

Volume 3, Nomor 1, Juni 2014

ISSN 2301-9794

# JURNAL PEMBELAJARAN FISIKA

Diterbitkan Oleh:  
Program Studi Pendidikan Fisika  
FKIP Universitas Jember

JURNAL PEMBELAJARAN FISIKA

Vol. 3, No. 1, Juni 2014



<b>JPF</b>	Jilid 3	Nomor 1	Halaman 001-102	Jember Juni 2014	ISSN 2301-9794
------------	---------	---------	--------------------	---------------------	-------------------

**Volume 3, Nomor 1, Juni 2014**

**ISSN : 2301-9794**

# **JURNAL PEMBELAJARAN FISIKA**

**Diterbitkan Oleh:  
Program Studi Pendidikan Fisika  
FKIP Universitas Jember**

## **JURNAL PEMBELAJARAN FISIKA (JPF)**

Terbit empat kali setahun pada bulan Juni, September, Desember, Maret. Berisi artikel yang diangkat dari hasil penelitian dan non penelitian bidang Fisika dan Pembelajaran Fisika

### **Ketua Penyunting**

Drs. Albertus Djoko Lesmono, M.Si

### **Wakil Ketua Penyunting**

Rif'ati Dina Handayani, S.Pd, M.Si

Sri Wahyuni, S.Pd, M.Pd

### **Penyunting Pelaksana**

Drs. Sri Handono Budi Prastowo, M.Si

Dra. Tjiptaning Suprihati, M.S

Drs. Subiki, M.Kes

Dra. Sri Astutik, M.Si

Drs. Trapsilo Prihandono, M.Si

Drs. Bambang Supriadi, M.Sc

Drs. Agus Abdul Gani, M.Si

Drs. Alex Hariyanto, G.Dip.Sc

Supeno, S.Pd, M.Si

### **Tata Letak**

Pramudya Dwi Aristya Putra, S.Pd.,M.Pd.

Rayendra Wahyu Bachtiar, S.Pd.,M.Pd.

Drs. Maryani

### **Penyunting Ahli**

Prof. Dr. Sutarto, M.Pd

Prof. Dr. Lambang Subagyo, M.Sc (Unmul)

Dr. Indrawati, M.Pd

Dr. Yushardi, S.Si, M.Si

Dr. I Ketut Mahardika, M.Si

Dr. Sudarti, M.Kes

### **Pelaksana Administrasi**

Erni Midiawati, S.Si

**Alamat Penyunting dan Tata Usaha:** Program Studi Pendidikan Fisika, Jurusan Pendidikan MIPA Gedung III FKIP Universitas Jember, Jl. Kalimantan 37 Kampus Bumi Tegalboto Jember 68121, Telp. 0331-334988, 330738, fax: 0331-334988. Website: [www.jpf.fkip.unej.org](http://www.jpf.fkip.unej.org); Email: [jpfkip@gmail.com](mailto:jpfkip@gmail.com)

**Jurnal Pembelajaran Fisika (JPF)**, diterbitkan sejak Juni 2012.

Diterbitkan oleh Jurusan Pendidikan MIPA FKIP Universitas Jember

**JPF**  
**Jurnal Pembelajaran Fisika**  
ISSN 2301-9794  
Volume 3 Nomor 1 Juni 2014 hal 1 - 102

---

Pengaruh Model Inkuiri Berbasis Observasi Gejala Fisis Terhadap Keterampilan Generik Sains Dan Kemampuan Kognitif Sains-Fisika Siswa SMP	1 – 9
Penerapan Model <i>Inquiry</i> dengan Teknik <i>Mind Mapping</i> dalam Pembelajaran IPA-Fisika di MTs	10 – 16
Penerapan Model Pembelajaran <i>Problem Based Instruction</i> untuk Meningkatkan Aktivitas dan Ketuntasan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas VII b di SMP Negeri 14 Jember Tahun Ajaran 2013/2014	17 – 22
Pengaruh Bentuk Elemen Pemanas Terhadap Jumlah Kalor yang dihasilkan	23 – 27
Pengembangan Media Interaktif Fisika Pada Pokok Bahasan Gerak Lurus di SMP	28 – 33
Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Team Assisted Individualization</i> (TAI) untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar IPA Fisika Siswa Kelas VIII-B SMP Negeri 1 Sumbersuko	34 – 39
Model Pembelajaran Kooperatif <i>Student Teams Achievement Division</i> (STAD) Berbantuan Multimedia Interaktif Dalam Pembelajaran Fisika di MTs	40 – 43
Pengaruh Model <i>Problem Solving Laboratory</i> Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas XI di SMA Negeri 2 Tanggul	47 – 52
Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT ( <i>Numbered Head Together</i> ) disertai Metode Eksperimen Pada Pembelajaran IPA Fisika SMP	53 – 59
Model Pembelajaran Kooperatif Melalui <i>Lesson Study</i> Disertai Metode Demonstrasi pada Pembelajaran Fisika Di SMA	60 – 69
Motivasi Belajar dan Pemahaman Konsep Fisika Siswa SMK dalam Pembelajaran Menggunakan Model <i>Experiential Learning</i>	70 – 76
Model <i>Problem Solving</i> dengan Metode <i>Pictorial Riddle</i> dalam Pembelajaran Fisika di SMA	77 – 82
Model Pembelajaran Kooperatif <i>Group Investigation</i> disertai Lembar Kerja Lapangan (LKL) Dalam Pembelajaran Fisika di SMP	83 – 88

Model Pembelajaran <i>Problem Based Instruction</i> (PBI) dalam Pembelajaran Fisika di SMP	89 – 95
Metode Eksperimen dengan Teknik ‘Master’ pada Pembelajaran Fisika di SMP	96 – 102

## METODE EKSPERIMEN DENGAN TEKNIK 'MASTER' PADA PEMBELAJARAN FISIKA DI SMP

Risalatul Lutfiyah Shoum<sup>1)</sup>, Sri Astutik<sup>2)</sup>, Rif'ati Dina Handayani<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika

<sup>2)</sup> Identitas Dosen Pembimbing Skripsi I dan II

Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Jember

Email [risalatullutfiyah@gmail.com](mailto:risalatullutfiyah@gmail.com)

### Abstract

*Experiment method with 'MASTER' technique is a learning method using experiment method to solve the physics's problem by phases in 'MASTER' technique. Experiment method with 'MASTER' technique is used to make the student prove the concept that learn by themselves using learning technique which in this technique there is applied of Accelerated Learning's principles to increase the intelligences of the student and make the learning process pleasent. This research is a kind of experimental research which uses post-test only and control group design. The method that is used in this research to collect data are observation, test, and interview. Data analysis uses quantitative analysis based on post-test result using  $T-t_{es}$ . The results of the analysis showed  $T-t_{es}=2,209$  at significant standard 5 % and degrees of freedom 68 show that the application of experiment method with 'MASTER' technique influence significantly to the physics learning result. The activities of the student showed the active categories with persentation 74,3 % in first meeting and 80,2 % in second meeting. This research shows that there is a significant effect of experiment method with 'MASTER' technique on the physics learning result and the student's activities during the learning process using experiment method with 'MASTER' technique include in active categories.*

**Key words:** *experiment method, 'MASTER' technique, learning result, and student's activities*

### PENDAHULUAN

Dalam dunia pendidikan, ada tiga komponen penting yang utama dalam setiap proses pembelajaran yaitu kurikulum, proses dan produk. Ketiga komponen ini sama pentingnya sehingga harus dioptimalkan agar tujuan dari pendidikan dapat tercapai. Selama ini proses belajar mengajar yang diterapkan hanya terpaku pada materi yang diajarkan tanpa menentukan metode yang benar dan efektif dalam menjalankan proses pembelajaran. Proses pembelajaran yang didominasi guru dan sering menggunakan metode pembelajaran yang sama membuat siswa tidak dapat mengembangkan kecerdasan yang dimilikinya. Hal ini berdampak pada hasil pembelajaran yang kurang maksimal dan perasaan tidak nyaman terhadap materi yang diajarkan.

Fisika merupakan bagian dari ilmu pengetahuan alam yang diperoleh berdasarkan proses metode penelitian. Menurut Trianto (2011:137) hakikat fisika adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari gejala-gejala melalui serangkaian proses yang dikenal dengan proses ilmiah yang dibangun atas dasar sikap ilmiah dan hasilnya terwujud sebagai produk ilmiah berupa konsep, prinsip, dan teori yang berlaku universal. Proses belajar mengajar IPA lebih ditekankan pada ketrampilan proses sehingga dibutuhkan kerja ilmiah untuk dapat menemukan fakta-fakta, membangun konsep-konsep yang akhirnya dapat berpengaruh terhadap kualitas proses pendidikan maupun produk pendidikan.

Berdasarkan laporan Jalal (dalam Triwiyono, 2011) prestasi para siswa