BAB III

PEMBAHASAN

3.1 Analisis Masalah

Terdapat beberapa aspek permasalahan yang ada pada sistem informasi absensi PT. Raharja Sinergi Komunikasi, yakni sebagai berikut:

1. Sistem Informasi pada PT. Raharja Sinergi Komunikasi tidak memberikan fasilitas pada pegawai untuk mencari informasi data rekapitulasi absensi tetapi jika terdapat masalah pada perhitungan gaji yang berdasarkan kehadiran, pegawai diberikan hak untuk mendapatkan informasi setelah mendapatkan izin dari bagian HRD.
2. Pegawai yang telah mendapatkan izin dari bagian HRD dapat mengakses sistem rekapitulasi absensi melalui komputer dan aplikasi milik *Administrator*.
3. PT. Raharja Sinergi Komunikasi memiliki sebuah program aplikasi rekapitulasi absensi berbasis *desktop*. Program ini hanya dimiliki oleh bagian *administrator* dengan *full granted access* dan *interface* yang disajikan untuk *user advance* yang memiliki pengetahuan khusus.
4. Data Absensi pada PT. Raharja Sinergi Komunikasi bersifat *intern* atau *private* dan hal ini tidak memungkinkan untuk dijadikan

sebagai konsumsi publik yang terpampang dalam *website* PT. Raharja Sinergi Komunikasi.

5. Pengaksesan data absensi pada PT. Raharja Sinergi komunikasi tidak bersifat darurat atau tidak harus secepat-cepatnya dan diakses dimana saja.
6. Setiap Pegawai tidak mendapatkan dokumen *print out* rekap data absensi setiap bulannya.

Dari berbagai aspek permasalahan diatas menimbulkan sebuah kebutuhan bagi pegawai, seperti:

1. Pegawai membutuhkan sebuah aplikasi rekapitulasi absensi yang dapat diinstal pada komputer kerjanya sehingga jika pegawai ingin mendapatkan informasi rekap absensi tidak perlu mengakses melalui komputer *Administrator*.
2. Pegawai membutuhkan sebuah aplikasi dengan proses yang tidak rumit dan *interface* yang mudah dipahami oleh *user Novice.*
3. Pegawai membutuhkan sebuah aplikasi yang *Ease of Use* dan *Ease of Learning.*
4. Pegawai membutuhkan sebuah aplikasi yang dapat menjamin kerahasiaan datanya dan data tersebut aman dari pihak internal maupun eksternal.
5. Pegawai membutuhkan sebuah aplikasi yang menyajikan data absensi yang sesuai dengan kebutuhan *user* tersebut.

6. Pegawai membutuhkan sebuah aplikasi yang proses instalasinya sederhana dan praktis.
7. Pegawai membutuhkan sebuah aplikasi yang tidak menggunakan software pendukung yang kompleks.
8. Pegawai membutuhkan sebuah aplikasi yang dapat menyimpan dan mencetak data rekap absensi menjadi sebuah dokumen.
9. Divisi HRD membutuhkan sebuah aplikasi yang dapat meng-*generate* password sebagai *Authentication* kemudian diberikan pada pegawai yang diberikan hak akses untuk *login* pada aplikasi.

Terdapat beberapa peraturan kehadiran dalam PT. Raharja Sinergi Komunikasi sehingga data ini menjadi acuan dalam perhitungan aplikasi, yaitu:

a. Setiap pegawai dinyatakan terlambat jika pegawai tersebut melakukan absensi check in di atas jam 08.00 (check in > 08:00).
b. Jumlah Kesesuaian Jam merupakan jumlah kehadiran pegawai dengan check in lebih kecil sama dengan 08:00 (check in <= 08:00).
c. Jumlah Jam Kerja merupakan pengurangan waktu checkout dengan waktu check in dan kemudian dijumlahkan dalam satu bulan

3.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional dilakukan untuk menghasilkan spesifikasi kebutuhan non fungsional. Analisis kebutuhan ini diperlukan untuk menentukan keluaran yang akan dihasilkan sistem, masukan yang diperlukan sistem, lingkup proses yang digunakan untuk mengolah masukan menjadi keluaran, volume data yang akan ditangani sistem, jumlah pemakai dan kategori pemakai, serta kontrol terhadap sistem.

3.2.1 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

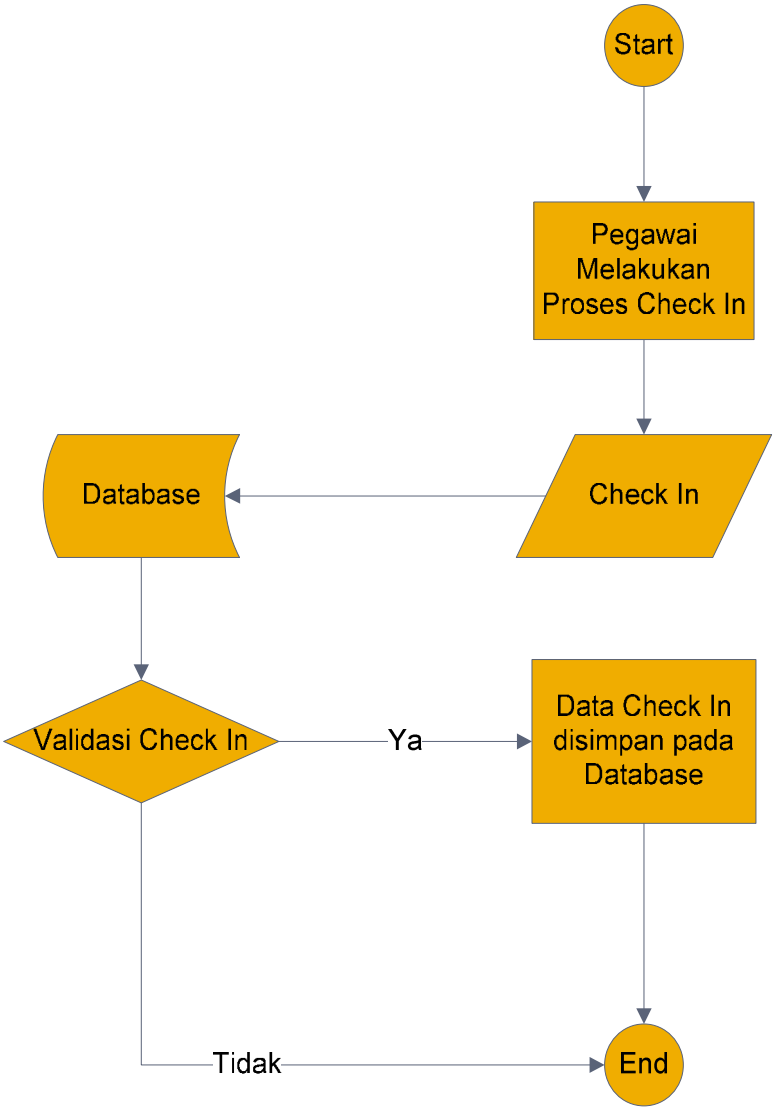
Sistem Rekapitulasi Absensi yang sedang berjalan pada PT. Raharja Sinergi Komunikasi adalah Sistem yang berupa Aplikasi berbasis desktop dan aplikasi ini berada pada Administrator.

3.2.1.1 Prosedur Sistem Absensi

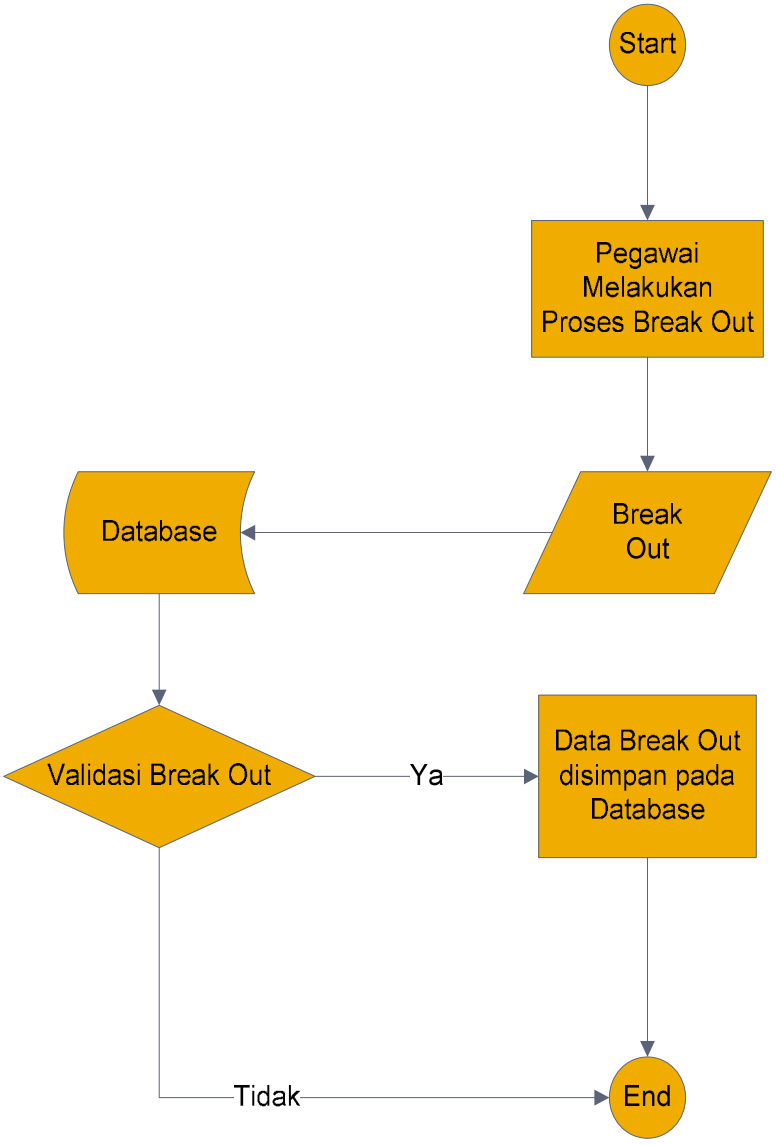
Sistem Absensi yang sedang berjalan pada PT. Raharja Sinergi Komunikasi adalah Sistem Absensi dengan menggunakan sebuah alat *fingerprint* yang terhubung dengan sebuah server *online*, Terdapat beberapa langkah-langkah pada prosedur Sistem Absensi pada PT. Raharja Sinergi Komunikasi, yaitu:

1. Pegawai harus melakukan proses *Check In* sebelum jam 08.00 WIB. Jika Pegawai melakukan proses *Check In* lebih dari jam 08.00 maka Pegawai tersebut dinyatakan terlambat.
2. Pegawai harus melakukan proses *Check Out* setelah jam 17.00 WIB.

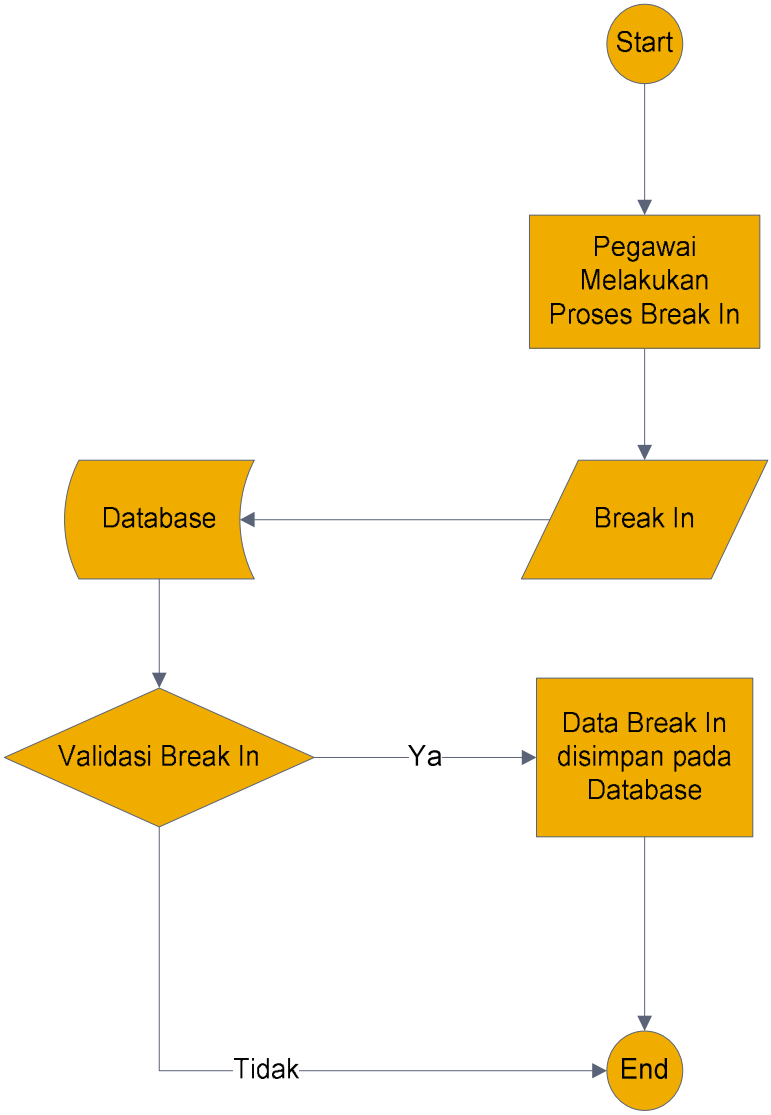
3. Pegawai dapat melakukan proses *Break Out*, Proses *Break Out* ini adalah sebuah proses yang dilakukan ketika seorang Pegawai akan melakukan istirahat. Lama waktu istirahat yang diberikan adalah satu jam.
4. Pegawai harus melakukan proses *Break In* jika Pegawai tersebut telah melakukan proses *Break Out*.



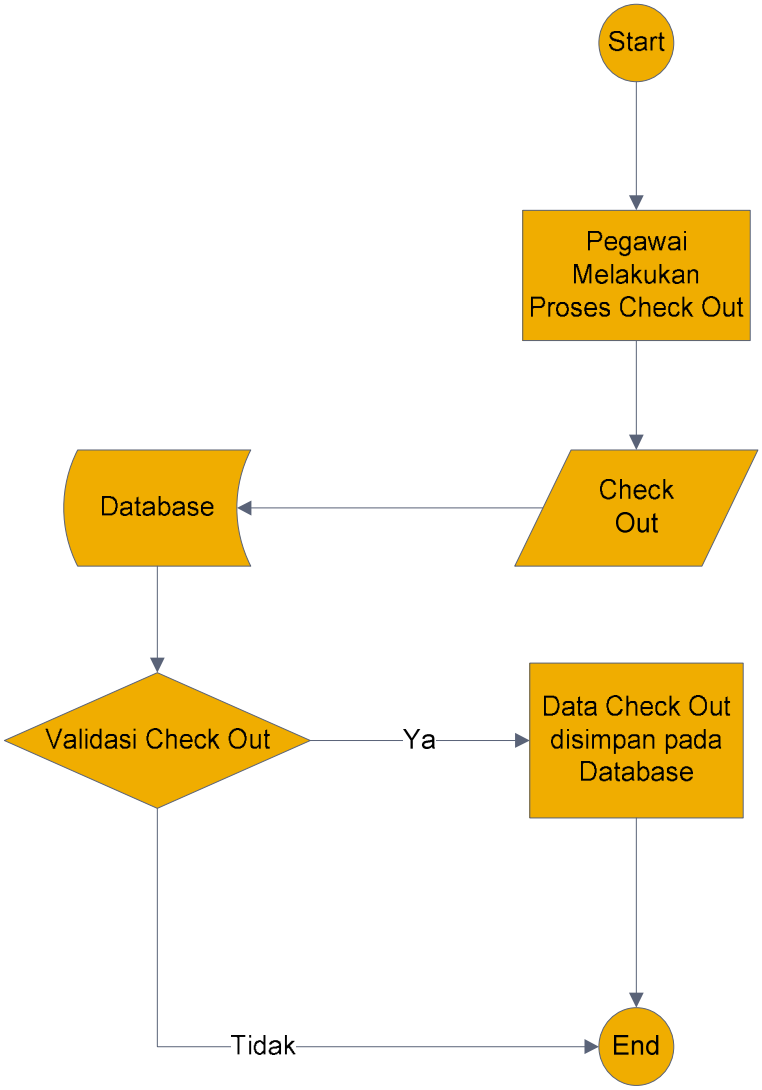
Gambar 3.1 *Flowchart* Proses *Check In*



Gambar 3.2 *Flowchart* Proses *Break Out*



Gambar 3.3 *Flowchart* Proses *Break In*

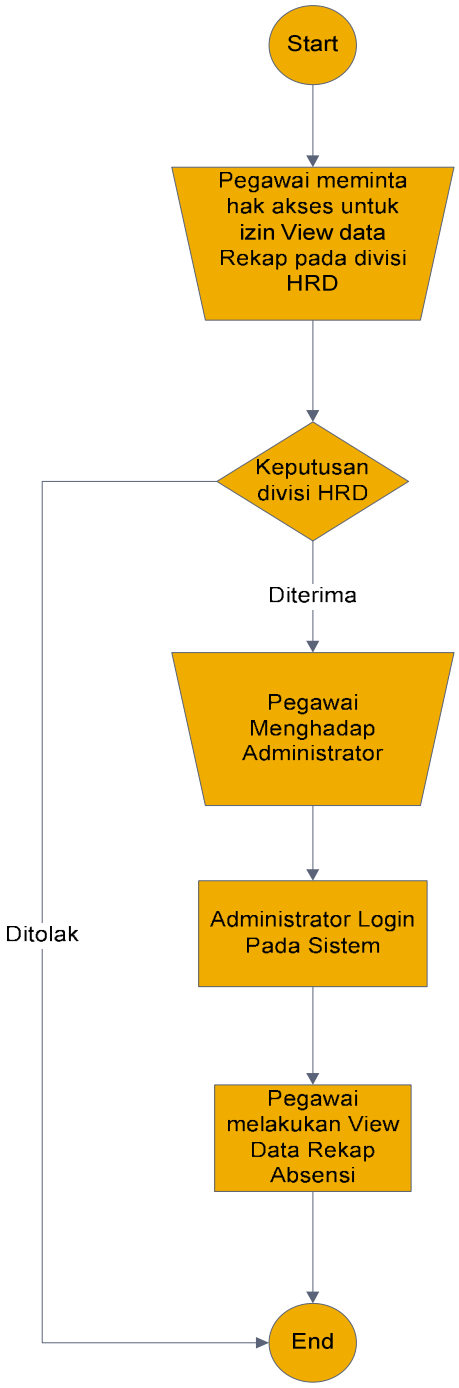


Gambar 3.4 *Flowchart* Proses *Check Out*

3.2.1.2 Prosedur Rekap Data Absensi

Terdapat beberapa langkah-langkah yang harus dilakukan oleh Pegawai ketika seorang Pegawai akan melakukan *View* Data Rekap, yaitu:

1. Pegawai harus mendapatkan izin dari Divisi HRD untuk melihat data rekap Absensi
2. Jika Pegawai mendapatkan izin dari Divisi HRD maka Pegawai dapat menghadap Adminstrator untuk proses lebih lanjut, jika tidak maka proses selesai
3. Pegawai yang memiliki izin hak akses dari Divisi HRD menghadap Administrator untuk melihat data rekap Absensi pada Aplikasi yang berada pada Administrator.
4. Administrator login pada Aplikasi.
5. Administrator memperlihatkan data rekap Absensi Pegawai tersebut.



Gambar 3.5 *Flowchart* Prosedur Rekap Absensi yang Sedang Berjalan

3.2.2 Analisis Perangkat Keras

Adapun spesifikasi komputer pada PT. Raharja Sinergi Komunikasi adalah sebagai berikut :

1. Processor	: Intel Pentium IV 2.0 Ghz
2. Memory	: RAM DDR 512 MB
3. Harddisk	: 40 GB
4. VGA	: 128 MB
5. Monitor	: 17” LCD
6. Keyboard dan Mouse	: Standar
7. Switch	: Linksys SRW2024 24 Port, 10/100/1000 Mbps Gigabit
8. Kabel	: UTP Balden UTP cate 5e
9. Konektor	: RJ45
10. Modem	: ADSL D-Link DSL520T 1 port UTP 10/100 Mbps Modem

Perangkat keras yang telah dimiliki PT. Raharja Sinergi Komunikasi saat ini, sudah memenuhi standar kebutuhan minimum spesifikasi perangkat keras yang dibutuhkan untuk membangun aplikasi rekapitulasi data absensi

3.2.3 Analisis Perangkat Lunak

Adapun Perangkat lunak yang digunakan PT. Raharja Sinergi Komunikasi saat ini adalah sebagai berikut:

a. Sistem operasi : Microsoft Windows XP

b. Software lainnya : Microsoft Office 2007 dan Yahoo Messenger

Spesifikasi perangkat lunak yang dibutuhkan untuk mendukung aplikasi yang akan dibangun adalah sebagai berikut:

a. Microsoft Windows 7

b. Ms. Visual Studio 2008

c. Ms. .NET.Framework 3.5

d. WampServer 2.0

e. MySQL Connector .NET

3.2.4 Analisis Pengguna

Pengguna utama sistem ini adalah para karyawan PT.Raharja Sinergi Komunikasi yang tingkat kemampuan dalam menggunakan aplikasi sangat bervariasi sehingga rancangan antarmuka pemakai harus sederhana dan mudah digunakan, adapun karakteristiknya sebagai berikut :

1. Pengguna dapat menggunakan komputer dengan baik
2. Pengguna dapat mengoperasikan sistem operasi Windows XP

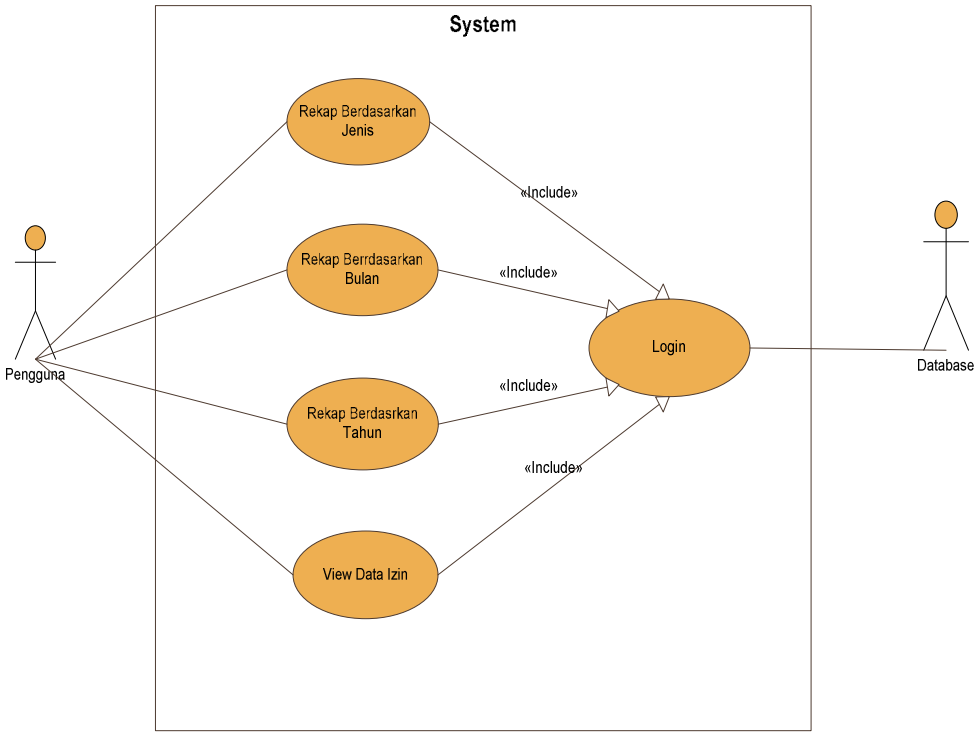
3.3 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional dilakukan untuk memberikan gambaran pemodelan data yang ada pada program aplikasi yang akan dibangun. Kebutuhan fungsional pada PT. Raharja Sinergi Komunikasi menggunakan *Flowchart,Unified Modelling Language (UML)* meliputi *use case diagram, use case scenario, sequence diagram dan class diagram*.

3.3.1 *Use Case* Diagram

Use case diagram merupakan pemodelan sistem dari persfektif pandangan pemakai akhir. Model menangkap penggunaan-penggunaan sistem, sedangkan model rancangan mempresentasikan pembangunan dari sistem. Adapun sasaran untuk pemodelan *use case* diagram sebagai berikut :

1. Mendefinisikan kebutuhan fungsional dan operasional sistem dengan mendefinisikan skenario panggunaan yang disepakati antara pemakai dan pengembang.
2. Menyediakan deskripsi yang jelas dan tidak ambigu mengenai cara memakai dan sistem saling berinteraksi.
3. Aktor yang terlibat dalam sistem yaitu pemakai (user). Pemakai disini merupakan orang yang menggunakan sistem komputer.
4. Identifikasi *Use Case* Diagram pada program aplikasi ini seperti melakukan Rekap Berdasarkan Jenis Rekap, Rekap Berrdasarkan Bulan, Rekap Berdasrkan Tahun, View Data Izin dan Login.



Gambar 3.6 ***Use Case Diagram***

3.3.1.1 Login

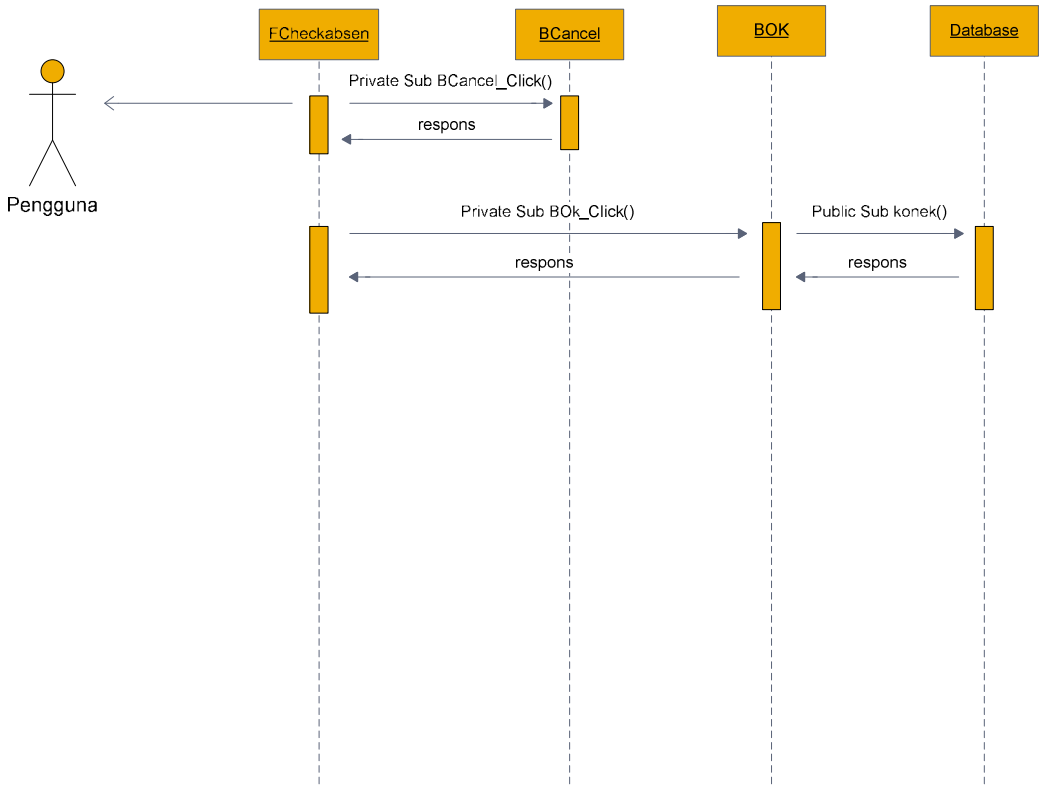
Fungsi ini melakukan autentikasi terhadap pengguna yang melakukan login untuk memastikan bahwa orang yang bersangkutan benar-benar pemgguna yang memiliki hak akses terhadap sistem.

3.3.1.1.1 Skenario

Identifikasi		
Nomor	1	
Nama	Login	
Tujuan	Memastikan hak akses pengguna	
Deskripsi	Sistem menerima data identifikasi pengguna berupa NIP dan password , berdasarkan data tersebut memutuskan apakah pengguna memiliki hak akses.	
Tipe		
Aktor	Pengguna , Database	
Skenario Utama		
Kondisi awal	Aplikasi menampilkan form login yang siap diisi oleh pengguna.	
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
Pengguna memasukan NIP dan Password		Mengirimkan data ke database
Database memeriksa apakah data yang dikirimkan benar,		Jika Benar maka aplikasi menampilkan form rekap ,jika Salah maka aplikasi menampilkan pesan gagal login
Skenario Alternatif – Autentikasi Gagal		
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
Meminta divisi HRD untuk menggenerate password lagi		Database mengupdate password
Kondisi akhir	Pengguna berhasil login	

3.3.1.1.2 Dinamika Objek

Setelah Pengguna memasukan NIP dan Password maka system mengirimkannya ke database untuk diperiksa . *Sequence* diagram dari use case tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.7.



Gambar 3.7 *Sequence Diagram* Login

3.3.1.2 Rekap Berdasarkan Jenis

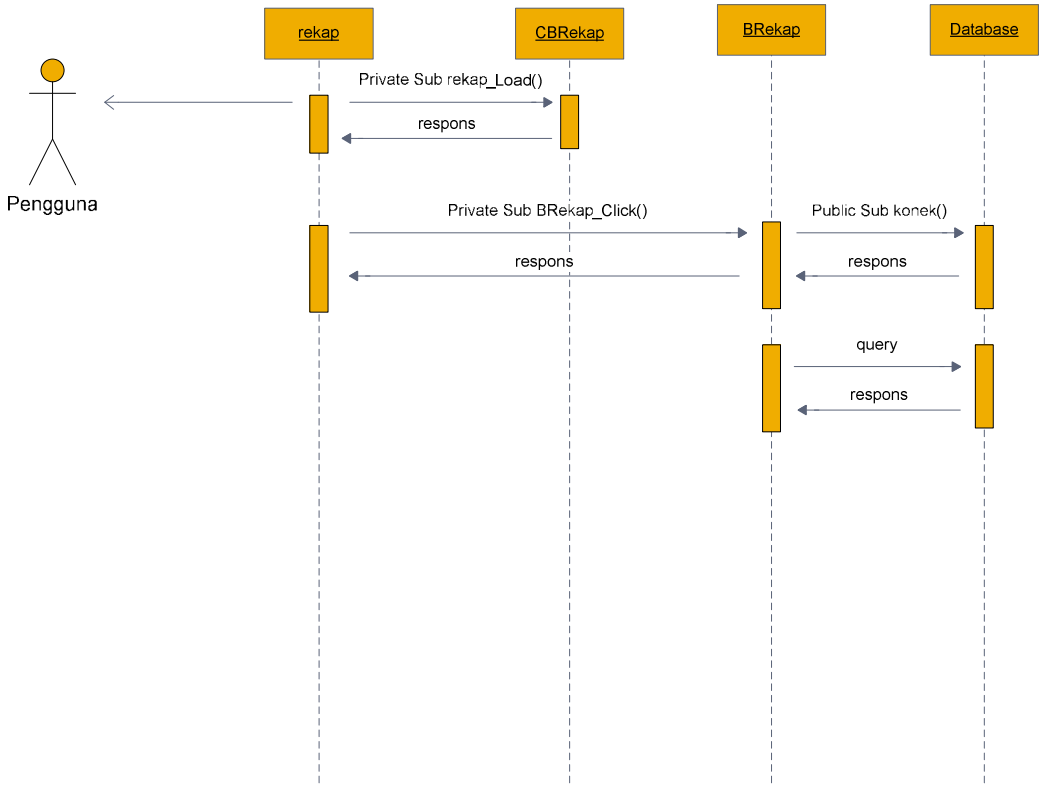
Fungsi ini menampilkan data rekap absensi berdasarkan jenis yaitu rekap perbulan dan perhari.

3.3.1.2.1 Skenario

Identifikasi		
Nomor	2	
Nama	Rekap Berdasarkan Jenis	
Tujuan	Merekap data absen berdasarkan jenisnya yaitu rekapper bulan dan perhari	
Deskripsi	Pengguna memilih jenis rekap pada sebuah combo box	
Tipe		
Aktor	Pengguna , Database	
Skenario Utama		
Kondisi awal	Combobox Rekap berdasarkan jenis bernilai null	
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
Pengguna memilih jenis rekap pada combobox rekap berdasarkan jenis		Mengirimkan data ke database
Database menyeleksi data yang dikirimkan oleh sistem		Menampilkan pada tabel berdasarkan jenis
Skenario Alternatif – Autentikasi Gagal		
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
Kondisi akhir	Data rekap berdasarkan jenis ditampilkan dalam bentuk tabel	

3.3.1.2.2 Dinamika Objek

Setelah Pengguna memilih pada combobox rekap berdasarkan jenis maka system mengirimkannya ke database untuk diseleksi . *Sequence* diagram dari use case tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.8.



Gambar 3.8 *Sequence Diagram* Rekap Berdasarkan Jenis

3.3.1.3 Rekap Berdasarkan Bulan

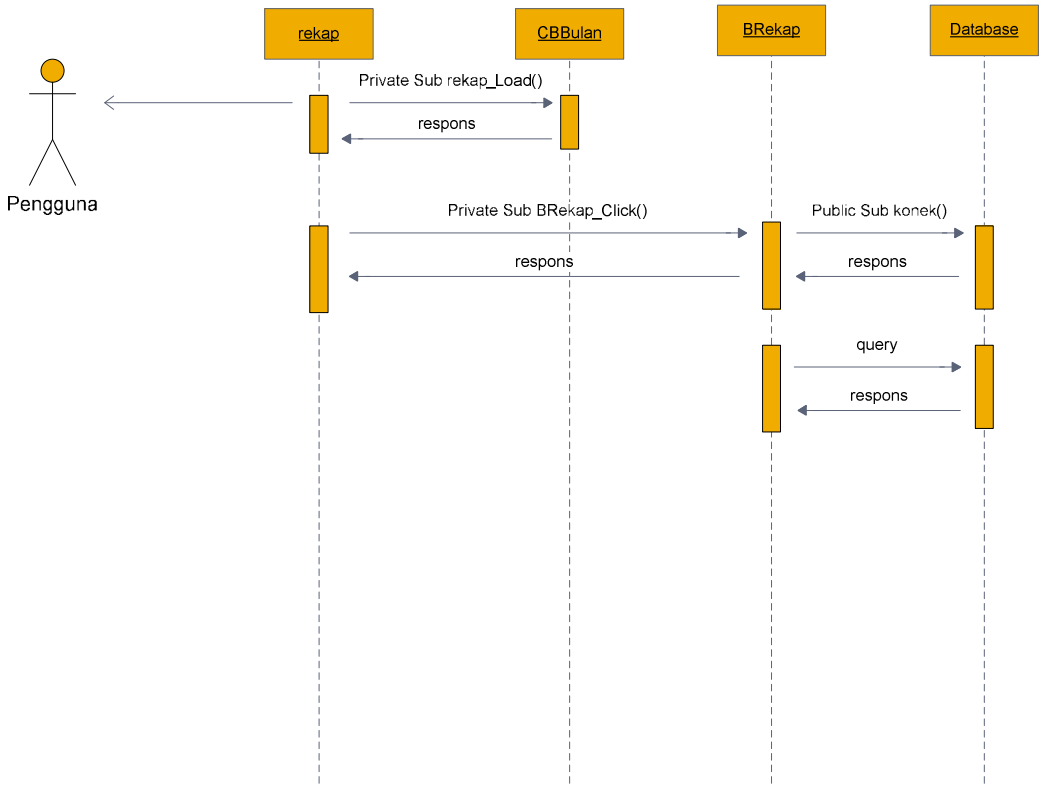
Fungsi ini menampilkan data rekap absensi berdasarkan bulan.

3.3.1.3.1 Skenario

Identifikasi	
Nomor	3
Nama	Rekap Berdasarkan Bulan
Tujuan	Merekap data absen berdasarkan bulan
Deskripsi	Pengguna memilih rekap berdasarkan bulan pada sebuah combo box
Tipe	
Aktor	Pengguna , Database
Skenario Utama	
Kondisi awal	Combobox Rekap berdasarkan bulan bernilai null
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
Pengguna memilih jenis rekap pada combobox rekap berdasarkan bulan	Mengirimkan data ke database
Database menyeleksi data yang dikirimkan oleh sistem	Menampilkan pada tabel berdasarkan bulan
Skenario Alternatif – Autentikasi Gagal	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
Kondisi akhir	Data rekap berdasarkan jenis ditampilkan dalam bentuk tabel

3.3.1.3.2 Dinamika Objek

Setelah Pengguna memilih pada combobox rekap berdasarkan bulan maka system mengirimkannya ke database untuk diseleksi. *Sequence* diagram dari use case tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.9.



Gambar 3.9 *Sequence Diagram* Rekap Berdasarkan Bulan

3.3.1.4 Rekap Berdasarkan Tahun

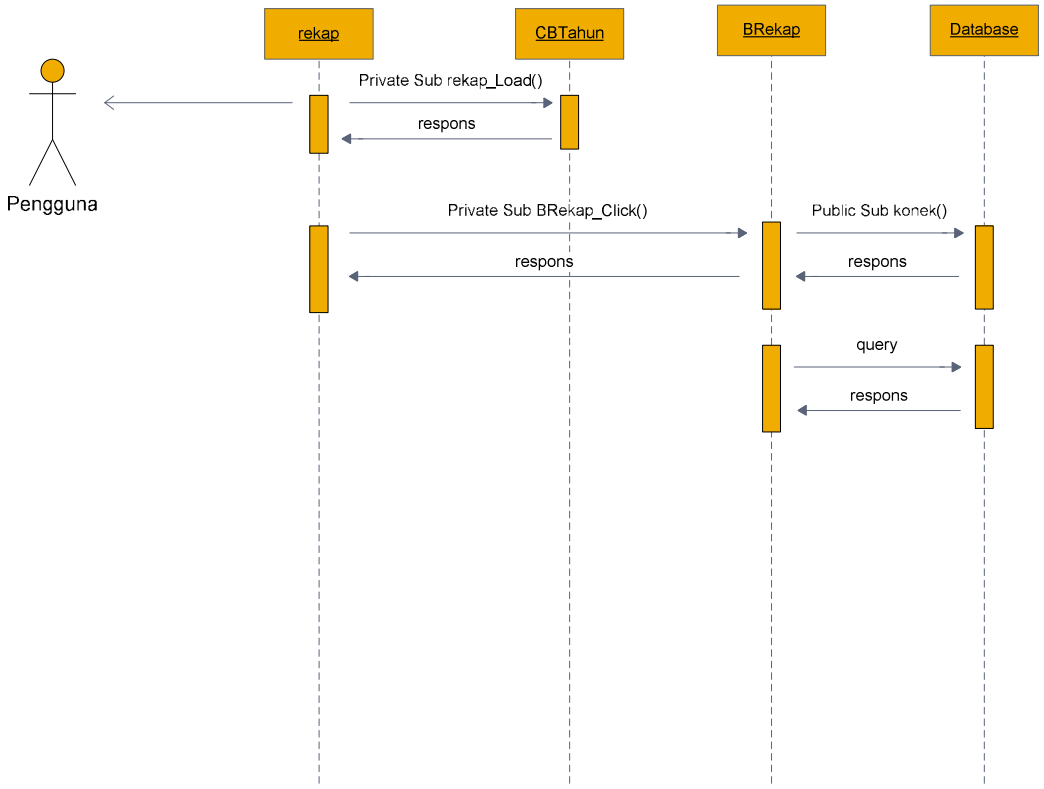
Fungsi ini menampilkan data rekap absensi berdasarkan tahun.

3.3.1.4.1 Skenario

Identifikasi		
Nomor	4	
Nama	Rekap Berdasarkan Tahun	
Tujuan	Merekap data absen berdasarkan tahun	
Deskripsi	Pengguna memilih rekap berdasarkan tahun pada sebuah combo box	
Tipe		
Aktor	Pengguna , Database	
Skenario Utama		
Kondisi awal	Combobox Rekap berdasarkan tahun bernilai null	
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
Pengguna memilih jenis rekap pada combobox rekap berdasarkan tahun		Mengirimkan data ke database
Database menyeleksi data yang dikirimkan oleh sistem		Menampilkan pada tabel berdasarkan tahun
Skenario Alternatif – Autentikasi Gagal		
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
Kondisi akhir	Data rekap berdasarkan tahun ditampilkan dalam bentuk tabel	

3.3.1.4.2 Dinamika Objek

Setelah Pengguna memilih pada combobox rekap berdasarkan tahun maka system mengirimkannya ke database untuk diseleksi. *Sequence* diagram dari usecase tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.10.



Gambar 3.10 *Sequence Diagram* Rekap Berdasarkan Tahun

3.3.1.5 View Data Izin

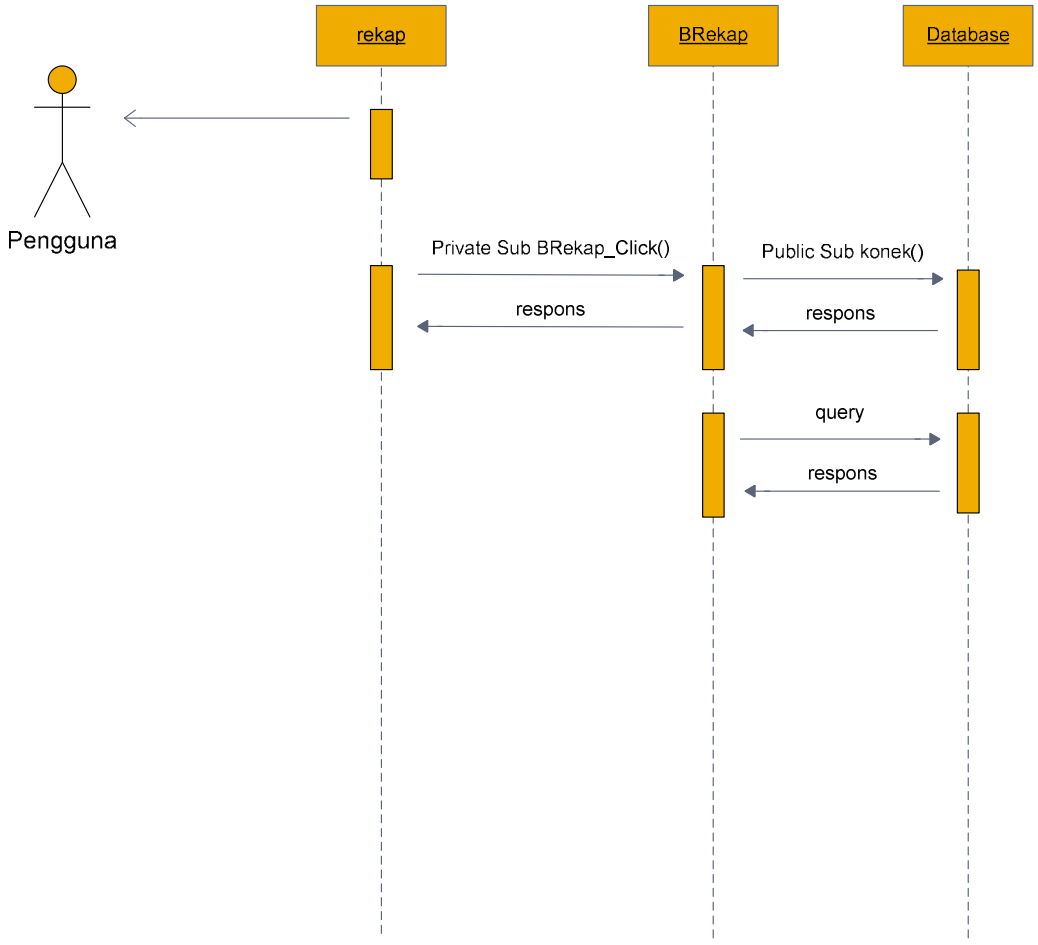
Fungsi ini menampilkan data izin absensi pegawai. Data izin absensi akan ditampilkan oleh system pada sebuah table izin dengan berdasarkan rekap absen jenis,bulan dan tahun yang dimasukan oleh pengguna.

3.3.1.5.1 Skenario

Identifikasi		
Nomor	5	
Nama	View Data Izin	
Tujuan	Menampilkan data izin absensi pegawai	
Deskripsi	Sistem akan menampilkan data izin absensi pada sebuah table izin dengan berdasarkan rekap absen jenis,bulan dan tahun yang dimasukan oleh pengguna.	
Tipe		
Aktor	Pengguna , Database	
Skenario Utama		
Kondisi awal	Kolom pada Tabel Izin kosong	
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
Pengguna memilih rekap berdasarkan jenis, bulan dan tahun kemudian menekan tombol Rekap		Mengirimkan data ke database
Database menyeleksi data izin sesuai dengan rekap yang dipilih oleh pengguna		Menampilkan pada tabel izin
Skenario Alternatif – Autentikasi Gagal		
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
Kondisi akhir	Data izin ditampilkan pada table izin	

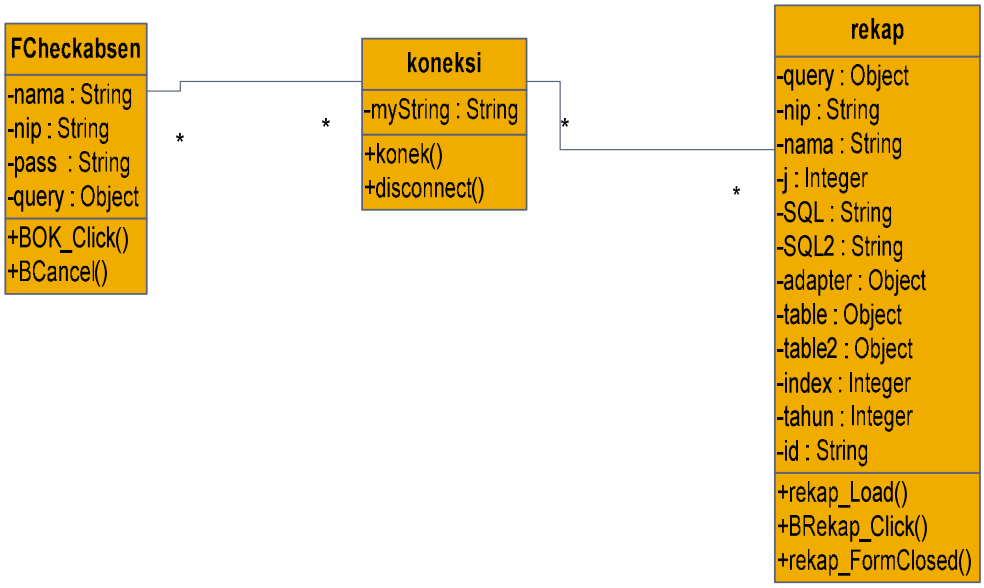
3.3.1.5.2 Dinamika Objek

Setelah Pengguna memilih pada combobox rekap berdasarkan jenis,bulan tahun dan menekan tombol Rekap maka system mengirimkannya ke database untuk diseleksi dan menampilkan data izin. *Sequence* diagram dari usecase tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.11.



Gambar 3.11 *Sequence Diagram* View Data Izin

3.3.2 Class Diagram



Gambar 3.12 *Class Diagram*

3.4 Perancangan

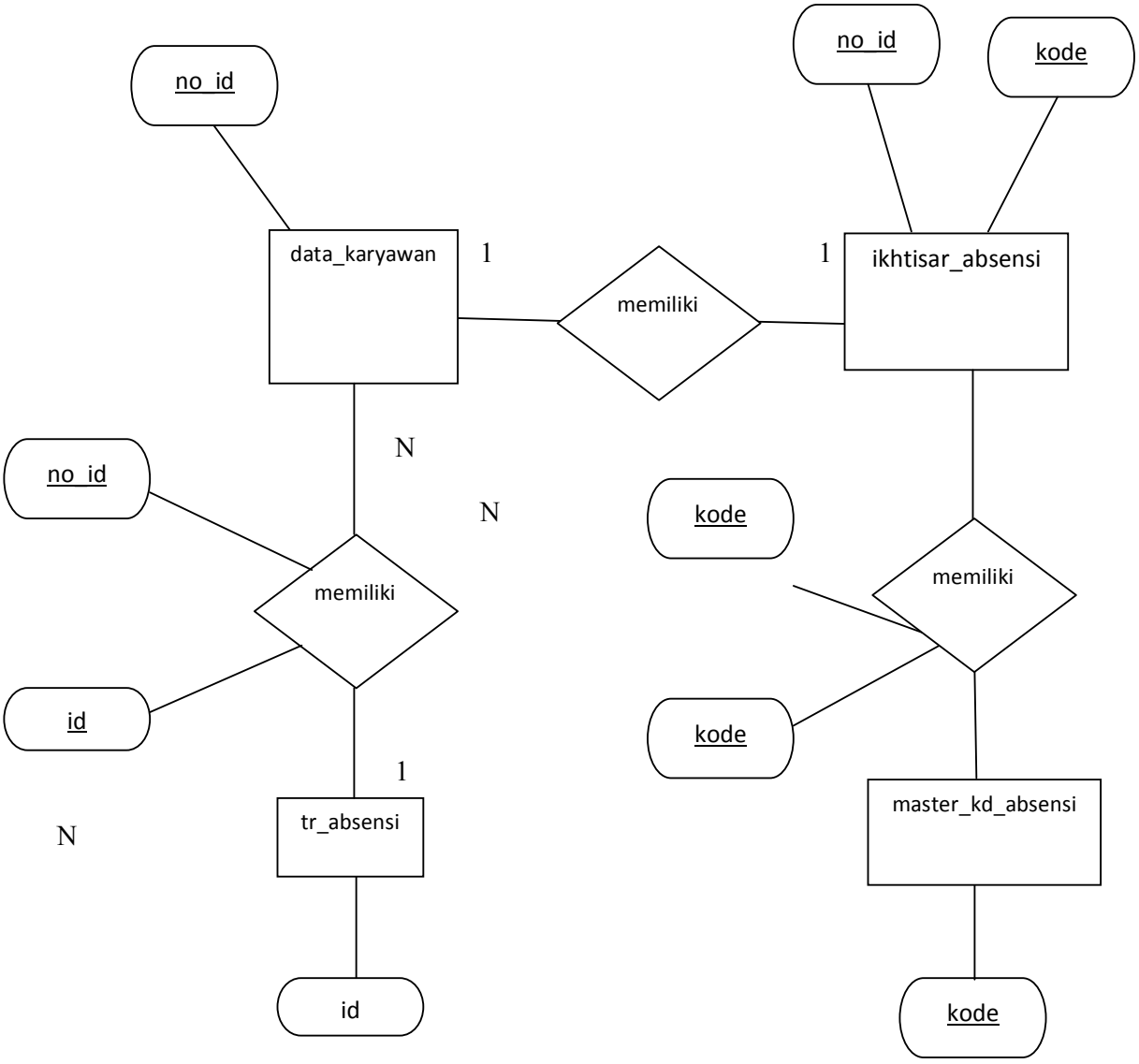
Perancangan merupakan tahapan yang akan dilakukan setelah melakukan pemodelan data, perancangan tersebut terdiri dari perancangan data, perancangan menu dan perancangan antarmuka.

3.4.1 Perancangan Data

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

3.4.1.1 ERD (*Entity Relationship Diagram*)

ERD merupakan model rangkaian hubungan antara dua tabel atau lebih pada sistem basis data. Gambar 3.13 merupakan penjelasan rangkaian basis data pada Aplikasi Rekapitulasi Data Absensi.



Gambar 3.13 ERD

3.4.1.2 Perancangan Struktur Tabel

Dari sistem yang digunakan, maka tabel-tabel yang digunakan dalam Aplikasi Rekapitulasi Data Absensi, diantaranya tabel data_karyawan, ikhtisar_absensi, tr_absensi dan master_kd_absensi.

1. Tabel data_karyawan

Tabel data_karyawan digunakan untuk proses login, karena dalam proses ini dibutuhkan data NIP dan password. Untuk lebih jelasnya tabel User dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Nama Field	Tipe	Panjang	Kunci
NO_ID	INT	10	*Primary key*
NAMA	VARCHAR	255	
JABATAN	VARCHAR	255	
STATUS	VARCHAR	255	
TGL_MSK	DATE		
JENIS	VARCHAR	255	
PENDIDIKAN	VARCHAR	255	
ALAMAT	VARCHAR	255	
KONTRAK_mulai_1	DATE		
KONTRAK_1	DATE		
kontrak_akhir_2	DATE		
tgl_nonaktif	DATE		
kontrak_mulai_3	DATE		
CALON	DATE		
PT	DATE		
TL	DATE		
JS	DATE		
SPV	DATE		
SITE	DATE		
MANAJER	DATE		
GM	DATE		
DIREKTUR	DATE		
APJ	VARCHAR	255	
NO_TLP	VARCHAR	255	
EMAIL	VARCHAR	255	
FOTO	BLOB		
KET	TEXT		
kode_status	VARCHAR	255	

alamat_kantor	VARCHAR	255	
tlp_kantor	VARCHAR	255	
nip	VARCHAR	255	
pinjaman	DOUBLE		
no_rek	VARCHAR	255	
bank	VARCHAR	255	
jml_hari_msk	DOUBLE		
g_pokok	DOUBLE		
tempat_lahir	VARCHAR	255	
tgl_lahir	DATE		
agama	VARCHAR	255	
kota	VARCHAR	255	
status_pernikahan	VARCHAR	255	
status_krj	VARCHAR	255	
cuti	DOUBLE		
jml_ct	DOUBLE		
dt_ct	VARCHAR	255	
divisi	VARCHAR	255	
jenis_paket_askes	VARCHAR	255	
jenis_kartu_askes	VARCHAR	255	
kelas_rwt	VARCHAR	255	
premi_askes	DOUBLE		
dokter_kel	VARCHAR	255	
kode_dokter	VARCHAR	255	
alamat_dokter	VARCHAR	255	
nomor_kartu_jamsostek	VARCHAR	255	
jml_anak	DOUBLE		
asuransi_lain	VARCHAR	255	
premi_asuransi_lain	DOUBLE		
mutasi_1	VARCHAR	255	
mutasi_2	VARCHAR	255	
mutasi_3	VARCHAR	255	
mutasi_4	VARCHAR	255	
upj	VARCHAR	255	
upj_2	VARCHAR	255	
upj_3	VARCHAR	255	
upj_4	VARCHAR	255	
upj_5	VARCHAR	255	
tgl_mutasi_1	VARCHAR	25	
tgl_mutasi_2	VARCHAR	25	
tgl_mutasi_3	VARCHAR	25	
tgl_mutasi_4	VARCHAR	25	
sk_1	VARCHAR	255	
sk_2	VARCHAR	255	
sk_3	VARCHAR	255	
tgl_input	DATE		

no_ktp_sim	VARCHAR	255	
ktp_expire	DATE		
no_npwp	VARCHAR	255	
fakultas	VARCHAR	255	
no_inhealth	VARCHAR	50	
time_input	DOUBLE		
time_edit	DOUBLE		
kontrak_2	DATE		
kontrak_mulai_2	DATE		
kode_apj	VARCHAR	2	
statusabsen	VARCHAR	1	
password	VARCHAR	6	

Tabel 3.1 data_karyawan

2. Tabel tr_absensi

Tabel tr_absensi digunakan untuk proses rekap. Untuk lebih jelasnya tabel User dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Nama Field	Tipe	Panjang	Kunci
ID	INT	4	Primary Key
NIK	VARCHAR	10	
Tanggal	DATE		
CheckIn	DATETIME		
CheckOut	DATETIME		
BreakIn	DATETIME		
BreakOut	DATETIME		

Tabel 3.2 tr_absensi

3. Tabel ikhtisar_absensi

Tabel ikhtisar_absensi digunakan untuk proses menampilkan table izin. Untuk lebih jelasnya tabel User dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Nama Field	Tipe	Panjang	Kunci
no_id	INT	6	*Primary Key*
id	INT	10	
nama	VARCHAR	50	
tanggal	VARCHAR	10	
kode	VARCHAR	3	*Foreign Key*

Tabel 3.3 ikhtisar_absensi

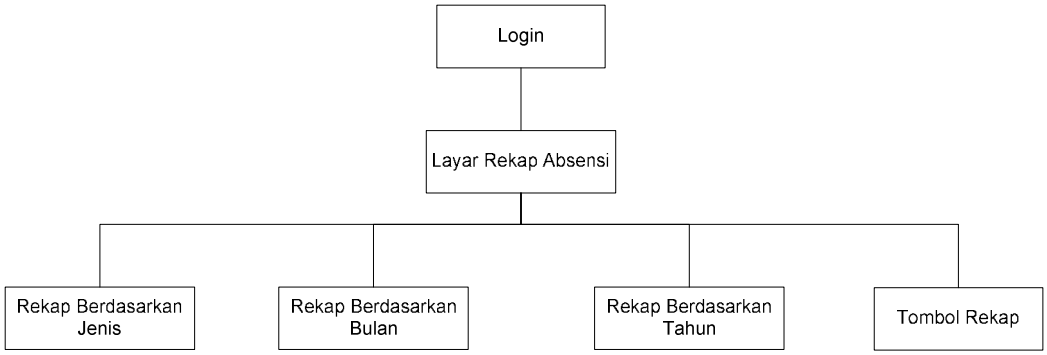
4. Tabel master_kd_absensi

Tabel master_kd_absensi digunakan untuk proses menampilkan table izin. Untuk lebih jelasnya tabel User dapat dilihat pada Tabel 3.4.

Nama Field	Tipe	Panjang	Kunci
no_id	INT	3	
Keterangan	VARCHAR	50	
Kode	VARCHAR	3	*Primary Key*

Tabel 3.4 master_kd_absensi

3.4.2 Perancangan Struktur Menu



Gambar 3.14 Struktur Menu

3.4.3 Perancangan Antar Muka

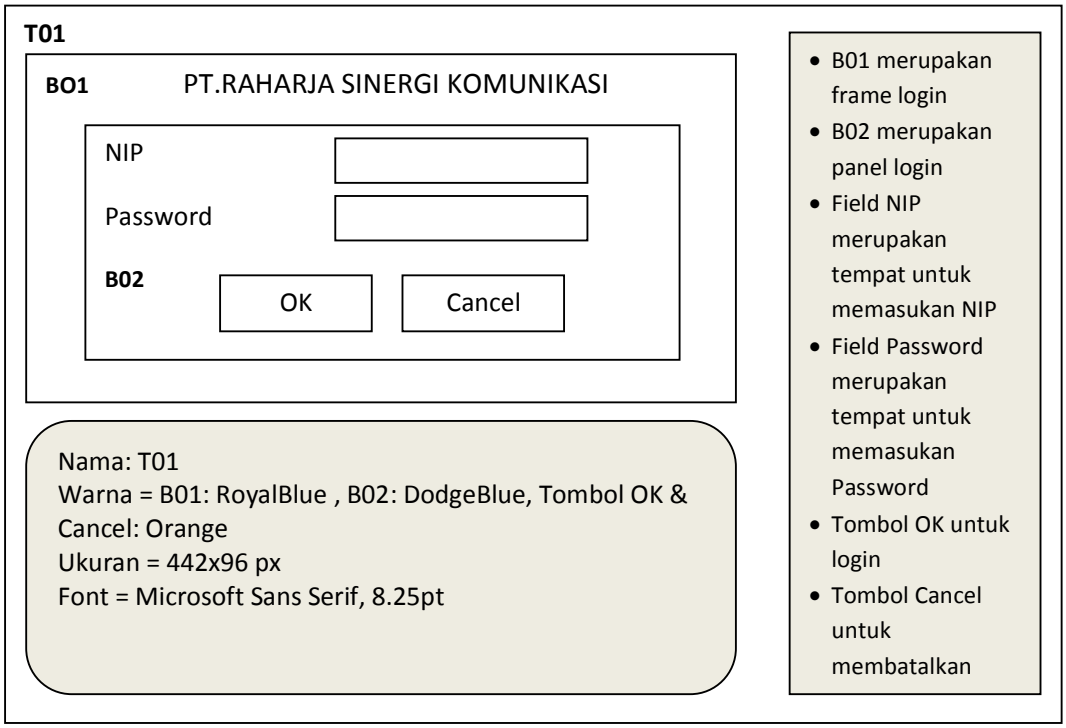
Tahapan perancangan antarmuka dalam pembuatan suatu aplikasi merupakan suatu tahapan yang sangat penting, karena tahapan ini akan menetukan apakah suatu aplikasi akan memiliki konstruksi yang baik, proses pengolahan data yang tepat dan akurat, sera memiliki dasar-dasar untuk pengembangan dimasa yang akan dating. Desain program yang dibuat harus mudah untuk digunakan, dapat dipahami dan dimengerti oleh pemakai (*user*), serta informasi yang dihasilkan dari program tersebut dapat dimengerti oleh pemakai.

Adapun layar (*screen*) yang akan terlibat dalam aplikasi ini antara lain :

1. Layar Login
2. Layar Rekap

3.4.3.1 Layar Login

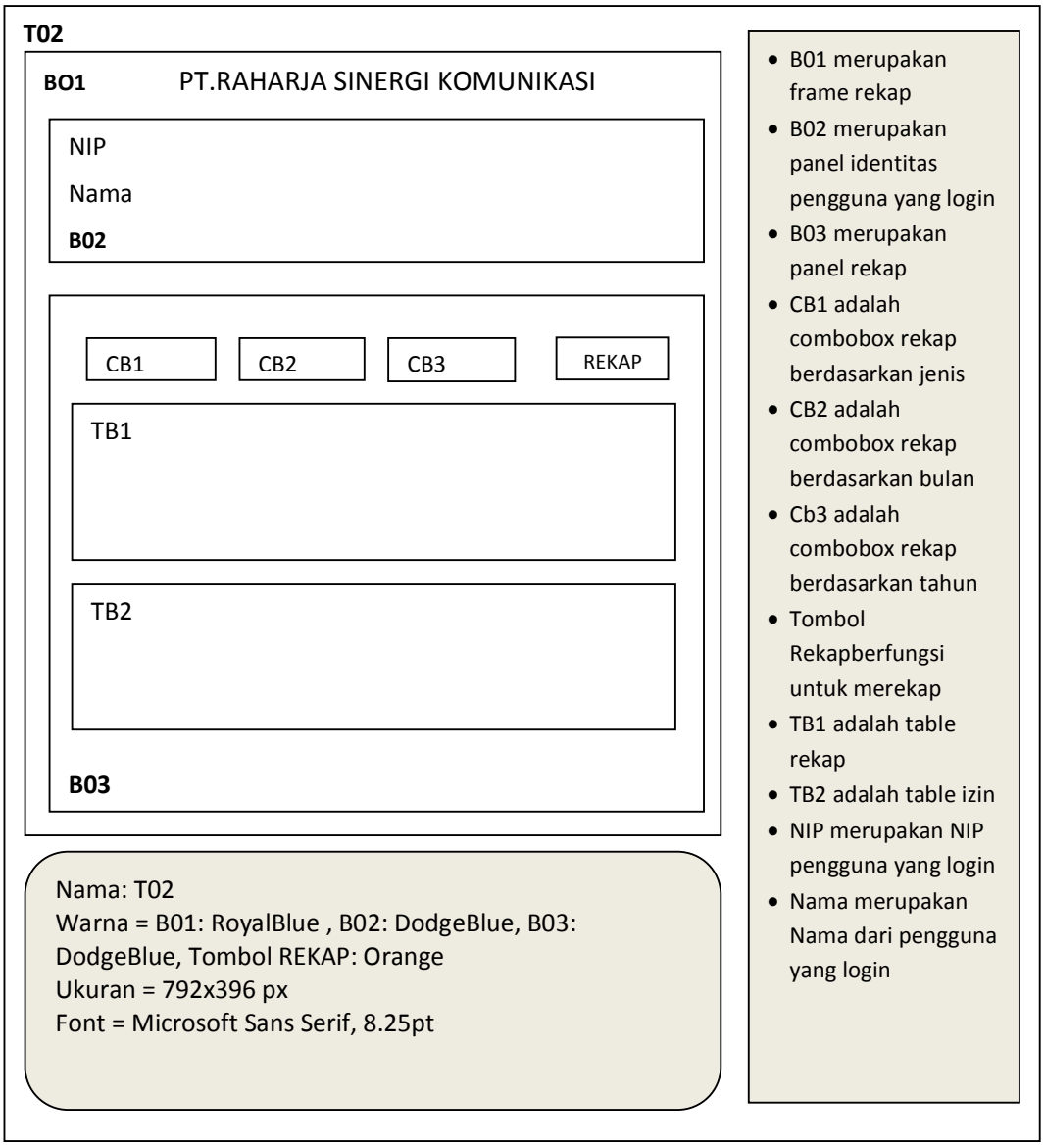
Pada layar ini, ditampilkan menu login yang merupakan tampilan awal aplikasi dijalankan. Rancangan layar login Aplikasi Rekapitulasi Data Absensi .dapat dilihat pada gambar 3.15 dibawah ini.



Gambar 3.15 Layar Login

3.4.3.2 Layar Rekap

Pada layar Rekap Absensi, ditampilkan layar Rekap yang berisi label NIP, Nama, Combobox Rekap Berdasarkan Jenis, Rekap Berdasarkan Bulan, Rekap Berdasarkan Tahun, Tombol Rekap Tabel Rekap dan Tabel Izin dapat dilihat pada gambar 3.16 dibawah ini.



Gambar 3.16 Layar Rekap

3.5 Implementasi

Tahap impelementasi merupakan tahap sistem siap untuk dipergunakan. Tahap ini merupakan kelanjutan dari tahap analisi dan perancangan. Implementasi bertujuan untuk menguji coba sistem yang telah dibuat apakah sesuai dengan tujuan yang diharapkan, sehingga pengguna dapat memberikan masukan untuk pengembangan., diantarnya implementasi data, implementasi class, implementasi antarmuka.

3.5.1 Implementasi Data

Pembuatan data dilakukan dengan menggunakan *database* MySQL 5.4. Implementasi basis data dalam bahasa SQL adalah sebagai berikut:

Database : 'div_hrd' .

a. Implementasi struktur tabel 'data_karyawan'

```
CREATE TABLE data_karyawan (
    NO_ID INT(10) NOT NULL
    AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    APJ VARCHAR(255),
    NAMA VARCHAR(255),
    JABATAN VARCHAR(255),
    STATUS VARCHAR(255),
    TGL_MSK DATE,
    JENIS VARCHAR(255),
    PENDIDIKAN VARCHAR(255),
    ALAMAT VARCHAR(255),
    KONTRAK_mulai_1 DATE,
    KONTRAK_1 DATE,
    kontrak_akhir_2 DATE,
    tgl_nonaktif DATE,
    kontrak_mulai_3 DATE,
    CALON DATE,
    PT DATE,
    TL DATE,
    JS DATE,
    SPV DATE,
    SITE DATE,
    MANAJER DATE,
```

```
GM DATE,
DIREKTUR DATE,
NO_TLP VARCHAR(255),
EMAIL VARCHAR(255),
FOTO BLOB,
KET TEXT,
kode_status VARCHAR(255),
alamat_kantor VARCHAR(255),
tlp_kantor VARCHAR(255),
nip VARCHAR(255),
pinjaman DOUBLE,
no_rek VARCHAR(255),
bank VARCHAR(255),
jml_hari_msk DOUBLE,
g_pokok DOUBLE,
tempat_lahir VARCHAR(255),
tgl_lahir DATE,
agama VARCHAR(255),
kota VARCHAR(255),
status_pernikahan
VARCHAR(255),
status_krj VARCHAR(255),
cuti DOUBLE,
jml_ct DOUBLE,
dt_ct VARCHAR(255),
divisi VARCHAR(255),
jenis_paket_askes
VARCHAR(255),
jenis_kartu_askes
VARCHAR(255),
kelas_rwt VARCHAR(255),
premi_askes DOUBLE,
dokter_kel VARCHAR(255),
kode_dokter VARCHAR(255),
alamat_dokter VARCHAR(255),
nomor_kartu_jamsostek
VARCHAR(255),
jml_anak DOUBLE,
asuransi_lain VARCHAR(255),
premi_asuransi_lain DOUBLE,
mutasi_1 VARCHAR(255),
mutasi_2 VARCHAR(255),
mutasi_3 VARCHAR(255),
mutasi_4 VARCHAR(255),
upj VARCHAR(255),
upj_2 VARCHAR(255),
upj_3 VARCHAR(255),
upj_4 VARCHAR(255),
upj_5 VARCHAR(255),
```

```
    tgl_mutasi_1 VARCHAR(25),
    tgl_mutasi_2 VARCHAR(25),
    tgl_mutasi_3 VARCHAR(25),
    tgl_mutasi_4 VARCHAR(25),
    sk_1 VARCHAR(255),
    sk_2 VARCHAR(255),
    sk_3 VARCHAR(255),
    tgl_input DATE,
    no_ktp_sim VARCHAR(255),
    ktp_expire DATE,
    no_npwp VARCHAR(255),
    fakultas VARCHAR(255),
    no_inhealth VARCHAR(50),
    time_input DOUBLE,
    time_edit DOUBLE,
    kontrak_2 DATE,
    kontrak_mulai_2 DATE,
    kode_apj VARCHAR(2),
    statusabsen VARCHAR(1),
    password VARCHAR(6) NOT NULL,
) Engine = InnoDB;
```

b. Implementasi struktur tabel 'tr_absensi'

```
CREATE TABLE tr_absensi (
    ID INT(4) NOT NULL
    AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
     NIK VARCHAR(10) NOT NULL,
    Tanggal DATE NOT NULL,
    CheckIn DATETIME,
    CheckOut DATETIME,
    BreakIn DATETIME,
    BreakOut DATETIME,
) Engine = InnoDB;
```

c. Implementasi struktur tabel 'ikhtisar_absensi'

```
CREATE TABLE
ikhtisar_absensi (
    no_id INT(6) NOT NULL
    AUTO_INCREMENT PRIMARY
    KEY,
    id INT(10) NOT NULL,
    nama VARCHAR(50),
    tanggal VARCHAR(10),
    kode VARCHAR(3),
    FOREIGN KEY REFERENCES
    master_kd_absensi('kod
    e')
```

```
) Engine = InnoDB;
```

d. Implementasi struktur tabel 'master_kd_absensi'

```
CREATE TABLE
master_kd_absensi (
     no_id INT(3) NOT NULL
     AUTO_INCREMENT,
     keterangan VARCHAR(50),
     kode NOT NULL VARCHAR(3)
     PRIMARY KEY,
) Engine = InnoDB;
```

3.5.2 Implementasi Class

Implementasi class pada Aplikasi Rekap Data Absensi menjelaskan pembuatan class beserta atribut dan method yang digunakan dalam class tersebut, dapat dilihat pada penjelasan dibawah ini.

a. Implementasi class 'FCheckabsensi'

```
Public Class FCheckabsen
Private Sub BOk_Click(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles BOk.Click
        Dim nama As String
        Dim nip As String
        Dim pass As String
        Dim query As New MySqlCommand

End Sub

Private Sub BCancel_Click(ByVal sender
As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles
BCancel.Click
Me.Close()
End Sub
End Class
```

b. Implementasi class 'Rekap'

```
Public Class rekap

Private Sub rekap_Load(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Load
```

```
        Dim query As New MySqlCommand
        Dim nip As String
        Dim nama As String
        Dim j As Integer

End Sub

Private Sub BRekap_Click(ByVal sender
As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles BRekap.Click
        Dim query As New MySqlCommand
        Dim adapter As New
MySqlDataAdapter(query.CommandText,
conn)
        Dim table As New DataTable
        Dim table2 As New DataTable
        Dim SQL As String
        Dim SQL2 As String
        Dim index As Integer =
CBBulan.SelectedIndex() + 1
        Dim tahun As Integer =
CBTahun.SelectedIndex() + 2010
        Dim nip As String
        Dim id As String

End Sub

Private Sub rekap_FormClosed(ByVal
sender As Object, ByVal e As
System.Windows.Forms.FormClosedEventAr
gs) Handles Me.FormClosed
End Sub

End Class
```

c. Implementasi class 'Koneksi'

```
Module koneksi
Public conn As New
MySql.Data.MySqlClient.MySqlConnecti
on
Public Sub konek(ByVal server As
String, ByVal user As String, ByVal
pass As String, ByVal db As String)

End Sub

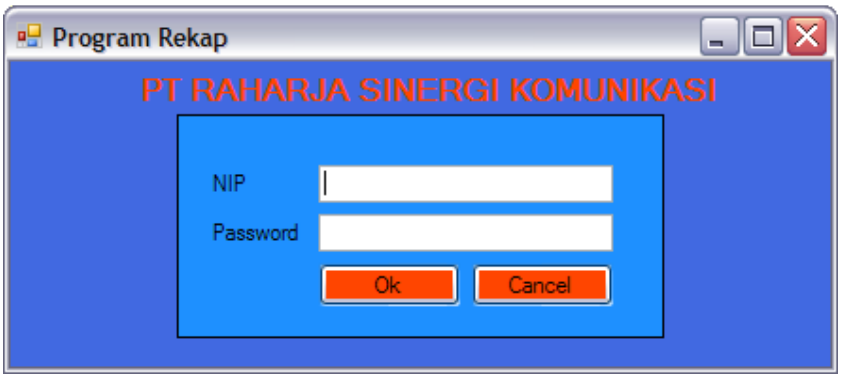
Public Sub disconnect()
End Sub
End Module
```

3.5.3 Implementasi Antarmuka

Implementasi menjelaskan interface yang terdapat pada aplikasi rekapitulasi absensi, diantarnya tampilan login dan tampilan rekapitulasi.

3.5.3.1 Tampilan Login

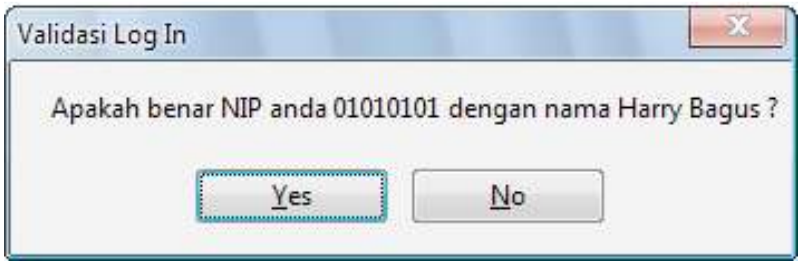
Tampilan awal berbentuk tampilan login,, pada tampilan login ini pengguna dapat memasukan NIP dan password. Tampilan Login dapat dilihat pada Gambar 3.17.



Gambar 3.17 Tampilan Login

3.5.3.2 Tampilan Validasi Login

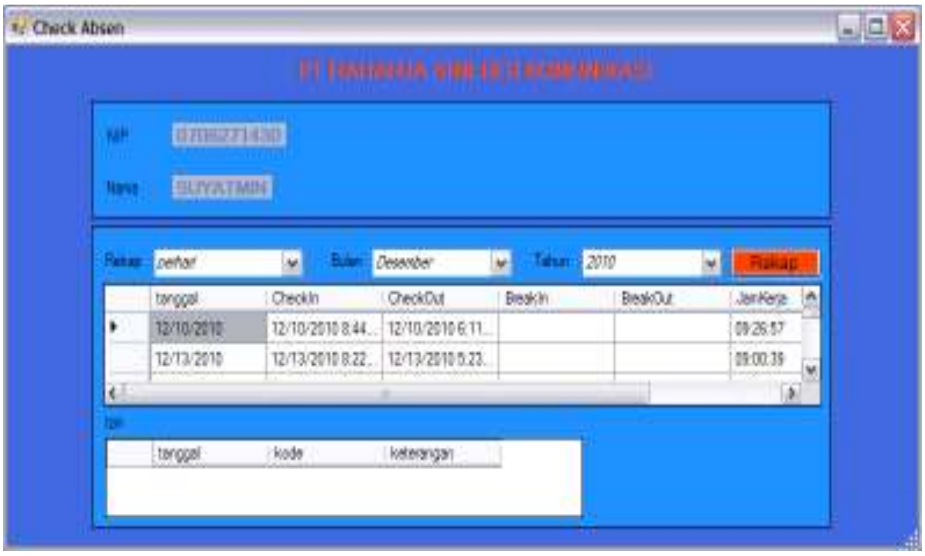
Tampilan validasi check ini akan muncul ketika NIP dan Password ditemukan pada database Tampilan Validasi Login dapat dilihat pada Gambar 3.18.



Gambar 3.18 Tampilan Login

3.5.3.3 Tampilan Rekap Berdasarkan Jenis Perhari

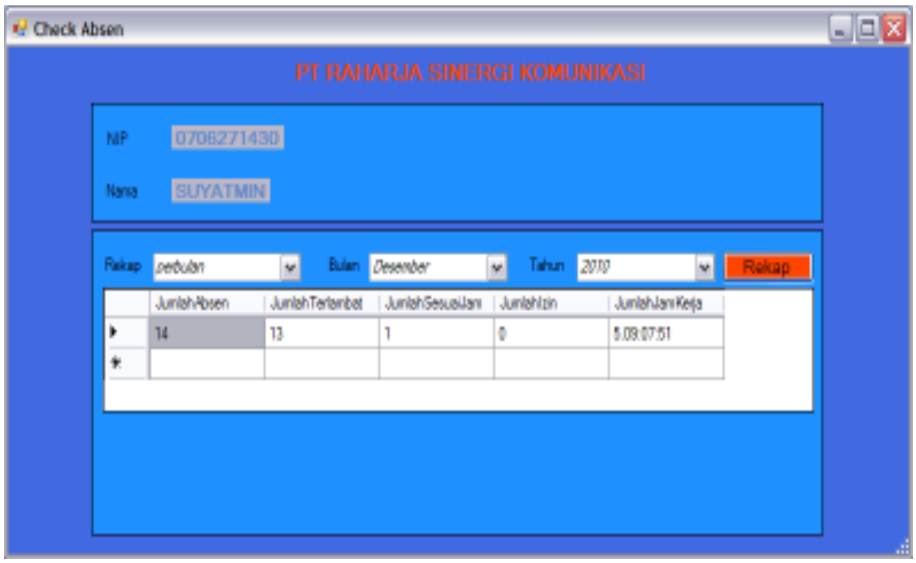
Tampilan Rekap Berdasarkan Jenis Perhari akan ditampilkan setelah pengguna berhail memasukan NIP dan Password dengan benar kemudian pengguna memilihi jenis rekap perhari pada combobox rekap berdasarkan jenis. Tampilan Rekap Berdasarkan Jenis Perhari dapat dilihat pada Gambar 3.19.



Gambar 3.19 Tampilan Rekap Berdasarkan Jenis Perhari

3.5.3.4 Rekap Berdasarkan Jenis Perbulan

Tampilan Rekap Berdasarkan Jenis Perbulan akan ditampilkan setelah pengguna berhail memasukan NIP dan Password dengan benar kemudian pengguna memilihi jenis rekap perbulan pada combobox rekap berdasarkan jenis. Tampilan Login dapat dilihat pada Gambar 3.20



Gambar 3.20 Tampilan Rekap Berdasarkan Jenis Perbulan