

LAPORAN PENELITIAN *TEACHING GRANT*

UPAYA MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR
MAHASISWA PADA MATA KULIAH ELEKTRONIKA DAYA
DENGAN MEMANFAATKAN MULTIMEDIA-INTERAKTIF



Nama Tim Peneliti:

Istanto W. Djatmiko, M.Pd.
Ilmawan Mustaqim, S.Pd.T

PENELITIAN INI DIBIYAI OLEH TECHNOLOGICAL AND PROFESSIONAL SKILLS
DEVELOPMENT SECTOR PROJECT ADB LOAN-1792 INO
NOMOR KONTRAK : 25/SP.TG/TPSDP-UNY/2006

PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
TAHUN 2006

**UPAYA MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR
MAHASISWA PADA MATA KULIAH ELEKTRONIKA DAYA
DENGAN MEMANFAATKAN MULTIMEDIA-INTERAKTIF**

Istanto W. Djatmiko dan Ilmawan Mustaqim

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk (1) meningkatkan metoda pembelajaran pada mata kuliah Elektronika Daya yang berorientasi pada pemanfaatan multimedia dan *e-learning*, (2) meningkatkan pemahaman dan penguasaan mahasiswa terhadap konsep dasar mata kuliah Elektronika Daya dalam proses belajar mengajar dengan menggunakan multimedia-interaktif, (3) meningkatkan motivasi belajar mahasiswa terhadap mata kuliah Elektronika Daya dengan memanfaatkan variasi media yang mampu membangkitkan interaksi-aktif dalam proses belajar mengajar, dan (4) meningkatkan efektivitas proses belajar mengajar mata kuliah Elektronika Daya melalui penyajian materi kuliah yang mampu membangkitkan kesan belajar mudah dengan memanfaatkan multimedia-interaktif.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) dengan empat siklus tindakan. Subyek penelitian ini adalah mahasiswa yang mengambil mata kuliah Elektronika Daya pada Semester Gasal Tahun Akademik 2006/2007 pada Program Studi Teknik Elektro jenjang Diploma III, Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.

Hasil penelitian ditemukan pola pembelajaran mata kuliah Elektronika Daya yang dapat meningkatkan prestasi belajar mahasiswa, yaitu dengan cara menyusun materi-materi perkuliahan memanfaatkan multimedia dengan program *macromedia* dan *moodle* untuk *e-learning* sehingga terjadi proses interaktif selama pelaksanaan kegiatan belajar-mengajar. Pola pembelajaran dilakukan dengan tahapan : mengetahui kemampuan awal mahasiswa, menggunakan media pembelajaran dengan program *macromedia* dan *moodle*, memotivasi mahasiswa setiap perkuliahan, menyampaikan pengayaan materi aplikasi setiap perkuliahan, memberi kesempatan tanya-jawab selama perkuliahan, menyampakan kajian ulang (*review*) pada akhir perkuliahan, dan memberi umpan-balik hasil evaluasi belajar mahasiswa. Tanggapan mahasiswa terhadap perkuliahan mata kuliah Elektronika Daya dengan memanfaatkan multimedia ditinjau dari aspek materi perkuliahan dinilai "baik", dari aspek kemanfaatan dapat diketahui bahwa kecenderungan "masih ragu" terhadap kemanfaatan dengan menggunakan media ini, dan terhadap aspek media dapat dinilai "baik". Selanjutnya, efektifitas pembelajaran mata kuliah Elektronika Daya dalam penelitian ini dapat tercapai sesuai dengan target yang diharapkan. Hal ini dapat dilihat dari hasil akhir prestasi belajar mata kuliah ini yang cenderung dalam kelompok kategori nilai B dan B- sebesar 44,4 %, dan dengan menggunakan program *moodle* waktu yang diperlukan untuk mengolah data hasil ujian akhir dapat dilakukan dengan cepat dan segera diumumkan hasilnya kepada mahasiswa.

Kata kunci : elektronika daya, multimedia-interaktif, *powerpoint*, *macromedia*, *moodle*