BAB 3
PEMBAHASAN

3.1 Prosedur Kerja Praktek

Pelaksanaan kegiatan kerja praktek di lakukan di Balai Bahasa Bandung yang berkedudukan di Jalan Sumbawa No. 11 Bandung terhitung sejak tanggal 22 Juli 2013 sampai 31 September 2013. Waktu pelaksanaan kegiatan kerja praktek di Balai Bahasa Bandung dilakukan setiap hari Senin dan hari Jumat yang dimulai pada pukul 13.00 WIB sampai dengan pukul 15.00 WIB. Kerja praktek tersebut diberikan pengarahan dan bimbingan mengenai kegiatan instansi oleh Bapak Asep (Adon) sebagai staff pogram.

3.1.1 Cara dan Teknik Kerja Praktek

Adapun rangkaian kegiatan kerja praktek yang dilakukan selama kurang lebih 1 (satu) bulan di Balai Bahasa Bandung adalah sebagai berikut:

1. Requirement

   Mengumpulkan data yang diperlukan untuk melakukan analisis dengan beberapa cara seperti berikut :

   a. Wawancara untuk mengumpulkan data dengan cara berkomunikasi secara langsung dengan staf Balai Bahasa Bandung.
   b. Studi Pustaka yaitu pengumpulan data dengan cara membaca dan mempelajari data atau sumber-sumber yang berhubungan dengan masalah yang dihadapi.

2. Perancangan Sistem

   Merancang atau mendesain sistem yang akan dibangun yang terdiri dari langkah-langkah operasi dalam proses pengolahan data dan prosedur-prosedur untuk mendukung sistem.

3. Implementasi Sistem

   Penerapan sistem dalam mengolah data yang akan menghasilkan bentuk informasi yang akan digunakan dalam proses pengambilan keputusan.

4. Uji coba Sistem

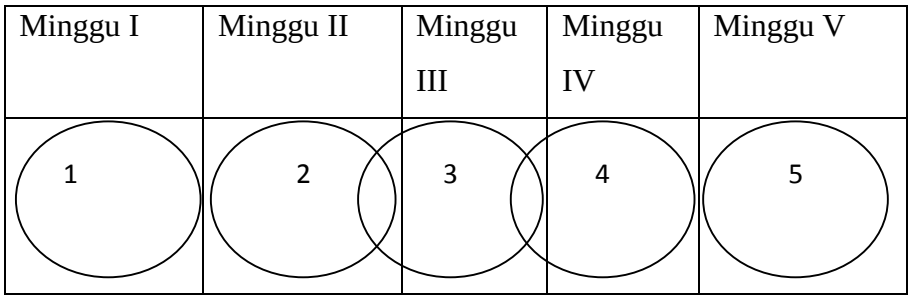
   Melakukan pengujian sistem untuk mengetahui adanya kesalahan atau tidak dalam sistem.

5. Evaluasi Sistem

   Melakukan peninjauan kembali terhadap sistem yang bertujuan untuk pengembangan sistem selanjutnya.

3.1.2 Kegiatan Kerja Praktek

Berikut di bawah ini diagram Venn dan tabel kegiatan kerja praktek yang dilakukan :



Gambar 0.1 Digram Venn Kegiatan Kerja Praktek

Keterangan :

1. Pengumpulan data
2. Perancangan sistem
3. Implementasi sistem
4. Uji coba sistem
5. Evaluasi sistem

Tabel 0.1 Kegiatan Kerja Praktek

No.	Kegiatan	Juli				Agustus			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.	Pengumpulan Data								
2.	Perancangan Sistem								
3.	Implementasi Sistem								

4.	Uji Coba Sistem								
5.	Evaluasi Sistem								

3.2 Analisis Sistem

Dalam membangun sebuah aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan, tentu dibutuhkan analisis terhadap sistem umum yang ada atau sistem umum yang sedang berjalan. Tujuan dari menganalisis sistem yang sedang berjalan yaitu supaya aplikasi yang sedang dibangun tidak keluar dari sistem inti yaitu sistem pencarian peribahasa secara online.

3.2.1 Analisis Masalah

Berdasarkan hasil wawancara yang kami lakukan terhadap pihak Instansi, pihak Instansi ingin mewujudkan visi Balai Bahasa Bandung dengan cara menambahkan sebuah fasilitas pada situsnya dengan membuat sebuah pencarian *database* peribahasa Indonesia secara *online*. Tujuan adanya pencarian peribahasa bahasa Indonesia secara *online* seperti ini akan mempermudah Instansi untuk menyajikan informasi seputar peribahasa dan juga makna dari peribahasa tersebut, selain itu juga dapat mempermudah banyak orang untuk mengenal peribahasa bahasa Indonesia dengan pencarian secara *online*.

3.2.2 Analisis Kebutuhan non-Fungsional

Analisis non fungsional adalah sebuah langkah di mana seorang pembangun perangkat lunak dan analisis sumber daya yang akan menggunakan perangkat lunak yang dibangun.

Analisis non fungsional tidak hanya menganalisis siapa saja yang akan menggunakan aplikasi tetapi juga menganalisis perangkat keras dan perangkat lunak yang dimiliki oleh pemesan, sehingga dapat ditentukan kompatibilitas aplikasi yang dibangun terhadap sumber daya yang ada. Analisis non fungsional yang dilakukan dibagi dalam 2 tahap, yaitu :

1. Analisis perangkat keras
2. Analisis perangkat lunak

3.2.2.1 Analisis Perangkat Keras

Analisis perangkat keras yang dimaksudkan untuk mengetahui spesifikasi perangkat keras atau *hardware* yang sedang di pergunakan di Balai Bahasa Bandung. Berikut spesifikasi standar perangkat keras yang dipergunakan:

Bagian Staff Program Balai Bahasa Bandung memiliki beberapa komputer dengan spesifikasi sebagai berikut :

Tabel 0.2 Perangkat Keras Bagian Staff Program Balai Bahasa Bandung

No	Perangkat Keras	Spesifikasi
1	Prosessor	Intel Pentium IV 2.0 Ghz
2	Monitor	Monitor LCD 17 inch
3	VGA	VGA On-Board atau VGA Card 128 MB
4	Memory	Memory RAM DDR 512 MB
5	Keyboard	Genius
6	Mouse	Genius

Kebutuhan perangkat keras untuk sistem pencarian peribahasa secara online berbasis web ini memiliki spesifikasi minimum sebagai berikut :

Tabel 0.3 Perangkat Keras Spesifikasi Minimun Aplikasi

No	Perangkat Keras	Spesifikasi
1	Prosessor	Intel Pentium 4 2,0 Ghz
2	Monitor	Monitor 15 inch
3	VGA	VGA On-Board 64 MB
4	Memory	512 MB
5	Keyboard	Standar
6	Mouse	Standar

Berdasarkan perbandingan perangkat keras yang ada di Bagian Staff Program Balai Bahasa Bandung dengan perangkat keras minimum yang

dibutuhkan untuk menjalankan aplikasi penyimpanan data berbasis website ini, maka dapat disimpulkan bahwa perangkat keras yang dimiliki Bagian Staff Program saat ini mampu digunakan untuk menjalankan aplikasi penyimpanan data berbasis website sehingga tidak perlu ada penambahan perangkat keras baru.

3.2.2.2 Analisis Perangkat Lunak

Analisis perangkat lunak pembangunan sistem pada pencarian peribahasa secara *online* ini adalah Windows 7 sebagai sistem operasinya, Adobe Dreamweaver, MySQL sebagai *database*, PHP, HTML, CSS, JavaScript dan jQuery sebagai bahasa pemrogramannya.

Perangkat lunak yang dibutuhkan untuk mengopeasikan sistem ini adalah Windows XP sebagai sistem operasinya, WAMP server untuk localhost, Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome untuk menjalankan sistem aplikasi ini.

3.2.2.3 Analisis Pengguna

Dalam sistem yang dibangun melibatkan dua entitas yaitu admin dan pengunjung dengan karakteristik sebagai berikut :

Tabel 0.4 Karakteristik Pengguna

Pengguna	Tanggung Jawab	Hak Akses	Tingkat Ketrampilan
Admin	Mengelola data peribahasa	Menentukan hak akses pengguna (user) Menambahkan data peribahasa Mengubah data peribahasa Menghapus data peribahasa Melihat daftar peribahasa	Mengerti dan bisa menjalankan komputer Mengerti teknis pengelolaan database Mengerti teknis pengelolaan data

User	-	Melakukan pencarian data peribahasa Melihat daftar peribahasa	Mengerti dan bisa menjalankan komputer

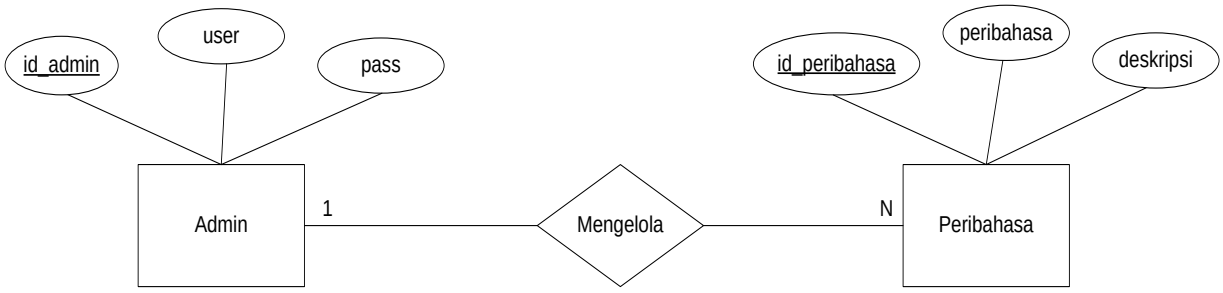
3.2.3 Analisis Fungsional

3.2.3.1 Analisis Basis Data

Setiap sistem informasi membutuhkan data agar dapat menghasilkan informasi yang dibutuhkan.data yang ada saling terhubung atau berelasi antara satu dengan yang lain untuk dapat menghasilkan informasi yang baik dan benar. Apabila ada data yang tidak berelasi maka tidak akan terbentuk suatu pengolahan data menjadi sebuah informasi. Untuk memodelkan relasi data dalam model analisis perangkat lunak terstruktur digunakan sebuah diagram yang disebut diagram E-R (*Entity-Relationship*).

3.2.3.2 Diagram ERD (Entity Relationship Diagram)

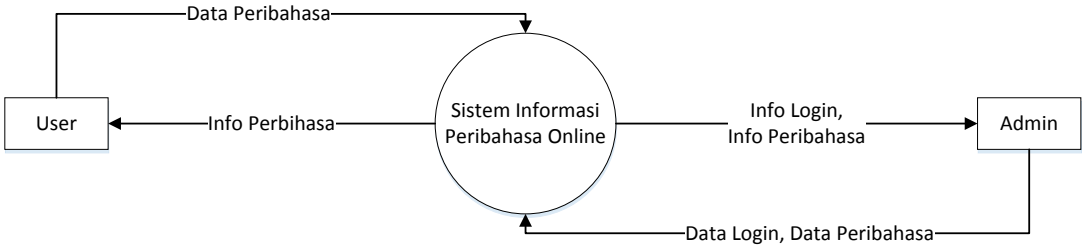
Berikut di bawah ini *Entity Relationship Diagram* aplikasi Sistem Informasi Peribahasa Onlie Balai Bahasa Bandung:



Gambar 0.2 Entity Relationship Diagram Peribahasa Online

3.2.3.3 Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram yang menggambarkan secara umum yang menjadi masukan,proses dan keluaran yang terjadi dalam sistem. Diagram konteks untuk aplikasi yang akan dibangun adalah sebagai berikut :

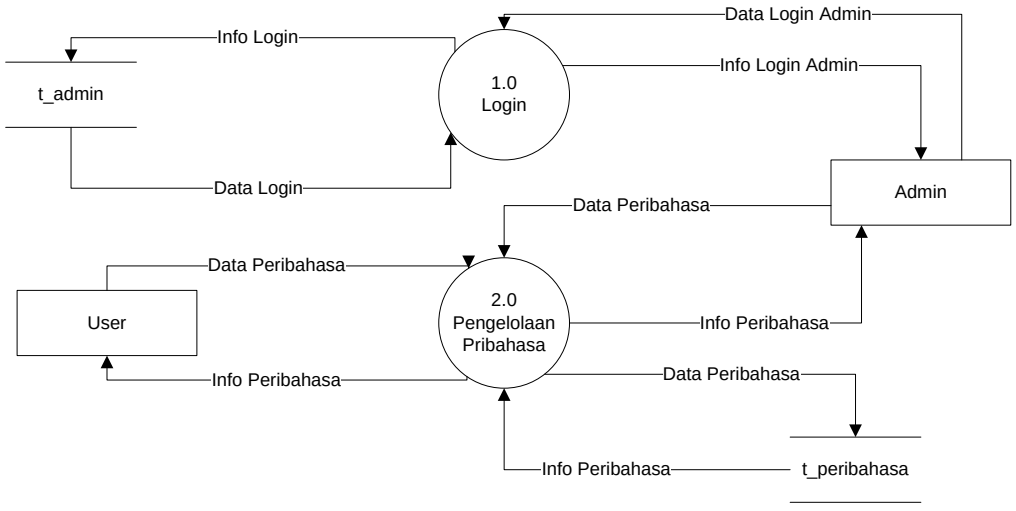


Gambar 0.3 Diagram Konteks

3.2.3.4 Data Flow Diagram

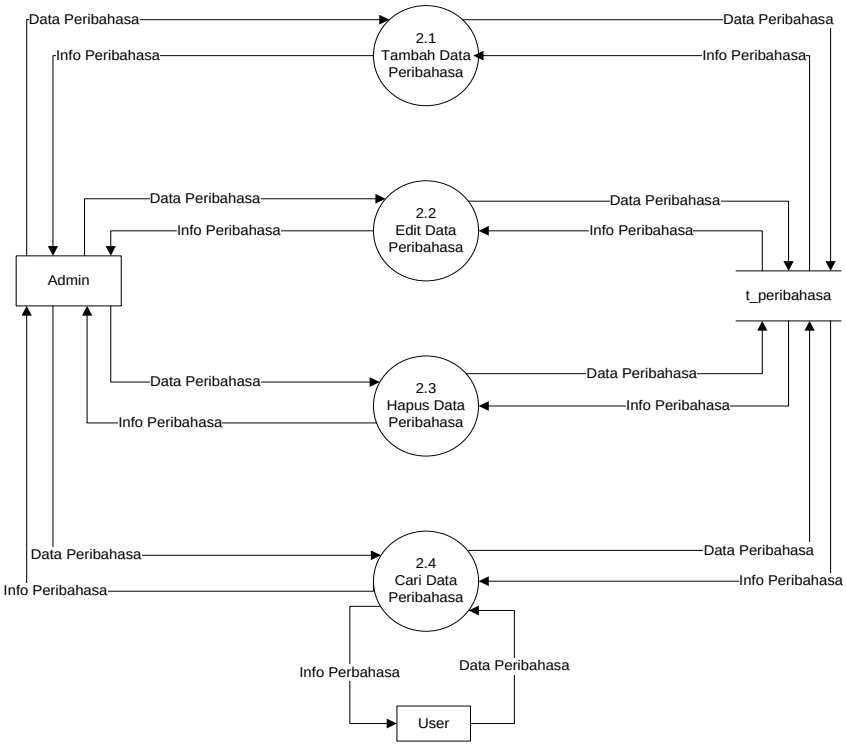
Data flow diagram merupakan suatu media yang digunakan untuk menggambarkan aliran data yang terjadi pada suatu sistem informasi.

3.2.3.4.1 DFD Level 1



Gambar 0.4 DFD level 1

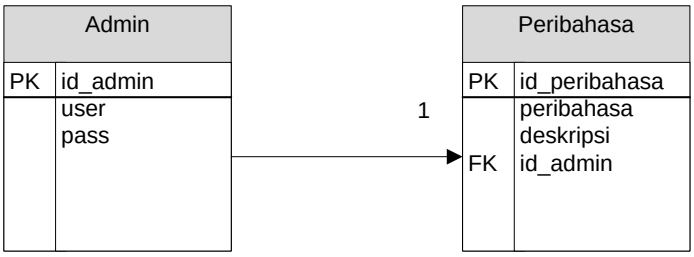
3.2.3.4.2 DFD Level 2 Pengelolaan Peribahasa



Gambar 0.5 DFD level 2

3.2.3.5 Skema Relasi

Model data relasional merupakan model data di mana hubungan antar data, arti data dan batasannya dijelaskan dengan baris dan kolom. Secara formal, ke semuanya itu digambarkan ke dalam skema relasi dan diagram skema. Adapun diagram skema dari Sistem Informasi Pencarian Peribahasa Balai Bahas Bandung yaitu:



Gambar 0.6 Skema Relasi

3.2.3.6 Kamus Data

Kamus data adalah deskripsi formal mengenai seluruh elemen yang tercakup dalam DFD. Kamus data untuk diagram alir data pada aplikasi sistem informasi pencarian peribahasa online Balai Bahasa Bandung yang akan dijelaskan sebagai berikut :

Tabel 0.5 Kamus Data

Nama	t_admin
Deskripsi	Berisi Data Admin
Struktur Data	id_admin+user+pass
Id_admin user pass	[0…9] [A…Z] [a…z] [A…Z] [a…z]
Nama	t_peribahasa
Deskripsi	Berisi Data Peribahasa Indonesia
Struktur Data	id_peribahasa+peribahasa+deskripsi+id_admin
id_peribahasa user pass id_admin	[0…9] [A…Z] [a…z] [A…Z] [a…z] [0..9]

3.2.3.7 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses digunakan untuk mengambarkan proses model aliran yang terdapat pada DFD. Spesifikasi proses dari gambaran DFD diatas akan dijelaskan pada tabel dibawah ini:

Tabel 0.6 Spesifikasi Proses

No	Proses	Keterangan
1	No Proses	1.0
	Nama Proses	Login
	Sumber	Admin

	Data Masukan	Data login Admin
	Data Keluaran	Info data login Admin
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Admin memasukan *username* dan *password*, kemudian Login Sistem memeriksa data login yaitu *username* dan *password* pada *database.* Apabila *username* dan *password* ditemukan pada *database*. Admin dapat mengolah data peribahasa pada sistem. Jika Admin salah memasukan data login maka sistem akan memberikan pesan "*username* atau *password* salah" dan tidak bisa masuk ke sistem.
2	No Proses	2.0
	Nama Proses	Pengolahan Data Peribahasa
	Sumber	Admin
	Data Masukan	Data Peribahasa
	Data Keluaran	Info Peribahasa
	Tujuan	Admin,user
	Logika Proses	Admin memilih menu data master Sistem akan menampilkan menu seperti : Input (menambahkan data peribahasa), edit (mengedit data peribahasa), hapus (menghapus data peribahasa), daftar (melihat daftar peribahasa), dan cari (mencari data peribahasa). Admin kemudian mengolah data master tersebut. Sedangkan user hanya bisa melihat data peribahasa dan mencari data peribahasa.
3	No Proses	2.1
	Nama Proses	Tambah Data Peribahasa

	Sumber	Admin
	Data Masukan	Data Peribahasa
	Data Keluaran	Info Peribahasa
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Admin menambah data peribahasa Sistem menampilkan data yang telah ditambahkan ke database
4	No Proses	2.2
	Nama Proses	Edit Data Peribahasa
	Sumber	Admin
	Data Masukan	Data Peribahasa
	Data Keluaran	Info Peribahasa
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Admin mengubah data peribahasa Sistem menampilkan data yang telah di ubah
5	No Proses	2.3
	Nama Proses	Hapus Data Peribahasa
	Sumber	Admin
	Data Masukan	Data Peribahasa
	Data Keluaran	Info Peribahasa
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Admin menghapus data peribahasa Sistem tidak akan menampilkan lagi data peribahasa
6	No Proses	2.4

	Nama Proses	Cari Peribahasa
	Sumber	Admin,User
	Data Masukan	Data Peribahasa
	Data Keluaran	Info Peribahasa
	Tujuan	Admin, User
	Logika Proses	Admin dan User dapat mencari data peribahasa yang ada Sistem akan menampilkan data peribahasa yang dicari

3.2.4 Perancangan Struktur Tabel

Tabel merupakan tempat penyimpanan informasi dari sebuah aliran data dalam sebuah sistem. Tabel-tabel yang terdapat dalam basis data yang digunakan dalam membangun aplikasi sistem informasi peribahasa Balai Bahasa Bandung adalah sebagai berikut :

a. Tabel t_admin

Tabel t_admin merupakan tabel yang digunakan untuk menyimpan data admin. Struktur tabel yang akan digunakan untuk menyimpan data admin dapat dilihat pada tabel :

Tabel 0.7 Admin

Nama Tabel : t_admin			
Nama Field	Tipe	Kunci	Keterangan
id_admin	int(11)	*Primary Key*	*Not Null*
user	varchar (15)		*Not Null*
pass	varchar (15)		*Not Null*

b. Tabel t_phbs

Tabel t_phbs merupakan tabel peribahasa yang digunakan untuk mennyimpan data seluruh peribahasa. Struktur tabel yang akan digunakan untuk menyimpan data peribahasa dapat dilihat pada tabel :

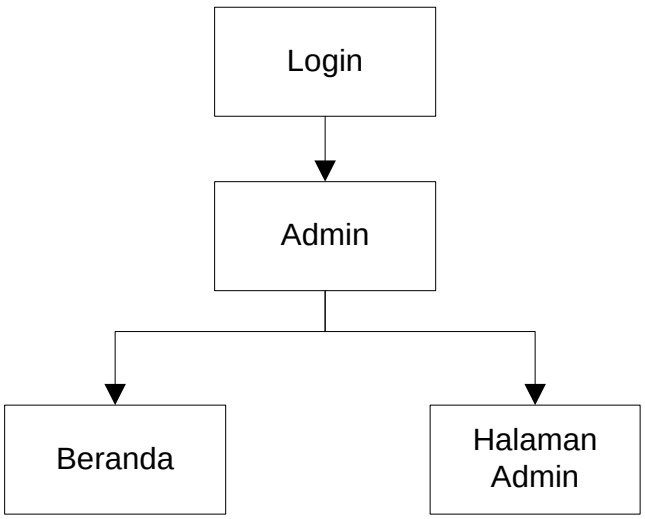
Tabel 0.8 Peribahasa

Nama Tabel : t_peribahasa			
Nama Field	Tipe	Kunci	Keterangan
id	int(11)	*Primary Key*	*Not Null*
peribahasa	varchar (150)		*Not Null*
deskripsi	varchar (150)		*Not Null*
id_admin	int(11)	*Foreign Key To Peribahasa*	*Not Null*

3.2.5 Perancangan Struktur Menu

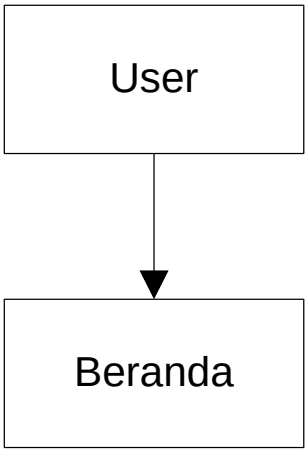
Berikut ini adalah perancangan struktur menu aplikasi Sistem Informasi pencarian peribahasa Indonesia online berbasis website Pada Balai Bahasa Bandung Bandung.

3.2.5.1 Perancangan Struktur Menu Admin



Gambar 0.7 Struktur Menu Admin

3.2.5.2 Perancangan Struktur Menu User



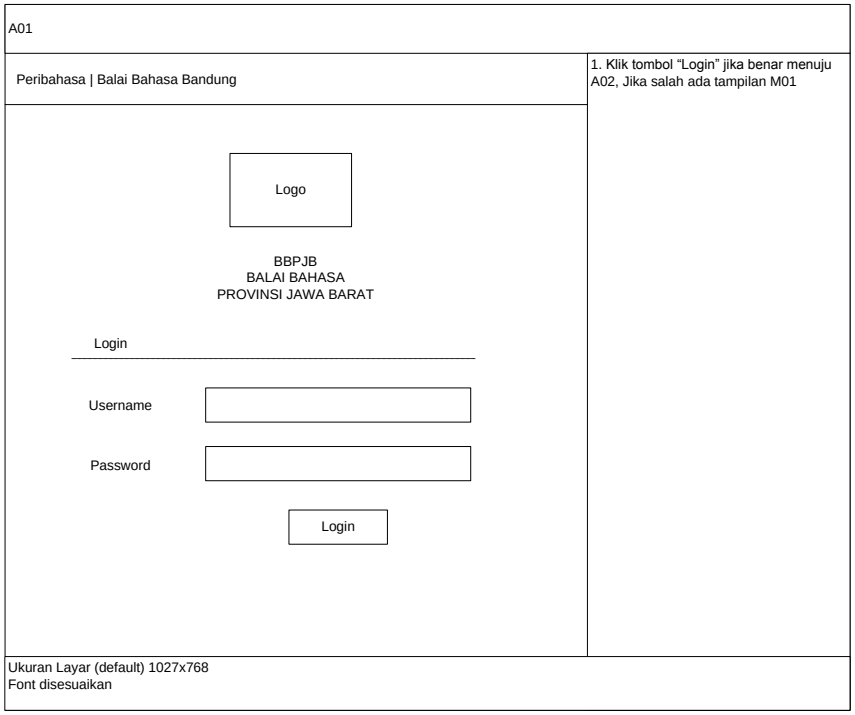
Gambar 0.8 Struktur Menu User

3.2.6 Perancangan Antarmuka

3.2.6.1 Perancangan Antarmuka Admin

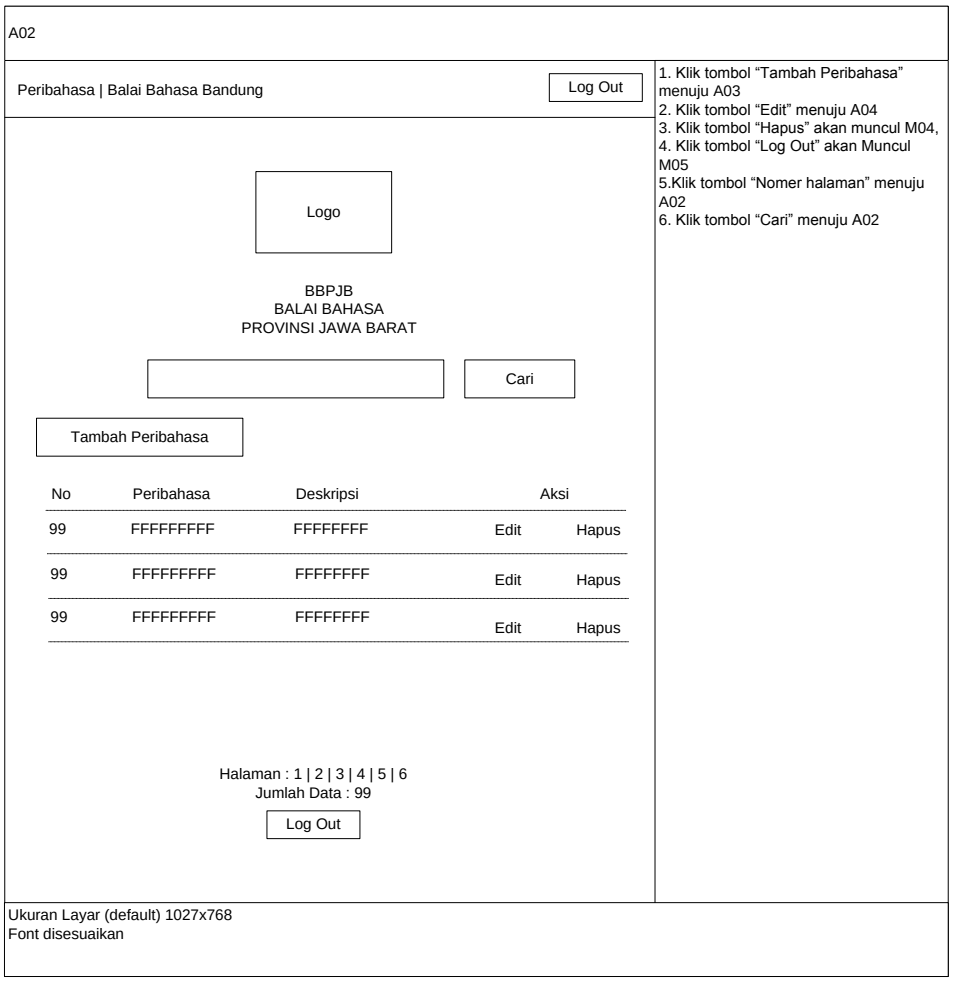
Berikut ini beberapa perancangan bentuk antarmuka admin yaitu :

Antarmuka Login Admin



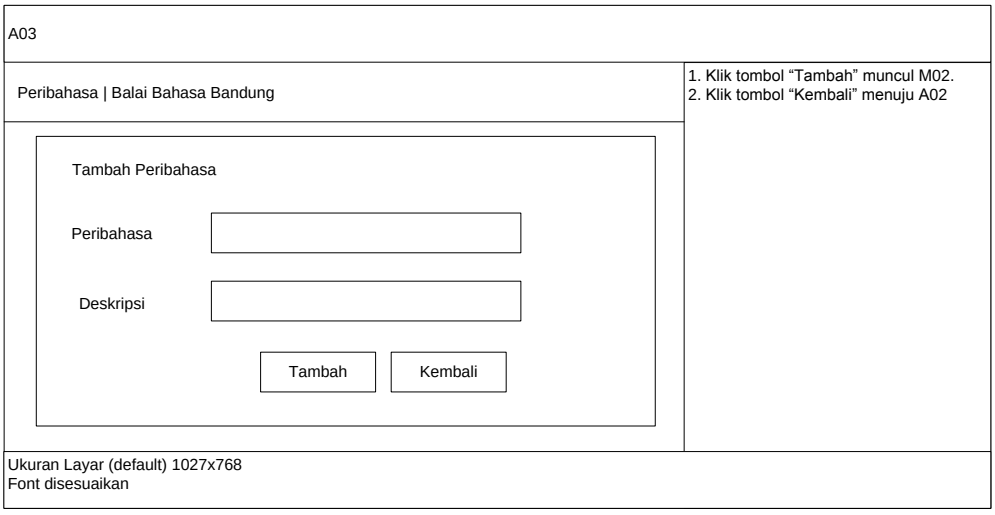
Gambar 0.9 Antarmuka Login Admin

3.2.6.2 Antarmuka Halaman Admin



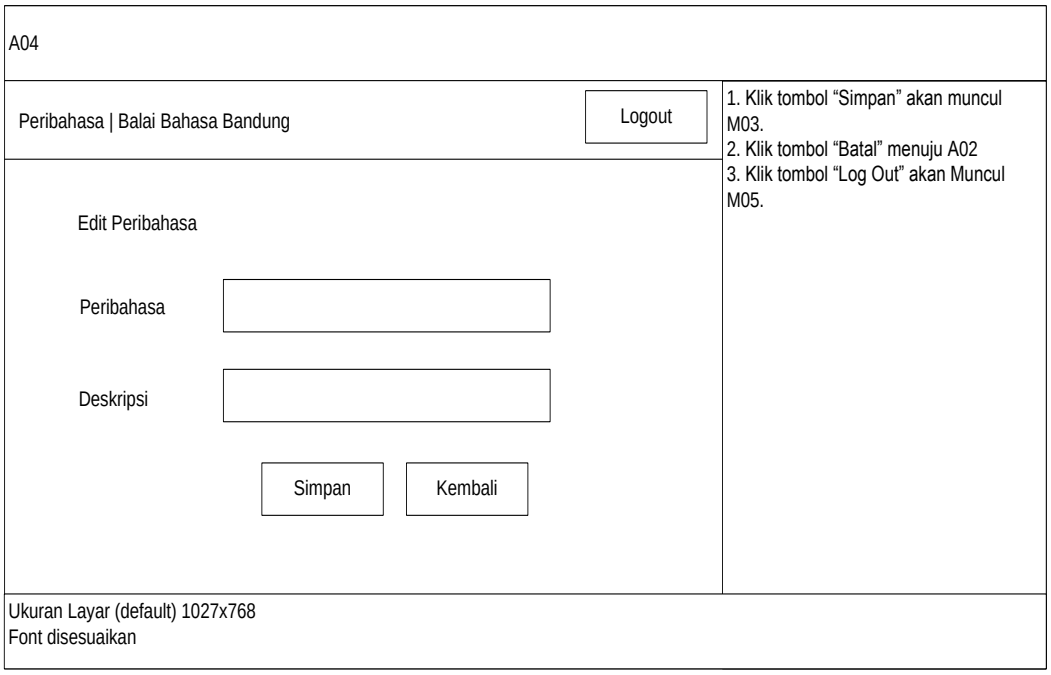
Gambar 0.10 Antarmuka Halaman Admin

3.2.6.3 Antarmuka Tambah Peribahasa



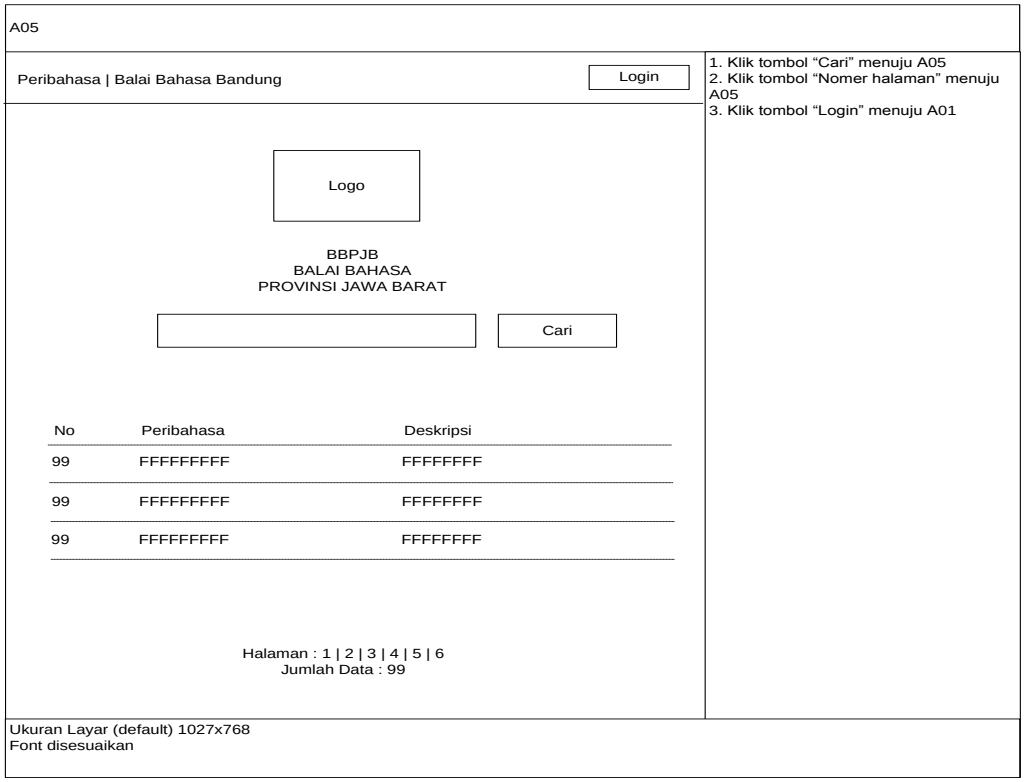
Gambar 0.11 Antarmuka Tambah Peribahasa

3.2.6.4 Antarmuka Edit Peribahasa



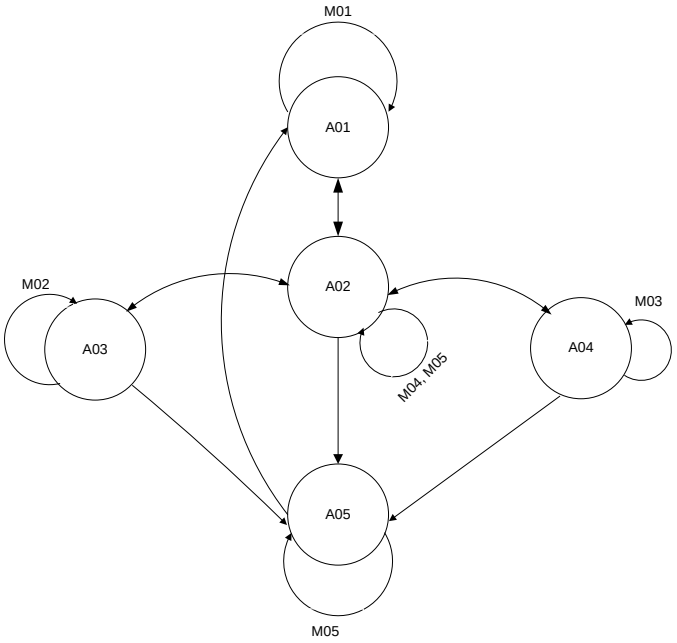
Gambar 0.12 Antarmuka Edit Peribahasa

3.2.6.5 Antarmuka Edit Peribahasa



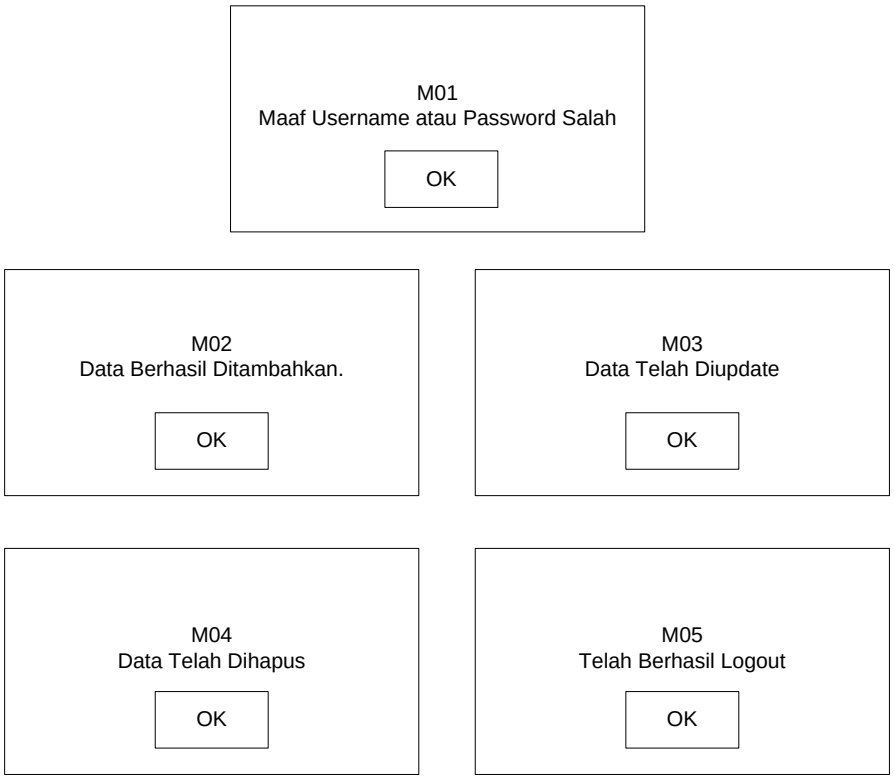
Gambar 0.13 Antarmuka User

3.2.7 Jaringan Semantik



Gambar 0.14 Jaringan Semantik

3.2.8 Validasi dalam Jaringan Semantik



Gambar 0.15 Validasi Jaringan Semantik

3.2.9 Implementasi Sistem

3.2.9.1 Implementasi Database

Pembuatan basis data dilakukan dengan menggunakan aplikasi pemrograman MySQL.Implementasi basis data pada aplikasi ini dalam bahasa SQL adalah sebagai berikut :

a. Pembuatan Database

```
CREATE DATABASE ‘peribahasa_db’;
```

b. Tabel t_admin

```
CREATE TABLE `t_peribahasa` (
  `id_peribahasa` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `peribahasa` varchar(150) NOT NULL,
  `deskripsi` varchar(150) NOT NULL,
  `id_admin` int(11) default NULL,
  PRIMARY KEY  (`id_peribahasa`),
  KEY `id_admin` (`id_admin`),
  CONSTRAINT `t_peribahasa_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_admin`)
REFERENCES `t_admin` (`id_admin`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=108 DEFAULT CHARSET=latin1;
```

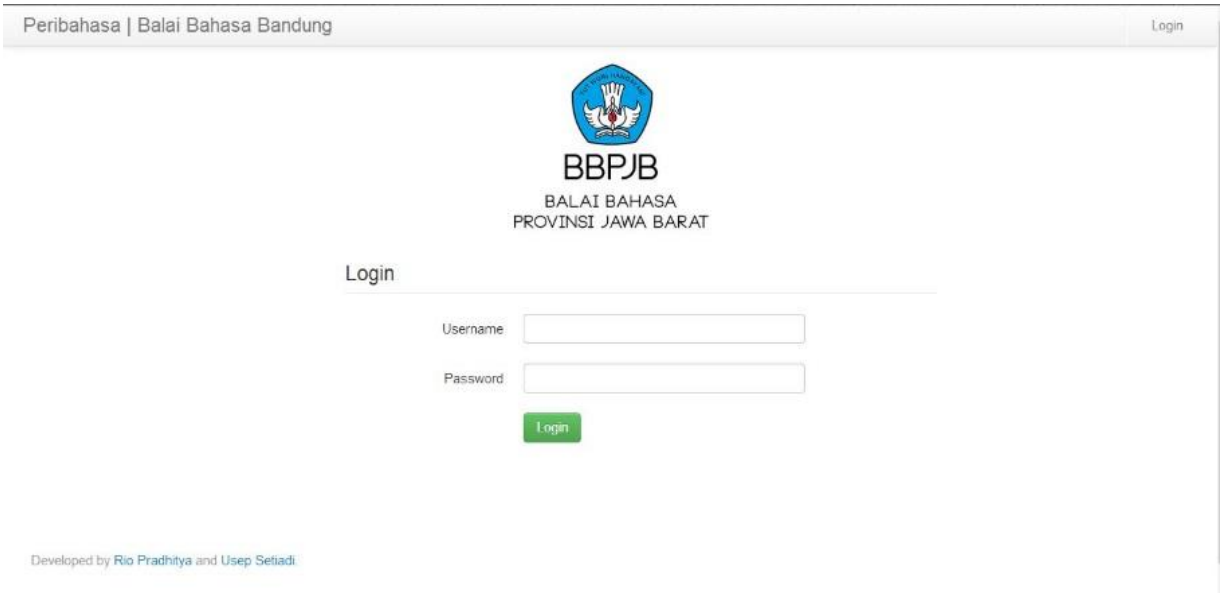
c. Tabel t_peribahasa

```
CREATE TABLE `t_peribahasa` (
  `id_peribahasa` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `peribahasa` varchar(150) NOT NULL,
  `deskripsi` varchar(150) NOT NULL,
  `id_admin` int(11) default NULL,
  PRIMARY KEY  (`id_peribahasa`),
  KEY `id_admin` (`id_admin`),
  CONSTRAINT `t_peribahasa_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_admin`)
REFERENCES `t_admin` (`id_admin`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=108 DEFAULT CHARSET=latin1;
```

3.2.9.2 Implementasi Antarmuka

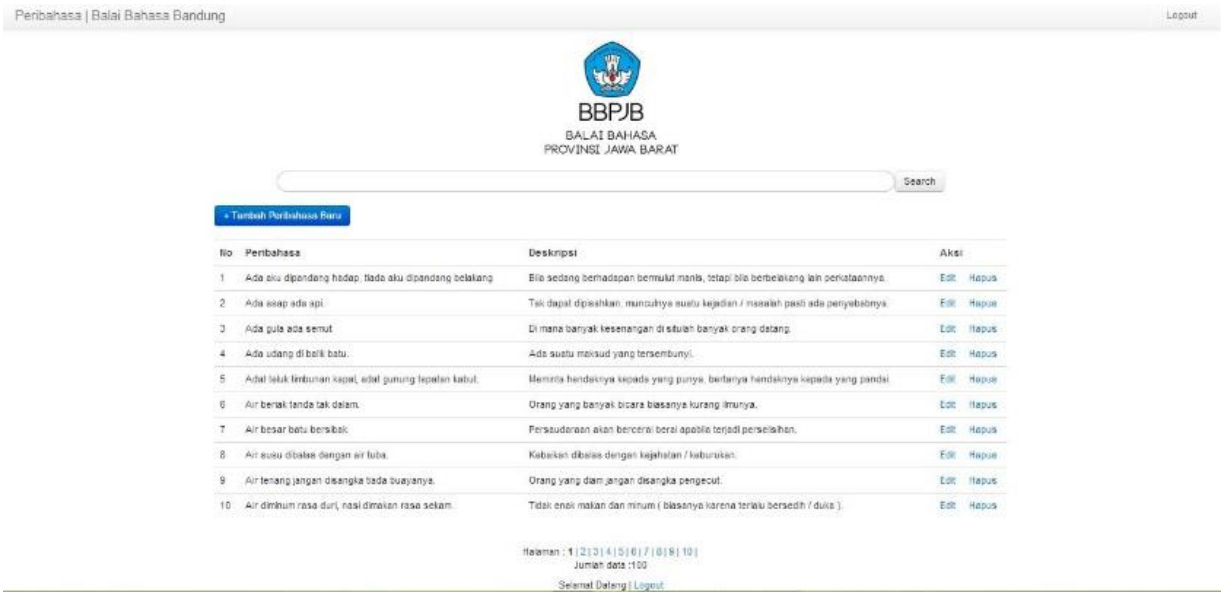
3.2.9.2.1 Implementasi Antarmuka Admin

a. Antarmuka Login Admin



Gambar 0.16 Implementasi Login admin

b. Antarmuka Halaman Admin



Gambar 0.17 Implementasi Halaman Admin

c. Antarmuka Tambah Peribahasa



Gambar 0.18 Implementasi Tambah Peribahasa

d. Antarmuka Edit Peribahasa



Gambar 0.19 Implementasi Edit Peribahasa

e. Antarmuka Pencarian Peribahasa



Gambar 0.20 Implementasi Pencarian Peribahasa