BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 Implementasi

Implementasi adalah proses penerapan rancangan program yang telah dibuat pada bab sebelumnya atau aplikasi dalam melaksanakan sistem informasi pemrograman yang telah dibuat, hasil dari tahapan implementasi ini adalah suatu sistem pengolahan data yang sudah dapat berjalan dengan baik. Dengan demikian dapat diketahui apakah perangkat lunak ini dapat menghasilkan sistem informasi absensi dan penggajian yang sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Implementasi pengembangan sistem informasi absensi dan penggajian ini dilakukan dengan menggunakan bahasa pemograman Java. Adapun *database* yang digunakan sebagai media penyimpanan data menggunakan bahasa SQL sebagai basis data dengan MySQL sebagai perangkat lunaknya

5.1.1 Batasan Implementasi

Dalam mengimplementasikan perangkat lunak, ada beberapa hal yang perlu dibatasi dalam implementasi ini yaitu :

1. Perangkat lunak yang digunakan dalam pengimplementasian basis data ini adalah MySQL yang telah terkompilasi kedalam sebuah perangkat lunak yaitu xampp.
2. Implementasi yang dilakukan hanya sebatas implementasi dan perancangan ke tahap pembuatan aplikasi. Tidak membahas implementasi secara langsung di PT CITA PRISMA.

3. Tampilan untuk program ini menggunakan bahasa Indonesia.
4. Pengurus bisa melakukan sistem pengolahan data absensi, data penggajian, dan proses laporan-laporan.

5.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak pendukung yang digunakan dalam pembuatan perangkat lunak Sistem Informasi Absensi Dan Penggajian di PT CITA PRISMA adalah sebagai berikut :

1. Sistem Operasi : Microsoft *Windows* 7
2. Program Aplikasi : Netbeans 7.3
3. Aplikasi Database : Xampp dan MySql
4. Pembuatan Laporan : iReport-4.0.2

5.1.3 Implementasi Perangkat Keras

Untuk dapat menjalankan aplikasi yang dirancang maka dibutuhkan suatu perangkat keras sebagai penunjangnya. Adapun perangkat kebutuhan perangkat keras yang dibutuhkan tersebut adalah sebagai berikut :

1. *Server* :

a. *Processor* Minimal *Pentium* 4 atau yang sekelasnya.
b. Menggunakan minimal RAM 256 MB.
c. *Harddisk* minimal 80 Gb.
d. *Keyboard*, *Monitor* dan *Mouse*.

2. *Client* :

a. *Processor* Minimal *Pentium* 4 atau yang sekelasnya.
b. Menggunakan minimal RAM 256 MB.
c. *Harddisk* minimal 40 Gb.

d. *Keyboard*, *Monitor* dan *Mouse.*

5.1.4 Implementasi Basis Data (Sintaks SQL)

Implementasi basis data dilakukan dengan menggunakan bahasa SQL, dimana aplikasi pemrograman yang digunakan adalah MySQL, implementasi basis datanya dalam bahasa SQL adalah sebagai berikut :

```
CREATE TABLE  `pegawai` (
 `idpegawai` VARCHAR( 6 ) NOT NULL ,
 `namapegawai` VARCHAR( 30 ) NOT NULL ,
 `kodegolongan` VARCHAR( 10 ) NOT NULL ,
 `alamat` TEXT NOT NULL ,
 `jeniskelamin` VARCHAR( 12 ) NOT NULL ,
PRIMARY KEY (  `idpegawai` )
) ENGINE = MYISAM ;

CREATE TABLE  `golongan` (
 `kodegolongan` VARCHAR( 10 ) NOT NULL ,
 `jabatan` VARCHAR( 12 ) NOT NULL ,
 `gajigolongan` INT( 12 ) NOT NULL ,
 `potonganjamsos` INT( 12 ) NOT NULL ,
PRIMARY KEY (  `kodegolongan` )
) ENGINE = MYISAM ;

CREATE TABLE  `absensi` (
 `kodeabsensi` VARCHAR( 5 ) NOT NULL ,
 `tglabsensi` DATE NOT NULL ,
 `jammasuk` VARCHAR( 8 ) NOT NULL ,
 `jamkeluar` VARCHAR( 8 ) NOT NULL ,
 `idpegawai` VARCHAR( 5 ) NOT NULL ,
 `kehadiran` VARCHAR( 10 ) NOT NULL ,
 `keterangan` VARCHAR( 10 ) NOT NULL ,
PRIMARY KEY (  `kodeabsensi` )
) ENGINE = MYISAM ;

CREATE TABLE  `kasbon` (
 `kodekasbon` VARCHAR( 7 ) NOT NULL ,
 `idpegawai` VARCHAR( 6 ) NOT NULL ,
 `jumlahkasbon` INT( 12 ) NOT NULL ,
 `tanggalkasbon` DATE NOT NULL ,
 `potongankasbon` INT( 12 ) NOT NULL ,
PRIMARY KEY (  `kodekasbon` )
) ENGINE = MYISAM ;

CREATE TABLE  `gaji` (
 `idgaji` VARCHAR( 11 ) NOT NULL ,
```

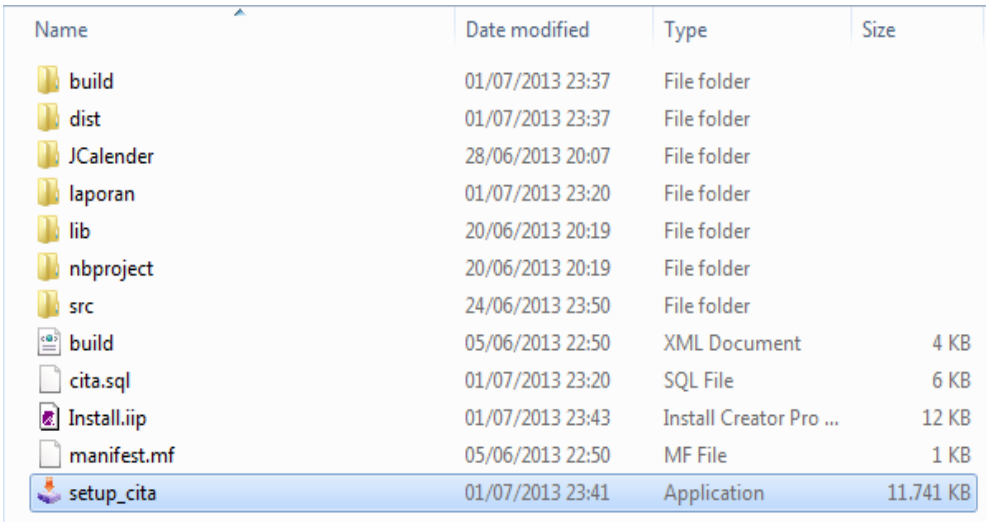
```
 `tglgaji` DATE NOT NULL ,
 `idpegawai` VARCHAR( 5 ) NOT NULL ,
 `proyek` VARCHAR( 8 ) NOT NULL ,
 `bonusproyek` VARCHAR( 8 ) NOT NULL ,
 `jml_absen` VARCHAR( 8 ) NOT NULL ,
 `potongan_absen` VARCHAR( 8 ) NOT NULL ,
 `total_gaji` INT( 12 ) NOT NULL ,
 `kodekasbon` VARCHAR( 7 ) NOT NULL ,
PRIMARY KEY (  `idgaji` )
) ENGINE = MYISAM ;

CREATE TABLE  `user` (
 `username` VARCHAR( 10 ) NOT NULL ,
 `password` VARCHAR( 10 ) NOT NULL ,
 `bagian` VARCHAR( 15 ) NOT NULL
) ENGINE = MYISAM ;
```

5.1.5 Implementasi Instalasi Program

Berikut merupakan implementasi instalasi program bagaimana cara menggunakan program Aplikasi Sistem Informasi Absensi Dan Penggajian. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

1. Klik setup_cita



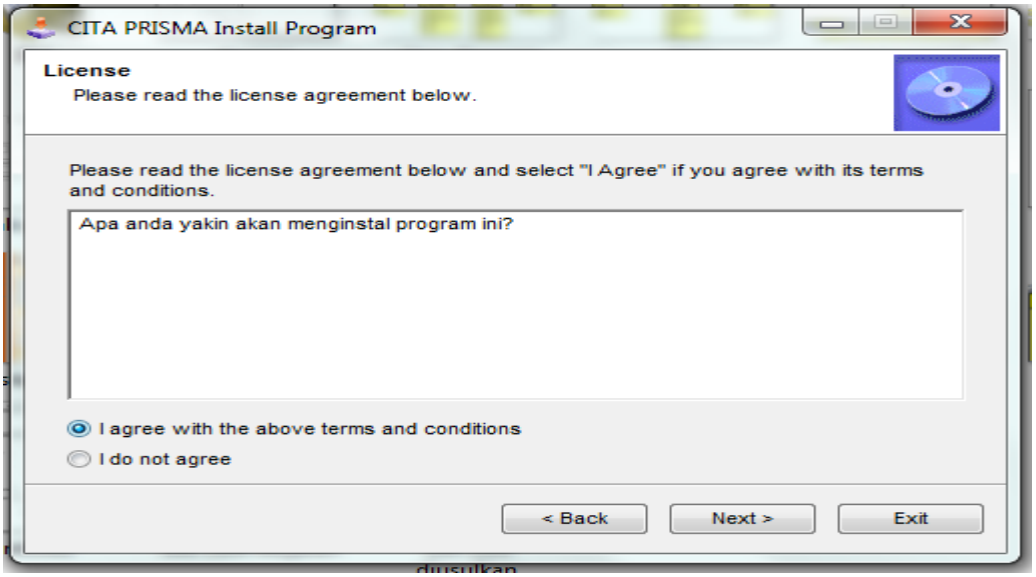
Gambar 5.1 Setup

2. Setelah mengklik *setup* user akan masuk pada halaman awal instalasi program, klik *next* untuk melanjutkan tahap instalasi program dan klik *exit* apabila ingin membatalkan instalasi program.



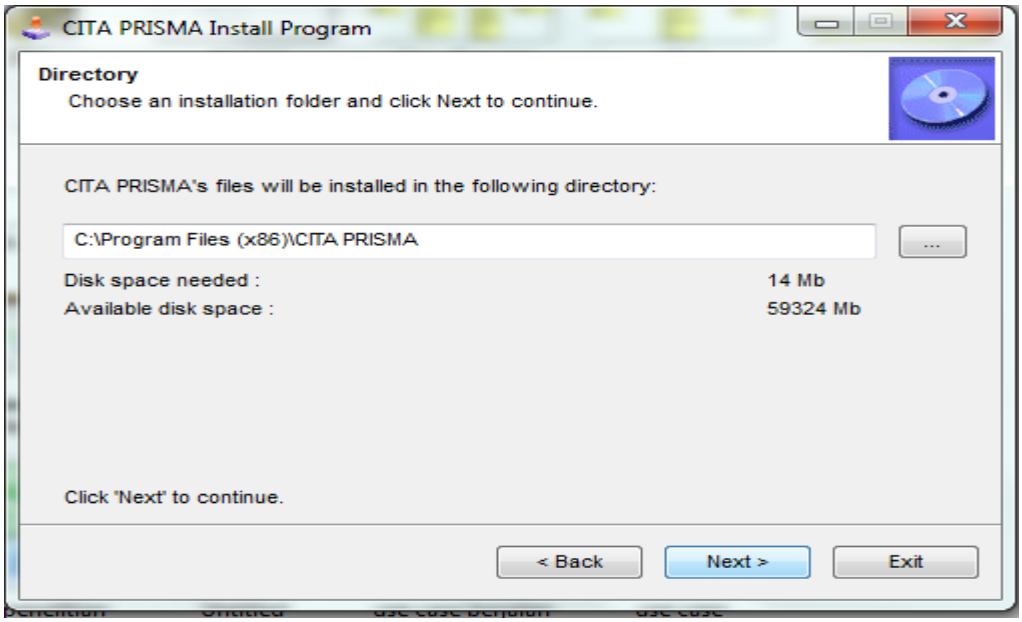
Gambar 5.2 Halaman Awal Instalasi Program

3. Pilih *I agree with the above terms and conditions* lalu klik *next* untuk melanjutkan instlalasi program



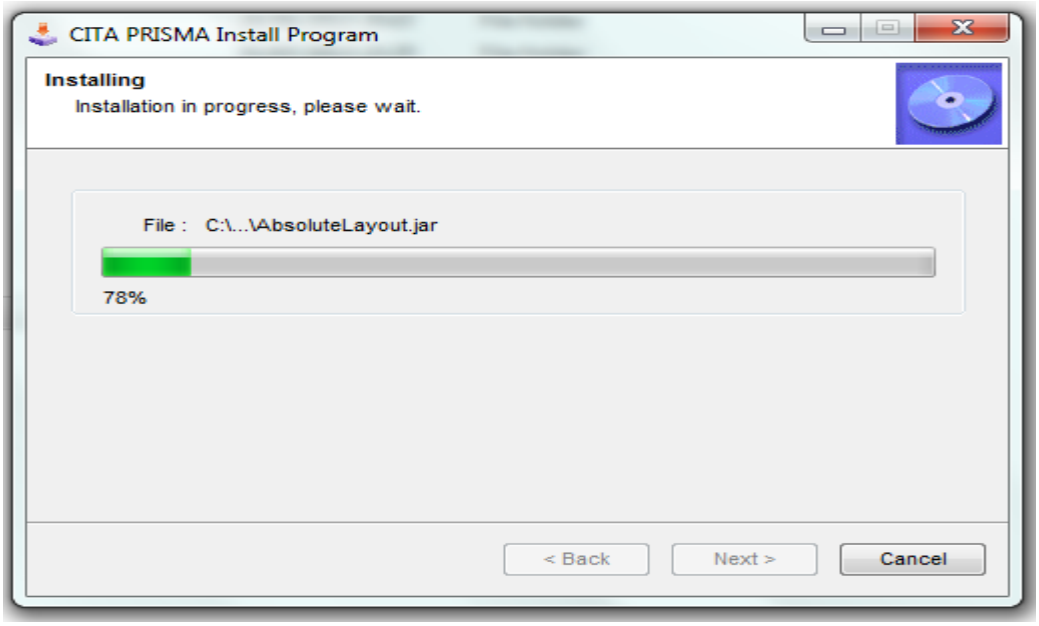
Gambar 5.3 Persetujuan Instalasi Program

4. Pilh folder dimana program akan diinstal, setelah itu klik next untuk melanjutkan instalasi program.



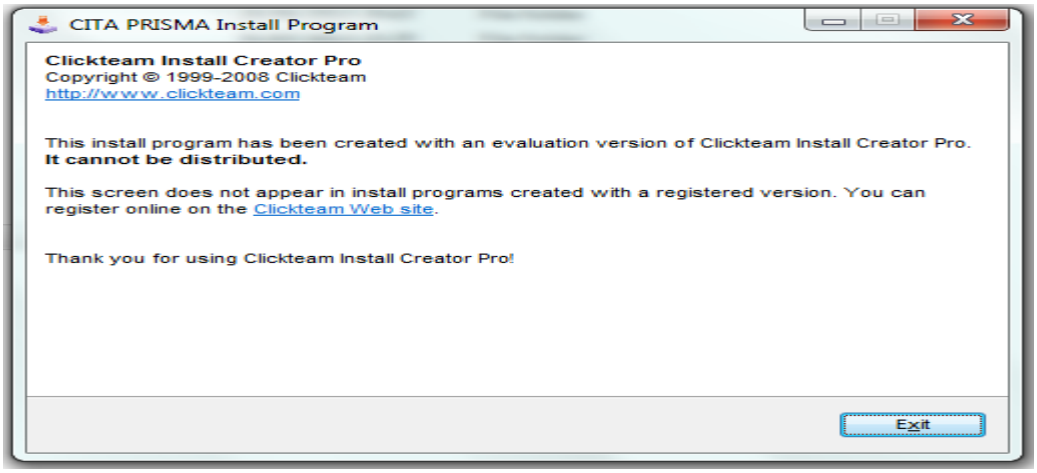
Gambar 5.4 Pilih Folder Instalasi Program

5. Instalasi program sedang diproses , tunggu beberapa saat.



Gambar 5.5 Proses Instalasi Program

6. Program berhasil diinstal



Gambar 5.6 Instalasi Program Berhasil

5.1.6 Penggunaan Program

Penggunaan program bertujuan untuk memberikan informasi tentang bagaimana tata cara dalam menjalankan dan menggunakan program Sistem Informasi Absensi Dan Penggajian. Berikut adalah petunjuk penggunaan program aplikasi Sistem Informasi Absensi Dan Penggajian:

1. Halaman Login

Ketika program ini dijalankan akan muncul halaman login yang bisa di akses oleh bagian administrasi, keuangan dan pimpinan.

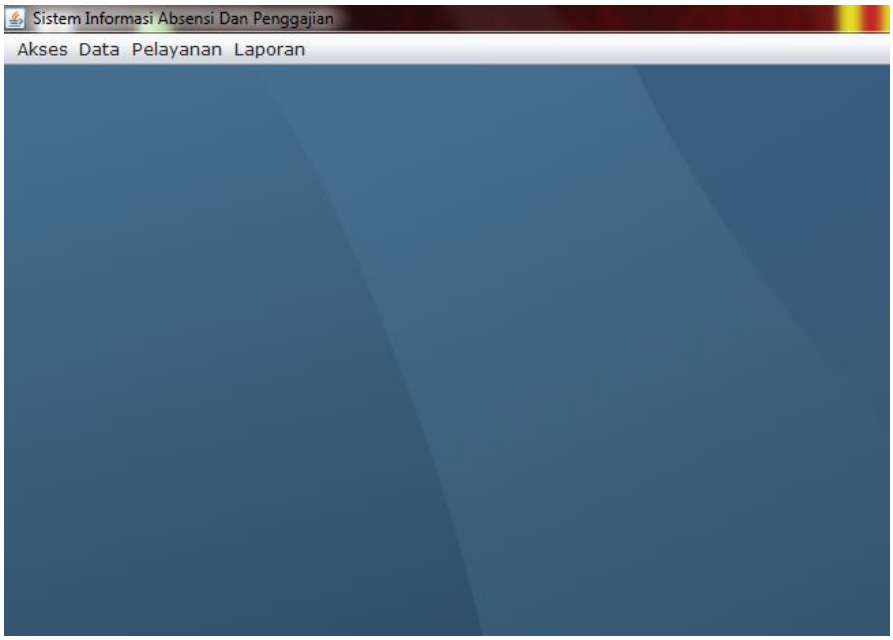


Gambar 5.7 Halaman Login

Kemudian, user memasukkan username, password dan hak akses apabila berhasil maka masuk ke halaman utama.

2. Halaman Utama

Setelah masing-masing bagian melakukan proses login, maka sistem akan menampilkan halaman utama sesuai dengan bagian hak akses nya masing-masing. Yang melakukan login ada 3 bagian, yaitu bagian administrasi, keuangan dan pimpinan.



Gambar 5.8 Halaman Utama

3. Data Pegawai

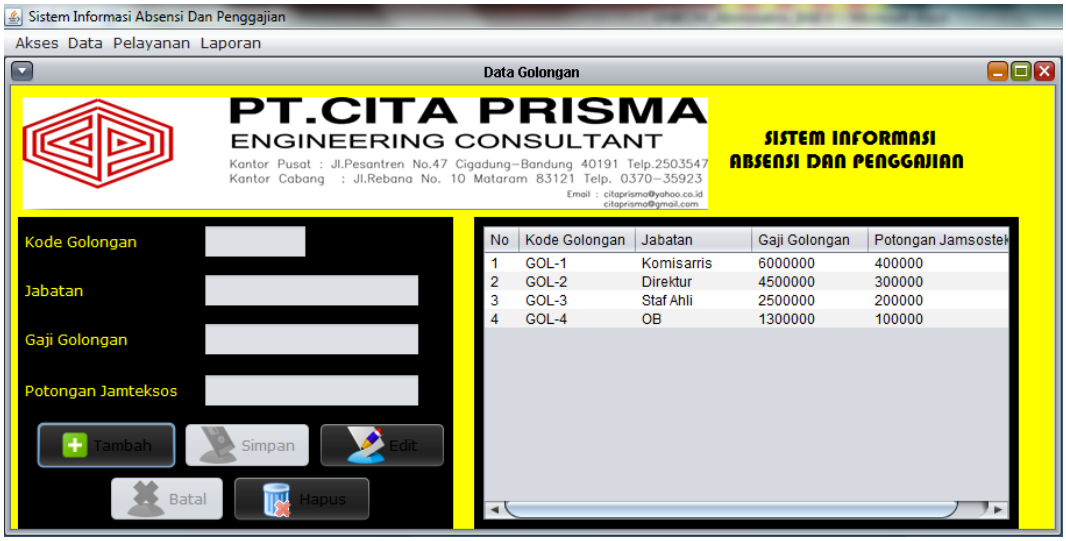
Form ini digunakan untuk menambah, menyimpan, mengedit, menghapus, dan membatalkan .Data pegawai hanya bisa di akses oleh bagian administrasi.



Gambar 5.9 Form Data Pegawai

4. Data Golongan

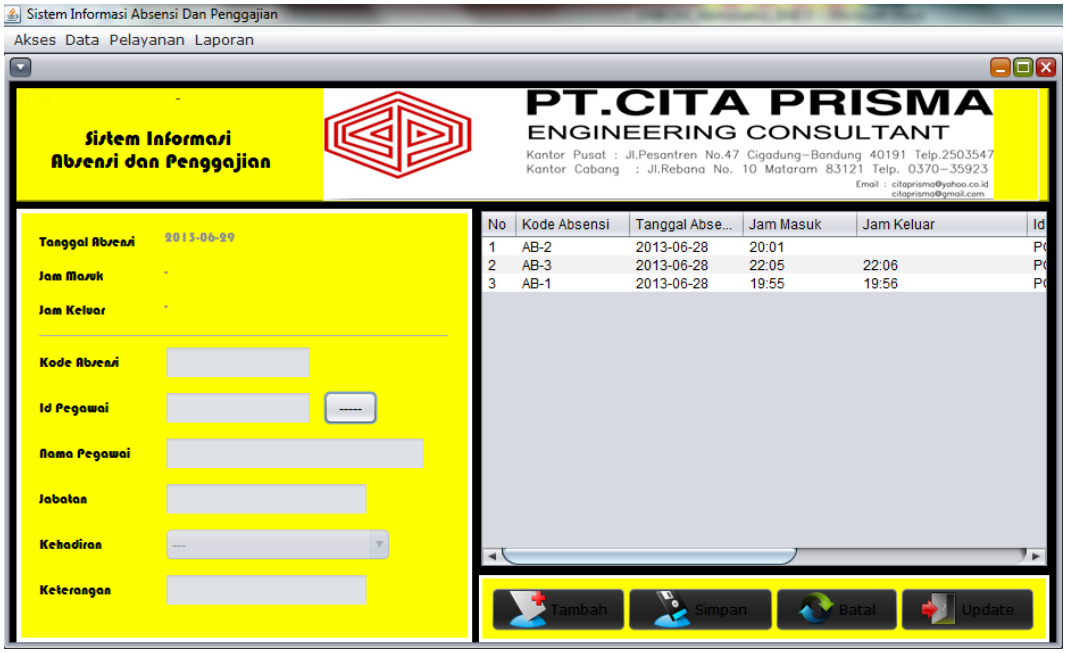
Form ini digunakan untuk menambah, menyimpan, mengedit, menghapus, dan membatalkan .Data Golongan hanya bisa di akses oleh bagian administrasi dan keuangan.



Gambar 5.10 Form Data Golongan

5. Form Absensi Pegawai

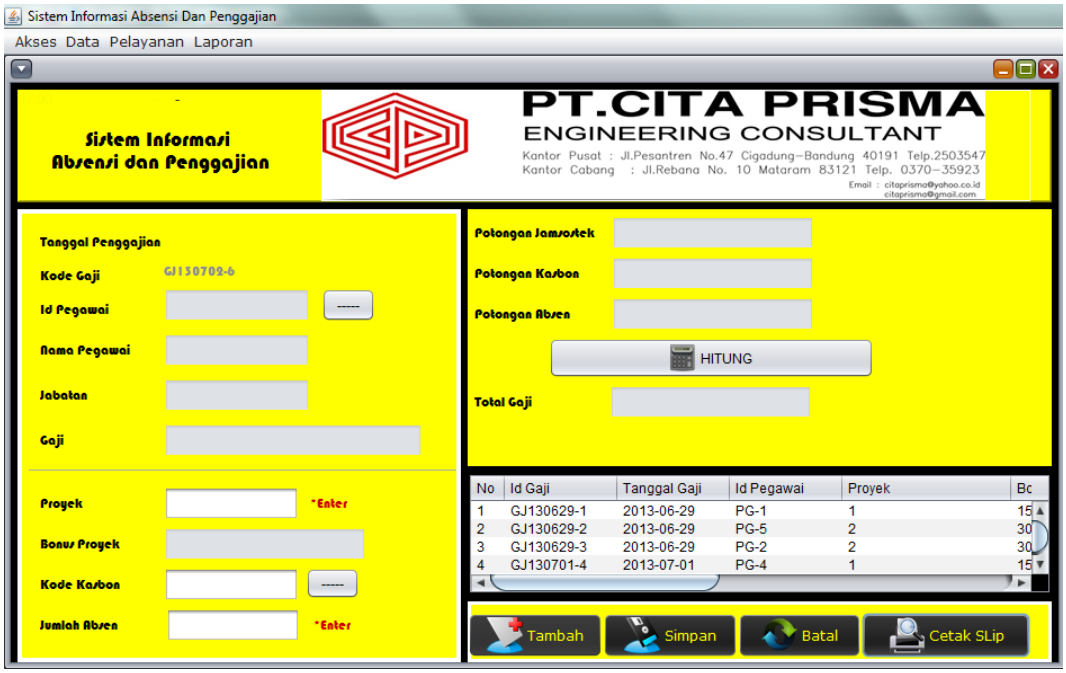
Form ini digunakan untuk melakukan proses absensi pegawai. Form ini di akses oleh bagian administrasi. Bagian administrasi mengisi Id Pegawai, absen masuk dilakukan pada pukul 07.00 s/d 07.15, sedangkan absen pulang bisa dilakukan pada pukul 17.30.



Gambar 5.11 Form Data Absensi

6. Form Data Penggajian

Form ini digunakan untuk memasukkan data penggajian. Form ini hanya bisa di akses oleh bagian keuangan.



Gambar 5.12 Form Data Penggajian

Lalu mencetak slip gaji



Gambar 5.13 Slip Gaji

7. Form Data Kasbon

Form ini digunakan untuk memasukkan data kasbon pegawai. Form ini hanya bisa di akses oleh bagian keuangan.



Gambar 5.14 Form Data Kasbon

5.2 Pengujian

Pengujian merupakan bagian yang penting dalam siklus pengembangan perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang handal. Pengujian terhadap program itu sendiri yang bertujuan agar program dapat berjalan dengan baik tanpa mengalami gangguan atau *error*, dan memungkinkan untuk dilakukannya pengembangan sistem lebih lanjut. Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian *black box*. Pengujian *black box* ini tidak perlu

tahu apa yang sesungguhnya terjadi dalam sistem atau perangkat lunak, yang diuji adalah masukan serta keluarannya. Berikut ini adalah rencana pengujian input dan output program Sistem Informasi Absensi dan Penggajian

5.2.1 Rencana Pengujian

Rencana pengujian yang akan dilakukan dengan menguji sistem. Pengujian program sistem informasi kepegawaian berikut menggunakan data uji berupa masukan dari user. Rencana pengujian selengkapnya terlihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 5.1 Rencana Pengujian

Kelas Uji	Butir Uji	Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian
Login	Hak akses pada operator	Integrasi	*Blackbox*
Pegawai	Pengisian data pegawai	Integrasi	*Blackbox*
Golongan	Pengisian data golongan	Integrasi	*Blackbox*
Absensi	Pengisian data absensi	Integrasi	*Blackbox*
Gaji	Pengisian data gaji pegawai	Integrasi	*Blackbox*
Kasbon	Pengisian data kasbon	Integrasi	*Blackbox*

5.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Pengujian Sistem Informasi Kepegawaian di bawah ini menggunakan data uji berupa sebuah data masukan.

Berikut ini adalah beberapa pengujian yang telah dilakukan, yaitu :

1. Pengujian Login User

Tabel 5.2 Pengujian *Login* Akun Bagian

Kasus dan Hasil Uji (Data normal)			
Data Masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
User name : Satrio *Password* : 123	Dapat *Login* dan masuk ke halaman utama	Dapat *login* dan masuk ke halaman utama	[ ] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)			
Data Masuk	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
User name : bebas *Password* : bebas	Tidak dapat *Login* dan Menampilkan pesan kesalahan	Pengurus tidak dapat *login* jika salah *Username* dan atau *Password*	[ ] Diterima [ ] Ditolak

2. Pengujian Data Pegawai

Tabel 5.3 Pengujian Data Pegawai

Kasus dan Hasil Uji (Data normal)			
Data Masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Isi data pegawai	Dapat masuk ke form data pegawai	Pengisian data pegawai sesuai dengan yang diharapkan	[ ] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Simpan	Data pegawai tersimpan ke dalam database	Tombol simpan sesuai dengan yang diharapkan	[ ] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah/Tidak Lengkap)			
Data Masuk	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Isi data pegawai	Tidak dapat menyimpan data pegawai	Tidak dapat melanjutkan proses	[ ] Diterima [ ] Ditolak

3. Pengujian Data Golongan Pegawai

Tabel 5.4 Pengujian Data Golongan Pegawai

Kasus dan Hasil Uji (Data normal)			
Data Masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Isi data golongan	Dapat masuk ke form isian data golongan	Pengisian data golongan sesuai dengan yang diharapkan	[ ] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Simpan	Data golongan tersimpan ke dalam database	Tombol simpan sesuai dengan yang diharapkan	[ ] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah/Tidak Lengkap)			
Data Masuk	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Isi data golongan	Tidak dapat menyimpan data	Tidak dapat melanjutkan proses pendaftaran	[ ] Diterima [ ] Ditolak

4. Pengujian Absensi

Tabel 5.5 Pengujian Absensi

Kasus dan Hasil Uji (Data normal)			
Data Masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Isi Id pegawai	Muncul nama pegawai secara otomatis	Pengisian sesuai dengan yang diharapkan	[ ] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Simpan	Data absensi tersimpan ke dalam database	Tombol simpan sesuai dengan yang diharapkan	[ ] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah/Tidak Lengkap)			
Data Masuk	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Isi Id pegawai	Tidak dapat menyimpan data absensi	Tidak dapat melanjutkan proses absensi	[ ] Diterima [ ] Ditolak

5. Pengujian Gaji

Tabel 5.6 Pengujian Gaji

Kasus dan Hasil Uji (Data normal)			
Data Masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Isi Id pegawai	Dapat menampilkan data gaji pegawai	Pengisian sesuai dengan yang diharapkan	[ ] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Simpan	Menampilkan data berhasil disimpan. Lalu membuat slip gaji	Tombol simpan sesuai dengan yang diharapkan	[ ] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data salah/Tidak Lengkap)			
Data Masuk	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Isi Id pegawai	Tidak dapat menyimpan data gaji	Tidak dapat melanjutkan proses penggajian	[ ] Diterima [ ] Ditolak

6. Pengujian Kasbon

Tabel 5.7 Pengujian Kasbon

Kasus dan Hasil Uji (Data normal)			
Data Masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Isi Id pegawai	Dapat menampilkan data kasbon pegawai	Pengisian sesuai dengan yang diharapkan	[ ] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Simpan	Data kasbon tersimpan ke dalam database	Tombol simpan sesuai dengan yang diharapkan	[ ] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data salah/Tidak Lengkap)			
Data Masuk	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Isi Id pegawai	Tidak dapat menyimpan data	Tidak dapat melanjutkan proses kasbon	[ ] Diterima [ ] Ditolak

5.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus *sample* uji yang telah dilakukan memberikan kesimpulan bahwa perangkat lunak ini dapat digunakan dengan baik, namun pengujian tersebut dapat dikatakan belum sempurna, karena hanya dilakukan pada satu sisi pengujian saja. Dari semua hasil yang telah dilakukan dalam pengujian ini diharapkan dapat mewakili pengujian fungsi yang lain dalam program Sistem Informasi Absensi dan Penggajian ini.