BAB III
PEMBAHASAN

3.1 Kegiatan Kerja Praktek

Kerja Praktek dilaksanakan mulai bulan September s/d selesai di Kantor PT. PLN (Persero) APJ Bandung yang beralamatkan di Jl. Soekarno Hatta No.436 Bandung

3.1.1 Data Kerja Praktek

Data hasil penelitian sangat dibutuhkan untuk pembangunan aplikasi. Walaupun hanya minim data yang diperoleh, dikarenakan terbatasnya waktu penulis dan pembimbing Instansi.

Data diperoleh melalui metode penelitian secara observasi dan wawancara terhadap user, untuk mengetahui kebutuhan yang diperlukan oleh instansi. Untuk penginputan data pegawai, disini penulis membuat sample data absen pegawai di **Bagian Perencanaan Dan Evaluasi PT. PLN (Persero) APJ** pada bulan Mei 2013.

3.1.2 Analisis Sistem

Analisis sistem yang sedang berjalan adalah penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang di harapkan sehingga dapat di usulkan perbaikan-perbaikan.

Analisis sistem dalam suatu perusahaan sangat penting karena fungsi dari analisis fungsi dari analisis itu berjalan dalam agar sistem yang dibuat menghasilkan output yang diinginkan dan dapat dicapai tujuan yang direncanakan.

Setelah dianalisis ada beberapa kelemahan dari sistem informasi yang sedang berjalan diantaranya :

a. Tidak tersedianya database

b. masih menggunakan kertas-kertas sebagai media dan pegawai harus meminta hardcopy laporan absen untuk melihat absensi pegawai ke admin
c. Tidak tersedianya fasilitas *login* untuk pegawai.

3.1.3 Prosedur Sistem Informasi yang sedang berjalan

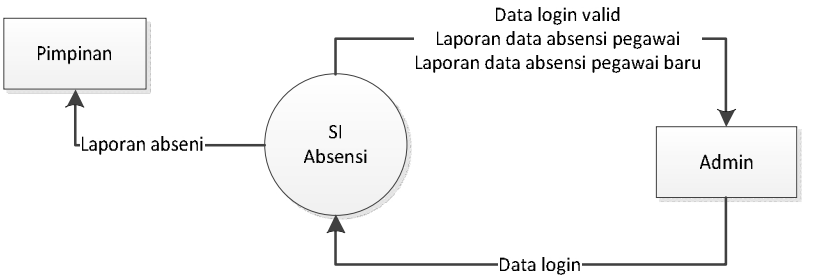
Untuk mempercepat proses absensi, karyawan di haruskan mengabsen 2 kali di setiap hari kerjanya, dengan 1 buah mesin.

Pembahasan bagaimana cara pendaftaran sidik jari sampai proses pelaporan adalah sebagai berikut :

1. Pegawai menginputkan id dan sidik jari ke mesin fringrprint.
2. Admin menginputkan data pegawai kedalam database server bagi pegawai yang sidik jarinya tidak terdeteksi sensor.
3. Admin mencetak id pegawai berdasarkan data setiap pegawai.
4. Admin membuat data absensi karyawan yang selanjutnya dibuat rekapitulasi data absensinya.
5. Selanjutnya admin membuat laporan data absensi.
6. Kemudian laporan data absensi perorangan diberikan kepada pimpinan dan admin mengarsipkannya.

3.1.4 Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan data flow diagram tingkat atas yang menggambarkan aliran-aliran data pada suatu sistem.

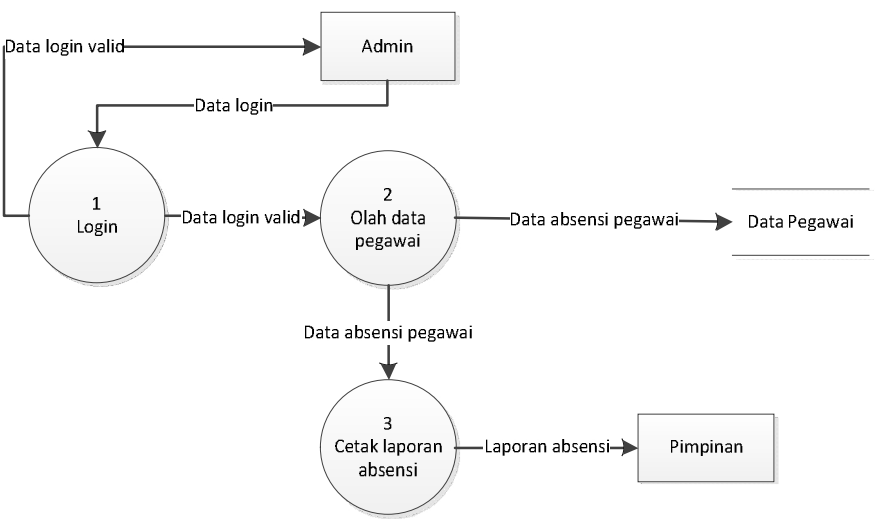


Gambar 3.1 Diagram konteks yang sedang berjalan

3.1.5 DFD Yang Berjalan

Data Flow Diagram (DFD) adalah representasi grafik dari sebuah sistem. DFD menggambarkan komponen-komponen sebuah sistem, aliran-aliran data diantara komponen-komponen tersebut, dan asal, tujuan, dan penyimpanan dari data tersebut.

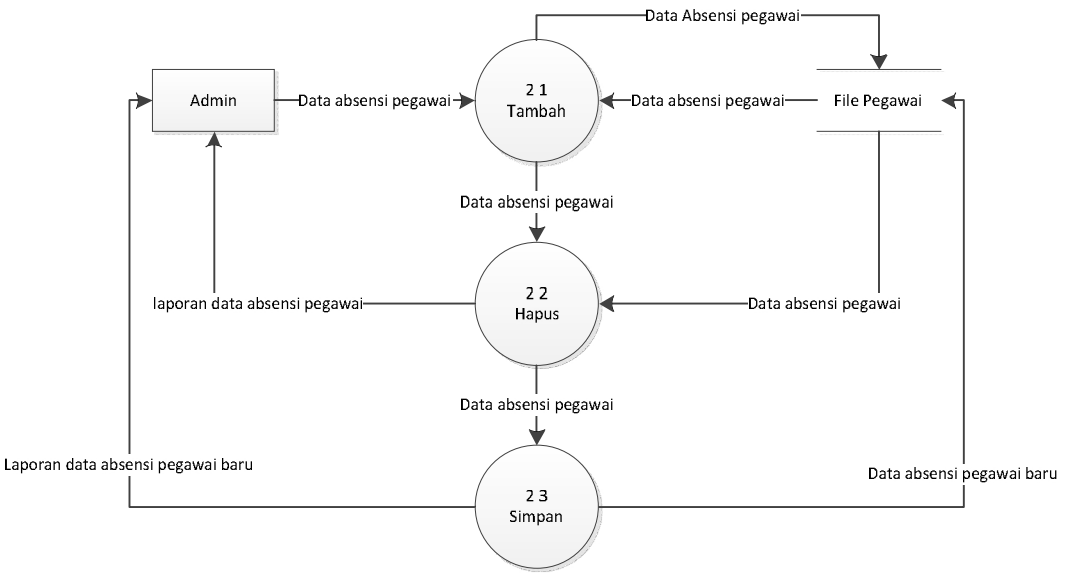
Berikut ini adalah *Data Flow Diagram level* 1 sistem informasi absensi yang berjalan



Gambar 3.2 DFD level 1 yang sedang berjalan

3.1.5.1 DFD level 2 proses 1

Berikut ini adalah *Data Flow Diagram level* 2 Proses 1 sistem informasi absensi yang berjalan



Gambar 3.3 DFD level 2 proses 1 yang sedang berjalan

3.1.6 Evaluasi Sistem yang berjalan

Dari sistem yang berjalan terdapat beberapa kelemahan diantaranya database yang ada hanya bisa diakses pada lingkungan tersebut(jaringan lan) jadi data yang ada tidak terintergrasi dengan cabang yang lain atau pusat.

Perubahan dari sistem lama ke sistem baru yang terkomputerisasi sangat diperlukan agar dapat melakukan tugas-tugasnya dengan efektif dan efisien.

Tabel 3.1 Masalah dan Pemecahan Sistem yang Sedang Berjalan

NO	MASALAH	PEMECAHAN
1	Tidak tersedianya fasilitas *login* untuk pegawai.	Dibangun fasilitas login untuk pegawai sehingga pegawai mudah untuk melihat atau mencetak laporan data absensi mereka sendiri.
2	Database yang ada hanya bisa di	Dibangun sistem informasi dengan

	akses oleh 1 cabang.	metode DBMS dengan penyimpanan dalam Database Server Online .

3.2 Usulan Perancangan Sistem

Pembuatan sebuah rancangan sistem yang digunakan untuk memperbaiki atau membuat sistem baru sehingga dapat menutupi atau mengurangi permasalahan yang ada pada sistem yang sedang dirancang berdasrkan analisis pada sistem yang sedang berjalan.

3.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

Proses analisis sistem yang telah dilakukan sebelumnya memberikan informasi-informasi mengenai sistem yang sedang berjalan. Termasuk kelemahan sistem tersebut. Berdasarkan pada hasil evaluasi sistem yang sedang berjalan, maka sistem yang telah ada perlu dikembangkan, pengembangan sistem dilakukan dengan memperbaharui sistem yang telah ada.

Setelah memahami sistem yang berjalan dan kriteria-kriteria sistem yang akan dikembangkan , maka tahap selanjutnya adalam pembuatan rancangan sistem informasi terlebih dahulu. Perancangan perangkat lunak ini akan dikembangkan berdasarkan hasil analisis sistem yang telah dilakukan.

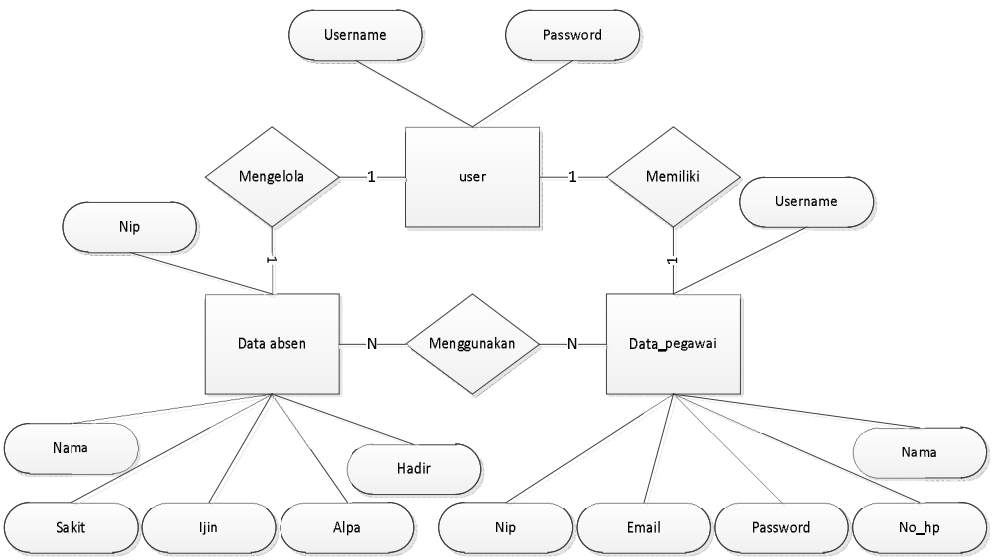
3.2.2 Prosedur yang diusulkan

1. Pegawai menyerahkan daftar absensi ke bagian kepegawaian (Admin absensi online).
2. Admin login untuk melakukan proses pengolahan data kehadiran pegawai.
3. Admin melakukan pengolahan data absensi pegawai dengan menyimpan daftar kehadiran pegawai ke database.
4. Admin dapat melakukan proses pembaharuan data pada data absensi pegawai.
5. Admin mebuat rekap laporan sebanyak 1 rangkap untuk Pimpinan PT. PLN APJ.

6. Pegawai dapat mendaftar login untuk masuk ke situs absensi online.
7. Pegawai dapat melakukan login untuk mengecek dan mencetak data absensi pegawai, tetapi pegawai tidak dapat melakukan olah data absensi.

3.2.2.1 ERD(*Entity Relationship Diagram*)

ERD adalah model data yang menggunakan beberapa notasi untuk menggambarkan data dalam konteks entitas dan hubungan yang di deskripsikan oleh data tersebut. Diagram hubungan entitas (ERD) yang telah digunakan dalam pengolahan data surat ini menggambarkan sistem yang terdiri dari hubungan antar entitas yang sedang berjalan. Untuk lebih jelasnya ERD yang dibutuhkan untuk Sistem Informasi yang akan dibangun dapat dilihat pada gambar 3.3



Gambar 3.4 ERD yang diusulkan

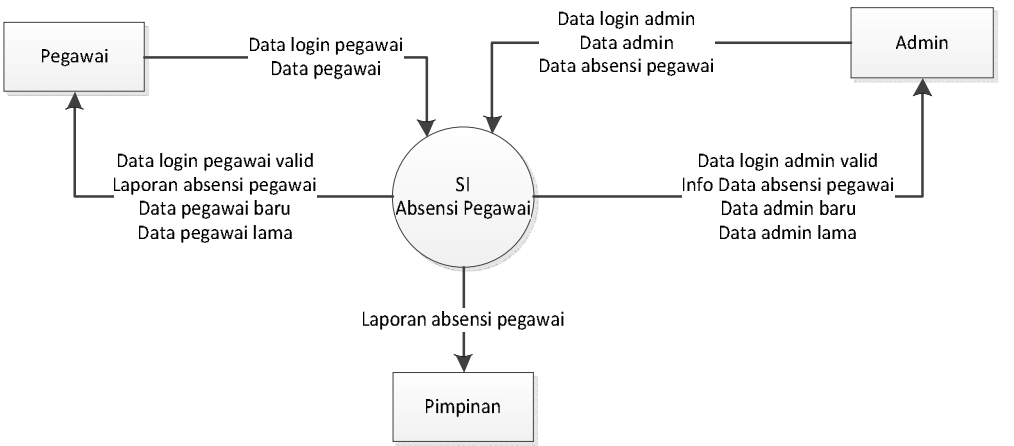
Daftar table dari gambar ERD Sistem Informasi Absen Online PT. PLN APJ yang diusulkan adalah sebagai berikut :

Tabel 3.2 Tabel ERD yang Diusulkan

No	Entity	Atribut
1	Data Absen	Alpa, sakit, ijin, hadir, nama, nip
2	Data Pegawai	Username,password, nip, email, no_hp, nama
3	User	Username, Password, Level

3.2.2.2 Diagram Konteks

DFD dibuat untuk menggambarkan aliran-aliran data dan proses-proses yang dilakukan dalam sebuah sistem. DFD juga merupakan penjabaran rinci dari diagram konteks.

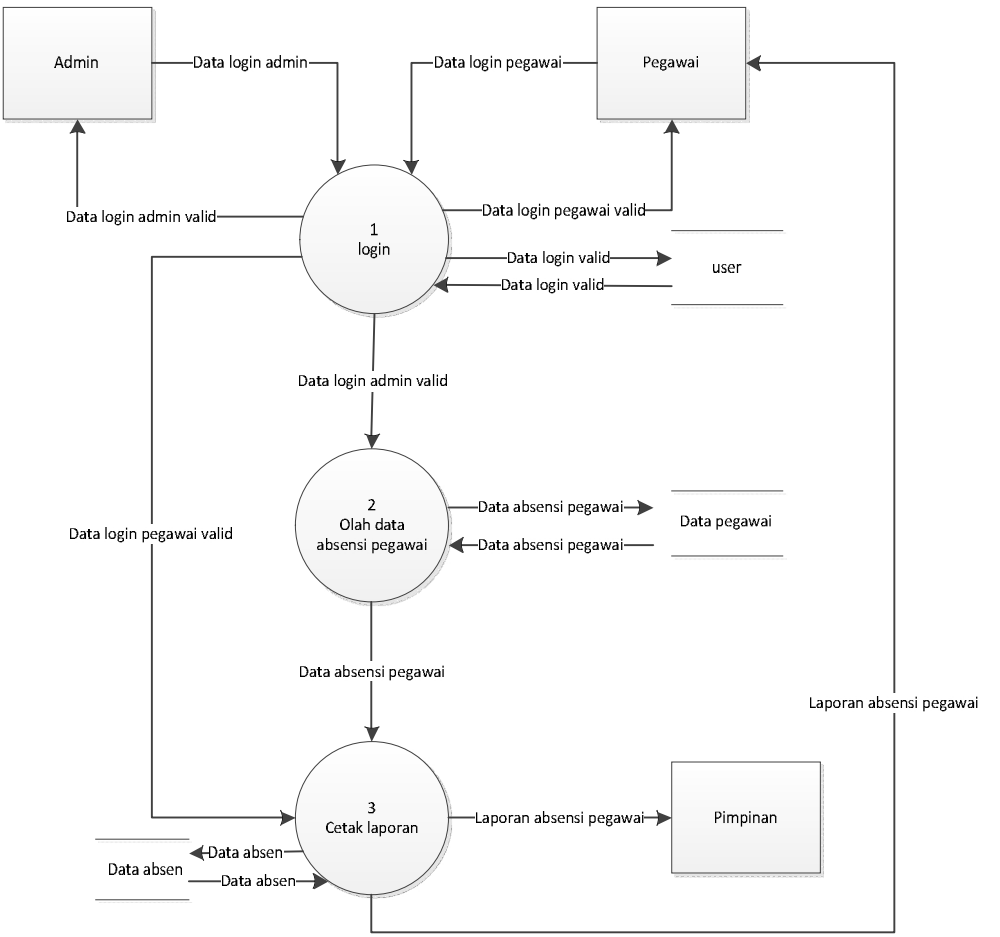


Gambar 3.5 Diagram konteks yang diusulkan

3.2.2.3 DFD (Data Flow Diagram)

Data Flow Diagram (DFD) adalah representasi grafik dari sebuah sistem. DFD menggambarkan komponen-komponen sebuah sistem, aliran-aliran data diantara komponen-komponen tersebut, dan asal, tujuan, dan penyimpanan dari data tersebut.

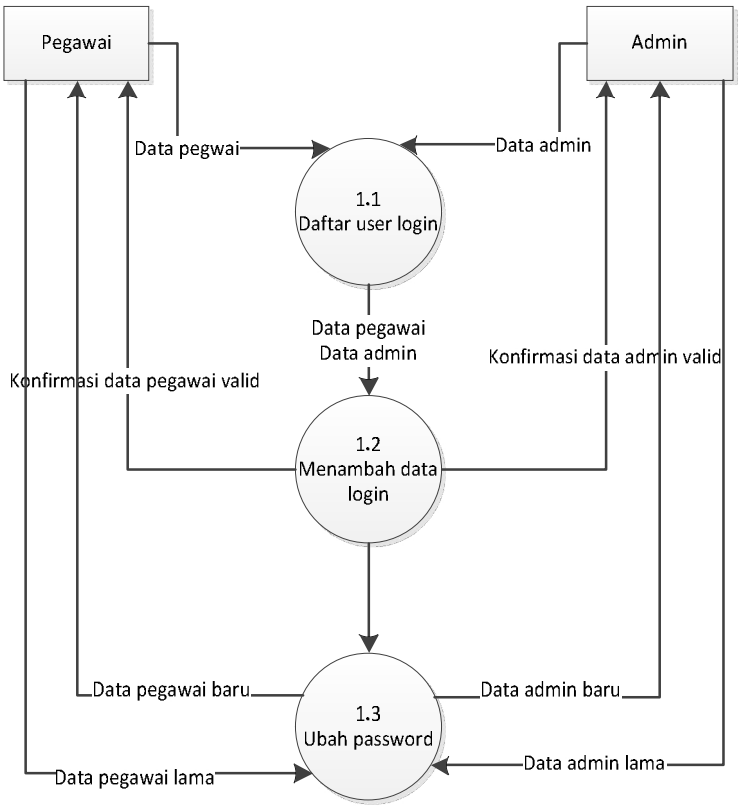
Berikut ini adalah *Data Flow Diagram level* 1 sistem informasi absensi yang diusulkan



Gambar 3.6 DFD level 1 yang diusulkan

3.2.2.4 DFD level 2 proses 1

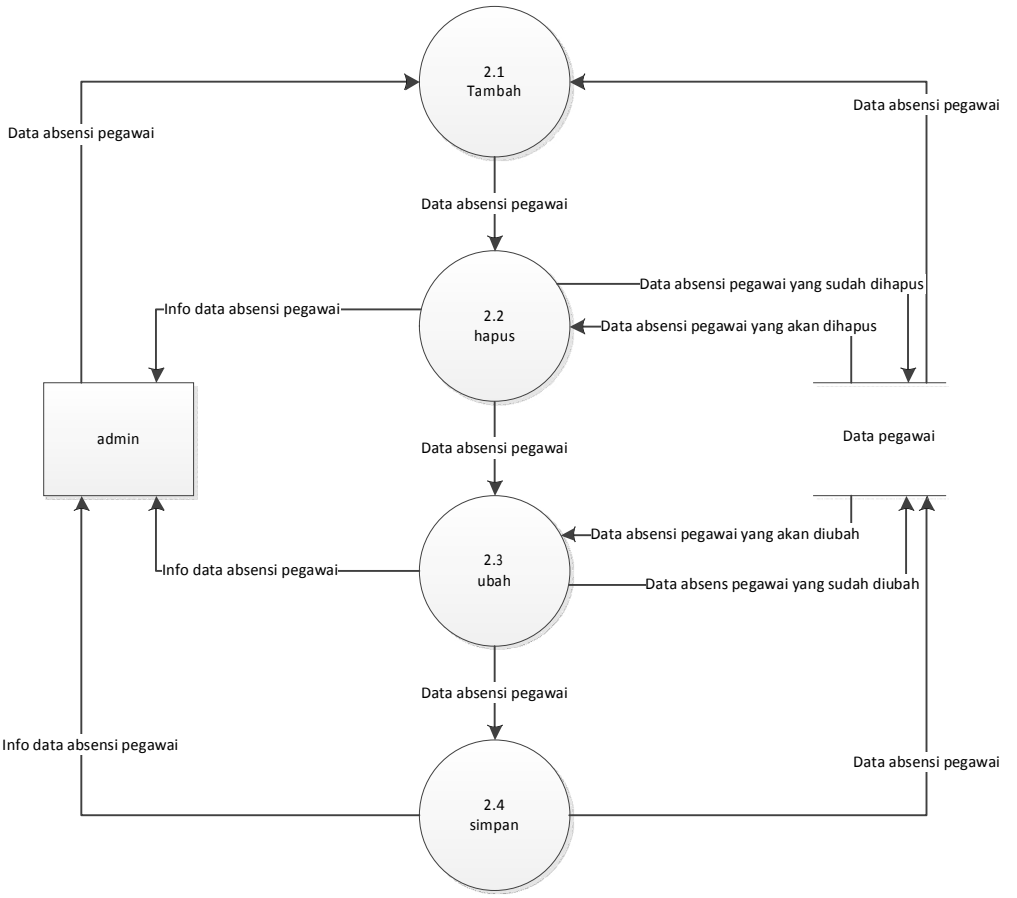
Berikut ini adalah *Data Flow Diagram level* 2 proses 1 sistem informasi absensi yang diusulkan



Gambar 3.7 DFD level 2 proses 1 yang diusulkan

3.2.2.5 DFD level 2 proses 2 Proses olah data absensi pegawai

Berikut ini adalah *Data Flow Diagram level* 2 proses 2 sistem informasi absensi yang diusulkan.



Gambar 3.8 DFD level 2 proses 2 yang diusulkan

3.2.3 Kamus Data

Kamus data (*data dictionary*) merupakan katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem. Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada pada diagram aliran data. Dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir pada sistem secara lengkap. Kamus data digunakan untuk merancang *input*, merancang laporan dan *database*. Berdasarkan arus data pada *Data Flow Diagram* yang telah dibuat,

maka untuk mengetahui kebutuhan-kebutuhan informasi pada sistem bisa dilihat pada tabel kamus data di bawah ini

Tabel 3.3 Data login admin

1.	Nama Arus Data	:	Data Login Admin
	Alias	:	-
	Aliran Data	:	Admin-P.1
	Struktur data	:	username, password.

Tabel 3.4 Data login pegawai

2.	Nama Arus Data	:	Data Login pegawai
	Alias	:	-
	Aliran Data	:	Pegawai-P.1
	Struktur data	:	username, password.

Tabel 3.5 Data absensi pegawai

3.	Nama Arus Data	:	Data Absensi pegawai
	Alias	:	-
	Aliran Data	:	P.2-D.Pegawai, D.Pegawai-P.2, P.2-P-3, Admin-
			P.2.1, P.2.1-P.2.2, D.Pegawai-P.2.1, P.2.2-D.Pegawai, P.2.2-P.2.3, P.2.3-D.Pegawai, P.2.3-P.2.4, P.2.4-D.Pegawai
	Struktur data	:	nip, nama, izin, sakit, izin, alfa, kehadiran/bulan, opsi(download absen).

Tabel 3.6 Data pegawai

4.	Nama Arus Data	:	Data Pegawai
	Alias	:	-

	Aliran Data	:	Pegawai-P.1.1
	Struktur data	:	nip, nama, sakit, ijin, alpha, kehadiran/bulan, opsi(download), username, password.

Tabel 3.7 Data admin

5.	Nama Arus Data	:	Data Admin
	Alias	:	-
	Aliran Data	:	Admin-P.1.1
	Struktur data	:	username, password,tambah data, edit data, hapus data(nip, nama, sakit, ijin, alpha, kehadiran) pegawai

Tabel 3.8 Data admin baru

6.	Nama Arus Data	:	Data Admin baru
	Alias	:	-
	Aliran Data	:	P.1.3-Admin
	Struktur data	:	nip, nama, alamat, username, email, password.

Tabel 3.9 Data admin lama

7.	Nama Arus Data	:	Data Admin Lama
	Alias	:	-
	Aliran Data	:	Admin-P.1.3
	Struktur data	:	username, password,tambah data, edit data, hapus data(nip, nama, sakit, ijin, alpha, kehadiran) pegawai

Tabel 3.10 Data pegawai baru

8.	Nama Arus Data	:	Data Pegawai Baru
	Alias	:	-
	Aliran Data	:	P.1.3-Pegawai

	Struktur data	:	Nip, nama, sakit, ijin, alpha, kehadiran/bulan, opsi(download), username, email, password

Tabel 3.11 Data pegawai lama

9.	Nama Arus Data	:	Data Pegawai Lama
	Alias	:	-
	Aliran Data	:	Pegawai-P.1.3
	Struktur data	:	Nip, nama, sakit, ijin, alpha, kehadiran/bulan, opsi(download), username, email, password

3.3 Perancangan Sistem

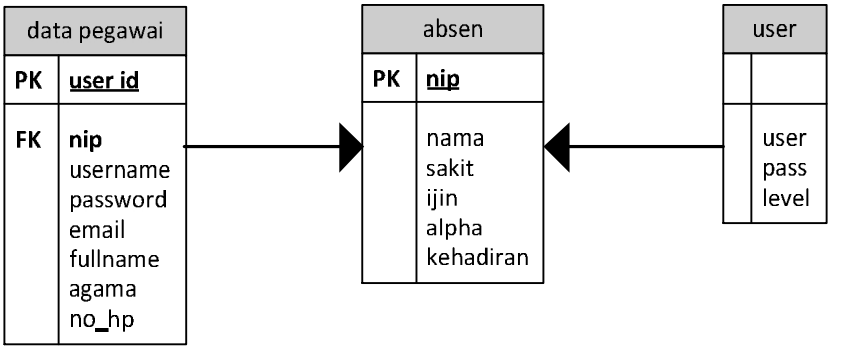
Perancangan merupakan penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam suatu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

3.3.1 Perancangan Data

Perancangan data merupakan tahapan untuk memetakan model konseptual ke model basis data yang akan dipakai. Perancangan basis data terbagi menjadi dua yaitu skema relasi dan perancangan struktur table.

3.3.1.1 Skema Relasi

Skema relasi merupakan rangkaian hubungan antara dua table atau lebih pada sistem basis data. Gambar merupakan penjelasan rangkaian basis data pada aplikasi ini.



Gambar 3.9 Skema Relasi

3.3.1.2 Struktur Tabel

Struktur table menggambarkan detail table yang berisi *field*, tipe data, panjang data, dan keterangan lainnya. Tabel yang terdapat pada basis data ini adalah table data pegawai, absen, dan user. Berikut ini deskripsi dari masing-masing table berikut.

1. **Table Data pegawai**

Tabel 3.12 Struktur Tabel data Pegawai

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Null	Kunci
User_id	Integer	4	No	Primary Key
Username	Varchar	25	No	-
Password	Varchar	25	No	-
Email	Varchar	50	No	-
Fullname	Varchar	50	No	-
Agama	Varchar	25	No	-
No-Hp	Bigint	15	No	-
Nip	Varchar	10	No	Foreign Key

2.Tabel Absen

Tabel 3.13 Struktur Tabel Absen

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Null	Kunci
Nip	Varchar	10	No	Primary Key

Nama	Varchar	50	No	-
Sakit	Bigint	10	No	-
Ijin	Bigint	10	No	-
Alpa	Bigint	10	No	-
Kehadiran	Bigint	10	No	-

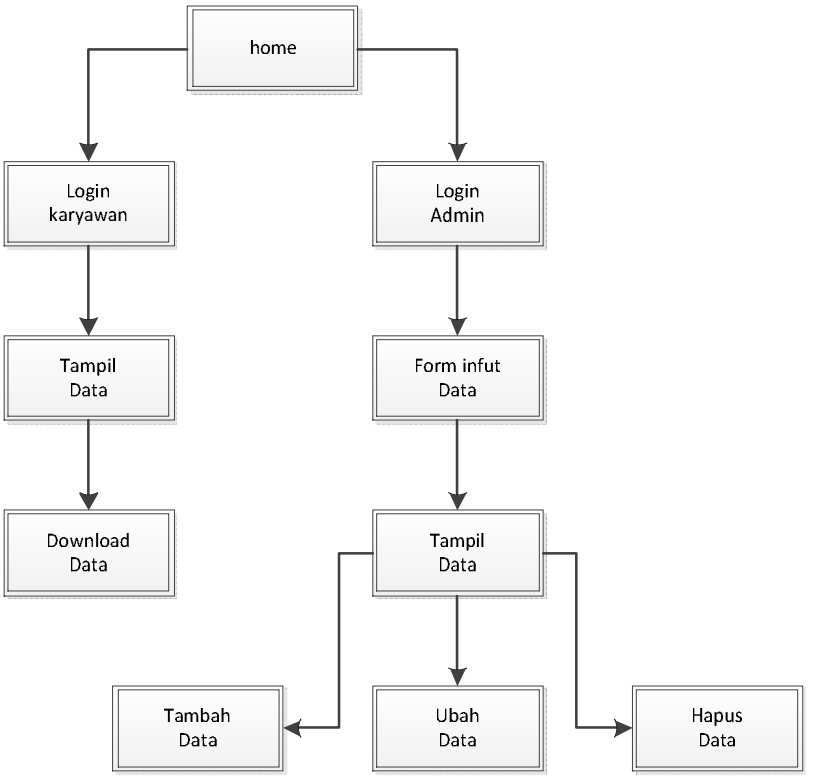
3. Tabel User

Tabel 3.14 Struktur Tabel User

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Null	Kunci
User	Varchar	25	No	-
Pass	Varchar	25	No	-

3.3.2 Struktur Menu

Perancangan struktur menu merupakan gambaran jalur pemakaian aplikasi sehingga aplikasi yang dibangun mudah dipahami dan mudah digunakan. Perancangan Struktur menu dari Sistem Absensi Online PT. PLN APJ Bandung dapat dilihat pada gambar 3.10



Gambar 3.10 Struktur Menu

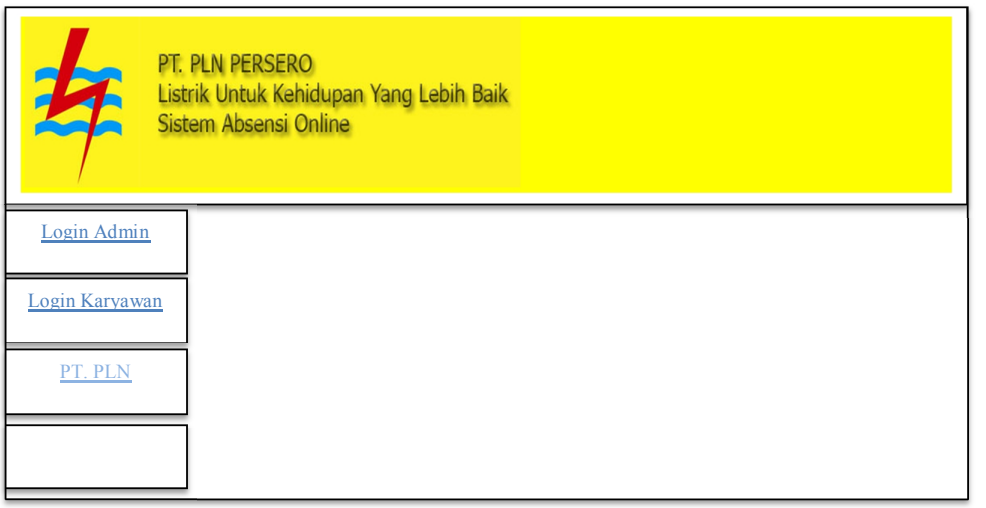
3.3.3 Perancangan Antar Muka

Perancangan antarmuka mendeskripsikan rencana tampilan dari setiap tampilan yang akan digunakan pada aplikasi ini. Perancangan antarmuka pada aplikasi ini terdiri dari form login, form tampil data, form tambah data pegawai, form input data pegawai, form data absen pegawai.

3.3.3.1 Perancangan Form

Perancangan antarmuka form pada aplikasi ini dapat dilihat pada gambar 3.11 sampai dengan gambar 3.18.

1. **Form Login**



Gambar 3.11 Antarmuka Login

2. **Tambah Data**

+ Tambah Data

NIP	Nama	Sakit	Izin	Alpha	Kehadiran/bulan	Opsi
5981056L	Didit Rustandi	1	2	0	19	
5982070L	Taryana	0	1	0	21	
6283139L	Yudi Ganifa K	2	3	0	17	
8304002L	Ananda Desni Atmanegara	1			22	

Logout

Gambar 3.12 Antarmuka Sebelum Tambah Data

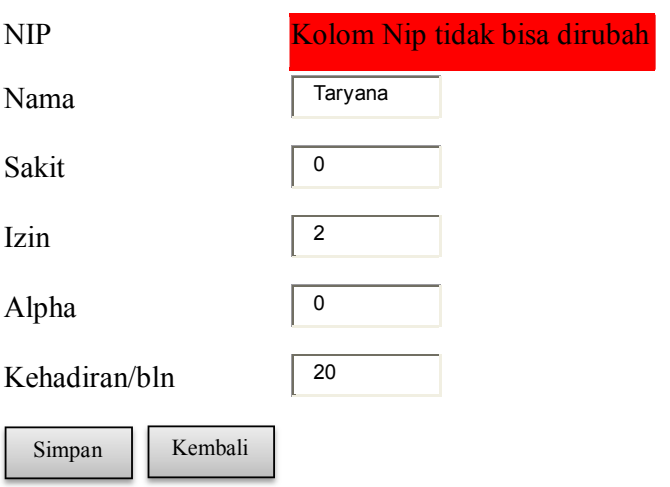
+ Tambah Data

NIP	Nama	Sakit	Izin	Alpha	Kehadiran/bulan	Opsi
5981056L	Didit Rustandi	1	2	0	19	
5982070L	Taryana	0	1	0	21	
6283139L	Yudi Ganifa K	2	3	0	17	
8304002L	Ananda Desni Atmanegara	0	0	0	22	
6585126L	Asep Setiawan	0	1	0	21	

Logout

Gambar 3.13 Antarmuka Sesudah Tambah Data

3. Form Edit Data



Gambar 3.14 Antarmuka Edit Data

4. **Form Hapus Data**

+ Tambah Data

NIP	Nama	Sakit	Izin	Alpha	Kehadiran/bulan	Opsi
5981056L	Didit Rustandi	1	2	0	19	Edit Hapus
5982070L	Taryana	0	2	0	20	Edit Hapus
6283139L	Yudi Ganifa K	2	3	0	17	Edit Hapus
8304002L	Ananda Desni Atmanegara	0	0	0	22	Edit Hapus
6585126L	Asep Setiawan	0	1	0	21	Edit Hapus

Logout

Gambar 3.15 Antarmuka Sebelum Hapus Data

+ Tambah Data

NIP	Nama	Sakit	Izin	Alpha	Kehadiran/bulan	Opsi
5981056L	Didit Rustandi	1	2	0	19	Edit Hapus
5982070L	Taryana	0	2	0	20	Edit Hapus
6283139L	Yudi Ganifa K	2	3	0	17	Edit Hapus
8304002L	Ananda Desni Atmanegara	0	0	0	22	Edit Hapus

Logout

Gambar 3.16 Antarmuka Sesudah Hapus Data

5. Form Lihat Data Admin

+ Tambah Data

NIP	Nama	Sakit	Izin	Alpha	Kehadiran/bulan	Opsi
5981056L	Didit Rustandi	1	2	0	19	Edit Hapus
5982070L	Taryana	0	2	0	20	Edit Hapus
6283139L	Yudi Ganifa K	2	3	0	17	Edit Hapus
8304002L	Ananda Desni Atmanegara	0	0	0	22	Edit Hapus
6585126L	Asep Setiawan	0	1	0	21	Edit Hapus

Logout

Gambar 3.17 Antarmuka Lihat Data Admin

6. Form Lihat Data Karyawan

NIP	Nama	Sakit	Izin	Alpha	Kehadiran/bulan	Opsi
5981056L	Didit Rustandi	1	2	0	19	download
5982070L	Taryana	0	2	0	20	download
6283139L	Yudi Ganifa K	2	3	0	17	download
8304002L	Ananda Desni Atmanegara	0	0	0	22	download

Logout

Gambar 3.18 Antarmuka Lihat Data Pegawai

3.4 Implementasi Sistem

Setelah sistem dianalisis dan didesain secara rinci maka selanjutnya akan menuju tahap implementasi. Tujuan implementasi adalah untuk menjelaskan tentang manual modul kepada semua user yang akan menggunakan sistem. Sehingga user tersebut dapat merespon apa yang ditampilkan di sistem dan memberikan masukan kepada pembuat sistem untuk dilakukan perbaikan agar sistem lebih baik lagi.

3.4.1 Implementasi Database

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

1. Tabel Absen

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `absen` (
`nip` varchar(10) NOT NULL,
`nama` varchar(50) NOT NULL,
`sakit` bigint(10) NOT NULL,
`ijin` bigint(10) NOT NULL,
`alpa` bigint(10) NOT NULL,
`kehadiran` bigint(10) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`nip`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

2. Tabel Data Pegawai

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `data_pegawai` (
`user _id` integer(4) NOT NULL,
`username` varchar(25) NOT NULL,
`password` varchar(25) NOT NULL,
`email` varchar(50) NOT NULL,
`fullname` varchar(50) NOT NULL,
`agama` varchar(25) NOT NULL,
```

```
`no_hp` bigint(15) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`user _id `)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

3. **Tabel User**

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `user` (
`username` varchar(25) NOT NULL,
`password` varchar(25) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`username `)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

3.4.2 Implementasi Antarmuka

Setelah melakukan implementasi data, dilakukan implementasi antar muka yang berguna sebagai tampilan untuk pengguna sistem. Implementasi antar muka dilakukan pada setiap hasil perancangan antar muka yang telah dibuat kedalam aplikasi yang dibangun.

1. **Login**

Tampilan login ini adalah form untuk login admin dan karyawan



Gambar 3.19 Form Login

2. Tambah Data Pegawai

Tambah data pegawai hanya bisa diakses oleh admin

Data Absen Pegawai

+ Tambah Data

NIP	Nama	Sakit	Izin	Alpha	Kehadiran/bulan	Opsi
5981056L	Didit Rustandi	1	2	0	19	Edit Hapus
5982070L	Taryana	0	1	0	21	Edit Hapus
6383139L	Yudi Ganifa K	2	3	0	17	Edit Hapus
8304002L	Ananda Desni Atmanegara	0	0	0	22	Edit Hapus

Logout

Gambar 3. 20 Data Sebelum Ditambahkan

Form Input Data

Selamat Datang **ripan**

Nip 6585126L

Nama : Asep setiawan

Sakit : 0

Ijin : 1

Alpha : 0

Kehadiran /bln : 21

Simpan

Lihat Data || Logout

Gambar 3.21 Proses Form Input Data

Data Absen Pegawai

+ Tambah Data

NIP	Nama	Sakit	Izin	Alpha	Kehadiran/bulan	Opsi
5981056L	Didit Rustandi	1	2	0	19	Edit Hapus
5982070L	Taryana	0	1	0	21	Edit Hapus
6383139L	Yudi Ganifa K	2	3	0	17	Edit Hapus
6585126L	Asep setiawan	0	1	0	21	Edit Hapus
8304002L	Ananda Desni Atmanegara	0	0	0	22	Edit Hapus

Logout

Gambar 3.22 Data Setelah Ditambahkan

3. Ubah Data Pegawai

Edit data hanya bisa diakses oleh admin

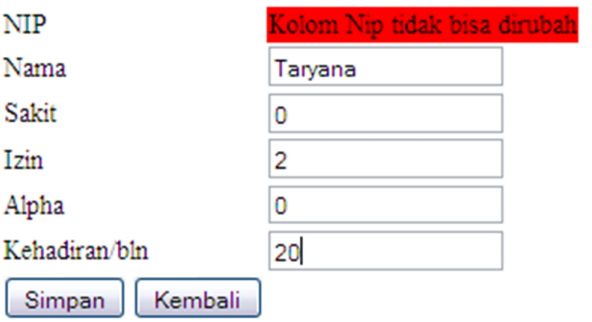
Data Absen Pegawai

+ Tambah Data

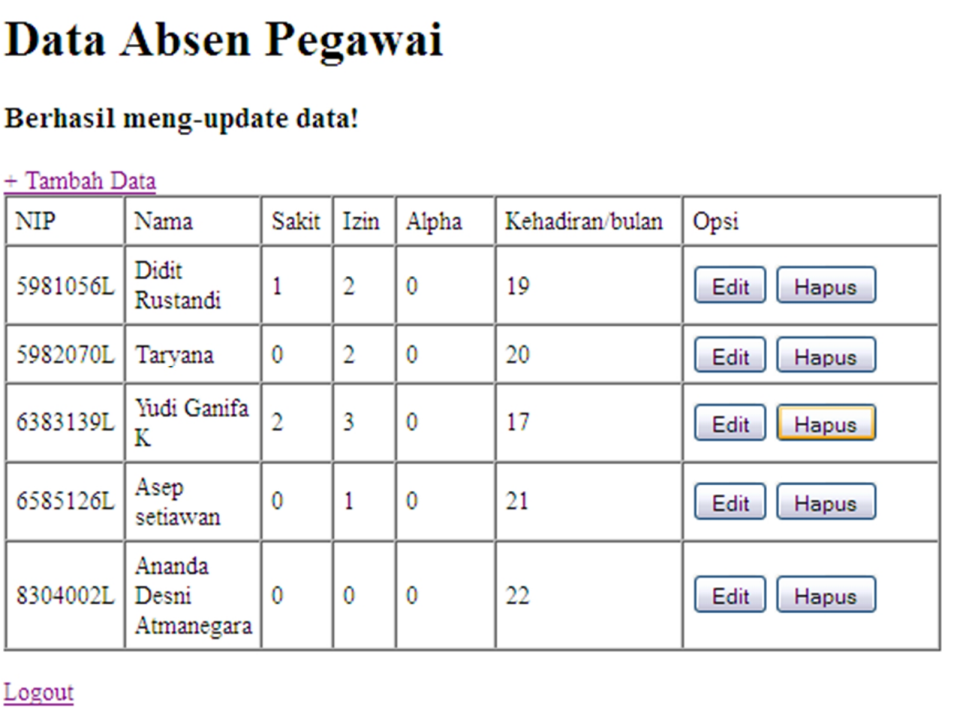
NIP	Nama	Sakit	Izin	Alpha	Kehadiran/bulan	Opsi
5981056L	Didit Rustandi	1	2	0	19	Edit Hapus
5982070L	Taryana	0	1	0	21	Edit Hapus
6383139L	Yudi Ganifa K	2	3	0	17	Edit Hapus
6585126L	Asep setiawan	0	1	0	21	Edit Hapus
8304002L	Ananda Desni Atmanegara	0	0	0	22	Edit Hapus

Logout

Gambar 3.23 Data Sebelum Diubah



Gambar 3.24 Proses Data ubah



Gambar 3.25 Data Setelah Diubah

4. Hapus Data Pegawai

Hapus data hanya bisa diakses oleh admin



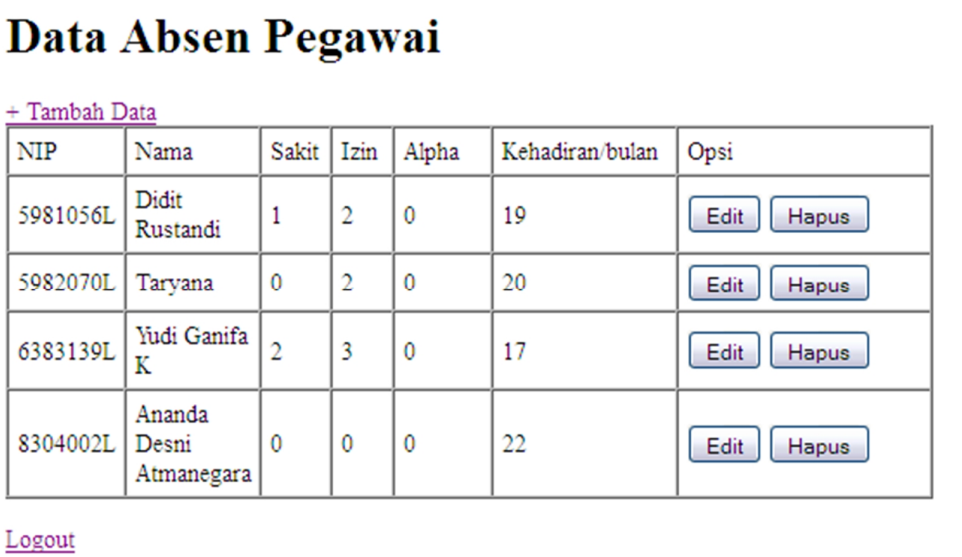
Data Absen Pegawai

+ Tambah Data

NIP	Nama	Sakit	Izin	Alpha	Kehadiran/bulan	Opsi
5981056L	Didit Rustandi	1	2	0	19	Edit Hapus
5982070L	Taryana	0	2	0	20	Edit Hapus
6383139L	Yudi Ganifa K	2	3	0	17	Edit Hapus
6585126L	Asep setiawan	0	1	0	21	Edit Hapus
8304002L	Ananda Desni Atmanegara	0	0	0	22	Edit Hapus

Logout

Gambar 3.26 Data Sebelum Dihapus



Data Absen Pegawai

+ Tambah Data

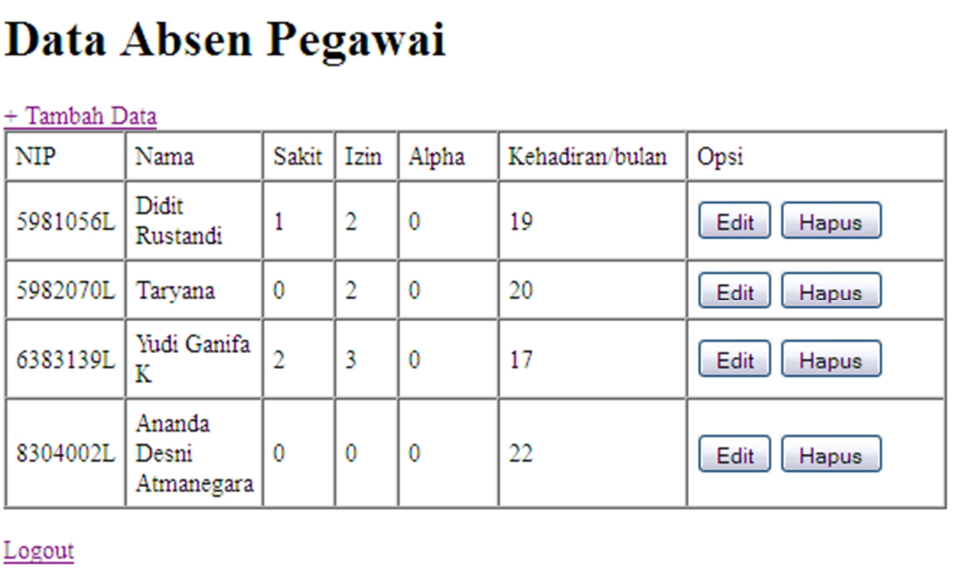
NIP	Nama	Sakit	Izin	Alpha	Kehadiran/bulan	Opsi
5981056L	Didit Rustandi	1	2	0	19	Edit Hapus
5982070L	Taryana	0	2	0	20	Edit Hapus
6383139L	Yudi Ganifa K	2	3	0	17	Edit Hapus
8304002L	Ananda Desni Atmanegara	0	0	0	22	Edit Hapus

Logout

Gambar 3.27 Data Setelah Dihapus

5. Lihat Data

Pada form tampil data terlihat perbedaan hak akses untuk admin dan karyawan. Karena hanya admin yang dapat menambah, mengedit, dan menghapus data pada form ini. Sedangkan untuk karyawan hak akses yang diiijinkan hanya mendownload data saja pada form ini.



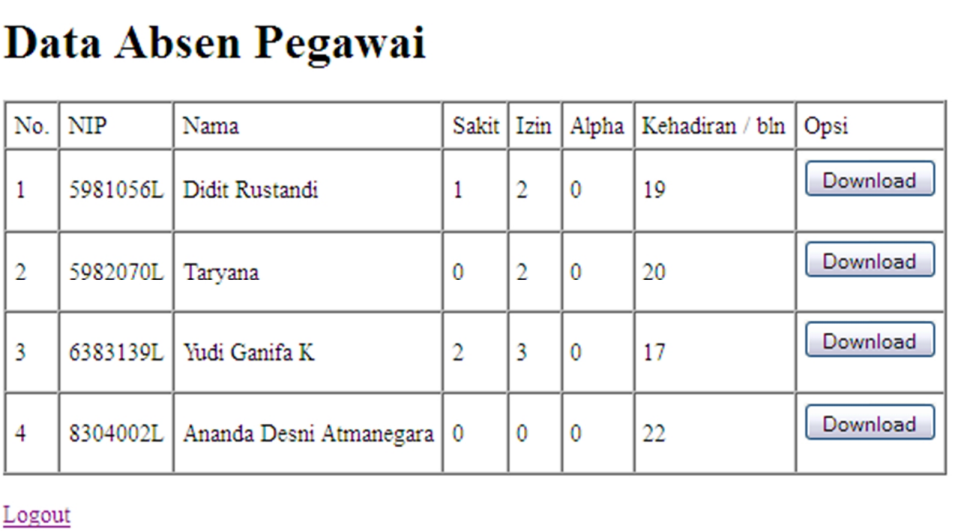
Data Absen Pegawai

+ Tambah Data

NIP	Nama	Sakit	Izin	Alpha	Kehadiran/bulan	Opsi
5981056L	Didit Rustandi	1	2	0	19	Edit Hapus
5982070L	Taryana	0	2	0	20	Edit Hapus
6383139L	Yudi Ganifa K	2	3	0	17	Edit Hapus
8304002L	Ananda Desni Atmanegara	0	0	0	22	Edit Hapus

Logout

Gambar 3.28 Lihat Data Versi Admin



Data Absen Pegawai

No.	NIP	Nama	Sakit	Izin	Alpha	Kehadiran / bln	Opsi
1	5981056L	Didit Rustandi	1	2	0	19	Download
2	5982070L	Taryana	0	2	0	20	Download
3	6383139L	Yudi Ganifa K	2	3	0	17	Download
4	8304002L	Ananda Desni Atmanegara	0	0	0	22	Download

Logout

Gambar 3.29 Lihat Data Versi Pegawai

3.5 Pengujian

Dalam pengujian perangkat lunak ada elemen kritis dari jaminan kualitas perangkat lunak yang mempresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, desain dan pengkodean. Pengujian yang digunakan untuk menguji sistem ini menggunakan metode pengujian black-box, dimana pengujian ini berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak.

3.5.1 Pengujian Black Box

Proses pengujian black box adalah pengujian yang dilakukan dengan cara menguji aplikasi dengan memasukan data ke dalam form-form yang telah disediakan. Pada tahap ini merupakan kelanjutan dari tahap implementasi. Pengujian yang akan dilakukan dengan cara *alpha* yaitu dengan metode pengujian black box yang berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Pengujian ini memungkinkan perekayasa sistem mendapat serangkaian kondisi input yang sepenuhnya semua persyaratan fungsional untuk suatu program.

3.5.1.1 Rencana Pengujian

Rencana pengujian yang akan dilakukan dengan menguji secara *alpha* menggunakan metode *black box* dan wawancara.

Tabel 3.15 Tabel Rencana Pengujian

Pengujian Sistem Informasi Absensi Online PT. PLN(Persero)		
Item Pengujian	**Detail Pengujian**	**Jenis Pengujian**
Login Admin	Username	Black box
	Password	Black box
Login Pegawai	Username	Black box
	Password	Black box
Ubah Data Pegawai	Nama	Black box
	Ijin	Black box
	Sakit	Black box
	Alpa	Black box

	Kehadiran	Black box
Hapus Data Pegawai	Nip	Black box
	Nama	Black box
	Ijin	Black box
	Sakit	Black box
	Alpa	Black box
	Kehadiran	Black box
Tambah Data Pegawai	Nip	Black box
	Nama	Black box
	Ijin	Black box
	Sakit	Black box
	Alpa	Black box
	Kehadiran	Black box
Download Data Pegawai	Nip	Black box
	Nama	Black box
	Ijin	Black box
	Sakit	Black box
	Alpa	Black box
	Kehadiran	Black box

3.5.1.2 Kasus dan Hasil Pengujian Alpha

Proses Pengujian *alpha* dilakukan untuk mengetahui apakah data yang dimasukan sudah sesuai dengan yang diharapkan. Berdasarkan rencana pengujian, maka dapat dilakukan pengujian alpha pada sistem ini.

1. **Login Admin**

Tabel 3.16 Tabel Pengujian Login Admin

Kasus Data dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Username : Admin, Password : admin123

Yang Diharapkan	Data yang dimasukan benar lalu menampilkan pesan selamat datang admin kemudian redirect ke halaman form input data
Pengamatan	Menampilkan selamat datang admin dan redirect ke halaman form input data
Kesimpulan	Diterima
Kasus Data dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data Masukan	Username : Admin, Password : admin1234
Yang Diharapkan	Muncul pesan Username dan Password tidak terdaftar
Pengamatan	Muncul Username dan Password tidak terdaftar
Kesimpulan	Diterima

2. Login Pegawai

Tabel 3.17 Tabel Pengujian Login Pegawai

Kasus Data dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Username : budianduk, Password : anduk
Yang Diharapkan	Data yang dimasukan benar lalu menampilkan data absen pegawai
Pengamatan	Menampilkan data absen pegawai
Kesimpulan	Diterima
Kasus Data dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data Masukan	Username : budianduk, Password : andukbasah
Yang Diharapkan	Muncul pesan Username dan Password tidak terdaftar
Pengamatan	Muncul Username dan Password tidak terdaftar

Kesimpulan	Diterima

3. Ubah Data Pegawai

Tabel 3.18 Tabel Pengujian Ubah Data Pegawai

Kasus Data dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Nama, Ijin, Sakit, Alpa, Kehadiran
Yang Diharapkan	Ketika mengklik tombol simpan akan tampil data absen pegawai yang telah diubah
Pengamatan	Menampilkan data absen pegawai yang telah diubah
Kesimpulan	Diterima
Kasus Data dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data Masukan	Melebihi karakter huruf/angka yang ditentukan
Yang Diharapkan	Inputan sesuai dengan jumlah karakter angka/huruf yang ditentukan
Pengamatan	Menampilkan data pegawai yang tidak berubah
Kesimpulan	Diterima

4. Hapus Data Pegawai

Tabel 3.19 Tabel Pengujian Hapus Data Pegawai

Kasus Data dan Hasil Uji (Data Normal)	
Yang Diharapkan	Ketika mengklik tombol hapus akan tampil data absen pegawai baru dengan data pegawai yang telah dihapus
Pengamatan	Menampilkan data absen pegawai baru dengan data pegawai yang yang telah dihapus
Kesimpulan	Diterima

Kasus Data dan Hasil Uji (Data Salah)	
Yang Diharapkan	Ketika mengklik tombol hapus data tidak terhapus
Pengamatan	Menampilkan data pegawai yang tidak terhapus
Kesimpulan	Diterima

5. Tambah Data Pegawai

Tabel 3.20 Tabel Pengujian Tambah Data Pegawai

Kasus Data dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Nip, Nama, Ijin, Sakit, Alpa, Kehadiran
Yang Diharapkan	Muncul form input data dimana admin menginputkan data-data yang diminta untuk diisikan pada tiap kolom dan melihat data yang telah ditambahkan pada form tampil
Pengamatan	Menampilkan data absen pegawai baru dengan data pegawai yang yang telah ditambahkan
Kesimpulan	Diterima
Kasus Data dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data Masukan	Inputan pada salah satu field tidak terisi
Yang Diharapkan	Inputan harus diisi pada semua field yang tersedia
Pengamatan	Data pegawai tidak dapat ditampilkan
Kesimpulan	Diterima

6. Download Data Pegawai

Tabel 3.21 Tabel Pengujian Download Data Pegawai

Kasus Data dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Keluaran	Nip, Nama, Ijin, Sakit, Alpa, Kehadiran
Yang Diharapkan	Muncul fungsi download file data absen dalam format doc.
Pengamatan	Muncul download file data absen dalam format doc.
Kesimpulan	Diterima

3.5.1.3 Kesimpulan Hasil Pengujian Alpha

Berdasarkan hasil pengujian *alpha* yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi berjalan sudah berjalan cukup maksimal, tetapi tidak menutup kemungkinan dapat terjadi kesalahan pada suatu saat aplikasi digunakan sehingga membutuhkan proses *maintenance* untuk lebih mengetahui kekurangan dari aplikasi.

3.5.2 Kasus dan Hasil Pengujian Betha

Pengujian *betha* merupakan pengujian yang dilakukan secara objektif dimana aplikasi diuji secara langsung ke lapangan, yaitu dengan mewawancarai operator yang menggunakan sistem ini.

3.5.2.1 Wawancara

Wawancara adalah suatu cara mengumpulkan data dengan cara mengajukan pertanyaan langsung kepada seorang informan atau autoritas atau seorang ahli yang berwenang dalam suatu masalah.

Berikut adalah pertanyaan–pertanyaan yang akan diberikan kepada penguji aplikasi di perusahaan PT. PLN (persero) APJ Bandung.

1. Apakah anda setuju aplikasi ini dapat mempercepat proses data admin dalam pengolahan data absensi pada PT. PLN(Persero) ini ?
2. Apakah anda setuju aplikasi ini dapat memudahkan proses pengolahan data absensi dan pencarian data absensi ?
3. Apakah respon aplikasi ini cepat ?
4. Apakah tampilan aplikasi ini mudah dipahami ?
5. Apakah anda yakin aplikasi ini dapat meningkatkan keamanan data ?
6. Apakah masih ada yang perlu ditambahkan pada aplikasi ini ?

3.5.2.2 Hasil Wawancara

Berikut adalah jawaban dari Bapak Ananda, penguji dari PT. PLN (persero) APJ terhadap pertanyaan-pertanyaan utama diatas.

1. Apakah anda setuju aplikasi ini dapat mempercepat proses data admin dalam pengolahan data absensi pada PT. PLN(Persero) APJ ini ?

   Jawaban:

   Saya setuju aplikasi ini dapat mempercepat dalam pengolahan data karena aplikasi ini sangat simple untuk digunakan sehingga penggunaannya lebih efisien.
2. Apakah anda setuju aplikasi ini dapat memudahkan proses pengolahan data absensi dan pencarian data absensi ?

   Jawaban :

   Menurut saya karena desain/tampilan dan fungsi-fungsinya yang *user friendly* atau mudah digunakan sehingga fungsi pengolahan data dan pencarian data lebih mudah dioprasikan.
3. Apakah respon aplikasi ini cepat ?

   Jawaban :

   Saya setuju respon aplikasi ini lebih cepat mungkin dikarenakan desain dan fungsi-fungsinya yang tidak terlalu kompleks atau lebih simple dalam pengoprasiannya sehingga penggunaanya lebih flexible/cepat dan mudah digunakan.
4. Apakah tampilan aplikasi ini mudah dipahami ?

Jawaban :

Mungkin karena aplikasi ini di desain dengan sederhana sehingga fitur-fitur yang tersedia lebih mudah untuk saya pahami dan digunakan.

5. Apakah anda yakin aplikasi ini dapat meningkatkan keamanan data ?

   Jawaban :

   Saya cukup yakin untuk keamanan data yang ditawarkan aplikasi ini dapat meningkatkan keamanan data karena data tersebut disimpan secara online sehingga data yang ada lebih aman dari factor kerusakan, kehilangan bahkan human eror sekalipun.

6. Apakah masih ada yang perlu ditambahkan pada aplikasi ini ?

   Jawaban :

   Saya rasa perlu untuk pengembangan suatu aplikasi yang dibuat berdasarkan perkembangan dan kebutuhan yang ada menurut fungsinya.

3.5.2.3 Saran Pengujian Betha

Berikut adalah saran dari Bapak Ananda, penguji dari PT. PLN (Persero) APJ :

"Mungkin untuk data yang di download oleh pegawai bisa lebih secure file.ext nya karena dikhawatirkan untuk perubahan data oleh pegawai itu sendiri tapi tidak jadi masalah dikarenakan data tersebut tetap ada di sistem walaupun data itu telah di download oleh pegawai."

3.5.2.4 Kesimpulan Hasil Pengujian Betha

Berdasarkan hasil wawancara diatas didapatkan dari pengujian *betha,* yang mewawancarai kepada operator yang menggunakan aplikasi ini. Bahwa dari sistem yang diusulkan terdapat kelebihan dari sistem sebelumnya diantaranya ;

1. Dibangun fasilitas login untuk pegawai sehingga pegawai mudah untuk melihat atau mencetak laporan data absensi mereka sendiri.
2. Dibangun sistem informasi dengan metode DBMS-Online dengan penyimpanan dalam Database Server Online.