



**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *RESOURCE BASED LEARNING*  
DENGAN *AUTHENTIC ASSESSMENT* TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL  
BELAJAR BIOLOGI**

**(Siswa Kelas X Semester II SMA Negeri Kalisat – Jember  
Tahun Pelajaran 2011/2012)**

**SKRIPSI**

diajukan guna memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana Strata Satu  
(SI) Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan P.MIPA  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Jember

**Oleh**

**Restian Alif Junianti**

**NIM 080210193021**

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

**2012**

## PERSEMBAHAN

Dengan menyebut nama Allah SWT Yang Maha Pengasih Lagi Maha Penyayang atas berkah nikmat yang diberikanNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Dengan segala kerendahan hati kupersembahkan ini sebagai rasa cinta kasihku kepada:

1. Orang tuaku tersayang, Ibunda Kaswanti Anggreani, Ibunda Kaswanti Anggreani, Ibunda Kaswanti Anggreani dan Ayahanda Iwan Budiyanto yang telah memberiku kasih sayang dan cinta dengan segenap hati, dukungan moril dan materiil tanpa henti serta tanpa balas jasa. Segala pengorbanan dan doa yang telah diberikan, menghidupkan api semangat untuk terus berjuang menjalani hidup dan meraih kesuksesanku dengan penuh sabar;
2. Adik-adikku tercinta, Dek Sandi, Dek Agung dan Dek Chintya. Terima kasih telah memberikan dukungan semangat dan keceriaan dalam hidupku. Hidupku lebih bermakna dengan kehadiran kalian;
3. Seluruh keluarga besarku. Terimakasih atas semua dukungan semangat, kekuatan, doa-doa, bantuan, cinta-kasih yang telah diberikan sehingga aku dapat menyelesaikan skripsi dengan baik dan lancar;
4. Saifinanda Wildan Pratama, S.T. Terimakasih pengorbanan, perhatian, semangat, kasih sayang, do'a dan cintamu yang telah menjadikan motivasiku dan semangatku yang setia menemaniku dalam susah maupun senang;
5. Para pahlawan tanpa tanda jasaku dan para dosen Pendidikan Biologi , terima kasih atas rajutan-rajutan nasihat dan cakrawala ilmu yang begitu berarti dalam setiap nafas jiwaku;
6. Teman-teman Pendidikan Biologi Angkatan 2008 yang tidak bisa disebutkan satu persatu, terimakasih atas bantuan dan kerjasamanya selama ini;
7. Almamater Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember yang kubanggakan.

## MOTTO

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan) kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan yang lain)”

(Q.S Al Insyiroh : 6-7)\*

“Setiap yang baik itu datangnya dari Allah SWT, manakala yang buruk itu datangnya dari kelemahan diri kita sendiri”

(Q.S An Nisa : 79)\*

Sesuatu yang belum dikerjakan, seringkali tampak mustahil; kita baru yakin kalau kita telah berhasil melakukannya dengan baik.

(Evelyn Underhill)\*\*

---

\* CV ASY-SYIFA'. 1998. *Al Quran dan Terjemahannya*. Semarang: ASY-SYIFA'

\*\* Anonim, 2010. *Kumpulan Moto Hidup*. [hitamputihkita.wordpress.com](http://hitamputihkita.wordpress.com) [27 Juli 2012]

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Restian Alif Junianti

NIM : 080210193021

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “ Pengaruh Model Pembelajaran *Resource Based Learning* dengan *Authentic Assessment* Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Biologi (Siswa Kelas X Semester II SMA Negeri Kalisat – Jember Tahun Pelajaran 2011/2012)” 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 adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 07 September 2012

Yang menyatakan,

Restian Alif Junianti

NIM 080210193021

**PERSETUJUAN**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN RESOURCE BASED LEARNING  
DENGAN *AUTHENTIC ASSESSMENT* TERHADAP MOTIVASI DAN  
HASIL BELAJAR BIOLOGI**

**(Siswa Kelas X Semester II SMA Negeri Kalisat - Jember Tahun Pelajaran  
2011/2012)**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Dipertahankan di Depan Tim Penguji guna Menyelesaikan Pendidikan Program Sarjana Strata Satu, Program Studi Pendidikan Biologi, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Oleh

Nama Mahasiswa : Restian Alif junianti  
NIM : 080210193021  
Tahun angkatan : 2008  
Tempat, Tanggal Lahir : Semarang, 9 Agustus 1990

Disetujui,

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Dr. Jekti Prihatin, M.Si.  
NIP. 19651009 199103 2 001

Erlia Narulita, S.Pd., M.Si.  
NIP. 19800705 200604 2 004

## PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Resource Based Learning* dengan *Authentic Assessment* Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Biologi (Siswa Kelas X Semester II SMA Negeri Kalisat - Jember Tahun Pelajaran 2011/2012) ” telah diuji dan disahkan pada:

Hari, tanggal : Jum’at, 07 September 2012

Tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Tim Penguji,

Ketua,

Sekretaris,

Sulifah Aprilia H, S.Pd, M.Pd.  
NIP. 19790415 200312 2 003

Erlia Narulita, S.Pd., M.Si.  
NIP. 19800705 200604 2 004

Anggota I,

Anggota II,

Dr. Jekti Prihatin, M.Si.  
NIP 19651009 199103 2 001

Dr. Suratno, M.Si.  
NIP. 19670625 199203 1 003

Mengesahkan

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Jember,

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

## RINGKASAN

**“Pengaruh Model Pembelajaran Resource Based Learning dengan *Authentic Assessment* terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Biologi (Siswa Kelas X Semester II SMA Negeri Kalisat - Jember Tahun Pelajaran 2011/2012)”**; Restian Alif Junianti, 0802101930321; 2012; 197 halaman; Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Perkembangan ilmu pendidikan dan teknologi menuntut adanya perkembangan sumber daya manusia. Salah satu cara yang dapat ditempuh untuk meningkatkan sumber daya manusia adalah dengan meningkatkan mutu pendidikan. Upaya untuk meningkatkan mutu, efisien, dan efektivitas pendidikan nasional baik secara makro maupun mikro telah dan sedang dilaksanakan melalui perubahan kebijakan pendidikan. Perubahan itu meliputi standarisasi termasuk penyempurnaan kurikulum, sistem pengajaran, peningkatan kinerja guru serta pengadaan fasilitas dan sumber belajar dalam pembelajaran. Pembelajaran adalah proses interaksi antara peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar.

Salah satu cara perubahan tersebut yaitu menggunakan model pembelajaran *Resource Based Learning*. Untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan model pembelajaran *Resource Based Learning* perlu diringi suatu penilaian (*assessment*) yaitu *authentic assessment*. Menurut Johnson *Authentic assessment* adalah suatu penilaian belajar yang merujuk pada situasi atau konteks “dunia nyata”, yang memerlukan berbagai macam pendekatan untuk memecahkan masalah yang memberikan kemungkinan bahwa satu masalah dapat mempunyai lebih dari satu permasalahan.

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah adakah pengaruh model pembelajaran *Resource Based Learning* dengan *authentic assessment* terhadap motivasi belajar Biologi siswa kelas X Semester II SMA Negeri Kalisat - Jember

tahun pelajaran 2011/2012, serta adakah pengaruh model pembelajaran *Resource Based Learning* dengan *authentic assessment* terhadap Hasil belajar Biologi siswa kelas X Semester II SMA Negeri Kalisat - Jember tahun pelajaran 2011/2012.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Resource Based Learning* dengan *authentic assessment* terhadap motivasi dan hasil belajar biologi di SMA Negeri Kalisat- Jember. Dalam pelaksanaannya, penelitian ini dilaksanakan menggunakan *quasi eksperimental pretest-posttest* pada kelas X SMA Negeri Kalisat- Jember. Kegiatan pengumpulan data dilakukan dengan pengukuran angket motivasi ARCS, tes hasil belajar siswa, observasi mengajar, dokumentasi, pengumpulan tugas, dan wawancara terhadap guru maupun siswa. Data yang telah diperoleh dianalisis dengan uji normalitas menggunakan *One-Sample Kolmogrov Smirnov* dan uji homogenitas menggunakan Uji homogenitas (Uji *Levene Statistic*), dan analisis kovarian (ANAKOVA) terhadap data hasil penelitian.

Analisis terhadap motivasi siswa terdiri dari empat aspek yaitu *Attention, Relevance, Confidence, dan Satisfaction*. Analisis terhadap data nilai dari keempat aspek taraf signifikasinya  $< 0,05$ . Dengan demikian  $H_0$  ditolak, jadi perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memberikan pengaruh yang berbeda. Hasil kedua analisis tersebut menunjukkan penggunaan model pembelajaran *Resource Based Learning* dengan *authentic assessment* memberikan pengaruh positif dalam meningkatkan nilai motivasi siswa. Hasil ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *Resource Based Learning* dengan *authentic assessment* memberikan pengaruh yang lebih signifikan terhadap kenaikan hasil belajar kognitif *authentic assessment*.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah model pembelajaran *Resource Based Learning* dengan *authentic assessment* di SMA Negeri Kalisat-Jember dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar Biologi.



## PRAKATA

Puji syukur Alhamdulillah kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulisan skripsi dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Resource Based Learning* dengan *Authentic Assessment* Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Biologi (Siswa Kelas X Semester II SMA Negeri Kalisat - Jember Tahun Pelajaran 2011/2012)” dapat terselesaikan tepat pada waktunya. Skripsi ini disusun dan diajukan untuk memenuhi salah satu syarat penyelesaian pendidikan Strata Satu (S1) di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Penyusunan Skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik berkat dukungan, bimbingan, dan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Drs. Imam Muchtar, S.H, M.Hum, selaku Dekan FKIP Universitas Jember, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian hingga menyelesaikan penulisan skripsi ini;
2. Dra. Sri Astutik, M.Si., selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA FKIP Universitas Jember;
3. Dr. Suratno, M.Si, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi.
4. Drs. Slamet Hariyadi, M.Si sebagai Dosen Pembimbing Akademik.
5. Dr. Jekti Prihatin, M.Si., selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan arahan dalam penyelesaian skripsi ini;
6. Erlia Narulita, S.Pd., M.Si., selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan arahan dalam penyelesaian skripsi ini;
7. Sulifah Aprilia H., S.Pd., M.Pd., selaku Ketua Laboratorium Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jember;
8. Bapak Tamyis, selaku teknisi Laboratorium Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jember;

9. Pihak-pihak yang telah membantu yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Kritik dan saran sangat penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini, semoga Allah SWT memberikan balasan atas kebaikan semua pihak yang telah memberikan bantuan kepada penulis. Besar harapan penulis agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Jember, September 2012

Penulis

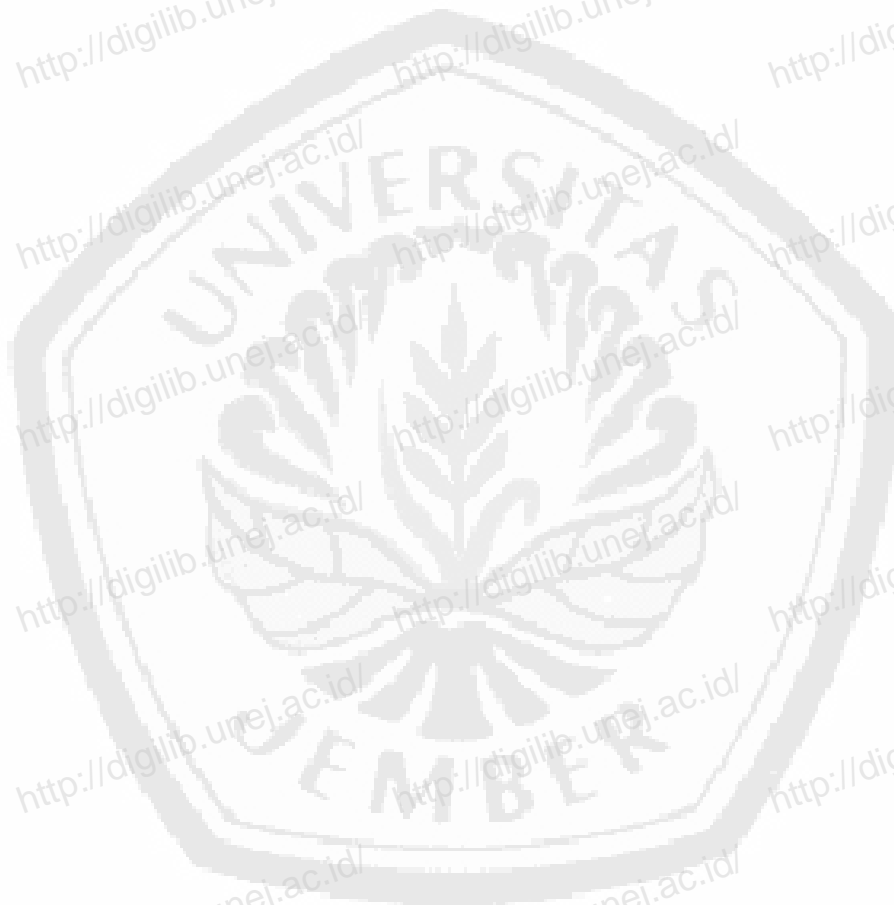


## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	v
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	vi
<b>RINGKASAN</b> .....	vii
<b>PRAKATA</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</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 Batasan Masalah</b> .....	5
<b>1.4 Tujuan Penelitian</b> .....	5
<b>1.5 Manfaat Penelitian</b> .....	6
<b>BAB 2.TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	7
<b>2.1 Model Pembelajaran Resource Based Learning</b> .....	7
<b>2.2 Penilaian Autentik (<i>Authentic Assessment</i>)</b> .....	16
<b>2.3 Motivasi Belajar Siswa</b> .....	20
<b>2.4 Hasil Belajar Siswa</b> .....	24
<b>2.8 Hipotesis Penelitian</b> .....	26
<b>BAB 3. METODE PENELITIAN</b> .....	27
3.1 Jenis Penelitian.....	27
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian .....	27

3.3 Subjek Penelitian.....	27
3.4 Definisi Operasional .....	27
3.5 Penentuan Populasi dan Sampel.....	29
3.6 Variabel Penelitian .....	29
3.7 Teknik Pengumpulan Data.....	30
3.8 Prosedur Penelitian .....	31
3.9 Analisis Data .....	34
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>35</b>
<b>4.1 Hasil Penelitian .....</b>	<b>35</b>
4.1.1 Uji Homogenitas.....	35
4.1.2 Pengaruh Model Pembelajaran <i>Resource Based Learning</i> dengan <i>Authentic Assessment</i> Terhadap Peningkatan Motivasi Belajar Siswa.....	37
4.1.3 Pengaruh Model Pembelajaran <i>Resource Based Learning</i> dengan <i>Authentic Assessment</i> Terhadap Peningkatan Motivasi Belajar Siswa .....	43
4.1.4 Hasil Psikomotorik Siswa.....	45
4.1.5 Hasil Dokumentasi.....	46
4.1.6 Hasil Observasi Keterlaksanaan Mengajar.....	47
4.1.7 Hasil Wawancara.....	47
<b>4.2 Pembahasan .....</b>	<b>49</b>
4.2.1 Pengaruh Model Pembelajaran <i>Resource Based Learning</i> dengan <i>Authentic Assessment</i> Terhadap Peningkatan Motivasi Belajar Siswa.....	50
4.2.2 Pengaruh Model Pembelajaran <i>Resource Based Learning</i> dengan <i>Authentic Assessment</i> Berpengaruh Terhadap Hasil Belajar Biologi siswa.....	55

<b>BAB 5. PENUTUP</b> .....	59
<b>5.1 Kesimpulan</b> .....	59
<b>5.2 Saran</b> .....	59
<b>DAFTAR BACAAN</b> .....	61
<b>LAMPIRAN</b> .....	64



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Langkah-langkah Model <i>Resource Based Learning</i> .....	13
Tabel 4.1 Hasil Uji Normalitas Nilai UTS Biologi Semester Genap .....	36
Tabel 4.2 Hasil Uji Homogenitas Nilai UTS Biologi Semester Genap.. .....	36
Tabel 4.3 Perbandingan Selisih Rerata Selisih	
Nilai <i>Attention</i> Awal dan Nilai <i>Attention</i> Akhir .....	37
Tabel 4.4 Hasil Uji ANAKOVA terhadap Nilai <i>Attention</i> Siswa.....	38
Tabel 4.5 Perbandingan Selisih Rerata Selisih	
Nilai <i>Relevance</i> Awal dan Nilai <i>Relevance</i> Akhir.....	39
Tabel 4.6 Hasil Uji ANAKOVA terhadap Nilai <i>Relevance</i> Siswa.. .....	39
Tabel 4.7 Perbandingan Selisih Rerata Selisih	
Nilai <i>Confidence</i> Awal dan Nilai <i>Confidence</i> Akhir.....	40
Tabel 4.8 Hasil Uji ANAKOVA terhadap Nilai <i>Confidence</i> Siswa.. .....	41
Tabel 4.9 Perbandingan Selisih Rerata Selisih	
Nilai <i>Satisfaction</i> Awal dan Nilai <i>Satisfaction</i> Akhir.....	41
Tabel 4.10 Hasil Uji ANAKOVA terhadap Nilai <i>Satisfaction</i> Siswa.....	42
Tabel 4.11 Perbandingan Rerata Nilai antara	
Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	43
Tabel 4.12 Hasil Uji -t terhadap Nilai akhir <i>Authentic Assessment</i> Siswa.....	43
Tabel 4.13 Perbandingan Rerata Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	
antara Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	44
Tabel 4.14 Hasil Uji ANAKOVA terhadap	
Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Siswa.....	45
Tabel 4.15 Perbandingan Rerata Nilai Psikomotorik antara	
Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	45
Tabel 4.16 Hasil Uji –t terhadap Nilai Psikomotorik Siswa.....	46

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
<b>A. MATRIKS PENELITIAN</b> .....	64
<b>B. SILABUS DAN PENGUMPULAN DATA</b> .....	65
B1. Silabus .....	65
B2. Pengumpulan Data.....	69
<b>C. RPP KELAS EKSPERIMEN</b> .....	69
<b>D. RPP KELAS KONTROL</b> .....	87
<b>E. REKAPITULASI DAFTAR HADIR SISWA</b> .....	101
E1. Rekapitulasi Daftar Hadir Siswa Kelas Eksperimen .....	101
E2. Rekapitulasi Daftar Hadir Siswa Kelas Kontrol.....	103
<b>F. LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN</b> .....	105
G1. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen.....	105
G2. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol .....	107
<b>G. KISI-KISI SOAL PRETES-POSTES</b> .....	108
<b>H. SOAL PRETES-POSTES</b> .....	117
<b>I. LKS Kelas Eksperimen</b> .....	123
I1. LKS Kelas Eksperimen 1 .....	124
I2. LKS Kelas Eksperimen 2.....	122
I3. LKS Kelas Eksperimen 3.....	126
<b>J. LKS Kelas Kontrol</b> .....	128
J1. LKS Kelas Kontrol 1 .....	129
J2. LKS Kelas Kontrol 2 .....	127
J3. LKS Kelas Kontrol 3 .....	132

<b>K. PENILAIAN PSIKOMOTORIK</b> .....	134
<b>L. PENILAIAN PORTOFOLIO</b> .....	136
<b>M. MOTIVASI AWAL</b> .....	137
M1. Kisi-kisi Angket Motivasi Awal .....	137
M2. Angket Motivasi Awal.....	140
<b>N. MOTIVASI AKHIR</b> .....	143
N1. Kisi-kisi Angket Motivasi Akhir .....	143
N2. Angket Motivasi Akhir.....	146
<b>O. REKAPITULASI ANGKET MOTIVASI KELAS EKSPERIMEN</b> ....	150
O1. Rekapitulasi Angket Motivasi Awal .....	150
O2. Rekapitulasi Angket Motivasi Akhir .....	152
<b>P. REKAPITULASI ANGKET MOTIVASI KELAS KONTROL</b> .....	154
P1. Rekapitulasi Angket Motivasi Awal .....	154
P2. Rekapitulasi Angket Motivasi Akhir .....	156
<b>Q. REKAPITULASI NILAI PORTOFOLIO</b> .....	158
<b>R. REKAPITULASI NILAI PRETEST DAN POSTETS</b> .....	161
R1. Rekapitulasi Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Postets</i> Kelas Eksperimen .....	161
R2. Rekapitulasi Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Postets</i> Kelas Kontrol.....	163
<b>S. REKAPITULASI NILAI PSIKOMOTORIK</b> .....	165
S1. Rekapitulasi Nilai Psikomotorik Kelas Eksperimen.....	165
S2. Rekapitulasi Nilai Psikomotorik Kelas kontrol .....	167
<b>T. PEDOMAN WAWANCARA</b> .....	169
T1. Pedoman Wawancara Terhadap Guru .....	169
T2. Pedoman Wawancara Terhadap Siswa.....	171
<b>U. FOTO KEGIATAN</b> .....	172
<b>V. HASIL ANALISIS DATA</b> .....	178
<b>W. DAFTAR NILAI UTS BIOLOGI SEMESTER GENAP</b> .....	185
<b>X. DAFTAR NAMA KELAS UJI</b> .....	188
<b>Y. VALIDASI SOAL</b> .....	192



<b>Z. SURAT IZIN PENELITIAN.....</b>	<b>194</b>
<b>AA. SURAT KETERANGAN TELAH PENELITIAN.....</b>	<b>195</b>
<b>AB. LEMBAR KONSULTASI .....</b>	<b>196</b>





**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *RESOURCE BASED LEARNING*  
DENGAN *AUTHENTIC ASSESSMENT* TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL  
BELAJAR BIOLOGI  
(Siswa Kelas X Semester II SMA Negeri 1 Kalisat – Jember  
Tahun Pelajaran 2011/2012)**

**SKRIPSI**

Oleh:

**Restian Alif Junianti  
NIM 080210193021**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2012**