

Volume 2, Nomor 4, Maret 2014

ISSN 2301-9794

# JURNAL PEMBELAJARAN FISIKA

Diterbitkan Oleh:  
Program Studi Pendidikan Fisika  
FKIP Universitas Jember

JURNAL PEMBELAJARAN FISIKA

Vol. 2, No. 4, Maret 2014



<b>JPF</b>	<b>Jilid 2</b>	<b>Nomor 4</b>	<b>Halaman 275 - 361</b>	<b>Jember Mrt 2014</b>	<b>ISSN 2301-9794</b>
------------	----------------	----------------	------------------------------	----------------------------	---------------------------

**Volume 2, Nomor 4, Maret 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

Dr. Drs. Agus Abdul Gani, M.Si

Drs. Alex Hariyanto, G.Dip.Sc

Supeno, S.Pd, M.Si

### **Tata Letak**

Drs. Maryani

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

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

### **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 2 Nomor 4 Maret 2014 hal 275 - 361**

---

Penerapan Model <i>Children Learning In Science</i> (CLIS) Dalam Pembelajaran Fisika Kelas VIII H SMP Negeri 7 Jember Tahun Ajaran 2012/2013	275 - 281
Penerapan Model Pembelajaran <i>Learning Cycle</i> berbasis Multirepresentasi Terhadap Kemampuan Representasi Verbal, Matematis, Gambar, Grafik dan Hasil Belajar Fisika Siswa di SMP	282 - 287
Penentuan Laju Distribusi Suhu dan Energi Panas pada Sebuah Balok Besi Menggunakan Pendekatan <i>Diffusion Equation</i> dengan <i>Definite Element Method</i>	288 - 289
Model Pengajaran Berdasarkan Masalah Berbantuan Media Berbasis Ict Terhadap Peningkatan Aktivitas Belajar Dan Penguasaan Konsep Fisika Di SMP (Penelitian Terhadap Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Jember)	290 - 295
Pengaruh Model Pembelajaran <i>Problem Based Instruction</i> (PBI) Terhadap Sikap Ilmiah, Hasil Belajar Dan Aktivitas Sains Fisika Siswa Kelas VIII Di SMP Negeri 1 Pakusari	296 - 303
Pengaruh Panjang Tali Pada Bandul Matematis Terhadap Hasil Perhitungan Percepatan Gravitasi Bumi	304 - 307
Studi Pengelolaan Laboratorium Fisika 8 Sma Negeri Di Kabupaten Bondowoso Tahun 2012/2013	308 - 311
Model Inkuiri Dengan Tipe <i>Integrated</i> Pada Pembelajaran IPA di SMP	312 - 316
Pengembangan IKS Gerak Lurus Berbasis Gambar Proses Untuk Pembelajaran Fisika di SMA	317 - 322
Media Video Kejadian Fisika dalam Pembelajaran Fisika di SMA	323 - 329
Model <i>Problem Based Instruction</i> (PBI) untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas IX di SMP Negeri 14 Jember	330 - 336
Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe <i>Think Pair Share</i> dengan Metode Demonstrasi untuk Meningkatkan Kemampuan <i>Ultirepresentasi</i> Fisika Siswa Kelas VII A SMPN 14 Jember	337 - 343
Penerapan Model Pembelajaran <i>Inquiry Training</i> Pada Pembelajaran IPA Fisika Di MTs (Studi Eksperimen Pada Siswa Kelas VII MTs Negeri Situbondo)	344 - 348

Pengaruh Model <i>Guided Discovery</i> Terhadap Keterampilan Proses Sains Dan Hasil Belajar IPA-Fisika Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Jelbuk	349 – 355
Penerapan Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB) disertai Metode Demonstrasi Dalam Pembelajaran Fisika di SMP	356 - 361

**MODEL PENGAJARAN BERDASARKAN MASALAH BERBANTUAN  
MEDIA BERBASIS ICT TERHADAP PENINGKATAN AKTIVITAS  
BELAJAR DAN PENGUASAAN KONSEP FISIKA DI SMP  
(Penelitian Terhadap Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Jember)**

<sup>1)</sup>Dewi Nindya Sari, <sup>2)</sup>Albertus Djoko Lesmono, <sup>2)</sup>Sri Wahyuni

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

<sup>2)</sup>Dosen Program Studi Pendidikan Fisika FKIP UNEJ

Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Jember

e-mail: dewinindyas@gmail.com

**Abstract**

*The goals of this research is to examine the problem based instruction model using ICT media an increase in the learning activity and mastering physics concepts at VIII grade Junior High School student. This research is included in true experiment research. Determination of research's sample by cluster random sampling. The research design use control group pre-test post-test design. Data collection methode that used at this research by observation, test, and documentation. The learning activity and mastering physics concepts is analyzed by use statistic test is t-test. Observation data result show that learning activity get avarege score 12.5 for experiment class and 7.42 for control class. In other side, the mastering physics concepts get average score in 37.64 for expeiment class and 25.21 for control class. It's show that the learning activity and mastering physics concepts at experiment class is higher than control class.*

**Keywords:** *Problem Based Instruction, learning activity, mastering physics concepts*

**PENDAHULUAN**

Fisika merupakan salah satu cabang dari *Sains*, dan merupakan ilmu yang lahir dan berkembang lewat langkah-langkah observasi, perumusan masalah, penyusunan hipotesis, pengujian hipotesis melalui eksperimen, penarikan kesimpulan, serta penemuan teori dan konsep (Trianto,2008:63). Hal ini menunjukkan bahwa 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 yang tersusun atas tiga komponen terpenting berupa konsep, prinsip, dan teori yang berlaku secara universal.

Berdasarkan nilai rata-rata UN SMP/MTs tahun ajaran 2011-2012, Propinsi Jawa Timur untuk mata pelajaran IPA yaitu 8,05 lebih rendah dibandingkan dengan nilai rata-rata UN mata pelajaran

Bahasa Indonesia yaitu 8,41 dan Matematika yaitu 8,07. Hal ini menunjukkan bahwa prestasi belajar khususnya dalam kemampuan penguasaan konsep mata pelajaran IPA lebih rendah dibandingkan dengan mata pelajaran Bahasa Indonesia dan Matematika. Rendahnya prestasi belajar khususnya dalam penguasaan konsep salah satunya dipengaruhi oleh rendahnya aktivitas siswa untuk belajar.

Salah satu model pembelajaran yang dapat mendukung siswa untuk menguasai konsep dan meningkatkan aktivitas belajar siswa adalah model Pengajaran Berdasarkan Masalah. Model pembelajaran berdasarkan masalah merupakan suatu model pembelajaran yang didasarkan pada banyaknya permasalahan yang membutuhkan penyelidikan autentik yakni penyelidikan yang membutuhkan penyelesaian nyata dari permasalahan yang nyata (Trianto,2009:90). Tugas guru