

SKRIPSI

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK IKIP SARASWATI TABANAN



Disusun Oleh

NI MADE DESI PRATIWI

NIM 05.12.735

**MILIK
PERPUSTAKAAN
ITN MALANG**

JURUSAN TEKNIK ELEKTRO S-1

KONSENTRASI TEKNIK KOMPUTER DAN INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

SEPTEMBER 2009

SECRET

THE AMERICAN ASSOCIATION OF UNIVERSITY PROFESSORS
MEMBER INFORMATION

SECRET

MEMBER INFORMATION
SECRET

THE AMERICAN ASSOCIATION OF UNIVERSITY PROFESSORS
MEMBER INFORMATION
SECRET

LEMBAR PERSETUJUAN

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK IKIP
SARASWATI TABANAN

SKRIPSI

*Disusun dan Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelara Sarjana Teknik Komputer dan Informatika Strata Satu (S-1)*

Disusun Oleh :

NI MADE DESI PRATIWI

NIM : 05.12.735

Diperiksa dan Disetujui

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Ir. F. Yudi Limpraptono, MT
NIP Y. 103 950 0274

Dr.Eng.Aryuanto Soetedjo,ST,MT
NIP. 1030800417

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Elektro S-1



Ir. F. Yudi Limpraptono, MT
NIP Y. 103 950 0274

**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO S-1
KONSENTRASI TEKNIK KOMPUTER DAN INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2009**

A B S T R A K S I

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK IKIP SARASWATI TABANAN

Ni Made Desi Pratiwi (0512735)

Email : bintang@yahoo.com

Jurusan Teknik Elektro S-1, Konsentrasi Teknik Komputer dan Informatika
Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Nasional Malang
Jl. Raya Karanglo Km 2 Malang

Pembimbing I : Ir. F. Yudi Limpraptono, MT

Pembimbing II : Dr. Eng Aryuanto Soetedjo, ST, MT

Sistem Informasi Akademik merupakan sistem yang mengolah data dan melakukan proses kegiatan akademik yang melibatkan antara mahasiswa, dosen, administrasi akademik dan data atribut lainnya. IKIP Saraswati Tabanan merupakan sebuah perguruan tinggi yang memiliki pengolahan data akademik yang masih sederhana. Rumitnya pengelolaan data akademik membuat lambatnya pengambilan kebijakan dan sulitnya tercapai kontrol kualitas yang baik.

Untuk mengatasi masalah dan kendala ini perlu dikembangkan sistem pengolah data akademik yang didukung *software* untuk menyajikan informasi akademik untuk membantu pekerjaan menjadi lebih efektif dan efisien serta mampu menjawab perkembangan jaman sehingga mendukung dan memperlancar proses pengambilan keputusan.

Pengembangan aplikasi ini diharapkan dapat menunjang kinerja dalam mengolah data akademik dan dapat meningkatkan pelayanan jurusan melalui penyediaan informasi secara digital yang dapat diakses oleh mahasiswa dan pengguna lainnya.

Kata kunci : Sistem Informasi, Sistem Akademik, IKIP Saraswati Tabanan

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan syukur kepada Ida sang Hyang Widhi Wasa yang dengan segala rahmat dan anugerah – Nya, telah memberikan kekuatan, kesabaran, bimbingan dan perlindungan sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi dengan judul :

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK IKIP SARASWATI TABANAN

Pembuatan skripsi ini disusun guna memenuhi syarat akhir kelulusan pendidikan jenjang Strata I di Institut Teknologi Nasional Malang. Dalam penyusunan skripsi ini penulis banyak mendapat bantuan baik moril maupun materiil, saran dan dorongan semangat dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Abraham Lomi, MSEE selaku Rektor ITN Malang
2. Bapak Ir. Sidik Noertjahjono, MT selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri.
3. Bapak Ir. F. Yudi Limpraptono, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro S-1 ITN Malang.
4. Bapak Ir. F. Yudi Limpraptono, MT selaku Dosen Pembimbing I.
5. Dr. Eng. Aryuanto Soetedjo, ST, MT selaku Dosen Pembimbing II.
6. Bapak Dr. Ir. I Gusti Ngurah Raka Haryana, MS selaku Rektor IKIP Saraswati Tabanan yang telah mengizinkan penulis melakukan survey dan mencantumkan nama IKIP Saraswati Tabanan dalam skripsi ini.

7. Kedua orangtua dan kakak yang telah memberikan dukungan yang tiada hentinya.
8. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih banyak yang perlu disempurnakan. Oleh sebab itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan.

Akhir kata, penulis mohon maaf kepada semua pihak bilamana selama penyusunan skripsi ini penyusun membuat kesalahan secara tidak sengaja dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Malang, September 2009

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
ABSTRAK.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan.....	2
1.4. Batasan Masalah.....	2
1.5. Metodologi Penelitian	3
1.5.1. Metode Pengumpulan Data	3
1.5.2. Metode Pengembangan Sistem	4
1.6. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II DASAR TEORI.....	6
2.1. Sistem Informasi	6
2.2. Sistem Informasi Akademik.....	7
2.3. Gambaran Umum Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan Saraswati Tabanan	8

2.4. Deskripsi Sistem.....	10
2.5. Basis Data dan Sistem Manajemen Basis Data Relasional	13
2.5.1. Pengertian Basis Data	13
2.5.2.Sistem Manajemen Basis Data Relasional.....	16
2.6.Perangkat Analisis dan Perencanaan.....	16
2.6.1.Diagram Aliran Data.....	16
2.6.2.Permodelan Data.....	19
2.7.Visual Basic 6.0.....	21
2.8.Microsoft SQL Server 2000	23
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	25
3.1. Spesifikasi Sistem	25
3.1.1. Spesifikasi Sistem Saat Ini	26
3.1.2. Kelebihan Sistem Saat Ini	26
3.1.3. Kekurangan Sistem Saat Ini	27
3.2. Perancangan Sistem.....	27
3.2.1. <i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	27
3.2.2. Desain Basis Data.....	34
3.2.2.1. Basis Data Akademik	34
3.2.2.1.1.Diagram Entitas Relasi.....	34
3.2.2.2. Struktur Tabel Yang Digunakan	36
3.2.3. Desain Antarmuka Aplikasi	49
3.2.3.1.Desain Halaman Login.....	49
3.2.3.2. Desain Halaman New Role ID	50

3.2.3.3. Desain Menu Aplikasi	50
3.2.3.4. Desain Form Entri Data Dosen	51
3.2.3.5. Desain Form Entri Data Mahasiswa.....	52
3.2.3.6. Desain Form Entri Data Mata Kuliah	53
3.2.3.7. Desain Halaman Laporan	53
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM	57
4.1. Implementasi Sistem.....	57
4.2. Pengujian Hasil	57
4.2.1. Menu Utama	58
4.2.2. Penentuan Hak Akses	58
4.2.3. Entri Data Master	60
4.2.4. Entri Data Transaksi.....	65
4.2.5. Laporan.....	72
BAB V PENUTUP	82
5.1. Kesimpulan	82
5.2. Saran	83
DAFTAR PUSTAKA	84
LAMPIRAN	85

DAFTAR TABEL

BAB II DASAR TEORI

Tabel 2.1 Simbol Utama DFD.....	18
---------------------------------	----

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Tabel 3.1 Struktur Tabel T_Dosen.....	37
---------------------------------------	----

Tabel 3.2 Struktur Tabel T_Pegawai.....	37
---	----

Tabel 3.3 Struktur Tabel T_Mahasiswa.....	38
---	----

Tabel 3.4 Struktur Tabel T_Prodi.....	39
---------------------------------------	----

Tabel 3.5 Struktur Tabel T_MK.....	40
------------------------------------	----

Tabel 3.6 Struktur Tabel T_Prasyarat_MK.....	41
--	----

Tabel 3.7 Struktur Tabel T_Jadwal.....	41
--	----

Tabel 3.8 Struktur Tabel T_Jadwal_Ujian.....	42
--	----

Tabel 3.9 Struktur Tabel T_Ruang.....	42
---------------------------------------	----

Tabel 3.10 Struktur Tabel T_Ruang_Ujian.....	43
--	----

Tabel 3.11 Struktur Tabel T_Absensi_Dosen.....	43
--	----

Tabel 3.12 Struktur Tabel T_Absensi_Mahasiswa.....	44
--	----

Tabel 3.13 Struktur Tabel T_Semester.....	45
---	----

Tabel 3.14 Struktur Tabel T_Nilai.....	45
--	----

Tabel 3.15 Struktur Tabel T_Nilai_Semester.....	46
---	----

Tabel 3.16 Struktur Tabel T_Transkrip.....	47
--	----

Tabel 3.17 Struktur Tabel T_KRS_H.....	47
--	----

Tabel 3.18 Struktur Tabel T_KRS_D.....	48
--	----

Tabel 3.19 Struktur Tabel T_Bayar_SPP 48

DAFTAR GAMBAR

BAB II DASAR TEORI

Gambar 2.1 Struktur Organisasi IKIP Saraswati Tabanan.....	9
Gambar 2.2 Desain Sistem	11

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Gambar 3.1 DFD Level 0.....	28
Gambar 3.2 DFD Level 1	29
Gambar 3.3 DFD Level 2 Proses Data Master.....	31
Gambar 3.4 DFD Level 2 Proses Transaksi.....	32
Gambar 3.5 DFD Level 2 Proses Pelaporan	33
Gambar 3.6 CDM.....	35
Gambar 3.7 PDM	36
Gambar 3.8 Desain Halaman Login.....	49
Gambar 3.9 Desain Halaman New Role ID	50
Gambar 3.10 Desain Menu Pop Up	51
Gambar 3.11 Form Entri Data Dosen.....	51
Gambar 3.12 Form Entri Data Mahasiswa.....	52
Gambar 3.13 Form Entri Mata Kuliah	53
Gambar 3.14 Desain Laporan Pada Crystal Report	54

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Gambar 4.1 Tampilan Menu Utama.....	58
-------------------------------------	----

Gambar 4.2 Form Penentuan Hak Akses Karyawan Oleh Administrator...	59
Gambar 4.3 Form Login.....	59
Gambar 4.4 Tampilan pesan kesalahan login.....	60
Gambar 4.5 Form Entri Ruang.....	60
Gambar 4.6 Entri Data Mata Kuliah	61
Gambar 4.7 Entri Data Dosen	62
Gambar 4.8 Entri Data Pegawai	62
Gambar 4.9 Entri Data Mahasiswa	63
Gambar 4.10 Entri Data Prodi.....	64
Gambar 4.11 Entri Prasyarat Mata Kuliah	65
Gambar 4.12 Entri Jadwal	66
Gambar 4.13 Tampilan Peringatan Jadwal Dosen Bentrok	66
Gambar 4.14 Tampilan Peringatan Ruangan Sudah Terpakai	67
Gambar 4.15 Entri Data KRS.....	67
Gambar 4.16 Entri Data Nilai	68
Gambar 4.17 Form Absensi Dosen	69
Gambar 4.18 Form Absensi Mahasiswa	70
Gambar 4.19 Entri Jadwal Ujian	71
Gambar 4.20 Form Registrasi Keuangan	71
Gambar 4.21 Form Pembayaran Sumbangan Gedung.....	72
Gambar 4.22 Tampilan Laporan Dosen	73
Gambar 4.23 Tampilan Laporan Pegawai.....	73
Gambar 4.24 Tampilan Laporan Mahasiswa	74
Gambar 4.25 Tampilan Laporan Mata Kuliah	74

Gambar 4.26 Tampilan Laporan Ruang	75
Gambar 4.27 Tampilan Laporan Program Studi	75
Gambar 4.28 Tampilan Laporan Jadwal	76
Gambar 4.29 Tampilan Laporan Jadwal Ujian	76
Gambar 4.30 Tampilan Laporan Absensi Dosen	77
Gambar 4.31 Tampilan Laporan Absensi Mahasiswa	77
Gambar 4.32 Tampilan Laporan Pembayaran Sumbangan Gedung	78
Gambar 4.33 Tampilan Laporan Pembayaran SPP	78
Gambar 4.34 Tampilan Laporan KRS.....	79
Gambar 4.35 Tampilan Laporan Nilai	79
Gambar 4.36 Tampilan Laporan Transkrip Nilai.....	80

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Informasi merupakan kebutuhan yang sangat penting bagi organisasi, perusahaan maupun lembaga pendidikan. Sebagai sebuah lembaga pendidikan tinggi, IKIP Saraswati Tabanan mempunyai aktivitas rutin administrasi dengan volume pekerjaan yang tinggi. Permasalahan yang terjadi di IKIP Saraswati Tabanan adalah keterlambatan akses informasi dan kurang amannya data karena pengarsipan yang masih manual. Rumitnya pengelolaan data akademik membuat lambatnya pengambilan kebijakan dan sulitnya tercapai kontrol kualitas yang baik. Selain itu mahasiswa butuh waktu yang lama untuk mendapatkan data akademiknya.

Pengelolaan data akademik terkomputerisasi diharapkan mampu mengurangi masalah ini. Saat ini IKIP Saraswati Tabanan menggunakan komputerisasi yang sangat sederhana dalam mengelola data akademiknya. Dalam pelaksanaannya masih banyak kendala yang dihadapi. Adanya kendala dan kelemahan ini apabila tidak diperbaiki tidak akan mampu mengikuti perkembangan dan kebutuhan IKIP Saraswati Tabanan di masa depan.

Untuk mengatasi masalah dan kendala ini perlu dikembangkan sistem pengolah data akademik yang didukung software untuk menyajikan informasi akademik secara cepat, tepat dan akurat yang bisa membantu pekerjaan menjadi lebih efektif dan efisien serta mampu menjawab perkembangan jaman sehingga mendukung dan memperlancar proses pengambilan keputusan bagi pimpinan

Perguruan Tinggi dan nyaman bagi mahasiswa dalam mengaksesnya. Dengan adanya Sistem Informasi Akademik ini diharapkan dapat digunakan sebagai sarana untuk mengolah data-data informasi akademik khususnya di IKIP Saraswati Tabanan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan hal di atas maka timbul suatu permasalahan bagaimana membangun dan mengembangkan suatu aplikasi Sistem Informasi Akademik untuk meningkatkan kinerja dan efisiensi dalam pengolahan data-data akademik di IKIP Saraswati Tabanan.

1.3 Tujuan

Tujuan dari skripsi ini adalah mengembangkan sistem informasi akademik untuk mengelola data akademik yang terstruktur dan informatif sehingga dapat dihasilkan proses kerja yang lebih baik dan efisien.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dari skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Implementasi sistem akademik ini adalah di Lingkungan IKIP Saraswati Tabanan berbasis *client-server*.
2. Tidak membahas mengenai sistem jaringan yang digunakan.
3. Pengguna aplikasi ini hanya kalangan tertentu yang memiliki hak akses terhadap program.

4. Pengembangan system informasi akademik ini hanya dibatasi pada Modul Akademik.
5. Sistem dikembangkan dengan menggunakan aplikasi Visual Basic 6.0 dan sistem basisdata server menggunakan SQL Server 2000.

1.5 Metodologi

1.5.1 Metode Pengumpulan data

Data merupakan sumber yang sangat berharga bagi proses menghasilkan informasi. Oleh sebab itu dalam pengambilan data perlu dilakukan penanganan secara cermat dan hati-hati, sehingga data yang diperoleh dapat bermanfaat dan berkualitas.

Dalam pengumpulan data penyusun menggunakan metode sebagai berikut :

1. Studi Lapangan

Dengan metode ini data-data diperoleh langsung dari sumber yang bersangkutan, dimana peneliti berhadapan langsung dengan obyek yang diteliti, yang dilakukan dengan cara :

a. *Survey*

Teknik pengumpulan data dengan cara terjun secara langsung dan mencatat secara sistematis terhadap obyek masalah.

b. *Wawancara / Interview*

Teknik pengumpulan data dengan jalan mengadakan komunikasi langsung dengan pimpinan atau pegawai perusahaan tentang sistem yang diterapkan.

2. Studi Pustaka / *Literature*

Pengumpulan data ini dilakukan dengan cara mencari bahan-bahan kepustakaan sebagai landasan teori yang ada hubungannya dengan permasalahan yang dijadikan obyek penelitian.

1.5.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam pengembangan Sistem Informasi Akademik adalah :

1. Analisis dan perancangan sistem

Menganalisa kebutuhan sistem dan perancangan sistem perangkat lunak yang melibatkan identifikasi dan deskripsi abstraksi sistem perangkat lunak.

2. Implementasi dan pengujian sistem

Pada tahap ini, dilakukan implementasi hasil rancangan kedalam baris-baris kode program yang dapat dimengerti oleh mesin agar dapat direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Pengujian sistem melibatkan verifikasi bahwa setiap unit program telah memenuhi spesifikasinya.

3. Integrasi dan pengujian sistem

Unit program atau program individual diintegrasikan dan diuji sebagai sistem yang lengkap untuk menjamin bahwa persyaratan sistem telah dipenuhi.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang diuraikan dalam penyusunan skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang, tujuan, permasalahan, batasan masalah, dan sistematika pembahasan dari skripsi ini.

BAB II : TEORI DASAR

Bab ini berisi penjelasan tentang tinjauan umum Sistem Informasi Akademik dan teori-teori yang mendukung dalam perancangan dan pembuatan sistem yang meliputi Visual Basic 6.0, Basis Data, dan SQL Server.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang analisa dan perancangan Sistem Informasi Akademik dan menjelaskan metode yang dilakukan mulai dari perancangan database sampai *design user interface*.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisi pembahasan hasil pengujian dan analisa mengenai cara kerja dari sistem.

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari hasil pembahasan.

BAB II

DASAR TEORI

2.1. Sistem Informasi

Untuk memahami pengertian sistem informasi, harus dilihat keterkaitan antara data dan informasi sebagai entitas penting pembentuk sistem informasi. Data merupakan nilai, keadaan, atau sifat yang berdiri sendiri lepas dari konteks apapun. Sementara informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam mengambil keputusan saat ini atau mendatang.

Ada beragam definisi sistem informasi, salah satunya yang terbaru adalah (Hall, 2001) sebuah rangkaian prosedur formal di mana data dikelompokkan, diproses menjadi informasi, dan didistribusikan kepada pemakai^[5]. Dan secara umum dari berbagai definisi yang ada dapat disimpulkan bahwa sistem informasi mencakup sejumlah komponen (manusia, komputer, teknologi informasi, dan prosedur kerja), ada sesuatu yang diproses (data menjadi informasi), dan dimaksudkan untuk mencapai suatu sasaran atau tujuan.

Ada dua macam komponen dalam sistem informasi, yaitu:

1. **Komponen dasar**
 - a. **Input** : meliputi elemen yang diperoleh dan dirakit yang masuk ke sistem untuk diproses.
 - b. **Proses** : meliputi proses transformasi yang mengubah input menjadi output.

- c. Output : meliputi transfer elemen yang dihasilkan oleh proses ke tujuan.

2. Komponen tambahan

- a. *Feedback* : data yang menyatakan performansi sistem.
- b. *Control* : meliputi *monitoring* dan evaluasi *feedback* untuk menentukan apakah sistem mencapai tujuan. Fungsinya adalah membuat penyesuaian untuk input sistem dan pemrosesan komponen untuk memastikan sistem menghasilkan output yang tepat.

Dalam sistem informasi, ada tiga tahap yang harus dipenuhi, yaitu input, proses dan output, dimana output memungkinkan suatu umpan balik yang dapat merubah atau memodifikasi suatu input. Di sinilah suatu sistem informasi berperan sebagai pengambil keputusan dalam menangani suatu permasalahan.

2.2. Sistem Informasi Akademik

Sistem Informasi Akademik merupakan sistem yang mengolah data dalam melakukan proses kegiatan akademik yang melibatkan antara mahasiswa, dosen, administrasi akademik , keuangan dan data atribut lainnya .

Sistem Informasi Akademik secara khusus dirancang untuk memenuhi kebutuhan Perguruan Tinggi yang menginginkan layanan pendidikan yang terkomputerisasi untuk meningkatkan kinerja, kualitas pelayanan, daya saing dan kualitas SDM yang dihasilkannya.

Sistem Informasi Akademik sangat membantu dalam pengelolaan data nilai mahasiswa, mata kuliah, data staf pengajar (dosen) serta administrasi

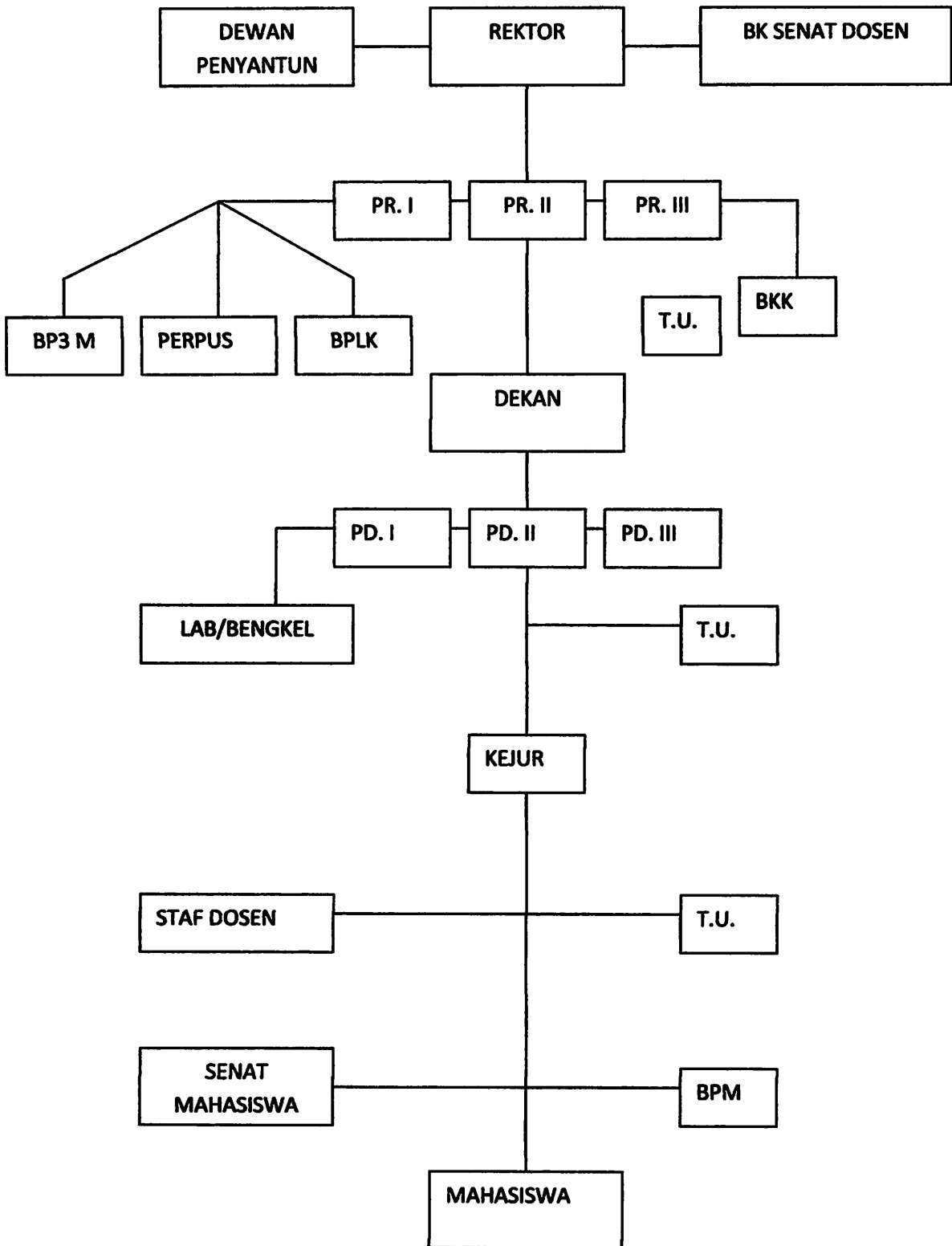
fakultas/jurusan yang sifatnya masih manual untuk dikerjakan dengan bantuan *software* agar mampu mengefektifkan waktu dan menekan biaya operasional.

2.3. Gambaran Umum Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan Saraswati

Tabanan

Berdiri	: 1 Oktober 1965
Alamat	: Jalan Pahlawan no.2 Tabanan 82113
Telpon	: 0361811267
Faksimili	: 0361 811267
Rektor/Ketua/Direktur	: Dr. Ir. I Gusti Ngurah Raka Haryana, MS
Pembantu/Wakil I	: I Gusti Ngurah Putra Bhirawan, SE
Pembantu/Wakil II	: I Gede Putu Hendrawan
Sekretaris I	: Si Gede Putu Sujendra,SH,MK
Sekretaris II	: Dr. Ir. I Gusti Ngurah Alit Wiswasta,MP
Bendahara I	: Drs. I Gusti Ngurah Gede Asta
Bendahara II	: I Gede Nyoman Dwipa Diyota,AM

Berikut ini merupakan gambar Struktur Organisasi IKIP Saraswati Tabanan:



Gambar 2.1 Struktur Organisasi IKIP Saraswati Tabanan^[4]

Visi Perguruan Tinggi :

Lembaga Pendidikan Tinggi yang dikembangkan berdasarkan Pancasila dan UUD 1945 yang menjunjung tinggi nilai kemanusiaan, menghasilkan tenaga kependidikan yang bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, memiliki kemampuan akademis profesional yang tinggi, mengembangkan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni sehingga mampu menghadapi tantangan masa depan serta dapat memenuhi kebutuhan masyarakat.

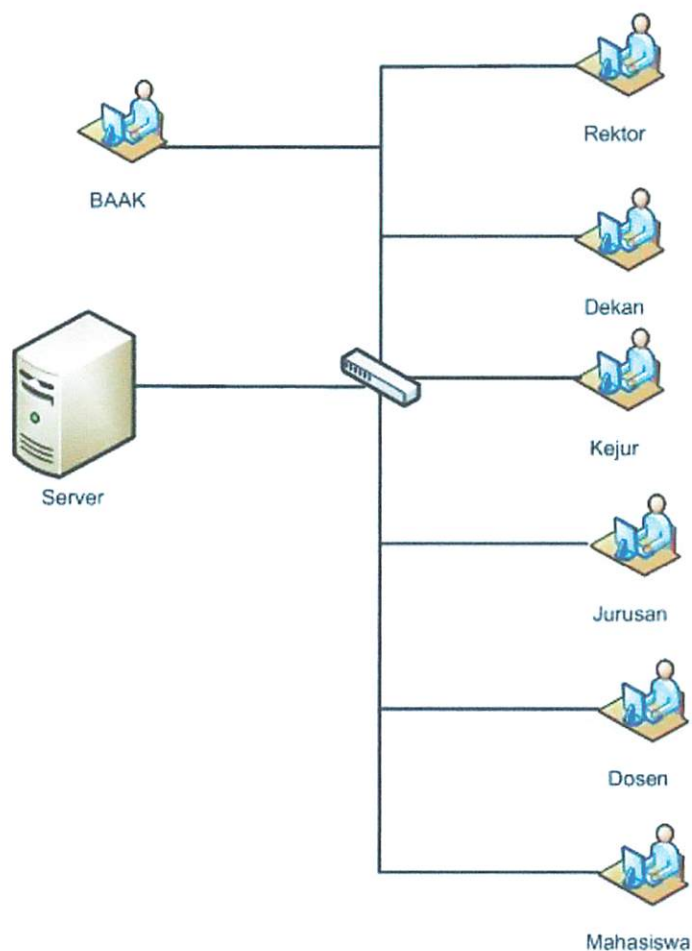
Misi Perguruan Tinggi:

1. Menghasilkan dan mengembangkan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni serta menjunjung tinggi akhlak dan nilai – nilai kemanusiaan dalam semua bidang ilmu pengetahuan.
2. Menghasilkan tenaga akademik dan professional yang bertanggung jawab dan mandiri guna menghadapi berbagai tantangan masa depan di bidang pendidikan.

2.4. Deskripsi Sistem

Sistem Informasi Akademik merupakan sistem yang mengolah data dalam melakukan proses kegiatan akademik yang melibatkan antara mahasiswa, dosen, administrasi akademik, keuangan dan data atribut lainnya. Sistem Informasi Akademik melakukan kegiatan proses administrasi mahasiswa dalam melakukan kegiatan administrasi akademik, melakukan proses pada transaksi belajar-mengajar antara dosen dan mahasiswa, melakukan proses administrasi akademik baik yang menyangkut kelengkapan

dokumen dan biaya yang muncul pada kegiatan registrasi ataupun kegiatan operasional harian administrasi akademik. Proses pengolahan data keuangan dilakukan setiap kali terjadi transaksi keuangan yang dilakukan oleh mahasiswa, sehingga pada proses ini Sistem Informasi Akademik dapat melakukan *update* untuk data mahasiswa. Beberapa bagian yang bersangkutan dengan modul keuangan dapat diintegrasikan dibawah Sistem Informasi Akademik, modul keuangan dapat berupa kegiatan transaksi keuangan yang merupakan proses yang terjadi pada kegiatan di akademik. Berikut ini merupakan gambar dari Desain Sistem:



Gambar 2.2 Desain Sistem

Secara garis besar sistem informasi akademik memiliki beberapa fasilitas atau modul sebagai berikut:

1. Modul Administrator

Digunakan untuk proses administrasi sistem informasi akademik, termasuk disini adalah untuk manajemen *user*, manajemen hak akses *user*, manajemen role *user* sesuai dengan kewenangannya.

2. Modul Rektor

Modul ini khusus untuk Rektor. Modul ini berisi informasi rinci mengenai laporan-laporan keseluruhan yang terdapat dalam Sistem Informasi Akademik pada Perguruan Tinggi.

3. Modul Dekan

Modul ini khusus untuk Dekan. Modul ini berisi informasi rinci mengenai laporan-laporan keseluruhan yang terdapat pada fakultas.

4. Modul Kejur

Modul ini khusus untuk Ketua Jurusan. Modul ini berisi informasi rinci mengenai laporan-laporan keseluruhan yang terdapat pada jurusan.

5. Modul Biro Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan

Modul ini adalah modul untuk pengelolaan operasional bidang akademik. User yang menjalankan modul ini adalah Tata Usaha atau administrasi akademik. Beberapa proses yang terdapat dalam modul administrasi akademik dan kemahasiswaan adalah data akademik mahasiswa, data dosen, registrasi pembayaran administrasi mahasiswa dan monitoring terhadap data-data pembayaran mahasiswa yang belum

melakukan pembayaran administrasi seperti pembayaran SPP dan sumbangan gedung.

6. Modul Jurusan

Modul Jurusan merupakan modul yang menjadi kesatuan dengan modul administrasi akademik. Lingkupan dalam modul ini lebih difokuskan pada jurusan dan fakultas. Dalam implementasinya, modul ini dirancang sesuai dengan jurusan dan fakultas yang ada. Modul jurusan terdiri dari KHS mahasiswa, manajemen jadwal dan ruang kuliah.

7. Modul Recording

Modul ini khusus untuk Recording yang mengentri nilai mahasiswa.

8. Modul Dosen

Modul ini khusus untuk dosen yang memiliki user name dan password tersendiri. Modul ini berisi informasi rincian mengenai jadwal kuliah, waktu, tempat, materi yang akan diberikan.

9. Modul Mahasiswa

Dengan adanya modul ini setiap mahasiswa dapat melihat jadwal kuliah, proses registrasi mahasiswa, pengisian KRS, KHS, jadwal ujian, riwayat Index Prestasi Kumulatif (IPK), riwayat mata kuliah yang telah diambil.

2.5. Basisdata dan Sistem Manajemen Basis Data Relasional

2.5.1. Pengertian Basis Data

Sebuah basis data adalah koleksi data yang bisa dicari secara menyeluruh dan sistematis sehingga informasi bisa terpelihara dan di-

retrieve. Istilah basis data pada umumnya juga menyiratkan serangkaian yang berkaitan dengan berbagi data, integrasi data, integritas data, keamanan data, abstraksi data, dan independensi data. Suatu basis data memiliki beberapa hal sebagai berikut:

1. **Enterprise**, suatu bentuk organisasi, seperti: bank, universitas pabrik, hotel, rumah sakit, dan lain-lain. Data yang disimpan dalam basis data merupakan data operasional suatu enterprise. Contoh data operasional adalah :

Data Sekolah -> Mahasiswa

Data Rumah Sakir -> Pasien

Data Bank -> Nasabah

2. **Entitas**, suatu objek yang dapat dibedakan dengan objek lainnya yang dapat diwujudkan di dalam basis data.

Contoh :

- Entitas di lingkungan pabrik (supplier, part, shipment)
- Entitas di lingkungan bank (simpanana, hipotik, nasabah)

Kumpulan entitas disebut himpunan entitas.

Contoh : Bank merupakan kumpulan entitas nasabah.

3. **Attribute/Field**, karakteristik entitas tertentu.

Contoh :

Entity mahasiswa, atributnya adalah Nim, Nama_Mahasiswa, Alamat

Entity nasabah, atributnya adalah Kode_Nasabah, Nama_Nasabah

4. **Data value** (nilai atau isi data) merupakan data aktual atau informasi yang disimpan di tiap data elemen atau attribute. Isi attribute disebut nilai data.

Contoh :

Atribut dari Nama_Mahasiswa adalah Desi.

5. **Record/Tuple**, kumpulan isi elemen data (attribute) yang saling berhubungan menginformasikan tentang suatu entity secara lengkap.

Contoh :

Kumpulan attribute Nim, Nama_Mahasiswa, dan Alamat berisikan "0512735", "Desi", "Jl. Terusan Bendungan Sigura-gura 5".

6. **File/Table**, kumpulan record sejenis yang mempunyai panjang elemen dan attribute yang sama, namun berbeda-beda data valuenya.

7. **Kunci Elemen Data (Key)**, sebagai tanda pengenal yang secara unik mengidentifikasi entitas dari suatu kumpulan entitas.

Contoh : entitas mahasiswa yang mempunyai attribute-attribute NIM, Nama_Mahasiswa, dan Alamat menggunakan NIM sebagai kunci elemen data.

Untuk mengelola basis data diperlukan perangkat lunak yang disebut DBMS. DBMS adalah perangkat lunak sistem yang memungkinkan para pemakai membuat, memelihara, mengontrol, dan mengakses basis data dengan cara yang praktis dan efisien.

2.5.2. Sistem Manajemen Basis Data Relasional

Sistem manajemen basis data relasional atau *relational database management system (RDBMS)* adalah suatu istilah yang digunakan untuk menguraikan keseluruhan deretan program untuk mengelola sebuah basis data relasional dan komunikasi mesin basis data relasional.

Model relasional menyajikan data dalam bentuk tabel dua dimensi. Masing-masing tabel menyajikan orang, tempat, benda, atau informasi tentang peristiwa yang dikumpulkan. Pengorganisasian data ke dalam tabel relasional dikenal sebagai pandangan konseptual/logis (*logical view*) basis data. Itulah bentuk dimana suatu basis data relasional menyajikan data kepada pengguna dan programmer. Cara perangkat lunak basis data yang secara fisik menyimpan data dalam sistem disk komputer disebut pandangan internal (*internal view*).

Basis data relasional berdasarkan pada model relasional. Model relasional adalah sekelompok aturan yang dibuat oleh E.F Codd berdasarkan prinsip-prinsip matematika (*aljabar relasional*). Dia menggambarkan bagaimana sistem manajemen basis data bisa berfungsi. Struktur dasar dari basis data relasional adalah tabel, kolom (*field*), baris (*record*), dan kunci (*key*).

2.6. Perangkat Analisis dan Perencanaan

2.6.1. Diagram Aliran Data

Diagram Aliran Data atau yang biasa disebut dengan *DFD (Data Flow Diagram)* merupakan alat perancangan sistem yang berorientasi pada

alur data dengan konsep dekomposisi dapat digunakan untuk penggambaran analisa maupun rancangan sistem yg mudah dikomunikasikan oleh profesional sistem kepada pemakai maupun pembuat program.

Untuk membaca suatu DFD kita harus memahami dulu, elemen-elemen yang menyusun suatu DFD. Ada empat elemen yang menyusun suatu DFD, yaitu :

1. Proses

Aktivitas atau fungsi yang dilakukan untuk alasan bisnis yang spesifik, biasa berupa manual ataupun terkomputerisasi.

2. Data Flow

Satu data tunggal atau kumpulan logis suatu data, selalu diawali atau berakhir pada suatu proses.

3. Data Store


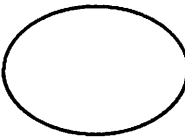




Kumpulan data yang disimpan dengan cara tertentu. Data yang mengalir disimpan dalam data store. Aliran data di perbaharui atau ditambahkan ke dalam data store.

4. External Entity

Orang, organisasi, atau sistem yang berada di luar sistem tetapi berinteraksi dengan sistem.

Masing-masing elemen akan diberi lambang tertentu untuk membedakan satu dengan yang lain. Ada beberapa metode untuk menggambarkan elemen-elemen tersebut. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut :

Tabel 2.1
Simbol Utama DFD⁽¹⁾

Elemen Data Flow Diagram	Field Tipikal biasa digunakan	Simbol Gene and Sarson	Simbol De Marco and Jourdan
<p>Setiap proses memiliki: Nomor Nama Deskripsi proses Satu/lebih output data flow Satu/lebih input flow</p>	<p>Label(Nama) Type(proses) Deskripsi Nomor proses</p>		
<p>Setiap data flow memiliki: Nama Deskripsi Satu/lebih koneksi ke suatu proses</p>	<p>Label Type Deskripsi Alias Komposisi (Deskripsi dari elemen-elemen data)</p>		
<p>Setiap data store memiliki:</p>	<p>Label(Nama) Type</p>		

Nomor	Deskripsi		
Nama	Alias		
Deskripsi	Komposisi		
Satu/lebih input data flow	Catatan		
Satu/lebih output data flow			
Setiap entitas eksternal memiliki:	Label		
Nama	Type		
Deskripsi	Deskripsi	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Alias		
	Deskripsi entitas		

2.6.2. Pemodelan Data

Suatu model data adalah suatu penyajian konseptual dari struktur data yang diperlukan oleh basis data. Suatu model data tidak terikat pada batasan perangkat keras atau perangkat lunak. Model data bertindak sebagai jembatan antara konsep yang menyusun dunia nyata dan proses serta tampilan fisik dari konsep tersebut di dalam suatu basis data^[8]. Pemodelan data juga dibedakan menjadi dua, yaitu model konsep dan model fisik.

Model data konseptual/logis atau *Conceptual Data Model* (CDM) menunjukkan pengaturan data tanpa mengindikasikan bagaimana data tersebut disimpan, dibuat, dan dimanipulasi. Model data fisik atau *Physical*

Data Model (PDM) menunjukkan bagaimana data akan disimpan sebenarnya dalam database atau file.

Penyusunan pemodelan data harus seimbang dengan pemodelan proses. Salah satu cara pemodelan data adalah dengan ERD (*Entity Relationship Diagram*). ERD adalah gambar atau diagram yang menunjukkan informasi dibuat, disimpan, dan digunakan dalam sistem bisnis. Untuk membuat ERD, ada beberapa pedoman yang perlu diperhatikan, diantaranya:

- Entitas harus memiliki banyak kejadian/realitas
- Hindari penggunaan atribut yang tidak perlu
- Berilah label yang jelas untuk semua komponen
- Pasangkan kardinalitas dan modalitas yang jelas dan benar
- Pecah atribut menjadi level serendah mungkin yang diperlukan
- Label harus merefleksikan istilah-istilah bisnis yang umum
- Asumsi harus disebutkan dengan jelas

Normalisasi adalah teknik yang digunakan untuk memvalidasi model data. Serangkaian aturan diberlakukan pada data model logis untuk meningkatkan pengaturannya. Biasanya ada tiga aturan yang digunakan:

- *First Normal Form* (1NF)

Cari kelompok atribut yang berulang dan pisahkan ke dalam entitas yang berbeda.

- *Second Normal Form (2NF)*

Jika ada entitas yang memiliki identifier gabungan, cari atribut yang hanya bergantung pada identifier. Jika ditemukan, pindahkan ke entitas baru.

- *Third Normal Form (3NF)*

Cari atribut yang bergantung hanya pada atribut lain yang bukan merupakan identifier. Jika ditemukan, pindahkan menjadi entitas baru. Pindahkan juga atribut-atribut yang perlu dipindahkan.

2.7. Visual Basic 6.0

Visual Basic (VB) adalah generasi ketiga acara didorong bahasa pemrograman dan terpadu pembangunan lingkungan (**IDE**) dari Microsoft untuk para COM pemrograman model. VB juga dianggap sebagai relatif mudah untuk mempelajari dan menggunakan bahasa pemrograman.

Visual Basic dirancang untuk belajar dan mudah digunakan. Bahasa tidak hanya memungkinkan pemrogram untuk membuat sederhana GUI aplikasi, tetapi juga dapat mengembangkan aplikasi kompleks. Pemrograman dalam VB adalah kombinasi visual mengatur komponen atau kontrol pada formulir, menentukan atribut dan tindakan yang komponen, dan menulis tambahan baris kode untuk lebih fungsi. Sejak atribut dan tindakan standar yang ditetapkan untuk komponen, sederhana program dapat dibuat tanpa memiliki programmer untuk menulis banyak baris kode. Kinerja yang mengalami masalah dengan versi sebelumnya, tetapi lebih cepat dengan komputer dan asli kompilasi kode ini telah menjadi isu yang lebih sedikit.

- **Karakteristik Visual Basic (VB)**

Boolean konstan Benar memiliki nilai numerik -1. Hal ini karena Boolean tipe data disimpan sebagai 16-bit ditandatangani bulat. Dalam ini dibagi -1 untuk mengevaluasi 16 binari 1S (Boolean nilai yang Benar), dan 0 sebagai 16 0s (Boolean nilai yang Salah). Hal ini terlihat bila tidak melakukan operasi pada 16 bit ditandatangani bulat nilai 0 yang akan mengembalikan nilai integer -1, dengan kata lain Tidak Benar = Salah. Melekat fungsi ini menjadi sangat berguna ketika melakukan operasi logis pada setiap bit yang bulat seperti Dan, Atau, XOR dan Tidak. Ini adalah definisi Benar juga konsisten dengan ASAS sejak awal tahun 1970-an Microsoft BASIC pelaksanaan dan juga terkait untuk karakteristik CPU petunjuk pada saat itu.

Logis dan Bitwise operator yang bersatu. Ini semua tidak seperti yang diturunkan bahasa C (seperti Jawa atau Perl), yang telah terpisah logis dan Bitwise operator. Ini lagi merupakan fitur BASIC.

Bulat secara otomatis akan dipromosikan ke dalam ekspresi reals melibatkan normal divisi operator (/) agar pembagian yang aneh bulat oleh bahkan bulat yang memproduksi hasil intuitively benar. Ada khusus bagi operator bulat (\) yang tidak memotong.

Secara default, jika sebuah variabel belum diumumkan atau jika tidak ada karakter ini tipe deklarasi ditentukan, variabel adalah jenis Varian. Namun ini dapat berubah dengan Deftype pernyataan seperti DefInt, DefBool, DefVar, DefObj, DefStr. Ada 12 Deftype pernyataan dalam jumlah yang ditawarkan oleh Visual Basic 6.0. Standar jenis mungkin menimpa untuk pernyataan tertentu dengan menggunakan karakter khusus akhiran pada nama variabel (# untuk

ganda,! Untuk Single, & untuk Long,% untuk integer, untuk \$ Tali, dan untuk @ Mata Uang) atau menggunakan tombol Seperti frase (jenis). VB juga bisa diset dalam modus yang hanya dinyatakan secara eksplisit variabel dapat digunakan dengan perintah Opsi yang jelas dan tegas.

2.8. Microsoft SQL Server 2000

Pada pertengahan tahun 2000, Microsoft merilis SQL Server versi terbaru yaitu SQL Server 2000. Pada versi ini, Microsoft telah mengeluarkan edisi khusus yang mendukung pemakaian prosesor 64 bit. Versi ini mempunyai skalabilitas perangkat keras yang lebih ditingkatkan dan mendukung piranti-piranti dari *handheld Windows CE* hingga server-server *cluster* multiprosesor 8 jalur.

SQL Server 2000 hadir dengan beberapa edisi yang semuanya berisi mesin dan *database* inti, antara lain :

a. Edisi *Business Server* (SBS)

Edisi *Business Server* merupakan edisi yang paling terbatas kemampuannya dan paling tepat dipakai untuk keperluan pribadi. Edisi ini hanya mendukung sebuah *database* berukuran maksimal 10 GB dan tidak mendukung layanan OLAP untuk penyimpanan data pada SQL Server. Edisi ini tidak didukung sistem operasi *Windows Server*.

b. Edisi *Standard*

Edisi *Standard* merupakan edisi dengan dukungan sistem operasi Microsoft *Windows NT Server* maupun Microsoft *Windows NT Server*

Enterprise Edition. Dukungan kapasitas *database*-nya tidak terbatas dan terdapat layanan OLAP penyimpanan data pada SQL Server.

c. Edisi *Enterprise*

Edisi *Enterprise* merupakan edisi dengan dukungan sistem operasi Microsoft *Windows NT Server Enterprise Edition*. Dukungan kapasitas *database*-nya tidak terbatas dan terdapat layanan OLAP penyimpanan data pada SQL Server. Selain mendapat dukungan memori *extended* dan *failover* jumlah SMP CPU sampai 32.

d. Edisi *Developer*

Edisi *Developer* ini diluncurkan bersama-sama dengan Microsoft Visual Studio dan hanya disarankan untuk pengembangan aplikasi yang berbasis visual.

e. Edisi *Desktop Engine (MSDE)*

Edisi *Desktop Engine (MSDE)* tidak mempunyai *interface*, alat bantu manajemen, kemampuan analisis, penggabungan aplikasi, dan *Book Online*. MSDE memiliki batas ukuran maksimal 2 GB dan diperuntukan bagi aplikasi dengan user tidak lebih dari 5 user secara bersamaan.

f. Edisi *Windows CE*

Edisi *Windows CE* adalah versi SQL Server 2000 untuk alat-alat yang menjalankan *Windows CE*.

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini dijelaskan mengenai analisis dan perancangan sistem aplikasi. Analisis ditujukan untuk memberikan gambaran secara umum terhadap aplikasi. Hal ini berguna untuk menunjang perancangan aplikasi yang akan dikembangkan sehingga kebutuhan akan aplikasi tersebut dapat diketahui sebelumnya. Kemudian hasil analisis akan menjadi dasar untuk melakukan perancangan atau desain aplikasi sesuai kebutuhan sistem.

Dalam merancang aplikasi pada proyek akhir ini terlebih dahulu dilakukan pembuatan desain proses, desain basis data, serta desain antar muka aplikasi. Desain proses berguna untuk mengintegrasikan semua proses yang terjadi dalam aplikasi yang akan dibuat. Desain basis data berguna untuk mengetahui data apa saja yang dibutuhkan dalam proses yang akan dikerjakan. Sedangkan perancangan antarmuka berfungsi sebagai antar muka interaksi antara pengguna dengan sistem aplikasi yang dibuat, sehingga pengguna dapat mengoperasikan aplikasi yang dibuat.

3.1. Spesifikasi Sistem

Sesuai dengan tujuan dari pengembangan sistem informasi akademik ini, maka spesifikasi dari sistem informasi akademik adalah sebagai berikut :

1. Sistem informasi dengan model *client - server* berbasis windows, dimana aplikasi client dapat mengakses basis data.
2. Sistem basis data server menggunakan *Microsoft SQL Server 2000*.

3. Sistem pelaporan dan pendukung keputusan yang dapat memberikan data-data dan rekapan yang akurat yang sangat berguna untuk pengambilan keputusan.
4. Sistem informasi ini diharapkan dapat dengan mudah dipakai oleh beberapa user yang mengoperasikan sistem ini.

3.1.1 Spesifikasi Sistem Saat Ini

Spesifikasi sistem yang berjalan saat ini antara lain :

1. Sistem yang digunakan adalah aplikasi *Microsoft Office Excel* untuk mengelola data dan informasi akademik IKIP Saraswati Tabanan.
2. Sistem ini hanya menggunakan satu buah komputer untuk entri data yang menggunakan sistem operasi *Microsoft Windows XP SP2* yang tidak terhubung dengan jaringan.
3. Karena hanya menggunakan satu buah komputer dan tidak terhubung dengan jaringan, maka sistem ini tidak memiliki komputer server.

3.1.2 Kelebihan Sistem Saat Ini

Kelebihan yang dimiliki sistem saat ini antara lain :

1. Aplikasi tidak terpengaruh pada jaringan komputer karena bukan aplikasi *client-server*, dengan begitu proses entri data dan penyimpanan akan lebih cepat.
2. Data-data akademik dapat di outputkan menjadi bentuk laporan-laporan sebagai data arsip IKIP Saraswati Tabanan.
3. Jika ada perubahan format laporan, maka tidak terlalu sulit untuk merubah format laporan yang terdapat pada aplikasi *excel*.

3.1.3 Kekurangan Sistem Saat Ini

Kekurangan yang dimiliki sistem saat ini antara lain :

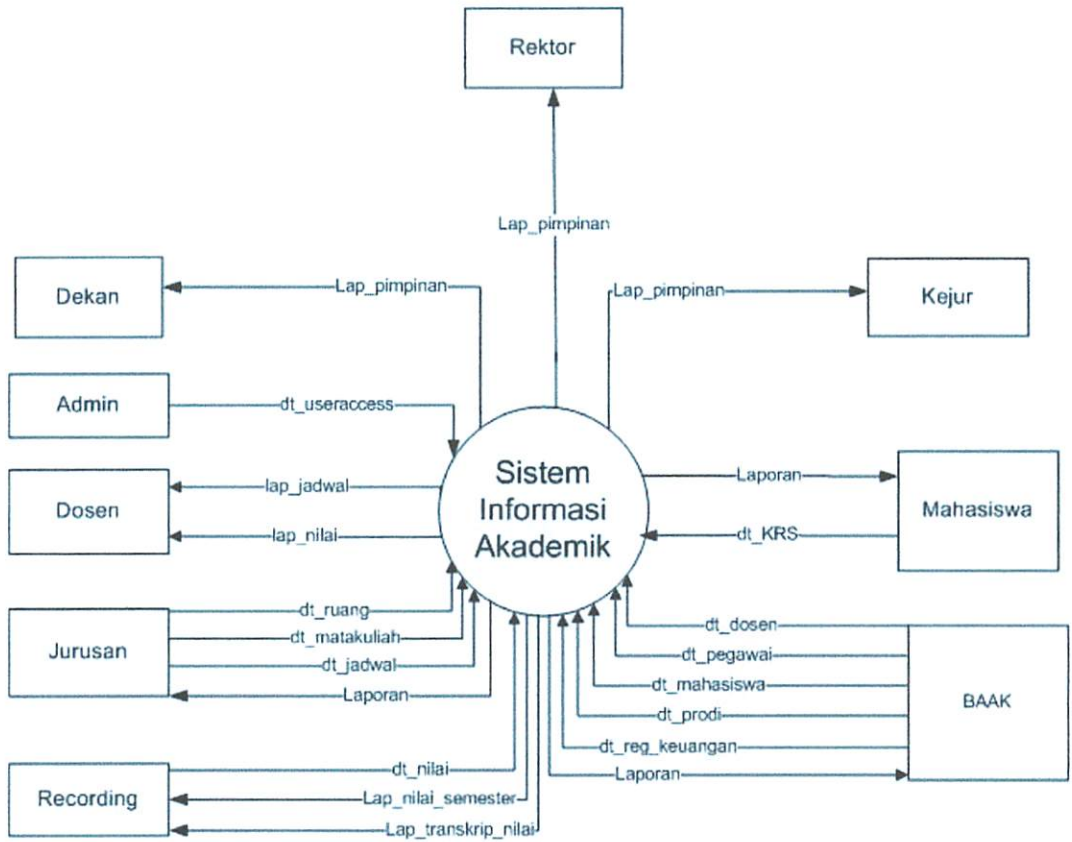
1. Aplikasi ini harus didistribusikan ke setiap bagian akademik karena sistem yang digunakan bukan aplikasi *client-server*.
2. Setiap pergantian periode pelaporan, aplikasi tersebut harus disimpan dengan nama yang berbeda sesuai periode pelaporan. Dengan cara seperti ini, ada banyak tumpukan *file* aplikasi di setiap komputer sehingga cukup sulit dalam pencarian data karena terdapat tumpukan *file* di setiap komputer.
3. Pengolahan data Bagian Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan yang masih dalam bentuk manual, tentunya membutuhkan waktu, tenaga dan biaya yang tidak sedikit. Hal ini mengakibatkan sistem akademik yang kurang efisiensi terutama untuk pelaporan hasil studi mahasiswa.

3.2. Perancangan Sistem

3.2.1. Data Flow Diagram (DFD)

1. DFD Level 0

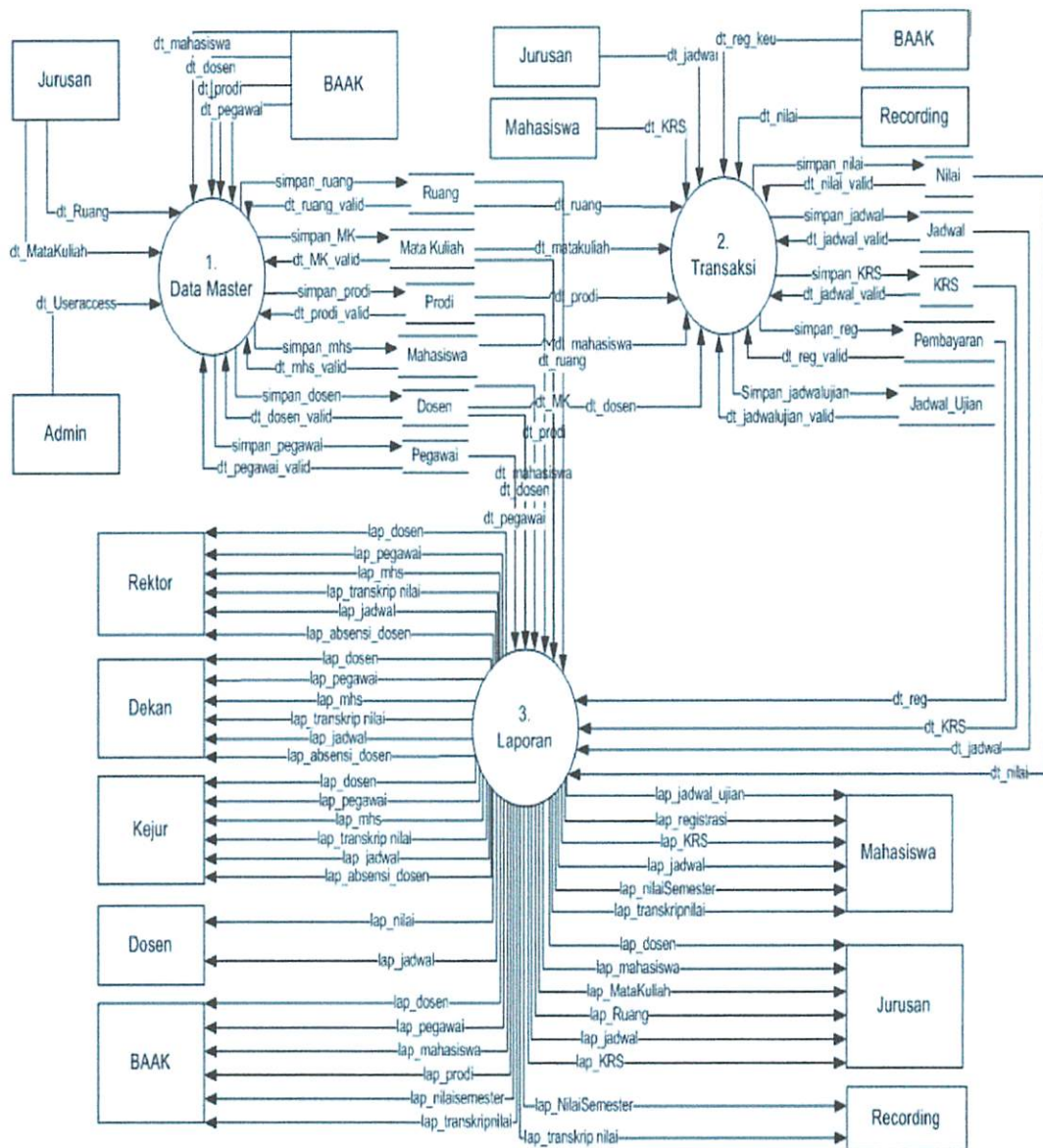
DFD level 0 menunjukkan semua proses utama yang menyusun keseluruhan sistem. Diagram arus data level 0 ini ditunjukkan pada Gambar 3.1 di bawah ini.



Gambar 3.1 DFD Level 0

2. DFD Level 1

Level 1 merupakan penjabaran proses pada diagram konteks (context diagram) yang memuat proses-proses yang ada dalam sistem secara garis besar dan keseluruhan. Diagram arus data level 1 juga mencantumkan kesatuan luar yang berhubungan dengan sistem. Diagram arus data level 1 ini ditunjukkan pada Gambar 3.2 di bawah ini.



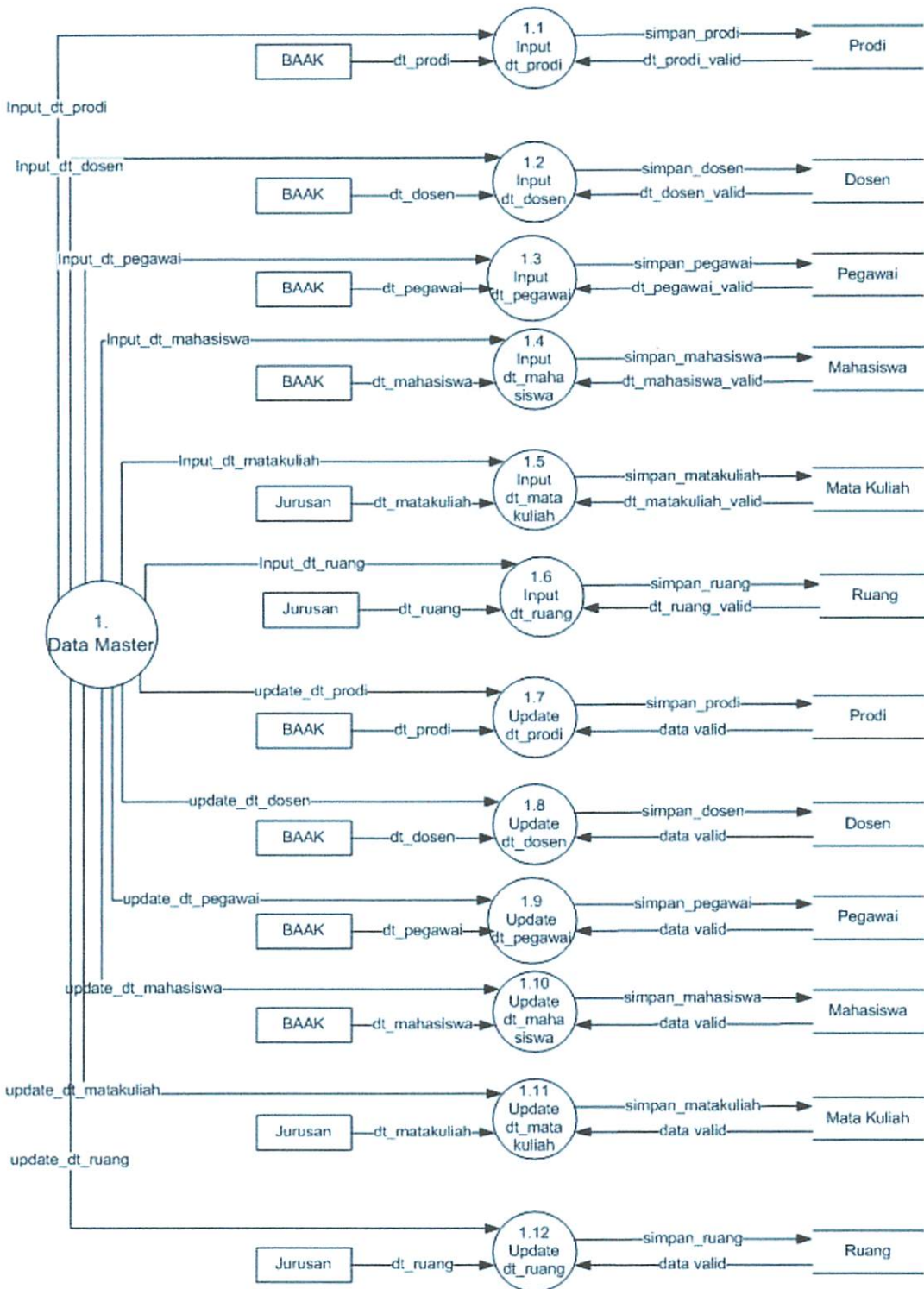
Gambar 3.2 DFD Level 1

3. DFD Level 2

DFD level 2 merupakan penjabaran tiap-tiap proses perancangan aplikasi pada level 1. Dimana pada DFD level 2 ini, berupa gambaran proses kompleks secara detail.

4. DFD Level 2 Proses Data Master

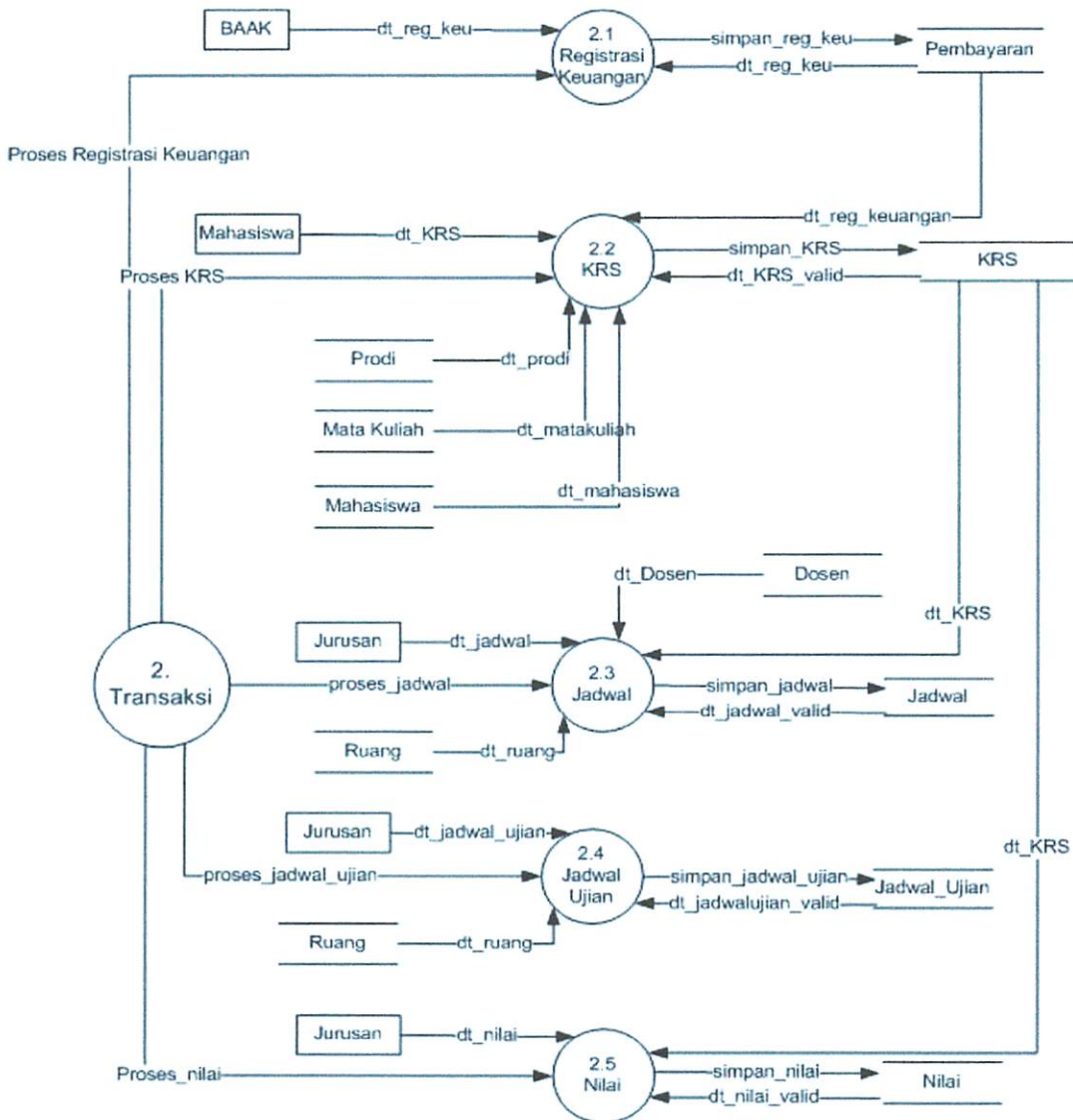
DFD Level 2 Proses 1 ini merupakan proses data master yang dilakukan oleh Bagian Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan dan Jurusan untuk menginputkan dan mengolah data-data yang berhubungan dengan data akademik. Data yang telah diinputkan dapat diupdate dengan data yang lebih valid.



Gambar 3.3 DFD Level 2 Proses Data Master

5. DFD Level 2 Proses Transaksi

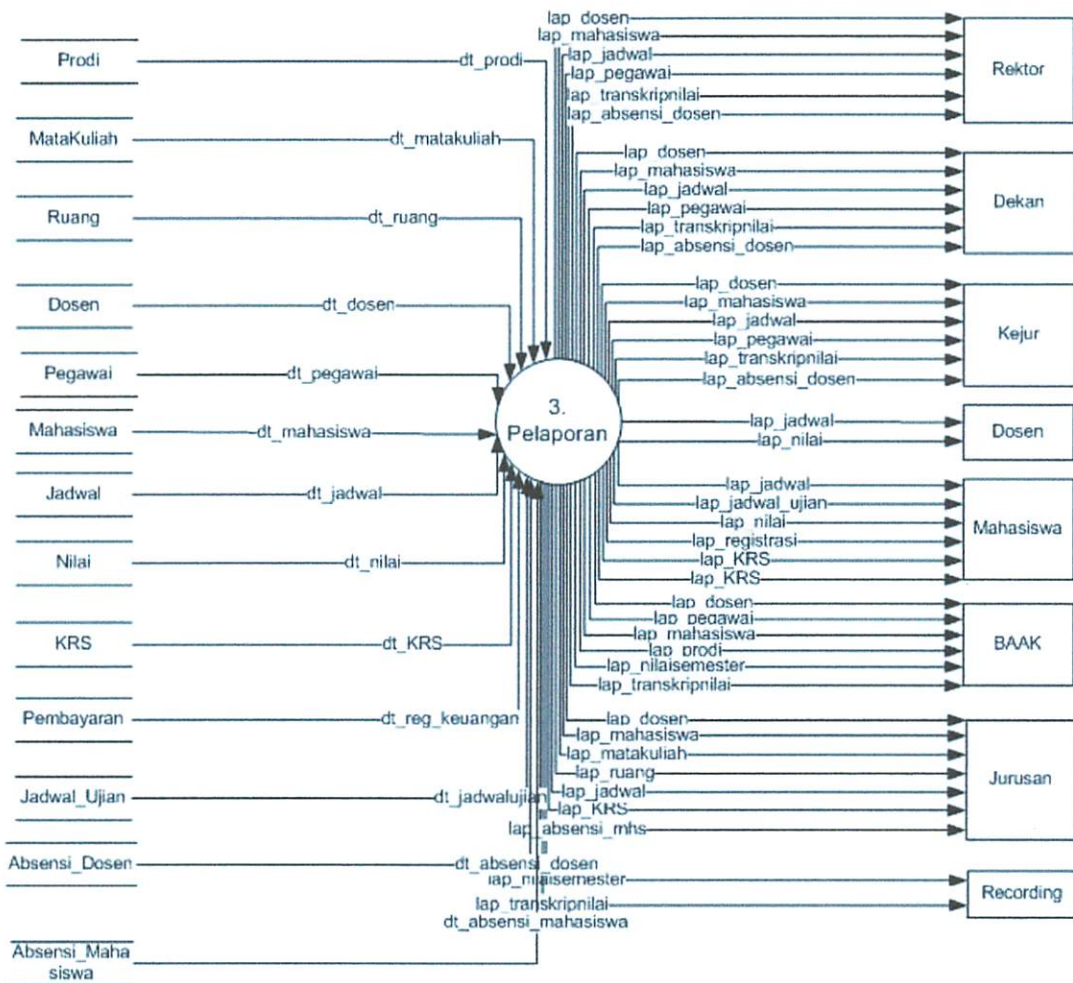
DFD Level 2 Proses 2 ini merupakan proses transaksi yang dilakukan oleh Bagian Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan dan Jurusan. Beberapa proses transaksi adalah proses registrasi keuangan, proses KRS, proses penjadwalan dan proses penilaian.



Gambar 3.4 DFD Level 2 Proses Transaksi

6. DFD Level 2 Proses Pelaporan

DFD Level 2 Proses 3 ini merupakan proses detail pada transaksi Level 1 untuk menyusun laporan. Penyusunan laporan ini, dibutuhkan data master sebagai data pendukung. Beberapa contoh proses pelaporan adalah Laporan KRS Mahasiswa, Laporan KHS Mahasiswa, Transkrip Nilai Mahasiswa, Laporan Jadwal Kuliah.



Gambar 3.5 DFD Level 2 Proses Pelaporan

3.2.2. Desain Basisdata

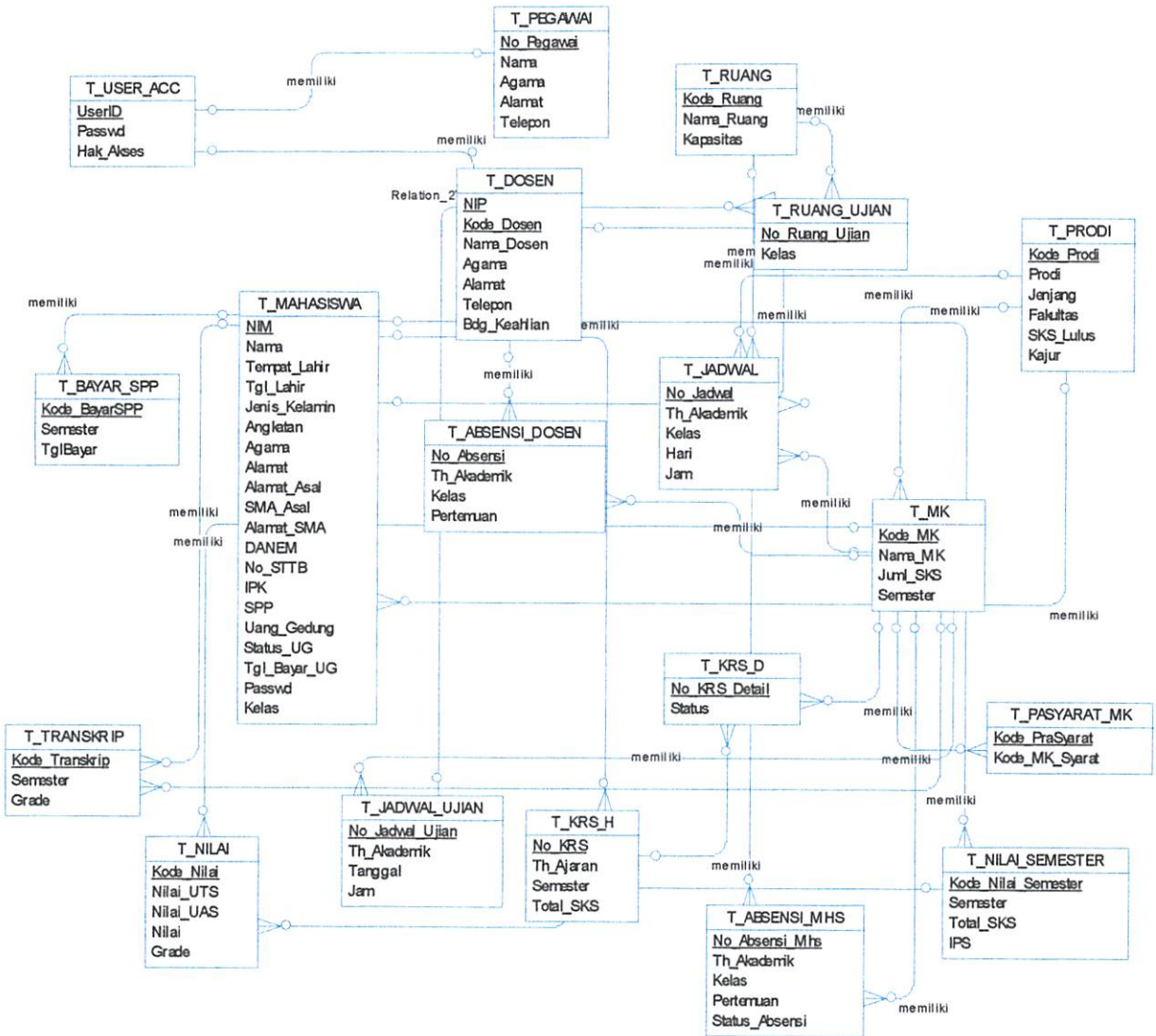
Terdapat dua macam basisdata yang digunakan pada aplikasi sistem informasi akademik ini, yaitu basisdata untuk admin sistem dan basisdata untuk sistem informasi akademik.

Basisdata untuk admin berfungsi untuk menyimpan data-data seperti pengguna sistem, dan pengaturan hak akses pengguna terhadap aplikasi. Sedangkan basisdata utama yaitu basisdata sistem informasi itu sendiri berfungsi untuk menyimpan semua informasi akademik yang akan dikelola oleh sistem.

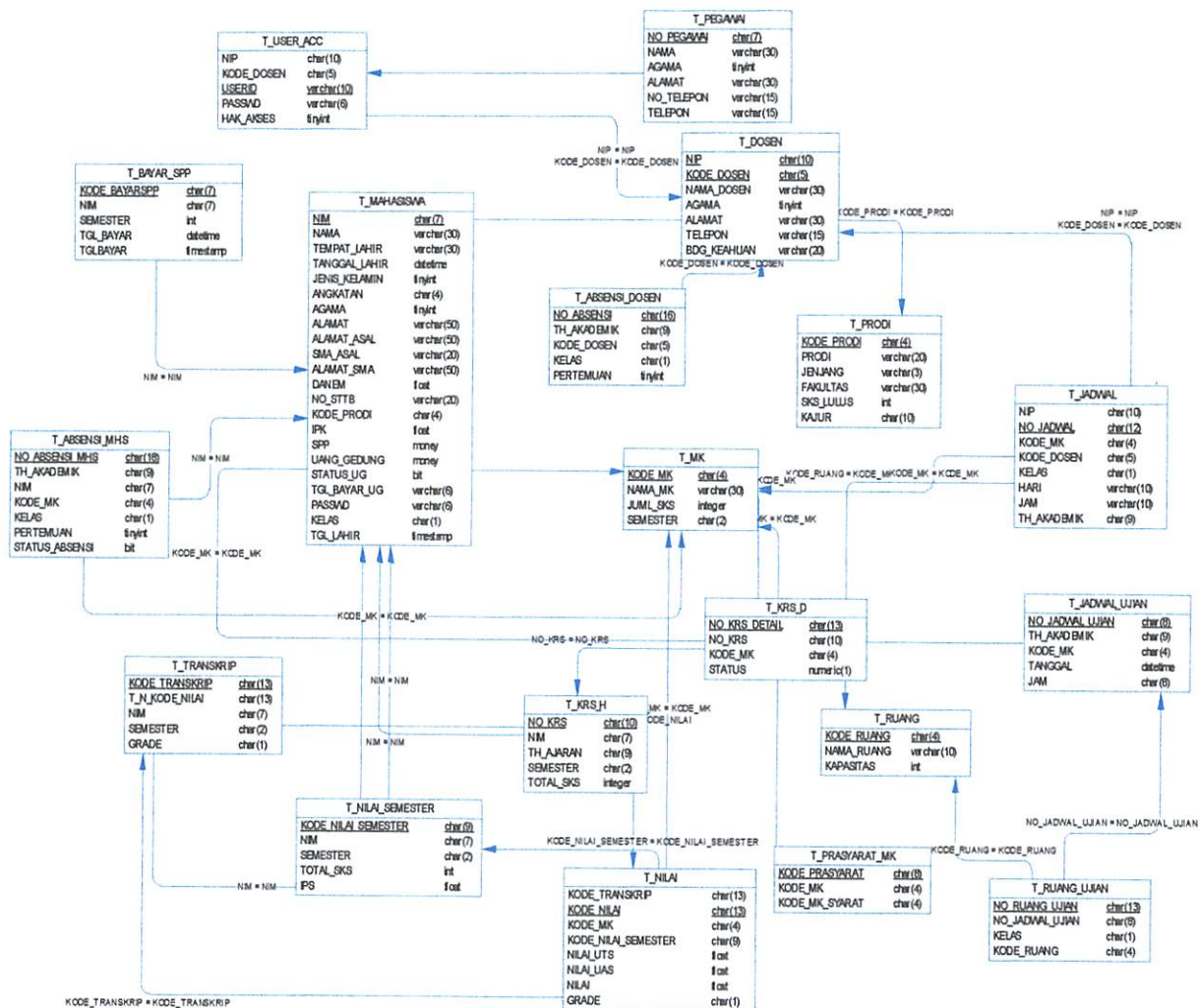
3.2.2.1. Basisdata Akademik

3.2.2.1.1. Diagram Entitas Relasi

Relasi antar tabel pada basisdata *Akademik* digambarkan dalam bentuk konsep atau *Conceptual Data Model (CDM)* dan dalam bentuk fisik atau *Physical Data Model (PDM)*, seperti yang ditunjukkan pada gambar berikut :



Gambar 3.6 Conceptual Data Model (CDM)



Gambar 3.7 Physical Data Model (PDM)

3.2.2.2. Struktur Tabel-Tabel yang digunakan

Berdasarkan PDM diatas, maka tabel-tabel yang digunakan antara lain :

1. Tabel T_Dosen

Tabel ini untuk menyimpan data-data dosen.

Tabel. 3.1

Struktur Tabel T_Dosen

No	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1	NIP	Char(10)	<i>Primary Key</i> , Nomor induk dosen
2	Kode_Dosen	Char(5)	Kode Dosen
3	Nama_Dosen	Varchar(30)	Nama Dosen
4	Agama	Tinyint(1)	Agama Dosen
5	Alamat	Varchar(30)	Alamat Dosen
6	Telepon	Varchar(15)	No Telepon Dosen
7	Bidang_Keahlian	Varchar(20)	Bidang keahlian Dosen

2. Tabel T_Pegawai

Tabel ini untuk menyimpan data-data mahasiswa.

Tabel. 3.2

Struktur Tabel T_Pegawai

No	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1	No_Pegawai	Char(7)	<i>Primary Key</i> , Nomor pegawai
2	Nama	Varchar(30)	Nama Pegawai
3	Alamat	Varchar(30)	Alamat Pegawai
4	Agama	Tinyint(1)	Agama Pegawai

5	Telepon	Varchar(15)	No Telepon Pegawai
---	---------	-------------	--------------------

3. Tabel T_Mahasiswa

Tabel ini untuk menyimpan data-data mahasiswa.

Tabel. 3.3

Struktur Tabel T_Mahasiswa

No	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1	NIM	Char(7)	<i>Primary Key</i> , Nomor induk mahasiswa
2	Nama	Varchar(30)	Nama Mahasiswa
3	Tempat_Lahir	Varchar(30)	Tempat Lahir mahasiswa
4	Tgl_Lahir	datetime	Tanggal Lahir mahasiswa
5	Jenis_Kelamin	Tinyint(1)	Jenis Kelamin Mahasiswa
6	Angkatan	Char(4)	Tahun Mahasiswa mulai kuliah
7	Agama	Tinyint(1)	Agama mahasiswa
8	Alamat	Varchar(50)	Alamat Mahasiswa
9	Alamat_Asal	Varchar(50)	Alamat Asal Mahasiswa
10	SMA_Asal	Varchar(20)	SMA Asal Mahasiswa

11	Alamat_SMA	Varchar(50)	Alamat SMA Asal Mahasiswa
12	DANEM	Float(8)	DANEM Mahasiswa
13	No_STTB	Varchar(20)	No_STTB Mahasiswa
14	Kode_Prodi	Char(4)	Kode Program Studi Mahasiswa
15	IPK	Float(8)	Indeks Prestasi Kumulatif Mahasiswa
16	SPP	Money(8)	Status Bayar SPP Mahasiswa
17	Uang_Gedung	Money(8)	Status Bayar Sumbangan Gedung
18	Tgl_Bayar_UG	datetime	Tanggal Bayar Sumbangan Gedung
19	Passwd	Varchar(6)	Password mahasiswa
20	Kelas	Char(1)	Kelas mahasiswa

4. Tabel T_Prodi

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data-data program studi/jurusan.

Tabel. 3.4

Struktur Tabel T_Prodi

No	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1	Kode_Prodi	Char(4)	<i>Primary Key</i> , Kode Program Studi
2	Prodi	Varchar(20)	Nama Program Studi
3	Jenjang	Varchar(3)	Jenjang Program Studi
4	Fakultas	Varchar(30)	Fakultas dari Prodi
5	SKS_Lulus	Int(4)	Jumlah SKS yang ditempuh
6	Kejur	Char(10)	Ketua Jurusan

5. Tabel T_MK

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data-data Mata Kuliah.

Tabel 3.5

Struktur Tabel T_MK

No	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1	Kode_MK	Char(4)	<i>Primary Key</i> , Kode Mata Kuliah
2	Nama_MK	Varchar(20)	Nama Mata Kuliah
3	Jumlah_SKS	Int(4)	Jumlah SKS mata kuliah
4	Semester	Int(4)	Semester mata Kuliah

6. Tabel T_Prasyarat_MK

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data – data mata kuliah prasyarat.

Tabel 3.6

Struktur Tabel T_Prasyarat_MK

No	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1	Kode_Prasyarat	Char(8)	<i>Primary Key</i> , Kode Prasyarat Mata Kuliah
2	Kode_MK	Char(4)	Kode Mata Kuliah
3	Kode_MK_Syarat	Char(4)	Kode mata kuliah syarat

7. Tabel T_Jadwal

Tabel ini digunakan untuk menyimpan jadwal mata kuliah.

Tabel 3.7

Struktur Tabel T_Jadwal

No	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1	No_Jadwal	Char(12)	<i>Primary Key</i> , No Jadwal
2	Kode_Prodi	Char(4)	Nama Program Studi
3	Kode_MK	Char(4)	Kode Mata Kuliah
4	Kode_Dosen	Char(5)	Kode Dosen yang mengajar
5	Kode_Ruang	Char(4)	Kode Ruangan yang

			digunakan
6	Kelas	Char(1)	Kelas
7	Hari	Varchar(10)	Hari yang digunakan
8	Jam	Varchar(10)	Jam yang digunakan

8. Tabel T_Jadwal_Ujian

Tabel ini digunakan untuk menyimpan jadwal ujian.

Tabel 3.8

Struktur Tabel T_Jadwal_Ujian

No	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1	No_Jadwal_Ujian	Char(8)	<i>Primary Key</i> , No Jadwal ujian
2	Th_Akademik	Char(4)	Tahun Akademik
3	Kode_MK	Char(4)	Kode Mata Kuliah
4	Hari	Varchar(10)	Hari yang digunakan
5	Jam	Varchar(10)	Jam yang digunakan

9. Tabel T_Ruang

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data ruangan kuliah.

Tabel 3.9

Struktur Tabel T_Ruang

No	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1	Kode_Ruang	Char(4)	<i>Primary Key</i> , Kode Ruangan
2	Nama_Ruang	Varchar(10)	Nama Ruangan Kuliah
3	Kapasitas	Int(4)	Kapasitas Ruangan

10. Tabel T_Ruang_Ujian

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data ruangan yang digunakan untuk ujian.

Tabel 3.10

Struktur Tabel T_Ruang_Ujian

No	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1	No_Ruang_Ujian	Char(13)	<i>Primary Key</i> , no ruang ujian
2	No_Jadwal_Ujian	Char(8)	No jadwal ujian
3	Kelas	Char(1)	Kelas
4	Kode_Ruang	Char(4)	Kode ruangan

11. Tabel T_Absensi_Dosen

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data kehadiran dosen mengajar.

Tabel 3.11

Struktur Tabel T_Absensi_Dosen

No	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1	No_Absensi	Char(16)	<i>Primary Key</i> , no absensi
2	Th_Akademik	Char(9)	Tahun akademik
3	Kode_Dosen	Char(5)	Kode dosen
4	Kode_MK	Char(4)	Kode mata kuliah
5	Kelas	Char(1)	Kelas
6	Pertemuan	Tinyint(1)	Pertemuan ke

12. Tabel T_Absensi_Mahasiswa

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data kehadiran mahasiswa mengikuti pelajaran

Tabel 3.12

Struktur Tabel T_Absensi_Mahasiswa

No	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1	No_Absensi_Mahasiswa	Char(18)	<i>Primary Key</i> , no absensi mahasiswa
2	Th_Akademik	Char(9)	Tahun akademik
3	NIM	Char(7)	NIM mahasiswa
4	Kode_MK	Char(4)	Kode mata kuliah
5	Kelas	Char(1)	Kelas
6	Pertemuan	Tinyint(1)	Pertemuan ke
7	Status Absensi	Bit(1)	Status hadir/tidak hadir

13. Tabel T_Semester

Tabel ini digunakan untuk menyimpan semester (ganjil/genap).

Tabel 3.13

Struktur Tabel T_Semester

No	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1	Semester	Char(6)	<i>Primary Key</i> , semester(ganjil/genap)
2	Bulan	tinyint	Bulan untuk menentukan ganjil/genap semester

14. Tabel T_Nilai

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data nilai detail yang berisikan nilai UTS dan nilai UAS.

Tabel 3.14

Struktur Tabel T_Nilai

No	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1	Kode_Nilai	Char(13)	<i>Primary Key</i> , Kode Nilai
2	Kode_MK	Char(4)	Kode Mata Kuliah
3	Kode_Nilai_Semester	Char(9)	Kde Nilai Semester

4	Nilai_UTS	Float(8)	Nilai Ujian Tengah Semester
5	Nilai_UAS	Float(8)	Nilai Ujian Akhir Semester
6	Nilai	Float(8)	Nilai Akhir
7	Grade	Char(1)	Grade Nilai

15. Tabel T_Nilai_Semester

Tabel ini digunakan untuk menyimpan nilai per semester.

Tabel 3.15

Struktur tabel T_Nilai_Semester

No	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1	Kode_Nilai_Semester	Char(9)	<i>Primary Key</i> , Kode Nilai Semester
2	NIM	Char(7)	Nomor Induk mahasiswa
3	Semester	Int(2)	Semester mahasiswa
4	Total_SKS	Int(4)	Total SKS yang ditempuh
5	IPS	Float(8)	Indeks Prestasi per Semester

16. Tabel T_Transkrip

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data transkrip nilai mahasiswa.

Tabel 3.16

Struktur Tabel T_Transkrip

No	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1	Kode_Transkrip	Char(13)	<i>Primary Key</i> , Kode Transkrip Nilai
2	NIM	Char(7)	Nomor Induk mahasiswa
3	Semester	Char(2)	Semester mahasiswa
4	Kode_MK	Char(4)	Kode Mata Kuliah
5	Grade	Char(1)	Grade

17. Tabel T_KRS_H

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data KRS (Kartu Rencana Studi) yang telah diinputkan oleh mahasiswa.

Tabel 3.17

Struktur Tabel T_KRS_H

No	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1	No_KRS	Char(9)	<i>Primary Key</i> , No KRS
2	NIM	Char(7)	Nomor Induk mahasiswa

3	Semester	Char(2)	Semester mahasiswa
4	Total_SKS	Int(4)	Total SKS yang ditempuh

18. Table T_KRS_D

Table ini digunakan untuk menyimpan data KRS Detail yang telah diinputkan oleh mahasiswa.

Table 3.18

Struktur Tabel T_KRS_D

No	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1	No_KRS_Detail	Char(13)	<i>Primary Key</i> , Nomor KRS Detail
2	No_KRS	Char(9)	No KRS
3	Kode_MK	Char(4)	Kode Mata Kuliah
4	Status	Bit(1)	Status mata kuliah yang ditempuh(Baru/Ulang)

19. Tabel T_Bayar_SPP

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data pembayaran SPP oleh mahasiswa.

Table 3.19

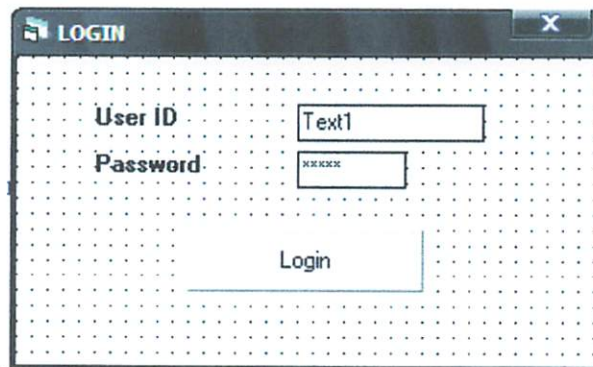
Struktur Tabel T_Bayar_SPP

No	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1	Kode_Bayar_SPP	Char(9)	<i>Primary Key</i> , Kode Bayar SPP
2	NIM	Char(7)	NIM
3	Semester	Char(2)	Semester pembayaran
4	Tgl_Bayar	Datetime(8)	Tanggal pembayaran SPP

3.2.3. Desain Antarmuka Aplikasi

Sesuai dengan spesifikasi sistem di atas, sistem informasi ini diharapkan dapat dengan mudah dipakai oleh banyak orang dan operator yang mengoperasikan sistem ini. Untuk itu harus dibuat desain antarmuka yang mudah dipahami.

3.2.3.1. Desain Halaman Login



Gambar 3.8 Desain Halaman Login

Desain halaman login untuk admin dan sistem informasi tidak ada perbedaan, hanya terdapat dua entri untuk user ID dan password. Kemudian satu tombol untuk login halaman.

3.2.3.2. Desain Halaman New Role ID

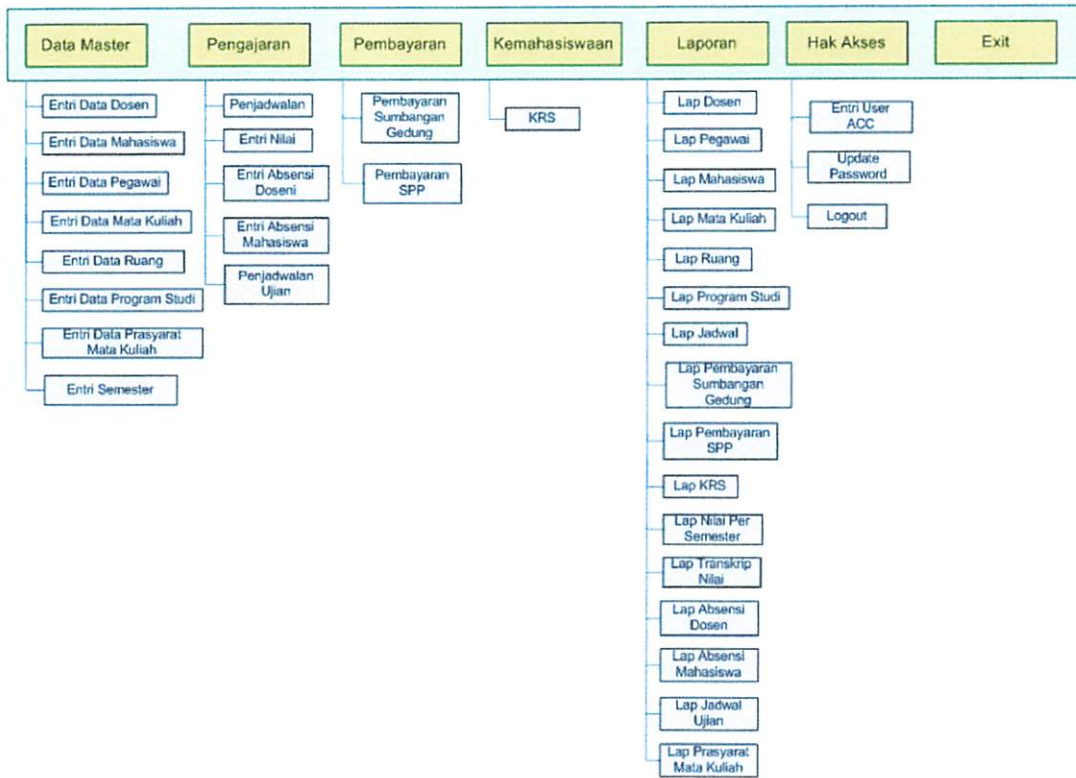
The image shows a software window titled "USER AKSES". It contains the following elements:

- User ID:** A text input field containing "Text1".
- Nama:** A text input field containing "Text1".
- Role Id:** A dropdown menu with "CRoleId" selected.
- Buttons:** Four buttons labeled "Save", "Delete", "Cancel", and "Exit" are arranged horizontally.
- Table:** A table with two columns and two rows is located below the buttons. The first row has empty cells, and the second row has empty cells.

Gambar 3.9 Desain Halaman New Role ID

3.2.3.3. Desain Menu Aplikasi

Adapun spesifikasi fitur dari masing – masing modul berdasarkan proses administrasi disajikan dalam desain menu Pop-Up di dalam childform disusun secara vertical pada bagian atas childform, seperti gambar di bawah ini.



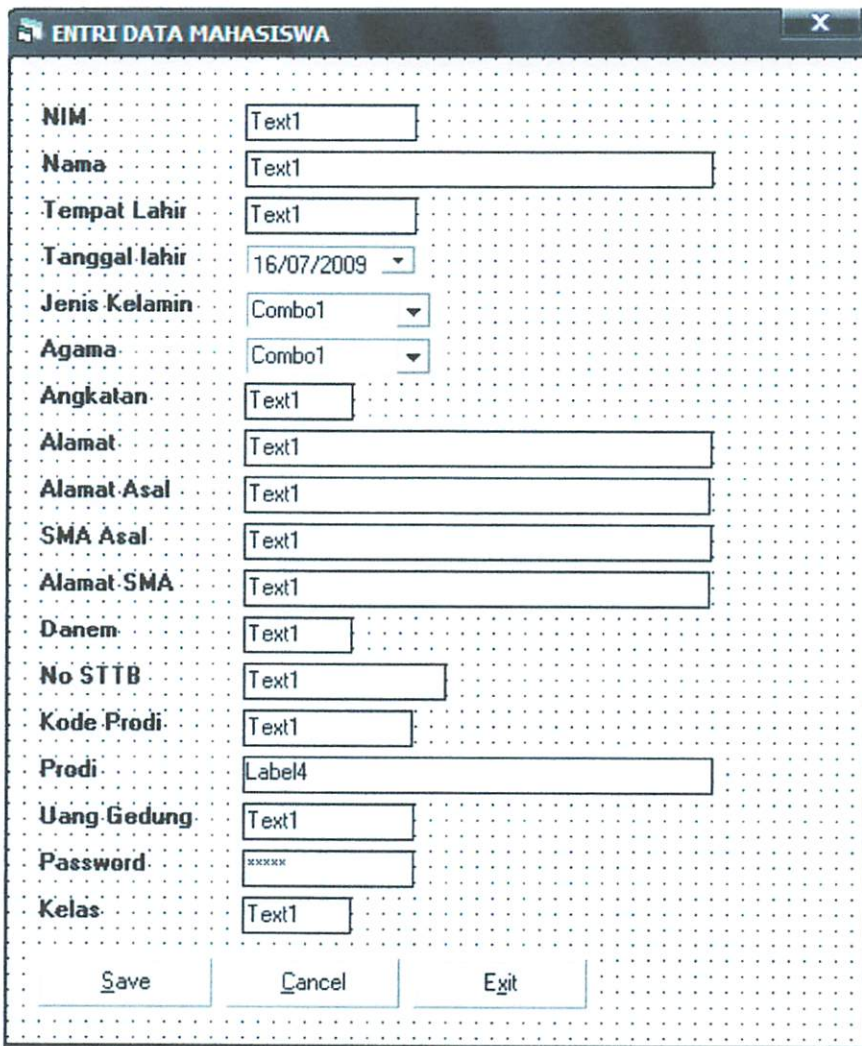
Gambar 3.10. Desain Menu Pop-Up

3.2.3.4. Desain Form Entri Data Dosen

Gambar 3.11. Desain Form Data Dosen

Desain form ini berguna untuk memasukkan data dosen yang mengajar di perguruan tinggi yang disertai dengan bidang keahlian dosen tersebut.

3.2.3.5. Desain Form Entri Mahasiswa



The image shows a software window titled "ENTRI DATA MAHASISWA" with a close button (X) in the top right corner. The window contains a form with the following fields and controls:

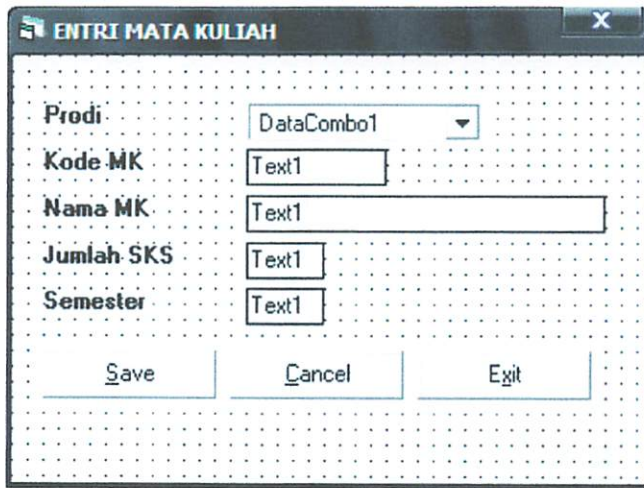
- NIM:** Text1
- Nama:** Text1
- Tempat Lahir:** Text1
- Tanggal lahir:** 16/07/2009 (dropdown menu)
- Jenis Kelamin:** Combo1 (dropdown menu)
- Agama:** Combo1 (dropdown menu)
- Angkatan:** Text1
- Alamat:** Text1
- Alamat Asal:** Text1
- SMA Asal:** Text1
- Alamat SMA:** Text1
- Danem:** Text1
- No STTB:** Text1
- Kode Prodi:** Text1
- Prodi:** Label4
- Uang Gedung:** Text1
- Password:** Password field (masked with asterisks)
- Kelas:** Text1

At the bottom of the form, there are three buttons: **Save**, **Cancel**, and **Exit**.

Gambar 3.12. Desain Form Data Mahasiswa

Desain form data mahasiswa berfungsi untuk memasukkan data mahasiswa yang telah terdaftar di perguruan tinggi. Dalam form ini terdapat program studi yang ditempuh.

3.2.3.6. Desain Form Entri Data Mata Kuliah

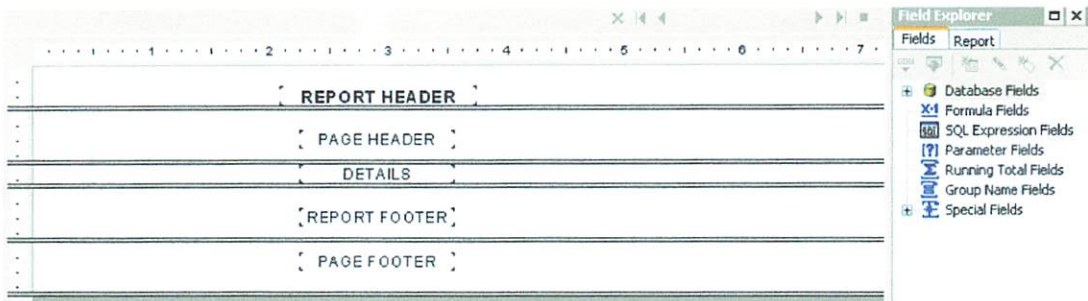
The image shows a screenshot of a software application window titled "ENTRI MATA KULIAH". The window has a standard Windows-style title bar with a close button (X) in the top right corner. The main area of the window is a form with a dotted grid background. The form contains five labeled input fields arranged vertically: "Prodi" with a dropdown menu labeled "DataCombo1", "Kode MK" with a text box labeled "Text1", "Nama MK" with a text box labeled "Text1", "Jumlah SKS" with a text box labeled "Text1", and "Semester" with a text box labeled "Text1". At the bottom of the form, there are three buttons: "Save", "Cancel", and "Exit", each with a small icon to its left.

Gambar 3.13. Desain Form Data Mata Kuliah

Desain form data Mata Kuliah berfungsi untuk memasukkan data mata kuliah yang terdapat di satu program studi. Semester yang dimaksud adalah semester mata kuliah tersebut dapat ditempuh.

3.2.3.7. Desain Halaman Laporan

Laporan bisa dicetak langsung dari form petugas pelaporan yang terdapat tombol cetak. Untuk tampilan laporan pada halaman laporan, dibuat dengan menggunakan Crystal Reports. Berikut ini desain tampilan laporan pada Crystal Reports.



Gambar 3.14. Desain Laporan pada Crystal Reports

Sistem pelaporan yang digunakan untuk sistem informasi akademik ini terdiri dari beberapa laporan, antara lain :

1. Laporan data Dosen

Laporan data dosen dibuat untuk mengetahui data dosen yang ada di perguruan tinggi.

2. Laporan data Pegawai

Laporan data pegawai dibuat untuk mengetahui data pegawai yang ada di perguruan tinggi. Yang termasuk pegawai antara lain Jurusan dan BAAK.

3. Laporan data Mahasiswa

Laporan data mahasiswa dibuat untuk mengetahui data mahasiswa

4. Laporan data Mata Kuliah

Laporan data Mata Kuliah dibuat untuk mengetahui apa saja mata kuliah yang ada dalam satu prodi dan setiap prodi memiliki mata kuliah yang berbeda.

5. Laporan Prasyarat Mata Kuliah

Laporan Prasyarat Mata Kuliah dibuat untuk mengetahui mata kuliah yang memiliki prasyarat dan mata kuliah prasyarat itu sendiri.

6. Laporan data Ruang

Laporan data ruang dibuat untuk mengetahui data ruang yang ada.

7. Laporan data Program Studi

Laporan data program studi dibuat untuk mengetahui data program studi yang terdapat dalam perguruan tinggi ini.

8. Laporan Absensi Dosen

Laporan Absensi Dosen dibuat untuk mengetahui kehadiran dosen untuk mengajar.

9. Laporan Absensi Mahasiswa

Laporan Absensi Mahasiswa dibuat untuk mengetahui kehadiran mahasiswa dalam mengikuti pelajaran.

10. Laporan Jadwal

Laporan jadwal dibuat untuk mengetahui jadwal mata kuliah.

11. Laporan Jadwal Ujian

Laporan Jadwal Ujian dibuat untuk mengetahui jadwal ujian.

12. Laporan Pembayaran Sumbangan Gedung

Laporan pembayaran sumbangan gedung dibuat untuk mengetahui apakah mahasiswa sudah membayar sumbangan gedung.

13. Laporan Pembayaran SPP

Laporan pembayaran sumbangan gedung dibuat untuk mengetahui apakah mahasiswa sudah membayar SPP.

14. Laporan KRS

Laporan KRS dibuat untuk mengetahui data KRS yang telah diinputkan oleh mahasiswa.

15. Laporan Nilai Semester

Laporan nilai semester dibuat untuk mengetahui hasil studi setiap semester.

16. Laporan Transkrip Nilai

Laporan transkrip nilai dibuat untuk mengetahui hasil studi keseluruhan.

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1. Implementasi Sistem

Tahap implementasi pengembangan perangkat lunak merupakan proses pengubahan spesifikasi sistem menjadi sistem yang dapat dijalankan. Tahap ini merupakan lanjutan dari proses perancangan, yaitu proses pemrograman perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi dan desain sistem.

Aplikasi sistem informasi akademik ini menggunakan basis data SQL Server 2000 yang berfungsi sebagai media penyimpanan data atau informasi yang terkumpul, yang terdiri dari beberapa tabel yang saling berhubungan. Sedangkan untuk menjembatani antara informasi yang akan dibuat dengan basis data yang ada, digunakan Microsoft Visual Basic 6.0.

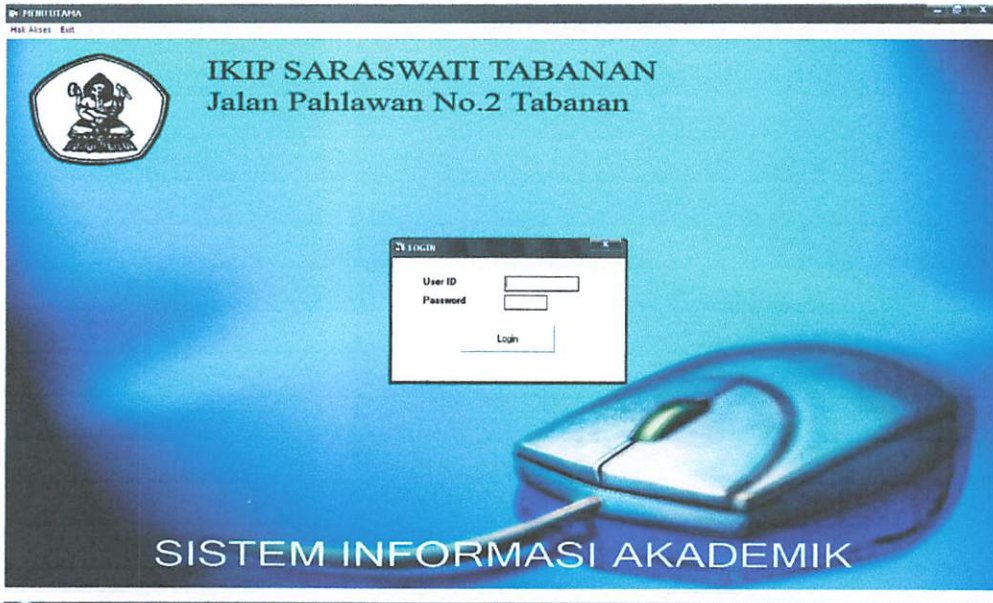
Ada beberapa menu pada aplikasi ini. Diantaranya adalah menu utama, hak akses, entry data master, dan pelaporan.

4.2. Pengujian Hasil

Sistem informasi akademik ini merupakan aplikasi untuk mengolah data dalam melakukan proses kegiatan akademik yang melibatkan antara mahasiswa, dosen, administrasi akademik, keuangan dan data atribut lainnya. Pengoperasian aplikasi berupa entri data master, entri data transaksi dan pelaporan, oleh karena itu pengujian hasil difokuskan pada proses entri data master, entri data transaksi, dan pelaporan kepada pengguna dan hak akses pengguna terhadap aplikasi.

4.2.1. Menu Utama

Ada perbedaan antara menu utama aplikasi untuk admin dan user lainnya. Untuk halaman admin desain menu adalah statis tidak berubah – ubah, mencakup semua menu yang ada. Sedangkan menu untuk user yang lainnya didesain secara dinamis, dimana tampilan akan berubah-ubah sesuai dengan hak akses pengguna aplikasi.

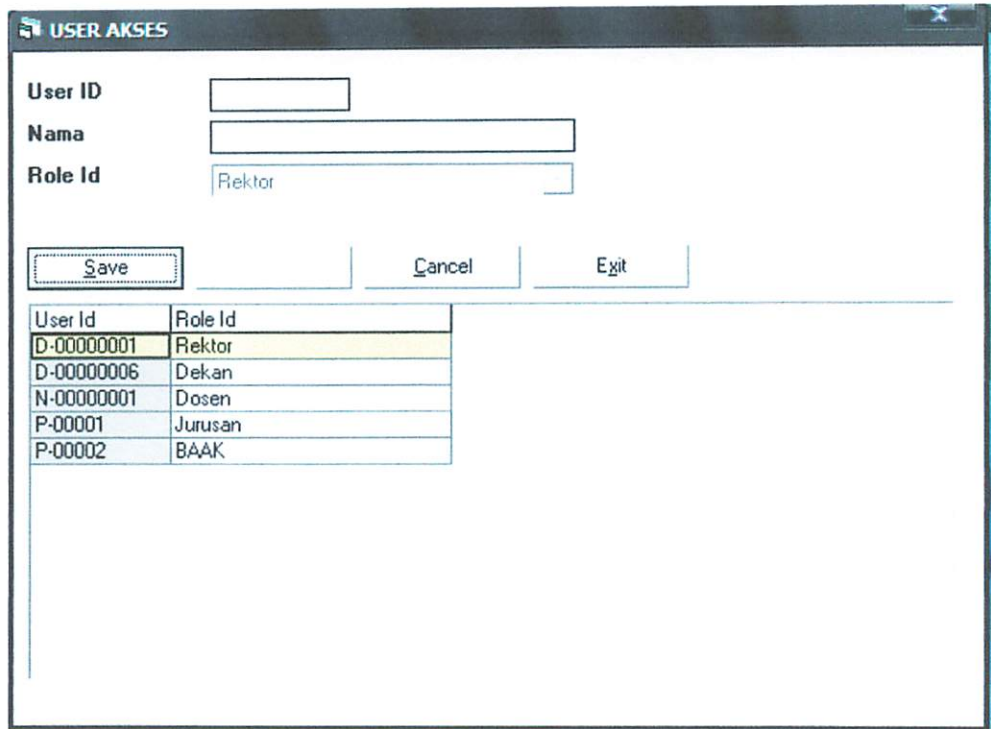


Gambar 4.1

Tampilan Menu Utama

4.2.2. Penentuan Hak Akses

Hasil dari pengujian aplikasi Sistem Informasi Akademik ini pada tampilan awalnya berupa form login. Tetapi sebelum user bisa melakukan proses login, administrator harus mengentri data user dan menentukan hak akses masing-masing user sesuai dengan role ID nya.



USER AKSES

User ID:

Nama:

Role Id:


Save Cancel Exit

User Id	Role Id
D-0000001	Rektor
D-0000006	Dekan
N-0000001	Dosen
P-00001	Jurusan
P-00002	BAAK

Gambar 4.2

Form Penentuan Hak Akses User Oleh Administrator

Setelah mengentri data user dan menentukan hak akses, administrator logout/keluar dari aplikasi, agar user dapat melakukan proses login.



LOGIN

User ID:

Password:

Login

Gambar 4.3

Form Login oleh User

Apabila terjadi kesalahan dalam memasukkan User ID maupun Password maka akan muncul peringatan seperti berikut ini :



Gambar 4.4

Tampilan pesan kesalahan Login

4.2.3. Entri Master Data

Pada bagian entri data master, terdapat dua data master yang dientri oleh bagian Jurusan. Yaitu entri data ruang dan entri data mata kuliah. Berikut merupakan form-form data master :

1. Entri Data Ruang

Pada entri data ruang, dihasilkan kode ruang, nama ruang, dan kapasitas ruangan.

A screenshot of a form titled "ENTRI DATA RUANG". It contains three input fields: "Kode Ruang" with the value "R5", "Nama Ruang" with the value "Ruang 5", and "Kapasitas" with the value "40". At the bottom, there are three buttons: "Save", "Cancel", and "Exit".

Gambar 4.5

Entri Data Ruang

2. Entri Data Mata Kuliah

Pada entri data mata kuliah, dihasilkan kode mata kuliah, nama matakuliah, jumlah sks mata kuliah dan semester dari mata kuliah tersebut.



Prodi	SEJARAH
Kode MK	S-01
Nama MK	ANTROPOLOGI
Jumlah SKS	3
Semester	1

Buttons: Save, Cancel, Exit

Gambar 4.6

Form Entri Data Mata Kuliah

Selain data master yang dientri oleh bagian Jurusan, terdapat 4 data master lainnya yang dientri oleh BAAK. Yaitu entri data dosen, entri data pegawai, entri data mahasiswa dan entri data prodi.

3. Entri Data Dosen

Pada entri data dosen, dihasilkan NIP, kode dosen, nama dosen, alamat dosen, agama, no telepon dan bidang keahliannya.

NIP	D-00000008
Kode Dosen	D-008
Nama	Drs. I Putu Sastrawan
Alamat	Jl. Pahlawan 63 Tabanan
Agama	HINDU
No Telp	0361823548
Bidang Keahlian	MATEMATIKA

Buttons: Save, Cancel, Exit

Gambar 4.7

Form Entri Data Dosen

4. Entri Data Pegawai

Pada entri data pegawai, dihasilkan NIP, nama pegawai, alamat pegawai, agama pegawai dan no telepon.

NIP	P-00005
Nama	I Gede Gunawan
Alamat	Jl. Srigati 56 Tabanan
Agama	HINDU
No Telp	0361849264

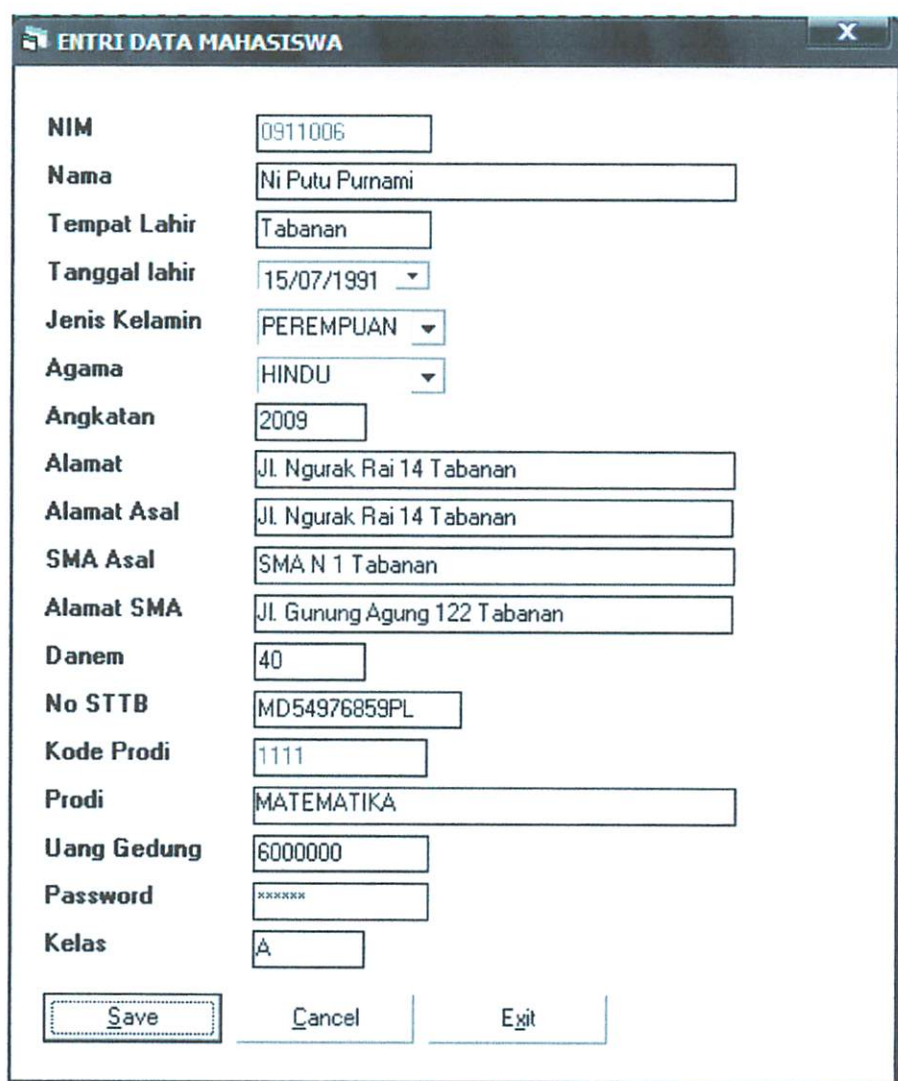
Buttons: Save, Cancel, Exit

Gambar 4.8

Form Entri Data Pegawai

5. Entri Data Mahasiswa

Pada entri data mahasiswa, NIM (No Induk Mahasiswa), Nama mahasiswa, tempat lahir, tanggal lahir, jenis kelamin, agama, angkatan, alamat, alamat asal, SMA asal, alamat SMA asal, DANEM, No STTB, kode program studi, nama program studi, status uang gedung dan password mahasiswa untuk dapat mengakses Sistem Informasi Akademik ini.



The image shows a screenshot of a software window titled "ENTRI DATA MAHASISWA". The window contains a form with the following fields and values:

NIM	0911006
Nama	Ni Putu Purnami
Tempat Lahir	Tabanan
Tanggal lahir	15/07/1991
Jenis Kelamin	PEREMPUAN
Agama	HINDU
Angkatan	2009
Alamat	Jl. Ngurak Rai 14 Tabanan
Alamat Asal	Jl. Ngurak Rai 14 Tabanan
SMA Asal	SMA N 1 Tabanan
Alamat SMA	Jl. Gunung Agung 122 Tabanan
Danem	40
No STTB	MD54976859PL
Kode Prodi	1111
Prodi	MATEMATIKA
Uang Gedung	6000000
Password	*****
Kelas	A

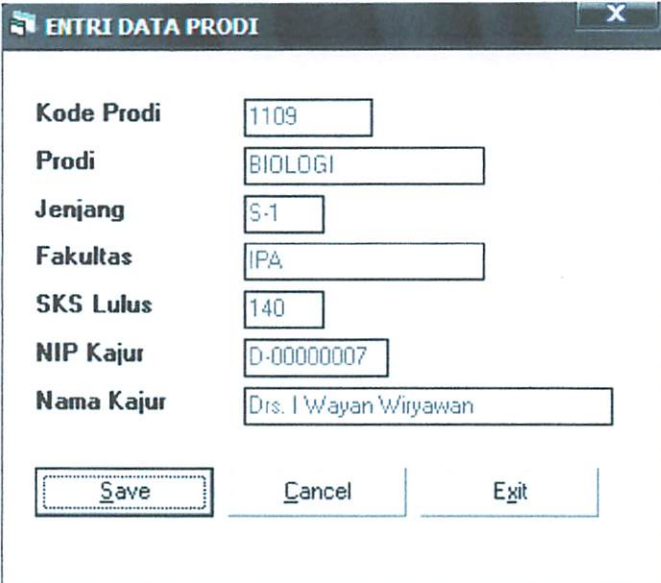
At the bottom of the form, there are three buttons: "Save", "Cancel", and "Exit".

Gamabar 4.9

Form Entri Data Mahasiswa

6. Entri Data Prodi

Pada entri data prodi, dihasilkan kode program studi, nama program studi, jenjang, fakultas dari program studi, SKS lulus, NIP ketua jurusan dan nama ketua jurusan.



Kode Prodi	1109
Prodi	BIOLOGI
Jenjang	S-1
Fakultas	IPA
SKS Lulus	140
NIP Kajor	D-00000007
Nama Kajor	Drs. I Wayan Wiryawan

Save Cancel Exit

Gambar 4.10

Form Entri Data Prodi

7. Entri Prasyarat Mata Kuliah

Pada entri prasyarat mata kuliah, dihasilkan program studi, nama mata kuliah dan nama mata kuliah yang menjadi syarat mata kuliah tersebut

The image shows a software window titled "ENTRI PRASYARAT MATA KULIAH". It contains three input fields: "Prodi" with the value "MATEMATIKA", "Mata Kuliah" with the value "STATISTIK 3", and "Mata Kuliah Prasyarat" with the value "STATISTIK 2". Below the fields are three buttons: "Save", "Cancel", and "Exit".

Gambar 4.11

Form Entri Prasyarat Mata Kuliah

4.2.4. Entri Data Transaksi

Pada bagian entri data transaksi, yang termasuk di dalamnya adalah entri jadwal, entri data KRS, entri data nilai, entri absensi dosen, entri absensi mahasiswa dan registrasi keuangan. Berikut merupakan form-form transaksi:

1. Entri Jadwal

Pada entri jadwal, dihasilkan program studi, mata kuliah, kode dosen, nama dosen, ruang kuliah, kelas, hari dan jam.

TAHUN AKADEMIK	2009/2010
Program Studi	SEJARAH
Mata Kuliah	ILMU BUDAYA DASAR
Kode Dosen	D-006
Nama Dosen	Drs. Ida Bagus Anom Sutanaya,M
Ruang Kuliah	Ruang 3
Kelas	A
Hari	KAMIS
Jam	1-2

Buttons: Save, Cancel, Exit

Gambar 4.12

Form Entri Jadwal

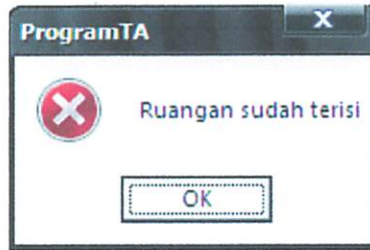
Apabila satu dosen mengajar pada hari dan jam yang sama maka akan muncul peringatan seperti berikut ini :



Gambar 4.13

Tampilan Peringatan Jadwal Bentrok

Apabila satu ruangan digunakan pada hari dan jam yang sama maka akan muncul tampilan seperti berikut ini :



Gambar 4.14

Tampilan Peringatan Ruangan Sudah Terpakai

2. Entri KRS

Pada entri KRS, dihasilkan kode mata kuliah, nama mata kuliah, jumlah sks dari mata kuliah, semester mata kuliah, statusnya apakah baru atau ulang dan total sks yang diambil. Yang menginputkan data ini adalah mahasiswa.

No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	SKS	Semester	Status
1	M001	MATEMATIKA TERAPAN	3	1	B
2	M002	MATEMATIKA	3	1	B
3	M003	STATISTIK MATEMATIKA	3	1	B
4	M004	MATEMATIKA DISKRIT	3	1	B
5	M005	METODE NUMERIK	3	1	B
6	PL01	ALJABAR LOGIKA	3	1	B

TOTAL SKS 18

Gambar 4.15

Form Entri Data KRS

3. Entri Data Nilai

Pada entri KRS, dihasilkan kode mata kuliah, nama mata kuliah, jumlah sks dari mata kuliah, semester mata kuliah, nilai UTS dan Nilai UAS. Yang menginputkan data nilai adalah bagian Jurusan. Setelah data nilai diinputkan maka akan disimpan di dalam database dan mahasiswa dapat melihat hasil nilainya di laporan nilai per semester maupun transkrip nilai.

The screenshot shows a software window titled "ENTRI NILAI". At the top, there are two dropdown menus: "SEMESTER" set to "GANJIL" and "TAHUN AKADEMIK" set to "2009/2010". Below these are input fields for "NIM" (09111005), "Nama" (Rian), "Program Studi" (MATEMATIKA), and "Angkatan" (2009). A table displays the following data:

No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	SKS	Semester	Nilai UTS	Nilai UAS
1	M001	MATEMATIKA TERAPAN	3	1	60	70
2	M002	MATEMATIKA 1	3	1	70	65
3	M003	STATISTIK DASAR	3	1	80	79
4	M004	STATISTIK MATEMATIKA	3	1	68	60
5	PL01	ALJABAR LOGIKA	3	1	76	50

At the bottom right, a "TOTAL SKS" field shows the value "15". At the bottom left, there are three buttons: "Save", "Cancel", and "Exit".

Gambar 4.16

Form Data Nilai

4. Entri Absensi Dosen

Pada entri absensi dosen, dihasilkan kode dosen, nama dosen, program studi, mata kuliah, kelas dan pertemuan ke. Yang menginputkan data ini adalah bagian Jurusan.

ABSENSI DOSEN

Kode Dosen: TAHUN AKADEMIK:

Nama Dosen:

Prodi:

Mata Kuliah:

Ke Kelas:

Pertemuan ke:

No_Absensi	Kode_Dosen	Nama_Dosen	Kode_MK	Nama_MK	Kelas	Pertemuan
2009D-008M002	D-008	Drs. I Putu Sastrawa	M002	MATEMATIKA 1	A	1
2009D-008M001	D-008	Drs. I Putu Sastrawa	M001	MATEMATIKA TERAPAN	A	2
2009D-008M001	D-008	Drs. I Putu Sastrawa	M001	MATEMATIKA TERAPAN	A	3
2009D-008M001	D-008	Drs. I Putu Sastrawa	M001	MATEMATIKA TERAPAN	A	4

Gambar 4.17

Form Absensi Dosen

5. Entri Absensi Mahasiswa

Pada entri absensi mahasiswa, dihasilkan program studi, mata kuliah, kelas, pertemuan ke dan nama mahasiswa yang mengikuti kuliah. Yang menginputkan data ini adalah bagian Jurusan.

ABSENSI MAHASISWA

TAHUN AKADEMIK: 2009/2010

Program Studi: MATEMATIKA

Mata Kuliah: ALJABAR LOGIKA

Kelas: A

Pertemuan ke: 1

NIM	NAMA MAHASISWA	STATUS KEHADIRAN
0911001	Ayudiah	HADIR
0911002	Putra	HADIR
0911003	Rusmayanti	HADIR
0911004	Rika	HADIR
0911005	Rian	HADIR

Save Cancel Exit

Gambar 4.18

Form Absensi Mahasiswa

6. Entri Jadwal Ujian

Pada entri jadwal ujian dihasilkan program studi, mata kuliah, hari, jam, kelas dan ruang ujian.

JADWAL UJIAN

TAHUN AKADEMIK: 2009/2010

Program Studi: MATEMATIKA

Mata Kuliah: STATISTIK DASAR

Hari: KAMIS

Jam: 07:00:00

KELAS	KODE RUANG	NAMA RUANG
A	R1	Ruang 2
B	R2	Ruang 3

Buttons: Save, Cancel, Exit

Gambar 4.19

Form Jadwal Ujian

7. Entri Data Registrasi Keuangan

Pada entri data registrasi keuangan dihasilkan NIM, nama mahasiswa dan semester mahasiswa.

BAYAR SPP

Tanggal: 10/09/2009

NIM: 0911001

Nama: Ayudiah

Semester: 1

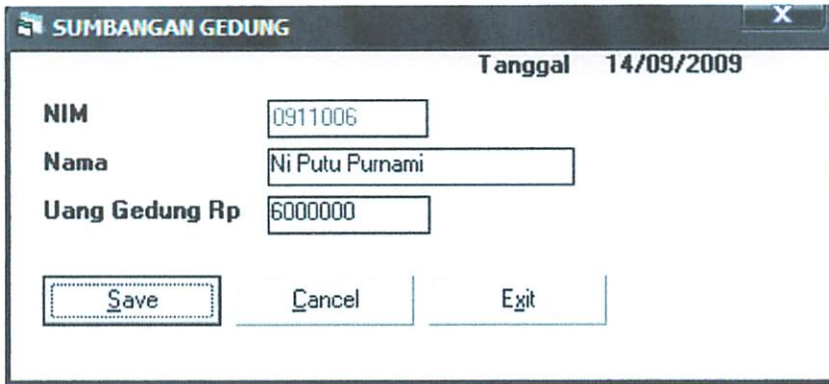
Buttons: Save, Cancel, Exit

Gambar 4.20

Form Registrasi Keuangan

8. Entri Pembayaran Sumbangan Gedung

Pada entri pembayaran sumbangan gedung dihasilkan NIM, Nama mahasiswa dan jumlah pembayaran sumbangan gedung.



The image shows a software window titled "SUMBANGAN GEDUNG" with a close button (X) in the top right corner. The window contains a form with the following fields and controls:

- Tanggal**: 14/09/2009
- NIM**: Input field containing "0911006"
- Nama**: Input field containing "Ni Putu Purnami"
- Uang Gedung Rp**: Input field containing "6000000"
- Buttons**: "Save", "Cancel", and "Exit" buttons are located at the bottom of the form.

Gambar 4.21

Form Pembayaran Sumbangan Gedung

4.2.5. Laporan

Hasil akhir dari aplikasi ini adalah berupa laporan yang akan diberikan kepada user. Terdapat beberapa laporan yang dihasilkan, yaitu Laporan Dosen, Laporan Pegawai, Laporan Mahasiswa, Laporan Mata Kuliah, Laporan Ruang, Laporan Program Studi, Laporan Jadwal, Laporan Jadwal Ujian, Laporan Absensi Dosen, Laporan Absensi Mahasiswa, Laporan Pembayaran Sumbangan Gedung, Laporan Pembayaran SPP, Laporan KRS, Laporan Nilai Per Semester, Laporan Transkrip Nilai.

Tampilan menu laporan, dibuat dengan memuat beberapa kriteria sesuai yang diinginkan, dan mengisikan kata kunci. Berikut ini adalah tampilan laporan :

1. Laporan Dosen

NIP	Kode Dosen	Nama Dosen	Agama	Alamat
D-000000	D-001	Dr. Ir. I Gusti Ngurah Raka Ha	HINDU	Jl. Patimura 14 Tabanan
D-000000	D-006	Drs. Ida Bagus Anem Sutanaya,	HINDU	Jl. Gumugn Batur 43 Tabanan
D-000000	D-007	Drs. I Wayan Wiryawan	HINDU	Jl. Glogor 25 Tabanan
D-000000	D-008	Drs. I Putu Sastrawan	HINDU	Jl. Pahlawan 63 Tabanan
D-021213	N-241	ADIH	BUDHA	JL KASR 27
N-000000	N-123	AGUS	ISLAM	JL KAKSDSAF 23

Gambar 4.22

Tampilan Laporan Dosen

2. Laporan Pegawai

No_Pegawai	Nama	Agama	Alamat	Telepon
P-00001	Budiawan	ISLAM	Jl. Kahuripan 9	03616782
P-00002	Kurniawan	ISLAM	Jl. Gajahmada 15	03616567
P-00003	I Nyoman Wiryawan	KATHOLIK	Jl. Gajah Mada 14 Tabanan	0361564E

Gambar 4.23

Tampilan Laporan Dosen

3. Laporan Mahasiswa

Kriteria 1 | NIM | LIKE | | Cetak

100% | 1 of 1

IKIP SARASWATI TABANAN
Jl. Pahlawan 2 Tabanan

LAPORAN MAHASISWA

NIM	Nama	Tempat Lahir	Tgl Lahir	Jenis Kelamin	Angkatan	Agama	Alamat	SMA Asal	Status
0911001	Ayudiah	tabanan	07-07-1991	PERENPUAN	2009	ISLAM	Jl. Kenan 27 Tabanan	SMAN 1 Tabanan	M
0911002	Putra	Tabanan	07-02-1991	LAKILAKI	2009	BUDHA	Jl. Dauh Pala 14 Tabanan	SMAN 2 Tabanan	M
0911003	Rusmayanti	Kediri	06-03-1991	PERENPUAN	2009	HINDU			M
0911004	Rika	Bajena	16-04-1991	LAKILAKI	2009	HINDU			M
0911005	Rian	Denpasar	13-07-1991	LAKILAKI	2009	HINDU			M

Gambar 4.24

Tampilan Laporan Mahasiswa

4. Laporan Mata Kuliah

Kriteria 1 | KODE PRODI | LIKE | | Cetak

100% | 1 of 1

IKIP SARASWATI TABANAN
Jl. Pahlawan 2 Tabanan

LAPORAN MATA KULIAH

Kode Prodi	Kode MK	Nama MK	Jumlah SKS	Semester
1111	M1001	MATEMATIKA TERAPAN	3	1
1111	M1002	MATEMATIKA 1	3	1
1111	M1003	STATISTIK DASAR	3	1
1111	M1004	STATISTIK MATEMATIKA	3	1
1111	PL01	ALJABAR LOGIKA	3	1
1111	PL02	MATEMATIKA	3	3
0010	S001	ILMU BUDAYA DASAR	3	1
0010	S002	ANTROPOLOGI	2	1

Gambar 4.25

Tampilan Laporan Mata Kuliah

5. Laporan Ruang

Kode Ruang	Nama Ruang	Kapasitas
R.1	Ruang 2	50
R.2	Ruang 3	50
R.3	Ruang 4	40

Gambar 4.26

Tampilan Laporan Ruang

6. Laporan Program Studi

Kode Prodi	Program Studi	Jenjang	Fakultas	SKS Lulus	Kujur
0010	SEJARAH	S1	IPS	142	AGUS
1109	BIOLOGI	S-1	IPA	160	Drs. I.Putu Sastrawan
1111	MATEMATIKA	S-1	IPA	142	ADIH

Gambar 4.27

Tampilan Laporan Program Studi

7. Laporan Jadwal

Kode Prodi 0010
Prodi SEJARAH

Kode MK	Nama MK	Kode Dosen	Nama Dosen	Nama Ruang	Kelas	Hari	Jam
S001	ILMU BUDAYA DASAR	D-006	Drs. Ida Bagus Anom S	Ruang 2	A	KAMIS	1-2

Kode Prodi 1111
Prodi MATEMATIKA

Kode MK	Nama MK	Kode Dosen	Nama Dosen	Nama Ruang	Kelas	Hari	Jam
FL01	ALJABAR LOGIKA	N-123	AGUS	Ruang 2	A	SENIN	1-2
PL01	ALJABAR LOGIKA	N-123	AGUS	Ruang 2	B	SENIN	4-6

Gambar 4.28

Tampilan Laporan Jadwal

8. Laporan Jadwal Ujian

Kriteria 1 NAMA MATA KULIAH

LAPORAN JADWAL UJIAN

Th Akademik	Nama MK	Hari	Jam
2009/2010	MATEMATIKA TERAPAN	SENIN	09:00:00
2009/2010	MATEMATIKA 1	SELASA	07:00:00
2009/2010	STATISTIK DASAR	KAMIS	07:00:00
2009/2010	ALJABAR LOGIKA	SENIN	07:00:00

Gambar 4.29

Tampilan Laporan Jadwal Ujian

9. Laporan Absensi Dosen

Th_Akademik	Nama_Dosen	Nama_MK	Kelas	Pertemuan Ke
2009/2010	Drs. I Putu Sasrawan	MATEMATIKA 1	A	1
2009/2010	Drs. I Putu Sasrawan	MATEMATIKA TERAPAN	A	2
2009/2010	Drs. I Putu Sasrawan	MATEMATIKA TERAPAN	A	3
2009/2010	Drs. I Putu Sasrawan	MATEMATIKA TERAPAN	A	4

Gambar 4.30

Tampilan Laporan Absensi Dosen

10. Laporan Absensi Mahasiswa

Th_Akademik	Nama Mata Kuliah	NIM	Kelas	Pertemuan	Status Absensi
2009/2010	ALJABAR LOGIKA	0911001	A	01	HADIR
2009/2010	ALJABAR LOGIKA	0911002	A	01	HADIR
2009/2010	ALJABAR LOGIKA	0911003	A	01	HADIR
2009/2010	ALJABAR LOGIKA	0911004	A	01	HADIR
2009/2010	ALJABAR LOGIKA	0911005	A	01	TIDAK HADIR

Gambar 4.31

Tampilan Laporan Absensi Mahasiswa

11. Laporan Pembayaran Sumbangan Gedung

Kriteria 1 NIM LIKE Cetak

Kriteria 2 Tgl Bayar 10/09/2009 s/d 10/09/2009

100% 1 of 1

Preview

IKIP SARASWATI TABANAN
Jl. Pahlawan 2 Tabanan

LAPORAN SUMBANGAN GEDUNG

NIM	Nama	Sumbangan Gedung	Status UG	Tgl Bayar
0911001	Ayudiah	Rp 6.000.000	BELUM LUNAS	
0911002	Putra	Rp 6.000.000	BELUM LUNAS	
0911003	Rusmayanti	Rp 6.000.000	BELUM LUNAS	
0911004	Rika	Rp 6.000.000	BELUM LUNAS	
0911005	Rian	Rp 6.000.000	BELUM LUNAS	

Gambar 4.32

Tampilan Laporan Pembayaran Sumbangan Gedung

12. Laporan Pembayaran SPP

Kriteria 1 NIM LIKE Cetak

Kriteria 2 Tgl Bayar 10/09/2009 s/d 10/09/2009

100% 1 of 1

Preview

IKIP SARASWATI TABANAN
Jl. Pahlawan 2 Tabanan

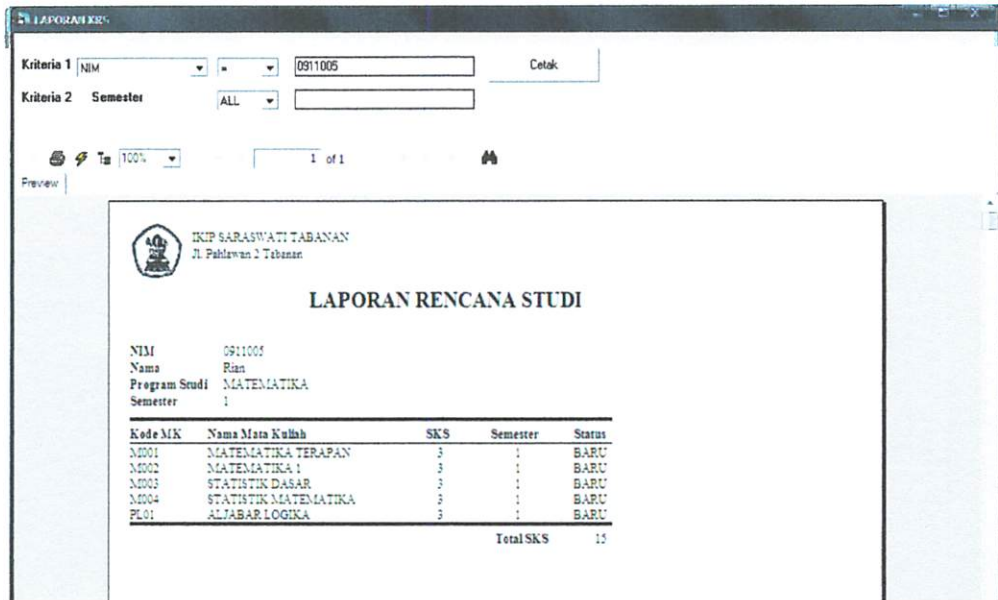
LAPORAN REGISTRASI KEUANGAN

NIM	Semester	Tgl Bayar
0911001	01	10/09/2009
11111111	01	31/07/2009
11111111	02	31/07/2009

Gambar 4.33

Tampilan Laporan Pembayaran SPP

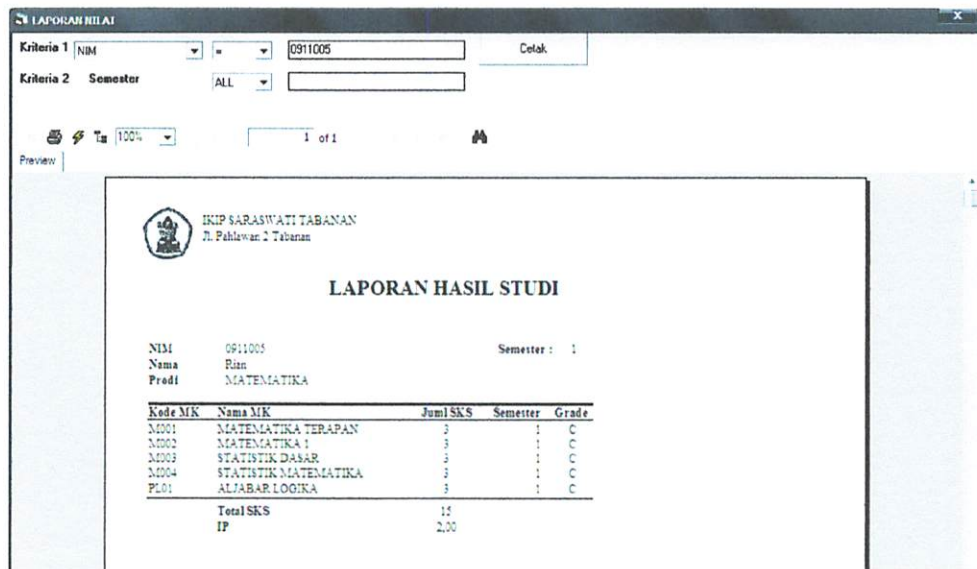
13. Laporan KRS



Gambar 4.34

Tampilan Laporan KRS

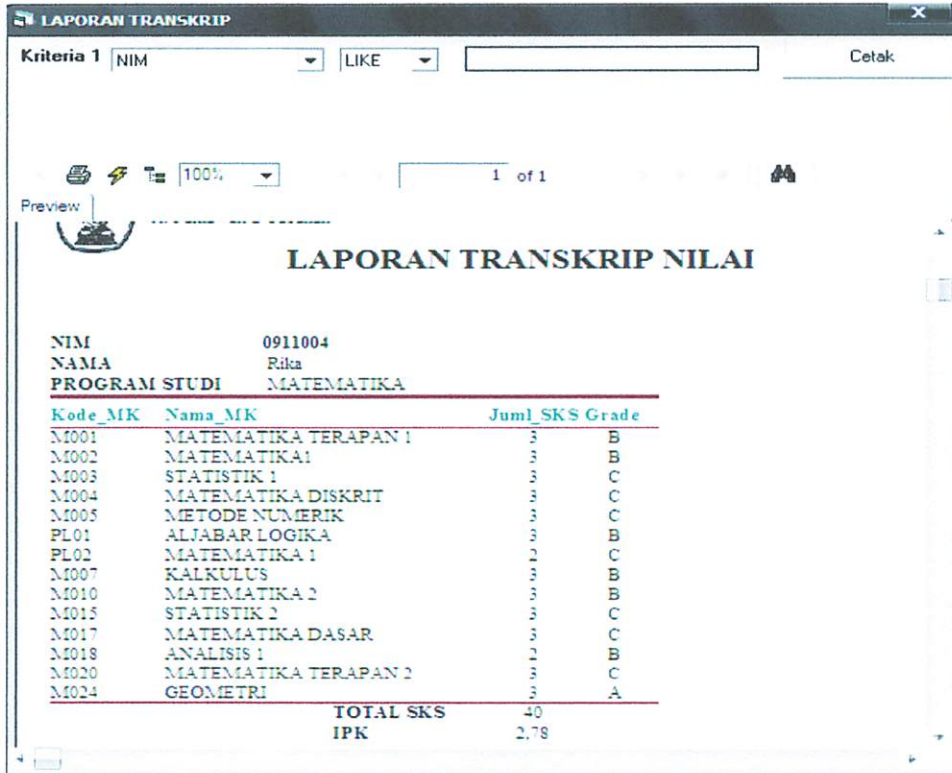
14. Laporan Nilai per Semester



Gambar 4.35

Tampilan Laporan Nilai

15. Laporan Transkrip Nilai



LAPORAN TRANSKRIP

Kriteria 1 NIM LIKE [] Cetak

100% 1 of 1

Preview

LAPORAN TRANSKRIP NILAI

NIM 0911004
NAMA Rika
PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Kode_MK	Nama_MK	Juml_SKS	Grade
M001	MATEMATIKA TERAPAN 1	3	B
M002	MATEMATIKA 1	3	B
M003	STATISTIK 1	3	C
M004	MATEMATIKA DISKRIT	3	C
M005	METODE NUMERIK	3	C
PL01	ALJABAR LOGIKA	3	B
PL02	MATEMATIKA 1	2	C
M007	KALKULUS	3	B
M010	MATEMATIKA 2	3	B
M015	STATISTIK 2	3	C
M017	MATEMATIKA DASAR	3	C
M018	ANALISIS 1	2	B
M020	MATEMATIKA TERAPAN 2	3	C
M024	GEOMETRI	3	A
TOTAL SKS		40	
IPK		2,78	

Gambar 4.36

Tampilan Laporan Transkrip Nilai

16. Laporan Prasyarat Mata Kuliah



The screenshot shows a web application window titled "LAPORAN PRASYARAT MATA KULIAH". At the top, there are search filters for "Kriteria 1" (set to "KODE MK") and "LIKE", along with a "Cetak" button. Below the filters, there are navigation icons, a "100%" zoom level, and a "1 of 1" page indicator. The main content area features the logo of IKIP SARASWATI TABANAN and its address: "Jl. Pahlawan 2 Tabanan". The title "LAPORAN PRASYARAT MATA KULIAH" is centered above a table. The table has four columns: "Kode MK", "Nama MK", "Kode MK Syarat", and "Nama MK Syarat".

Kode MK	Nama MK	Kode MK Syarat	Nama MK Syarat
M008	KALKULUS 2	M007	KALKULUS
M009	KALKULUS 3	M008	KALKULUS 2
M010	MATEMATIKA 2	M002	MATEMATIKA1
M015	STATISTIK 2	M003	STATISTIK 1
M016	STATISTIK 3	M015	STATISTIK 2
M019	ANALISIS 2	M018	ANALISIS 1
M020	MATEMATIKA TERAPAN 2	M001	MATEMATIKA TERAPAN 1
M021	MATEMATIKA TERAPAN 3	M020	MATEMATIKA TERAPAN 2
M022	MATEMATIKA TERAPAN 4	M021	MATEMATIKA TERAPAN 3
M023	MATEMATIKA TERAPAN 5	M013	MATEMATIKA 4
M025	MATEMATIKA TERAPAN 5	M022	MATEMATIKA TERAPAN 4

Gambar 4.37

Tampilan Laporan Prasyarat Mata Kuliah

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian sistem yang dilakukan, dapat diambil kesimpulan beberapa hal antara lain :

1. Sistem informasi akademik yang dikembangkan dapat meningkatkan pelayanan jurusan melalui penyediaan informasi secara digital dan dapat diakses oleh mahasiswa dan pengguna lainnya.
2. Perhitungan data-data akademik lebih mudah dan akurat khususnya perhitungan nilai mahasiswa karena semua proses dan perhitungan dilakukan secara terintegrasi dan otomatis.
3. Dengan fasilitas pelaporan pada setiap modul pada aplikasi ini, proses pengontrolan dan administrasi lebih cepat dibandingkan dengan proses pelaporan secara manual.
4. Setelah dilakukan pengujian, aplikasi ini dapat dijalankan sesuai dengan yang diharapkan yaitu hasil data output yang berupa laporan sesuai dengan data yang diinputkan.

5.2 Saran

Dalam perencanaan dan pembuatan aplikasi ini terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pengembangan lebih lanjut yaitu :

1. Sistem informasi akademik ini masih dapat dikembangkan lebih jauh lagi karena pertimbangan luasnya sistem dan sumber daya manusia yang akan menggunakan sistem ini.
2. Dalam pembuatan jadwal perkuliahan masih rumit karena harus menentukan jadwal terlebih dahulu sebelum sistem mengecek apakah jadwal tersebut bentrok atau tidak, sehingga perlu dikembangkan untuk kedepannya.
3. Untuk mengurangi permasalahan jika terjadi kerusakan data atau sistem maka disarankan untuk membuat fasilitas *backup* data, sehingga data dapat dikembalikan seperti sebelumnya.

LAMPIRAN



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO S-1
Jl. Karanglo KM.2 Malang

BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

Nama : Ni Made Desi Pratiwi
Nim : 05.12.735
Jurusan : Teknik Elektro S-1
Konsentrasi : Teknik Komputer dan Informatika
Judul Skripsi : **PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK**
IKIP SARASWATI TABANAN

Dipertahankan di hadapan Majelis Penguji Skripsi Jenjang Strata Satu (S-1) pada :

Hari : Rabu

Tanggal : 16 September 2009

Dengan Nilai : 82 (A) *84*



Ketua Majelis Penguji

Ir. H. Sidik Noertjahjono, MT
NIP.Y. 1028700163

Sekretaris Majelis Penguji

Ir. F. Yudi Limpraptono, MT
NIP Y. 1039500274

Penguji I

Joseph Dedy Irawan, ST., MT
NIP. 132315178

Penguji II

I Komang Somawirata, ST., MT
NIP P. 1030100361



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO S-1
Jl. Karanglo KM.2 Malang

FORMULIR PERBAIKAN SKRIPSI

Nama : Ni Made Desi Pratiwi
Nim : 05.12.735
Jurusan : Teknik Elektro S-1
Konsentrasi : Teknik Komputer dan Informatika
Masa Bimbingan : 26 Mei 2009 s/d 26 November 2009
Judul Skripsi : **PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI
AKADEMIK IKIP SARASWATI TABANAN**

No	Tanggal	Uraian	Paraf
1.	16 September 2009	1. DFD disesuaikan dengan Sistem Informasi	

Mengetahui

Dosen Pembimbing I

Ir. F. Yudi Limpraptono, MT
NIP Y. 103 950 0274

Dosen Pembimbing II

Dr. Eng. Aryuanto Soetedjo, ST, MT
NIP. 1030800417

Disetujui

Penguji II

I Komang Somawirata, ST., MT
NIP P. 1030100361



Formulir Perbaikan Ujian Skripsi

Dalam pelaksanaan Ujian Skripsi Janjang Strata 1 Jurusan Teknik Elektro Konsentrasi T. Energi Listrik / T. Elektronika / T. Infokom, maka perlu adanya perbaikan skripsi untuk mahasiswa :

NAMA : NI MADE DESI P
NIM : 05.12.735.
Perbaikan meliputi :

* DFD. - 2 di simulasikan dgn S.I.

Malang, 16 - 09 - 2009



PERMOHONAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Yang betanda tangan dibawah ini :

Nama : Ni Made Desi Pratiwi
NIM : 05.12.735
Semester : VIII
Fakultas : Teknologi Industri
Jurusan : Teknik Elektro S-1
Konsentrasi : **TEKNIK ELEKTRONIKA**
TEKNIK ENERGI LISTRIK
TEKNIK KOMPUTER DAN INFORMATIKA
Alamat :

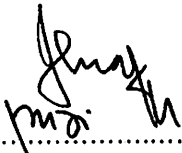
Dengan ini kami mengajukan permohonan untuk mendapatkan persetujuan untuk membuat *SKRIPSI Tingkat Sarjana*. Untuk melengkapi permohonan tersebut, bersama kami lampirkan persyaratan-persyaratan yang harus dipenuhi.

Adapun persyaratan-persyaratan pengambilan *SKRIPSI* adalah sebagai berikut :

1. Telah melaksanakan semua praktikum sesuai dengan konsentrasinya (.....)
2. Telah lulus dan menyerahkan Laporan Praktek Kerja (.....)
3. Telah lulus seluruh mata kuliah keahlian (MKB) sesuai konsentrasinya (.....)
4. Telah menempuh mata kuliah ≥ 134 sks dengan IPK ≥ 2 dan tidak ada nilai E (.....)
5. Telah mengikuti secara aktif kegiatan seminar skripsi yang diadakan Jurusan (.....)
6. Memenuhi persyaratan administrasi (.....)

Demikian permohonan ini untuk mendapatkan penyelesaian lebih lanjut dan atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

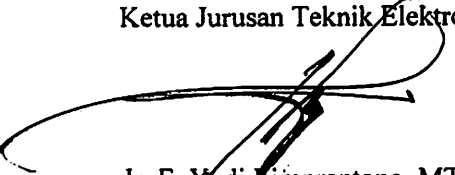
Telah diteliti kebenaran data tersebut diatas
Recording Teknik Elektro


(.....)

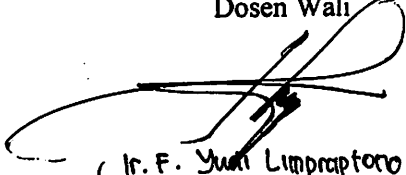
Malang, 23 febrvori.....2009
Pemohon


(Ni Made Desi Pratiwi.....)

Disetujui
Ketua Jurusan Teknik Elektro


Ir. F. Yudi Limpraptono, MT
NIP. Y. 1039500274

Mengetahui
Dosen Wali


(..Ir. F. Yudi Limpraptono, MT.)

Catatan :

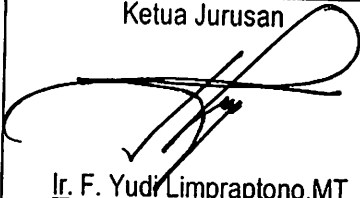
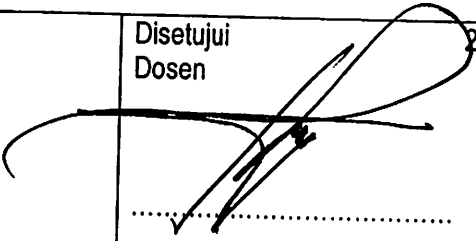
Bagi mahasiswa yang telah memenuhi persyaratan mengambil SKRIPSI agar membuat proposal dan mendapat persetujuan dari Ketua Jurusan/Sekretaris Jurusan T. Elektro S-1

1. $132 \text{ sks} / 137 = 3.48$
2.
3. - 7 praktikum



LEMBAR PENGAJUAN JUDUL SKRIPSI JURUSAN TEKNIK ELEKTRO S-1

Konsentrasi : ~~Teknik Energi Listrik/Teknik Elektronika~~/Teknik Komputer & Informatika*)

1.	Nama Mahasiswa: <u>Ni Made Desi Pratiwi</u>		Nim: <u>05.12.735</u>	
2.	Waktu Pengajuan	Tanggal:	Bulan:	Tahun:
		<u>7</u>	<u>Maret</u>	<u>2009</u>
3.	Spesifikasi Judul (berilah tanda silang)**)			
	a. Sistem Tenaga Elektrik b. Energi & Konversi Energi c. Tegangan Tinggi & Pengukuran d. Sistem Kendali Industri	e. Elektronika & Komponen f. Elektronika Digital & Komputer g. Elektronika Komunikasi <input checked="" type="checkbox"/> h. <u>lainnya ...Sistem Informasi</u>		
4.	Konsultasikan judul sesuai materi bidang ilmu kepada Dosen*)		Ketua Jurusan	
	<u>Ir. F. Eudi-L, MT</u>		 Ir. F. Yudi Limpraptono, MT NIP. P. 1039500274	
5.	Judul yang diajukan mahasiswa:	<u>Pengembangan Sistem Informasi Akademik IKIP Saraswati Tabanan Menggunakan VB 6.0 dan SQL Server 2000</u>		
6.	Perubahan judul yang disetujui Dosen sesuai materi bidang ilmu		
7.	Catatan:		
	Persetujuan Judul skripsi yang dikonsultasikan kepada Dosen materi bidang ilmu		Disetujui Dosen	

Perhatian:

1. Formulir pengajuan ini harap dikembalikan kepada jurusan paling lambat satu minggu setelah disetujui kelompok dosen keahlian dengan dilampirkan proposal skripsi beserta persyaratan skripsi sesuai form S-1
2. Keterangan: *) Coret yang tidak perlu
**) dilingkari a, b, c,atau g sesuai bidang keahlian

INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
Jl. Sigura-gura No 2
MALANG

Lampiran : 1 (Satu) Berkas
Pembimbing Skripsi

Kepada : Yth. Bapak Ir. F. Yudi Limpraptono, MT
Dosen Institut Teknologi Nasional
MALANG

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : NI MADE DESI PRATIWI
Nim : 05.12.735
Jurusan : Teknik Elektro S-1
Konsentrasi : **Teknik Komputer & Informatika**

Dengan ini mengajukan permohonan, kiranya Bapak/Ibu bersedia menjadi Dosen Pembimbing (Utama/Pedamping *), untuk penyusunan Skripsi dengan judul (proposal terlampir).

**"PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK IKIP SARASWATI
TABANAN MENGGUNAKAN VISUAL BASIC 6.0 DAN SQL SERVER 2000"**

Adapun tugas tersebut sebagai salah satu syarat untuk menempuh Ujian akhir Sarjana Teknik.

Demikian permohonan kami dan atas kesediaan Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih.

Malang,

Mengetahui
Ketua Jurusan Teknik Elektro S-1


Ir.F. Yudi Limpraptono, MT
NIP.Y. 10395900274

Hormat kami,


Ni Made Desi Pratiwi

*) coret yang tidak perlu

Form S-3a

INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
Jl. Sigura-gura No 2
MALANG

Lampiran : 1 (Satu) Berkas
Pembimbing Skripsi

Kepada : Yth. Bapak Dr. Aryunto, MT
Dosen Institut Teknologi Nasional
MALANG

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : NI MADE DESI PRATIWI
Nim : 05.12.735
Jurusan : Teknik Elektro S-1
Konsentrasi : Teknik Komputer & Informatika

Dengan ini mengajukan permohonan, kiranya Bapak/Ibu bersedia menjadi Dosen Pembimbing (~~Utama~~/Pendamping *), untuk penyusunan Skripsi dengan judul (proposals terlampir).

“PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK IKIP SARASWATI
TABANAN MENGGUNAKAN VISUAL BASIC 6.0 DAN SQL SERVER 2000”

Adapun tugas tersebut sebagai salah satu syarat untuk menempuh Ujian akhir Sarjana Teknik.

Demikian permohonan kami dan atas kesediaan Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih.

Malang,

Hormat kami,



Ni Made Desi Pratiwi

Mengetahui
Ketua Jurusan Teknik Elektro S-1



Ir. F. Yudi Limpraptono, MT
NIP. Y. 10395900274

*) coret yang tidak perlu

Form S-3a

PERNYATAAN KESEDIAAN DALAM PEMBIMBINGAN SKRIPSI

Sesuai permohonan dari mahasiswa/i :

Nama : NI MADE DESI PRATIWI

Nim : 05.12.735

Jurusan : Teknik Elektro S-1

Konsentrasi : **Teknik Komputer & Informatika**

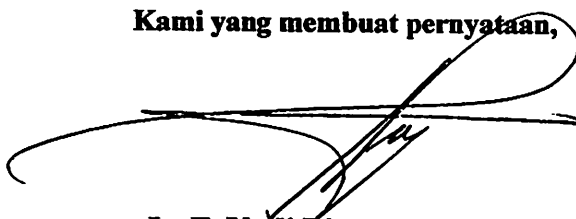
Dengan ini Menyatakan (bersedia / ~~tidak-bersedia~~ *) Membimbing Skripsi dari mahasiswa tersebut, dengan judul :

“PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK IKIP SARASWATI TABANAN MENGGUNAKAN VISUAL BASIC 6.0 DAN SQL SERVER 2000”

Demikian surat Pernyataan ini kami buat agar dapat dipergunakan seperlunya.

Malang,

Kami yang membuat pernyataan,



Ir. F. Yudi Limpraptono, MT

Catatan :

Setelah disetujui agar formulir ini
Diserahkan mahasiswa/i yang bersangkutan
Kepada Jurusan untuk diproses lebih lanjut.

*) coret yang tidak perlu

INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
Jl. Sigura-gura No 2
MALANG

PERNYATAAN KESEDIAAN DALAM PEMBIMBINGAN SKRIPSI

Sesuai permohonan dari mahasiswa/i :

Nama : NI MADE DESI PRATIWI

Nim : 05.12.735

Jurusan : Teknik Elektro S-1

Konsentrasi : Teknik Komputer & Informatika

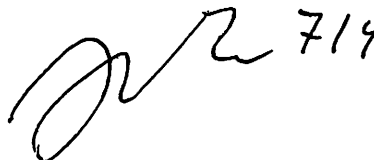
Dengan ini Menyatakan (bersedia / tidak bersedia *) Membimbing Skripsi dari mahasiswa tersebut, dengan judul :

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK IKIP SARASWATI TABANAN MENGGUNAKAN VISUAL BASIC 6.0 DAN SQL SERVER 2000"

Demikian surat Pernyataan ini kami buat agar dapat dipergunakan seperlunya.

Malang,

Kami yang membuat pernyataan,



Dr. Aryunto, MT

Catatan :

Setelah disetujui agar formulir ini
Diserahkan mahasiswa/i yang bersangkutan
Kepada Jurusan untuk diproses lebih lanjut.
) coret yang tidak perlu

Form S-3b

FORMULIR BIMBINGAN SKRIPSI

na : NI MADE DESI PRATIWI
 A : 05.12.735
 sa Bimbingan : 29 Mei 2009 s/d 26 November 2009
 ul Skripsi : PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK IKIP SARASWATI
 TABANAN




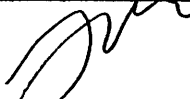


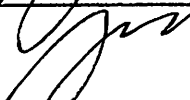
No	Tanggal	Uraian	Paraf Pembimbing
1	29/6 09	Bab I - II diperbaiki	
2	24/7 09	Bab II tambahkan org. Struktur	
3	3/8 09	Bab II + III diperbaiki DFD nya.	
4	11/8 09	Bab III tambahkan rancangan user interface	
5	27/8 09	Bab III se	
5	28/8 09	Bab IV tambahkan pengujian	
7			
8			
9			
0			

Malang,
 Dosen Pembimbing


(Ir. E. Yudi Limpraptono, MT)
 NIP. Y 1639500274

FORMULIR BIMBINGAN SKRIPSI

ia : NI MADE DESI PRATIWI
: 05.12.735
a Bimbingan : 29 Mei 2009 s/d 26 November 2009
l Skripsi : PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK IKIP SARASWATI
TABANAN

Tanggal	Uraian	Paraf Pembimbing
25/6	Bab 1 & 2 : ✓	
30/7	Bab 2 & 3 : penyempurnaan	
27/8	Bab 3 : ✓	
10/9	Bab 4 & 5 ✓	
11/9	✓	
12/9	Seminar Hasil : ✓	
13/9	Kompre : ✓	

Malang,
Dosen Pembimbing


(Dr. Arvianto, MT)
NIP. 1030860417

Module :**Option Explicit****Public Mydb As ADODB.Connection****Public Myrs As ADODB.Recordset****Public Type T_User_Acc_Rec****UserID As String****Nama As String****Passwd As String****RoleID As Byte****End Type****Public User_Acc As T_User_Acc_Rec****Public NIM_Login As String****Public Status_Keluar As Boolean****Public Declare Sub Sleep Lib "kernel32" (ByVal dwMilliseconds As Long)****Public Sub OpenDb()****Dim Sqlcmd As String****Set Mydb = New ADODB.Connection****Set Myrs = New ADODB.Recordset****Mydb.CursorLocation = adUseServer****Mydb.Open "PROVIDER=MSDataShape;" & "Data Provider=SQLOLEDB.1;" & "Persist Security Info=False;" & _****"User ID=sa;" & "Data Source=DARKEDITIONBINTANG;" & "Initial****Catalog=AKADEMIK"****Sqlcmd = "Select*from T_DOSEN "****Set Myrs = Mydb.Execute(Sqlcmd)****End Sub****Form Menu Utama :****Private Sub Setting_Awal()****On Error Resume Next****Dim i As Integer****Me.WindowState = 0****For i = master.LBound To master.UBound - 1****master(i).Visible = False****Next****For i = pengajaran.LBound To transaksi.UBound - 1****pengajaran(i).Visible = False****Next****For i = pembayaran.LBound To transaksi.UBound - 1****pembayaran(i).Visible = False****Next****For i = kemahasiswaan.LBound To transaksi.UBound - 1****kemahasiswaan(i).Visible = False****Next**

```

For i = laporan.LBound To laporan.UBound - 1
    laporan(i).Visible = False
Next
akses(0).Visible = False
akses(2).Visible = False
For i = Menu.LBound To Menu.UBound - 2
    Menu(i).Visible = False
Next
FMenuUtama.StatusBar.Panels.Item(1).Text = ""
FMenuUtama.StatusBar.Panels.Item(3).Text = ""
Me.WindowState = 2
End Sub
Private Sub master_click(Index As Integer)
    Select Case Index
        Case 0
            FDosen.Left = (Me.Width \ 2) - (FDosen.Width \ 2)
            FDosen.Top = ((Me.Height - StatusBar.Height - 1000) \ 2) -
(FDosen.Height \ 2)
            FDosen.Show
        Case 1
            FPegawai.Left = (Me.Width \ 2) - (FPegawai.Width \ 2)
            FPegawai.Top = ((Me.Height - StatusBar.Height - 1000) \ 2) -
(FPegawai.Height \ 2)
            FPegawai.Show
        Case 2:
            FMahasiswa.Left = (Me.Width \ 2) - (FMahasiswa.Width \ 2)
            FMahasiswa.Top = ((Me.Height - StatusBar.Height - 1000) \ 2) -
(FMahasiswa.Height \ 2)
            FMahasiswa.Show
        Case 3:
            FMK.Left = (Me.Width \ 2) - (FMK.Width \ 2)
            FMK.Top = ((Me.Height - StatusBar.Height - 1000) \ 2) - (FMK.Height \ 2)
            FMK.Show
        Case 4:
            FRuang.Left = (Me.Width \ 2) - (FRuang.Width \ 2)
            FRuang.Top = ((Me.Height - StatusBar.Height - 1000) \ 2) -
(FRuang.Height \ 2)
            FRuang.Show
        Case 5:
            FProdi.Left = (Me.Width \ 2) - (FProdi.Width \ 2)
            FProdi.Top = ((Me.Height - StatusBar.Height - 1000) \ 2) - (FProdi.Height
\ 2)
            FProdi.Show
        Case 6:
            FPrasyaratMK.Left = (Me.Width \ 2) - (FPrasyaratMK.Width \ 2)

```

```

        FPrasyaratMK.Top = ((Me.Height - StatusBar.Height - 1000) \ 2) -
(FPrasyaratMK.Height \ 2)
        FPrasyaratMK.Show
    Case 7:
        FSemester.Left = (Me.Width \ 2) - (FSemester.Width \ 2)
        FSemester.Top = ((Me.Height - StatusBar.Height - 1000) \ 2) -
(FSemester.Height \ 2)
        FSemester.Show
    End Select
End Sub
Private Sub MDIForm_Load()
    Setting_Awal
End Sub
Private Sub MDIForm_Resize()
On Error Resume Next
    If FMenuUtama.StatusBar.Panels.Item(1).Text = "" Then
        Unload FLogin
        Set FLogin = Nothing
        FLogin.Left = (Me.Width \ 2) - (FLLogin.Width \ 2)
        FLogin.Top = ((Me.Height - StatusBar.Height - 1000) \ 2) - (FLLogin.Height \ 2)
        FLogin.Show
    End If
End Sub
Private Sub Menu_Click(Index As Integer)
    Select Case Index
        Case 6: End
    End Select
End Sub
Private Sub Pengajaran_click(Index As Integer)
    Select Case Index
        Case 0:
            FJadwal.Left = (Me.Width \ 2) - (FJadwal.Width \ 2)
            FJadwal.Top = ((Me.Height - StatusBar.Height - 1000) \ 2) -
(FJadwal.Height \ 2)
            FJadwal.Show
        Case 1:
            FNilai.Left = (Me.Width \ 2) - (FNilai.Width \ 2)
            FNilai.Top = ((Me.Height - StatusBar.Height - 1000) \ 2) - (FNilai.Height \
2)
            FNilai.Show
        Case 2:
            FAbsensiDosen.Left = (Me.Width \ 2) - (FAbsensiDosen.Width \ 2)
            FAbsensiDosen.Top = ((Me.Height - StatusBar.Height - 1000) \ 2) -
(FAbsensiDosen.Height \ 2)
            FAbsensiDosen.Show

```



```

Case 3:
    FAbsensiMahasiswa.Left = (Me.Width \ 2) - (FAbsensiMahasiswa.Width \
2)
    FAbsensiMahasiswa.Top = ((Me.Height - StatusBar.Height - 1000) \ 2) -
(FAbsensiMahasiswa.Height \ 2)
    FAbsensiMahasiswa.Show
Case 4:
    FJadwalUjian.Left = (Me.Width \ 2) - (FJadwalUjian.Width \ 2)
    FJadwalUjian.Top = ((Me.Height - StatusBar.Height - 1000) \ 2) -
(FJadwalUjian.Height \ 2)
    FJadwalUjian.Show
End Select
End Sub
Private Sub Pembayaran_click(Index As Integer)
    Select Case Index
        Case 0:
            FBayarUG.Left = (Me.Width \ 2) - (FBayarUG.Width \ 2)
            FBayarUG.Top = ((Me.Height - StatusBar.Height - 1000) \ 2) -
(FBayarUG.Height \ 2)
            FBayarUG.Show
        Case 1:
            FBayarSPP.Left = (Me.Width \ 2) - (FBayarSPP.Width \ 2)
            FBayarSPP.Top = ((Me.Height - StatusBar.Height - 1000) \ 2) -
(FBayarSPP.Height \ 2)
            FBayarSPP.Show
    End Select
End Sub
Private Sub Kemahasiswaan_click(Index As Integer)
On Error Resume Next
    Select Case Index
        Case 0:
            Status_Keluar = False
            If Not Status_Keluar Then FKRS.Left = (Me.Width \ 2) - (FKRS.Width \ 2)
            If Not Status_Keluar Then FKRS.Top = ((Me.Height - StatusBar.Height -
1000) \ 2) - (FKRS.Height \ 2)
            If Not Status_Keluar Then FKRS.Show
    End Select
End Sub
Private Sub Laporan_click(Index As Integer)
    Select Case Index
        Case 0:
            LapDosen.Left = (Me.Width \ 2) - (LapDosen.Width \ 2)
            LapDosen.Top = ((Me.Height - StatusBar.Height - 1000) \ 2) -
(LapDosen.Height \ 2)
            LapDosen.Show

```

Case 1:

LapPegawai.Left = (Me.Width \ 2) - (LapPegawai.Width \ 2)

LapPegawai.Top = ((Me.Height - StatusBar.Height - 1000) \ 2) -
(LapPegawai.Height \ 2)

LapPegawai.Show

Case 2:

LapMahasiswa.Left = (Me.Width \ 2) - (LapMahasiswa.Width \ 2)

LapMahasiswa.Top = ((Me.Height - StatusBar.Height - 1000) \ 2) -
(LapMahasiswa.Height \ 2)

LapMahasiswa.Show

Case 3:

LapMK.Left = (Me.Width \ 2) - (LapMK.Width \ 2)

LapMK.Top = ((Me.Height - StatusBar.Height - 1000) \ 2) -
(LapMK.Height \ 2)

LapMK.Show

Case 4:

LapRuang.Left = (Me.Width \ 2) - (LapRuang.Width \ 2)

LapRuang.Top = ((Me.Height - StatusBar.Height - 1000) \ 2) -
(LapRuang.Height \ 2)

LapRuang.Show

Case 5:

LapProdi.Left = (Me.Width \ 2) - (LapProdi.Width \ 2)

LapProdi.Top = ((Me.Height - StatusBar.Height - 1000) \ 2) -
(LapProdi.Height \ 2)

LapProdi.Show

Case 6:

LapJadwal.Left = (Me.Width \ 2) - (LapJadwal.Width \ 2)

LapJadwal.Top = ((Me.Height - StatusBar.Height - 1000) \ 2) -
(LapJadwal.Height \ 2)

LapJadwal.Show

Case 7:

LapUG.Left = (Me.Width \ 2) - (LapUG.Width \ 2)

LapUG.Top = ((Me.Height - StatusBar.Height - 1000) \ 2) -
(LapUG.Height \ 2)

LapUG.Show

Case 8:

LapSPP.Left = (Me.Width \ 2) - (LapSPP.Width \ 2)

LapSPP.Top = ((Me.Height - StatusBar.Height - 1000) \ 2) -
(LapSPP.Height \ 2)

LapSPP.Show

Case 9:

LapKRS.Left = (Me.Width \ 2) - (LapKRS.Width \ 2)

LapKRS.Top = ((Me.Height - StatusBar.Height - 1000) \ 2) -
(LapKRS.Height \ 2)

LapKRS.Show

```

Case 10:
    LapNilaiSemester.Left = (Me.Width \ 2) - (LapNilaiSemester.Width \ 2)
    LapNilaiSemester.Top = ((Me.Height - StatusBar.Height - 1000) \ 2) -
(LapNilaiSemester.Height \ 2)
    LapNilaiSemester.Show
Case 11:
    LapTranskrip.Left = (Me.Width \ 2) - (LapTranskrip.Width \ 2)
    LapTranskrip.Top = ((Me.Height - StatusBar.Height - 1000) \ 2) -
(LapTranskrip.Height \ 2)
    LapTranskrip.Show
Case 12:
    LapAbsensiDosen.Left = (Me.Width \ 2) - (LapAbsensiDosen.Width \ 2)
    LapAbsensiDosen.Top = ((Me.Height - StatusBar.Height - 1000) \ 2) -
(LapAbsensiDosen.Height \ 2)
    LapAbsensiDosen.Show
Case 13:
    LapAbsensiMhs.Left = (Me.Width \ 2) - (LapAbsensiMhs.Width \ 2)
    LapAbsensiMhs.Top = ((Me.Height - StatusBar.Height - 1000) \ 2) -
(LapAbsensiMhs.Height \ 2)
    LapAbsensiMhs.Show
Case 14:
    LapJadwalUjian.Left = (Me.Width \ 2) - (LapJadwalUjian.Width \ 2)
    LapJadwalUjian.Top = ((Me.Height - StatusBar.Height - 1000) \ 2) -
(LapJadwalUjian.Height \ 2)
    LapJadwalUjian.Show
Case 15:
    LapPrasyaratMK.Left = (Me.Width \ 2) - (LapPrasyaratMK.Width \ 2)
    LapPrasyaratMK.Top = ((Me.Height - StatusBar.Height - 1000) \ 2) -
(LapPrasyaratMK.Height \ 2)
    LapPrasyaratMK.Show
End Select
End Sub
Private Sub akses_click(Index As Integer)
    Select Case Index
        Case 0:
            FUserAcc.Left = (Me.Width \ 2) - (FUserAcc.Width \ 2)
            FUserAcc.Top = ((Me.Height - StatusBar.Height - 1000) \ 2) -
(FUserAcc.Height \ 2)
            FUserAcc.Show
        Case 1:
            FUpdatePasswd.Left = (Me.Width \ 2) - (FUpdatePasswd.Width \ 2)
            FUpdatePasswd.Top = ((Me.Height - StatusBar.Height - 1000) \ 2) -
(FUpdatePasswd.Height \ 2)
            FUpdatePasswd.Show
        Case 2

```

```

        Setting_Awal
    End Select
End Sub

```

Form Login :

```
Option Explicit
```

```
Dim Sqlcmd As String
```

```
Const User_ID1 As String = "ADMIN"
```

```
Const Passwd1 As String = "DESI"
```

```
Private Type MahasiswaRec
```

```
    NIM As String
```

```
    Nama As String
```

```
    Tempat_Lahir As String
```

```
    Tgl_Lahir As String
```

```
    Jenis_Kelamin As Byte
```

```
    Angkatan As String
```

```
    Agama As Byte
```

```
    Alamat As String
```

```
    Alamat_Asal As String
```

```
    SMA_Asal As String
```

```
    Alamat_SMA As String
```

```
    DANEM As String
```

```
    NO_STTB As String
```

```
    Kode_Prodi As String
```

```
    Uang_Gedung As Currency
```

```
    Status_UG As Byte
```

```
    Tgl_Bayar_UG As String
```

```
    Passwd As String
```

```
End Type
```

```
Dim Mahasiswa As MahasiswaRec
```

```
Private Sub Setting_Awal()
```

```
    TxtUserId.Text = ""
```

```
    Txtpasswd.Text = ""
```

```
End Sub
```

```
Function Find_No_User_Acc(UserID As String, Passwd As String) As Boolean
```

```
    Find_No_User_Acc = False
```

```
    Sqlcmd = "Select * From T_User_Acc Where UserId= " & UserID & " and  
Passwd= " & Passwd & " "
```

```
    Set Myrs = Mydb.Execute(Sqlcmd)
```

```
    If Not (Myrs.BOF And Myrs.EOF) Then
```

```
        Find_No_User_Acc = True
```

```
        User_Acc.RoleID = Myrs!Hak_Akses
```

```
    End If
```

```
End Function
```

```

Private Function Find_NIM(NIM As String, Passwd As String) As Boolean
    Find_NIM = False
    Sqlcmd = "Select * From T_Mahasiswa Where NIM = " & NIM & " and Passwd="
    "" & Passwd & "" ""
    Set Myrs = Mydb.Execute(Sqlcmd)
    If Not (Myrs.BOF And Myrs.EOF) Then
        Find_NIM = True
    End If
End Function
Private Sub CmdLogin_Click()
Dim i As Integer
    NIM_Login = ""
    If Find_No_User_Acc(TxtUserId.Text, Txtpasswd.Text) Then
        FMenuUtama.akses(2).Visible = True
        FMenuUtama.StatusBar.Panels.Item(3).Text = Format(Date, "dd/MM/yyyy")
        Select Case User_Acc.RoleID
        Case 0
            FMenuUtama.StatusBar.Panels.Item(1).Text = "REKTOR"
            FMenuUtama.Menu(4).Visible = True
            FMenuUtama.laporan(0).Visible = True
            FMenuUtama.laporan(1).Visible = True
            FMenuUtama.laporan(2).Visible = True
            FMenuUtama.laporan(6).Visible = True
            FMenuUtama.laporan(11).Visible = True
            FMenuUtama.laporan(12).Visible = True
        Case 1
            FMenuUtama.StatusBar.Panels.Item(1).Text = "DEKAN"
            FMenuUtama.Menu(4).Visible = True
            FMenuUtama.laporan(0).Visible = True
            FMenuUtama.laporan(1).Visible = True
            FMenuUtama.laporan(2).Visible = True
            FMenuUtama.laporan(6).Visible = True
            FMenuUtama.laporan(11).Visible = True
            FMenuUtama.laporan(12).Visible = True
        Case 2
            FMenuUtama.StatusBar.Panels.Item(1).Text = "KEJUR"
            FMenuUtama.Menu(4).Visible = True
            FMenuUtama.laporan(0).Visible = True
            FMenuUtama.laporan(1).Visible = True
            FMenuUtama.laporan(2).Visible = True
            FMenuUtama.laporan(6).Visible = True
            FMenuUtama.laporan(11).Visible = True
            FMenuUtama.laporan(12).Visible = True
        Case 3
            FMenuUtama.StatusBar.Panels.Item(1).Text = "DOSEN"

```

FMenuUtama.Menu(4).Visible = True
FMenuUtama.laporan(6).Visible = True
FMenuUtama.laporan(11).Visible = True

Case 4

FMenuUtama.StatusBar.Panels.Item(1).Text = "ADMINISTRATOR"
FMenuUtama.akses(0).Visible = True
FMenuUtama.Menu(0).Visible = True
FMenuUtama.master(0).Visible = True
FMenuUtama.master(1).Visible = True
FMenuUtama.master(2).Visible = True
FMenuUtama.master(3).Visible = True
FMenuUtama.master(4).Visible = True
FMenuUtama.master(5).Visible = True
FMenuUtama.master(6).Visible = True
FMenuUtama.master(7).Visible = True
FMenuUtama.Menu(1).Visible = True
FMenuUtama.pengajaran(0).Visible = True
FMenuUtama.pengajaran(1).Visible = True
FMenuUtama.pengajaran(2).Visible = True
FMenuUtama.pengajaran(3).Visible = True
FMenuUtama.pengajaran(4).Visible = True
FMenuUtama.Menu(2).Visible = True
FMenuUtama.pembayaran(0).Visible = True
FMenuUtama.pembayaran(1).Visible = True
FMenuUtama.Menu(3).Visible = True
FMenuUtama.kemahasiswaan(0).Visible = True
FMenuUtama.Menu(4).Visible = True
FMenuUtama.laporan(0).Visible = True
FMenuUtama.laporan(1).Visible = True
FMenuUtama.laporan(2).Visible = True
FMenuUtama.laporan(3).Visible = True
FMenuUtama.laporan(4).Visible = True
FMenuUtama.laporan(5).Visible = True
FMenuUtama.laporan(6).Visible = True
FMenuUtama.laporan(7).Visible = True
FMenuUtama.laporan(8).Visible = True
FMenuUtama.laporan(9).Visible = True
FMenuUtama.laporan(10).Visible = True
FMenuUtama.laporan(11).Visible = True
FMenuUtama.laporan(12).Visible = True
FMenuUtama.laporan(13).Visible = True
FMenuUtama.laporan(14).Visible = True
FMenuUtama.laporan(15).Visible = True
FMenuUtama.Menu(5).Visible = True
FMenuUtama.akses(2).Visible = True

Case 5

```
FMenuUtama.StatusBar.Panels.Item(1).Text = "JURUSAN"  
FMenuUtama.Menu(0).Visible = True  
FMenuUtama.master(3).Visible = True  
FMenuUtama.master(4).Visible = True  
FMenuUtama.master(6).Visible = True  
FMenuUtama.Menu(1).Visible = True  
FMenuUtama.pengajaran(0).Visible = True  
FMenuUtama.pengajaran(1).Visible = True  
FMenuUtama.pengajaran(2).Visible = True  
FMenuUtama.pengajaran(3).Visible = True  
FMenuUtama.pengajaran(4).Visible = True  
FMenuUtama.Menu(4).Visible = True  
FMenuUtama.laporan(0).Visible = True  
FMenuUtama.laporan(1).Visible = True  
FMenuUtama.laporan(2).Visible = True  
FMenuUtama.laporan(3).Visible = True  
FMenuUtama.laporan(4).Visible = True  
FMenuUtama.laporan(6).Visible = True  
FMenuUtama.laporan(9).Visible = True  
FMenuUtama.laporan(10).Visible = True  
FMenuUtama.laporan(11).Visible = True  
FMenuUtama.laporan(13).Visible = True  
FMenuUtama.laporan(14).Visible = True  
FMenuUtama.laporan(15).Visible = True
```

Case 6

```
FMenuUtama.StatusBar.Panels.Item(1).Text = "BAAK"  
FMenuUtama.Menu(0).Visible = True  
FMenuUtama.master(0).Visible = True  
FMenuUtama.master(1).Visible = True  
FMenuUtama.master(2).Visible = True  
FMenuUtama.master(5).Visible = True  
FMenuUtama.master(7).Visible = True  
FMenuUtama.Menu(2).Visible = True  
FMenuUtama.pembayaran(0).Visible = True  
FMenuUtama.pembayaran(1).Visible = True  
FMenuUtama.Menu(4).Visible = True  
FMenuUtama.laporan(0).Visible = True  
FMenuUtama.laporan(1).Visible = True  
FMenuUtama.laporan(2).Visible = True  
FMenuUtama.laporan(5).Visible = True  
FMenuUtama.laporan(10).Visible = True  
FMenuUtama.laporan(11).Visible = True
```

End Select
Unload Me

```

ElseIf Find_NIM(TxtUserId.Text, Txtpasswd.Text) Then
  FMenuUtama.akses(2).Visible = True
  FMenuUtama.StatusBar.Panels.Item(3).Text = Format(Date, "dd/MM/yyyy")
  FMenuUtama.Menu(3).Visible = True
  FMenuUtama.kemahasiswaan(0).Visible = True
  FMenuUtama.StatusBar.Panels.Item(1).Text = "MAHASISWA"
  FMenuUtama.Menu(4).Visible = True
  FMenuUtama.laporan(6).Visible = True
  FMenuUtama.laporan(8).Visible = True
  FMenuUtama.laporan(9).Visible = True
  FMenuUtama.laporan(10).Visible = True
  FMenuUtama.laporan(11).Visible = True
  FMenuUtama.laporan(14).Visible = True
  NIM_Login = UCase(TxtUserId.Text)
  Unload Me
ElseIf (TxtUserId.Text = User_ID1) And (Txtpasswd.Text = Passwd1) Then
  FMenuUtama.StatusBar.Panels.Item(1).Text = "PROGRAMMER"
  FMenuUtama.akses(0).Visible = True
  FMenuUtama.Menu(0).Visible = True
  FMenuUtama.master(0).Visible = True
  FMenuUtama.master(1).Visible = True
  FMenuUtama.master(2).Visible = True
  FMenuUtama.master(3).Visible = True
  FMenuUtama.master(4).Visible = True
  FMenuUtama.master(5).Visible = True
  FMenuUtama.master(6).Visible = True
  FMenuUtama.master(7).Visible = True
  FMenuUtama.Menu(1).Visible = True
  FMenuUtama.pengajaran(0).Visible = True
  FMenuUtama.pengajaran(1).Visible = True
  FMenuUtama.pengajaran(2).Visible = True
  FMenuUtama.pengajaran(3).Visible = True
  FMenuUtama.pengajaran(4).Visible = True
  FMenuUtama.Menu(2).Visible = True
  FMenuUtama.pembayaran(0).Visible = True
  FMenuUtama.pembayaran(1).Visible = True
  FMenuUtama.Menu(3).Visible = True
  FMenuUtama.kemahasiswaan(0).Visible = True
  FMenuUtama.Menu(4).Visible = True
  FMenuUtama.laporan(0).Visible = True
  FMenuUtama.laporan(1).Visible = True
  FMenuUtama.laporan(2).Visible = True
  FMenuUtama.laporan(3).Visible = True
  FMenuUtama.laporan(4).Visible = True
  FMenuUtama.laporan(5).Visible = True

```



```

FMenuUtama.laporan(6).Visible = True
FMenuUtama.laporan(7).Visible = True
FMenuUtama.laporan(8).Visible = True
FMenuUtama.laporan(9).Visible = True
FMenuUtama.laporan(10).Visible = True
FMenuUtama.laporan(11).Visible = True
FMenuUtama.laporan(12).Visible = True
FMenuUtama.laporan(13).Visible = True
FMenuUtama.laporan(14).Visible = True
FMenuUtama.laporan(15).Visible = True
FMenuUtama.Menu(5).Visible = True
FMenuUtama.aksas(2).Visible = True

```

Unload Me

Else

```
MsgBox "Login Anda Salah !!!", vbCritical, "Peringatan"
```

```
Setting_Awal
```

```
TxtUserId.SetFocus
```

End If

End Sub

```
Private Sub Form_Load()
```

```
Setting_Awal
```

End Sub

```
Private Sub Txtpasswd_KeyPress(KeyAscii As Integer)
```

```
KeyAscii = Asc(UCase(Chr(KeyAscii)))
```

```
If KeyAscii = vbKeyReturn Then
```

```
SendKeys "{Tab}"
```

```
KeyAscii = 0
```

End If

End Sub

```
Private Sub TxtUserId_KeyPress(KeyAscii As Integer)
```

```
KeyAscii = Asc(UCase(Chr(KeyAscii)))
```

```
If KeyAscii = vbKeyReturn Then
```

```
SendKeys "{Tab}"
```

```
KeyAscii = 0
```

End If

End Sub

Form Update Password :

```
Option Explicit
```

```
Dim Status_Login As Boolean
```

```
Dim Sqlcmd As String
```

```
Sub Setting_Awal()
```

```
Dim i As Integer
```

```
For i = TxtUserAcc.LBound To TxtUserAcc.UBound
```

```
TxtUserAcc(i).Enabled = False
```

```

    TxtUserAcc(i).Text = ""
Next
TxtUserAcc(0).Enabled = True
TxtUserAcc(1).Enabled = True
Tombol(0).Enabled = False
End Sub
Private Sub Form_Load()
    Setting_Awal
End Sub
Private Sub Tombol_Click(Index As Integer)
    Select Case Index
        Case 0
            If Not Status_Login Then
                Sqlcmd = "UPDATE T_User_Acc SET PASSWD = " &
TxtUserAcc(3).Text & " Where USERID= " & TxtUserAcc(0).Text & " "
                Else
                    Sqlcmd = "UPDATE T_MAHASISWA SET PASSWD = " &
TxtUserAcc(3).Text & " Where NIM= " & TxtUserAcc(0).Text & " "
                End If
                Mydb.BeginTrans
                Mydb.Execute (Sqlcmd)
                Mydb.CommitTrans
                Setting_Awal
            Case 1: Setting_Awal
            Case 2: Unload Me
        End Select
    End Sub
Private Function Find_User_ID(User_ID1 As String, Passwd1 As String) As Boolean
    Find_User_ID = False
    Sqlcmd = "Select USERID ,PASSWD From T_User_Acc Where USERID = " &
User_ID1 & "and Passwd = " & Passwd1 & " "
    Set Myrs = Mydb.Execute(Sqlcmd)
    If Not (Myrs.BOF And Myrs.EOF) Then
        Find_User_ID = True
        Status_Login = False
    End If
End Function
Private Function Find_NIM(NIM As String, Passwd As String) As Boolean
    Find_NIM = False
    Sqlcmd = "Select * From T_Mahasiswa Where NIM = " & NIM & " AND
Passwd = " & Passwd & ""
    Set Myrs = Mydb.Execute(Sqlcmd)
    If Not (Myrs.BOF And Myrs.EOF) Then
        Find_NIM = True
        Status_Login = True

```

```

End If
End Function
Private Sub TxtUserAcc_KeyPress(Index As Integer, KeyAscii As Integer)
KeyAscii = Asc(UCase(Chr(KeyAscii)))
Select Case Index
Case 0
    If KeyAscii = 13 Then
        SendKeys "{tab}"
        KeyAscii = 0
    End If
Case 1
    If KeyAscii = 13 Then
        If Find_User_ID(TxtUserAcc(0).Text, TxtUserAcc(1).Text) Then
            TxtUserAcc(0).Enabled = False
            TxtUserAcc(1).Enabled = False
            TxtUserAcc(2).Enabled = True
            TxtUserAcc(2).SetFocus
        Else
            If Find_NIM(TxtUserAcc(0).Text, TxtUserAcc(1).Text) Then
                TxtUserAcc(0).Enabled = False
                TxtUserAcc(1).Enabled = False
                TxtUserAcc(2).Enabled = True
                TxtUserAcc(2).SetFocus
            Else
                MsgBox "username or password salah!!!", vbCritical, "peringatan"
            End If
        End If
    End If
End If
Case 2
    If KeyAscii = 13 Then
        TxtUserAcc(2).Enabled = False
        TxtUserAcc(3).Enabled = True
        TxtUserAcc(3).SetFocus
    End If
Case 3
    If KeyAscii = 13 Then
        If UCase(TxtUserAcc(2).Text) = UCase(TxtUserAcc(3).Text) Then
            TxtUserAcc(3).Enabled = False
            Tombol(0).Enabled = True
            Tombol(0).SetFocus
        Else
            MsgBox "Password Salah!!!", vbCritical, "Peringatan"
        End If
    End If
End Select

```

End Sub

Form Entri Data Dosen :

Option Explicit

Private Type DosenRec

 NIP As String

 Kode_Dosen As String

 Nama_Dosen As String

 Agama As Byte

 Alamat As String

 Telepon As String

 Bdg_Keahlian As String

End Type

Dim Dosen As DosenRec

Dim Sqlcmd As String

Private Function Find_NIP(NIP As String) As Boolean

 Find_NIP = False

 Sqlcmd = "Select * From T_Dosen Where NIP = '" & NIP & "' "

 Set Myrs = Mydb.Execute(Sqlcmd)

 If Not (Myrs.BOF And Myrs.EOF) Then

 Find_NIP = True

 With Dosen

 .Kode_Dosen = Myrs!Kode_Dosen

 .Nama_Dosen = Myrs!Nama_Dosen

 .Agama = Myrs!Agama

 .Alatamat = Myrs!Alamat

 .Telepon = Myrs!Telepon

 .Bdg_Keahlian = Myrs!Bdg_Keahlian

 End With

 End If

End Function

Private Function Find_Kode_Dosen(Kode_Dosen As String) As Boolean

 Find_Kode_Dosen = False

 Sqlcmd = "Select * From T_Dosen Where Kode_Dosen = '" & Kode_Dosen & "' "

 Set Myrs = Mydb.Execute(Sqlcmd)

 If Not (Myrs.BOF And Myrs.EOF) Then

 If Not (Myrs!Kode_Dosen = Dosen.Kode_Dosen) Then Find_Kode_Dosen =

True

 End If

End Function

Private Sub Setting_Awal()

On Error Resume Next

Dim i As Integer

 For i = TxtDosen.LBound To TxtDosen.UBound

```

    TxtDosen(i).Text = ""
    TxtDosen(i).Enabled = False
Next
CDosen.Enabled = False
CDosen.Clear
CDosen.AddItem "ISLAM"
CDosen.AddItem "KRISTEN"
CDosen.AddItem "KATHOLIK"
CDosen.AddItem "HINDU"
CDosen.AddItem "BUDHA"
CDosen.AddItem "KONGHUCU"
CDosen.AddItem "ALIRAN KEPERCAYAAN"
CDosen.ListIndex = 0
TxtDosen(0).Enabled = True
TxtDosen(0).SetFocus
Tombol(0).Caption = "&Save"
Tombol(0).Enabled = False
End Sub
Private Sub Form_Load()
    Setting_Awal
End Sub
Private Sub Save_Data()
Dim Sqlcmd As String
    With Dosen
        .NIP = TxtDosen(0).Text
        .Kode_Dosen = TxtDosen(1).Text
        .Nama_Dosen = TxtDosen(2).Text
        .Agama = CDosen.ListIndex
        .Alamat = TxtDosen(3).Text
        .Telepon = TxtDosen(4).Text
        .Bdg_Keahlian = TxtDosen(5).Text
        If Tombol(0).Caption = "&Save" Then
            Sqlcmd = "Insert into T_Dosen Values(" & .NIP & "," & .Kode_Dosen &
            "," & .Nama_Dosen & "," & _
            "" & .Agama & "," & .Alamat & "," & .Telepon & "," & .Bdg_Keahlian
            & ")"
        Else
            Sqlcmd = "Update T_Dosen Set Kode_Dosen=" & .Kode_Dosen &
            ",Nama_Dosen=" & .Nama_Dosen & "," & _
            "Agama=" & .Agama & ",Alamat=" & .Alamat & ",Telepon=" &
            .Telepon & ",Bdg_Keahlian=" & .Bdg_Keahlian & " Where NIP = " & .NIP & ""
        End If
        Mydb.BeginTrans
        Mydb.Execute (Sqlcmd)
        Mydb.CommitTrans

```

```

End With
Setting_Awal
End Sub
Private Sub Tombol_Click(Index As Integer)
    Select Case Index
    Case 0: Save_Data
    Case 1: Setting_Awal
    Case 2: Unload Me
    End Select
End Sub
Private Sub TxtDosen_KeyPress(Index As Integer, KeyAscii As Integer)
Dim i As Integer
    Select Case Index
    Case 0
        If KeyAscii = 13 Then
            Dosen.NIP = TxtDosen(Index).Text
            If Find_NIP(Dosen.NIP) Then
                With Dosen
                    TxtDosen(Index + 1).Text = .Kode_Dosen
                    TxtDosen(Index + 2).Text = .Nama_Dosen
                    CDosen.ListIndex = .Agama
                    TxtDosen(Index + 3).Text = .Alamat
                    TxtDosen(Index + 4).Text = .Telepon
                    TxtDosen(Index + 5).Text = .Bdg_Keahlian
                End With
                Tombol(0).Caption = "&Update"
            End If
            TxtDosen(Index + 1).Enabled = True
            TxtDosen(Index).Enabled = False
            TxtDosen(Index + 1).SetFocus
            KeyAscii = 0
        End If
    Case 1
        If KeyAscii = 13 Then
            If Not Find_Kode_Dosen(TxtDosen(Index).Text) Then
                Tombol(0).Enabled = True
                For i = 2 To TxtDosen.UBound
                    TxtDosen(i).Enabled = True
                Next
                TxtDosen(Index).Enabled = False
                TxtDosen(Index + 1).SetFocus
                CDosen.Enabled = True
            Else
                MsgBox "Kode Dosen Sudah Ada !!!", vbCritical
            End If
        End If
    End Select
End Sub

```

```

        KeyAscii = 0
    End If
End Select
End Sub

```

Form Entri Data Pegawai :

```

Option Explicit
Private Type PegawaiRec
    No_Pegawai As String
    Nama As String
    Agama As Byte
    Alamat As String
    Telepon As String
End Type
Dim Pegawai As PegawaiRec
Dim Sqlcmd As String
Private Function Find_No_Pegawai(No_Pegawai As String) As Boolean
    Find_No_Pegawai = False
    Sqlcmd = "Select * From T_Pegawai Where No_Pegawai = " & No_Pegawai & "
"
    Set Myrs = Mydb.Execute(Sqlcmd)
    If Not (Myrs.BOF And Myrs.EOF) Then
        Find_No_Pegawai = True
        With Pegawai
            .Nama = Myrs!Nama
            .Agama = Myrs!Agama
            .Alamat = Myrs!Alamat
            .Telepon = Myrs!Telepon
        End With
    End If
End Function
Private Sub Setting_Awal()
On Error Resume Next
Dim i As Integer
For i = TxtPegawai.LBound To TxtPegawai.UBound
    TxtPegawai(i).Text = ""
    TxtPegawai(i).Enabled = False
Next
CPegawai.Enabled = False
CPegawai.Clear
CPegawai.AddItem "ISLAM"
CPegawai.AddItem "KRISTEN"
CPegawai.AddItem "KATHOLIK"
CPegawai.AddItem "HINDU"
CPegawai.AddItem "BUDHA"

```

```

CPegawai.AddItem "KONGHUCU"
CPegawai.AddItem "ALIRAN KEPERCAYAAN"
CPegawai.ListIndex = 0
TxtPegawai(0).Enabled = True
TxtPegawai(0).SetFocus
Tombol(0).Caption = "&Save"
Tombol(0).Enabled = False
End Sub
Private Sub Form_Load()
    Setting_Awal
End Sub
Private Sub Save_Data()
Dim Sqlcmd As String
    With Pegawai
        .No_Pegawai = TxtPegawai(0).Text
        .Nama = TxtPegawai(1).Text
        .Agama = CPegawai.ListIndex
        .Alamat = TxtPegawai(2).Text
        .Telepon = TxtPegawai(3).Text
        If Tombol(0).Caption = "&Save" Then
            Sqlcmd = "Insert into T_Pegawai Values(" & .No_Pegawai & "," & .Nama
& "," & _
            "" & .Agama & "," & .Alamat & "," & .Telepon & ")"
        Else
            Sqlcmd = "Update T_Pegawai Set Nama=" & .Nama & "," & _
            "Agama=" & .Agama & ",Alamat=" & .Alamat & ",Telepon=" &
.Telepon & " Where No_Pegawai = " & .No_Pegawai & ""
        End If
        Mydb.BeginTrans
        Mydb.Execute (Sqlcmd)
        Mydb.CommitTrans
    End With
    Setting_Awal
End Sub
Private Sub Tombol_Click(Index As Integer)
    Select Case Index
        Case 0: Save_Data
        Case 1: Setting_Awal
        Case 2: Unload Me
    End Select
End Sub
Private Sub TxtPegawai_KeyPress(Index As Integer, KeyAscii As Integer)
Dim i As Integer
    Select Case Index
        Case 0

```



```

If KeyAscii = 13 Then
    Pegawai.No_Pegawai = TxtPegawai(Index).Text
    If Find_No_Pegawai(Pegawai.No_Pegawai) Then
        With Pegawai
            TxtPegawai(Index + 1).Text = .Nama
            CPegawai.ListIndex = .Agama
            TxtPegawai(Index + 2).Text = .Alamat
            TxtPegawai(Index + 3).Text = .Telepon
        End With
        Tombol(0).Caption = "&Update"
    End If
    Tombol(0).Enabled = True
    For i = 1 To TxtPegawai.UBound
        TxtPegawai(i).Enabled = True
    Next
    TxtPegawai(Index).Enabled = False
    TxtPegawai(Index + 1).SetFocus
    CPegawai.Enabled = True
    KeyAscii = 0
End If
End Select
End Sub

```

Form Entri Data Mahasiswa :

Option Explicit

Private Type MahasiswaRec

NIM As String

Nama As String

Tempat_Lahir As String

Tgl_Lahir As String

Jenis_Kelamin As Byte

Angkatan As String

Agama As Byte

Alamat As String

Alamat_Asal As String

SMA_Asal As String

Alamat_SMA As String

DANEM As String

NO_STTB As String

Kode_Prodi As String

Uang_Gedung As Currency

Status_UG As Byte

Tgl_Bayar_UG As String

Passwd As String

Kelas As String

```

End Type
Private Type ProdiRec
    Kode_Prodi As String
    Prodi As String
    Jenjang As String
    Fakultas As String
    SKS_Lulus As Integer
    Kajor As String
End Type
Dim Prodi As ProdiRec
Dim Mahasiswa As MahasiswaRec
Dim Sqlcmd As String
Private Function Find_NIM(NIM As String) As Boolean
    Find_NIM = False
    Sqlcmd = "Select * From T_Mahasiswa Where NIM = " & NIM & " "
    Set Myrs = Mydb.Execute(Sqlcmd)
    If Not (Myrs.BOF And Myrs.EOF) Then
        Find_NIM = True
        With Mahasiswa
            .NIM = Myrs!NIM
            .Nama = Myrs!Nama
            .Tempat_Lahir = Myrs!Tempat_Lahir
            .Tgl_Lahir = Format(Myrs!Tgl_Lahir, "dd/MM/yyyy")
            .Jenis_Kelamin = Myrs!Jenis_Kelamin
            .Angkatan = Myrs!Angkatan
            .Agama = Myrs!Agama
            .Alamat = Myrs!Alamat
            .Alamat_Asal = Myrs!Alamat_Asal
            .SMA_Asal = Myrs!SMA_Asal
            .Alamat_SMA = Myrs!Alamat_SMA
            .DANEM = Myrs!DANEM
            .NO_STTB = Myrs!No_STTB
            .Kode_Prodi = Myrs!Kode_Prodi
            .Uang_Gedung = Myrs!Uang_Gedung
            .Passwd = Myrs!Passwd
            If Not IsNull(Myrs!Kelas) Then .Kelas = Myrs!Kelas
        End With
    End If
End Function
Private Sub Setting_Awal()
On Error Resume Next
Dim i As Integer
For i = TxtMahasiswa.LBound To TxtMahasiswa.UBound
    TxtMahasiswa(i).Text = ""
    TxtMahasiswa(i).Enabled = False

```

```

Next
DTTglLahir.Enabled = False
CMahasiswa(0).Enabled = False
CMahasiswa(0).Clear
CMahasiswa(0).AddItem "PEREMPUAN"
CMahasiswa(0).AddItem "LAKI-LAKI"
CMahasiswa(0).ListIndex = 0
CMahasiswa(1).Enabled = False
CMahasiswa(1).Clear
CMahasiswa(1).AddItem "ISLAM"
CMahasiswa(1).AddItem "KRISTEN"
CMahasiswa(1).AddItem "KATHOLIK"
CMahasiswa(1).AddItem "HINDU"
CMahasiswa(1).AddItem "BUDHA"
CMahasiswa(1).AddItem "KONGHUCU"
CMahasiswa(1).AddItem "ALIRAN KEPERCAYAAN"
CMahasiswa(1).ListIndex = 0
LMahasiswa.Caption = ""
TxtMahasiswa(0).Enabled = True
TxtMahasiswa(0).SetFocus
Tombol(0).Caption = "&Save"
Tombol(0).Enabled = False
End Sub
Private Function Find_Kode_Prodi(Kode_Prodi As String) As Boolean
Find_Kode_Prodi = False
Sqlcmd = "Select * From T_Prodi Where Kode_Prodi = " & Kode_Prodi & " "
Set Myrs = Mydb.Execute(Sqlcmd)
If Not (Myrs.BOF And Myrs.EOF) Then
Find_Kode_Prodi = True
With Prodi
.Prodi = Myrs!Prodi
.Jenjang = Myrs!Jenjang
.Fakultas = Myrs!Fakultas
.SKS_Lulus = Myrs!SKS_Lulus
.Kajur = Myrs!Kajur
End With
End If
End Function
Private Sub Form_Load()
Setting_Awal
End Sub
Private Sub Save_Data()
With Mahasiswa
.NIM = TxtMahasiswa(0).Text
>Nama = TxtMahasiswa(1).Text

```

```

.Tempat_Lahir = TxtMahasiswa(2).Text
.Tgl_Lahir = Format(DTTglLahir.Value, "yyyy/MM/dd")
.Jenis_Kelamin = CMahasiswa(0).ListIndex
.Angkatan = TxtMahasiswa(3).Text
.Agama = CMahasiswa(1).ListIndex
.Alamat = TxtMahasiswa(4).Text
.Alamat_Asal = TxtMahasiswa(5).Text
.SMA_Asal = TxtMahasiswa(6).Text
.Alamat_SMA = TxtMahasiswa(7).Text
.DANEM = Replace(TxtMahasiswa(8).Text, ",", ".")
.NO_STTB = TxtMahasiswa(9).Text
.Kode_Prodi = TxtMahasiswa(10).Text
.Uang_Gedung = CCur(TxtMahasiswa(11).Text)
.Passwd = CCur(TxtMahasiswa(12).Text)
.Kelas = TxtMahasiswa(13).Text
If Tombol(0).Caption = "&Save" Then
    Sqlcmd = "Insert into T_Mahasiswa Values(" & .NIM & "," & .Nama & ","
& .Tempat_Lahir & "," & .Tgl_Lahir & "," & .Jenis_Kelamin & "," & _
        "" & .Angkatan & "," & .Agama & "," & .Alamat & "," & .Alamat_Asal
& "," & .SMA_Asal & "," & .Alamat_SMA & "," & .DANEM & "," & .NO_STTB
& "," & _
        "" & .Kode_Prodi & ",0,0," & .Uang_Gedung & ",0,NULL," & .Passwd
& "," & .Kelas & ")"
    Else
        Sqlcmd = "Update T_Mahasiswa Set Nama =" & .Nama & ",Tempat_Lahir =
" & .Tempat_Lahir & ",Tgl_Lahir =" & .Tgl_Lahir & ",Jenis_Kelamin =" &
.Jenis_Kelamin & "," & _
            "Angkatan =" & .Angkatan & ",Agama =" & .Agama & ",Alamat =" &
.Alamat & ",Alamat_Asal =" & .Alamat_Asal & ",SMA_Asal =" & .SMA_Asal &
",Alamat_SMA =" & .Alamat_SMA & ",Danem =" & .DANEM & ",No_STTB =
" & .NO_STTB & "," & _
            "Kode_Prodi =" & .Kode_Prodi & ",Uang_Gedung =" & .Uang_Gedung
& ",Kelas =" & .Kelas & " Where NIM =" & .NIM & ""
    End If
    Mydb.BeginTrans
    Mydb.Execute (Sqlcmd)
    Mydb.CommitTrans
End With
Setting_Awal
End Sub
Private Sub Tombol_Click(Index As Integer)
    Select Case Index
    Case 0: Save_Data
    Case 1: Setting_Awal
    Case 2: Unload Me

```

```
End Select
End Sub
```

```
Private Sub TxtMahasiswa_KeyPress(Index As Integer, KeyAscii As Integer)
```

```
Dim i As Integer
```

```
  Select Case Index
```

```
    Case 0
```

```
      If KeyAscii = 13 Then
```

```
        Mahasiswa.NIM = TxtMahasiswa(Index).Text
```

```
        If Find_NIM(Mahasiswa.NIM) Then
```

```
          With Mahasiswa
```

```
            TxtMahasiswa(Index + 1) = .Nama
```

```
            TxtMahasiswa(Index + 2) = .Tempat_Lahir
```

```
            DTTglLahir.Value = CDate(.Tgl_Lahir)
```

```
            CMahasiswa(0).ListIndex = .Jenis_Kelamin
```

```
            TxtMahasiswa(Index + 3) = .Angkatan
```

```
            CMahasiswa(1).ListIndex = .Agama
```

```
            TxtMahasiswa(Index + 4) = .Alamat
```

```
            TxtMahasiswa(Index + 5) = .Alamat_Asal
```

```
            TxtMahasiswa(Index + 6) = .SMA_Asal
```

```
            TxtMahasiswa(Index + 7) = .Alamat_SMA
```

```
            TxtMahasiswa(Index + 8) = .DANEM
```

```
            TxtMahasiswa(Index + 9) = .NO_STTB
```

```
            TxtMahasiswa(Index + 10) = .Kode_Prodi
```

```
            If Find_Kode_Prodi(.Kode_Prodi) Then
```

```
              LMahasiswa.Caption = Prodi.Prodi
```

```
            End If
```

```
            TxtMahasiswa(Index + 11) = .Uang_Gedung
```

```
            TxtMahasiswa(Index + 12) = .Passwd
```

```
            TxtMahasiswa(Index + 13) = .Kelas
```

```
            TxtMahasiswa(Index + 12).Enabled = False
```

```
          End With
```

```
          Tombol(0).Caption = "&Update"
```

```
        Else
```

```
          TxtMahasiswa(Index + 12).Enabled = True
```

```
        End If
```

```
        For i = Index + 1 To TxtMahasiswa.UBound
```

```
          If i <> 12 Then TxtMahasiswa(i).Enabled = True
```

```
        Next
```

```
        For i = CMahasiswa.LBound To CMahasiswa.UBound
```

```
          CMahasiswa(i).Enabled = True
```

```
        Next
```

```
        DTTglLahir.Enabled = True
```

```
        TxtMahasiswa(Index).Enabled = False
```

```
        TxtMahasiswa(Index + 1).SetFocus
```

```
    KeyAscii = 0
End If
Case 10
    If KeyAscii = 13 Then
        Prodi.Kode_Prodi = TxtMahasiswa(Index).Text
        If Find_Kode_Prodi(Prodi.Kode_Prodi) Then
            LMahasiswa.Caption = Prodi.Prodi
            TxtMahasiswa(Index).Enabled = False
            Tombol(0).Enabled = True
        End If
        KeyAscii = 0
    End If
End Select
End Sub
```