

TUGAS AKHIR

RANCANG BANGUN APLIKASI KRS *ONLINE* BERBASIS WEB (STUDI KASUS STIE MAHARDHIKA)



Oleh :

Indri Novita Anggraini

NIM : 04207021

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS NAROTAMA
SURABAYA
2011**

<http://narotama.ac.id>

RANCANG BANGUN APLIKASI KRS *ONLINE* BEBASIS WEB (STUDI KASUS STIE MAHARDHIKA)

Oleh : Indri Novita Anggraini

Pembimbing : Rinci Kembang Hapsari, S.Si., M.Kom.

Abstrak

Seiring dengan pesatnya kemajuan teknologi, berbagai aspek kehidupan memanfaatkan kemajuan teknologi. Saat ini kemajuan teknologi juga merambah di bidang pendidikan. Terutama di tingkat Perguruan Tinggi Negeri ataupun swasta. Melonjaknya jumlah mahasiswa di perguruan tinggi baik negeri ataupun swasta, menyebabkan timbulnya tuntutan adanya suatu kecepatan dan keakuratan dalam pengolahan data mahasiswa dalam proses penyelenggaraan kegiatan akademik. Dengan adanya aplikasi KRS *online* ini, diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi para mahasiswa yang bekerja, ataupun yang sedang di luar kota selama jangka waktu registrasi KRS *online* yang telah ditetapkan oleh kampus. Mahasiswa tidak perlu lagi mendatangi kampus untuk melakukan registrasi, melainkan cukup dilakukan secara *online* yang bisa diakses dimanapun. Demikian pula dengan dosen wali, diharapkan aplikasi ini dapat membantu meringankan tugas dosen wali untuk memeriksa KRS dari mahasiswa.

Kata Kunci : KRS, aplikasi, teknologi.

<http://narotama.ac.id>

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan mengucap Alhamdulillah kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas Rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul : **“RANCANG BANGUN APLIKASI KRS *ONLINE* BERBASIS WEB (STUDI KASUS STIE MAHARDIKA)”**.

Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Jurusan Sistem Informasi Universitas Narotama Surabaya.

Seperti kata pepatah, “Tiada Gading Yang Tak Retak”, begitu juga dalam penulisan tugas akhir ini, penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan dan hal-hal yang perlu ditambahkan. Oleh sebab itu, kritik dan saran yang membangun dari semua pihak sangat diharapkan dan penulis mengucapkan terima kasih. Dan tidak lupa dalam kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah memberi bantuan, bimbingan, saran dan kritik. Ucapan terima kasih ini penulis tujukan untuk :

1. Bapak Ir. Tony Hartono Bagio, ST., MT, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
2. Bapak Cahyo Darujati, ST, MT, selaku Kaprodi Sistem Informasi.
3. Ibu Rinci Kembang Hapsari, S.Si., M.Kom, selaku dosen pembimbing atas dukungan serta motivasi tiada hentinya.
4. Keluarga tercinta yang senantiasa memberikan dukungan.
5. Teman-teman seperjuangan yang tidak bisa disebutkan satu-persatu.

Dan akhir kata, semoga tugas akhir ini dapat dimanfaatkan dengan baik, bagi pihak yang membutuhkan.

Surabaya, April 2011

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	3
1.5 Metodologi Penelitian.....	3
1.5.1 Teknik Pengumpulan Data.....	3
1.5.1.1 Pengumpulan Data Primer.....	3
1.5.1.2 Pengumpulan Data Sekunder.....	4
1.5.2 Pengembangan <i>Software</i>	5
1.5.3 Penyusunan Laporan.....	5

1.6	Sistematika Penulisan	5
BAB II	LANDASAN TEORI	7
2.1	Sistem Informasi	7
2.1.1	Pengertian Sistem	7
2.1.2	Komponen Sistem Informasi	8
2.1.2.1	Perangkat Keras	8
2.1.2.2	Perangkat Lunak	9
2.1.2.3	Basis Data	9
2.1.2.4	<i>Database Maintenace System</i>	10
2.1.2.5	Pemakai	10
2.2	Pengertian Internet	10
2.3	Pengertian Halaman Web	11
2.3.1.	<i>Web Browser</i>	11
2.3.2.	<i>Web Server</i>	12
2.3.3.	<i>.Domain Name</i>	12
2.3.4.	<i>.Web Hosting</i>	13
2.4.	<i>Client – Server</i>	13
2.4.1	Pengertian <i>Client – Server</i>	13
2.4.2	<i>Client – Server System</i>	14
2.4.3	Aplikasi <i>Client – Server</i>	14
2.5	Basis Data	15
2.6	MySQL	17

2.6.1	Mengenai MySQL	17
2.6.2	Elemen Sintaks SQL	18
2.7	<i>Entity Relational Diagram</i>	20
2.8	PHP	21
2.8.1	Mengenai PHP	21
2.8.2	Cara Kerja PHP	21
2.8.3	Sintaks Dasar PHP	22
2.9	Xampp	22
2.10	HTML(<i>HyperText Mark-up Language</i>)	22
2.11	DFD (<i>Data Flow Diagram</i>)	23
2.11.1	Konsep Dasar	23
2.11.1.1	Diagram Konteks	24
2.11.1.2	Diagram Zero	25
2.11.1.3	Diagram Primitif & Diagram Detail	25
2.11.2	Komponen – Komponen DFD	25
2.11.2.1	Proses	26
2.11.2.2	<i>Data Flow</i>	26
2.11.2.3	<i>Data Store</i> /Penyimpanan Data	28
2.11.2.4	Terminator	28
2.12	<i>Flowchart</i>	29
2.12.1	Simbol-simbol standard <i>Flowchart</i>	29
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM		32
3.1	Dokumen Flow	32

3.2	<i>Flowchart Sistem</i>	34
3.3	Diagram Berjenjang	38
3.4	Diagram Koneteks	39
3.5	DFD Level 0	40
3.6	DFD Level 1	41
3.6.1	Subproses Pengisian KRS	41
3.6.2	Subproses Approval KRS	41
3.6.3	Subproses Maintenance Data	42
3.7	ERD	43
3.8	Struktur Tabel	44
3.8.1	Tabel Mahasiswa	44
3.8.2	Tabel Matakuliah.....	44
3.8.3	Tabel Dosen	45
3.8.4	Tabel tb_user	46
3.8.5	Tabel tb_krs	46
3.8.6	Tabel Pembayaran.....	47
3.8.7	Tabel Fakultas	48
3.8.8	Tabel Fakultas_Matakuliah	48
3.8.9	Tabel Matakuliah_Syarat	49
3.9	Desain Website	49
3.9.1	Halaman Login	50
3.9.2	Halaman Mahasiswa	50
3.9.2.1	Menu Penyusun KRS Baru.....	51

3.9.2.2	Menu Lihat KRS	53
3.9.2.3	Menu Detail KRS- <i>Approved</i>	54
3.9.2.4	Menu Detail KRS- <i>Pending/Reject</i>	55
3.9.3	Halaman Dosen Wali.....	55
3.9.3.1	Menu Cek FRS	56
3.9.3.2	Menu Lihat KRS	59
3.9.3.3	Menu Melihat KRS Detail	59
3.9.4	Menu Administrator	60
3.9.4.1	Menu Input Data Mahasiswa	61
3.9.4.2	Menu Input Data Mata Kuliah	62
3.9.4.3	Menu Input Data Dosen	63
3.9.4.4	Menu Input Data Pembayaran	64
3.9.4.5	Menu Input Nilai	64
3.9.4.6	Menu Lihat Data Mata Kuliah	65
3.9.4.7	Menu Lihat Data Dosen	66
3.9.4.8	Menu Lihat Data Pembayaran	66
BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM		67
4.1.	Kebutuhan Sistem dan Konfigurasi Sistem	67
4.1.1.	<i>Hardware</i> (Perangkat Keras).....	67
4.1.2.	<i>Software</i> (Perangkat Lunak)	68
4.1.3.	<i>Brainware</i> (Pengguna)	68

4.2. Hasil Akhir Sistem	69
4.2.1. Konten Sistem	69
4.3. <i>Web Hosting</i>	84
BAB V PENUTUP	86
5.1 Kesimpulan	86
5.2 Saran	86
DAFTAR PUSTAKA	

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Pada masa ini, tidak dapat dipungkiri bahwasanya kemajuan teknologi sudah sangat pesat. Hampir berbagai aspek kehidupan memanfaatkan kemajuan teknologi. Saat ini kemajuan teknologi juga merambah di bidang pendidikan. Terutama di tingkat Perguruan Tinggi Negeri ataupun swasta, khususnya di STIE Mahardika. Besarnya jumlah mahasiswa aktif dari tahun ke tahun menuntut ketepatan dan ketelitian dalam memberikan informasi yang tepat dan akurat antar bagian yang ada serta kepada mahasiswa itu sendiri.

Dalam proses penyelenggaraan kegiatan akademik, dituntut adanya suatu kecepatan dan keakuratan dalam pengolahan data mahasiswa. Pengolahan data tersebut <http://narotama.ac.id>

<http://narotama.ac.id>

antara lain berupa pembuatan Daftar Nilai Studi, Kartu Rencana Studi. Dalam pemrosesan ini sering dijumpai adanya kendala-kendala seperti keterlambatan mahasiswa dalam mengisi Kartu Rencana Studi, sulitnya mengontrol mata kuliah yang diambil mahasiswa, sehingga pemberian data/informasi pada bagian lain menjadi tidak sempurna.

Aplikasi KRS *Online* (Studi Kasus STIE Mahardika) ini, diharapkan memberikan kemudahan untuk para mahasiswa (pekerja/bukan) ataupun yang sedang berada diluar kota, dalam melakukan registrasi atau pengambilan KRS semester yang akan datang, tanpa perlu mendatangi kampus.

1.2. PERUMUSAN MASALAH

Bagaimana membuat aplikasi KRS *Online* Berbasis Web (Studi Kasus STIE Mahardika).

1.3. BATASAN MASALAH

Adapun Batasan masalah dari “Rancang Bangun Aplikasi KRS *Online* Berbasis Web (Studi Kasus STIE Mahardika) ” ini adalah:

1. Aplikasi KRS Online ini mencakup penyusunan KRS, *view* dan *print* KRS yang sudah valid.
2. Penyusunan KRS *Online* hanya dapat dilakukan sesuai dengan batasan waktu yang telah ditentukan oleh kampus.

<http://narotama.ac.id>

3. Untuk revisi (*edit*) KRS, hanya bisa dilakukan jika status KRS *pending* atau *reject*. Apabila status KRS telah *approved* dan ingin melakukan perubahan, maka harus mendatangi kampus dan melakukan perubahan secara langsung.
4. Aplikasi ini hanya bisa digunakan untuk mengisikan data pengambilan KRS saja, tidak bisa melakukan *drop* mata kuliah setelah disetujui oleh dosen wali (*approved*).

1.4. TUJUAN

1. Untuk membuat Aplikasi KRS *Online* Berbasis Web.
2. Meningkatkan efisiensi dalam hal waktu dan tempat saat pengisian KRS.
3. Memudahkan mahasiswa dalam melakukan pengisian KRS.
4. Meminimalkan kemungkinan keterlambatan pengisian KRS.
5. Mengaktifkan dan mengoptimalkan fungsi dan manfaat dari *website* kampus.

1.5. METODOLOGI PENELITIAN

1.5.1. Teknik Pengumpulan Data

1.5.1.1. Pengumpulan Data Primer

Melakukan pengamatan di lapangan sebagai proses analisa kebutuhan sistem dengan cara :

- a. Observasi, melakukan peninjauan terhadap sistem KRS yang digunakan di kampus STIE Mahardika, kemudian menganalisa kekurangan dan memperkirakan kebutuhan sistem yang baru.
- b. Wawancara, melakukan tanya jawab dengan beberapa mahasiswa guna mendapatkan informasi mengenai kekurangan atau kelebihan dari sistem KRS yang sudah ada atau sedang digunakan dan harapan terhadap sistem yang baru.

1.5.1.2. Pengumpulan Data Sekunder

Studi Pustaka, mempelajari teori-teori yang berkaitan dalam penyusunan Rancang Bangun Aplikasi KRS Online. Beberapa teori yang digunakan, antara lain :

- a. Desain dan Pemrograman Web menggunakan PHP
- b. Sistem Basis Data menggunakan MySQL
- c. Macromedia Dreamweaver MX
- d. Flowchart
- e. DFD (*Data Flow Diagram*)

1.5.2 Pengembangan Software

<http://narotama.ac.id>

Menganalisa permasalahan yang ada dengan merancang sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan STIE Mahardhika ini dengan tahap-tahap sebagai berikut :

- a Analisa Sistem
- b Perancangan Sistem
- c Implementasi Sistem

1.5.3 Penyusunan Laporan

1.6 SISTEMATIKA PENULISAN

Sistematika Penulisan yang akan digunakan di dalam Laporan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang, permasalahan, batasan masalah, tujuan, serta sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

<http://narotama.ac.id>

<http://narotama.ac.id>

Berisi tentang teori-teori penunjang yang digunakan untuk pembuatan Aplikasi KRS *Online* (Studi Kasus STIE Mahardika).

BAB III : ANALISA DAN DESAIN SISTEM

Berisi tentang Analisa dan Desain Awal sistem dari menjadi sesuatu yang belum ada menjadi sesuatu yang akan ada.

BAB IV : IMPLEMENTASI

Berisi tentang Implementasi dan integrasi modul modul *code* dengan desain yang sudah dibuat.

BAB V : PENUTUP

Berisi kesimpulan dan saran dari *system* yang telah dibuat.

DAFTAR PUSTAKA

De menezes, Fabiana f.j (2010) : *Proyek Madya Pembuatan Aplikasi Toko Vcd Online Menggunakan PHP*.

Fathansyah, Ir. , informatika bandung (1999) : *Buku Teks Ilmu Komputer Basis Data*

<http://narotama.ac.id>

<http://narotama.ac.id>

A. Ziya Aktas (1987), *Structured Analysis & Design of Information Systems*, NJ: Prentice Hall.

Ladjamuddin B, Al-Bahra (2004), "*Konsep Sistem Basis Data Dan Implementasinya*" ,Graha Ilmu, Yogyakarta.

McLeod, Raymond, Jr. (1993), *Management Information System*, 5th, Macmillan Publishing Company, New York.

Sutanta, Edhy., Graha Ilmu (2004): *Sistem Basis Data*

<http://narotama.ac.id>