

**KEPENDIDIKAN**

**LAPORAN PENELITIAN  
HIBAH BERSAING**



**PENGEMBANGAN MODEL E-LEARNING  
ADAPTIF TERHADAP KERAGAMAN GAYA  
BELAJAR MAHASISWA UNTUK  
MENINGKATKAN EFEKTIVITAS  
PEMBELAJARAN**

Oleh:

**Herman Dwi Surjono, Ph.D.  
Nurkhamid, M.Kom.**

**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2008**

---

**Dibiayai oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi  
Departemen Pendidikan Nasional**  
sesuai dengan Surat Perjanjian Pelaksanaan Pekerjaan Penelitian  
Nomor : 018/SP2H/PP/DP2M/III/2008 tanggal 6 Maret 2008

## HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN AKHIR

---

1. Judul Penelitian : Pengembangan Model E-learning Adaptif Terhadap Keragaman Gaya Belajar Mahasiswa untuk Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran
2. Ketua Peneliti
- a. Nama lengkap : Herman Dwi Surjono, Ph.D.
- b. Jenis Kelamin : Pria
- c. NIP : 131666733
- d. Jabatan Fungsional : Lektor Kepala
- e. Fakultas/Jurusan : Teknik/Pendidikan Teknik Elektronika
- f. Pusat Penelitian : -
- g. Alamat : Jurusan Pend. Teknik Elektronika FT UNY  
Kampus Karangmalang Yogyakarta 55281
- i. Tim Peneliti :

No.	Nama	Bidang Keahlian	Fakultas / Program Studi	Perguruan Tinggi
1.	Herman Dwi Surjono, Ph.D.	E-learning	Teknik / PT. Elektronika	UNY
2.	Nur Khamid, M.Kom.	Teknologi Informasi	Teknik / PT. Informatika	UNY

3. Jangka Waktu Penelitian : 2 Tahun
4. Pembiayaan
- a. Jumlah Biaya yang Diajukan ke Dikti : Rp. 100.000.000,-
- b. Biaya Tahun Ke-1 yang disetujui Dikti : Rp. 45.000.000,-

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Teknik UNY

Yogyakarta, Desember 2008

Ketua Peneliti,

Wardan Suyanto, Ed.D.  
NIP. 130693811

Herman Dwi Surjono, Ph.D.  
NIP. 131666733

Menyetujui,  
Ketua Lembaga Penelitian  
Universitas Negeri Yogyakarta

Prof. Sukardi, Ph.D.  
NIP. 130693813

## **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model e-learning adaptif agar dapat mengatasi permasalahan keragaman gaya belajar mahasiswa dan untuk mengetahui apakah model e-learning adaptif ini dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran. Dalam jangka panjang sistem e-learning adaptif ini diharapkan dapat mengatasi permasalahan e-learning konvensional yakni tidak memberikan materi pembelajaran yang berbeda kepada setiap pengguna karena mengasumsikan bahwa semua pengguna mempunyai karakteristik yang homogen.

Penelitian ini akan dikerjakan dalam dua tahap, dimana laporan ini merupakan hasil dari tahap pertama. Prosedur penelitian tahap pertama meliputi: (a) analisis, (b) desain, (c) implementasi, dan (d) evaluasi. Disamping itu, pada tahap ini akan dilakukan penyiapan materi pembelajaran yang akan dimasukkan dalam e-learning adaptif.

Hasil penelitian tahap pertama ini adalah berupa suatu model e-learning adaptif terhadap keragaman gaya belajar mahasiswa. Sistem e-learning adaptif ini pertama-tama adalah mengidentifikasi kecenderungan gaya belajar mahasiswa melalui kuesioner. Skor hasil kuesioner digunakan oleh sistem sebagai dasar untuk memberi materi pembelajaran yang berbeda kepada mahasiswa, yakni Visual, Auditory, atau Kinestetik.

## **PRAKATA**

Penelitian tahap pertama yang berjudul Pengembangan Model E-learning Adaptif Terhadap Keragaman Gaya Belajar Mahasiswa untuk Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran ini dapat diselesaikan sesuai dengan rencana.

Ucapan terimakasih yang setinggi-tingginya sehubungan dengan penulisan proposal, pelaksanaan penelitian, hingga penyusunan laporan penelitian ini kami sampaikan kepada yang terhormat:

1. Direktur Pembinaan Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat DitJend Dikti Depdiknas.
2. Rektor Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Ketua Lembaga Penelitian Universitas Negeri Yogyakarta.
4. Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
5. Semua pihak yang membantu kelancaran penelitian ini.

Kritik dan saran sehubungan dengan penyempurnaan laporan penelitian ini dengan senang hati akan dipertimbangkan.

Semoga penelitian ini bermanfaat.

Yogyakarta, Desember 2008

Peneliti

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
ABSTRAK .....	iii
PRAKATA .....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN .....	ix
BAB I    PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	2
C. Urgensi Penelitian .....	2
BAB II    TINJAUAN PUSTAKA .....	4
A. E-learning .....	4
B. E-learning Adaptif .....	6
C. Gaya Belajar .....	8
D. Hasil Penelitian yang Relevan .....	9
BAB III    TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN .....	11
A. Tujuan Penelitian .....	11
B. Manfaat Penelitian .....	11
BAB IV    METODE PENELITIAN .....	12
A. Jenis Penelitian .....	12
B. Prosedur Penelitian .....	12
C. Tempat penelitian .....	13
D. Analisis Data .....	13
BAB V    HASIL DAN PEMBAHASAN .....	15
A. Hasil Pengembangan .....	15
B. Pembahasan .....	34
BAB VI    KESIMPULAN DAN SARAN .....	37
A. Kesimpulan .....	37
B. Saran .....	37
Daftar Pustaka .....	38
Lampiran .....	42

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1. Proses adaptasi .....	8
Gambar 2. Pendekatan model pengguna .....	9
Gambar 3. Arsitektur sistem e-learning adaptif .....	18
Gambar 4. Diagram use case untuk AksesSistem .....	20
Gambar 5. Diagram use case untuk Pembelajaran .....	21
Gambar 6. Diagram use case untuk ModelPengguna .....	21
Gambar 7. Diagram use case untuk ModelDomain .....	22
Gambar 8. Diagram use case untuk ModelAdaptasi .....	22
Gambar 9. Flowchart dosen .....	23
Gambar 10. Flowchart Mahasiswa .....	24
Gambar 11. Tampilan cPanel <a href="http://elearningadaptive.com">http://elearningadaptive.com</a> .....	26
Gambar 12. Halaman depan e-learning adaptif yang masih asli .....	27
Gambar 13. Halaman depan e-learning adaptif sebelum login .....	27
Gambar 14. Halaman depan e-learning adaptif setelah login .....	28
Gambar 15. Halaman untuk pendaftaran online .....	28
Gambar 16. Tampilan kuesioner dalam elearning adaptif .....	29
Gambar 17. Contoh halaman materi pembelajaran mode VISUAL .....	30
Gambar 18. Contoh halaman materi pembelajaran mode AUDITORY.....	31
Gambar 19. Contoh halaman materi pembelajaran model KINESTETIK...	31

**DAFTAR LAMPIRAN**

LAMPIRAN A: Kuesioner gaya belajar .....	43
LAMPIRAN B: Kisi-kisi instrument pada Alpha testing .....	48
LAMPIRAN C: Personalia Peneliti .....	50
LAMPIRAN D: Berita Acara dan Daftar Hadir Seminar Instrumen ....	51
LAMPIRAN E: Berita Acara dan Daftar Hadir Seminar Hasil .....	54