

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Alat dan Bahan Penelitian yang Digunakan**

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

##### **3.1.1 Spesifikasi Perangkat Keras (*Hardware*)**

Spesifikasi perangkat keras (hardware) pada laptop yang digunakan dalam melakukan penelitian ini dan alat pendeteksi sidik jari adalah sebagai berikut :

1. Laptop Intel Celeron
2. RAM 4 GB (3,80 GB usable)
3. 64-bit Operating System

##### **3.1.2 Spesifikasi Perangkat Lunak (*Software*)**

Perangkat Lunak (Software) yang digunakan dalam pembuatan aplikasi monitoring kinerja dosen (studi kasus kaprodi fakultas teknik informatika universitas islam riau ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem Operasi : Microsoft Windows 7 Ultimate
2. Bahasa Pemrograman : PHP, CSS, dan JQuery Mobile
3. Database Management Sistem (DBMS) : MYSQL
4. Desain Logika Program : Pencil
5. Notepad ++
6. Web Browser : Google Chrome dan Mozilla firefox

## **3.2 Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan**

Sebelum Aplikasi Monitoring Kinerja ini dirancang, hasil pada kinerja dosen tidak dapat dilihat karna tidak ada sistem yang mengatur perubahan dan perkembangan pada setiap semester.

Berdasarkan kekurangan tersebut, maka penelitian selanjutnya akan dibuat sebuah Aplikasi Monitoring Kinerja Dosen. Sehingga dengan adanya aplikasi yang baru diharapkan dapat memudahkan dosen dan kaprodi mengfungsikan aplikasi monitoring kinerja dosen secara online setiap semester.

## **3.3 Pengembangan dan Perancangan Sistem**

### **3.3.1 Gambaran Pengembangan Sistem**

Pada analisis proses aplikasi monitoring kinerja dosen, membutuhkan inputan data Pendidikan dan pengajaran, penelitian, pengabdian, dakwah dan penunjang. Setelah diperoleh data tersebut maka kinerja dosen akan menghasilkan sebuah data yang akan diproses.

### **3.3.2 Perancangan Sistem**

#### **3.3.2.1 Contex Diagram**

Contex diagram merupakan alat untuk struktur analisis, pendekatan struktur ini untuk menggambarkan sistem secara keseluruhan. Pada contex diagram ini sistem informasi yang dibutuhkan dan tujuan yang akan dihasilkan.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.1.

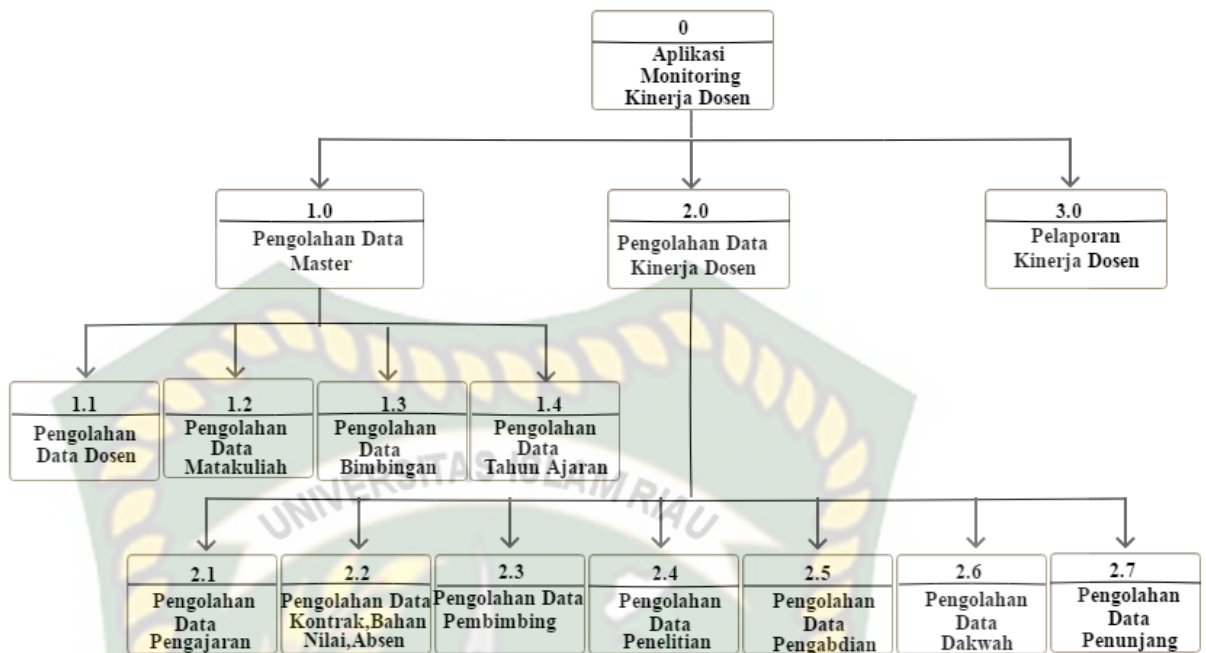


**Gambar 3.1 Context Diagram Tahap Data Aplikasi Monitoring Kinerja Dosen**

Pada gambar 3.1 diatas, dapat dijelaskan bahwa Sekprodi mempunyai hak penuh untuk penginputan data tambah, edit, hapus data dosen, data matakuliah, data bimbingan, data tahun ajaran. Dosen mempunyai hak untuk tambah, simpan dan batal data Pengajaran, Pembimbing, Penelitian, Pengabdian, dakwah, penunjang dan menampilkan info hasil kinerja dosen. Kaprodi dapat mengevaluasi kinerja dosen.

### 3.3.2.2 Hierarchy Chart

Hierarchy Chart adalah suatu diagram yang menggambarkan permasalahan - permasalahan yang kompleks diuraikan pada elemen-elemen yang bersangkutan. Berikut ini adalah gambaran hirarchy chart pada aplikasi monitoring kinerja dosen.

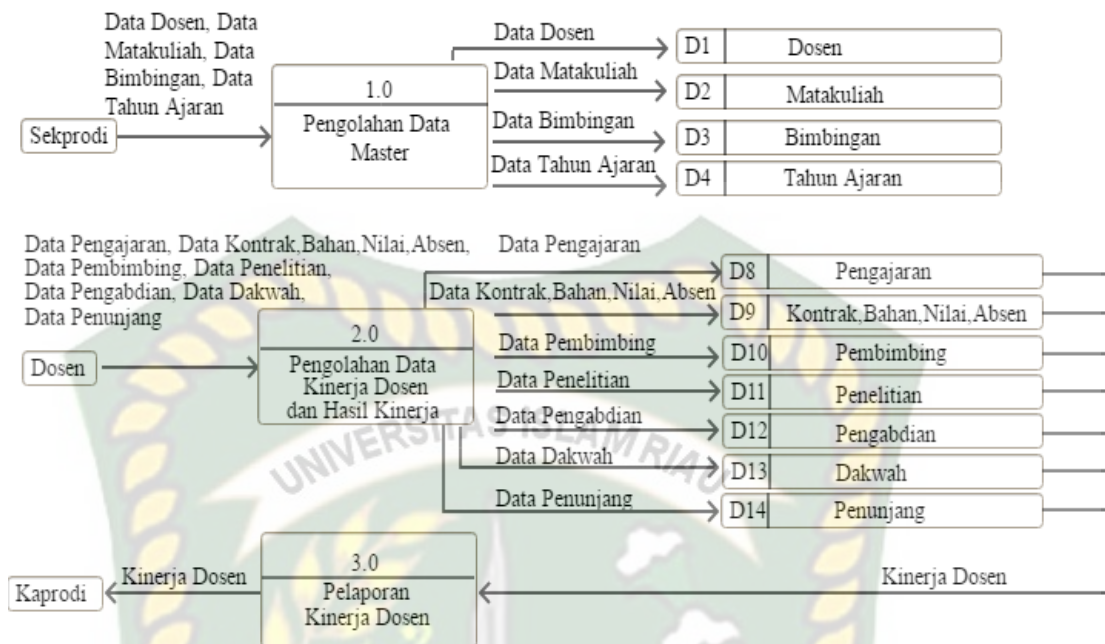


**Gambar 3.2 Hierarchy Chart Proses Data Aplikasi Monitoring Kinerja Dosen**

Pada gambar 3.2 menjelaskan tentang proses-proses yang terjadi pada aplikasi monitoring kinerja dosen ada 3 proses utama, yaitu pertama proses master dapat melakukan pengolahan data matakuliah, data dosen, data bimbingan, data tahun ajaran. Kedua proses pengolahan data kinerja dosen yaitu dosen dapat melakukan proses pengolahan data Pengajaran, Pembimbing, Penelitian, Pengabdian, dakwah, penunjang. Ketiga proses pelaporan kinerja dosen.

### 3.3.2.3 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) digunakan untuk menjelaskan alur kerja dari sistem yang akan dibangun. Data flow diagram yang akan dirancang pada aplikasi monitoring kinerja dosen ini terdapat beberapa level proses, yaitu :



**Gambar 3.3 DFD Level 0**

Pada gambar 3.3 diatas adalah DFD level 0. Proses pertama master menginputkan data matakuliah, data dosen, data bimbingan dan data tahun ajaran. Proses kedua adalah dosen melakukan penginputan data Pengajaran, Pembimbing, data Penelitian, data Pengabdian, data dakwah dan data penunjang. Setelah dosen tersebut selesai melakukan proses penginputan data Pengajaran, kontrak/bahan/nilai/absen , data Pembimbing, data Penelitian, data Pengabdian, data dakwah dan data penunjang maka dosen dapat menampilkan data yang telah diinputkan. Proses yang ketiga adalah Kaprodi dapat mengevaluasi kineja dosen.

#### 3.3.2.4 Desain Output

Desain output adalah bentuk dari sebuah hasil dari proses sistem yang menggambarkan hasil proses dengan gambar sebagai berikut.

**Data Matakuliah  
Program Studi Teknik Informatika  
Universitas Islam Riau**

Kode Matakuliah	Nama Matakuliah	SKS	Kelas	Aksi
X(10)	X(30)	X(2)	X(4)	enum

**Gambar 3.4 Desain Output Data Matakuliah.**

Pada gambar 3.4 diatas, merupakan desain *output* data matakuliah. Data yang telah diinputkan oleh sekprodi adalah kode matakuliah, nama matakuliah, SKS, kelas dan aksi untuk edit dan hapus.

**Data Dosen  
Program Studi Teknik Informatika  
Universitas Islam Riau**

Nama Dosen	No Induk Dosen	No Handpone	Email	Jenis Kelamin	Alamat	Aksi
X(30)	X(12)	X(12)	X(30)	X(20)	X(30)	enum

**Gambar 3.5 Desain Output Data Dosen.**

Pada gambar 3.5 diatas, merupakan desain *output* data dosen. Data yang telah diinputkan oleh sekprodi adalah nama dosen, username, password, nomor induk dosen, nomor handpone, email, jenis kelamin, alamat dan aksi untuk edit dan hapus.

**Data Bimbingan  
Program Studi Teknik Informatika  
Universitas Islam Riau**

NPM	Nama Mahasiswa	Judul	Nama Pembimbing	Pembimbing	Tanggal SK	Jenis bimbingan	Aksi
X(10)	X(30)	X(60)	X(30)	X(2)	X(20)	X(20)	enum

**Gambar 3.6 Desain Output Data Bimbingan.**

Pada gambar 3.6 diatas, merupakan desain *output* Data Bimbingan. Data yang telah diinputkan oleh sekprodi adalah nama dosen, username, password, nomor induk dosen, nomor handpone, email, jenis kelamin, alamat dan aksi untuk edit dan hapus.

**Data Tahun Ajaran  
Program Studi Teknik Informatika  
Universitas Islam Riau**

Tahun Ajaran	Semester	Aksi
X(10)	X(10)	enum

**Gambar 3.7 Desain Output Data Tahun Ajaran.**

Pada gambar 3.7 diatas, merupakan desain *output* Data Tahun Ajaran. Data yang telah diinputkan oleh sekprodi adalah tahun ajaran, semester dan aksi untuk edit dan hapus.

**Data Kontrak, Bahan, Nilai, Absen  
Program Studi Teknik Informatika  
Universitas Islam Riau**

Kontrak Kuliah	Bahan Kuliah	Nilai Mahasiswa	Tanggal	Aksi
enum	enum	enum	X(10)	enum

**Gambar 3.8 Desain Output Data Kontrak, Bahan, Nilai, Absen.**

Pada gambar 3.8 diatas, merupakan desain *output* Data Pengajaran. Data yang telah diinputkan oleh dosen adalah kontrak kuliah, bahan kuliah, nilai mahasiswa dan aksi untuk edit dan hapus.

**Data Pengajaran  
Program Studi Teknik Informatika  
Universitas Islam Riau**

Kontrak Kuliah	Bahan Kuliah	Nilai Mahasiswa	Tanggal	Aksi
enum	enum	enum	X(10)	enum

**Gambar 3.9 Desain Output Data Pengajaran.**

Pada gambar 3.9 diatas, merupakan desain *output* Data Pengajaran Dosen. Data yang telah diinputkan oleh dosen adalah pokok pembahasan dan aksi untuk edit dan hapus.

**Data Pembimbing  
Program Studi Teknik Informatika  
Universitas Islam Riau**

Pertemuan	Keterangan	ACC Dosen	Tanggal	Aksi
X(2)	X(60)	X(20)	X(10)	enum

**Gambar 3.10 Desain Output Data Pembimbingan.**



Pada gambar 3.10 diatas, merupakan desain *output* Data Pembimbingan Dosen. Data yang telah diinputkan oleh dosen adalah keterangan, acc dosen dan aksi untuk edit dan hapus.

**Data Penelitian**  
**Program Studi Teknik Informatika**  
**Universitas Islam Riau**

Pertemuan	Laporan Penelitian	Tanggal	Aksi
X(2)	enum	X(10)	enum

**Gambar 3.11 Desain Output Data Penelitian.**

Pada gambar 3.11 diatas, merupakan desain *output* Data Penelitian. Data yang telah diinputkan oleh dosen adalah laporan penelitian dan aksi untuk edit dan hapus.

**Data Pengabdian**  
**Program Studi Teknik Informatika**  
**Universitas Islam Riau**

Pertemuan	Laporan Pengabdian	Tanggal	Aksi
X(2)	enum	X(10)	enum

**Gambar 3.12 Desain Output Data Pengabdian.**

Pada gambar 3.12 diatas, merupakan desain *output* Data Pengabdian. Data yang telah diinputkan oleh dosen adalah laporan pengabdian dan aksi untuk edit dan hapus.

**Data Dakwah  
Program Studi Teknik Informatika  
Universitas Islam Riau**

Pertemuan	Pokok Pembahasan	Tanggal	Aksi
X(2)	X(60)	X(10)	enum

**Gambar 3.13 Desain Output Data Dakwah.**

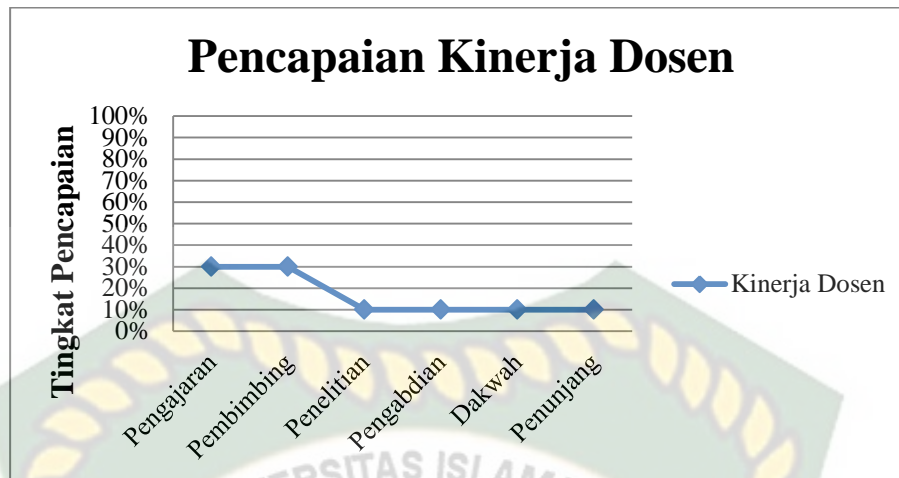
Pada gambar 3.13 diatas, merupakan desain *output* Data Dakwah. Data yang telah diinputkan oleh dosen adalah pokok pembahasan dan aksi untuk edit dan hapus.

**Data Penunjang  
Program Studi Teknik Informatika  
Universitas Islam Riau**

Sertifikat	Tanggal	Aksi
enum	X(10)	enum

**Gambar 3.14 Desain Output Data Penunjang.**

Pada gambar 3.14 diatas, merupakan desain *output* Data Penunjang. Data yang telah diinputkan oleh dosen adalah sertifikat dan aksi untuk edit dan hapus.



Sumber: LPPMP UR, 2016

**Gambar 3.15 Desain Output Data Pencapaian Kinerja Dosen.**

Pada gambar 3.15 diatas merupakan desain output tampilan Data Pencapaian Kinerja Dosen sebagai berikut :

1. Pengajaran dilakukan min 12 pertemuan dan max 14 pertemuan kemudian lengkapi kontrak kuliah, bahan kuliah, nilai mahasiswa maka pencapaian 10%
2. Pembimbing jika sudah acc kerja praktek, skripsi 1 dan skripsi 2 maka pencapaian 5 %
3. Penelitian min 1 s/n pencapaian 5 %
4. Pengabdian min 1 s/n pencapaian 5 %
5. Dakwah min 12 pertemuan dan max 14 pertemuan pencapaian 5%
6. Pengabdian min 1 s/n pencapaian 5 %



Sumber: LPPMP UR, 2016

**Gambar 3.16 Desain Output Data Perkembangan Kinerja Dosen Setiap  
Tahun Ajaran.**

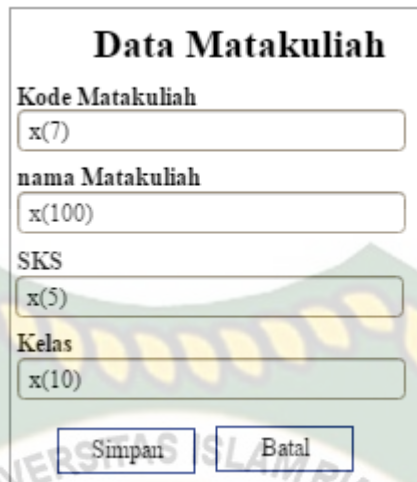
Pada gambar 3.16 di atas merupakan desain output tampilan Data Perkembangan Kinerja Dosen Setiap Tahun Ajaran sebagai berikut :

Hasil = (Pengajaran 10% x kelas) + (Pembimbing 5% x bimbingan) + Penelitian 5% + Pengabdian 5% + Dakwah 5% + Penunjang 5%

### 3.3.2.5 Desain Input

#### A. Tampilan input pada Matakuliah

Desain input pada Matakuliah dibawah ini digunakan dosen untuk melengkapi data mengajar dosen adalah sebagai berikut :



**Data Matakuliah**

**Kode Matakuliah**

**nama Matakuliah**

**SKS**

**Kelas**

**Gambar 3.17 Desain Input Data Matakuliah.**

Pada gambar 3.17 diatas, merupakan desain *input* data matakuliah. Data yang diinputkan oleh sekprodi adalah nama matakuliah, kode matakuliah, kelas, SKS dan lakukan simpan atau batal .



**Data Dosen**

**Nama Dosen**

**Username**

**Password**

**No Induk Dosen**

**No Handpone**

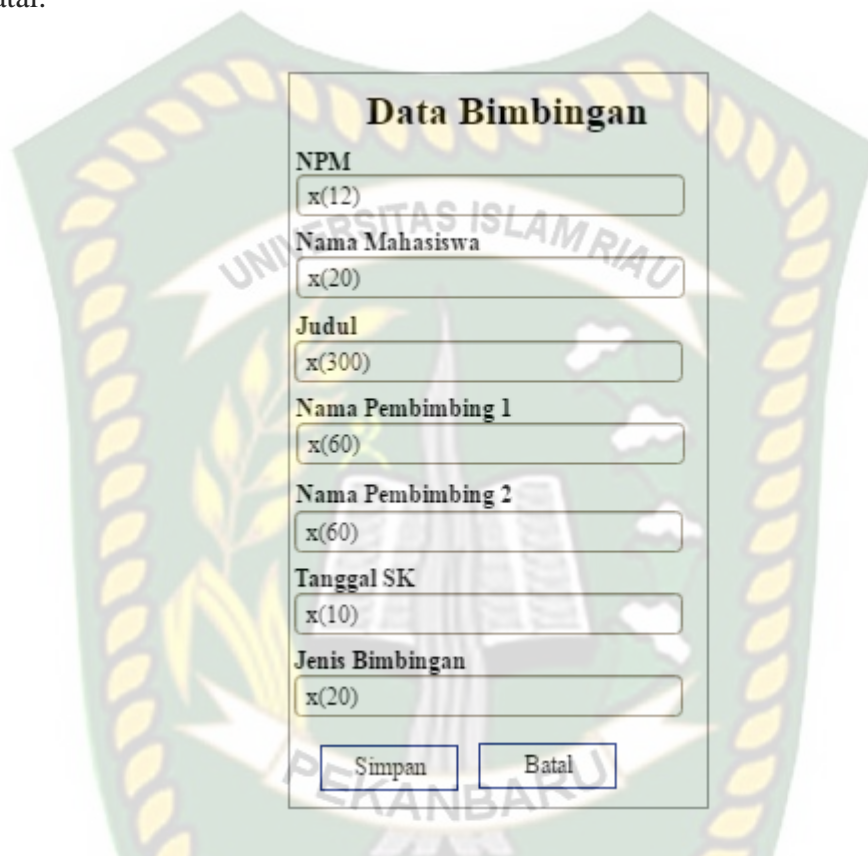
**Email**

**Jenis Kelamin**  
 Laki - Laki     Perempuan

**Alamat**

**Gambar 3.18 Desain Form Data Dosen.**

Pada gambar 3.18 diatas, merupakan desain *input* data dosen. Data yang diinputkan oleh sekprodi adalah nama dosen, username, password, nomor induk dosen, nomor handpone, email, jenis kelamin, alamat dan lakukan simpan atau batal.



The image shows a web form titled "Data Bimbingan" overlaid on a watermark of the Universitas Islam Riau logo. The form contains the following fields and buttons:

- Data Bimbingan** (Title)
- NPM** (Input field with length constraint x(12))
- Nama Mahasiswa** (Input field with length constraint x(20))
- Judul** (Input field with length constraint x(300))
- Nama Pembimbing 1** (Input field with length constraint x(60))
- Nama Pembimbing 2** (Input field with length constraint x(60))
- Tanggal SK** (Input field with length constraint x(10))
- Jenis Bimbingan** (Input field with length constraint x(20))
- Simpan** (Button)
- Batal** (Button)

**Gambar 3.19 Desain Form Data Bimbingan.**

Pada gambar 3.19 diatas, merupakan desain *input* data bimbingan. Data yang diinputkan oleh sekprodi adalah npm, nama mahasiswa, judul, nama pembimbing 1, pembimbing 2, tanggal SK, jenis bimbingan dan lakukan simpan atau batal.



**Data Tahun Ajaran**

Tahun Ajaran  
x(12)

Semester  
x(10)

**Gambar 3.20 Desain Form Data Tahun Ajaran.**

Pada gambar 3.20 diatas, merupakan desain *input* data tahun ajaran. Data yang diinputkan oleh sekprodi adalah tahun ajaran, semester dan lakukan simpan atau batal.



**Kontrak, Bahan, Nilai, Absen**

Nama Matakuliah  
Algoritma

SKS  
3

Kelas  
IIA

Tahun Ajaran  
2018/2019

Semester  
Genap

Kontrak Kuliah  
File


Bahan Mengajar  
File

Nilai Mahasiswa  
File

Absen Mahasiswa  
File

**Gambar 3.21 Desain Input Data Kontrak, Bahan, Nilai, Absen.**

Pada gambar 3.21 diatas, merupakan desain *input* data kontrak, bahan, nilai, absen. Data yang diinputkan oleh dosen adalah nama matakuliah, sks, kelas, tahun ajaran, semester, kontrak kuliah, bahan kuliah, nilai mahasiswa dan lakukan simpan atau batal.



The image shows a web form titled "Data Pengajaran" overlaid on a watermark of the Universitas Islam Riau logo. The form contains the following fields and buttons:

- Nama Matakuliah**: A text input field with a length constraint of x(100) and a dropdown arrow.
- SKS**: A text input field with a length constraint of x(5).
- Kelas**: A text input field with a length constraint of x(10) and a dropdown arrow.
- Tahun Ajaran**: A text input field with a length constraint of x(10) and a dropdown arrow.
- Semester**: A text input field with a length constraint of x(10).
- Pokok Pembahasan**: A text input field with a length constraint of x(100).
- Buttons**: Two buttons labeled "Simpan" and "Batal" are located at the bottom of the form.

**Gambar 3.22 Desain Data Pengajaran.**

Pada gambar 3.22 diatas, merupakan desain *input* data pengajaran dosen. Data yang diinputkan oleh dosen adalah nama matakuliah, sks, kelas, tahun ajaran, semester, pokok pembahasan dan lakukan simpan atau batal.



**Data Pembimbing**

Nama Mahasiswa  
x(60) ▼

Jenis Bimbingan  
x(20) ▼

Judul  
x(300)

Pembimbing Ke  
x(3)

Tahun Ajaran  
x(12) ▼

Semester  
x(10)

Simpan    Batal

**Gambar 3.23 Desain Input Data Pembimbing.**

Pada gambar 3.23 diatas, merupakan desain *input* data pembimbing yang telah diisi oleh dosen. Data yang diinputkan oleh dosen adalah nama mahasiswa, jenis bimbingan, judul, pembimbing ke, semester, tahun ajaran dan lakukan simpan atau batal.

**Data Penelitian**

Jenis Penelitian  
x(100)

Tahun Ajaran  
x(10) ▼

Semester  
x(12)

Laporan Penelitian  
File

Simpan    Batal

**Gambar 3.24 Desain Input Data Penelitian.**

Pada gambar 3.24 diatas, merupakan desain *input* data Penelitian. Data yang diinputkan oleh dosen adalah semester, tahun ajaran, jenis penelitian, Laporan penelitian dan lakukan simpan atau batal.

**Gambar 3.25 Desain Input Data Pengabdian.**

Pada gambar 3.25 diatas, merupakan desain *input* data Pengabdian yang diisi oleh dosen. Data yang diinputkan oleh dosen adalah semester, tahun ajaran, jenis pengabdian, Laporan pengabdian dan lakukan simpan atau batal.

**Gambar 3.26 Desain Input Data Dakwah.**

Pada gambar 3.26 diatas, merupakan desain *input* data Dakwah yang diisi oleh dosen. Data yang diinputkan oleh dosen adalah semester, tahun ajaran, matakuliah, kelas pokok pembahasan dan lakukan simpan atau batal .



**Data Penunjang**

Tahun Ajaran  
x(10) ▼

Semester  
x(12)

Sertifikat  
File

Simpan    Batal

**Gambar 3.27 Desain Input Data Penunjang.**

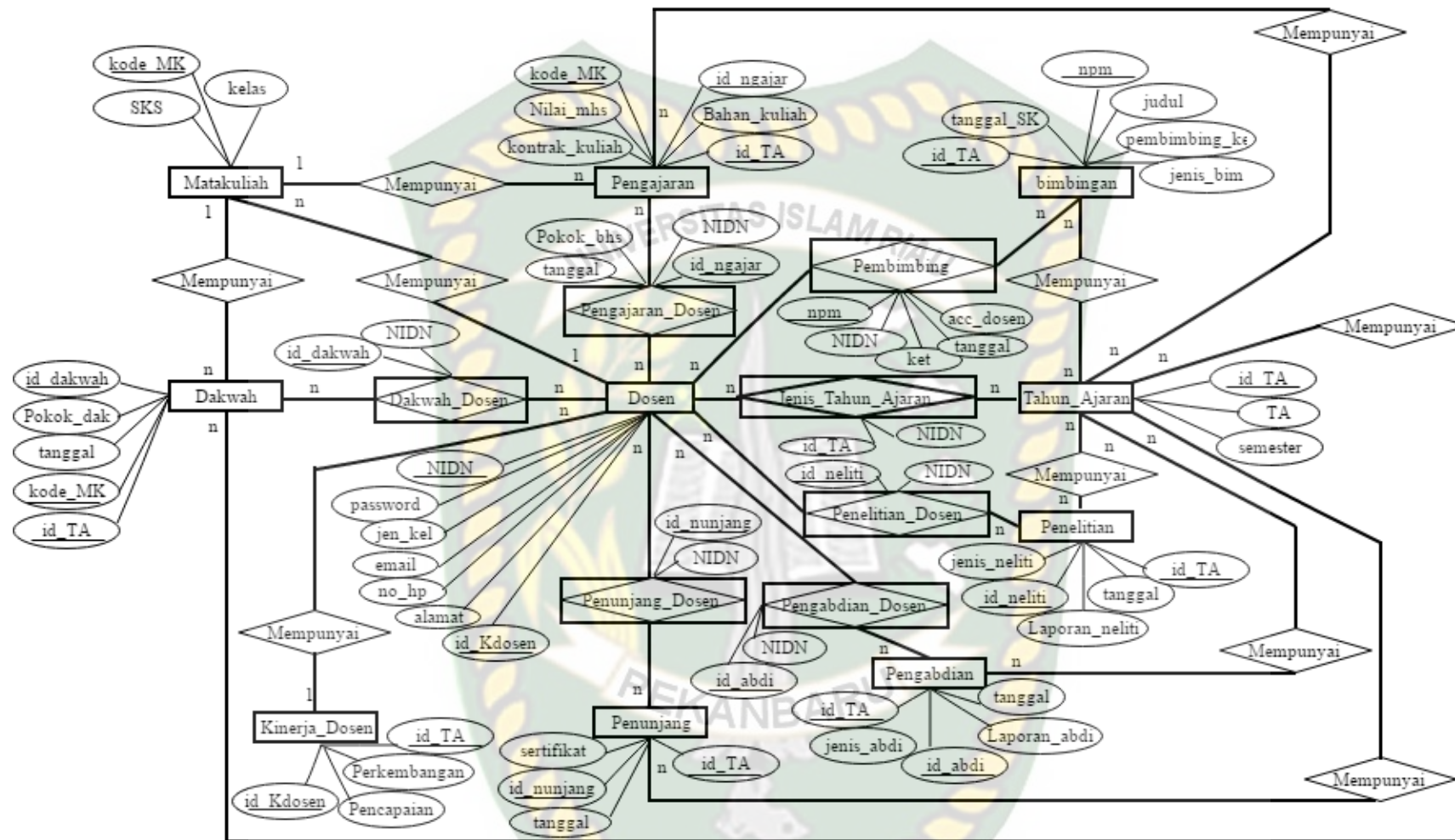
Pada gambar 3.27 diatas, merupakan desain *input* data Penunjang. Data yang diinputkan oleh dosen adalah semester, tahun ajaran, dan sertifikat dan lakukan simpan atau batal.

### 3.3.2.6 Desain Database

Desain database yang digunakan dalam membangun aplikasi monitoring absensi dan jadwal praktikum ini terdiri dari :

#### 3.3.2.6.1 Entity Relationship Diagram (ERD)

Berikut adalah desain ERD database aplikasi monitoring absensi dan jadwal praktikum yang dapat dilihat pada gambar 3.28



Gambar 3.28 Entity Relationship Diagram Monitoring Kinerja Dosen

### 3.3.2.6.2 Schema Data

Pada schema data ini akan diuraikan secara terperinci tentang tabel-tabel yang digunakan dalam sistem. Adapun tabel-tabel yang dimaksud adalah sebagai berikut :

**Tabel 3.1 Tabel User**

Field Name	Field Type	Field Size	Description
Id_user	Varchar	10	<i>Primary key</i>
Nama_user	Varchar	60	
username	Varchar	20	
password	Varchar	50	
No_induk	Varchar	20	<i>Foreign key</i>
No_hp	Varchar	12	
Email	Varchar	20	
Jenis_kelamin	Varchar	10	
Alamat	text		
Level	enum	'admin', 'dosen', 'kaprodi', 'sekprodi', 'mahasiswa'	

Tabel 3.1 berfungsi untuk menyimpan data user yang melakukan login pada user tiap level.

**Tabel 3.2 Tabel Level**

Field Name	Field Type	Field Size	Description
id_level	Int	3	<i>Primary key</i>
Level	Varchar	10	

Tabel 3.2 berfungsi untuk menyimpan data level user.

### **Tabel 3.3 Tabel Matakuliah**

Field Name	Field Type	Field Size	Description
id_matakuliah	Varchar	7	<i>Primary key</i>
nama_matakuliah	Varchar	100	
SKS	Varchar	5	
kelas	Varchar	10	
id_dosen	Varchar	10	<i>Foreign key</i>

Tabel 3.3 berfungsi untuk menyimpan data matakuliah untuk melakukan pengajaran dan dakwah.

**Tabel 3.4 Tabel Kelas**

Field Name	Field Type	Field Size	Description
id_kelas	int	5	<i>Primary key</i>
nama_kelas	Varchar	10	

Tabel 3.4 berfungsi untuk menyimpan data kelas.

**Tabel 3.5 Tabel Bimbingan**

Field Name	Field Type	Field Size	Description
id_bimbingan	Varchar	7	<i>Primary key</i>
NPM	Varchar	12	
nama_mahasiswa	Varchar	60	
Judul	Varchar	300	
nama_pembimbing1	Varchar	60	
nama_pembimbing2	Varchar	60	
tanggal_sk	Varchar	10	
jenis_bimbingan	Varchar	20	

Tabel 3.5 berfungsi untuk menyimpan data bimbingan yang melakukan pembimbingan.

**Tabel 3.6 Tabel Jenis Bimbingan**

Field Name	Field Type	Field Size	Description
id_jenis_bimbingan	Varchar	3	<i>Primary key</i>
nama_jenis_bimbingan	Varchar	20	

Tabel 3.6 berfungsi untuk menyimpan data jenis bimbingan ke data pembimbingan.

**Tabel 3.7 Tabel Tahun Ajaran**

Field Name	Field Type	Field Size	Description
Id_tahun_ajaran	Varchar	7	<i>Primary key</i>
nama_tahun_ajaran	Varchar	12	
Semester	Varchar	10	

Tabel 3.7 berfungsi untuk menyimpan data tahun ajaran.

**Tabel 3.8 Tabel Pengajaran**

Field Name	Field Type	Field Size	Description
Id_pengajaran	Varchar	7	<i>Primary key</i>
Id_matakuliah	Varchar	7	<i>Foreign key</i>
Id_kelas	Varchar	5	<i>Foreign key</i>
Id_tahun_ajaran	Varchar	7	<i>Foreign key</i>
Semester	Varchar	10	
Pokok_pembahasan	Varchar	100	
Tanggal	Varchar	10	
Id_user	Varchar	10	<i>Foreign key</i>

Tabel 3.8 berfungsi untuk menyimpan data pengajaran yang dilakukan oleh dosen.

**Tabel 3.9 Tabel Kontrak, Bahan, Nilai, Absen**

Field Name	Field Type	Field Size	Description
id_kontrak_bahan_nilai	Varchar	7	<i>Primary key</i>
id_matakuliah	Varchar	7	<i>Foreign key</i>

Id_kelas	Varchar	5	<i>Foreign key</i>
Id_tahun_ajaran	Varchar	7	<i>Foreign key</i>
Semester	Varchar	10	
Kontrak_kuliah	Varchar	100	
Bahan_kuliah	Varchar	100	
Nilai_mahasiswa	Varchar	100	
Absen_mahasiswa	Varchar	100	
Tanggal	Varchar	10	
Id_user	Varchar	10	<i>Foreign key</i>

Tabel 3.9 berfungsi untuk menyimpan data kontrak, bahan, nilai untuk melengkapi data pengajaran

**Tabel 3.10 Tabel Pembimbing**

<b>Field Name</b>	<b>Field Type</b>	<b>Field Size</b>	<b>Description</b>
Id_pembimbingan	Varchar	7	<i>Primary key</i>
Id_user	Varchar	20	<i>Foreign key</i>
Id_jenis_bimbingan	Varchar	50	<i>Foreign key</i>
Id_tahun_ajaran	Varchar	7	<i>Foreign key</i>
Semester	Varchar	10	
Judul	Varchar	600	
Pembimbing_ke	int	3	
Tanggal	Varchar	10	
Keterangan	Varchar	100	
Acc_dosen	enum	'Ujian Kerja Praktek', 'Ujian Skripsi I', 'Ujian Skripsi II'	



Tabel 3.10 berfungsi untuk menyimpan data pembimbingan yang dilakukan oleh dosen.

**Tabel 3.11 Tabel Penelitian**

Field Name	Field Type	Field Size	Description
Id_penelitian	Varchar	7	<i>Primary key</i>
Id_jenis_penelitian	Varchar	7	<i>Foreign key</i>
Id_tahun_ajaran	Varchar	7	<i>Foreign key</i>
Semester	Varchar	10	
Laporan_penelitian	Varchar	100	
Tanggal	Varchar	10	
Id_user	Varchar	10	<i>Foreign key</i>

Tabel 3.11 berfungsi untuk menyimpan data penelitian yang dilakukan oleh dosen.

**Tabel 3.12 Tabel Jenis Penelitian**

Field Name	Field Type	Field Size	Description
id_jenis_penelitian	int	11	<i>Primary key</i>
nama_jenis_penelitian	Varchar	100	

Tabel 3.12 berfungsi untuk menyimpan data jenis penelitian ke data penelitian.

**Tabel 3.13 Tabel Pengabdian**

Field Name	Field Type	Field Size	Description
Id_pengabdian	Varchar	7	<i>Primary key</i>
Id_jenis_pengabdian	Varchar	7	<i>Foreign key</i>
Id_tahun_ajaran	Varchar	7	<i>Foreign key</i>
Semester	Varchar	10	
Laporan_penelitian	Varchar	100	
Tanggal	Varchar	10	
Id_user	Varchar	10	<i>Foreign key</i>

Tabel 3.13 berfungsi untuk menyimpan data pengabdian yang dilakukan oleh dosen.

**Tabel 3.14 Tabel Jenis Pengabdian**

Field Name	Field Type	Field Size	Description
id_jenis_penelitian	int	11	<i>Primary key</i>
nama_jenis_penelitian	Varchar	100	

Tabel 3.14 berfungsi untuk menyimpan data jenis pengabdian ke data pengabdian.

**Tabel 3.15 Tabel Dakwah**

Field Name	Field Type	Field Size	Description
id_dakwah	Varchar	7	<i>Primary key</i>
id_matakuliah	Varchar	7	<i>Foreign key</i>
id_kelas	Varchar	5	<i>Foreign key</i>
id_tahun_ajaran	Varchar	7	<i>Foreign key</i>
Semester	Varchar	10	
pokok_pembahasan	Varchar	600	
Tanggal	Varchar	10	
Id_user	Varchar	10	<i>Foreign key</i>

Tabel 3.15 berfungsi untuk menyimpan data dakwah yang melakukan dakwah.

**Tabel 3.16 Tabel Penunjang**

Field Name	Field Type	Field Size	Description
Id_penunjang	Varchar	7	<i>Primary key</i>
Id_tahun_ajaran	Varchar	7	<i>Foreign key</i>
Semester	Varchar	10	
Sertifikat	Varchar	100	
Tanggal	Varchar	10	
Id_user	Varchar	10	<i>Foreign key</i>

Tabel 3.16 berfungsi untuk menyimpan data penunjang yang dilakukan oleh dosen.

**Tabel 3.17 Tabel Komentar**

Field Name	Field Type	Field Size	Description
id_komentar	int	5	<i>Primary key</i>
jenis_komentar	Varchar	50	
isi_komentar	Varchar	600	
id_dosen	Varchar	10	<i>Foreign key</i>
id_kaprodi	Varchar	10	<i>Foreign key</i>
id_tahun_ajaran	date		<i>Foreign key</i>

Tabel 3.17 berfungsi untuk menyimpan data komentar dari data laporan kinerja dosen.

**Tabel 3.18 Tabel Temp Grafik Kinerja**

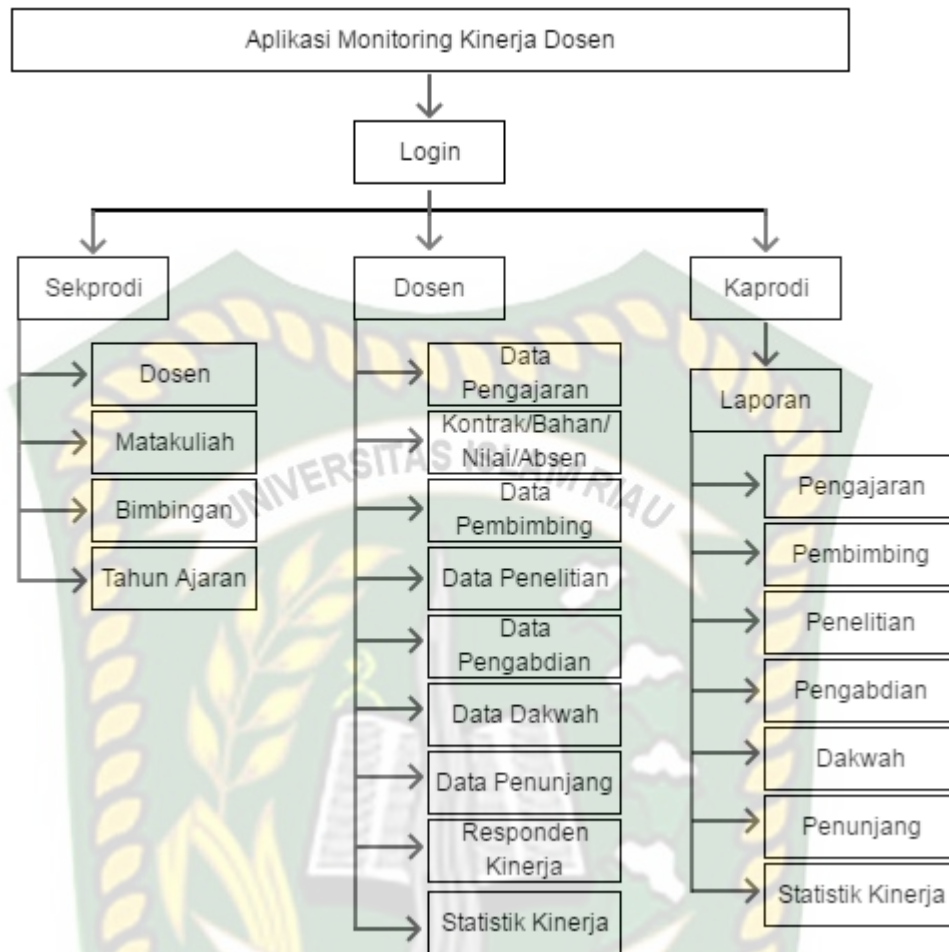
Field Name	Field Type	Field Size	Description
Id_temp_grafik_kinerja	int	11	<i>Primary key</i>
Id_tahun_ajaran	Varchar	10	
Total	int	5	
Session	Varchar	20	
Id_dosen	Varchar	10	<i>Foreign key</i>

Tabel 3.18 berfungsi untuk menyimpan data temp grafik kinerja dalam menampilkan total hasil presentasi.

### 3.3.2.7 Desain Antar Muka

Desain antarmuka merupakan bagian dari sistem monitoring yang akan digunakan sebagai media interaksi antara aplikasi/sistem dengan pengguna (*user*).

Adapun struktur menu dari aplikasi monitoring absensi dan penjadwalan sebagai berikut :



**Gambar 3.29 Struktur Menu Program Kinerja Dosen**

Penjelasan menu-menu pada sistem pada gambar 3.29 dapat dirincikan sebagai berikut :

1. Pada saat sekprodi berhasil *login* ke sistem ini, sekprodi dapat mengakses semua menu-menu yang ada pada sistem, yaitu sebagai berikut :
  - a. Menu data dosen, menu ini berisi untuk menampilkan data dosen, *menginputkan* data dosen, *mengedit* dan menghapus data dosen.
  - b. Menu data matakuliah, menu ini berisi untuk menampilkan data matakuliah, *menginputkan* data matakuliah, *mengedit* dan menghapus data matakuliah.

- c. Menu data bimbingan, menu ini berisi untuk menampilkan data bimbingan, *menginputkan* data bimbingan, *mengedit* dan menghapus data bimbingan.
  - d. Menu data Tahun Ajaran, menu ini berisi untuk menampilkan data Tahun Ajaran, *menginputkan* data, *mengedit* dan menghapus data Tahun Ajaran.
2. Pada saat dosen berhasil melakukan *login* pada sistem ini, dosen dapat mengakses menu-menu yang sudah disediakan oleh sistem, yaitu sebagai berikut :
- a. Menu data Pengajaran, menu ini berisi untuk menampilkan data Pengajaran, *menginputkan* data Pengajaran, *mengedit* dan menghapus data Pengajaran.
  - b. Menu data Kontrak/Bahan/Nilai/Absen, menu ini berisi untuk menampilkan data Kontrak/Bahan/Nilai/Absen, *menginputkan* data Kontrak/Bahan/Nilai/Absen, *mengedit* dan menghapus data Kontrak/Bahan/Nilai/Absen.
  - c. Menu data Pembimbing, menu ini berisi untuk menampilkan data Pembimbing, *menginputkan* data , *mengedit* dan menghapus data Pembimbing.
  - d. Menu data Penelitian, menu ini berisi untuk menampilkan data Penelitian, *menginputkan* data, *mengedit* dan menghapus data Penelitian.

- e. Menu data Pengabdian, menu ini berisi untuk menampilkan data Pengabdian, *menginputkan* data, *mengedit* dan menghapus data Pengabdian.
  - f. Menu data Dakwah, menu ini berisi untuk menampilkan data Dakwah, *menginputkan* data, *mengedit* dan menghapus data Dakwah.
  - g. Menu data Penunjang, menu ini berisi untuk menampilkan data Penunjang, *menginputkan* data, *mengedit* dan menghapus data Penunjang.
  - h. Menu data Responden Kinerja, menu ini berisi untuk menampilkan data Responden Kinerja.
  - i. Menu Statistik Kinerja, menu ini berisi untuk menampilkan Hasil Pencapaian dan Perkembangan pada statistik kinerja dosen setiap semester.
3. Pada saat Kaprodi berhasil melakukan login pada sistem ini, Kaprodi dapat mengakses menu-menu yang sudah disediakan pada sistem, yaitu sebagai berikut :
- a. Menu Laporan Pengajaran, menu ini berisi untuk menampilkan data Data Pengajaran.
  - b. Menu Laporan Pembimbingan, menu ini berisi untuk menampilkan data Data Pembimbingan.
  - c. Menu Laporan Penelitian, menu ini berisi untuk menampilkan data Data Penelitian.

- d. Menu Laporan Pengabdian, menu ini berisi untuk menampilkan data Data Pengabdian.
- e. Menu Laporan Dakwah, menu ini berisi untuk menampilkan data Data Dakwah.
- f. Menu Laporan Penunjang, menu ini berisi untuk menampilkan data Data Penunjang.
- g. Menu Statistik Kinerja, menu ini berisi untuk menampilkan Hasil Pencapaian dan Perkembangan pada statistik kinerja dosen setiap semester.

**Halaman Login Form**

Nama Jurusan  
Nama Kampus

**Login**

**Gambar 3.30 Desain Halaman Form *Login* Kinerja Dosen**

Administrator | Ana Yulianti >> Sekprodi Logout

Home Program Studi Teknik Informatika Kamis, 15 Maret 2018

Data Dosen

Data Matakuliah

Data Bimbingan

Data Tahun Ajaran

Selamat Datang

Selamat Datang Ana Yulianti di Halaman Administrator. Silahkan Pilih Menu yang Tersedia untuk Mengelola Konten ini.

Download Manual Book Pengguna Sistem Sekprodi [Download](#)

**Gambar 3.31 Desain Halaman Form Utama Sekprodi**

Administrator | Ir Des Suryani >> Dosen Logout

Home Program Studi Teknik Informatika Kamis, 15 Maret 2018

Data Pengajaran

Kontrak/ Bahan/ Nilai / Absen

Data Pembimbing

Data Penelitian

Data Pengabdian

Data Dakwah

Data Penunjang

Hasil Kinerja

Selamat Datang

Selamat Datang Ir Des Suryani di Halaman Administrator. Silahkan Pilih Menu yang Tersedia untuk Mengelola Konten ini.

Download Manual Book Pengguna Sistem Dosen [Download](#)

**Gambar 3.32 Desain Halaman Form Utama Dosen**



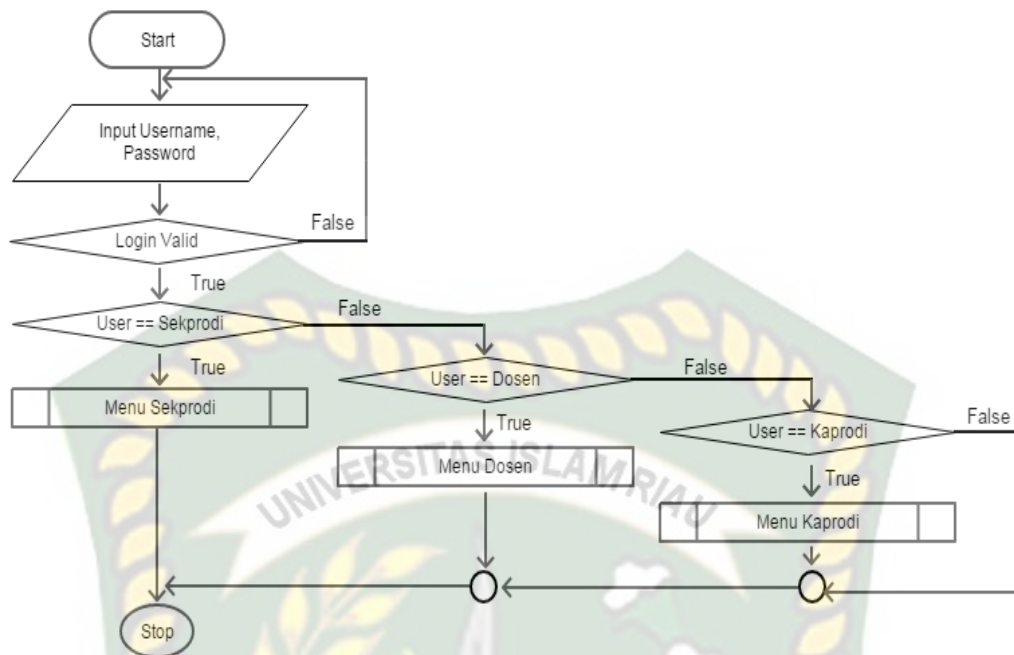


**Gambar 3.33 Desain Halaman Form Utama Kaprodi**

Gambar 3.33 merupakan halaman laporan pengajaran, pembimbingan, penelitian, pengabdian, dakwah, penunjang dan hasil kinerja dosen yang digambarkan sebuah statistik pencapaian dan perkembangan kinerja dosen setiap semester pada Prodi Teknik informatika Fakultas Teknik Universitas Islam riau. Sedangkan untuk gambar 3.30–3.33 merupakan desain halaman form login dan halaman form utama administrator yang telah diberikan akses setiap aministratornya. Halaman form login dalam sistem ini ada 3 akses yaitu, login sebagai sekprodi, login sebagai dosen dan login sebagai kaprodi.

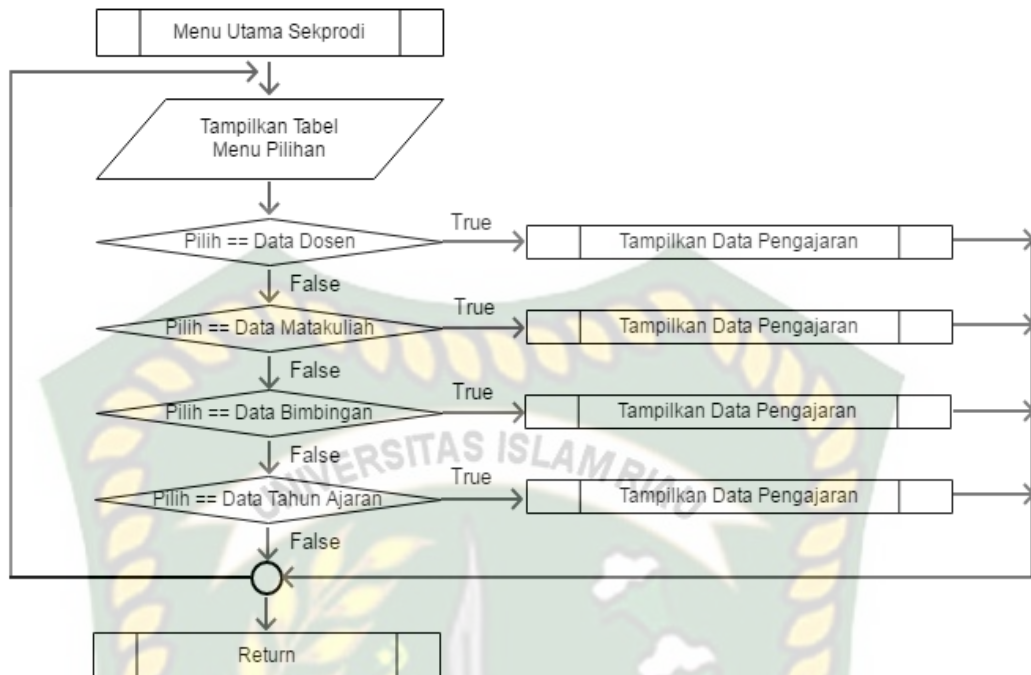
### 3.3.2.8 Desain Logika Program

Gambaran tentang logika program pada aplikasi ini dijelaskan melalui flowchart berikut:



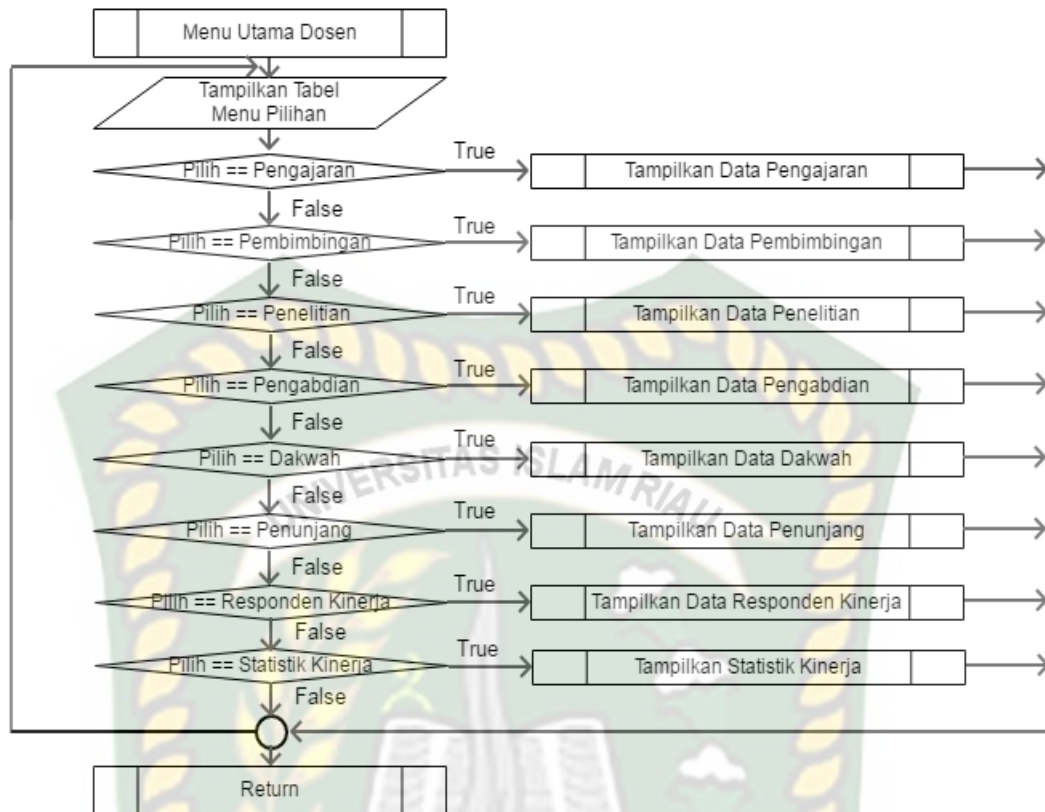
**Gambar 3.34 Flowchart Menu Login**

Pada gambar 3.34 diatas merupakan alur proses dari menu login. Pada *flowchart* menu *login*, pengguna harus menginputkan *username* dan *password*. Setelah pengguna menginputkan data *login*, maka akan muncul menu utama masing-masing *user* yaitu Sekprodi, Dosen, Kaprodi.



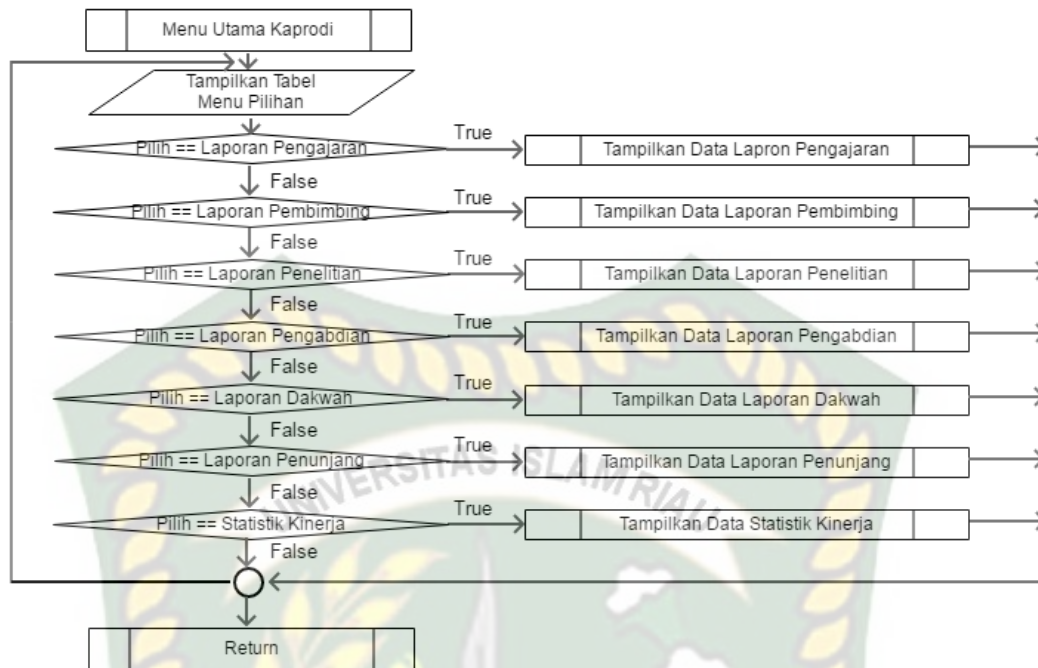
**Gambar 3.35 Flowchart Menu Utama Sekprodi**

Pada gambar 3.35 diatas merupakan alur proses dari menu utama sekprodi. Pada *flowchart* diatas, terdapat menu pilihan yaitu melihat data dosen, data matakuliah, data bimbingan, dan data tahun ajaran.



**Gambar 3.36 Flowchart Menu Utama Dosen**

Pada gambar 3.36 diatas merupakan alur proses dari menu utama sebagai dosen, terdapat menu pilihan yaitu : data Pengajaran, data pembimbingan, data penelitian, data pengabdian, data dakwah, data penunjang dan data responden kinerja.



**Gambar 3.37 Flowchart Menu Utama Kaprodi**

Pada gambar 3.37 diatas merupakan alur proses dari menu uatama sebagai kaprodi, terdapat menu pilihan yaitu : laporan pengajaran, laporan pembimbingan, laporan penelitian, laporan pengabdian, laporan dakwah, laporan penunjang, dan statistik kinerja.