

**PENERAPAN PEMBELAJARAN TIPE NUMBERED HEAD TOGETHER
UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN PRESTASI BELAJAR
FISIKA SISWA KELAS X SMA IPIEMS SURABAYA**



OLEH :

MELATIA FOSA

1113011024

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
JANUARI 2016**

**PENERAPAN PEMBELAJARAN TIPE *NUMBERED HEAD TOGETHER*
UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN PRESTASI BELAJAR
FISIKA SISWA KELAS X SMA IPIEMS SURABAYA**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya

Oleh :

Melatia Fosa

1113011024

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
JANUARI 2016**

LEMBAR PERSETUJUAN

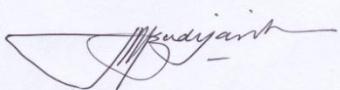
Naskah skripsi yang berjudul “**Penerapan Pembelajaran Tipe Numbered Head Together untuk Meningkatkan Keaktifan dan Prestasi Belajar Fisika Siswa Kelas X SMA IPIEMS Surabaya**” yang ditulis oleh **Melatia Fosa (1113011024)**. Telah disetujui dan diterima untuk diajukan ke Tim Pengaji.

Pembimbing I,



J.V. Djoko Wirjawan, Ph.D.

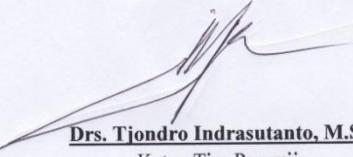
Pembimbing II,



Drs. G. Budijanto Untung, M.Si.

LEMBAR PENGESAHAN

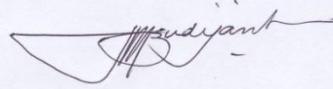
Skripsi yang ditulis oleh **Melatia Fosa, NRP 1113011024** telah diuji oleh panitia ujian skripsi pada tanggal **19 Januari 2016** dan dinyatakan LULUS pada tanggal **19 Januari 2016**.


Drs. Tjondro Indrasutanto, M.Si

Ketua Tim Pengaji


J.V. Djoko Wirawan, Ph.D.

Anggota


Drs. G. Budijanto Untung, M.Si.

Anggota


Anthony Wijaya, S.Pd.,M.Si.

Anggota

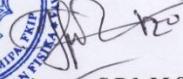



J.V. Djoko Wirawan, Ph.D.

Dekan

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan




Herrywinarto, S.Pd.,M.Si.

Ketua Jurusan P.MIPA

Program Studi Pendidikan Fisika

SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Demi Perkembangan Ilmu Pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Nama Mahasiswa : MELATIA FOSA
Nomor Pokok : 1113011024
Program Studi Pendidikan : FISIKA
Jurusan : PENDIDIKAN MATEMATIKA dan Ilmu PENGETAHUAN ALAM
Fakultas : KEGURUAN dan ILMU PENDIDIKAN
Tanggal Lulus : 19 JANUARI 2016

Dengan ini **SETUJU** Skripsi atau Karya Ilmiah saya,

Judul :

PENERAPAN PEMBELAJARAN Tipe NUMBERED HEAD TOGETHER
UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN PRESTASI BELAJAR
FISIKA SISWA KELAS X SMA IPTEMS SURABAYA

Untuk dipublikasikan/ditampilkan di Internet atau media lain (Digital Library Perpustakaan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai undang-undang Hak Cipta yang berlaku.

Demikian surat pernyataan **SETUJU** publikasi Karya Ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya

Surabaya, 20 Januari 2016
Yang menyatakan.

(M. Melati Fosa)

MELATIA FOSA
NRP. 1113011024

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmatNya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “Penerapan Pembelajaran *Numbered Head Together* untuk Meningkatkan Keaktifan dan Prestasi Belajar Fisika Siswa Kelas X SMA IPIEMS Surabaya”. Skripsi ini disusun dengan tujuan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Penulis sangat menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan dan batuan moril dari berbagai pihak.

1. Tuhan Yesus Kristus yang selalu menyertai penulis selama penulisan skripsi, dengan segala rintangan yang ada selama penulisan. Tuhan Yesus adalah sahabat yang tidak jemu-jemu menyertai penulis dari awal hingga dapat menyelesaikan penulisan skripsi.
2. Mama, Papa, Jefta, Mbah Tiara yang tak henti memberi doa, dukungan, motivasi, bantuan moril dan materil dari awal penulis berkuliah hingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi serta menjadi motivasi bagi penulis untuk menimba ilmu dan segera menyelesaikan skripsi.
3. J.V. Djoko Wirjawan, Ph.D. selaku dosen pembimbing I yang sudah sabar dan tekun dalam membimbing penulis, memberikan waktu, motivasi, serta masukan selama penulisan skripsi.

4. Drs. G. Budijanto Untung, M.Si. selaku dosen pembimbing II yang sudah memberikan waktu, motivasi, bimbingan serta masukan selama penulisan skripsi.
5. Herwinarso, S.Pd., M.Si selaku penasehat akademik dan ketua jurusan Prodi Pendidikan Fisika yang telah memberikan motivasi dan membantu penulis selama penulis menimba ilmu di UKWMS.
6. Markus Riyadi yang selalu memberikan semangat, dan doa selama persiapan sampai penulisan skripsi.
7. Lik Titik dan kak Yoyok serta istri yang bersedia meminjamkan laptop untuk kelancaran penulisan skripsi.
8. Sahabat-sahabat terkasih Rosalia Niken, Cindy Meri Handayani, Cendy Setia Purwasih, Asty Panggut, yang tiada henti memberikan motivasi yang luar biasa dari awal hingga akhir.
9. Teman-teman ANGKASA Cindy, Cendy, Niken, Asty, Michel, Kevin, Filia, Vinny, Echik, Rey, Rio, Chia, Marliston, Sirlus, Elis Cahya, Nino, Ce Indah, Rochy, Lisa, Wahyu yang sudah memberikan cerita dan pengalaman selama penulis berkuliah di UKWMS.
10. Seluruh dosen Prodi pendidikan Fisika UKWMS (Prof. Soegimin W. W., Drs. Tjondro Indrasutanto, Drs. I Nyoman Arcana, M.Si., dan Anthony Wijaya, S.Pd., M.Si) atas ilmu dan bimbingannya selama penulis menimba ilmu di UKWMS serta bapak Agus Purnomo yang telah memberi motivasi pada penulis untuk menyelesaikan skripsi

11. Mochammad Fadhal Ramadhan selaku teman PPL yang membantu penulis saat pengambilan data skripsi.
12. Drs. H. Nugroho Saputro selaku kepala SMA IPIEMS Surabaya yang telah memberi ijin kepada penulis untuk mengambil data skripsi di SMA IPIEMS Surabaya.
13. Bu Mala selaku guru kelas X MIA 3 yang bersedia memberikan waktu kepada penulis untuk mengambil data skripsi.
14. Siswa-siswi SMA IPIEMS khususnya kelas X MIA 3 yang telah menjadi sasaran penelitian penulis.
15. Pihak-pihak terkait yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terima kasih banyak atas dukungan moril dan materil yang telah diberikan selama penulis berkuliah di UKWMS hingga penulisan skripsi.

Akhirnya penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini jauh dari kata sempurna dan masih membutuhkan saran dan kritik yang membangun untuk kedepannya. Semoga skripsi ini dapat memberi informasi dan wawasan baru bagi para pembaca.

Surabaya, Januari 2016

Penulis

ABSTRAK

Melatia Fosa: “Penerapan Pembelajaran Tipe *Numbered Head Together* untuk Meningkatkan Keaktifan dan Prestasi Belajar Fisika Siswa Kelas X SMA IPIEMS Surabaya.”

Dibimbing oleh : **J.V. Djoko Wirjawan, Ph.D. dan Drs. G. Budijanto Untung, M.Si.**

Observasi awal yang dilakukan peneliti di kelas X MIA 3 SMA IPIEMS Surabaya menemukan kenyataan bahwa prestasi belajar fisika siswa relatif rendah. Prosentase siswa yang mencapai Standar Ketuntasan Minimal (SKM) hanya 37,5%. Salah satu penyebab adalah kurangnya keaktifan siswa saat proses belajar mengajar. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar fisika siswa di kelas tersebut. Model pembelajaran kooperatif tipe Numbered Head Together (NHT) pada pokok bahasan Dinamika Partikel dipilih untuk diterapkan dalam suatu penelitian tindakan kelas (PTK). Indikator keberhasilan PTK ditetapkan meliputi keterlaksanaan RPP dengan metode NHT $\geq 80\%$; minimal 75% siswa aktif mengikuti pelajaran fisika; minimal 75% siswa memenuhi SKM, dan skor rata-rata hasil belajar fisika siswa $\geq 2,7$.

Untuk mencapai indikator keberhasilan di atas, PTK harus dilaksanakan dalam 2 siklus. Pada akhir siklus pertama, keterlaksanaan RPP mencapai 71,7 %; prosentase keaktifan siswa sebesar 72,5 %; prosentase siswa yang mencapai SKM sebesar 92,5 %; dan skor rata-rata hasil belajar fisika siswa 3,6. Pada akhir siklus kedua, keterlaksanaan RPP mencapai 91,7 %; prosentase keaktifan siswa meningkat menjadi 92,5%; prosentase siswa yang mencapai SKM meningkat menjadi 95%; dan skor rata-rata hasil belajar fisika siswa 3,8. Dengan demikian penelitian untuk meningkatkan keaktifan siswa dan hasil belajar fisika siswa kelas X MIA 3 SMA IPIEMS Surabaya telah terlaksana dengan baik.

Kata Kunci : penelitian tindakan kelas (PTK), *Numbered Head Together* (NHT), keaktifan siswa, prestasi belajar siswa, dinamika partikel

ABSTRACT

Melatia Fosa: "The Application of Learning Type Numbered Head Together for Improving the Students' Participation and Physics Learning Achievement in the Tenth Grade of IPIEMS Senior High School Surabaya."

Supervised by: **J.V. Djoko Wirjawan, Ph.D. and Drs. G. Budijanto Untung, M.Si.**

Preliminary observation conducted by the researcher in the class MIA-3 of the tenth grade of IPIEMS senior high school Surabaya found out that the physics learning achievement of the students was considerably low. There were only 37.5 % of the students could achieve the minimum completeness standard (MCS). One of the causes was the lack of students' participation in the learning process. This research was aimed at improving the students' participation and physics learning achievement in that classroom. The cooperation learning type Numbered Head Together (NHT) on the topic of particle dynamics was chosen to be implemented in a classroom action research (CAR). The indicators of successful CAR were set to be the percentage of NHT implementation in the lesson plan would be $\geq 80\%$; the percentage of the students' participation in the physics learning process would be $\geq 75\%$; the percentage of students achieving the required minimum score would be $\geq 75\%$; and the average score of the students' physics learning achievement would be ≥ 2.7 .

To achieve the above indicators, the classroom action research had to be carried out in two cycles. By the end of the first cycle, the percentage of NHT implementation in the lesson plan was 71.1 %; the students' participation was 72.5%; the percentage of the students achieving the MCS was 92.5 %; and the average score of the students' learning achievement was 3.6. By the end of the second cycle, the percentage of NHT implementation in the lesson plan was 91.7%; the students' participation was 93.5 %; the percentage of the students achieving the MCS was 95 %; and the average score of the students' learning achievement was 3.8. Therefore, the research to improve the students' participation and physics learning achievement in the class MIA-3 of the tenth grade of IPIEMS senior high school Surabaya had been carried out successfully.

Keywords: classroom action research (CAR), Numbered Head Together (NHT), students' participation, physics learning achievement, particle dynamics.

DAFTAR ISI

| | |
|--|-------|
| HALAMAN SAMPUL | i |
| HALAMAN JUDUL | ii |
| LEMBAR PERSETUJUAN | iii |
| LEMBAR PENGESAHAN | iv |
| SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH | v |
| KATA PENGANTAR | vi |
| ABSTRAK | ix |
| ABSTRACT | x |
| DAFTAR ISI | xi |
| DAFTAR GAMBAR | xv |
| DAFTAR TABEL | xvi |
| DAFTAR DIAGRAM | xvii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xviii |
| BAB I : PENDAHULUAN | |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3 Tujuan Penelitian | 3 |
| 1.4 Hipotesis Tindakan | 3 |
| 1.5 Ruang Lingkup | 3 |
| 1.6 Indikator Keberhasilan | 3 |
| 1.7 Manfaat Penelitian | 4 |

| | |
|--|----|
| 1.8 Sistematika Penulisan | 4 |
| BAB II: KAJIAN PUSTAKA | |
| 2.1 Pembelajaran Kooperatif | 6 |
| 2.1.1 Karakteristik Pembelajaran Kooperatif | 7 |
| 2.1.2 Prinsip Pembelajaran Kooperatif | 8 |
| 2.1.3 Macam-macam Tipe Pembelajaran Kooperatif | 9 |
| 2.2 Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT | 10 |
| 2.2.1 Keunggulan dan Kelemahan NHT | 11 |
| 2.2.2 Sintaks NHT | 11 |
| 2.3 Keaktifan dalam Proses Pembelajaran | 12 |
| 2.4 Prestasi Belajar | 13 |
| 2.5 Materi Pembelajaran | 14 |
| 2.5.1 Dinamika Partikel | 14 |
| 2.5.2 Gaya | 14 |
| 2.5.3 Hukum I Newton | 15 |
| 2.5.4 Hukum II Newton | 15 |
| 2.5.5 Hukum III Newton | 16 |
| 2.6 Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan | 19 |
| 2.7 Kerangka Berpikir | 20 |
| BAB III: METODOLOGI PENELITIAN | |
| 3.1 Metode Penelitian | 22 |
| 3.2 Bagan Penelitian | 23 |
| 3.3 Prosedur Penelitian | 23 |

| | |
|--|----|
| 3.3.1 Observasi Awal | 23 |
| 3.3.2 Perumusan Masalah | 23 |
| 3.3.3 Perumusan Hipotesis | 24 |
| 3.3.4 Implementasi PTK | 24 |
| 3.3.4.1 Perencanaan Tindakan | 24 |
| 3.3.4.2 Pelaksanaan Tindakan | 25 |
| 3.3.4.3 Observasi | 25 |
| 3.3.4.4 Refleksi | 26 |
| 3.3.5 Kesimpulan | 26 |
| 3.4 Setting Penelitian | 27 |
| 3.4.1 Tempat Penelitian | 27 |
| 3.4.2 Waktu Penelitian | 27 |
| 3.4.3 Subyek Penelitian | 27 |
| 3.5 Persiapan Penelitian | 27 |
| 3.6 Sumber dan Metode Pengumpulan Data | 28 |
| 3.6.1 Sumber Data | 28 |
| 3.6.2 Metode Pengumpulan Data | 28 |
| 3.7 Teknik Analisis Data | 29 |

BAB IV: HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

| | |
|----------------------------|----|
| 4.1 Hasil Penelitian | 31 |
| 4.1.1 Observasi Awal | 31 |
| 4.1.2 Persiapan Penelitian | 31 |
| 4.1.3 Implementasi PTK | 33 |

| | |
|------------------------------------|----|
| 4.1.3.1 Analisis Data Siklus I | 33 |
| 4.1.3.2 Analisis Data Siklus I | 44 |
| 4.2 Pembahasan | 56 |
| 4.2.1 Pembahasan Siklus I | 56 |
| 4.2.2 Pembahasan Siklus II | 59 |
| BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN | |
| 5.1 Kesimpulan | 63 |
| 5.2 Saran | 63 |
| DAFTAR PUSTAKA | 65 |

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|--------------------|---|----|
| Gambar 2.1 | Gambar Pasangan Aksi Reaksi | 17 |
| Gambar 2.2 | Bagan Kerangka Berpikir | 20 |
| Gambar 3.1 | Diagram Siklus PTK | 22 |
| Gambar 3.2 | Bagan Penelitian | 23 |
| Gambar 4.1 | Peneliti memberikan rangkuman materi | 35 |
| Gambar 4.2 | Siswa menuliskan hasil diskusi | 36 |
| Gambar 4.3 | Siswa mempresentasikan hasil diskusi | 36 |
| Gambar 4.4 | Siswa mengerjakan tes hasil belajar | 37 |
| Gambar 4.5 | Peneliti memberikan rangkuman materi | 46 |
| Gambar 4.6 | Peneliti membimbing kelompok dalam mengerjakan soal | 47 |
| Gambar 4.7 | Siswa menuliskan hasil diskusi | 47 |
| Gambar 4.8 | Siswa mempresentasikan hasil diskusi | 48 |
| Gambar 4.9 | Peneliti merangkum pembelajaran bersama siswa | 48 |
| Gambar 4.10 | Siswa mengerjakan tes hasil belajar | 49 |

DAFTAR TABEL

| | | |
|------------------|---|----|
| Tabel 2.1 | Sintaks NHT | 12 |
| Tabel 4.1 | Skor hasil belajar siklus I | 39 |
| Tabel 4.2 | Hasil Observasi Keaktifan Siswa Siklus I | 40 |
| Tabel 4.3 | Keterlaksanaan RPP Siklus I | 42 |
| Tabel 4.4 | Skor Hasil Belajar Siklus II | 50 |
| Tabel 4.5 | Hasil Observasi Keaktifan Siswa Siklus II | 52 |
| Tabel 4.6 | Keterlaksanaan RPP Siklus II | 54 |
| Tabel 4.7 | Rangkuman Hasil PTK Akhir Siklus I | 56 |
| Tabel 4.8 | Rangkuman Hasil PTK Akhir Siklus II | 59 |

DAFTAR DIAGRAM

| | | |
|--------------------|---|----|
| Diagram 4.1 | Peningkatan skor rata-rata siswa kelas X MIA 3 siklus I | 57 |
| Diagram 4.2 | Peningkatan ketuntasan siswa kelas X MIA 3 siklus I | 58 |
| Diagram 4.3 | Peningkatan skor rata-rata siswa kelas X MIA 3 | 60 |
| Diagram 4.4 | Prosentase ketuntasan siswa kelas X MIA 3 | 60 |
| Diagram 4.5 | Prosentase keaktifan siswa kelas X MIA 3 | 61 |
| Diagram 4.6 | Prosentase keterlaksanaan RPP | 61 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | | |
|----------------------|---|-----|
| LAMPIRAN I | RPP Siklus I | 68 |
| LAMPIRAN II | RPP Siklus II | 76 |
| LAMPIRAN III | Lembar Observasi Keaktifan Siswa Siklus I | 87 |
| LAMPIRAN IV | Lembar Observasi Keaktifan Siswa Siklus II | 88 |
| LAMPIRAN V | Lembar Observasi Keterlaksanaan RPP Siklus I | 89 |
| LAMPIRAN VI | Lembar Observasi Keterlaksanaan RPP Siklus II | 90 |
| LAMPIRAN VII | Lembar Kerja Siswa Siklus I | 91 |
| LAMPIRAN VIII | Lembar Kerja Siswa Siklus II | 99 |
| LAMPIRAN IX | Nama Kelompok Diskusi | 108 |
| LAMPIRAN X | Skor Siswa Saat Observasi Awal | 109 |

SURAT PERNYATAAN
Jalur Skripsi

Bersama ini saya:

Nama : MELATIA FOSA

Nomor Pokok : 113011024

Program Studi: Pendidikan FISIKA

Jurusan : Pendidikan MATEMATIKA dan ILMU PENGETAHUAN ALAM

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan Unika Widya Mandala Surabaya

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya yang berjudul:

PENERAPAN PEMBELAJARAN TIPE NUMBERED HEAD TOGETHER
UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN PRESTASI BELAJAR FISIKA
SISWA KELAS X SMA IPTEMS SURABAYA

benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila Skripsi ini ternyata merupakan hasil *plagiarisme*, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan/atau pencabutan gelar yang telah saya peroleh.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan dengan penuh kesadaran.

Surabaya, 11 JANUARI 2016

Yang membuat pernyataan,



MELATIA FOSA

Mengetahui:

Dosen Pembimbing I,

J.V. Djoko Wirjawarno Ph.D
NIK.: 111.85.0118

Dosen Pembimbing II,

Dr. S. Budijanto Urtung, M.Si.
NIK.: 111.85.0117