



**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA  
POKOK BAHASAN GARIS GARIS PADA SEGITIGA MELALUI  
PENDEKATAN KETERAMPILAN PROSES BERDASARKAN  
METODE *DISCOVERY LEARNING*  
DI KELAS VIII SMP**

**SKRIPSI**

Oleh

**SITI NURHAYATI  
NIM 090210101019**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2013**



**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA  
POKOK BAHASAN GARIS GARIS PADA SEGITIGA MELALUI  
PENDEKATAN KETERAMPILAN PROSES BERDASARKAN  
METODE *DISCOVERY LEARNING*  
DI KELAS VIII SMP**

**SKRIPSI**

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

Oleh

**SITI NURHAYATI  
NIM 090210101019**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2013**

## PERSEMBAHAN

Skripsi ini dengan bangga saya persembahkan untuk:

- ❖ Ibunda tercinta Tarmu dan Ayahanda Suraji yang senantiasa selalu memberikan doa, cinta, kasih sayang, dan semangat yang tiada tara;
- ❖ Saudara - saudaraku tercinta: Sutiamah, Rubianto, dan Muhammad Fakhrol Roziqin; serta seluruh keluarga yang selalu memberikan doa, dukungan, dan motivasi selama menuntut ilmu;
- ❖ Guru-guruku di TK Yayasan Wanita Kereta Api (YWKA), SDN Kepatihan 2 Jember, SMPN 2 Jember, SMAN 1 Jember. Terima kasih atas semua ilmu, nasihat, dan cinta yang telah diberikan;
- ❖ Dosen-dosen Universitas Jember, khususnya dosen-dosen Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember;
- ❖ Almamater Universitas Jember yang kubanggakan;
- ❖ Keluarga besar HMPS Pendidikan Matematika *Mathematics Students Club*.
- ❖ Rohmatullah yang selalu memberikan doa, dukungan, semangat dan menjadi inspirasi untukku.
- ❖ Sahabat-sahabatku (Wida, Tutus, Novi, Habibah, Zaenal, Pi'i dan Lubis) yang selalu memberikan dukungan, dan semangat yang tiada henti selama bersama-sama menggapai cita-cita di Universitas Jember tercinta ini;
- ❖ Teman-teman mahasiswa Pendidikan Matematika khususnya angkatan 2009 Reguler dan Nonreguler, semoga kita sukses dalam meraih cita-cita.

## **MOTO**

“Sesungguhnya pahala orang yang mengajarkan ilmu adalah seperti pahala orang yang belajar darinya, dan ia masih memiliki kelebihan darinya. Oleh karena itu, pelajarilah ilmu dari ahlinya dan ajarkanlah kepada saudara-saudaramu sebagaimana ulama telah mengajarkannya kepadamu”.

*(Imam Baqir)*

Jangan lihat masa lampau dengan penyesalan; jangan pula lihat masa depan dengan ketakutan; tapi lihatlah sekitarmu dengan penuh kesadaran.

*(James Thurber)*

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

nama : Siti Nurhayati

NIM : 090210101019

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya tulis ilmiah yang berjudul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Garis Garis Pada Segitiga Melalui Pendekatan Keterampilan Proses Berdasarkan Metode *Discovery Learning* Di Kelas VIII SMP” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi mana pun, dan 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 ada tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar,

Jember, Juni 2013  
Yang menyatakan,

Siti Nurhayati  
NIM. 090210101019

## HALAMAN PENGAJUAN

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA  
POKOK BAHASAN GARIS GARIS PADA SEGITIGA MELALUI  
PENDEKATAN KETERAMPILAN PROSES BERDASARKAN  
METODE *DISCOVERY LEARNING*  
DI KELAS VIII SMP**

### SKRIPSI

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

Oleh

Nama	: Siti Nurhayati
NIM	: 090210101019
Tempat, Tanggal Lahir	: Jember, 25 Desember 1990
Jurusan/Program	: Pendidikan MIPA / P. Matematika

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,

Drs. Didik Sugeng Pambudi, M.S  
NIP. 19681103 199303 1 001

Dra. Dinawati Trapsilasiwi, M.Pd  
NIP. 19620521 199203 2 02

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini telah dipertahankan di depan tim penguji pada:

Hari : Kamis  
Tanggal : 27 Juni 2013  
Jam : 07.30 – 09.00 WIB  
Tempat : Gedung III Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas  
Jember

### Tim Penguji

Ketua

Sekretaris

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

Dra. Dinawati Trapsilasiwi, M.Pd  
NIP. 19620521 199203 2 02

Anggota I

Anggota II

Drs. Didik Sugeng Pambudi, M.S  
NIP. 19681103 199303 1 001

Drs. Toto' Bara Setiawan, M.Si  
NIP. 19581209 1986031 003

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Jember

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

## RINGKASAN

**Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Garis Garis Pada Segitiga Melalui Pendekatan Keterampilan Proses Berdasarkan Metode *Discovery Learning* Di Kelas VIII SMP**; Siti Nurhayati, 090210101019; 2013, 82 halaman; Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Latar belakang yang mendukung untuk dilakukannya pengembangan perangkat pembelajaran adalah berdasarkan observasi yang telah dilakukan di sekolah. Sebagian besar guru hanya membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) saja. RPP yang dibuat oleh guru masih menggunakan metode pembelajaran ceramah. Guru jarang membuat LKS dan Buku Siswa yang dirancang sendiri untuk menunjang proses pembelajaran. Untuk mengisi kekosongan tersebut maka dikembangkan perangkat pembelajaran yang meliputi RPP, LKS, Buku Siswa, dan Tes Hasil Belajar (THB) dengan menggunakan alternatif pendekatan dan metode yang sesuai.

Pendekatan keterampilan proses pada hakikatnya adalah suatu pengelolaan kegiatan belajar-mengajar yang berfokus pada pelibatan siswa secara aktif dan kreatif dalam proses pemerolehan hasil belajar. Prinsip – prinsip pendekatan keterampilan proses yang digunakan dalam penelitian ini adalah kemampuan mengamati, mengklasifikasi, menemukan hubungan, menganalisa variabel, dan menyimpulkan. Melalui beberapa kegiatan di atas, pembelajaran didasarkan pada aktivitas penemuan oleh siswa sehingga metode yang digunakan dalam pembelajaran adalah metode *discovery learning*. Melalui pendekatan keterampilan proses dapat membantu siswa untuk menemukan konsep matematika dengan langkah yang lebih sistematis sehingga tujuan pembelajaran dengan menggunakan metode *discovery learning* dapat tercapai.



Penelitian pengembangan ini menghasilkan perangkat pembelajaran yang terdiri dari RPP, LKS, buku siswa, dan tes hasil belajar. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII Akselerasi SMP Negeri 2 Jember.

Pengambilan data dimulai tanggal 29 April 2013 sampai tanggal 8 Mei 2013. Data yang diambil dalam penelitian ini dilakukan dengan metode validasi perangkat pembelajaran, tes, wawancara, observasi, dan pengisian angket. Observasi dilakukan terhadap aktivitas siswa dan guru. Angket respon siswa, observasi aktivitas siswa, dan THB dianalisis untuk mengetahui efektivitas perangkat pembelajaran.

Koefisien validitas untuk rencana pelaksanaan pembelajaran, lembar kerja siswa, buku siswa, dan tes hasil belajar secara berurutan adalah 0,93; 0,91; 0,91; 0,87. Dengan demikian perangkat pembelajaran matematika melalui pendekatan keterampilan proses berdasarkan metode *discovery learning* telah valid.

Data analisis uji coba yang digunakan sebagai kriteria pengembangan perangkat adalah kepraktisan perangkat pembelajaran dan keefektifan perangkat pembelajaran. Kepraktisan diukur dari respon siswa melalui angket. Hasil angket menunjukkan 76,74 % siswa memberikan respon positif terhadap perangkat dan pengelolaan pembelajaran. Dari hasil tersebut dapat dinyatakan perangkat pembelajaran telah memenuhi kriteria kepraktisan.

Keefektifan diukur dari aktivitas guru, aktivitas siswa, dan hasil nilai ujian siswa pada THB. Persentase aktivitas guru selama uji coba adalah sebesar 93,89 %. Persentase aktivitas siswa sebesar 93,33 % dengan kategori baik. Analisis hasil nilai ujian siswa pada THB, rata – rata nilai yang didapat siswa adalah 77 dan persentase siswa yang mendapat nilai  $\geq 70$  adalah sebesar 81,25 %. Dari hasil tersebut dapat dinyatakan bahwa perangkat pembelajaran telah memenuhi kriteria keefektifan.

Berdasarkan kriteria pengembangan perangkat yang telah ditentukan yaitu kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan, maka pengembangan perangkat pembelajaran matematika pokok bahasan garis garis pada segitiga melalui pendekatan keterampilan proses dapat dinyatakan valid, praktis, dan efektif.



## PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Allah SWT, atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Garis Garis Pada Segitiga Melalui Pendekatan Keterampilan Proses Berdasarkan Metode *Discovery Learning* Di Kelas VIII SMP”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember.

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

1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
2. Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
3. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
4. Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan demi terselesaikannya penulisan skripsi ini;
5. segenap dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat;
6. Kepala sekolah, guru-guru, karyawan serta siswa-siswi kelas VIII Akselerasi SMP Negeri 2 Jember;
7. Bapak Teguh Budianto, S.Pd. selaku guru matematika SMP Negeri 2 Jember yang telah memberikan banyak bimbingan dan bantuan;
8. seluruh staf dan karyawan FKIP Universitas Jember; dan
9. semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Semoga bantuan dan bimbingan yang telah diberikan mendapat balasan dari Allah SWT. Peneliti juga mengharapkan kritik dan saran demi penyempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, Juni 2013

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN MOTO</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>HALAMAN PENGAJUAN</b> .....	v
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	vi
<b>RINGKASAN</b> .....	vii
<b>PRAKATA</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xv
<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> .....	5
<b>1.4 Manfaat Penelitian</b> .....	5
<b>1.5 Spesifikasi Produk</b> .....	6
<b>BAB 2. KAJIAN PUSTAKA</b> .....	7
<b>2.1 Definisi Belajar dan Pembelajaran</b> .....	7
<b>2.2 Pembelajaran Matematika</b> .....	7
<b>2.3 Aktivitas Siswa</b> .....	9
<b>2.4 Respon Siswa</b> .....	9
<b>2.5 Perangkat Pembelajaran Matematika</b> .....	10
<b>2.6 Pendekatan Keterampilan Proses</b> .....	11
2.6.1 Pengertian Pendekatan Keterampilan Proses .....	11
2.6.2 Prinsip – prinsip Pendekatan Keterampilan Proses ...	13
<b>2.7 Metode Pembelajaran <i>Discovery Learning</i></b> .....	17

<b>2.8 Model Pengembangan</b> .....	21
<b>2.9 Materi</b> .....	24
<b>2.10 Penelitian yang Relevan</b> .....	26
<b>BAB 3. METODE PENELITIAN</b> .....	28
<b>3.1 Jenis Penelitian</b> .....	28
<b>3.2 Daerah dan Subjek uji Coba</b> .....	28
<b>3.3 Definisi Operasional</b> .....	29
<b>3.4 Rancangan Penelitian</b> .....	32
3.4.1 Tahap Pendefinisian ( <i>Define</i> ) .....	32
3.4.2 Tahap Perencanaan ( <i>Design</i> ) .....	34
3.4.3 Tahap Pengembangan ( <i>Develop</i> ) .....	36
3.4.4 Tahap Penyebaran ( <i>Disseminate</i> ) .....	38
<b>3.5 Kriteria Pengembangan Perangkat Pembelajaran</b> .....	40
<b>3.6 Instrumen Penelitian</b> .....	41
<b>3.7 Teknik Analisis Data</b> .....	46
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	53
<b>4.1 Proses Pengembangan Perangkat Pembelajaran</b> .....	53
4.1.1 Tahap Pendefinisian ( <i>Define</i> ) .....	53
4.1.2 Tahap Perancangan ( <i>Design</i> ).....	57
4.1.3 Tahap Pengembangan ( <i>Develop</i> ) .....	59
4.1.4 Tahap Penyebaran ( <i>Disseminate</i> ) .....	61
<b>4.2 Hasil Pengembangan Perangkat Pembelajaran</b> .....	61
4.2.1 Analisis Data Validasi Ahli.....	61
4.2.2 Hasil Uji Coba .....	68
<b>4.3 Pembahasan</b> .....	75
<b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	78
<b>5.1 Kesimpulan</b> .....	78
<b>5.2 Saran</b> .....	80
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	81
<b>LAMPIRAN</b> .....	83

## DAFTAR TABEL

	Halaman
3.1 Interpretasi validitas perangkat pembelajaran.....	47
3.2 Interpretasi reliabilitas butir soal.....	49
3.3 Kategori penilaian aktivitas belajar siswa.....	50
4.1. Hasil analisis validasi perangkat pembelajaran.....	67
4.2. Jadwal uji coba perangkat pembelajaran.....	68
4.3. Hasil analisis validitas dan reliabilitas butir soal.....	74

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
3.1 Model Skema Penelitian .....	39
4.1 Persentase Aktivitas Siswa dan Guru .....	73



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
<b>A. MATRIK PENELITIAN .....</b>	<b>85</b>
<b>B. INSTRUMEN PERANGKAT PEMBELAJARAN .....</b>	<b>87</b>
B.1a Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP 1) .....	88
B.1b Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP 2) .....	99
B.1c Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP 3).....	107
B.2 Buku Siswa .....	116
B.3a Lembar Kerja Siswa (LKS 1) .....	141
B.3b Kunci Jawaban Lembar Kerja Siswa (LKS 1).....	148
B.4a Lembar Kerja Siswa (LKS 2) .....	155
B.4b Kunci Jawaban Lembar Kerja Siswa (LKS 2).....	160
B.5a Lembar Kerja Siswa (LKS 3) .....	164
B.5b Kunci Jawaban Lembar Kerja Siswa (LKS 3).....	169
B.6a Tes Hasil Belajar .....	174
B.6b Kisi-kisi Tes Hasil Belajar .....	177
B.6c Kunci Jawaban Tes Hasil Belajar .....	179
<b>C. INSTRUMEN PENELITIAN .....</b>	<b>185</b>
C.1 Lembar Validasi RPP .....	186
C.2 Lembar Validasi Buku Siswa .....	188
C.3 Lembar Validasi Lembar Kerja Siswa .....	190
C.4 Lembar Validasi Tes Hasil Belajar .....	192
C.5a Lembar Observasi Aktivitas Guru (Pertemuan 1).....	194
C.5b Lembar Observasi Aktivitas Guru (Pertemuan 2).....	199
C.5c Lembar Observasi Aktivitas Guru (Pertemuan 3).....	201
C.6a Lembar Observasi Aktivitas Siswa (Pertemuan 1) .....	203
C.6b Lembar Observasi Aktivitas Siswa (Pertemuan 2) .....	205
C.6c Lembar Observasi Aktivitas Siswa (Pertemuan 3) .....	207
C.6d Indikator Penilaian Aktivitas Siswa .....	209
C.7 Lembar Angket Respon Siswa.....	212

<b>D. HASIL VALIDASI, OBSERVASI, RESPON, DAN THB</b> .....	214
D.1a Hasil Validasi RPP.....	215
D.1b Hasil Validasi Buku Siswa .....	217
D.1c Hasil Validasi Lembar Kerja Siswa .....	219
D.1d Hasil Validasi Tes Hasil Belajar .....	221
D.2a Hasil Observasi Aktivitas Guru (Pertemuan 1) .....	223
D.2b Hasil Observasi Aktivitas Guru (Pertemuan 2) .....	225
D.2c Hasil Observasi Aktivitas Guru (Pertemuan 3).....	227
D.3a Hasil Observasi Aktivitas Siswa (Pertemuan 1) .....	229
D.3b Hasil Observasi Aktivitas Siswa (Pertemuan 2) .....	231
D.3c Hasil Observasi Aktivitas Siswa (Pertemuan 3) .....	233
D.4 Hasil Angket Respon Siswa.....	235
D.5 Hasil THB Siswa.....	245
D.6 Hasil Pengerjaan Lembar Kerja Siswa.....	250
<b>E. ANALISIS DATA</b> .....	286
E.1a Analisis Validasi RPP .....	287
E.1b Analisis Validasi Buku Siswa.....	288
E.1c Analisis Validasi Lembar Kerja Siswa.....	289
E.1d Analisis Validasi Tes Hasil Belajar.....	290
E.2 Analisis Aktivitas Guru .....	293
E.3a Analisis Aktivitas Siswa 1 .....	294
E.3b Analisis Aktivitas Siswa 2 .....	295
E.3c Analisis Aktivitas Siswa 3 .....	296
E.4 Analisis Angket Respon Siswa .....	297
E.5a Analisis Hasil Belajar Siswa.....	298
E.5b Analisis Validitas Butir Soal.....	299
E.5c Analisis Reliabilitas Tes hasil Belajar .....	306
<b>F. SURAT PENELITIAN</b> .....	307
F.1 Surat Ijin Penelitian .....	308
F.2 Surat Keterangan Menyelesaikan Penelitian .....	309
<b>G. GAMBAR PELAKSANAAN UJI COBA</b> .....	310

