BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan tahapan lanjutan dari tahapan analisi sistem yang sedang berjalan, dimana pada tahapan ini akan di gambarkan sebuah perencanaan serta gambaran dari sisi sistem yang akan di bangun.

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan pada sistem yang sedang berjalan, maka dapat diusulkan suatu perancangan sebuah sistem yang baru, dimana pada sistem yang baru ini diharapkan dapat membantu proses pengelolaan gaji pegawai, serta laporan yang selama ini masih menggunakan *worksheet* menjadi komputerisasi.

4.1.1 Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan sistem ini dilakukan setelah tahap analisis sistem yang berjalan dikerjakan, dalam hal ini telah didapatkan gambaran dengan jelas apa yang harus dikerjakan, pada dasarnya tahap perancangn ini bertujuan untuk :

1. Untuk memenuhi kebutuhan pemakaian sistem
2. Untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancangan yang lengkap kepada programmer mengenai program sistem yang akan dibuat.

4.1.2 Gambaran Umum Sistem yang diusulkan

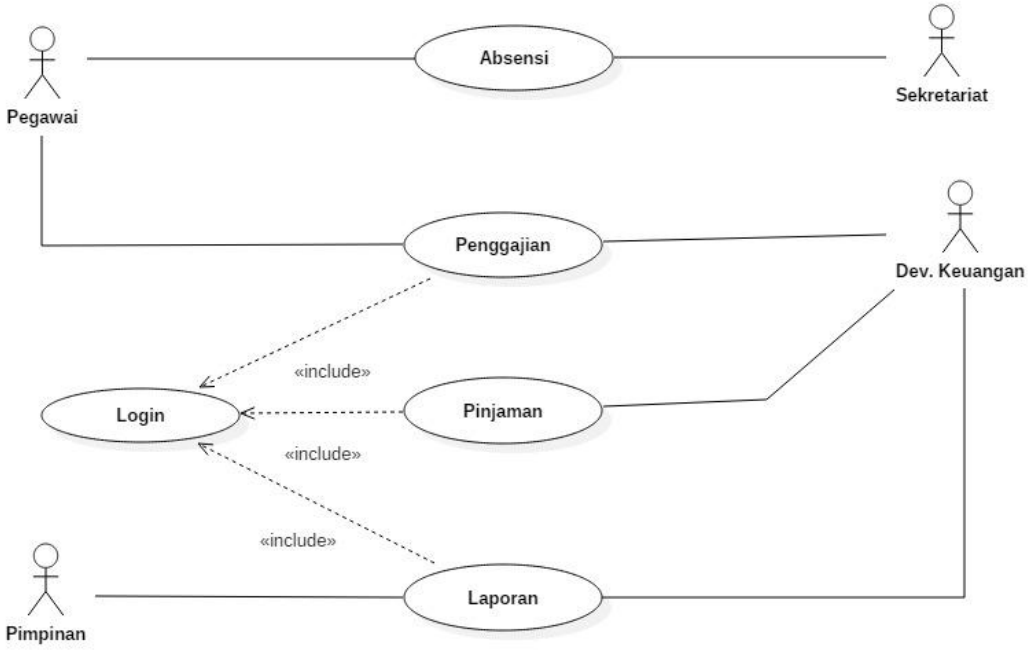
Usulan perancangan sistem yang diusulkan tidak jauh berbeda debgab sistem yang sedang berjalan, hanya merubah sistem yang masih manual menjadi terkomputerisasi. Sistem yang diusulkan yaitu Sistem Informasi Penggajian Pegawai di Kantor Kecamatan Rantepao, yang dilakukan secara terkomputerisasi dengan model hubungan *Client Server* sehingga proses akan lebih efektif dan efisien.

4.1.3 Perancangan Prosedur yang diusulkan

Perancangan prosedur Sistem Informasi Penggajian Pegawai pada Kantor Kecamatan Rantepao ini mencakup *usecase diagram, skenario usecase, activity diagram, sequence diagram, component diagram, deployment diagram, object diagram, class diagram.*

4.1.3.1 Use case Diagram

Use case diagram menggambarkan fungsional yang diharapkan dari sebuah sistem yang ditetapkan adalah “apa” yang diperbuat sistem dan bukan “bagaimana”. Sebuah *usecase* mempersentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem. Berikut adalah perancagan *usecase* nya:



Gambar 4.1 Use Case Diagram

a. Defenisi aktor dan deskripsinya

Aktor merupakan orang, proses atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat, diluar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun symbol dari aktor adalah orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang, biasanya dinyatakan menggunakan kata diawal fase nama aktor [22]

Table 4.1 Aktor dan Deskripsinya

No	Aktor	Deskripsi
1	Pegawai	Pihak yang memiliki tugas pada bagian tertentu dan berhak untuk mendapatkan upah/imbalan
2	Devisi Keuangan	Bagian yang mealakukan proses penggajian
3	Pemimpin	Pihak yang memiliki tugas dna wewenang untuk melakukan pengawasan terhadap pegawai-pegawai.
4	Sekretariat	Pihak yang membantu pimpinan dalam penyelenggaraan kegiatan abministratif yang menunjang kegiatan managerial seorang pimpinan atau kegiatan oprasional

b. Defenisi use case dan deskripsinya

Use case merupakan fungsional yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor, biasanyadinyatakan dengan menggunakan kata kerja diawal frase nama Use Case. Use Case mendeskripsikan apa yang sistem (atau subsistem, kelas atau antarmuka) kerjakan tetapi ia tidak menspesifikasikan (dan tidak memiliki kompetensi untuk menspesifikasi) bagaimana ia melakukan. [22]

Tabel 4.2 Use case dan Deskripsinya

No	UseCase	Deskripsi
1	Login	proses masuk ke jaringan komputer dengan memasukkan identitas akun minimal terdiri dari username/akun pengguna dan password untuk mendapatkan hak akses.
2	Absensi	Merupakan proses Penghitungan hari masuk dari pegawai
3	Pinjaman	suatu jenis hutang yang dapat melibatkan semua jenis benda berwujud walaupun biasanya lebih sering diidentikkan dengan pinjaman moneter.
4	Penggajian	Merupakan proses menghitung atau kalkulasi upah yang didapat setiap pegawai tiap bulan
5	Laporan	Merupakan hasil rekap baik gaji, daftar pegawai dan pinjaman yang nantinya akan diserahkan kepada pimpinan

4.1.3.2 Skenario Use case

Skenario merupakan sebuah gambaran proses yang lebih terperinci dan menjelaskan suatu alur yang terjadi antar aktor terhadap sistem seperti apa. Pembuatan skenario dalam proses SDLC (*system Development Life Cycle)* atau yang disebut dengan sistem hidup pengembangan sistem. [1 p, 179]

A. Skenario Login

Tabel 4.3 Skenario Login

No : UC1 Nama : Login Tujuan : Melakukan Proses Login	
Deskripsi Aktor : Pegawai, Dev. Keuangan	
Skenario Utama	
Skenario Normal	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Mengajukan permintaan Login	2. Menampilkan halaman login
3. Memasukkan Username dan password	4. Mengecek Username dan password
	5. Memberikan hak akses
	6. Menampilkan halaman utama
Skenario Alternative	
1. Mengajukan permintaan Login	2. Menampilkan halaman login.
3. Salah Memasukkan Username dan password	4. Memberikan peringatan bahwa username dan password salah.
	5. Menampilkan kembali halaman login

B. Skenario Absensi

Tabel 4.4 Skenario Absensi

No : UC2 Nama : Absensi Tujuan : Melakukan Proses Absensi Pegawai
Deskripsi Aktor : Sekretariat , devisi keuangan

Skenario Utama	
Skenario Normal	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Menempelkan kartu identitas untuk absensi	2. Mengecek Identitas Pegawai
	3. Menampilkan hasil pengecekan
	4. Menambahkan data absensi
	5. Menampilkan pemberitahuan selesai
Skenario Alternative	
1. Menempelkan kartu identitas untuk absensi	2. Mengecek Identitas Pegawai.
	3. Menampilkan hasil Identitas tidak sesuai/cocok
	4. Menampilkan peringatan.

C. Skenario Pinjaman

Tabel 4.5 Skenario Pinjaman

No : UC5 Nama : Input Pinjaman Tujuan : Melakukan Proses Input Pinjaman	
Deskripsi Aktor : Dev keuangan	
Skenario Utama	
Skenario Normal	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Melakukan inputan data pinjaman	2. Menampilkan form pinjaman
3. Mengisi pinjaman tiap pegawai	
4. Menyimpan data pinjaman	5. Memperbarui database pinjaman
	6. Menampilkan pemberitahuan data berhasil di simpan
Skenario Alternative	
1. Melakukan inputan data	2. Menampilkan form pinjaman

pinjaman	
3. Salah Mengisi pinjaman tiap pegawai	4. Menampilkan pemberitahuan bahwa inputan salah
5. Memasukan kembali inputan data pinjaman	
6. Meyimpan data pinjaman	7. Memperbarui database pinjaman
	8. Menampilkan pemberitahuan bahwa data berhasil disimpan

D. Skenario Penggajian

Tabel 4.6 Skenario Penggajian

No : UC6 Nama : Penggajian Tujuan : Melakukan Proses Penggajian	
Deskripsi Aktor : Dev keuangan	
Skenario Utama	
Skenario Normal	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Melakukan penggajian dengan membuka menu penggajian	2. Menampilkan form penggajian
3. Memilih nama setiap pegawai yang akan di gaji	4. Menampilkan daftar nama pengawai serta daftar pinjaman
	5. Melakukan penghitungan gaji
6. Meminta pencetakan slip gaji	7. Mencetak slip gaji tiap pegawai
8. Mengambil hasil cetakan slip gaji	

E. Skenario Laporan

Tabel 4.7 Skenario Laporan

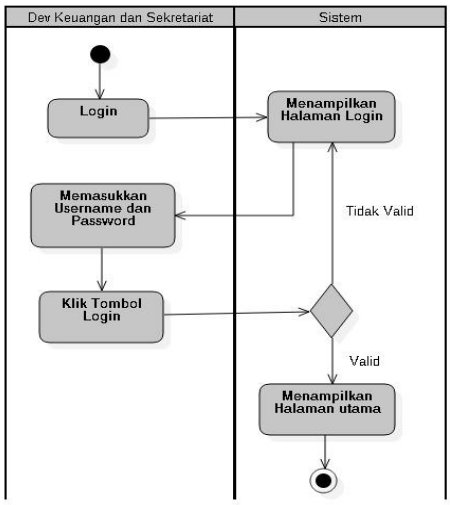
No : UC7

Nama : Laporan Tujuan : Melakukan Proses Pencetakan Laporan	
Deskripsi Aktor : Dev keuangan,	
Skenario Utama	
Skenario Normal	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Melakukan pembuatan laporan	2. Menampilkan daftar laporan
3. Memilih laporan yang akan dicetak	4. Mencetak laporan yang telah dipilih
5. Mengambil laporan yang telah dicetak	

4.1.3.3 Activity diagram

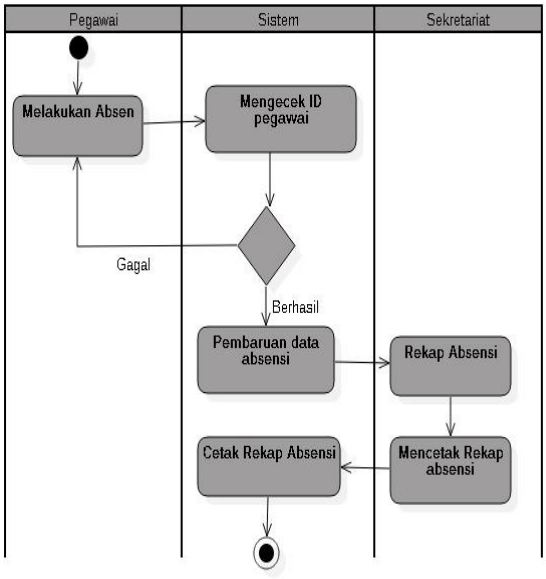
Activity diagram adalah diagram yang menggambarkan *worlflow* (Aliran Kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis, yang menggambarkan aktivitas sistem dan bukan yang dilakukan aktor. [1 p, 161]

A. Diagram Activity Login



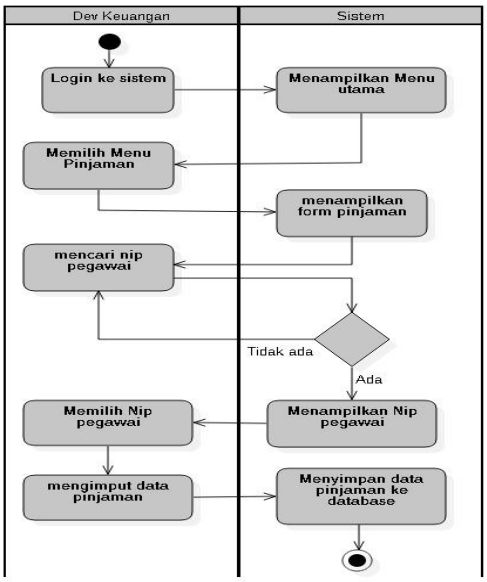
Gambar 4. 2 Diagram Activity Login

B. Diagram Activity Absensi



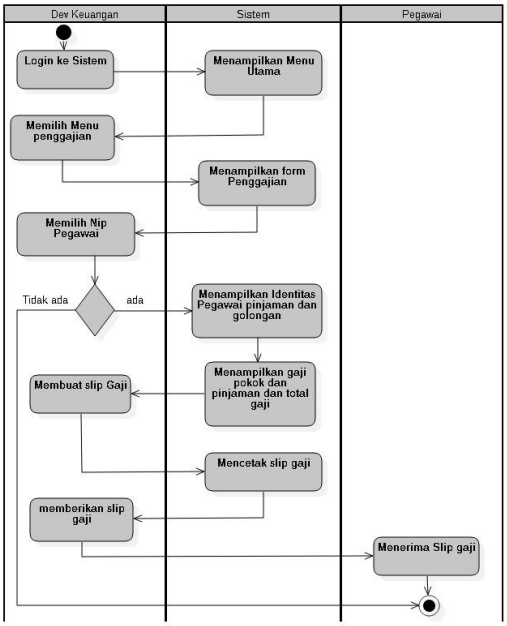
Gambar 4.3 Diagram Activity Absensi

C. Diagram Activity Pinjaman



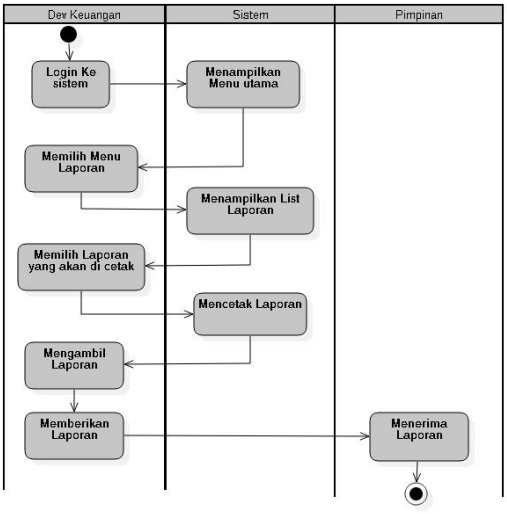
Gambar 4.4 Diagram Activity Pinjaman

D. Diagram Activity Penggajian



Gambar 4.5 Diagram Activity Penggajian

E. Diagram Activity Laporan

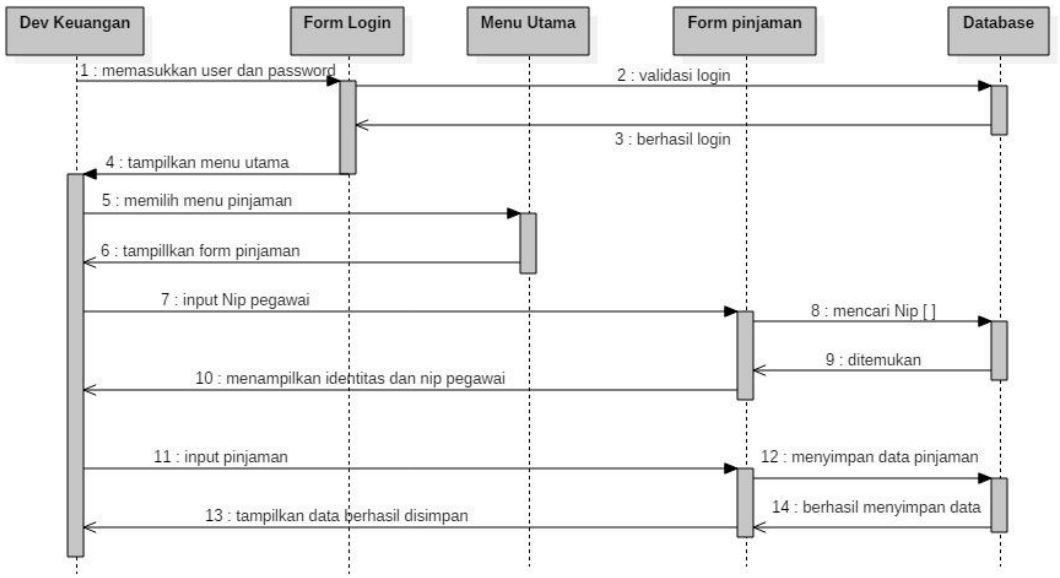


Gambar 4.6 Diagram Activity Laporan

4.1.3.4 Sequence diagram

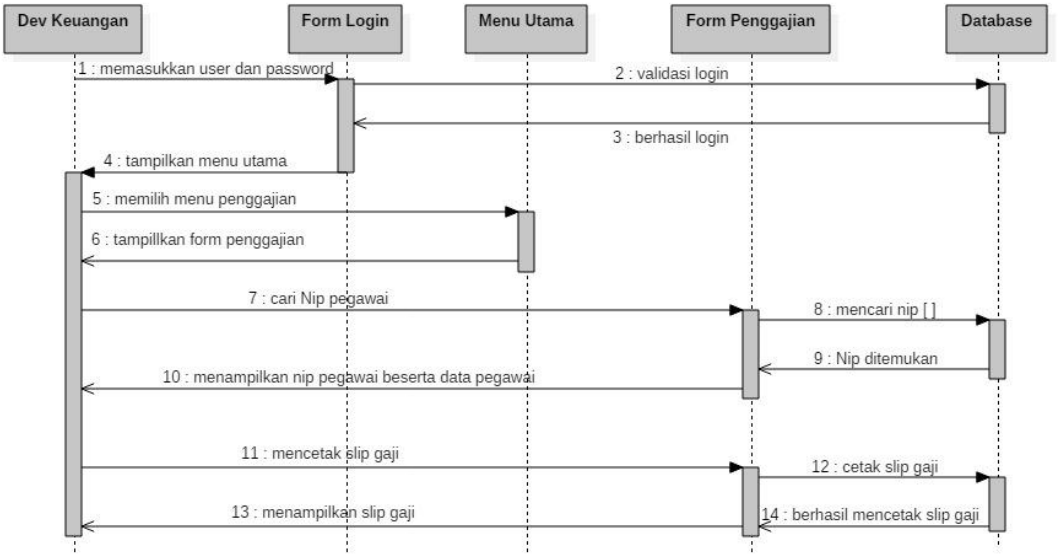
Sequence diagram menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* dikirimkan dan diterima antar objek. Oleh karena itu untuk menggambarkan diagram sekuen maka harus diketahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah *use case* beserta metode-metode yang dimiliki kelas yang diinstanisasi menjadi objek itu. Membuat diagram sekuen juga dibutuhkan untuk melihat skenario yang ada pada *use case*. [1 p, 165]

A. Sequence Diagram pinjaman



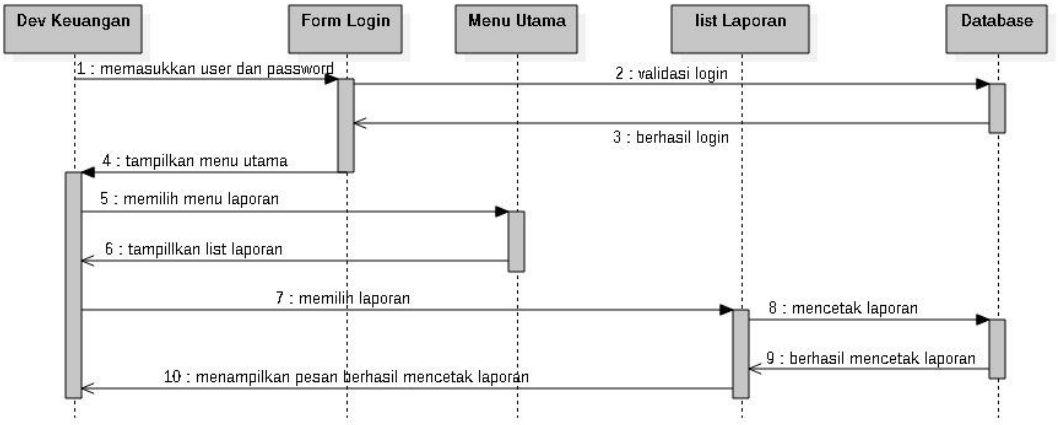
Gambar 4.7 Sequence Diagram Pinjaman

B. Sequence Diagram Penggajian



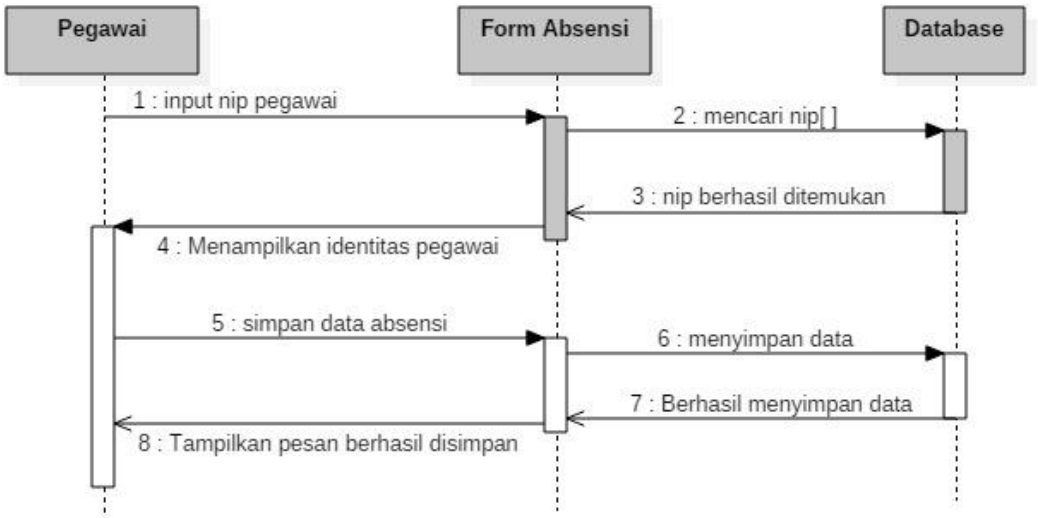
Gambar 4.8 Sequence Diagram penggajian

C. Sequence Diagram Laporan



Gambar 4.9 Sequence Diagram Laporan

D. Sequence Diagram Absensi

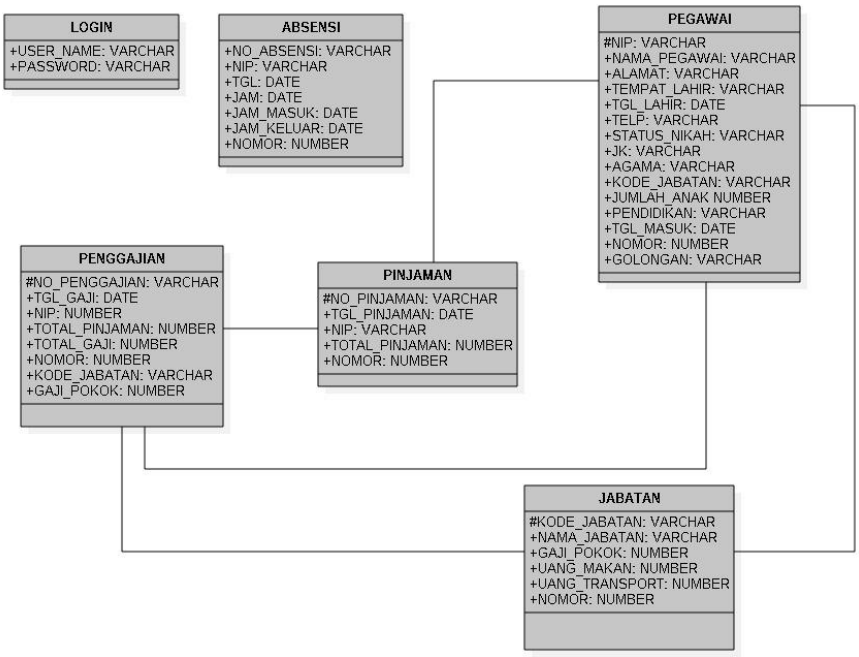


Gambar 4.10 Sequence Diagram Absensi

4.1.4 Perancangan Data

4.1.4.1 Class Diagram

Diagram kelas atau *class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi. Diagram kelas dibuat agar pembuat program atau *programmer* membuat kelas-kelas sesuai rancangan di dalam diagram kelas agar antara dokumentasi perancangan dan perangkat lunak sinkron. Kelas-kelas yang ada pada struktur sistem harus dapat melakukan fungsi-fungsi sesuai dengan kebutuhan sistem sehinggan pembuat perangkat lunak atau *programmer* dapat membuat kelas-kelas di dalam program perangkat lunak sesuai dengan perancangan diagram kelas. [1 p, 141]

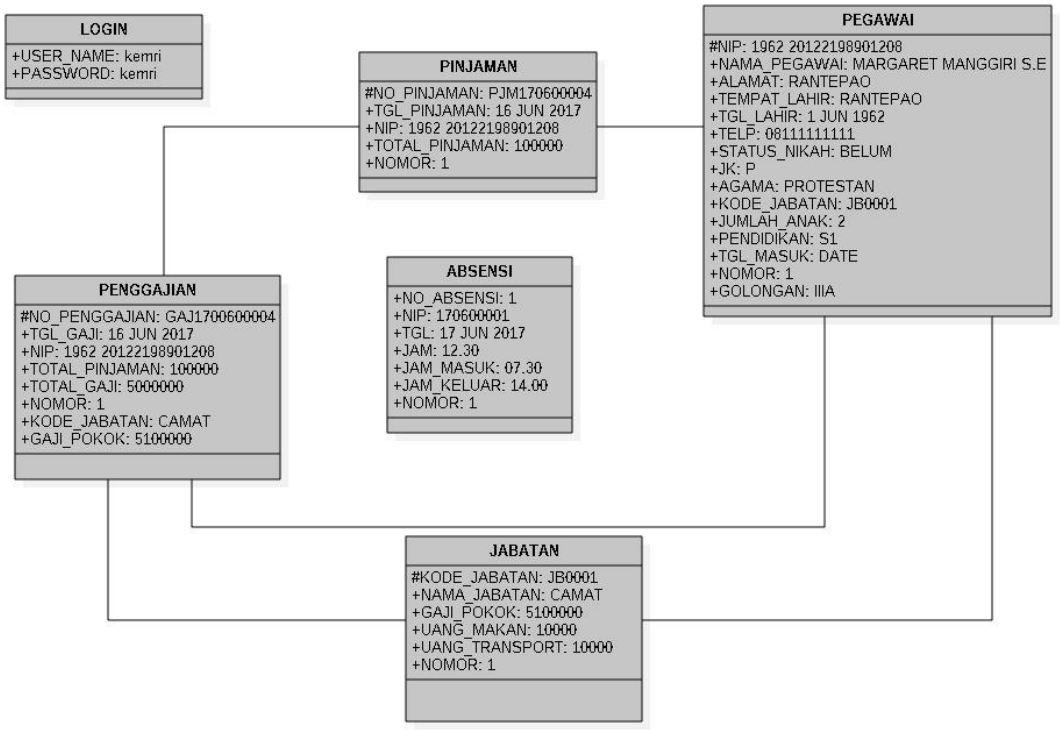


Gambar 4.11 Class diagram

4.1.4.2 Objek Diagram

Objek diagram mengambarkan struktur sistem dari segi penamaan objek dan jalannya objek dalam sistem. Pada diagram objek harus dipastikan semua kelas yang sudah didefenisikan pada diagram kelas harus dipakai objeknya, karena jika tidak, pendefenisian kelas itu tidak dapat dipertanggungjawabkan. Diagram objek juga berfungsi untuk mendefinisikan contoh nilai atau isi dari atribut tiap kelas.

[1 p, 147]

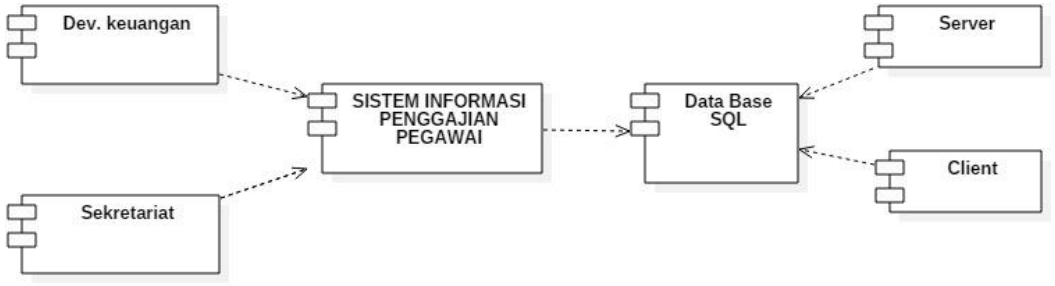


Gambar 4.12 Objek Diagram

4.1.4.3 Deployment Diagram

Diagram *deployment* atau *deployment diagram* menunjukan konfigurasi komponen dalam proses eksekusi aplikasi. Diagram deployment juga dapat dingunkan untuk memodelkan hal-hal seperti sistem tambahan (*embedded system)* yang menggambarkan rancangan *devic, node, hardware.* Sistem *client/server.*

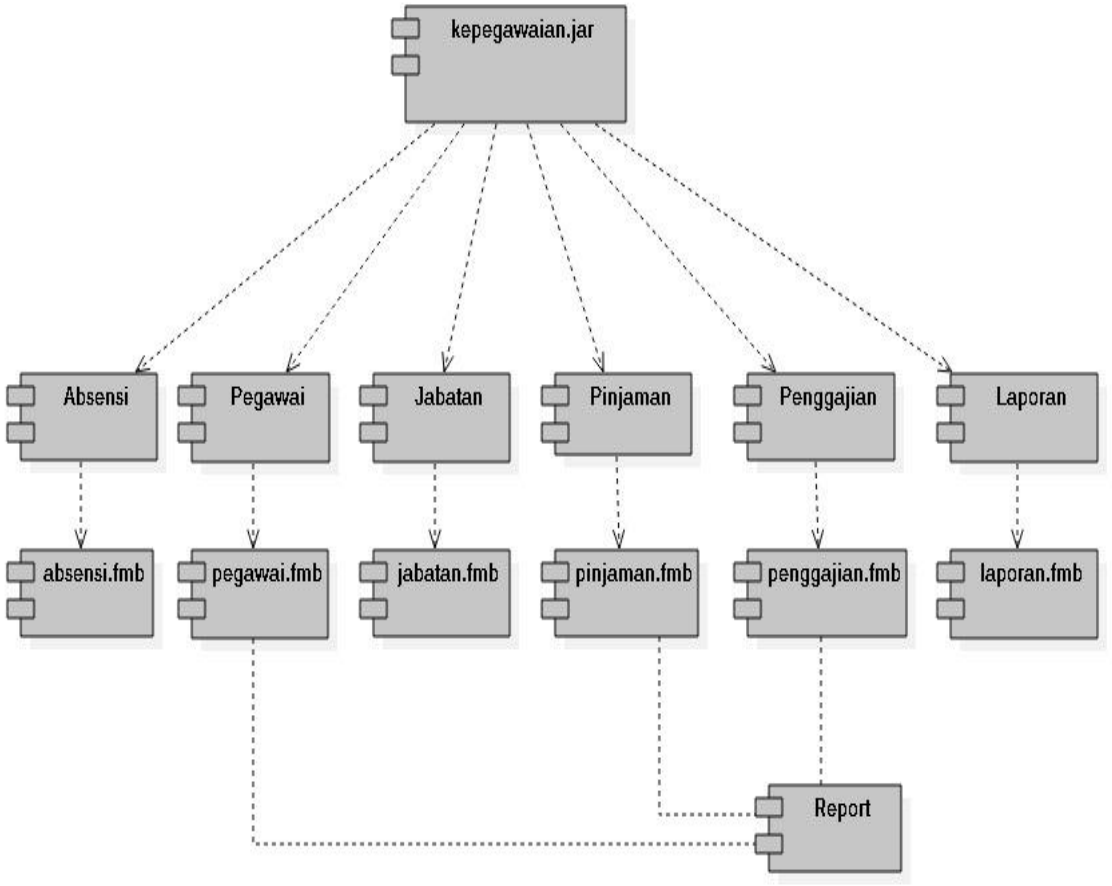
[1 p,154]



Gambar 4.13 Deployment Diagram

4.1.4.4 Component Diagram

Digram komponen atau *component diagram* dibuat untuk menunjukan organisasi atau ketergantungan diantara kumpulan komponen dalam sebuah sistem. Diagram komponen fokus pada komponen sistem yang dibutuhkan da nada di dalam sistem. Diagram komponen berfungsi untuk memodelkan hal-hal seperti, *source code* perangkat lunak, komponen *executable* yang dilepas ke *user*, basis data secara fisik, *framework* sistem, *framework* pada perangkat lunak. [1 p,148]

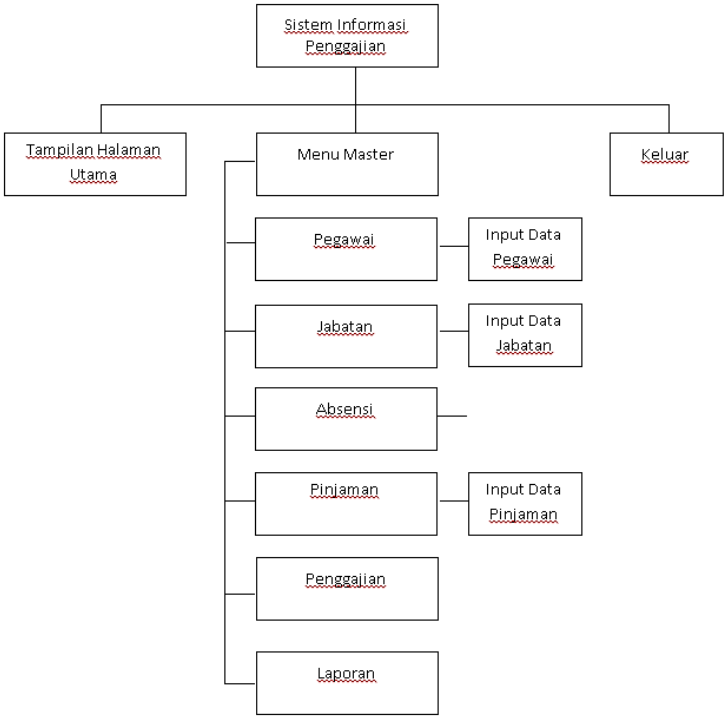


Gambar 4.14 Component Diagram

4.2 Perancangan Antar Muka

Perancangan antarmuka meliputi perancangan struktur menu dan perancangan input atau tampilan pada tampilan user.

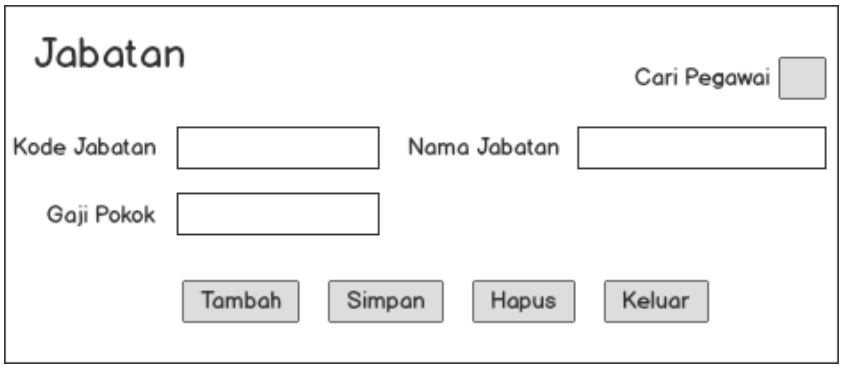
4.2.1 Struktur menu



Gambar 4.15 Struktur Menu

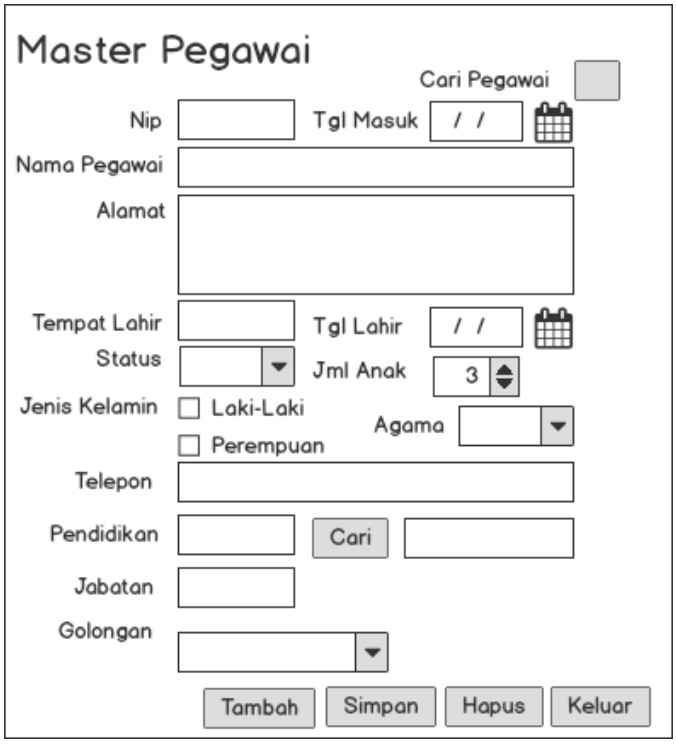
4.2.2 Perancangan Input

A. Input Jabatan



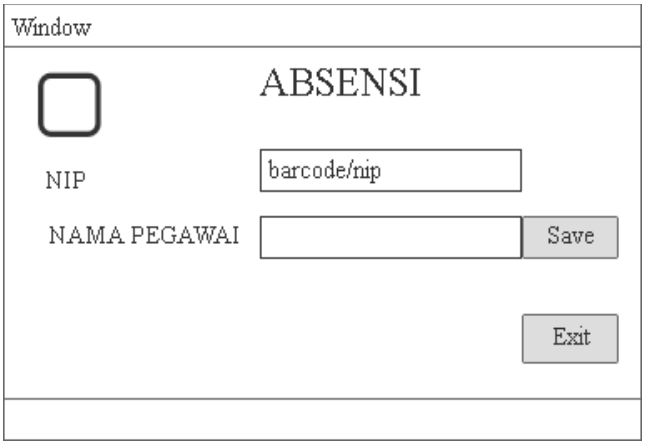
Gambar 4.16 Input Jabatan

B. Input Master Pegawai



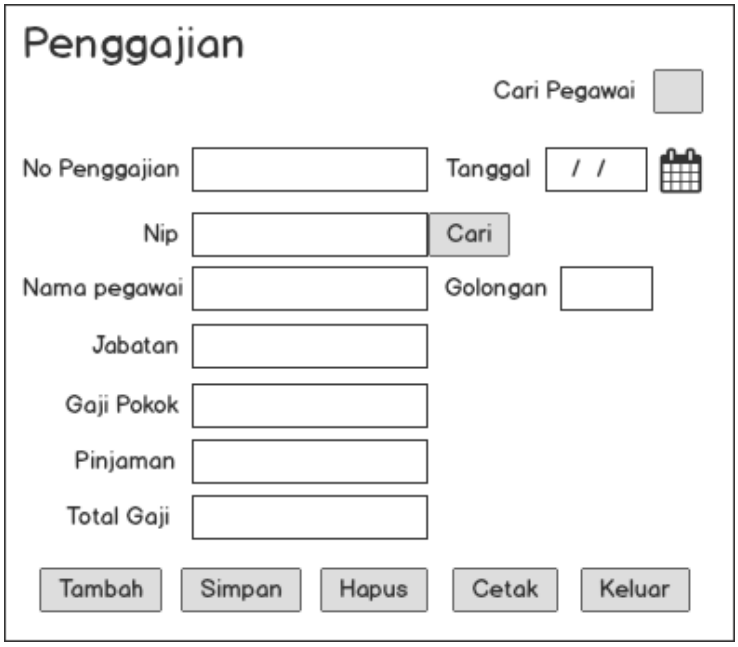
Gambar 4.17 Input master pegawai

C. Input Absensi



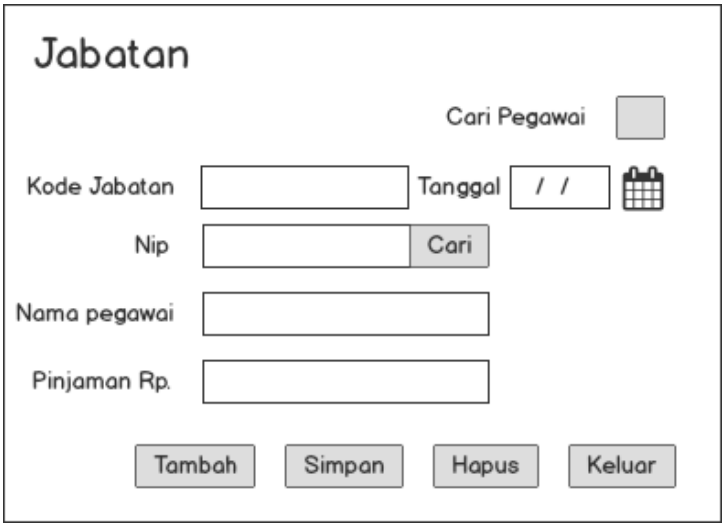
Gambar 4.18 Input Apsensi

D. Input penggajian



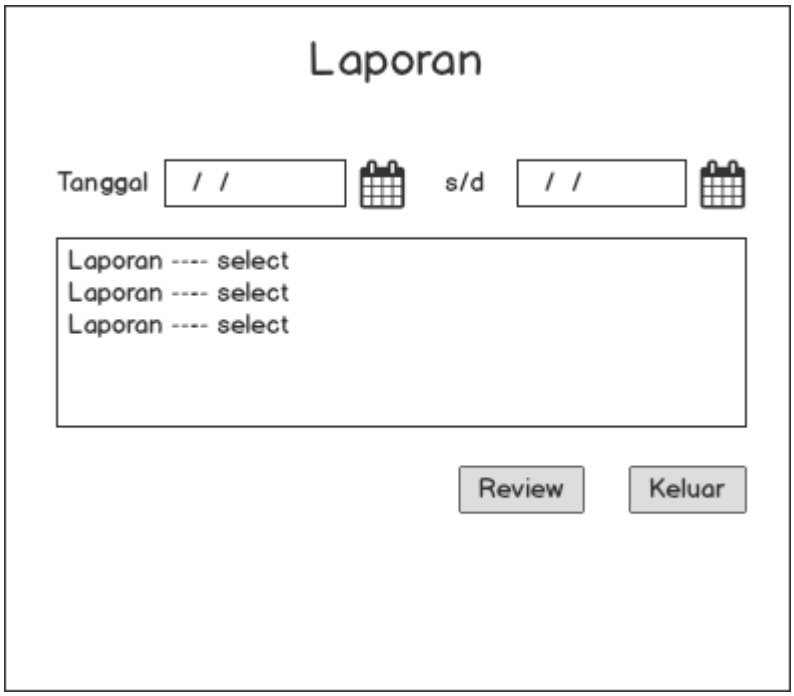
Gambar 4.19 Input penggajian

E. Input pinjaman



Gambar 4.20 Input Pinjaman

F. Input laporan



Gambar 4.21 Input Laporan

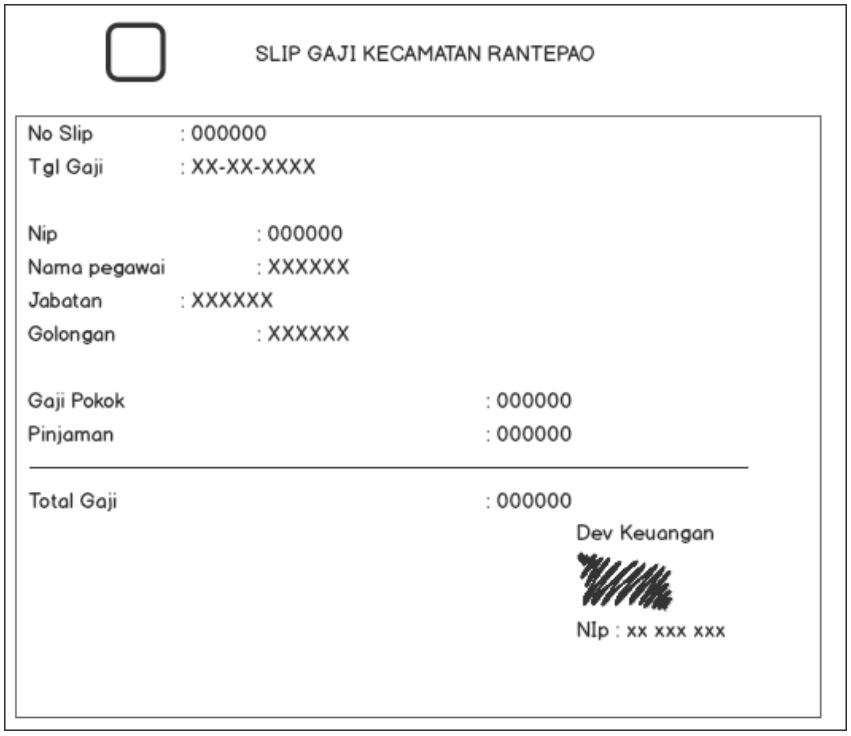
G. Input Login



Gambar 4.22 Input Login

4.2.3 Perancangan output

A. Slip gaji



Gambar 4.23 Slip Gaji

B. Laporan Pinjaman

LAPORAN PINJAMAN

PERIODE : S/D

TGL PINJAMAN	NO PINJAMAN	NIP	NAMA PEGAWAI	JABATAN	PINJAMAN
NN	NN	NN	NN	NN	NN
NN	NN	NN			

Gambar 4.24 Laporan Pinjaman

C. Laporan Penggajian

LAPORAN PENGGAJIAN

PERIODE : S/D

TGL GAJI	NO PENGGAJIAN	NIP	NAMA PEGAWAI	NAMA JABATAN	GAJI POKOK	TGL PINJAMAN	TOTAL GAJI
NN	NN	NN	NN				
NN	NN	NN					

Gambar 4.25 Laporan penggajian

D. Laporan Pegawai

LAPORAN PEGAWAI

PERIODE : S/D

NIP	NAMA PEGAWAI	ALAMAT	TEMPAT LAHIR	TELP	STATUS NIKAH	AGAMA	PENDIDIKAN	JUMLAH ANAK	GOLONGAN	JABATAN	GAJI POKOK
NN	NN	NN	NN								
NN	NN	NN									

Gambar 4.26 Laporan Pegawai

E. Laporan Absensi

LAPORAN ABSENSI

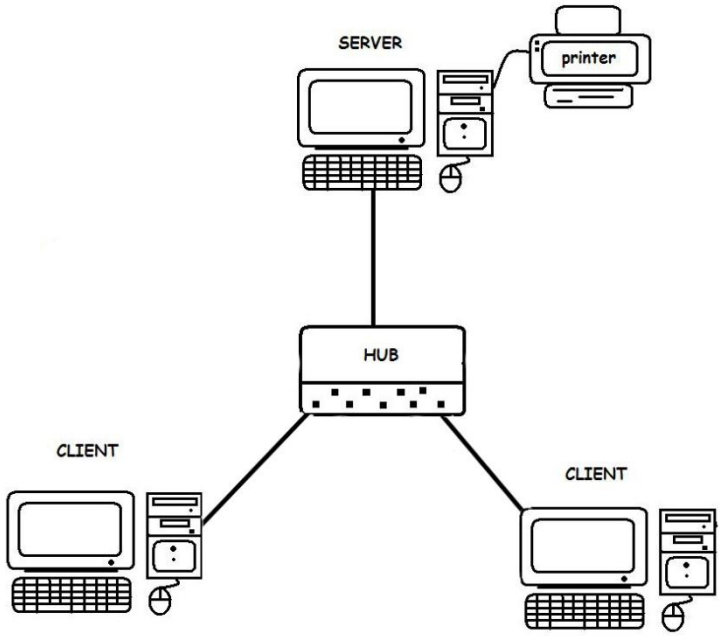
PERIODE : S/D

TGL	NIP	NAMA PEGAWAI	JABATAN	JAM
NN	NN	NN	NN	NN
NN	NN	NN		

Gambar 4.27 Laporan Absensi

4.3 Perancangan Arsitektur jaringan

Perancangan arsitektur jaringan pada sistem informasi penggajian pegawai pada kantor kecamatan rantepao yaitu dengan menggunakan client-server dimana database disimpan di komputer server dan komputer client hanya menjalankan program yaitu melakukan pengimputan dan mencetak laporan saja. Untuk topologi jaringan, peneliti memilih topologi star karena jika salah satu client mengalami kerusakan pada kabel UTP tidak akan mempengaruhi client lain.



Gambar 4.28 Perancangan Arsitektur Jaringan

4.4 Pengujian

Pengujian merupakan bagian yang penting dalam siklus pembangunan perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan jufa mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin

bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang handal, yaitu mampu mempresentasikan kajian pokok dan spesifikasi, analisis, perancangan dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri. Dalam pengujian perangkat lunak ini menulis menggunakan seatu metode pengujian yang berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibangun. Metode yang diambil adalah metode pengujian *black box*. Pengujian black box adalah pengujian yang sistemnya tanpa memperhatikan struktur logika internel perangkat lunak. Metode ini dingukan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar. Pada metode ini data uji dibangkitkan, dieksekusi pada perangkat lunak dan kemudian keluaran dari perangkat lunak dicek apakah telah sesuai dengan yang diharapkan.

Adapun komponen diperhatikan dalam strategi pengujian yaitu:

1. Factor pengujian yang merupakan hal-hal yang harus diperhatikan selama melakukan pengujian. Factor pengujian ini dipilih sesuai dengan sistem yang akan diuji.
2. Tahapan pengujian yang merupakan langkah-langkah dalam melakukan pengujian

4.4.1 Rencana Pengujian

Berikut ini adalah rencana pengujian sistem informasi penggajian pegawai di Kantor Kecamatan Rantepao:

Table 4.8 Rencana Pengujian Penggajian Pegawai

Kelas Uji	Butir Uji	Tingkat Pengujian	Jenis pengujian
Login	Pengecekan admin Dev Keuangan	Sistem	Black Box
	Pengecekan admin secretariat	Sistem	Black Box
Pengisian Data	Pengisian Data Pegawai	Sistem	Black Box
	Pengisian Data Jabatan	Sistem	Black Box
	Pengisian Data Pinjaman	Sistem	Black Box

4.4.2 Kasus dan hasil pengujian

Setelah melaksanakan rencana pengujian maka dilanjutkan dengan kasus dan hasil pengujian. Berikut ini kasus dan hasil pengujian :

1. **Pengecekan admin dev. Keuangan**

Berikut ini kasus dan hasil pengujian admin dev keuangan :

Table 4.9 Pengecekan Login admin dev keuangan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
User Name : kemri Password : kemri	Tercantum pada texbox username dan password	Dapat mengisi login admin keuangan sesuai yang diharapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Login	Login berhasil dengan hak aksesnya	Tombol Login dapat berfungsi sesuai dengan yang diharapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**

User Name : kemri Password : Kemri1111	Tidak dapat login dan menampilkan pesan salah	User tidak dapat login dan menampilkan pesan salah	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Login	Tidak dapat masuk menu utama sesuai yang dengan hak aksesnya	Tombol login tidak dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak

2. Pengecekan Login sekretariat

Tabel 4.10 Pengecekan Login Sekretariat

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
User Name : sekre123 Password : sekre123	Tercantum pada texbox username dan password	Dapat mengisi login admin keuangan sesuai yang diharapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Login	Login berhasil dengan hak aksesnya	Tombol Login dapat berfungsi sesuai dengan yang diharapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
User Name : sekre123 Password : sekre12345	Tidak dapat login dan menampilkan pesan salah	User tidak dapat login dan menampilkan pesan salah	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Login	Tidak dapat masuk	Tombol login tidak	[x] Diterima

	menu utama sesuai yang dengan hak aksesnya	dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[ ] Ditolak

3. Pengisian Data Pegawai

Tabel 4.11 Pengecekan pengisian data Pengawai

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Input data pegawai	Penyimpanan data kedalam database pegawai	Dapat melakukan peyimpanan data dengan benar	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Simpan	Data tersimpan di database pegawai	Sesuai dengan yang diharapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data pegawai dimasukkan secara tidak lengkap dan data yang kosong	Penyimpanan tidak dapat dilakukan	Tidak dapat melakukan penyimpanan data	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol simpan	Tidak dapat tersimpan pada database pegawai	Sesuai dengan yang di harapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak

4. Pengisian Data Jabatan

Gamabar 4.12 Pengecekan data Jabatan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Input data jabatan	Penyimpanan data kedalam database jabatan	Dapat melakukan peyimpanan data dengan benar	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Simpan	Data tersimpan di database jabatan	Sesuai dengan yang diharapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data jabatan dimasukkan secara tidak lengkap dan data yang kosong	Penyimpanan tidak dapat dilakukan	Tidak dapat melakukan penyimpanan data	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol simpan	Tidak dapat tersimpan pada database jabatan	Sesuai dengan yang di harapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak

5. Pengisian Data Pinjaman

Tabel 4.13 Pengisian Data Pinjaman

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Input data Pinjaman	Penyimpanan data kedalam database Pinjaman	Dapat melakukan peyimpanan data dengan benar	[x] Diterima [ ] Ditolak

Klik Tombol Simpan	Data tersimpan di database Pinjaman	Sesuai dengan yang diharapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data pinjaman dimasukkan secara tidak lengkap dan data yang kosong	Penyimpanan tidak dapat dilakukan	Tidak dapat melakukan penyimpanan data	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol simpan	Tidak dapat tersimpan pada database Pinjaman	Sesuai dengan yang di harapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak

4.4.3 Kesimpulan hasil pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus uji sample di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak bebas dari kesalahan sintaks dan secara fungsional mengeluarkan hasil yang diharapkan, dan dapat berjalan dengan semestinya.

4.5 Implementasi

Implementasi sistem informasi penggajian pegawai kecamatan rantepao dilakukan menggunakan bahasa pemograman *Oracle* dengan menggunakan applikasi *Oracle Developer 6i* dan *Toad 6.5* dan basis data yang dinggunakan adalah Oracle Database 10g / sql server 2014, aplikasi tersebut dapat berjalan pada berbagai platform sistem informasi sistem operasi dan perangkat keras, tetapi implementasi

dan pengujian sepenuhnya dilakukan di perangkat keras PC (*personal computer)* dengan sistem operasi Microsoft Window 2007.

4.5.1 Implementasi perangkat lunak

Untuk implementasi perangkat lunak yang dipakai dalam pembuatan sistem informasi ini adalah dengan menggunakan :

1. Windows 10 Enterprise sebagai sistem operasi penulis pakai.
2. Oracle database 10g sebagai pembuatan database pada program yang penulis pakai.
3. Oracle Form 6i sebagai media untuk mendisain tampilan form atau user interface pada program yang saya rancang karena penerapan yang tidak terlalu rumit.
4. Toad 9 sebagai pembuat sintax pada database yang saya rancang karena pada toad terdapat fitur yang memudahkan saya dalam mengecek apakah sistax yang saya buat benar atau salah, dan dalam melihat table tidak perlu mengentik script lagi mulai dari fungsi, procedure, tigger, sequence dan yang lainnya, maka dari itu penulis menggunakan toad sebagai media merancang database pada oracle.

4.5.2 Implementasi perangkat keras

Untuk dapat menjalankan program sistem informasi penggajian pegawai ini dibutuhkan perangkat keras. Perangkat keras yang diperlukan pada saat implementasi sistem informasi penggajian ini antara lain :

1. Server

a. Processor intel Pentium atau lebih tinggi.
b. Menggunakan minimal RAM 2 GB.
c. Harddisk 500 Gb.
d. Monitor 14”
e. Keyboard, & Mouse
f. Printer

Fungsi server :

a. Sebagai Penyedia sumber daya bagi *client*
b. Mengatur aliran data pada komputer *client*

2. Client

a. Processor intel Pentium atau lebih tinggi.
b. Menggunakan minimal RAM 2 GB.
c. Harddisk 500 Gb.
d. Monitor 14”
e. Keyboard, & Mouse
f. Printer

Fungsi Client :

a. Bisa mengambil data dari komputer server untuk diolah oleh client.
b. Tidak membutuhkan sumber daya yang tinggi dalam pengoprasian aplikasi.

4.5.3 Implementasi basis data

Implementasi basis data dilakukan dengan menggunakan bahasa sql dimana aplikasi pemograman yang digunakan adalah oracle, dalam pembuatan aplikasi sistem informasi penggajian pegawai ini penulis membuat suatu database dengan nama file kemri_db, didalam file tersebut terdapat table table, berikut ini implementasi basis datanya dalam bahasa sql adalah sebagai berikut :

A. Struktur sql dari login:

```
DROP TABLE PEMAKAI CASCADE CONSTRAINTS ;

CREATE TABLE PEMAKAI (
  USERNAME  VARCHAR2 (25),
  PASSWORD  VARCHAR2 (30),
  STATUS    VARCHAR2 (1))
   TABLESPACE KEMRI
   PCTFREE 10
   INITRANS 1
   MAXTRANS 255
  STORAGE (
   INITIAL 65536
   MINEXTENTS 1
   MAXEXTENTS 2147483645
 )
   NOCACHE;
```

B. Struktur sql dari Pegawai

```
DROP TABLE PEGAWAI CASCADE CONSTRAINTS ;

CREATE TABLE PEGAWAI (


  NIP           VARCHAR2 (25)  NOT NULL,
  NAMA_PEGAWAI  VARCHAR2 (150),
  ALAMAT        VARCHAR2 (250),
  TEMPAT_LAHIR  VARCHAR2 (30),
  TGL_LAHIR     DATE,
  TELP          VARCHAR2 (30),
  STATUS_NIKAH  VARCHAR2 (20),
  JK            VARCHAR2 (15),
  AGAMA         VARCHAR2 (25),
  KODE_JABATAN  VARCHAR2 (20),
```

```
  JUMLAH_ANAK    NUMBER (10),
  PENDIDIKAN     VARCHAR2 (10),
  TGL_MASUK      DATE,
  NOMOR          NUMBER (10),
  GOLONGAN       VARCHAR2 (15),
  PASSWORD       VARCHAR2 (30),
  USERNAME       VARCHAR2 (25),
  CONSTRAINT PK_NIP
  PRIMARY KEY ( NIP ) ) ;
```

C. Struktur sql dari Absensi

```
DROP TABLE ABSENSI CASCADE CONSTRAINTS ;

CREATE TABLE ABSENSI (
  NO_ABSENSI  VARCHAR2 (25),
  NIP         VARCHAR2 (25),
  TGL         DATE,
  JAM         DATE,
  JAM_MASUK   DATE,
  JAM_KELUAR  DATE,
  NO          NUMBER (10) ) ;
```

D. Struktur sql dari Jabatan

```
DROP TABLE JABATAN CASCADE CONSTRAINTS ;

CREATE TABLE JABATAN (
  KODE_JABATAN    VARCHAR2 (25)  NOT NULL,
  NAMA_JABATAN    VARCHAR2 (30),
  GAJI_POKOK      NUMBER (14,2),
  UANG_MAKAN      NUMBER (14,2),
  UANG_TRANSPORT  NUMBER (14,2),
  NOMOR           NUMBER (10),
  CONSTRAINT KODE_JABATAN
  PRIMARY KEY ( KODE_JABATAN ) ) ;
```

E. Struktur sql dari Penggajian

```
DROP TABLE PENGGAJIAN CASCADE CONSTRAINTS ;

CREATE TABLE PENGGAJIAN (
  NO_PENGGAJIAN   VARCHAR2 (20)  NOT NULL,
  TGL_GAJI        DATE,
  NIP             NUMBER,
  TOTAL_PINJAMAN  NUMBER,
  TOTAL_GAJI      NUMBER,
  NOMOR           NUMBER,
  KODE_JABATAN    VARCHAR2 (20),
  GAJI_POKOK      NUMBER (10),
  CONSTRAINT PK_PRIMARY_KEY
  PRIMARY KEY ( NO_PENGGAJIAN ) ) ;
```

F. Struktur sql dari pinjaman

```
DROP TABLE PINJAMAN CASCADE CONSTRAINTS ;

CREATE TABLE PINJAMAN (
  NO_PINJAMAN     VARCHAR2 (25)  NOT NULL,
  TGL_PINJAMAN    DATE,
  NIP             VARCHAR2 (25),
  TOTAL_PINJAMAN  NUMBER (10),
  NOMOR           NUMBER,
  CONSTRAINT PK_NO_PINJAMAN
        PRIMARY KEY ( NO_PINJAMAN ) ) ;
```

4.5.4 Implementasi antar muka

Implementasi dilakukan dengan sebuah file project yang berektensi .ink, yang terdapat dalam program Oracle Form Builder 6i. didalamnya terdapat form-form untuk membuat suatu aplikasi.

A. Implementasi login

Implementasi login pengguna :

Table 4.14 Implementasi Login

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Login	Menangani Login pengguna dalam	Login.fmb
Menu Utama	Menampilkan menu utama	Frm_utama.fmb

B. Implementasi Halaman Utama

Implementasi halaman utama perangkat lunak ini adalah sebagai berikut :

Table 4.15 Implementasi Halaman Utama

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
File	Menangani Login pengguna dalam program	Frm_utama.fmb
Data	Menampilkan data kantor	Frm_utama.fmb
Jabatan	Menampilkan tingkatan yang ada pada dinas	Frm_jabatan.fmb
Laporan	Menampilkan data laporan kantor	Frm_laporan.fmb

C. Implementasi Halaman berdasarkan sub menu Data

Implementasi halaman ini berdasarkan sub menu file yang dibuat dalam bentuk file program dapat dilihat pada table berikut :

Table 4.16 Implementasi halaman berdasarkan sub menu file

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Pegawai	File program untuk mengisi data pegawai	Pegawai.fmb
Jabatan	File program untuk mengisi jabatan setiap pegawai	Jabatan.fmb

D. Implementasi Halaman berdasarkan sub menu Pelayanan

Table 4.17 Implementasi halaman berdasarkan sub menu Pelayan

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Pinjaman	File program untuk proses mengisi pinjaman pegawai	pinjman.fmb
Penggajian	File program untuk proses penggajian pegawai	penggajian.fmb

E. Implementasi Halaman berdasarkan sub menu Laporan

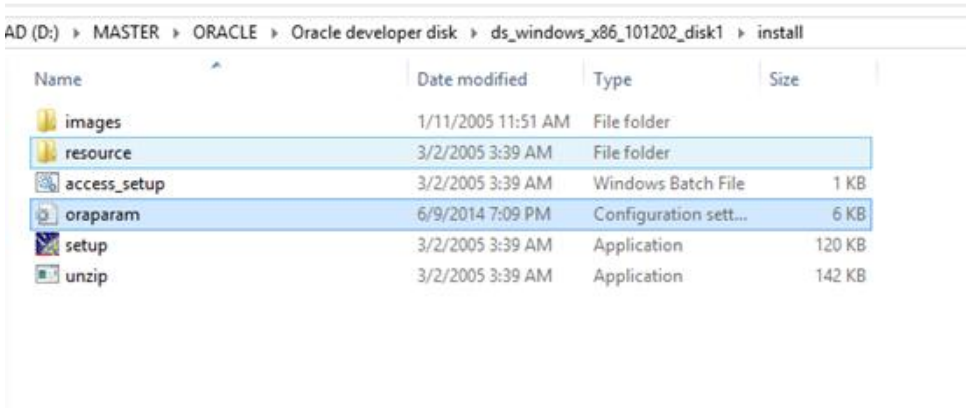
Table 4.18 Implementasi halaman berdasarkan sub menu Laporan

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Penggaji	File program menampilkan laporan untuk penggajian	Frm_laporan.fmb
Pegawai	File program untuk menampilkan daftar pegawai	Frm_laporan.fmb
Pinjaman	File program untuk menampilkan daftar pinjaman pegawai	Frm_laporan.fmb

4.5.5 Implementasi Instalasi program

1. Implementasi instalasi Oracle Database 10g

A. Yang perlu disiapkan adalah menyiapkan masternya yang sudah di download. Kemudian extract file :



Gambar 4.29 Tampilan Setelah File di Extract

B. Sebelum di install di windows harus di edit terlebih dahulu file. Dan tambah versi windows kerena mneggunakan windows 10. Kemudian simpan.

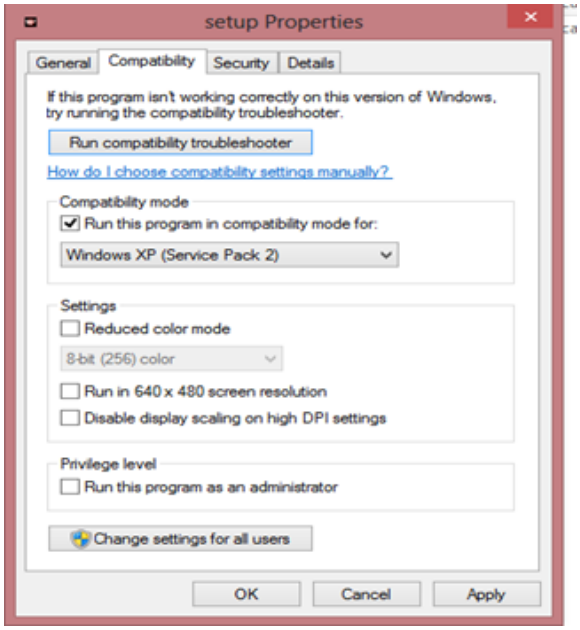
```
#If the value is not specified, then the OUICA script is
RUN_OUICA=ouica.bat

[Certified Versions]
Windows=5.0,5.1,5.2,6.2
Solaris=5.8,5.9
Linux=redhat-2.1AS
HPUX=B.11.11

#Windows NT 4.0
```

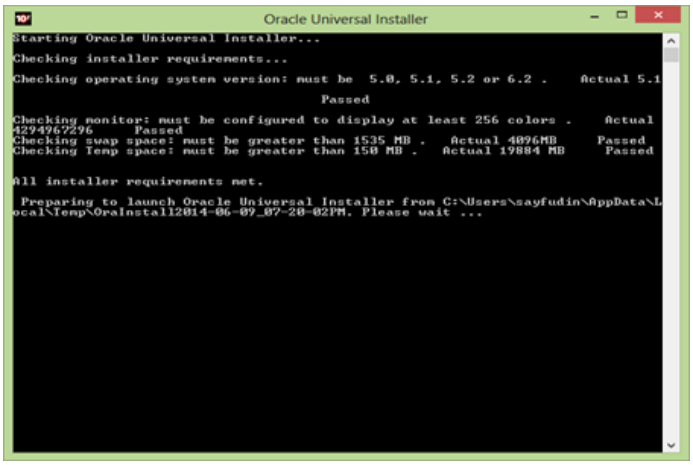
Gambar 4.30 Tampilan configurasi windows

C. Setelah di lakukan konfigurasi,kemudian menset compability setupnya ke windows xp, karena aplikasi ini compatible di win10.



Gambar 4.31 Tampilan menset compability setup

D. Menunggu proses instalasi sedang berjalan.



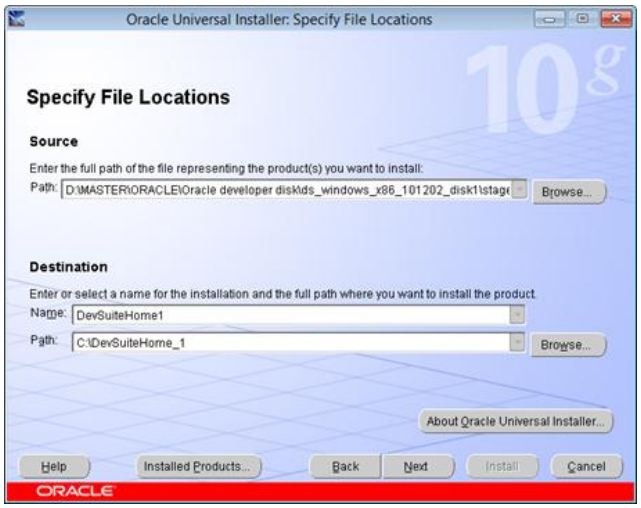
Gambar 4.32 Tampilan proses awal setup

E. Tampilan awal instalasi setup, pilih next untuk melanjutkan.



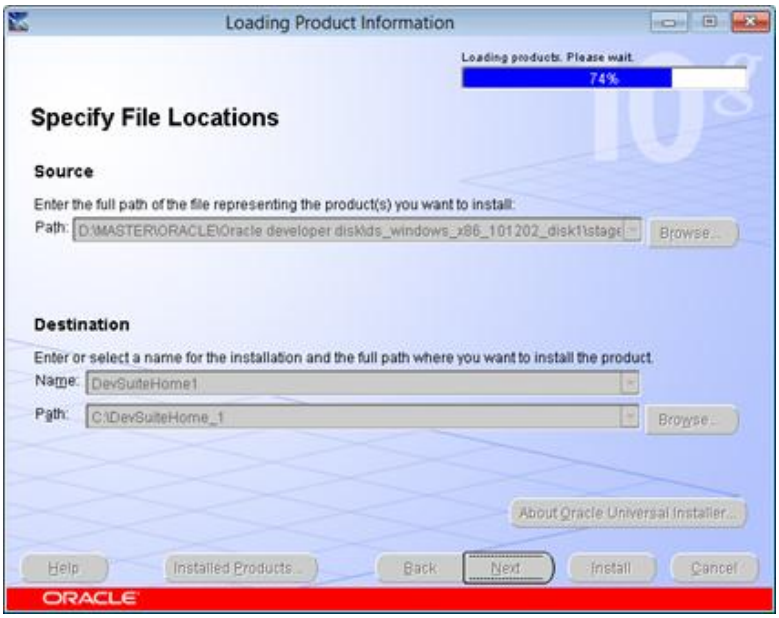
Gambar 4.33 Tampilan awal setup

F. Kemudian meletakkan mau di install dimana aplikasinya nanti, lebih baik saya pilih default klik next.



Gambar 4.34 Tampilan Pemilihan lokasi

G. Ini halaman proses instalasi dan sedang menunggu beberapa menit saja.



Gambar 4.35 Tampilan Proses instalasi

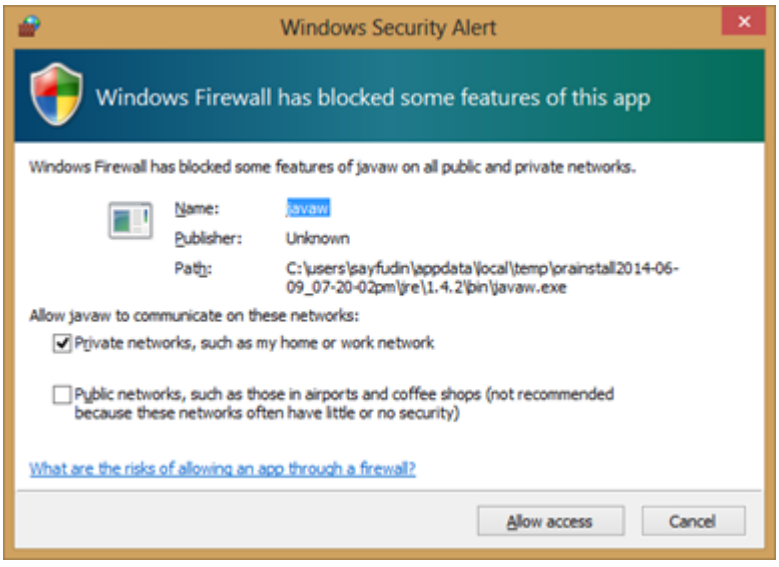
H. untuk type installation saya memlilih dengan komplit karena belum ingin install form developer dari orclnya jadi memilih yang kedua.

Tunggu sampai selesai masih proses instalasi



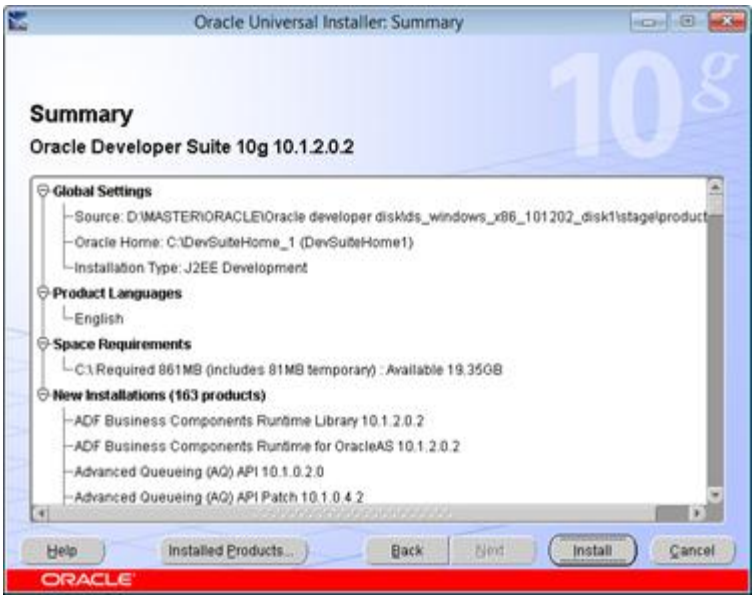
Gambar 4.36 Tampilan Pemilihan/Select tipe instalasi

I. Setelah itu klik allow untuk mengakses mengijinkan aplikasi baru di computer kita



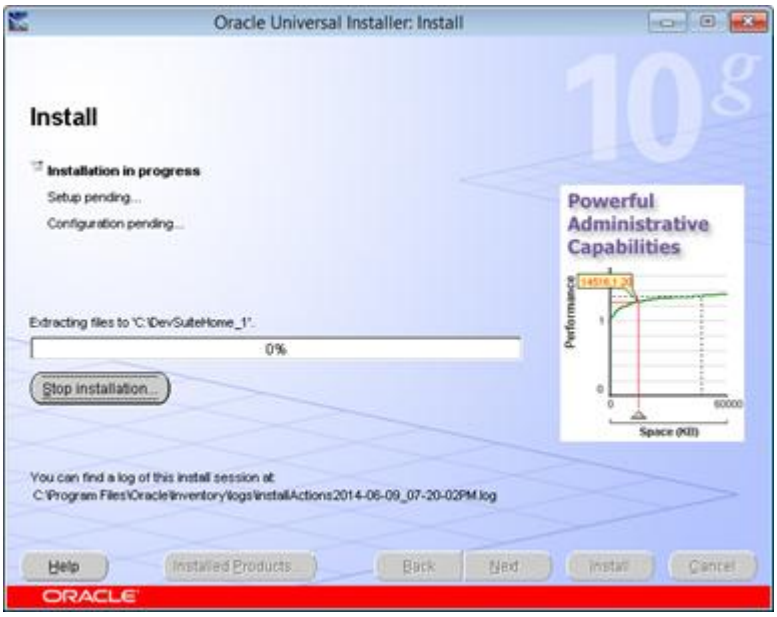
Gambar 4.37 Tampilan Pemberian ijin untuk mengakses

J. baru masuk proses instalasi produknya tinggal klik next



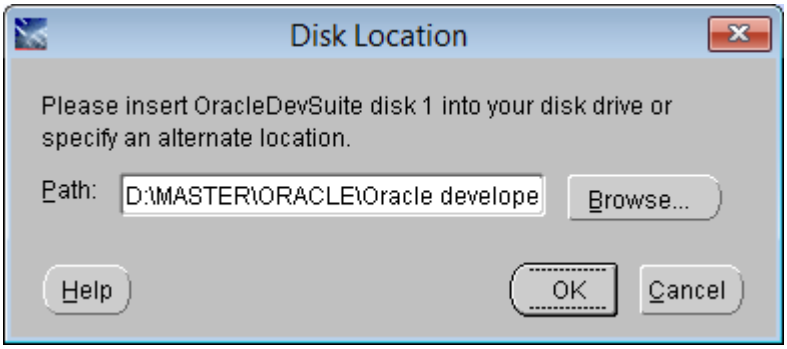
Gambar 4.38 Tampilan Instalasi produk

K. Tunggu proses sampai selesai



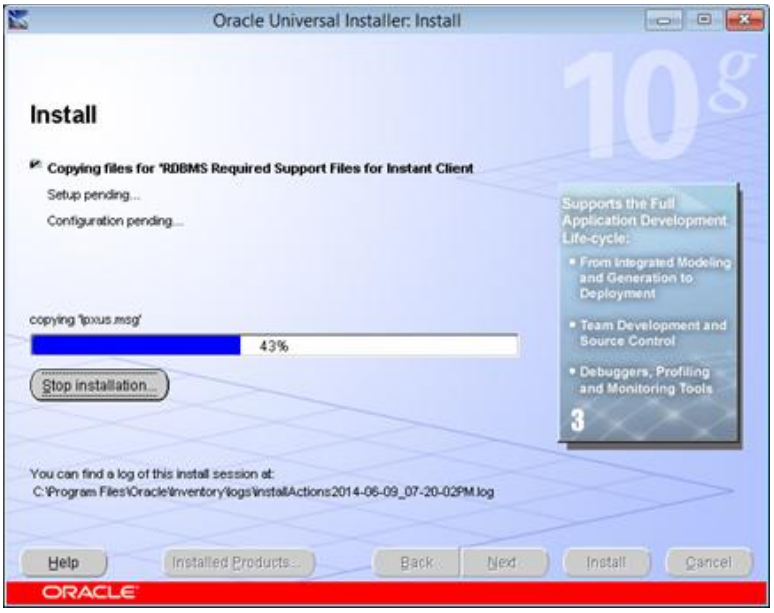
Gambar 4.39 Tampilan Proses instalasi Program

L. Pilih disk 1 dimana pertama install tadi yang disk 1 kemudian load dan klik ok . Kemudian insertkan disk 2 dan insertkan lagi klik ok



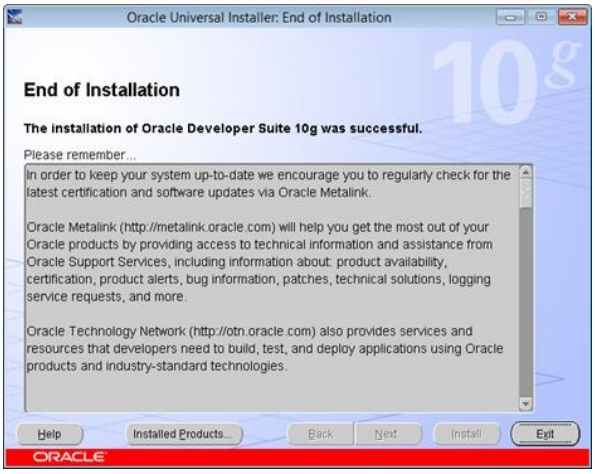
Gambar 4.40 Tampilan Pemilihan Lokasi Disk

M. Tuggu proses instalasi sampai selesai



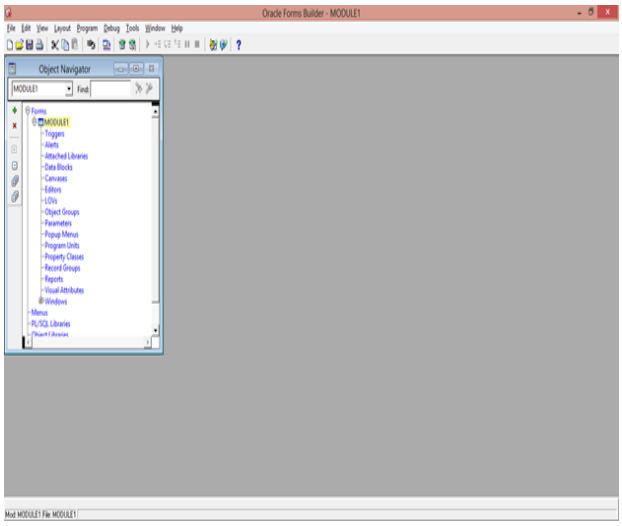
Gambar 4.41 Tampilan prosese instalasi

N. Klik exit untuk mengakiri program jika klik exit proses selesai dann berikut hasilnya



Gambar 4.42 Tampilan Akhir instalasi

O. Tampilan awal setelah instalasi



Gambar 4.43 Tampilan Awal setelah instalasi

2. Implementasi Toad 9 for Oracle

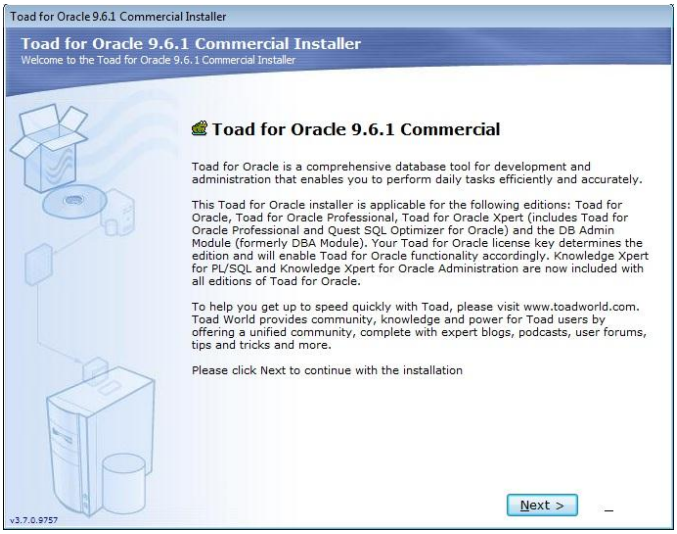
A. Klik aplikasi toad sehingga muncul tampilan seperti gambar berikut :

Tunggu hingga proses di atas selesai, maka akan muncul tampilan seperti gambar dibawah ini .



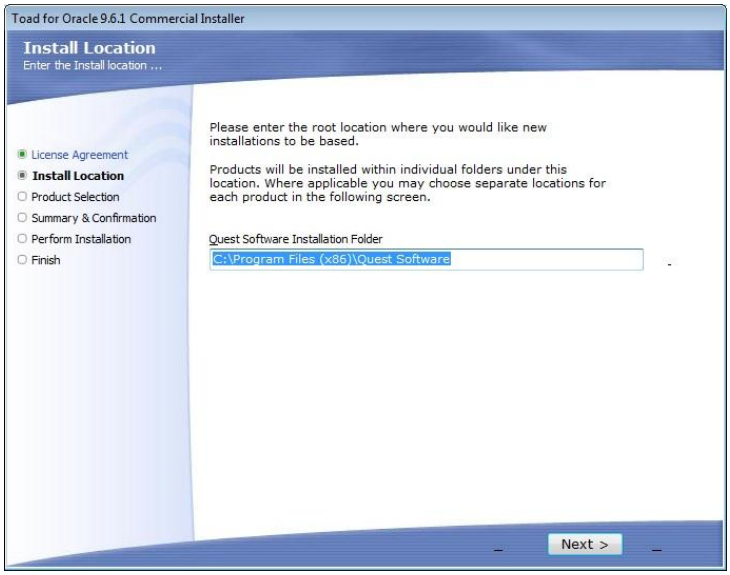
Gambar 4.44 Tampilan Prepering instalasi

B. Klik tombol next untuk melanjutkan instalasi ke tahap berikutnya.



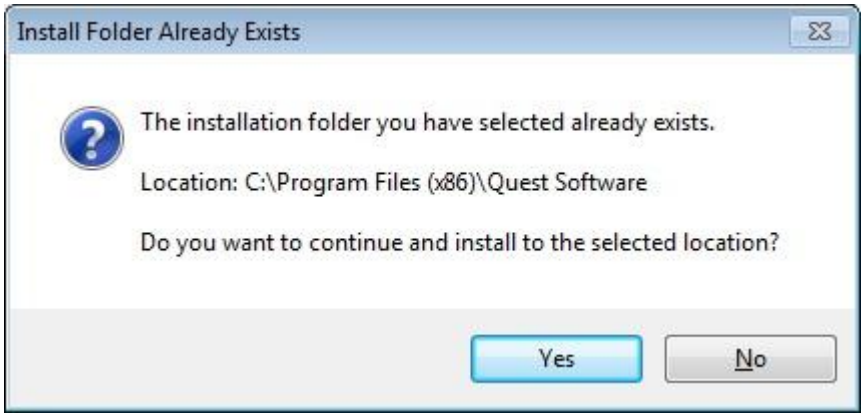
Gambar 4.45 Tampilan Setelah Prepair install

C. Pilihan untuk mengganti lokasi instalasi, kalau sudah setuju untuk tempat instalasi klik next.



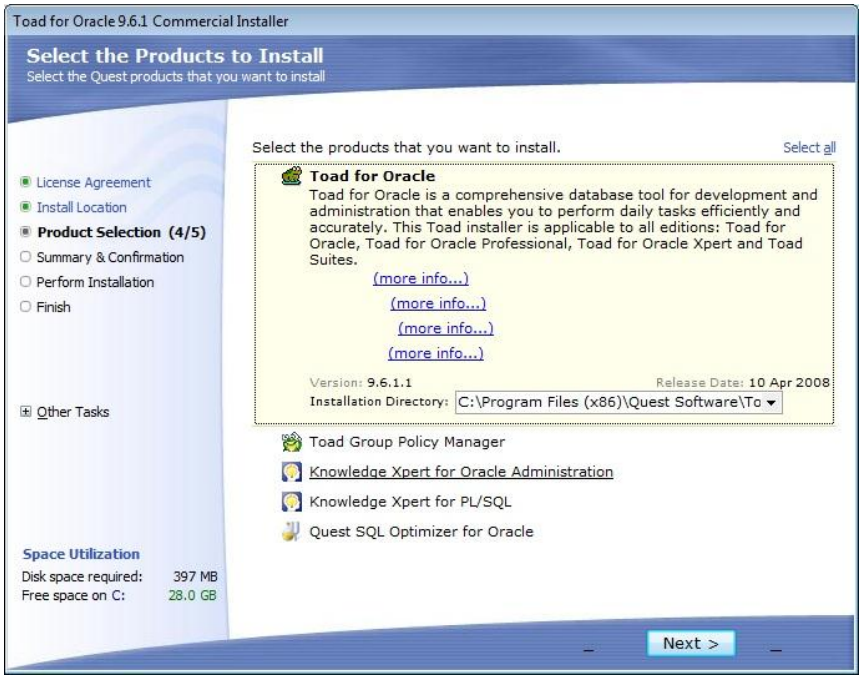
Gambar 4.46 Tampilan pilihan tempat instalasi

D. Pilihan jika ingin melanjutkan untuk pemilihan lokasi, next untuk setuju, klik next



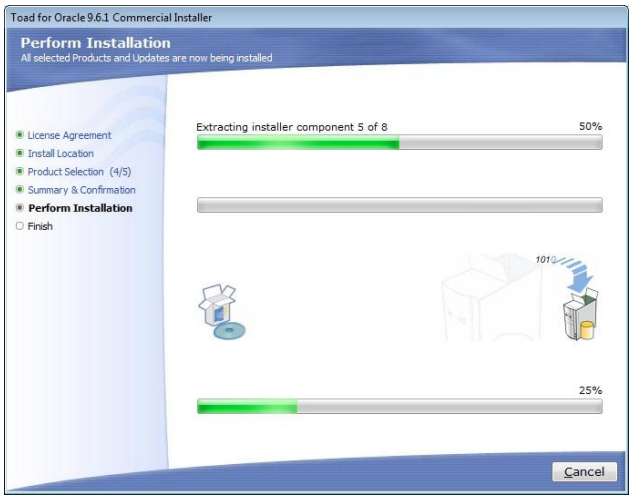
Gambar 4.47 Tampilan dialog persetujuan Lanjut

E. Klik tombol next sehingga muncul tampilan seperti gambar berikut:



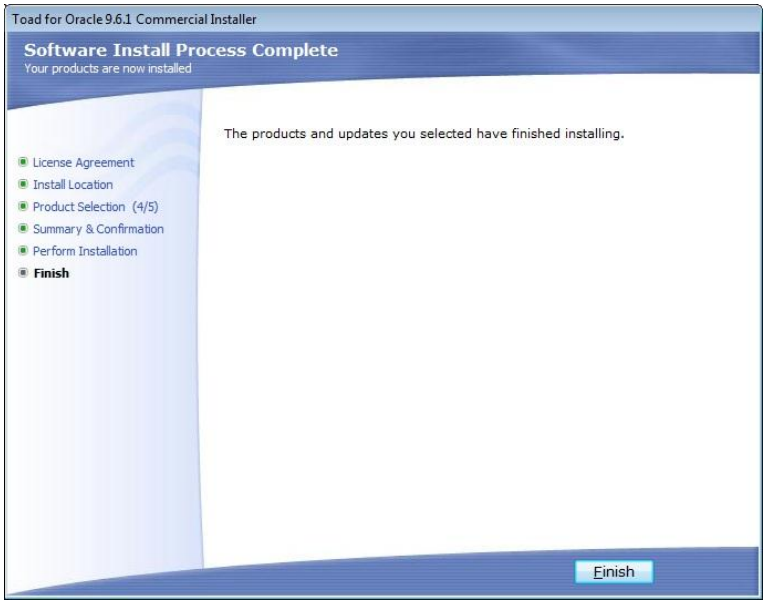
Gambar 4.48 Tampilan prosedur instalasi

F. Tunggu hingga proses instalasi selesai



Gambar 4.49 Proses instalasi

G. Klik tombol finis untuk menyelesaikan instalasi

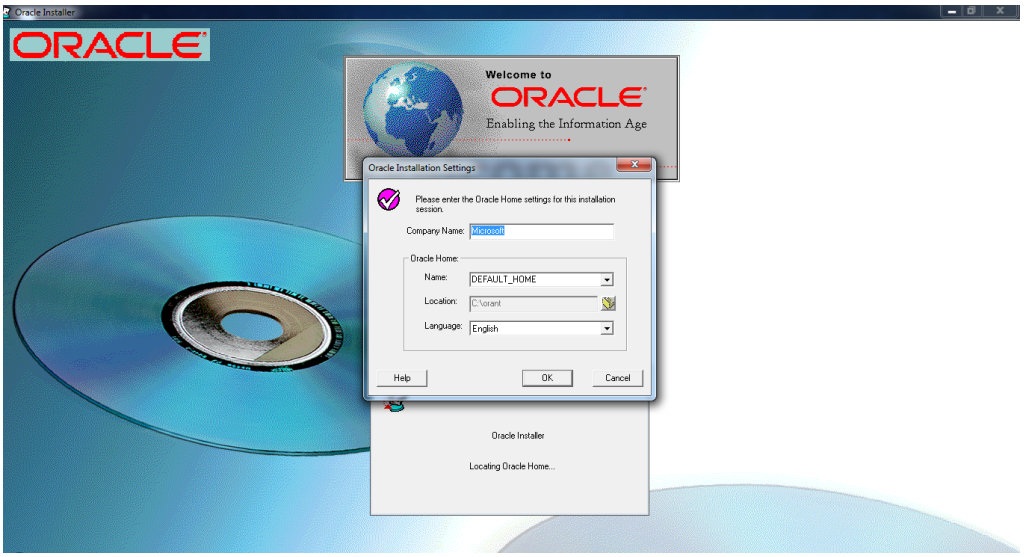


Gambar 4.50 Tampilan Akhir instalasi

3. Implementasi Form Builder 6i

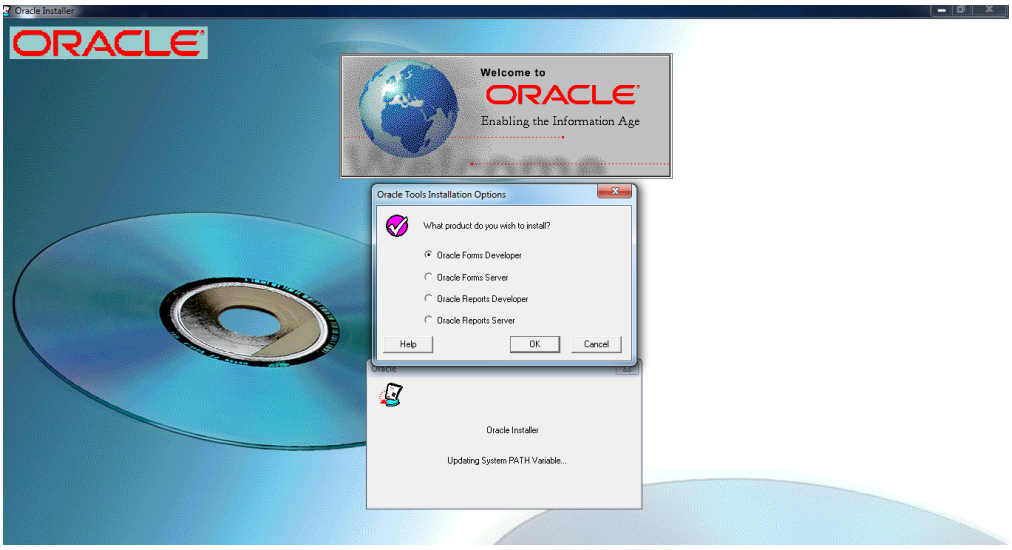
a. Instalasi form builder 6i

1. Pada bagian ini pemilihan compay name, secara otomatis menggunakan nama microsoft tetapi bisa memilih sesuai dengan yang di inginkan, untuk lokasi penginstalan secara otomatis akan di instal di c:/ untuk recomendasi. Klik ok untuk melanjutkan.



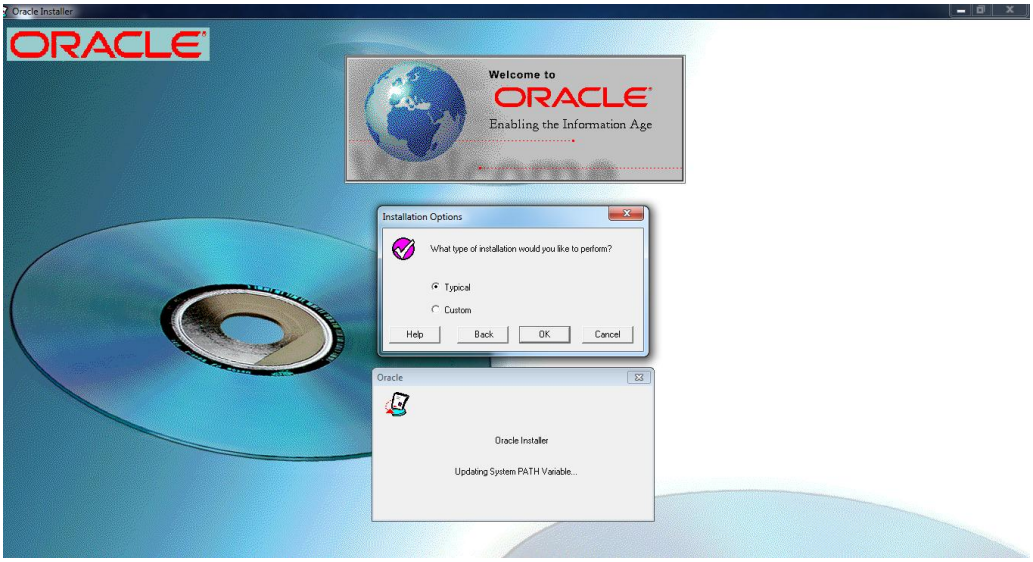
Gambar 4.51 Pemilihan lokasi penyimpanan instalasi

2. Untuk bagian penginstalan form dan reports yang diinginkan untuk di instal untuk instalasi pertama dipilih oracle form developer. Setelah itu klik ok



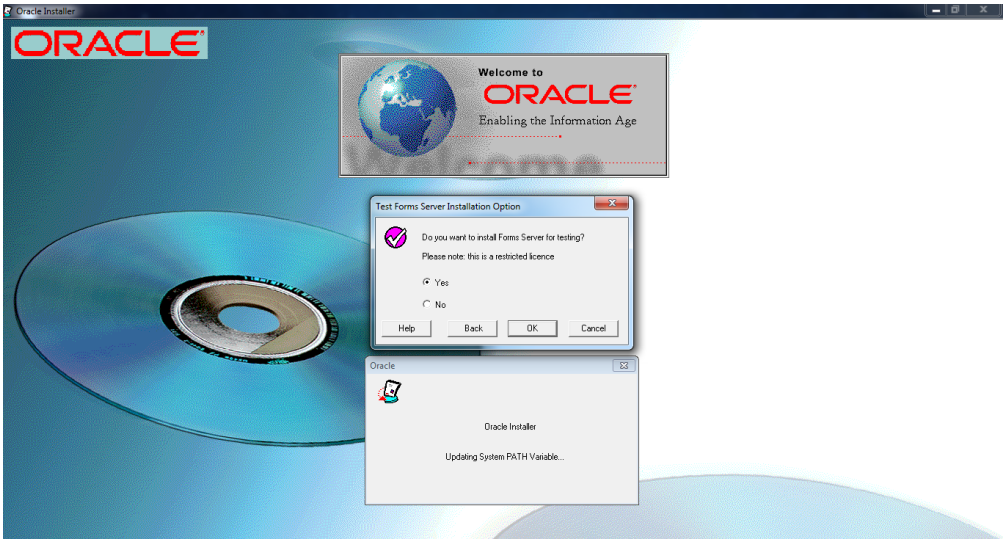
Gambar 4.52 Pemilihan jenis program yang diinstal

3. Pada bagian ini silakan pilih topical, secara otomatis akan disesuaikan oleh program. Klik ok



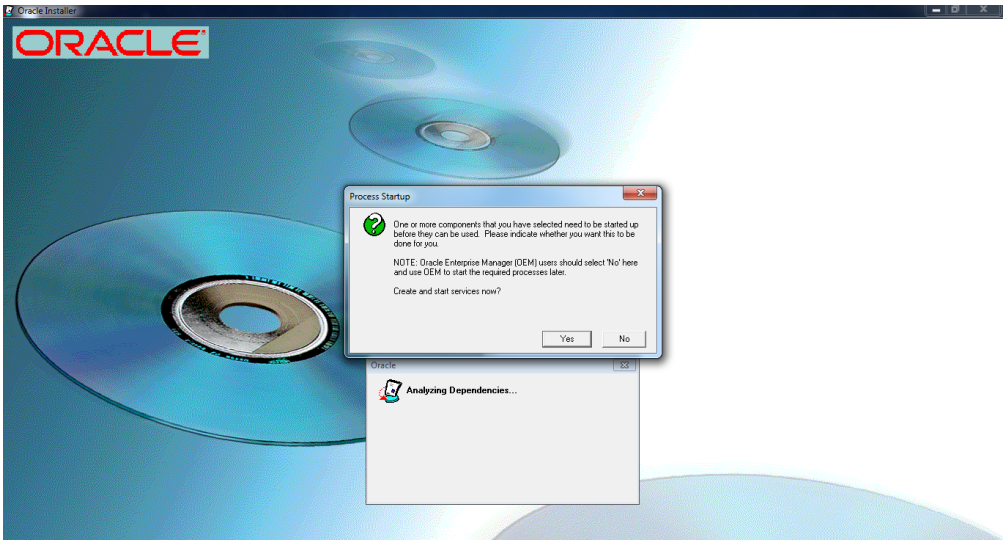
Gambar 4.53 Pilihan jenis instalasi

4. Pilih ‘yes’ kemudian ‘ok’ untuk melanjutkan instalasi



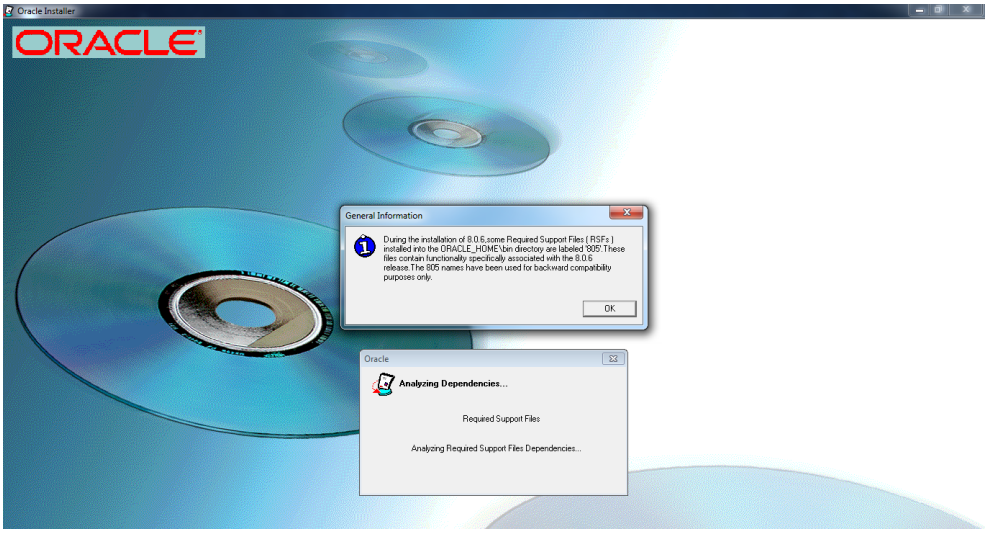
Gambar 4.54 Pilihan untuk lisensi program

5. Pemilihan pembuatan dan instalasi service pada oracle. Klik ‘yes’



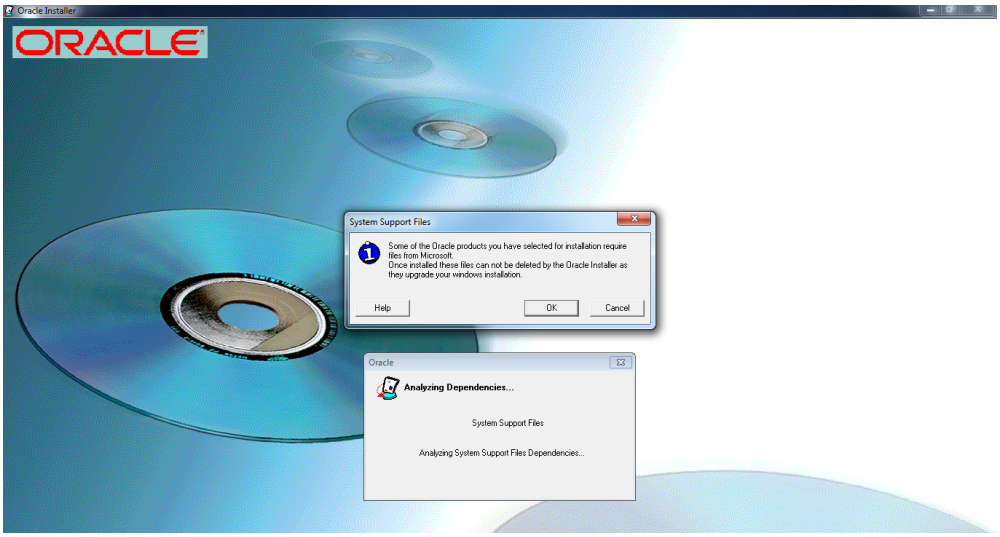
Gambar 4.55 Pembuatan dan instalasi Service oracle

6. Tampilan informasi tentang support pada windows klik ‘ok’



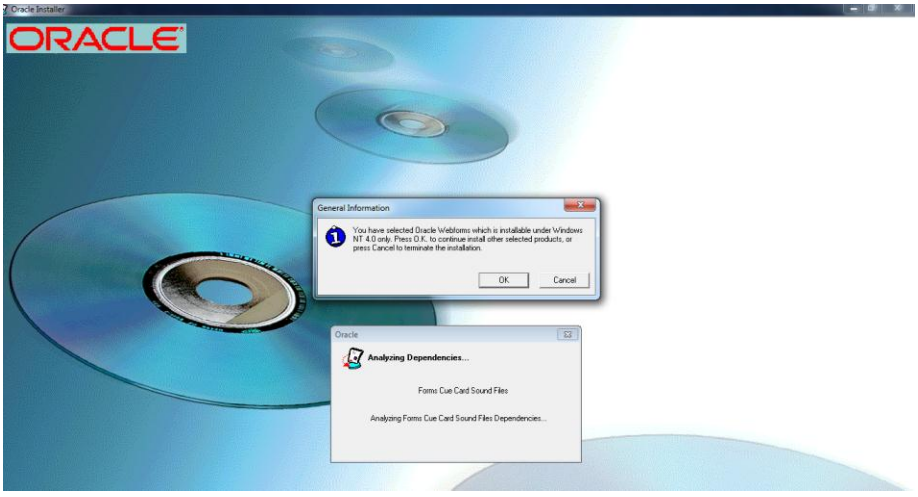
Gambar 4.56 Informasi Program

7. Pemeberitahuan tentang support file, klik ok untuk melanjutkan



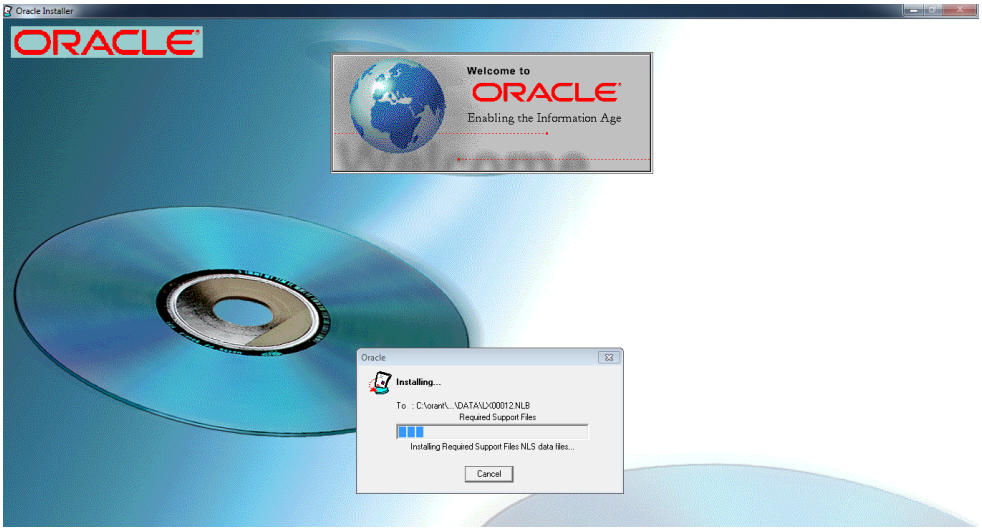
Gambar 4.57 Informasi support program

8. Menampilkan informasi permintaan instalasi windows nt klik ok untuk melanjutkan instalasi.



Gambar 4.58 Intalasi form builder support windows nt

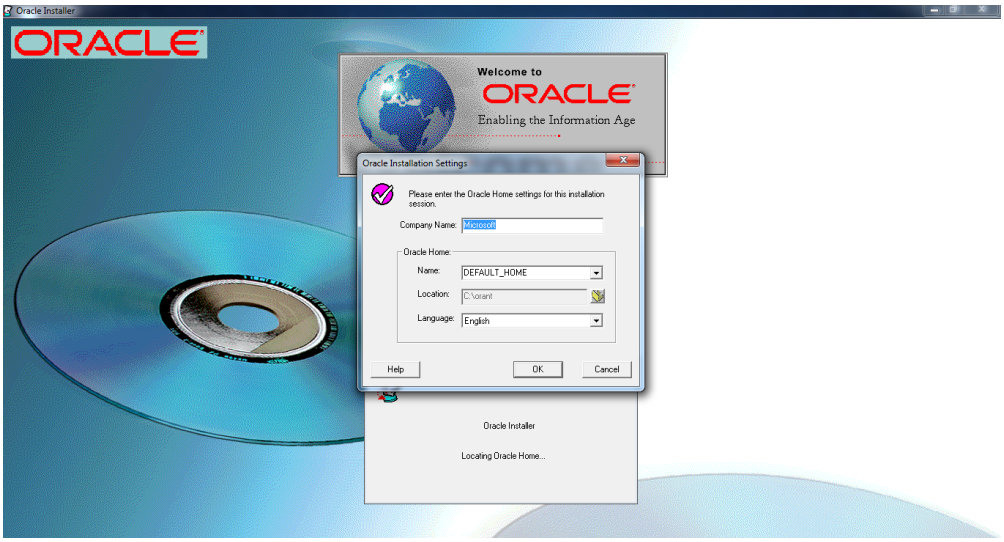
9. Proses pemasangan program yang membutuhkan beberapa menit tunggu sampai selelesai, secara otomatis akan keluar dari program jika program berhasil dipasang.



Gambar 4.59 Proses Instalasi Program

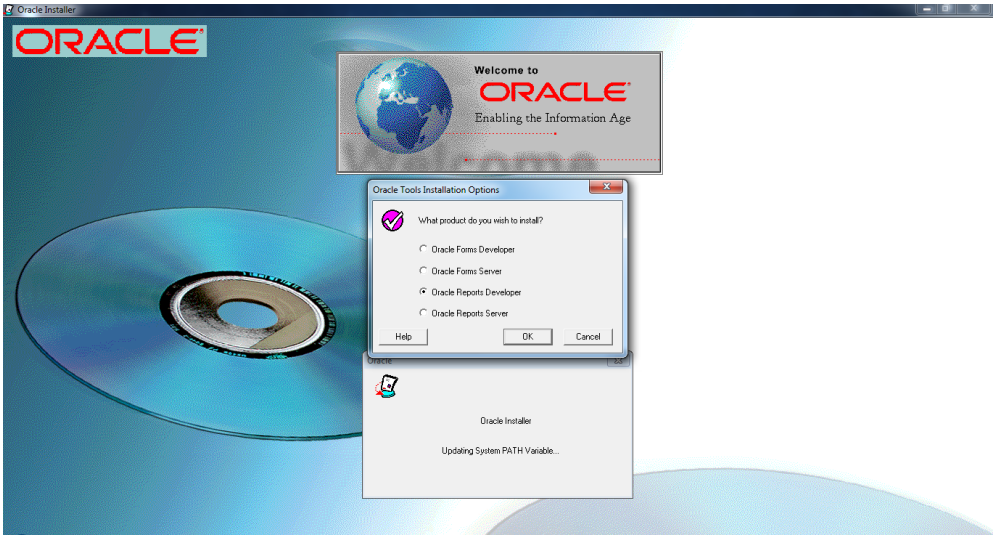
b. Instalasi reports 6i

1. Pada Pada bagian ini pemilihan compay name, secara otomatis menggunakan nama microsoft tetapi bisa memilih sesuai dengan yang di inginkan, untuk lokasi penginstalan secara otomatis akan di instal di c:/ untuk recomendasi. Klik ok untuk melanjutkan.



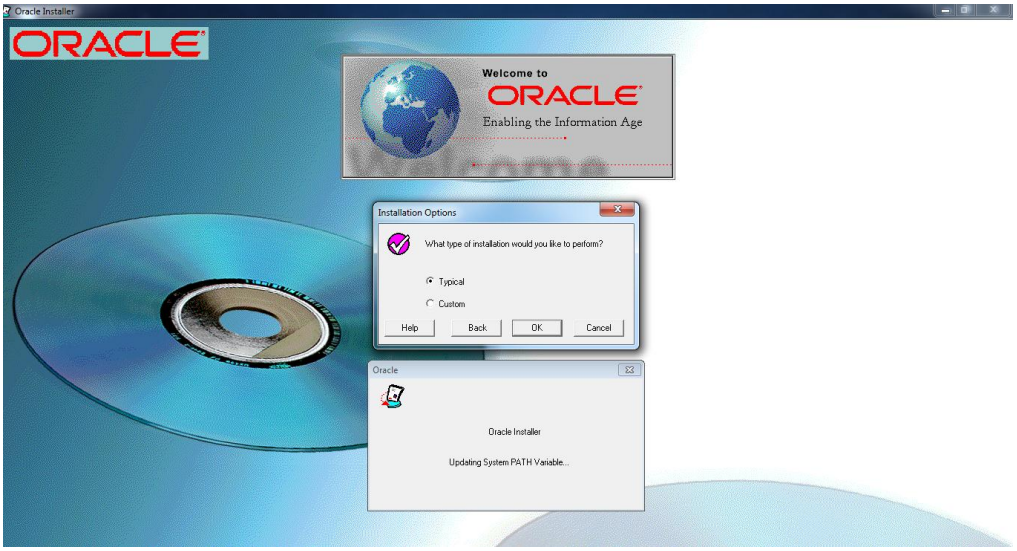
Gambar 4.60 Pemilihan lokasi penyimpanan instalasi

2. Untuk bagian penginstalan form dan reports yang diinginkan untuk di instal untuk instalasi pertama dipilih oracle reports developer. Setelah itu klik ok



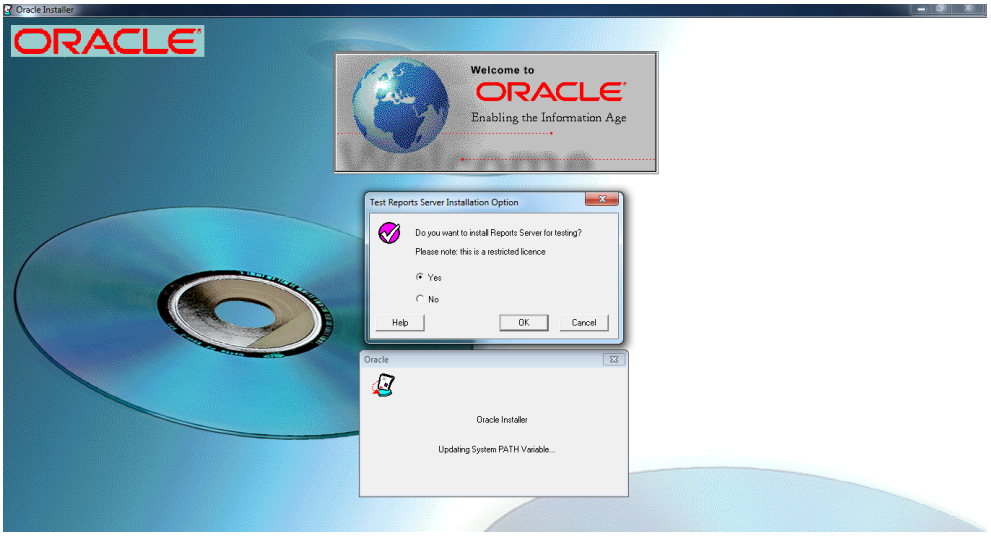
Gambar 4.61 Pemilihan jenis program yang diinstal

3. Pada bagian ini silakan pilih topical, secara otomatis akan disesuaikan oleh program. Klik ok



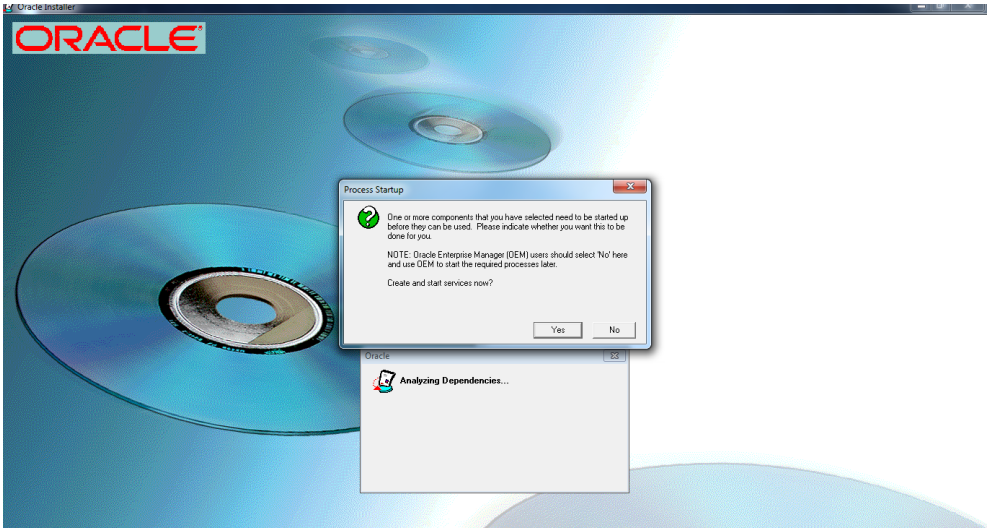
Gambar 4.62 Pemilihan jenis instalasi

4. Pilih ‘yes’ kemudian ‘ok’ untuk melanjutkan instalasi



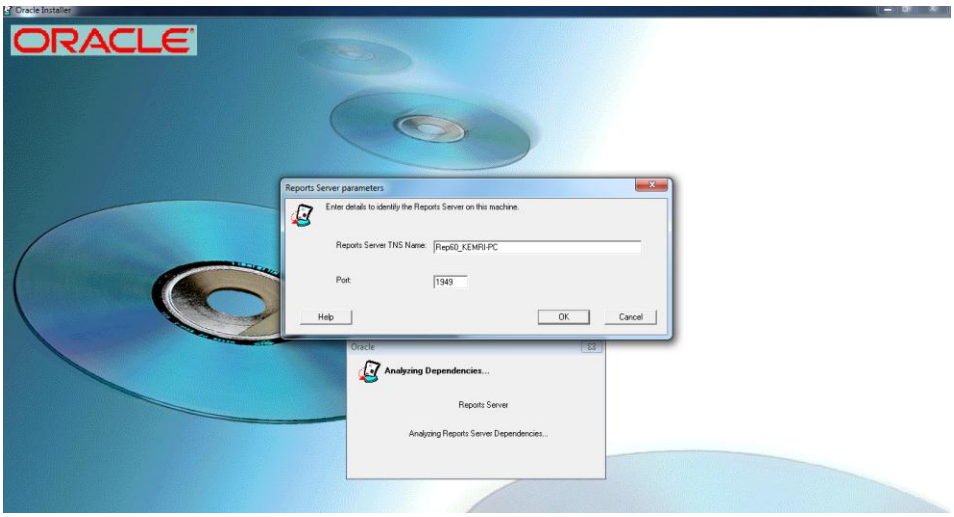
Gambar 4.63 Pilihan untuk lisensi program

5. Pemilihan pembuatan dan instalasi service pada oracle. Klik ‘yes’



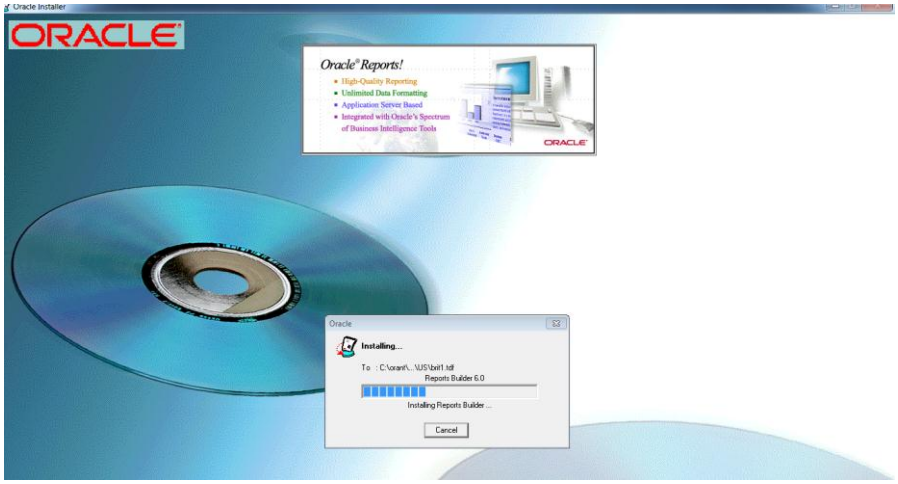
Gambar 4.64 Pembuatan dan instalasi Service oracle

6. Pemilihan report server Tns name dan port untuk reports oracle. Namun secara otomatis akan di sesuaikan dengan komputer pengguna, klik ‘ok’ untuk melanjutkan



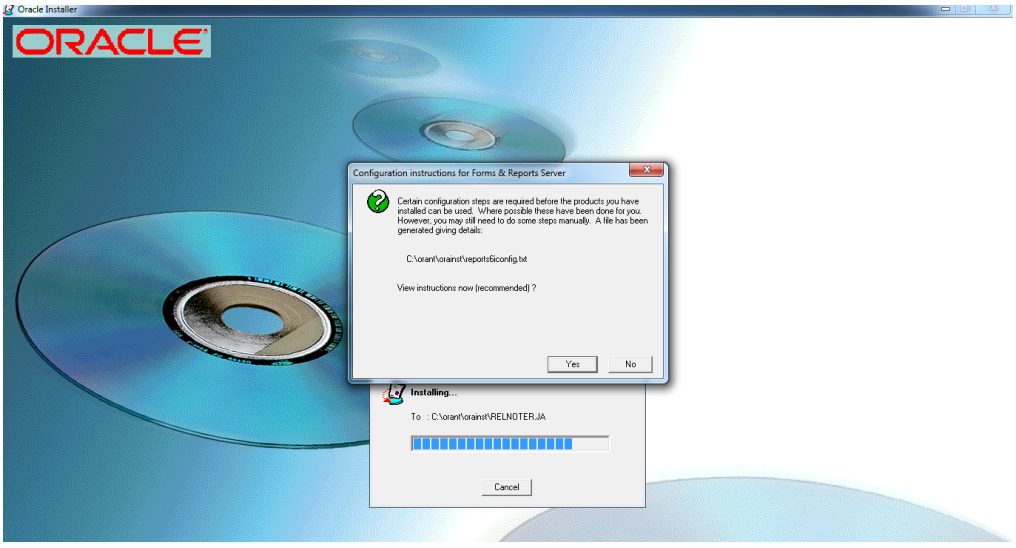
Gambar 4.65 Pemiilihan Reports tns server

7. Proses pemasangan program yang membutuhkan beberapa menit tunggu sampai selelesai,



Gambar 4.66 Proses instalasi program

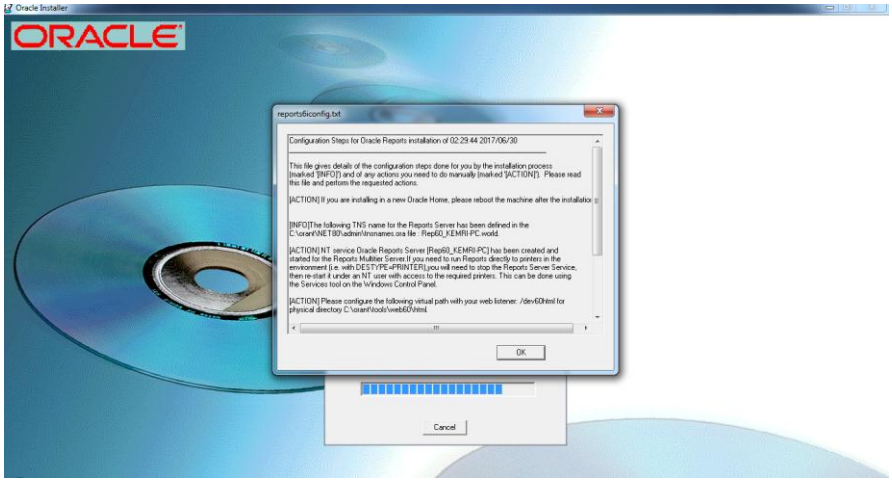
8. Informasi Proses konfigurasi program, klik ok



Gambar 4.67 Informasi proses instalasi program

9. Informasi konfigurasi penginstalan program, klik ok secara otomatis akan melanjutkan instalasi, saat instalasi telah selesai secara otomatis

program akan keluar, tungggu beberapa menit sampai program secara keseluruhan di instal.

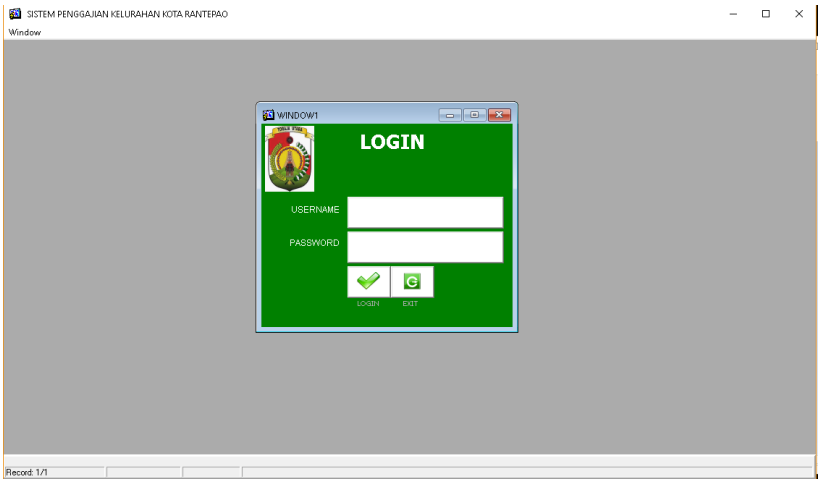


Gambar 4.68 Informasi konfigurasi instalasi program

4.5.6 Penggunaan program

1. Tampilan Login

Sebelum masuk pada pilihan menu utama, user diharuskan mengisi dulu password. Pilihan menu yang diakses atau digunakan disesuaikan dengan kebutuhan user dan diatur berdasarkan hak akses user. Yang di kelola di bawah tanggung jawab *administrator*.



Gambar 4.69 Tampilan Login

2. Tampilan Menu Utana

Pada menu utama program terdapat menu-menu pilihan dimana user harus memilih menu mana yang akan digunakan atau diolah. Pilihan menu yang terdapat pada menu utama adalah file, data, proses dan laporan.

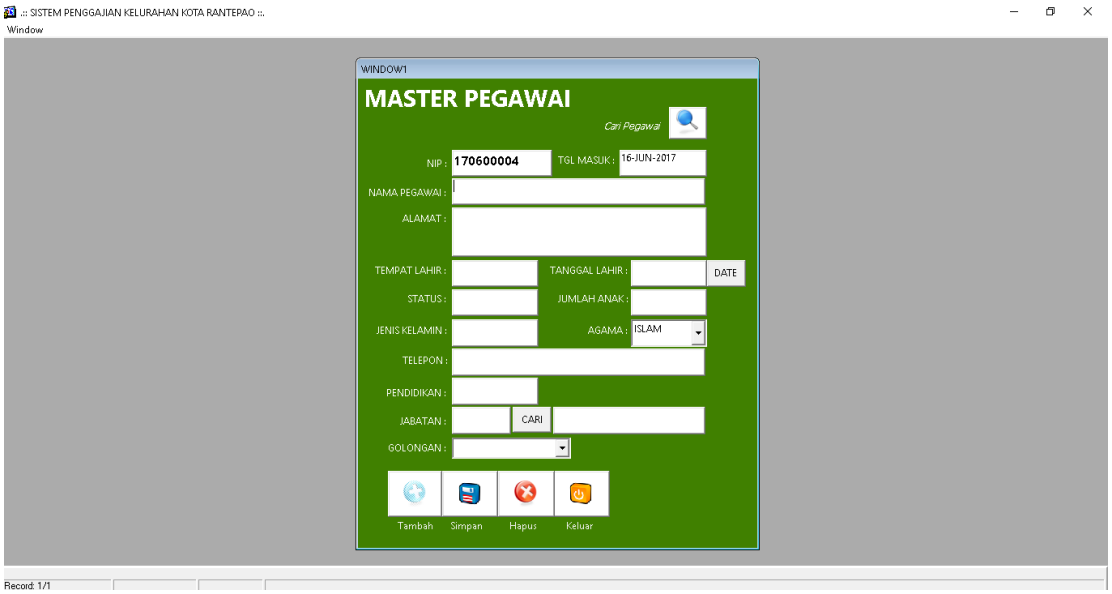
1. File terdiri dari login, logout dan exit
2. Data terdiri dari data pegawai, data jabatan, data pinjaman.
3. Proses terdiri dari proses proses absensi dan proses penggajian
4. Laporan terdiri dari laporan pegawai, laporan pinjaman, laporan penggajian, dan laporan absensi.



Gambar 4.70 Tampilan Menu Utama

3. Tampilan Form Pegawai

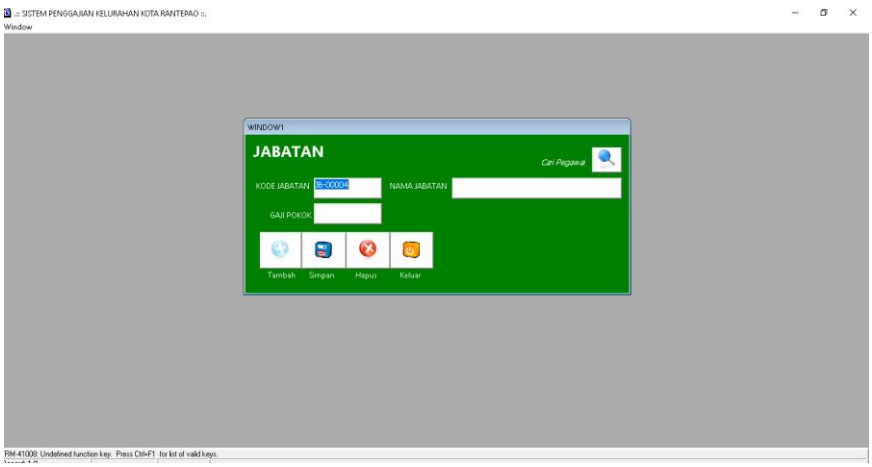
Form menu data pegawai ini terdapat pada menu data, berikut ini tampilan dari form pegawai :



Gambar 4.71 Tampilan Form Pegawai

4. Tampilan Form Jabatan

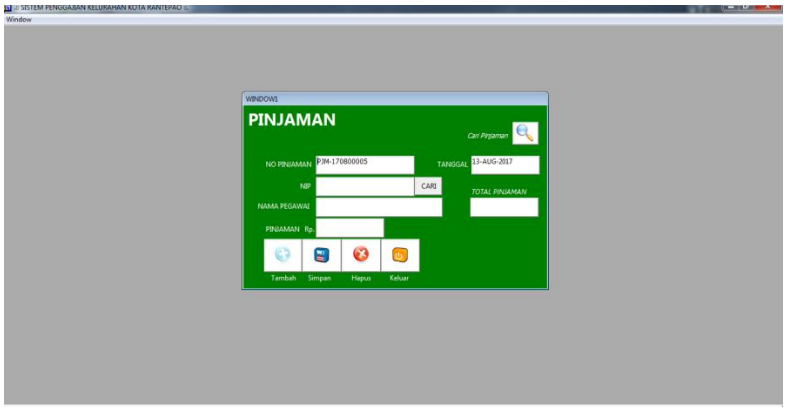
Pada menu form jabatan merupakan tingkatan dari setiap pegawai di bidang masing-masing, berikut ini adalah tampilan untuk input data jabatan.



Gambar 4.72 Tampilan Form Jabatan

5. Tampilan Form Pinjaman

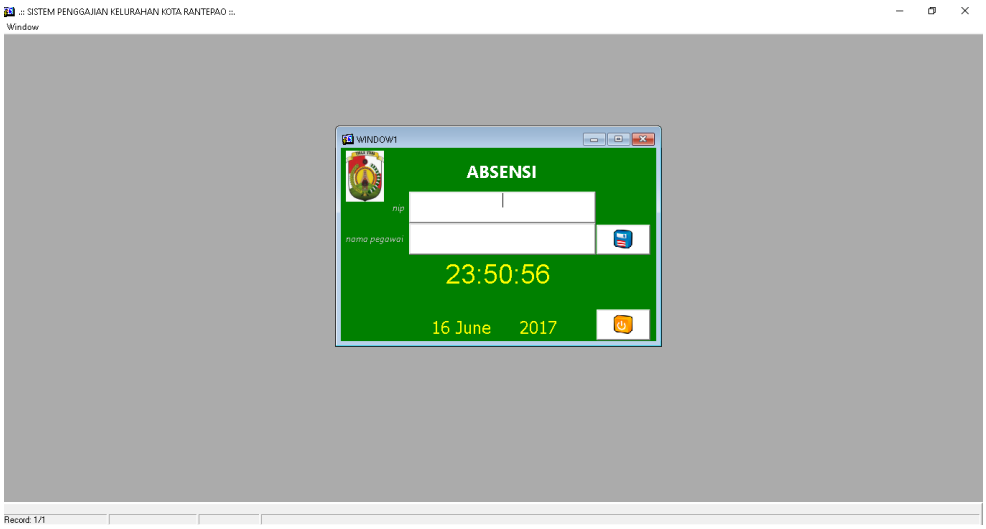
Form menu pinjaman ini terdapt pada menu proses. Berikut ini tampilan dari form pinjaman.



Gambar 4.73 Tampilan Form Pinjaman

6. Tampilan Form Absensi

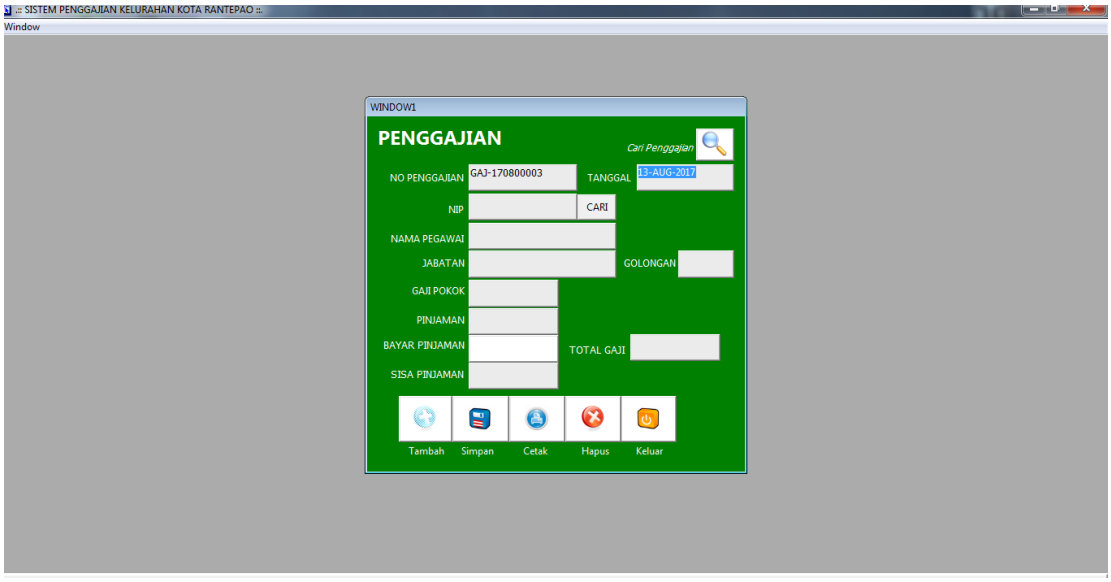
Pada menu absensi, terdapat form absensi setiap pegawai dimana untuk melakukan absensi harus menggunakan *barcode,* berikut ini adalah tampilan dari form absensi :



Gambar 4.74 Tampilan Form Absensi

7. Tampilan Form Penggajian

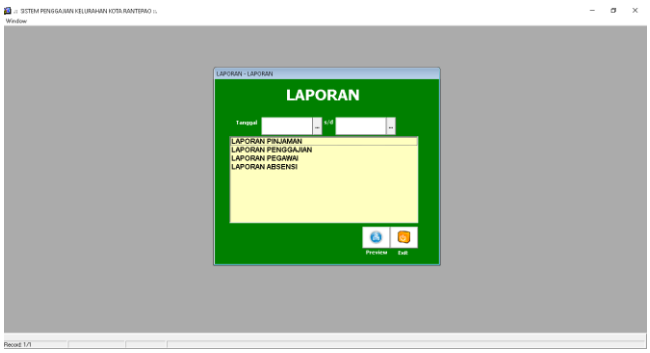
Form menu penghitungan gaji ini terdapat pada menu proses berikut ini adalah tampilan menu proses dari penghitungan gaji tiap pegawai, tampilan dalam menu input pinjaman :



Gambar 4.75 Tampilan Form Penggajian

8. Tampilan List Laporan

Pada bagian menu laporan merupakan bagian dimana list laporan yang ingin dicetak akan di tampilkan, berikut ini adalah tampilan dari menu laporan



Gambar 4.76 Tampilan List Laporan