

**Bidang Ilmu :  
Kependidikan**

## **LAPORAN PENELITIAN HIBAH BERSAING**



### ***E-LEARNING* SEBAGAI MODEL PEMBELAJARAN MANDIRI DENGAN PENDEKATAN KOOPERATIF TIPE *JIGSAW* DALAM RANGKA MENINGKATKAN DAYA SAING LULUSAN PERGURUAN TINGGI**

*Oleh :*

**Masduki Zakaria, M.T.  
Nur Khamid, M.Kom.  
Herman Dwi Surjono, Ph.D.**

**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
NOVEMBER 2007**

---

**Dibiayai oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi  
Departemen Pendidikan Nasional  
Sesuai dengan Surat Perjanjian Pelaksanaan Pekerjaan Penelitian Nomor :  
036/SP2H/PP/DP2M/III/2007 Tanggal 29 Maret 2007**

## HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN AKHIR

---

1. Judul Penelitian : *E-Learning* Sebagai Model Pembelajaran Mandiri dengan Pendekatan Kooperatif Tipe *Jigsaw* dalam Rangka Meningkatkan Daya Saing Lulusan Perguruan Tinggi
2. Ketua Peneliti
- a. Nama lengkap : Masduki Zakaria, M.T.
  - b. Jenis Kelamin : Laki-laki
  - c. NIP : 131808683
  - d. Jabatan Fungsional : Lektor
  - e. Jabatan Struktural : -
  - f. Bidang Keahlian : Elektronika Industri
  - g. Fakultas/Jurusan : Teknik/Pendidikan Teknik Elektronika
  - h. Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta
  - i. Tim Peneliti

No.	Nama	Bidang Keahlian	Fakultas / Program Studi	Perguruan Tinggi
1.	Masduki Zakaria, M.T.	Elektronika Industri	Teknik / PT. Elektronika	UNY
2.	Nur Khamid M.Kom.	Teknologi Informasi	Teknik / PT. Informatika	UNY
3.	Herman D Surjono., Ph.D.	Strategi Pembelajaran	Teknik / PT. Informatika	UNY

3. Pendanaan dan Jangka Waktu Penelitian
- a. Jangka Waktu penelitian yang diusulkan : 2 Tahun
  - b. Biaya Total yang diusulkan : Rp. 98.980.000,-
  - c. Biaya yang Disetujui Tahun Ke-1 : Rp. 35.000.000,-

Yogyakarta, November 2007

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Teknik UNY

Ketua Peneliti,

Wardan Suyanto, Ed.D.  
NIP. 130683449

Masduki Zakaria, M.T.  
NIP. 131808683

Menyetujui,  
Ketua Lembaga Penelitian  
Universitas Negeri Yogyakarta

Prof. Sukardi, Ph.D.  
NIP. 130693813

## RINGKASAN

Berbagai upaya untuk meningkatkan kualitas proses, hasil, dan *outcome* dalam pembelajaran antara lain dengan mengembangkan strategi pembelajaran, media pembelajaran, dan evaluasi pembelajaran. Pengembangan strategi dan media pembelajaran dimaksudkan untuk menemukan metode yang tepat yang dapat diimplementasikan oleh pengajar dalam rangka upaya untuk meningkatkan kualitas dan hasil pembelajaran. Modul Pembelajaran dan media pembelajaran elektronik yang berupa *E-learning* merupakan dua hal yang hendak direalisasikan dalam penelitian, hal ini sebagai bagian dari upaya untuk meningkatkan kompetensi lulusan.

Metode yang digunakan dalam penelitian pada tahun pertama ini menggunakan metode riset dan pengembangan, dengan tahapan : (1) mengkaji kompetensi keahlian dalam kurikulum, merumuskan SAP/AP yang sesuai dengan tuntutan kompetensi, (2) merumuskan alokasi waktu pembelajaran pada masing-masing kompetensi, (3) merumuskan modul pembelajaran, (4) merencanakan media pembelajaran berbantuan *E-learning*, (5) penentuan perangkat lunak pembelajaran yang *open source*, (6) merealisasikan *E-learning* sebagai media pembelajaran, (7) menyusun pedoman pengelolaan *E-learning* , dan (8) validasi modul pembelajaran dan media pembelajaran. Tahap kedua atau tahun kedua merupakan tahap pelaksanaan kegiatan penelitian dengan menerapkan strategi pendekatan kooperatif tipe *jigsaw* dengan disertai perangkat pembelajaran yang telah dihasilkan dari penelitian tahap pertama.

Hasil penelitian tahun pertama didapatkan perangkat pembelajaran yang berupa modul pembelajaran dan media pembelajaran dengan menggunakan *E-learning*. Perangkat lunak yang digunakan dalam merealisasikan *E-learning* menggunakan perangkat lunak *moodle*. Penggunaan perangkat pembelajaran diharapkan dapat menuntaskan penguasaan kompetensi sebagai hasil dari proses pembelajaran yang diharapkan berdampak pada peningkatan kualitas dan daya saing lulusan dalam menghadapi persaingan dalam dunia kerja dan usaha mandiri.

## SUMMARY

Various effort to increase the quality of process, result, and outcome in learning for example by developing learning strategy, learning media, and learning evaluation. Development of learning strategy and media strategy meant to find correct method of implementation able to by instructor in order to increase the quality and result of learning. Learning Module and electronic learning media of which in the form of E-Learning represent two matter which will be realized in research, this matter as part of effort to increase grad competency.

Method which used in first research in the year use research method and development, with step : ( 1) studying grade competency in curriculum, formulating SAP / AP matching with competency demand, ( 2) formulating of learning time allocation at each competency, ( 3) formulating of learning module, ( 4) planning of learning media based E-Learning, ( 5) determination of open source learning software, ( 6) realize of E-Learning as learning media, ( 7) compiling guidance of E-learning management, and ( 8) Learning modul validation and learning media. The second year of representing phase execution of reaserch activity with approach strategy applying of co-operative of jigsaw type accompanied by learning peripheral which have been yielded from research of first phase

First year reaserch result got learning peripheral which in the learning module and learning media by using E-Learning. Software which used in E-Learning realize use moodle software. Usage of learning peripheral expected can be complete of competency as result of learning process, expected to affect at make-up of quality and competitiveness in face of emulation in job and self-supporting effort.

## **PRAKATA**

Penelitian yang berjudul *E-Learning* Sebagai Model Pembelajaran Mandiri dengan Pendekatan Kooperatif Tipe *Jigsaw* dalam Rangka Meningkatkan Daya Saing Lulusan Perguruan Tinggi dapat diselesaikan sebagaimana yang telah direncanakan.

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, November 2007  
Peneliti.

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
<b>A. LAPORAN HASIL PENELITIAN</b>	
RINGKASAN DAN SUMMARY .....	iii
PRAKATA .....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN .....	ix
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Perumusan Masalah .....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	3
A. Belajar Mandiri .....	3
B. Pembelajaran Kooperatif .....	4
C. Pembelajaran Berbasis Kompetensi .....	9
D. Pemanfaatan <i>E-learning</i> dalam Pembelajaran .....	12
E. Kualitas Lulusan .....	13
BAB III TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN .....	15
A. Tujuan Penelitian .....	15
B. Manfaat Penelitian .....	16
BAB IV METODE PENELITIAN .....	18
A. Jenis Penelitian .....	18
B. Definisi Operasional .....	18
C. Prosedur Penelitian .....	20
D. Analisis Data .....	22
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN .....	23
A. Hasil Pengembangan Perangkat Pembelajaran .....	24
B. Tahap Pengembangan E-learning .....	27
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....	30
A. Kesimpulan .....	30
B. Saran .....	30
Daftar Pustaka .....	31
Lampiran .....	32
<b>B. DRAFT ARTIKEL ILMIAH .....</b>	<b>69</b>
<b>C. SINOPSIS PENELITIAN LANJUTAN .....</b>	<b>88</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Langkah-langkah Pembelajaran Kooperatif .....	5
Tabel 2.	Kompetensi Dasar Elektronika Industri .....	25
Tabel 3.	Keterangan Penjelas Gambar 2. ....	27

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Blok diagram alur perancangan dan implementasi <i>e-learning</i> .....	21
Gambar 2	Peta Kedudukan Modul .....	26



## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1	Satuan Acara Perkuliaan/Acara Praktikum .....	33
Lampiran 2	Kerangka Modul Pembelajaran .....	40
Lampiran 3	Lembar Evaluasi Modul Pembelajaran .....	41
Lampiran 4	Modul Pembelajaran MEI-4 .....	43