



**PENERAPAN METODE SIMULASI DALAM PEMBELAJARAN
KALOR DI KELAS VII-B SMP NEGERI 9 JEMBER DALAM
UPAYA MENINGKATKAN AKTIVITAS BELAJAR DAN
KETUNTASAN HASIL BELAJAR SISWA SEMESTER
GENAP TAHUN AJARAN 2008/2009**

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:

**RHYS MAULUDIN A
NIM. 040210102073**

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

PERSEMBAHAN

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

1. Ayahanda Raikan (Almarhum), Ayahanda Suparno dan Ibuku Munarti tercinta yang selalu mendukungku, memberikan semangat padaku dan selalu berdoa untuk kesuksesanku;
2. Dr. Sudarti, M.Kes yang selalu menjadikan perubahan dalam hidupku untuk menjadi lebih baik dan lebih maju, terima kasih buk....!; Drs Haryono yang tak kenal lelah memberikan nasehatnya untuk menjadikanku berubah dari segala sikap dan prilaku, memberikan aku semangat untuk menjadi lebih baik dan lebih maju, terima kasih pak...!; Supeno, S.Pd, M.Si yang memberikan saran, memberikan semangat, dukungan dan selalu sabar dalam memberikan bimbingannya, terimakasih pak....!;
3. Para karyawan dan karyawan LBB GALILEO dan beserta keluarga besar Yayasan Keluarga Mandiri Sejahtera (YKMS) yang telah memberiku motivasi dan dukungan dalam menyelesaikan studi;
4. Adikku tersayang Desy dwi susanti yang menemaniku dalam suka maupun duka, kebersamaan kita selalu memberikan sebuah harapan yang begitu besar dalam hidup, kamu adalah sumber inspirasiku, motivasiku dan doamu selalu megiringgi setiap langkahku; terimakasih dik....!;
5. Guru-guruku sejak SD sampai SMA dan dosen-dosenku yang telah memberikan ilmu, membimbing dengan penuh kesabaran dan keikhlasan hati;
6. Almamater Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

MOTTO

“Tidak boleh ada cita-cita untuk mendapatkan nikmat seperti orang lain kecuali dalam dua hal, yaitu:

- 1. Terhadap seseorang yang dikaruniai harta oleh Allah kemudian ia pergunakan untuk membela kebenaran;*
- 2. Terhadap seseorang yang dikaruniai ilmu pengetahuan kemudian ia mengamalkan dan mengajarkannya.”*

(Sabda Rasulullah SAW riwayat Bukhari dan Muslim)

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai (dari urusan) kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan yang lain), dan hanya kepada Tuhanlah hendaknya kamu berharap.

(Terjemahan Surat Al Insyrah Ayat 6-8)

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rhys Mauludin A

NIM : 040210102162

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul: “Penerapan Metode Simulasi Dalam Pembelajaran Kalor di Kelas VII-B SMP Negeri 9 Jember Dalam Upaya Meningkatkan Aktivitas Belajar dan Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Semester Genap Tahun Ajaran 2008/2009” 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, Oktober 2009

Yang menyatakan,

Rhys Mauludin A
NIM 040210102073

SKRIPSI

**PENERAPAN METODE SIMULASI DALAM PEMBELAJARAN
KALOR DI KELAS VII-B SMP NEGERI 9 JEMBER DALAM
UPAYA MENINGKATKAN AKTIVITAS BELAJAR DAN
KETUNTASAN HASIL BELAJAR SISWA SEMESTER
GENAP TAHUN AJARAN 2008/2009**

Oleh

Rhys Mauludin A
NIM 040210102073

Pembimbing

Dosen Pembimbing I : Dr. Sudarti, M.Kes

Dosen Pembimbing II : Supeno, S.Pd, M.Si

PENGESAHAN

Skripsi berjudul Penerapan Metode Simulasi Dalam Pembelajaran Kalor di Kelas VII-B SMP Negeri 9 Jember Dalam Upaya Meningkatkan Aktivitas Belajar dan Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Semester Genap Tahun Ajaran 2008/2009 telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember pada:

hari :

tanggal:

tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Tim Penguji

Ketua,

Sekretaris,

Drs. Trapsilo Prihandono, M.Si
NIP. 131 660 790

Supeno, S.P.d, M.Si
NIP. 132 231 415

Anggota I,

Anggota II,

Dr. Sudarti, M.Kes
NIP. 131 759 527

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

Mengesahkan
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember,

Drs. Imam Muchtar, SH. M. Hum.

NIP. 130 810 936

RINGKASAN

Penerapan Metode Simulasi dalam Pembelajaran Kalor di Kelas VII-B SMP Negeri 9 Jember Dalam Upaya Meningkatkan Aktivitas Belajar dan Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Semester Genap Tahun Ajaran 2008/2009; Rhys Mauludin A, 040210102073; 2009: 43 halaman; Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Hasil observasi awal pada proses belajar mengajar fisika di kelas VII SMP Negeri 9 menunjukkan bahwa aktivitas belajar siswa masih tergolong rendah dan hanya mencapai 60%, hal ini tampak pada kelas VII-B. Adapun guru bidang studi fisika juga mengatakan bahwa beberapa aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar yang masih tergolong rendah adalah sebagai berikut: 1). banyaknya siswa yang tidak hadir 2). siswa kurang memperhatikan penjelasan dari guru saat proses belajar mengajar berlangsung. Selain itu, secara umum nilai ujian semester ganjil tahun pelajaran 2008/2009 yang rata-rata ketuntasan hasil belajar siswa pada mata pelajaran fisika hanya mencapai 50%. Salah satu metode yang relevan diterapkan dalam pembelajaran fisika adalah metode simulasi. Metode simulasi merupakan salah satu metode yang dapat dipergunakan untuk mengembangkan keterampilan siswa (keterampilan mental dan fisik maupun teknis). Berdasarkan hal tersebut maka dilakukan penelitian tentang pembelajaran, dengan tujuan sebagai berikut: (1) mengkaji aktivitas belajar siswa selama mengikuti kegiatan pembelajaran kelor dengan menggunakan metode simulasi di SMP Negeri 9 Jember; (2) mengkaji ketuntasan hasil belajar siswa selama mengikuti kegiatan pembelajaran kelor dengan menggunakan metode simulasi di SMP Negeri 9 Jember.

Penelitian ini dilakukan di kelas VII-B SMP Negeri 9 Jember yang didasarkan pada permasalahan proses belajar mengajar yang terjadi, yaitu rendahnya aktivitas dan ketuntasan hasil belajar siswa. Jenis penelitian ini adalah “penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*)”. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini

adalah observasi, wawancara, dokumentasi, dan *post-test*. Analisis data menggunakan: (1) analisis deskriptif, yaitu mendeskripsikan secara kualitatif maupun kuantitatif data hasil penelitian; (2) prosentase aktivitas belajar untuk mengetahui peningkatan aktivitas belajar siswa antara pembelajaran pada siklus I dan siklus II; (3) prosentase ketuntasan hasil belajar untuk mengetahui peningkatan ketuntasan hasil belajar siswa antara pembelajaran pada siklus I dan siklus II.

Analisis data menggunakan analisis deskriptif, yaitu mendeskripsikan secara kualitatif maupun kuantitatif data hasil penelitian. Data hasil observasi yang memperlihatkan bahwa rata-rata aktivitas belajar siswa sebelum dilaksanakan perlakuan hanya mencapai 60%, sedangkan aktivitas belajar siswa sesudah dilaksanakan perlakuan telah mengalami peningkatan yaitu ditunjukkan dengan besarnya prosentase secara klasikal aktivitas belajar siswa secara individu mencapai 73,41% dan aktivitas belajar siswa secara kelompok mencapai 66,56%. Pada siklus II aktivitas belajar telah mengalami peningkatan yang ditunjukkan dengan besarnya prosentase secara klasikal aktivitas belajar siswa secara individu meningkat menjadi 89,01% dan aktivitas belajar siswa secara kelompok meningkat menjadi 85,61%. Jadi dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar siswa pada siklus I dan siklus II secara keseluruhan dapat dikatakan telah mengalami peningkatan dibandingkan dengan sebelum adanya perlakuan. Prosentase ketuntasan hasil belajar siswa sebelum adanya perlakuan adalah sebesar 50%, pada pembelajaran siklus I sebesar 59,09% dan pada siklus II sebesar 88,64%. Jadi dapat disimpulkan bahwa ketuntasan belajar siswa pada siklus I dan siklus II secara keseluruhan dapat dikatakan telah mengalami peningkatan dibandingkan dengan sebelum adanya perlakuan.

Kesimpulan penelitian ini adalah: (1) penerapan metode simulasi dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran fisika pada pokok bahasan kalor kelas VII-B di SMP Negeri 9 Jember semester genap tahun ajaran 2008/2009; (2) penerapan metode simulasi dapat meningkatkan ketuntasan hasil belajar siswa dalam pembelajaran fisika pada pokok bahasan kalor kelas VII-B di SMP Negeri 9 Jember semester genap tahun ajaran 2008/2009.

PRAKATA

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “ Penerapan Metode Simulasi dalam Pembelajaran Kalor di Kelas VII-B SMP Negeri 9 Jember Dalam Upaya Meningkatkan Aktivitas Belajar dan Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Semester Genap Tahun Ajaran 2008/2009”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam 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 ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang tiada terhingga dan penghargaan setinggi-setingginya kepada:

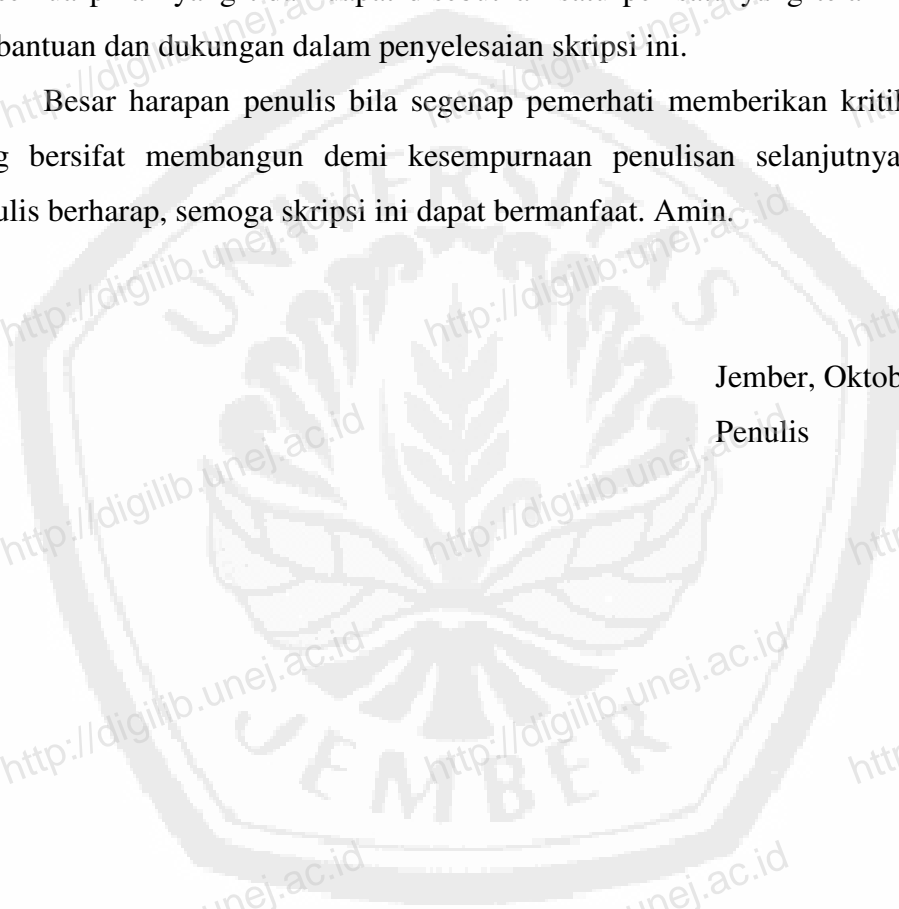
1. Drs. Imam Muchtar, SH. M. Hum., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
2. Dr. Sudarti, M.Kes, selaku Dosen Pembimbing I dan Supeno, S.Pd, M.Si, selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan pikiran serta perhatiannya guna memberikan bimbingan dan pengarahan demi terselesainya penulisan skripsi ini, Drs. Subiki, M.Kes, selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan selama saya menjadi mahasiswa serta Dra. Sri Astutik M.Si, sebagai dosen pembahas yang telah banyak memberikan masukan pada skripsi ini dan Drs Trapsilo Prihandono, M.Si yang telah banyak memberikan idenya;
3. seluruh Bapak dan Ibu dosen yang telah memberikan bekal ilmu selama menyelesaikan studi di Pendidikan Fisika;
4. kepala sekolah dan guru bidang studi Fisika SMP Negeri 9 Jember, Syihabuddin, M. Pd dan Suroso Untung, S.Pd., yang telah membantu dan membimbing selama penelitian;

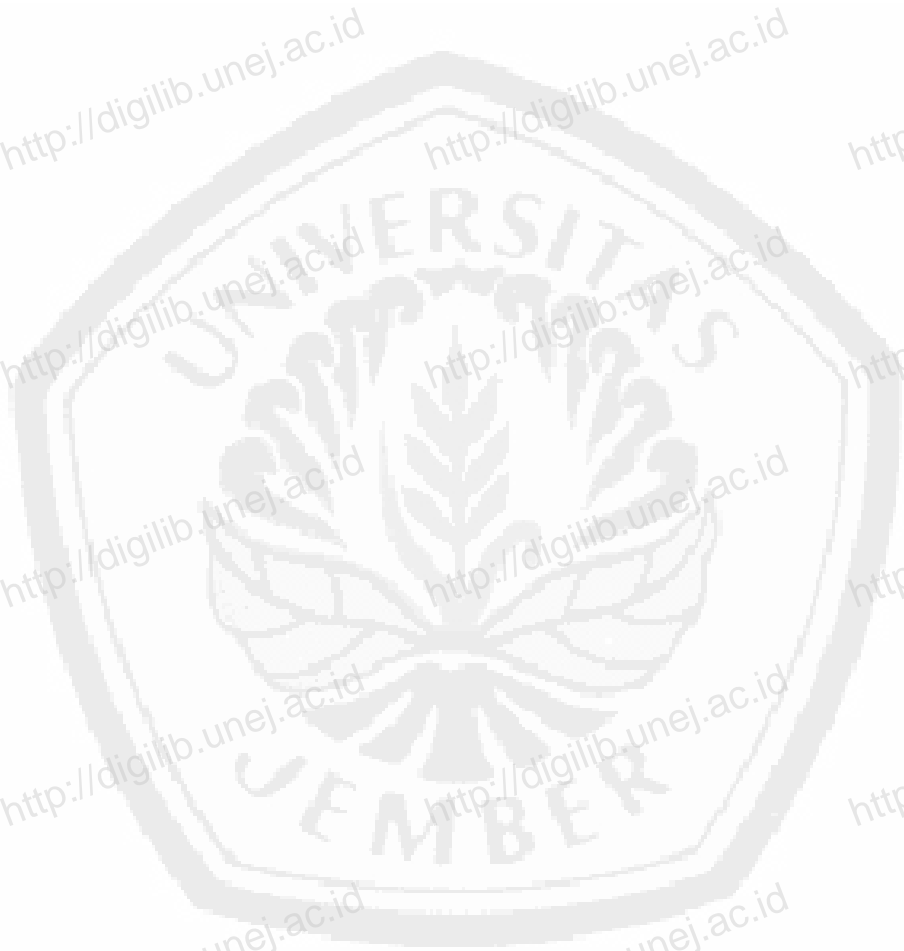
5. teman-temanku angkatan 2004, adik-adiku angkatan 2007 (Geng Qta) dan karyawan dan karyawan LBB Gelileo terima kasih untuk kebersamaannya selama ini, semoga rasa persaudaraan ini selalu terjaga;
6. temanku Cahyo Sumbodo, yang selalu menemaniku dalam berjuang di bangku kuliah dan telah membantuku selama penelitian;
7. semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.

Besar harapan penulis bila segenap pemerhati memberikan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan selanjutnya. Akhirnya penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat. Amin.

Jember, Oktober 2009

Penulis



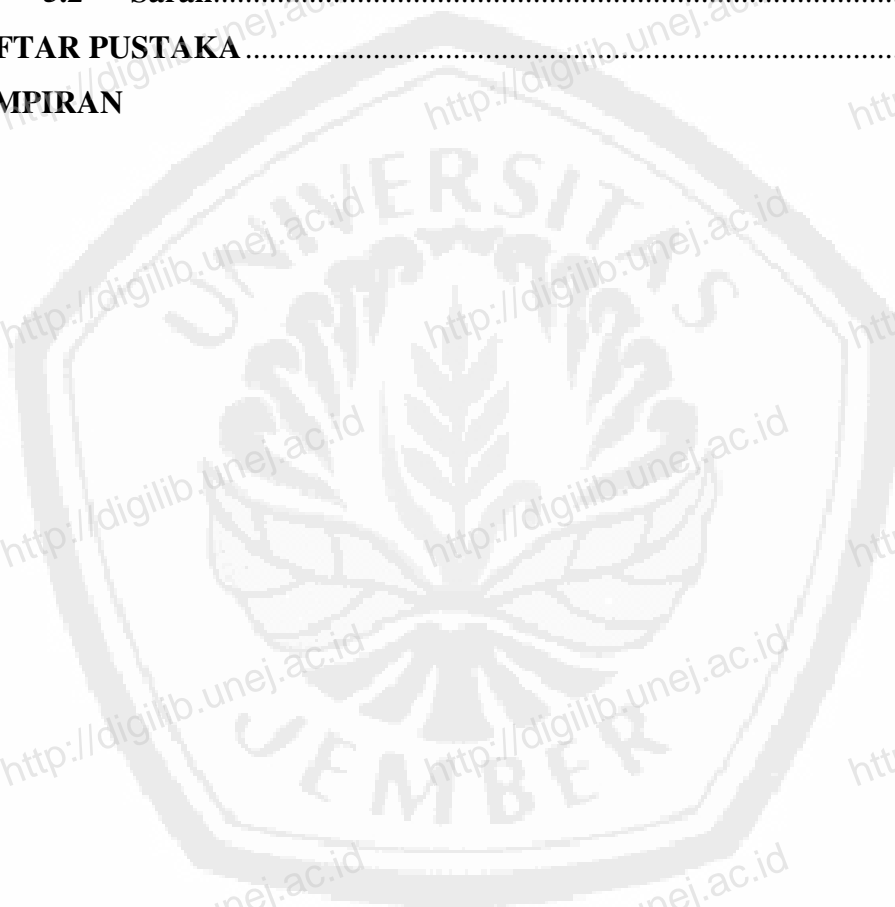


DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PEMBIMBINGAN	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
RINGKASAN	vii
PRAKATA	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	4
1.4 Manfaat	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Pembelajaran Fisika di SMP	5
2.1.1 Karakteristik Materi Fisika di SMP.....	6
2.1.2 Permasalahan Proses Belajar Mengajar Fisika di SMP	7
2.1.3 Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Hasil Belajar Fisika di SMP.....	7
2.2 Pembelajaran Materi Kalor	9
2.2.1 Karakteristik Materi Kalor	9
2.2.2 Permasalahan Proses Belajar Mengajar Materi Kalor.....	9

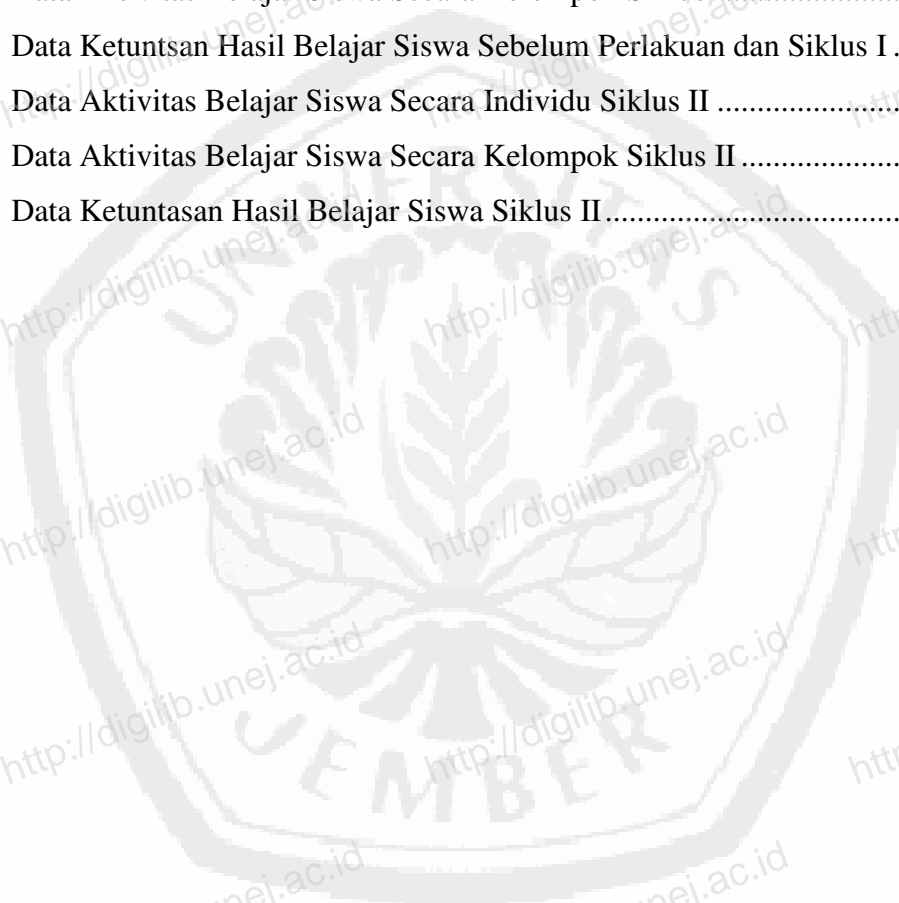
2.3 Metode Simulasi	10
2.3.1 Komponen Metode Simulasi.....	10
2.3.2 Metode Simulasi Dalam Pembelajaran Fisika	13
2.4 Penerapan Metode Simulasi Dalam Pembelajaran Fisika di SMP	14
2.5 Aktivitas Belajar Siswa	16
2.6 Ketuntasan Belajar Siswa	17
BAB 3. METODE PENELITIAN	19
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	19
3.1.1 Tempat Penelitian.....	19
3.1.2 Waktu Penelitian	19
3.2 Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian	19
3.2.1 Jenis Penelitian.....	19
3.2.2 Rancangan Penelitian.....	20
3.3 Variabel dan Definisi Operasional Variabel Penelitian	23
3.3.1 Variabel Penelitian.....	23
3.3.2 Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	23
3.4 Metode Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian	24
3.4.1 Metode Pengumpulan Data.....	24
3.4.2 Instrumen Penelitian.....	25
3.5 Skenario Pembelajaran Fisika Dengan Menggunakan Metode Simulasi	26
3.6 Observasi	27
3.7 Refleksi	27
3.8 Metode Analisa Data	28
BAB 4. ANALISIS DAN REFLEKSI	30
4.1 Data dan Hasil Analisis Data	30
4.1.1 Data.....	30
4.1.2 Hasil Analisa Data Siklus I.....	31

4.1.3 Hasil Analisa Data Siklus II	36
4.1.4 Aktivitas Guru	39
4.2 Pembahasan	39
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	42
5.1 Kesimpulan	42
5.2 Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

	Halaman
3.1 Kriteria Aktivitas Siswa	29
4.1. Data Aktivitas Belajar Siswa Secara Individu Siklus I.....	31
4.2 Data Aktivitas Belajar Siswa Secara Kelompok Siklus I.....	31
4.3. Data Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Sebelum Perlakuan dan Siklus I	34
4.4 Data Aktivitas Belajar Siswa Secara Individu Siklus II	36
4.5 Data Aktivitas Belajar Siswa Secara Kelompok Siklus II.....	36
4.6 Data Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Siklus II.....	38



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A MATRIK PENELITIAN.....	45
B PEDOMAN PENGUMPULAN DATA	46
C PEDOMAN OBSERVASI AKTIVITAS BELAJAR SISWA	48
D PEDOMAN OBSERVASI AKTIVITAS GURU	50
E PEDOMAN WAWANCARA.....	52
F PEDOMAN DOKUMENTASI.....	53
G SILABUS PEMBELAJARAN	54
H DESAIN PEMBELAJARAN	55
H.1 Desain Pembelajaran I.....	56
H.2 Desain Pembelajaran II	62
H.3 Desain Pembelajaran III.....	68
I MATERI PEMBELAJARAN KALOR.....	74
I.1 Materi Pertemuan I	75
I.2 Materi Pertemuan II.....	76
I.3 Materi Pertemuan III.....	78
J KARTU SIMULASI DAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS).....	79
J.1 LKS I	80
J.2 LKS II.....	90
J.3 LKS III.....	101
K KISI-KISI SOAL <i>POST-TEST</i>	112
L SOAL <i>POST-TEST</i>	113
M KUNCI JAWABAN SOAL <i>POST-TEST</i>	116
N DAFTAR NILAI UJIAN AKHIR SEMESTER GANJIL	118
O AKTIVITAS BELAJAR SISWA	120
O.1 Aktivitas Belajar Siswa Pada Siklus I.....	120
O.1 Aktivitas Belajar Siswa Pada Siklus II.....	133

P	ANALISIS AKTIVITAS BELAJAR SISWA	147
	P.1 Analisis Aktivitas Belajar Siswa Pada Siklus I.....	147
	P.2 Analisis Aktivitas Belajar Siswa Pada Siklus II	150
Q	ANALISIS NILAI <i>POST-TEST</i>	153
	Q.1 Analisis Nilai <i>Post-Test</i> Pada Siklus I	153
	Q.2 Analisis Nilai <i>Post-Test</i> Pada Siklus II	155
R	ANALISIS KETUNTASAN HASIL BELAJAR	157
	R.1 Analisis Ketuntasan Hasil Belajar Pada Siklus I.....	157
	R.2 Analisis Ketuntasan Hasil Belajar Pada Siklus II.....	159
S	DATA HASIL WAWANCARA.....	161
T	DAFTAR KELOMPOK	164
U	JADWAL PELAKSANAAN PENELITIAN	166
V	FOTO KEGIATAN PENELITIAN	167
W	SURAT IJIN PENELITIAN	177
X	SURAT KETERANGAN PENELITIAN	178
Y	LEMBAR KONSULTASI SKRIPSI	179
	Y.1 Lembar Konsultasi Dosen Pembimbing I	179
	Y.2 Lembar Konsultasi Dosen Pembimbing II.....	180
Z	FORMULIR PENGAJUAN JUDUL SKRIPSI	181