

**PENGARUH PEMANFAATAN KOMPUTER  
TERHADAP PENYELESAIAN  
TUGAS AKHIR**  
( Studi Kasus : Program Studi Pendidikan Teknik Sipil JPTB FPTK UPI )

**S K R I P S I**

*Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat  
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan  
Teknik Bangunan FPTK UPI*



Oleh :  
**Ridiansyah Sepliza**  
**E-014. 993240**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK SIPIL  
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN  
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
2 0 0 7**

Bandung, Februari 2007

**PENGARUH PEMANFAATAN KOMPUTER TERHADAP  
PENYELESAIAN TUGAS AKHIR**  
(Studi Kasus : Program Studi Pendidikan Teknik Sipil – JPTB – FPTK – UPI)

**DISETUJUI DAN DISAHKAN :**

**Pembimbing II**



**Drs. Ahmad Anwar Yusa, M.Pd**  
NIP. 131 568 831



**Pembimbing I**



**Drs. Sohuturon Siregar, MT**  
NIP. 130 780 128

**MENGETAHUI :**

**Ketua Jurusan Pendidikan  
Teknik Bangunan FPTK - UPI**



**DR. E. Kosasih Danasasmita, M.Pd**  
NIP.130 896 569

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Pengaruh Pemanfaatan Komputer terhadap Penyelesaian Tugas Akhir (studi kasus : Program Studi Pendidikan Teknik Sipil – JPTB – FPTK – UPI)” ini sepenuhnya karya saya sendiri. Tidak ada bagian di dalamnya yang merupakan plagiat dari karya orang lain dan saya tidak melakukan penjiplakkan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Februari 2007  
Yang membuat pernyataan,



Ridiansyah Sepliza

*Saat kau lelah dan tak berdaya karena usaha yang gagal  
Allah tahu betapa gigih engkau telah berusaha*

*Ketika sekian lama kau menangis dan batinmu menderita  
Allah telah menghitung tangismu*

*Saat kau rasa hidupmu tak menentu dan waktu terus meninggalkanmu  
Allah menunggu bersamamu*

*Ketika kau kesepian dan kawanmu terlalu sibuk meski hanya menelpon  
Allah berada di sisimu*

*Saat kau telah mencoba segala sesuatu dan tak tahu harus berbuat apa lagi  
Allah memiliki jalan keluarnya*

*Ketika semuanya tak masuk akal dan engkau merasa bingung atau frustrasi  
Allah memiliki jawabannya*

*Saat tiba-tiba hidupmu lebih cerah dan kau temukan secercah harapan  
Allah telah berbisik kepadamu*

*Ketika semuanya berjalan lancar dan banyak yang harus kau syukuri  
Allah telah memberkahimu*

*Saat kegembiraan datang dan engkau merasa terpesona  
Allah tersenyum padamu*

*Ketika kau punya cita-cita dan mimpi untuk diwujudkan  
Allah telah membuka matamu dan memanggil namamu*

*Ingatlah, di manapun engkau dan apapun yang kau hadapi  
ALLAH Mengetahui!*

*(Puisi Anonimus yang di terjemahkan oleh Agung, Percikan Iman 2002/1423 H)*

*Atas Rahmat Allah SWT,  
Bersama segenap cinta ku persembahkan karya sederhana ini  
Untuk Pendidikan yang mengemban tanggung jawab,  
memberikan bimbingan dan dorongan.....(guruku)  
Untuk seorang pria gagah yang selalu bekerja keras,  
memberikan motivasi, materi dan nasehat agar tetap bersemangat....(Bapak tercinta)  
Untuk seorang wanita anggun nan mempesona yang tiada pernah putus asa membimbing, mendorong  
dan untaian doa yang ikhlas serta kasih sayang yang terus mengalir.....(Ibunda tercinta)  
Untuk orang-orang di sekitar yang mencintai dan berjasa dalam hidupku.....(Keluarga dan sahabat)*



## ABSTRAK

# Pengaruh Pemanfaatan Komputer Terhadap Penyelesaian Tugas Akhir

(Ridiansyah, 993240)

Penelitian ini di latar belakang oleh adanya pemanfaatan komputer pada penyelesaian tugas akhir mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Sipil Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan FPTK Universitas Pendidikan Indonesia. Tujuan umum melakukan penelitian di Program Studi Pendidikan Teknik Sipil Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan FPTK Universitas Pendidikan Indonesia yaitu untuk mengetahui pengaruh pemanfaatan komputer terhadap penyelesaian tugas akhir serta sejauh mana penguasaan mahasiswa di dalam penggunaan aplikasi komputer. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dan menjadi masukan kepada mahasiswa untuk lebih mengembangkan wawasan mengenai pemanfaatan komputer, mempermudah mahasiswa dalam proses pencarian data yang akurat sesuai dengan bidang dari tugas akhir yang di analisis serta memperlancar dan mempermudah mahasiswa dalam proses pelaksanaan bimbingan tugas akhir.

Metode yang digunakan dalam penelitian yaitu metode deskriptif analitik. Populasi dalam penelitian ini adalah Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan angkatan 1999 sampai 2002 yang mengontrak Mata Kuliah Tugas Akhir sebanyak 111 orang. Sampel untuk penelitian diambil dengan teknik purposive sampling atau sampel dengan pertimbangan tertentu sebesar 35% dari populasi sebanyak 40 orang. Teknik pengumpulan data yang digunakan berupa dokumentasi, observasi, dan angket.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan komputer berada pada kriteria tinggi sebesar 62,02%, sedangkan penyelesaian tugas akhir berada pada kriteria tinggi sebesar 67,53. Dari hasil perhitungan korelasi dengan menggunakan korelasi *Product-Moment* dari Pearson didapat  $r_{xy} = 0,745$  termasuk dalam kategori korelasi yang tinggi.

Hasil perhitungan koefisien determinasi (KD) didapatkan harga KD sebesar 55,50%. Ini berarti bahwa terdapat pengaruh pemanfaatan komputer terhadap penyelesaian tugas akhir yang signifikan, sedangkan sisanya sebesar 44,50% ditentukan oleh faktor lain.



## KATA PENGANTAR

Bismillaahirrahmaanirrahiim,

Alhamdulillahilalakhirabbil'aalamiin, puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "Pengaruh Pemanfaatan Komputer Terhadap Penyelesaian Tugas Akhir". Tidak lupa shalawat serta salam semoga tetap dilimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW beserta para sahabat dan keluarganya.

Penulisan skripsi ini dimaksudkan sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan studi di Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan FPTK UPI. Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis memperoleh bantuan dari berbagai pihak berupa motivasi, pengarahan dan informasi, untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Yth. Bapak Drs Sohuturon Siregar, MT., selaku pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, pengarahan dan perhatian dengan penuh keikhlasan di tengah kesibukannya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi.
2. Yth. Bapak Drs. Ahmad Anwar Yusa, MPd., selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, motivasi, kesabaran, ketelitian dan perhatian dengan penuh keikhlasan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

3. Yth. Bapak Drs. Sukadi, MPd. MT., selaku Ketua Badan Bimbingan Penyelesaian Akhir Studi Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan FPTK UPI.
4. Yth. Bapak Drs. Budi Kudwadi, MT., sebagai Dosen Wali Program Studi Teknik Sipil Angkatan Tahun 1999.
5. Yth. Dr. E. Kosasih DS, MPd., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan FPTK UPI.
6. Yth. Bapak Drs. Sabri, selaku Dekan FPTK Universitas Pendidikan Indonesia.
7. Yth. Bapak Rahmat, Bapak Maman dan Ibu Neneng, selaku staf TU Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan FPTK UPI yang telah banyak membantu penulis.
8. Ayahanda dan Ibunda tercinta, atas doa dan limpahan kasih sayang serta motivasi, dorongan, bimbingan, dan perhatian penuhnya baik secara moril maupun materil kepada penulis.
9. Kakak-kakak dan adikkuku tersayang, yang selalu memberikan doa dan semangat dalam penyusunan skripsi ini.
10. Saudara-saudara ku di Bandung yang selalu memberikan doa dan motivasinya kepada penulis.
11. Teman-teman PPL serta teman-teman se-kostan yang selalu sabar menasehati dan mendorong atas penyusunan skripsi ini, terima kasih atas apa yang telah kalian berikan selama ini.
12. Rekan-rekan Sipil dan Arsitektur yang telah memberikan doa dan motivasi kepada penulis.

13. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu, penulis ucapkan terima kasih atas bantuannya dalam penyelesaian skripsi ini.

Semoga Allah SWT melimpahkan Rahmat-Nya dan membalas semua jasa baiknya. Akhir kata penulis berharap semoga penulisan skripsi ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis sendiri dan bagi para pembaca pada umumnya.

Bandung, Februari 2007

Penulis

## DAFTAR ISI

	<i>Halaman</i>
<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	ix
<b>DAFTAR DIAGRAM</b> .....	x
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	3
C. Pembatasan dan Perumusan Masalah .....	3
D. Penjelasan Istilah Dalam Judul .....	4
E. Tujuan Penelitian .....	5
F. Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORITIS DAN HIPOTESIS</b>	
A. Kajian Pustaka .....	6
1. Definisi Pemanfaatan Komputer .....	6
2. Pemanfaatan Komputer Sebagai Perpustakaan Digital ( <i>digital library</i> ) .....	7
3. Pemanfaatan Komputer Sebagai Media Pengolah Kata (Word) .....	9
4. Pemanfaatan Komputer Sebagai Media Pengoperasian Tabel (Excel) .....	10
5. Pemanfaatan Komputer Sebagai Media Pembelajaran Interaktif .....	11
6. Pemanfaatan Komputer Sebagai Media Pemetaan .....	19
7. Pemanfaatan Komputer Sebagai Media Perhitungan Struktur Menggunakan SAP .....	20

8. Pemanfaatan Komputer Sebagai Media Perhitungan Struktur Menggunakan Visual Basic 6.0 .....	24
9. Pemanfaatan Komputer Yang Salah Dapat Menyesatkan Perhitungan Struktur .....	25
10. Pemanfaatan Komputer Sebagai Media Bimbingan .....	32
B. Tinjauan Pembuatan Tugas Akhir .....	43
C. Hubungan Pemanfaatan Komputer terhadap Penyelesaian Tugas Akhir .....	44
D. Anggapan Dasar .....	44
E. Hipotesis .....	45

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	47
B. Metode Penelitian .....	47
C. Variabel dan Paradigma Penelitian .....	48
1. Variabel Penelitian .....	48
2. Paradigma Penelitian .....	49
D. Populasi dan Sampel Penelitian .....	50
E. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian .....	52
1. Teknik Pengumpulan Data .....	52
2. Instrumen Penelitian .....	54
F. Teknis Analisis Data .....	55

### **BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN PENELITIAN**

A. Pengolahan Data dan Analisis Data Penelitian .....	62
1. Pengumpulan Data Penelitian .....	62
2. Uji Coba Instrumen Penelitian .....	63
a. Validitas Instrumen Penelitian .....	63
b. Reliabilitas Instrumen Penelitian .....	64
3. Analisis Data Hasil Penelitian Pengaruh Pemanfaatan Komputer Terhadap Penyelesaian Tugas Akhir .....	65

a. Pemanfaatan Komputer .....	66
b. Penyelesaian Tugas Akhir .....	67
4. Pengaruh Pemanfaatan Komputer Terhadap Penyelesaian Tugas Akhir .....	69
a. Uji Normalitas Data .....	69
b. Uji Korelasi .....	70
c. Uji Linieritas Regresi .....	71
d. Koefisien Determinasi .....	72
B. Pembahasan Hasil Penelitian .....	73
1. Pemanfaatan Komputer .....	73
2. Penyelesaian Tugas Akhir .....	74
3. Pengaruh Pemanfaatan Komputer Terhadap Penyelesaian Tugas Akhir .....	75

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan .....	77
B. Saran .....	78

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN-LAMPIRAN**

## DAFTAR GAMBAR

	<i>Halaman</i>
Gambar 1 : Kasus Rangka Batang dengan Masalah Ketidak-Stabilan .....	26
Gambar 2 : Deformasi dan Reaksi Tumpuan Struktur A dari SAP 2000 versi 8.3.5 .....	27
Gambar 3 : Deformasi dan Reaksi Tumpuan Struktur B dari SAP 2000 versi 8.3.5 .....	29
Gambar 4 : Hasil Metoda Matrik Standar .....	31
Gambar 5 : Contoh Tampilan Aplikasi Sistem Pendidikan Jarak Jauh .....	38
Gambar 6 : Window Connection Setup .....	39
Gambar 7 : Aliran Informasi Situs Web Pendidikan Jarak Jauh .....	42

## DAFTAR TABEL

	<i>Halaman</i>
Tabel 3. 1 : Jumlah Populasi dan Sampel Penelitian .....	52
Tabel 4. 1 : Interpretasi Nilai r .....	65
Tabel 4. 2 : Analisis Data Aspek Pemanfaatan Komputer.....	66
Tabel 4. 3 : Analisis Data Aspek Penyelesaian Tugas Akhir .....	67
Tabel 4. 4 : Hasil Uji Normalitas pada Variabel x dan Variabel y .....	69
Tabel 4. 5 : Correlation .....	70

## DAFTAR DIAGRAM

	<i>Halaman</i>
Diagram 4.1 : Aspek-aspek Pemanfaatan Komputer .....	67
Diagram 4.2 : Aspek-aspek Penyelesaian Tugas Akhir .....	68
Diagram 4.3 : Pengaruh Pemanfaatan Komputer Terhadap Penyelesaian Tugas Akhir .....	73



## DAFTAR PUSTAKA

- Abin Syamsudin Makmun. (1999). *Psikologi Kependidikan*. Bandung: Rosdakarya.
- Arikunto, S. (1998). *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Bovee, Courland. 1997. *Business Communication Today*, Prentice Hall: New York.
- Gunawan Santosa, R.. (2004). *Statistik*. Yogyakarta: Andi.
- Hubbard, Peter et al. 1983. *A Training Course for TEFL*, Oxford University Press: Oxford.
- Kurniawan, A. (2000). *Microsoft Active Server Pages*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- MacGregor, J.G. (1997). *Reinforced Concrete : Mechanics and Design 3rd Ed.* Prentice-Hall International, Inc.
- Moch. Ali. (1985). *Penelitian Kependidikan*. Bandung.
- Nana Sudjana. (1988). *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Nasution, S. (1982). *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bina Aksara.
- Onno W, Purbo dan A, Daniel S. (2000). *Linux RedHat*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- \_\_\_\_\_. (2001). *Apache Web Server*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Rahmat Rafiudin. (2003). *Panduan Membangun Jaringan Komputer untuk Pemula*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Singgih Santoso. (2004). *Buku Latihan SPSS Statistik Parametrik*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- \_\_\_\_\_. (2004). *Buku Latihan SPSS Statistik Non Parametrik*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- \_\_\_\_\_. (2004). *Mengatasi Berbagai Masalah Statistik dengan SPSS versi 11.5*. Jakarta: Elex Media Komputindo.

- Slameto. (2003). *Belajar dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta. Rineka Cipta.
- Sudjana. (1996). *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. (2004). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Suprian A.S. (1995). *Evaluasi Pendidikan*. Bandung. FPTK UPI.
- Tood Lammle. (2005). *Cisco Certified Network Associate*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- UPI. (2004). *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah (Laporan Buku, Makalah, Skripsi, Tesis, Disertasi)*. Departemen Pendidikan Nasional. UPI. Tidak Diterbitkan.
- Wayan Nurkencana dan Sunarta, PPN. (1982). *Evaluasi Pendidikan*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Whitney, C.S. (1937). *Design of Reinforced Concrete Members Under Flexure or Combined Flexure and Direct Compression*.
- Wilson, E. L., Suharwardy, I., and Habibullah, A., (1992). A Clarification of the Orthogonal Effect in a Three-Dimensional Seismic Analysis.
- Winarno Surakhmad. (1990). *Pengantar Interaksi Mengajar Belajar*. Bandung. Tarsito.
- Wiryanto Dewobroto (2003). *Aplikasi Sains dan Teknik dengan Visual Basic 6.0*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- \_\_\_\_\_. (2004). *Aplikasi Rekayasa Konstruksi dengan SAP 2000*. Jakarta: Elex Media Komputindo.

