# BAB III

# PEMBAHASAN

## 3.1 Jadwal Kerja Praktek

Kegiatan kerja praktek ini dilaksanakan selama 1 bulan, terhitung dari tanggal 02 Juli 2012 s/d 02 Agustus 2012 yang dilaksanakan di Badan Pendidikan dan Pelatihan Daerah Provinsi Jawa Barat, pada bagian Pengembangan Diklat. Waktu pelaksanaan kerja praktek dilaksanakan setiap hari Senin sampai dengan hari Jumat mulai pukul 09.00 s/d 15.00 WIB.

## 3.2 Cara / Teknik Kerja Praktek

Teknis pelaksanaan dalam penyusunan laporan kerja praktek ini dilakukan dengan menggunakan teknis sebagai berikut :

1. Studi Kepustakaan

   Penulis mempelajari buku-buku, artikel, informasi yang ada hubungannya dengan masalah yang dibahas.

2. Wawancara

   Penulis mengadakan wawancara langsung dengan pembimbing perusahaan dalam bidang yang berhubungan dengan masalah yang dibahas.

## 3.3 Data Hasil Kerja Praktek

### 3.3.1 Lingkup Pekerjaan

Penulis ditempatkan di bagian pengembangan pendataan alumni Badan Pendidikan dan Pelatihan Daerah Provinsi Jawa Barat. Dikarenakan di Badan

Pendidikan dan Pelatihan Daerah Provinsi Jawa Barat belum adanya pendataan alumni diklat secara struktural, teknik dan fungsional belum tersedia, maka penulis ditugaskan untuk mengembangan sistem informasi pendataan alumni diklat secara struktural, teknik dan fungsional.

### 3.3.2 Analisis Sistem yang sedang berjalan

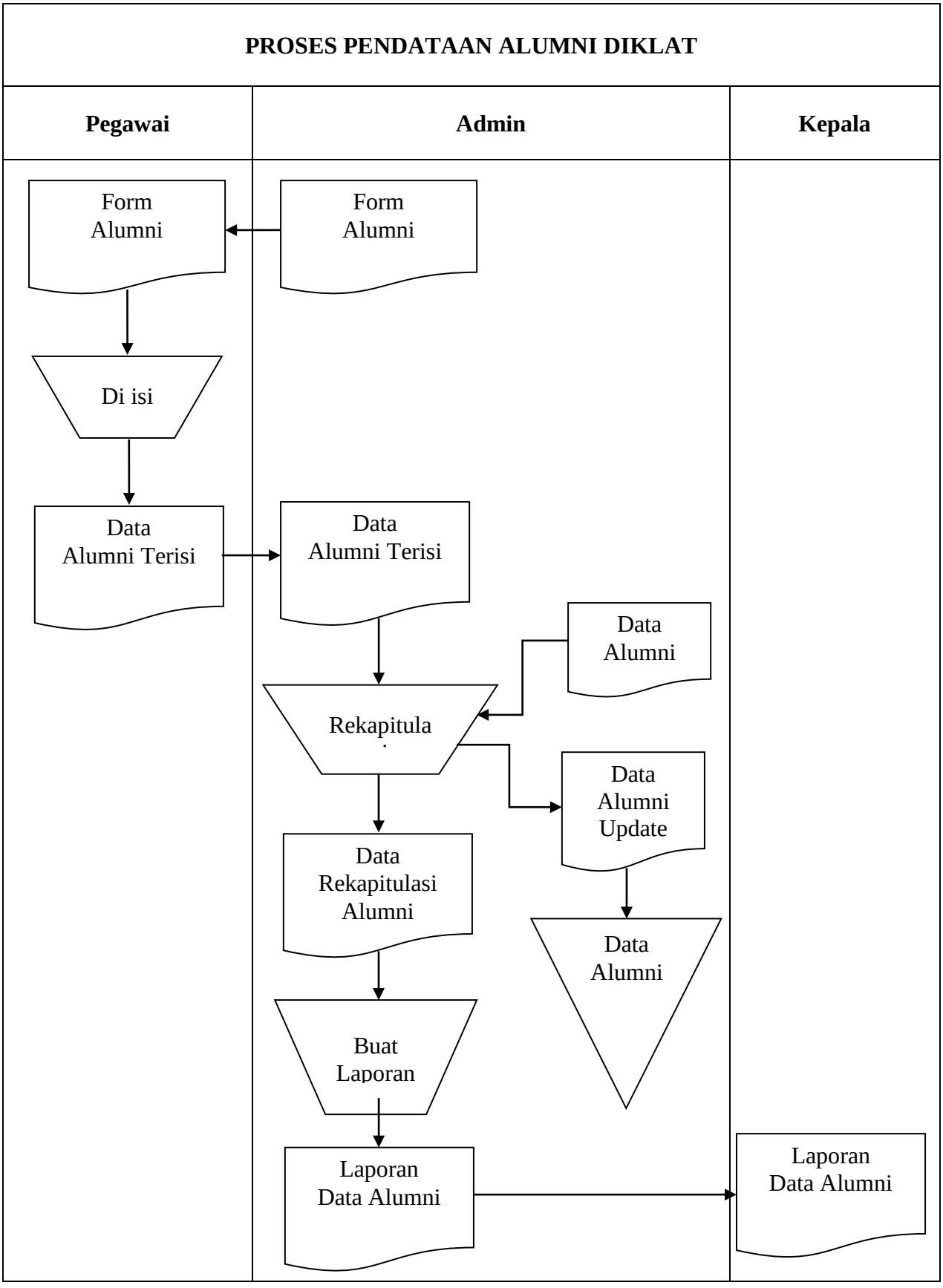
Proses pengolahan data alumni Badan Pendidikan dan Pelatihan Daerah Provinsi Jawa Barat yaitu Pimpinan memerlukan hasil penelitian dan pembangunan secara praktis untuk mempermudah kinerja. Didalam analisis Aplikasi Sistem Informasi ini, penulis akan menjelaskan dan menerangkan tentang prosedur pendataan alumni diklat yang sedang berjalan pada sistem yang akan dibuat. Dokumen - dokumen apa saja yang mengalir dari atau ke unit bagian yang terkait pada sistem.

Adapun untuk penjelasan dari prosedur pendataan alumni adalah sebagai berikut :

1. Bagian pegawai memasukkan data - data alumni diklat ke dalam form alumni.
2. Setelah proses pemasukkan data, pegawai memberikan data tersebut kepada admin.
3. Admin membuat laporan data rekapitulasi alumni diklat secara struktural, teknis, dan fungsional.
4. Laporan diberikan kepada Kepala Diklat

Untuk lebih jelasnya Proses Pendataan Alumni Diklat dapat dilihat pada gambar 3.1 di bawah ini.

### 3.3.3 Flowmap




Gambar 3.1 *Flowmap* Proses Pendataan Alumni Diklat

### 3.3.4 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis non fungsional merupakan analisis yang dibutuhkan untuk menentukan spesifikasi kebutuhan sistem. Spesifikasi ini juga meliputi elemen atau komponen - komponen apa saja yang dibutuhkan untuk sistem yang akan dibangun sampai dengan sistem tersebut diimplementasikan. Analisis kebutuhan ini juga menentukan spesifikasi masukan yang diperlukan sistem, keluaran yang akan dihasilkan sistem dan proses yang dibutuhkan untuk mengolah masukan sehingga menghasilkan suatu keluaran yang diinginkan.

#### 3.3.4.1 Analisis User

Aplikasi pengembangan sistem informasi pendataan alumni ini digunakan oleh dua pengguna yang berbeda berdasarkan tugas dan kewenangan yang diberikan. Pengguna pertama adalah admin yang bertugas dalam pengolahan data keseluruhan dan pemeliharaan Aplikasi. Pengguna yang kedua adalah Pegawai yang bertugas mengisi Data Alumni dan memiliki hak akses yang terbatas.

##### 3.3.4.1.1 Analisi User (Fakta)

**Tabel 3.1 Analisis User (Fakta)**

| Pengguna | Tanggung Jawab | Tingkat Pendidikan | Tingkat Keterampilan | Pengalaman | Jenis Pelatihan |
|---|---|---|---|---|---|
| Admin | Mengolah Data user, jenis diklat dan Alumni | S1 | Mengerti Aplikasi Web | Menggunakan Aplikasi Berbasis PHP dan mysql | - |
| Pegawai | Mengisi Data Alumni | Sekolah Menengah Atas atau Setara | Mengerti Aplikasi Web | Menggunakan Internet | - |

#### 3.3.4.1.2 Analisi User (Kebutuhan)

**Tabel 3.2 Analisis User (Kebutuhan)**

| Pengguna | Hak Akses | Tingkat Pendidikan | Tingkat Keterampilan | Pengalaman | Jenis Pelatihan |
|---|---|---|---|---|---|
| Admin | Melakukan Tambah, ubah, hapus, simpan, buat, batal, *print*, *logout* dari data user, jenis diklat dan data alumni | S1 | Mengerti Aplikasi Web | Menggunakan Aplikasi Berbasis PHP dan mysql | - |
| Pegawai | Melihat Informasi Terbatas | Sekolah Menengah Atas atau Setara | Mengerti Aplikasi Web | Menggunakan Internet | - |

### 3.3.4.2 Analisis Perangkat Keras

#### 3.3.4.2.1 Analisis Perangkat Keras (Fakta)

Perangkat keras yang ada saat ini tersedia di kantor Badan Diklat Provinsi Jawa Barat sudah memenuhi standar untuk menjalankan aplikasi sistem yang akan dibangun. Adapun spesifikasinya sebagai berikut :

#### 3.3.4.2.2 Analisis Perangkat Keras (Kebutuhan)

| | | |
|---|---|---|
| Processor | : | Intel Core 2 Duo |
| Ram | : | 2 Gb |
| Hardisk | : | 320 Gb |
| VGA | : | AtiRadeon 512Mb |
| DVD-RW | : | LG |
| Monitor | : | LCD LG 17” |
| Printer | : | Epson |
| Keyboard dan Mouse | : | Logitec |

#### 3.3.4.3 Analisis Perangkat Lunak

Analisis perangkat lunak Pengembangan Sistem Informasi Pendataan Alumni diklat secara struktural, teknik dan fungsional di Badan Diklat Provinsi Jawa Barat adalah *Dreamweaver*, *PHP* dan *Mysql* sebagai *Database*-nya.

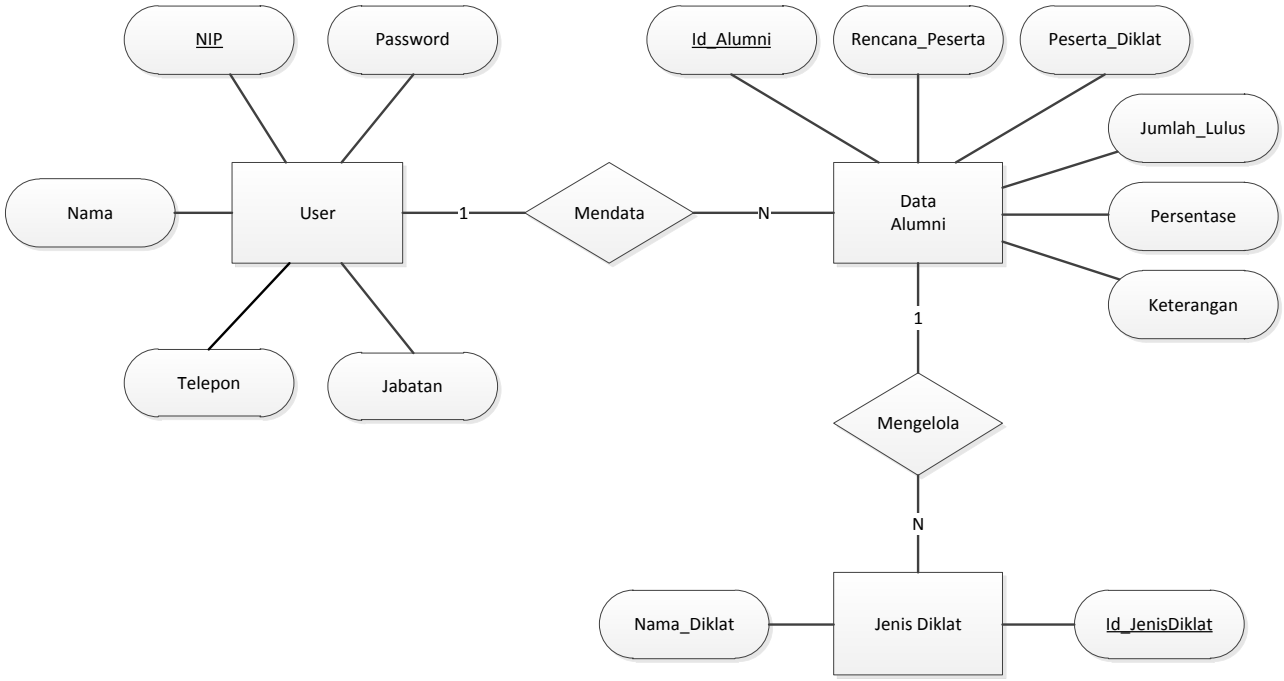
### 3.3.5 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional akan dimulai setelah tahap analisis terhadap sistem selesai dilakukan, analisis kebutuhan fungsional dapat didefinsikan sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Tahapan ini menyangkut mengkonfigurasi dari komponen - komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem sehingga setelah instalasi dari sistem akan benar - benar memuaskan dari rancang bangun yang telah ditetapkan pada akhir tahap analisis sistem.

Alat bantu yang digunakan untuk menggambarkan sistem secara umum yang akan dibangun yaitu Diagram Konteks dan *Data Flow Diagram*. Untuk menjelaskan bagaimana suatu masukan diproses pada sistem maka digunakan spesifikasi proses dan kamus data untuk mengetahui aliran data yang mengalir pada sistem.

#### 3.3.5.1 *Entity Relationship Diagram* (ERD)

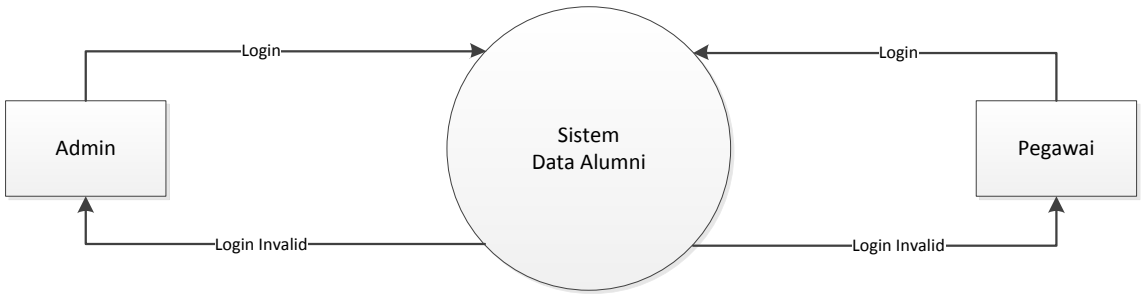
ERD digunakan untuk merancang tabel yang akan dibuat beserta relasi antar tabel Basis Data. ERD juga merupakan model konseptual yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan. ERD digunakan untuk memodelkan struktur hubungan antar data. Untuk lebih jelasnya Pemodelan ERD dapat dilihat pada Gambar 3.2.




Gambar 3.2 *Entity Relationship Diagram* (ERD)

### 3.3.5.2 Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. diagram konteks merupakan level tertinggi dari dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem. Diagram konteks akan memberi gambaran tentang keseluruhan sistem. Sistem dibatasi meliputi sejumlah karakteristik penting. Gambar 3.3 menjelaskan diagram konteks.

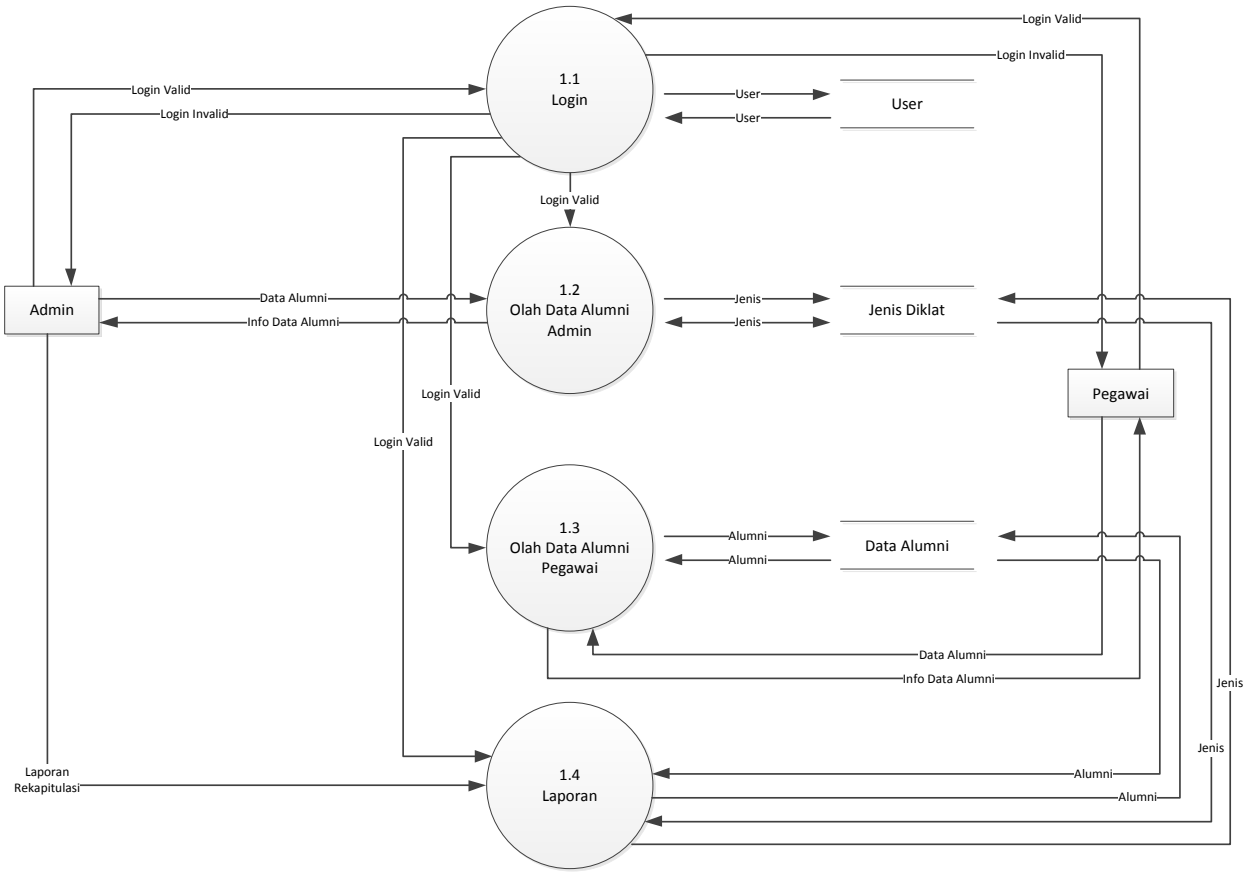



Gambar 3.3 Diagram Konteks

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

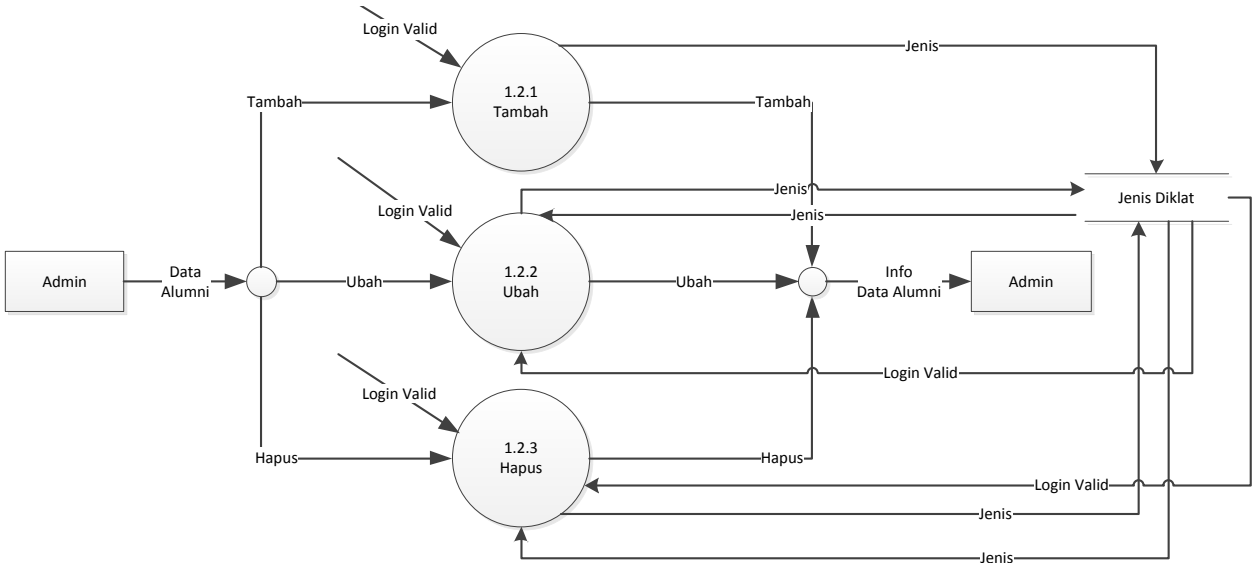
Komponen utama pembentukan Entity Relationship Diagram atau biasa disebut Diagram E-R yaitu Entity (entitas) dan Relation (relasi) sehingga dalam hal ini Diagram E-R merupakan komponen-komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang dideskripsikan lebih jauh melalui sejumlah atribut-atribut (property) yang menggambarkan seluruh fakta dari sistem yang ditinjau.

**1. DFD Level 1 Pengolahan Data**



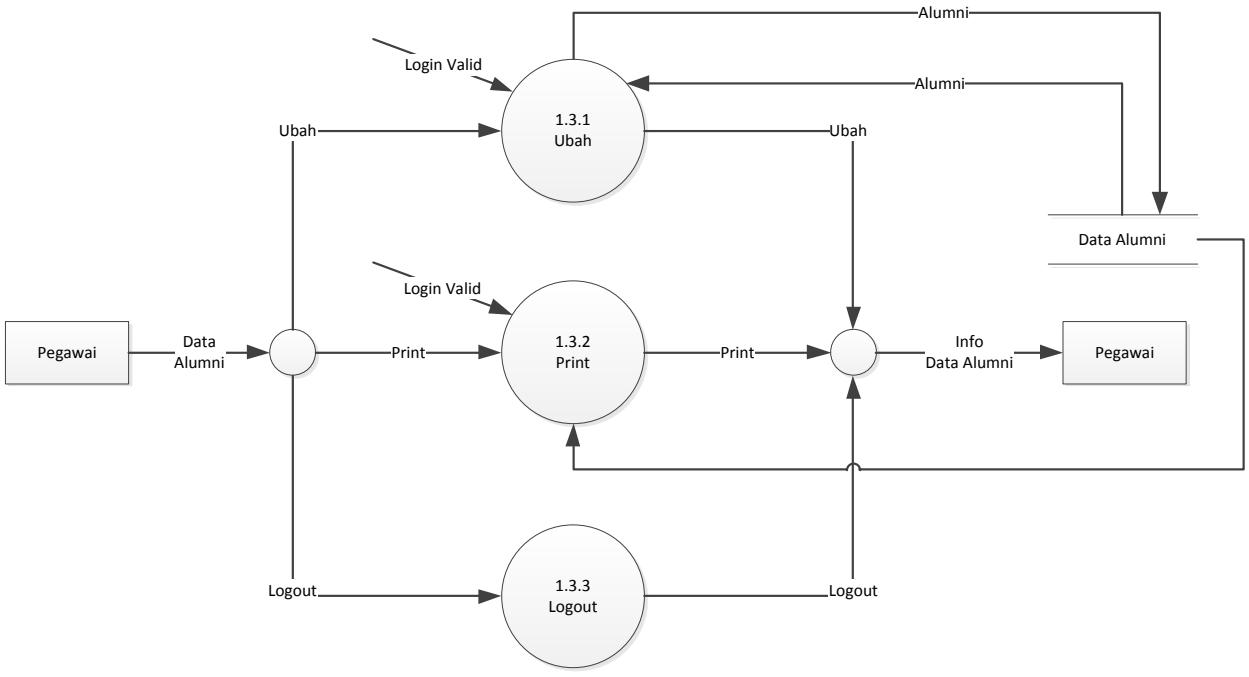

**Gambar 3.4 DFD Level 1 Pengolahan Data**

## 2. DFD Level 2 Olah Data Alumni Proses 1 (Admin)



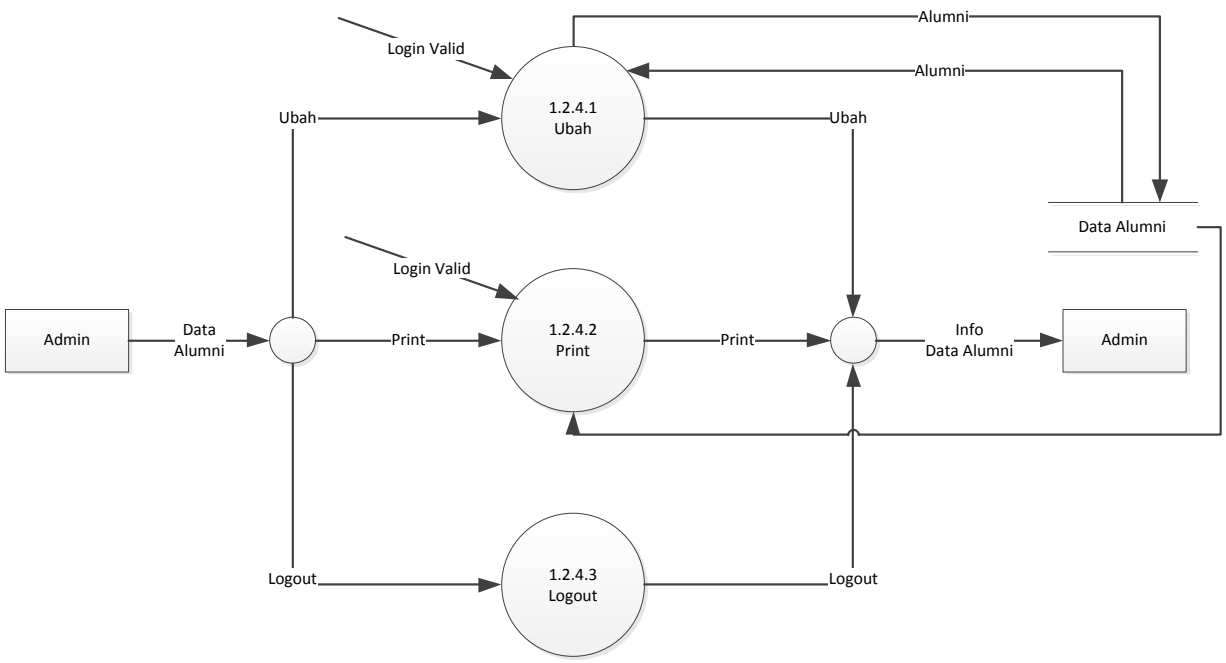

**Gambar 3.5 DFD Level 2 Olah Data Alumni Proses 1 (Admin)**

## 3. DFD Level 2 Olah Data Alumni (Pegawai)




**Gambar 3.6 DFD Level 2 Olah Data Alumni (Pegawai)**

**4. DFD Level 3 Olah Data Alumni Proses 2 (Admin)**




**Gambar 3.7 DFD Level 3 Olah Data Alumni Proses 2 (Admin)**

### 3.3.5.4 Deskripsi Data

Dari gambar DFD yang dibuat terlihat bahwa sistem ini menggunakan satu *database* dengan nama DBALUMNI yang di dalamnya terdapat beberapa data *store* diantaranya tabel *user*, tabel jenis diklat, dan tabel data alumni. Tabel User berfungsi untuk menyimpan data *user*, tabel jenis diklat berfungsi untuk menyimpan data jenis diklat, dan tabel data alumni berfungsi untuk menyimpan data alumni.

## 3.3.6 Spesifikasi Proses

Spesifikasi Proses merupakan alat bantu (*tools*) sistem yang akan menjelaskan perilaku - perilaku proses yang ada dalam diagram aliran data. Berikut adalah spesifikasi proses dari Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Pendataan

Alumni Diklat di Divisi Pengembangan. Untuk lebih jelas nya dapat dilihat pada Tabel 3.3 di bawah :

**Tabel 3.3 Spesifikasi Proses**

| | | |
|---|---|---|
| 1 | No Proses | 1.1 |
| | Nama Proses | Login |
| | Source | Admin dan Pegawai |
| | Input | Data User |
| | Output | Info Data User |
| | Destination | Menu Login |
| | Logika Proses | { Admin/Pegawai Memasukan Data User Ke Aplikasi }<br>If Data User Benar Then<br>Masuk Ke Menu Data Alumni<br>Else<br>Muncul Pesan Invalid |
| 2 | No Proses | 1.2 |
| | Nama Proses | Olah Data Alumni (Admin) |
| | Source | Admin |
| | Input | Data Jenis Diklat |
| | Output | Info Data Jenis Diklat |
| | Destination | Menu Olah Data Alumni (Admin) |
| | Logika Proses | { Admin Memasukan Data Jenis Diklat Ke Aplikasi }<br>If Data Jenis Diklat Benar Then<br>Tampilkan Data<br>Else<br>Muncul Pesan Invalid |
| 3 | No Proses | 1.3 |
| | Nama Proses | Olah Data Alumni (Pegawai) |
| | Source | Pegawai |

| | | |
|---|---|---|
| | Input | Data Alumni |
| | Output | Info Data Alumni |
| | Destination | Menu Olah Data Alumni (Pegawai) |
| | Logika Proses | { Pegawai Memasukan Data Alumni Ke Aplikasi }<br>If Data Alumni Benar Then<br>Tampilkan Data<br>Else<br>Muncul Pesan Invalid |
| 4 | No Proses | 1.4 |
| | Nama Proses | Laporan |
| | Source | Admin dan Pegawai |
| | Input | Data User, Data Jenis Diklat, dan Data Alumni |
| | Output | Info Data User, Info Data Jenis Diklat, dan Info Data Alumni |
| | Destination | Menu Laporan |
| | Logika Proses | { Admin Mencetak Tabel Hasil Aplikasi }<br>If Data User Benar Then<br>Cetak Tabel Data<br>Else<br>Muncul Pesan Invalid<br><br>If Data Jenis Diklat Benar Then<br>Cetak Tabel Data<br>Else<br>Muncul Pesan Invalid<br><br>If Data Alumni Benar Then<br>Cetak Tabel Data<br>Else<br>Muncul Pesan Invalid |

| | | |
|---|---|---|
| 5 | No Proses | 1.2.1 |
| | Nama Proses | Tambah Data Jenis Diklat (Admin) |
| | Source | Admin |
| | Input | Jenis Diklat |
| | Output | Info Jenis Diklat |
| | Destination | Menu Tambah Data Jenis Diklat (Admin) |
| | Logika Proses | { Admin Menambahkan Data Jenis Diklat Ke Aplikasi }<br>If Data Jenis Diklat di Tambah Then<br>Penambahan Data Jenis Diklat Sukses<br>Else<br>Muncul Pesan Invalid |
| 6 | No Proses | 1.2.2 |
| | Nama Proses | Ubah Data Jenis Diklat (Admin) |
| | Source | Admin |
| | Input | Jenis Diklat |
| | Output | Info Jenis Diklat |
| | Destination | Menu Ubah Data Jenis Diklat (Admin) |
| | Logika Proses | { Admin Mengubah Data Jenis Diklat Ke Aplikasi }<br>If Data Jenis Diklat di Rubah Then<br>Perubahan Data Jenis Diklat Sukses<br>Else<br>Muncul Pesan Invalid |
| 7 | No Proses | 1.2.3 |
| | Nama Proses | Hapus Data Jenis Diklat (Admin) |
| | Source | Admin |
| | Input | Jenis Diklat |
| | Output | Info Jenis Diklat |
| | Destination | Hapus Data Jenis Diklat (Admin) |

| | | |
|---|---|---|
| | Logika Proses | { Admin Menghapus Data Jenis Diklat Ke Aplikasi }<br>If Data Jenis Diklat di Hapus Then<br>Penghapusan Data Jenis Diklat Sukses<br>Else<br>Muncul Pesan Invalid |
| 8 | No Proses | 1.3.1 |
| | Nama Proses | Ubah Data Alumni (Pegawai) |
| | Source | Pegawai |
| | Input | Data Alumni |
| | Output | Info Data Alumni |
| | Destination | Menu Ubah Data Alumni (Pegawai) |
| | Logika Proses | { Pegawai Mengubah Data Alumni Ke Aplikasi }<br>If Data Alumni di Rubah Then<br>Perubahan Data Alumni Sukses<br>Else<br>Muncul Pesan Invalid |
| 9 | No Proses | 1.3.2 |
| | Nama Proses | Print Data Alumni (Pegawai) |
| | Source | Pegawai |
| | Input | Data Alumni |
| | Output | Info Data Alumni |
| | Destination | Menu Print Data Alumni (Pegawai) |
| | Logika Proses | { Pegawai Mencetak Data Alumni dari Aplikasi }<br>If Data Alumni di Terisi Then<br>Cetak Data Alumni<br>Else<br>Muncul Pesan Invalid |
| 10 | No Proses | 1.3.3 |
| | Nama Proses | Logout (Pegawai) |

| | | |
|---|---|---|
| | Source | Pegawai |
| | Input | - |
| | Output | - |
| | Destination | Menu (Pegawai) |
| | Logika Proses | { Pegawai Logout dari Aplikasi }<br>If Pegawai Logout Then<br>Keluar Aplikasi<br>Else<br>Muncul Pesan Invalid |
| 11 | No Proses | 1.2.4.1 |
| | Nama Proses | Ubah Data Alumni (Admin) |
| | Source | Admin |
| | Input | Data Alumni |
| | Output | Info Data Alumni |
| | Destination | Menu Ubah Data Alumni (Admin) |
| | Logika Proses | { Admin Mengubah Data Alumni Ke Aplikasi }<br>If Data Alumni di Ubah Then<br>Pengubahan Data Alumni Sukses<br>Else<br>Muncul Pesan Invalid |
| 12 | No Proses | 1.2.4.2 |
| | Nama Proses | Print Data Alumni (Admin) |
| | Source | Admin |
| | Input | Data Alumni |
| | Output | Info Data Alumni |
| | Destination | Menu Print Data Alumni (Admin) |
| | Logika Proses | { Admin Mencetak Data Alumni dari Aplikasi }<br>If Data Alumni di Terisi Then<br>Cetak Data Alumni |

| | | |
|---|---|---|
| | | Else<br>Muncul Pesan Invalid |
| 13 | No Proses | 1.2.4.3 |
| | Nama Proses | Logout (Admin) |
| | Source | Admin |
| | Input | - |
| | Output | - |
| | Destination | Menu Logout (Admin) |
| | Logika Proses | { Admin Logout dari Aplikasi }<br>If Admin Logouti Then<br>Keluar<br>Else<br>Muncul Pesan Invalid |

### 3.3.7 Kamus Data

Data yang mengalir pada aplikasi dari satu proses ke proses yang lain dapat diuraikan dan dilihat pada gambar 3.4, gambar 3.5, dan gambar 3.6 berikut :

1. Login

**Tabel 3.4 Kamus Data Proses *Login***

| Nama Data | **Login** |
|---|---|
| Alur Data | Proses 1.1 |
| Deskripsi | Login User |
| Struktur data | Terdiri dari item data |
| NIP<br>Password<br>Nama<br>Jabatan<br>Telepon | [0…9]<br>[A...Z\|a...z\|0…9]<br>[A...Z\|a...z]<br>[A...Z\|a...z]<br>[0…9] |

2. Pengolahan Data Alumni (Admin)

**Tabel 3.5 Kamus Data Proses Olah Data Alumni (Admin)**

| Nama Data | **Pengolahan Data Alumni** |
|---|---|
| Alur Data | Proses 1.2 |
| Deskripsi | Mengolah Data Alumni |
| Struktur data | Terdiri dari item data |
| Id_JenisDiklat | [A…Z\|0…9] |
| Nama_Diklat | [A…Z\|a…z] |

3. Pengolahan Data Alumni (Pegawai)

**Tabel 3.6 Kamus Data Proses Olah Data Alumni (Pegawai)**

| Nama Data | **Pengolahan Data Alumni** |
|---|---|
| Alur Data | Proses 1.3 |
| Deskripsi | Mengolah Data Alumni |
| Struktur data | Terdiri dari item data |
| Id_Alumni | [A…Z\|0…9] |
| Rencana_Peserta | [0…9] |
| Peserta_Diklat | [0…9] |
| Jumlah_Lulus | [0…9] |
| Persentase | [0…9] |
| Keterangan | [A...Z\|a...z\|0…9] |

### 3.3.8 Perancangan

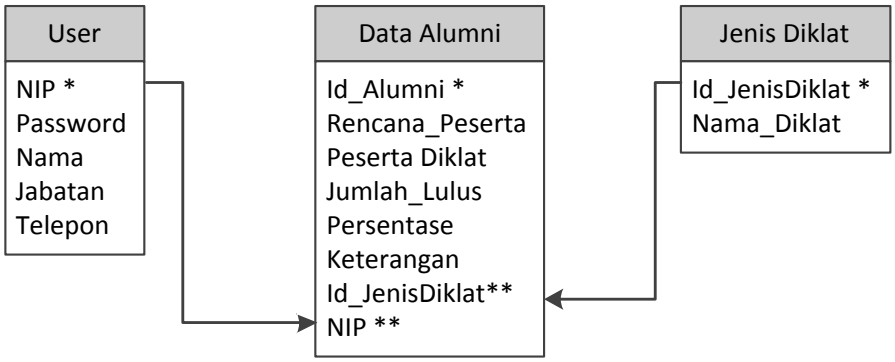
Perancangan akan dimulai setelah tahap analisis terhadap sistem selesai dilakukan. Perancangan dapat didefinisikan sebagai proses aplikasi berbagai teknik dan prinsip bagi tujuan pendefinisian suatu perangkat, suatu proses atau sistem dalam detail yang memadai untuk memungkinkan realisasi fisiknya. Perancangan digambarkan sebagai proses multi-langkah dimana representasi struktur data, struktur program, karakteristik *interface*, dan detail prosedur, disintesis dari persyaratan informasi.

### 3.3.8.1 Perancangan Data

Perancangan data mentransformasi model domain informasi yang dibuat selama analisis ke dalam struktur data yang akan diperlukan untuk mengimplementasi perangkat lunak.

#### 3.3.8.1.1 Skema Relasi

Skema relasi merupakan rangkaian hubungan antara dua tabel atau lebih pada sistem *database*. Berikut ini adalah skema relasi pada sistem informasi pendataan alumni diklat provinsi Jawa Barat yang dapat di lihat pada Gambar 3.8 berikut ini.




**Gambar 3.8 Skema Relasi**

### 3.3.8.2 Struktur Tabel

Tabel adalah sekumpulan data atau informasi spesifik tentang subjek tertentu yang disusun dalam bentuk kolom dan baris. Tabel adalah komponen utama dan pertama dari sebuah *database*. Struktur tabel Transaksi yang terdapat dalam *database* ALUMNI yang digunakan pada aplikasi Pendataan Alumni Diklat di Divisi Pengembangan PUSDIKLAT Jawa Barat:

- Tabel User

  Tabel User digunakan untuk mendata data user sebagai pengguna aplikasi pendataan alumni diklat yang terjadi di divisi Pengembangan PUSDIKLAT Jawa Barat. Secara umum, struktur tabel yang akan digunakan untuk data user adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.7 Struktur Tabel User**

| Nama field | Tipe | Size | Keterangan |
|---|---|---|---|
| NIP | Integer | 8 | Primary key |
| Password | String | 10 | Foreign Key |
| Nama | String | 25 | Foreign Key |
| Jabatan | String | 25 | Foreign Key |
| Telepon | Integer | 15 | Foreign Key |

- Tabel Jenis Diklat

  Tabel Jenis Diklat digunakan untuk mendata data jenis diklat yang di *input* kan oleh admin dalam aplikasi pendataan alumni diklat yang terjadi di divisi Pengembangan PUSDIKLAT Jawa Barat. Secara umum, struktur tabel yang akan digunakan untuk data jenis diklat adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.8 Struktur Tabel Jenis Diklat**

| Nama field | Tipe | Size | Keterangan |
|---|---|---|---|
| Id_JenisDiklat | Integer | 6 | Primary key |
| Nama_JenisDiklat | String | 35 | Foreign Key |

- Tabel Data Alumni

  Tabel Data Alumni digunakan untuk mendata data alumni yang di *input* kan oleh pegawai dalam aplikasi pendataan alumni diklat yang terjadi di divisi Pengembangan PUSDIKLAT Jawa Barat. Secara umum, struktur tabel yang akan digunakan untuk data alumni adalah sebagai berikut:

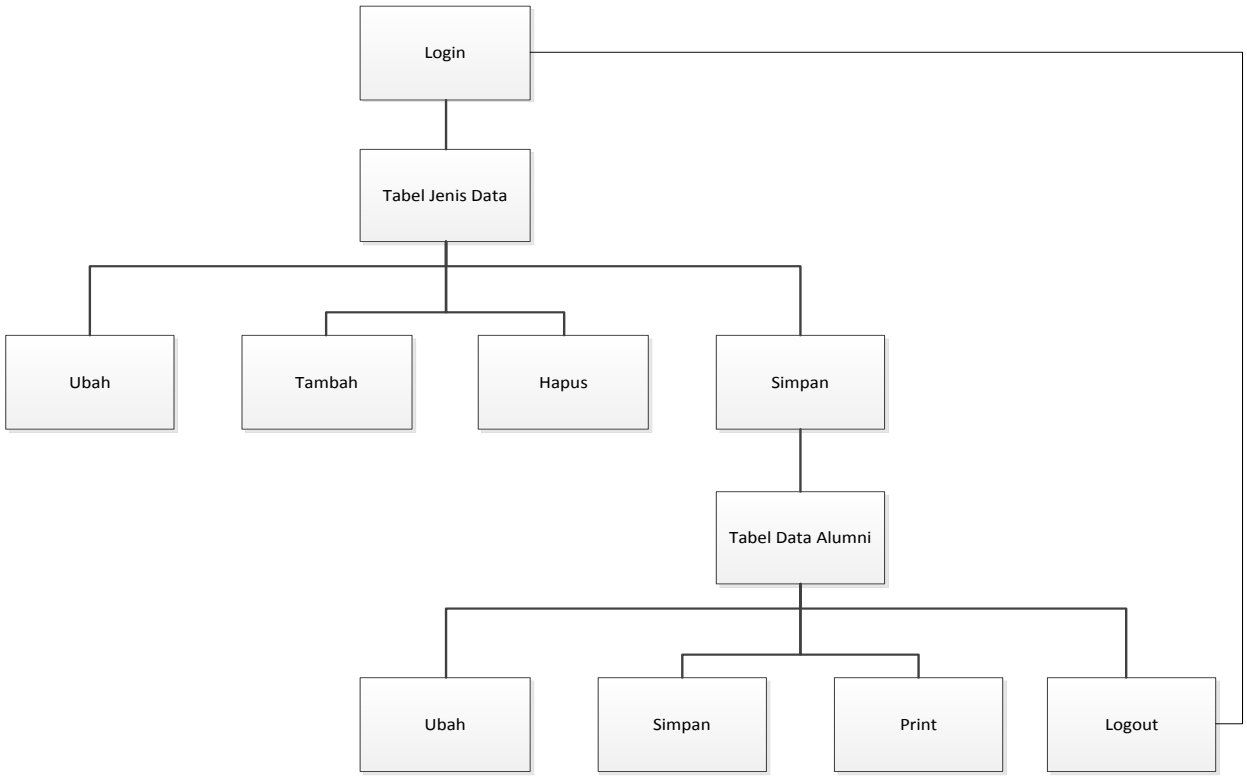
**Tabel 3.9 Struktur Tabel Data Alumni**

| Nama field | Tipe | Size | Keterangan |
|---|---|---|---|
| Id_Alumni | Integer | 3 | Primary key |
| Rencana_Peserta | Integer | 5 | Foreign Key |
| Peserta_Diklat | Integer | 5 | Foreign Key |
| Jumlah_Lulus | Integer | 5 | Foreign Key |
| Persentase | Float | 8 | Foreign Key |

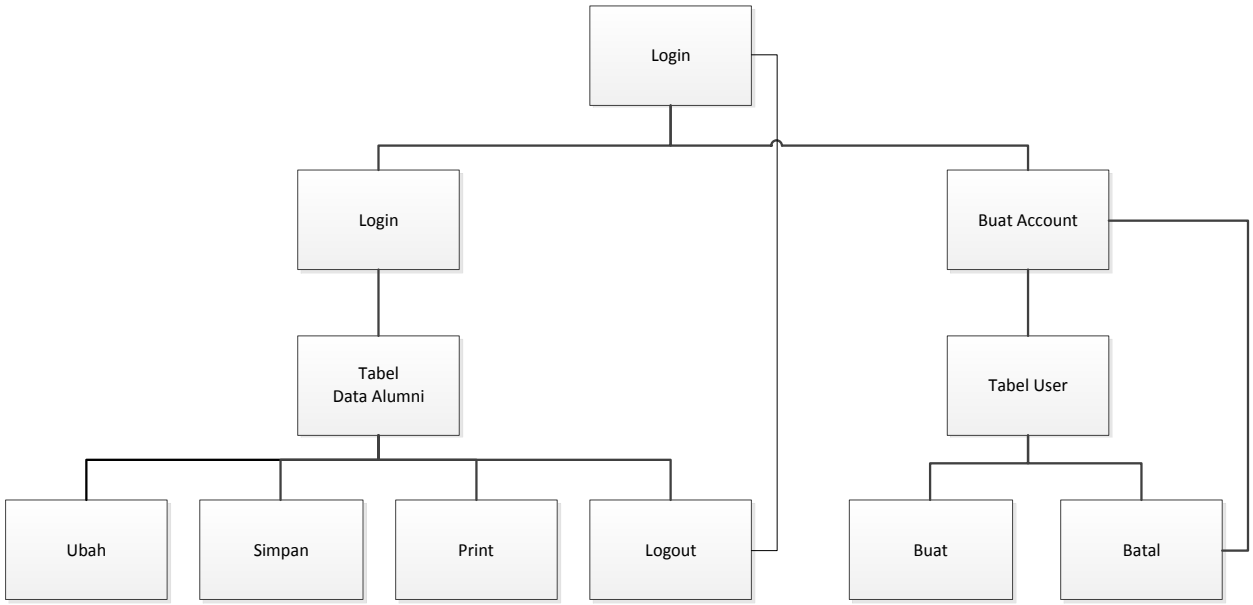
| Nama field | Tipe | Size | Keterangan |
|---|---|---|---|
| Keterangan | String | 35 | Foreign Key |

### 3.3.8.3 Perancangan Menu

Perancangan menu merupakan hubungan di antara elemen - elemen *struktural* utama dari program. Perancangan menu dapat memberikan gambaran mengenai struktur program. Menu - menu yang tersedia akan aktif sesuai dengan prosedurnya. Berikut ini adalah rancangan arsitektur menu petugas, untuk lebih jelas nya dapat dilihat pada gambar 3.9 dan gambar 3.10 dibawah ini.




**Gambar 3.9 Struktur Menu Admin**



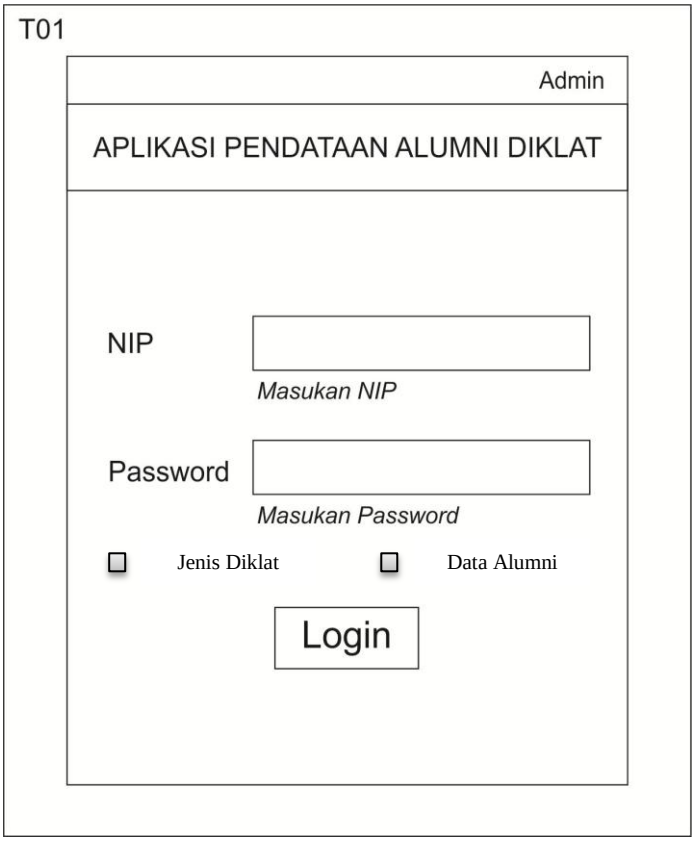

**Gambar 3.10 Struktur Menu Petugas**

#### 3.3.8.4 Perancangan Antarmuka *(Interface)*

Perancangan antarmuka (*interface*) menggambarkan bagaimana perangkat lunak berkomunikasi dengan dirinya sendiri, dengan sistem yang berinteroperasi dengannnya, dan dengan manusia yang menggunakannya.

##### 3.3.8.4.1 Perancangan Tampilan Form *Login* (Admin)

Digunakan untuk *login* admin atau masuk ke dalam aplikasi.



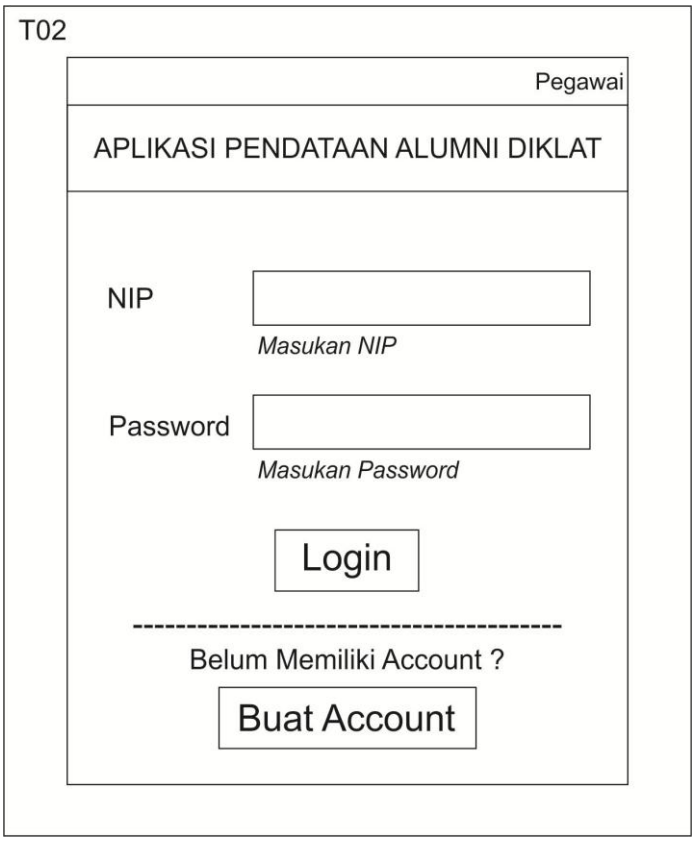

**Gambar 3.11 Form Login Admin**

Keterangan :

1. Admin Login untuk menuju ke T03
2. Admin Login untuk menuju ke T05

#### 3.3.8.4.2 Perancangan Tampilan Form *Login* (Pegawai)

Digunakan untuk *login* Pegawai atau masuk ke dalam aplikasi.



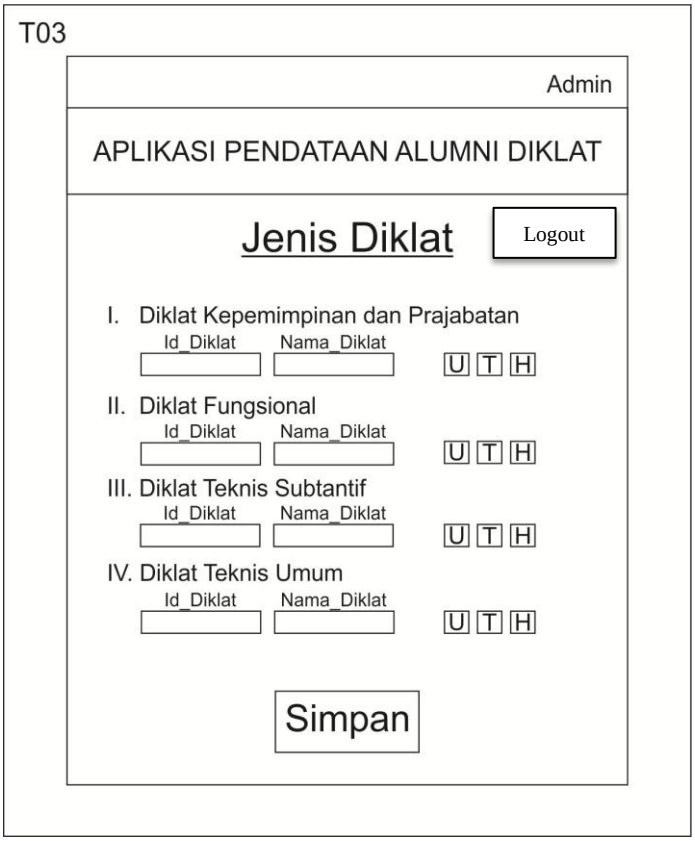

**Gambar 3.12 Form Login Pegawai**

Keterangan :

1. Pegawai Login untuk menuju ke T05
2. Pegawai Klik Buat Account untuk menuju ke T04

#### 3.3.8.4.3 Perancangan Tampilan Form Olah Data Jenis Diklat (Admin)

Tampilan ini digunakan oleh Admin untuk mengolah Data Jenis Diklat.



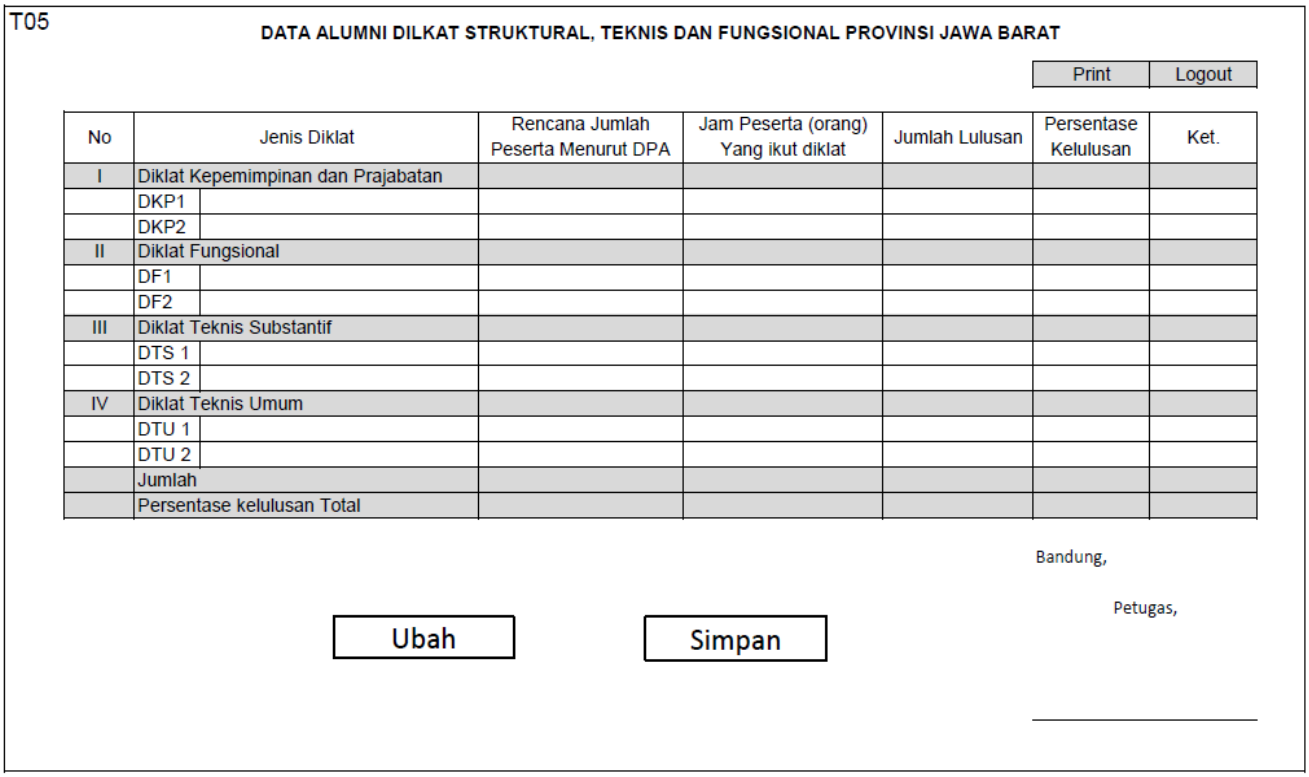

**Gambar 3.13 Form Olah Data Jenis Diklat (Admin)**

Keterangan :

1. Klik tombol ubah untuk mengubah jenis diklat
2. Klik tombol tambah untuk menambah jenis diklat
3. Klik tombol hapus untuk menghapus jenis diklat
4. Klik tombol Logout untuk menuju ke T01
5. Klik tombol Simpan untuk menuju ke T05

#### 3.3.8.4.4 Perancangan Tampilan Form Olah Data Alumni (Admin)

Tampilan ini digunakan oleh Admin untuk mengolah Data Alumni.




**Gambar 3.14 Form Olah Data Alumni (Admin)**

Keterangan :

1. Klik tombol ubah untuk mengubah data alumni
2. Klik tombol simpan untuk menyimpan data alumni
3. Klik tombol print untuk mencetak data alumni
4. Klik tombol logout untuk menuju ke T01

#### 3.3.8.4.5 Perancangan Tampilan Form Olah Data User (Pegawai)

Tampilan ini digunakan oleh Pegawai untuk mengolah Data user.



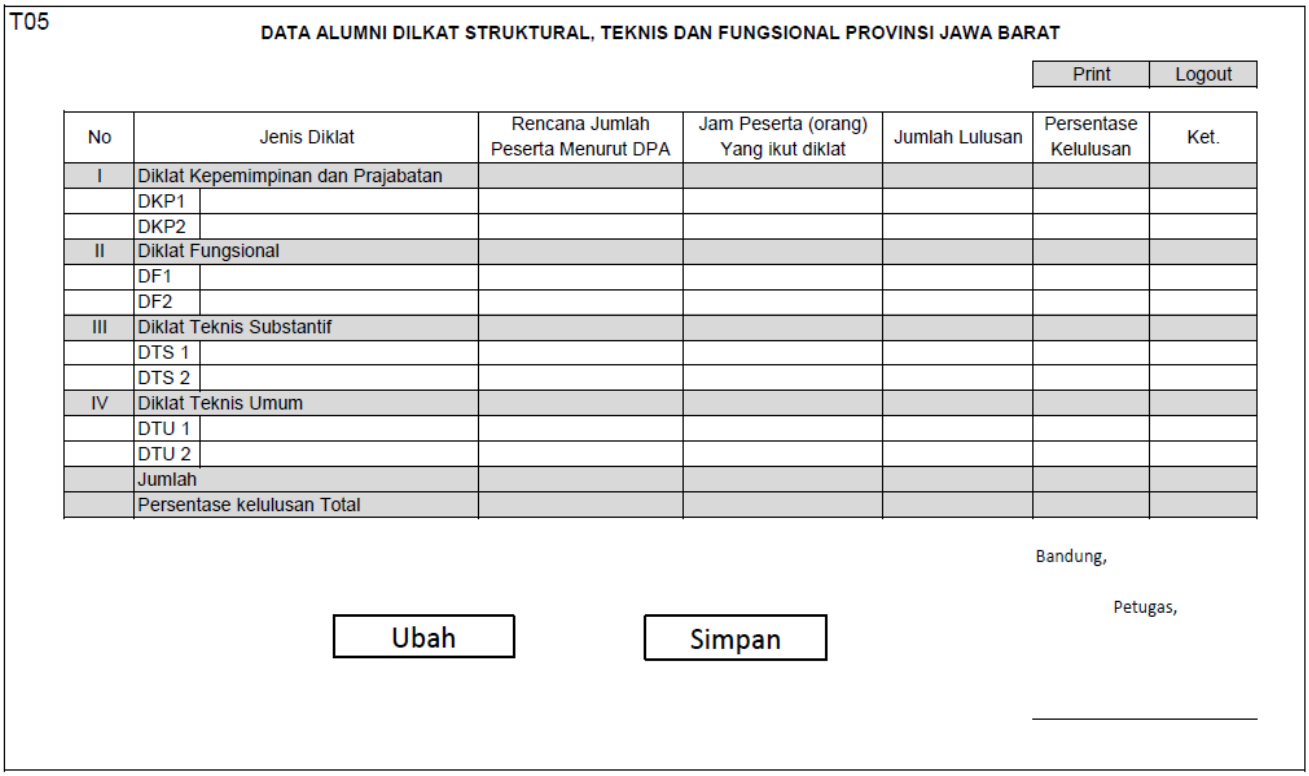

**Gambar 3.15 Form Olah Data User (Pegawai)**

Keterangan :

1. Klik tombol buat untuk menuju ke T05
2. Klik tombol batal untuk menuju ke T02

#### 3.3.8.4.6 Perancangan Tampilan Form Olah Data Alumni (Pegawai)

Tampilan ini digunakan oleh Pegawai untuk mengolah Data Alumni.




**Gambar 3.16 Form Olah Data Alumni (Pegawai)**

Keterangan :

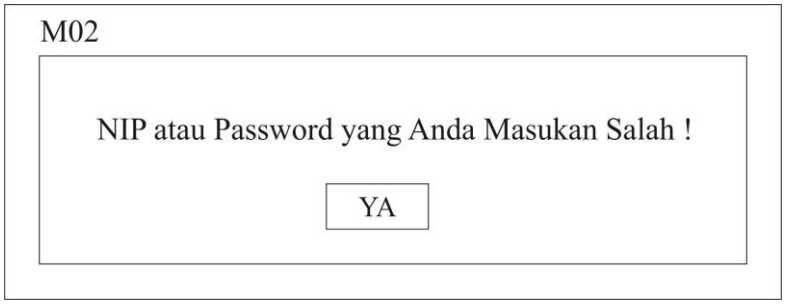
1. Klik tombol ubah untuk mengubah data alumni
2. Klik tombol simpan untuk menyimpan data alumni
3. Klik tombol print untuk mencetak data alumni
4. Klik tombol logout untuk menuju ke T01

### 3.3.8.4.7 Perancangan Pesan

Tampilan ini digunakan untuk menampilkan pesan - pesan *error* atau kesalahan dalam pemprosesan aplikasi pendataan alumni diklat Jawa Barat.Untuk lebih jelas nya dapat di lihat pada gambar berikut :




**Gambar 3.17 NIP dan Password Tidak Boleh Kosong.**



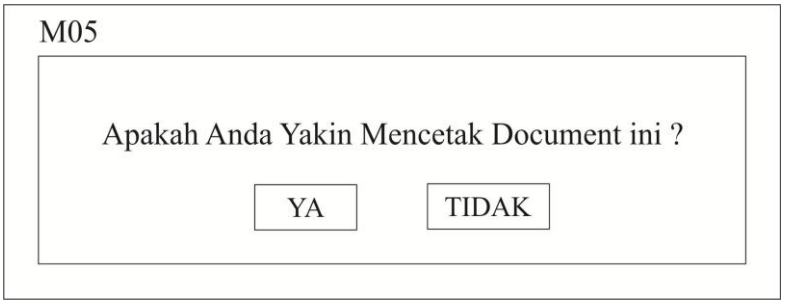

**Gambar 3.18 NIP dan Password Salah**



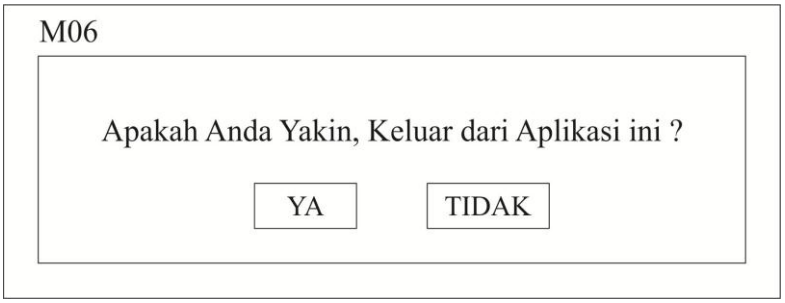

**Gambar 3.19 Data *Account* Tidak Boleh Kosong**




**Gambar 3.20 Data Jenis Diklat Diklat Tidak Boleh Kosong**



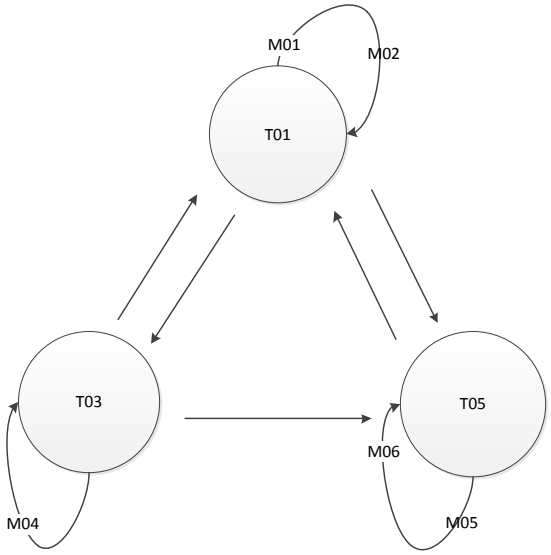

**Gambar 3.21 Cetak *Document***



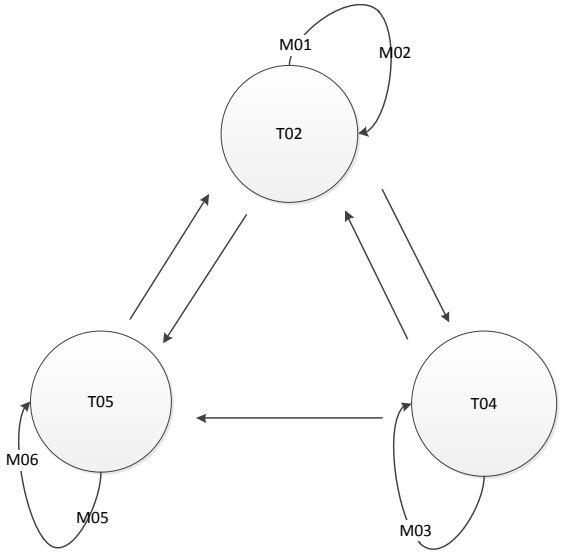

**Gambar 3.22 Keluar Aplikasi**

### 3.3.8.5 Jaringan Semantik

Merupakan gambaran pengetahuan grafis yang menunjukan hubungan antara berbagai objek. Jaringan semantik terdiri dari lingkarang - lingkaran yang menunjukan objek dan informasi tentang objek - objek tertentu. Jaringan semantik untuk aplikasi pendataan alumni diklat Jawa Barat berbasis Web dapat dilihat pada gambar 3.23 dan gambar 3.24 berikut.




**Gambar 3.23 Jaringan Semantik Admin**




**Gambar 3.24 Jaringan Semantik Pegawai**

### 3.3.8.6 Perancangan Output

Sistem Yang akan dibangun ini, diharapkan dapat membantu dalam proses pengambilan keputusan. Salah satu media untuk membantu dalam pengambilan keputusan dalam organisasi adalah laporan yang dihasilkan dari suatu system. Aplikasi Pendataan Alumni Diklat yang dibangun menghasilkan laporan yaitu penggabungan data alumni diklat secara keseluruhan dalam bentuk tabel.

**Tabel 3.10 Perancangan Output**

**DATA ALUMNI DILKAT STRUKTURAL, TEKNIS DAN FUNGSIONAL PROVINSI JAWA BARAT**

| No | Jenis Diklat | Rencana Jumlah Peserta Menurut DPA | Jam Peserta (orang) Yang ikut diklat | Jumlah Lulusan | Persentase Kelulusan | Ket. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I | Diklat Kepemimpinan dan Prajabatan | | | | | |
| | DKP1 | | | | | |
| | DKP2 | | | | | |
| II | Diklat Fungsional | | | | | |
| | DF1 | | | | | |
| | DF2 | | | | | |
| III | Diklat Teknis Substantif | | | | | |
| | DTS 1 | | | | | |
| | DTS 2 | | | | | |
| IV | Diklat Teknis Umum | | | | | |
| | DTU 1 | | | | | |
| | DTU 2 | | | | | |
| | Jumlah | | | | | |
| | Persentase kelulusan Total | | | | | |

Bandung,

Petugas,

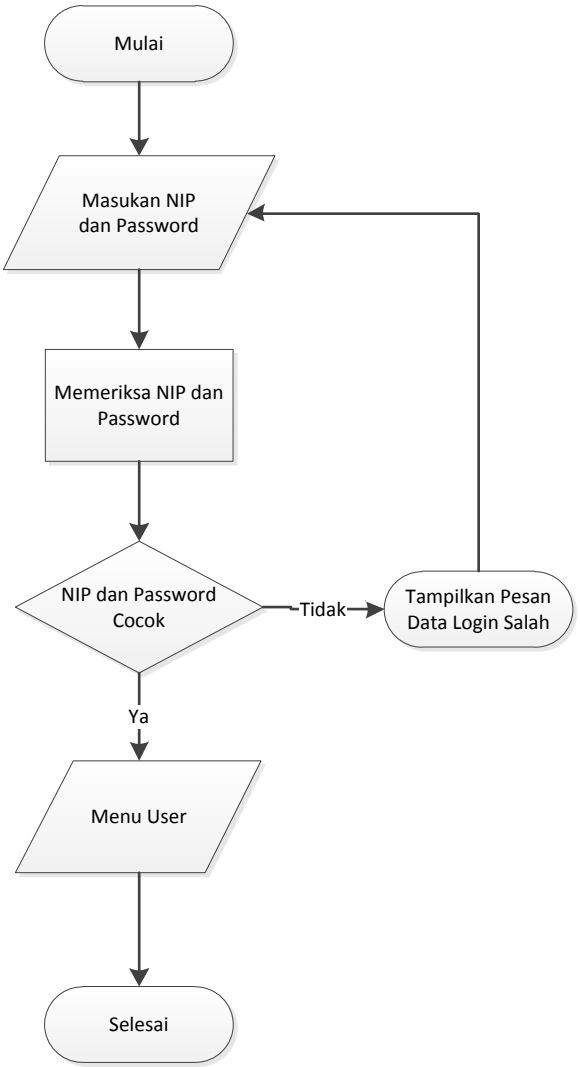
_____

### 3.3.8.7 Perancangan Prosedural

Perancangan prosedural mentransformasi elemen-elemen struktural dari arsitektur program ke dalam suatu deskripsi prosedural dari komponen-komponen perangkat lunak. Adapun perancangan prosedural untuk aplikasi yang akan dibangun adalah sebagai berikut :

#### 3.3.8.7.1 Prosedural *Login User*

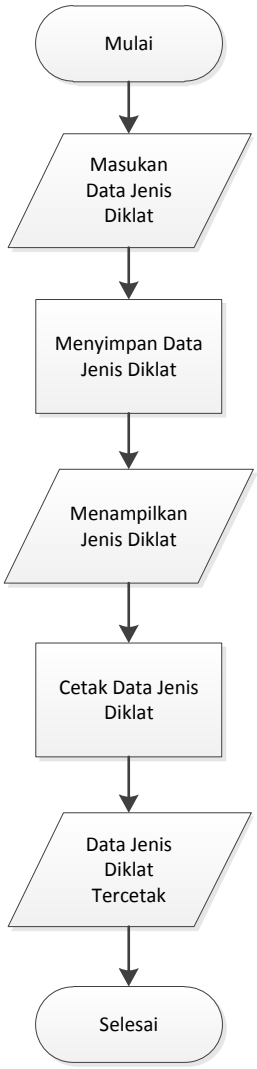
Prosedur ini dilakukan Admin / Pegawai untuk melakukan login ke dalam aplikasi.




**Gambar 3.25 Prosedural Login**

#### 3.3.8.7.2 Prosedural Olah Data Admin

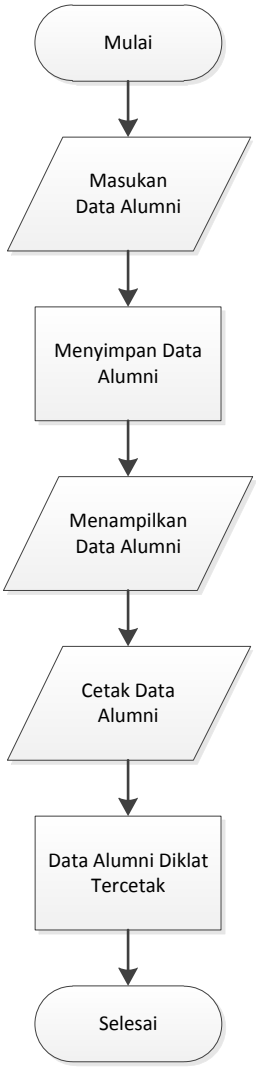
Prosedur ini dilakukan Admin untuk mendata data jenis diklat, mengontrol data alumni dan mencetak laporan hasil olah data.




**Gambar 3.26 Prosedural Olah Data Admin**

#### 3.3.8.7.3 Prosedural Olah Data Pegawai

Prosedur ini dilakukan Pegawai untuk mendata data alumni dan mencetak laporan hasil olah data.




**Gambar 3.27 Prosedural Olah Data Pegawai**

### 3.3.9 Implementasi

Tahapan ini dilakukan setelah perancangan selesai dilakukan dan selanjutnya akan diimplementasikan pada bahasa pemrograman yang akan digunakan. Setelah implementasi maka dilakukan pengujian sistem yang baru

dimana akan dilihat kekurangan-kekurangan pada aplikasi yang baru untuk selanjutnya diadakan pengembangan sistem. Tujuan Implementasi adalah untuk mengkonfirmasikan modul program perancangan pada para pelaku sistem sehingga pengguna dapat memberi masukan kepada pembangun sistem.

#### 3.3.9.1 Implementasi Data

Implementasi ini merupakan tahap dimana *database* yang telah dirancang akan diimplementasikan secara langsung pada sistem yang dibangun. Adapun implementasi database ini diterapkan pada SQL. Implementasi tersebut.

**Tabel 3.11 Implementasi Data**

| No | Fungsi |
|---|---|
| 1 | Pembuatan Database<br>CREATE DATABASE `dbalumni` ; |
| 2 | Pembuatan Tabel User<br>CREATE TABLE IF NOT EXISTS `user` (<br>`nip` int(11) NOT NULL auto_increment,<br>`password` varchar(50) NOT NULL<br>`nama` varchar(50) NOT NULL,,<br>`jabatan` varchar(100) NOT NULL,<br>`telepon` int(20) NOT NULL,<br>PRIMARY KEY (`NIP`)<br>) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1<br>AUTO_INCREMENT=3 ; |
| 3 | Pembuatan Tabel Jenis Diklat<br>CREATE TABLE IF NOT EXISTS `user` (<br>`id_jenisdiklat` int(11) NOT NULL auto_increment,<br>`nama_diklat` varchar(50) NOT NULL<br>PRIMARY KEY (`id_jenisdiklat`)<br>) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1<br>AUTO_INCREMENT=3 ; |
| 4 | Pembuatan Tabel Data Alumni<br>CREATE TABLE IF NOT EXISTS `user` (<br>`id_alumni` int(11) NOT NULL auto_increment, |

| | |
|---|---|
| | `rencana_peserta` varchar(50) NOT NULL<br>`peserta_diklat` varchar(50) NOT NULL<br>`jumlah_lulus` varchar(50) NOT NULL<br>`persentase` varchar(50) NOT NULL<br>`keterangan` varchar(50) NOT NULL<br>PRIMARY KEY (`id_alumni`)<br>) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1<br>AUTO_INCREMENT=3 ; |

#### 3.3.9.2 Implementasi Antarmuka

Berikut ini daftar file tampilan antar muka aplikasi yang telah dibuat :

**Tabel 3.12 Daftar Implementasi Aplikasi**

| No | Nama Tampilan Antarmuka | Nama File | Keterangan |
|---|---|---|---|
| 1 | Tampilan *Login* | Index.php | Proses Login |
| 2 | Tampilan Olah Data (Admin) | Admin.php | Proses Olah data bagian (Admin) data yang diolah data Jenis Diklat |
| 3 | Tampilan Olah Data (Pegawai) | Pegawai.php | Proses Olah data bagian (Pegawai) data yang diolah data Alumni |
| 4 | Tampilan Laporan | Laporan.php | Proses pencatakan Laporan, data yang di cetak adalah data keseluruhan. |

### 3.3.10 Pengujian

Pengujian merupakan bagian yang penting dalam siklus pengembangan perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang

handal. Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian *black box.* Pengujian *black box* ini tidak perlu tahu apa yang sesungguhnya terjadi dalam sistem atau perangkat lunak, yang diuji adalah masukan serta keluarannya. Dengan berbagai masukan yang diberikan, apakah sistem atau perangkat lunak memberikan keluaran seperti yang kita harapkan atau tidak. Pengujian dilakukan secara *Alpha* dan *Beta*.

**Tabel 3.13 Rencana Pengujian Sistem**

| Item Uji | Detail Pengujian | Jenis Pengujian |
|---|---|---|
| Login *User* | Verifikasi NIP dan password | *Black-Box* |
| Uji Data Tabel Jenis Diklat | Tambah Jenis Diklat | *Black-Box* |
| | Ubah Jenis Diklat | *Black-Box* |
| | Hapus Jenis Diklat | *Black-Box* |
| | Print Jenis Diklat | *Black-Box* |
| | Logout | *Black-Box* |
| Uji Data Tabel Data Alumni | Ubah Jenis Diklat | *Black-Box* |
| | Print Jenis Diklat | *Black-Box* |
| | Logout | *Black-Box* |
| Print Laporan | Print | *Black-Box* |

#### 3.3.10.1 Kasus dan Hasil Pengujian (Pengujian Alpha)

Berdasarkn rencana pengujian yang telah disusun, maka dapat dilakukan pengujian sebagai berikut :

**I. Pengujian data *Login User***

**Tabel 3.14 Pengujian Proses Login (Data Normal)**

| Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal) | | | |
|---|---|---|---|
| **Data Masukan** | **Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| NIP : 103448<br>Password : 123abcd | Memeriksa data inputan login | Adnin Dapat masuk | [x] diterima<br>[ ] ditolak |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Klik tombil Login | dengan data user pada database. Jika benar maka akan membuka halan Admin / Pegawai sesuai status user. | halaman keseluruhan. Petugas hanya masuk pada tampilan yang terbatas. | |

**Tabel 3.15 Pengujian Proses Login (Data Salah)**

| Kasus dan Hasil Uji (Data Salah) | | | |
|---|---|---|---|
| **Data Masukan** | **Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| NIP : (kosong)<br>Password : (kosong)<br>Klik tombol Login | Tidak dapat login, program menampilkan pesan kesalahan | User tidak bisa login danprogram menampilkanp esan “NIP dan Password Belum Diisi” | [X] diterima<br>[ ] ditolak |
| Username : yudhistira Password : yudhis<br>Klik tombol Login | Tidak dapat login, program menampilkan pesan kesalahan | User tidak bisa login danprogram menampilkanp esan “Anda gagal login” | [X] diterima<br>[ ] ditolak |
| Username : yudhis<br>Password : yudhis72<br>Klik tombol Login | Tidak dapat login, program menampilkan pesan kesalahan | User tidak bisa login danprogram menampilkanp esan “Anda gagal login” | [X] diterima<br>[ ] ditolak |

## II. Pengujian Tabel Jenis Diklat

**Tabel 3.16 Pengujian Data Jenis Diklat (Data Normal)**

| Kasus dan Hasil Uji (Data Normal) | | | |
|---|---|---|---|
| **Data Masukan** | **Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Id_Jenis Diklat : DKP1<br>Nama Diklat : Golongan II<br>Klik tombol Simpan | Data Tersimpan dalam database. | Dapat diinputkan dan menampilkan halaman data Jenis Diklat | [X] diterima<br>[ ] ditolak |

**Tabel 3.17 Pengujian Data Jenis Diklat (Data Salah)**

| Kasus dan Hasil Uji (Data Salah) | | | |
|---|---|---|---|
| **Data Masukan** | **Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Id_Jenis Diklat : (kosong)<br>Nama Diklat : Golongan II<br>Klik tombol Simpan | Data tidak tersimpan, program menampilkan pesan kesalahan | Data tidak dapat tersimpan | [X] diterima<br>[ ] ditolak |

### III. Pengujian Tabel Data Alumni

**Tabel 3.18 Pengujian Data Alumni (Data Normal)**

| Kasus dan Hasil Uji (Data Normal) | | | |
|---|---|---|---|
| **Data Masukan** | **Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Id_Alumni :P1<br>Rencana Peserta : 500<br>Peserta Diklat : 500<br>Jumlah Lulus : 400<br>Persentase : 80.00<br>Keterangan : -<br>Klik tombol Simpan | Data Tersimpan dalam database. | Dapat diinputkan dan menampilkan halaman data Alumni | [X] diterima<br>[ ] ditolak |

**Tabel 3.19 Pengujian Data Alumni (Data Salah)**

| Kasus dan Hasil Uji (Data Salah) | | | |
|---|---|---|---|
| **Data Masukan** | **Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Id_Alumni :P1<br>Rencana Peserta :lima<br>Peserta Diklat : empat<br>Jumlah Lulus : 400<br>Persentase : (kosong)<br>Keterangan : -<br>Klik tombol Simpan | Data tidak tersimpan, program menampilkan pesan kesalahan | Tidak dapat tersimpan | [X] diterima<br>[ ] ditolak |

**IV. Pengujian Print Laporan**

**Tabel 3.20 Pengujian Print Laporan (Data Benar)**

| Kasus dan Hasil Uji (Data Benar) | | | |
|---|---|---|---|
| **Data Masukan** | **Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Klik tombol Print | Data sudah tersedia. | Dapat di cetak | [X] diterima<br>[ ] ditolak |

**Tabel 3.21 Pengujian Print Laporan (Data Salah)**

| Kasus dan Hasil Uji (Data Salah) | | | |
|---|---|---|---|
| **Data Masukan** | **Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Klik tombol Print | Data tidak tersedia, program menampilkan pesan kesalahan | Tidak dapat di cetak | [X] diterima<br>[ ] ditolak |

#### 3.3.10.1.1 Kesimpulan Pengujian Alpha

Dari pengujian yang telah dilakukan, didapatkan kesimpulan pengujian sebagai berikut:

a. Aplikasi ini sudah dapat berjalan tanpa *coding eror*.
b. Aplikasi ini sudah dapat mengatasi eror karena kesalahan yang dibuat oleh user.
c. Aplikasi ini dapat membatasi hak akses untuk setiap admin dan user yang berbeda.

### 3.3.11 Pengujian Beta

Pengujian beta merupakan pengujian yang dilakukan secara objektif dimana diuji secara langsung ke lapangan yaitu instansi yang bersangkutan mengenai kepuasan pengguna dalam kebutuhannya melakukan proses permintaan layanan IT.

#### 3.3.11.1 Wawancara Pengguna

Wawancara dilaksanakan di divisi Pengembangan Sistem Informasi Badan Diklat Jawa Barat yang terdiri atas dua pengguna.

Bagian pertama terdiri dari dua pertanyaan dengan menggunakan empat pilihan jawaban. Pada bagian kedua, berupa isian saran terhadap sistem yang telah dibuat.

I. Daftar pertanyaan dalam wawancara untuk admin dan pegawai yang diberikan adalah sebagai berikut :

a. Dengan dibangunnya Sistem Informasi Pedataan alumni diklat secara structural, teknik dan fungional Provinsi Jawa Barat, apakah dapat membantu dalam proses pengumpulan data alumni yang telah lulus diklat agar lebih cepat, tepat dan sistematis ?

   Jawab: Dapat membantu, dengan adanya sistem informasi pendataan alumni ini, proses pengumpulan data alumni yang telah lulus diklat agar lebih cepat, tepat dan sistematis.

b. Dengan dibangunnya Sistem Informasi Pedataan alumni diklat secara structural, teknik dan fungional Provinsi Jawa Barat, apakah dapat mempercepat untuk proses pembuatan laporan data Alumni diklat ?

   Jawab: Sangat Setuju, dengan adanya sistem Pedataan alumni diklat ini, dapat mempermudah dan mempercepat proses pembuatan laporan data Alumni Diklat.

c. Dengan dibangunnya Sistem Informasi Pedataan alumni diklat secara structural, teknik dan fungional Provinsi Jawa Barat, apakah dapat membantu dalam mengatasi masalah pada tempat penyimpanan data alumni secara keseluruhan ?

   Jawab: Ya, dengan adanya sistem informasi pendataan alumni diklat ini, dapat mempermudah dalam mengatasi masalah pada tempat penyimpanan data alumni secara keseluruhan.

II. Daftar Isian Saran

| | |
|---|---|
| Nama | Erik Adriyatama, S.Sos. |
| Jabatan | Petugas pengembangan diklat |
| Saran | Aplikasi sistem informasi permintaan layanan IT ini sudah cukup membantu mempermudah proses pengolahan data permintaan |

| | |
|---|---|
| | layanan IT, diharapkan sistem ini kedepannya dapat digunakan oleh semua divisi selain divisi Pengembangan. |

| | |
|---|---|
| Nama | Andri Lazuardi, S.Sos |
| Jabatan | Petugas pengembangan diklat |
| Saran | Aplikasi sistem informasi permintaan layanan IT ini sudah cukup membantu proses pencarian data permintaan layanan IT, diharapkan sistem ini kedepannya dapat dikembangkan menjadi aplikasi mobile. |

#### 3.3.11.2 Kesimpulan Hasil Pengujian Beta

Dari hasil pengujian beta yang telah dilakukan yaitu dengan pengujian wawancara yang telah dilakukan di lapangan didapat kesimpulan bahwa program aplikasi yaitu Sistem Informasi Pendataan Alumni Diklat Secara Struktural, Teknik dan Fungsional Provinsi Jawa Barat adalah dapat membantu petugas sebagai berikut :

1. Aplikasi pengembangan sistem informasi pendataan alumni diklat secara struktural, teknik dan fungsional provinsi Jawa Barat ini dapat membantu mengatasi masalah pengumpulan data alumni yang telah lulus diklat agar lebih cepat, tepat dan sistematis. Dikarenakan data alumni masih tersebar pada setiap jenis diklatnya.
2. Mempermudah membuat, melaporkan data alumni yang telah lulus diklat secara keseluruhan atau sesuai jenis diklatnya. Dikarenakan data alumni masih tersebar pada setiap jenis diklatnya.
3. Membantu mengatasi masalah pada tempat penyimpanan data alumni secara keseluruhan, sehingga lebih efisien dengan menggunakan *database*. Dikarenakan *database* alumni masih tersebar pada setiap jenis diklatnya.

#### 3.3.11.3 Saran Hasil Pengujian Beta

Berdasarkan hasil wawancara dengan pegawai diklat Jawa Barat di Divisi Pengembangan Bandung didapatkan beberapa saran yang dapat dijadikan pertimbangan.

1. Aplikasi sistem informasi pendataan alumni diklat berbasis web ini dapat dikembangkan untuk keperluan seluruh divisi di Diklat Jawa Barat, tidak hanya di divisi pengembangan.
2. Aplikasi sistem informasi pendataan alumni diklat berbasis web ini dapat dikembangkan menjadi aplikasi mobile, sehingga dapat digunakan dimana saja.