



**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
NUMBERED HEADS TOGETHER (NHT) DENGAN TEKNIK *MIND
MAPPING* (PETA PIKIRAN) PADA PEMBELAJARAN FISIKA DI SMA**

SKRIPSI

Oleh:

**Titah Dita Pramesti
NIM 080210192010**

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

2013



**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
NUMBERED HEADS TOGETHER (NHT) DENGAN TEKNIK *MIND
MAPPING* (PETA PIKIRAN) PADA PEMBELAJARAN FISIKA DI SMA**

SKRIPSI

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

Oleh

**Titah Dita Pramesti
NIM 080210192010**

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

2013

i

PERSEMBAHAN

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

1. Ibundaku Yuli Utaminingsih dan Ayahandaku Erwandi yang tercinta, serta Adikku tercinta Fatus Qori Arisa yang selalu mendukung, memberikan semangat dan inspirasi serta selalu berdo'a untuk kesuksesanku;
2. Seseorang terdekatku, Ahmad Syakib Arifian yang selalu membuatku tersenyum, senantiasa memberi dukungan, semangat, dan doa;
3. Guru-guruku sejak TK sampai SMA serta dosen-dosenku yang telah memberikan ilmu, membimbing dengan kesabaran dan keikhlasan hati;
4. Almamater Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

MOTTO

“Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap.”

(Terjemahan Surat Al-Insyirah ayat 5-8)*¹

^{*}) Departemen Agama Republik Indonesia. 2008. *Al-Qur'an dan Terjemahannya*. Bandung : PT CV Penerbit Diponegoro

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Titah Dita Pramesti

NIM : 080210192010

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul: “Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dengan teknik *Mind Mapping* (Peta Pikiran) pada pembelajaran fisika di SMA ” 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, 11 Juni 2013

Yang menyatakan,

Titah Dita Pramesti

NIM 080210192010

SKRIPSI

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *NUMBERED HEADS TOGETHER* (NHT) DENGAN TEKNIK *MIND MAPPING* (PETA PIKIRAN) PADA PEMBELAJARAN FISIKA DI SMA

Oleh

Titah Dita Pramesti
NIM 080210192010

Pembimbing

Dosen Pembimbing I : Drs. Albertus Djoko Lesmono, M.Si.

Dosen Pembimbing II : Drs. Maryani

PENGESAHAN

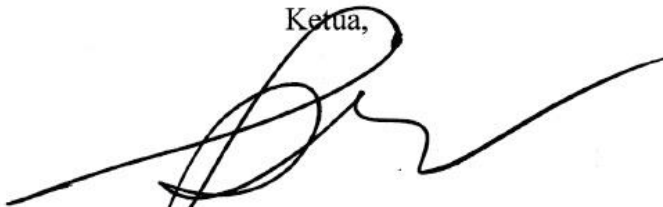
Skripsi berjudul “Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dengan teknik *Mind Mapping* (Peta Pikiran) pada pembelajaran fisika di SMA” telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember pada:

hari, tanggal : Selasa, 25 Juni 2013

tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Tim Penguji

Ketua,



Dr. I Ketut Mahardika, M.Si
NIP. 19650713 199003 1 002

Sekretaris,



Drs. Maryani
NIP. 196407071989021002

Anggota I,



Drs. Albertus Djoko Lesmono, M.Si
NIP. 19641230 199302 1001

Anggota II,



Drs. Alex Hariyanto, M.Si
NIP. 19641117 199103 1 001

Mengesahkan
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember,



Prof. Dr. Suhardi, M.pd
NIP: 195405011983031005

RINGKASAN

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dengan teknik *Mind Mapping* (Peta Pikiran) pada pembelajaran fisika di SMA; Titah Dita Pramesti, 080210192010; 2013: 53 halaman; Program Studi Pendidikan Fisika Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Realitanya adalah bahwa nilai pada mata pelajaran fisika merupakan nilai terendah yang diperoleh oleh siswa dalam ujian nasional (Depdiknas Jatim, 2011). Permasalahan yang demikian dapat disebabkan oleh adanya ketidakcocokan model atau metode pembelajaran yang digunakan oleh guru yang bersangkutan.

Kombinasi model *cooperative learning* tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dengan teknik *Mind Mapping* (Peta Pikiran) dalam pembelajaran fisika diharapkan agar siswa dapat lebih tertarik dalam mengikuti pembelajaran fisika, serta siswa akan lebih terarah dalam membentuk konsep-konsep fisika yang di pahami, karena dalam hal ini siswa diajak berpikir nalar tentang konsep materi, sehingga siswa dapat lebih aktif dalam pembelajaran serta lebih cepat dalam memahami konsep fisika. Tujuan dari penelitian ini adalah: (1) mengkaji hasil belajar siswa menggunakan model *cooperative learning* tipe *Numbered Heads Together* (NHT) berteknik *Mind Mapping* (Peta Pikiran) dan model pembelajaran yang biasa dilakukan di sekolah. (2) mengkaji motivasi belajar siswa menggunakan model *cooperative learning* tipe *Numbered Heads Together* (NHT) berteknik *Mind Mapping* (Peta Pikiran) dan model pembelajaran yang biasa dilakukan di sekolah. (3) Mengkaji hubungan yang positif antara motivasi belajar siswa dan hasil belajar siswa.

Daerah penelitian ini adalah SMA Negeri 1 Prajekan yang ditentukan dengan metode *purposive sampling area*. Responden penelitian ditentukan setelah dilakukan perhitungan uji *one way-ANOVA*. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas X-5 dan X-6 yang ditentukan dengan metode *cluster random sampling* dengan teknik undian. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *randomized subjects post-test only control group design*. Beberapa teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dokumentasi,

observasi, wawancara, tes, dan angket. Analisis data tingkat motivasi belajar siswa dengan menggunakan uji aktivitas, data hasil belajar kognitif produk dengan perhitungan *Independent Samples T-Test*, serta hubungan diantara hasil belajar dan motivasi dengan menggunakan perhitungan regresi linier sederhana.

Berdasarkan analisis data hasil belajar kognitif produk di peroleh hasil bahwa $T_{test} > T_{tabel}$ ($1,84 > 1,67$), sehingga dapat dinyatakan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi, hasil belajar fisika siswa menggunakan model *cooperative learning* tipe *Numbered Heads Together* (NHT) berteknik *Mind Mapping* (Peta Pikiran) lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran yang biasa dilakukan di sekolah. Sedangkan pada tingkat motivasi belajar siswa diketahui bahwa tingkat motivasi belajar siswa menggunakan model *cooperative learning* tipe *Numbered Heads Together* (NHT) berteknik *Mind Mapping* (Peta Pikiran) lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran yang biasa dilakukan di sekolah, yaitu 82,69% dengan kriteria “sangat baik” untuk kelas eksperimen dan 73,15% dengan kriteria “baik” untuk kelas kontrol. Hasil analisis data mengenai hubungan antara hasil belajar siswa dengan tingkat motivasi siswa diperoleh persamaan regresi linier $Y = 62,31 + 0,13X$, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang positif antara meningkatnya motivasi belajar siswa dengan hasil belajar siswa, yaitu setiap kenaikan skor motivasi belajar siswa sebesar 0,13 poin, maka hal tersebut akan menaikkan skor nilai hasil belajar siswa sebesar satu poin.

Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar fisika siswa menggunakan model *cooperative learning* tipe *Numbered Heads Together* (NHT) berteknik *Mind Mapping* (Peta Pikiran) lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran yang biasa dilakukan di sekolah. Sedangkan tingkat motivasi belajar siswa menggunakan model *cooperative learning* tipe *Numbered Heads Together* (NHT) berteknik *Mind Mapping* (Peta Pikiran) lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran yang biasa dilakukan di sekolah. Serta hubungan diantara keduanya adalah positif, yaitu meningkatnya motivasi belajar siswa juga akan meningkatkan hasil belajar siswa.

PRAKATA

Segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala limpahan berkah, rahmat serta hidayah-Nya, serta Nabi besar Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dengan teknik *Mind Mapping* (Peta Pikiran) pada pembelajaran fisika di SMA”, Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) di Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember.

Penyelesaian skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tiada terhingga kepada:

1. Yang terhormat Bapak Prof. Dr. Sunardi, M.pd selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember yang telah menerbitkan surat permohonan izin penelitian;
2. Yang terhormat Ibu Dra. Sri Astutik, M.Si selaku Ketua Jurusan P. MIPA Universitas Jember yang telah menyetujui pengajuan judul skripsi ini;
3. Yang terhormat Bapak Drs. Albertus Djoko Lesmono, M.Si selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak Drs. Maryani selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan pikiran serta perhatiannya guna memberikan bimbingan dan pengarahan demi terselesainya penulisan skripsi ini;
4. Yang terhormat Bapak Dr. I Ketut Mahardika, M.Si selaku Dosen Validator yang telah meluangkan waktu dan pikiran guna memvalidasi perangkat skripsi ini;
5. Yang terhormat Ibu Dra. Sainiyah, M.Pd selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Prajekan yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.
6. Yang terhormat Bapak Edy Widodo, S.Pd selaku Guru mata pelajaran fisika SMA Negeri 1 Prajekan yang telah membantu dan membimbing selama penelitian;

7. Saudara Wahyu Rasyida, S.Pd, Desi Indriyani, S.Pd, serta Ahmad Syakib Arifian S.Pd yang telah meluangkan waktunya untuk menjadi observer dalam penelitian ini;
8. Teman-teman program studi Pendidikan Fisika angkatan 2008;

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

Jember, Juni 2013

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 GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB 1. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Pembelajaran Fisika	6
2.2 Model Pembelajaran	7
2.3 Model <i>Cooperative Learning</i>	8
2.4 Model <i>Cooperative Learning Tipe Numbered Heads Together</i> (NHT)	10
2.5 Teknik <i>Mind Mapping</i> (Peta Pikiran)	13
2.6 Materi Perpindahan Kalor	16
2.7 Penerapan model <i>Cooperative Learning Tipe Numbered Heads</i> <i>Together</i> (NHT) Dengan Teknik <i>Mind Mapping</i> (Peta Pikiran) 20	
2.8 Motivasi Belajar Siswa	23

2.9 Hasil Belajar Siswa.....	24
2.10 Pembelajaran di sekolah (Model <i>Direct Instruction</i>).....	25
2.11 Hipotesis Penelitian.....	28
BAB 3. METODE PENELITIAN	
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	29
3.2 Penentuan Responden Penelitian	29
3.3 Definisi Operasional.....	31
3.3.1 Model <i>Cooperative Learning</i>	31
3.3.2 Model <i>Cooperative Learning Tipe Numbered Heads Together</i> (NHT).....	31
3.3.3 Teknik <i>Mind Mapping</i> (Peta Pikiran)	32
3.3.4 Motivasi Belajar Siswa	32
3.3.5 Hasil Belajar Siswa	32
3.4 Jenis dan Desain Penelitian.....	33
3.4.1 Jenis Penelitian.....	33
3.4.2 Desain Penelitian.....	33
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	34
3.5.1 Dokumentasi	34
3.5.2 Wawancara.....	34
3.5.3 Tes.....	34
3.5.4 Angket atau Kuesioner.....	34
3.6 Langkah- langkah Penelitian	35
3.7 Metode Analisis Data	37
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	40
4.1 Pelaksanaan Penelitian.....	40
4.1.1 Penentuan Sampel Penelitian.....	40
4.2 HASIL PENELITIAN	42
4.2.1 Hasil Angket Sikap Ilmiah Siswa	42
4.2.2 Hasil Belajar Kognitif Produk	43
4.2.3 Hubungan antara motivasi belajar siswa dan hasil belajar siswa	44

4.3 PEMBAHASAN	44
BAB 5. PENUTUP	52
5.1 Kesimpulan	52
5.2 Saran	52
DAFTAR BACAAN	54

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1. Konduktivitas Termal	17
2.2 Sintakmatik Penerapan Model <i>Cooperative Learning Tipe Numbered Head Together</i> (NHT) Dengan Teknik <i>Mind Mapping</i> (Peta Pikiran)	21
3.1 Analisa Hasil Observasi.....	30
3.2 Kriteria Persentase Tingkat Motivasi Siswa.....	39
4.1 Uji Homogenitas Menggunakan <i>One-Way ANOVA</i> Pada Kelas X SMA N 1 Prajekan.....	41
4.2 Ringkasan Perhitungan Uji <i>T</i>	42
4.3 Ringkasan Perhitungan Angket Tingkat Motivasi Belajar Siswa	43
4.4 Ringkasan Perhitungan Regresi Linier Sederhana	44

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Logam yang sedang dipanaskan	17
2.2 Beberapa jenis logam yang sedang dipanaskan	17
2.3 Air yang sedang di panaskan	19
2.4 Radiasi matahari di bumi	20
3.1 <i>Randomized subjects post-test only control group design</i>	33
3.2 Bagan alur penelitian	36
4.1 Grafik rata-rata nilai ulangan harian kelas X SMA N 1 Prajekan sebagai data uji homogenitas.....	41

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN A. Matrik Penelitian	57
LAMPIRAN B1. Lembar Validasi Silabus.....	59
LAMPIRAN B2. Lembar Validasi RPP	61
LAMPIRAN B3. Lembar Validasi LKS	63
LAMPIRAN C1. Silabus Kelas Eksperimen	65
LAMPIRAN C2. Silabus Kelas Kontrol	70
LAMPIRAN D1. RPP Kelas Eksperimen.....	72
LAMPIRAN D2. RPP Kelas Kontrol.....	84
LAMPIRAN E1. Tes Kognitif (LKS)	94
LAMPIRAN E2. Kunci Jawaban Tes Kognitif (LKS)	98
LAMPIRAN F. Instrumen Pengumpulan Data	100
LAMPIRAN G1. Kisi-Kisi <i>Post Test</i>	102
LAMPIRAN G2. Soal <i>Post Test</i>	107
LAMPIRAN G3. Kunci Jawaban <i>Post Test</i>	108
LAMPIRAN H. Contoh Mind Mapping	110
LAMPIRAN I1. Kisi-Kisi Angket Motivasi Belajar Siswa	111
LAMPIRAN I2. Angket Motivasi Belajar Siswa	113
LAMPIRAN J. Pedoman Wawancara	116
LAMPIRAN K. Jadwal Pelaksanaan Penelitian	118
LAMPIRAN L. Daftar Nilai Ulangan Harian Siswa	119
LAMPIRAN M. Perhitungan Uji Homogentas	120
LAMPIRAN N. Tabel Penilaian Angket Motivasi Belajar Siswa Kelas Eksperimen	123
LAMPIRAN O. Tabel Penilaian Angket Motivasi Belajar Siswa Kelas Kontrol	126
LAMPIRAN P. Perhitungan Angket Motivasi Belajar Siswa Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol	129
LAMPIRAN Q. Daftar Nilai Post-Test Siswa	136

LAMPIRAN R. Perhitungan Uji t	137
LAMPIRAN S. Perhitungan Regresi Linier Sederhana	140
LAMPIRAN T. Hasil Wawancara	142
LAMPIRAN U. Foto Kegiatan Penelitian	148
LAMPIRAN V. Surat Permohonan Izin Penelitian	152