



**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN BERBASIS METODE
GUIDED DISCOVERY LEARNING BERBANTUAN *E-LEARNING*
DENGAN APLIKASI ATUTOR PADA POKOK BAHASAN
LINGKARAN KELAS VIII SMP**

SKRIPSI

**Oleh:
Lubis Muzaki
090210101096**

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



**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN BERBASIS METODE
GUIDED DISCOVERY LEARNING BERBANTUAN *E-LEARNING*
DENGAN APLIKASI ATUTOR PADA POKOK BAHASAN
LINGKARAN 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:
Lubis Muzaki
090210101096**

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

PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadiran Allah SWT. atas segala limpahan rahmat serta hidayah-Nya, shalawat serta salam selalu tucurahkan 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 Sahlan, Ibunda Istiqomah, terima kasih dan segenap rasa hormat atas limpahan kasih sayang, pengorbanan, kesabaran, perhatian dan lantunan doa yang beliau berikan;
- 2) Abah Iqbal Ridlwan dan Ibu Nyai, terima kasih dan segenap rasa hormat atas bimbingan, kesabaran, perhatian dan lantunan doa yang beliau berikan selama di PONPES NURUT THOHIR JEMBER;
- 3) Abah Hakim Assyafuq dan pengasuh PONPES MINHAJUT THULLAB, terima kasih dan segenap rasa hormat atas bimbingan, kesabaran, perhatian dan lantunan doa yang beliau berikan;
- 4) Guru/ustadz TPQ, TK, MI, MTs, SMA, PONPES MINHAJUT THULLAB MUNCAR dan semua Dosen kami yang saya hormati;
- 5) Mbak Layinatur Rosyidah dan Mas Ngafif Lufafi sebagai motivasi terbesarku, terima kasih atas dukungan, kasih sayang, dan doanya;
- 6) Teman-teman santri Nurut Thohir (Gus Faqih, Romi, Imam, Zuhdi, Rudin dkk), terima kasih atas kebersamaan, dukungan dan do'anya;
- 7) Keluarga besar Ayah dan Ibu, terima kasih atas dukungan dan doanya;
- 8) Keluarga besar SMP Negeri 7 Jember, terutama untuk Pak Hadi terima kasih atas bimbingannya dan terima kasih atas segala bantuan dan dukungannya;
- 9) Keluarga besar matematika 2009 (Rohmat, Mbah Kholis, Ira, Ruha, Siti, Mbah Hasan, Raifi, Eko, Rizki, Fadli, Dody, dkk) terima kasih atas dukungan, bantuan, serta kebersamaannya;

- 10) Keluarga besar MSC yang telah menemani selama kuliah, terima kasih segala bantuan dan motivasi kalian semua;
- 11) Siswa SMP Negeri 7 Jember, terima kasih atas kerjasamanya yang baik, semoga kalian akan menjadi anak yang berguna bagi bangsa dan negara;

MOTTO

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا فَإِذَا فَرَغْتَ فَانصَبْ وَإِلَىٰ رَبِّكَ
فَارْغَبْ

(Al- Insiyroh: 5-8)

“Maka sesungguhnya setelah kesusahan itu ada kemudahan, sesungguhnya setelah kesusahan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan) kerjakanlah dengan sungguh- sungguh urusan yang lain dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu menguntungkan pengharapan”.

(Al- Insiyroh: 5-8)^{*)}

“Maka bertanyalah kepada orang yang mempunyai pengetahuan jika kamu tidak mengetahui”

(An-Nahl: 43)^{*)}

^{*)} Departemen Agama Republik Indonesia. 1998. Al-Qur'an dan Terjemahannya. Semarang: PT Kumudasmoro Grafindo

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Lubis Muzaki

NIM : 090210101096

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya tulis ilmiah yang berjudul ” **PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN BERBASIS METODE *GUIDED DISCOVERY LEARNING* BERBANTUAN *E-LEARNING* DENGAN APLIKASI ATUTOR PADA POKOK BAHASAN LINGKARAN KELAS VIII SMP**” 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, Juni 2013

Yang menyatakan,

Lubis Muzaki
NIM.090210101096

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN BERBASIS METODE
GUIDED DISCOVERY LEARNING BERBANTUAN *E-LEARNING*
DENGAN APLIKASI ATUTOR PADA POKOK BAHASAN
LINGKARAN KELAS VIII SMP**

SKRIPSI

**Oleh:
Lubis Muzaki
090210101096**

**Pembimbing I : Prof. Slamir, M.Comp.Sc, Ph.D
Pembimbing II : Drs. Dafik, M.Sc, Ph.D**

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

HALAMAN PENGANTAR

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN BERBASIS METODE
GUIDED DISCOVERY LEARNING BERBANTUAN *E-LEARNING*
DENGAN APLIKASI ATUTOR PADA POKOK BAHASAN
LINGKARAN 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 : Lubis Muzaki
NIM : 090210101096
Tempat dan tanggal Lahir : Banyuwangi, 13 Juli 1990
Jurusan/Program : Pendidikan MIPA / P. Matematika

Disetujui oleh:

Dosen Pembimbing 1,

Dosen Pembimbing II

Prof. Slamim, M.Comp.Sc., Ph.D
NIP 19670420 199201 1 001

Drs. Dafik, M.Sc. Ph.D
NIP 19680802 199303 1 004

PENGESAHAN

Skripsi ini telah dipertahankan di depan tim penguji pada:

Hari, tanggal : 27 Juni 2013

Tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Tim Penguji:

Ketua,

Sekretaris,

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

Drs. Dafik, M.Sc., Ph.D.
NIP 19680802 199303 1 004

Anggota I,

Anggota II,

Prof. Slamun, M.Comp.Sc., Ph.D.
NIP 19670420 199201 1 001

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

Mengetahui,

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Jember

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

RINGKASAN

Pengembangan perangkat pembelajaran berbasis metode *guided discovery learning* berbantuan *e-learning* dengan aplikasi ATutor pada pokok bahasan lingkaran kelas VIII SMP; Lubis Muzaki, 090210101096; 2013, 90 halaman, Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan perangkat yang bertujuan untuk mengetahui bagaimana proses pengembangan perangkat pembelajaran berbasis metode *guided discovery learning* berbantuan *e-learning* dengan aplikasi ATutor pada pokok bahasan lingkaran. Penelitian pengembangan ini menghasilkan perangkat pembelajaran (RPP, buku siswa digital, LKS digital, dan tes hasil belajar) dan media *e-learning*. Media *e-learning* telah dipublikasikan secara *online* dengan alamat situs <http://skripsi-lubis.web.id>. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas VIII G SMP Negeri 7 Jember.

Pengambilan data dimulai tanggal 09 April 2013 sampai tanggal 17 April 2013. Data yang diambil dalam penelitian ini dilakukan dengan metode validasi perangkat pembelajaran, observasi, dan pengisian angket. Data dari hasil validasi perangkat pembelajaran dianalisis untuk mengetahui kevalidan perangkat pembelajaran. Data dari hasil tes, dianalisis untuk mengetahui keefektifan perangkat pembelajaran. Observasi dilakukan terhadap aktivitas siswa, dan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran. Pengisian angket bertujuan untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran.

Hasil analisis data validasi menunjukkan bahwa semua Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, lembar kerja siswa digital (LKS Digital), buku siswa digital, tes hasil belajar, dan media *e-learning* yang dikembangkan memiliki koefisien validitas secara berurutan 0,93; 0,944; 0,919; 0,933; dan 0,885. Dengan demikian perangkat pembelajaran matematika berbasis metode *guided discovery learning* berbantuan *e-learning* dapat dinyatakan valid dan layak diujicobakan.

Tingkat pencapaian kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran pada setiap pertemuan telah mencapai 82,45% dan 89,47% sehingga perangkat yang dikembangkan dikatakan praktis. Hal ini menunjukkan bahwa langkah-langkah yang dilakukan oleh guru dalam melaksanakan pembelajaran telah memenuhi indikator-indikator dalam lembar observasi. Guru juga telah menerapkan dengan baik semua perangkat pembelajaran yang diujicobakan meliputi: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, Lembar Kerja Siswa Digital (LKS digital), Buku Siswa Digital, Tes Hasil belajar, dan *e-learning*. Dengan demikian pembelajaran matematika berbasis metode *guided discovery learning* berbantuan *e-learning* telah memenuhi kriteria kepraktisan.

Kriteria keefektifan diperoleh dari hasil analisis keaktifan belajar siswa, angket respon siswa, dan perolehan tes hasil belajar. Perangkat pembelajaran dikatakan efektif dilihat dari: (1) berdasarkan analisis keaktifan siswa diperoleh persentase aktivitas pertemuan I dan II berturut-turut 87,37% dan 94,44%. Dari hasil analisis aktivitas siswa diperoleh rata-rata persentase aktivitas siswa yaitu sebesar 90,9%, sehingga termasuk kategori baik; (2) hasil analisis data angket respon siswa menunjukkan bahwa siswa memberi respon positif sebesar 93,3% terhadap semua aspek pembelajaran matematika berbasis metode *guided discovery learning* berbantuan *e-learning*; (3) tes hasil belajar dilaksanakan untuk menilai indikator kognitif produk. Berdasarkan nilai yang diperoleh siswa, dapat dilihat bahwa persentase siswa yang mencapai nilai ≥ 60 sebesar 94,88%. Dengan demikian pembelajaran matematika berbasis metode *guided discovery learning* berbantuan *e-learning* telah memenuhi kriteria keefektifan.

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas karunia dan kebesarannya sehingga penulisan skripsi yang berjudul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Metode *Guided Discovery Learning* Berbantuan *E-Learning* dengan Aplikasi ATutor Pada Pokok Bahasan Lingkaran Kelas VIII SMP” dapat terselesaikan. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penulisan skripsi ini banyak menerima bantuan, bimbingan, serta dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan;
2. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA 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 meluangkan waktu, pikiran, perhatian dalam penulisan skripsi ini;
5. Kepala SMP Negeri 7 Jember, guru bidang studi matematika di sekolah tersebut yang telah memberikan ijin serta membantu proses perolehan data dalam penelitian ini dan siswa-siswi kelas VIII G;

Semoga bantuan, bimbingan serta dorongan beliau dicatat sebagai amal baik oleh Allah SWT. Harapan terakhir, sehingga skripsi ini bermanfaat bagi kemajuan ilmu pengetahuan khususnya di bidang pendidikan matematika.

Jember, Juni 2013

Penulis

DAFTAR ISI

	<i>halaman</i>
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	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian	6
1.5 Manfaat Penelitian	6
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Pembelajaran Matematika	8
2.1.1 Belajar dan Pembelajaran	8
2.1.2 Metode Pembelajaran Matematika	8
2.2 Metode Pembelajaran <i>Guided Discovery Learning</i>	9
2.3 Media Pembelajaran	14
2.3.1 Pengertian Media Pembelajaran	14

2.3.2 Peran dan Kegunaan Media Pembelajaran	14
2.3.3 Klasifikasi Media Pembelajaran	15
2.4 Perangkat Pembelajaran	15
2.5 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Proses Pembelajaran	21
2.6.1 Aktivitas Siswa	21
2.6.2 Aktivitas Guru.....	22
2.6.3 Respon dan Minat Siswa terhadap Pembelajaran	23
2.6.4 Perangkat Pembelajaran.....	23
2.6 Membangun <i>E-learning</i> dengan LMS ATutor	24
2.7.1 Definisi ATutor	24
2.7.2 Kelebihan ATutor	25
2.7.3 Persiapan Instalasi ATutor.....	26
2.7 Materi Pokok Bahasan Lingkaran Kelas VIII SMP	27
2.8.1 Mengenal Lingkaran dan Unsur-unsurnya	27
2.8.2 Keliling dan Luas Lingkaran	30
BAB 3. METODE PENELITIAN.....	31
3.1 Jenis Penelitian	31
3.2 Tempat dan Subjek Uji Coba	31
3.3 Definisi Operasional.....	32
3.4 Rancangan Penelitian	32
3.4.1 Tahap Pendefinisian.....	33
3.4.2 Tahap Perancangan	34
3.4.3 Tahap Pengembangan	36
3.4.4 Tahap Penyebaran.....	37
3.5 Instrumen Penelitian.....	39
3.5.1 Lembar Validasi.....	39
3.5.2 Lembar Observasi	40
3.5.3 Angket.....	41
3.5.4 Tes Hasil Belajar.....	41

3.6 Teknik Pengumpulan Data	42
3.6.1 Lembar Validasi.....	42
3.6.2 Data Hasil Belajar	42
3.6.3 Observasi	42
3.6.4 Angket.....	42
3.7 Teknik Analisa Data	43
3.7.1 Analisis data hasil validasi perangkat pembelajaran	43
3.7.2 Analisis Data Aktivitas Siswa.....	44
3.7.3 Aktivitas Data Aktivitas Guru	45
3.7.4 Analisis Respon Siswa	46
3.7.5 Analisis Data Tes Hasil Belajar	46
3.8 Kriteria Kualitas Perangkat Pembelajaran	48
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	50
4.1 Proses Pengembangan Perangkat Pembelajaran	50
4.1.1 Tahap Pendefinisian	50
4.1.2 Tahap Perancangan	54
4.1.3 Tahap Pengembangan	60
4.1.4 Tahap Penyebaran	67
4.2 Integrasi Perangkat Pembelajaran ke dalam <i>E-learning</i>	67
4.3 Hasil Pengembangan Perangkat Pembelajaran	72
4.3.1 Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran	72
4.3.2 Hasil Uji Coba.....	78
4.4 Pembahasan	82
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	86
5.1 Kesimpulan	86
5.2 Saran.....	87
DAFTAR PUSTAKA	88
LAMPIRAN	91

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Langkah-langkah metode penemuan terbimbing	12
2.2 Indikator validasi media <i>e-learning</i>	20
3.1 Interpretasi Kevalidan Model dan Bahan Ajar.....	44
3.2 Kategori Aktivitas Siswa.....	45
3.3 Kategori Aktivitas Guru.....	45
3.4 Analisis Kategori Respon Siswa	46
3.5 Kategori Koefisien Korelasi	47
4.1 Daftar Nama Validator.....	60
4.2 Saran pada RPP oleh Validator.....	61
4.3 Saran pada Buku Siswa Digital oleh Validator.....	61
4.4 Saran pada LKS Digital oleh Validator	62
4.5 Saran pada THB oleh Validator	62
4.6 Saran pada <i>e-learning</i> oleh Validator	63
4.7 Jadwal Pelaksanaan Uji Coba	64
4.8 Hasil Analisis Validasi Perangkat Pembelajaran	73
4.9 Hasil Revisi RPP.....	73
4.10 Hasil Revisi Buku Siswa Digital.....	74
4.11 Hasil Revisi THB	77
4.12 Hasil Analisis Validitas Butir Soal	80

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Interaksi metode pembelajaran penemuan terbimbing	10
Gambar 2.2 Lingkaran dan jari-jari lingkaran	27
Gambar 2.3 Unsur dan bagian lingkaran	28
Gambar 2.4 Keliling lingkaran	30
Gambar 2.5 Luas daerah lingkaran	30
Gambar 3.1 Model skema penelitian pengembangan perangkat	38
Gambar 4.1 Halaman daftar <i>theme</i> yang bisa digunakan	58
Gambar 4.2 Tampilan halaman depan <i>e-learning</i>	59
Gambar 4.3 RPP yang diap di-embed	68
Gambar 4.4 Form <i>content e-learning</i>	68
Gambar 4.5 Halaman tipe-tipe soal yang bisa dipilih.....	69
Gambar 4.6 Halaman membuat <i>new question</i>	70
Gambar 4.7 Halaman <i>test and surveys</i>	71
Gambar 4.8 Memilih daftar pertanyaan yang akan ditampilkan di dalam LKS ...	71
Gambar 4.9 Hasil <i>slideshow</i> poster-poster motivasi di dalam LKS	72
Gambar 4.10 Tampilan permasalahan dalam LKS	75
Gambar 4.11 Tampilan <i>take test</i> LKS Digital.....	76
Gambar 4.12 Tampilan <i>my courses e-learning</i>	78
Gambar 4.13 Persentase ketuntasan hasil belajar	81

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Matriks Penelitian	91
B. Instrumen Penelitian	94
B1. Lembar Validasi RPP	94
B2. Lembar Validasi Buku Siswa	100
B3. Lembar Validasi LKS	104
B4. Lembar Validasi Alat Evaluasi	108
B5. Lembar Validasi Media <i>E-learning</i>	111
B6. Lembar Observasi Aktivitas Siswa	113
B7. Lembar Observasi Aktivitas Guru	115
C. Hasil Validasi dan Ujicoba lapangan	117
C1. Validator 1	117
C2. Validator 2	126
C3. Validator 3	137
C4. Validator 4	148
C5. Validator 5	150
C6. Aktivitas Siswa Kesatu	152
C7. Aktivitas Siswa Kedua	164
C8. Aktivitas Guru	176
C9. Angket Respon	182
C10. THB	184
D. Analisis Data Validitas Perangkat Pembelajaran	194
D1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	194
D2. Buku Siswa	196
D3. LKS	197
D4. Tes Hasil Belajar	198
D5. Media <i>E-learning</i>	199

E. Perangkat Pembelajaran.....	200
E1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	200
E2. Buku Siswa.....	227
E3. LKS Digital.....	241
E4. Tes Hasil Belajar	247
E5. <i>Capture Media E-learning</i>	250
F. Hasil Analisis Data Pengamatan Aktivitas Siswa.....	252
G. Hasil Analisis Data Pengamatan Aktivitas Guru	254
H. Hasil Analisis Data Angket Respon Siswa	255
I. Hasil Analisis Data Tes Hasil Belajar.....	257
I1. Validitas Item dan Reliabilitas Tes.....	257
I2. Tingkat Penguasaan Siswa	259
J. Foto Pelaksanaan Uji Coba Perangkat Pembelajaran	261
K. Surat Izin Penelitian.....	263
L. Surat Keterangan Penelitian.....	264