



PENERAPAN PENDEKATAN KETERAMPILAN PROSES DENGAN MENGGUNAKAN ALAT PERCOBAAN OPTIK DALAM PEMBELAJARAN FISIKA

(Studi Hasil Belajar Fisika Pokok Bahasan Cahaya pada siswa kelas II B cawu II
SLTP Negeri 10 Jember Tahun Ajaran 2001/2002)

SKRIPSI



Asa:	Media	Klass
Terima :	26 AUG 2002	S30.07
No. Indri:	1470	NUR
Oleh :	KLASIR / PENYALIN:	SRS. P

Reni Nurhapsari

NIM. 980210102093

PROGRAM PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER

2002

HALAMAN MOTTO

“Pelajaran yang terbaik adalah rintangan yang dihadapi dalam tugas hidup dan kehidupan yang berhasil dilalui berkat adanya ketabahan, semangat, dan ketelitian”

(M. Kasir Ibrahim)

“Berbahagialah orang yang mendapat hikmat dan pengetahuan karena hal itu lebih berharga daripada batu permata”

(TC. De Graff, MA)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan penuh syukur ku persembahkan skripsi ini untuk orang-orang terkasih:

- ♥ Bapak dan Ibu atas curahan kasih sayang dan doa yang tak ternilai harganya.
- ♥ Saudara- saudaraku, kebersamaan dan perbedaan kita merupakan hikmah dan pemacu semangat bagiku.
- ♥ Para pendidikkku yang telah memberikan ilmunya padaku.
- ♥ Teman-teman P. Fisika '98, GEMAPITA, Kalimantan 56 dan sahabatku semua, kebersamaan kita tidak sedikit artinya bagiku, terima kasih atas persaudaraannya.
- ♥ Almamater tercinta.

HALAMAN PENGAJUAN

PENERAPAN PENDEKATAN KETERAMPILAN PROSES DENGAN
MENGUNAKAN ALAT PERCOBAAN OPTIK DALAM PEMBELAJARAN
FISIKA

(Studi Hasil Belajar Fisika Pokok Bahasan Cahaya Pada Siswa kelas II B Cawu II
SLTP Negeri 10 Jember Tahun Ajaran 2001/2002)

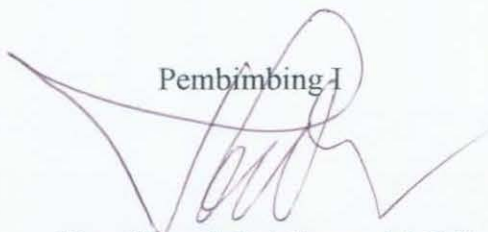
Diajukan Untuk Dipertahankan Di Depan Tim Penguji Sebagai
Salah Satu Syarat Menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana Strata Satu
Pada Program Studi Pendidikan Fisika
Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember

Oleh:

Nama Mahasiswa : Reni Nurhapsari
NIM : 980210102093
Tahun Angkatan : 1998
Tempat / Tgl Lahir : Jember, 13 September 1980

Disetujui

Pembimbing I



(Drs. Singgih Bektiarso, M. Pd)

NIP. 131 577 294

Pembimbing II



(Drs. Bambang Supriyadi, M. Sc)

NIP. 132 046 351

HALAMAN PENGESAHAN

Telah dipertahankan di depan tim penguji, dan diterima oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember pada:

Hari : Kamis

Tanggal : 27 Juni 2002

Tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Tim Penguji:

Ketua

Sekretaris


Drs. I Ketut Mahardika, M. Si

NIP. 131 899 599


Drs. Bambang Supriyadi, M. Sc

NIP. 131 046 351

Anggota:

1. Drs Singgih Bektiarso, M. Pd

NIP. 131 577 294

2. Dra. Sri Astutik, M. Si

NIP. 131 993 440


(.....)


(.....)

Mengetahui,

Dekan FKIP




Drs. Dwi Suparno, M.Hum

NIP. 131 274 727

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **PENERAPAN PENDEKATAN KETERAMPILAN PROSES DENGAN MENGGUNAKAN ALAT PERCOBAAN OPTIK DALAM PEMBELAJARAN FISIKA (Studi Hasil Belajar Pokok Cahaya Pada Siswa Kelas II Cawu I SLTP Negeri 10 Jember Tahun Ajaran 2001/2002)**, tanpa halangan yang berarti.

Tidak lupa penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Jember
2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember
3. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA
4. Ketua Program Pendidikan Fisika
5. Dosen Pembimbing I dan pembimbing II yang telah banyak memberikan pengarahan dan saran dalam menyusun skripsi
6. Kepala SLTP Negeri 10 Jember yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk mengadakan penelitian
7. Guru Fisika kelas 2 SLTP Negeri 10 Jember yang telah banyak membantu lancarnya penelitian
8. Semua pihak yang telah banyak membantu dan memberikan saran serta masukan bagi terselesainya skripsi ini.

Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan nikmat dan karunia-Nya.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Jember, Mei 2002

Penulis

DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN MOTTO	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN PENGAJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
ABSTRAK	xi
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Definisi Operasional Variabel	3
1.3.1 Pembelajaran Fisika.....	3
1.3.2 Pendekatan Keterampilan Proses Dengan Menggunakan Alat Percobaan Optik	4
1.3.3 Hasil Belajar Fisika.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Pembelajaran Fisika.....	6
2.2 Pendekatan Keterampilan Proses Dengan Menggunakan Alat Percobaan Optik.....	7

2.3 Metode Yang Digunakan Dalam Pendekatan keterampilan Proses	9
2.3.1 Metode Eksperimen.....	9
2.3.2 Metode Diskusi.....	10
2.4 Hasil Belajar Fisika	11
2.5 Penilaian Hasil Belajar	12
2.6 Hipotesis Penelitian.....	13
III. METODE PENELITIAN	14
3.1 Rancangan Penelitian	16
3.2 Penentuan Daerah Dan Waktu Penelitian.....	16
3.3 Penentuan Responden Penelitian.....	16
3.4 Metode Pengumpulan Data	16
3.4.1 Metode Tes	16
3.4.2 Metode Observasi	17
3.4.3 Metode Wawancara.....	18
3.4.4 Metode dokumentasi	18
3.5 Analisa Data	19
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	21
4.1 Hasil Penelitian	21
4.1.1 Daerah Penelitian.....	21
4.1.2 Data penelitian.....	21
4.2 Analisa Data	22
4.2.1 Metode Inferensial Statistik t_{tes}	25
4.2.2 Analisis Efektifitas	26
4.3 Pembahasan.....	27
V. KESIMPULAN DAN SARAN	30
5.1 Kesimpulan.....	30
5.2 Saran	30
DAFTAR PUSTAKA	31

DAFTAR LAMPIRAN

1. Matrik Penelitian
2. Pedoman Pengumpulan Data
3. Program Satuan Pelajaran
4. Lembar Kegiatan Percobaan
5. Soal Ulangan Harian (*Pre-Test*, *Post-Test* dan Tes Tunda)
6. Kunci Jawaban Soal Ulangan Harian
7. Kisi-kisi Soal Tes Hasil Belajar
8. Data Hasil Penelitian
9. Surat Ijin Penelitian dari FKIP
10. Surat Keterangan Penelitian
11. Lembar Konsultasi

DAFTAR TABEL

No. Tabel	Judul / Nama Tabel	Hal
1.	Kategori Efektifitas	20
2.	Daftar Nilai Hasil <i>Pre-test</i> , <i>Pos-test</i> dan Tes Tunda dengan penerapan pendekatan keterampilan proses dengan menggunakan alat percobaan optik	21
3.	Daftar Nilai Hasil <i>Pre-test</i> dan <i>Pos-test</i> pokok bahasan Cahaya kelas 2 cawu 2 SLTPN 10 Jember Tahun Ajaran 2001/2002	22
4.	Daftar Nilai Hasil <i>Pre-test</i> dan tes tunda pokok bahasan Cahaya kelas 2 cawu 2 SLTPN 10 Jember Tahun Ajaran 2001/2002	24
5.	Data Hasil Penelitian	54
6.	Data Hasil Observasi	55
7.	Data Hasil Wawancara Terhadap Siswa	56
8.	Daftar Nilai Pokok Bahasan Bunyi	58

DAFTAR GAMBAR

No. Gambar	Judul / Nama Gambar	Hal
1.	Desain Penelitian	14
2.	Bagan Alur Penelitian	15

ABSTRAK

RENI NURHAPSARI, Mei 2002. **PENERAPAN PENDEKATAN KETERAMPILAN PROSES DENGAN MENGGUNAKAN ALAT PERCOBAAN OPTIK DALAM PEMBELAJARAN (Studi Hasil Belajar Fisika Pokok Bahasan Cahaya Pada Siswa Kelas II Cawu II SLTP Negeri 10 Jember Tahun Ajaran 2001/2002)**. Skripsi, Program Studi Pendidikan Fisika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember.

Pembimbing I : Drs. Singgih Bektiarso, M. Pd

Pembimbing II: Drs. Bambang Supriyadi, M. Sc

Kata kunci : Pendekatan Keterampilan Proses dengan menggunakan alat percobaan optik, Hasil Belajar Fisika

Kegiatan pembelajaran dapat berjalan jika ada interaksi antar faktor belajar, yang diikuti dengan proses perubahan tingkah laku pada diri siswa sebagai hasil dari suatu pengalaman. Salah satu pendekatan yang cocok dalam fisika adalah pendekatan keterampilan proses dengan menggunakan alat percobaan. Permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini adalah : 1) adakah perbedaan yang signifikan antara tes awal dan tes akhir hasil belajar fisika dengan penerapan pendekatan keterampilan proses; 2) bagaimanakah efektifitas penerapan pendekatan keterampilan proses dalam pembelajaran fisika di SLTP ?. Tujuan dari penelitian ini adalah : 1) untuk mengetahui apakah ada perbedaan yang signifikan antara tes awal dan tes akhir hasil belajar fisika dengan penerapan pendekatan keterampilan proses; 2) untuk mengetahui seberapa besar efektifitas penerapan pendekatan keterampilan proses dalam pembelajaran fisika di SLTP. Dalam penelitian ini digunakan rancangan *one group pre-test post-test design*. Metode yang digunakan untuk pengumpulan data adalah metode tes, observasi, wawancara dan dokumentasi. Analisa data untuk menentukan perbedaan yang signifikan antara *pre-test* dan *pos-test* digunakan rumus: $t = M_d / \sqrt{\Sigma x^2 d / N(N-1)}$ dan efektifitas pendekatan keterampilan proses dengan : $\eta = (N_2 - N_1 / N_1) \times 100\%$. Dari hasil analisa data pengujian hipotesa kerja diperoleh bahwa $t_{hit} = 22.85702$ sedangkan $t_{tabel} = 0.70$, sehingga H_a diterima. Untuk nilai efektifitas diperoleh 95.701% yang menunjukkan kriteria sangat efektif sehingga dapat disimpulkan bahwa: 1) ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar fisika sebelum dan sesudah pembelajaran fisika dengan penerapan pendekatan keterampilan proses dengan menggunakan alat percobaan optik dalam pembelajaran fisika; 2) penerapan pendekatan keterampilan proses dengan menggunakan alat percobaan optik sangat efektif dalam meningkatkan hasil belajar fisika.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 1996. *Prosedur Penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta.
- _____. 1998. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta : Rineka Cipta.
- _____. 1999. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Dahar, R.W. 1986. *Teori – Teori Belajar*. Bandung : Erlangga.
- Depdikbud. 1993. *Kurikulum SLTP (Garis – Garis Besar Program Pengajaran)*. Jakarta : Proyek SLTP Jawa Timur.
- _____. 1994. *Petunjuk Tekhnik Penulisan Penilaian Fisika*. Jakarta : Depdikbud.
- _____. 1995. *Kurikulum SMU 1994 Petunjuk Teknis Mata Pelajaran Fisika*. Jakarta : Depdikbud.
- Dimiyati dan Mudjiono. 1999. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Druxes, H. 1986. *Kompedium Didaktik Fisika*. Bandung : Remaja Karya.
- Hadi, A, H. 2001. *Upaya Meningkatkan Pembelajaran Fisika dan Implementasinya di Era Otonomi Daerah*. Makalah (belum diterbitkan). Pada Seminar Regional Fisika. Jember : FKIP Universitas Jember.
- Hudoyo, H. 1979. *Pengembangan Kurikulum Matematika dan Pelaksanaannya di Depan Kelas*. Surabaya : Surabaya Nasioanal.
- Kanginan, M. 1999. *Fisika 2a Untuk SLTP Kelas 2*. Jakarta : Erlangga
- Memes, W. 2000. *Model Pembelajaran Fisika di SMP*. Depdiknas : Proyek Pengembangan Guru sekolah Menengah.
- Moedjiono dan Dimiyati. 1993. *Strategi Belajar Mengajar*. Depdikbud : Dirjen Dikti, Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan.
- Purwanto, N. 1989. *Psikologi Pendidikan*. Bandung : Remaja Rosda Karya.
- Rostiyah, N.K. 1998. *Dedaktif Metodik*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Subari. 1994. *Supervisi Pendidikan : Dalam Rangka Perbaikan Situasi Mengajar*. Jakarta : Bumi Aksara.

- Subiyanto. 1990. *Strategi Belajar Mengajar Ilmu Pengetahuan Alam*. Malang : IKIP Malang.
- Sudjana, N. 1989. *Cara Belajar Siswa Aktif Dan Proses Belajar Mengajar..* Bandung : Sinar Baru.
- _____. 1990. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Rosda Karya.
- Sumaji. 1998. *Pendidikan Sains Yang Humanistis*. Yogyakarta : Kanisius.
- Supeno. 2001. *Perencanaan Pengajaran Fisika*. Jember : FKIP Uninersitas jember. (untuk kalangan sendiri)