

# SKRIPSI

## PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK SEKOLAH TINGGI ILMU PERTANIAN (S T I P) WUNA SULAWESI TENGGARA



Disusun Oleh :  
**SINTA JUNRIAWATI**  
NIM 04.12.663

MILIK  
PERPUSTAKAAN  
ITN MALANG

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

1971

MEMORANDUM FOR THE DIRECTOR  
FROM THE CHIEF OF BUREAU OF INVESTIGATION  
SUBJECT: [REDACTED]

CONFIDENTIAL  
EXCLUDED FROM AUTOMATIC  
DOWNGRADING AND  
DECLASSIFICATION

ALL INFORMATION CONTAINED  
HEREIN IS UNCLASSIFIED EXCEPT WHERE SHOWN  
OTHERWISE BY A DATA TAG  
DATE 08-14-2010 BY 60322/UC/STP

LEMBAR PERSETUJUAN

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI AKDEMIK SEKOLAH  
TINGGI ILMU PERTANIAN (S T I P) WUNA SULAWESI  
TENGGARA

SKRIPSI

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

Disusun Oleh :  
**SINTA JUNRIAWATI**

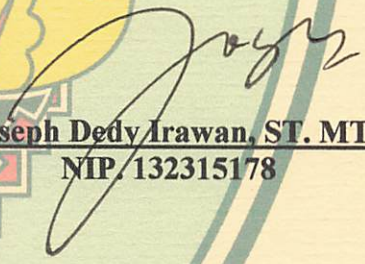
NIM : 04.12.663

Diperiksa dan Disetujui

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

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

  
Joseph Dedy Irawan, ST. MT  
NIP.132315178



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

# PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK SEKOLAH TINGGI ILMU PERTANIAN (S T I P) WUNA SULAWESI TENGGARA

Sinta Junriawati  
Jurusan Teknik Elektro S-1, Fakultas Teknik Komputer dan Informatika  
Institut Teknologi Nasional Malang  
Jl. Raya Karanglo Km.02 Malang, Indonesia  
Email : [Shinta\\_ltn@yahoo.com](mailto:Shinta_ltn@yahoo.com).

## ABSTRAK

*Sistem Informasi Akademik merupakan sistem yang mengolah data dan melakukan proses kegiatan akademik yang melibatkan antara mahasiswa, dosen, administrasi akademik dan data atribut lainnya. Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian (STIP) Wuna Sulawesi Tenggara 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.*

*Oleh karena itu untuk mewujudkan itu semua diperlukan software untuk menciptakan program yang nantinya akan digunakan dalam Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Wuna Sulawesi Tenggara. Untuk memudahkan pendataan dalam kegiatan didalamnya. Sehingga tidak menimbulkan masalah internal yang mungkin terjadi nantinya. Dengan adanya sistem informasi akademik yang akan dibuat ini diharapkan akan lebih memudahkan pengelolaan dan penyimpanan data-data akademik nantinya.*

*Sistem Informasi Akademik ini adalah solusi atas kebutuhan Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian untuk melakukan pengelolaan data akademik yang semakin kompleks dalam memberikan kemudahan, serta meningkatkan kualitas pelayanan sehingga mendukung dan memperlancar proses pengambilan keputusan bagi pimpinan Perguruan Tinggi dan kemudahan bagi mahasiswa dalam mengaksesnya.*

**Kata Kunci** : *Sistem Informasi Akademik, Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Wuna Sulawesi Tenggara.*

## **KATA PENGANTAR**

Dengan mengucapkan syukur kehadirat Tuhan YME yang dengan segala Kasih dan Anugerah – Nya, telah memberikan kekuatan, kesabaran, bimbingan dan perlindungan sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi dengan judul : “**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK SEKOLAH TINGGI ILMU PERTANIAN (S T I P) WUNA SULAWESI TENGGARA**”

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. Yusuf Ismail Nakhoda, MT selaku Sekertaris Jurusan Teknik Elektro S-1 ITN Malang.
5. Bapak Ir. F. Yudi Limpraptono, MT selaku Dosen Pembimbing I.
6. Bapak Joseph Dedy Irawan, ST.MT selaku Dosen Pembimbing II.
7. Ayah, Ibu, kakak, Adun Item dan seluruh keluarga besar yang ada di MUNA atas dukungan dan doanya.

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

<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	i
<b>ABSTRAK</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	ix
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan.....	3
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Metodologi Penelitian.....	3
1.5.1. Metode Pengumpulan Data.....	3
1.6. Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II TEORI PENUNJANG</b> .....	6
2.1. Devinisi Sistem.....	6
2.1.1. Klasifikasi Sistem .....	6
2.2.2. Elemen Sistem .....	8
2.2. Pengertian Sistem Informasi.....	10
2.3. Komponen Sistem Informasi .....	10
2.4. Sistem Informasi Akademik .....	11

2.4.1. Gambaran Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian (S T I P) Wuna Sulawesi	
Tenggara.....	11
2.5. Pengertian Database dan RDBMS.....	13
2.5.1. Database.....	13
2.5.2. Relation Database Management Sistem.....	14
2.6. Microsoft SQL.....	15
2.6.1. SQL.....	15
2.6.2. SQL Server 2000.....	17
2.7. Visual Basic 6.0.....	18
2.8. Perangkat Analisis Dan Perancangan.....	20
2.8.1. Diagram Aliran Data.....	20
2.9. Metode Pengembangan Sistem.....	21
<b>BAB III ANALISIS DAN DESAIN SISTEM.....</b>	<b>24</b>
3.1. Deskripsi Sistem.....	24
3.2. Spesifikasi Sistem.....	26
3.2.1. Spesifikasi Sistem Saat Ini.....	27
3.2.2. Kelebihan Sistem Saat Ini.....	27
3.2.3. Kekurangan Sistem Saat Ini.....	27
3.4. DFD (Data Flow Diagram).....	28
3.4.1. <i>Contex</i> Diagram.....	28
3.4.2. DFD Level 1.....	29
3.4.3. DFD Level 2.....	31
3.4.3.1. DFD Level 2 Proses Login.....	31
3.4.3.2. DFD Level 2 Proses Data Master.....	32



3.4.3.3. DFD Level 2 Proses Transaksi .....	33
3.4.3.4. DFD Level 2 Proses Pelaporan.....	34
3.5. Relasi Antar Tabel .....	34
3.6. Desain Antar Muka Aplikasi .....	36
3.6.1. Desain Halaman Utama .....	37
3.6.2. Desain Halaman Login.....	37
3.6.3. Desain Menu Aplikasi.....	38
3.6.4. Desain Report.....	40
<b>BAB IV PENGUJIAN DAN IMPLEMENTASI .....</b>	<b>41</b>
4.1. Implementasi Sistem.....	41
4.2. Pengujian dan Analisa Sistem.....	41
4.2.1. Analisis dan Defenisi Persyaratan .....	41
4.2.2. Perancangan Sistem dan Perangkat Lunak .....	42
4.2.3. Implementasi dan Pengujian Unit.....	42
4.2.3.1. Tampilan Menu Utama Sebelum Login.....	42
4.2.3.2. Tampilan Pengujian Login.....	43
4.2.3.3. Tampilan Tambah <i>Roll ID</i> .....	43
4.2.3.4. Tampilan Pengisian Data .....	44
4.2.3.5. Tampilan Edit Data.....	45
4.2.3.6. Tampilan Hapus Data .....	46
4.2.3.7. Form Laporan.....	47
4.2.3.8. Tampilan Logout.....	48
4.2.4. Integrasi dan Pengujian Sistem.....	49
4.2.4.1. Tampilan Entry Jadwal Kuliah .....	49

4.2.4.2. Tampilan Pesan Ruang Terpakai .....	49
4.2.4.3. Tampilan Pesan Jadwal Bentrok.....	50
4.2.4.4. Form Jadwal Kuliah.....	51
4.2.4.5. Form Absensi Dosen Mengajar .....	51
4.2.4.6. Tampilan Insert Registrasi Keuangan Mahasiswa.....	52
4.2.4.7. Tampilan Form Registrasi Matakuliah .....	54
4.2.4.8. Tampilan Form Insert Nilai Mahasiswa .....	57
4.2.4.8. Tampilan Report DPA Mahasiswa .....	58
4.2.5. Operasi dan Pemeliharaan.....	58
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>59</b>
5.1. Kesimpulan .....	59
5.2. Saran .....	60
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	
<b>LAMPIRAN.....</b>	

## DAFTAR TABEL

**Tabel :**

**Halaman :**

2.2	Simbol Utama DFD .....	20
-----	------------------------	----

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar :</b>	<b>Halaman :</b>
2.1 Model Air Terjun (Water Fall) .....	23
3.1 Desain Sistem .....	25
3.2 Contex Diagram.....	29
3.3 DFD Level 1 .....	30
3.4 DFD Level 2 Proses Login .....	31
3.5 DFD Level 2 Proses Data Master .....	32
3.6 DFD Level 2 Proses Transaksi.....	33
3.7 DFD Level 2 Proses Pelaporan.....	34
3.8 Conceptual Data Model (CDM) .....	35
3.9 Physical Data Model (PDM) .....	36
3.10 Desain Halaman Utama .....	37
3.11 Desain Halaman Login .....	37
3.12 Desain Aplikasi Menu Utama.....	38
3.13 Desain Report .....	40
4.1 Tampilan Menu Utama .....	42
4.2 Tampilan Pengujian Login .....	43
4.3 Tampilan Pesan Kesalahan Login .....	43
4.4 Tampilan Tambah Roll ID.....	43
4.5 Tampilan Proses Input Data Berhasil .....	44
4.6 Tampilan Pengisian Data.....	44
4.7 Tampilan Proses <i>Input</i> Berhasil.....	45
4.8 Tampilan Data Mahasiswa .....	45

4.9	Tampilan Konfirmasi Hapus Data.....	46
4.10	Form Pelaporan Cetak KRS Mahasiswa.....	47
4.11	Tampilan Setelah <i>Logout</i> Berhasil.....	48
4.12	Tampilan <i>Entry</i> Jadwal Kuliah.....	49
4.13	Pesan Ruangan Terpakai.....	49
4.14	Tampilan Pesan Jadwal Dosen Bentrok.....	50
4.15	Form Jadwal Kuliah.....	50
4.16	Form Absensi Dosen Mengajar.....	51
4.17	Form <i>Insert</i> Reg_Keuangan Mahasiswa.....	52
4.18	Konfirmasi Data Telah Tersimpan.....	52
4.19	Form Hasil Registrasi Keuangan Mahasiswa.....	52
4.20	Form Repot Reg_Keuangan Mahasiswa.....	53
4.21	Form Pilih Semester dan Tahun Akademik.....	53
4.22	Form Registrasi Matakuliah.....	54
4.23	Form Matakuliah Terpilih.....	54
4.24	Form Laporan KRS.....	55
4.25	Form Insert Nilai Mahasiswa.....	56
4.26	Form Laporan Kartu Hasil Studi ( KHS ).....	57
4.27	Form Laporan DPA Mahasiswa.....	58

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Dewasa ini perkembangan penggunaan komputer begitu cepat berkembang dengan pesat. Perkembangan teknologi komputer saat ini sangat berpengaruh terhadap perkembangan berbagai bidang kehidupan. Dengan kecanggihan teknologi sekarang ini pekerjaan yang ingin diselesaikan oleh manusia dapat dengan mudah diatasi dengan penggunaan komputer. Peranan komputer sangat diperlukan untuk menyediakan informasi dengan cepat dan tepat. Salah satu fungsi dari komputer adalah untuk mengolah data menjadi informasi yang diperlukan oleh *user*. Semakin tinggi tingkat ketelitian dalam pengolahan data suatu perusahaan/insatansi, semakin tinggi pula tingkat keefisienan dan keefektifan informasi yang dihasilkan.

Informasi merupakan kebutuhan yang sangat penting bagi organisasi, perusahaan maupun lembaga pendidikan. Keunggulan dalam mengolah dan mendapatkan informasi adalah kemudahan akses, data yang *up to date* dan keamanan data. Sebagai sebuah lembaga pendidikan tinggi, Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian mempunyai aktivitas rutin administrasi dengan volume pekerjaan yang tinggi. Permasalahan yang terjadi di Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian adalah keterlambatan akses informasi, data yang kadaluwarsa dan kurang amannya data karena arsipasi 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 Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian 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 Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian di masa depan.

Untuk mengatasi masalah dan kendala ini perlu dikembangkan sistem pengolahan 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 Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian .

Berdasarkan hal tersebut, maka penulis tertarik untuk membuat sebuah sistem komputerisasi dalam penyajian informasi akademik. Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat mempermudah dan membantu pihak sekolah dalam penyajian dan pemberian informasi yang diperlukan, maka penulis akan membahas suatu sistem informasi akademik pada Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian ( S T I P) dengan judul “ Pengembangan Sistem informasi Akademik Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian ( S T I P) Wuna Sulawesi Tenggara “.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut maka penulis menarik suatu permasalahan yaitu Bagaimana Mengembangkan Sistem Informasi Akademik Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian (S T I P) Wuna Sulawesi Tenggara.

### **1.3 Tujuan**

Adapun tujuan dalam penulisan skripsi ini adalah untuk Mengembangkan dan untuk mempercepat pengolahan data akademik Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian (S T I P) secara akurat dan efisien.

### **1.4 Batasan Masalah**

Agar permasalahan mengarah sesuai dengan tujuan maka, pembahasan dibatasi pada hal-hal sebagai berikut:

- Penerapan sistem informasi ini dibatasi hanya pada lingkungan Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian (S T I P) Wuna Sulawesi Tenggara
- Tidak membahas mengenai sistem jaringan yang digunakan
- Pengguna aplikasi ini hanya kalangan tertentu yang memiliki hak akses terhadap program
- Sistem dikembangkan dengan menggunakan Aplikasi Visual Basic 6.0 dan menggunakan Microsoft SQL Server 2000.

### **1.5 Metodologi Penelitian**

#### **1.5.1 Pengumpulan Data**

Dalam pengumpulan data penyusun menggunakan metode sebagai berikut:

##### **1. Study Lapangan**

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

##### **a. Survey**

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



b. Wawancara/interview

Teknik pengumpulan data dengan jalan mengadakan komunikasi atau tanya jawab secara langsung pada bagian akademik Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian tentang sistem yang diterapkan.

2. Study Pustaka

Pengumpulan data yang dilakukan dengan mencari bahan-bahan kepustakaan dan referensi dari internet sebagai landasan teori yang ada hubungannya dengan permasalahan yang dijadikan objek penelitian.

**1.6 Sistematika Penulisan**

Adapun sistematika penulisan dalam skripsi ini adalah sebagai berikut:

**BAB I : PENDAHULUAN**

Membahas latar belakang sistem, rumusan masalah yang akan dianalisis dan dikembangkan, batasan masalah, tujuan pembuatan sistem, metode pengembangan sistem, dan sistematika pembahasan laporan sebagai dokumentasi pengembangan sistem.

**BAB II : TEORI PENUNJANG**

Berisi mengenai penjelasan-penjelasan mengenai teori-teori yang digunakan untuk membangun sistem informasi akademik pada Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian.

**BAB III : ANALISIS DAN DESAIN SISTEM**

Berisi analisa dan desain sistem informasi akademik Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian

#### **BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

Membahas implementasi sistem *hardware* dan *software* sebagai hasil dari analisis dan pengujian sistem dalam bentuk bahasa pemrograman, deskripsi file yang dihasilkan.

#### **BAB V : PENUTUP**

Merupakan bab terakhir yang mengulas mengenai kesimpulan dari pengembangan sistem secara keseluruhan serta saran-saran yang diperlukan dalam pengembangan sistem ke depan.

## **BAB II**

### **TEORI PENUNJANG**

#### **2.1 Defenisi Sistem**

Untuk mendefenisikan sistem ada dua kelompok pendekatan yang digunakan yaitu pendekatan yang menekankan pada prosedurnya dan pendekatan yang menekankan pada komponen atau elemennya. Pendekatan yang menekankan pada prosedur mendefenisikan sistem sebagai berikut: *“sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk melakukan suatu sasaran tertentu”*.<sup>[2]</sup>

Sedangkan pendekatan sistem yang lebih menekankan pada elemen atau komponennya mendefenisikan sistem sebagai berikut: *“Suatu sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu”*.

Kedua pendekatan ini adalah benar dan tidak bertentangan, yang berbeda adalah cara pendekatannya. Pendekatan sistem yang merupakan kumpulan dari elemen-elemen merupakan defenisi yang sangat luas. Komponen-komponen atau subsistem-subsistem dalam suatu sistem tidak dapat berdiri sendiri, tetapi subsistem-subsistem saling berinteraksi dan saling berhubungan membentuk satu kesatuan sehingga tujuan atau sasaran sistem tersebut dapat tercapai.

##### **2.1.1 Klasifikasi Sistem<sup>1</sup>**

Ada beberapa elemen yang membentuk sebuah sistem, yaitu : tujuan, masukan, proses, keluaran, batas, mekanisme pengendalian dan umpan balik serta lingkungan.

Berikut penjelasan mengenai elemen-elemen yang membentuk sebuah sistem:

a. Tujuan

Setiap sistem memiliki tujuan (*Goal*), entah hanya satu atau mungkin banyak. Tujuan inilah yang menjadi pemotivasi yang mengarahkan sistem. Tanpa tujuan, sistem menjadi tak terarah dan tak terkendali. Tentu saja, tujuan antara satu sistem dengan sistem yang lain berbeda.

b. *Masukan*

Masukan (*input*) sistem adalah segala sesuatu yang masuk ke dalam sistem dan selanjutnya menjadi bahan yang diproses. Masukan dapat berupa hal-hal yang berwujud (tampak secara fisik) maupun yang tidak tampak. Contoh masukan yang berwujud adalah bahan mentah, sedangkan contoh yang tidak berwujud adalah informasi (misalnya permintaan jasa pelanggan).

c. Proses

Proses merupakan bagian yang melakukan perubahan atau transformasi dari masukan menjadi keluaran yang berguna dan lebih bernilai, misalnya berupa informasi dan produk, tetapi juga bisa berupa hal-hal yang tidak berguna, misalnya saja sisa pembuangan atau limbah. Pada pabrik kimia, proses dapat berupa bahan mentah. Pada rumah sakit, proses dapat berupa aktivitas pembedahan pasien.

d. Keluaran

Keluaran (*output*) merupakan hasil dari pemrosesan. Pada sistem informasi, keluaran bisa berupa suatu informasi, saran, cetakan laporan, dan sebagainya.

e. Batas

Yang disebut batas (*boundary*) sistem adalah pemisah antara sistem dan daerah di luar sistem (lingkungan). Batas sistem menentukan konfigurasi,

ruang lingkup, atau kemampuan sistem. Sebagai contoh, tim sepakbola mempunyai aturan permainan dan keterbatasan kemampuan pemain. Pertumbuhan sebuah toko kelontong dipengaruhi oleh pembelian pelanggan, gerakan pesaing dan keterbatasan dana dari bank. Tentu saja batas sebuah sistem dapat dikurangi atau dimodifikasi sehingga akan mengubah perilaku sistem. Sebagai contoh, dengan menjual saham ke publik, sebuah perusahaan dapat mengurangi keterbatasan dana.

f. Mekanisme Pengendalian dan Umpan Balik

Mekanisme pengendalian (*control mechanism*) diwujudkan dengan menggunakan umpan balik (*feedback*), yang mencuplik keluaran. Umpan balik ini digunakan untuk mengendalikan baik masukan maupun proses. Tujuannya adalah untuk mengatur agar sistem berjalan sesuai dengan tujuan.

g. Lingkungan

Lingkungan adalah segala sesuatu yang berada diluar sistem. Lingkungan bisa berpengaruh terhadap operasi sistem dalam arti bisa merugikan atau menguntungkan sistem itu sendiri. Lingkungan yang merugikan tentu saja harus ditahan dan dikendalikan supaya tidak mengganggu kelangsungan operasi sistem, sedangkan yang menguntungkan tetap harus terus dijaga, karena akan memacu terhadap kelangsungan hidup sistem.

### 2.2.2 Elemen Sistem<sup>[4]</sup>

a. Sistem Abstrak dan Sistem Fisik

Sistem abstrak (*abstract system*) adalah sistem yang berisi gagasan atau konsep, misalnya sistem teologi yang berisi gagasan tentang hubungan manusia dan tuhan. Sedangkan sistem fisik (*physical system*) adalah sistem yang secara

fisik dapat dilihat, misalnya sistem komputer, sistem sekolah, sistem akuntansi dan sistem transportasi.

**b. Sistem Deterministik dan Sistem Probabilistik**

Sistem deterministik (*deterministic system*) adalah suatu sistem yang operasinya dapat diprediksi secara tepat, misalnya sistem komputer. Sedangkan sistem probabilistik (*probabilistic system*) adalah sistem yang tak dapat diramal dengan pasti karena mengandung unsur probabilitas, misalnya sistem arisan dan sistem sediaan, kebutuhan rata-rata dan waktu untuk memulihkan jumlah sediaan dapat ditentukan tetapi nilai yang tepat sesaat tidak dapat ditentukan dengan pasti.

**c. Sistem Tertutup dan Sistem Terbuka**

Sistem tertutup (*closed system*) adalah sistem yang tidak bertukar materi, informasi, atau energi dengan lingkungan, dengan kata lain sistem ini tidak berinteraksi dan tidak dipengaruhi oleh lingkungan, misalnya reaksi kimia dalam tabung yang terisolasi. Sedangkan sistem terbuka (*open system*) adalah sistem yang berhubungan dengan lingkungan dan dipengaruhi oleh lingkungan, misalnya sistem perusahaan dagang.

**d. Sistem Alamiah dan Sistem Buatan Manusia**

Sistem Alamiah (*natural system*) adalah sistem yang terjadi karena alam, misalnya sistem tata surya. Sedangkan sistem buatan manusia (*human made system*) adalah sistem yang dibuat oleh manusia, misalnya sistem komputer.

**e. Sistem Sederhana dan Sistem Kompleks**

Berdasarkan tingkat kerumitannya, sistem dibedakan menjadi sistem sederhana (misalnya sepeda) dan sistem kompleks (misalnya otak manusia).

## 2.2 Pengertian Sistem Informasi<sup>[10]</sup>

“Informasi”, adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam mengambil keputusan saat ini atau mendatang.

*“Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan kepada pihak luar laporan-laporan tertentu yang mereka perlukan”.*

## 2.3 Komponen Sistem Informasi<sup>[9]</sup>

“John Bure, Gary Grudnitski, 1995”, mengemukakan bahwa sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut dengan blok, yang terdiri dari: blok masukan, blok model, blok keluaran, blok teknologi, blok basis data, dan blok kendali.

### a) Blok Masukan

Input mewakili data yang masuk kedalam informasi. Input disini termasuk metode-metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukkan yang berupa dokumen-dokumen dasar.

### b) Blok Model

Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematik yang akan memanipulasi data input dan data yang akan tersimpan di basis data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

### c) Blok Keluaran

Produk sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.

#### d) Blok Teknologi

Teknologi merupakan “Kotak alat”, dalam sistem informasi. Teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan.

### 2.4 Sistem Informasi Akademik<sup>1</sup>

Sistem Informasi Akademik merupakan sistem yang mengolah data dan melakukan proses kegiatan akademi 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.

#### 2.4.1 Gambaran Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian (S T I P) Wuna Sulawesi Tenggara<sup>6</sup>

Sekolah tinggi ilmu pertanian didirikan pada tanggal 14 februari 1987, dengan nama Yayasan Perguruan Tinggi Wuna dan kemudian diganti dengan nama Yayasan Perguruan Tinggi Wuna Raha.

Struktur Organisasi Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian ( S T I P ) sebagai berikut:

- Ketua
- Pembantu Ketua



- Kepala Jurusan
- Kepala BAK
- Kepala Bagian Keuangan
- Kepala Bagian Umum
- Kepala LPPM

Perguruan tinggi Wuna bertujuan:

- Menerima dan menampung calon-calon mahasiswa yang tidak dapat melanjutkan studi mereka keluar daerah dengan harapan dapat menghasilkan lulusan yang bermutu dan relevan dengan kebutuhan masyarakat, hasil penelitiannya berguna bagi pengembangan bangsa dan Negara
- Menyelenggarakan Pendidikan Tinggi Swasta Nasional dibawah pembinaan dan naungan Pemerintah berdasarkan pola tunggal dengan tetap memperhatikan masalah-masalah pokok pendidikan tinggi yaitu: produktivitas, kualitas, relevansi, ekuiti, kuantitas, sistem pendidikan nasional dan hari depan.
- Meningkatkan kualitas manusia Indonesia, yaitu manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berbudi pekerti luhur, berkepribadian, berdisiplin, bekerja keras, tangguh dan bertanggung jawab, mandiri, cerdas dan trampil serta sehat jasmani dan rohani.
- Mempertebal semangat kebangsaan dan rasa kesetiakawanan social.

Perguruan tinggi Wuna berfungsi:

- Secara umum sebagai penyelenggara kegiatan social, dan secara khusus sebagai pelindung, pengelola dan penanggung jawab Perguruan Tinggi Swasta.

- Sebagai pelindung, pengelola dan penanggung jawab Perguruan Tinggi Swasta, maka yayasan diwajibkan untuk bertindak sebagai;
  - Penghubung antara Perguruan Tinggi Swasta dengan masyarakat dalam rangka pembinaan hubungan yang baik antara Perguruan Tinggi maupun dengan masyarakat.
  - Penyangga persoalan yang timbul antara perguruan tinggi swasta dengan masyarakat demi kebaikan kedua belah pihak.
  - Penengah dalam upaya pemecahan masalah interen perguruan Tinggi Swasta pembinaannya yang tidak dapat diselesaikan oleh pimpinan perguruan tinggi itu sendiri.

## **2.5 Pengertian Database dan RDBMS**

### **2.5.1 Database**

Basis data (*database*) adalah suatu pengorganisasian sekumpulan data yang saling terkait sehingga memudahkan aktivitas untuk memperoleh informasi. Basis data dimaksudkan untuk mengatasi problem pada sistem yang memakai pendekatan berbasis berkas. Sebuah konsep database memiliki beberapa hal sebagai berikut :<sup>[11]</sup>

- Entitas : merupakan tempat informasi direkam, dapat berupa orang, tempat, kejadian dan lain-lain. Sebagai contoh dalam kasus administrasi siswa maka terdapat entity siswa, mata kuliah, guru, pembayaran.
- Atribut : disebut juga data elemen, data field, atau data item yang digunakan untuk menerangkan suatu entitas dan mempunyai harga tertentu, misalnya atribut dari entitas siswa diterangkan oleh, nama, tanggal lahir, alamat.
- Data Value : informasi atau data aktual yang disimpan pada tiap data, elemen, atau atribut.

- File/Tabel : kumpulan record sejenis yang mempunyai panjang elemen yang sama, atribut yang sama, namun berbeda nilai datanya.
- Record/Tuple : kumpulan elemen-elemen yang saling berkaitan menginformasikan tentang suatu entitas secara lengkap. Satu record mewakili satu data atau informasi.

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 Relation Database Management Sistem<sup>[11]</sup>**

Relational Database adalah kumpulan data yang saling berelasi yang dipakai/ada dalam suatu lingkup tertentu, misalkan instansi, perusahaan dan lain-lain atau kasus tertentu. RDBMS (Relational Database Management System) merupakan koleksi atau kumpulan data yang di dalamnya memiliki suatu sistem yang mengatur relasi di dalamnya bersama dengan satu set program yang berfungsi untuk melakukan manajemen sistem terhadap data tersebut.

Selanjutnya dalam RDBMS semua data disimpan dalam tabel-tabel, di mana sebuah tabel menyimpan informasi mengenai sebuah subjek tertentu. Dengan RDBMS, sebuah database akan dengan mudah dikelola walaupun jumlah datanya banyak dan kompleks, seperti pendefinisian data, mana data yang akan dimuat ke dalam sebuah database, bagaimana mengelolanya, serta bagaimana membagi data. Ide RDBMS ini yaitu menggunakan konsep matematika aljabar relasional untuk membagi data dalam beberapa himpunan (set) yang saling berhubungan dalam subset. Dalam model relasional, data dipisahkan dalam beberapa set yang paralel dengan struktur tabel. Struktur tabel ini mengandung

elemen data individual yang disebut kolom atau *field*. Satu set kumpulan kolom disebut *record*.

## 2.6 Microsoft SQL<sup>[5]</sup>

Microsoft SQL Server adalah sebuah sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) produk Microsoft. Bahasa kueri utamanya adalah *Transact-SQL* yang merupakan implementasi dari SQL standar ANSI/ISO yang digunakan oleh Microsoft dan Sybase. Umumnya SQL Server digunakan di dunia bisnis yang memiliki basis data berskala kecil sampai dengan menengah, tetapi kemudian berkembang dengan digunakannya SQL Server pada basis data besar.

### 2.6.1 SQL

SQL (*Structured Query Language*) adalah sebuah bahasa yang dipergunakan untuk mengakses data dalam basis data relasional. Bahasa ini secara *de facto* merupakan bahasa standar yang digunakan dalam manajemen basis data relasional. Saat ini hampir semua *server* basis data yang ada mendukung bahasa ini untuk melakukan manajemen datanya.

Secara umum, SQL terdiri dari tiga bahasa, yaitu *Data Definition Language (DDL)*, *Data Manipulation Language (DML)* dan *Data Control Language (DCL)*. Implementasi DDL dan DML berbeda untuk tiap sistem manajemen basis data (SMBD), namun secara umum implementasi tiap bahasa ini memiliki bentuk standar yang ditetapkan ANSI. Artikel ini akan menggunakan bentuk paling umum yang dapat digunakan pada kebanyakan SMBD.

- *Data Definition Language*

*Data Definition Language (DDL)* adalah bahasa yang digunakan untuk mendefinisikan tempat penyimpanan data berupa tabel, indeks dan *view*. Dalam pendefinisian sebuah tabel ada beberapa jenis data yang harus ditetapkan

sesuai dengan jenis data yang akan disimpan untuk memperoleh informasi yang diperlukan. DDL digunakan untuk mendefinisikan, mengubah, serta menghapus basis data dan objek-objek yang diperlukan dalam basis data, misalnya tabel, *view*, *user*, dan sebagainya. Secara umum, DDL yang digunakan adalah CREATE untuk membuat objek baru, USE untuk menggunakan objek, ALTER untuk mengubah objek yang sudah ada, dan DROP untuk menghapus objek. DDL biasanya digunakan oleh administrator basis data dalam pembuatan sebuah aplikasi basis data.

- *Data Manipulation Language*

*Data Manipulation Language (DML)* merupakan perintah-perintah yang digunakan untuk menampilkan, menambah, mengubah, dan menghapus data di dalam obyek-obyek yang didefinisikan oleh DDL. Bentuk umum dari pernyataan-pernyataan DML yang sering digunakan yaitu SELECT digunakan untuk mencari baris data (*record-record*) dari suatu tabel atau *view*, INSERT digunakan untuk menyisipkan atau menambah baris data baru pada sebuah tabel atau *view*, UPDATE digunakan untuk mengubah data dalam sebuah tabel, DELETE digunakan untuk menghapus baris data dari sebuah tabel, COMMIT digunakan untuk menuliskan perubahan ke dalam disk permanen, ROLLBACK digunakan untuk membatalkan perubahan yang dilakukan setelah perintah *Commit* yang terakhir.

- *Data Control Language*

*Data Control Language (DCL)* digunakan untuk mengontrol hak-hak pada obyek-obyek *database*. Bentuk umum dari pernyataan-pernyataan DCL yang sering digunakan yaitu GRANT digunakan untuk memberikan hak kepada *user* untuk mengakses sebuah *database*, REVOKE digunakan untuk membuang hak

yang telah diberikan (karena perintah Grant) atau hak yang dilarang (karena perintah Deny), DENY digunakan untuk membuat sebuah *entry* dalam sistem sekuritas yang melarang sebuah ijin pada sebuah *account* melalui *group* atau keanggotaan *role*.

### 2.6.2 SQL Server 2000<sup>[5]</sup>

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*.

## 2.7 Visual Basic 6.0<sup>1</sup>

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 program 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.

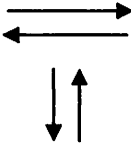
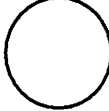
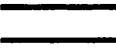
## 2.8 Perangkat Analisis Dan Perancangan

### 2.8.1 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<sup>[7]</sup>.

Ada beberapa simbol DFD yang banyak dipakai, yaitu :

No.	Simbol	Penjelasan
01		Kesatuan luar adalah lingkungan luar sistem yang dapat berupa orang, departemen atau sistem lain yang memberikan input ataupun menerima output

		dari sistem.
02		Arus data adalah aliran data yang mengalir diantara proses, simpanan data dan kesatuan luar.
03		Proses adalah kerja atau kegiatan yang dilakukan oleh orang, mesin atau komputer dari hasil suatu arus data yang masuk kedalam proses untuk dihasilkan arus data yang akan keluar dari proses.
04		Simpanan Data adalah merupakan simpanan data yang berupa file.

Gambar 2.2 Simbol Utama DFD<sup>[7]</sup>

## 2.9 Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan untuk pengembangan Sistem Informasi Akademik Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian adalah model ‘ Air Terjun ‘ atau siklus hidup perangkat lunak. Tahap-tahap pada model ini adalah:

### 1. Rekayasa Sistem

Tahapan awal yang dilakukan adalah merumuskan sistem yang akan dibuat. Rekayasa sistem ini bertujuan agar pengembangan benar-benar mengerti sistem yang akan dibuat dan langkah-langkah serta kebijaksanaan apa saja yang akan berkaitan dengan pengembangan sistem.

### 2. Analisis Sistem

Tahapan kedua adalah analisis yang berkaitan dengan proses dan data yang diperlukan oleh sistem serta keterkaitannya.

### 3. Desain Sistem

Tahapan ketiga adalah desain sistem, dilakukan setelah mendapat gambaran yang jelas dari sistem yang akan dibuat. Tahapan desain sistem ini dilakukan untuk memberikan gambaran umum yang jelas kepada pengguna dan rancangan bangun yang lengkap tentang sistem.

### 4. Implementasi Sistem

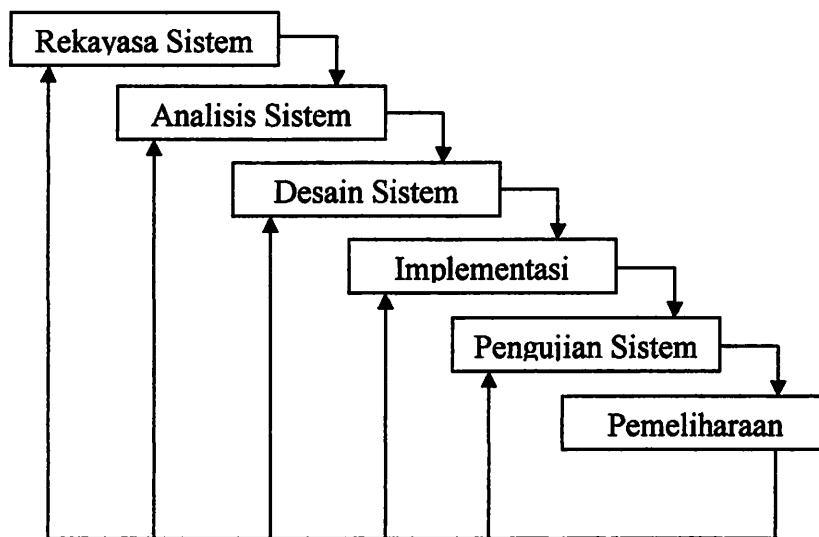
Setelah mendapatkan gambaran yang jelas tentang rancangan bangun sistem, kemudian dilakukan implementasi rancangan sistem ke dalam kode-kode dalam bahasa pemrograman. Pada tahap ini dilakukan pembuatan komponen-komponen sistem yang meliputi implementasi modul-modul program, antarmuka dan basisdata.

### 5. Pengujian Sistem

Tujuan dilakukan tahapan pengujian ini adalah untuk mendapatkan perangkat lunak yang benar-benar valid dan sesuai dengan kebutuhan yang sudah dideskripsikan.

### 6. Pemeliharaan Sistem

Setelah dilakukan pengujian dan sistem diyakini benar-benar memenuhi persyaratan, selanjutnya sistem tersebut didistribusikan kepada pengguna. Pada tahap ini juga dilakukan evaluasi terhadap sistem yang baru untuk melihat apakah sistem yang telah memenuhi tujuan yang ingin dicapai. Dari hasil evaluasi ini memungkinkan dilakukan perubahan-perubahan yang perlu terhadap sistem yang ada.



Gambar 2.3 Model Air Terjun (*Waterfall*)<sup>[3]</sup>

## **BAB III**

### **ANALISIS DAN DESAIN SISTEM**

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

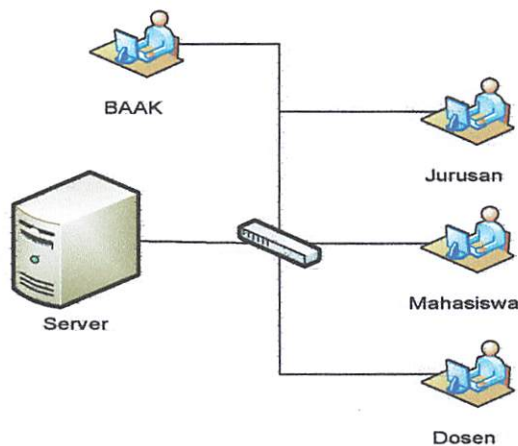
Dalam merancang aplikasi ini terlebih dahulu dilakukan pembuatan desain proses, desain data serta desain antar muka aplikasi. Desain aplikasi berguna untuk diintegrasikan ke semua proses yang terjadi dalam aplikasi yang akan dibuat. Desain data berguna untuk mengetahui data apa saja yang akan dibutuhkan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

#### **3.1 Deskripsi Sistem**

Sistem informasi akademik merupakan sistem yang mengolah data dan melakukan proses kegiatan akademik yang melibatkan antara dosen, mahasiswa, jurusan, administrasi akademik dan atribut lainnya. Sistem informasi akademik melakukan kegiatan proses administrasi mahasiswa dalam melakukan kegiatan administrasi akademik, melakukan proses transaksi belajar mengajar antara dosen dan mahasiswa, melakukan proses administrasi akademik baik yang menyangkut kelengkapan dokumen dan biaya yang muncul pada kegiatan registrasi maupun kegiatan operasional harian

administrasi akademik. Proses pengolahan data dilakukan oleh mahasiswa, sehingga pada proses ini Sistem Informasi Akademik dapat melakukan *update* 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.



Gambar 3.1 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 Bagian 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, setup kalender akademik, data dosen.

### **3. 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, transkrip nilai mahasiswa, manajemen jadwal dan ruang kuliah.

### **4. Modul Dosen**

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

### **5. Modul Mahasiswa**

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

## **3.2. 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. Server sistem model *client - server* ini 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.

### **3.2.1 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 Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian ( S T I P ) Muna
2. Sistem ini hanya menggunakan satu buah komputer untuk entri data yang menggunakan sistem operasi *Microsoft Windows XP SP1* atau *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.
4. Pengoperasian sistem tidak terlalu rumit sehingga cukup mudah dimengerti dan digunakan oleh petugas atau operator.

### **3.2.2 Kelebihan Sistem Saat Ini**

Kelebihan yang dimiliki sistem saat ini antara lain :

1. Data-data akademik dapat di outputkan menjadi bentuk laporan-laporan sebagai data arsip Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian ( S T I P ) Muna
2. Jika ada perubahan format laporan, maka tidak terlalu sulit untuk merubah format laporan yang terdapat pada aplikasi *excel*.

### **3.2.3 Kekurangan Sistem Saat Ini**

Kekurangan yang dimiliki sistem saat ini antara lain :

1. 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.



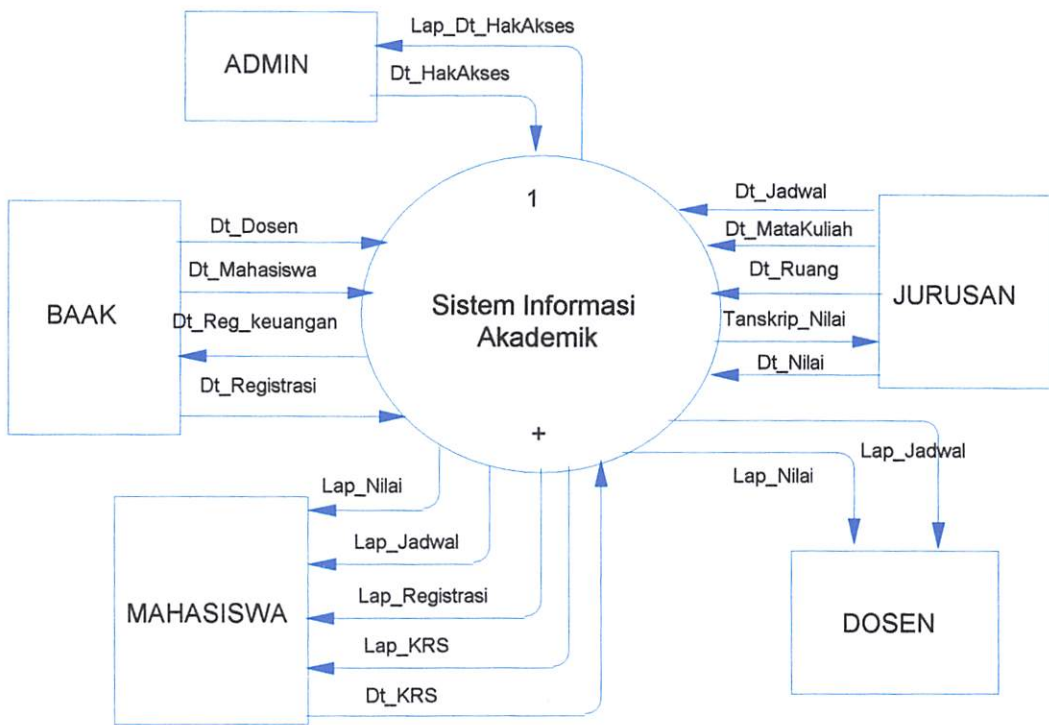
2. Pengolahan data Bagian Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan yang masih dalam bentuk manual, tentunya membutuhkan waktu, tenaga dan biaya yang tidak sedikit. Hal ini mengakibatkan sistem akademik yang kurang efisiensi terutama untuk pelaporan hasil studi mahasiswa.

### **3.4 DFD (Data Flow Diagram)**

Data Flow Diagram (*DFD*) merupakan tahap perencanaan aplikasi yang menggambarkan aliran data. Diagram tersebut memperlihatkan darimana data dimasukan dan data apa yang akan dihasilkan dari setiap proses. Hal tersebut perlu untuk melihat detail aplikasi.

#### **3.4.1 Contex Diagram**

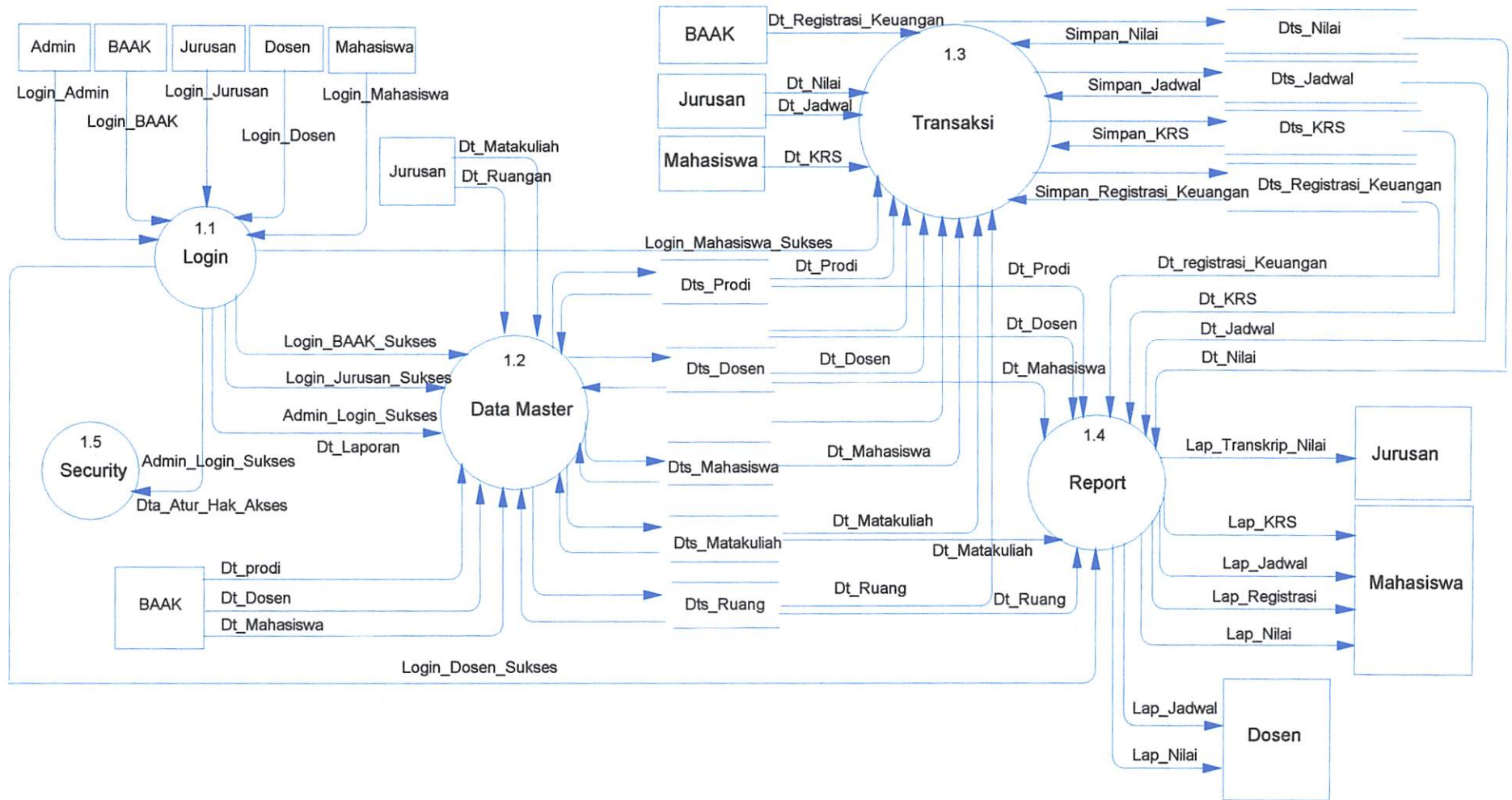
*Contex* Diagram menjelaskan hubungan system dengan lingkungan atau kesatuan luar. Pada system ini, contex diagram melibatkan beberapa kesatuan luar, yaitu Bagian Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan , Jurusan, Dosen, dan Mahasiswa. *Contex* diagram system ini ditunjukkan pada gambar dibawah ini.



Gambar 3.2 *Contex* Diagram

### 3.4.2 DFD level 1

DFD Level 1 merupakan penjabaran proses pada diagram konteks (*context* diagram) yang memuat proses-proses yang ada dalam system secara garis besar dan keseluruhan. Diagram arus data level 1 juga mencantumkan kesatuan luar yang berhubungan dengan system. Diagram arus data level 1 ini ditunjukkan pada gambar 3.3 Dibawah ini.



Gambar 3.3 DFD Level 1

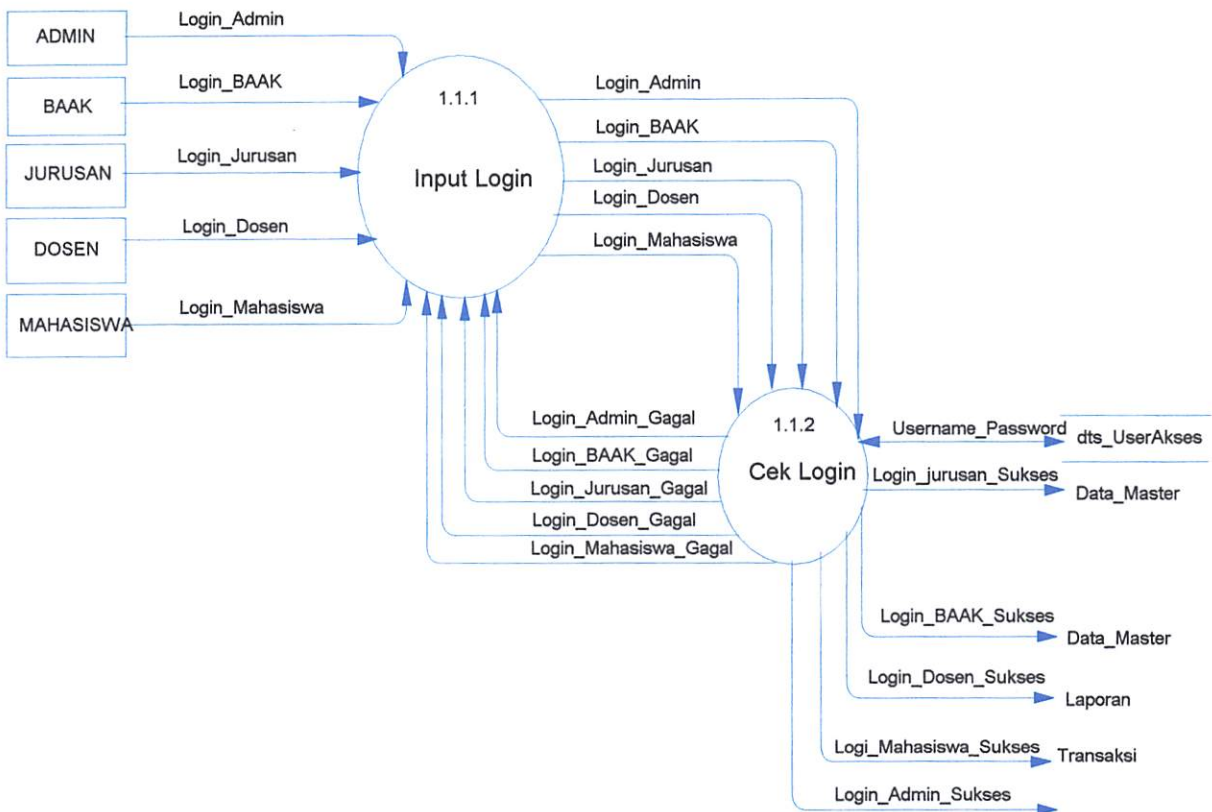
### 3.4.3 DFD Level 2

DFD level 2 merupakan penjabaran tiap-tiap perancangan aplikasi pada level

1. Dimana pada DFD level 2 ini, berupa gambaran proses kompleks secara detail.

#### 3.4.3.1 DFD Level 2 Proses Login

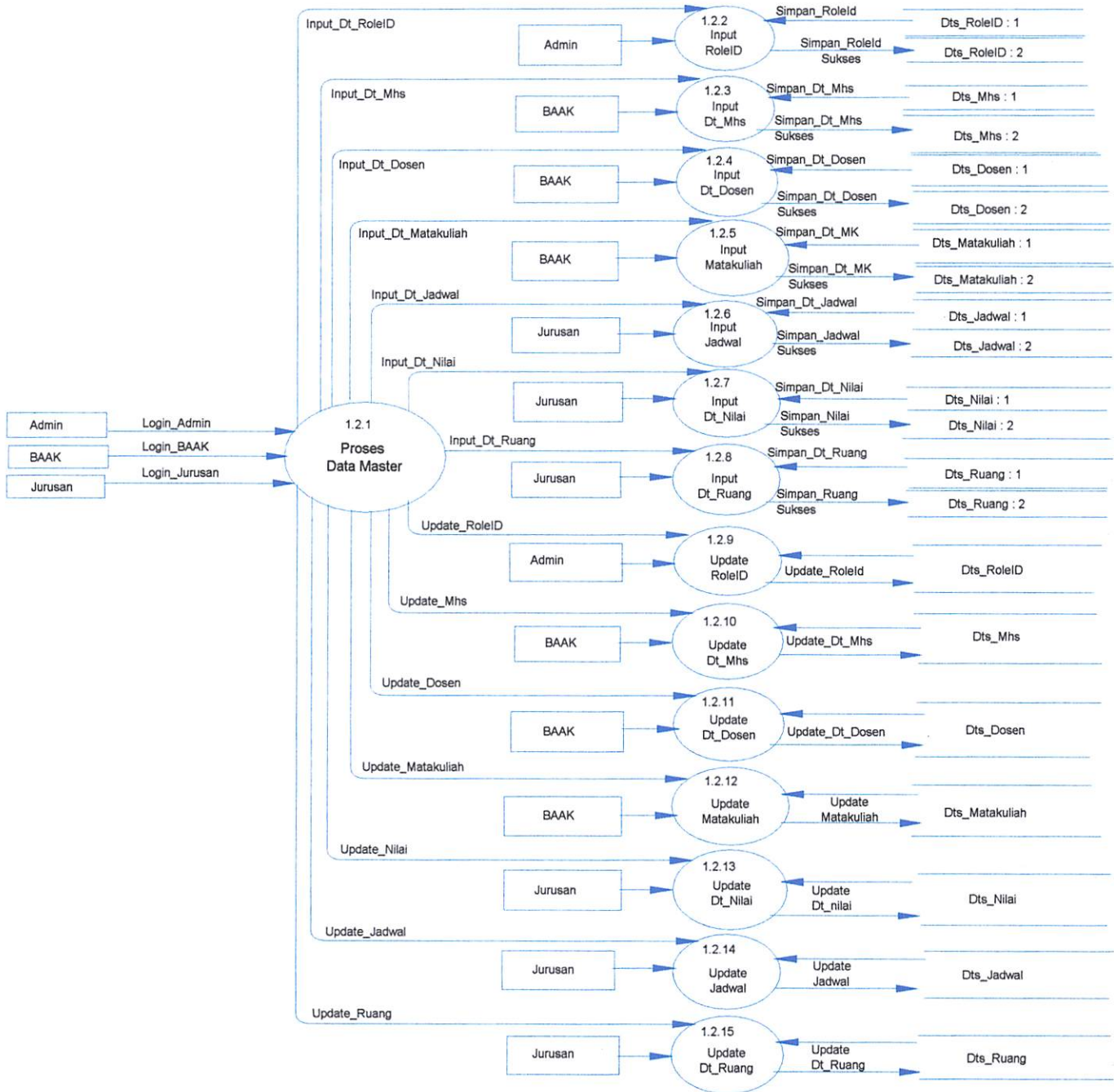
DFD Level 2 Proses 1 adalah proses login yang harus dilakukan oleh Bagian Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan, Jurusan, Admin, Dosen dan Mahasiswa untuk masuk ke dalam Sistem Informasi Akademik agar dapat melakukan proses-proses selanjutnya.



Gambar 3.4 DFD Level 2 Proses Login

### 3.4.3.2 DFD Level 2 Proses Data Master

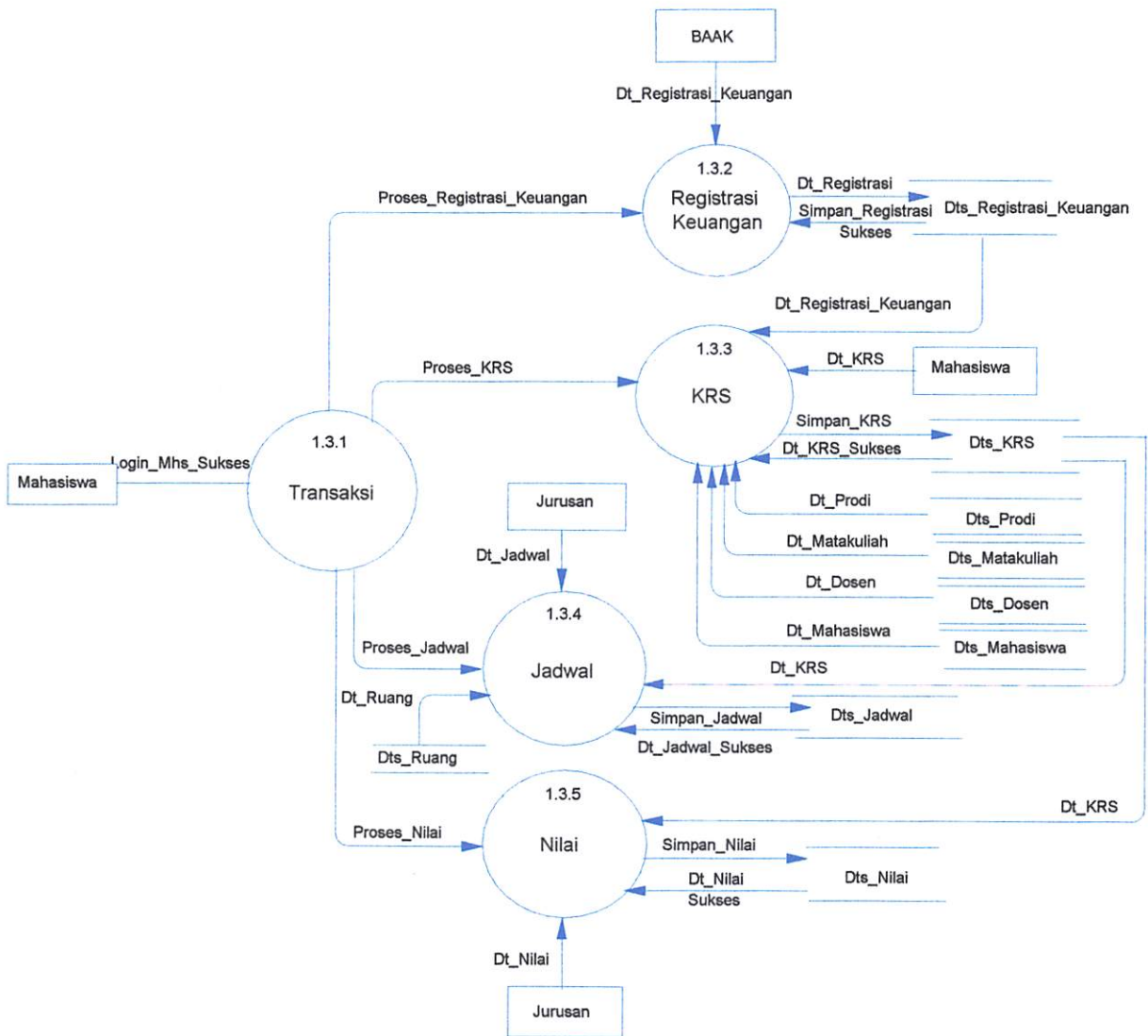
DFD Level 2 Proses 2 ini merupakan proses data master yang dilakukan oleh Bagian Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan dan Jurusan untuk menginputkan dan mengolah data-data yang berhubungan dengan data akademik. Data yang telah diinputkan dapat diupdate dengan data yang lebih valid.



Gambar 3.5 DFD Level 2 Proses Data Master

### 3.4.3.3 DFD Level 2 Proses Transaksi

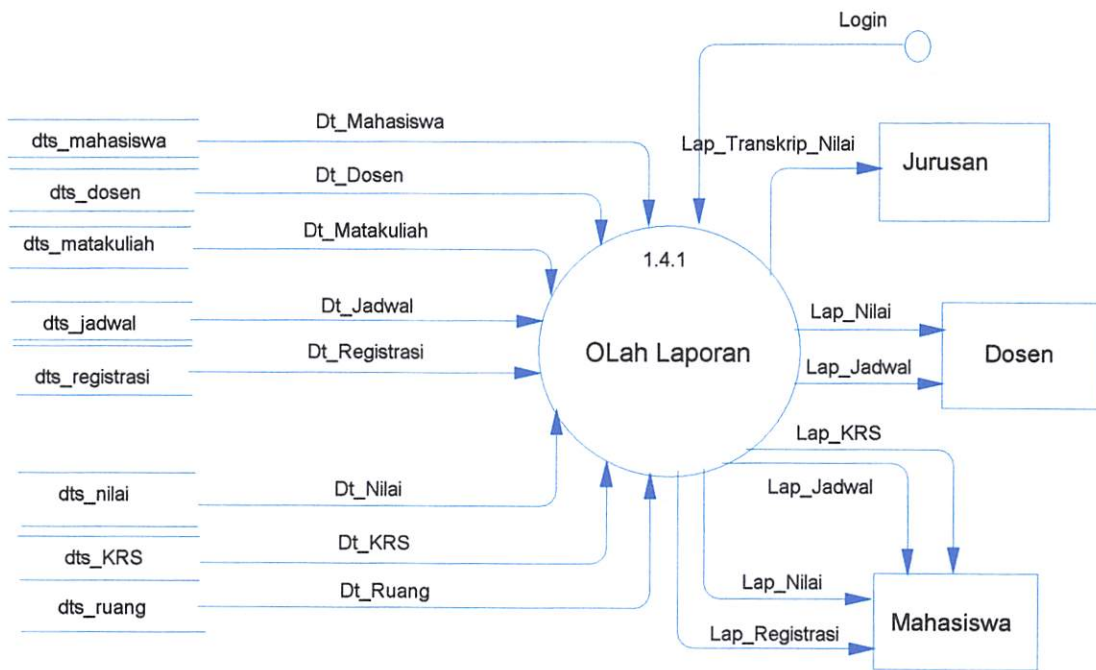
DFD Level 2 Proses 3 ini merupakan proses transaksi yang dilakukan oleh Bagian Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan dan Jurusan. Beberapa proses transaksi adalah proses registrasi keuangan, proses KRS, proses penjadwalan, dan proses penilaian.



Gambar 3.6 DFD Level 2 Proses Transaksi

### 3.4.3.4 DFD Level 2 Proses Pelaporan

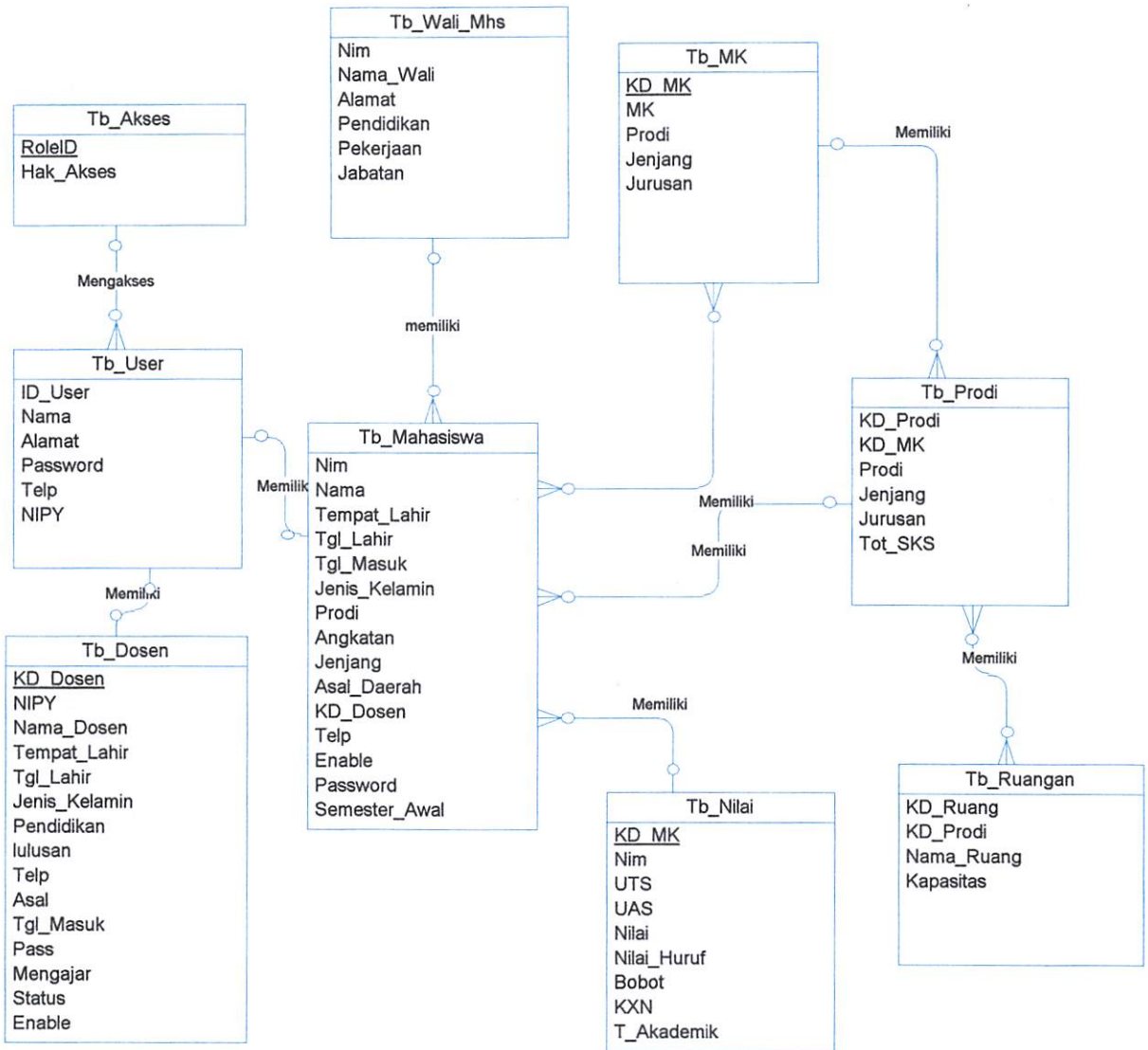
DFD Level 2 Proses 4 ini merupakan proses detail pada transaksi Level 1 untuk menyusun laporan. Penyusunan laporan ini, dibutuhkan data master sebagai data pendukung. Beberapa contoh proses pelaporan adalah Laporan KRS Mahasiswa, Laporan KHS Mahasiswa, Transkrip Nilai Mahasiswa, Laporan Jadwal Kuliah.



Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses Pelaporan

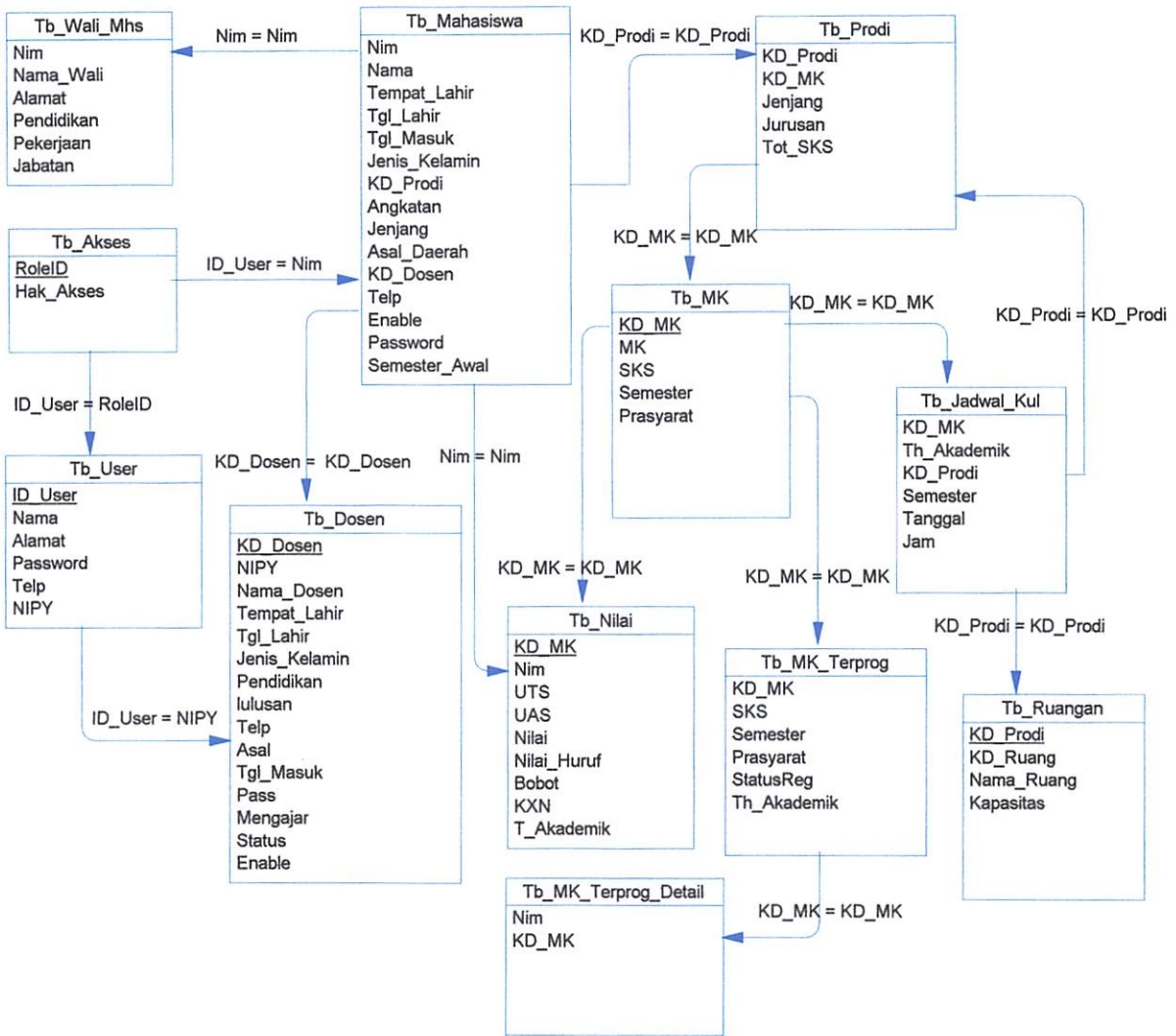
### 3.5 Relasi Antar Tabel

Relasi antar table pada Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian ( STIP) Muna digambarkan dalam bentuk konsep atau *Conceptual Data Model* ( CDM) dan dalam bentuk fisik atau *Physical Data Model* ( PDM ), seperti yang ditunjukkan pada table berikut:



Gambar 3.8 Conceptual Data Model (CDM)





Gambar 3.9 Physical Data Model ( PDM )

### 3.6 Desain Antarmuka Aplikasi

Sesuai dengan spesifikasi sistem diatas, sistem informasi akademik ini diharapkan dengan mudah dapat dimengerti oleh *user* yang mengoperasikan sistem ini. Untuk itu harus dibuat desain antarmuka yang mudah dipahami dan tidak terlalu rumit.

Ada empat macam desain antarmuka pada aplikasi ini baik halaman untuk admin maupun halaman informasi itu sendiri, yaitu desain halaman utama, halaman login, entry data dan laporan.

### 3.6.1 Desain Halaman Utama

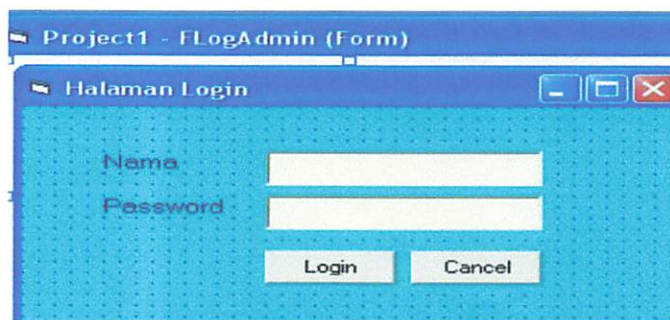
Menu ini merupakan menu yang bisa mengakses semua data yang tersimpan dalam database. Tampilan menu utama dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 3.10 Desain Halaman Utama

### 3.6.2 Halaman login

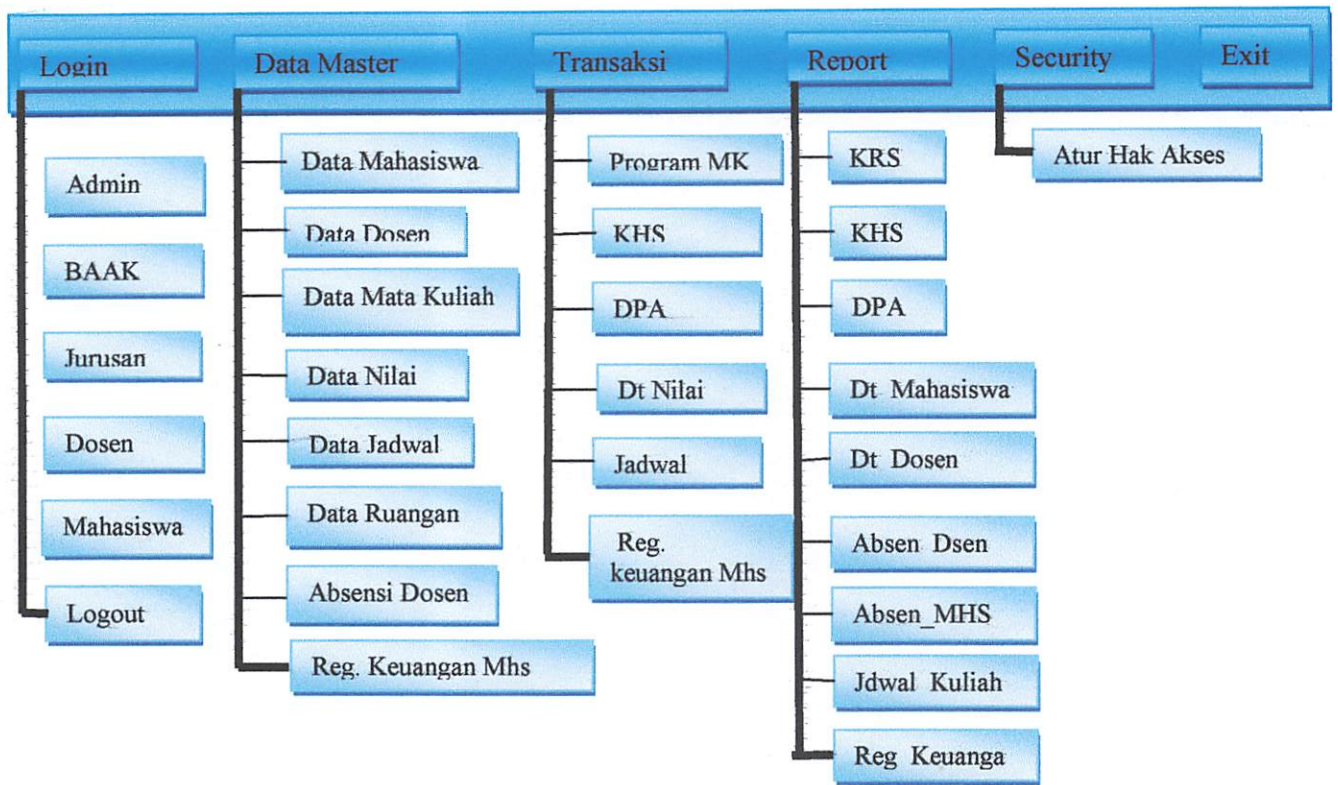
Berikut ini adalah desain halaman *Login*, dimana nama *user* dan password harus sama.



Gambar 3.11 Desain Halaman *Login*

### 3.6.3 Desain Aplikasi Menu Utama

Adapun spesifikasi fitur dari masing-masing modul berdasarkan proses yang disajikan dalam desain menu utama berikut ini:



Gambar 3.12 Desain Aplikasi Menu Utama

Desain menu utama sistem informasi akademik sekolah tinggi ilmu pertanian Wuna Sulawesi Tenggara terdiri dari enam menu utama yaitu, Login, Data Master, Transaksi, Report, security dan exit.

#### 1. Login

Form ini digunakan untuk Login administrator, BAAK, Jurusan, Dosen, dan Mahasiswa, sesuai dengan Roll ID dan hak aksesnya masing-masing.

#### 2. Data Master

- ✚ Data Mahasiswa, pada form ini berfungsi untuk menginputkan dan mengupdate data mahasiswa

- ✚ Data Dosen, form ini berguna untuk menginput dan mengupdate data dosen
- ✚ Data Matakuliah, form ini berfungsi untuk menginput mata kuliah
- ✚ Data nilai, form ini berfungsi untuk menginputkan nilai-nilai mahasiswa
- ✚ Data Jadwal, form ini berfungsi untuk menginputkan jadwal mata kuliah
- ✚ Data Ruangan, Form ini berfungsi untuk menginputkan kapasitas ruangan dan nama ruangan.
- ✚ Absensi Dosen, form yang berfungsi untuk menginputkan daftar hadir dosen.
- ✚ Registrasi Keuangan Mahasiswa, form yang berfungsi untuk menginputkan registrasi keuangan pembayaran mahasiswa.

### 3. Transaksi

Pada form transaksi ini terdiri dari;

- ✚ Program Mata Kuliah., Dimana pada form ini mahasiswa dapat memprogram Matakuliah yang diinginkan.
- ✚ KHS, Pada form ini mahasiswa dapat melihat Kartu Rencana Studi (KHS) pada semester lalu.
- ✚ DPA, Form ini berfungsi untuk melihat Data Prestasi Mahasiswa dari semester awal sampai akhir yang sudah diakumulasikan.
- ✚ Jadwal, pada Form ini berfungsi untuk melihat jadwal kuliah
- ✚ Registrasi keuangan mahasiswa, form ini berfungsi untuk melihat data registrasi keuangan mahasiswa.

### 4. Report

Pada form berfungsi untuk mencetak semua laporan.

5. Security

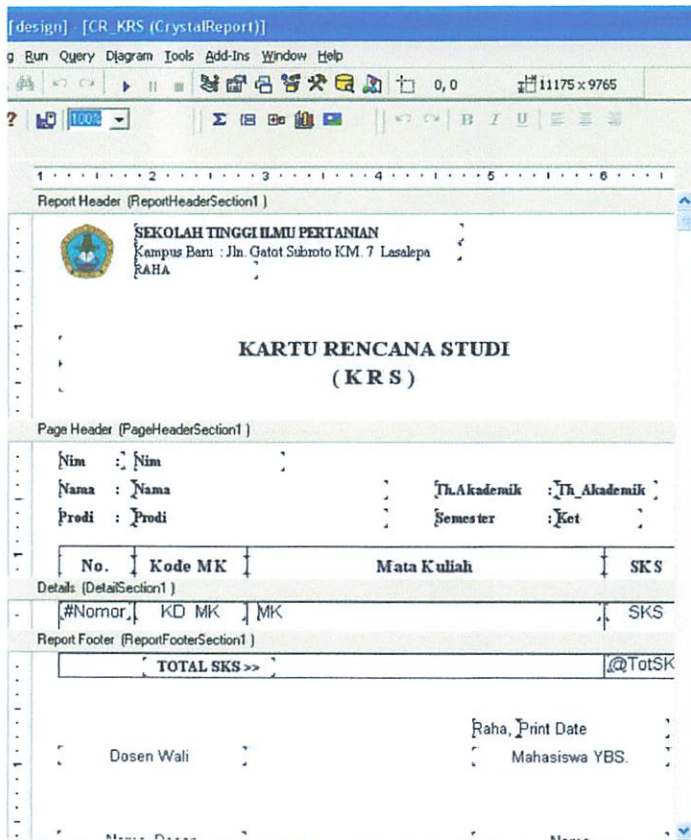
Pada form ini berfungsi untuk mengatur hak akses

6. Exit

Form ini digunakan untuk keluar dari aplikasi.

### 3.6.4 Desain Report

Desain Form report ini berfungsi untuk melihat laporan data



Gambar 3.13 Desain Tampilan Report

## **BAB IV**

### **PENGUJIAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM**

#### **4.1. Implementasi Sistem**

Tahap implementasi pengembangan perangkat lunak merupakan proses perubahan 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 Visual Basic 6. Implementasi dari desain aplikasi berupa implementasi struktur data dari masing-masing proses. Program bantu untuk mengimplementasikan struktur data pada masing-masing proses menggunakan Visual Basic 6.

#### **4.2. Pengujian dan Analisa Sistem**

Analisa sistem dengan menggunakan metode *Waterfall*. Tahapan pembuatan sistem dengan metode ini adalah sebagai berikut:

##### **4.2.1 Analisis dan defenisi persyaratan**

Pelayanan, batasan, dan tujuan sistem ditentukan melalui konsultasi dengan pengguna sistem serta pihak Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian ( S T I P ) Wuna Sulawesi Tenggara mengenai hubungan sistem dengan pengguna dalam hal ini adalah mahasiswa yang menginginkan informasi akademik dari Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Wuna. Persyaratan ini kemudian didefinisikan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.

Permasalahan-permasalahan yang dihadapi digunakan sebagai tujuan dari pembuatan sistem ini. Persyaratan dan kebutuhan ini kemudian didefinisikan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi dan referensi pembuatan sistem.

#### 4.2.2 Perancangan Sistem dan Perangkat Lunak

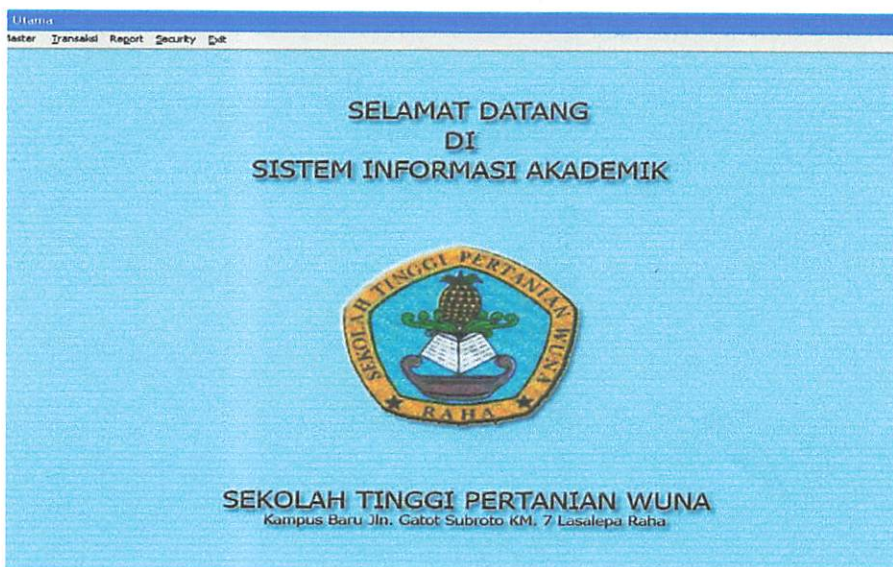
Proses perancangan sistem membagi persyaratan dalam sistem perangkat keras atau perangkat lunak. Kegiatan ini menentukan arsitektur sistem secara keseluruhan. Perancangan perangkat lunak melibatkan identifikasi dan deskripsi abstraksi sistem perangkat lunak yang mendasar dan hubungan-hubungannya.

#### 4.2.3 Implementasi dan Pengujian Unit

Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Pengujian unit melibatkan verifikasi bahwa setiap unit telah memenuhi spesifikasinya.

##### a. Pengujian *Login*

*Form Login* berfungsi untuk memulai sebuah aplikasi. *Form login* akan tampil pertama kali pada saat aplikasi dijalankan. Tampilan *login* sebagai berikut:



Gambar 4.1 Tampilan Menu Utama



Gambar 4.2 Tampilan Pengujian *Login*

Jika *password* dan *username* yang diinputkan tidak cocok, maka akan akan tampil peringatan sebagai berikut:

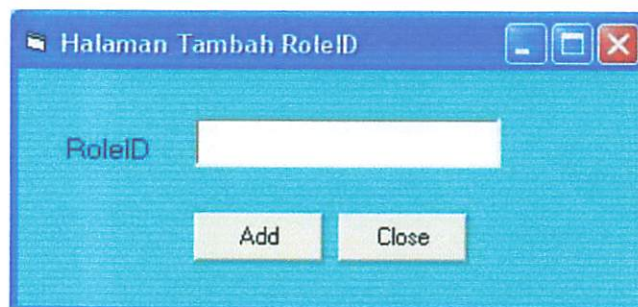


Gambar 4.3 Tampilan Pesan Kesalahan *Login*

Pernyataan tersebut akan muncul juga ketika kita memasukan *user* atau *user* dan *password* yang kita masukan belum terdaftar.

#### b. Pengujian Hak akses

Pada pengujian hak akses, digunakan *form User Access Management*. Pada *form User Access* dapat mengubah hak akses dari suatu *Roll ID* yang diinginkan kemudian memilih hak akses yang sesuai.



Gambar 4.4 Tampilan Tambah *Roll ID*





Gambar 4.5 Tampilan Proses *Input* Data Berhasil

c. Pengujian Simpan Data

Pada pengujian simpan data, salah satu *form* yang akan diuji adalah pengimputan data mahasiswa. Setelah login sebagai admin, pilih menu entry data mahasiswa. Setelah tampil *form* pengisian data mahasiswa, kita inputkan data mahasiswa. Setelah pengisian data diinputkan dengan benar, tekan tombol simpan. Jika proses penyimpanan berhasil, maka akan tampil pesan seperti pada gambar dibawah ini.

Nim	Nama	Tempat Lahir	Tgl Lahir	Tgl Masuk	Jenis Kek
0414001	SINTA	Raha	7/5/1985	7/21/2009	P
0414002	ALI	Kendari	8/21/1986	7/17/2009	L
0414003	ADI	Kolaka	4/16/1984	7/11/2009	L
0414004	HERU	Buton	4/16/1985	7/29/2009	L

Gambar 4.6 Tampilan Pengisian Data



Gambar 4.7 Tampilan Proses *Input* Berhasil

d. Pengujian Edit Data

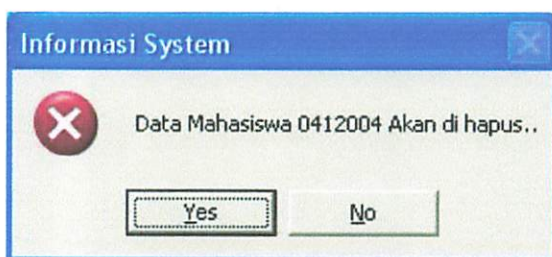
Pengujian edit data yang telah ada dengan menggunakan fasilitas edit data. Data yang akan diedit adalah data mahasiswa, data yang akan diedit dicari berdasarkan NIM. Jika data yang ditampilkan benar, sesuai dengan NIM yang diinputkan, maka langkah selanjutnya adalah tekan enter, sehingga tampil *form* edit data mahasiswa. Kemudian lakukan perubahan data sesuai dengan data terbaru.

Nim	Nama	Tempat Lahir	Tgl Lahir	Tgl Masuk	Jenis Kel
0412004	Rani	Bandung	2/5/1989	7/31/2009	P
0414001	SINTA	Paha	6/5/1986	7/21/2009	P
0414002	ALI	Kendari	8/21/1986	7/17/2009	L
0414003	ARIS	Buton	4/16/1984	7/11/2009	L

Gambar 4.8 Tampilan Data Mahasiswa

e. Pengujian Hapus Data

Pengujian hapus data yang telah ada dengan menggunakan fasilitas hapus data. Data yang akan dihapus adalah data mahasiswa, data yang akan dihapus dicari berdasarkan NIM. Jika data yang ditampilkan benar, sesuai dengan NIM yang diinputkan, maka langkah selanjutnya adalah tekan tombol OK sehingga tampil *form* hapus data mahasiswa. Kemudian lakukan penghapusan dengan tombol *delete*. Setelah itu akan tampil konfirmasi ulang apakah data yang diinginkan akan dihapus.



Gambar 4. 9 Tampilan Konfirmasi Hapus Data

f. Pengujian Halaman Laporan

Dari beberapa *form* yang ada dalam aplikasi, salah satu pelaporan yang akan ditampilkan adalah Pelaporan Cetak KRS Mahasiswa. Mahasiswa yang telah memprogram mata kuliah yang akan ditempuh akan mendapatkan laporan Kartu Rencana Studi Mahasiswa.

SEKOLAH TINGGI ILMU PERTANIAN  
Kampus Baru Jln. Cnto1 Subroto KM 7, Laselepa  
RAHA

**KARTU RENCANA STUDI  
(KRS)**

Nim : 0414003  
 Nama : ADI Th\_Akademik : 2009/2010  
 Prodi : Agribisnis Semester : 4

NO.	KODE MK	MATA KULIAH	SKS
1	FAB-004	Manajemen Agribisnis	3
2	FAB-005	Dasar Hortikultura	3
3	FAB-006	Fisiologi Tumbuhan	3
4	FAB-007	Teknologi Pengolahan Hasil Pertanian	3
5	FAB-008	Kesuburan Tanah	3
6	FAB-009	Dasar Perlindungan Tanaman	3
TOTAL SKS >>			18

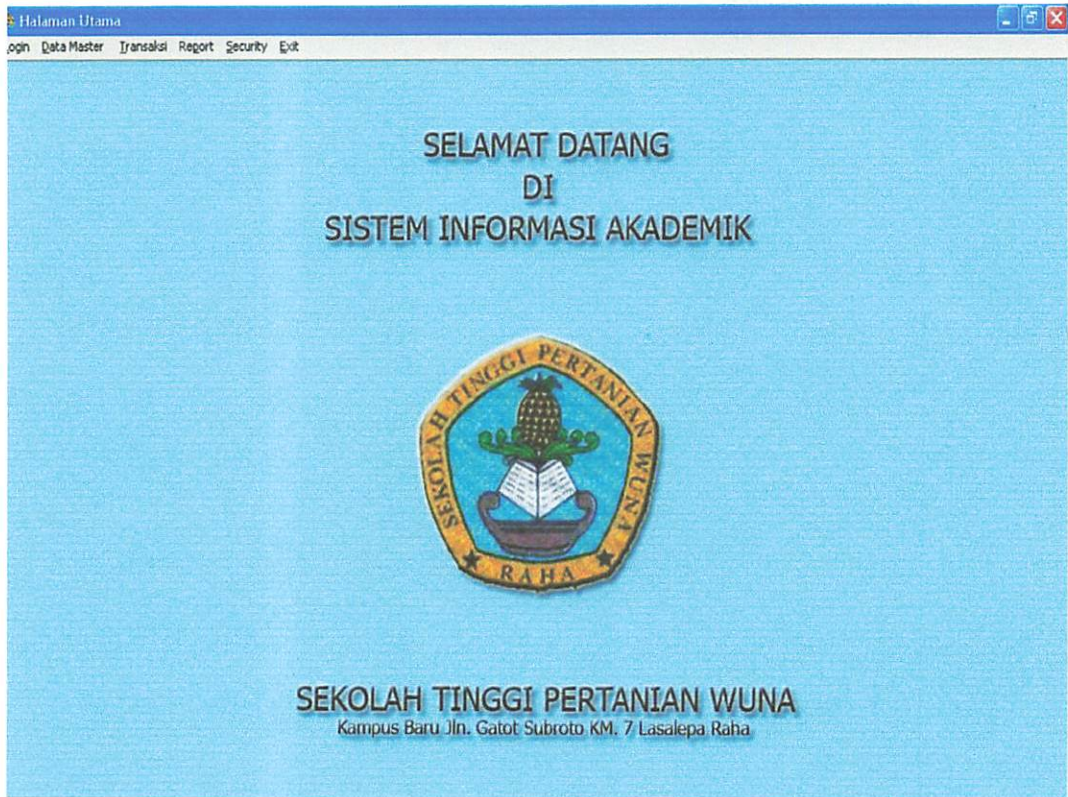
MENGSTAHUI  
DOSEN WALI RAHA, 90140009  
MAHASISWA YBS

Days \_\_\_\_\_ ADI  
 NIPY: 123456789 Nim: 0414003

Gambar 4.10 *Form* Pelaporan Cetak KRS Mahasiswa

g. Pengujian Logout

*Logout* berfungsi untuk mengakiri sebuah aplikasi. Untuk melakukan proses ini, pilih *Logout* dari Menu Utama. Setelah klik *Logout*, maka aplikasi akan berakhir dan *form* akan kembali ke *form* tampilan utama.



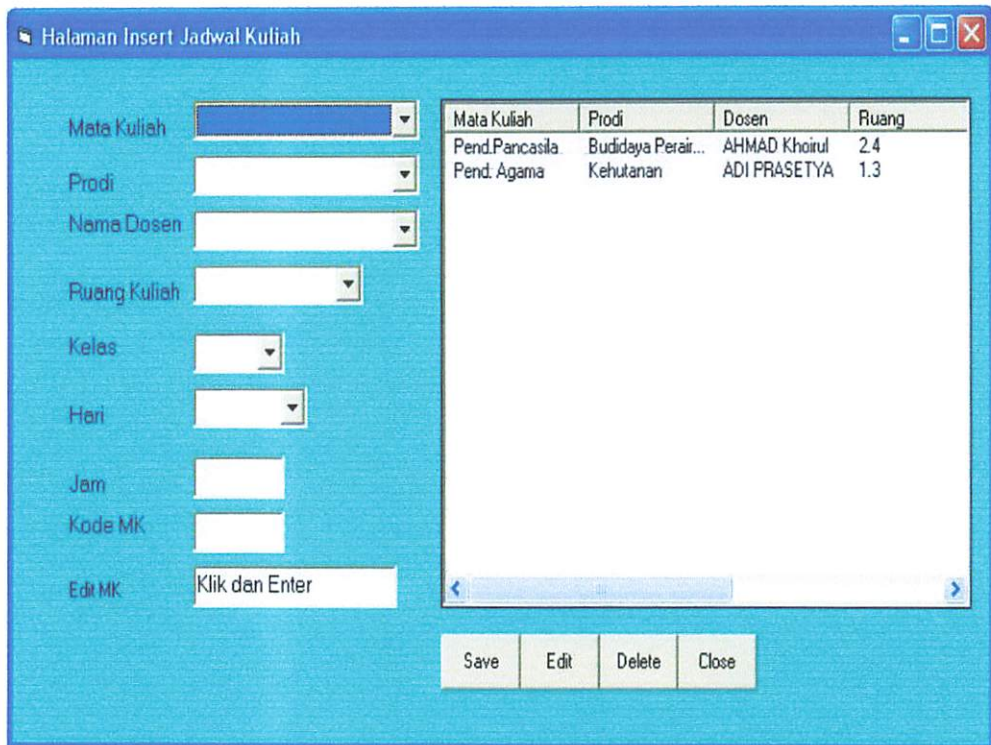
Gambar 4.11 Tampilan Setelah *Logout* Berhasil

#### 4.2.4 Integrasi dan Pengujian Sistem

Unit program atau program individual diintegrasikan dan diuji sebagai sistem yang lengkap untuk menjamin bahwa persyaratan sistem telah dipenuhi. Disamping itu, dilakukan juga pemeriksaan terhadap adanya kesalahan ataupun kekurangan dari sistem. Setelah pengujian sistem, perangkat lunak dikirim kepada pelanggan.

##### a. Sistem Penjadwalan Kuliah

Berikut ini merupakan aplikasi untuk *entry* jadwal kuliah. Dimana jadwal yang diinputkan tidak boleh bentrok dengan ruangan yang dipakai maupun dengan jadwal dosen mengajar.



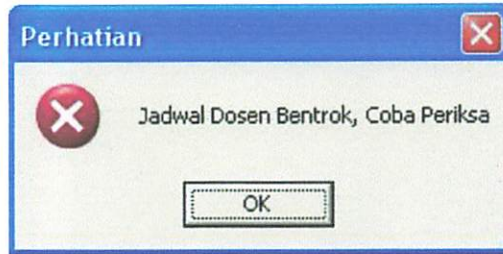
Gambar 4.12 Tampilan *Entry* Jadwal Kuliah

Berikut ini adalah tampilan jika jadwal yang dimasukan bentrok dengan ruangan yang dipakai.



Gambar 4.13 Tampilan Pesan Ruangan Terpakai

Berikut ini adlah jika diinputkan data dosen yang dimasukan bentrok dengan jadwal mata kuliah lain.



Gambar 4.14 Tampilan Pesan Jadwal Dosen Bentrok

Setelah jadwal mata kuliah diinputkan maka akan dilakukan pencetakan laporan jadwal kuliah. Berikut ini adalah tampilan laporan jadwal kuliah :

No.	MK	S	Kelas	Hari	Jam	Ruang	Nama_Dosen
1	Pend Pancasila	1	A	Senin	1-2	1.1	ADI PRABETYA
2	Pend. Kewarganegaraan	1	A	Selasa	2-3	1.2	AHMAD Khoirul
3	Fisika Dasar	1	B	Rabu	3-4	2.1	AHMAD Khoirul
4	Pengantar Ilmu Perikanan	1	D	Selasa	1-3	1.4	AHMAD Khoirul
5	Pengantar Ilmu Ekonomi	1	E	Kamis	1-2	1.5	ADI PRABETYA
6	Manajemen	2	A	Senin	6-7	2.1	Bayu

Gambar 4. 15 Form Jadwal Kuliah

b. *Entry* Absensi Dosen

Berikut ini adalah aplikasi untuk absensi dosen mengajar. Absensi dosen mengajar akan dicatat dari setiap pertemuan mata kuliah yang diajar sehingga dapat dilakukan proses monitoring terhadap absensi setiap dosen mengajar.

Nama Dosen	Prodi	Mata Kuliah	Kelas	F
ADI PRASETYA	Budidaya Perair...	Pend.Pancasila	F	II

Gambar 4.16 Tampilan *Form* Absensi Dosen Mengajar

c. Registrasi Keuangan

Hak akses proses registrasi keuangan ini dimiliki oleh Bagian Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan. Proses pembayaran registrasi mahasiswa dilakukan di Bank yang telah berkerjasama dengan pihak Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian ( STIP) Wuna, kemudian mahasiswa yang telah melakukan pembayaran mendapatkan struk dari Bank yang kemudian struk pembayaran tersebut diserahkan kepada BAAK. Sebelum mahasiswa menyerahkan bukti pembayaran ke BAAK, mahasiswa terlebih dahulu memfotocopy struk pembayaran sebagai bukti pembayaran yang dipegang oleh mahasiswa. Kemudian BAAK mencatat bukti transaksi pembayaran pada *form* registrasi mahasiswa berikut ini :



Halaman Insert Registrasi Keuangan Mahasiswa

Nim: 0412004

No. Pembayaran: 0000000001

Jenis Pembayaran: SPP

Biaya: 500000

Tgl Pembayaran: 8/10/2009

Save Edit Delete Close

Nim	No.Pembayaran	Jenis Pembayar...	Biaya	T
0412004	0000000001	SPP	500000	E
0414001	0000000001	Praktikum	50000	E
0414002	0000000002	Praktikum	50000	E
0414003	0000000003	Praktikum	50000	E

Gambar 4. 17 Tampilan *Insert* Registrasi Keuangan Mahasiswa



Gambar 4. 18 Konfirmasi Data Telah Tersimpan

Halaman Registrasi Keuangan

Data Registrasi Keuangan Mahasiswa

Nim	No.Pembayaran	Jenis Pembayar...	Biaya	Tanggal
0412004	0000000001	SPP	500000	8/10/2009
0414001	0000000001	Praktikum	50000	8/22/2009
0414002	0000000002	Praktikum	50000	8/15/2009
0414003	0000000003	Praktikum	50000	8/15/2009

Close

Gambar 4.19 Hasil Tampilan *Form* Registrasi Keuangan

SEKOLAH TINGGI ILMU PERTANIAN  
Kampus Baru : Jln. Gend. Sidiyasa KM. 7 Lingsya  
RAJA

**Registrasi Keuangan**

Bukti Registrasi Keuangan		Tanggal/Cetak : 0/31/2009
No	: 1	
Nim	: 0414001	
NoPByr	: 000000001	
Jns Byr	: Seminar Proposal	
Biaya	: 50000	
Tanggal	: 0/22/2009	
Bukti Registrasi Keuangan		Tanggal/Cetak : 0/31/2009
No	: 2	
Nim	: 0414002	
NoPByr	: 000000002	
Jns Byr	: Praktikum	
Biaya	: 50000	
Tanggal	: 0/15/2009	

Gambar 4.20 *Form* Laporan Reg\_ keuangan

d. Proses KRS Mahasiswa

Proses pengisian Kartu Rencana Studi dilakukan oleh mahasiswa. Dimana mahasiswa dapat memilih matakuliah yang diinginkan sesuai dengan semester, tahun akademik dan program studi . Berikut ini adalah tampilan *form* pengisian Kartu Rencana Studi mahasiswa.

Pilih Semester dan Tahun Akademik

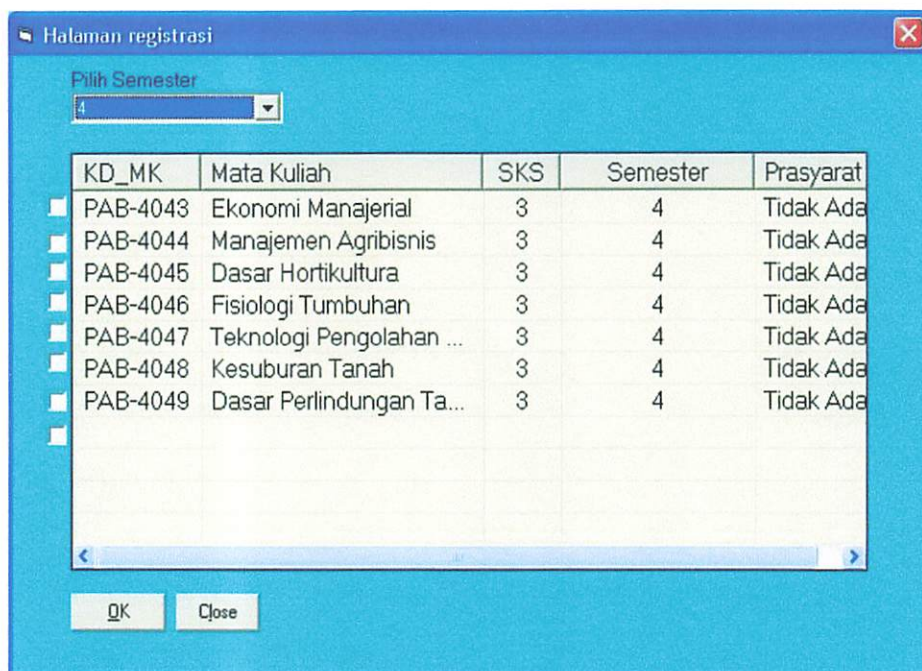
Semester: 4

Tahun Akademik: 2009/2010

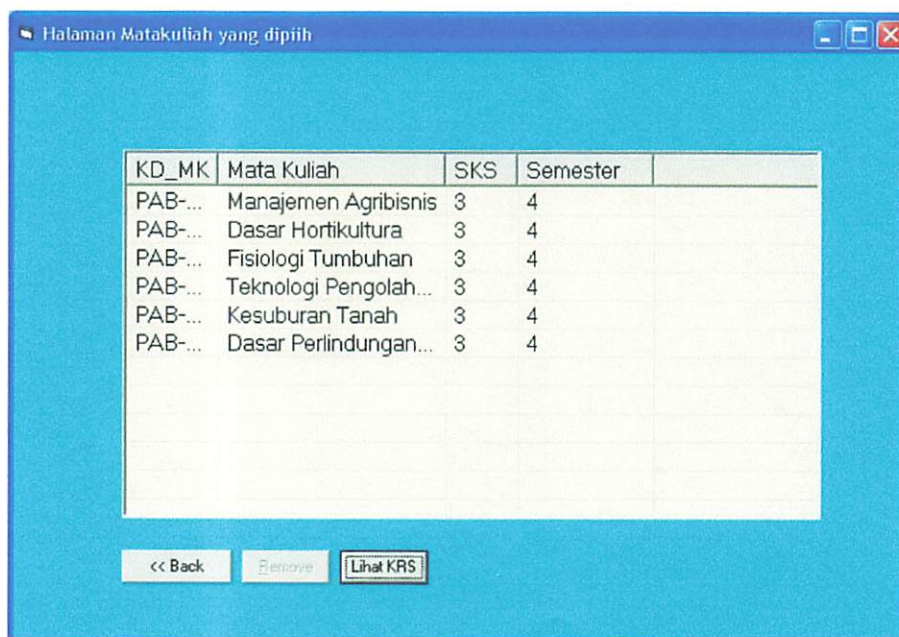
Program Studi: Agribisnis

OK

Gambar 4.21 Tampilan *Form* Pilih Semester dan Tahun Akademik



Gambar 4.22 Tampilan *Form* Registrasi Matakuliah



Gambar 4.23 Tampilan *Form* Matakuliah Yang Dipilih

Setelah mahasiswa melakukan pengisian KRS pada *form* KRS Mahasiswa, maka mahasiswa harus mencetak laporan KRS Mahasiswa. Proses pencetakan laporan KRS Mahasiswa dilakukan oleh Jurusan, sehingga mahasiswa mengambil Laporan KRS yang telah dicetak di Jurusan yang kemudian diserahkan mahasiswa kepada Pembimbing Akademik yang kemudian ditandatangani oleh Pembimbing

Akademik. Laporan yang telah ditandatangani Pembimbing Akademik disimpan oleh mahasiswa sebagai bukti untuk pengambilan KHS. Berikut ini adalah tampilan Laporan KRS Mahasiswa

SEKOLAH TINGGI ILMU PERTANIAN  
Kampus Baru : Jln. Gatot Subroto KM 7, Lasalepa  
RAHA

**KARTU RENCANA STUDI  
(KRS)**

Nim : 0414003  
 Nama : ADI Th\_Akademik : 2009/2010  
 Prodi : Agribisnis Semester : 4

NO.	KODEMK	MATA KULIAH	SKS
1	PAB-4044	Manajemen Agribisnis	3
2	PAB-4045	Dasar Hortikultura	3
3	PAB-4046	Fisiologi Tumbuhan	3
4	PAB-4047	Teknologi Pengolahan Hasil Pertanian	3
5	PAB-4048	Kesuburan Tanah	3
6	PAB-4049	Dasar Perindungan Tanaman	3
TOTAL SKS >>			18

MENGETAHUI  
DOSEN WALI

RAHA, 01-40009  
MAHASISWA YBS

Bayu  
NIPPY : 123456789

ADI  
Nim : 0414003

Gambar 4.24 *Form* Laporan KRS Mahasiswa

e. Pengujian Proses *Entry* Nilai Mahasiswa

Proses pengentrian nilai mahasiswa ini dilakukan oleh jurusan berdasarkan dari mata kuliah yang telah ditempuh oleh mahasiswa. Pada *form* pengentrian nilai mahasiswa ini dimasukkan nilai UTS, nilai UAS, nilai total dan absensi dari masing-masing mahasiswa. Berikut ini adalah tampilan *form* pengentrian nilai mahasiswa.

Halaman Insert Nilai

Mata Kuliah:  Nilai Huruf:

Kode MK:  Bobot:

NIM:  Hasil KxN:

Nilai Angka: UTS  Nilai Akhir:  SKS:

UAS:  T.Akademik:

Nim	Kode MK	Nilai UTS	Nilai UAS	Nilai Angka	Nilai Huruf
0414001	P-1001	65	78	75	B
0414001	P-1004	76	85	83	A
0414001	P-1008	76	65	68	C+
0414001	P-1009	76	67	69	E
0414001	P-3029	78	60	65	C+
0414001	P-3033	78	60	65	C+
0414001	P-3034	65	67	67	C+

Save Edit Delete Close

Gambar 4.25 Tampilan *Form Insert Nilai Mahasiswa*

Setelah nilai mahasiswa diinputkan maka dilakukan proses pencetakan Laporan Kartu Hasil Studi Mahasiswa. Berikut ini adalah tampilan Laporan Kartu Hasil Study Mahasiswa

SEKOLAH TINGGI ILMU PERTANIAN  
Kampus Baru Jln. Gatot Subroto KM 7, Lassepe  
RAHA

**KARTU HASIL STUDI  
(KHS)**

Nim : 0414003 Th\_Akademik : 2008/2009  
 Nama : ADI Angkatan : 2004  
 Prodi : Agribisnis Dosen Wali : Bayu

NO.	KODE	MATA KULIAH	K	N	Bobot	KxN	S
1	PAB-1002	Pend. Kewarganegaraan	2	A	4.0	8.0	1
2	PAB-1003	Pend. Agama	2	A	4.0	8.0	1
3	PAB-1006	Matematika	2	C	2.0	4.0	1
4	PAB-1008	Pengantar Agribisnis	2	B+	4.0	7.0	1
			8		14.0	27.0	
Hasil Studi >>							1.93

Raha, 9/14/2009  
Ketua STIP Wuna,  
  
ir. MUHSIFA, MM

Gambar 4.26 Form Laporan Kartu Hasil Studi

Dari nilai yang diperoleh mahasiswa persemester dapat diakumulasikan nilai keseluruhan kumulatif mahasiswa. Untuk menghitung nilai kumulatif mahasiswa menggunakan Form Laporan Data Prestasi Akademik. Dimana perhitungan Indeks Prestasi dilakukan sebagai berikut:

$$\text{Indeks Prestasi (IP)} = \frac{\sum K \cdot N}{\sum K}$$

Yang mana :

K= Jumlah SKS (Satuan Kredit Semester) matakuliah yang diambil.

N= Nilai masing-masing matakuliah

Berikut adalah tampilan Laporan DPA Mahasiswa:

**SEKOLAH TINGGI ILMU PERTANIAN**  
Kampus Baru : Jln. Gatot Subroto KM. 7 Lasalepa  
RAHA

**DAFTAR PRESTASI AKADEMIK  
(DPA)**

Nim	: 0414001	Prodi	: Agribisnis				
Nama	: SINTA	Diretak Tgl	: 8/16/2009				
Kode MK	Mata Kuliah	K	N	Bobot	KxN	S	IPK
P-1001	Pend. Pancasila	2	B+	4	7	1	
P-1002	Pend. Kewarganegaraan	2	A	4	8	1	
P-1003	Pend. Agama	2	A	4	8	1	
P-1004	Fisika Dasar	2	B	3	6	1	
P-1005	Pengantar Ilmu Pertanian	2	B+	4	7	1	
P-1006	Pengantar Ilmu Kehutanan	2	A	4	8	1	
P-1007	Pengantar Ilmu Perikanan	2	C+	3	5	1	
P-1008	Pengantar Ilmu Ekonomi	2	C+	3	5	1	
<b>Total SKS :</b>		16	<b>Jumlah KxN :</b>		54		
<b>Indeks Prestasi (IPK) :</b>							3.38

Gambar 4.27 Tampilan Laporan DPA Mahasiswa

#### 4.2.5 Operasi dan Pemeliharaan

Pada tahap ini, sistem dijalankan dengan keadaan yang sebenarnya. Tidak ada manipulasi data atau *code script* untuk menguji jalannya program. Pemeliharaan juga mencakup koreksi dan berbagai kesalahan yang tidak ditemukan pada tahap-tahap sebelumnya dan perbaikan terhadap pengembangan sistem sementara persyaratan-persyaratan perlu ditambahkan.

## **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 cepat dan *update* serta 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. Fasilitas sistem pelaporan pada aplikasi ini, terdapat filter sehingga laporan yang didapat bisa sesuai dengan kriteria yang diinginkan, dan hasilnya yang ditampilkan pada crystal report dapat langsung dicetak.
4. Dalam pengujian penyusunan laporan, inputan data yang kosong dalam laporan tidak ditampilkan pada tampilan laporan yang akan dicetak.



## **5.2 Saran**

Dalam perencanaan dan pembuatan aplikasi ini yang perlu diperhatikan dalam pengembangan lebih lanjut yaitu Sistem informasi akademik ini masih dapat dikembangkan lebih jauh lagi misalnya secara Online.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] komputer, Wahana. 2007. *Membangun Database dengan Menggunakan Visual Basic 6.0*, Yogyakarta; Penerbit Andi.
- [2] Wsilfi. 2006. *Pengertian Sistem Informasi*. 29 November 2008. <http://wsilfi.staff.gunadarma.ac.id/Downloads/files/1004/Konsep+SI.pdf>
- [3] Sutabri, Tata, *Analisa Sistem Informasi*, Andi, Yogyakarta, 2004
- [4] Kadir, Abdul. 2003. *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta : Andi.
- [5] Yuswanto & Subari. 2005. *Mengolah Database dengan SQL Server 2000*. Jakarta : Prestasi Pustaka
- [6] *Pedoman Sistem Informasi Akademik sekolah tinggi ilmu pertanian (S T I P)*.
- [7] Burch, J.G. *System, Analysis, Design, and Implementation*, Boyd & Fraser Publishing Company, 1992.
- [8] Jogiyanto, H. M, *Analisis dan Disain Sistem Informasi*, Andi Offset Yogyakarta, 1995
- [9] John G. Burch, Jr, Felix R. Strater, Gary Grudnistski, *Information System : Theory and Practice*, Second Edition, John Wiley & Sons, 1979
- [10] Gordon B. Davis, *Sistem Informasi Berbasis Komputer*, BFEE, Yogyakarta, 1997
- [11] Pakereng, Ineke, M.A, & Teguh Wahyono. 2004. *Sistem Basis Data*. Yogyakarta : Graha Ilmu

# LAMPIRAN



**BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**

Nama : Sinta Junriawati  
NIM : 04.12.663  
Jurusan : Teknik Elektro S-1  
Konsentrasi : Teknik Komputer dan Informatika  
Judul Skripsi : **PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK  
SEKOLAH TINGGI ILMU PERTANIAN (S T I P) WUNA  
SULAWESI TENGGARA**

Dipertahankan dihadapan Majelis Penguji Skripsi Strata Satu (S-1) pada:

Hari : Rabu  
Tanggal : 16 September 2009  
Dengan Nilai : 82,5 (A) *by*



**Ir. H. Sidik Noertjahjono, MT**  
NIP.Y. 102 8700 163

Sekretaris Majelis Penguji

**Ir. F. Yudi Limpraptono, MT**  
NIP.Y. 103 9500 274

Penguji I

**Sandy Nataly Mantja, Skom**

Penguji II

**M. Ibrahim Ashari, ST. MT**  
NIP.P. 1030100358



## FORMULIR PERBAIKAN SKRIPSI

Dalam pelaksanaan ujian skripsi jenjang Strata 1 Jurusan Teknik Elektro konsentrasi Teknik Komputer dan Informatika, maka perlu adanya perbaikan skripsi untuk mahasiswa:

Nama : SINTA JUNRIAWATI  
NIM : 04 12 663  
Judul Skripsi : **PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK SEKOLAH TINGGI ILMU PERTANIAN (STIP) WUNA SULAWESI TENGGARA**

Tanggal	Uraian	Paraf
Penguji I 16 September 2009	Perbaiki DFD Level 2	
	Hilangkan Enable pada Insert Data Mahasiswa, Jenjang S1 ditulis permanen pada Insert Data Mahasiswa	
	Tambahkan Laporan Mahasiswa secara keseluruhan (Landscape) sesuai dengan jumlah Mahasiswa berdasarkan Jurusan.	
	Kesimpulan No.1 (istilah digital) dan Saran No.1 dapat dikembangkan secara ONLINE,	
	Masukan Data Mahasiswa 50, dosen 20, hasilnya dibuat table di Bab IV.	
Penguji II 16 September 2009	Tambahkan semester pada KHS	

Disetujui,

Dosen Penguji I

Sandy Nataly Mantja, Skom

Dosen Penguji II

M. Ibrahim Ashari, ST. MT  
NIP. P.1030100358

Mengetahui,

Dosen Pembimbing I

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

Dosen Pembimbing II

Joseph Dedy Irawan, ST. MT  
NIP. 132315178



**FORMULIR BIMBINGAN SKRIPSI**

Nama : SINTA JUNRIAWATI  
Nim : 04.12.663  
Masa Bimbingan : 13 Januari 2009 s/d 13 Juli 2009  
Judul Skripsi : **PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI  
AKADEMIK SEKOLAH TINGGI ILMU PERTANIAN  
(STIP) WUNA SULAWESI TENGGARA**

No.	Tanggal	Uraian	Paraf Pembimbing
1.	30/5/09	Sub I & II Perdi	
2.	3/9/09	Sub III - v (bab ke- diilengkapi)	
3.		Demu	
4.		Seminar Hasil	
5.	4/9/09	Laporan Revisi	
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

Dosen Pembimbing,

**Ir. F. Yudi Latripraptono, MT**  
Nip. Y. 1039500274



### FORMULIR BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : SINTA JUNRIAWATI  
Nim : 04.12.663  
Masa Bimbingan : 13 Januari 2009 s/d 13 Juli 2009  
Judul Skripsi : **PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI  
AKADEMIK SEKOLAH TINGGI ILMU PERTANIAN  
(STIP) WUNA SULAWESI TENGGARA**

No.	Tanggal	Uraian	Paraf Pembimbing
1.	18 / 08 '09	BAB I, II, III dan IV	
2.	29 / 08 '09	Makalah Seminar Hasil.	
3.	03 / 09 '09	Demo Program.	
4.	09 / 09 '09	Revisi KOMPANG	
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

Dosen Pembimbing,

**Joseph Dedy Irawan, ST. MT**  
Nip. 132315178

Form.S-4b



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

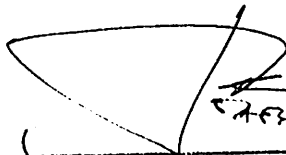
## Formulir Perbaikan Ujian Skripsi

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 : SIMTA OUMRIAWATI  
NIM : 0412660663  
Perbaikan melalui :

1. PERLOAKI DFD LEVEL 2
2. HILANGKAN EDIT ABSET PD PROGRAM INSERT ABJENSI  
DOSEN, ENABLE PD INSERT DATA MHS DENGAN SI  
(DITULIS PERMANENT SAMA) PD INSERT MHS
3. TAMBAHKAN LAMPIRAN MHS JCR KECEWAHAN (CLAUDEPPE)  
SEWAI DB JEMAH MHS BERDASARKAN SURUTAN /  
KELAS, ~~PA~~ ATAU LAINMA
4. KECAMPAAN NO. 1 (KINAH DIGITAL)
5. CAPAN NO. 1. DIA DIPENTRANGKAN PER ONLINE MICAL,  
NO. 2 MOKI BENDARAL, NO. 3 CIDE PERLU
6. MAJUFRAN DATA SID 50, DOSEK 20, HATJUMIA  
DIBUAT TABEL DI BAB IV

Malang, 16 - 6 2009

(  )





INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO.

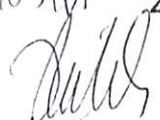
### Formulir Perbaikan Ujian Skripsi

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 : Sinta Jumiawati  
N I M : 0112663  
Perbaikan melalui :

-tambahan semester pada KHS.

Malang, 16 Sept 2009

  
( M Ibrahim Alhasbi )

# Source Code

✚ Untuk menampilkan Flog

```
Private Sub btnCancel_Click()
```

```
bersih
```

```
End Sub
```

```
Private Sub btnLog_Click()
```

```
If (txtNim.Text <> "") And (txtPass.Text <> "") Then
```

```
ceklogin
```

```
Else
```

```
MsgBox "Inputkan NIM dan Password dengan benar", vbInformation, "LogIn"
```

```
txtNim.SetFocus
```

```
End If
```

```
bersih
```

```
End Sub
```

```
Sub bersih()
```

```
'txtNim.Text = ""
```

```
txtPass.Text = ""
```

```
End Sub
```

```
Sub ceklogin()
```

```
Query = "select * from Tb_Mahasiswa where Nim='" & txtNim.Text & "' and  
Password='" & txtPass.Text & "'"
```

```
Set TbmHS = New ADODB.Recordset
```

```
TbmHS.Open Query, cn, adOpenStatic, adLockReadOnly
```

```
If Not TbmHS.EOF Then
```

```
MsgBox "Selamat Anda LogIn sebagai " & txtNm.Text, vbInformation,  
"Success"
```

```
Me.Hide
```

```
MDIFUtama.Show
```

```
Else
    MsgBox " Password Salah ,Silahkan Coba Lagi ", vbCritical, "Error"
    bersih
End If
Set TbmHS = Nothing
'    TbmHS.Close
End Sub

Sub AktifMhs()
    MDIFUtama.pmk.Enabled = True
    MDIFUtama.lksml.Enabled = True
    MDIFUtama.lds.Enabled = True
    MDIFUtama.krs.Enabled = False
    MDIFUtama.khs.Enabled = False
    MDIFUtama.dpas.Enabled = False
    MDIFUtama.idm.Enabled = False 'insert data mahasiswa
    MDIFUtama.idd.Enabled = False 'insert data dosen
    MDIFUtama.imk.Enabled = False 'insert mata kuliah
    MDIFUtama.idk.Enabled = False 'insert nilai mata kuliah
    MDIFUtama.aha.Enabled = False 'atur hak akses
    MDIFUtama.isj.Enabled = False 'insert Jadwal
    MDIFUtama.isr.Enabled = False 'insert Ruang
    MDIFUtama.isrk.Enabled = False 'insert Reg Keuangan
    MDIFUtama.irit.Enabled = False 'insert RoleID
    MDIFUtama.Ldn.Enabled = False 'Lihat Data Nilai
```

```
MDIFUtama.Ldrk.Enabled = False 'Lihat Data Reg Keuangan
MDIFUtama.Lj.Enabled = True 'Lihat Jadwal
MDIFUtama.isradsn.Enabled = False 'insert Absensi Dosen
MDIFUtama.lhtkur.Enabled = True
MDIFUtama.cdtmhs.Enabled = False
MDIFUtama.cdtdsn.Enabled = False
MDIFUtama.cadsn.Enabled = False
MDIFUtama.cabsmhs.Enabled = False
MDIFUtama.cjackul.Enabled = False
MDIFUtama.cregkeuangan.Enabled = False
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Form_Load()
```

```
PanggilKoneksi
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Label5_Click()
```

```
FLogAdmin.Show
```

```
End Sub
```

```
Private Sub txtNim_Change()
```

```
Nim.Text = txtNim.Text
```

```
End Sub
```

```
Private Sub txtPass_Change()
```

```
'txtPass.Text = UCase(txtPass.Text)
```

```
'SendKeys "{end}"
```

```
End Sub
```

```
Private Sub txtPass_Click()

Ambil_Nama

End Sub

Sub Ambil_Nama()

    Query = "Select * From Tb_Mahasiswa where Nim='" & txtNim.Text & "'"

    Set TbmHS = New ADODB.Recordset

        TbmHS.Open Query, cn, adOpenStatic, adLockReadOnly

    If Not TbmHS.EOF Then

        TbmHS.MoveFirst

        While Not TbmHS.EOF

            txtNm.Text = TbmHS![Nama]

            TbmHS.MoveNext

        Wend

    End If

        TbmHS.Close

    Set TbmHS = Nothing

End Sub
```

✚ Untuk menampilkan FormMenu Utama

```
Private Sub Command5_Click()
```

```
Me.Hide
```

```
FLog.Show
```

```
End Sub
```

```
Private Sub btnLogout_Click()
```

```
Unload Me
```

```
FLog.Show
```

```
FLog.txtNim.Text = ""
```

```
FLog.txtNim.SetFocus
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Command1_Click()
```

```
Me.Hide
```

```
'FReg.Show
```

```
FStatusReg.Show
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Form_Load()
```

```
PanggilKoneksi
```

```
Tpl
```

```
End Sub
```

```
Sub Tmpl()  
    Query = "Select * From Tb_Mahasiswa where Nim='" & FLog.Nim.Text & "'"   
    Set TbmHS = New ADODB.Recordset  
    TbmHS.Open Query, cn, adOpenStatic, adLockReadOnly  
    If Not TbmHS.EOF Then  
        TbmHS.MoveFirst  
        While Not TbmHS.EOF  
            LblNama.Caption = TbmHS![Nama]  
            LblNim.Caption = TbmHS![Nim]  
            TbmHS.MoveNext  
        Wend  
    End If  
    TbmHS.Close  
    Set TbmHS = Nothing  
End Sub
```



✚ Untuk menampilkan Fadd Roll ID

```
Private Sub btnAdd_Click()  
If (txtRoleID.Text <> "") Then  
    Save  
Else  
    MsgBox "Data Masih Kosong, Silahkan di isi!!"  
End If  
txtRoleID.Text = ""  
txtRoleID.SetFocus  
End Sub  
  
Private Sub btnClose_Click()  
Unload Me  
'FHalamanAdmin.Show  
End Sub  
  
Private Sub Form_Load()  
PanggilKoneksi  
End Sub  
  
Sub Save() 'Simpan  
On Error GoTo Salah  
    cn.Execute "Insert into Tb_Akses values ('" & txtRoleID.Text & "', '" & "-"  
& "'"")"  
    MsgBox "Data Telah Tersimpan!!"  
    Exit Sub  
Salah:  
    MsgBox "RoleID tidak bisa disimpan, coba periksa koneksi..", vbInformation  
End Sub
```

✚ Untuk menampilkan report FRpt KRS

```
Dim Report As New CR_KRS
```

```
Private Sub Form_Load()
```

```
Screen.MousePointer = vbHourglass
```

```
CR_KRS.ReportSource = Report
```

```
CR_KRS.ViewReport
```

```
Screen.MousePointer = vbDefault
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Form_Resize()
```

```
CR_KRS.Top = 0
```

```
CR_KRS.Left = 0
```

```
CR_KRS.Height = ScaleHeight
```

```
CR_KRS.Width = ScaleWidth
```

```
End Sub
```

✚ Untuk menampilkan FInsertMK

```
Private Sub btnClose_Click()
```

```
Unload Me
```

```
End Sub
```

```
Private Sub btnDelete_Click()
```

```
On Error GoTo Salah
```

```
    If MsgBox("Data Mata Kuliah " & txtMK.Text & " Akan di hapus..", vbCritical  
+ vbYesNo, "Informasi System") = vbYes Then
```

```
        cn.Execute "Delete from Tb_MK where KD_MK='" & txtKD.Text & "'"
```

```
        bersih
```

```
        btnEdit.Enabled = False
```

```
        btnDelete.Enabled = False
```

```
        btnSave.Enabled = True
```

```
        comboSemester
```

```
        TmplCmbProdi
```

```
        PSyarat.Text = "-"
```

```
    Exit Sub
```

```
End If
```

```
Exit Sub
```

```
Salah:
```

```
    MsgBox "Data tidak dapat di hapus!!, coba periksa kembali..", vbInformation
```

```
End Sub
```

```
Private Sub btnEdit_Click()
```

```
    Edit
```

```
    TampilMK
```

```
    comboSemester
```

```
    TmplCmbProdi
```

```
    PSyarat.Text = "-"
```

```
    bersih
```

```
    btnEdit.Enabled = False
```

```
    btnDelete.Enabled = False
```

```
    btnSave.Enabled = True
```

```
End Sub
```

```
Private Sub btnSave_Click()
```

```
    If (txtKD.Text <> "") And (txtMK.Text <> "") And (txtSKS.Text <> "") And  
        (cmbProdi.Text <> "") And (cmbS.Text <> "") And (PSyarat.Text <> "") Then
```

```
        Save
```

```
        TampilMK
```

```
        ComboSemester
```

```
        TmplCmbProdi
```

```
    Else
```

```
        MsgBox "Data Belum Lengkap, Silahkan di isi!!"
```

```
    End If
```

```
    bersih
```

```
    txtKD.SetFocus
```

```
    PSyarat.Text = "-"
```

```
End Sub
```

```

Sub Save() 'Simpan

    On Error GoTo Salah

    cn.Execute "Insert into Tb_Mk values ('" & txtKD.Text & "','" &
txtMK.Text & "','" & _
        "'" & txtSKS.Text & "','" & cmbS.Text & "','" & cmbProdi.Text & "','"
& PSyarat.Text & "'"")"

    MsgBox "Data Telah Tersimpan!!"

    Exit Sub

Salah:

    MsgBox "Data Mata Kuliah tidak bisa di simpan, coba periksa ...",
vbInformation

End Sub

Sub Edit() ' Edit

    On Error GoTo Salah

    cn.Execute "Update Tb_MK set KD_MK='" & txtKD.Text & "','MK='" &
txtMK.Text & "','SKS='" & _
        txtSKS.Text & "','Prodi='" & cmbProdi.Text & "','Semester='" &
cmbS.Text & "','Prasyarat='" & _
        PSyarat.Text & _
        "'" Where KD_MK='" & txtKD.Text & "'"")

    Exit Sub

Salah:

    MsgBox "Data tidak bisa di edit, ada kesalahan pada entry data..",
vbInformation

End Sub

Sub bersih()

    TxtKD.Text = ""

    txtMK.Text = ""

    txtSKS.Text = ""

    PSyarat.Text = ""

End Sub

```

```

Sub TmplCmbProdi ()
    Query = "Select * from [Tb_Prodi] order by KD_Prodi"
    Set TbP = New ADODB.Recordset
        TbP.Open Query, cn, adOpenStatic, adLockReadOnly
    cmbProdi.Clear
    If Not TbP.EOF Then
        TbP.MoveFirst
        While Not TbP.EOF
            cmbProdi.AddItem TbP!Prodi
        TbP.MoveNext
    Wend
    End If
    TbP.Close
    Set TbP = Nothing
End Sub

Sub TampilMK()
    Query = "Select * From Tb_MK"
    Set TbMK = New ADODB.Recordset
        TbMK.Open Query, cn, adOpenStatic, adLockReadOnly
    LVMK.ListItems.Clear
    If Not TbMK.EOF Then
        TbMK.MoveFirst
        While Not TbMK.EOF

```

```

Set vMK = LVMK.ListItems.Add '.Add(,0 & 0)
    vMK.SubItems(1) = TbMK![KD_MK]
    vMK.SubItems(2) = TbMK![MK]
    vMK.SubItems(3) = TbMK![SKS]
    vMK.SubItems(4) = TbMK![Prodi]
    vMK.SubItems(5) = TbMK![Semester]
    vMK.SubItems(6) = TbMK![Prasyarat]
    TbMK.MoveNext
Wend
End If
TbMK.Close
Set TbMK = Nothing
End Sub

Sub comboSemester()
    cmbS.AddItem "1"
    cmbS.AddItem "2"
    cmbS.AddItem "3"
    cmbS.AddItem "4"
    cmbS.AddItem "5"
    cmbS.AddItem "6"
    cmbS.AddItem "7"
    cmbS.AddItem "8"
End Sub

Private Sub txtKD_KeyPress(KeyAscii As Integer)
    If KeyAscii = 13 Then
        txtMK.SetFocus
    If txtKD.Text <> "" Then
        Query = "Select * from Tb_MK where KD_MK='" & txtKD.Text & "'"

```

```

Set TbMK = New ADODB.Recordset

TbMK.Open Query, cn, adOpenDynamic, adLockPessimistic

If TbMK.EOF Then

TbMK.Close

Set TbMK = Nothing

Exit Sub

End If

DataMK

btnEdit.Enabled = True

btnSave.Enabled = False

btnDelete.Enabled = True

TbMK.Close

Set TbMK = Nothing

cmdTambah.Caption = "&Batal"

End If

End If

End Sub

Sub DataMK()

With TbMK

txtKD.Text = !KD_MK

txtMK.Text = !MK

txtSKS.Text = !SKS

cmbProdi.Text = !Prodi

cmbS.Text = !Semester

PSyarat.Text = !Prasyarat

End With

End Sub

```



```

FInsert Dosen
Private Sub btnClose_Click()
Unload Me
End Sub

Private Sub btnDelete_Click()
On Error GoTo Salah

    If MsgBox("Data Dosen " & txtKD_Dsn.Text & " Akan di hapus..", vbCritical +
vbYesNo, "Informasi System") = vbYes Then
        cn.Execute "Delete from Tb_Dosen where KD_Dosen='" & txtKD_Dsn.Text &
""
        bersih
        btnEdit.Enabled = False
        btnDelete.Enabled = False
        btnSave.Enabled = True
        TampilDSN
        comboJK
        comboRoleID
    Exit Sub
End If
Exit Sub
Salah:
    MsgBox "Data tidak dapat di hapus!!, coba periksa kembali..", vbInformation

End Sub

Private Sub btnEdit_Click()
Edit
TampilDSN
comboJK
comboRoleID
bersih
btnEdit.Enabled = False
btnDelete.Enabled = False
btnSave.Enabled = True
End Sub

Private Sub btnSave_Click()
If (txtKD_Dsn.Text <> "") And (txtNip.Text <> "") And (txtNama.Text <> "") And
(txtTmp.Text <> "") And (cmbJK.Text <> "") And (txtPend.Text <> "") And
(txtAjar.Text <> "") And (txtAlamat.Text <> "") And (txtAsal.Text <> "") And
(txtLulusan.Text <> "") And (txtPass.Text <> "") And (txtTelp.Text <> "") And
(DTPLahir.Value <> "") And (Enable.Text <> "") And (txtStatus.Text <> "") Then
    Save
    TampilDSN
Else
    MsgBox "Data Belum Lengkap, Silahkan di isi!!"
End If
bersih
txtKD_Dsn.SetFocus
comboJK
comboRoleID
End Sub

```

```

'( <> "" ) And ( <> "" ) And ( <> "" ) And ( <> "" ) And ( txtLulusan.Text <> "" ) And
(txtPass.Text <> "" ) And ( <> "" ) And ( Enable.Text <> "" ) And ( <> "" ) Then

Sub Save() 'Simpan

    On Error GoTo Salah

    cn.Execute "Insert into Tb_Dosen values (' & txtKD_Dsn.Text & ',' &
txtNip.Text & ',' & _
        "'" & txtNama.Text & ',' & txtTmp.Text & ',' & DTPLahir.Value &
',' & _
        "'" & cmbJK.Text & ',' & txtPend.Text & ',' & txtLulusan.Text &
',' & txtTelp.Text & ',' & _
        "'" & txtAsal.Text & ',' & txtStatus.Text & ',' & txtAjar.Text &
',' & _
        "'" & txtAlamat.Text & ',' & txtPass.Text & ',' & _
        "'" & Enable.Text & "'" )"

    MsgBox "Data Telah tersimpan!!"

Exit Sub

Salah:

    MsgBox "Data Dosen tidak bisa di simpan, coba periksa ...",
vbInformation

End Sub

Sub Edit() ' Edit

    On Error GoTo Salah

    cn.Execute "Update Tb_Dosen set KD_Dosen='" & txtKD_Dsn.Text & "',NIPY='" &
txtNip.Text & " ',Nama_Dosen='" & _
        txtNama.Text & "',Tempat_Lahir='" & txtTmp.Text & "',Tgl_Lahir='" &
DTPLahir.Value & "',Jenis_Kelamin='" & _
        cmbJK.Text & "',Pendidikan='" & txtPend.Text & "',Lulusan='" & txtLulusan.Text
& "',Telp='" & txtTelp.Text & "',Asal='" & _
        txtAsal.Text & "',Status='" & txtStatus.Text & "',Mengajar='" & txtAjar.Text &
"',Alamat='" & _
        txtAlamat.Text & "',Pass='" & txtPass.Text & "',Enable='" & _
        Enable.Text & _
        "'" Where KD_Dosen='" & txtKD_Dsn.Text & "'"

Exit Sub

Salah:

    MsgBox "data tidak bisa di edit, ada kesalahan pada entry data..",
vbInformation

```

```

Private Sub cmbRoleID_GotFocus()
    Const CB_SHOWDROPDOWN = &H14F
    Dim Tmp
    Tmp = SendMessage(cmbRoleID.hwnd, CB_SHOWDROPDOWN, 1, ByVal 0&)
End Sub

Private Sub Form_Load()
    PanggilKoneksi
    btnEdit.Enabled = False
    btnDelete.Enabled = False
    comboJK
    TampilDSN
    comboRoleID
End Sub

Sub comboRoleID()
    cmbRoleID.AddItem "Admin"
    cmbRoleID.AddItem "Dosen"
    cmbRoleID.AddItem "Recording"
    ' Query = "Select * From Tb_Akses"
    ' Set TRoleID = New ADODB.Recordset
    ' TRoleID.Open Query, cn, adOpenStatic, adLockReadOnly
    ' cmbRoleID.Clear
    ' If Not TRoleID.EOF Then
    ' TRoleID.MoveFirst
    ' While Not TRoleID.EOF
    ' 'Set vRole = cmbRoleID.T(1, "")
    ' cmbRoleID.Text = TRoleID![RoleID]
    ' Combo1.Text = MSFlexGrid1.TextMatrix(MSFlexGrid1.Row, 1)
    ' TRoleID.MoveNext
    ' Wend

```

```

        'End If
    '    TRoleID.Close
    '    Set TRoleID = Nothing
End Sub

Sub TampilDSN()
    Query = "Select * From Tb_Dosen"
    Set TbDSN = New ADODB.Recordset

    TbDSN.Open Query, cn, adOpenStatic, adLockReadOnly

    LVDosen.ListItems.Clear

    If Not TbDSN.EOF Then
        TbDSN.MoveFirst
        ' i = 1

        While Not TbDSN.EOF
            Set vDSN = LVDosen.ListItems.Add '.Add(,0 & 0)

            vDSN.SubItems(1) = TbDSN![KD_Dosen]
            vDSN.SubItems(2) = TbDSN![NIPY]
            vDSN.SubItems(3) = TbDSN![Nama_Dosen]
            vDSN.SubItems(4) = TbDSN![Tempat_Lahir]
            vDSN.SubItems(5) = TbDSN![Tgl_Lahir]
            vDSN.SubItems(6) = TbDSN![Jenis_Kelamin]
            vDSN.SubItems(7) = TbDSN![Pendidikan]
            vDSN.SubItems(8) = TbDSN![Lulusan]
            vDSN.SubItems(9) = TbDSN![Telp]
            vDSN.SubItems(10) = TbDSN![Asal]
            vDSN.SubItems(11) = TbDSN![Status]
            vDSN.SubItems(12) = TbDSN![Mengajar]
            vDSN.SubItems(13) = TbDSN![Alamat]
            vDSN.SubItems(14) = TbDSN![Pass]
        End While
    End If
End Sub

```

```
vDSN.SubItems(15) = TbDSN![Enable]
        TbDSN.MoveNext

    Wend

End If

TbDSN.Close

Set TbDSN = Nothing

End Sub

Sub bersih()

    txtKD_Dsn.Text = ""
    txtNip.Text = ""
    txtNama.Text = ""
    txtTmp.Text = ""
    txtPend.Text = ""
    txtLulusan.Text = ""
    txtAlamat.Text = ""
    txtAjar.Text = ""
    txtStatus.Text = ""
    txtAsal.Text = ""
    txtPass.Text = ""
    txtTelp.Text = "0"
    Enable.Text = "1"

End Sub

Sub comboJK()

    cmbJK.AddItem "L"
    cmbJK.AddItem "P"

End Sub
```

```

Private Sub txtAjar_Change()
    txtAjar.Text = UCase(txtAjar.Text)
    'SendKeys "{end}"

End Sub

Private Sub txtKD_Dsn_KeyPress(KeyAscii As Integer)
    If KeyAscii = 13 Then
        txtNip.SetFocus
        If txtKD_Dsn.Text <> "" Then
            Query = "Select * from Tb_Dosen where KD_Dosen='" &
txtKD_Dsn.Text & "'"
            Set TbDSN = New ADODB.Recordset
            TbDSN.Open Query, cn, adOpenDynamic, adLockPessimistic
            If TbDSN.EOF Then
                TbDSN.Close

            Set TbDSN = Nothing
        End Sub
        End If
        DataDSN
        btnEdit.Enabled = True
        btnSave.Enabled = False
        btnDelete.Enabled = True
        TbDSN.Close
        Set TbDSN = Nothing
        'cmdTambah.Caption = "&Batal"
        End If
    End If
End Sub

```

```
Private Sub txtLulusan_Change()  
'txtLulusan.Text = UCase(txtLulusan.Text)  
'SendKeys "{end}"  
End Sub
```

```
Private Sub txtNama_Change()  
'txtNama.Text = UCase(txtNama.Text)  
'SendKeys "{end}"  
End Sub
```

```
sub DataDSN()  
  With TbDSN  
    txtKD_Dsn.Text = !KD_Dosen  
    txtNip.Text = !NIPY  
    txtNama.Text = !Nama_Dosen  
    txtTmp.Text = !Tempat_Lahir  
    DTPLahir.Value = !Tgl_Lahir  
    cmbJK.Text = !Jenis_Kelamin  
    txtPend.Text = !Pendidikan  
    txtLulusan = !Lulusan  
    txtAlamat.Text = !Alamat  
    txtAjar.Text = !Mengajar  
    txtStatus.Text = !Status  
    txtAsal.Text = !Asal  
    txtPass.Text = !Pass  
    txtTelp.Text = !Telp  
    Enable.Text = !Enable  
  End With  
End Sub
```

```
Private Sub txtPass_Change()  
'txtPass.Text = UCase(txtPass.Text)  
'SendKeys "{end}"  
End Sub
```

```
Private Sub txtPend_Change()  
'txtPend.Text = UCase(txtPend.Text)  
'SendKeys "{end}"  
End Sub
```

```
Private Sub txtTmp_Change()  
'txtTmp.Text = UCase(txtTmp.Text)  
'SendKeys "{end}"  
End Sub
```

⚡ Untuk Menampilkan form report FRpt\_KHS  
Dim Report As New CR\_KHS

```
Private Sub Form_Load()  
Screen.MousePointer = vbHourglass  
CRViewer1.ReportSource = Report  
CRViewer1.ViewReport  
Screen.MousePointer = vbDefault
```

End Sub

```
Private Sub Form_Resize()  
CRViewer1.Top = 0  
CRViewer1.Left = 0  
CRViewer1.Height = ScaleHeight  
CRViewer1.Width = ScaleWidth
```

End Sub

⚡ FHak\_Akses

```
Private Sub btnAdd_Click()  
FAddRoleID.Show  
End Sub
```

```
Private Sub btnCancel_Click()  
Unload Me  
End Sub
```

```
Private Sub btnOK_Click()  
OK  
Tampil  
End Sub
```

```
Sub OK() ' Edit
```

```
On Error GoTo Salah
```

```
cn.Execute "Update Tb_Akses set RoleID='" & cmbRoleID.Text &  
"', Hak_Akses='" & cmbHakAkses.Text & _  
"' Where RoleID='" & cmbRoleID.Text & "'"
```

```
Exit Sub
```

```
Salah:
```

```
MsgBox "Ada kesalahan pada entry data..", vbInformation  
End Sub
```



```

Sub TmplRoleID()

    Query = "Select * from [Tb_Akses] order by RoleID"

    Set TbAK = New ADODB.Recordset

        TbAK.Open Query, cn, adOpenStatic, adLockReadOnly

        cmbRoleID.Clear

    If Not TbAK.EOF Then

        TbAK.MoveFirst

        While Not TbAK.EOF

            cmbRoleID.AddItem TbAK!RoleID

            TbAK.MoveNext

        Wend

    End If

    TbAK.Close

    Set TbAK = Nothing

End Sub

Private Sub cmbRoleID_Click()

    TmplRoleID

End Sub

Private Sub Form_Load()

    PanggilKoneksi

    TampilHakAkses

    Tampil

    mplRoleID

End Sub

```

```

Sub Tampil()
    Query = "Select * From Tb_Akses"
    Set TbAkses = New ADODB.Recordset
    TbAkses.Open Query, cn, adOpenStatic, adLockReadOnly
    LVAkses.ListItems.Clear
    If Not TbAkses.EOF Then
        TbAkses.MoveFirst
        While Not TbAkses.EOF
            Set vA = LVAkses.ListItems.Add '.Add(,,0 & 0)'
            vA.SubItems(1) = TbAkses![RoleID]
            vA.SubItems(2) = TbAkses![Hak_Akses]
            TbAkses.MoveNext
        Wend
    End If
    TbAkses.Close
    Set TbAkses = Nothing
End Sub

Sub TampilHakAkses()
    Query = "Select * from [Tb_Akses] order by RoleID"
    Set TbAK = New ADODB.Recordset
    TbAK.Open Query, cn, adOpenStatic, adLockReadOnly
    cmbRoleID.Clear
    If Not TbAK.EOF Then
        TbAK.MoveFirst
        While Not TbAK.EOF

```

```
        cmbHakAkses.AddItem TbAK!Hak_Akses

        TbAK.MoveNext

    Wend

    End If

        TbAK.Close

        Set TbAK = Nothing

        'cmbHakAkses.AddItem "ALL"

        'cmbHakAkses.AddItem "Halaman Insert Nilai"

        'cmbHakAkses.AddItem "Cetak Report"

End Sub
```