



**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN  
MATEMATIKA REALISTIK PADA POKOK  
BAHASAN LINGKARAN  
KELAS VIII SMP**

**SKRIPSI**

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

Oleh

**Dewi Santi**

**NIM 090210101075**

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

## **PERSEMBAHAN**

Sembah sujud dan syukur Alhamdulillah dipanjatkan kepada Allah SWT atas nikmat yang tak pernah henti diberikan kepadaku, serta Sholawat dan Salam atas Nabi Muhammad SAW. Skripsi ini dipersembahkan sebagai rasa hormat dan terima kasih yang teramat dalam kepada:

1. Ibunda tercinta Susiyanti dan Ayahanda tersayang Tusan atas segala doa, dukungan, pengorbanan serta curahan kasih sayangnya selama ini;
2. Keluarga besar kedua orang tuaku yang senantiasa mendoakanku, memberikan dukungan dan kasih sayang selama ini;
3. Kedua dosen pembimbingku yang senantiasa memberikan masukan, saran, dan nasihat serta selalu sabar dalam membimbingku hingga terselesaikannya skripsi ini;
4. Guru-guruku sejak kanak-kanak hingga Perguruan Tinggi, yang tak kenal lelah dalam memberikan ilmu, bimbingan, dan nasehat kepadaku disertai rasa sabar dan ikhlas;
5. Sahabat-sahabat terbaikku selama kuliah Rizky, Jannah, Tina, Titin, Hosy, Raifi, Kiki, dan Dina yang telah menjadikan masa kuliahku begitu indah dan berwarna;
6. Sahabat-sahabatku Cocom, Ayu, Luluk, Ima, Deddy, dan Fedo yang telah memberikan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini;
7. Teman-temanku di FKIP Matematika angkatan 2009. Kebersamaan kita adalah kenangan yang termanis dan tidak akan terlupakan seumur hidupku;
8. Almamater Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

## **MOTTO**

Do your best, whatever happens will be for the best!

(Anne Ahira)

Tugas kita bukanlah untuk berhasil. Tugas kita adalah untuk mencoba, karena di dalam mencoba itulah kita menemukan dan belajar membangun kesempatan untuk berhasil.

(Mario Teguh)

Apapun keinginanmu, yakini saja kamu bisa mewujudkannya. Keraguan hanya akan melemahkanmu.

(*Anonim*)

## **PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dewi Santi

NIM : 090210101075

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul: Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Realistik Pokok Bahasan Lingkaran Kelas VIII SMP 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, Februari 2014  
Yang menyatakan,

Dewi Santi  
NIM 090210101075

**SKRIPSI**

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN  
MATEMATIKA REALISTIK PADA POKOK  
BAHASAN LINGKARAN  
KELAS VIII SMP**

Oleh

Dewi Santi

NIM. 090210101075

Pembimbing

Dosen Pembimbing I : Dra. Titik Sugiarti, M.Pd.

Dosen Pembimbing II : Arika Indah K., S.Si, M.Pd.

## **PENGAJUAN**

### **PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK PADA POKOK BAHASAN LINGKARAN KELAS VIII SMP**

## **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 : Dewi Santi  
NIM : 090210101075  
Jurusan : Pendidikan MIPA  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Angkatan Tahun : 2009  
Daerah Asal : Probolinggo  
Tempat, Tanggal Lahir : Probolinggo, 6 Juli 1991

Disetujui oleh,

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,

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

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

## PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Realistik Pokok Bahasan Lingkaran Kelas VIII SMP” telah diuji dan disahkan pada:

Hari, tanggal : Jum’at, 14 Februari 2014

Jam : 08.50 WIB - Selesai

Tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Jember

Tim Penguji

Ketua,

Sekretaris,

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

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

Anggota I,

Anggota II,

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

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

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Jember

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

## RINGKASAN

**Pengembangan Perangkat Matematika Realistik Pokok Bahasan Lingkaran Kelas VIII SMP;** Dewi Santi, 090210101075; 2014; 82 halaman; Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember.

Belajar matematika memerlukan kesiapan intelektual dan kemampuan kognitif yang memadai karena objek kajian matematika itu abstrak. Salah satu cara yang bisa ditempuh untuk mengatasi hal tersebut adalah dengan menggunakan pendekatan pembelajaran yang menggunakan permasalahan nyata dalam kehidupan sehari-hari. Sangat dibutuhkan pengembangan perangkat pembelajaran agar dapat memenuhi kebutuhan siswa dan guru dalam kegiatan belajar mengajar. Dalam penelitian ini dicoba menggunakan pendekatan pembelajaran matematika realistik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan proses dan mengetahui hasil pengembangan perangkat pembelajaran matematika realistik pokok bahasan lingkaran kelas VIII SMP.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang menghasilkan produk perangkat pembelajaran matematika yang berorientasi pada pendekatan pembelajaran matematika realistik pokok bahasan lingkaran berupa RPP, LKS, Buku Siswa dan THB serta mengetahui kelayakan dan hasil uji coba perangkat pembelajaran tersebut. Model pengembangan perangkat pembelajaran yang digunakan mengacu pada model Thiagarajan, Semmel and Semmel yang dimulai dengan melakukan analisis awal akhir, telaah karakteristik siswa, merinci konsep yang akan diajarkan, menetapkan tujuan pembelajaran, dan merinci tugas yang akan diberikan. Proses pengembangan perangkat dilanjutkan dengan merancang draf perangkat pembelajaran yang dimulai dengan merancang alat evaluasi, memilih media, melakukan pemilihan format, dan melakukan perancangan awal perangkat pembelajaran. Hasil perancangan pada tahap ini disebut Draft I.



Tahap selanjutnya adalah pengembangan yaitu melakukan validasi perangkat oleh para validator serta uji coba perangkat pembelajaran di lapangan. Validasi perangkat dilakukan oleh tiga validator yaitu dua orang dosen pendidikan matematika dan seorang guru matematika dari SMP Negeri 2 Wuluhan. Berdasarkan hasil penilaian dan validasi, perangkat pembelajaran direvisi dan hasilnya disebut draf II yang layak untuk diujicobakan. Uji coba dilakukan di kelas VIII-A SMP Negeri 2 Wuluhan pada tanggal 16 - 25 Januari 2014. Setelah melakukan uji coba lapangan perangkat pembelajaran yang dikembangkan dianalisis untuk mengetahui kepraktisan dan keefektifan perangkat pembelajaran tersebut. Perangkat pembelajaran yang telah memenuhi kriteria kepraktisan dan keefektifan perangkat pembelajaran selanjutnya disebut Draft III (perangkat final).

Hasil analisis validasi ahli dan uji coba lapangan menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran matematika realistik telah memenuhi kriteria kelayakan perangkat pembelajaran yaitu kriteria kevalidan karena koefisien validitas RPP, LKS, Buku siswa, dan Tes Hasil Belajar berturut-turut adalah 0,89;0,93;0,93;0,89. Memenuhi Kriteria kepraktisan karena pengelolaan pembelajaran oleh guru pada pertemuan 1 dan 2 adalah 91,67% dan 95,83%. Memenuhi kriteria keefektifan karena persentase aktivitas siswa pada pertemuan 1 dan 2 adalah 82,9% dan 87,5%, lebih dari 80% siswa telah mencapai ketuntasan minimal skor 60, serta lebih dari 80% siswa memberikan respon positif terhadap komponen yang ditanyakan dalam angket respon siswa. Berdasarkan kriteria-kriteria kualitas perangkat pembelajaran yang telah terpenuhi, dihasilkan perangkat pembelajaran matematika realistik yang layak dan dapat digunakan oleh guru SMP untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran matematika pada pokok bahasan Lingkaran.

## **PRAKATA**

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi yang berjudul Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Realistik Pokok Bahasan Lingkaran Kelas VIII SMP dapat terselesaikan dengan baik.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini diucapkan terima kasih 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 penulisan skripsi ini;
6. Dosen Pembimbing Akademik;
7. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Jember;
8. Kepala Sekolah dan guru matematika Kelas VIII-A SMP Negeri 2 Wuluhan;
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. Kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan penulisan selanjutnya. Akhirnya, semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, Februari 2014

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN MOTTO .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PEMBIMBINGAN .....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PENGAJUAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>vii</b>
<b>RINGKASAN.....</b>	<b>viii</b>
<b>PRAKATA .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB 1. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
1.5 Spesifikasi Produk .....	5
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
2.1 Belajar dan Pembelajaran Matematika .....	6
2.2 Pembelajaran Realistik.....	7
2.3 Perangkat Pembelajaran .....	13
2.4 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pembelajaran .....	20

2.5 Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran.....	22
2.6 Materi Lingkaran .....	26
<b>BAB 3. METODE PENELITIAN.....</b>	<b>28</b>
3.1 Jenis Penelitian .....	28
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian .....	28
3.3 Prosedur Penelitian .....	29
3.4 Definisi Operasional .....	34
3.5 Instrumen Penelitian .....	34
3.6 Teknik Pengumpulan Data .....	36
3.7 Teknik Analisis Data .....	37
3.8 Kriteria Kualitas Perangkat Pembelajaran .....	42
<b>BAB 4. PEMBAHASAN .....</b>	<b>44</b>
4.1 Proses Pengembangan Perangkat Pembelajaran .....	44
4.1.1 Tahap pendefinisian ( <i>Define</i> ).....	44
4.1.2 Tahap perancangan ( <i>Design</i> ).....	48
4.1.3 Tahap pengembangan ( <i>Develop</i> ) .....	56
4.1.4 Tahap penyebaran ( <i>Disseminate</i> ) .....	62
4.2 Hasil Pengembangan Perangkat Pembelajaran .....	63
4.2.1 Draft I.....	63
4.2.2 Draft II .....	64
4.2.3 Draft III .....	67
4.3 Pembahasan .....	72
<b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>78</b>
5.1 Kesimpulan .....	78
5.2 Saran .....	79
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>81</b>
<b>Lampiran.....</b>	<b>83</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
3.1 Kategori Interpretasi Koefisien Validitas.....	38
3.2 Kategori Aktivitas Siswa.....	39
3.3 Kategori Aktivitas Guru .....	40
3.4 Kategori Koefisien Korelasi Butir Soal.....	41
3.5 Kategori Koefisien Reliabilitas.....	52
3.6 Interpretasi Presentase Respon .....	53
4.1 Jadwal Pelaksanaan Uji Coba .....	57
4.2 Tingkat Kevalidan dan Kategori.....	63
4.3 Saran dan Revisi RPP oleh Validator.....	64
4.4 Saran dan Revisi Buku Siswa oleh Validator .....	65
4.5 Saran dan Revisi LKS oleh Validator .....	65
4.6 Saran dan Revisi THB oleh Validator.....	66
4.7 Hasil Validitas Butir Soal dan Reliabilitas Tes .....	70
4.8 Persentase Respon Siswa.....	71

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Lingkaran.....	26
3.1 Diagram alir tahap model Thiagarajan Semmel dan Semmel .....	33
4.1 Peta Konsep Materi Lingkaran .....	47
4.2 Diagram Persentase Aktivitas Guru .....	67
4.3 Diagram Persentase Aktivitas Siswa.....	69

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Matrik Penelitian.....	83
Kisi-kisi Perangkat Pembelajaran .....	85
B. Produk Perangkat Pembelajaran .....	86
B.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	86
B.2 Buku Siswa .....	98
B.3 Lembar Kerja Siswa (LKS).....	108
B.4 Kisi-kisi THB .....	129
B.4 Tes Hasil Belajar (THB) .....	130
C. Instrumen Penelitian .....	133
C.1 Lembar Validasi RPP .....	133
C.2 Lembar Validasi Buku Siswa.....	138
C.3 Lembar Validasi LKS .....	140
C.4 Lembar Validasi THB.....	148
C.5 Lembar Pengamatan Aktivitas Guru .....	150
C.6 Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa .....	152
C.7 Angket Respon Siswa .....	156
D. Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran .....	158
D.1 Hasil Validasi RPP .....	158
D.2 Hasil Validasi Buku Siswa .....	159
D.2 Hasil Validasi LKS.....	160
D.3 Hasil Validasi THB .....	161
D.4 Analisis Validasi Perangkat .....	162
D.5 Validasi Ahli .....	167
E. Analisis Data.....	175

E.1 Analisis Hasil Pengamatan Aktivitas Guru .....	175
E.2 Analisis Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa.....	177
E.3 Rekapitulasi Angket Respon Siswa .....	179
E.4 Hasil Pengamatan Aktivitas Guru .....	184
E.5 Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa .....	186
E.6 Hasil Angket Siswa.....	190
F. Hasil Uji LKS .....	194
G. Analisis Hasil Validitas dan Reliabilitas .....	205
H. Hasil THB.....	207
I. Nama Validator Ahli dan Observer Penelitian .....	208
J. Surat Ijin Penelitian.....	209
K. Daftar Nama Siswa .....	210
L. Surat Sudah Penelitian .....	212