

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI UTILITAS
LABORATORIUM KOMPUTER BERBASIS WEB
(Studi Kasus : Fakultas Teknik UNSADA)**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan program Sarjana

Strata 1 (S1)

Di Fakultas Teknik Universitas Darma Persada

DI SUSUN OLEH :

VERONICA LENSUN

02230051



**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS DARMA PERSADA
JAKARTA
2007**

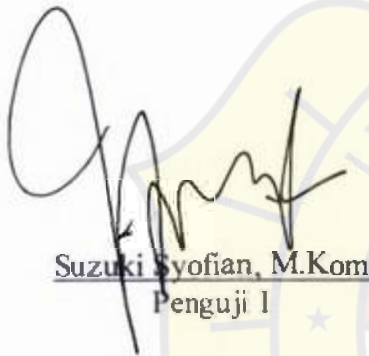
LEMBAR PENGESAHAN

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI UTILITAS LABORATORIUM
KOMPUTER BERBASIS WEB**

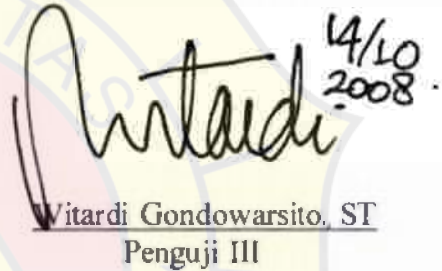
Disusun Oleh:

Nama : Veronica Lensun

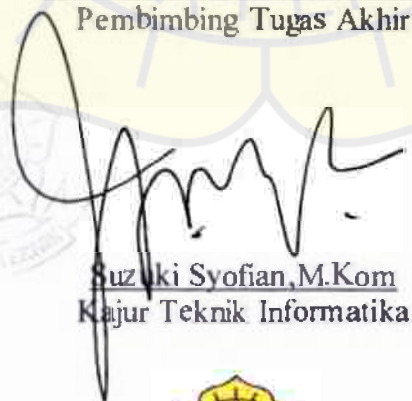
NIM : 02230051


Suzuki Syofian, M.Kom
Penguji I


Herianto, Spd., MT
Penguji II

 14/10
2008
Witardi Gondowarsito, ST
Penguji III

Dr. Muhammad Romzi, M.Eng
Pembimbing Tugas Akhir



Suzuki Syofian, M.Kom
Kajur Teknik Informatika



LEMBARPERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

N a m a : VERONICA LENSUN
NIM : 02230051
Fakultas : Teknik
Jurusan : Teknik Informatika

Menyatakan bahwa Tugas Akhir ini saya susun sendiri berdasarkan buku-buku literature atau bahan-bahan referensi lain yang terkait dan relevan di dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Jakarta, Agustus 2007

A rectangular postage stamp with a value of 6000. The stamp features a portrait of a man and some text. A handwritten signature in black ink is written over the stamp.

Veronica Lensun

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas Izin-Nya dan Karunia-Nya, maka penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini, penulisan skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada Fakultas Teknik, Jurusan Teknik Informatika

Pada proses pembuatan tugas akhir, banyak sekali bantuan, dukungan, dorongan, dan bimbingan yang sangat berharga sekali bagi penulis, untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin menghaturkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

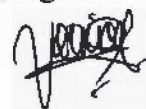
1. Ir. Eri Suherman, MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Darma Persada.
2. Dr. M Romzi, M.Eng selaku dosen pembimbing, terima kasih telah meluangkan waktunya untuk menjadi pembimbing tugas akhir.
3. Suzuki Syofian, M.kom selaku Ketua Jurusan telah memberikan pengarahan dengan sebaik-baiknya terhadap penulis.
4. Bapak / Ibu pimpinan Fakultas Teknik Universitas Darma Persada atas segala kebijakan yang telah selama ini diterapkan.
5. Ibu Eka Yuni yang meluangkan waktunya untuk membantu penulis.
6. Kedua orang tua tercinta atas dukungan moril, material dan doanya yang telah diberikan selama ini, semoga keluargaku tercinta tetap mendukung penulis sampai kapanpun dan tetap ada disaat penulis membutuhkan.

7. Kedua kakakku steven dan stenli sukses ya *brother* dan adikku yang cantik sесilia.
8. Daniel yang tersayang, terima kasih atas dukungannya selama ini dan suka dukanya "*you are the best*".
9. Teman-teman informatika 2002 Fadilah, Christina, Muharani, Ani, Racmi, Mila, Devi, Evi, Rifka dll, "*remember me always and thanks for everything*".
10. Kepada anak-anak Darma Persada yang telah sama-sama belajar di Kampus tercinta, khususnya anak-anak Jurusan Teknik Informatika angkatan 2002 sukses selalu dan terus semangat.
11. Kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu semoga kalian terus mendukung penulis sampai kapanpun.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan dan jauh dari sempurna. Untuk itu penulis berharap saran dan kritik yang dapat membangun penulis agar menuju tingkat yang lebih sempurna dari berbagai pihak manapun.

Akhir kata penulis sampaikan terimakasih atas perhatiannya, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pihak manapun dan apa yang penulis hasilkan dapat bermanfaat bagi pihak manapun yang membutuhkan.

Jakarta, Agustus 2007



Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
Abstraksi	i
Lembar Pengesahan	ii
Lembar Pernyataan	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi	vi
Daftar Gambar	ix
Daftar Tabel	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Identifikasi Masalah	2
1.2.1. Rumusan Masalah	2
1.2.2. Batasan Masalah	3
1.3. Tujuan penelitian	3
1.4. Metodologi Penelitian	3
1.5. Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1. Sistem Informasi	7
2.1.1. Karakteristik Sistem	7
2.1.2. Beberapa Tingkatan Sistem Informasi	8

2.2.	Sejarah Internet.....	9
2.3.	Sedikit mengenai konsep basis data.....	10
2.4.	Aplikasi Berbasis Web.....	12
2.4.1	Web.....	12
2.4.2	Pengertian Web Browser dan HTML.....	13
2.4.3	Aplikasi Web berbasis klien dan berbasis server.....	14
2.4.4	Aplikasi Basis Data berbasis web dengan arsitektur aplikasi multi-tier.....	15
2.4.5	Cara kerja Aplikasi Basis Data.....	15
2.5.	Sekilas PHP.....	16
2.5.1.	Kemampuan PHP.....	18
2.5.2.	Alasan Menggunakan PHP.....	19
2.6	Element Basis Data.....	19
2.6.1	ERD.....	19
2.6.2	DFD.....	21
2.7	Pengembangan Sistem Informasi Utilitas Laboratorium Komputer Berbasis Web.....	23
BAB III	ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	25
3.1.	Analisis Kebutuhan.....	25
3.2.	Struktur Organisasi UNSADA.....	26
3.2.1.	Pengguna yang berhak menggunakan aplikasi ini.....	27
3.3	Perancangan Sistem.....	29

3.3.1. Diagram Konteks.....	29
3.3.2. DFD.....	30
3.3.3. Spesifikasi Proses.....	35
3.3.4. Data Relational Model.....	40
3.3.5. Rancangan Menu.....	41
3.3.6. Rancangan Tampilan.....	45
BAB IV IMPLEMENTASI DAN UJICоба	47
4.1 Implementasi.....	47
4.1.1. Perangkat Keras.....	47
4.1.2. Perangkat Lunak.....	47
4.1.3. Konfigurasi Sistem Komputer.....	48
4.1.4. Implementasi ERD.....	48
4.1.5. Implementasi Program.....	50
4.1.6. Tampilan.....	53
4.2. Ujicoba dan Evaluasi.....	55
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	56
5.1. Kesimpulan.....	56
5.2. Saran.....	57

LAMPIRAN

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR GAMBAR

		Halaman
Gambar	2.1	Aplikasi Basis Data 16
Gambar	2.2	Komunikasi <i>user</i> , <i>browser</i> , dan <i>web server</i> 19
Gambar	2.3	<i>ONE TO ONE</i> 21
Gambar	2.4	<i>ONE TO MANY</i> 21
Gambar	2.4	<i>MANYTOMANY</i> 21
Gambar	3.1	Struktur Organisasi UNSADA..... 26
Gambar	3.2	Diagram Hirarki penanggung jawab..... 27
Gambar	3.3	Diagram Konteks Website Laboratorium Komputer..... 29
Gambar	3.4	Sistem DFD Level 0..... 31
Gambar	3.5	Sistem DFD Level 1..... 32
Gambar	3.6	Sistem DFD Level 1 Proses 2..... 33
Gambar	3.7	Sistem DFD Level 1 Proses 3..... 33
Gambar	3.8	Sistem DFD Level 1 Proses 4..... 34
Gambar	3.9	Sistem DFD Level 1 Proses 5..... 34
Gambar	3.10	Data Relationship Model..... 40
Gambar	3.11	Menu Rancangan HIPO..... 43
Gambar	3.12	Rancangan Tampilan..... 46

DAFTAR TABEL

			Halaman
Tabel	2.1	Tabel Fasilitas-fasilitas pada PHP.....	17
Tabel	3.1	Tabel Proses 1.1	35
Tabel	3.2	Tabel Proses 1.2	35
Tabel	3.3	Tabel Proses 2.1	37
Tabel	3.4	Tabel Proses 3.1.....	38
Tabel	3.5	Tabel Proses 4.1	38
Tabel	3.6	Tabel Proses 5.1	39

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dunia teknologi sekarang ini, harus ada hubungan timbal balik dan keterkaitan yang erat antara setiap fungsi pelayanan dengan pengguna atau klien. Sistem informasi ini bertugas mengumpulkan, menyimpan, dan mengolah data hingga akhirnya menyajikan informasi kepada setiap orang yang membutuhkannya.

Pembuatan sistem informasi ini berawal dari pengembangan laboratorium komputer yang ada di Universitas Darma Persada. Dengan sarana laboratorium yang ada sangat membantu mahasiswa dalam perkuliahan, guna meningkatkan kebutuhan dari mahasiswa yang diperlukannya. Selain itu juga seiring semakin baiknya infrastruktur komputerasi Universitas yang telah dibangun dengan untuk menunjang proses kegiatan perkuliahan seperti penjadwalan laboratorium komputer dan informasi mengenai infrastuktur yang ada di laboratorium komputer Fakultas Teknik. Sebagai media penyebar informasi mengenai fasilitas sarana laboratorium komputer kita bisa menggunakan halaman web di web browser. *Web* dipilih untuk digunakan karena pemakaiannya sebagai sarana pencari informasi sudah lazim dipakai.

Menampilkan data-data di server basis data pada halaman *web* diperlukan aplikasi *web* berbasis server. Aplikasi *Web* berbasis server tersebut, sedapat mungkin kompatibel pada infrastruktur perangkat lunak di Laboratorium

- **Metode Lapangan**

Tahap ini, pengumpulan data dilakukan oleh penulis menggunakan beberapa metode yang umum digunakan yaitu :

- **Observasi, yaitu :**

Metode pengumpulan data langsung dengan cara menganalisis kebutuhan website, merancang dan implementasi dalam mengembangkan website.

- **Wawancara, yaitu :**

Metode ini digunakan dengan jalan mewawancarai orang-orang yang terlibat langsung dalam mengembangkan website.

- **Studi Pustaka**

Tahap ini, pengumpulan data dilakukan oleh penulis melalui literatur-literatur yang sesuai dengan pokok pembahasan. Literatur-literatur tersebut diperoleh dari :

- **Buku-buku Referensi, On-line Reading, Softcopy**

1.5 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan skripsi ini digunakan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penulisan, metodologi penulisan, sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini Menguraikan teori-teori yang menunjang penulisan/penelitian, yang bisa diperkuat dengan menunjukkan hasil penelitian sebelumnya.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini membahas tentang analisis terhadap suatu sistem yang sudah ada dan berjalan. Serta melakukan analisis terhadap sistem baru yang akan dikembangkan.

BABIV : IMPLEMENTASI DAN UJICOBA

Pada bab ini membahas tentang akan diuraikan apa yang telah dibuat mengenai Website Laboratorium Komputer dari perangkat keras maupun perangkat lunaknya. Disamping itu juga hasil dari output yang telah dihasilkan.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini membahas tentang akan diuraikan kesimpulan dari apa yang telah dibuat. Disamping itu juga berisi tentang saran-saran penulis yang berhubungan dengan perencanaan yang dilakukan.

