

PEMBELAJARAN FISIKA KONSEP SISTEM SATUAN
DALAM APLIKASI BIDANG KETEKNIKAN,
(Suatu Penelitian Tindakan Kelas Pada Siswa Kelas I Cawu I
Program Studi Teknik Bangunan
SMK Negeri 2 Jember Tahun Pelajaran 1998 /1999)

TUGAS AKHIR

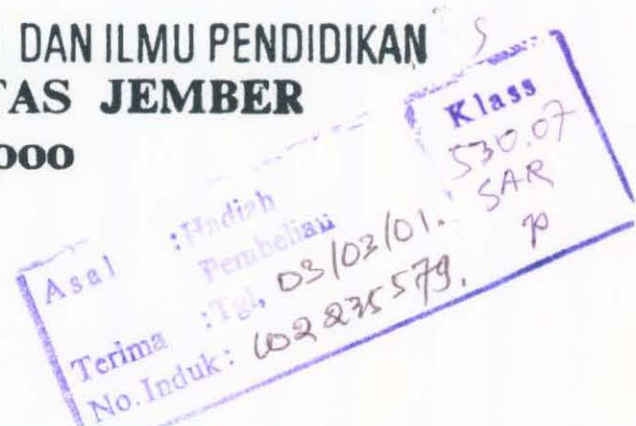


Oleh :

Jm Sa'roni

NIM ; 970200102326-P

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2000



Dipersembahkan kepada :

- Lembaga SMK Negeri 2 Jember yang telah memberikan kesempatan mengikuti Program S1 Penyetaraan di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Jember.
- Almamater.

Motto

Ing ngarso sun tulodho
Ing madya mangun karsa
Tut wuri handayani

**PEMBELAJARAN FISIKA KONSEP SISTEM SATUAN
DALAM APLIKASI BIDANG KETEKNIKAN,
(Suatu Penelitian Tindakan Kelas Pada Siswa Kelas I Cawu)
Program Studi Teknik Bangunan
SMK Negeri 2 Jember Tahun Pelajaran 1998/1999)**

Tugas Akhir

*Diajukan guna memenuhi salah satu syarat untuk menempuh
Gelar Sarjana (Penyetaraan) pada Program Studi Fisika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember*

Nama : IM SA'RONI
NIM : 970200102326 P
Jurusan / Program : P. MIPA / P. FISIKA
Angkatan : 1997 / 1998
Daerah Asal : Jember
Tempat / Tanggal Lahir : Wonosari, 15 Agustus 1966

Ketua Program Pendidikan Fisika

Drs. KETUT MAHARDIKA, Msi.
NIP.: 131 899 599

Menyetujui :

Pembimbing

Drs. SINGGIH BEKTIARSO, M.Pd
NIP.: 131 577 294

Ketua Jurusan Pendidikan Fisika

Drs. SINGGIH BEKTIARSO, M.Pd
NIP.: 131 577 294

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji dan diterima oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember pada :

Hari : Selasa

Tanggal : 15 Agustus 2000

Tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Tim Penguji :

Ketua :

Drs. SINGGIH BEKTIARSO, M.Pd

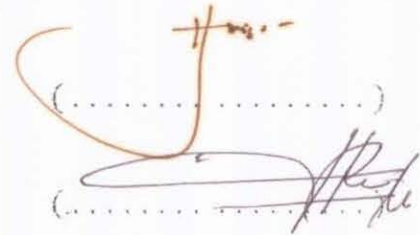


(.....)

Anggota :

1. Dra. TJIPTANING S, MS

2. Drs. SRI HANDONO BP, MSi



(.....)

(.....)

Mengetahui :

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

dan Dekan,

Peribantu Dekan I



Drs. DJOKO SUHUD

NIP.: 130 355 407

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Swt, hanya dengan taufiq dan hidayah-Nya kami dapat menyelesaikan penyusunan tugas akhir ini. Tak lupa ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada :

1. Dekan FKIP Universitas Jember.
2. Pembimbing dalam penyusunan tugas akhir ini.
3. Ketua Program Pendidikan Fisika FKIP Universitas Jember.
4. Kepala SMK Negeri 2 Jember.
5. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan tugas akhir ini.

Penulis menyadari, bahwa masih banyak kelemahan dan kekurangan dalam menyusun tugas akhir ini, untuk itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan penulisan tugas ini untuk masa yang akan datang.

Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca umumnya dan penulis khususnya.

Jember , Agustus 2000.

Penulis.



ABSTRAK

Im Sa'roni, bulan Agustus tahun 2000, Pembelajaran Fisika Konsep Sistem Satuan Dalam Aplikasi Bidang Keteknikan, Suatu Penelitian Tindakan Kelas Pada Siswa Kelas I Cawu I Program Studi Teknik Bangunan SMK Negeri 2 Jember Tahun Pelajaran 1998/1999.

Tugas Akhir, Program Studi Fisika, FKIP Universitas Jember.

Pembimbing : Drs. Singgih Bektiarso, M.Pd

Kata kunci : **Konsep Sistem Satuan, Aplikasi Bidang Keteknikan.**

Banyak faktor yang mempengaruhi prestasi siswa dalam mengembangkan praktik bidang keteknikan, salah satu diantaranya adalah faktor kemampuan merespon konsep Fisika dalam hal ini konsep sistem satuan. Dengan konsepsi yang benar memungkinkan siswa secara mudah mengaplikasikan bidang keteknikan.

Kenyataan di sekolah menunjukkan adanya bukti bahwa pemahaman siswa secara teoritis belum dapat memberikan jaminan dalam mengaplikasikan pada bidang keteknikan. Masalah yang muncul bagaimana profil konsepsi awal dan akhir siswa kelas I Cawu I Program Studi Teknik Bangunan SMK Negeri 2 Jember, (sebelum dan sesudah diberi tindakan) pembelajaran konsep sistem satuan dalam aplikasi bidang keteknikan.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilakukan pada 36 siswa kelas I Cawu I Program Studi Teknik Bangunan SMK Negeri 2 Jember Tahun Pelajaran 1998/1999. Penelitian ini pada dasarnya untuk menjawab permasalahan tentang konsepsi awal dan akhir siswa sebelum dan sesudah dilakukan pembelajaran aplikasi konsep dalam bidang keteknikan. Berdasarkan uraian latar belakang dan rumusan masalah, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji konsepsi, aktifitas dan ketertarikan siswa terhadap pembelajaran konsep sistem satuan dalam aplikasi bidang keteknikan. Konsepsi siswa diperoleh dengan melakukan pre test dan post test yang selanjutnya dianalisa. Untuk memperoleh data aktivitas siswa dilakukan catatan lapangan dan observasi. Ketertarikan siswa terhadap pembelajaran konsep sistem satuan dalam aplikasi bidang keteknikan dilaksanakan wawancara pada sebagian dan memberi angket kepada semua siswa kelas I Cawu I Program Studi Teknik Bangunan, yang kemudian diprosentase dengan menggunakan rumus $T = n/N \times 100 \%$.

Dari data-data yang diperoleh disimpulkan bahwa konsepsi awal siswa tentang sistem satuan masih rendah yaitu 15 %, dan pada akhir pembelajaran konsepsi siswa menjadi 92,1 % berarti ada peningkatan hasil belajar sebesar 77 %. Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dikategorikan cukup, hal ini dikarenakan 66 % on task dan 34 % off task. Begitu juga dengan ketertarikan siswa terhadap pembelajaran sistem satuan dalam aplikasi bidang keteknikan tinggi, yaitu 80 % menyatakan tertarik, 14 % biasa-biasa saja dan 6 % tidak tertarik.

Saran yang dapat diberikan sehubungan dengan kesimpulan tersebut ialah pembelajaran Fisika pada Sekolah Kejuruan hendaknya membahas masalah-masalah keteknikan yang konsep dasarnya menghadapi konsep dasar Fisika. Disamping itu sekolah hendaknya mengusahakan penambahan sarana dan prasarana belajar yang dibutuhkan untuk menunjang pembelajaran yang diterapkan oleh guru.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, 1996, **Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek**, Jakarta : Rineke Cipta.
- Arifin, Z, 1998, **Evaluasi Instruksional Prinsip – Teknik – Prosedur**, Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Hadi, S, 1994, **Metodologi Riset**, Jakarta : Andi Offset.
- Hendro Darmodjo, 1993, **Pendidikan IPA 2**, Jakarta : Depdikbud.
- Helmut Nolker, 1993, **Pendidikan Kejuruan**, Jakarta : Gramedia.
- Hopkins, 1993, **a Teacher Guide to Classroom Research**, Philadelphia : Milton Keynes.
- Mohammad Ali, 1987, **Penelitian Kependidikan Prosedur dan Strategi**, Bandung, Angkasa.
- Moleong, L.J, 1996, **Metodologi Penelitian Kualitatif**, Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Rapot SMK Kurikulum 1994, Depdikbud, Dikmenjur, Jakarta.
- Singgih, B, 1997, **Pengumpulan, Diskripsi dan Analisa Data Dalam Penelitian Tindakan Kelas**, Seminar Akademik, P. MIPA.
- Winarno, S, 1986, **Pengantar Interaksi Mengajar – Belajar Dasar dan Teknik Metodologi Pengajaran**, Bandung : Tarsito.
- Zuber Skerrit, 1992, **Action Research in Higher Education: example and Refelection**, London : Koga Page Limited.
- Kurikulum SMK, 1994, **GBPP Kurikulum SMK Kelompok Teknologi**, Jakarta : Dikmenjur, Depdikbud.