



**PENERAPAN ACTIVE LEARNING DENGAN STRATEGI BELAJAR PETA  
PIKIRAN UNTUK MENINGKATKAN AKTIFITAS BELAJAR DAN HASIL  
BELAJAR FISIKA DI SMP NEGERI 12 JEMBER**

**SKRIPSI**

Oleh:

**MOHAMMAD AIENOR RAKHMAN**

**NIM. 050210192004**

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

**2013**



**PENERAPAN ACTIVE LEARNING DENGAN STRATEGI BELAJAR  
PETA PIKIRAN UNTUK MENINGKATKAN AKTIFITAS DAN HASIL  
BELAJAR FISIKA DI SMP NEGERI 12 JEMBER**

**SKRIPSI**

oleh  
**Mohammad Aienor Rakhman**  
**NIM 050210192004**

**PENDIDIKAN FISIKA  
PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2013**

## **PERSEMBAHAN**

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

1. (Alm) Ayahanda Rakhwini, Bundaku, dan kakak-kakakku tercinta yang selalu mendoakanku, mendukungku, dan memberiku semangat;
2. Teman-temanku, guru-guruku sejak SD sampai SMA dan dosen-dosenku yang telah memberikan ilmu, membimbing dengan penuh kesabaran dan keikhlasan hati; dan
3. Almamater Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

## **MOTTO**

**Hammparan Pasir Semeru  
Saat Orang, Berbicara Manfaat Dan Guna  
Aq Berbicara Tentang Keindahan Dan Cinta \***

**Kemarin Adalah Sejarah  
Besok Adalah Misteri  
Hari Ini Adalah Anugerah \*\***

---

**\*. Soe Hok Gie, Puncak Semeru  
\*\*. Anonymous**

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Mohammad Aienor Rakhman

NIM : 050210192004

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul : ” *Penerapan Active Learning Dengan Strategi Belajar Peta Pikiran Untuk Meningkatkan Aktifitas Dan Hasil Belajar Fisika Di Smp Negeri 12 Jember*”. 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 sebenar-benarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 16 Januari 2013

Yang menyatakan,

Mohammad Aienor Rakhman

NIM 050210192004

## **SKRIPSI**

**PENERAPAN *ACTIVE LEARNING* DENGAN STRATEGI BELAJAR PETA  
PIKIRAN UNTUK MENINGKATKAN AKTIFITAS DAN HASIL BELAJAR  
FISIKA DI SMP NEGERI 12 JEMBER**

Oleh :

**Mohammad Aienor Rakhman**

**Nim 050210192004**

Dosen Pembimbing

1. Dosen Pembimbing I : Drs. Trapsilo Prihandono, M.Si
2. Dosen Pembimbing II : Drs. Subiki, M.Kes

## RINGKASAN

**Penerapan Active Learning Dengan Strategi Belajar Peta Pikiran Untuk Meningkatkan Aktifitas Dan Hasil Belajar Fisika Di Smp Negeri 12 Jember;** Mohammad Aienor Rakhman; 050210192004; 2013; 94 Halaman; Jurusan Pendidikan MIPA: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya aktifitas dan hasil belajar siswa khususnya dibidang studi fisika. Berdasarkan hasil obseervasi awal dikelas VII-E SMP Negeri 12 Jember terdapat rendahnya hasil belajar fisika bisa dilihat dengan ketuntasan hasil belajar siswa yang hanya 40%, serta tingkat keaktifan siswa hanya 47,5% dari 40 siswa dengan nilai KKM 70.

Salah satu strategi yang relevan dan bentuk penilaian yang bisa diterapkan dalam pembelajaran fisika adalah strategi peta pikiran. Berdasarkan hal tersebut maka dilakukan penelitian tentang pembelajaran, dengan tujuan sebagai berikut : (1) mendeskripsikan hasil belajar fisika melalui pembelajaran dengan menggunakan penerapan *active learning* dengan strategi peta pikiran pada siswa SMPN 12 Jember kelas VII-E. (2) mendeskripsikan peningkatan aktivitas belajar siswa yang belajar fisika dengan penerapan *active learning* dengan strategi belajar peta pikiran pada siswa di SMPN 12 Jember kelas VII E.

Penelitian ini dilakukan dikelas VII-E SMPN 12 Jember yang didasarkan oleh permasalahan proses belajar mengajar yang terjadi, yaitu rendahnya aktifitas dan ketuntasan hasil belajar siswa. Jenis penelitian ini adalah ” Penelitian Tindakan Kelas (*Class Action Research*)”. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara, dokumentasi, dan test. Analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif yaitu mendeskripsikan secara kualitatif dan kuantitatif data : (1) hasil penelitian; (2) aktifitas belajar untuk mengetahui peningkatan aktifitas belajar siswa antara pembelajaran pada siklus I dan siklus II; (3) ketuntasan hasil belajar untuk mengetahui peningkatan ketuntasan hasil belajar siswa antara pembelajaran pada siklus I dan siklus II.

Data hasil observasi yang menunjukkan bahwa rata-rata aktivitas belajar siswa sebelum dilaksanakan tindakan mencapai 47,5%, sedangkan aktifitas belajar siswa sesudah dilaksanakan tindakan telah mengalami peningkatan yaitu ditunjukkan dengan besarnya prosentase secara klasikal aktifitas belajar siswa mencapai 60,60%. Pada siklus II aktifitas belajar telah mengalami peningkatan yang ditunjukkan dengan besarnya persentase secara klasikal aktifitas belajar siswa meningkat menjadi 65,33%. Persentase ketuntasan hasil belajar siswa sebelum adanya perlakuan adalah sebesar 4-%, pada pembelajaran siklus I sebesar 77,50% dan pada siklus II sebesar 82,50%.

Kesimpulan penelitian ini adalah : (1) strategi peta pikiran dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran fisika pada pokok bahasan kalor kelas VII-E di SMP Negeri 12 Jember dengan persentase secara klasikal mencapai 65,33% dan berada dalam kategori aktif, (2) strategi peta pikiran dapat meningkatkan ketuntasan hasil belajar siswa dalam pembelajaran fisika pada pokok bahasan kalor kelas VII-E di SMP Negeri 12 Jember dengan persentase secara klasikal mencapai 82,50%.



## PRAKATA

Syukur Alhamdulillah atas berkah dan rahmat, serta hidayah Allah SWT sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “ *Penerapan Active Learning Dengan Strategi Belajar Peta Pikiran Untuk Meningkatkan Aktifitas Dan Hasil Belajar Fisika Di SMP Negeri 12 Jember*”. 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 sebesar-besarnya kepada pihak-pihak berikut ini.

1. Prof. Dr. Sunardi, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember; Dra. Sri Astutik, M. Si, selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA; Drs. Albertus Djoko Lesmono, M.Si, selaku Ketua Program Studi Fisika.
2. Drs. Trapsilo Prihandono, M.Si, selaku Dosen Pembimbing I dan Drs. Subiki, M.Kes, selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan untuk menyelesaikan skripsi ini,
3. Bapak dan Ibu dosen yang telah memberikan bekal ilmu selama menyelesaikan studi di Pendidikan Fisika;
4. Kepala sekolah SMP Negeri 12 Jember dan guru bidang studi Fisika yang telah membantu dan membimbing selama penelitian;
5. Teman-temanku yang telah membantuku.

Besar harapan penulis bila segenap pembaca memberikan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan selanjutnya. Penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak. Amin

Jember, 16 Januari 2013

Penulis.

## PENGESAHAN

Skripsi berjudul Penerapan *Active Learning* Dengan Strategi Belajar Peta Pikiran Untuk Meningkatkan Aktifitas Belajar Dan Hasil Belajar Fisika Di Smp Negeri 12 Jember dalam Pembelajaran Fisika di SMP telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember pada:

Hari : Rabu

Tanggal : 16 Januari 2013

Tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Tim Penguji

Ketua,

Sekretaris,

Dra. Sri Astutik, M.Si

NIP. 19670610 199203 2002

Anggota I,

Drs. Subiki, M.Kes.

NIP. 19630725 199402 1 001

Anggota II,

Drs. Trapsilo Prihandono, M.Si.

NIP. 19620401 198702 1 001

Drs. Singgih Bektiarso, M.Pd

NIP. 19610824 198601 0 001

Mengesahkan

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Jember,

**Prof. Dr. Sunardi, M.Pd**

**NIP. 1954051 198303 1 005**

## 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 PEMBIMBINGAN</b> .....	v
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	vi
<b>RINGKASAN</b> .....	vii
<b>PRAKATA</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiv
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	4
<b>1.3 Tujuan</b> .....	4
<b>1.4 Manfaat</b> .....	5
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	6
<b>2.1 Pembelajaran Fisika</b> .....	6
<b>2.2 Kalor</b> .....	6
2.2.1 Termodinamika .....	8
2.2.2 Hukum-hukum Dasar Termodinamika .....	8
2.2.3 Pengertian Usaha, Kalor Dan Energi .....	9
<b>2.3 Pembelajaran Aktif</b> .....	10
<b>2.4 Strategi Pembelajaran Fisika</b> .....	12
<b>2.5 Strategi Belajar Peta Pikiran</b> .....	15
<b>2.6 Aktifitas Belajar siswa</b> .....	20
<b>2.7 Hasil Belajar Fisika</b> .....	21

<b>BAB 3. METODE PENELITIAN</b> .....	24
<b>3.1 Tempat dan Waktu Penelitian</b> .....	24
<b>3.2 Subyek Penelitian</b> .....	24
<b>3.3 Definisi Operasional</b> .....	25
<b>3.4 Jenis dan Rancangan Penelitian</b> .....	26
3.4.1 Jenis Penelitian .....	26
3.4.2 Rancangan Penelitian .....	26
<b>3.5 Prosedur Penelitian</b> .....	27
3.5.1 Observasi Awal .....	28
3.5.2 Siklus .....	28
<b>3.6 Teknik Pengumpulan Data</b> .....	30
<b>3.7 Teknik Analisis Data</b> .....	32
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	34
<b>4.1 Pelaksanaan Penelitian</b> .....	34
<b>4.2 Hasil Penelitian</b> .....	34
4.2.1 Data.....	34
4.2.2 Hasil Analisa Data Siklus I.....	35
4.2.3 Hasil Analisa Data Siklus II.....	39
<b>4.2 Pembahasan</b> .....	41
<b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	45
<b>5.1 Kesimpulan</b> .....	45
<b>5.2 Saran</b> .....	46
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	47
<b>LAMPIRAN</b>	

## **DAFTAR TABEL**

Tabel	Halaman
3.1 Kriteria Aktivitas Siswa .....	32
4.1 Data Aktivitas Belajar Siswa siklus I.....	36
4.2 Ketuntasan hasil belajar siswa sesudah perlakuan pada siklus I.....	38
4.3 Data Aktivitas Belajar Siswa Siklus II.....	39
4.4 Ketuntasan hasil belajar siswa sesudah perlakuan pada siklus II.....	41

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Contoh Peta Pikiran materi Kalor.....	19
2.2 Peta Pikiran dalam pendidikan fisika .....	19
3.1 Alur penelitian tindakan kelas.....	27

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A	MATRIK PENELITIAN..... 49
B	PEDOMAN PENGUMPULAN DATA ..... 50
C	PEDOMAN OBSERVASI AKTIVITAS GURU ..... 51
D	PEDOMAN OBSERVASI AKTIVITAS BELAJAR SISWA ..... 53
E	PEDOMAN WAWANCARA..... 55
F	SILABUS..... 56
G	DESAIN PEMBELAJARAN ..... 57
	G.1 Desain Pembelajaran Siklus I..... 57
	G.2 Desain Pembelajaran Siklus II ..... 66
H	KISI-KISI SOAL <i>POST-TEST</i> SIKLUS I ..... 73
I	KISI-KISI SOAL <i>POST-TEST</i> SIKLUS II..... 74
J	SOAL <i>POST-TEST</i> ..... 75
	J.1 Soal <i>Post Test</i> Siklus I..... 75
	J.2 Soal <i>Post Test</i> Siklus II..... 80
K	AKTIVITAS GURU ..... 83
	K.1 Aktivitas Guru Siklus I ..... 83
	K.2 Aktivitas Guru Siklus II ..... 85
L	AKTIVITAS BELAJAR SISWA ..... 87
	L.1 Aktivitas Belajar Siswa Siklus I..... 87
	L.2 Aktivitas Belajar Siswa Siklus II..... 89
M	DAFTAR NILAI <i>POS-TEST</i> ..... 91
	M.1 Analisis Nilai <i>Post-Test</i> Siklus I..... 91
	M.2 Analisis Nilai <i>Post-Test</i> Siklus II..... 94
N	HASIL WAWANCARA..... 96
O	FOTO KEGIATAN PENELITIAN..... 99

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A MATRIK PENELITIAN.....	49
B PEDOMAN PENGUMPULAN DATA .....	41
C PEDOMAN OBSERVASI AKTIVITAS GURU .....	53
D PEDOMAN OBSERVASI AKTIVITAS BELAJAR SISWA .....	56
E PEDOMAN WAWANCARA.....	58
F SILABUS PEMBELAJARAN .....	59
G DESAIN PEMBELAJARAN .....	51
G.1 Desain Pembelajaran Siklus I.....	51
G.2 Desain Pembelajaran Siklus II .....	67
H KISI-KISI SOAL <i>PRE TEST</i> DAN <i>POST-TEST</i> .....	73
I SOAL <i>PRE TEST</i> .....	76
J.1 Soal <i>Pre Test</i> Siklus I .....	76
J SOAL <i>POST-TEST</i> .....	79
L.1 Soal <i>Post Test</i> Siklus I.....	79
L.2 Soal <i>Post Test</i> Siklus II.....	72
K AKTIVITAS GURU .....	85
P.1 Aktivitas Guru Siklus I.....	85
P.2 Aktivitas Guru Siklus II.....	86
L AKTIVITAS BELAJAR SISWA .....	87
L.1 Aktivitas Belajar Siswa Pra Siklus .....	87
L.2 Aktivitas Belajar Siswa Siklus I .....	92
L.3 Aktivitas Belajar Siswa Siklus II.....	97
M DAFTAR NILAI <i>POS-TEST</i> .....	102
M.1 Analisis Nilai <i>Post-Test</i> Siklus .....	102
M.2 Analisis Nilai <i>Post-Test</i> Siklus I.....	105
M.3 Analisis Nilai <i>Post-Test</i> Siklus II.....	109
N HASIL WAWANCARA.....	114
O FOTO KEGIATAN PENELITIAN.....	116