BAB 3
PEMBAHASAN

1.1 Prosedur Kerja Praktek

Pelaksanaan kegiatan kerja praktek di lakukan di PT. Pindad Persero Bandung yang berkedudukan di Jalan Jend. Gatot Subroto 517 Bandung 40284 terhitung sejak tanggal 18 Agustus 2013 sampai 18 September 2013. Waktu pelaksanaan kegiatan kerja praktek di PT. Pindad Persero Bandung dilakukan setiap hari Senin, Selasa, Rabu, Kamis dan Jumat yang dimulai pada pukul 09.00 WIB sampai dengan pukul 15.00 WIB. Kerja praktek tersebut diberikan pengarahan dan bimbingan mengenai kegiatan admin oleh Bapak Handimun sebagai staff pogram.

1.1.1 Cara dan Teknik Kerja Praktek

Adapun rangkaian kegiatan kerja praktek yang dilakukan selama kurang lebih 1 (satu) bulan di PT. Pindad Persero Bandung adalah sebagai berikut :

a. Requirement

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

   - Wawancara untuk mengumpulkan data dengan cara berkomunikasi secara langsung dengan staf PT. Pindad Persero Bandung.
   - Studi Pustaka yaitu pengumpulan data dengan cara membaca dan mempelajari data atau sumber-sumber yang berhubungan dengan masalah yang dihadapi.

b. 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.

c. Implementasi Sistem

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

d. Uji coba Sistem

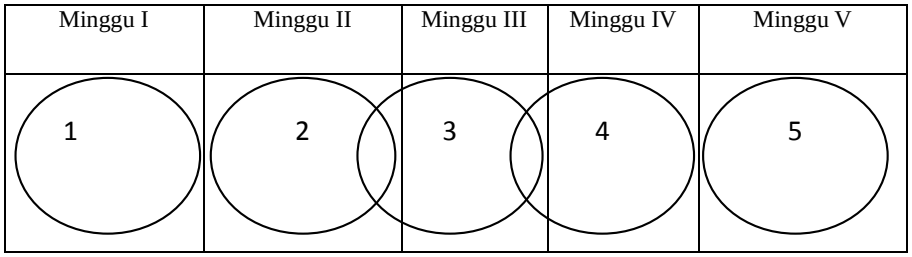
Melakukan pengujian sistem untuk mengetahui adanya kesalahan atau tidak dalam sistem.

e. Evaluasi Sistem

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

1.1.2 Kegiatan Kerja Praktek

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



Gambar 3.1 Diagram Venn Kegiatan Kerja Praktek

Keterangan :

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

Tabel 3.1 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								

1.2 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 Informasi Monitoring Absensi Karyawan.

1.2.1 Analisis Masalah

Berdasarkan hasil wawancara yang kami lakukan terhadap pihak admin, ingin mewujudkan visi PT. Pindad Persero dengan cara menambahkan sebuah fasilitas pada *web* dengan membuat sebuah pencarian *database* karyawan. Tujuan adanya pencarian data absensi karyawan bebasis *web* seperti ini akan mempermudah admin untuk menyajikan informasi seputar absensi karyawan, selain itu juga dapat mempermudah admin melakukan tanpa instalasi *software* di setiap computer.

1.2.2 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

1.2.2.1 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:

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

Tabel 3.2 Perangkat Keras Bagian Staff Program Balai Bahasa Bandung

No	Perangkat Keras	Spesifikasi
1	Prosessor	Intel Pentium IV 2.5 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 3.3 Perangkat Keras Spesifikasi Minimun Aplikasi

No	Perangkat Keras	Spesifikasi
1	Prosessor	Intel Pentium IV 1,5 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 PT. Pindad Persero Bandung dengan perangkat keras minimun yang dibutuhkan untuk menjalankan aplikasi penyimpanan data berbasis web ini, maka dapat disimpulkan bahwa perangkat keras yang dimiliki Bagian Staff Program saat ini mampu digunakan untuk menjalankan aplikasi penyimpanan data berbasis web sehingga tidak perlu ada penambahan perangkat keras baru.

1.2.2.2 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.

1.2.3 Analisis Pengguna

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

Tabel 3.4 Karakteristik Pengguna

Pengguna	Tanggung Jawab	Hak Akses	Tingkat Ketrampilan
Admin	Mengelola data absensi	• Melihat daftar absensi • Membuat laporan absensi • Mencari dftar absensi	• Mengerti dan bisa menjalankan komputer • Mengerti teknis pengelolaan database • Mengerti teknis pengelolaan data

1.2.4 Analisis Fungsional

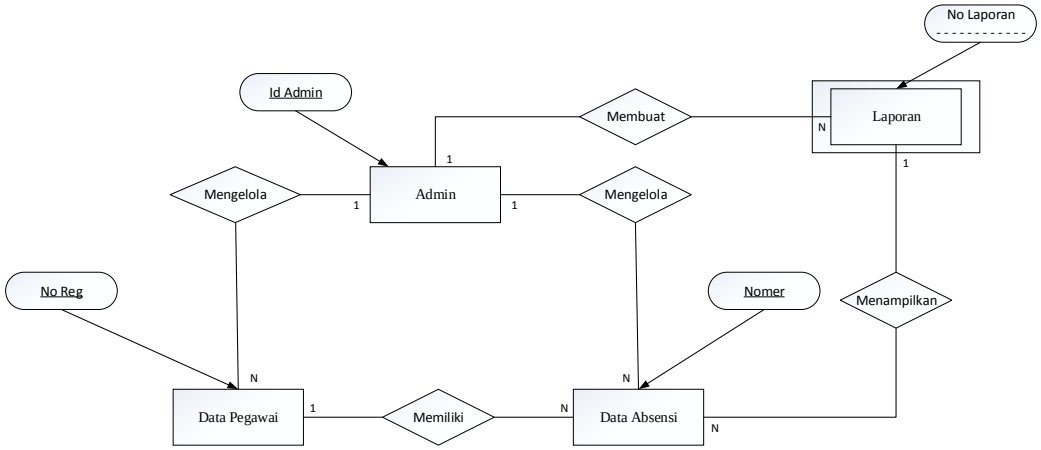
3.2.4.1 Analisis Basis Data

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*).

3.2.4.2 Diagram ERD (Entity Relationship Diagram)

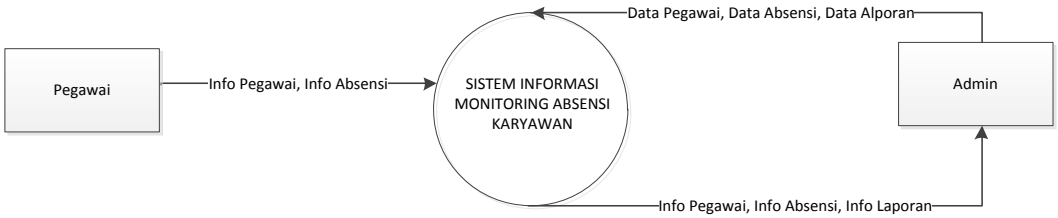
Berikut di bawah ini ERD (*Entity Relationship Diagram)* aplikasi Sistem Informasi Monitoring Absensi Karyawan.



Gambar 3.2 Entity Relationship Diagram Absensi Karyawan.

3.2.4.3 Diagram Konteks

Diagaram 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 :

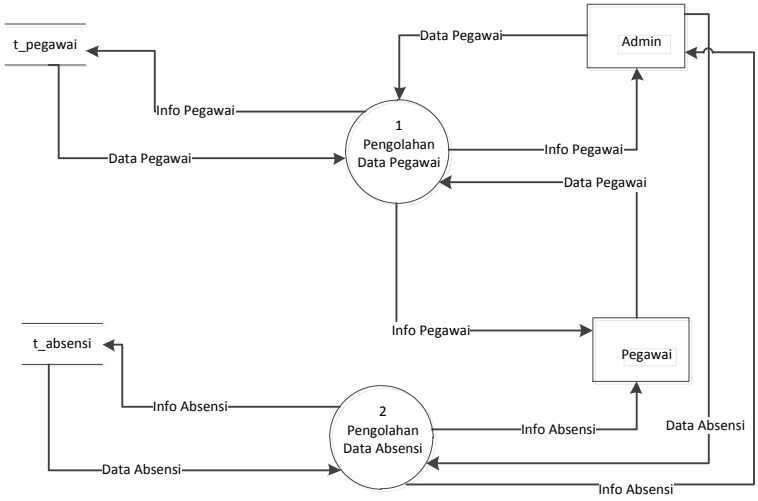


Gambar 3.3 Diagram Konteks

3.2.4.4 Data Flow Diagram

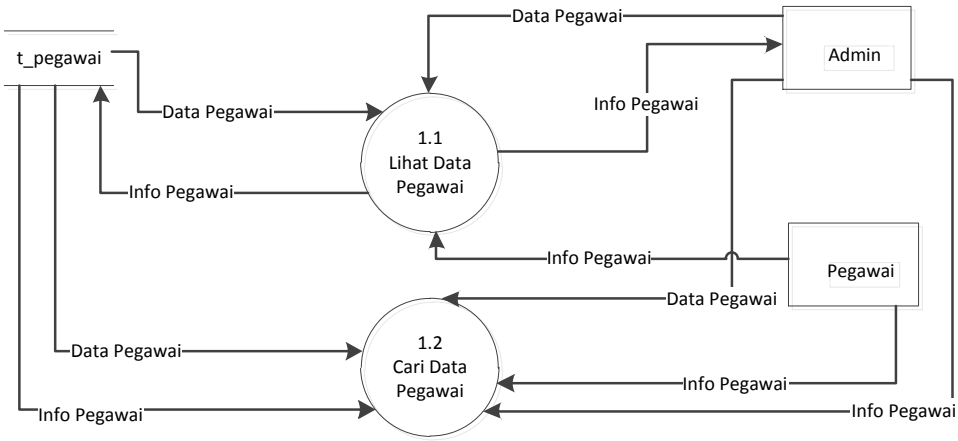
Data flow diagram merupakan suatu media yang digunakan untuk menggambarkan aliran data yang terjadi pada suatu sistem informasi.

3.2.4.4.1 DFD Level 1



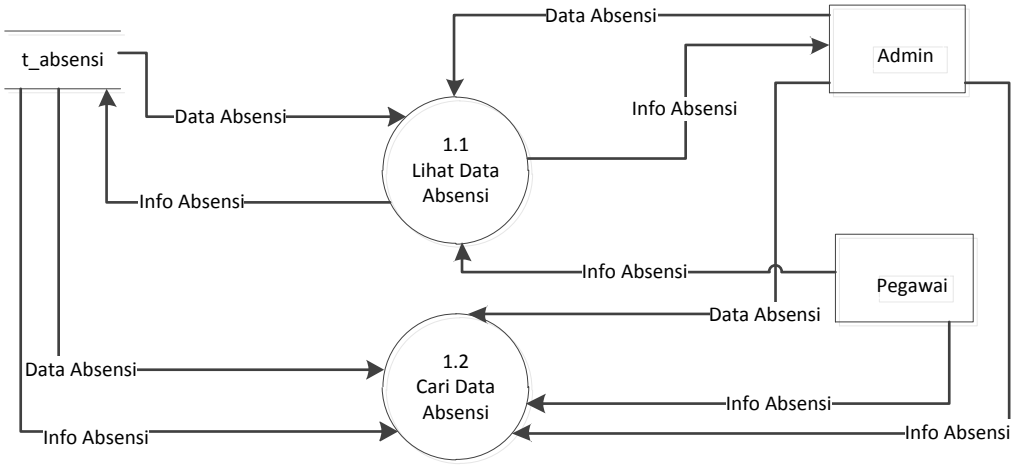
Gambar 3.4 DFD level 1

3.2.4.4.2 DFD Level 2 Pengolahan Data Pegawai



Gambar 3.5 DFD level 2 Data Pegawai

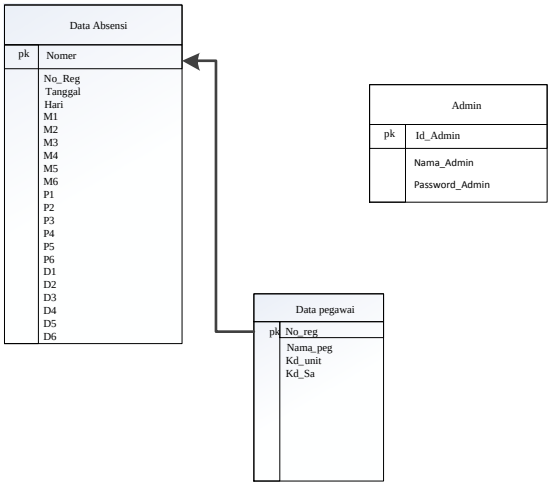
3.2.4.4.3 DFD Level 2.2 Pengolahan Data Absensi



Gambar 3.6 DFD level 2 Data Absensi

3.2.4.5 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 3.7 Skema Relasi

3.2.4.6 Kamus Data

Kamus data adalah deskripsi formal mengenai seluruh elemen yang tercakup dalam DFD. Kamus data untuk diagram alir data pada aplikasi Sistem Informasi Monitoring Absensi Karyawan yang akan dijelaskan sebagai berikut :

Tabel 3.5 Kamus Data

Nama	Data Pegawai
Deskripsi	Berisi Data Pegawai
Struktur Data	No_Reg + Nama_Peg + Kd_Unit + Kd_Sa
No_Reg Nama_Peg Kd_Unit Kd_Sa	[0…9] [A…z] [a…z] [0…9] [A…z] [a…z]
Nama	Data Absensi

Deskripsi	Berisi Data Absensi Harian Pegawai
Struktur Data	Nomer + No_Reg + Tanggal + Hari + M1 + M2 + M3 + M4 + M5 + M6 + P1 + P2 + P3 + P4 + P5 + P6 + D1 + D2 + D3 + D4 + D5 + D6
Nomer	[0…9]
No_Reg	[0..9]
Tanggal	Date
Hari	[A…Z] [a…z]
M1	Time
M2	Time
M3	Time
M4	Time
M5	Time
M6	Time
P1	Time
P2	Time
P3	Time
P4	Time
P5	Time
P6	Time
D1	Time
D2	Time

D3 D4 D5 D6	Time Time Time Time
Nama	Admin
Deskripsi	Berisi Data Admin
Struktur Data	Id_Admin, Nama_Admin, Password_Admin
Id_Admin Nama_Admin Password_Admin	[0...9] [A...Z], [a...z] [0...9], [A...Z], [a...z]

3.2.4.7 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 3.6 Spesifikasi Proses

No	Proses	Keterangan
1	**No Proses**	**1.0**
	Nama Proses	Cari Data Absensi
	Sumber	Admin, User
	Data Masukan	Nama Pegawai

	Data Keluaran	Info Absensi Pegawai
	Tujuan	Admin, User, Pegawai
	Logika Proses	Admin atau Pegawai memasukan nama pegawai, kemudian tekan tombol Cari 1. Sistem akan memerika nama pegawai. Apabila nama pegawai ditemukan pada database. Maka sistem akan menampilkan data absensi pegawai yang telah dimasukan namanya tersebut.

3.2.4.8 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 BAPPEDA adalah sebagai berikut :

a. Tabel data_pegawai

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

Tabel 3.7 pegawai

Nama Tabel : data_pegawai			
Nama Field	Tipe	Kunci	Keterangan
No_Reg	varchar(5)	*Primary Key*	*Not Null*

Nama_Peg	varchar (30)		*Not Null*
Kd_Unit	int(5)		*Not Null*
Kd_Sa	varchar(1)		

b. Tabel Absensi

Tabel Absensi merupakan tabel yang digunakan untuk menyimpan data absensi pegawai. Struktur tabel yang akan digunakan untuk menyimpan data peribahasa dapat dilihat pada tabel :

Tabel 3.8 Data Absensi

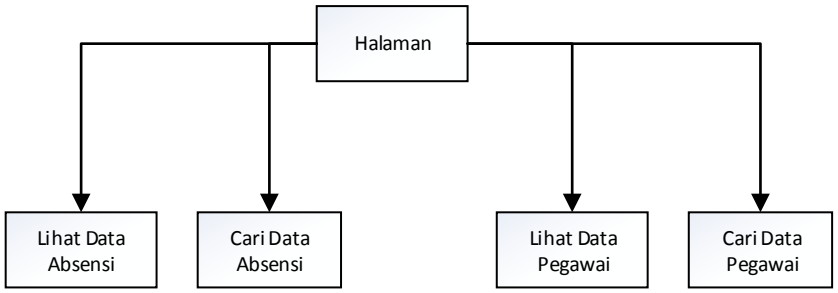
Nama Tabel : data absensi			
Nama Field	Tipe	Kunci	Keterangan
Nomer	int(6)	*Primary Key*	*Not Null*
No_Reg	varchar (5)		*Not Null*
Tanggal	date		*Not Null*
Hari	varchar(10)		*Not Null*
M1	time		*Not Null*
M2	time		*Not Null*
M3	time		*Not Null*
M4	time		*Not Null*
M5	time		*Not Null*
M6	time		*Not Null*

P1	time		*Not Null*
P2	time		*Not Null*
P3	time		*Not Null*
P4	time		*Not Null*
P5	time		*Not Null*
P6	time		*Not Null*
D1	time		*Not Null*
D2	time		*Not Null*
D3	time		*Not Null*
D4	time		*Not Null*
D5	time		*Not Null*
D6	time		*Not Null*

3.2.4.9 Perancangan Struktur Menu

Berikut ini adalah perancangan struktur menu aplikasi Sistem Informasi Monitoring Absensi Karyawan berbasis website pada PT. Pindad Persero Bandung.

3.2.4.9.1 Perancangan Struktur Menu Admin



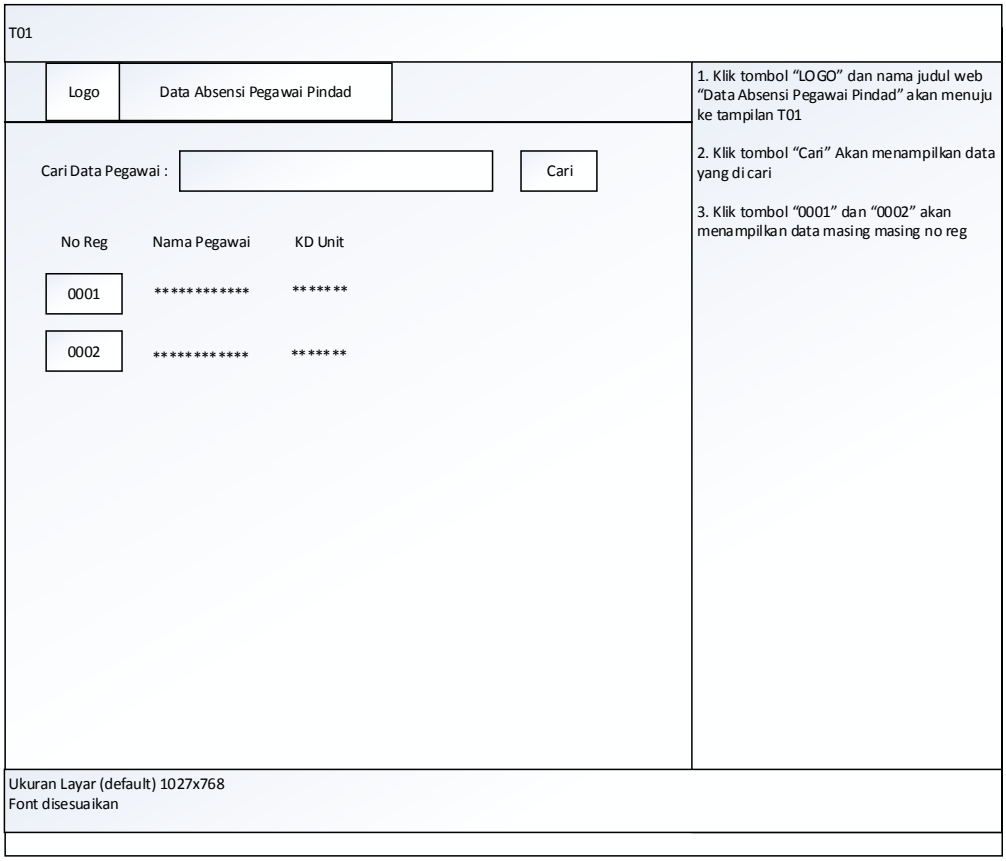
Gambar 3.8 Struktur Menu Admin

3.2.4.10 Perancangan Antarmuka

3.2.4.10.1 Perancangan Antarmuka Admin

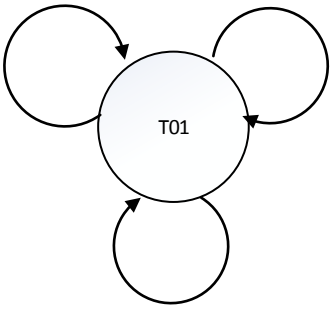
Berikut ini beberapa perancangan bentuk antarmuka admin yaitu :

a. Antarmuka Admin



Gambar 3.9 Antarmuka Admin

3.2.4.11 Jaringan Semantik



Gambar 3.10 Jaringan Semantik

3.2.4.12 Implementasi Sistem

3.2.4.12.1 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 ‘pindad2_db’;
```

b. Tabel t_login

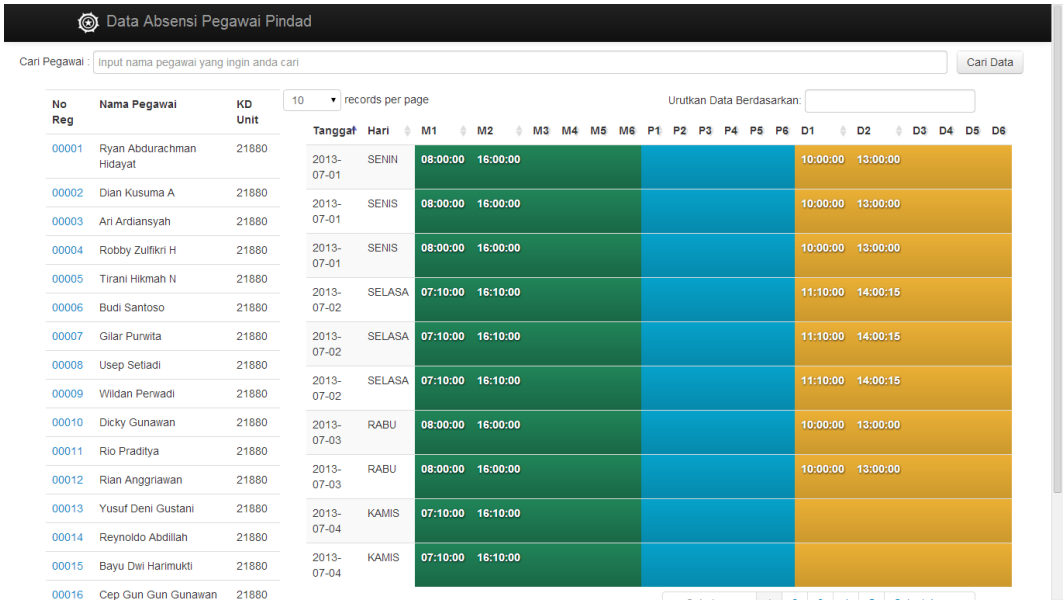
```
CREATE TABLE `data_pegawai ` (
  `No_Reg` varchar (5) NOT NULL,
  `Nama Peg` varchar(30) NOT NULL,
  `Kd_Unit` varchar(5) NOT NULL,
  `Kd_Sa` varchar(5) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`No_Reg `)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT DEFAULT CHARSET=latin1
```

c. Tabel t_phbs

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `data_absensi` (
  `Nomer` int(6) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `No_Reg` varchar(5) NOT NULL,
  `Tanggal` date NOT NULL,
  `Hari` varchar(10) NOT NULL,
  `M1` time DEFAULT NULL,
  `M2` time DEFAULT NULL,
  `M3` time DEFAULT NULL,
  `M4` time DEFAULT NULL,
  `M5` time DEFAULT NULL,
  `M6` time DEFAULT NULL,
  `P1` time DEFAULT NULL,
  `P2` time DEFAULT NULL,
  `P3` time DEFAULT NULL,
  `P4` time DEFAULT NULL,
  `P5` time DEFAULT NULL,
  `P6` time DEFAULT NULL,
  `D1` time DEFAULT NULL,
  `D2` time DEFAULT NULL,
  `D3` time DEFAULT NULL,
  `D4` time DEFAULT NULL,
  `D5` time DEFAULT NULL,
  `D6` time DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`Nomer`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=utf8
AUTO_INCREMENT=96 ;
```

3.2.4.13 Implementasi Antarmuka

3.2.4.13.1 Implementasi Antarmuka Admin



Gambar 3.11 Implementasi Absensi Pegawai PT Pindad Persero Bandung