



**MODEL PEMBELAJARAN GENERATIF (*GENERATIVE LEARNING*)
DISERTAI METODE EKSPERIMEN PADA PEMBELAJARAN
IPA-FISIKA DI SMP**

SKRIPSI

Oleh

**CARINA ASTRIE LEONY WIYANDA
NIM 090210102082**

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



**MODEL PEMBELAJARAN GENERATIF (*GENERATIVE LEARNING*)
DISERTAI METODE EKSPERIMEN PADA PEMBELAJARAN
IPA-FISIKA DI SMP**

SKRIPSI

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

Oleh

**Carina Astrie Leony Wiyanda
NIM 090210102082**

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

PERSEMBAHAN

Dengan menyebut nama Allah SWT, skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Ayahanda Ibnu Bhakti Wiyono dan Ibunda Nurfaida Indriastuti yang tercinta serta seluruh keluarga besar yang selalu memberikan motivasi dan do'a dalam setiap perjuanganku serta curahan kasih sayang yang telah diberikan selama ini;
2. Guru-guruku sejak Sekolah Dasar sampai Perguruan Tinggi, yang selalu memberikan ilmu, membimbing dengan kesabaran dan keikhlasan hati;
3. Almamater Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

MOTO

..... Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan suatu kaum sehingga mereka
merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri

(terjemahan surat *Ar-Ra'd* ayat 11)*

*) Departemen Agama Republik Indonesia. 2010. *Al-Qur'an dan Terjemahan untuk Wanita*. Bandung: Penerbit Hilal.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Carina Astrie Leony Wiyanda

NIM : 090210102082

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul “Model Pembelajaran Generatif (*Generative Learning*) disertai Metode Eksperimen pada Pembelajaran IPA-Fisika di 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 adanya tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 24 Januari 2014

Yang menyatakan,

Carina Astrie Leony Wiyanda

NIM 0910102041

SKRIPSI

**MODEL PEMBELAJARAN GENERATIF (*GENERATIVE LEARNING*)
DISERTAI METODE EKSPERIMEN PADA PEMBELAJARAN
IPA-FISIKA DI SMP**

Oleh

Carina Astrie Leony Wiyanda

NIM 090210102082

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Dr. Indrawati, M.Pd.

Dosen Pembimbing Anggota : Dr. Yushardi, M.Si.

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Model Pembelajaran Generatif (*Generative Learning*) disertai Metode Eksperimen pada Pembelajaran IPA-Fisika di SMP” telah diuji dan disahkan pada:

Hari, tanggal: Jumat, 24 Januari 2014

Tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Tim Penguji :

Ketua,

Sekretaris,

Dra. Sri Astituk, M.Si.
NIP. 19670610 199203 2 002

Dr. Yushardi, S.Si., M.Si.
NIP. 19650420 199512 0 001

Anggota I,

Anggota II,

Dr. Indrawati, M.Pd.
NIP. 19590610 198610 2 001

Prof. Dr. Sutarto, M. Pd.
NIP. 19580526 198504 1 001

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember,

Prof. Dr. Sunardi, M.Pd
NIP. 1954051 198303 1 005

RINGKASAN

Model Pembelajaran Generatif (*Generative Learning*) disertai Metode Eksperimen pada Pembelajaran IPA-Fisika di SMP; Carina Astrie Leony Wiyanda; 090210102082; 2014: 54 Halaman; Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Skripsi ini berkaitan dengan penelitian tentang penerapan model pembelajaran generatif disertai metode eksperimen pada pembelajaran IPA-fisika. Pembelajaran fisika saat ini mengalami banyak permasalahan yang dapat dilihat dari hasil belajar IPA masih kurang jika dibandingkan dengan mata pelajaran matematika, dilihat dari hasil UAN 2008/2009. Hal ini dapat dikarenakan pembelajaran di sekolah masih banyak menggunakan model pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher centered*), pada pembelajaran ini guru hanya berupaya untuk menghabiskan materi tetapi kurang memberi makna kepada siswa dan siswa tidak dituntut berpartisipasi secara langsung dalam pembelajaran sehingga siswa menjadi pasif. Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran yang membuat pembelajaran lebih bermakna dan siswa menjadi aktif, yaitu model pembelajaran generatif disertai metode eksperimen. Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah: (1) mengkaji pengaruh model pembelajaran generatif (*generative learning*) disertai metode eksperimen terhadap hasil belajar fisika siswa, (2) mendeskripsikan keterampilan proses sains siswa selama menggunakan model pembelajaran generatif (*generative learning*) disertai metode eksperimen, dan (3) mengkaji hubungan antara keterampilan proses sains dan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran generatif (*generative learning*) disertai metode eksperimen.

Jenis Penelitian ini adalah penelitian eksperimen yang dilaksanakan di SMP Negeri 1 Kencong. Responden penelitian ditentukan setelah uji homogenitas, jumlah populasi kelas VII sebanyak 8 kelas dan diambil 2 kelas sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Penentuan sampel penelitian dengan *cluster random sampling*. Desain penelitian menggunakan *Posttest-Only Control Design*. Teknik pengumpulan

data dalam penelitian ini meliputi observasi, dokumentasi, tes, dan wawancara. Sumber data berasal dari penilaian oleh peneliti, penilaian observer, dan *post-test*. Teknik analisis data menggunakan *Independent Samples T-test* dengan bantuan *software* SPSS 16 untuk menjawab rumusan masalah yang pertama serta menggunakan *Bivariate Correlation* pada *software* SPSS 16 untuk menjawab rumusan masalah yang ketiga.

Hasil analisis data dari tujuan penelitian pertama menggunakan *Independent-Sample T-test* diperoleh nilai diperoleh Sig. (1-tailed) sebesar 0,012 atau $\leq 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan penerapan model pembelajaran generatif (*generative learning*) disertai metode eksperimen terhadap hasil belajar fisika siswa SMPN 1 Kencong. Hasil penelitian dari tujuan penelitian kedua menunjukkan bahwa keterampilan proses sains siswa termasuk dalam kriteria baik, dengan persentase rata-rata sebesar 86,17%. Hasil analisis data dari tujuan penelitian ketiga *Bivariate Correlation* diperoleh Sig. (2-tailed) sebesar 0,030 atau $\leq 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara keterampilan proses sains siswa dan hasil belajar siswa.

Berdasarkan analisis data yang diperoleh, maka kesimpulan dari penelitian ini adalah: (1) Ada pengaruh yang signifikan penerapan model pembelajaran generatif (*generative learning*) disertai metode eksperimen terhadap hasil belajar IPA-fisika siswa SMP; (2) Keterampilan proses sains siswa untuk semua indikator dengan menggunakan model pembelajaran generatif (*generative learning*) disertai metode eksperimen termasuk dalam kriteria baik; (3) Ada hubungan yang signifikan antara keterampilan proses sains siswa dan hasil belajar IPA-fisika menggunakan model pembelajaran generatif (*generative learning*) disertai metode eksperimen.

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Model Pembelajaran Generatif (*Generative Learning*) disertai Metode Eksperimen pada Pembelajaran IPA-Fisika di SMP”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Fisika 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 (Prof. Dr. Sunardi, M.Pd.);
2. Ketua Jurusan PMIPA FKIP Universitas Jember (Dra. Sri Astutik, M.Si.);
3. Ketua Program Studi Pendidikan Fisika (Dr. Yushardi, S.Si, M.Si.);
4. Dosen Pembimbing Utama (Dr. Indrawati, M.Pd.), dan Dosen Pembimbing Anggota (Dr. Yushardi, S.Si., M.Si.) yang telah meluangkan banyak waktu, pikiran, serta perhatiannya guna memberikan bimbingan dan pengarahan demi terselesainya penulisan skripsi ini;
5. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen yang telah memberikan bekal ilmu dan pengalaman selama menyelesaikan studi di Pendidikan Fisika;
6. Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Kencong (Drs. Sasmoko, M.Pd.) yang telah memberikan ijin penelitian;
7. Guru bidang studi fisika kelas VII di SMP Negeri 1 Kencong (Ruda'i, S.Pd, MM.Pd.) yang telah banyak membantu dan membimbing selama penelitian;
8. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

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

Jember, Januari 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PEMBIMBINGAN	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
RINGKASAN	vii
PRAKATA	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Pembelajaran IPA-Fisika	6
2.2 Model Pembelajaran	7
2.3 Model Pembelajaran Generatif (<i>Generative Learning</i>) ...	8
2.4 Metode Eksperimen	12

2.5 Penerapan Model Pembelajaran Generatif (<i>Generative Learning</i>) disertai Metode Eksperimen dalam Pembelajaran IPA-Fisika di SMP	13
2.6 Keterampilan Proses Sains	15
2.7 Hasil Belajar Fisika	22
2.8 Kerangka Konseptual.....	24
2.9 Hipotesis Penelitian.....	25
BAB 3. METODE PENELITIAN.....	26
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	26
3.2 Jenis dan Desain Penelitian.....	26
3.3 Penentuan Responden Penelitian	27
3.4 Definisi Operasional Variabel.....	28
3.3.1 Model Pembelajaran Generatif (<i>Generative Learning</i>) disertai Metode Eksperimen.....	28
3.3.2 Keterampilan Proses Sains	28
3.3.3 Hasil Belajar	29
3.5 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	29
3.5.1 Observasi	29
3.5.2 Dokumentasi	29
3.5.3 Wawancara	30
3.5.4 Tes	30
3.6 Langkah-langkah Penelitian.....	30
3.7 Teknik Analisis Data	33
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	36
4.1 Pelaksanaan Penelitian.....	36
4.1.1 Penentuan Sampel Penelitian	36
4.1.2 Jadwal Penelitian	37
4.2 Hasil Penelitian	38
4.2.1 Hasil Belajar IPA-Fisika	38

4.2.2 Keterampilan Proses Sains	42
4.2.3 Hubungan Antara Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar Fisika Siswa.....	43
4.3 Pembahasan.....	44
BAB 5. PENUTUP.....	50
5.1 Kesimpulan.....	50
5.2 Saran	51
DAFTAR BACAAN	52
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Langkah-langkah Penerapan Model Pembelajaran Generatif (<i>Generative Learning</i>) disertai metode eksperimen dalam Pembelajaran IPA-Fisika	14
3.1 Kriteria Keterampilan Proses Sains Siswa.....	34
4.1 Variansi Homogen	37
4.2 Jadwal Pelaksanaan Penelitian Kelas Eksperimen (VII D).....	38
4.3 Jadwal Pelaksanaan Penelitian Kelas Kontrol (VII C)	38
4.4 Hasil Uji Normalitas Data Hasil Belajar Fisika Siswa	40
4.5 Hasil Analisis Skor Rata-rata Hasil Belajar IPA-Fisika Siswa.....	41
4.6 Hasil Analisis Hubungan Antara Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar Siswa	44

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Alur Kerangka Konseptual.....	24
3.1 Desain Penelitian <i>Posttest-Only Control Design</i>	27
3.2 Bagan Alur Penelitian	32
4.1 Grafik Rata-rata Skor <i>Post-Test</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	39
4.2 Grafik Persentase Keterampilan Proses Sains untuk Setiap Indikator	42
4.3 Grafik Kemampuan Berkarakter dan Keterampilan Sosial Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	48

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. MATRIKS PENELITIAN.....	55
B. INSTRUMEN PENGUMPULAN DATA	58
C. INSTRUMEN WAWANCARA	60
D. LEMBAR PENILAIAN KOGNITIF PROSES.....	62
E. LEMBAR PENILAIAN PSIKOMOTOR.....	65
E.1 Lembar Penilaian Psikomotor Pertemuan I	65
E.2 Lembar Penilaian Psikomotor Pertemuan II (Percobaan Adhesi Dan Kohesi).....	67
E.2 Lembar Penilaian Psikomotor Pertemuan II (Percobaan Kaplaritas).....	69
F. LEMBAR PENILAIAN PERILAKU BERKARAKTER	71
G. LEMBAR PENILAIAN KETERAMPILAN SOSIAL	73
H. DAFTAR NAMA KELOMPOK.....	75
I. UJI HOMOGENITAS	77
J. LEMBAR VALIDASI.....	80
J.1 Lembar Validasi Silabus	80
J.2 Lembar Validasi RPP 1	82
J.3 Lembar Validasi RPP 2	84
J.4 Lembar Validasi LKS 1	86
J.5 Lembar Validasi LKS 2	88
K. HASIL BELAJAR IPA-FISIKA SISWA.....	90
L. DATA KETERAMPILAN PROSES SAINS	93
M. ANALISIS DATA KETERAMPILAN PROSES SAINS	111

N. UJI KORELASI KETERAMPILAN PROSES SAINS DAN HASIL	
BELAJAR SISWA	113
O. DATA PERILAKU BERKARAKTER.....	115
P. DATA KETERAMPILAN SOSIAL.....	120
Q. DATA HASIL WAWANCARA.....	125
R. FOTO KEGIATAN.....	128