



**PENINGKATAN AKTIVITAS DAN KETUNTASAN HASIL BELAJAR
FISIKA DENGAN MEDIA *MACROMEDIA FLASH PROFESSIONAL 8*
DENGAN SETTING MODEL PEMBELAJARAN *INQUIRY*
PADA SISWA KELAS IX A SMP NEGERI 1 SUKOWONO**

SKRIPSI

Oleh
Nina Kinanti
NIM 060210102241

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2011**



**PENINGKATAN AKTIVITAS DAN KETUNTASAN HASIL BELAJAR
FISIKA DENGAN MEDIA *MACROMEDIA FLASH PROFESIONAL 8*
DENGAN SETTING MODEL PEMBELAJARAN *INQUIRY*
PADA SISWA KELAS IX A SMP NEGERI 1 SUKOWONO**

SKRIPSI

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

Oleh
Nina Kinanti
NIM 060210102241

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2011**



**PENINGKATAN AKTIVITAS DAN KETUNTASAN HASIL BELAJAR FISIKA
DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA PEMBELAJARAN *MACROMEDIA FLASH
PROFESIONAL 8* DENGAN SETTING MODEL PEMBELAJARAN
INQUIRY PADA KELAS IX A SMP NEGERI 1 SUKOWONO
SEMESTER GANJIL TAHUN AJARAN 2010/2011**

SKRIPSI

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

Oleh
Nina Kinanti
NIM 060210102241

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2010**

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nina Kinanti

NIM : 060210102241

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul: “Peningkatan Aktivitas dan Ketuntasan Hasil Belajar Fisika dengan Media *Macromedia Flash Profesional 8* dengan Setting Model Pembelajaran *Inquiry* Pada Siswa Kelas IX A SMP Negeri 1 Sukowono” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi mana pun, 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 mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 26 Januari 2011

Yang menyatakan,

Nina Kinanti

NIM 060210102241

SKRIPSI

**PENINGKATAN AKTIVITAS DAN KETUNTASAN HASIL BELAJAR
FISIKA DENGAN MEDIA *MACROMEDIA FLASH PROFESSIONAL 8*
DENGAN SETTING MODEL PEMBELAJARAN *INQUIRY*
PADA SISWA KELAS IX A SMP NEGERI 1 SUKOWONO**

Oleh

Nina Kinanti
NIM 060210102241

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Dr. Indrawati, M.Pd

Dosen Pembimbing Anggota : Dra. Hj. Tjiptaning S, M.S

HALAMAN PENGAJUAN

PENINGKATAN AKTIVITAS DAN KETUNTASAN HASIL BELAJAR FISIKA DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA PEMBELAJARAN *MACROMEDIA FLASH* *PROFESIONAL 8* DENGAN SETTING MODEL PEMBELAJARAN *INQUIRY* PADA KELAS IX A SMP NEGERI 1 SUKOWONO SEMESTER GANJIL TAHUN AJARAN 2010/2011

SKRIPSI

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

Oleh:
Nama Mahasiswa : Nina Kinanti
NIM : 060210102241
Angkatan Tahun : 2006
Daerah Asal : Situbondo
Tempat, tanggal lahir : Situbondo, 09 September 1988
Jurusan/program : Pendidikan MIPA/Pendidikan Fisika

Disetujui Oleh

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Dr. Indrawati, M.Pd
NIP. 19590610 198601 2 001

Dra. Hj. Tjiptaning S, M.S
NIP. 19490107 198303 2 001

PENGESAHAN

Skripsi berjudul Peningkatan Aktivitas dan Ketuntasan Hasil Belajar Fisika dengan Menggunakan Media Pembelajaran *Macromedia Flash Profesional 8* dengan Setting Model Pembelajaran *Inquiry* Pada Kelas IX A SMP Negeri 1 Sukowono Semester Ganjil Tahun Ajaran 2010/2011 telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember pada:

hari : **Selasa**

tanggal: **26 Oktober 2010**

tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Tim Penguji

Ketua,

Sekretaris,

Drs. Singgih Bektiarso, M.Pd
NIP. 19610824 198601 1 001

Dra. Hj. Tjiptaning S, M.S
NIP. 19490107 198303 2 001

Anggota I,

Anggota II,

Dr. Indrawati, M.Pd
NIP. 19590610 198601 2 001

Supeno, S.Pd, M.Si
NIP. 19741207 199903 1 002

Mengesahkan

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Jember,

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

PENGESAHAN

Skripsi berjudul Peningkatan Aktivitas dan Ketuntasan Hasil Belajar Fisika dengan Menggunakan *Macromedia Flash Profesional 8* dengan Setting Model Pembelajaran *Inquiry* Pada Siswa Kelas IX A SMP Negeri 1 Sukowono telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember pada:

hari : Rabu

tanggal: 26 Januari 2011

tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Tim Penguji

Ketua,

Sekretaris,

Drs. Trapsilo Prihandono, M.Si

NIP. 19620401 198702 1 001

Anggota I,

Dra. Hj. Tjiptaning S, M.S

NIP. 19490107 198303 2 001

Anggota II,

Dr. Indrawati, M.Pd

NIP. 19590610 198601 2 001

Supeno, S.Pd, M.Si

NIP. 19741207 199903 1 002

Mengesahkan

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Jember,

Drs. Imam Muchtar, SH., M. Hum

NIP. 19540712 198003 1 005

RINGKASAN

Peningkatan Aktivitas dan Ketuntasan Hasil Belajar Fisika dengan Menggunakan Media Pembelajaran *Macromedia Flash Profesional 8* dengan Setting Model Pembelajaran *Inquiry* Pada Kelas IX A SMP Negeri 1 Sukowono Semester Ganjil Tahun Ajaran 2010/2011; Nina Kinanti, 060210102241; 2010/2010: 48 halaman; Program Studi Pendidikan Fisika Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Fisika merupakan cabang dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) atau sains yang menguraikan dan menjelaskan tentang unsur-unsur dalam bumi serta fenomenanya dan merupakan salah satu pelajaran di SMP. Pembelajaran fisika bertujuan untuk mengembangkan ketrampilan proses untuk memperoleh konsep-konsep fisika dalam menumbuhkan nilai dan sikap ilmiah siswa. Oleh karena itu siswa tidak hanya sekedar menghafalkan rumus, tetapi siswa dituntut untuk dapat membangun pengetahuan dalam diri mereka sendiri dengan peran aktifnya dalam proses belajar mengajar di Sekolah.

Berdasarkan observasi hasil belajar mata pelajaran fisika kelas VIII A SMP Negeri 1 Randuagung Kabupaten Lumajang masih belum mencapai ketuntasan belajar. Berdasarkan hasil observasi rata-rata ketuntasan hasil belajar fisika kelas VIII A mata pelajaran fisika tahun ajaran 2010/2011 hanya mencapai 33,33%. Rendahnya ketuntasan hasil belajar siswa menunjukkan bahwa siswa kurang menguasai konsep fisika. Selain itu, aktivitas belajar siswa yang rendah juga menjadi salah satu faktor rendahnya ketuntasan hasil belajar di kelas VIII A. Menurut pendapat guru pengajar mata pelajaran fisika di kelas VIII A, aktivitas belajar rata-rata siswa hanya mencapai 44,44%. Rendahnya aktivitas dan ketuntasan hasil belajar fisika disebabkan oleh : (1) metode pembelajaran fisika yang digunakan kurang inovatif, guru sering menggunakan metode ceramah, metode tugas dengan alasan metode tersebut tidak memerlukan banyak waktu, sehingga hanya terdapat 65% siswa yang aktif mendengarkan penjelasan guru, (2) buku penunjang yang dimiliki siswa kurang lengkap, hanya 85 % siswa yang memiliki buku paket fisika, (3) siswa kurang

menyukai mata pelajaran fisika bahkan siswa menganggap fisika terlalu sulit untuk difahami, berdasarkan data yang diperoleh hanya 58% siswa yang menyukai mata pelajaran fisika, (4) ketika diberitugas hanya 90% siswa yang mengumpulkan hal ini disebabkan karena siswa kurang berminat dalam membaca, (5) kelengkapan alat fisika yang kurang lengkap, berdasarkan pengamatan alat fisika yang terdapat di laoratorium fisika hanya 75% yang memenuhi standar,

Berdasarkan uraian di atas, maka diperlukan perbaikan pembelajaran dengan menerapkan model *group investigation* yang diawali dengan tugas meresum untuk meningkatkan aktivitas belajar dan ketuntasan hasil belajar fisika siswa Kelas VIII A SMP Negeri 1 Randuagung Kabupaten Lumajang. kelebihan model *group investigation* adalah sebagai berikut.

- a. Memungkinkan siswa untuk secara aktif melakukan investigasi terhadap suatu topik, sebab *group investigation* memfokuskan pada investigasi terhadap suatu topik atau konsep.
- b. *Group investigation* menyediakan kesempatan kepada siswa untuk membentuk atau mengajukan pertanyaan-pertanyaan bermakna.
- c. *Group investigation* efektif dalam membentuk siswa untuk bekerjasama dalam kelompok dengan latar belakang berbeda (misalnya kemampuan, gender, dan etnis).
- d. *Group investigation* menyediakan konteks sehingga siswa dapat belajar mengenai dirinya dan orang lain.

Penelitian ini dilakukan di Kelas VIII A SMP Negeri 1 Randuagung Kabupaten Lumajang. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi, dokumentasi, wawancara, dan *post-test*. Teknik Analisis data menggunakan analisis statistik deskriptif. Persentase aktivitas belajar digunakan untuk mengetahui peningkatan aktivitas belajar siswa antara pembelajaran pada siklus 1 dan siklus 2. Persentase ketuntasan hasil belajar digunakan untuk mengetahui peningkatan ketuntasan hasil belajar siswa antara pembelajaran pada siklus 1 dan siklus 2.

Data hasil observasi memperlihatkan bahwa aktivitas belajar siswa sesudah dilaksanakan tindakan pada siklus 1 telah mengalami peningkatan yaitu pada sub-siklus 1 ditunjukkan dengan besarnya persentase aktivitas belajar siswa secara klasikal mencapai 58,33% dan berada pada kategori aktif. Sedangkan pada sub-siklus 2 besarnya persentase aktivitas belajar siswa secara klasikal mencapai 66,66% dan berada pada kategori aktif. Pada siklus 2 aktivitas belajar siswa telah mengalami peningkatan yang ditunjukkan dengan besarnya persentase secara klasikal aktivitas belajar siswa meningkat menjadi 83,33% dan berada dalam kategori sangat aktif. Berdasarkan hasil tersebut dapat dinyatakan bahwa aktivitas belajar siswa pada siklus 1 dan siklus 2 secara keseluruhan dapat dikatakan telah mengalami peningkatan dibandingkan dengan sebelum adanya tindakan. Persentase ketuntasan hasil belajar siswa sebelum adanya tindakan adalah sebesar 33,33%, pada pembelajaran sub-siklus 1 sebesar 76,92 %, pada sub-siklus 2 sebesar 87,17%, dan pada siklus 2 sebesar 97,43%. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus 1 dan siklus 2 secara keseluruhan dapat dikatakan telah mengalami peningkatan.

Kesimpulan penelitian ini adalah: (1) Dengan menggunakan model group investigation yang diawali tugas meresum aktivitas belajar fisika siswa di Kelas VIII A SMP Negeri 1 Randuagung Kabupaten Lumajang mengalami peningkatan dengan persentase sebesar 83,33% dalam kategori sangat aktif; (2) Dengan menggunakan model group investigation yang diawali tugas meresum ketuntasan hasil belajar fisika siswa di Kelas VIII A SMP Negeri 1 Randuagung Kabupaten Lumajang mengalami peningkatan sebesar 97,43% dengan kategori tuntas.

RINGKASAN

Peningkatan Aktivitas dan Ketuntasan Hasil Belajar Fisika dengan Menggunakan *Macromedia Flash Profesional 8* dengan Setting Model Pembelajaran *Inquiry* Pada Siswa Kelas IX A SMP Negeri 1 Sukowono; Nina Kinanti, 060210102241; 2010/2011: 115 halaman; Program Studi Pendidikan Fisika Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Fisika merupakan cabang dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) atau sains yang menguraikan dan menjelaskan tentang unsur-unsur dalam bumi serta fenomenanya dan merupakan salah satu pelajaran di SMP. Pembelajaran fisika bertujuan untuk mengembangkan ketrampilan proses untuk memperoleh konsep-konsep fisika dalam menumbuhkan nilai dan sikap ilmiah siswa. Oleh karena itu siswa tidak hanya sekedar menghafalkan rumus, tetapi siswa dituntut untuk dapat membangun pengetahuan dalam diri mereka sendiri dengan peran aktifnya dalam proses belajar mengajar di Sekolah.

Berdasarkan observasi hasil belajar mata pelajaran fisika kelas IX A SMP Negeri 1 Sukowono masih belum mencapai ketuntasan belajar. Berdasarkan hasil observasi rata-rata ketuntasan hasil belajar fisika kelas IX A mata pelajaran fisika tahun ajaran 2010/2011 hanya mencapai 12,5%. Rendahnya ketuntasan hasil belajar siswa menunjukkan bahwa siswa kurang menguasai konsep fisika. Selain itu, aktivitas belajar siswa yang rendah juga menjadi salah satu faktor rendahnya ketuntasan hasil belajar di kelas IX A. Menurut pendapat guru pengajar mata pelajaran fisika di kelas IX A, aktivitas belajar rata-rata siswa hanya mencapai 45%. Rendahnya aktivitas dan ketuntasan hasil belajar fisika disebabkan oleh : (1) model pembelajaran yang kurang cocok, (2) penggunaan media yang kurang tepat, (3) kurang pekanya guru terhadap keadaan dan minat siswa dalam kelas, (4) fisika sering dikeluhkan oleh siswa sebagai bidang studi yang menakutkan, membosankan dan tidak disukai.

Berdasarkan uraian di atas, maka diperlukan perbaikan pembelajaran dengan menerapkan media *macromedia flash profesional 8* dengan setting model pembelajaran *inquiry* untuk meningkatkan aktivitas belajar dan ketuntasan hasil

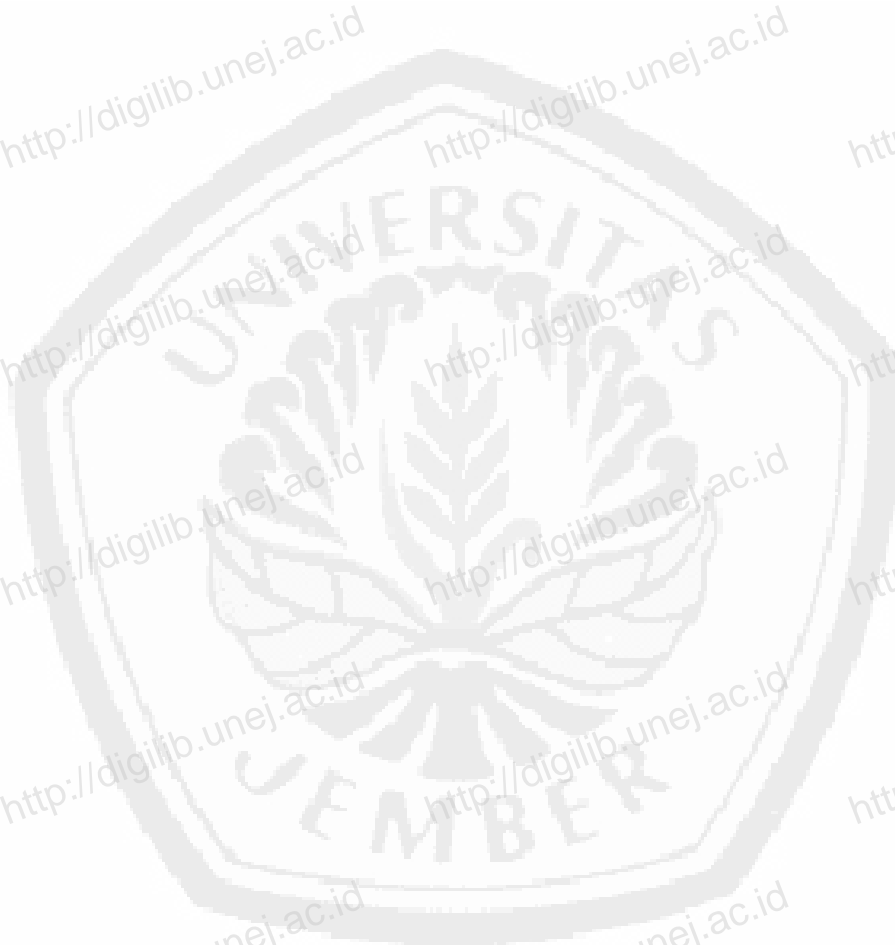
belajar fisika siswa Kelas IX A SMP Negeri 1 Sukowono. Kelebihan penggunaan *macromedia flash profesional 8* dengan setting model pembelajaran *inquiry*, yaitu efisiensi waktu dan tenaga, mudah dilaksanakan, guru dapat menyampaikan pengetahuannya dengan setting model *inquiry* secara maksimal, materi yang disajikan melalui animasi sehingga gejala-gejala fisika yang abstrak menjadi lebih konkrit, dan pengaturan kelas tidak sulit.

Penelitian ini dilakukan di Kelas IX A SMP Negeri 1 Sukowono. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi, dokumentasi, angket, dan *post-test*. Teknik Analisis data menggunakan analisis statistik deskriptif. Persentase aktivitas belajar digunakan untuk mengetahui peningkatan aktivitas belajar siswa antara pembelajaran pada siklus 1 dan siklus 2. Persentase ketuntasan hasil belajar digunakan untuk mengetahui peningkatan ketuntasan hasil belajar siswa antara pembelajaran pada siklus 1 dan siklus 2.

Data hasil observasi memperlihatkan bahwa aktivitas belajar siswa sesudah dilaksanakan tindakan pada siklus 1 telah mengalami peningkatan yaitu sebesar 75,23% dan berada pada kategori cukup aktif. Sedangkan pada siklus 2 besarnya persentase aktivitas belajar siswa adalah 89,19% dan berada pada kategori sangat aktif. Berdasarkan hasil tersebut dapat dinyatakan bahwa aktivitas belajar siswa pada siklus 1 dan siklus 2 secara keseluruhan dapat dikatakan telah mengalami peningkatan dibandingkan dengan sebelum adanya tindakan. Persentase ketuntasan hasil belajar siswa sebelum adanya tindakan adalah sebesar 12,5%, pada pembelajaran siklus 1 sebesar 78,38 %, pada siklus 2 sebesar 94,59%. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus 1 dan siklus 2 secara keseluruhan dapat dikatakan telah mengalami peningkatan.

Kesimpulan penelitian ini adalah: (1) Aktivitas belajar siswa dengan menggunakan media *macromedia flash profesional 8* dengan setting model pembelajaran *inquiry* pada siswa kelas IX A SMP Negeri 1 Sukowono mengalami peningkatan dengan persentase sebesar 89,19% dalam kategori sangat aktif; (2) Ketuntasan hasil belajar fisika siswa dengan menggunakan media *macromedia*

flash profesional 8 dengan setting model pembelajaran *inquiry* pada siswa kelas IX A SMP Negeri 1 Sukowono mengalami peningkatan dengan persentase sebesar 94,59% dalam kategori tuntas.



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PENGAJUAN	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
RINGKASAN	vii
DAFTAR ISI	xi
BAB 1. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	6
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Pembelajaran Fisika	7
2.2 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Proses Belajar Mengajar	9
2.3 Model Pembelajaran Fisika	10
2.4 Model Pembelajaran <i>Group Investigation</i>	11
2.4.1 Pengertian Model <i>Group Investigation</i>	11
2.4.2 Unsur-Unsur Model <i>Group Investigation</i>	13
2.4.3 Kelebihan Dan Kekurangan Model <i>Group Investigation</i>	16
2.5 Pengertian Tugas Meresum	17
2.6 Penerapan Model <i>Group Investigation</i> Yang Diawali Tugas Meresum	17
2.7 Aktivitas Siswa	18
2.8 Ketuntasan Hasil Belajar	19
2.9 Materi Pembelajaran	20

BAB 3. METODE PENELITIAN

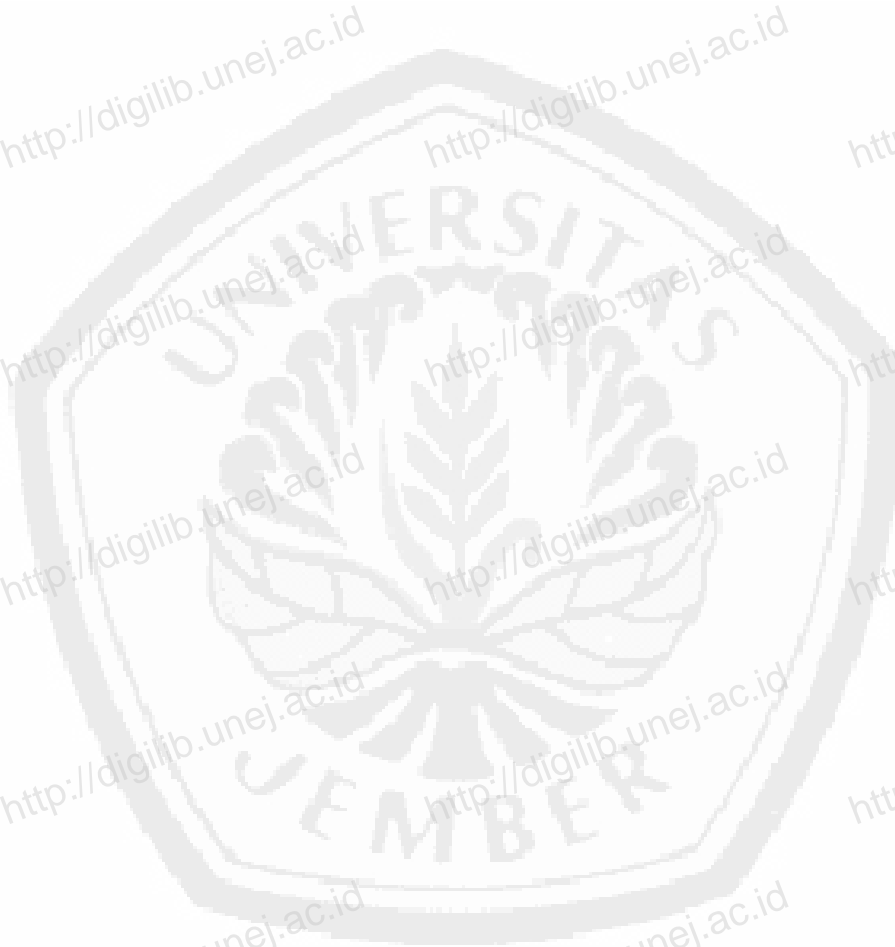
3.1 Tempat Dan Waktu Penelitian	22
3.2 Subyek Penelitian.....	22
3.3 Definisi Operasional	23
3.4 Pendekatan Dan Desain Penelitian	24
3.5 Prosedur Penelitian	26
3.5.1 Observasi Awal.....	26
3.5.2 Perencanaan Siklus	26
3.6 Teknik Dan Instrumen Pengumpulan Data.....	29
3.6.1 Observasi.....	29
3.6.2 Dokumentasi	29
3.6.3 Wawancara.....	29
3.6.4 Post-Test	30
3.7 Teknik Analisis Data.....	30
BAB 4. HASIL DAN PEMHASAN	
4.1 Gambaran Umum Pra-Siklus Siswa Kelas VIII A SMP Negeri 1 Randuagung	32
4.1.1 Hasil Refleksi Pra-Siklus	32
4.2 Hasil Penelitian Siklus 1	33
4.2.1 Aktivitas Belajar Siswa	33
4.2.2 Ketuntasan Hasil Belajar Siswa	34
4.2.3 Hasil Refleksi Siklus 1	34
4.3 Hasil Penelitian Siklus 2	35
4.3.1 Aktivitas Belajar Siswa	35
4.3.2 Ketuntasan Hasil Belajar Siswa	36
4.3.3 Hasil Refleksi Siklus 2	36
4.4 Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Fisika	37
4.5 Pembahasan	38
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	41
5.2 Saran	41
DAFTAR PUSTKA	42

DAFTAR GAMBAR

1. Gambar 3.1 Siklus Penelitian Tindakan Kelas

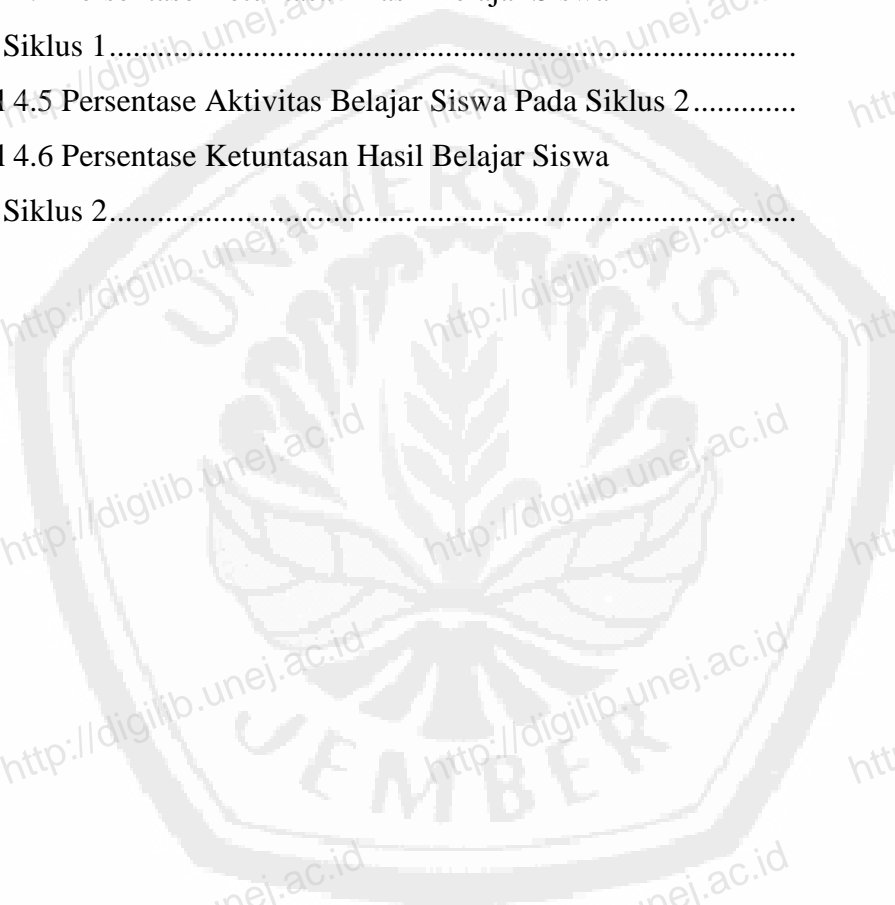
Model Hopkins (Aqib, 2006:31).....

25



DAFTAR TABEL

1. Tabel 3.1 Kriteria Aktivitas Siswa.....	31
2. Tabel 4.1 Persentase Aktivitas Belajar Siswa Pada Pra-Siklus	32
3. Tabel 4.2 Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Pada Pra-Siklus	32
4. Tabel 4.3 Persentase Aktivitas Belajar Siswa Pada Siklus 1	33
5. Tabel 4.4 Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Pada Siklus 1	34
6. Tabel 4.5 Persentase Aktivitas Belajar Siswa Pada Siklus 2.....	36
7. Tabel 4.6 Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Pada Siklus 2.....	36



DAFTAR LAMPIRAN

1. Lampiran A. Matriks Penelitian.....	44
2. Lampiran B. Pedoman Pengumpulan Data.....	46
3. Lampiran C. Lembara Observasi Aktivitas Guru Pada Kegiatan Pembelajaran	48
4. Lampiran D.1 Pedoman Wawancara Observasi Awal.....	49
5. Lampiran D.2 Data Hasil Wawancara Observasi Awal.....	50
6. Lampiran D.3 Pedoman Wawancara Setelah Melaksanakan Penelitian.....	53
7. Lampiran D.4 Data Hasil Wawancara Setelah Melaksanakan Penelitian.....	54
8. Lampiran E Silabus.....	57
9. Lampiran F.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Pra-Siklus.....	60
10. Lampiran F.2 Kisi-Kisi Soal Pra-Siklus	66
11. Lampiran F.3 Soal Pra-Siklus	67
12. Lampiran F.4 Kunci Jawaban Soal Pra-Siklus	69
13. Lampiran G.1 Lembar Observasi Aktivitas Siswa Pra-Siklus.....	70
14. Lampiran G.2 Nilai Post-Test Siswa Pra-Siklus.....	72
15. Lampiran G.3 Hasil Refleksi Aktivitas dan Ketuntasan Hasil Hasil Belajar Siswa Pada Pra-Siklus.....	74
16. Lampiran H.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Sub-Siklus 1	77
17. Lampiran H.2 Kisi-Kisi Soal Sub-Siklus 1.....	82
18. Lampiran H.3 Soal Sub-Siklus 1	83
19. Lampiran H.4 Kunci Jawaban Soal Sub-Siklus 1	85
20. Lampiran I. Lembar Kerja Siswa Su-Siklus 1	86
21. Lampiran J.1 Lembar Observasi Aktivitas Siswa Sub-Siklus 1	88
22. Lampiran J.2 Nilai Post-Test Siswa Sub-Siklus 1	91
23. Lampiran J.3 Hasil Refleksi Aktivitas dan Ketuntasan Hasil Hasil Belajar Siswa Pada Sub-Siklus 1.....	93
24. Lampiran K.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Sub-Siklus 2	96
25. Lampiran K.2 Kisi-Kisi Soal Sub-Siklus 2.....	101

26. Lampiran K.3 Soal Sub-Siklus 2	102
27. Lampiran K.4 Kunci Jawaban Soal Sub-Siklus 2.....	104
28. Lampiran L. Lembar Kerja Siswa Su-Siklus 2.....	105
29. Lampiran M.1 Lembar Observasi Aktivitas Siswa Sub-Siklus 2.....	107
30. Lampiran M.2 Nilai Post-Test Siswa Sub-Siklus 2.....	109
31. Lampiran M.3 Hasil Refleksi Aktivitas dan Ketuntasan Hasil Hasil Belajar Siswa Pada Sub-Siklus 2.....	111
32. Lampiran N.1 Kisi-Kisi Soal Ulangan Harian Siklus 1.....	113
33. Lampiran N.2 Soal Ulangan Harian Siklus 1.....	115
34. Lampiran N.3 Kunci Jawaban Soal Ulangan Harian Siklus 1.....	118
35. Lampiran N.4 Pedoman Distribusi Penskoran Soal Subyektif Ulangan Harian Siklus 1.....	121
36. Lampiran N.5 Nilai Ulangan Harian siklus 1.....	123
37. Lampiran O.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus 2.....	126
38. Lampiran O.2 Kisi-Kisi Soal Siklus 2.....	132
39. Lampiran O.3 Soal Siklus 2.....	133
40. Lampiran O.4 Kunci Jawaban Soal Siklus 2.....	135
41. Lampiran P. Lembar Kerja Siswa Siklus 2.....	136
42. Lampiran Q.1 Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus 2.....	139
43. Lampiran Q.2 Nilai Post-Test Siswa Siklus 2.....	142
44. Lampiran Q.3 Hasil Refleksi Aktivitas dan Ketuntasan Hasil Hasil Belajar Siswa Pada Siklus 2.....	144
45. Lampiran R Daftar Nama Siswa Kelas VIII A SMP Negeri 1 Randuagung-Lumajang.....	145
46. Lampiran S Daftar Nama Kelompok Percobaan Fisika Kelas VIII A.....	146
47. Lampiran T Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	148
48. Lampiran U Foto Kegiatan Penelitian.....	149
49. Lampiran F Surat Ijin Penelitian.....	150
50. Lampiran G Surat Keterangan Penelitian.....	151
51. Lampiran H Konsultasi Skripsi.....	152