

BAB IV

PERANCANGAN SISTEM USULAN

4.1 Tahapan Perancangan Sistem

4.1.1 Analisis Kebutuhan

A. Kebutuhan Pengguna

a. Admin

- 1.) Dapat melakukan login
- 2.) Dapat mengelola data penggajian (edit, cetak tambah)
- 3.) Dapat melihat data penggajian
- 4.) Dapat mengelola data absen

b. Karyawan

- 1.) Dapat melakukan login
- 2.) Karyawan dapat melakukan absen
- 3.) Karyawan dapat melihat absensi
- 4.) Karyawan dapat mencetak slip gaji

B. Kebutuhan Sistem

a. Kebutuhan sistem untuk Administrator

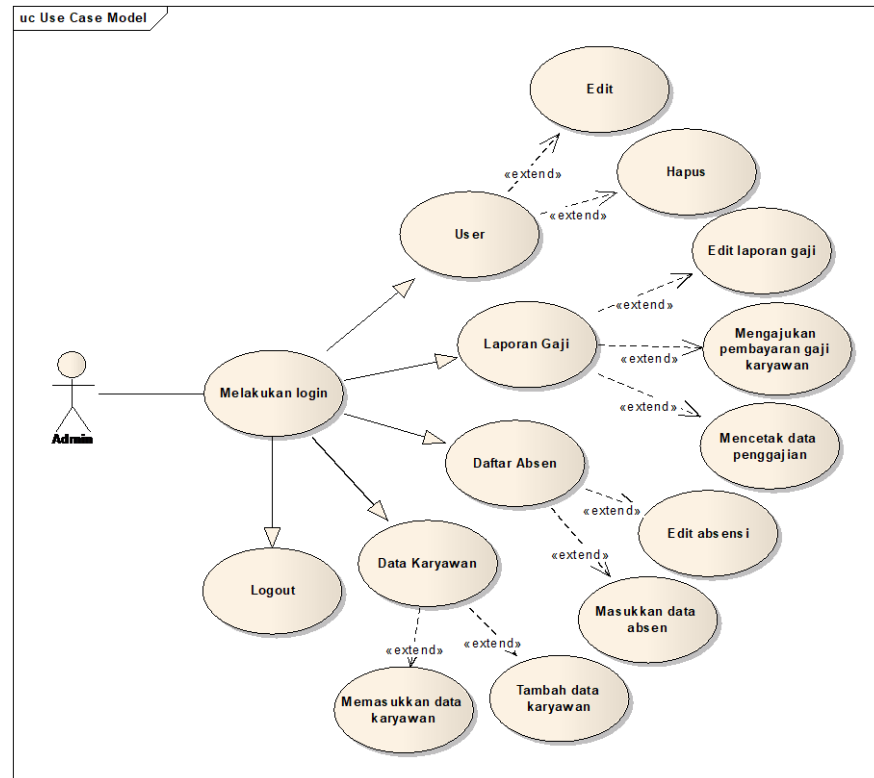
- 1.) Memberikan laporan data absensi
- 2.) Memberikan layanan untuk mengolah penggajian
- 3.) Memberikan informasi untuk menampilkan slip gaji

b. Kebutuhan sistem untuk Karyawan

- 1.) Memberikan layanan informasi dalam pengecekan penggajian
- 2.) Menyediakan layanan dalam pencetakan slip gaji

4.1.2 Diagram Use Case

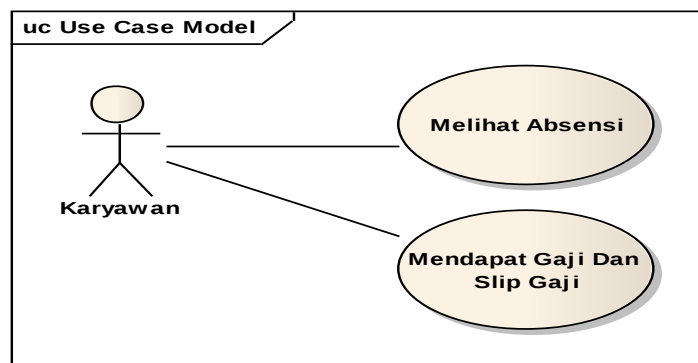
A. Halaman Admin



Gambar IV.1

Use Case Diagram Admin

B. Halaman Karyawan



Gambar IV. 2

Use Case Diagram Karyawan

Tabel IV.1**Deskripsi Use Case Diagram Tampilan Data Gaji**

<i>Use Case Name</i>	Laporan Gaji
<i>Requirements</i>	Mencetak data penggajian
<i>Goals</i>	Karyawan dapat menerima gaji tepat waktu
<i>Pre-Conditions</i>	Admin memilih menu penggajian
<i>Post-Conditions</i>	Sistem mencetak form penggajian
<i>Failed end Conditions</i>	Data tidak dapat dicetak
<i>Actors</i>	Admin
<i>Main Flow / Basic Path</i>	1. Admin melakukan login 2. Admin mengeklik laporan penggajian 3. Admin menginput data di Penggajian 4. Admin mencetak Laporan 5. Admin logout
<i>Alternate Flow/ Invariant A</i>	A1. Admin melakukan login
<i>Invariant B</i>	-

Tabel IV.2
Deskripsi Use Case Diagram Tampilan Data Absen

<i>Use Case Name</i>	Daftar Absen
<i>Requirements</i>	Mencetak data Absensi
<i>Goals</i>	Admin dapat mengelola data absensi karyawan
<i>Pre-Conditions</i>	User memilih menu daftar absen
<i>Post-Conditions</i>	Sistem mencetak form absensi
<i>Failed end Conditions</i>	Data tidak dapat dicetak
<i>Actors</i>	Admin
<i>Main Flow / Basic Path</i>	1. Admin melakukan login 2. Admin mengeklik daftar absen 3. Admin menginput data Absensi 4. Admin logout
<i>Alternate Flow/ Invariant A</i>	A1. Admin melakukan login
<i>Invariant B</i>	-

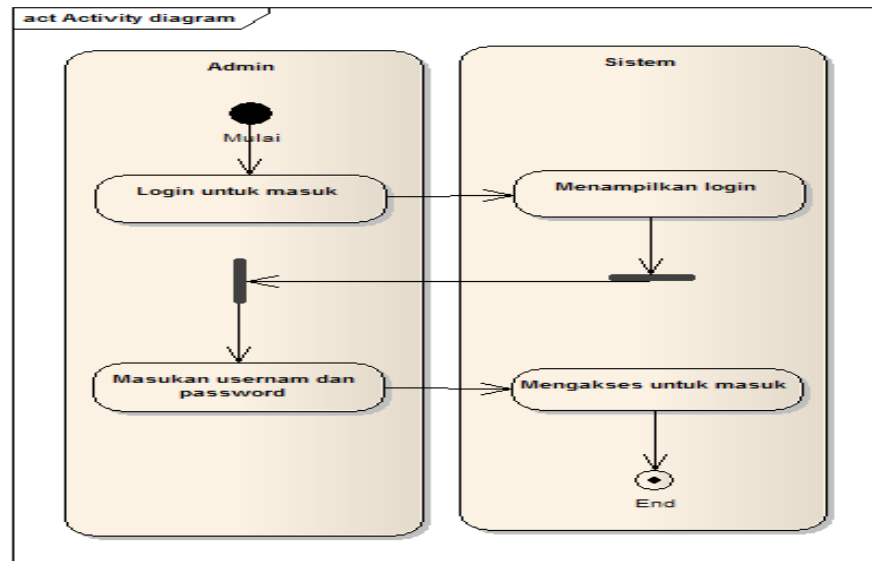
Tabel IV.3

Deskripsi Use Case Diagram Tampilan Data Karyawan

<i>Use Case Name</i>	Daftar Karyawan
<i>Requirements</i>	Melihat daftar karyawan
<i>Goals</i>	Admin dapat mengelola data karyawan
<i>Pre-Conditions</i>	Admin memasukan data karyawan
<i>Post-Conditions</i>	Data tersimpan di data base
<i>Failed end Conditions</i>	Data tidak tersimpan
<i>Actors</i>	Admin
<i>Main Flow / Basic Path</i>	1. Admin melakukan login 2. Admin mengeklik daftar karyawan 3. Admin menginput data karyawan 4. Admin logout
<i>Alternate Flow/ Invariant A</i>	A1. Admin melakukan login
<i>Invariant B</i>	-

4.1.3 Rancangan Activity Diagram

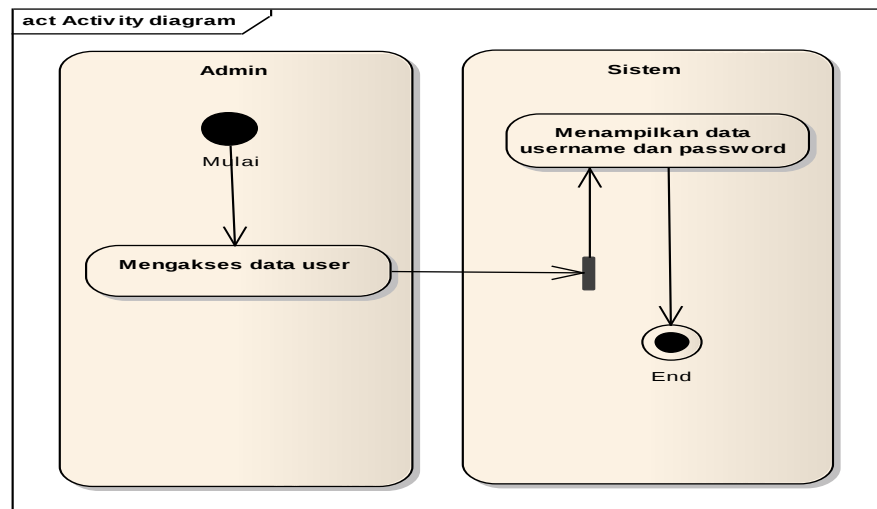
A.) Activity Diagram Login Admin



Gambar IV.3

Use Case Diagram Login Admin

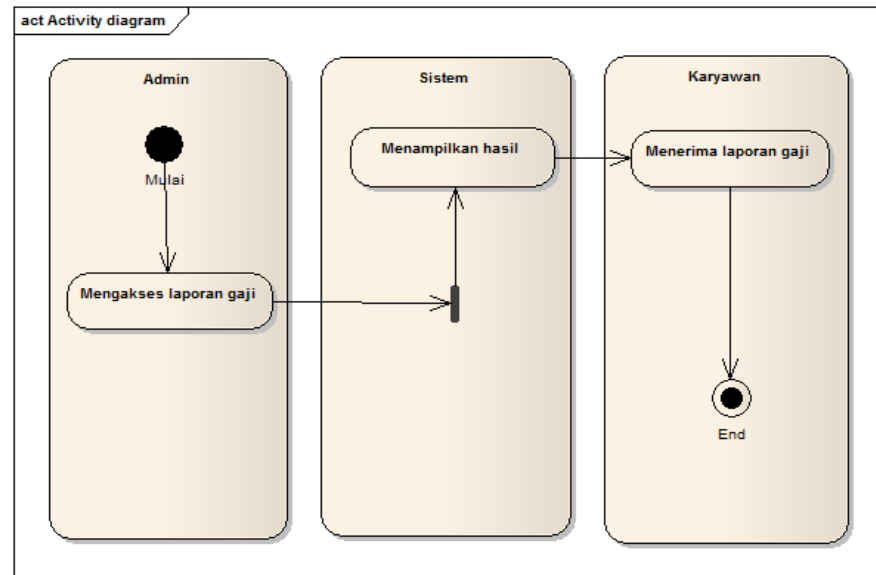
B.) Activity Diagram Admin User



Gambar IV.4

Use Case Diagram Admin User

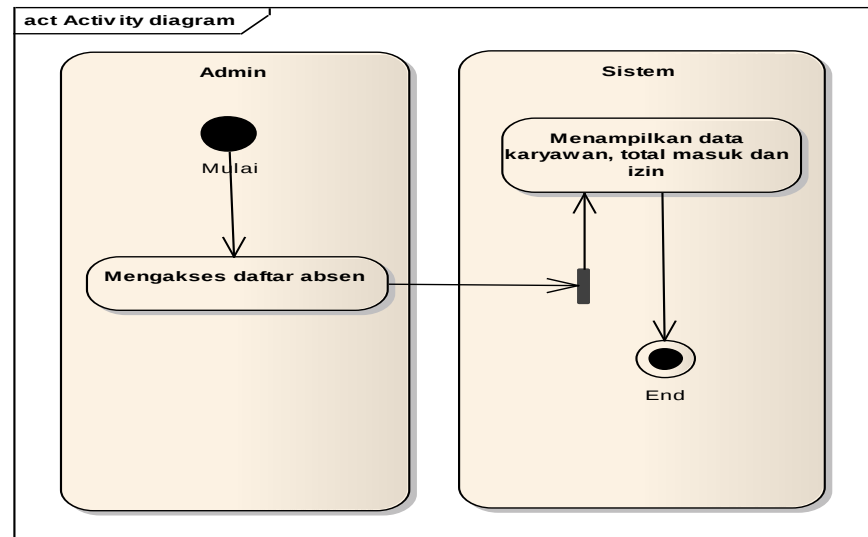
C.) Activity Diagram Admin Laporan Gaji



Gambar IV.5

Use Case Diagram Laporan Gaji

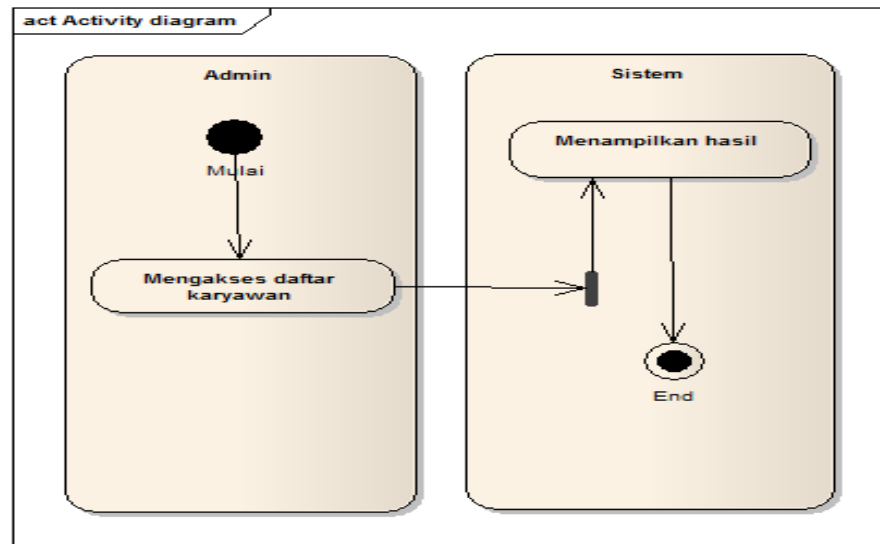
D.) Activity Diagram Admin Daftar Absen



Gambar IV.6

Use Case Diagram Daftar Absen

E.) Activity Diagram Admin Daftar Karyawan



Gambar IV.7

Use Case Diagram Daftar Karyawan

4.1.4 Rancangan Dokumen Sistem Usulan

Pada penulisan Tugas Akhir ini sebagai rancangan dokumen masukan sistem

usulan sebagai berikut :

A. Dokumen Masukan

1. Nama Dokumen : Laporan Data *Security*

Fungsi : Untuk Mengetahui Jumlah Karyawan

Security Yang Akan Menerima Gaji

Sumber : Bagian *HRD*

Tujuan : Bagian *Duty Store Manager*

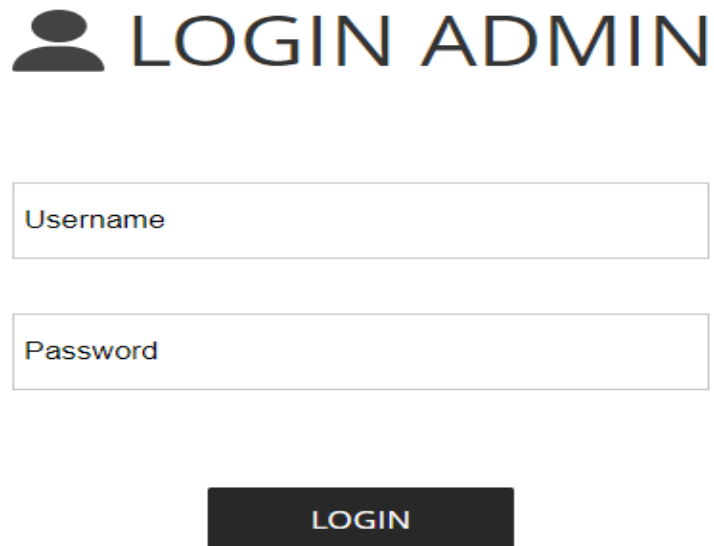
Media	: <i>Hardisk</i>
Jumlah	: 1 Lembar
Frekuensi	: Setiap Bulan
Bentuk	: Lampiran A.1

B. Dokumen Keluaran

1. Nama Dokumen	: Bukti Tanda Terima Gaji/Slip Gaji
Fungsi	: Sebagai Bukti Penerimaan Gaji
Sumber	: Bagian <i>Duty Store Manager</i>
Tujuan	: Karyawan <i>Security</i>
Media	: <i>Hardisk</i> dan Kertas
Jumlah	: 1 Lembar
Frekuensi	: Setiap Bulan
Bentuk	: Lampiran B.1
2. Nama Dokumen	: Laporan Gaji <i>Security</i>
Fungsi	: Sebagai Bukti Laporan Penerimaan Gaji Karyawan <i>Security</i>
Sumber	: Bagian <i>Duty Store Manager</i>
Tujuan	: Bagian <i>HRD</i>
Media	: <i>Hardisk</i> dan Kertas
Jumlah	: 1 Lembar
Frekuensi	: Setiap Bulan
Bentuk	: Lampiran B.2

4.1.5 Rancangan Prototype

1.) Halaman Login Admin pada Sistem Aplikasi Penggajian

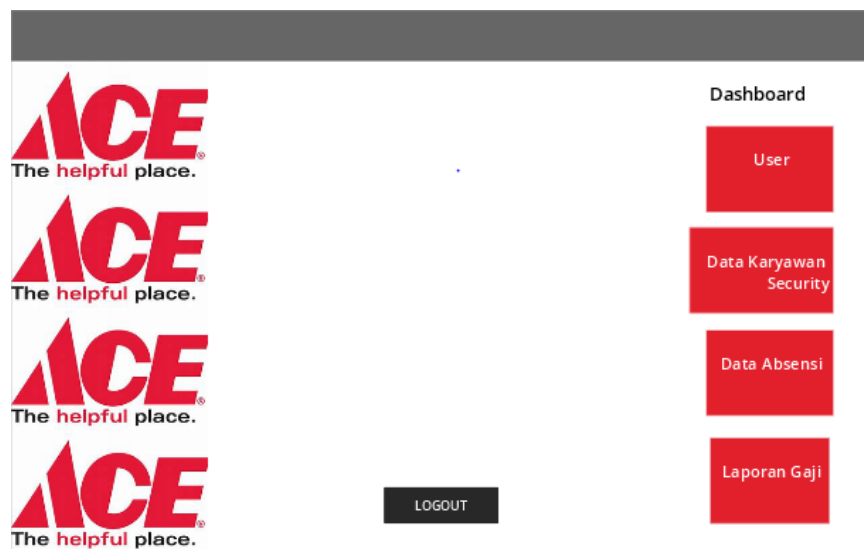


The image shows a prototype for an admin login page. At the top, there is a dark grey silhouette of a person's head and shoulders next to the text "LOGIN ADMIN" in a large, bold, sans-serif font. Below this, there are two white rectangular input fields with thin grey borders. The first field is labeled "Username" and the second is labeled "Password". At the bottom center, there is a dark grey rectangular button with the word "LOGIN" in white, uppercase letters.

Gambar IV.8

Halaman Login Admin

2.) Halaman Utama Admin pada Sistem Aplikasi Penggajian

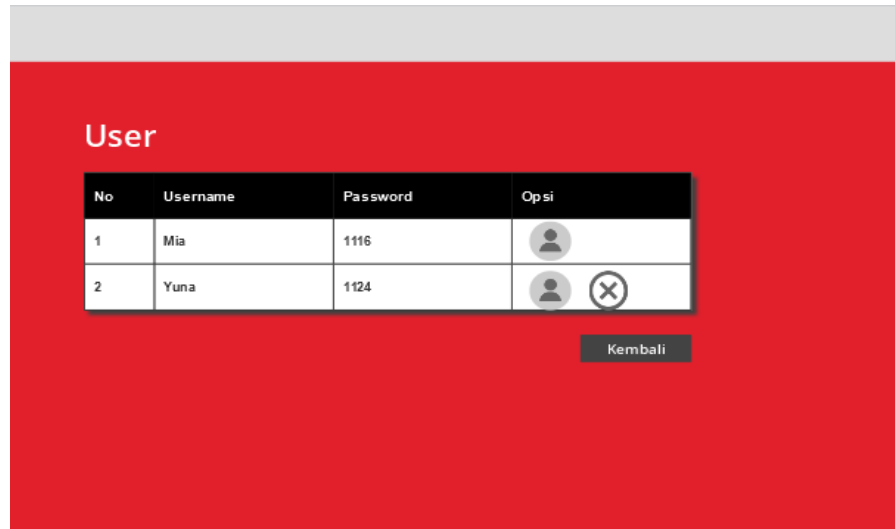


The image shows a prototype for an admin dashboard. It features a dark grey header bar at the top. On the left side, there is a vertical stack of four identical logos for "ACE", each with the tagline "The helpful place." below it. The logo consists of a red triangle followed by the letters "ACE" in a bold, sans-serif font. In the center of the dashboard, there is a dark grey rectangular button with the word "LOGOUT" in white, uppercase letters. On the right side, there is a vertical stack of four red rectangular buttons with white text. The top button is labeled "User". The second button is labeled "Data Karyawan Security". The third button is labeled "Data Absensi". The fourth button is labeled "Laporan Gaji".

Gambar IV.9

Halaman Utama Admin

3.) Halaman User



Gambar IV.10

Halaman User

4.) Halaman Laporan Gaji

Laporan Gaji								
NO	ID Security	Nama	Periode	No. Telepon	Gaji Pokok	Jumlah Kehadiran	Lembur	Total
1	002425	Sudirsono	Februari 2016	081315585342	3.100.000	1.200.000	0	4.300.000
2	070347	Heru Sutanto	Februari 2016	085775020411	3.100.000	1.200.000	100.000	4.400.000
3	083216	Dedy Junaedi	Februari 2016	02196156061	3.100.000	1.150.000	0	4.250.000
4	084101	David Wiesnu	Februari 2016	087782271045	3.100.000	1.200.000	200.000	4.500.000
5	091653	Rully Chairil Anwar	Februari 2016	087878080465	3.100.000	1.200.000	100.000	4.400.000

Cetak

Cetak

Cetak

Cetak

Cetak

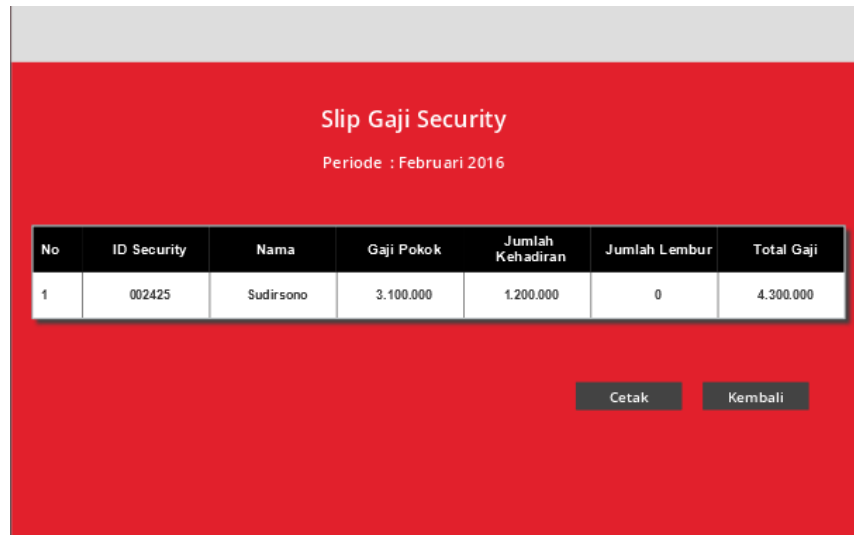
Edit

Kembali

Gambar IV.11

Halaman Laporan Gaji

5.) Halaman Cetak Gaji



No	ID Security	Nama	Gaji Pokok	Jumlah Kehadiran	Jumlah Lembur	Total Gaji
1	002425	Sudirsono	3.100.000	1.200.000	0	4.300.000

Cetak Kembali

Gambar IV.12

Halaman Cetak Gaji

6.) Halaman Hasil Gaji



ACE
The helpful place.

Periode	: Februari 2016
Nama	: Sudirsono
ID Security	: 002425
Gaji Pokok	: 3.100.000
Jumlah Kehadiran	: 1.200.000
Jumlah Lembur	: 0
Total Gaji	: 4.300.000

Selesai Kembali

Gambar IV.13

Halaman Hasil Cetak Gaji

7.) Halaman Edit Gaji

Edit Gaji

Nama :

ID Security :

Gaji Pokok :

Jml. Kehadiran :

No. Telepon :

Lembur :

Total :

Selesai

Gambar IV.14

Halaman Edit Gaji

8.) Halaman Daftar Absensi

Data Absen

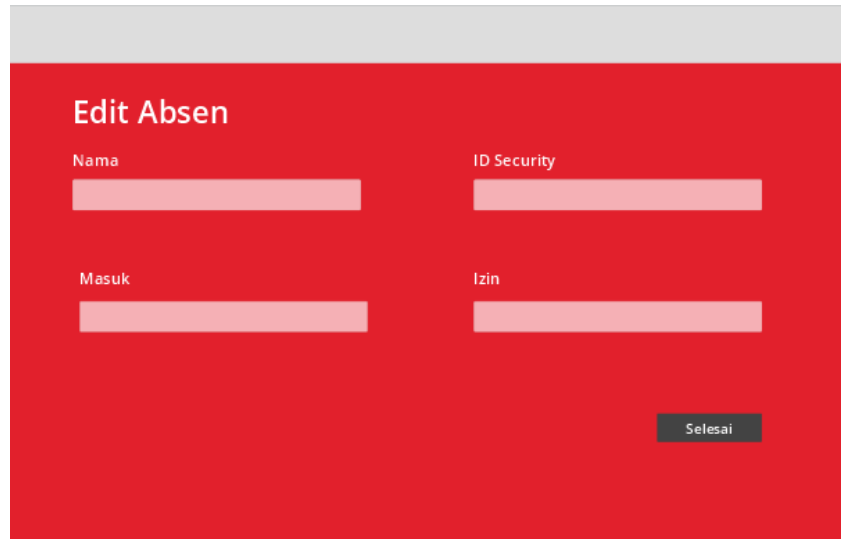
NO	ID Security	Nama	Masuk	Izin	Edit
1	002425	Sudirsono	1	0	Edit
2	070347	Heru Sutanto	1	0	Edit
3	083216	Dedy Junaedi	1	0	Edit
4	084101	David Wiesnu	1	1	Edit
5	091653	Rully Chainil Anwar	1	1	Edit

Kembali

Gambar IV.15

Halaman Daftar Absensi

9.) Halaman Edit Daftar Absen



Edit Absen

Nama

ID Security

Masuk

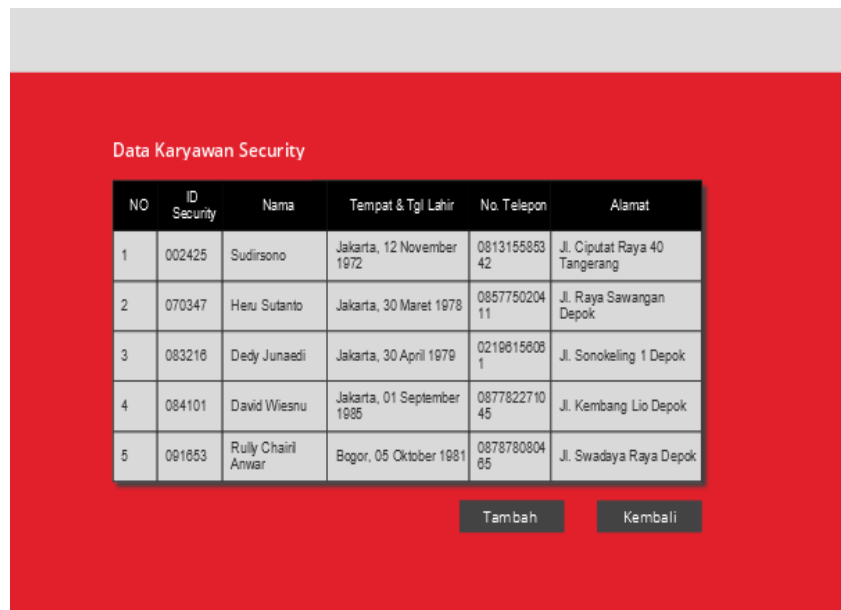
Izin

[Selesai](#)

Gambar IV.16

Halaman Edit Absensi

10.) Halaman Data Karyawan



Data Karyawan Security

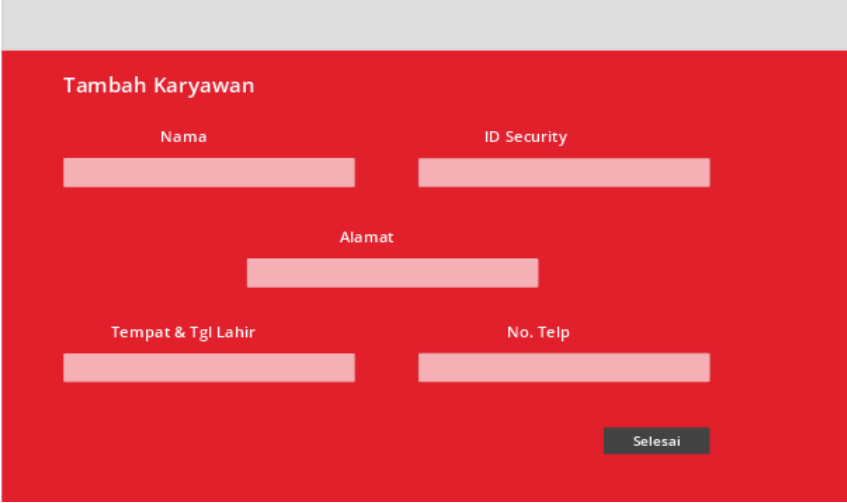
NO	ID Security	Nama	Tempat & Tgl Lahir	No. Telepon	Alamat
1	002425	Sudirsono	Jakarta, 12 November 1972	081315585342	Jl. Ciputat Raya 40 Tangerang
2	070347	Heru Sutanto	Jakarta, 30 Maret 1978	085775020411	Jl. Raya Sawangan Depok
3	083216	Dedy Junaedi	Jakarta, 30 April 1979	02198156081	Jl. Sonokeling 1 Depok
4	084101	David Wiesnu	Jakarta, 01 September 1985	087782271045	Jl. Kembang Lio Depok
5	081653	Rully Chaili Anwar	Bogor, 05 Oktober 1981	087878080465	Jl. Swadaya Raya Depok

[Tambah](#) [Kembali](#)

Gambar IV.17

Halaman Data Karyawan

11.) Halaman Edit Karyawan



The screenshot shows a web form titled "Tambah Karyawan" (Add Employee) with a red background. The form contains five input fields arranged in a grid-like fashion:

- Nama** (Name): A single-line text input field.
- ID Security**: A single-line text input field.
- Alamat** (Address): A single-line text input field.
- Tempat & Tgl Lahir** (Place & Date of Birth): A single-line text input field.
- No. Telp** (Phone Number): A single-line text input field.

A **Selesai** (Finish) button is located at the bottom right of the form.

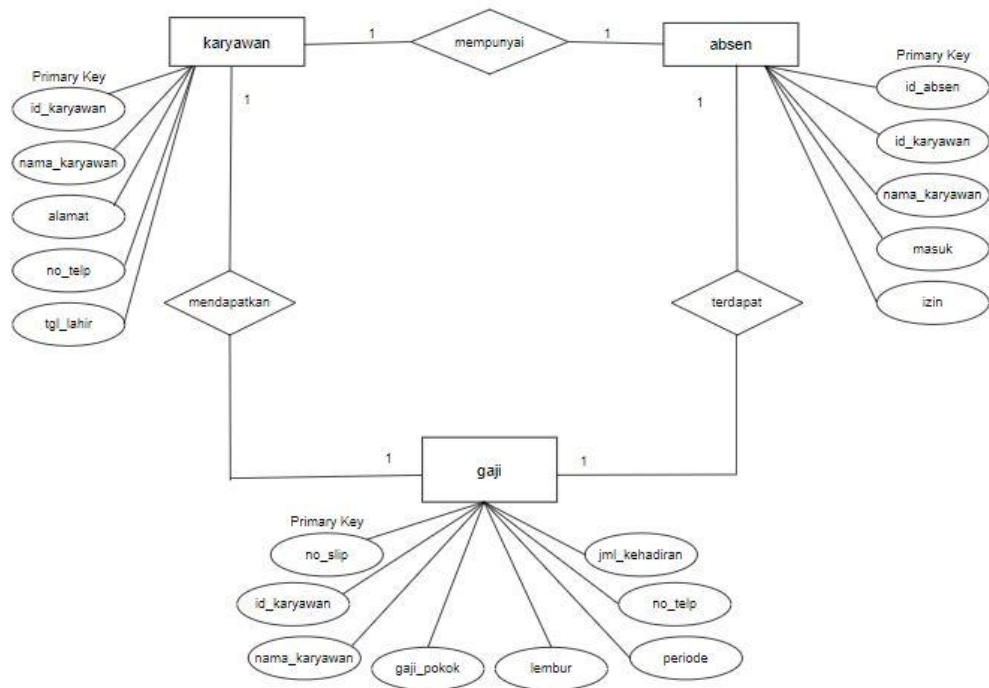
Gambar IV.18

Halaman Edit Karyawan Security

4.2 Perancangan Perangkat Lunak

Perancangan lunak ini difokuskan pada atribut sebagai berikut, yaitu LRS, ERD, Spesifikasi file,

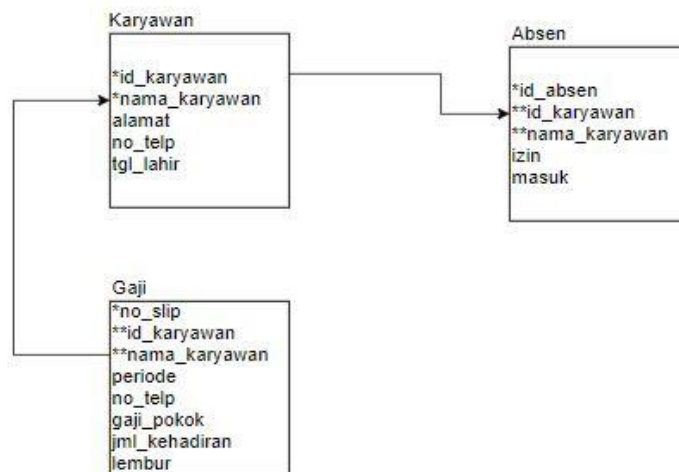
4.2.1 Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar IV.19

Diagram Entity Relationship Diagram

4.2.2 Logical Record Structure (LRS)



Gambar IV.20

Logical Record Structure

4.2.3 Spesifikasi File

1. Spesifikasi File Karyawan

Nama File	: Karyawan
Akronim	: Karyawan
Fungsi	: Untuk menyimpan data Karyawan Security
Tipe File	: File master
Organisasi File	: <i>Indexed sequential</i>
Akses File	: Random
Media	: <i>Hardisk</i>
Panjang <i>record</i>	: 100 Karakter
Kuncifield	: id_karyawan
Software	: Mysql

Tabel IV.4**Spesifikasi File Karyawan**

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1	ID Karyawan	ID_Karyawan	int	10	<i>Primary key</i>
2	Nama Karyawan	Nama_Karyawan	varchar	25	
3	Alamat	Alamat	varchar	30	
4	Tempat Tanggal Lahir	Tempat Tanggal Lahir	varchar	20	
5	No Telepon	No_Telepon	int	15	

2. Spesifikasi File Penggajian

Nama File : gaji

Akronim : Penggajian

Fungsi : Untuk menyimpan dan menyetak data gaji

Tipe File : Transaksi

Organisasi File : *Indexed sequential*

Akses File : Random

Media : Harddisk

Panjang *record* : 95 Karakter

Kunci *field* : id_karyawan

Software : Mysql

Tabel IV.5

Spesifikasi File Penggajian

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1	ID Karyawan	Id_Karyawan	int	10	<i>Primary key</i>
2	Nama Karyawan	Nama_Karyawan	varchar	20	
3	Periode	Periode	varchar	15	
4	Gaji Pokok	Gaji_Pokok	int	10	
5	Jumlah Kehadiran	Jumlah_Kehadiran	int	15	
6	Lembur	Lembur	int	10	
7	No.Telepon	No_Telepon	int	15	

3. Spesifikasi File Absen

Nama File	: absen
Akronim	: Absen
Fungsi	: Untuk menyimpan data karyawan
Tipe File	: File Master
Organisasi File	: <i>Indexed sequential</i>
Akses File	: Random
Media	: Harddisk
Panjang <i>record</i>	: 55 Karakter
Kuncifield	: id_karyawan
Software	: Mysql

Tabel IV.6

Spesifikasi File Absen

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1	ID Karyawan	Id_karyawan	int	10	<i>Primary key</i>
2	Nama Karyawan	Nama_karyawan	varchar	25	
3	Masuk	masuk	int	10	
4	Izin	izin	int	10	

4. Spesifikasi File Admin

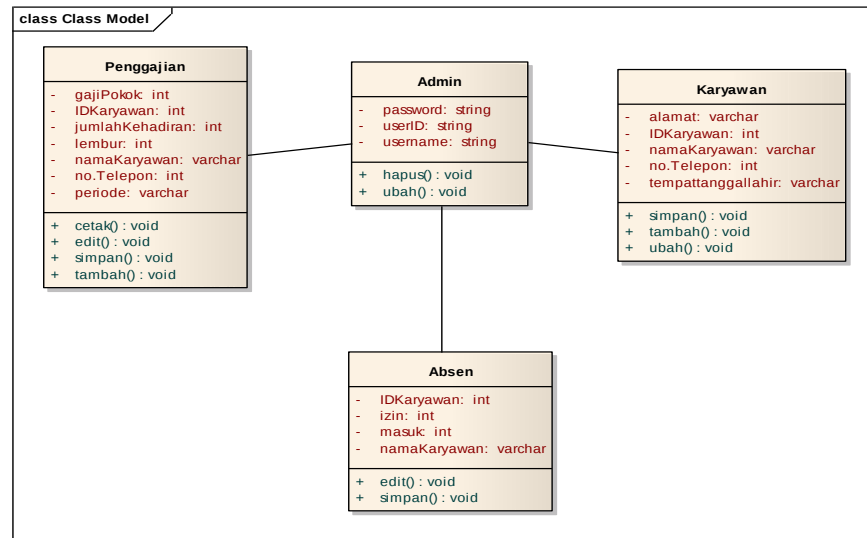
Nama File	: admin
Akronim	: Admin
Fungsi	: Untuk menyimpan data user
Tipe File	: File master
Organisasi File	: <i>Indexed sequential</i>
Akses File	: Random
Media	: Harddisk
Panjang <i>record</i>	: 50 Karakter
Kuncifield	: id_admin
Software	: Mysql

Tabel IV.7

Spesifikasi File Admin

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1	Id Admin	Id_admin	int	10	<i>Primary key</i>
2	Username	username	varchar	25	Username User
3	Password	password	varchar	15	Password User

4.2.4 Class Diagram



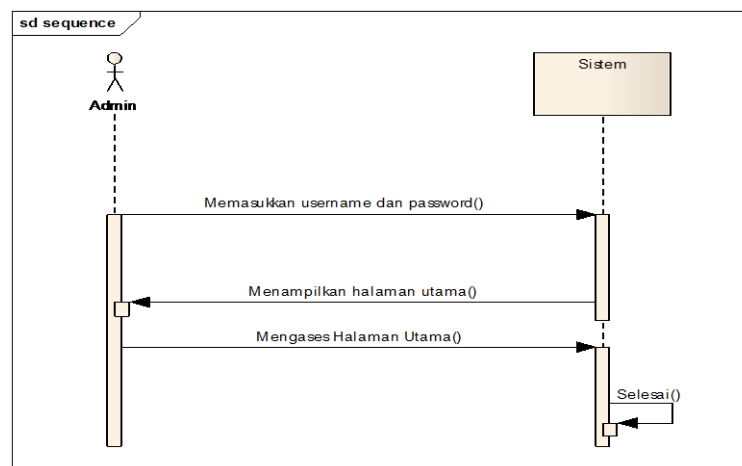
Gambar IV.21

Class Diagram

4.2.5 Sequence Diagram

A.) Sequence Diagram Halaman Admin

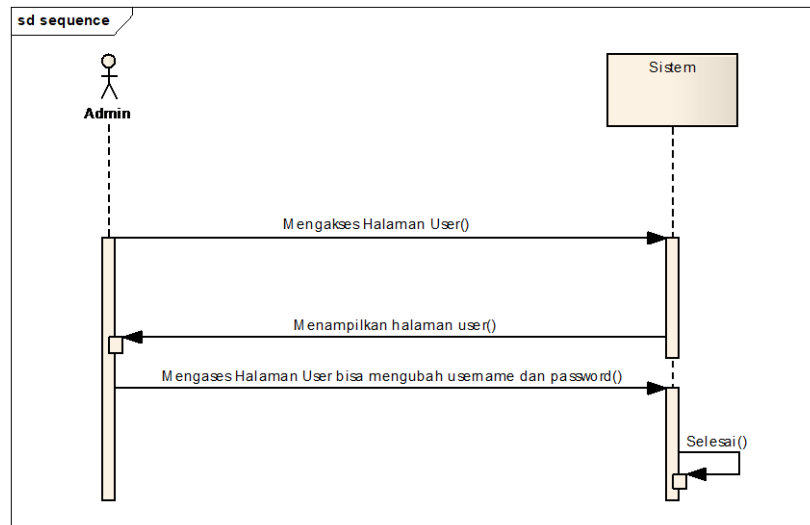
1.) Halaman Login Admin



Gambar IV.22

Sequence Diagram Login Admin

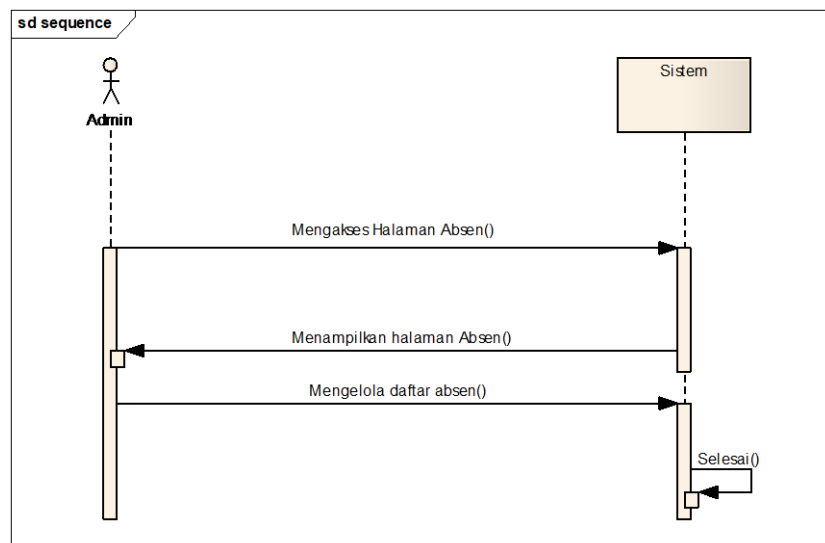
2.) Halaman Admin



Gambar IV.23

Sequence Diagram Admin

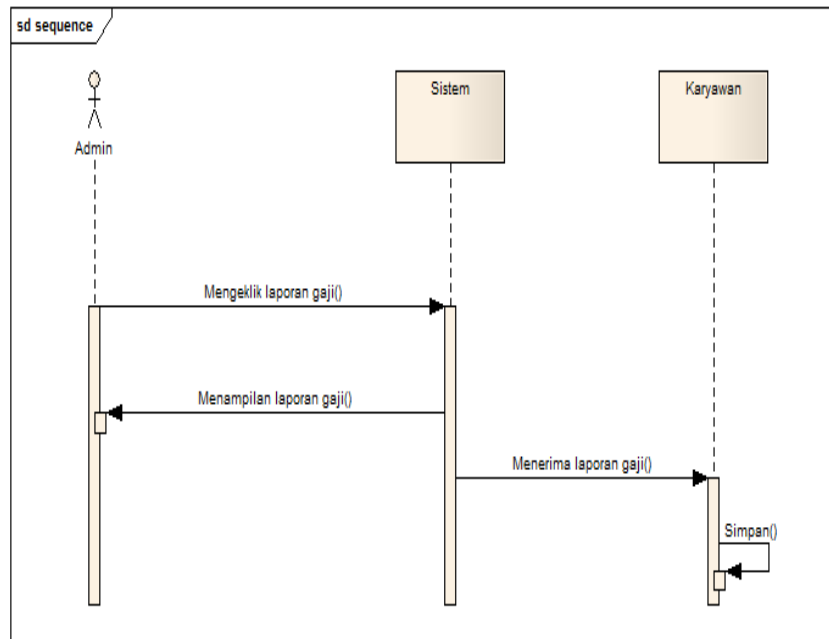
3.) Halaman Daftar Absen



Gambar IV.24

Sequence Diagram Daftar Absen

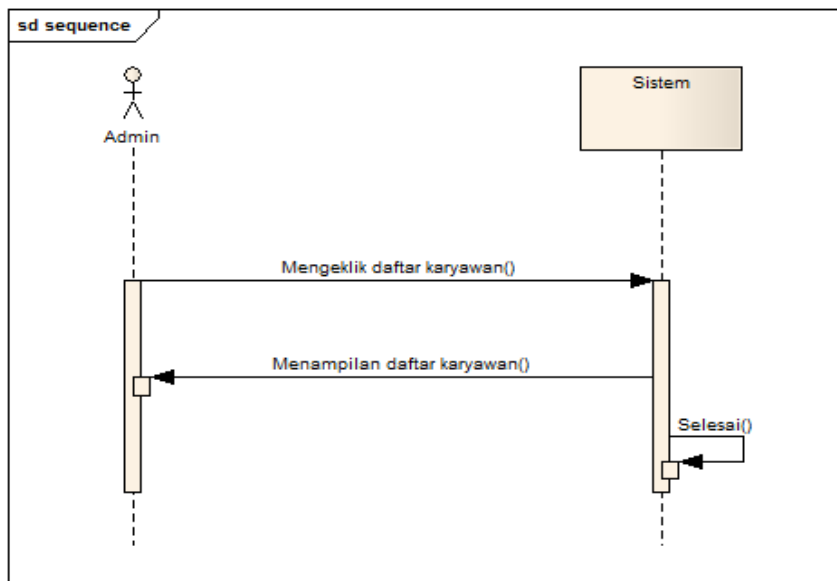
4.) Halaman Laporan Gaji



Gambar IV.25

Sequence Diagram Laporan Gaji

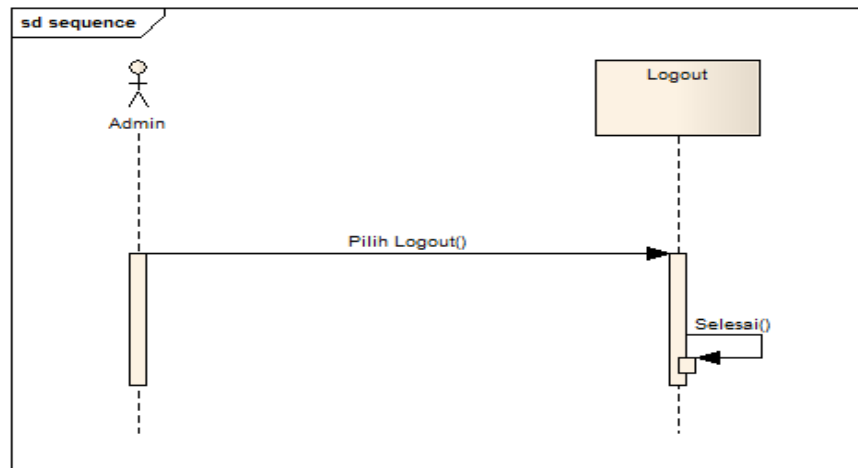
5.) Halaman Daftar Karyawan



Gambar IV.26

Sequence Diagram Daftar Karyawan

6.) Logout



Gambar IV.27

Sequence Diagram Logout Admin

4.2.6 Spesifikasi Hardware dan Software

Suatu sistem pada program tidak dapat berdiri sendiri, melainkan membutuhkan sarana pendukung untuk dapat berjalan dengan baik. Sarana pendukung yang dibutuhkan antara lain sebagai berikut: perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), pengguna (*brainware*).

A. Spesifikasi *Hardware*

Perangkat keras yakni suatu perangkat alat atau elemen elektronik yang dapat membantu sistem yang penulis usulkan agar berjalan dengan baik. Perangkat keras yang dibutuhkan ada dua, yakni perangkat keras untuk *web server* dan perangkat keras untuk *client*.

Adapun perangkat keras minimal yang diperlukan untuk *web server* adalah sebagai berikut :

Processor : *Intel Core i5 2.6 Ghz* atau lebih tinggi

<i>Memory Size (RAM)</i>	: 4 GB atau lebih tinggi
<i>Monitor</i>	: <i>SVGA colour 15"</i> atau lebih tinggi
<i>Harddisk</i>	: 1 TB atau lebih tinggi
<i>Kerboard</i>	: 102 keys
<i>Mouse</i>	: <i>Standard Mouse</i>
<i>Printer</i>	: <i>Deskjet</i>

Adapun perangkat lunak minimal yang diperlukan untuk *client* adalah sebagai berikut :

<i>Processor</i>	: <i>Intel Core 13.2 Ghz</i> atau lebih tinggi
<i>Memory Size (RAM)</i>	: 1 GB atau lebih tinggi
<i>Monitor</i>	: <i>SVGA colour 10"</i> atau lebih tinggi
<i>Harddisk</i>	: 250 GB atau lebih tinggi
<i>Keyboard</i>	: 107 keys
<i>Mouse</i>	: <i>Standard Mouse</i>
<i>Printer</i>	: <i>Deskjet</i>

B. Spesifikasi Software

Perangkat lunak yakni suatu rangkaian atau suatu instruksi yang benar dengan urutan-urutan yang benar juga. Perangkat lunak yang dibutuhkan ada dua, yakni perangkat lunak untuk *web server* dan perangkat lunak untuk *client*.

Adapun perangkat lunak minimal yang diperlukan untuk *web server* adalah sebagai berikut :

Sistem Operasi	: <i>Windows 7 Ultimate</i> atau lebih tinggi
Bahasa Program	: <i>PHP</i>
<i>Interpreter</i>	: <i>PHP4 Engine versi 5</i>
<i>Database Server</i>	: <i>MySQL Server versi 5</i>
<i>Web Server</i>	: <i>Apache versi 1.3.27 (Windows)</i>
<i>Database Tools</i>	: <i>PhpMyadmin versi 2.6.2</i>

Adapun perangkat lunak minimal yang diperlukan untuk *client* adalah sebagai berikut :

Sistem Operasi	: <i>Windows XP Profesional SP2</i>
<i>Browser</i>	: <i>Mozilla Firefox, Google Chrome</i>

4.3 Jadwal Implementasi

NO	KEGIATAN	WAKTU																															
		MINGGU I					MINGGU II					MINGGU III					MINGGU IV					MINGGU V											
		1	2	3	4	5	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22	23	24	26	28	29	30	31								
1	Persiapan data awal																																
2	Analisa																																
3	Desain Sistem																																
4	Desain Perangkat Lunak																																
5	Pembuatan & Tes Program																																
6	Tes Sistem																																
7	Pelatihan																																
8	Pembuatan Buku Petunjuk																																
9	Evaluasi dan Operasional																																

Tabel IV.8

Jadwal Implementasi