



**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA  
MODEL PEMBELAJARAN ARIAS (*ASSURANCE, RELEVANCE,  
INTEREST, ASSESMENT, SATISFACTION*) DENGAN METODE  
PENEMUAN TERBIMBING (*GUIDED DISCOVERY*)  
SUB POKOK BAHASAN LINGKARAN  
SMP KELAS VIII**

**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 Masruha  
NIM 090210101067**

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

## **PERSEMBAHAN**

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

- ❖ Ayahku Amir dan Ibuku Siti Mulihatun yang tercinta, terimakasih atas jerih payah, kasih sayang, dorongan, nasihat dan untaian do'a yang senantiasa mengiringi setiap langkah keberhasilanku;
- ❖ Kedua kakakku Ali Maksum dan Mohammad Mahrus, Adik sepupuku tercinta Muhammad Adnan Widodo yang memberikan dorongan dan semangat, dan keluarga besarku terima kasih atas perhatian dan kasih sayangnya. Serta kakek dan nenekku yang telah mendoakan saya dari jauh;
- ❖ Guru-guruku sejak Taman Kanak-Kanak hingga Perguruan Tinggi, yang telah memberikan ilmu, bimbingan, dan nasehat kepadaku dengan penuh rasa sabar dan ikhlas;
- ❖ Almamater Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Jurusan Pendidikan MIPA Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Jember.

## **MOTTO**

Tidak ada kebaikan ibadah yang tidak ada ilmunya dan tidak ada kebaikan ilmu yang tidak dipahami dan tidak ada kebaikan bacaan kalau tidak ada perhatian untuknya  
(*Sayidina Ali R. A*)

Sabar dalam mengatasi kesulitan dan bertindak bijaksana dalam mengatasinya adalah sesuatu yang utama  
(*Anonim*)

Orang-orang hebat di bidang apapun bukan baru bekerja karena mereka terinspirasi, namun mereka menjadi terinspirasi karena mereka lebih suka bekerja. Mereka tidak menyalahgunakan waktu untuk menunggu inspirasi.  
(*Ernest Newman*)

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

nama : Siti Masruha

NIM : 090210101067

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya tulis ilmiah yang berjudul **“Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Model Pembelajaran ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assesment, Satisfaction*) dengan Metode Penemuan Terbimbing (*Guided Discovery*) Sub Pokok Bahasan Lingkaran SMP Kelas VIII”** 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, 13 Mei 2013

Yang menyatakan,

Siti Masruha  
NIM. 090210101067

## HALAMAN PENGAJUAN

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA  
MODEL PEMBELAJARAN ARIAS (*ASSURANCE, RELEVANCE,  
INTEREST, ASSESMENT, SATISFACTION*) DENGAN METODE  
PENEMUAN TERBIMBING (*GUIDED DISCOVERY*)  
SUB POKOK BAHASAN LINGKARAN  
SMP KELAS VIII**

### 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 Masruha  
NIM : 090210101067  
Tempat dan Tanggal Lahir : Jember, 3 Agustus 1991  
Jurusan/Program : Pendidikan MIPA / P. Matematika

Disetujui oleh :

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,

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

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

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini telah dipertahankan di depan tim penguji pada:

Hari : Senin  
Tanggal : 13 Mei 2013  
Pukul : 08.50 – 10.00  
Tempat : Gedung III Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

### Tim Penguji

Ketua,

Sekretaris,

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

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

Anggota I,

Anggota II,

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

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

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Jember

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

## RINGKASAN

**Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Model Pembelajaran ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assesment, Satisfaction*) dengan Metode Penemuan Terbimbing (*Guided Discovery*) Sub Pokok Bahasan Lingkaran SMP Kelas VIII**; Siti Masruha, 090210101067; 2013, 103 halaman; Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Peran pendidikan sangat penting untuk menciptakan kehidupan bangsa yang cerdas, damai, terbuka, dan demokratis. Oleh karena itu, pembaruan di bidang pendidikan harus selalu dilakukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Salah satu wujud pembaharuan pendidikan adalah peningkatan kualitas kemampuan pedagogik seorang guru atau tenaga pendidik. Wujud nyata dari kompetensi tersebut adalah kemampuan guru untuk mengembangkan perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran dibuat agar segala sesuatu yang telah direncanakan dapat tercapai dan terlaksana dengan baik. Oleh karena itu, untuk membuat perencanaan yang baik dan dapat menyelenggarakan proses pembelajaran yang ideal, setiap guru harus mengetahui unsur-unsur perencanaan yang baik, antara lain: mengidentifikasi kebutuhan siswa, tujuan pembelajaran yang hendak dicapai, berbagai strategi dan skenario yang relevan digunakan untuk mencapai tujuan, dan kriteria evaluasi. Tujuan penelitian adalah untuk: (1) mendeskripsikan proses pengembangan perangkat pembelajaran matematika model pembelajaran ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assesment, Satisfaction*) dengan metode penemuan terbimbing (*guided discovery*) sub pokok bahasan lingkaran SMP kelas VIII, (2) untuk mengetahui hasil pengembangan perangkat pembelajaran matematika model pembelajaran ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assesment, Satisfaction*) dengan metode penemuan terbimbing (*guided discovery*) sub pokok bahasan lingkaran SMP kelas VIII.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan perangkat. Model pengembangan yang digunakan beracuan pada model Thiagarajan dimulai dengan menetapkan kebutuhan pembelajaran, yaitu telaah karakteristik siswa, konsep yang akan diajarkan, tugas belajar yang akan diberikan, dan tujuan pembelajaran. Proses pengembangan dilanjutkan dengan merancang prototipe (draf 1) perangkat pembelajaran yang dimulai dengan merancang alat evaluasi dan memilih media serta format pembelajaran. Proses pengembangan selanjutnya adalah validasi serta uji coba perangkat pembelajaran yang dilaksanakan di kelas VIIIA SMP Negeri 1 Bangsalsari. Berdasarkan hasil penelitian dan validasi, perangkat pembelajaran direvisi dan hasilnya disebut draf 2 yang layak untuk diujicobakan. Hasil uji coba digunakan sebagai masukan untuk memperbaiki kualitas perangkat pembelajaran dan hasilnya disebut draf 3 (produk).

Dari hasil validasi perangkat pembelajaran diperoleh koefisien validitas RPP, Buku Siswa, LKS, dan alat evaluasi (tes hasil belajar) berturut-turut adalah 0,95; 0,94; 0,93; 0,93. Perangkat tersebut dikatakan valid karena koefisien validitasnya lebih dari 0,60. Hal ini menunjukkan perangkat pembelajaran tersebut telah memenuhi kriteria kevalidan.

Secara umum proses pembelajaran yang dilaksanakan di kelas VIIIA SMP Negeri 1 Bangsalsari berjalan baik. Siswa-siswa di kelas VIIIA SMP Negeri 1 Bangsalsari cukup aktif dalam kegiatan pembelajaran. Hal itu tercermin pada hasil pengelolaan pembelajaran oleh guru dan aktivitas siswa. Persentase aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran pada pertemuan pertama 88,9% dengan kategori baik, pada pertemuan kedua mencapai 90,7% dengan kategori baik, dan pada pertemuan ketiga mencapai 96,3% dengan kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan perangkat pembelajaran tersebut telah memenuhi kriteria kepraktisan.

Dari hasil aktivitas siswa, persentase aktivitas siswa yang relevan dengan pembelajaran berkisar 10% - 20% pada tiap-tiap pertemuannya. Sedangkan persentase aktivitas siswa yang tidak relevan dengan pembelajaran berkisar 0% - 5% pada tiap-tiap pertemuan bahkan persentase aktivitas siswa yang tidak relevan dengan



pembelajaran menurun yaitu dari 2,08% menjadi 1,04% pada pertemuan kedua dan menjadi 0% pada pertemuan ketiga. Dari analisis angket respon siswa kelas VIIIA SMP Negeri 1 Bangsalsari diperoleh bahwa lebih dari 80% seluruh siswa memberikan respon positif terhadap seluruh aspek yang ditanyakan dalam angket. Dari analisis tes juga diperoleh bahwa lebih dari 80% siswa di kelas VIIIA SMP Negeri 1 Bangsalsari mencapai skor minimal (skor 60). Hal ini menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran matematika model pembelajaran ARIAS dengan metode penemuan terbimbing (*guided discovery*) telah memenuhi kriteria keefektifan.

## PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Allah SWT, atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulisan skripsi yang berjudul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Model Pembelajaran ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assesment, Satisfaction*) dengan Metode Penemuan Terbimbing (*Guided Discovery*) Sub Pokok Bahasan Lingkaran SMP Kelas VIII” dapat terselesaikan dengan baik.

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. Seluruh dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat;
6. Kepala SMP Negeri 1 Bangsalsari yang telah memberikan ijin;
7. Ibu Julaehak, S.Pd selaku guru matematika kelas VIII SMP Negeri 1 Bangsalsari yang telah memberikan banyak bimbingan dan bantuan;
8. Sahabat-sahabatku (Ira, Tina, Jannah, Kiki, Santi, Ima, Luhul, Siti) yang selalu memberikan canda tawa, dukungan, dan semangat yang tiada henti selama bersama-sama menggapai cita-cita di Universitas Jember tercinta ini;
9. Teman-teman KK-PPL di SMA Negeri 2 Jember semester gasal tahun ajaran 2012-2013 (Novian, Adi, Alya, Reni, Carina, Reni, dan Ido) yang seperjuangan dalam menjalani kuliah kerja program pengalaman lapangan kependidikan teintegrasi bagi mahasiswa program S1 PGSM FKIP UNEJ;

10. Teman-teman matematika khususnya angkatan 2009 Reguler dan Nonreguler, semoga kita sukses dalam meraih cita-cita.

Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, 13 Mei 2013

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 PENGAJUAN</b> .....	v
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	vi
<b>RINGKASAN</b> .....	vii
<b>PRAKATA</b> .....	x
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xii
<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> .....	5
<b>1.4 Manfaat Penelitian</b> .....	5
<b>1.5 Spesifikasi Produk</b> .....	5
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	8
<b>2.1 Hakekat Matematika</b> .....	8
<b>2.2 Pembelajaran Matematika di SMP</b> .....	9
<b>2.3 Model Pembelajaran ARIAS</b> .....	11
2.3.1 Komponen Model Pembelajaran ARIAS .....	12
2.3.2 Kelemahan dan Keunggulan Model Pembelajaran ARIAS .....	18
<b>2.4 Metode Penemuan Terbimbing (<i>Guided Discovery</i>)</b> .....	18

<b>2.5 Pembelajaran Matematika Model Pembelajaran ARIAS dengan Metode Penemuan Terbimbing.....</b>	<b>21</b>
<b>2.6 Perangkat Pembelajaran.....</b>	<b>23</b>
2.6.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	24
2.6.2 Buku Siswa .....	25
2.6.3 Lembar Kerja Siswa (LKS) .....	26
2.6.4 Tes Hasil Belajar (THB) .....	27
<b>2.7 Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran .....</b>	<b>28</b>
<b>2.8 Materi Lingkaran SMP Kelas VIII .....</b>	<b>29</b>
<b>2.9 Landasan Teoritis dan Empiris .....</b>	<b>30</b>
2.9.1 Landasan Teoritis.....	30
2.9.2 Landasan Empiris .....	31
<b>BAB 3. METODE PENELITIAN.....</b>	<b>33</b>
<b>3.1 Jenis Penelitian.....</b>	<b>33</b>
<b>3.2 Tempat dan Subjek Uji Coba .....</b>	<b>33</b>
<b>3.3 Definisi Operasional .....</b>	<b>34</b>
<b>3.4 Rancangan Penelitian .....</b>	<b>35</b>
3.4.1 Tahap Pendefinisian ( <i>Define</i> ).....	37
3.4.2 Tahap Perencanaan ( <i>Design</i> ) .....	38
3.4.3 Tahap Pengembangan ( <i>Develop</i> ) .....	39
3.4.4 Tahap Penyebaran ( <i>Disseminate</i> ) .....	42
<b>3.5 Instrumen Pengumpulan Data .....</b>	<b>42</b>
3.5.1 Lembar Validasi .....	43
3.5.2 Lembar Observasi (Pengamatan).....	43
3.5.3 Angket.....	43
3.5.4 Tes Hasil Belajar .....	44
3.5.5 Pedoman Wawancara.....	45
<b>3.6 Metode Pengumpulan Data.....</b>	<b>45</b>
<b>3.7 Analisis Data.....</b>	<b>47</b>

<b>3.8 Kriteria Kualitas Perangkat Pembelajaran .....</b>	52
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	54
<b>4.1 Proses Pengembangan Perangkat Pembelajaran .....</b>	54
4.1.1 Tahap Pendefinisian ( <i>Define</i> ).....	54
4.1.2 Tahap Perencanaan ( <i>Design</i> ) .....	59
4.1.3 Tahap Pengembangan ( <i>Develop</i> ) .....	68
4.1.4 Tahap Penyebaran ( <i>Disseminate</i> ) .....	70
<b>4.2 Hasil Pengembangan Perangkat Pembelajaran.....</b>	70
4.2.1 Analisis DataValidasi Perangkat Pembelajaran .....	70
4.2.2 Uji Coba Lapangan .....	78
<b>4.3 Pembahasan.....</b>	91
<b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	98
<b>5.1 Kesimpulan.....</b>	98
<b>5.2 Saran .....</b>	100
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	101
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Sintak Model Pembelajaran ARIAS Dengan Metode Penemuan Terbimbing .....	22
3.1 Kategori Interpretasi Koefisien Validitas.....	49
3.2 Kategori Interpretasi Keaktifan Guru.....	50
3.4 Kategori Interpretasi Validitas Tes .....	51
3.5 Kategori Interpretasi Tingkat Penguasaan Siswa.....	53
4.1 Kegiatan Pembelajaran Model ARIAS dengan Metode Penemuan Terbimbing ( <i>Guided Discovery</i> ) .....	61
4.2 Beberapa Isi Buku Siswa Model Pembelajaran ARIAS dengan Metode Penemuan Terbimbing ( <i>Guided Discovery</i> ) .....	64
4.3 Beberapa Isi LKS Model Pembelajaran ARIAS dengan Metode Penemuan Terbimbing ( <i>Guided Discovery</i> ) .....	67
4.4 Saran Validitor Terhadap RPP .....	71
4.5 Revisi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	71
4.6 Saran Validator Terhadap Buku Siswa .....	73
4.7 Revisi Buku Siswa .....	73
4.8 Saran Validitor Terhadap LKS.....	75
4.9 Revisi LKS .....	75
4.10 Saran Validator Terhadap THB .....	77
4.11 Revisi THB .....	77
4.12 Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran .....	78
4.13 Jadwal Uji Coba Perangkat Pembelajaran .....	78
4.14 Persentase Aktivitas Siswa.....	87
4.15 Validitas Butir Soal Tes Hasil Belajar (THB) Kelas VIIIA.....	89

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
3.1 Diagram Alir Model <i>4-D</i> Thiagarajan, Semmel and Semmel.....	36
4.1 Foto Siswa dalam Kelompok Melukis Lingkaran.....	82
4.2 Foto Guru Memberi Contoh Percobaan .....	83
4.3 Grafik Persentase Aktivitas Guru.....	87



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Matrik Penelitian.....	104
B.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	106
B.2 Buku Siswa.....	138
B.3 Lembar Kerja Siswa (LKS).....	168
B.4 Tes Hasil Belajar .....	203
C.1 Instrumen Validasi RPP .....	212
C.2 Instrumen Validasi Buku Siswa .....	219
C.3 Instrumen Validasi LKS.....	225
C.4 Instrumen Validasi THB .....	230
D.1 Pedoman Wawancara .....	234
D.2 Pedoman Observasi Aktivitas Guru .....	235
D.3 Pedoman Observasi Aktivitas Siswa.....	238
E. Angket Respon Siswa.....	242
F.1 Hasil Validitas Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	244
F.2 Hasil Validitas Buku Siswa .....	246
F.3 Hasil Validitas Lembar Kerja Siswa (LKS) .....	247
F.4 Hasil Validitas Tes Hasil Belajar (THB) .....	248
G.1 Analisis Data Perangkat Pembelajaran .....	249
G.2 Analisis Data Hasil Pengamatan Aktivitas Guru .....	253
G.3 Analisis Data Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa.....	257
G.4 Analisis Data Hasil Angket Respon Siswa .....	259
G.5 Analisis Data Validitas Soal Tes Hasil Belajar.....	272
H.1 Hasil Penilaian Psikomotor Kelompok .....	274
H.2 Hasil Penilaian Lembar Kerja Siswa.....	275
H.3 Hasil Tes Hasil Belajar/Tingkat Penguasaan Siswa.....	276

I. Hasil Wawancara .....	277
J. Foto Kegiatan Uji Coba Perangkat Pembelajaran .....	279
K.1 Lembar Hasil Validasi.....	281
K.2 Lembar Hasil Observasi Aktivitas Guru .....	293
K.3 Lembar Hasil Observasi Aktivitas Siswa.....	296
K.4 Lembar Nilai Psikomotor Kelompok .....	299
K.5 Lembar Hasil Respon Siswa .....	300
L. Hasil Penyelesaian LKS dan THB.....	306
M. Lembar Hasil Pengamatan Karakter dan Keterampilan Sosial .....	333
N.1 Surat Izin Penelitian .....	339
N.2 Surat Keterangan Penelitian .....	340
N.3 Lembar Konsultasi Penyusunan Skripsi .....	341