalah Soal Cerita Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Berdasarkan Model Polya (Draft II)	104
B.4 Instrumen Pemecahan Masalah Soal Cerita Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Berdasarkan Model Polya (Draft II)	110
C. Hasil Pengembangan instrumen.....	126
C.1 Instrumen Penskoran Soal Cerita Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (Draft I).....	126
C.2 Instrumen Penskoran Soal Cerita Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (Draft II)	130
D. Kisi-kisi Instrumen Pemecahan Masalah Soal Cerita	134
E. Kisi-kisi Soal.....	137
G. Alternatif Jawaban	138
H. Rujukan dalam Pengembangan Instrumen	179
I. Pedoman Validasi Instrumen Pemecahan Masalah Soal Cerita Sistem Persamaan Linier Dua Variabel	180
J. Pedoman Validasi Instrumen Pemecahan Masalah Soal Cerita Sistem Persamaan Linier Dua Variabel	182
K. Pedoman Angket Untuk Guru	184
L. Pedoman Angket Untuk Siswa.....	185
M. Analisis Hasil Validasi Instrumen Pemecahan Masalah Soal Cerita Sistem Persamaan Linier Dua Variabel.....	186

N. Analisis Hasil Validasi Instrumen Penskoran Pemecahan Masalah Soal Cerita Sistem Persamaan Linier Dua Variabel	187
O. Rekapitulasi Hasil Penerapan Instrumen Pemecahan Masalah Soal Cerita Sistem Persamaan Linier Dua Variabel	188
P. Rekapitulasi Hasil Penerapan Instrumen Penskoran Pemecahan Masalah Soal Cerita Sistem Persamaan Linier Dua Variabel	192
Q. Analisis Presentase Kerpaktisan Dan Keefektifan Instrumen Pemecahan Masalah Soal Cerita Sistem Persamaan Linier Dua Variabel	198
R. Analisis Presentase Kerpaktisan Dan Keefektifan Instrumen Penskoran Pemecahan Masalah Soal Cerita.....	200
S. Hasil Wawancara Dengan Guru Dan Siswa.....	202
T. Foto Penelitian.....	204