



**PENGGUNAAN MODEL SYNECTICS DALAM PEMBELAJARAN
FISIKA DI SMAN AMBULU**

SKRIPSI

Oleh
Rita Sugiarti
NIM 040210102285

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

2009



**PENGGUNAAN MODEL *SYNECTICS* DALAM PEMBELAJARAN
FISIKA DI SMAN AMBULU**

SKRIPSI

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

Oleh
Rita Sugiarti
NIM. 040210102285

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2009**

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

- 1) Allah SWT dan Baginda Rosul Muhammad SAW;
- 2) Ibuku Mujianah dan Bapakku Suprayitno yang tercinta, yang telah mendoakan dan memberi kasih sayang serta pengorbanan selama ini;
- 3) Guru dan Dosen terhormat, yang telah memberikan ilmu dan bimbingan dengan penuh kesabaran;
- 4) Pakwoku Sutono yang tersayang, yang telah menyayangiku sebagaimana anak sendiri;
- 5) Kakek dan Nenek, yang selalu mendoakan demi kesuksesanku;
- 6) Kangmasku Bambang Hari Sutikno, yang telah mendukungku untuk tetap semangat dan mencari Ilmu Illahi;
- 7) Kakaku Anggun Diana dan Adikku Heru Sugiarto, yang telah mendukungku dan menyayangiku; dan
- 8) Almamater Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

HALAMAN MOTTO

*Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antara kamu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat.
(Q. S. Al Mujadalah: 11) *)*

*Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan
(Q. S. Alam Nasyrokh: 6)**)*

*Sebaik-baiknya manusia adalah mereka yang mampu memberikan manfaat kepada orang lain
(H.R. Asy Syihab)***)*



*) , **) Departemen Agama Republik Indonesia. 1998. *Al-Qur'an dan Terjemahan*. Semarang: PT. Kumudarsono Grafindo.

***) Al Bukhori, J. 2006. *Senandung Cinta*. Jakarta: Al-Mawardi.

SKRIPSI

**PENGUNAAN MODEL SYNECTICS DALAM PEMBELAJARAN
FISIKA DI SMAN AMBULU**

Oleh

Rita Sugiarti
NIM 040210102285

Pembimbing

Dosen pembimbing I : Drs. A. Djoko Lesmono, M. Si

Dosen pembimbing II : Drs. Akhmad Saifudin

HALAMAN PENGAJUAN

PENGUNAAN MODEL SYNECTICS DALAM PEMBELAJARAN FISIKA DI SMAN AMBULU

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi syarat-syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Sarjana Program Studi Pendidikan Fisika Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Oleh:

Nama : Rita Sugiarti
NIM : 040210102285
Tahun Angkatan : 2004
Tempat, tanggal lahir : Jember, 1 Maret 1986

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Drs. A. Djoko Lesmono, M. Si
NIP. 132 046 348

Drs. Akhmad Saifudin
NIP. 131 476 896

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rita Sugiarti

NIM : 040210102285

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya tulis ilmiah yang berjudul: *“Penggunaan Model Synectics dalam Pembelajaran Fisika di SMAN Ambulu”* adalah benar-benar hasil karya saya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi 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 sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapatkan sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, Juni 2009

Yang menyatakan,

Rita Sugiarti

NIM. 040210102285

PENGESAHAN

Skripsi berjudul *Penggunaan Model Synectics dalam Pembelajaran Fisika di SMAN Ambulu* telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Jember pada:

hari : Senin

tanggal : 29 Juni 2009

tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Tim Penguji

Ketua,

Sekretaris,

Dra. Sri Astutik, M.Si
NIP. 131 993 440

Drs. Akhmad Saifudin
NIP. 131 476 896

Anggota I,

Anggota II,

Drs. A. Djoko Lesmono, M.Si
NIP. 132 046 348

Drs. Nuriman Ph.D
NIP. 132 046 354

Mengesahkan
Dekan,

Drs. H. Imam Muchtar, S. H, M. Hum
NIP. 130 810 936

RINGKASAN

Penggunaan Model Synectics dalam Pembelajaran Fisika di SMAN Ambulu; Rita Sugiarti, 040210102285; 2009: 39 halaman; Program Studi Fisika; Jurusan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam; Universitas Jember.

Kompas (Kamis, 24 April 2008) memberitakan, bahwa dalam ujian nasional tahun ini mayoritas siswa SMA mendapatkan nilai fisika yang rendah. Rendahnya nilai mata pelajaran fisika ini disebabkan oleh banyak faktor, baik faktor pengajar, fasilitas, kreativitas maupun sasaran yang ditetapkan dalam pengajaran fisika itu sendiri. Pengajar berperan penting dalam pelaksanaan pembelajaran, salah satunya mampu menggunakan model pembelajaran yang tepat. Model *Synectics* merupakan pola belajar dan mengajar yang dirancang untuk mengembangkan kreativitas. Kreativitas hanya muncul bila seseorang terbiasa dengan aktivitas. Orang yang tingkat kreativitasnya tinggi umumnya tingkat aktivitasnya pun tinggi, dengan kata lain orang kreatif juga aktif. Oleh karena itu, Model *Synectics* cocok untuk menciptakan kondisi yang mendorong timbulnya cara belajar aktif sekaligus kreatif dan tepat digunakan dalam pembelajaran fisika.

Permasalahan dalam penelitian ini adalah: (1) adakah perbedaan yang signifikan antara hasil belajar fisika siswa yang menggunakan model *Synectics* dengan model konvensional dalam pembelajaran fisika di SMAN Ambulu ?; (2) seberapa besar tingkat aktivitas belajar fisika siswa yang menggunakan model *Synectics* dalam pembelajaran fisika di SMAN Ambulu ?. Tujuan dari penelitian ini adalah: (1) mengkaji perbedaan yang signifikan antara hasil belajar fisika siswa yang menggunakan model *Synectics* dengan model konvensional dalam pembelajaran fisika di SMAN Ambulu; (2) mengkaji tingkat aktivitas belajar fisika siswa yang menggunakan model *Synectics* dalam pembelajaran fisika di SMAN Ambulu. Sedangkan manfaat yang diperoleh dalam penelitian ini antara lain: (1) bagi siswa,

dengan menggunakan model *synectics* dalam pembelajaran fisika diharapkan siswa lebih aktif dan hasil belajarnya meningkat; (2) bagi guru fisika, memberikan alternatif dalam memilih model pembelajaran untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa; (3) bagi lembaga pendidikan dan sekolah yang terkait, diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran bagi peningkatan mutu pendidikan, khususnya perbaikan pembelajaran yang berorientasi pada output pendidikan; (4) bagi peneliti lain, diharapkan menjadi bahan pengembangan untuk penelitian lebih lanjut.

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri Ambulu Jember mulai 11 April - 16 Mei 2009. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA. Metode penelitian yang digunakan adalah dokumentasi, tes, observasi dan wawancara. Analisis uji t-tes digunakan untuk menjawab permasalahan pertama dan permasalahan kedua menggunakan uji aktivitas.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah: (1) ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar fisika siswa yang menggunakan model *Synectics* dengan model konvensional dalam pembelajaran fisika di SMAN Ambulu; (2) penggunaan model *Synectics* dalam pembelajaran fisika di SMAN Ambulu dapat menghasilkan tingkat aktivitas siswa sebesar 93,72%, yaitu dalam kategori sangat aktif; dan (3) kreativitas berpikir analogi pada proses pembelajaran fisika dengan model *Synectics* menghasilkan aktivitas lebih tinggi sebesar 22,34 % dibandingkan pembelajaran dengan model konvensional.

PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul *Penggunaan Model Synectics dalam Pembelajaran Fisika di SMAN Ambulu*. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Fisika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, pengarahan, dukungan, dan doa dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Drs. H. Imam Muchtar, S.H., M.Hum., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
2. Ir. Imam Mudakir, M.Si., selaku Ketua Jurusan P. MIPA Universitas Jember;
3. Dra. Sri Astutik, M.Si., selaku Ketua Program Studi P. Fisika Universitas Jember;
4. Drs. A. Djoko Lesmono, M.Si dan Drs. Akhmad Saifudin selaku Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II;
5. Drs. Subiki, M.Kes., selaku Dosen Pembimbing Akademik;
6. Drs. Nuriman, Ph.D., selaku Dosen Pembahas;
7. Drs. Suharmadi dan Drs. Sarbini, M.Si., selaku Guru Fisika XI IPA dan Kepala SMA Negeri Ambulu;
8. Ibu dan Bapakku sekeluarga, Teman-teman seangkatan Pendidikan Fisika 2004, serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, sangat diharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini memberikan manfaat baik di masa sekarang maupun yang akan datang.

Jember, Juni 2009

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PEMBIMBINGAN	iv
HALAMAN PENGAJUAN	v
HALAMAN PERNYATAAN	vi
HALAMAN PENGESAHAN	vii
RINGKASAN	viii
PRAKATA	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Pembelajaran Fisika	5
2.2 Model Pembelajaran	6
2.3 Pembelajaran <i>Synectics</i>	8
2.3.1 Penggunaan Model <i>Synectics</i> dalam Pembelajaran Fisika ...	13
2.3.2 Kelebihan dan Kekurangan Model <i>Synectics</i>	15
2.4 Hasil Belajar Fisika	16
2.5 Aktivitas Belajar Siswa	17

2.6 Hipotesis Penelitian	19
BAB 3. METODE PENELITIAN	20
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	20
3.2 Penentuan Responden Penelitian	20
3.3 Definisi Operasional Variabel	21
3.4 Desain Penelitian	22
3.5 Metode Pengumpulan Data	25
3.5.1 Observasi	25
3.5.2 Wawancara	25
3.5.3 Dokumentasi	25
3.5.4 Tes	26
3.6 Metode Analisis Data	26
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	28
4.1 Hasil Penelitian	28
4.1.1 Gambaran Umum Sampel Penelitian	28
4.1.2 Data Utama	29
4.1.3 Data Penunjang	30
4.2 Analisis Data Hasil Penelitian	30
4.2.1 Hasil Analisis Perbedaan Hasil Belajar Siswa	30
4.2.2 Hasil Analisis Aktivitas Siswa	32
4.3 Pembahasan	35
4.3.1 Pembahasan Hasil Uji Beda	35
4.3.2 Pembahasan Hasil Uji Aktivitas	36
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	38
5.1 Kesimpulan	38
5.2 Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN-LAMPIRAN	43

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Kerangka Operasional Pembelajaran Model Synectics.....	15
3.1 Analisis Hasil Observasi	21
3.2 Analisis Hasil t-tes	26
3.3 Kriteria Aktivitas Belajar Siswa	27
4.1 Deskripsi Hasil Pre-test.....	29
4.2 Deskripsi Hasil Post-test	29
4.1 Deskripsi Hasil Aktivitas Siswa pada Pembelajaran dengan Model <i>Synectics</i> dan model Konvensional.....	34
J.1 Data Kelas XI IPA 1	139
J.2 Data Kelas XI IPA 2.....	139
J.3 Data Kelas XI IPA 3.....	140
K.1 Data Nilai Semester Kelas XI IPA.....	141
K.2 Ringkasan	143
N.1 Analisis Hasil Pre-Test Kelas XI IPA 3(Kelas Eksperimen)	151
N.2 Analisis Hasil Post-Test Kelas XI IPA 3 (Kelas Eksperimen).....	153
N.3 Analisis Hasil Pre-Test Kelas XI IPA 2 (Kelas Kontrol)	155
N.4 Analisis Hasil Post-Test Kelas XI IPA 2(Kelas Kontrol)	157
O.1.1 Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen pada Pertemuan I	159
O.1.2 Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen pada Pertemuan II	161
O.1.3 Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen pada Pertemuan III.....	163
O.1.4 Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen pada Pertemuan IV.....	165
O.2.1 Aktivitas Siswa Kelas Kontrol pada Pertemuan I	167
O.2.2 Aktivitas Siswa Kelas Kontrol pada Pertemuan II.....	169
O.2.3 Aktivitas Siswa Kelas Kontrol pada Pertemuan III	171
O.2.4 Aktivitas Siswa Kelas Kontrol pada Pertemuan IV	173

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Bagan Dampak Instruksional dan Dampak Pengiring dari Model Synectics	13
3.1 Control Group Pre-Test – Post-Test	22
3.2 Bagan Alur Penelitian	24
F.1.1 Gaya dapat menyebabkan lendutan	52
F.1.2 Momen oleh gaya yang membentuk sudut. Gaya dapat menyebabkan lendutan.....	52
F.1.3 Momen Puntir	53
F.1.4 Penentuan Massa Batang Menggunakan Prinsip Torsi Total	53
F.1.5 Momen Kopel	53
F.1.6 Keseimbangan Stabil	54
F.1.7 Keseimbangan Labil	54
F.1.8 Keseimbangan Netral.....	54
F.1.1a Keseimbangan Stabil.....	61
F.1.1b Keseimbangan Labil	61
F.1.1c Keseimbangan Netral (indifferent)	61
F.1.1d Momen Lentur	64
F.1.1e Momen Puntir (Torsi)	64
F.1.1f Momen Kopel.....	64
F.2.1 Diagram Bebas untuk menentukan Pusat Massa	68
F.2.2 Distribusi partikel yang Kontinu.....	68
F.3.1 Partikel Berotasi.....	80
F.3.2 Lingkaran tipis dengan jari-jari R dan bermassa M (sumbu rotasi terletak pada pusat.....	80
F.4.1 Sebuah batu dihubungkan dengan seutas tali, kemudian diputar pada sebuah bidang datar.....	102

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Matrik Penelitian	42
B. Pedoman Pengumpulan Data.....	43
C. Pedoman Wawancara	44
C.1 Wawancara dengan guru mata pelajaran fisika kelas XI IPA	44
C.2 Wawancara dengan siswa kelas eksperimen yang diajar dengan model <i>Synectics</i>	44
C.3 Wawancara dengan siswa kelas kontrol yang diajar dengan model konvensional.....	45
D. Lembar Observasi Aktivitas Siswa Selama Proses Pembelajaran	46
E. Silabus dan Sistem Penilaian.....	48
F. Halaman Sampul Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen	50
F.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 1 Kelas Eksperimen	51
F.1.1 LKS 1 Kelas Ekspeimen	59
F.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 2 Kelas Eksperimen	67
F.2.1 LKS 2 Kelas Ekspeimen	75
F.3 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 3 Kelas Eksperimen	79
F.3.1 LKS 3 Kelas Ekspeimen	86
F.4 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 4 Kelas Eksperimen	92
F.4.1 LKS 4 Kelas Ekspeimen	101
G. Halaman Sampul Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol ...	104
G.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 1 Kelas Kontrol	105
G.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 2 Kelas Kontrol	110
G.2.1 LKS 2 Kelas Ekspeimen	115
G.3 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 3 Kelas Kontrol	117
G.4 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 4 Kelas Kontrol	121
H.1 Kisi-Kisi Soal Pre-Test	125

H.2	Soal Pre-Test	126
H.3	Kunci Jawaban Soal Pre-Test.....	130
I.1	Kisi-Kisi Soal Post-Test	132
I.2	Soal Post-test	133
I.3	Kunci Jawaban Soal Post-Test.....	137
J.	Data Nama dan Nilai Siswa Kelas XI IPA.....	139
K	Uji Homogenitas	141
L	Perhitungan Uji t_{tes}	145
M	Hasil Tes Siswa	149
N	Analisis Hasil Test	151
O.1	Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen	159
O.2	Aktivitas Siswa Kelas Kontrol	167
P	Analisis Aktivitas Siswa	175
Q	Data Hasil Wawancara.....	182
Q.1	Wawancara dengan Guru Bidang Studi Fisika Kelas XI IPA.....	182
Q.2	Wawancara dengan siswa kelas eksperimen yang diajar dengan model <i>Synectics</i>	183
Q.3	Wawancara dengan siswa kelas control yang diajar dengan model Konvensional.....	185
R	Jadwal Pelaksanaan Penelitian	187
S	Daftar Kelompok	188
T	Foto Kegiatan Belajar Mengajar.....	189
U	Surat Ijin Penelitian.....	191
V	Surat Keterangan Penelitian.....	192
X	Formulir Pengajuan Judul dan Bimbingan Skripsi	193
Y	Lembar Konsultasi Penyusunan Skripsi.....	194