# BAB 3

# PEMBAHASAN

## 3.1 Analisis sistem

Pada bagian ini akan dilakukan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan. Menguraikan dari kebutuhan dan mengidentifikasi masalah dari sistem yang akan dibangun mulai dari kebutuhan Fungsional dan kebutuhan non Fungsional yang terdiri dari analisis perangkat lunak, perangkat keras dan kebutuhan pengguna dari sistem ini.

Hasilnya digunakan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi berbagai kelemahan dan kelebihan yang terdapat pada sistem di Pusdiklat Kementrian Dalam Negeri Regional Bandung. Dari proses analisis tersebut akan dihasilkan berbagai saran perbaikan terhadap sistem yang dapat dijadikan dasar dalam merancang sistem baru yang akan dibangun.

### 3.1.1 Analisis masalah

Pusdiklat Kementrian Dalam Negeri Regional Bandung merupakan Unit Pelaksana Teknis (UPT) Pendidikan dan Pelatihan yang didirikan untuk mendidik dan melatih PNS dan CPNS agar menjadi Pegawai yang Profesional dan beretika sesuai dengan apa yang diembankan kepada mereka sebagai Pegawai Negeri

Di dalam menjalankan fungsinya Pusdiklat Kemendagri Regional Bandung setiap tahunnya menerima peserta diklat, menghasilkan Alumni dari berbagai Daerah dan membuat penjadwalan Pelaksanaan Diklat, Semua itu datanya diolah dengan menggunakan Microsoft word dan excel yang kemudian dicetak untuk diarsipkan. Oleh karena itu biaya yang dikeluarkan oleh Pusdiklat Kemendagri pun tidak sedikit untuk pencetakan data peserta, Alumni dan penjadwalan Diklat. Selain itu Peserta Kesulitan dalam mengetahui jadwal Diklat yang akan mereka ikuti dan Alumni tidak dapat mengetahui data pribadinya selain harus mendatangi Kantor Pusdiklat Kemendagri Regional Bandung secara langsung.

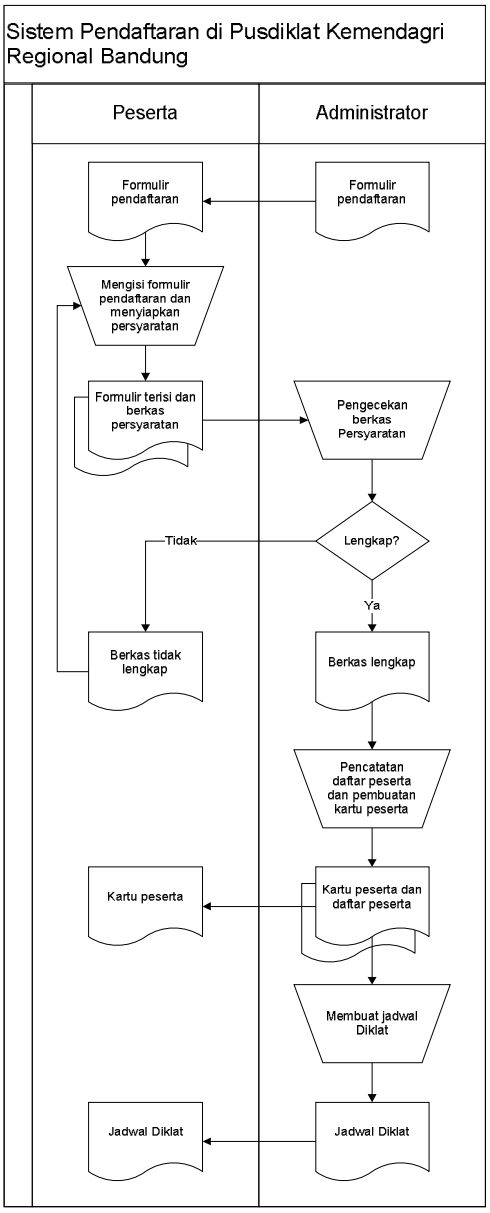
### 3.1.2 Analisis sistem yang sedang berjalan

Analisis Prosedur atau analisis proses adalah tahapan yang memberi gambaran yang lebih detail bagaimana cara kerja dari sistem manual dan analisis sistem yang sedang berjalan di Pusdiklat Kementrian Dalam Negeri Regional Bandung.

Prosedur Pendaftaran yang sedang berjalan di Pusdiklat Kementrian Dalam Negeri Regional Bandung adalah sebagai Berikut:

1. Calon peserta mengambil formulir pendaftaran dan mengisinya.
2. Calon peserta mendaftarkan diri untuk menjadi peserta Diklat dengan menyerahkan berkas persyaratan beserta formulir yang sudah diisi.
3. Administrator mengecek berkas persyaratan calon peserta.
4. Apabila berkas persyaratan sudah lengkap Admin mencatat calon peserta sebagai peserta Diklat dan membuat kartu peserta untuk peserta yang terdaftar.
5. Apabila berkas persyaratan belum lengkap Admin mengembalikan berkas kepada calon peserta untuk dilengkapi.
6. Setelah proses pendaftaran selesai Administrator membuat Jadwal Diklat.

Proses dari sistem di atas dapat digambarkan ke dalam Diagram Flowmap sebagai berikut:




Gambar 3.1 Flow map

### 3.1.3 Analisis Kebutuhan non Fungsional

Analisis kebutuhan non Fungsional dilakukan untuk menghasilkan spesifikasi kebutuhan non Fungsional. Spesifikasi kebutuhan non Fungsional adalah spesifikasi yang rinci tentang hal-hal yang dibutuhkan oleh sistem ketika diimplementasikan.

### 3.1.3.1 Analisis Kebutuhan Perangkat keras

Analisis kebutuhan perangkat keras (*hardware*) merupakan proses analisis yang lebih menekankan kepada aspek pemanfaatan perangkat keras yang dibutuhkan untuk menjalankan Aplikasi yang akan dibangun.

Spesifikasi Perangkat keras yang dibutuhkan adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 Spesifikasi Perangkat keras

| NO | Perangkat Keras | Spesifikasi |
|---|---|---|
| 1. | Prosesor | Intel ATOM 1,66 Mhz |
| 2. | RAM | 1 GB |
| 3. | Harddisk | 160 GB |
| 4. | VGA | 256MB 32bit |
| 5. | Modem | Standar |
| 6. | Monitor | Standar |
| 7. | Keyboard | Standar |
| 8. | Mouse | Standar |

### 3.1.3.2 Analisis Kebutuhan Perangkat lunak

Analisis perangkat lunak (*software*) merupakan proses analisis yang lebih menekankan kepada aspek pemanfaatan perangkat lunak yang dibutuhkan untuk menjalankan Aplikasi yang akan.

Spesifikasi perangkat lunak yang dibutuhkan adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2 Spesifikasi perangkat lunak

| NO | Perangkat Lunak | Spesifikasi |
|---|---|---|
| 1. | Sistem operasi | Windows XP SP3 |

| | | |
|---|---|---|
| 2. | Wamp Server. | Versi 2.0 |
| 3. | Web Browser | Modzila firefox, Google chrome, InternetExplorer, Opera dll. |
| 4. | DBMS | MySQL |

#### 3.1.3.3 Analisis kebutuhan pikir

Analisis kebutuhan pikir terbagi menjadi dua yaitu:

1. Fakta Sumber Daya Manusia (SDM) atau pegawai.
2. Kebutuhan pengguna

##### 3.1.3.3.1 Fakta Sumber Daya Manusia (SDM)

Fakta Sumber Daya Manusia di Pusdiklat Kemendagri Regional Bandung adalah seperti yang tertera di Tabel berikut:

Tabel 3.3 Fakta SDM

| Jenis SDM | Tanggung jawab | Tingkat pendidikan | Tingkat keterampilan | Jenis pelatihan |
|---|---|---|---|---|
| Staf Administrasi | Mengelola data alumni dan penjadwalan diklat | - S1<br>- D3 | Mengerti kinerja Komputer dan Internet | Pelatihan Komputer dan tekhnologi Internet |

##### 3.1.3.3.2 Kebutuhan Pengguna

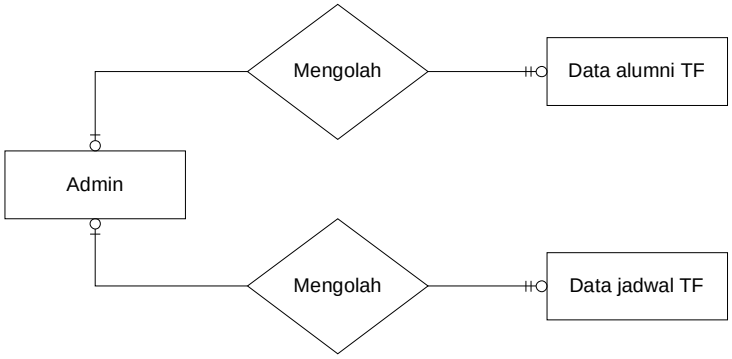
Pengguna dari Aplikasi yang akan dibangun terdiri dari dua pengguna, yaitu: Admin TF dan Admin TS dengan asumsi kategori pengguna tersebut dapat menggunakan komputer minimal dapat menjalankan internet. Spesifikasi pengguna untuk menjalankan Aplikasi yang akan dibangun adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4 Kebutuhan pengguna

| Jenis Pengguna | Admin TF |
|---|---|
| **Jenis SDM** | Staf Administrasi |
| **Tanggung Jawab** | Mengelola data Alumni dan penjadwalan Tekhnik Fungsional |
| **Tingkat Keterampilan** | Mengerti kinerja Komputer dan Internet |
| **Pengalaman** | Pengarsipan komputerisasi, pelatihan komputer dan tekhnologi internet |
| **Jenis Pelatihan** | Pelatihan Komputer dan tekhnologi Internet |
| **Hak Akses** | Memanipulasi data alumni dan penjadwalan diklat (tambah, edit dan hapus) |

### 3.1.4 Analisis Basis Data

Analisis Basis Data disini adalah suatu analisis yang menjelaskan entitas-entitas beserta diagram relasi antar entitas-entitas yang terdapat pada Aplikasi data Alumni dan penjadwalan diklat di Pusdiklat Kemendagri Regional Bandung.




Gambar 3.2. ERD

Tabel 3.5 Entitas dan atributnya

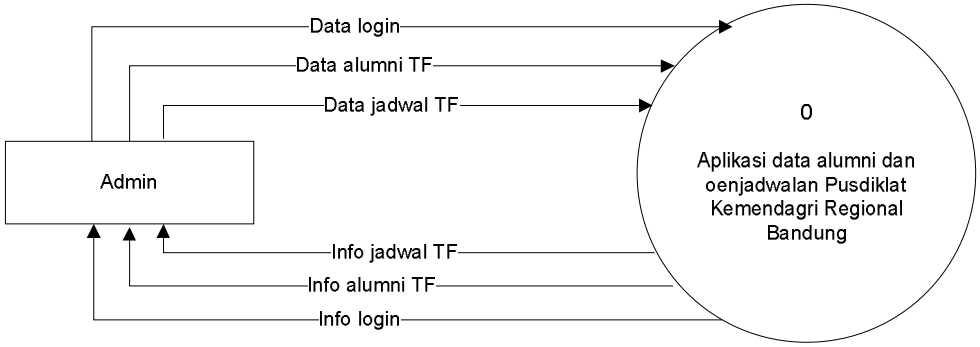
| Nama Entitas | Atribut |
|---|---|
| Admin | username, userpass, nama, tekhnik |
| Data alumni TF | nip, nama_pegawai, angkatan, jenis_kelamin, alamat, golongan_darah, kab_kota, propinsi, telepon, email, filegambar |
| Data jadwal TF | jenis_diklat, tempat, tanggal, bulan, tahun, anggaran, keterangan, jangka, status_diklat |

### 3.1.5 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional adalah analisis terhadap kebutuhan secara fungsional baik dalam aliran data ataupun informasi. Analisis kebutuhan data fungsional yang digunakan dalam sistem ini digambarkan dengan analisis terstruktur.

#### 3.1.5.1 Diagram Konteks

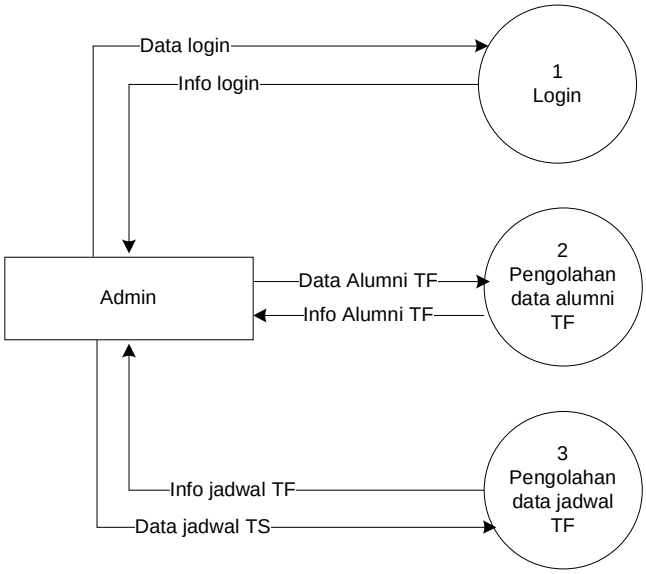
Diagram konteks adalah diagram untuk menggambarkan keterkaitan sistem dengan lingkungan sekitarnya. Diagram konteks ini menggambarkan sistem secara keseluruhan.



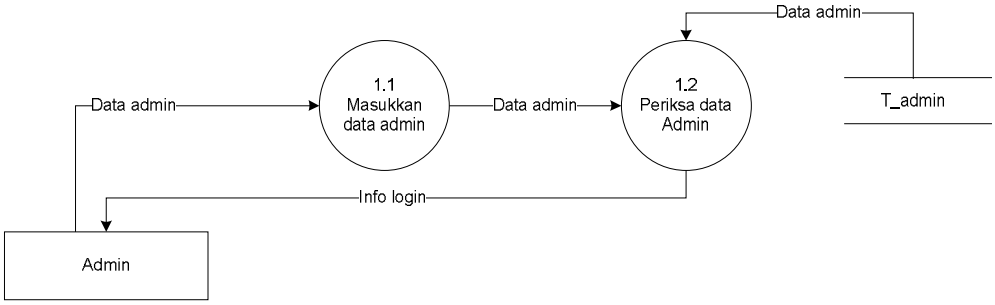

Gambar 3.3. Diagram konteks

### 3.1.5.2 Diagram Alir Data (Data Flow Diagram)

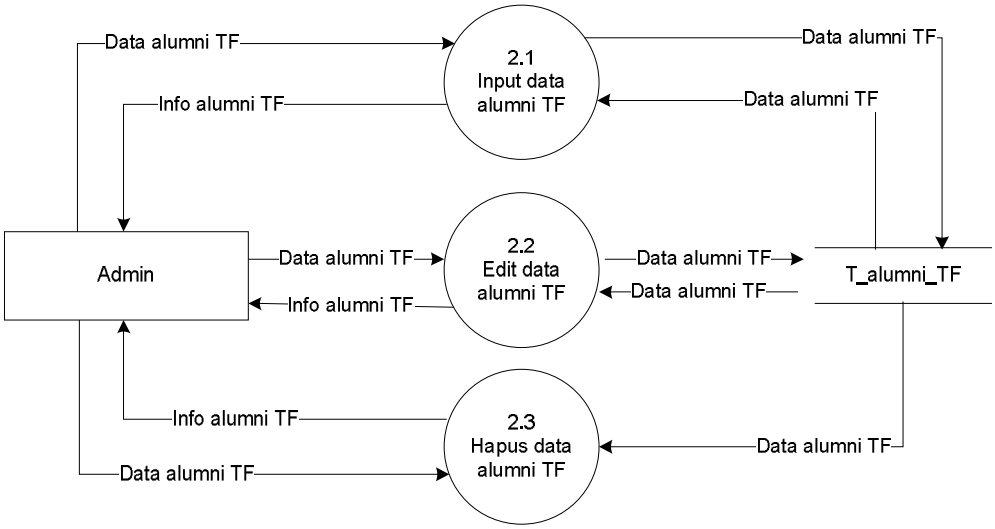
Data Flow Diagram merupakan suatu media yang digunakan untuk menggambarkan aliran data yang mengalir pada suatu sistem informasi. Dalam - Data Flow Diagram terdiri dari entitas luar, aliran data, proses daan penyimpanan data.



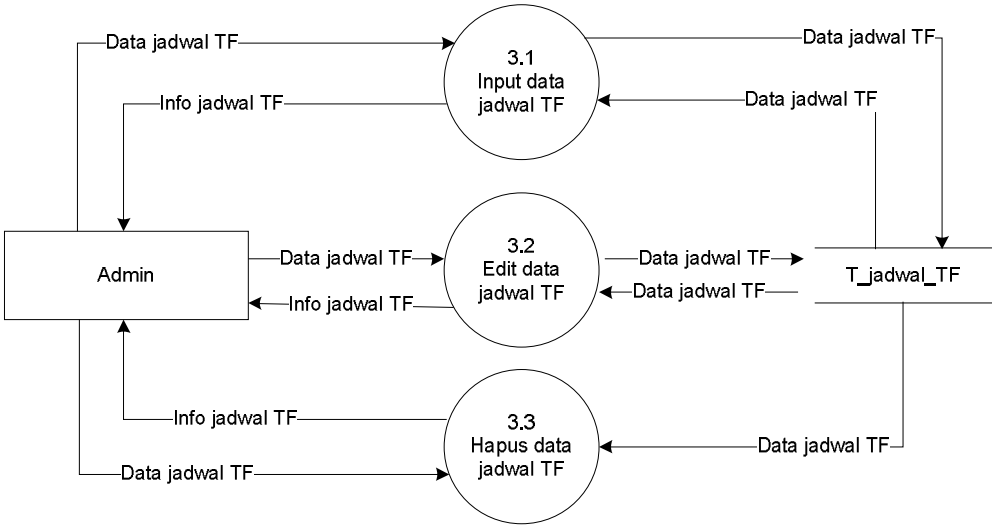

Gambar 3.4. DFD level 1



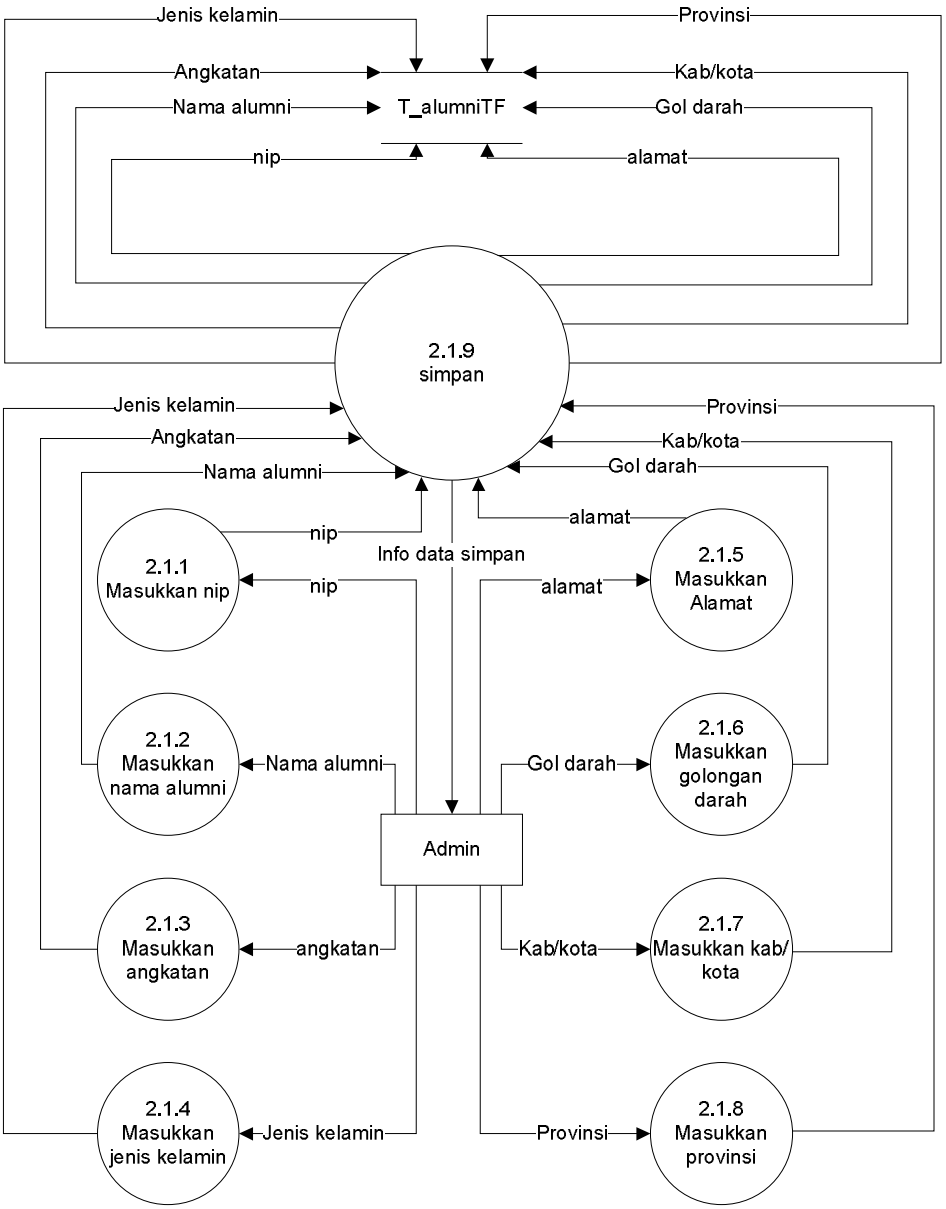

Gambar 3.5. DFD level 2 Proses login



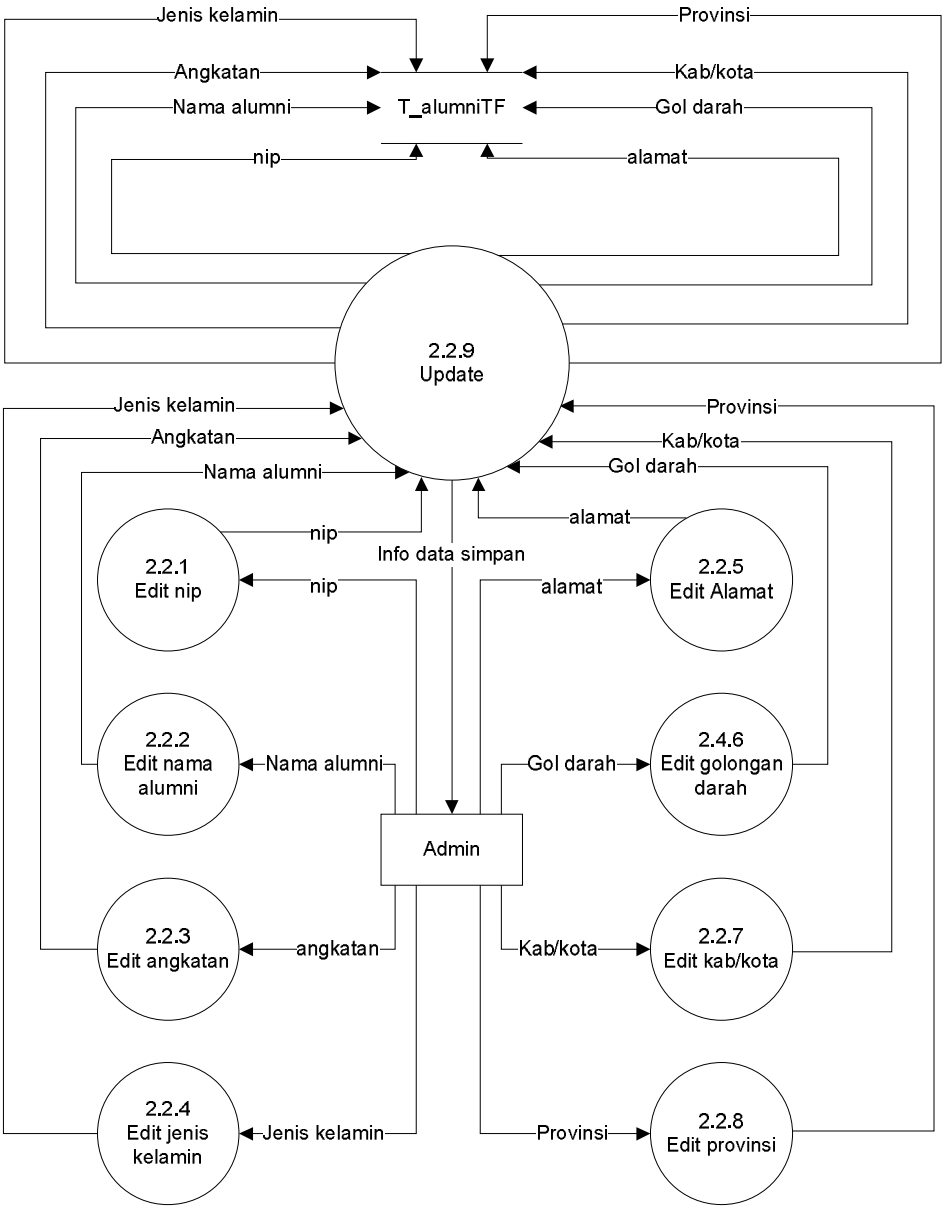

Gambar 3.6. DFD level 2 Proses pengolahan data alumni TF



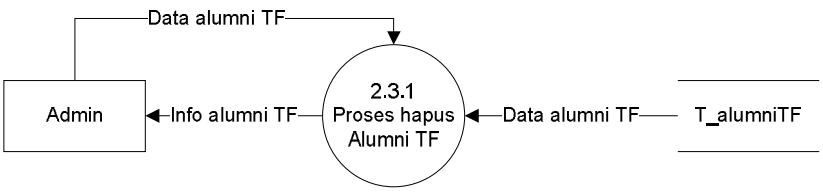

Gambar 3.7. DFD level 2 Proses pengolahan data jadwal TF



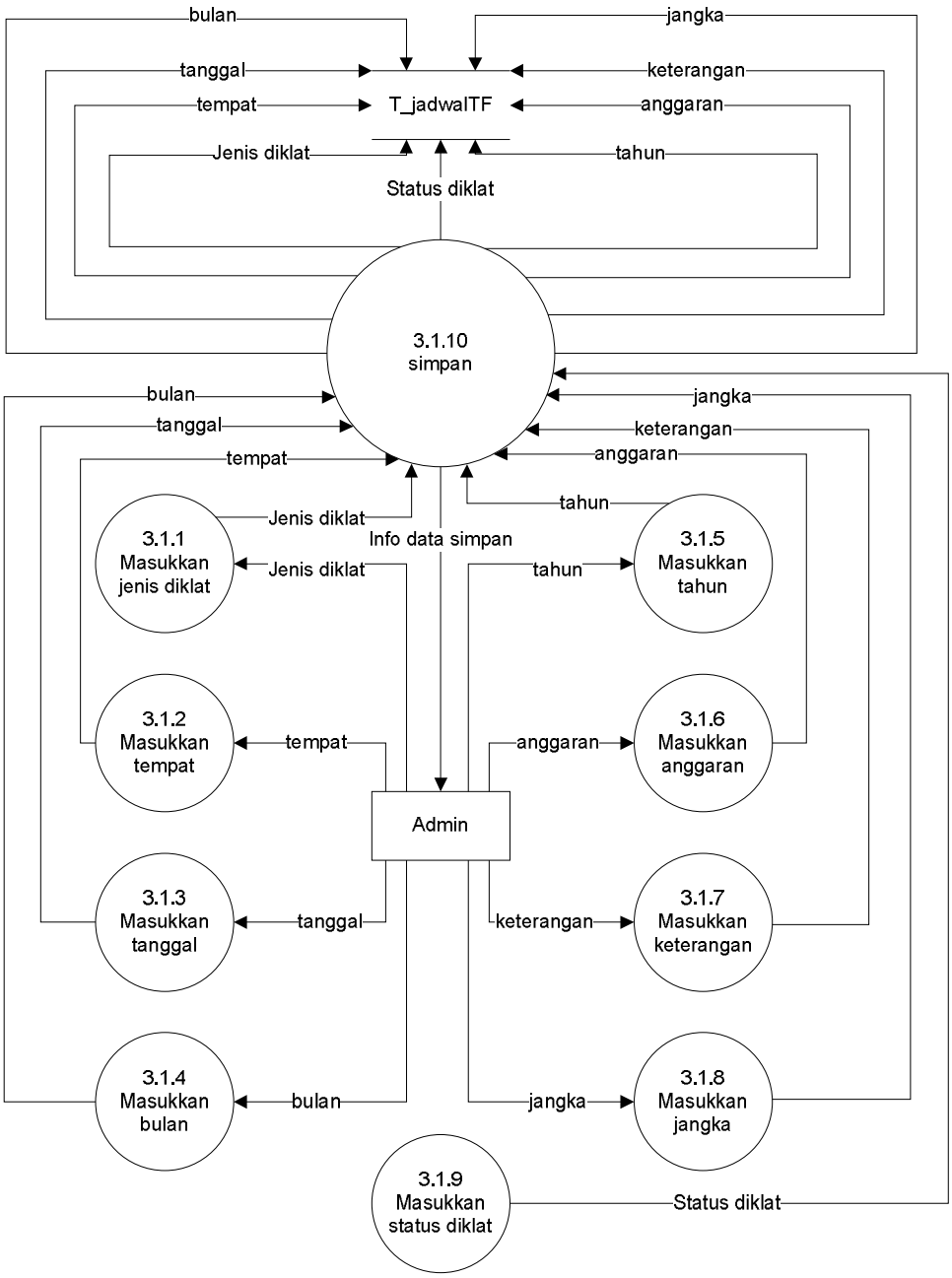

Gambar 3.8. DFD level 3 Proses Input data alumni TF



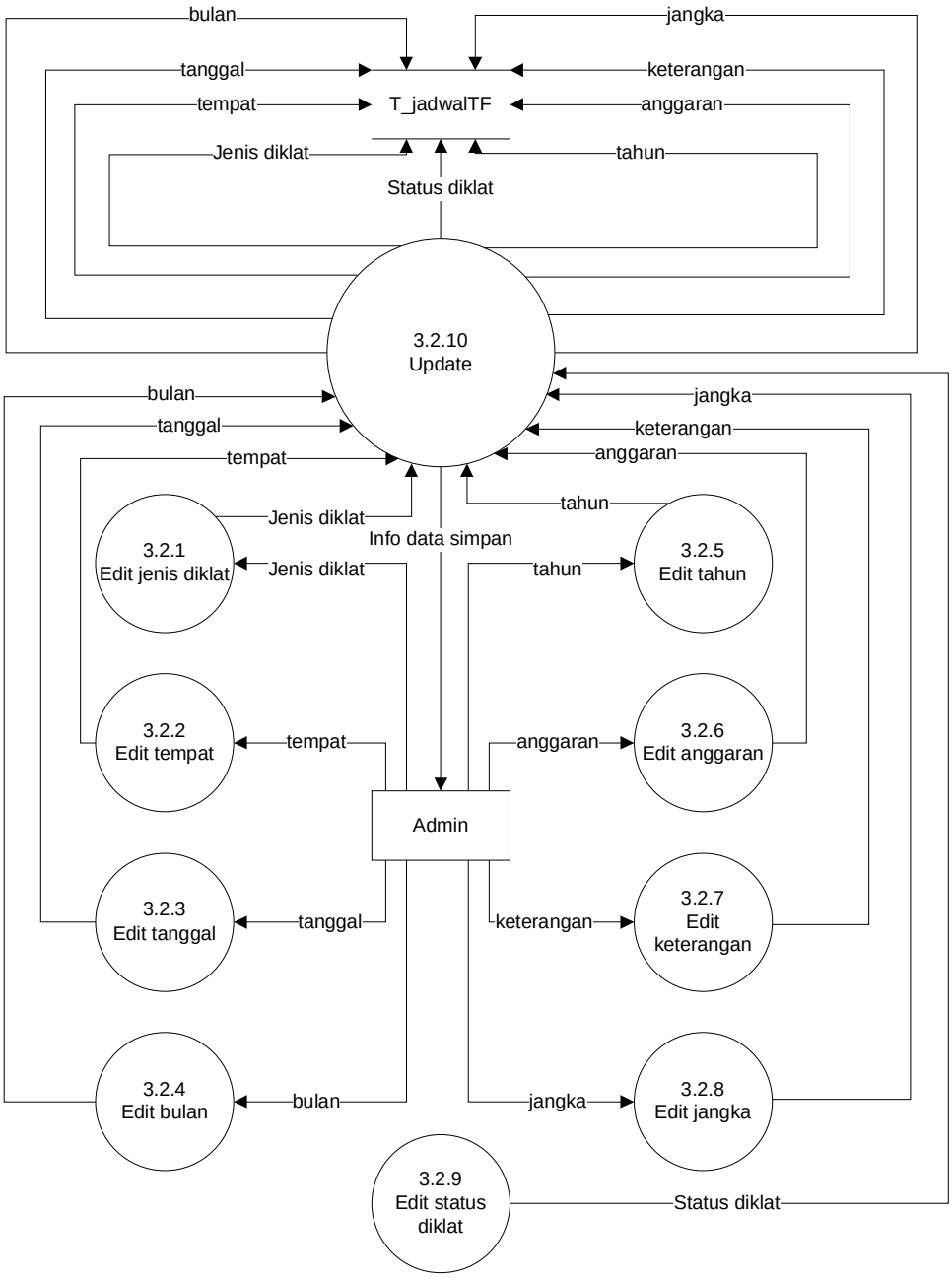

Gambar 3.9. DFD level 3 Proses Edit data alumni TF



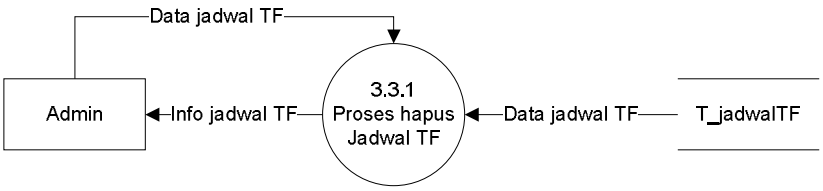

Gambar 3.10. DFD level 3 Proses Hapus data alumni TF




Gambar 3.11. DFD level 3 Proses Input data jadwal TF




Gambar 3.12. DFD level 3 Proses Edit data jadwal TF




Gambar 3.13. DFD level 3 Proses Hapus data jadwal TF

### 3.1.4.3 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses bertujuan untuk mendeskripsikan dari setiap fungsi proses yang digambarkan pada DFD. Spesifikasi proses pada DFD sistem pengolahan data Alumni dan penjadwalan ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.6 Spesifikasi Proses

| No | Nama Proses | Keterangan |
|---|---|---|
| 1 | No Proses | 1 |
| | Nama proses | Isi data login admin |
| | Keterangan | Proses login berfungsi untuk Admin yang ingin masuk ke halaman Admin dari sistem. |
| | Destination | Admin |
| | Input | Data *Username* dan *Password* Admin |
| | Output | - Info login gagal<br>- Info login berhasil |
| | Logika proses | 1. Admin memasukkan *Usename* dan *Password* kemudian klik tombol login.<br>2. Sistem memeriksa data *Username* dan *Password* Admin. |

| | | |
|---|---|---|
| | | 3. Apabila data *username* dan *Password* Admin sesuai dengan yang tersimpan di database maka proses login berhasil.<br>4. Apabila data *username* dan *Password* tidak sesuai dengan yang tersimpan di database maka proses login gagal.<br>5. Admin kembali memasukkan kembali *Username* dan *Password* sampai proses login berhasil. |
| 2 | No proses | 2 |
| | Nama proses | Pengolahan data alumni TF |
| | Keterangan | Proses pengolahan data alumni TF |
| | Destination | Alumni_TF |
| | Input | Data alumni TF |
| | Output | Info alumni TF |
| | Logika proses | Admin mengolah data alumni TF (input, edit dan hapus data alumni TF). |
| 3 | No proses | 3 |
| | Nama proses | Pengolahan data jadwal TF |
| | Keterangan | Proses pengolahan data jadwal TF |
| | Destination | Jadwal_TF |
| | Input | Data jadwal TF |

| | | |
|---|---|---|
| | Output | Info jadwal TF |
| | Logika proses | Admin mengolah data alumni TF (input, edit dan hapus data jadwal TF). |
| 4 | No proses | 2.1 |
| | Nama proses | Input data alumni TF |
| | Keterangan | Proses penginputan data alumni TF |
| | Destination | Alumni_TF |
| | Input | Data alumni TF |
| | Output | - Info data alumni TF berhasil disimpan<br>- Info data alumni TF gagal disimpan |
| | Logika proses | 1. Admin masuk ke halaman input data alumni TF.<br>2. Admin memasukkan data alumni TF.<br>3. Sistem memeriksa apakah data yang diinputkan sesuai dengan type data dari setiap field yang ada di tabel alumni TF.<br>4. Apabila data yang diinputkan valid maka sistem menyimpan data alumni TF ke dalam database.<br>5. Apabila data tidak valid maka sistem memberikan pesan kesalahan input data.<br>6. Sistem menampilkan info penyimpanan data alumni TF. |

| | | |
|---|---|---|
| 5 | No proses | 2.2 |
| | Nama proses | Edit data alumni TF |
| | Keterangan | Proses pengeditan data alumni TF |
| | Destination | Alumni_TF |
| | Input | Data alumni TF |
| | Output | - Info data alumni TF berhasil diedit<br>- Info data alumni TF gagal diedit |
| | Logika proses | 1. Admin masuk ke halaman edit data alumni TF.<br>2. Admin mengedit data alumni TF.<br>3. Sistem memeriksa apakah data yang diedit sesuai dengan type data dari setiap field yang ada di tabel alumni TF.<br>4. Apabila data yang diedit valid maka sistem menyimpan data alumni TF ke dalam database.<br>5. Apabila data tidak valid maka sistem memberikan pesan kesalahan input data.<br>6. Sistem menampilkan info pengupdatean data alumni TF. |
| 6 | No proses | 2.3 |
| | Nama proses | Hapus data alumni TF |
| | Keterangan | Proses Hapus data alumni TF |

| | | |
|---|---|---|
| | Destination | Alumni TF |
| | Input | Data alumni TF |
| | Output | data alumni TF dihapus |
| | Logika proses | 1. Admin masuk ke halaman view data alumni TF.<br>2. Admin mengklik ikon hapus.<br>3. Sistem menghapus data alumni TF. |
| 7 | No proses | 3.1 |
| | Nama proses | Input data jadwal TF |
| | Keterangan | Proses penginputan data jadwal TF |
| | Destination | Jadwal TF |
| | Input | Data jadwal TF |
| | Output | - Info data jadwal TF berhasil disimpan<br>- Info data alumni TF gagal disimpan |
| | Logika proses | 1. Admin masuk ke halaman imput data jadwal TF.<br>2. Admin menginput data jadwal TF.<br>3. Sistem memeriksa apakah data yang dimasukkan sesuai dengan type data dari setiap field yang ada di tabel jadwal TF.<br>4. Apabila data yang diinput valid maka sistem menyimpan data jadwal TF ke |

| | | |
|---|---|---|
| | | dalam database.<br>5. Apabila data tidak valid maka sistem memberikan pesan kesalahan input data.<br>6. Sistem menampilkan info penyimpanan data jadwal TF. |
| 8 | No proses | 3.2 |
| | Nama proses | Edit data jadwal TF |
| | Keterangan | Proses pengeditan data jadwal TF |
| | Destination | Jadwal TF |
| | Input | Data jadwal TF |
| | Output | - Info data jadwal TF berhasil diedit<br>- Info data jadwal TF gagal diedit |
| | Logika proses | 1. Admin masuk ke halaman edit data jadwal TF.<br>2. Admin mengedit data jadwal TF.<br>3. Sistem memeriksa apakah data yang diedit sesuai dengan type data dari setiap field yang ada di tabel jadwal TF.<br>4. Apabila data yang diedit valid maka sistem menyimpan data jadwal TF ke dalam database.<br>5. Apabila data tidak valid maka sistem memberikan pesan kesalahan input data.<br>6. Sistem menmpilkan info pengupdatean |

| | | |
|---|---|---|
| | | data jadwal TF. |
| 9 | No proses | 3.3 |
| | Nama proses | Hapus data jadwal TF |
| | Keterangan | Proses penghapusan data jadwal TF |
| | Destination | Jadwal TF |
| | Input | Data jadwal TF |
| | Output | Data jadwal TF dihapus |
| | Logika proses | 1. Admin masuk ke halaman view data jadwal TF.<br>2. Admin mengklik ikon hapus.<br>3. Sistem menghapus data jadwal TF |

### 3.1.4.4 Kamus Data

Kamus data merupakan tempat penyimpanan dari elemen-elemen yang berada dalam suatu sistem. Kamus data mempunyai fungsi yang sama dalam pemodelan sistem yang berfungsi membantu pengguna sistem untuk mengerti aplikasi secara detail dan mengorganisasi semua elemen data yang digunakan dalam sistem sehingga pengguna dan penganalisa sistem punya dasar pengertian yang sama tentang masukan, proses, penyimpanan dan keluaran.

Kamus data dibuat berdasarkan alur data yang ada di dalam Data Flow Diagram. Kamus data yang terdapat pada sistem adalah sebagai berikut:

Tabel 3.7 Kamus data

| No | Kamus | Keterangan |
|---|---|---|
| 1 | Nama aliran data | Data login admin |
| | Where/how used | Proses 1 |
| | Keterangan | Admin melakukan login yang berisi data admin |
| | Struktur data | Username + password + tekhnik |
| | Username | [A-Z \| a-z \| 0-9 \| simbol] |
| | Password | [A-Z \| a-z \| 0-9 ] |
| | Tekhnik | [A-Z \| a-z \| 0-9 ] |
| 2 | Nama aliran data | Data alumni TF |
| | Where/how used | Proses 2 |
| | Keterangan | Admin memperbaharui data alumni TF |
| | Struktur data | nip + nama_pegawai + angkatan + jenis_kelamin + alamat + golongan_darah + agama + kab_kota + propinsi + kode_pos + telepon + email + filegambar |
| | Nip | [0-9] |
| | nama_pegawai | [A-Z \| a-z ] |
| | angkatan | [0-9] |
| | jenis_kelamin | [A-Z \| a-z ] |
| | alamat | [A-Z \| a-z ] |
| | golongan_darah | [A\|B\|O] |
| | agama | [A-Z \| a-z ] |
| | kab_kota | [A-Z \| a-z ] |

| | | |
|---|---|---|
| | propinsi | [A-Z \| a-z ] |
| | kode_pos | [0-9] |
| | telepon | [0-9] |
| | email | [A-Z \| a-z \| simbol] |
| | filegambar | [jpg, bmp, png] |
| 3 | Nama aliran data | Data jadwal TF |
| | Where/how used | Proses 3 |
| | Keterangan | Admin memperbaharui data jadwal TF |
| | Struktur data | jenis_diklat + tempat + tanggal + bulan + tahun + anggaran + keterangan + jangka + status_diklat |
| | jenis_diklat | [A-Z \| a-z] |
| | tempat | [A-Z \| a-z] |
| | tanggal | [0-9] |
| | bulan | [A-Z \| a-z] |
| | tahun | [0-9] |
| | anggaran | [A-Z \| a-z] |
| | keterangan | [A-Z \| a-z] |
| | jangka | [0-9] |
| | status_diklat | [A-Z \| a-z] |

### 3.2 Perancangan

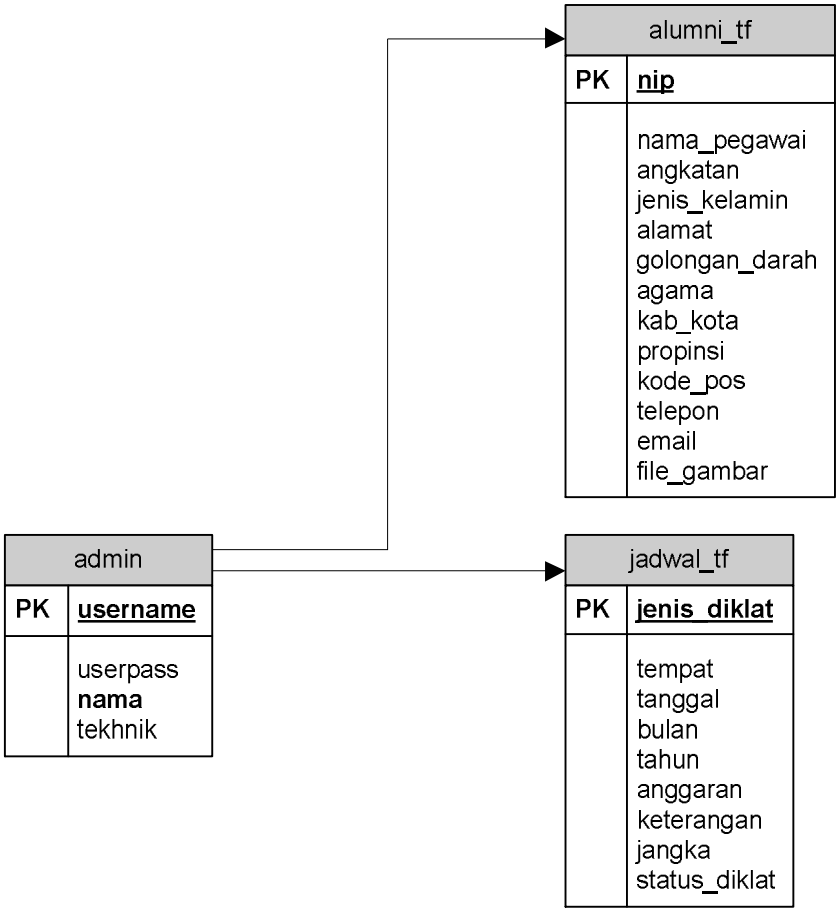
Tahap perancangan merupakan kelanjutan dari proses analisis dimana dilakukan perubahan-perubahan terhadap sistem yang sedang berjalan. Hal ini dilakukan untuk mengatasi kekurangan yang ada, memudahkan pekerjaan yang dilkukan oleh orang yang terlibat dan menghemat waktu pekerjaan.

#### 3.2.1 Perancangan basis data

Perancangan basis data adalah menciptakan atau merancang kumpulan data yang terhubung dan tersimpan secara bersama – sama.

#### 3.2.2 Perancangan Skema Relasi

Skema relasi merupakan rangkaian hubungan antara dua tabel atau lebih pada sistem database. Gambar berikut merupakan penjelasan rangkaian database pada sistem *aplikasi data alumni dan penjadwalan di pusdiklat kementrian dalam negeri regional bandung :*




**Gambar 3.14 Skema Relasi**

### 3.2.3 Perancangan Struktur Tabel

Struktur tabel merupakan isi data yang berada dalam satu *record* pada satu tabel. Struktur tabel dalam aplikasi Data alumni dan penjadwalan di pusdiklat kementrian dalam negeri regional bandung :

**1. Tabel admin**

Tabel 3.8 Tabel Admin

| Nama Tabel : Admin<br>Primary Key : Username | | | |
|---|---|---|---|
| **Field** | **Type** | **Size** | **Keterangan** |
| Username | Varchar | 100 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Userpass | Varchar | 100 | |
| Nama | Varchar | 100 | |
| Tekhnik | enum | | |

**2. Tabel alumni_Tf**

Tabel 3.9 Tabel Alumni_Tf

| Nama Tabel : alumni_Tf<br>Primary Key : Nip | | | |
|---|---|---|---|
| **Field** | **Type** | **Size** | **Keterangan** |
| Nip | Int | 10 | |
| Nama_pegawai | Varchar | 50 | |
| Angkatan | Int | 10 | |
| Jenis_kelamin | Enum | | |
| Alamat | Text | | |
| Golongan_darah | Enum | | |
| Agama | Varchar | 15 | |
| Kab_kota | Varchar | 20 | |
| Propinsi | Varchar | 20 | |
| Kode_pos | Int | 10 | |
| Telepon | Varchar | 15 | |
| Email | Varchar | 50 | |
| Filegambar | Varchar | 100 | |

**3. Tabel jadwal_Tf**

Tabel 3.10 Tabel Jadwal_Tf

| Nama Tabel : jadwal_Tf<br>Primary Key : Jenis_diklat | | | |
|---|---|---|---|
| **Field** | **Type** | **Size** | **Keterangan** |
| Jenis_diklat | Varchar | 100 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Tempat | Varchar | 100 | |
| Tanggal | Int | 5 | |
| Bulan | Varchar | 15 | |
| Tahun | Int | 5 | |
| Anggaran | Enum | | |
| Keterangan | Text | | |
| Jangka | Int | 5 | |
| Status_diklat | Varchar | 25 | |

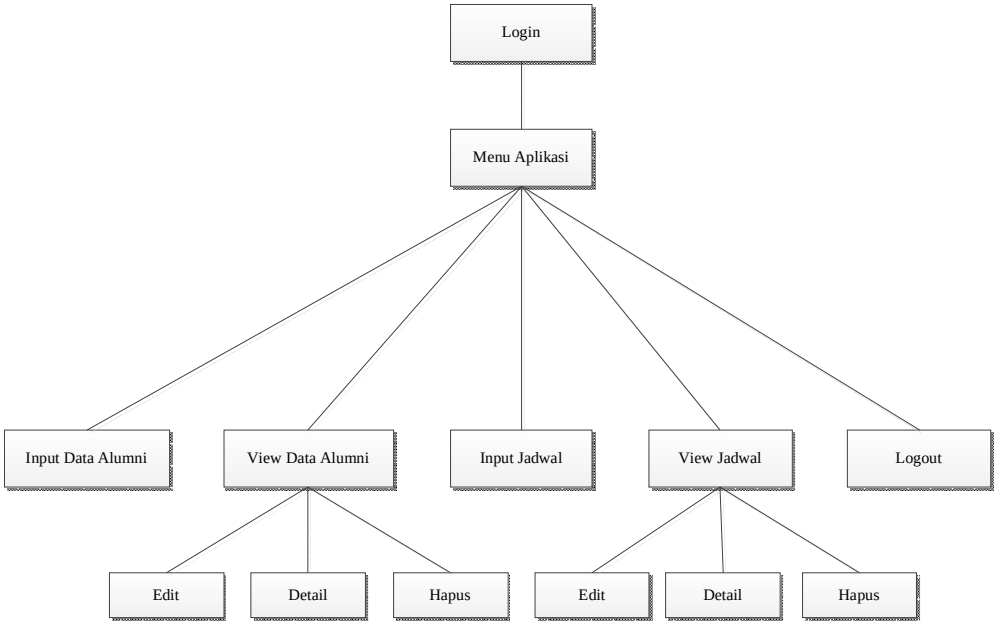
### 3.2.4 Perancangan Arsitektur

#### 3.2.4.1 Perancangan Antarmuka

Spesifikasi antarmuka merupakan suatu bentuk tampilan dari program yang akan dibuat untuk kebutuhan interface dengan user. Spesifikasi antarmuka terdiri dari Perancangan tampilan menu, tampilan form, tampilan pesan, keluaran dan jaringan semantik.

#### 3.2.4.2.1 Perancangan Struktur Menu

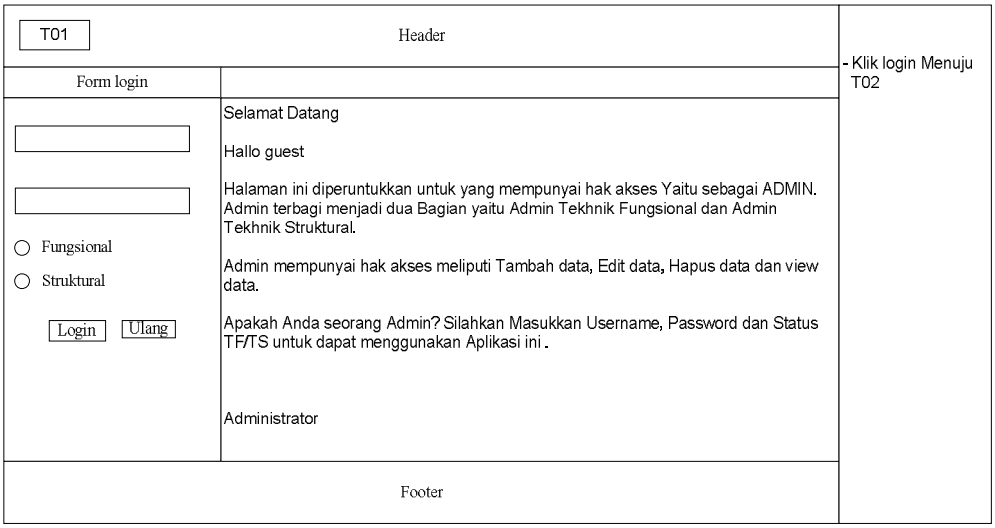
Struktur Menu Admin




**Gambar 3.15 Struktur Menu Admin**

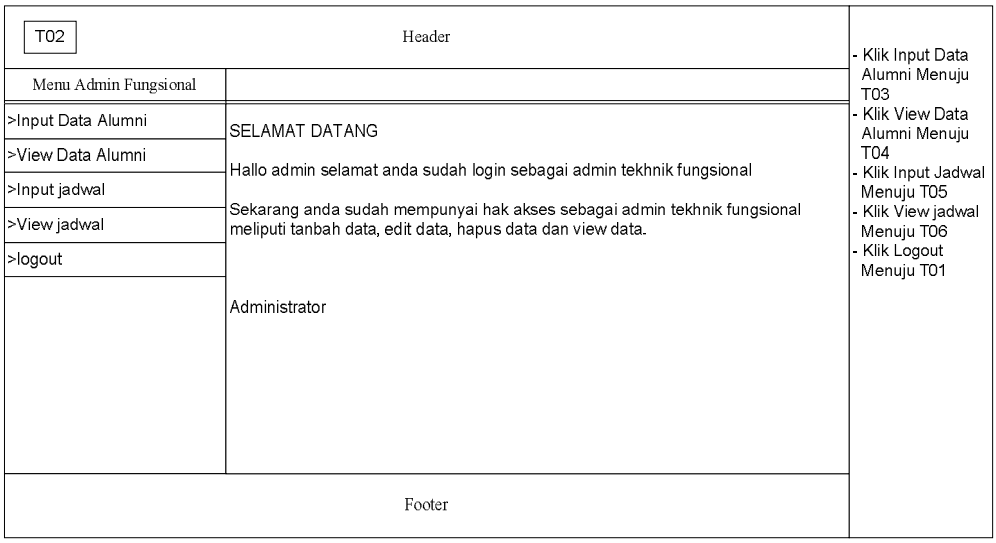
### 3.2.4.1.2 Perancangan Antarmuka Admin

1. Perancangan antarmuka login



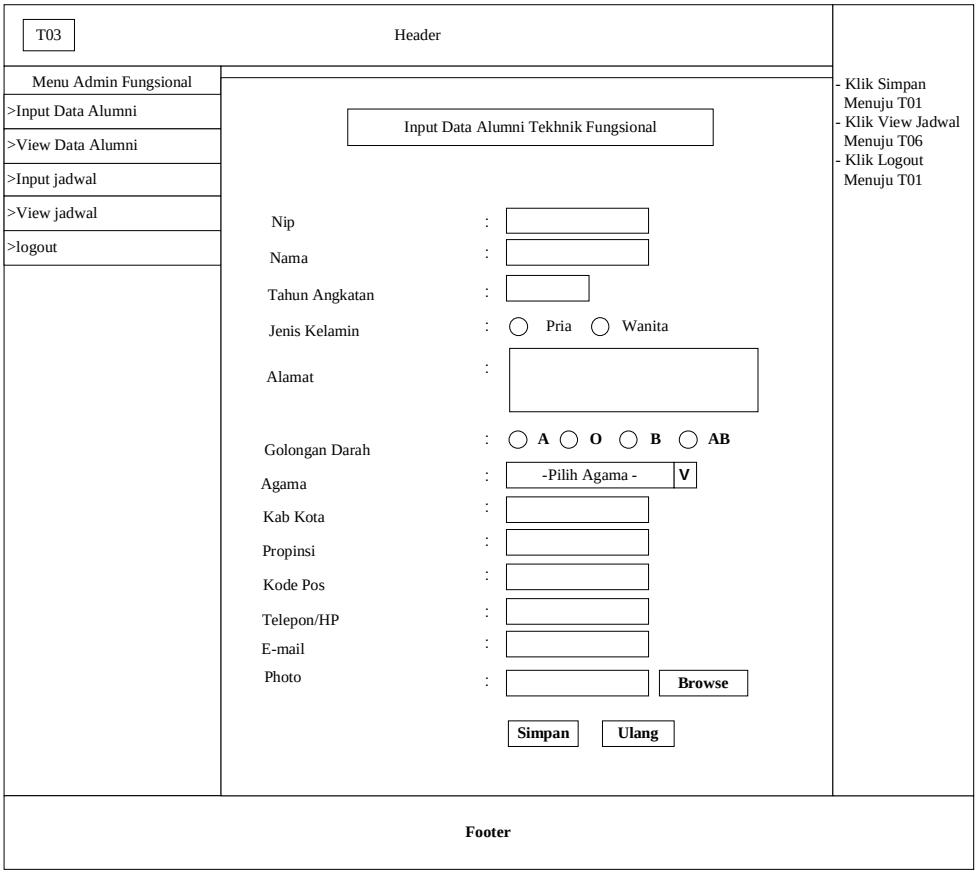

**Gambar 3.16 Perancangan AntarmukaLogin**

2. Perancangan antarmuka Menu admin fungsional



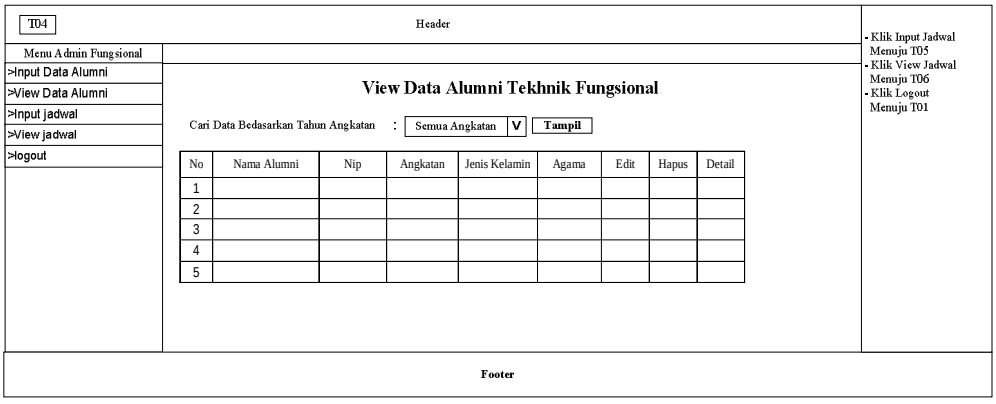

**Gambar 3.17 Perancangan Antarmuka Menu Admin Fungsional**

3. Perancangan antarmuka Input Data Alumni



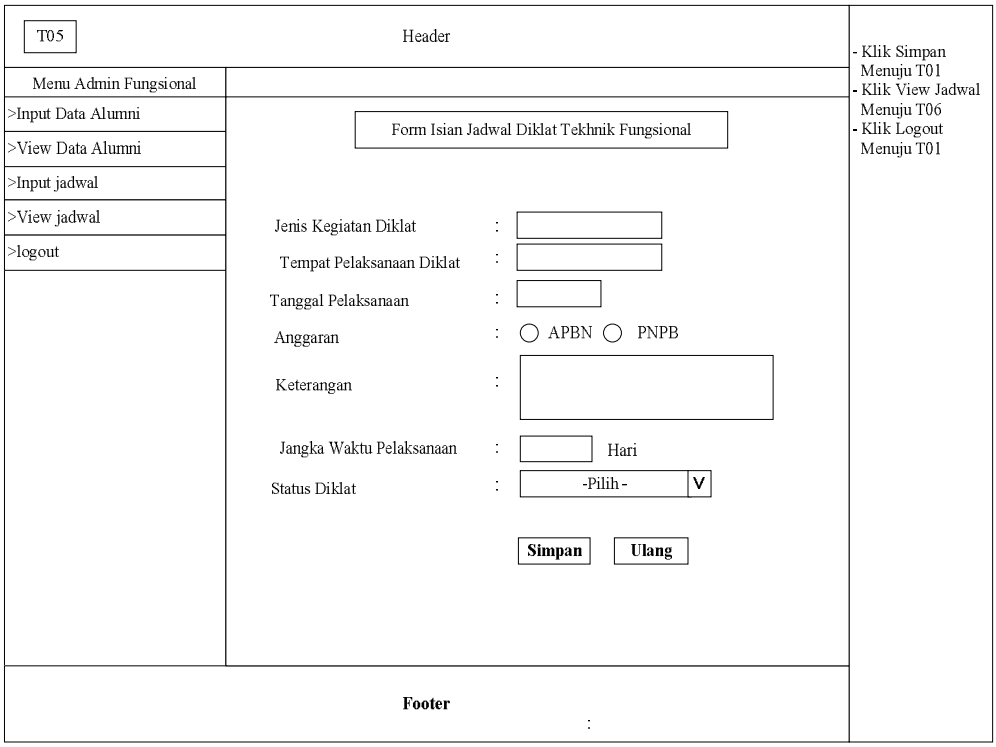

**Gambar 3.18 Perancangan Antarmuka Input Data Alumni**

3. Perancangan antarmuka View Data Alumni



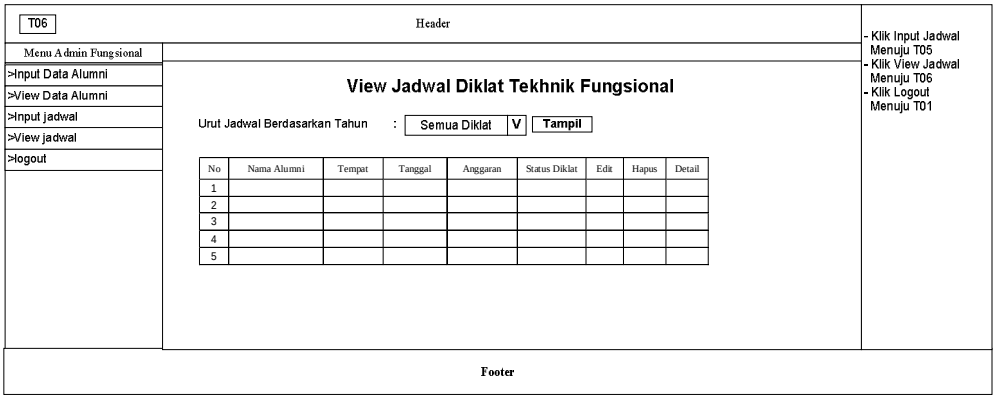

**Gambar 3.19 Perancangan Antarmuka View Data Alumni**

4. Perancangan antarmuka Input Jadwal




**Gambar 3.20 Perancangan Antarmuka Input Jadwal**

5. Perancangan antarmuka View Jadwal

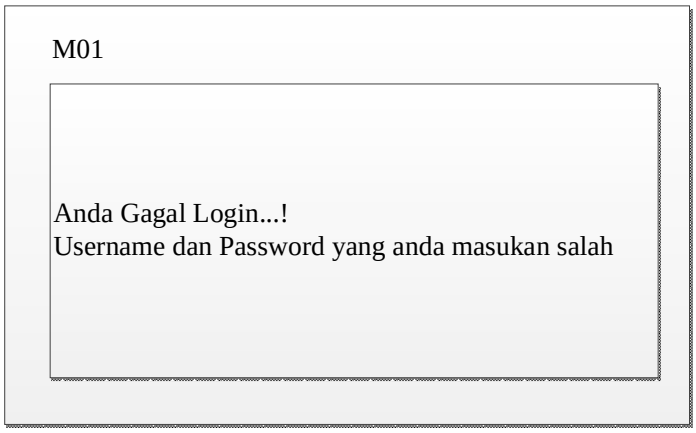



**Gambar 3.21 Perancangan Antarmuka View Jadwal**

### 3.2.4. Perancangan Antarmuka Pesan

Pada gambar dibawah ini merupakan perancangan pesan yang terdapat pada

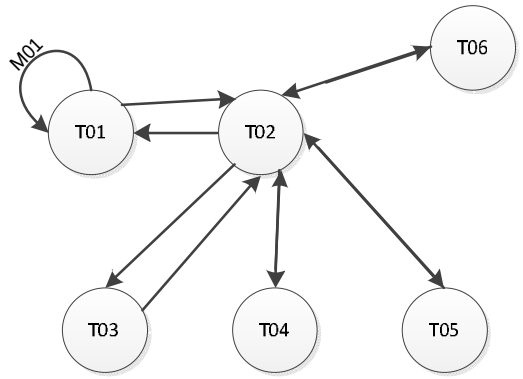
aplikasi Data alumni dan penjadwalan di pusdiklat kementrian dalam negeri regional bandung. Adapun tampilan pesan yang ada adalah
sebagai berikut :




**Gambar 3.22 Perancangan Antarmuka Pesan**

### 3.2.5 Jaringan Semantik

Setelah melakukan perancangan antarmuka dan perancangan pesan maka dilakukanlah perancangan terhadap aliran dari menu-menu yang ada di program akan digambarkan dalam sebuah jaringan simantik.



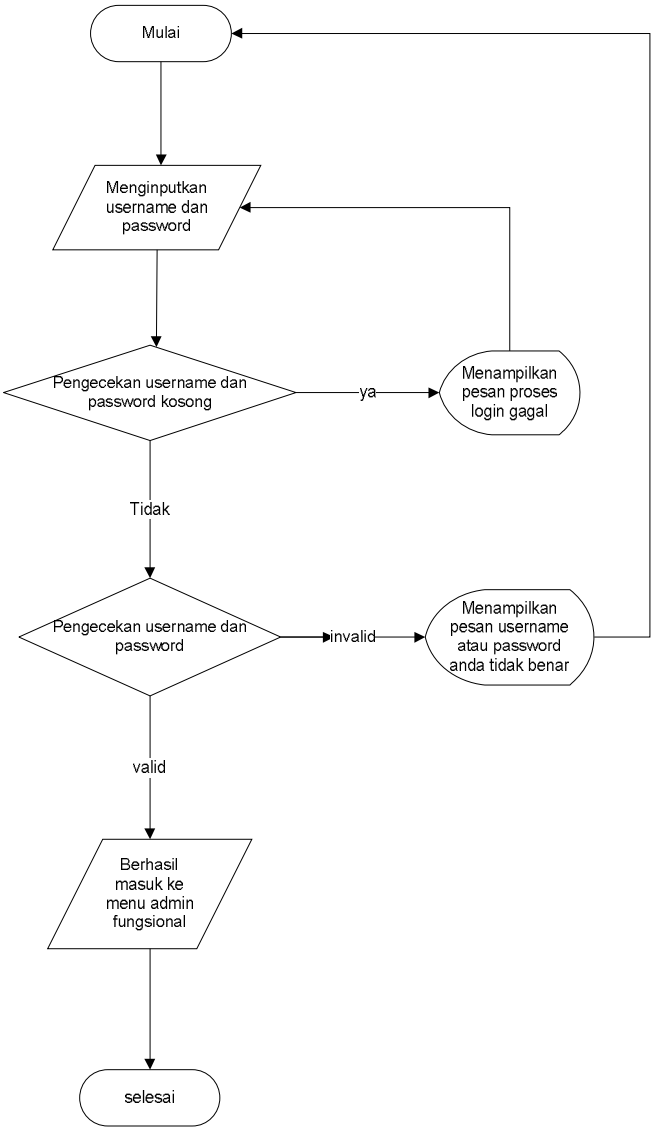

**Gambar 3.23 Jaringan Semantik**

### 3.2.6 Perancangan Prosedural

Sebagai langkah terakhir dalam perancangan yaitu merancang prosedural yang akan diimplementasikan ke dalam sistem. Prosedur ini akan digunakan sebagai algoritma dasar dalam mengkodekan prosedur yang ada. Adapun

perancangan prosedural untuk pembangunan aplikasi data alumni dan penjadwalan yang akan dibangun adalah sebagai berikut :

Prosedural Data Login




**Gambar 3.24 Prosedural Data Login**

## 3.3 Implementasi Sistem

Tahap implementasi sistem merupakan tahap penciptaan perangkat lunak, tahap kelanjutan dari kegiatan perancangan sistem. Tahap ini merupakan terjemahan perancangan berdasarkan hasil analisis dalam bahasa yang dapat dimengerti oleh mesin serta penerapan perangkat lunak pada keadaan yang sesungguhnya.

### 3.3.1 Perangkat keras dan lunak yang di gunakan

#### 3.3.1.1 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang dibutuhkan untuk mengimplementasikan sistem antara lain sebagai berikut :

Tabel 3.11 Perangkat keras yang digunakan

| NO | Perangkat Keras | Spesifikasi |
|---|---|---|
| 1. | Prosesor | Intel ATOM 1,66 Mhz |
| 2. | RAM | 1 GB |
| 3. | Harddisk | 160 GB |
| 4. | VGA | 256MB 32bit |
| 5. | Modem | Standar |
| 6. | Monitor | Standar |
| 7. | Keyboard | Standar |
| 8. | Mouse | Standar |

#### 3.1.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan untuk mengimplementasikan sistem antara lain sebagai berikut :

Tabel 3.12 Perangkat lunak yang digunakan

| NO | Perangkat Lunak | Keterangan |
|---|---|---|
| 1. | Sistem Operasi | Windows XP Profesional SP 3 |
| 2. | PHP | Bahasa Pemrograman |
| 3. | MySQL | Penyimpanan *Database* |
| 4. | Adobe Dreamweaver CS3 | *Builder* |
| 5. | PHPMyAdmin | *Interface Database* |
| 6. | *WampServer* 2.0 | *Web Server* |
| 7. | *Mozila Firefox* | *Web Browser* |

### 3.3.2 Implementasi Basis Data

Pembuatan database dilakukan dengan menggunakan aplikasi DBMS MySQL. Implementasi database dalam bahasa SQL adalah sebagai berikut :

1. Struktur tabel login

Tabel 3.13 struktur tabel login

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `login` (
  `username` varchar(100) NOT NULL,
  `userpass` varchar(100) NOT NULL,
  `name` varchar(100) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`username`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

2. Struktur tabel admin

Tabel 3.14 struktur tabel admin

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `admin` (
  `username` varchar(100) NOT NULL,
  `userpass` varchar(100) NOT NULL,
  `nama` varchar(100) NOT NULL,
  `tekhnik` enum('Fungsional','Struktural') NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`username`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

3. Struktur tabel alumni

Tabel 3.15 struktur tabel alumni

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `alumni` (
  `nip` int(10) NOT NULL,
  `nama_pegawai` varchar(50) NOT NULL,
  `angkatan` int(10) NOT NULL,
  `jenis_kelamin` enum('Pria','Wanita') NOT NULL,
  `alamat` text NOT NULL,
  `golongan_darah` enum('A','B','O','AB') NOT NULL,
  `agama` varchar(15) NOT NULL,
  `kab_kota` varchar(20) NOT NULL,
  `propinsi` varchar(20) NOT NULL,
  `kode_pos` int(10) NOT NULL,
  `telepon` varchar(15) NOT NULL,
  `email` varchar(50) NOT NULL,
  `filegambar` varchar(100) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`nip`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
NE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

4. Struktur tabel jadwal_tf

Tabel 3.16 struktur tabel jadwal tf

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `jadwal_tf` (
  `jenis_diklat` varchar(100) NOT NULL,
  `tempat` varchar(100) NOT NULL,
  `tanggal` int(5) NOT NULL,
  `bulan` varchar(15) NOT NULL,
  `tahun` int(5) NOT NULL,
  `anggaran` enum('APBN','PNPB') NOT NULL,
  `keterangan` text NOT NULL,
  `jangka` int(5) NOT NULL,
  `status_diklat` varchar(25) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`jenis_diklat`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

### 3.3.3 Implementasi Antar Muka

Implementasi antar muka mewujudkan hasil rancangan menjadi sebuah program aplikasi yang dapat dioperasikan demi mencapai hasil yang sesuai dengan rancangan. Berikut ini adalah implementasi antarmuka :

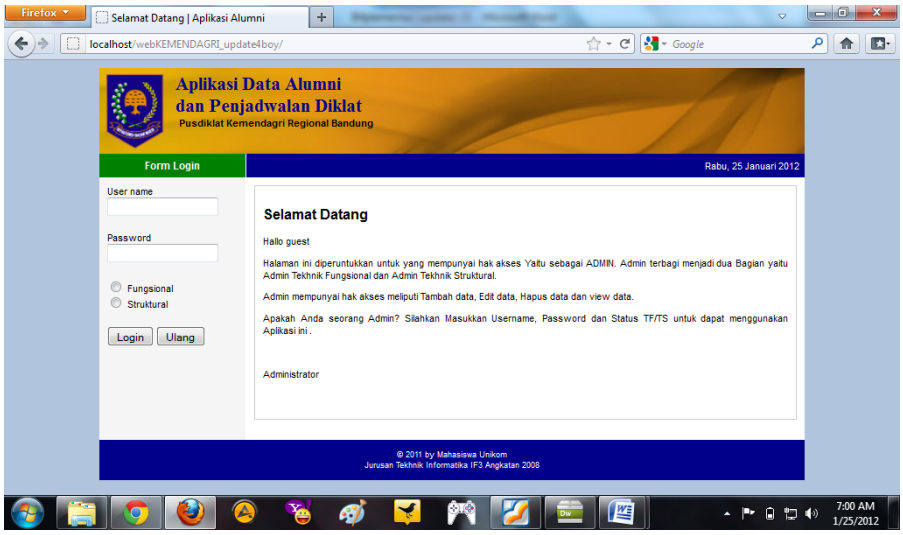
### 3.3.3.1 Tabel Implementasi Antar Muka

Tabel 3.17 Implementasi Antar Muka

| Menu | Deskripsi | Nama File | Include |
|---|---|---|---|
| Login Admin | Digunakan untuk login admin | webkemendagri/login.php | librari.php style.css |
| Home Admin | Digunakan admin untuk mengolah data | webkemendagri/index.php | librari.php style.css |
| Input Data Alumni | Digunakan admin untuk memasukan data alumni | webkemendagri/ tambah_alumni_tf.php | librari.php style.css |
| Simpan Data Alumni | Digunakan admin untuk menyimpan data alumni | webkemendagri/ simpan_proses_alumni_tf.php | librari.php style.css |
| View Data Alumni | Digunakan admin untuk melihat data alumni | webkemendagri/ view_data_alumni_tf.php | librari.php style.css |
| Urut Data Alumni | Digunakan admin untuk mengurutkan data alumni | webkemendagri/ urut_data_alumni_tf.php | librari.php style.css |
| Edit Data Alumni | Digunakan admin untuk merubah data alumni | webkemendagri/ edit_alumni_tf.php? nip=10108098 | librari.php style.css |
| Update Data Alumni | Digunakan admin untuk menyimpan data alumni yang sudah di rubah | webkemendagri/ SimpanProsesUpdateTF.php | librari.php style.css |
| Detail Data Alumni | Digunakan admin untuk melihat keseluruhan data alumni | webkemendagri/ Detail_data_alumni_tf.php? nip=10108098 | librari.php style.css |
| Hapus Data | Digunakan admin | webkemendagri/ | librari.php |

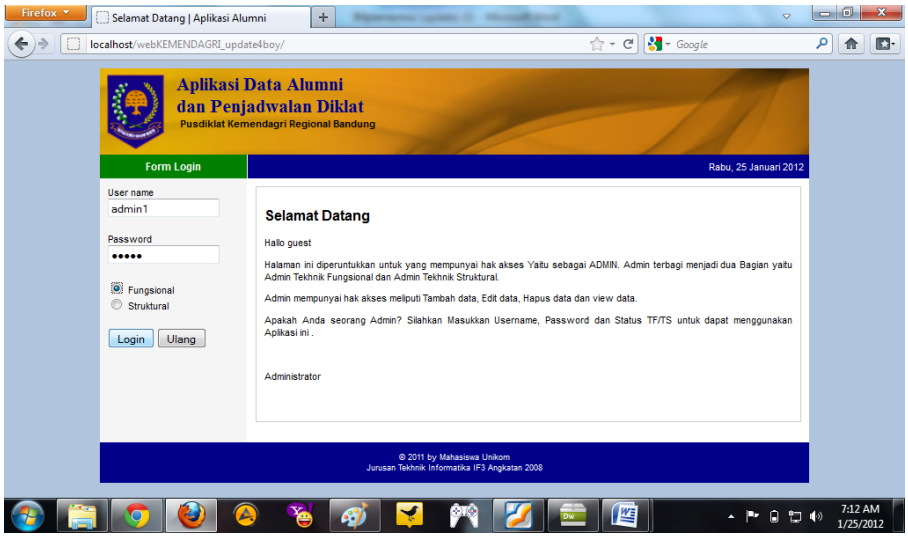
| | | | |
|---|---|---|---|
| Alumni | untuk menghapus data alumni | Hapus_data_alumni_tf.php?<br>nip=10108098 | style.css |
| View Jadwal Diklat | Digunakan admin untuk melihat jadwal diklat | webkemendagri/view_jadwal_tf.php | librari.php<br>style.css |
| Tambah Jadwal alumni | Digunakan admin untuk menambahkan jadwal alumni | webkemendagri/<br>tambah_jadwal_tf.php | librari.php<br>style.css |
| Simpan Jadwal | Digunakan admin untuk menyimpan jadwal diklat | webkemendagri/<br>simpan_proses_jadwal_tf.php | librari.php<br>style.css |
| Urut Jadwal | Digunakan admin untut mengurutkan jadwal diklat | Webkemendagri<br>/UrutJadwalTF.php | librari.php<br>style.css |
| Detail Jadwal | Digunakan admin untuk melihat secara detail jadwal diklat | webkemendagri/<br>DetailJadwalTf.php?<br>jenis_diklat=Prajab 2011 | librari.php<br>style.css |
| Edit Jadwal Diklat | Digunakan admin untuk merubah jadwal diklat | webkemendagri/<br>edit_jadwal_tf.php?<br>jenis_diklat=Prajab 2011 | librari.php<br>style.css |
| Update Jadwal Diklat | Digunakan untuk menyimpan jadwal diklat yang sudah di rubah | webkemendagri/<br>SimpanUpdateJadwalTF.php | librari.php<br>style.css |
| Hapus Jadwal Diklat | Digunakan admin untuk menghapus jadwal diklat | webkemendagri/<br>HapusjadwalTF.php?<br>jenis_diklat=Prajab 2011 | librari.php<br>style.css |
| Logout | Digunakan admin untuk keluar dari system | webkemendagri/logout.php | |

### 3.3.3.2 Tampilan Implementasi Antar Muka




**Gambar 3.25 Halaman Utama web aplikasi**

disini admin dapat melihat tampilan utama web aplikasi yang di dalamnya terdapat form *login*.



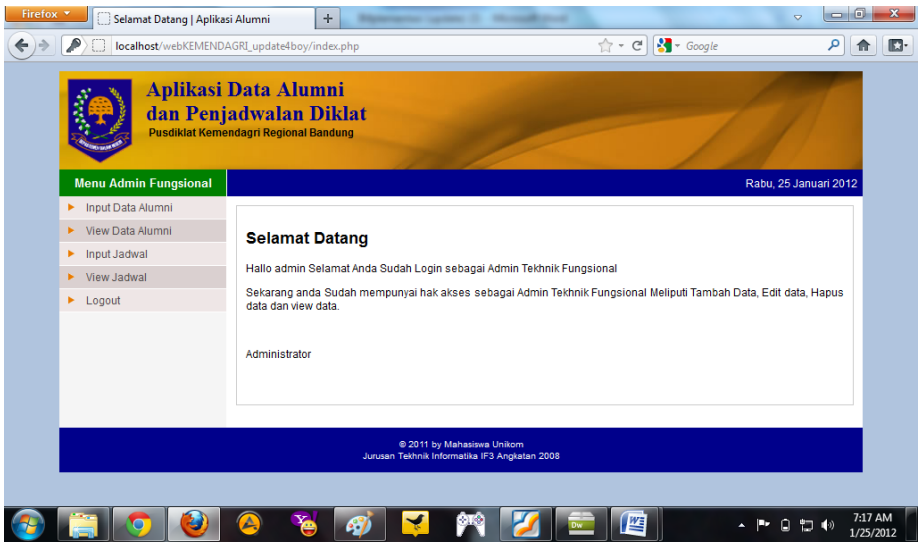

**Gambar 3.26 Admin memasukan *user name* dan *password***

admin *login* dengan memasukan *user name* dan *password* kemudian memilih jenis diklat yaitu diklat Fungsional.




**Gambar 3.27 Tamplian gagal login**

Tampilan ini akan muncul bila admin salah memasukan *username* atau *password*.




**Gambar 3.28 Admin Login**

Tampilan ini terdapat beberapa pilihan menu yang dapat di akses oleh admin fungsional. Menu Utama pada web aplikasi data alumni terdiri dari 5 pilihan menu utama

1. Input Data Alumni yang digunakan untuk memasukan data alumni teknik fungsional.
2. View Data Alumni yang digunakan untuk melihat data alumni teknik fungsional.
3. Input Jadwal yaitu digunakan untuk memasukan dan menentukan jadwal diklat.

4. View Jadwal yaitu digunakan untuk melihat jadwal diklat yang sudah di buat atau di rencanakan.
5. Logout yaitu digunakan untuk keluar dari sistem .



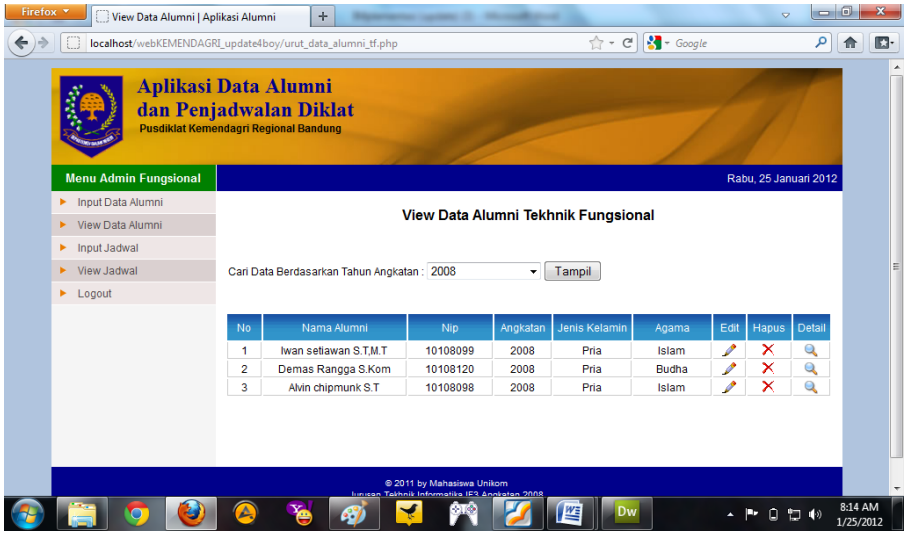

**Gambar 3.29 Input data alumni Teknik Fungsional.**

Tampilan ini akan muncul ketika admin memilih menu Input Data Alumni, disini admin dapat memasukan data alumni teknik fungsional,memasukan foto, menyimpan data alumni dan mengulangi isian form yang sudah di isi.



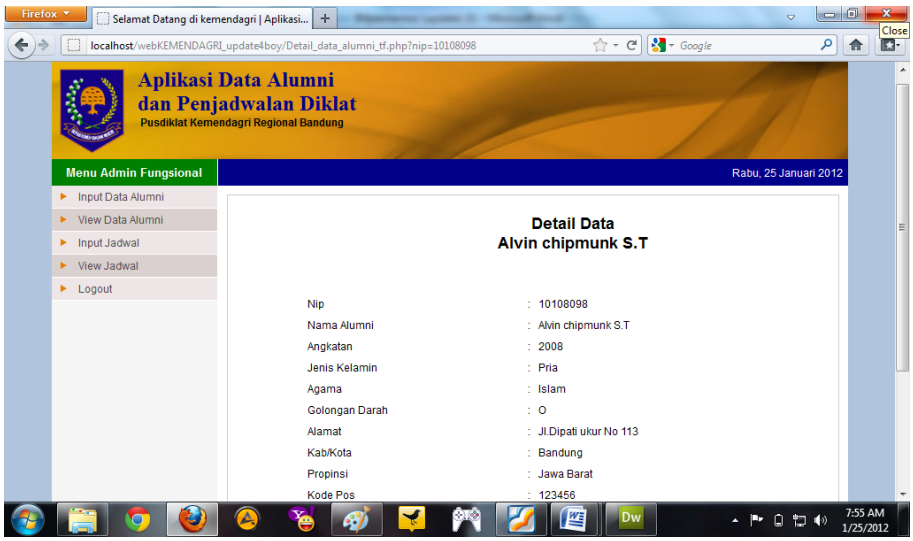

**Gambar 3.30 View Data Alumni**

disini admin dapat melihat data alumni teknik fungsional, dapat mencari data, dapat mengubah data bahkan dapat menghapus data yang sudah ada



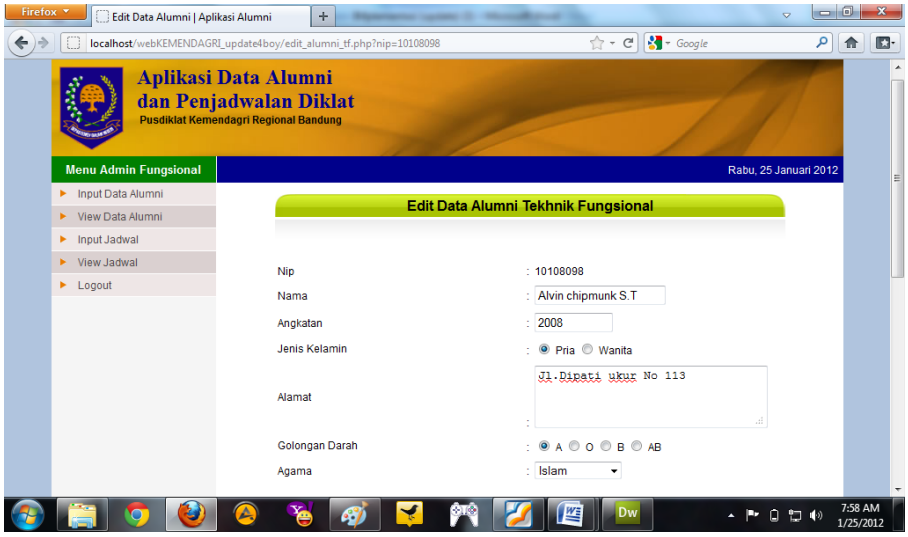

**Gambar 3.31 Urut Data Alumni**

Disini kita dapat melihat data alumni yang sudah di urutkan berdasarkan tahun angkatan.



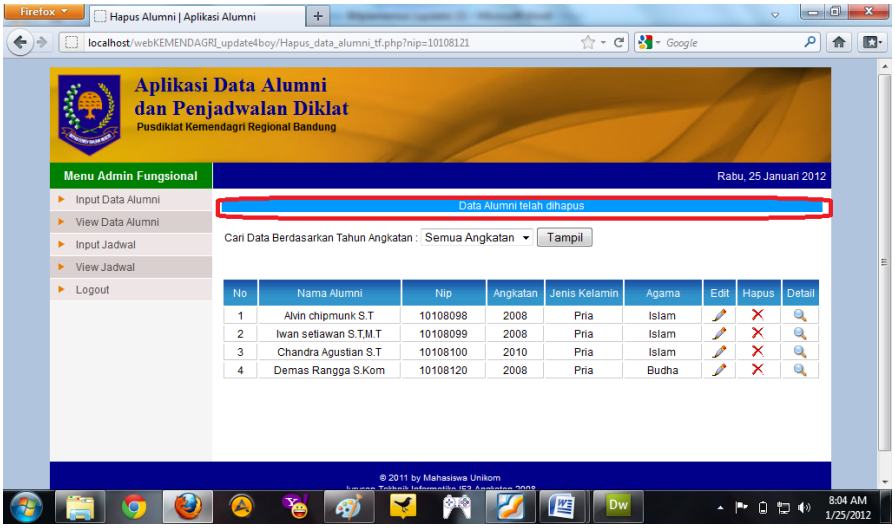

**Gambar 3.32 Detail Data Alumni**

Disini kita dapat melihat detail data alumni yang sudah admin inputkan.




**Gambar 3.33 Edit data alumni teknik fungsional.**

Disini admin dapat mengedit seluruh data-data alumni dari NIP, Nama, Angkatan dst.




**Gambar 3.34 Hapus Data Alumni**

Ini adalah tampilan ketika admin menghapus data alumni yang sudah di inputkan.




**Gambar 3.35 Input Jadwal**

disini admin dapat menambahkan jadwal diklat teknik fungsional, admin dapat menyimpannya dan dapat mengulang isian form jadwal diklat teknik fungsional.



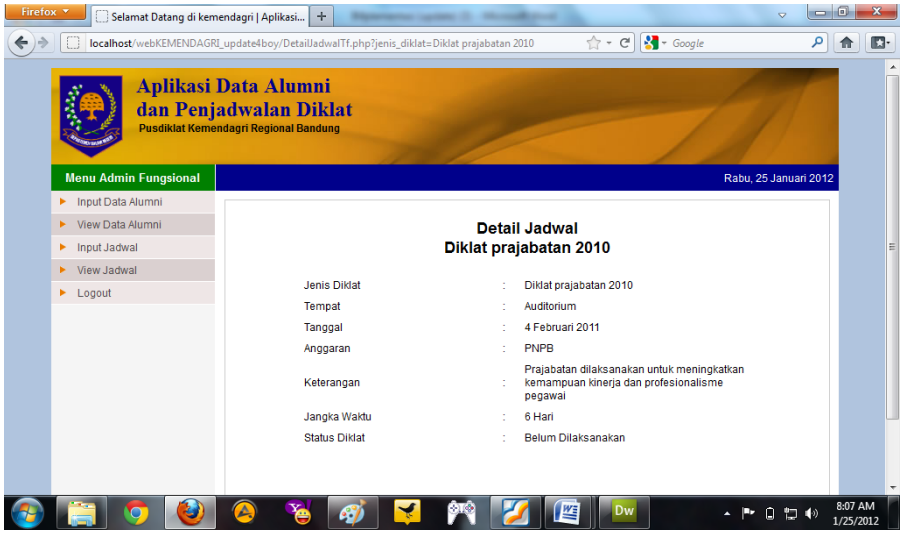

**Gambar 3.36 View Jadwal Diklat**

disini admin dapat mencari jadwal berdasarkan tahun, dan admin pun dapat menghapus data yang sudah ada dan dapat mengedit data yang sudah ada.



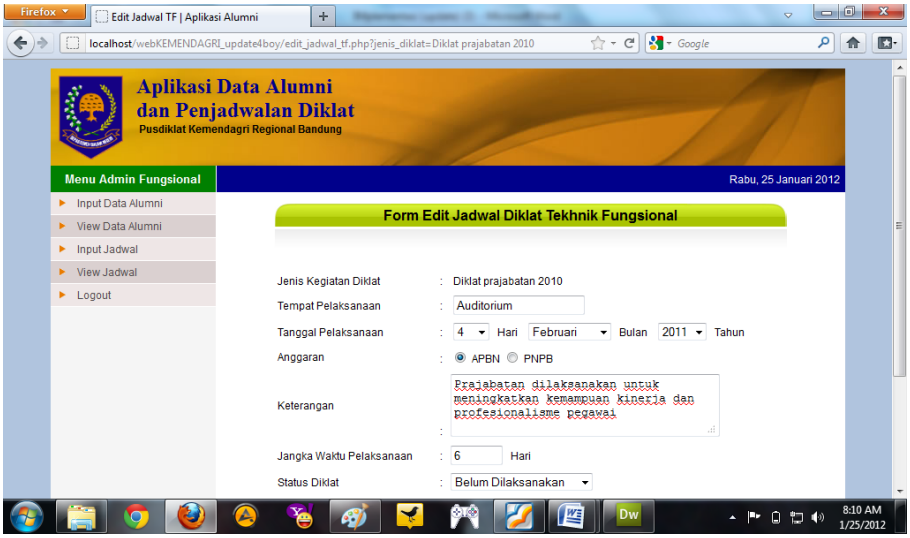

**Gambar 3.37 Urut Jadwal Diklat**

Disini kita dapat melihat jadwal diklat yang sudah di urutkan berdasarkan tahun.




**Gambar 3.38 Detail Jadwal Diklat**

disini dapat dilihatkan secara detail jadwal diklat yang sudah di buat oleh admin.




**Gambar 3.39 Edit Jadwal Diklat**

disini admin dapat merubah jadwal diklat dari mulai jenis kegiatan, tempat pelaksanaan, dst.




**Gambar 3.40 Hapus Jadwal Diklat.**

Ini adalah tampilan ketika admin menghapus data alumni yang sudah di inputkan.