

BAB III

PEMBAHASAN

3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem adalah suatu tahapan penjabaran suatu sistem yang sedang berjalan di KPID kedalam bagian komponen – komponennya dengan tujuan untuk mengetahui segala permasalahan yang terjadi, sehingga nantinya dapat dilakukan perbaikan dan pengembangan. Tahapan – tahapan yang dilakukan dalam sub bab ini meliputi analisis masalah, analisis sisten yang sedang berjalan, analisis kebutuhan fungsional, dan analisis kebutuhan *Non Fungsional*.

3.1.1 Analisis Masalah

Analisis masalah adalah suatu tahapan dalam menguraikan setiap permasalahan yang didapati dari sistem yang sedang berjalan. Berikut adalah masalah-masalah yang terjadi di KPID Jabar

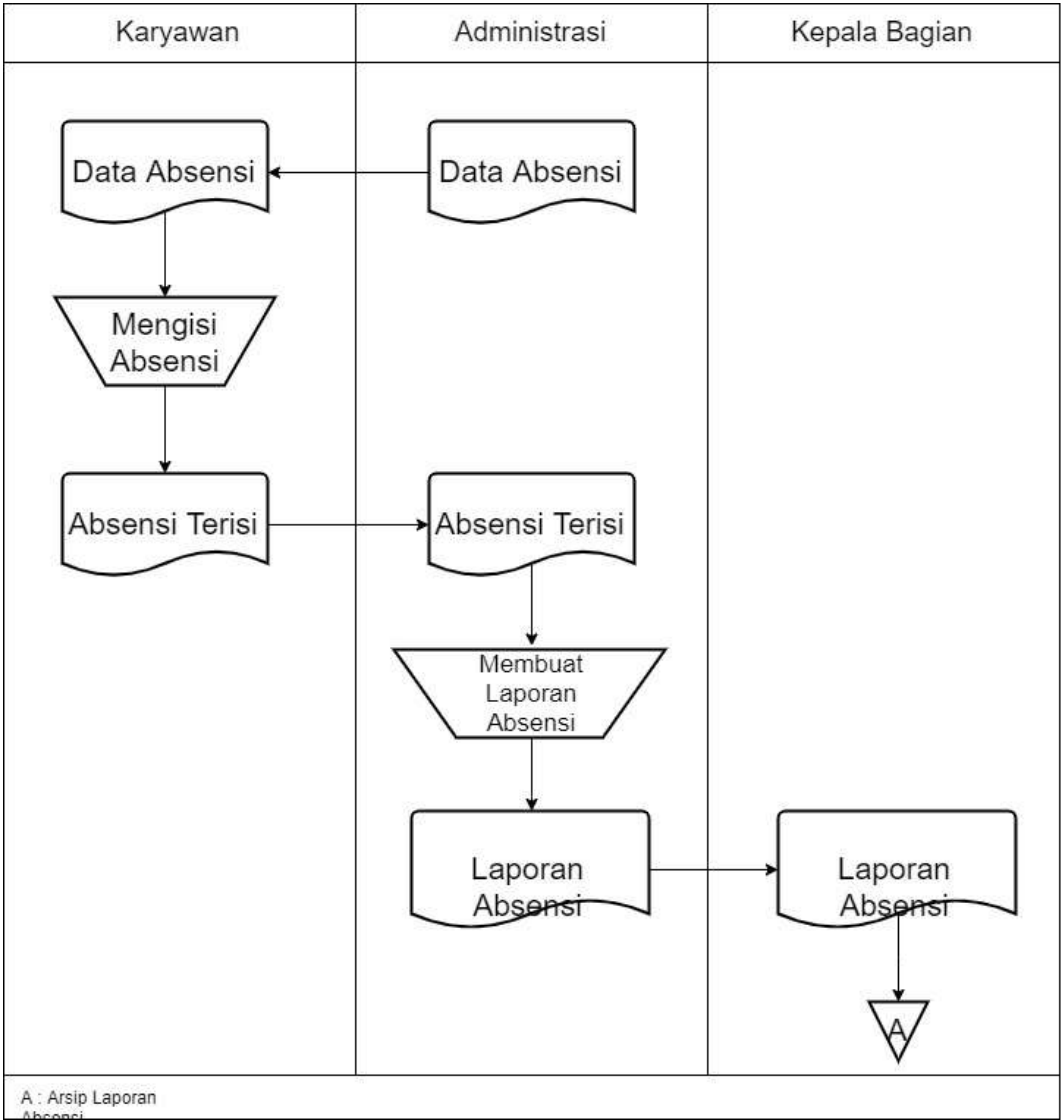
1. Sulitnya bagian Administrasi dalam membuat laporan absensi dikarenakan sistem absensi yang masih manual.
2. Sering hilangnya data absensi harian dikarenakan absensi dikarenakan masih menggunakan arsip berupa kertas.

3.1.2 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Analisis sitem yang sedang berjalan menjelaskan tentang semua proses kegiatan sistem yang sedang berjalan, dari proses absensi hingga ke pelaporan absensi.

1. Administrasi memberikan kertas absensi kepada karyawan untuk melakukan pengisian absensi.
2. Karyawan mengisi kertas absensi mulai dari jam masuk dan jam keluar dan menyerahkan lembar absensi kepada administrasi.
3. Administrasi melakukan pembuatan laporan absensi untuk kemudian diberikan kepada kepala bagian kelembagaan, kemudian kepala kelembagaan akan menyimpannya.

Flowmap Sistem Absensi



Gambar 3.1.2 Flowmap analisis berjalan

3.1.3 Analisis Aturan Bisnis

Analisis aturan bisnis menjelaskan tentang kebijakan bisnis yang berlaku di sebuah perusahaan. Analisis bisnis terdiri dari dua bagian, yaitu sebagai berikut:

3.1.3.1 Analisis Aturan Bisnis yang Sedang Berjalan

Berikut dijabarkan aturan bisnis yang sedang berjalan di KPID Jabar :

- 1. Setiap karyawan yang berhalangan hadir wajib melapor ke pihak adminitrasi.
- 2. Karyawan hanya diperbolehkan maksimal 2 hari absen dalam kurun waktu 1 bulan.

3. Jika dalam 1 bulan karyawan absen lebih dari 2 hari maka coordinator bidang kelembagaan akan memberikan surat peringatan.
4. Setiap karyawan yang masuk atau pulang tidak sesuai dengan jam kerja harus terlebih dahulu memberitahukan pihak administrasi.

3.1.3.2 Analisis Aturan Bisnis yang Diusulkan

Analisis aturan bisnis yang akan dibangun merupakan deskripsi mengenai aturan-aturan yang akan diterapkan terhadap sistem yang akan dibangun di KPID Jabar. Berikut merupakan aturan bisnis yang akan dibangun :

1. User yang masuk ke dalam sistem didefinisikan sebagai Admin, dan Karyawan.
2. Admin diberikan akses kedalam sistem untuk menginputkan keterangan karyawan yang berhalangan hadir, dan mencetak laporan bulanan.
3. Karyawan diberikan akses kedalam sistem untuk menginputkan data absen masuk dan absen keluar.

3.1.4 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan *Non Fungsional* menggambarkan kebutuhan sistem yang diperlukan untuk menjalankan aplikasi yang dibangun. Adapun kebutuhan *Non Fungsional* untuk menjalankan sistem monitoring proyek meliputi kebutuhan perangkat keras, kebutuhan perangkat lunak, dan kebutuhan pengguna yang akan menggunakan aplikasi. Analisis kebutuhan *Non Fungsional* bertujuan agar aplikasi yang dibangun dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan dalam mengolah data, penyediaan informasi yang sudah diolah dapat dengan mudah kita dapatkan.

Analisis kebutuhan *Non Fungsional* yang akan dilakukan dibagi dalam tiga tahap, yaitu:

1. Analisis kebutuhan perangkat keras
2. Analisis kebutuhan perangkat lunak
3. Analisis kebutuhan pengguna

3.1.4.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

Agar Sistem absensi ini dapat berjalan dengan baik, maka diperlukan perangkat keras yang sesuai dengan kebutuhan aplikasi. Berikut ini adalah

spesifikasi minimum perangkat keras yang dibutuhkan oleh user agar dapat menjalankan Sistem absensi secara baik.

Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

Keterangan	Spesifikasi yang Tersedia	Spesifikasi Minimum
Processor	Intel Core i5 3.4 GHZ	Processor Dual Core
RAM	RAM 4 GB	RAM 1 GB
VGA	VGA Nvidia G-Force 610 1 GB	VGA On Board
Monitor	LCD VGA 14"	LCD VGA 14"
Harddisk	500 GB	250 GB
Piranti Pendukung	Papan ketik (Keyboard), mouse, dan modem	Papan ketik (Keyboard), mouse, dan modem

Tabel di atas menjelaskan spesifikasi perangkat keras yang digunakan KPID, dan kolom paling kanan adalah tabel spesifikasi perangkat keras yang dibutuhkan oleh user, agar Sistem Absensi dapat berjalan lebih baik lagi. User direkomendasikan agar menggunakan perangkat keras yang sesuai dengan tabel spesifikasi keadaan yang dibutuhkan.

Berdasarkan spesifikasi perangkat keras (*hardware*) keadaan yang dibutuhkan, secara keseluruhan spesifikasi perangkat keras (*hardware*) tersebut telah memenuhi kebutuhan untuk mengimplementasikan sistem absensi

3.1.4.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Sistem absensi di Komisi Penyiaran (KPID) memiliki kebutuhan perangkat lunak (*software*) untuk user dapat dilihat pada tabel 3.30

Tabel Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Perangkat Lunak	Keadaan Sekarang	Spesifikasi Minimum
Sistem Operasi	<i>Windows 7</i>	<i>Windows 7</i>
Web Browser	<i>Google Chrome, Mozila Firefox</i>	<i>Mozilla Firefox atau Google Chrome</i>
Bahasa Pemrograman	Tidak Tersedia	<i>PHP Versi 5.6.31</i>
Perangkat Office	Ms. Office 2010	Ms. Office 2007
PDF	Adobe Reader 9	Adobe Reader 9

Berdasarkan spesifikasi perangkat lunak (*software*) yang ada pada komputer di KPID secara keseluruhan spesifikasi perangkat lunak (*software*) tersebut telah memenuhi kebutuhan untuk mengimplementasikan sistem absensi.

3.1.4.3 Analisis Kebutuhan Pengguna

Selain kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak untuk menunjang Sistem absensi ini, dibutuhkan user yang sesuai dengan kebutuhan sistem, dengan beberapa syarat yang ada. Berikut ini penjelasan analisis user yang ada saat ini di KPID dan analisis yang dibutuhkan.

3.1.4.3.1 Analisis Pengguna Keadaan Sekarang

Berikut ini adalah analisis pengguna yang ada di KPID, untuk rinciannya dapat dilihat pada tabel 3.31.

Tabel 3. 30 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Pegawai	Tanggung Jawab	Tingkat Pendidikan
Karyawan	Mengisi absensi	S1 dan SMA
Admin	Mengelola data absensi	S1

3.1.4.3.2 Analisis Pengguna yang Dibutuhkan

Analisis pengguna yang dibutuhkan merupakan pengguna yang akan menggunakan sistem. Berikut adalah analisa pengguna yang dibutuhkan.

Tabel 3.32 Analisis Pengguna yang Dibutuhkan

Pengguna	Hak Akses	Tingkat Keterampilan
Karyawan	1. Mengisi absensi	Memahami pemakaian aplikasi berbasis web.
Administrasi	1. Mengelola laporan absensi.	Memahami pemakaian aplikasi berbasis web.

Berdasarkan hasil analisis tersebut, dapat disimpulkan bahwa karakteristik kebutuhan pengguna yang ada di KPID sudah menunjang untuk mengoperasikan sistem absensi.

3.1.5 Analisis Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak

Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak untuk membantun sistem dibagi dua, yaitu spesifikasi kebutuhan fungsional dan *Non Fungsional*. Untuk spesifikasi kebutuhan fungsional dapat dilihat pada tabel berikut dan spesifikasi kebutuhan *Non Fungsional* dapat dilihat pada tabel

Tabel 3.1 Spesifikasi Kebutuhan Fungsional

Nomor	Deskripsi Kebutuhan
SKPL-F-01	Sistem menyediakan fasilitas login dan logout
SKPL-F-02	Sistem menyediakan informasi absensi
SKPL-F-03	Sistem menyediakan laporan absensi

Tabel 3.2 Spesifikasi Kebutuhan Non Fungsionale

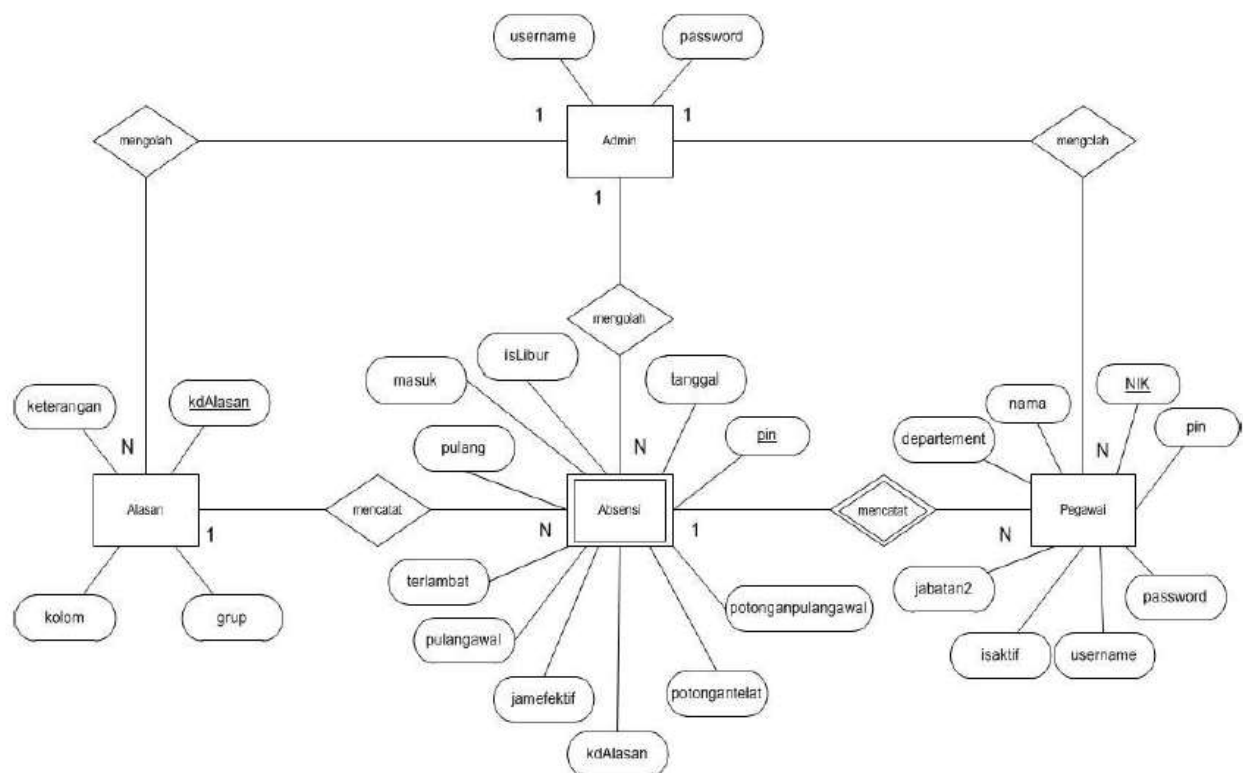
Kode	Kebutuhan
SKPL-NF-01	Sistem berbasis <i>website</i> .
SKPL-NF-02	User yang dapat mengakses sistem adalah admin dan karyawan
SKPL-NF-03	User yang dapat melakukan lihat, tambah, edit, dan hapus hanya admin.
SKPL-NF-04	Sistem yang dibangun membutuhkan jaringan internet dan aplikasi web browser.
SKPL-NF-05	Sistem yang dibangun menggunakan MySQL sebagai pengolahan database.

3.1.5 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional menggambarkan proses kegiatan yang akan diterapkan dalam sistem dan menjelaskan kebutuhan yang diperlukan agar sistem dapat berjalan dengan baik serta sesuai dengan kebutuhan.

3.1.5.2 Analisis Basis Data/ERD

Analisis Basis Data didapat dari data yang digunakan dalam proses pembangunan sistem Absensi berbasis web di kantor KPID Jawa Barat, kemudian data yang telah diperoleh dibangun sebuah desain basis data dengan menggunakan tools *Entity Relationship Diagram* (ERD) yang dapat dilihat pada gambar 3.5



Gambar 3.2 Entity Relational Diagram

Penjelasan entitas pada *Entity Relational Diagram* (ERD) dapat dilihat pada tabel 3.33.

Tabel 3.33 Analisis Pengguna yang Dibutuhkan

No	Nama Entitas	Nama Atribut
1	Alasan	Keterangan, kdAlasan, kolom, grup

2	Absen	Terlambat, pulangawal, nip, pulang, masuk, tanggal, isilibur
3	Pengawal	Nama, nip, jabatan, department, jabatan, username, password, nik
4	Admin	Username, password

3.1.5.3 Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram Konteks pada Sistem sistem Absensi berbasis web di kantor KPID Jawa Barat ini menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem yang akan memberi gambaran tentang sistem. Pada diagram konteks ini terdapat dua pengguna yaitu Admin dan karyawan. Berikut adalah diagram konteks yang terdapat pada Sistem Informasi Manajemen Proyek terdapat pada gambar 3.6.

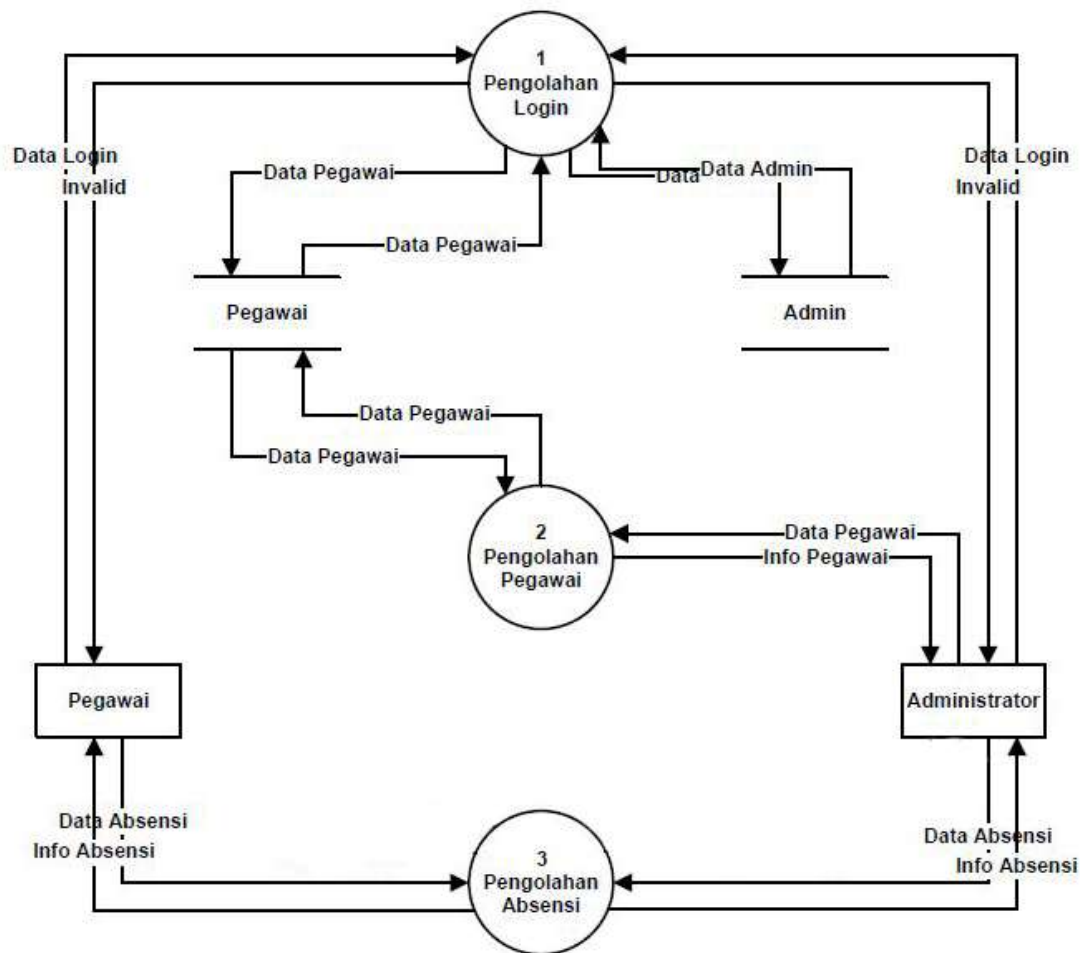


Gambar 3.3 Diagram Konteks Sistem Informasi Absensi KPID

3.1.5.4 Data Flow Diagram (DFD)

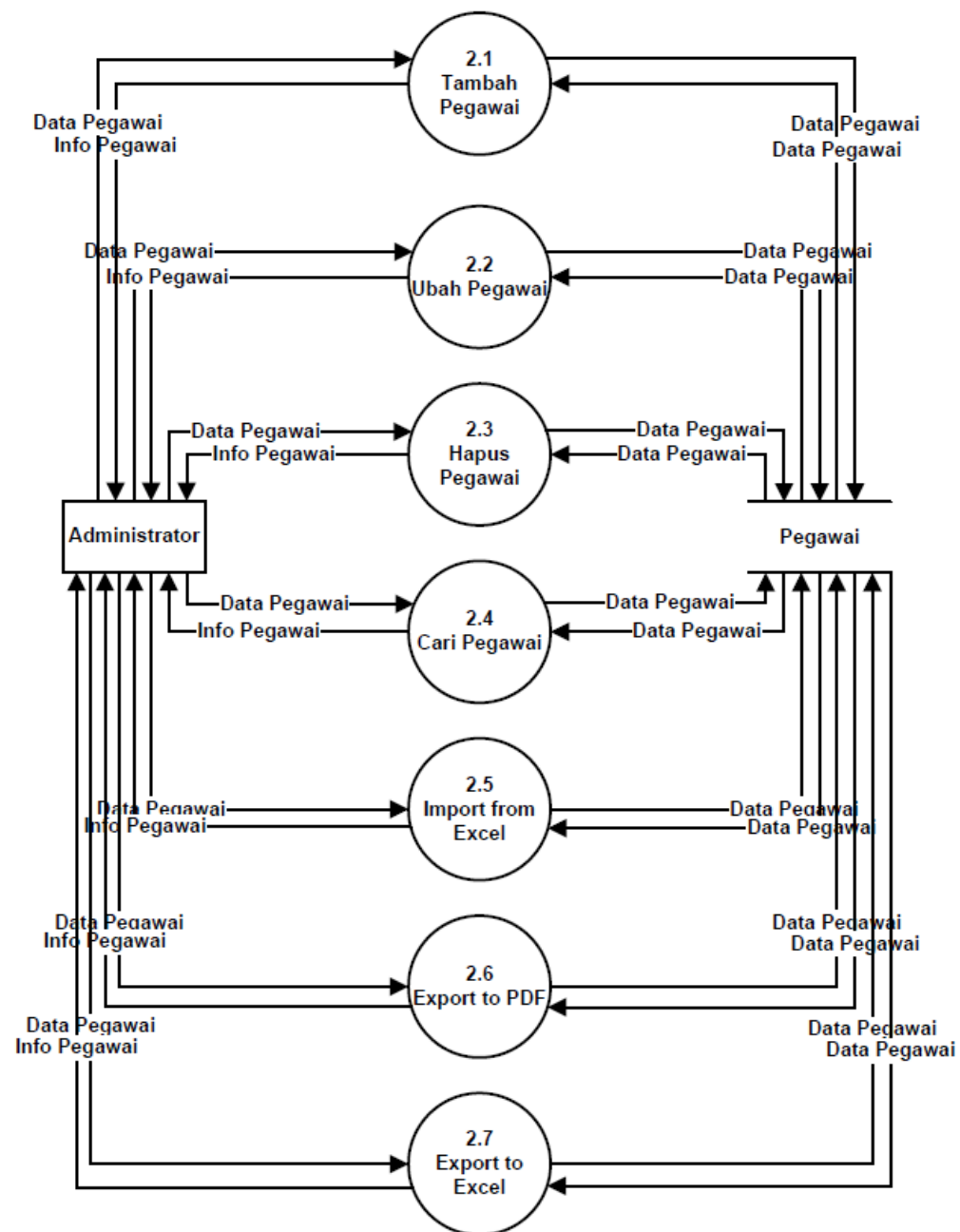
Data flow diagram merupakan suatu media yang digunakan untuk menggambarkan aliran data yang terjadi pada suatu sistem informasi.

3.1.5.4.1 DFD Level 1

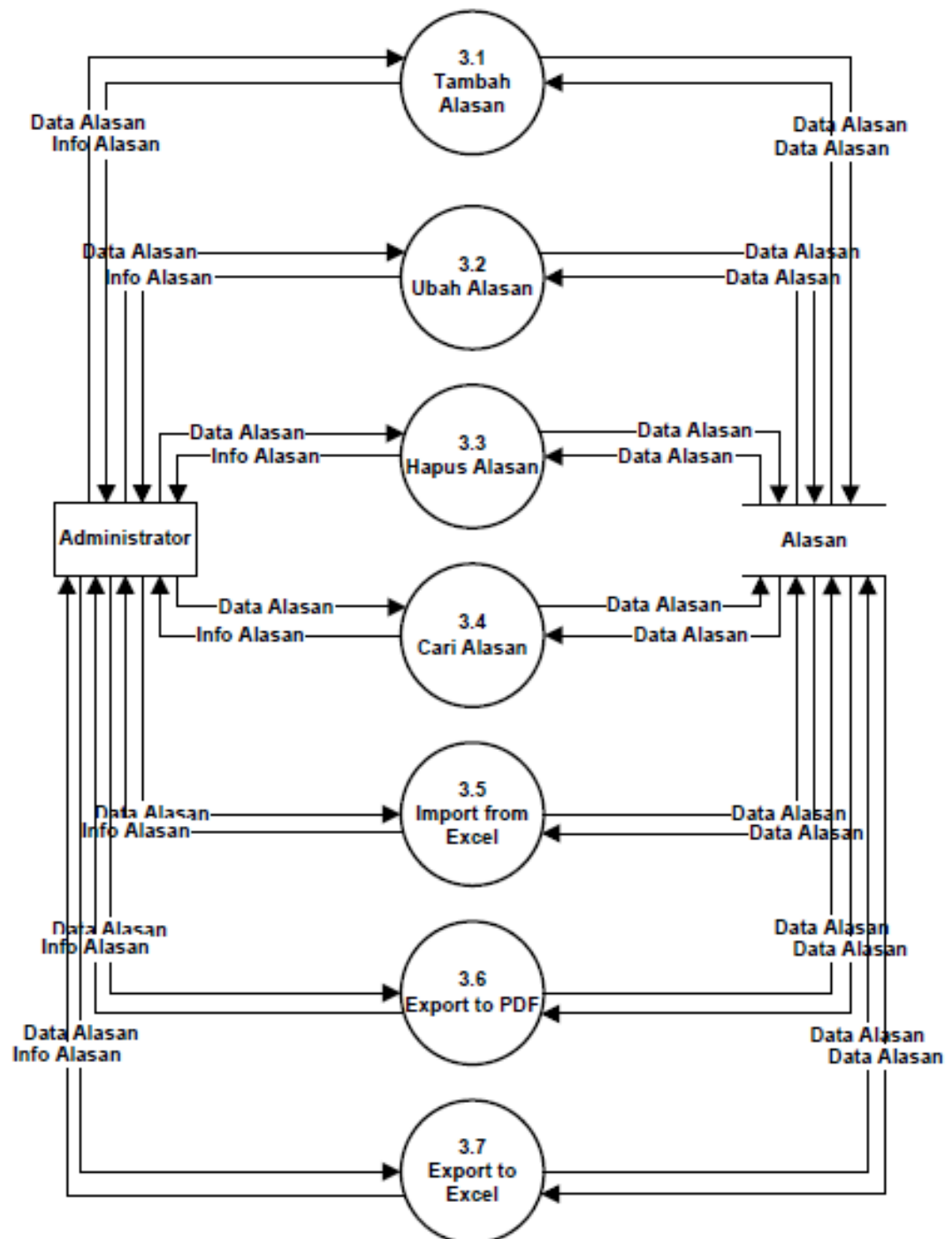


Gambar 3.4 DFD Level 1

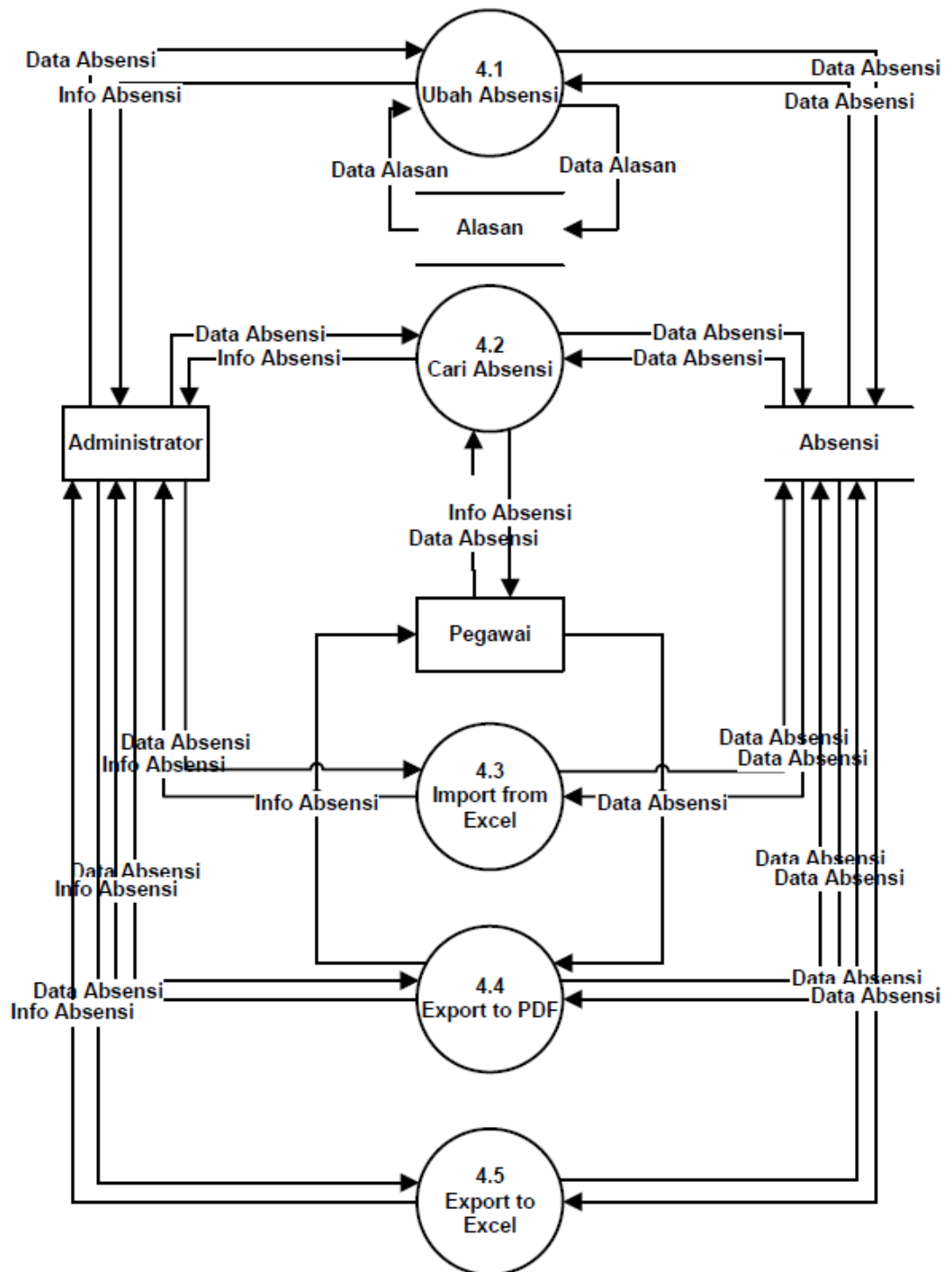
3.1.5.4.2 DFD Level 2 Proses 2 Pengolahan Pegawai



3.1.5.4.3 DFD Level 2 Proses 3 Pengolahan Alasan



3.1.5.4.4 DFD Level 2 Proses 4 Pengolahan Absensi



3.1.5.4.5 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses digunakan untuk menjelaskan atau menggambarkan seluruh proses model aliran yang ada pada DFD. Spesifikasi proses dari gambaran DFD pada system diatas dapat dilihat pada tabel 3.4

Tabel 3.4 Analisis Pengguna yang Dibutuhkan

No	Proses	Keterangan
1.	No proses	1
	Nama proses	Login
	Deskripsi	Menampilkan halaman untuk menangani user ketika akan masuk ke dalam sistem
	Input	Data login
	Output	Info login
	Logika Proses	1. Administrator atau pegawai melakukan Login, dengan memasukkan username dan password 2. a. Jika username dan password valid, maka sistem akan melanjutkan ke sistem selanjutnya. 3. b. Jika username dan password tidak valid, maka administrator atau pegawai tidak bisa login atau melanjutkan ke sistem selanjutnya dan diharuskan mengulang kembali pengisian username dan password.
No	Proses	Keterangan
2.	No.Proses	2
	Nama	Pengolahan Pegawai
	Source	Administrator
	Input	Data Pegawai
	Output	Info Pegawai
	Logika Proses	Administrator memilih mengolah pegawai. Administrator bisa menambah, mengubah, menghapus,

No	Proses	Keterangan
		<p>mencari, mengimpor maupun mengekspor data pegawai.</p> <p>a. Jika administrator memilih untuk menambah data pegawai, maka administrator harus memasukkan sejumlah data pegawai yang diperlukan.</p> <p>b. Jika administrator memilih untuk mengubah data pegawai, maka administrator akan diberikan data yang sebelumnya dari data pegawai untuk diubah</p> <p>c. Jika administrator memilih untuk menghapus data pegawai, maka data pegawai yang administrator pilih akan dihapus dari database pegawai</p> <p>d. Jika administrator memilih untuk cari data pegawai maka administrator harus memasukkan pin ataupun nama pegawai yang ingin dicari atau yang diperlukan</p> <p>e. Jika administrator memilih untuk <i>import</i> data pegawai maka administrator harus menekan tombol <i>choose file</i> untuk mengambil data pegawai kemudian <i>upload</i></p> <p>f. Jika administrator memilih untuk <i>ekspor</i> data pegawai untuk dicetak ataupun disimpan di dalam komputer maka pilih tombol <i>export to pdf</i> atau <i>export to excel</i>.</p>
No	Proses	Keterangan
3.	No.Proses	3
	Nama	Pengolahan Alasan
	Source	Administrator
	Input	Data Alasan
	Output	Info Alasan
	Logika	Administrator memilih mengolah alasan.
	Proses	<p>Administrator bisa menambah, mengubah, menghapus, mencari, mengimpor maupun mengekspor data alasan.</p> <p>a. Jika administrator memilih untuk</p>

No	Proses	Keterangan
		<p>menambah data alasan, maka administrator harus memasukkan sejumlah data alasan yang diperlukan.</p> <p>b. Jika administrator memilih untuk mengubah data alasan, maka administrator akan diberikan data yang sebelumnya dari data alasan untuk diubah</p> <p>c. Jika administrator memilih untuk menghapus data alasan, maka data alasan yang administrator pilih akan dihapus dari database alasan</p> <p>d. Jika administrator memilih untuk cari data alasan maka administrator harus memasukkan kode alasan ataupun keterangan yang ingin dicari atau yang diperlukan</p> <p>e. Jika administrator memilih untuk <i>import</i> data alasan maka administrator harus menekan tombol <i>choose file</i> untuk mengambil data alasan kemudian <i>upload</i></p> <p>f. Jika administrator memilih untuk <i>ekspor</i> data alasan untuk dicetak ataupun disimpan di dalam komputer maka pilih tombol <i>export to pdf</i> atau <i>export to excel</i>.</p>
No	No proses	Keteranga
4.	Nama proses	4
	Nama	Pengolahan Absensi
	Source	Administrator dan Pegawai
	Input	Data Absensi
	Output	Info Absensi
	Logika Proses	<p>Administrator memilih mengolah absensi.</p> <p>Administrator bisa mengubah, mencari, mengimpor maupun mengekspor data absensi.</p> <p>Sedangkan pegawai hanya bisa mencari dan mengekspor data absensi nya sendiri.</p>

No	Proses	Keterangan
		<p>a. Jika administrator memilih untuk mengubah data absensi, maka administrator akan diberikan data yang sebelumnya dari data absensi untuk diubah</p> <p>b. Jika administrator memilih untuk cari data absensi maka administrator harus memasukkan nama pegawai, bulan dan tahun yang ingin dicari atau yang diperlukan sedangkan jika pegawai memilih untuk cari data absensi hanya dapat mencari data absensinya sendiri dengan memasukkan bulan yang ingin dicari atau yang diperlukan.</p> <p>c. Jika administrator memilih untuk <i>import</i> data absensi maka administrator harus menekan tombol <i>choose file</i> untuk mengambil data absensi kemudian <i>upload</i></p> <p>d. Jika administrator memilih untuk <i>ekspor</i> data absensi untuk dicetak ataupun disimpan di dalam komputer maka pilih tombol <i>export to pdf</i> atau <i>export to excel</i> sedangkan jika pegawai cukup menekan tombol <i>export to pdf</i> saja.</p>
No	Proses	Keterangan
5.	No.Proses	1.1
	Nama	Login Administrator
	Source	Administrator
	Input	Data Admin
	Output	Info Admin
	Logika Proses	<p>Administrator melakukan Login, dengan memasukkan username dan password</p> <p>a. Jika username dan password valid, maka sistem akan melanjutkan ke halaman utama administrator..</p> <p>b. Jika username dan password tidak valid, maka administrator tidak bisa login atau melanjutkan ke</p>

No	Proses	Keterangan
		halaman utama administrator dan diharuskan mengulang kembali pengisian username dan password
No	No proses	Keterangan
6.	No.Proses	
	Nama	Login Pegawai
	Source	Pegawai
	Input	Data Pegawai
	Output	Info Pegawai
	Logika Proses	Pegawai melakukan Login, dengan memasukkan username dan password a. Jika username dan password valid, maka sistem akan melanjutkan ke halaman pegawai. b. Jika username dan password tidak valid, maka administrator tidak bisa login atau melanjutkan ke halaman pegawai dan diharuskan mengulang kembali pengisian username dan password
No	Proses	Keterangan
7.	No.Proses	2.1
	Nama	Tambah Pegawai
	Source	Administrator
	Input	Data Pegawai
	Output	Info Pegawai
	Logika Proses	a. Administrator memasukkan sejumlah data pegawai yang diperlukan untuk menambah data pegawai. b. Menghasilkan data pegawai yang baru.
No	No proses	Keterangan
8.	No.Proses	2.2
	Nama	Ubah Pegawai

No	Proses	Keterangan
	Source	Administrator
	Input	Data Pegawai
	Output	Info Pegawai
	Logika Proses	a. Administrator memilih ubah pada halaman pegawai, kemudian administrator akan diberikan data yang sebelumnya dari data pegawai untuk diubah. b. Menghasilkan data pegawai yang baru.
No	No proses	Keterangan
9.	No.Proses	2.3
	Nama	Hapus Pegawai
	Source	Administrator
	Input	Data Pegawai
	Output	Info Pegawai
	Logika Proses	a. Administrator memilih data pegawai mana yang akan dihapus dari database pegawai kemudian Administrator memilih hapus. b. Menghasilkan data pegawai yang baru.
No	No proses	Keterangan
10.	No.Proses	2.4
	Nama	Cari Pegawai
	Source	Administrator
	Input	Data Pegawai
	Output	Info Pegawai
	Logika Proses	a. Administrator mengisi kolom pencarian pegawai dengan memasukkan pin atau nama pegawai yang ingin dicari atau diperlukan kemudian menekan tombol cari.

No	Proses	Keterangan
		<p>b. Apabila data pegawai yang dicari atau diperlukan ditemukan maka akan menghasilkan informasi data pegawai tersebut.</p> <p>c. Apabila data pegawai tidak ditemukan maka akan menghasilkan pesan “Data pegawai yang anda cari tidak ditemukan”.</p>
No	No proses	Keterangan
11.	No.Proses	2.5
	Nama	Import From Excel
	Source	Administrator
	Input	Data Pegawai
	Output	Info Pegawai
	Logika Proses	<p>a. Administrator memilih <i>import from excel</i> dengan menekan tombol <i>choose file</i> untuk mengambil data pegawai yang ingin di import kemudian tekan tombol <i>upload</i></p> <p>b. Menghasilkan data pegawai yang baru</p>
No	Proses	Keterangan
12.	No.Proses	2.6
	Nama	Export To PDF
	Source	Administrator
	Input	Data Pegawai
	Output	Info Pegawai
	Logika Proses	<p>a. Administrator memilih tombol <i>export to pdf</i> untuk mencetak atau menyimpan data pegawai di dalam komputer</p> <p>b. Menampilkan data pegawai dalam bentuk format .pdf.</p>
No	Proses	Keterangan
13.	No.Proses	2.7

No	Proses	Keterangan
	Nama	Export To Excel
	Source	Administrator
	Input	Data Pegawai
	Output	Info Pegawai
	Logika Proses	a. Administrator memilih tombol <i>export to excel</i> untuk mencetak atau menyimpan data pegawai di dalam komputer b. Menampilkan data pegawai dalam bentuk format .xls
No	Proses	Keterangan
14.	Nama	Tambah Alasan
	Source	Administrator
	Input	Data Alasan
	Output	Info Alasan
	Logika Proses	a. Administrator memasukkan sejumlah data alasan yang diperlukan untuk menambah data alasan. b. Menghasilkan data alasan yang baru
No	Proses	Keterangan
15.	Nama	Ubah Alasan
	Source	Administrator
	Input	Data Alasan
	Output	Info Alasan
	Logika Proses	a. Administrator memilih ubah pada halaman alasan, kemudian administrator akan diberikan data yang sebelumnya dari data alasan untuk diubah.
No	No proses	4.1.3
16.	Nama	Hapus Alasan
	Source	Administrator
	Input	Data Alasan

No	Proses	Keterangan
	Output	Info Alasan
	Logika Proses	<p>a. Administrator memilih data alasan mana yang akan dihapus dari database alasan kemudian administrator memilih hapus.</p> <p>b. Menghasilkan data alasan yang baru.</p>
No	No proses	Keterangan
17.	Nama	Cari Alasan
	Source	Administrator
	Input	Data Alasan
	Nama	Cari Alasan
	Output	Info Alasan
	Logika Proses	<p>a. Administrator mengisi kolom pencarian alasan dengan memasukkan kode alasan atau keterangan yang ingin dicari atau diperlukan kemudian menekan tombol cari.</p> <p>b. Apabila data alasan yang dicari atau diperlukan ditemukan maka akan menghasilkan informasi data alasan tersebut.</p> <p>c. Apabila data alasan tidak ditemukan maka akan menghasilkan pesan “Data Alasan yang anda cari tidak ditemukan”.</p>
No	Proses	Keterangan
18.	Nama	Import From Excel
	Source	Administrator
	Input	Data Alasan
	Output	Info Alasan
	Logika Proses	a. Administrator memilih <i>import from excel</i> dengan menekan tombol <i>choose file</i> untuk mengambil data

No	Proses	Keterangan
		alasan yang ingin di import kemudian tekan tombol <i>upload</i> b. Menghasilkan data alasan yang baru.
No	No proses	Keterangan
19.	Nama	Export To PDF
	Source	Administrator
	Input	Data Alasan
	Output	Info Alasan
	Logika Proses	a. Administrator memilih tombol <i>export to pdf</i> untuk mencetak atau menyimpan data alasan di dalam komputer b. Menampilkan data alasan dalam bentuk format .pdf
No	Proses	Keterangan
20.	Nama	Export To Excel
	Source	Administrator
	Input	Data Alasan
	Output	Info Alasan
	Logika Proses	a. Administrator memilih tombol <i>export to excel</i> untuk mencetak atau menyimpan data alasan di dalam komputer b. Menampilkan data alasan dalam bentuk format .xls.
No	Proses	Keterangan
21	Nama	Ubah Absensi
	Source	Administrator
	Input	Data Absensi
	Output	Info Absensi
	Logika Proses	a. Administrator memilih ubah pada halaman absensi, kemudian administrator akan diberikan data yang sebelumnya dari data absensi untuk diubah. b. Menghasilkan data absensi yang baru.

No	Proses	Keterangan
No	Proses	Keterangan
22	Nama	Ubah Absensi
	Source	Administrator
	Input	Data Absensi
	Output	Info Absensi
	Logika Proses	a. Administrator memilih ubah pada halaman absensi, kemudian administrator akan diberikan data yang sebelumnya dari data absensi untuk diubah. b. Menghasilkan data absensi yang baru.
No	Proses	Keterangan
23.	Nama	Import From Excel
	Source	Administrator
	Input	Data Absensi
	Output	Info Absensi
	Logika Proses	a. Administrator memilih <i>import from excel</i> dengan menekan tombol <i>choose file</i> untuk mengambil data absensi yang ingin di import kemudian tekan tombol <i>upload</i> b. Menghasilkan data absensi yang baru
No	No proses	Keterangan
24.	No.Proses	4.4
	Nama	Export To PDF
	Source	Administrator dan Pegawai
	Input	Data Absensi
	Output	Info Absensi
	Logika Proses	a. Administrator dan pegawai memilih tombol <i>export to pdf</i> untuk mencetak atau menyimpan data absensi di dalam komputer b. Menampilkan data absensi dalam bentuk format .pdf.
No	Proses	Keterangan

No	Proses	Keterangan
25.	No.Proses	4.4
	Nama	Export To PDF
	Source	Administrator dan Pegawai
	Input	Data Absensi
	Output	Info Absensi
	Logika Proses	a. Administrator dan pegawai memilih tombol <i>export to pdf</i> untuk mencetak atau menyimpan data absensi di dalam komputer b. Menampilkan data absensi dalam bentuk format .pdf.

3.1.6 Kamus Data

Kamus data merupakan deskripsi formal dari seluruh elemen atau aliran data yang terdapat dalam data flow diagram. Kamus data pada aplikasi ini dijelaskan pada tabel dibawah :

Tabel 3. 2 Kamus Data Logi

Nama	Data Login
Where used/How used	Proses 1 Pengolahan Login Proses 1.1 Login Administrator Entitas Administrator
Deskripsi	Data ini digunakan untuk melakukan login. Untuk username dan password dari administrator atau pegawai.
Struktur Data	Data Login
Username	[a..z A..Z]
Password	[0..9 a..z A..Z]

Tabel 3. 3 Kamus Data Pegawai

Nama	Data Pegawai
Where used/How used	Proses 1 Pengolahan Login Proses 2 Pengolahan Pegawai Proses 2.1 Tambah Pegawai Proses 2.2 Ubah Pegawai Proses 2.3 Hapus Pegawai Proses 2.4 Cari Pegawai Proses 2.5 Import From Excel Proses 2.6 Export To PDF Proses 2.7 Export To Excel Entitas Administrator dan Pegawai
Deskripsi	Data ini digunakan untuk mengolah data pegawai bagi administrator
Struktur Data	Data pegawai
Pin	[0..9]
NIK	[0..9]
Nama	[a..z A..Z . ,]
Departement	[a..z A..Z . &]
jabatan2	[a..z A..Z]
Isaktif	[0..9]
Username	[a..z A..Z]
Password	[0..9 a..z A..Z]

Tabel 3. 4 Kamus Data Admin

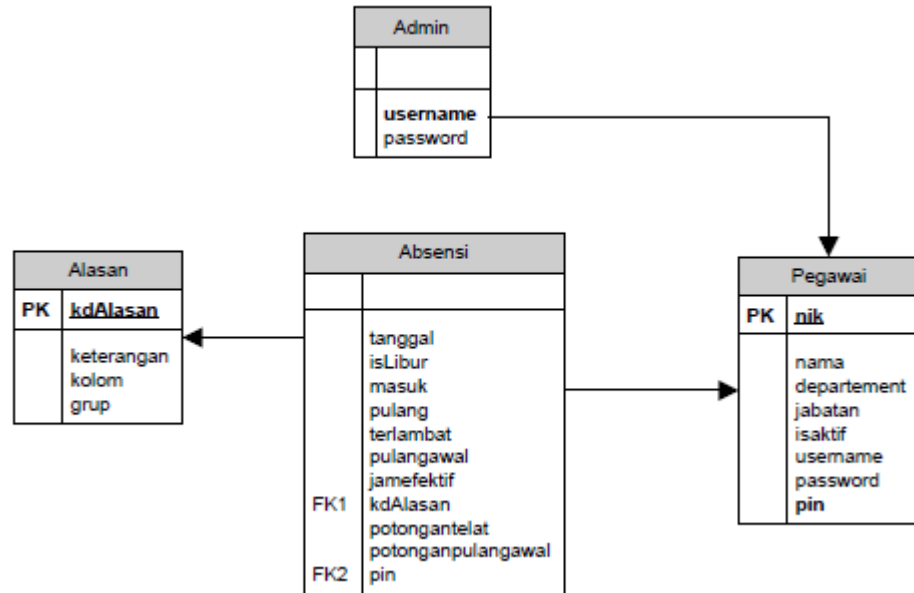
Deskripsi	Data ini digunakan untuk mengolah data admin
Struktur Data	Data Admin
id	[a..z A..Z]
Keterangan	[a..z A..Z]
Kolom	[0..9]
Grup	[0..9]

Tabel 3. 6 Kamus Data Absensi

Nama	Data Absensi
Where used/How used	Proses 4 Pengolahan Absensi Proses 4.1 Ubah Absensi Proses 4.2 Cari Absensi Proses 4.3 Import From Excel Proses 4.4 Export To PDF Proses 4.5 Export To Excel Entitas Administrator dan Pegawai
Deskripsi	Data ini digunakan untuk mengolah data absensi bagi administrator dan untuk mencari serta mengekspor data absensi bagi pegawai
Struktur Data	Data absensi
Pin	[0..9]
Tanggal	[0..9 - :]
isLibur	[a..z A..Z]
Masuk	[0..9 - :]
Pulang	[0..9 - :]
Terlambat	[0..9 - :]
Pulangawal	[0..9 - :]
Jamefektif	[0..9 - :]
kdAlasan	[a..z A..Z]
potongantelat	[0..9 .]
potonganpulangawal	[0..9 .]

3.1.7 Skema Relasi

Skema relasi merupakan rangkain hubungan antara dua tabel atau lebih pada sistem database



Gambar 3. 5 Skema Relasi

3.1.8 Perancangan 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. Ini adalah struktur tabel yang digunakan pada Sistem Absensi Berbasis Web Di Kantor Komisi Penyiaran Indonesia Daerah Jawa Barat.

1. Tabel Pegawai

Tabel Pegawai digunakan untuk mendata data pegawai sebagai pengguna aplikasi Sistem Absensi Berbasis Web Di Kantor Komisi Penyiaran Indonesia Daerah Jawa Barat. Secara umum, struktur tabel yang akan digunakan untuk data pegawai adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 32 Struktur Tabel Pegawai

Nama field	Tipe	Size	Keterangan
pin	String	5	Unique
NIK	String	8	Primary Key
nama	String	100	-
departement	String	100	-

jabatan2	String	100	-
isaktif	Integer	-	
username	String	15	Unique
password	String	15	-

2. Tabel Admin

Tabel Admin digunakan untuk mendata data admin sebagai pengguna untuk melakukan pengolahan data aplikasi Sistem Absensi Berbasis Web Di Kantor Komisi Penyiaran Indonesia Daerah Jawa Barat.

Tabel 3. 33 Struktur Tabel Admin

Nama field	Tipe	Size	Keterangan
username	String	15	Foreign Key
password	String	15	-

3. Tabel Absensi

Tabel Absensi digunakan untuk mendata data absensi sebagai dasar untuk melakukan rekapitulasi dan perhitungan tunjangan kinerja pegawai. Secara umum, struktur tabel yang akan digunakan untuk data absensi adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 34 Struktur Tabel Absensi

Nama field	Tipe	Size	Keterangan
pin	String	5	Foreign Key
tanggal	Date	-	-
isLibur	String	5	-
masuk	Time	-	-
pulang	Time	-	-
terlambat	Time	-	-
pulangawal	Time	-	-
jamefektif	Time	-	-
kdAlasan	String	5	Foreign Key
potongantelat	Double	-	-

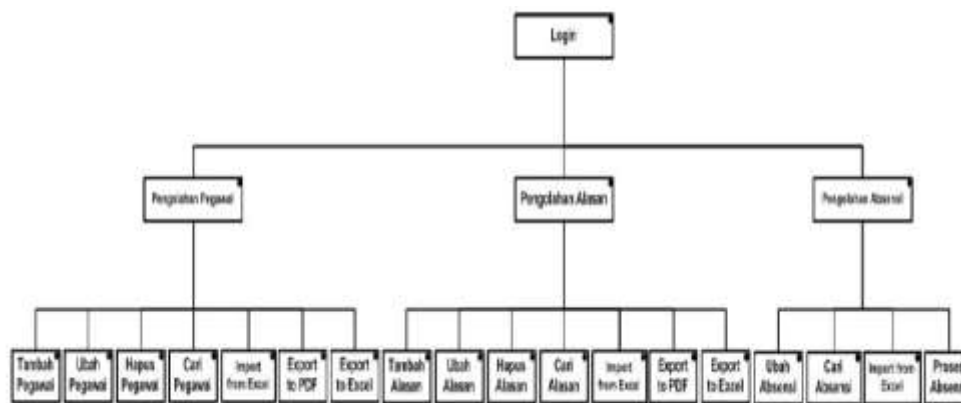
potonganpulangawal	Double	-	-
--------------------	--------	---	---

3.1.9 Perancangan Struktur Menu

Perancangan struktur menu adalah gambaran jalur pemakaian aplikasi sehingga aplikasi yang dibangun mudah dipahami dan mudah digunakan. Perancangan struktur menu menggambarkan keterkaitan setiap menu yang bisa diakses oleh pengguna yang digambarkan sebagai berikut.

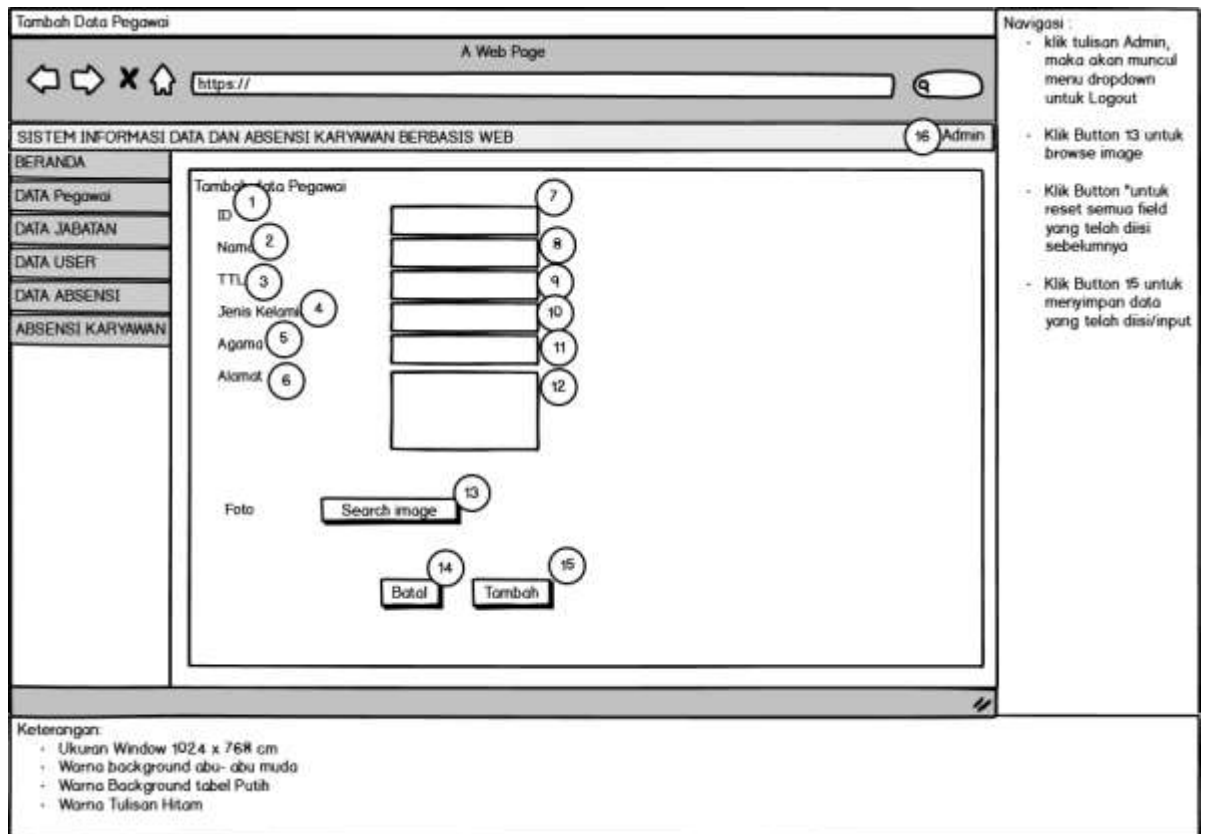
3.1.10 Struktur Menu Administrasi

Berikut adalah struktur menu administrasi dapat dilihat pada gambar berikut

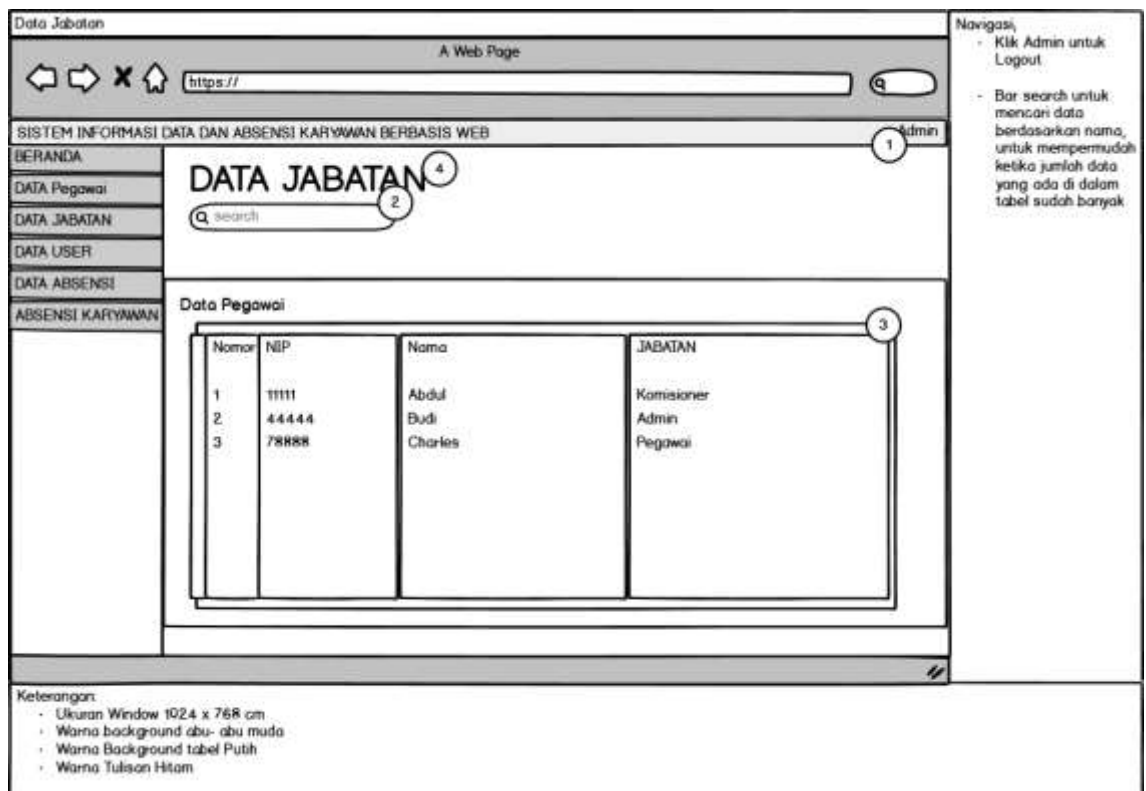


3.1.11 Perancangan Antarmuka

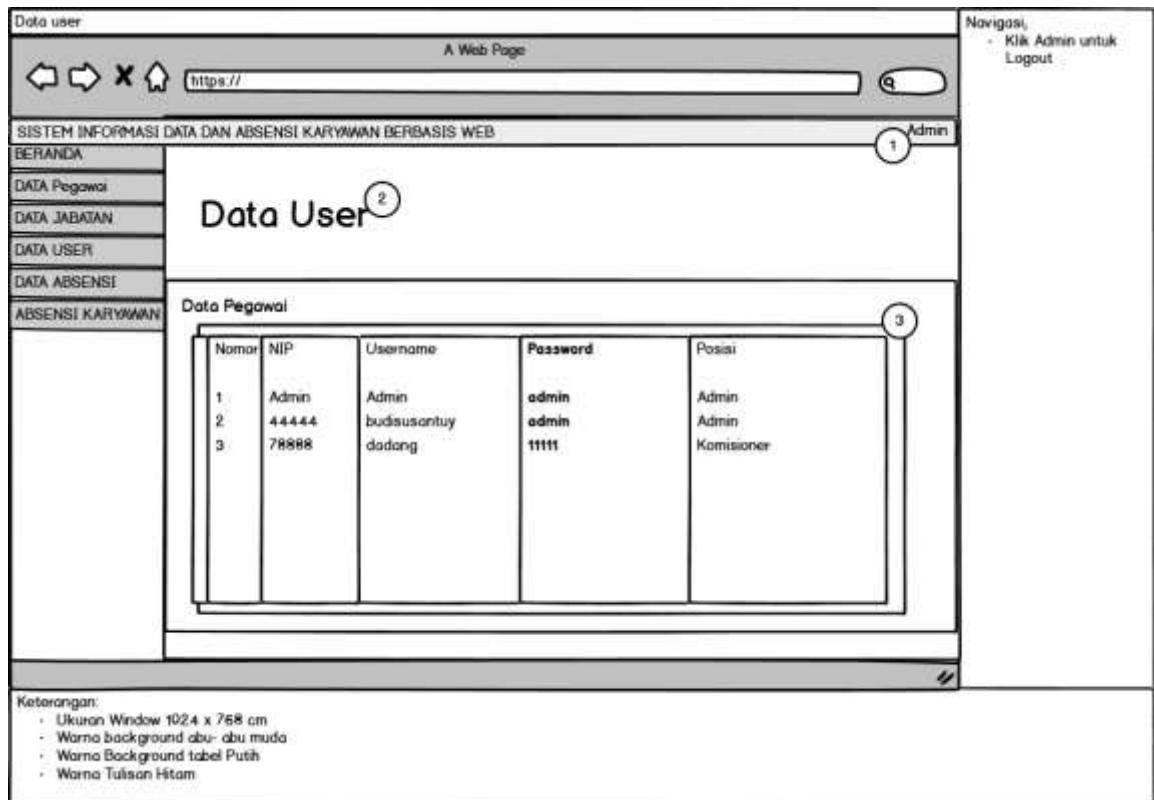
Perancangan antarmuka memiliki fungsi untuk memberikan gambaran tampilan secara visual yang dibuat menggunakan *balsamiq mockup* yang diharapkan dapat menyediakan tampilan antarmuka atau *interface* yang mudah dipahami dan mudah digunakan oleh pengguna. Perancangan ini akan dikelompokkan berdasarkan level hak akses sistem.



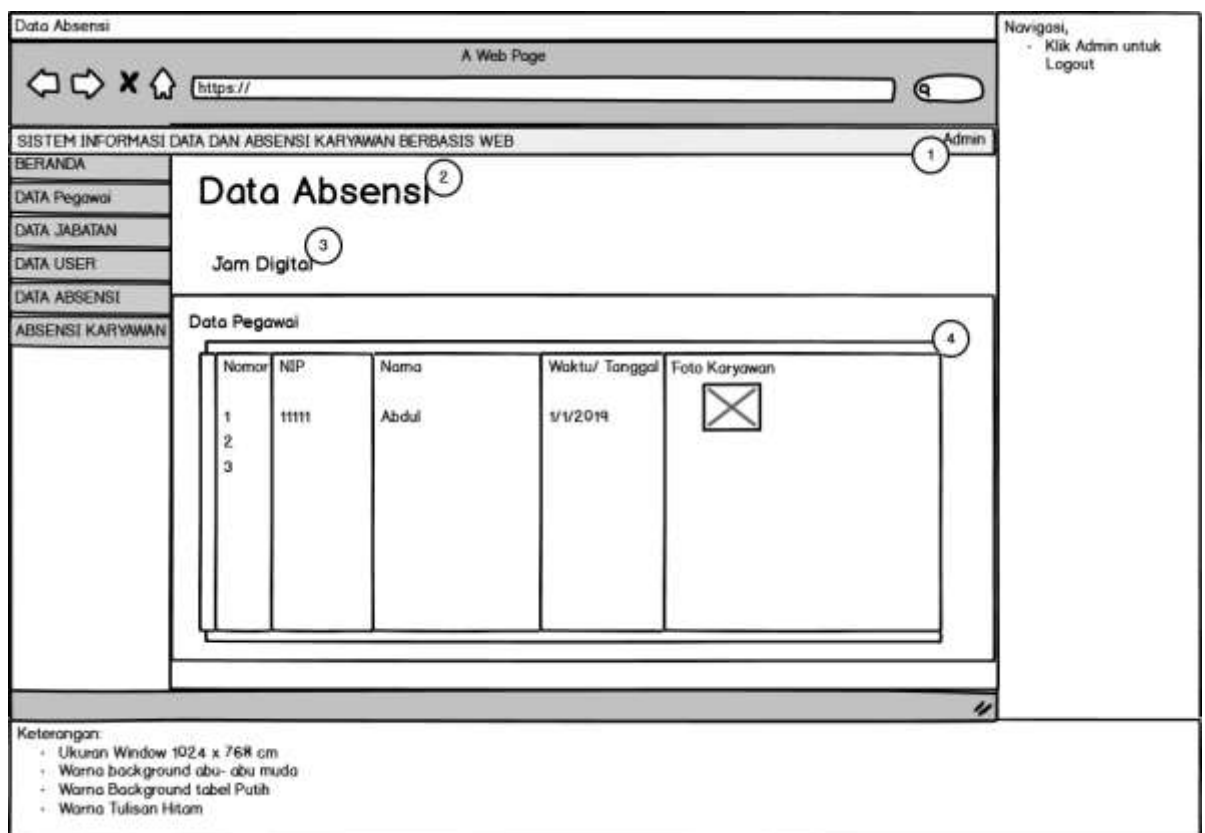
Gambar 3.1.10.3 Tambah Data Pegawai



Gambar 3.1.10.4 Tampilan Data Jabatan



Gambar 3.1.10.5 Tampilan Data User



Gambar 3.1.10.6 Tampilan Data Absensi Pegawai

ABSENSI

A Web Page

https://

ABSEN KARYAWAN

ABSENSI

NIP

Ambil Gambar

Jam digital

Navigasi:

- Masukkan NIP di dalam text field nomor 2
- Klik Tombol "Ambil Gambar" sebagai syarat Karyawan tersebut hadir

Keterangan:

- Ukuran Window 1024 x 768 cm
- Warna background abu- abu muda
- Warna Tulisan Hitam
- Menggunakan Camera untuk Validasi absensi

Gambar 3.1.10.7 Tampilan Absensi Pegawai

3.1.12 Perancangan Pesan Kesalahan

Perancangan pesan pada sistem absensi KPID Jabar berupa pesan teks. Adapun perancangan pesan yang ada dapat dilihat pada tabel berikut.

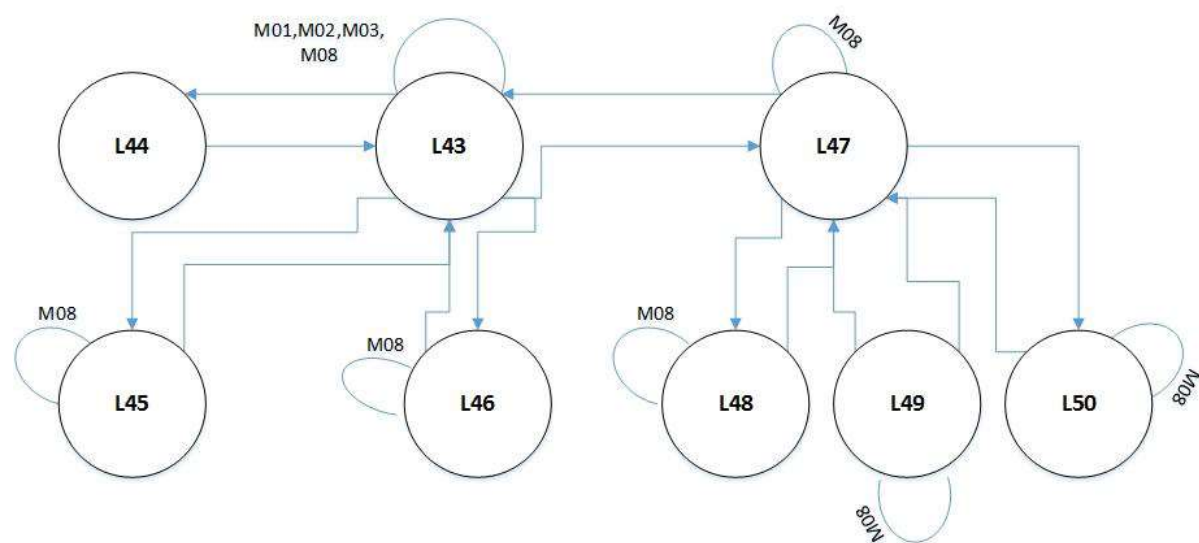
Tabel Perancangan Pesan

No. Pesan	Isi Pesan
M1	Username Salah !
M2	Login Gagal !
M3	Login Berhasil !
M4	Field Tidak Boleh Kosong
M5	Data Berhasil disimpan
M6	Data Gagal disimpan
M7	Data Berhasil diubah

M8	Data Berhasil dihapus
M9	Data Gagal Dihapus
M10	Masukan Nomer
M11	Masukan Huruf

3.1.13 Jaringan Semantik

Jaringan semantik adalah gambaran pengetahuan grafis yang menunjukkan hubungan antara berbagai objek. Jaringan semantik terdiri dari lingkaran - lingkaran yang menunjukkan objek dan informasi tentang objek - objek tertentu.



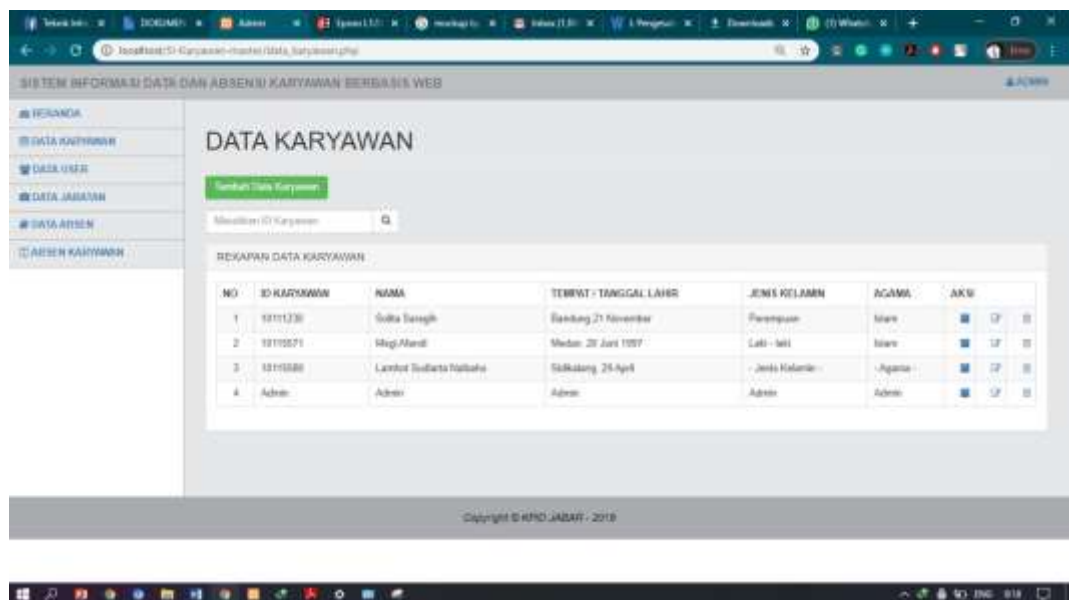
Gambar Jaringan Semantik

3.1.14 Antarmuka

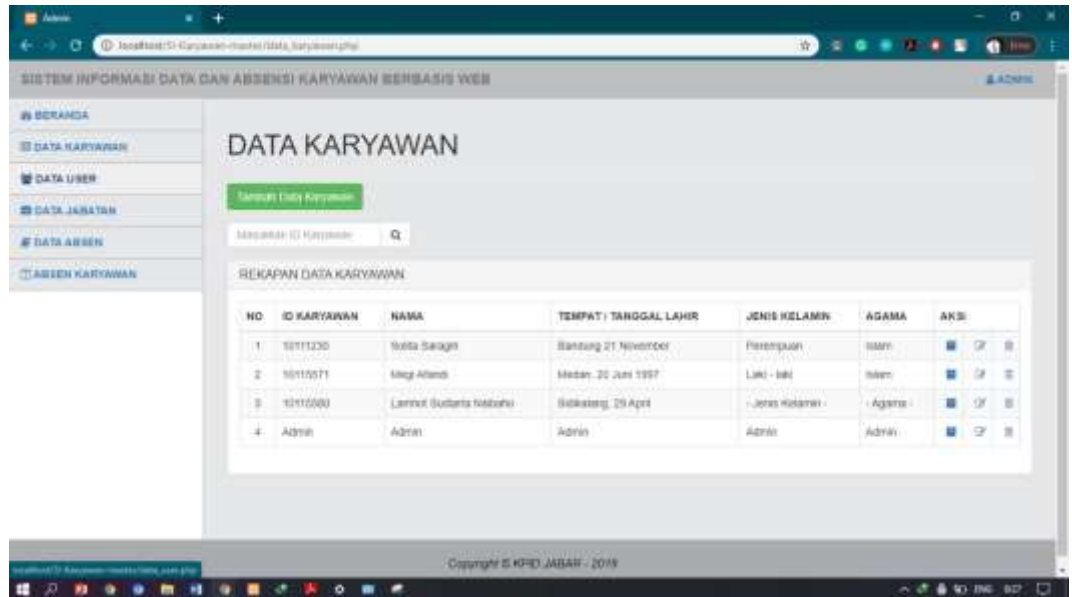
Antarmuka login sistem absensi karyawan KPID Jabar dapat dilihat pada gambar berikut



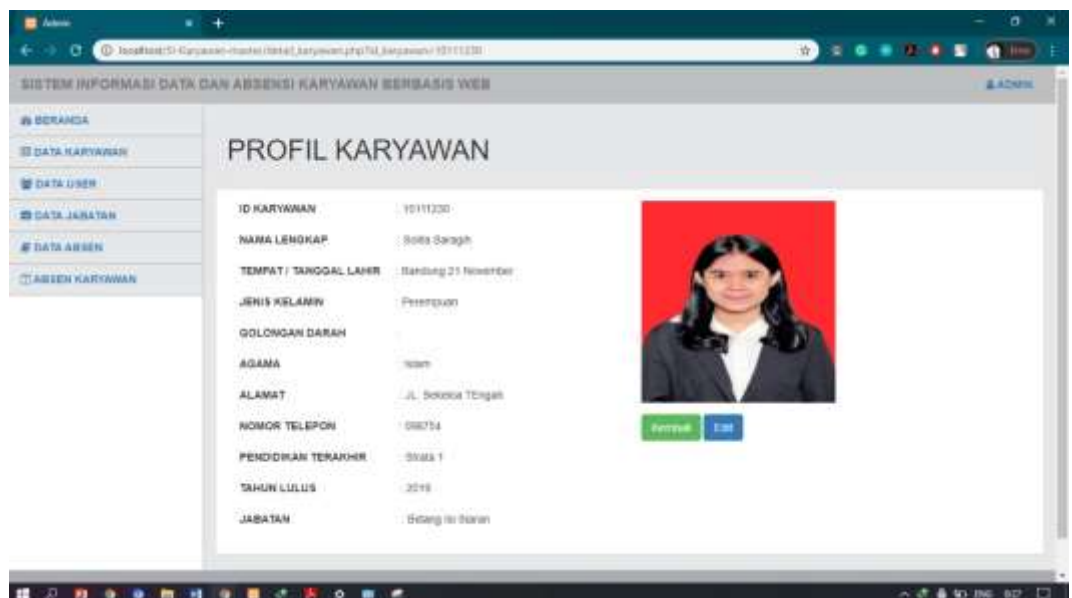
Antarmuka data karyawan dapat dilihat pada gambar berikut



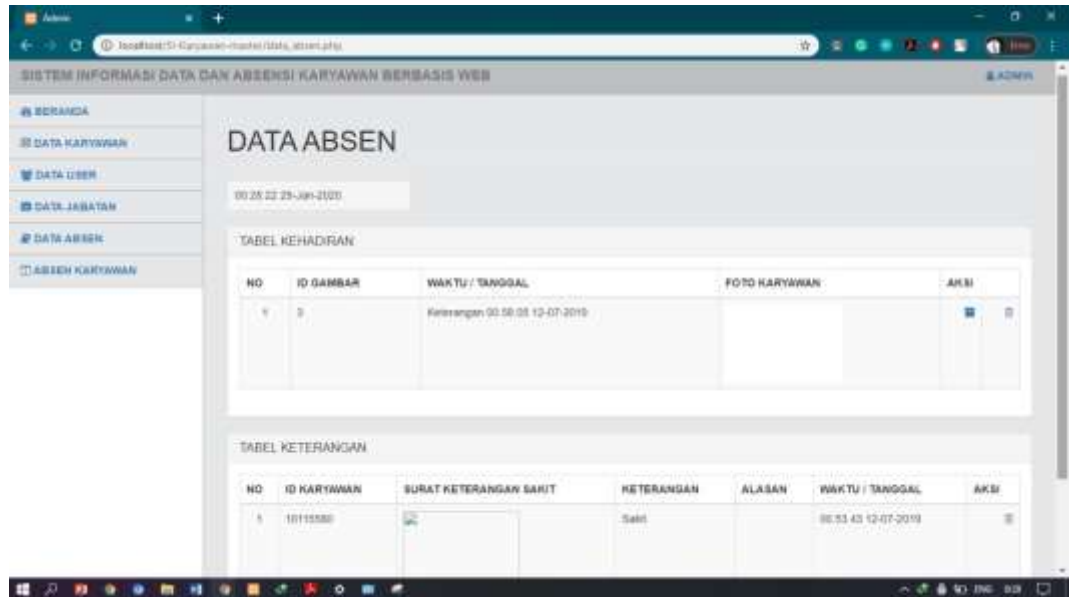
Antarmuka tambah data karyawan dapat dilihat pada gambar berikut



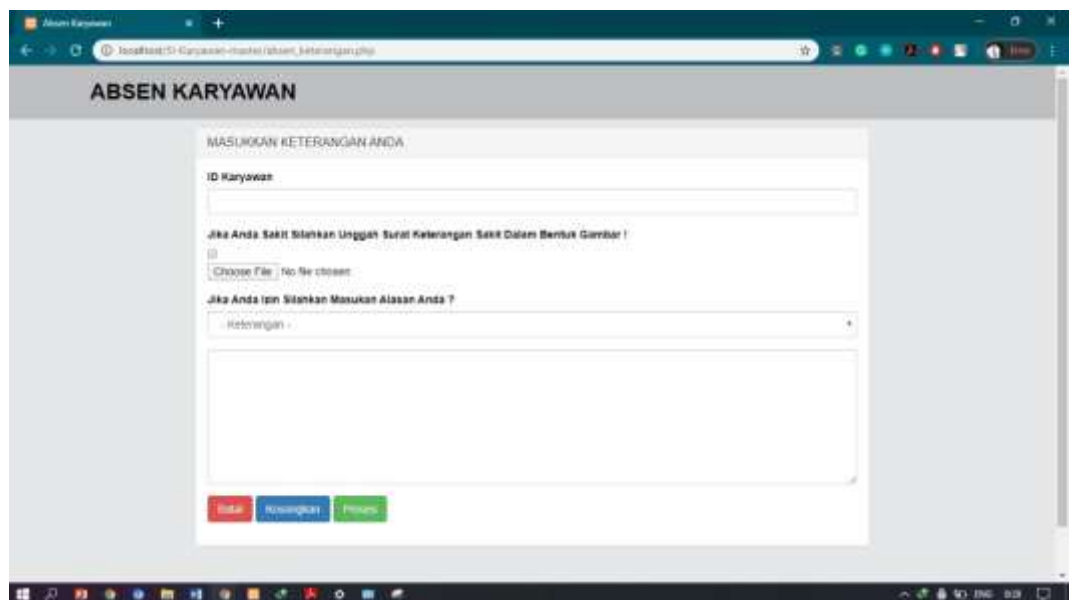
Antarmuka Profil Karyawan dapat dilihat pada gambar berikut



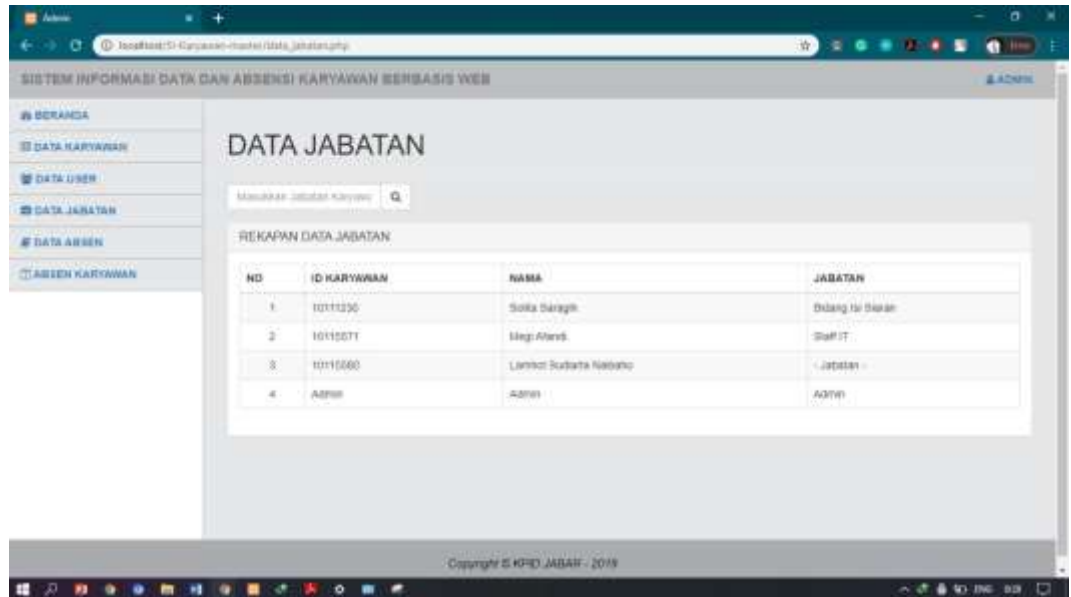
Antarmuka Data Absen dapat dilihat pada gambar berikut



Antarmuka absen karyawan dapat dilihat pada gambar berikut



Antarmuka data jabatan dapat dilihat pada gambar berikut



3.1.15 Implementasi dan Pengujian

Pada bab ini akan dilakukan implementasi dan pengujian terhadap sistem yang baru. 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 pengembangan sistem selanjutnya

3.1.14.1 Implementasi Perangkat Keras

Spesifikasi perangkat keras yang digunakan dalam pembangunan sistem absensi karyawan di KPID dapat dilihat pada tabel berikut

Komputer Server	
Perangkat	Spesifikasi
Processor	Intel® Core™ i3 3217U Processor 1.80 GHz
Memory	4 GB
Harddisk	500 GB
Monitor	14"

Keyboard	Standar
----------	---------

3.1.14.2 Implementasi Perangkat Lunak

Spesifikasi perangkat keras yang digunakan dalam pembangunan sistem absensi karyawan di KPID dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel Implementasi Perangkat Lunak

No.	Perangkat Lunak	Spesifikasi
1.	Sistem Operasi	Windows 7
2.	<i>Web Server</i>	XAMPP v7.1.11
3.	<i>Web Browser</i>	Google Chrome
4.	DBMS	MySQL v5.0.12
5.	<i>Code Editor</i>	Sublime Text 3

3.1.15 Pengujian

Pengujian sistem merupakan hal terpenting yang bertujuan untuk menemukan kesalahan – kesalahan dan kekurangan – kekurangan pada perangkat lunak yang diuji. Pengujian bermaksud untuk mengetahui perangkat lunak yang dibuat sudah memenuhi kriteria yang sesuai dengan tujuan perancangan atau belum. Pengujian perangkat lunak ini menggunakan pengujian *black box*. Pengujian *black box* berfungsi pada persyaratan fungsional perangkat lunak.

3.1.16 Pengujian Black Box

Pengujian *black box* merupakan pengujian yang dilakukan untuk menguji fungsi sistem apakah telah sesuai dengan yang diharapkan atau belum.

1. Pengujian Login

Login digunakan untuk admin masuk ke dalam sistemn pengujian login.

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : admin Password : admin	Sistem akan memeriksa data masukan. Jika data <i>login</i> benar maka sistem akan masuk ke <i>home</i> sesuai dengan hak akses.	Data login benar dan akan masuk ke masing–masing <i>home</i> sesuai dengan hak akses.	[√] diterima [] ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan

Username : admin Password : admin	Muncul pesan “username atau password salah”.	Muncul pesan “username atau password salah”.	[√] diterima [] ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Kosong)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : admin Password: (password kosong)	Muncul pesan “Password tidak boleh kosong”.	Muncul pesan “Password tidak boleh kosong”.	[√] diterima [] ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Kosong)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : Password : admin	Muncul pesan “Username tidak boleh kosong”.	Muncul pesan “Username tidak boleh kosong”.	[√] diterima [] ditolak

2. Pengujian Tambah Data Karyawan

Pengujian yang dilakukan pada tambah data karyawan dapat dilihat pada tabel berikut

Kasus dan Hasil Uji (data benar)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Id, nama, tempat tanggal lahir, jenis kelamin, agama, alamat, no hp, pendidikan terakhir, tahun lulus, jabatan foto	Sistem akan memeriksa data, Menampilkan pesan “Data berhasil di simpan” dan menuju ke halaman data karyawan	Menampilkan pesan “Data berhasil di simpan” dan menuju ke data karyawan	[√] diterima [] ditolak
Kasus dan Hasil Uji (data salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan

Id = 10115580 Nama = Lamhot Sudiarta N tempat tanggal lahir= jenis kelamin, agama, alamat, no hp, pendidikan terakhir, tahun lulus, jabatan foto	Sistem akan memeriksa data, Tetap dihalaman dan menampilkan pesan “Tempat tanggal lahir harus diisi” dan tetap dihalaman tambah data karyawan	Sistem menampilkan pesan “Tanggal Harus Sesuai” dan tetap dihalaman tambah proyek	[√] diterima [] ditolak
Kasus dan Hasil Uji (data kosong)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Id = 10115580 Nama = Lamhot Sudiarta N tempat tanggal lahir= jenis kelamin, agama, alamat, no hp, pendidikan terakhir, tahun lulus, jabatan foto	Sistem akan memeriksa data, Tetap dihalaman dan menampilkan pesan “Data tidak boleh kosong” dan tetap dihalaman tambah karyawan	Tetap dihalaman dan menampilkan pesan “Data tidak boleh kosong” data tetap dihalaman tambah data karyawan	[√] diterima [] ditolak

3. Pengujian Cari Data Karyawan

Pengujian yang dilakukan pada cari data karyawan dapat dilihat pada berikut

Kasus dan Hasil Uji (data benar)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
10115580	Text Field dapat terisi sesuai data yang diisi	Data tools yang dimaksud bila benar akan tampil pada tabel	[√] diterima [] ditolak
Kasus dan Hasil Uji (data salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan

18328719842	Sistem akan memeriksa data, Tetap dihalaman dan menampilkan pesan “No Matching Records Found” dan tetap dihalaman cari karyawan	Sistem menampilkan pesan “No Matching Records Found” dan tetap dihalaman cari karyawan	[√] diterima [] ditolak
-------------	---	--	-----------------------------

4. Pengujian Ubah data karyawan

Pengujian yang dilakukan pada ubah data proyek dapat pada tabel berikut

Kasus dan Hasil Uji (data benar)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Id, nama, tempat tanggal lahir, jenis kelamin, agama, alamat, no hp, pendidikan terakhir, tahun lulus, jabatan foto	Sistem akan memeriksa data, Menampilkan pesan “Data berhasil di simpan” dan menuju ke halaman data karyawan	Menampilkan pesan “Data berhasil di simpan” dan menuju ke halaman data karyawan	[√] diterima [] ditolak
Kasus dan Hasil Uji (data salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Id, nama, tempat tanggal lahir, jenis kelamin, agama, alamat, no hp, pendidikan terakhir, tahun lulus, jabatan foto	Sistem akan memeriksa data, Tetap dihalaman dan menampilkan pesan “id harus sesuai” dan tetap dihalaman ubah data karyawan	Sistem menampilkan pesan “Data harus berupa angka” dan tetap dihalaman tambah proyek	[√] diterima [] ditolak
Kasus dan Hasil Uji (data kosong)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan

Id, nama, tempat tanggal lahir, jenis kelamin, agama, alamat, no hp, pendidikan terakhir, tahun lulus, jabatan foto	Sistem akan memeriksa data, Tetap dihalaman dan menampilkan pesan “Bagian Tanggal Wajib Diisi” dan tetap dihalaman ubah data karyawan	Tetap dihalaman dan menampilkan pesan “Bagian Tanggal Wajib Diisi” data tetap dihalaman ubah data karyawan	<input checked="" type="checkbox"/> diterima <input type="checkbox"/> ditolak
---	---	--	--

5. Pengujian Data Jabatan

Kasus dan Hasil Uji (data benar)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
10115580	Text Field dapat terisi sesuai data yang diisi	Data tools yang dimaksud bila benar akan tampil pada tabel	<input checked="" type="checkbox"/> diterima <input type="checkbox"/> ditolak
Kasus dan Hasil Uji (data salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
18328719842	Sistem akan memeriksa data, Tetap dihalaman dan menampilkan pesan “No Matching Records Found” dan tetap dihalaman cari data jabatan	Sistem menampilkan pesan “No Matching Records Found” dan tetap dihalaman cari data jabatan	<input checked="" type="checkbox"/> diterima <input type="checkbox"/> ditolak

6. Pengujian Absen Karyawan

Pengujian absen karyawan dapat dilihat pada tabel berikut

Kasus dan Hasil Uji (data benar)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Id = 10115580 Foto = pilih foto Keterangan = Sakit	Sistem akan memeriksa data, Menampilkan pesan “Data berhasil di simpan” dan menuju ke halaman absen karyawan	Menampilkan pesan “Data berhasil di simpan” dan menuju ke data absen karyawan	[√] diterima [] ditolak
Kasus dan Hasil Uji (data salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Id = 10115580 Foto = pilih foto Keterangan = Sakit	Sistem akan memeriksa data, Tetap dihalaman dan menampilkan pesan “id harus diisi” dan tetap dihalaman absen karyawan	Sistem menampilkan pesan “id harus diisi” dan tetap dihalaman data karyawan	[√] diterima [] ditolak
Kasus dan Hasil Uji (data kosong)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan

Id = Foto = pilih foto Keterangan = Sakit	Sistem akan memeriksa data, Tetap dihalaman dan menampilkan pesan “Data tidak boleh kosong” dan tetap dihalaman absen karyawan	Tetap dihalaman dan menampilkan pesan “Data tidak boleh kosong” data tetap dihalaman abesn karyawan	[√] diterima [] ditolak
---	--	---	-----------------------------

3.1.16.1 Kesimpulan Hasil Pengujian *Black Box*

Berdasarkan hasil pengujian sistem yang telah dilakukan secara keseluruhan dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem informasi absensi karyawan di KPID Jabar telah melalui tahap perbaikan dan pengembangan. Secara fungsional sistem sudah dapat digunakan dan menghasilkan keluaran sesuai dengan yang diharapkan.