

APLIKASI PENGOLAHAN DATA AKADEMIK DI UNIMAS MOJOKERTO

TUGAS AKHIR



Disusun Oleh :

YUDA SATRIANTO
NPM : 0534010322

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
2011**

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Segala Puji bagi Allah SWT, atas limpahan Rahmat dan hidayah-Nya, karena atas ridho dan bimbingan-Nya lah penulis bisa menyelesaikan Tugas Akhir ini, meskipun masih banyak kekurangan yang dimiliki penulis selama proses belajar di kampus tercinta UPN "VETERAN" JATIM.

Sholawat serta salam senantiasa dilimpahkan kepada panutan dan suri tauladan Rasulullah Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat serta umat beliau yang senantiasa istiqomah di atas sunnah beliau.

Disamping rasa syukur penulis yang sangat besar kepada Allah SWT, penulis juga ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Keluarga orang tua penulis: Bapak Harijanto, Ibu Mulatsih, dan Kakakku Danang Utomo, Sri Agung Prabowo, Yulius Widiyanto untuk semua kasih sayang, do'a dan fasilitas yang telah diberikan.
2. Bpk. Ir. Sutiyono, MT, selaku Dekan Fakultas Teknik Industri
3. Bpk. Basuki Rahmat, S.Si, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika
4. Dosen pembimbing Tugas Akhir penulis Bpk. I Gede Susrama MD, ST, M.Kom dan Ibu Syurfah Ayu, S.Kom yang sudah memberikan bimbingan kepada penulis.
5. Dosen pembimbing PKL penulis Bpk. Doddy Ridwandono, S.Kom
6. Dosen Wali penulis Ibu Rosida STP

7. Teman-teman seperjuangan penulis Eko, Anton, Dimas, Alfian, Akhfuan, Rizaldy, Hery, dan semua team kru Ngisor Ondo. banyak membantu dan memberi dukungan kepada penulis selama ini. Persahabatan ini jangan pernah berakhir kawan..!!!
8. Kurt Donald Cobain dengan Nirvana-nya yang banyak membantu inspirasi dan semangatnya.
9. Petugas PIA 2010/2011 dan petugas Dikjar Jurusan Teknik Informatika , petugas TU dan petugas Dikjar Fakultas Teknik Industri UPN "VETERAN" JATIM, terima kasih atas bantuannya,

Akhir kata, penulis mohon maaf atas segala kekurangan yang ada dan mengharapkan saran dan kritik demi kemajuan ke depan yang lebih baik.

Surabaya, 16 Juli 2011

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAKSI	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Perumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Tujuan.....	3
1.6 Manfaat	3
1.7 Metodologi Penelitian.....	4
1.8 Pengembangan Sistem.....	4
1.9 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Landasan Teori	7
2.1.1 Jaringan Komputer	8
2.1.2 Internet	11
2.1.3 Aplikasi Perangkat Lunak Yang Digunakan	12
2.1.4 Sistem Informasi	27
2.1.5 Sistem Informasi Akademik	28
2.1.6 Basis Data	28
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN TUGAS AKHIR	
3.1 Tempat dan Waktu Pelaksanaan	30
3.2 Metode Pelaksanaan	30
3.3 Jadwal Kegiatan	32
3.4 Perancangan Sistem	32

3.4.1 Perancangan Proses	32
3.4.2 Konteks Diagram	35
3.4.3 DFD Level 1	36
3.4.4 CDM (Conceptual Data Model)	39
3.4.5 PDM (Physical Data Model)	40

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

4.1 Implementasi Antarmuka	41
4.1.1 Form Login	41
4.1.2 Form Home	42
4.1.3 Form Data Dosen	43
4.1.4 Form Mahasiswa	45
4.1.5 Form Data Fakultas	46
4.1.6 Form Jurusan	47
4.1.7 Form Kelas	48
4.1.8 Form Mata Kuliah	49
4.1.9 Form Jadwal	50
4.1.10 Form Nilai	51

BAB V UJI COBA DAN EVALUASI

5.1 Uji Coba	54
5.1.1 Uji Coba Data Dosen	54
5.1.2 Uji Coba Data Mahasiswa	56
5.1.3 Uji Coba Data Fakultas	57
5.1.4 Uji Coba Data Jurusan	59
5.1.5 Uji Coba Data Kelas	60
5.1.6 Uji Coba Data Mata Kuliah	61
5.1.7 Uji Coba Data Jadwal	63
5.1.8 Uji Coba Data Nilai	64
5.2 Evaluasi	65
5.2.1 Input data	65
5.2.2 Update Data	65

5.2.3 Delete Data 66

BAB VI PENUTUP

6.1 Kesimpulan 68
6.2 Saran Pengembangan 68

DAFTAR PUSTAKA



ABSTRAK

Pembangunan dunia pendidikan yang selalu mengalami perkembangan, diperlukan peningkatan mutu dan mekanisme pelayanan dibidang pendidikan agar lebih berdaya guna dan berhasil guna, sehingga Sumber Daya Manusia (SDM) yang diciptakan dapat membangun dunia luar sesuai dengan kemampuannya. Dalam menjalankan aktifitas akademis suatu kampus, dibutuhkan sebuah sistem informasi yang mampu mengakomodasi kebutuhan pengelolaan data yang ada. Untuk itu perlu dibangun sebuah sistem informasi akademik yang mampu memperlancar segala sesuatu dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kebutuhan akademis. Selain itu, harus terdapat pula media untuk mengakses sistem informasi tersebut yang mampu memberikan informasi secara akurat, stabil serta tepat waktu.

Dalam tugas akhir ini akan diuraikan cara mengimplementasikan teknologi web untuk dapat mengakses informasi data akademik mahasiswa dari sebuah sistem informasi akademik (database akademik) secara online, agar dapat diakses melalui web dan sekaligus memberi manfaat kepada mahasiswa dan civitas akademika. Permasalahan yang dihadapi dalam studi kasus ini di Universitas Mayjen Sungkono Mojokerto adalah proses pengolahan data yang berkaitan dengan kegiatan akademik di Universitas Mayjen Sungkono Mojokerto yaitu data nilai dan jadwal kuliah serta bagaimana cara mengimplementasikan teknologi *web* untuk dapat mengakses informasi data akademik mahasiswa dari sebuah sistem informasi akademik (*database* akademik) yang sebelumnya sudah diproses secara *online*, agar dapat diakses melalui *web* dan sekaligus memberi manfaat kepada mahasiswa dan civitas akademika Unimas Mojokerto dan tujuan untuk memaksimalkan pengolahan data dan penyampaian informasi akademik.

Secara umum tugas akhir ini diharapkan dapat memberikan manfaat pengembangan ilmu dan pengetahuan serta teknologi komputer dan akan memberikan ide untuk pengembangan sistem menuju sistem informasi akademik yang lebih baik.

Kata kunci : *sistem informasi, informasi akademik, nilai, jadwal mata kuliah*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam menjalankan aktifitas akademis suatu kampus, dibutuhkan sebuah sistem informasi yang mampu mengakomodasi kebutuhan pengelolaan data yang ada. Untuk itu perlu dibangun sebuah sistem informasi akademik yang mampu memperlancar segala sesuatu dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kebutuhan akademis. Selain itu, harus terdapat pula media untuk mengakses sistem informasi tersebut yang mampu memberikan informasi secara akurat, stabil serta tepat waktu (*real time*).

Inovasi di dalam teknologi telekomunikasi berkembang dengan cepat dan selaras dengan perkembangan karakteristik masyarakat modern yang memiliki mobilitas tinggi, mencari layanan yang fleksibel, serba mudah dan memuaskan serta mengejar efisiensi di segala aspek.

Dalam skripsi ini akan diuraikan bagaimana data mahasiswa pada suatu sistem informasi akademik dapat diakses melalui teknologi *web*, yang mencakup sistem informasi, teknologi *web* dan implementasinya pada sistem informasi akademik Unimas Mojokerto.

1.2 Identifikasi Masalah

Pada umumnya, akses suatu sistem informasi berbasis komputer, harus dan hanya dapat dilakukan melalui antar muka sebuah PC (*personal computer*) atau komputer yang terhubung ke jaringan penyedia sistem informasi, baik itu lokal ataupun internet.

Untuk kemudahan *user* atau pengguna, dalam hal ini adalah mahasiswa yang akan mengakses sistem informasi akademik, selain menggunakan PC, yang dapat memanfaatkan teknologi *internet web*.

1.3 Perumusan Masalah

Dari identifikasi di atas, dapat dirumuskan masalahnya sebagai berikut: Bagaimana cara mengimplementasikan teknologi *web* untuk dapat mengakses informasi data akademik mahasiswa dari sebuah sistem informasi akademik (*database* akademik) secara *online*, agar dapat diakses melalui *web* dan sekaligus memberi manfaat kepada mahasiswa dan civitas akademika Unimas Mojokerto?

1.4 Batasan Masalah

Ruang lingkup skripsi ini dibatasi pada hal-hal sebagai berikut:

1. Teknologi internet yang dibahas adalah *web*
2. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dan *mySQL*.

3. Sistem informasi yang diakses adalah sistem informasi akademik Unimas Mojokerto dan masih berupa prototipe dan terbatas pada beberapa data yaitu jadwal kuliah dan nilai.
4. Akses sistem informasi akademik melalui *web ini* hanya berupa permintaan informasi (*request*). Data yang diminta yaitu informasi jadwal kuliah serta nilai mahasiswa, dan tidak bisa melakukan perubahan data, kecuali perubahan kata kunci sebagai fitur keamanan.

1.5 Tujuan

Skripsi dengan judul “Aplikasi Pengolahan Data Akademik Di Unimas Mojokerto” bertujuan merancang prototipe aplikasi internet, dengan klien berbasis web menggunakan teknologi web .

1.6 Manfaat

Manfaat pembuatan skripsi ini, bagi Universitas Mayjen Sungkono adalah untuk menambah layanan akademik yang ada, berupa layanan akses informasi akademik melalui teknologi *web*.

Selain itu bagi mahasiswa, akan diperoleh manfaat berupa kemudahan untuk dapat mengakses informasi akademik kapan saja dan di mana saja menggunakan *web*, sebagai salah satu media akses ke dalam sebuah sistem informasi akademik.

Sedangkan secara umum skripsi ini diharapkan dapat memberikan manfaat pengembangan ilmu dan pengetahuan serta teknologi komputer. Diharapkan pula

skripsi ini akan memberikan ide untuk pengembangan sistem menuju sistem informasi akademik yang lebih baik.

1.7 Metodologi penelitian

1.7.1. Objek Penelitian

Objek Penelitian adalah Universitas Mayjen Sungkono Mojokerto, dengan alamat Jalan Raya Irian Jaya Mojokerto.

1.7.2. Metode Pengumpulan Data

a. Observasi (Pengamatan) dan Pencatatan Melalui Web

Observasi atau pengamatan dan pencatatan adalah metode pengamatan dan pengamatan dari obyek yang dijadikan bahan kajian dalam hal ini kami melakukan kegiatan pencatatan data melalui website Unimas sendiri dan Dirjen Pendidikan untuk mengumpulkan data akademik di Unimas Mojokerto

b. Studi Pustaka

Studi pustaka yaitu metode pengumpulan data dari beberapa literatur yang mendukung topik skripsi, dengan cara mempelajari teori-teori dari literatur tersebut.

1.8 Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem menggunakan metode pembuatan prototipe, di mana hasil analisa per bagian sistem langsung diterapkan ke dalam sebuah model tanpa

menunggu seluruh sistem dianalisa. Dalam segi bahasa, makna prototipe adalah “model yang mula-mula (model asli) yang menjadi contoh; contoh asli; bentuk dasar; bentuk asal” (Kamus Besar Bahasa Indonesia halaman 791).

1.9 Sistematika Penulisan

Adapun Sistematika Penulisan Laporan Tugas akhir kali ini yaitu:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas tentang pendahuluan, latar belakang, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan pembuatan tugas akhir dan sistematika penulisan laporan ini.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini membahas tentang Profil, Visi dan Misi LBB Qualify. Selain itu juga terdapat pengertian PHP dan Mysql sebagai *tools* untuk mengerjakan tugas akhir ini.

BAB III : ANALISA DAN PERANCANGAN

Pada bab ini membahas tentang analisa dan perancangan dari aplikasi, tempat dan waktu penelitian serta diagram alur tugas akhir.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan membahas tentang perancangan sistem dimana terdapat deskripsi umum dan fungsional sistem, level pengguna dan hak akses, perancangan antar muka dan implementasi.

BAB V : UJI COBA DAN EVALUASI

Bab ini berisi tentang uji coba yang akan dilakukan pada sistem untuk mengetahui kesalahan atau *error* yang terjadi.

BAB VI : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari pelaksanaan tugas akhir dan sistem yang dibuat serta saran yang mungkin dapat bermanfaat bagi perbaikan dan perencanaan sistem yang lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN