



**PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN METAKOGNISI  
SISWA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP) DALAM  
MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATEMATIKA  
PADA POKOK BAHASAN PERSAMAAN DAN  
PERTIDAKSAMAAN LINIER  
SATU VARIABEL**

**SKRIPSI**

Oleh :

**RENY MARTYASTUTIK**

**070210191031**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER**

**2012**



**PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN METAKOGNISI  
SISWA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP) DALAM  
MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATEMATIKA  
PADA POKOK BAHASAN PERSAMAAN DAN  
PERTIDAKSAMAAN LINIER  
SATU VARIABEL**

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai tugas akhir dan memenuhi syarat-syarat  
untuk menyelesaikan Program Sarjana

Oleh :

**RENY MARTYASTUTIK**

**070210191031**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER**

**2012**

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadirat Allah SWT. atas segala limpahan rahmat serta hidayah-Nya, shalawat serta salam selalu tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad Saw. Atas segala kebesaran itu kupersembahkan sebagai rasa hormat dan terima kasih kepada orang-orang yang sangat berarti dalam hidupku.

- 1) Ayahanda Suroso, Ibunda Sumartini, terimakasih dan segenap rasa hormat atas limpahan kasih sayang, pengorbanan, kesabaran, perhatian dan lantunan doa yang beliau berikan;
- 2) Guru SD, SMP, SMA dan semua Dosen kami yang saya hormati;
- 3) Adikku Agel Priyo Wahyudi, terimakasih atas dukungan, doa dan kasih sayangnya;
- 4) Kakakku tersayang M. Mahmud terimakasih atas dukungan, doa dan kasih sayangmu serta semangat yang diberikan;
- 5) Keluarga besar Ayah dan Ibu, terimakasih atas doanya;
- 6) Keluarga besar SMP Negeri 5 Tanggul, terutama untuk Bunda Hernik dan Bu. Neni dan kawan-kawan terima kasih atas bimbingannya dan terima kasih atas segala bantuan dan dukungannya;
- 7) Untuk para sahabatku tercinta Bendul Sistya, Windu "Jem", Een Kondah, Icha, Iva Pret, Chay Dian, Ribut, Robby, Ummi, Tacik terimakasih atas doa dan dukungannya, serta semangat yang telah diberikan;
- 8) Untuk anak kosan 59 yang tersayang Herlia, Ike, Desi, Mbak Yuli terimakasih atas doa dan dukungannya, serta semangat yang telah diberikan;
- 9) Keluarga besar matematika NR 2007 terima kasih atas dukungan, bantuannya serta kebersamaanya;
- 10) Almamater UNEJ yang kubanggakan.

## **MOTTO**

**“Orang-orang hebat menaruh diri mereka ke dalam kemungkinan gagal besar,  
itu sebabnya mereka berhasil besar”  
(Mario Teguh)**

**“Resep sukses adalah belajar saat orang lain tidur, bekerja saat orang lain  
malas-malasan, bersiap saat orang lain bermain”  
(Lukas Gentara)**

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Reny Martyastutik

NIM : 070210191031

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya tulis ilmiah yang berjudul **”PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN METAKOGNISI SISWA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP) DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATEMATIKA PADA POKOK BAHASAN PERSAMAAN DAN PERTIDAKSAMAAN LINIER**

**SATU VARIABEL”** 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, 17 Januari 2012

Yang menyatakan,

Reny Martyastutik  
NIM 070210191031

**SKRIPSI**

**PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN METAKOGNISI  
SISWA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP) DALAM  
MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATEMATIKA  
PADA POKOK BAHASAN PERSAMAAN DAN  
PERTIDAKSAMAAN LINIER  
SATU VARIABEL**

Oleh :

Reny Martyastutik

NIM 070210191031

Pembimbing

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

Dosen Pembimbing II : Dra. Dinawati T., M.Pd

## **PERSETUJUAN**

# **PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN METAKOGNISI SISWA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP) DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATEMATIKA PADA POKOK BAHASAN PERSAMAAN DAN PERTIDAKSAMAAN LINIER SATU VARIABEL**

## **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

Oleh :

Nama Mahasiswa : Reny Martyastutik  
NIM : 070210191031  
Jurusan : Pendidikan MIPA  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Angkatan Tahun : 2007  
Daerah Asal : Jember  
Tempat, Tanggal Lahir : Jember, 30 Agustus 1989

Disetujui oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Hobri, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 197305061997021001

Dra. Dinawati T., M.Pd.  
NIP. 19620521 198812 2 001

## PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Pengembangan Instrumen Penilaian Metakognisi Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Pada Pokok Bahasan Persamaan Dan Pertidaksamaan Linier Satu Variabel” telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember pada:

Hari : Selasa  
Tanggal : 17 Januari 2012  
Tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Tim Penguji :

Ketua

Sekretaris

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

Dra. Dinawati T., M.Pd  
NIP. 19620521 198812 2 001

Anggota I

Anggota II

Dr. Hobri, S.Pd., M.Pd  
NIP. 197305061997021001

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

Mengesahkan,  
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

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

## RINGKASAN

**PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN METAKOGNISI SISWA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP) DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATEMATIKA PADA POKOK BAHASAN PERSAMAAN DAN PERTIDAKSMAAN LINIER SATU VARIABEL;** Reny Martyastutik; 070210191031; 2007; 61 halaman; Program Studi Pendidikan Matematika; Jurusan Pendidikan MIPA; FKIP; Universitas Jember.

Peningkatan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) merupakan prasyarat mutlak untuk mencapai tujuan pembangunan. Salah satu wahana untuk meningkatkan kualitas SDM tersebut adalah pendidikan. Matematika mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Untuk mengetahui kemampuan berpikir, seorang guru harus mengenal masing-masing siswa didiknya. Metakognisi merupakan kemampuan untuk mengetahui proses berpikir siswa dan bagaimana siswa memantau dan mengatur pikiran mereka ketika menyelesaikan soal matematika.

Metakognisi sering dijumpai ketika seseorang menghadapi suatu masalah. Oleh karena itu, sebagai seorang pendidik kita harus memperbaiki proses belajar mengajar, adapun hasil belajar tersebut dapat diketahui yaitu dengan mengadakan evaluasi atau penilaian. Untuk itu, diperlukan acuan untuk mengembangkan perangkat penilaian metakognisi. Dengan perangkat ini, guru akan lebih mengenal kemampuan siswa dan dapat mengetahui kelemahan siswa serta perilaku metakognisi siswa terutama dalam menyelesaikan soal cerita matematika.

Pengembangan Instrumen ini adalah penelitian pengembangan yang bertujuan untuk mengetahui proses dan kemampuan berpikir siswa dan hasil pengembangan instrumen penilaian metakognisi siswa. Instrumen ini terdiri dari 25 butir pernyataan yang memenuhi kriteria valid, reliabel, dan praktis. Uji coba ini dilakukan di SMP Negeri 05 Tanggul kelas VII yang berjumlah 30 siswa yang diambil 6 orang setiap

kelas pada hari sabtu, 19 Nopember 2011 serta 3 orang guru mata pelajaran matematika.

Penelitian pengembangan ini menggunakan Metode Plomp yang terdiri dari 5 fase. Fase yang pertama adalah fase investigasi awal yaitu mencari informasi tentang manfaat serta pentingnya metakognisi bagi siswa. Dilanjutkan dengan fase desain yakni membuat kisi-kisi instrumen penilaian, membuat lembar validasi instrumen penilaian, membuat pedoman angket untuk guru, membuat tes berupa soal cerita pada pokok bahasan persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel yang akan diberikan ke siswa untuk divalidasi. Fase berikutnya adalah fase realisasi (konstruksi). Setelah melakukan fase desain maka ditentukan 25 butir pernyataan yang mengungkapkan kemampuan metakognisi siswa yang merupakan instrumen penilaian metakognisi awal. Setelah fase konstruksi dilalui, dilakukan fase tes, revisi, dan evaluasi yang terdiri dari 2 kegiatan utama yaitu validasi instrumen yang dilakukan oleh 3 validator (ahli) terhadap instrumen penilaian metakognisi siswa dan uji coba instrumen yang telah divalidasi..

Hasil validasi berupa koefisien validitas pada instrumen penilaian metakognisi berdasarkan kejelasan bahasa sebesar 0,9333 dan berdasarkan validasi konstruk sebesar 0,9397. Selanjutnya pada fase implementasi yaitu penarikan kesimpulan dari fase sebelumnya, yaitu diperoleh instrumen yang diinginkan berupa 25 item pernyataan yang mencerminkan proses berpikir siswa sebelum menyelesaikan soal, selama menyelesaikan soal, setelah menyelesaikan, dan menggunakan cara lain dalam menyelesaikan soal. Kemudian koefisien reliabilitas yang dihasilkan pada instrumen penilaian metakognisi siswa SMP sebesar  $r_{11} = 0,8189$ . Persentase kepraktisan pada instrumen penilaian metakognisi siswa SMP sebesar 100%. Prototipe akhir yang didapat dari penelitian pengembangan ini adalah instrumen penilaian metakognisi siswa SMP dalam menyelesaikan soal cerita matematika pada pokok bahasan persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel yang telah memenuhi kriteria valid, reliabel, dan praktis.

## **PRAKATA**

Puji syukur kehadirat Allah SWT., atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi yang berjudul "Pengembangan Instrumen Penilaian metakognisi Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Pokok Bahasan Persamaan dan Pertidaksamaan Linier Satu Variabel" dapat diselesaikan. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada jurusan Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember.

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

1. Dekan FKIP Universitas Jember,
2. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA FKIP Universitas Jember,
3. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember,
4. Dosen Pembimbing Skripsi yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan perhatian dalam penulisan skripsi ini,
5. Kepala serta guru matematika SMP Negeri 5 Tanggul,
6. Teman-teman yang telah meluangkan waktu untuk membantu selama penelitian,
7. Semua pihak yang telah membantu sehingga terselesaikan penulisan skripsi ini.

Segala kritik dan saran dari semua pihak sangat diharapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak.

Jember, 11 Januari 2012

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>HALAMAN PEMBIMBINGAN</b> .....	v
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	vi
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	vii
<b>RINGKASAN</b> .....	viii
<b>PRAKATA</b> .....	x
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xvi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xvii
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	4
<b>1.3 Tujuan Penelitian</b> .....	4
<b>1.4 Manfaat Penelitian</b> .....	5
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	6
<b>2.1 Pembelajaran Matematika</b> .....	6
<b>2.2 Metakognisi</b> .....	7
2.2.1 Pengertian Metakognisi .....	7
2.2.2 Manfaat Metakognisi .....	9
<b>2.3 Soal Cerita</b> .....	10
2.3.1 Pengertian Soal Cerita .....	10
2.3.2 Pemecahan Masalah Sebagai Metode Pemecahan Soal Cerita .....	11

<b>2.4 Metakognisi Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita</b>	
<b>Matematika</b> .....	15
<b>2.5 Perilaku Metakognisi Siswa dalam Menyelesaikan</b>	
<b>Soal Cerita Matematika</b> .....	16
<b>2.6 Model Pengembangan Instrumen</b> .....	21
<b>BAB 3. METODE PENGEMBANGAN</b> .....	24
<b>3.1 Jenis Penelitian</b> .....	24
<b>3.2 Prosedur Penelitian</b> .....	24
<b>3.3 Subjek Uji Coba</b> .....	29
<b>3.4 Pengumpulan Data</b> .....	3
3.4.1 Jenis Data .....	30
3.4.2 Metode Pengumpulan Data .....	30
3.4.3 Analisis Data .....	32
3.4.4 Kriteria Kualitas Instrumen Penilaian Metakognisi	
Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Persamaan	
dan Pertidaksamaan Linier Satu Varibel .....	36
<b>3.5 Definisi Operasional</b> .....	37
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	38
<b>4.1 Proses Pengembangan Instrumen Penilaian Metakognisi</b>	
<b>Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Cerita</b>	
<b>Matematika</b> .....	38
4.1.1 Fase Investigasi Awal .....	38
4.1.2 Fase Desain .....	38
4.1.3 Fase Realisasi .....	41
4.1.4 Fase Tes, Evaluasi, dan Revisi .....	41
4.1.5 Fase Implementasi .....	49
<b>4.2 Hasil Pengembangan Instrumen Penilaian Metakognisi</b>	
<b>Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Cerita</b>	
<b>Matematika Pada Pokok Bahasan Persamaan dan</b>	

<b>Pertidaksamaan Linier Satu Variabel .....</b>	<b>49</b>
4.2.1 Hasil Validasi oleh Ahli dan Revisi Instrumen Penilaian Metakognisi Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika.....	50
4.2.2 Hasil Uji Coba dan Revisi Instrumen Penilaian Metakognisi Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal cerita Matematika .....	51
4.2.3 Hasil Wawancara dengan Guru dan Siswa.....	53
4.3 <b>Pembahasan</b> .....	53
<b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>57</b>
5.1 <b>Kesimpulan</b> .....	57
5.2 <b>Saran</b> .....	58
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>59</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

	Halaman
3.1 Interpretasi Koefisien Validitas.....	33
3.2 Interpretasi Koefisien Validitas.....	34
3.3 Interpretasi Skala Inventori.....	36
4.1 Interpretasi Skala Inventori.....	40
4.2 Hasil Validasi Instrumen Penilaian Metakognisi Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika.....	41
4.3 Tanggapan Guru Matematika SMPN 05 Tanggul Terhadap Instrumen Penilaian Metakognisi Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika.....	48
4.4 Revisi Instrumen Penilaian Metakognisi Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika.....	50

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Tahap-Tahap Pelaksanaan Aktifitas Metakognisi dalam Penyelesaian Masalah.....	20
2.2 Model Perancangan Pendidikan.....	22
3.1 Bagan Alur Pengembangan Instrumen Model Plomp.....	28

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Matrik Penelitian .....	62
B. Prototipe Awal Instrumen Penilaian Metakognisi.....	63
B1. Prototipe Akhir Instrumen Penilaian Metakognisi.....	65
C. Kisi-Kisi Instrumen .....	68
D. Pedoman Penskoran Menyelesaikan Soal Cerita Matematika SMP ..	70
E. KISI-KISI SOAL .....	73
F. Soal Tes.....	75
G. Kunci Jawaban Soal .....	78
H. Pedoman Angket Untuk Guru/Praktisi.....	82
I. Bentuk Uji Coba Instrumen .....	84
J. Lembar Validasi Soal Cerita Matematika .....	88
K. Lembar validasi Instrumen.....	90
L. Analisis Validitas Soal Cerita Matematika.....	92
M. Analisis Validitas Butir Soal .....	94
N. Analisis Validitas Butir Instrumen dari Validator.....	98
O. Rekapitulasi Hasil Ujicoba Instrumen.....	102
P. Analisis Presentase Kepraktisan Instrumen .....	103
Q. Analisis Reabilitas.....	104
R. Hasil Wawancara dengan Guru .....	108
S. Hasil Wawancara dengan Siswa .....	109
T. Foto Penelitian .....	110
U. Lembar Jawaban 1 .....	111
V. Lembar Jawaban 2.....	112