BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1.Perancangan Sistem

Perancangan sistem yang dimaksud disini adalah menggambarkan rancangan perangkat lunak yang akan di bangun. Perancangan sistem dibuat untuk menggambarkan secara jelas proses-proses yang diinginkan oleh *user.*

4.1.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan perancangan sistem informasi pendataan pada PT.Bhinneka Karya Cipta berbasis *desktop* adalah untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai kebutuhan *user.* Adapun tujuan dari perancangan ini adalah :

1. Membangun aplikasi pendataan proses mulai dari pendaftaran , pembelian dan penjadwalan dilakukan di aplikasi;
2. Membantu konsumen agar lebih mudah saat mendaftarkan proyek nya;
3. Membantu pihak perusahaan untuk mengelola mengenai pendaftaran proyek baru , pembelian bahan baku dan juga penjadwalan proyek;.

4.1.2. Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Perancangan sistem yang diusulkan yaitu pengelolaan data mengenai pendaftaran , pembelian dan pendataan menjadi lebih terintegrasi, pendataan yang tadinya dilakukan dengan *Microsoft Excel* menjadi aplikasi sehingga proses pendataan bisa lebih mudah, pada sistem yang diusulkan diharapkan dapat memberikan hasil sebagai berikut:

1. Pendataan untuk pendaftaran , pembelian dan penjadwalan menjadi lebih mudah;
2. Pendaftaran proyek yang diajukan konsumen lebih mudah didata;
3. Dapat mengelola laporan mengenai pendaftaran,pembelian dan penjadwalan.

4.1.3. Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

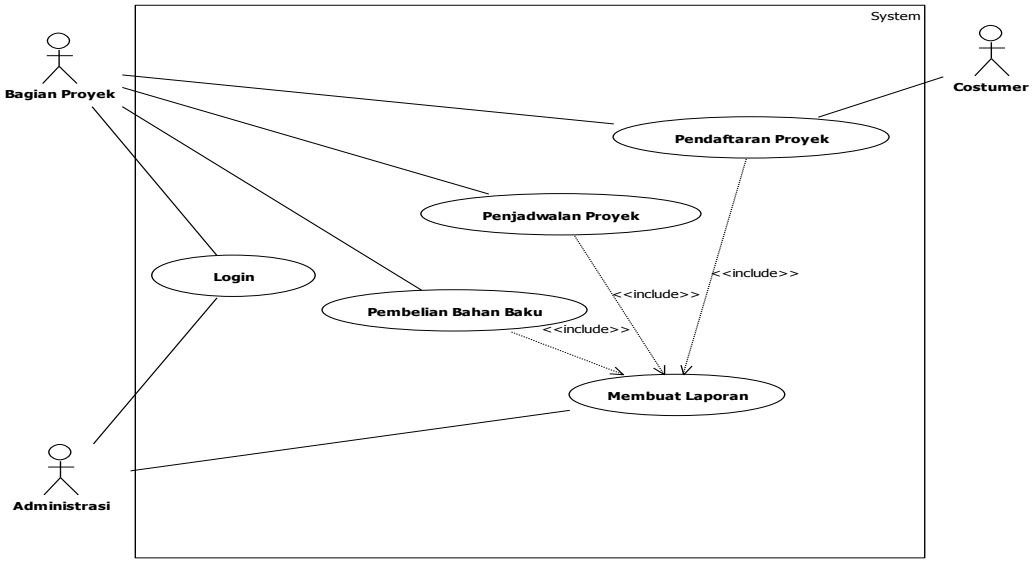
Perancangan prosedur yang diusulkan merupakan gambaran mengenai rancangan yang diusulkan oleh penulis kepada pihak PT.Bhinneka Karya Cipta mengenai sistem yang baru. Adapun dalam hal ini penulis menggunakan alat bantu untuk menjelaskan mengenai perancangan sistemnya:

1. Bagian Proyek dapat mengunakan semua fasilitas yang ada didalam sistem dengan cara melakukan login terlebih dahulu;
2. Bagian Proyek dapat menambahkan, mengubah, dan menghapus data mengenai mengenai pendaftaran proyek , pembelian bahan baku dan penjadwalan;

3. Bagian Proyek mengelola data-data mengenai pendaftaran proyek , pembelian bahan baku dan penjadwalan;
4. Administrasi dapat mencetak laporan;
5. konsumen dapat memberikan informasi tentang proyek yang akan dibuat kepada Bagian Proyek dan kemudian didata;

4.1.3.1. *Use Case Diagram*

Use case diagram adalah deskripsi dari aktifitas-aktifitas yang ditampilkan dalam sistem yang diusulkan, *use case diagram* disini mendeskrisikan cara kerja siatu sistem. Dan berikut gambaran use case yang diusulkan dalam proses pendataan proyek pada PT.Bhinneka Karya Cipta, sebagai berikut:



Gambar 4.1 *Use Case* Sistem Informasi Pendataan Proyek Konstruksi Yang Diusulkan

a) Definisi aktor dan deskripsinya

Mendefinisikan setiap aktor yang terdapat dalam sistem yang diusulkan dalam hal ini terdapat 4(tiga) aktor yaitu Bagian Proyek, Costumer, Administrasi. Berikut penjelasan mengenai empat aktor tersebut:

Table 4.1 Deskripsi Aktor

No.	Aktor	Deskripsi
1.	Bagian Proyek	Aktor Bagian Proyek disini berperan sebagai pengelola sistem pendataan proyek, hal hal yang dilakukan dalam sistem tersebut melibatkan beberapa *use case* diantaranya pendataan pendaftaran, pendataan penjadwalan, pendataan pembelian.
2.	Costumer	Aktor konsumen hanya memberikan informasi mengenai proyek yang akan dibuat
3.	Administrasi	Aktor Administrasi disini berperan sebagai pengelola laporan , dan cek laporan sebelum diberikan kepada direktur

b) Definisi *use case* dan deskripsinya

Definisi *use case* adalah menjelaskan masing-masing *use case* yang diusulkan dalam sistem yang akan dibuat penjelasan mengenai masing-masing *use case* yang dibuat, berikut penjelasannya:

Tabel 4.2 Definisi *Use Case*

No. ***Use Case***	***Use Case***	**Deskripsi**
SRS-F-1	*Login*	Tahap awal untuk memasuki sistem hak akses di bedakan antara Bagian Proyek dan Administrasi,
SRS-F-2	Pendaftaran Proyek	Proses dimana Bagian Proyek menginputkan data yang telah diberikan oleh costumer tentang proyek yang akan dibuat.
SRF-F-3	Penjadwalan Proyek	Proses selanjutnya dimana setelah Bagian Proyek mendaftarkan proyek Costumer kemudian proyek tersebut akan dijadwalkan pengerjaan proyek tersebut.
SRF-F-4	Pembelian Bahan Baku	Proses pendataan mengenai suplier dan pembelian bahan baku.
SRF-F-5	Membuat Laporan	Suatu proses dimana Administrasi membuat laporan untuk diserahkan kepada direktur.

4.1.3.2.Skenario *Use Case*

Skenario *use case* bertujuan untuk mendeskripsikan diagram *use case* yang dibuat oleh penulis, berikut adalah skenario *use case* yang diusulkan:

1. *Login*

Table 4.3 Tabel Skenario *Use Case Login*

Aktor : Bagian Proyek , Administrasi	
Prekondisi : Melakukan *login* akun untuk mengakses sistem	
Hasil yang di harapkan : *User* dapat masuk untuk mengakses sistem	
Skenario	
Aksi aktor	Reaksi sistem
1.*User* akan memasukan *id* dan *password*	
	2.Sistem akan memproses data dan memverifikasi data *login*.
3.Sistem akan menampilkan pada tampilan sistem tanda *login* berhasil.	

2. Pendaftaran Proyek

Table 4.4 Tabel Skenario *Use Case* Pendaftaran Proyek

Aktor : Bagian Proyek
Prekondisi : Mendaftarkan proyek baru yang didaftarkan costumer
Hasil yang di harapkan : Dapat mendaftarkan proyek baru dan menyimpannya

Skenario	
Costumer	Reaksi system
1.*Login* dengan memasukan *id* dan *password*	
	2.Menampilkan menu utama
3.Akses menu master dan memilih menu costumer untuk mendaftarkan costumer baru	
	4.Menampilkan menu costumer
5.*Input* data costumer yang telah diberikan oleh costumer	
	6.Menyimpan data yang telah diinputkan
7.Akses menu pendaftaran dan memilih menu proyek untuk mendaftarkan proyek baru	
	8.Menampilkan menu proyek
9.*Input* data proyek yang telah diberikan oleh costumer	
	10.Menyimpan data yang telah diinputkan

3. Penjadawalan Proyek

Table 4.5 Tabel Skenario *Use Case* Penjadwalan Proyek

Aktor : Bagian Proyek	
Prekondisi : Menjadwalkan data proyek yang telah didaftarkan	
Hasil yang di harapkan : data bisa terjadwal sesuai permintaan costumer	
Skenario	
Aksi aktor	Aksi Sistem
1. *Login* dengan memasukan *id* dan *password*	
	2. Menampilkan menu utama
3.Akses menu penjadwalan dan memilih menu proyek untuk menjadwalkan proyek yang telah didaftarkan	
	4.Menampilkan menu proyek
5.*Input* data penjadwalan untuk menjadwalkan proyek	
	6.Menyimpan data yang telah diinputkan
7.Akses menu penjadwalan dan memilih menu pekerjaan untuk menjadwalkan pekerjaan harian untuk proyek.	

	8Menampilkan menu pekerjaan
9.*Input* data penjadwalan untuk menjadwalkan pekerjaan	
	10.Menyimpan data yang telah diinputkan

4. Pembelian Bahan Baku

Table 4.6 Tabel Skenario *Use Case* Pembelian Bahan Baku

Akor : Bagian Proyek	
Prekondisi : Melakukan pendataan bahan baku yang akan dibeli dari supplier	
Hasil yang di harapkan : data bahan baku dan costumer lebih mudah dibuat	
Skenario	
Aksi aktor	Reaksi sistem
1. *Login* dengan memasukan *id* dan *password*	
	2. Menampilkan menu utama
3.Akses menu transaksi dan memilih menu pembelian untuk melakukan pembelian bahan baku ke supplier	
	4.Menampilkan menu pembelian

5.*Input* data pembelian yang diminta oleh costumer	
	6.Menyimpan data yang telah diinputkan

5. Membuat Laporan

Table 4.7 Tabel Skenario *Use Case* Membuat Laporan

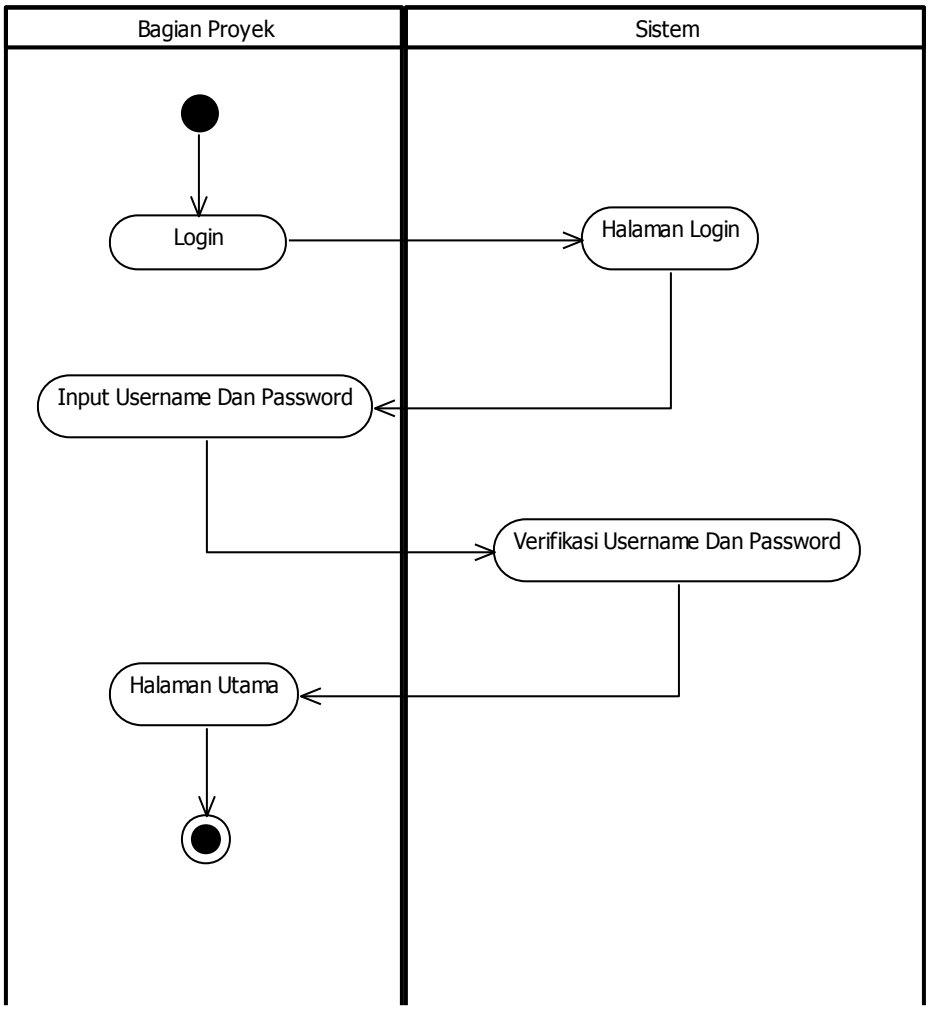
Aktor: Administrasi	
Prekondisi: membuat hasil laporan mengenai pendataan proyek dan melihat hasil laporan	
Hasil yang di harapkan : bisa mengelola data-data menjadi informasi dan mebuat laporan mengenai pendataan proyek dan melihat laporan tersebut	
Skenario	
Aksi aktor	Reaksi system
1. *Login* dengan memasukan *id* dan *password*	
	2. Menampilkan menu utama
3.Akses menu laporan dan memilih menu pendaftaran untuk mencetak laporan pendaftaran	
	4.Menampilkan menu pendaftaran

5.Cetak laporan pendaftaran	
	6.Mencetak laporan pendaftaran
7.Akses menu laporan dan memilih menu penjadwalan untuk mencetak laporan penjadwalan	
	8.Menampilkan menu penjadwalan
9.Cetak laporan penjadwalan	
	10.Mencetak laporan penjadwalan
11.Akses menu laporan dan memilih menu pembelian untuk mencetak laporan pendaftaran	
	12.Menampilkan menu pembelian
13.Cetak laporan pembelian	
	14.Mencetak laporan pembelian

4.1.3.3. *Activity diagram*

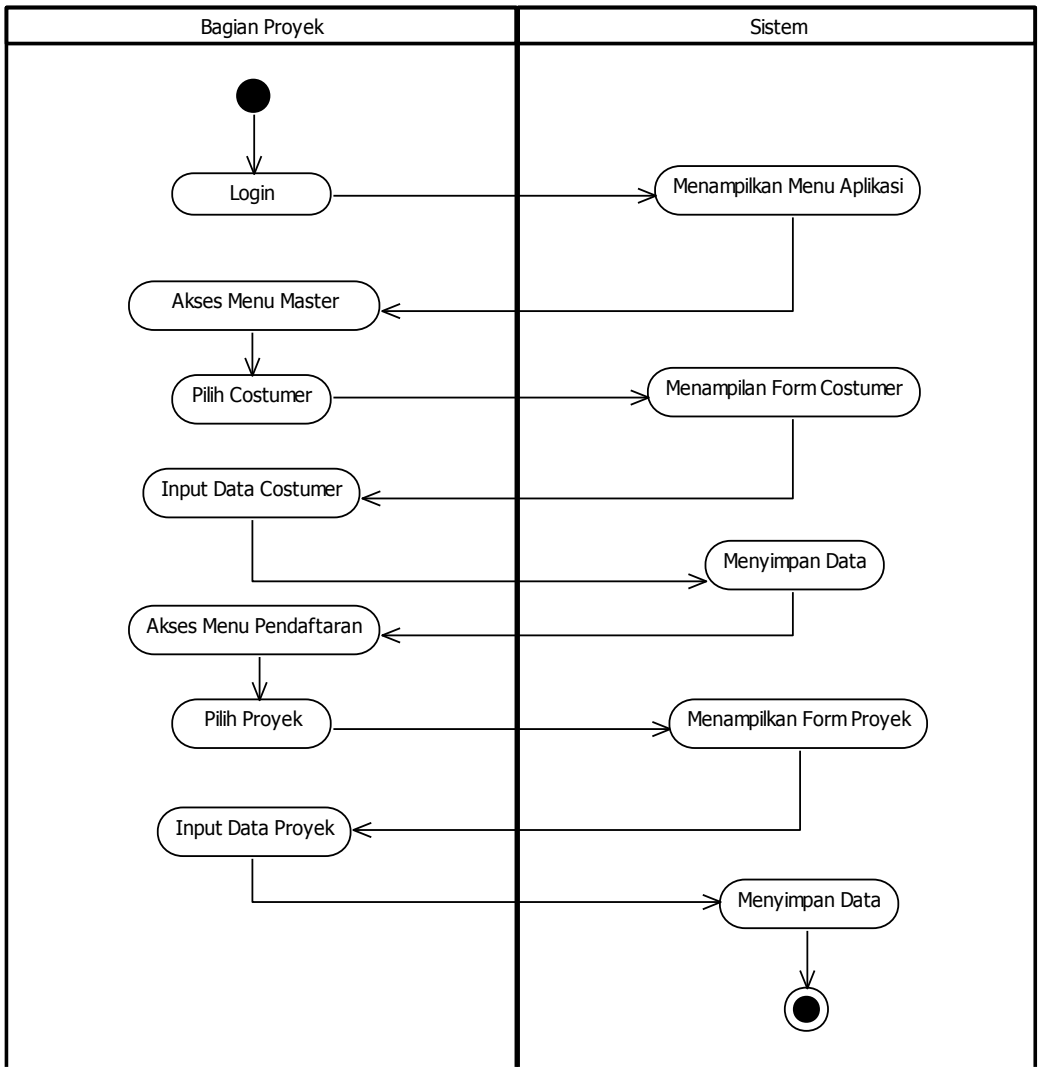
Diagram *activity* menggambarkan aliran fungsional sistem. Berikut adalah gambaran *activity* diagram yang diusulkan oleh penulis sebagai berikut:

1. Diagram *Login*



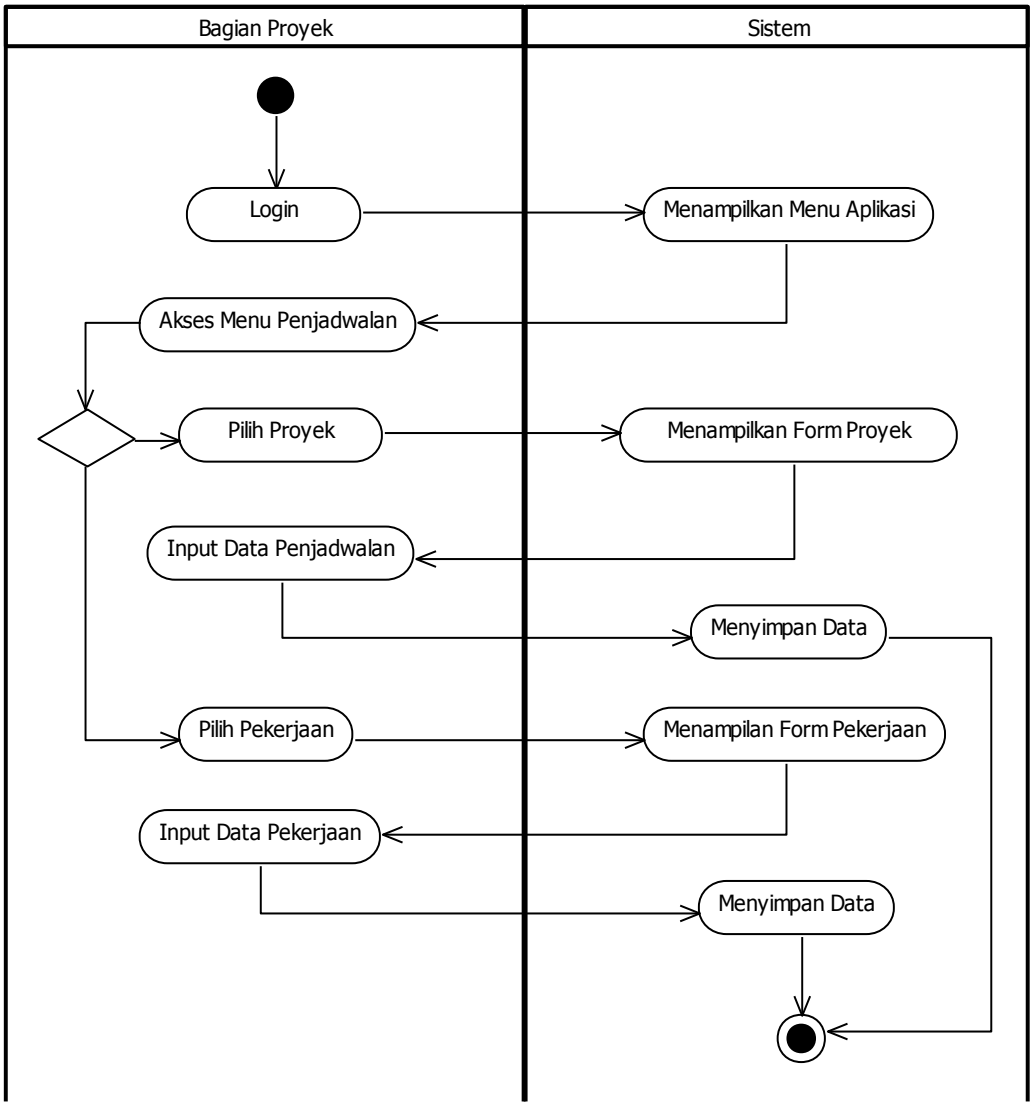
Gambar 4.2 *Activity* Diagram *Login*

2. Diagram Pendaftaran Proyek



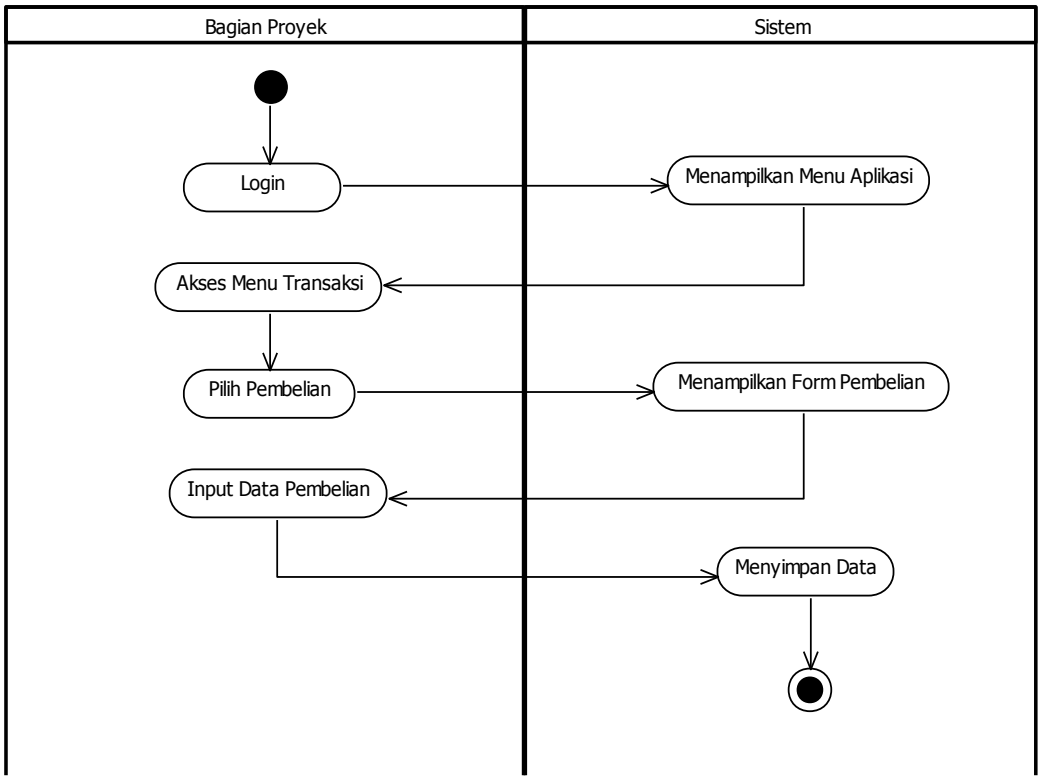
Gambar 4.3 *Activity* Diagram Pendaftaran Proyek

3. Diagram Penjadwalan Proyek



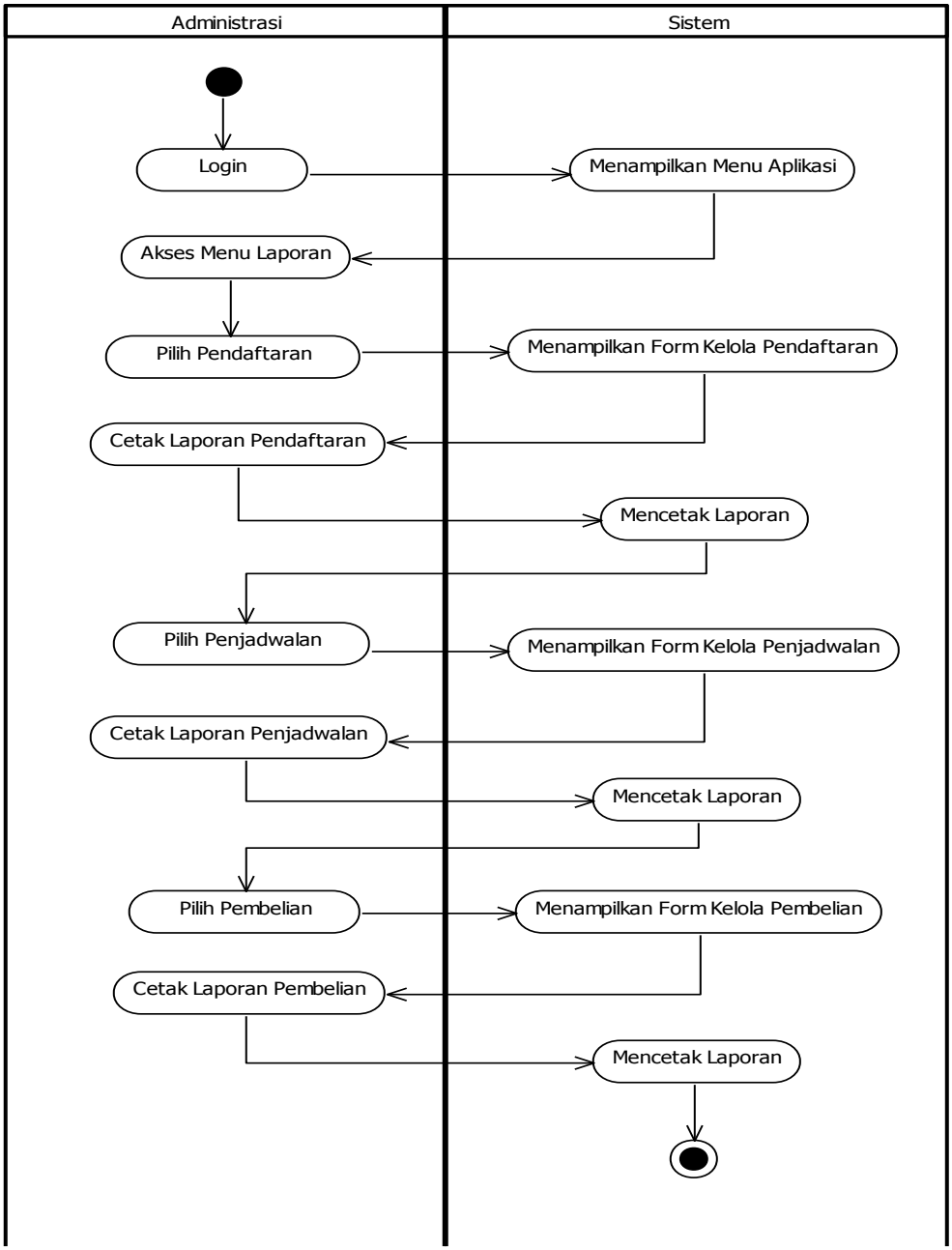
Gambar 4.4 *Activity* Diagram Penjadwalan Proyek

4. Diagram Pembelian Bahan Baku



Gambar 4.5 *Acivity* Diagram Pembelian Bahan Baku

5. Diagram Membuat Laporan



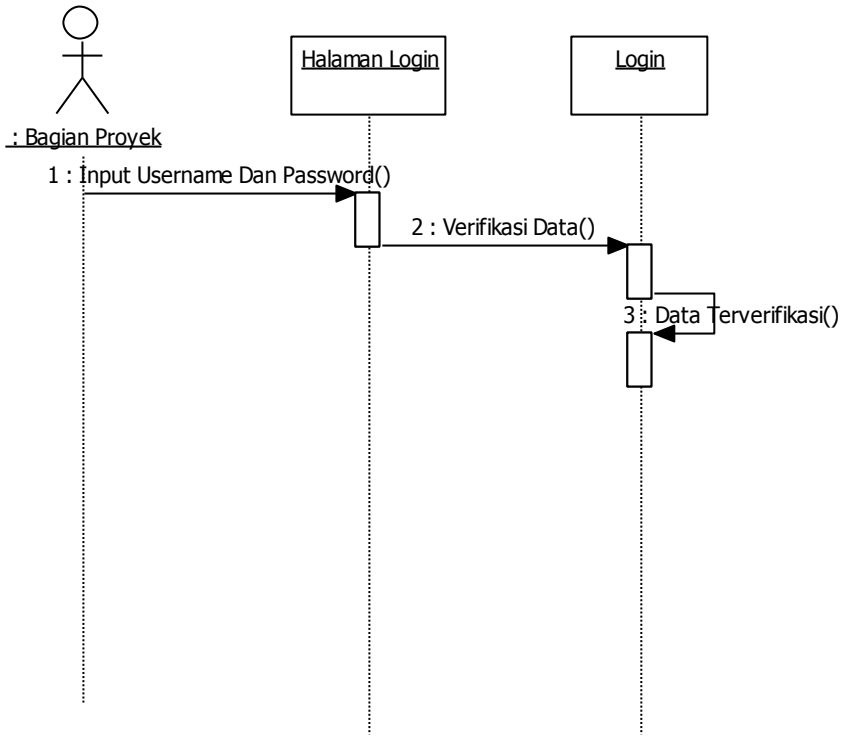
Gambar 4.6 *Activity* Diagram Membuat Laporan

4.1.3.4. *Sequence diagram*

Sequence diagram mendeskripsikan interaksi antara objek di dalam dan di sekitar sistem yang disusun berdasarkan urutan waktu.

Pada *sequence diagram* ini menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang diakukan pada sistem sebagai respon dari sebuah event untuk menghasilkan *output* tertentu. Berikut adalah *sequence diagramnya*:

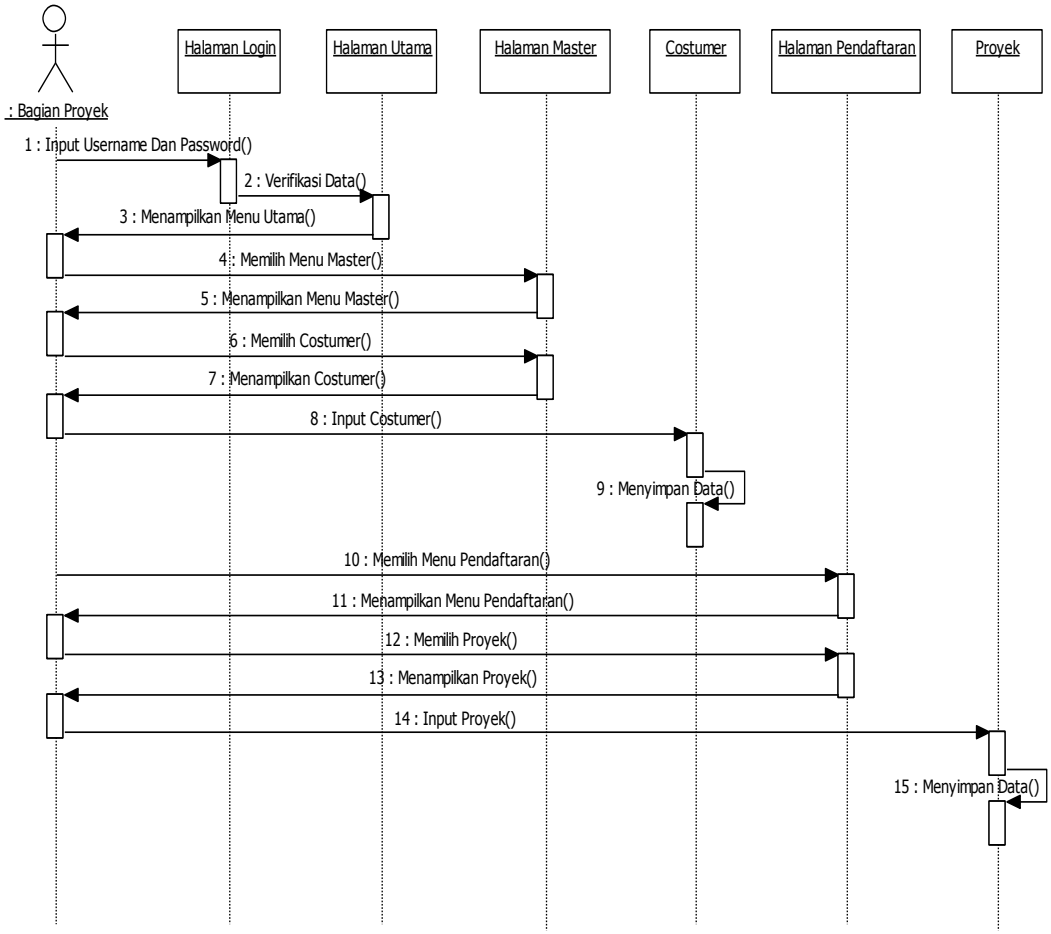
1. Diagram *Login*



Gambar 4.7 *Sequence Login*

Deskripsi : proses masuk kedalam sistem untuk melakukan pendataan.

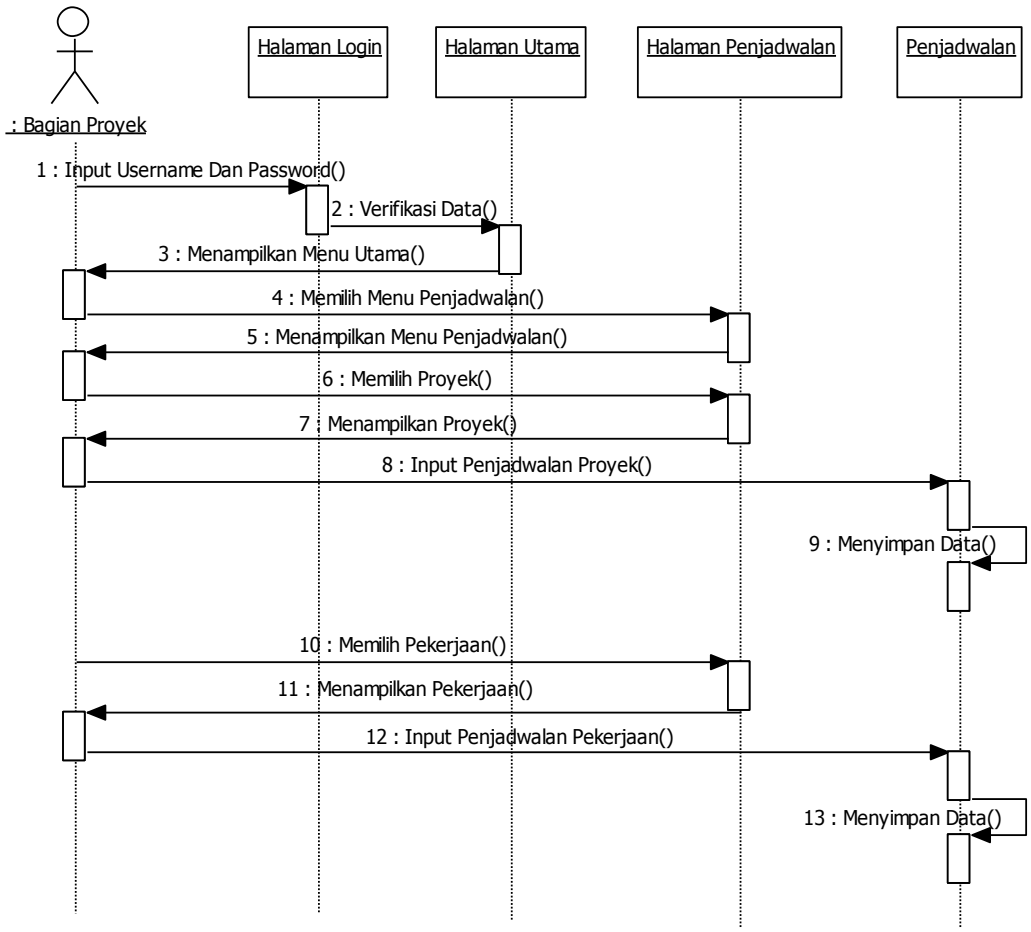
2. Diagram Pendaftaran Proyek



Gambar 4.8 *Sequence* Pendaftaran Proyek

Deskripsi: proses pendaftaran yang dilakukan setelah mendapatkan informasi dari costumer.

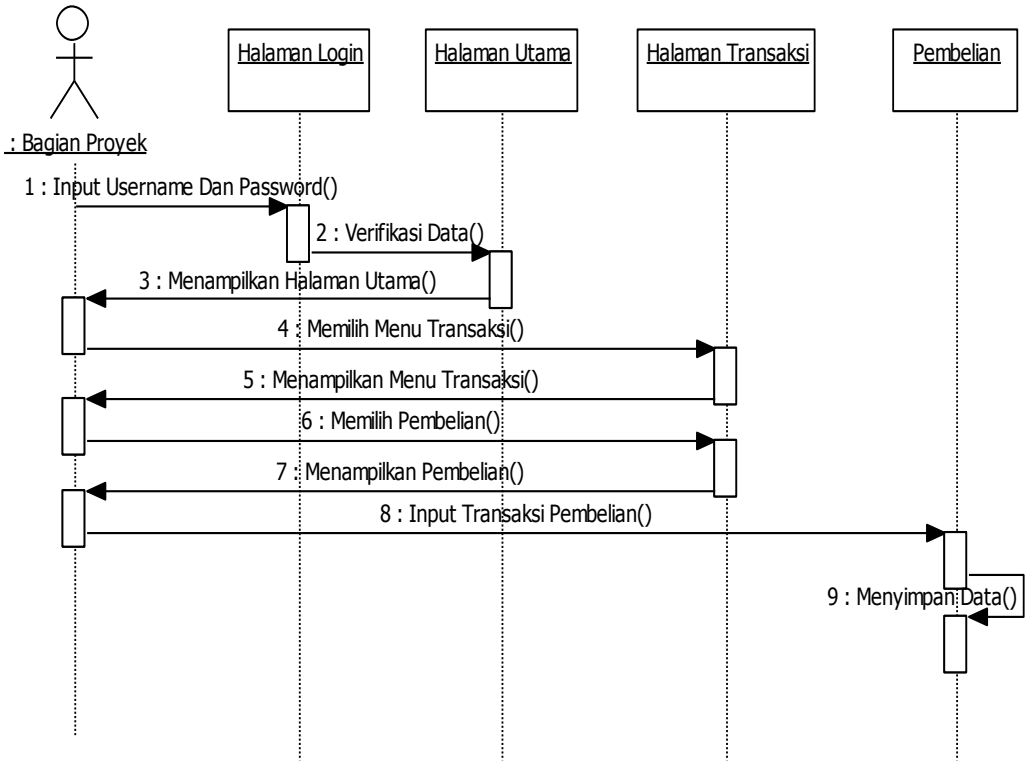
3. Diagram Penjadwalan Proyek



Gambar 4.9 *Sequence* Penjadwalan Proyek

Deskripsi: proses penjadwalan proyek yang dilakukan setelah melakukan pendaftaran.

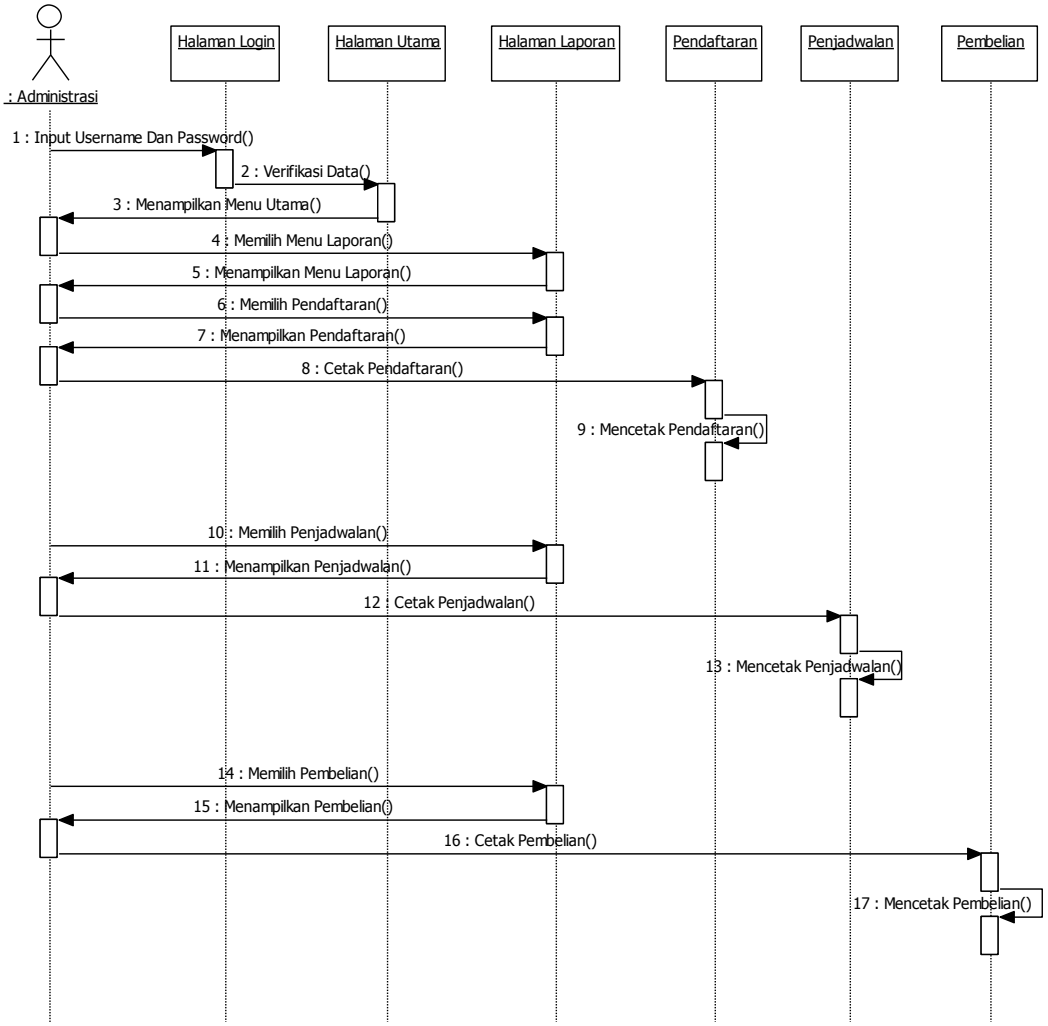
4. Diagram Pembelian Bahan Baku



Gambar 4.10 *Sequence* Pembelian Bahan Baku

Deskripsi: proses pembelian bahan baku yang diperlukan untuk proyek ke supplier.

5. Diagram Membuat Laporan



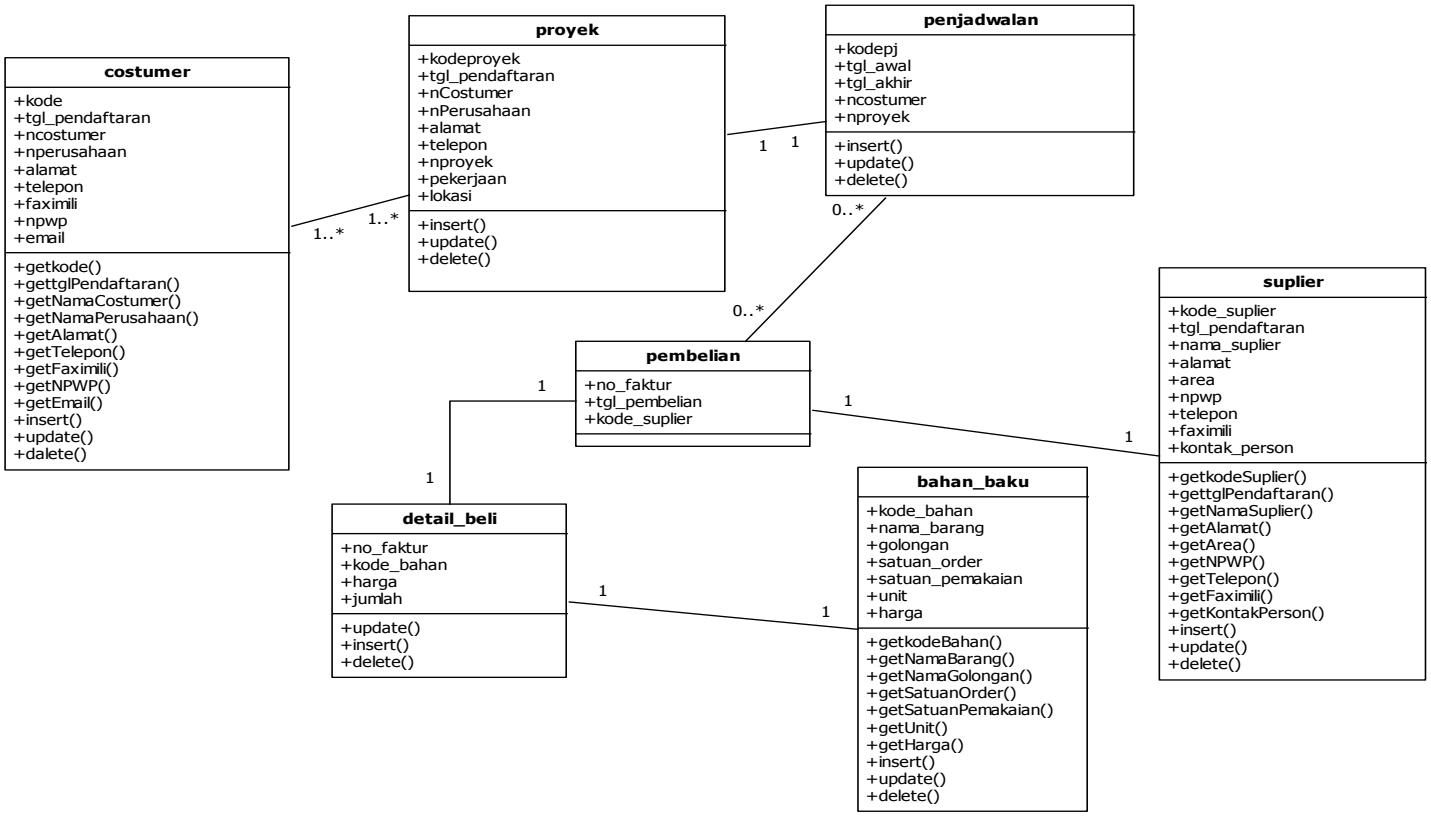
Gambar 4.11 *Sequence* Membuat Laporan

Deskrispi: proses laporan ini mengelola laporan pendaftaran, penjadwalan, pembelian yang telah dilakukan dan kemudian melihat hasil laporan.

4.1.4. Perancangan data

4.1.4.1.*Class diagram*

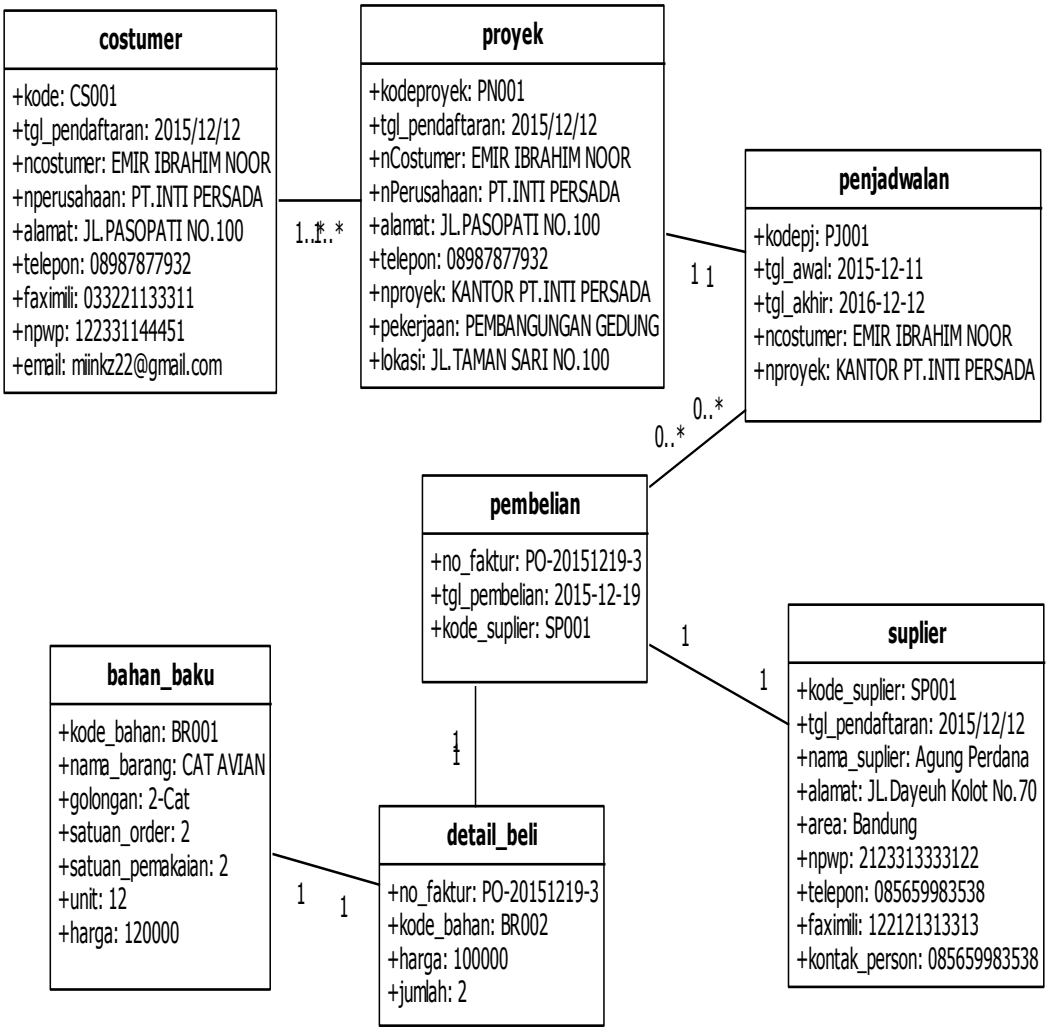
Class diagram membantu kita dalam visualiasasi kelas-kelas dari suatu sistem dan merupakan tipe diagram yang paling banyak dipakai. *Class diagram* memperlihatkan hubungan antara kelas dan penjelasan detail tiap-tiap kelas di dalam model desain dari suatu sistem, *Class diagram* memperlihatkan aturan-aturan dan tanggung jawab entitas yang menentukan perilaku sistem, tahap desain *class diagram* berperan dalam melengkapi struktur dari semua kelas yang membentuk arsitektur yang dibuat.



Gambar 4.12 Diagram *Class* Sistem Informasi Yang Diusulkan

4.1.4.2.*Object diagram*

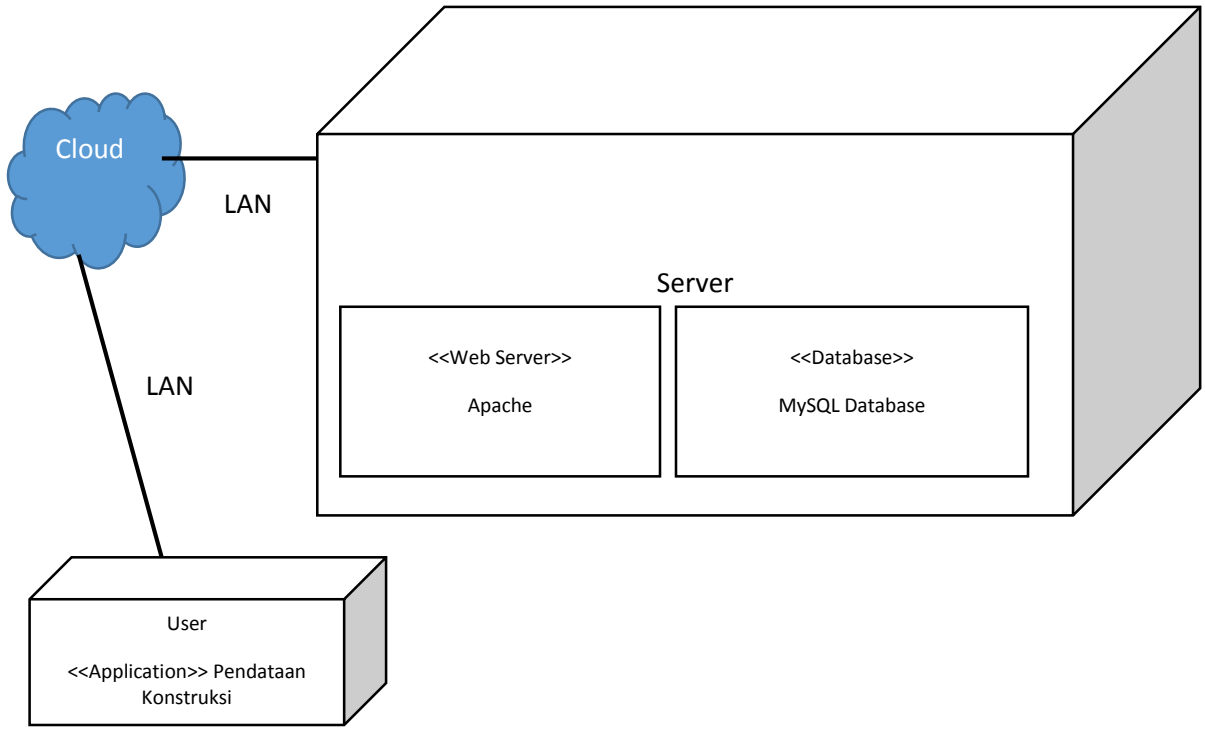
Object diagram adalah suatu diagram yang berfungsi untuk mengatur atribut,*object* dan hubungan antara contoh dalam diagram,*object diagram* juga dapat menampilkan struktur model sistem dalam waktu tertentu.



Gambar 4.13 *Object* Diagram Sistem Informasi Yang Diusulkan

4.1.4.3.*Deployment diagram*

Deployment diagram merupakan suatu tampilan atau pendangan/kinerja dari sebuah sistem yang baru sesuai dengan perancangan data yang diambil dari beberapa objek.



Gambar 4.14 *deployment* diagram yang diusulkan

4.2.Peranan Antar Muka

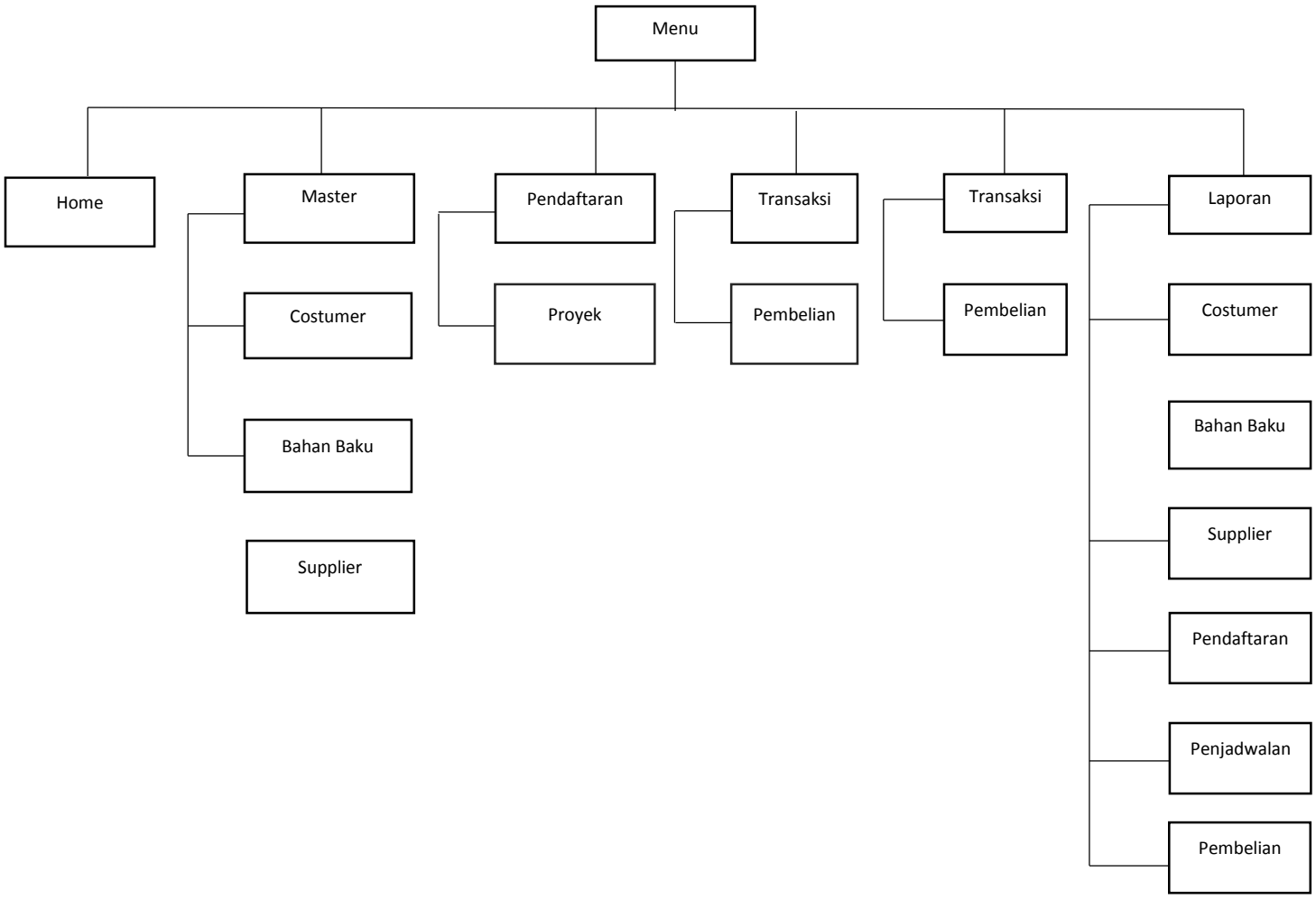
Perancangan antar muka merupakan penggambaran tampilan sebuah sistem yang akan digunakan secara langsung oleh pengguna, dan juga merupakan penggambaran interaksi yang dapat dilakukan oleh pengguna dalam sistem.

Adapun dalam perancangan antar muka ini terdapat bebrapa bagian yang harus dilakukan, yaitu dari menentukan rancangan *input* dan *output* pada setiap fungsi yang ditentukan.

4.2.1. Struktur Menu

Pada program yang di rancang oleh penulis di gunakan struktur menu, hal ini bertujuan untu memudahkan pengguna dalam mengakses sistem komputer, struktur menu ini terdiri dari menu yang utama yang terbagi dalam beberapa sub menu. Berikut adalah struktur menu aplikasi yang diusulkan .

1. Struktur Menu Halaman Utama Dan *User*



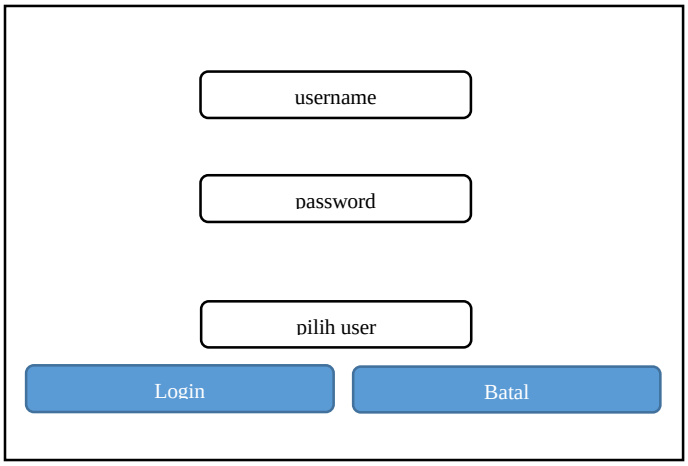
Gambar 4.15 Struktur Menu Halaman Utama Dan *User*

4.2.2. Perancangan Input

Perangan input berfungsi untuk memasukan data ke *database*. Berikut ini adalah perancangan input yng akan diusulkan pada sistem informasi pendataan proyek konstruksi pada PT.Bhinneka Karya Cipta:

1. Perancangan *login*

   Login merupakan langkah awal dimana *user* untuk mengakses sistem utama,*user* memasukan *id* dan *password* dan juga memilih pilihan *user* yang tersedia ke dalam form yang sudah tersedia, dan mengoprasikannya.

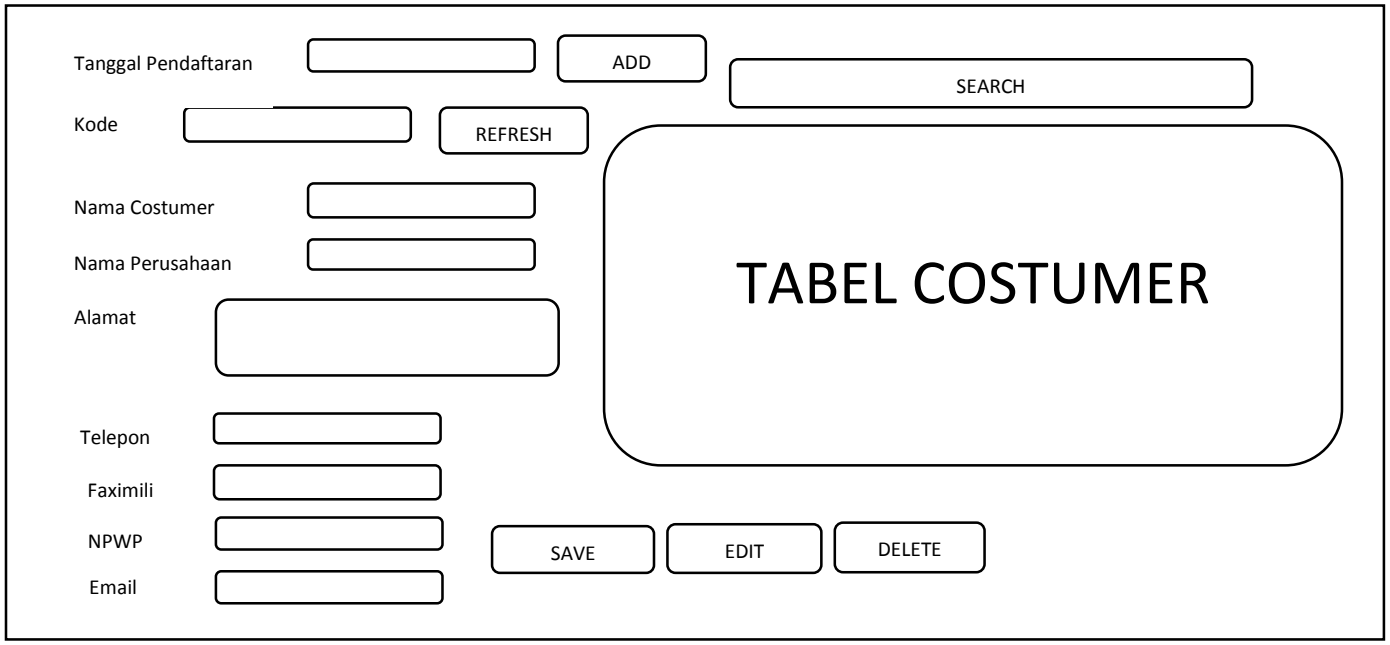


Gambar 4.16 Tampilan Rancangan *Login User*

2. Master Costumer

   Merupakan form inputan untuk melakukan pendataan costumer seperti data costumer dan data perusahaan costumer yang nantinya akan dimasukkan ke dalam *database*.

Master Costumer

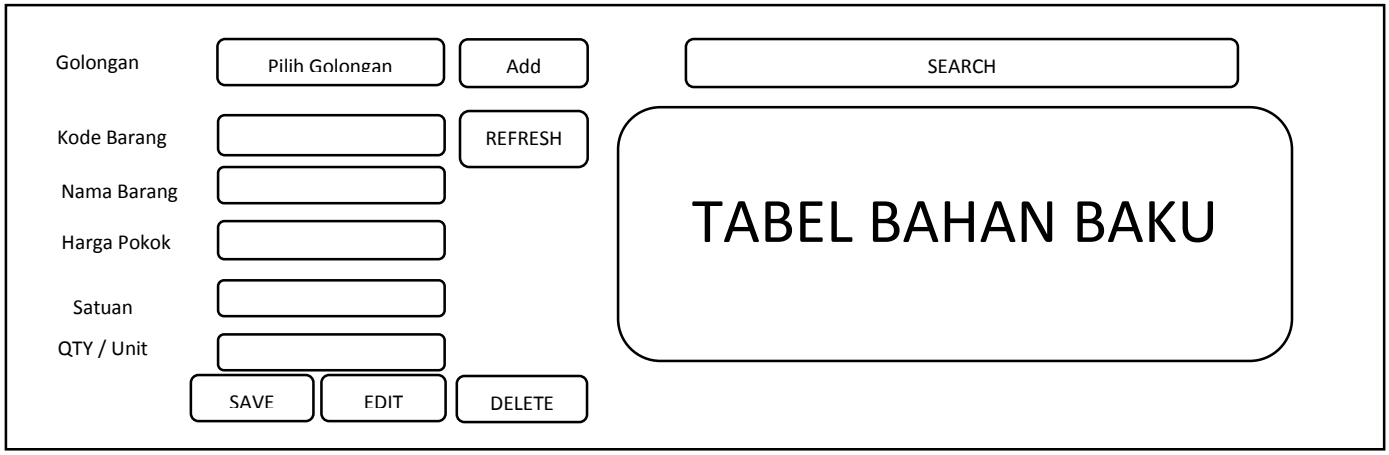


Gambar 4.17 Rancangan Tampilan Master Costumer

3. Master Bahan Baku

   Merupakan form inputan untuk menginput bahan baku yang ingin dibeli ke supplier.

Master Bahan Baku

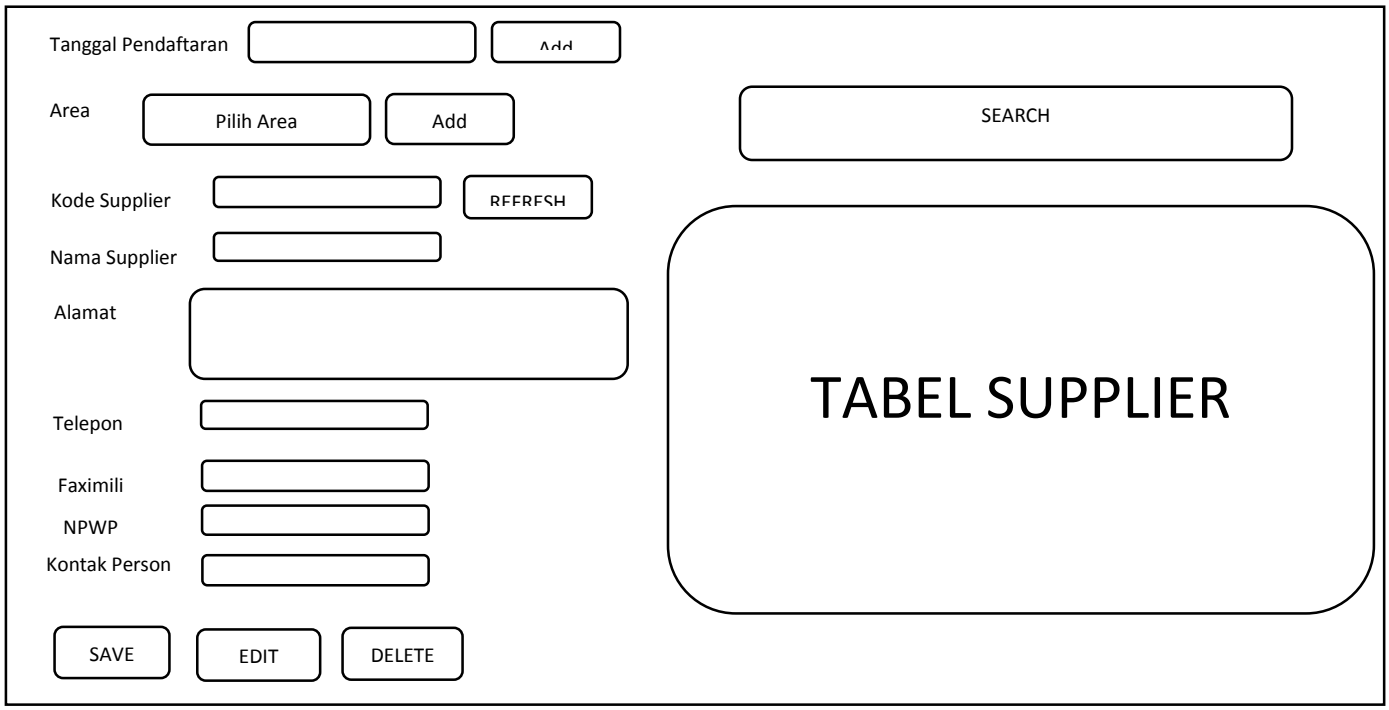


Gambar 4.18 Rancangan Tampilan Master Bahan Baku

4. Master Supplier

   Merupakan form inputan untuk menginput data supplier untuk melakukan pembelian nantinya yang akan dilakukan ke supplier tersebut..

Master Supplier

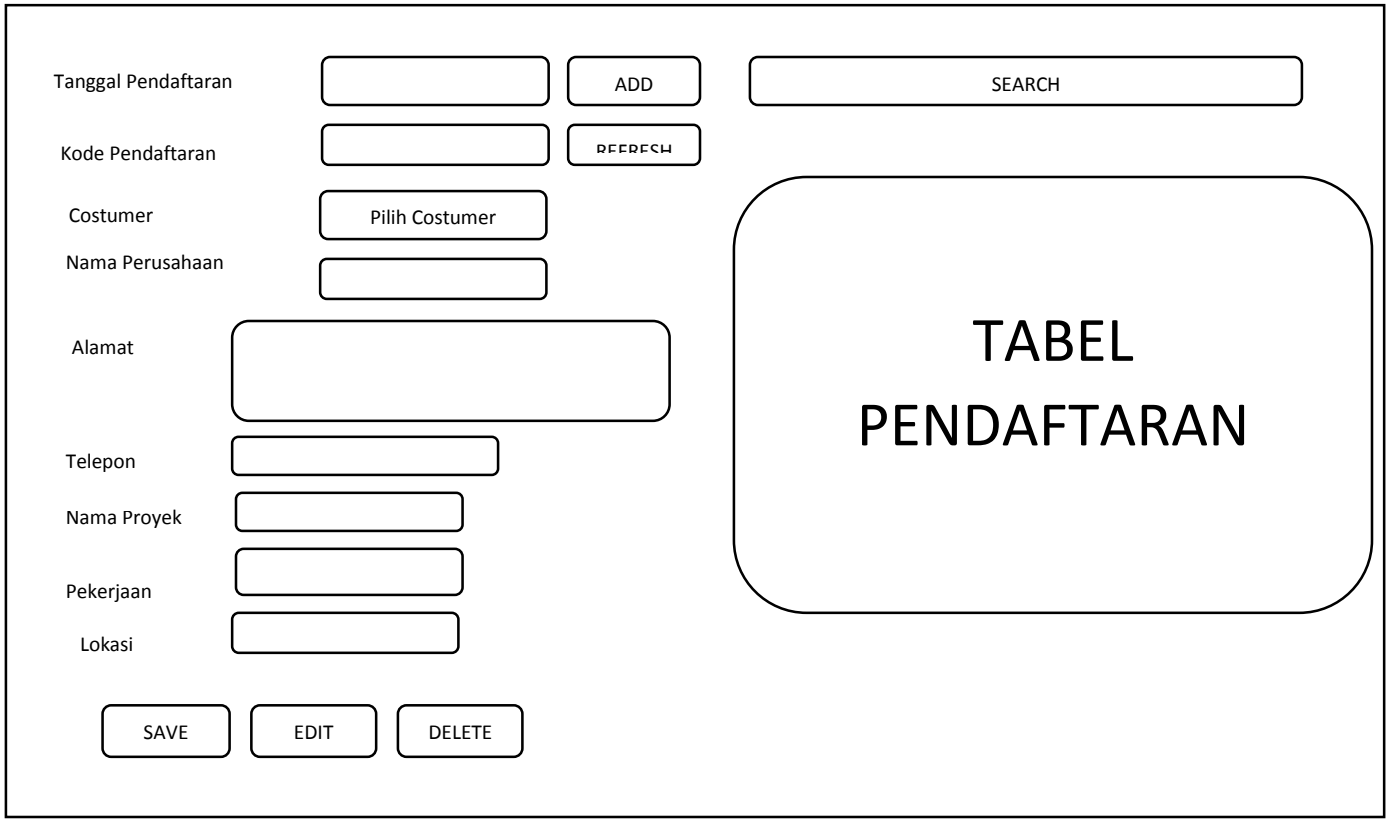


Gambar 4.19 Rancangan Tampilan Master Supplier

5. Pendaftaran Proyek

   Merupakan form inputan untuk mendaftarkan proyek baru berdasarkan keinginan costumer.

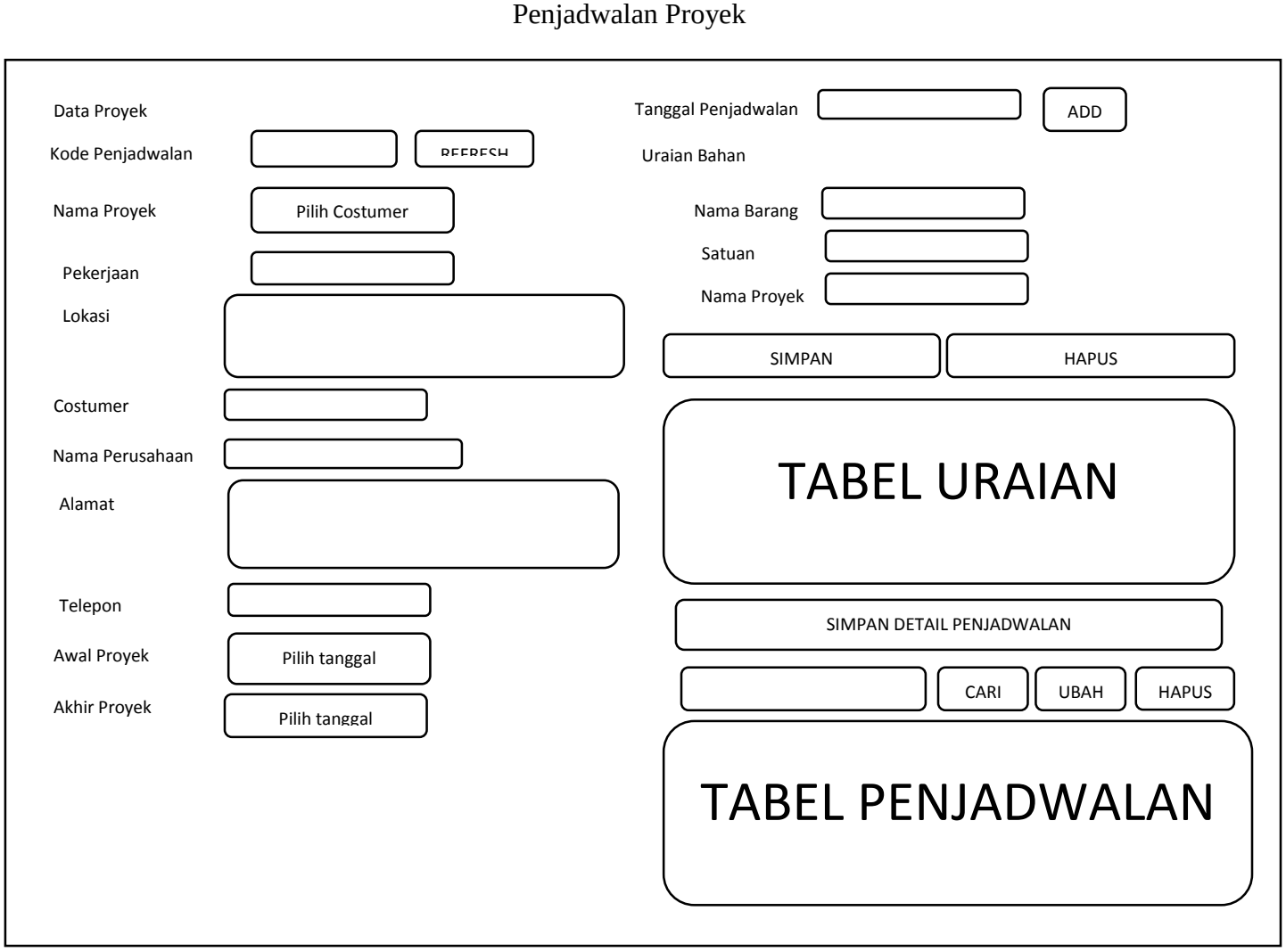
Pendaftaran Proyek



Gambar 4.20 Rancangan Tampilan Pendaftaran Proyek

6. Penjadwalan Proyek

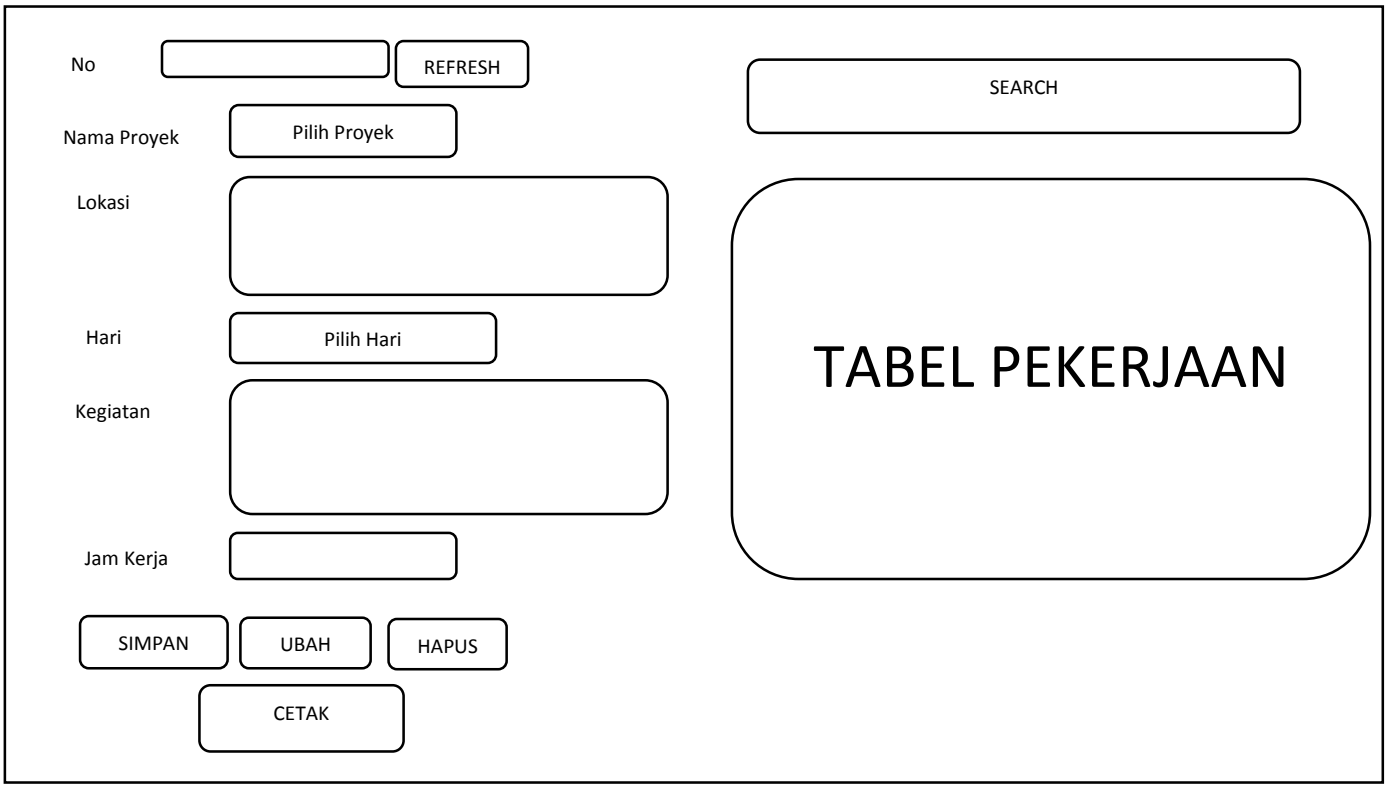
   Merupakan form inputan untuk menjadwalan proyek baru berdasarkan keinginan costumer



Gambar 4.21 Rancangan Tampilan Tabel Penjadwalan Proyek

7. Penjadwalan Pekerjaan

   Merupakan form inputan untuk menjadwalkan kegiatan pekerjaan yang dilakukan

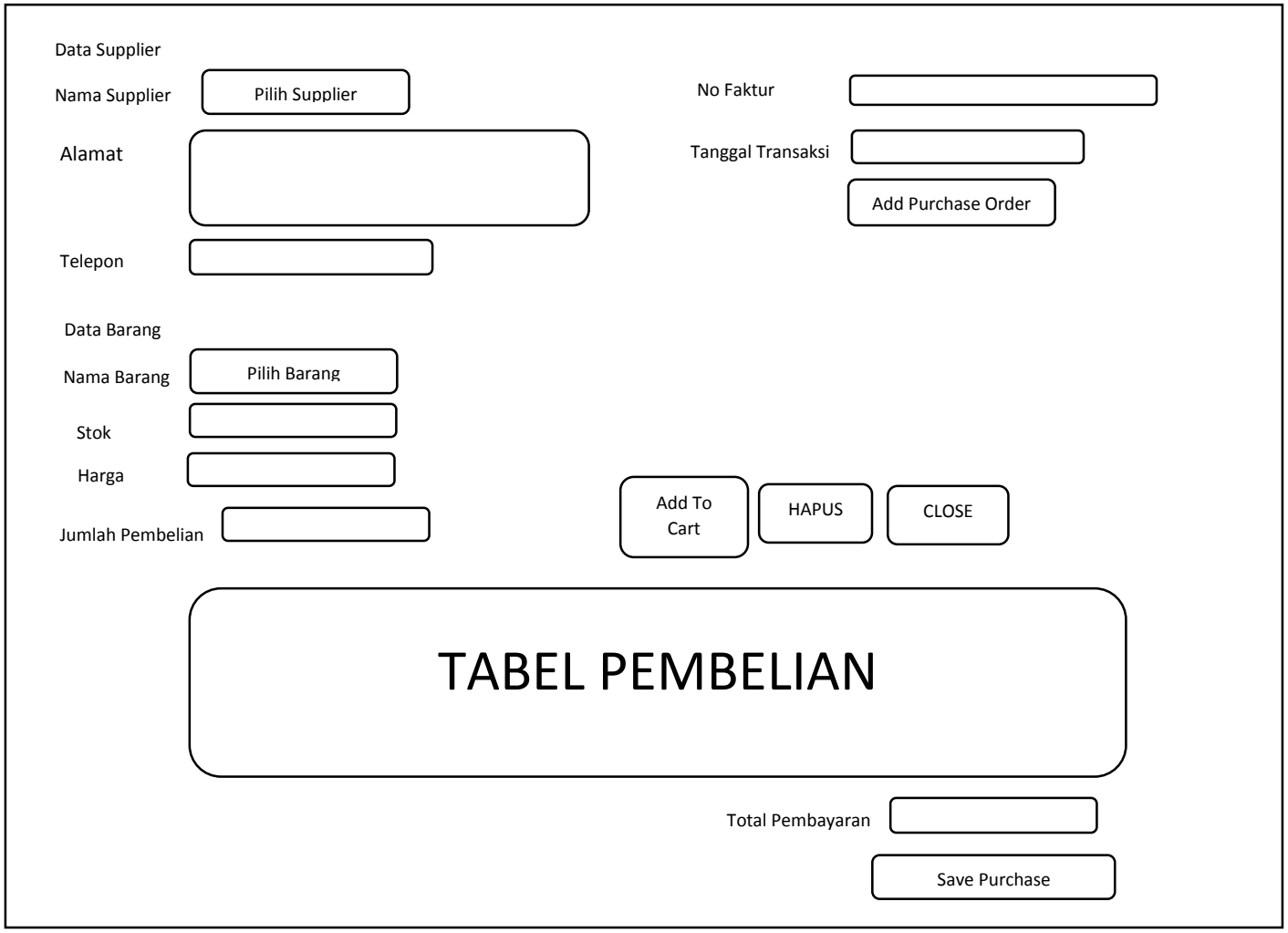


Gambar 4.22 Rancangan Tampilan Penjadwalan Pekerjaan

8. Transaksi Pembelian

   Merupakan form inputan untuk penjadwalan pekerjaan yang akan dilakukan setiap harinya yang nantinya jadwal tersebut akan diberikan ke bagian pelaksana.

Transaksi Pembelian



Gambar 4.23 Rancangan Tampilan Transaksi Pembelian

4.2.3. Perancangan Output

1. Laporan Costumer

Laporan Costumer

Kode	Nama Costumer	Nama Perusahaan	Alamat	Telepon	Faximili	NPWP	Email

Gambar 4.24 Rancangan Laporan Costumer

2. Laporan Bahan Baku

Laporan Bahan Baku

Kode Bahan	Nama Barang	Golongan	Satuan Order	Satuan Pemakaian	Unit	Harga

Gambar 4.25 Rancangan Laporan Bahan Baku

3. Laporan Supplier

Laporan Supplier

Kode Supplier	Nama Supplier	Alamat	Area	NPWP	Telepon	Faximili	Kontak Person

Gambar 4.26 Rancangan Laporan Supplier

4. Laporan Pendaftaran

Laporan Pendaftaran				
Kode Proyek	Nama Proyek	Pekerjaan	Lokasi	Nama Costumer

Gambar 4.27 Rancangan Laporan Pendaftaran

5. Laporan Penjadwalan

Laporan Penjadwalan				
Kode Penjadwalan	Tanggal Awal	Tanggal Akhir	Nama Costumer	Nama Proyek

Gambar 4.28 Rancangan Laporan Penjadwalan

6. Laporan Pembelian

Laporan Pembelian						
No	No Faktur	Kode Barang	Nama Barang	Jumlah	Harga	Subtotal
					Total	

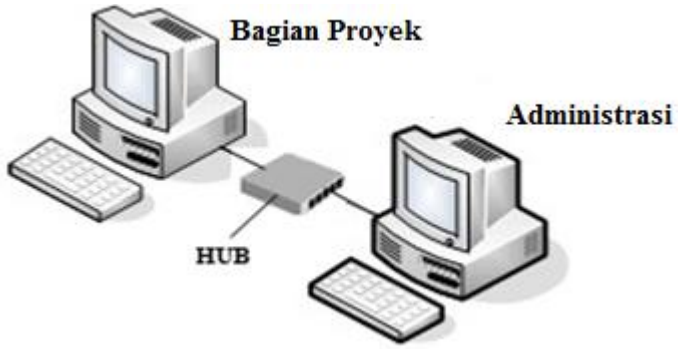
Gambar 4.29 Rancangan Laporan Pembelian

4.3.Perancangan Arsitektur Jaringan

Perancangan arsitektur jaringan yang akan digunakan pada PT.Bhinneka Karya Cipta dalam pembangunan sistem informasi ini yaitu dengan menggunakan akses jaringan *LAN* atau bisa disebut berbasis *Local Area Network* yang menghubungkannya ke *database.*

User dapat mengakses aplikasi dimanapun dan kapanpun asalkan adanya akses *UTP Cable / LAN Cable*.

Berikut ini adalah gambaran perancangan arsitektur jaringan yang disulkan.



Gambar 4.30 Arsitektur Jaringan PT.Bhinneka Karya Cipta

4.4.Pengujian

4.4.1. Rencana pengujian

Pengujian perangkat lunak sistem infomasi pendataan ini menggunakan metode *black box*. Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsi perangkat lunak yang dibuat. Berikut ini adalah hasil dari pengujian sisem informasi pendataan proyek konstruksi pada PT.Bhinneka Karya Cipta berbasis java:

4.4.1.1.Rencana Pengujian Halaman Bagian Proyek

Table 4.8 Pengujian Halaman Bagian Proyek

Kelas Uji	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
Login	*Login* berhasil: *id*, *password* dimasuk terdaftar di database	*Black box*
	Login gagal : *id*, *password* yang dimaskan tidak terdaftar di database	
Menu master	Proses tambah, ubah, dan hapus data	*Black box*
Menu pendaftaran	Proses pendaftaran proyek	*Black box*
Menu penjadwalan	Proses penjadwalan proyek	*Black box*
Menu transaksi	Proses pembelian	*Black box*
Menu laporan	Proses pencatatan pendaftaran, pendalawan, pembelian	*Black box*

4.4.1.2.Rencana Pengujian Halaman Administrasi

Table 4.9 Pengujian Halaman Administrasi

Kelas uji	Butir uji	Metode pengujian
Login	*Login* berhasil: *id, password* dimasuk terdaftar di database	*Black box*
Menu laporan	Proses pencatatan pendaftaran, pendalawan, pembelian	*Black box*

4.4.2. Kasus Dan Hasil Pengujian

Kasus dan hasil pengujian dibuat untuk mengetahui apakah sistem informasi pendataan proyek konstruksi pada PT.Bhinneka Karya Cipta berbasis *desktop* berjalan dengan baik atau tidak:

4.4.2.1.Pengujian Login

Tabel 4.10 Pengujian *Login* Bagian Proyek

Data masuk	Yang diharapkan	Pengamatan	kesimpulan
Username dan *password* yang dimasukan benar (data valid)	Dapat *login* dan masuk ke halaman utama	Dapat *login* dan masuk ke halaman utama	[X] diterima [ ] ditolak

Username dan *password* yang dimasukan salah (data tidak valid)	Tidak dapat masuk ke halaman utama	Muncul notifikasi *username* dan *password* yang dimasukan salah	[X] diterima [ ] ditolak

4.4.2.2.Pengujuan Pengelolaan Master Costumer

Tabel 4.11 Pengujian Master Costumer

Data masuk	Yang diharapkan	Pengamatan	kesimpulan
Masukan data costumer pada semua form yang tersedia	Data berhasil disimpan di *database*	Data berhasil disimpan di *database*	[X] diterima [ ] ditolak
Masukan data costumer tetapi tidak pada semua form yang tersedia	Data gagal disimpan di *database*	Muncul notifikasi isi form yang kosong	[X] diterima [ ] ditolak

4.4.2.3.Pengujian Pengelolaan Maseter Bahan Baku

Table 4.12 Pengujian Master Bahan Baku

Data masuk	Yang diharapkan	Pengamatan	kesimpulan

Masukan data bahan baku pada semua form yang tersedia	Data berhasil disimpan di *database*	Data berhasil disimpan di *database*	[X] diterima [ ] ditolak
Masukan data bahan baku tetapi tidak pada semua form yang tersedia	Data gagal disimpan di *database*	Muncul notifikasi isi form yang kosong	[X] diterima [ ] ditolak

4.4.2.4.Pengujian Pengelolaan Master Supplier

Table 4.13 Pengujian Master Supplier

Data masuk	Yang diharapkan	Pengamatan	kesimpulan
Masukan data Supplier pada semua form yang tersedia	Data berhasil disimpan di *database*	Data berhasil disimpan di *database*	[X] diterima [ ] ditolak
Masukan data Supplier tetapi tidak pada semua form yang tersedia	Data gagal disimpan di *database*	Muncul notifikasi isi form yang kosong	[X] diterima [ ] ditolak

4.4.3. Kesimpulan hasil pengujian

Berdasarkan rencana pengujian diatas penulis dapat mengambil kesimpulan bagimana cara pengujian sistem informasi yang digunakan oleh penulis dapat memperbaiki kesalahan pada saat sistem informasi telah di Implementasikan pada PT.Bhinneka Karya Cipta.

4.5.Implementasi

Implementasi merupakan akhir dari pengembangan sistem informasi. Implementasi sistem tentunya mengacu pada rancangan yang telah di buat. Pada umumnya implementasi sistem diperlukan sebuah konfigurasi pada perangkat lunak dan perangkat kerasnya, supaya sistem informasi yang di buat bisa berjalan dengan sebagaimana mestinya.

4.5.1. Implementasi Peranngkat Lunak

Perangkat lunak digunakan untuk mendukung kinerja sistem operasi dan aplikasi *database*. Adapun perancangan perangkat lunak yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. implementasi perangkat lunak :
    a. NetBeans 8.0
    b. Xampp
    c. Windows 8
    d. iReport

2. Implementasi yang digunakan oleh pengguna :
    a. Windows 8

4.5.2. Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan dalam perancangan dan pengembangan sistem informasi ini sebagai berikut:

1. pada sisi perancangan sistem:
    a. Laptop *processor* intel core i3
    b. *RAM* 2GB
    c. *Hard disk* 500GB
2. Pada sisi pengguna sistem di jelaskan perangkat keras yang di butuhan berdasarkan kebutuhan minimal yang harus terpenuhi :
    a. Menggunakan *processor* minimal intel dual core 2.2 Fhz
    b. *RAM* minimal 1GB
    c. Perangkat pendukung seperi *mouse*, *keyboard*, dan monitor sebagai perantara antar muka.

4.5.3. Implementasi Basis Data

-- phpMyAdmin SQL Dump

-- version 4.2.11

-- http://www.phpmyadmin.net

--

-- Host: 127.0.0.1

```
-- Generation Time: Dec 20, 2015 at 04:59 PM
-- Server version: 5.6.21
-- PHP Version: 5.6.3

SET SQL_MODE = "NO_AUTO_VALUE_ON_ZERO";
SET time_zone = "+00:00";


/*!40101 SET
@OLD_CHARACTER_SET_CLIENT=@@CHARACTER_SET_CLIENT
*/;
/*!40101 SET
@OLD_CHARACTER_SET_RESULTS=@@CHARACTER_SET_RESUL
TS */;
/*!40101 SET
@OLD_COLLATION_CONNECTION=@@COLLATION_CONNECTION
*/;
/*!40101 SET NAMES utf8 */;


--
-- Database: `konstruksi`
--
```

```
-- --------------------------------------------------------

--
-- Table structure for table `bahan_baku`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `bahan_baku` (
  `kode_bahan` varchar(20) NOT NULL,
  `nama_barang` varchar(40) NOT NULL,
  `golongan` varchar(20) NOT NULL,
  `satuan_order` varchar(25) NOT NULL,
  `satuan_pemakaian` varchar(25) NOT NULL,
  `unit` bigint(15) NOT NULL,
  `harga` bigint(50) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

--
-- Dumping data for table `bahan_baku`
--
-- --------------------------------------------------------
```

```
--
-- Table structure for table `costumer`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `costumer` (
  `kode` varchar(30) NOT NULL,
  `ncostumer` varchar(50) NOT NULL,
  `nperusahaan` varchar(50) NOT NULL,
  `alamat` varchar(100) NOT NULL,
  `telepon` varchar(100) NOT NULL,
  `faximili` varchar(100) NOT NULL,
  `npwp` varchar(100) NOT NULL,
  `email` varchar(30) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

--
-- Dumping data for table `costumer`
--

-- --------------------------------------------------------

--
```

```
-- Table structure for table `detail_beli`

--


CREATE TABLE IF NOT EXISTS `detail_beli` (
  `no_faktur` varchar(100) NOT NULL,
  `kode_bahan` varchar(40) NOT NULL,
  `harga` varchar(100) NOT NULL,
  `jumlah` int(100) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;


--
-- Dumping data for table `detail_beli`
--


INSERT INTO `detail_beli` (`no_faktur`, `kode_bahan`, `harga`, `jumlah`)


-- --------------------------------------------------------


--
-- Table structure for table `golongan`
--
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `golongan` (
`kode_golongan` int(11) NOT NULL,
  `nama_golongan` varchar(50) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM AUTO_INCREMENT=5 DEFAULT CHARSET=latin1;

--
-- Dumping data for table `golongan`
--


-- --------------------------------------------------------

--
-- Table structure for table `pembelian`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pembelian` (
  `no_faktur` varchar(100) NOT NULL,
  `tgl_pembelian` date NOT NULL,
  `kode_suplier` varchar(100) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
--

-- Dumping data for table `pembelian`

--

-- --------------------------------------------------------


--

-- Table structure for table `penjadwalan`

--


CREATE TABLE IF NOT EXISTS `penjadwalan` (

  `kodepj` varchar(100) NOT NULL,

  `tgl_awal` date NOT NULL,

  `tgl_akhir` date NOT NULL,

  `ncostumer` varchar(50) NOT NULL,

  `nproyek` varchar(30) NOT NULL

) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;


--

-- Dumping data for table `penjadwalan`

--

-- --------------------------------------------------------
```

```
--
-- Table structure for table `proyek`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `proyek` (
  `kodeproyek` varchar(100) NOT NULL,
  `nproyek` varchar(30) NOT NULL,
  `pekerjaan` varchar(40) NOT NULL,
  `lokasi` varchar(100) NOT NULL,
  `costumer` varchar(100) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

--
-- Dumping data for table `proyek`
--
-- --------------------------------------------------------

--
-- Table structure for table `suplier`
--
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `suplier` (
  `kode_suplier` varchar(50) NOT NULL,
  `nama_suplier` varchar(50) NOT NULL,
  `alamat` varchar(100) NOT NULL,
  `area` varchar(30) NOT NULL,
  `npwp` varchar(50) NOT NULL,
  `telepon` varchar(30) NOT NULL,
  `faximili` varchar(30) NOT NULL,
  `kontak_person` varchar(30) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

--
-- Dumping data for table `suplier`
--
-- --------------------------------------------------------

--
-- Table structure for table `suplierp`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `suplierp` (
  `kode_area` varchar(100) NOT NULL,
```

```
  `nama_area` varchar(50) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

--
-- Dumping data for table `suplierp`
--
-- --------------------------------------------------------

--
-- Table structure for table `user`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `user` (
`id` int(11) NOT NULL,
  `username` varchar(30) NOT NULL,
  `password` varchar(30) NOT NULL,
  `level` enum('Bagian Proyek','Administrasi','','') NOT NULL
) ENGINE=MyISAM AUTO_INCREMENT=3 DEFAULT
CHARSET=latin1;

--
-- Dumping data for table `user`
```

```
--

--

-- Indexes for dumped tables

--


--

-- Indexes for table `bahan_baku`

--

ALTER TABLE `bahan_baku`

 ADD PRIMARY KEY (`kode_bahan`);


--

-- Indexes for table `costumer`

--

ALTER TABLE `costumer`

 ADD PRIMARY KEY (`kode`);


--

-- Indexes for table `detail_beli`

--

ALTER TABLE `detail_beli`

 ADD PRIMARY KEY (`no_faktur`);
```

```
--
-- Indexes for table `golongan`
--
ALTER TABLE `golongan`
 ADD PRIMARY KEY (`kode_golongan`);


--
-- Indexes for table `pembelian`
--
ALTER TABLE `pembelian`
 ADD PRIMARY KEY (`no_faktur`);


--
-- Indexes for table `penjadwalan`
--
ALTER TABLE `penjadwalan`
 ADD PRIMARY KEY (`kodepj`);


--
-- Indexes for table `proyek`
--
```

```
ALTER TABLE `proyek`
 ADD PRIMARY KEY (`kodeproyek`);

--
-- Indexes for table `suplier`
--
ALTER TABLE `suplier`
 ADD PRIMARY KEY (`kode_suplier`);

--
-- Indexes for table `suplierp`
--
ALTER TABLE `suplierp`
 ADD PRIMARY KEY (`kode_area`);

--
-- Indexes for table `user`
--
ALTER TABLE `user`
 ADD PRIMARY KEY (`id`);

--
```

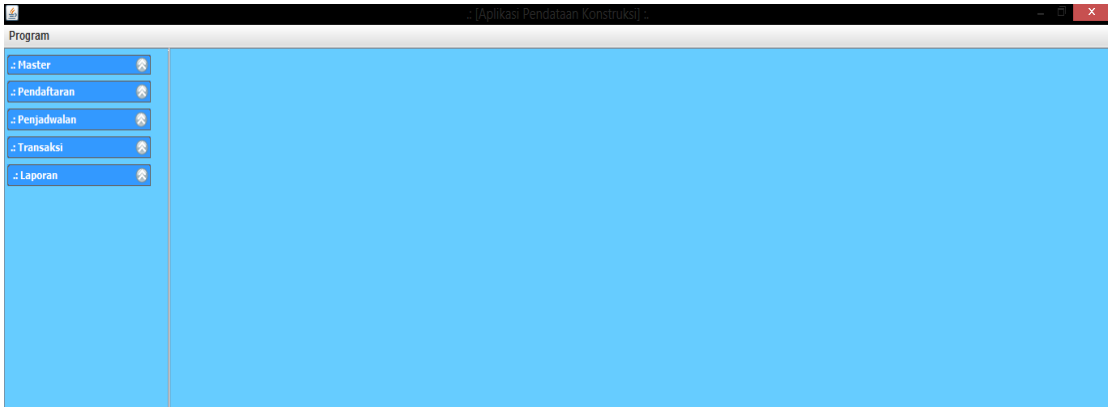
```
-- AUTO_INCREMENT for dumped tables
--


--
-- AUTO_INCREMENT for table `golongan`
--
ALTER TABLE `golongan`
MODIFY `kode_golongan` int(11) NOT NULL
AUTO_INCREMENT,AUTO_INCREMENT=5;
--
-- AUTO_INCREMENT for table `proyek`
--
ALTER TABLE `proyek`
AUTO_INCREMENT=2;
--
-- AUTO_INCREMENT for table `user`
--
ALTER TABLE `user`
MODIFY `id` int(11) NOT NULL
AUTO_INCREMENT,AUTO_INCREMENT=3;
/*!40101 SET
CHARACTER_SET_CLIENT=@OLD_CHARACTER_SET_CLIENT */;
```

```
/*!40101 SET CHARACTER_SET_RESULTS=@OLD_CHARACTER_SET_RESULTS */;
/*!40101 SET COLLATION_CONNECTION=@OLD_COLLATION_CONNECTION */;
```

4.5.4. Implementasi Antar Muka

4.5.4.1.Implementasi Halaman Utama



Gambar 4.31 Halaman Utama

Merupakan halaman utama, dimana *user* dapat mengakses halaman ini untuk melakukan pendataan proyek.

Tabel 4.14 Rincian Menu Halaman Utama

Menu	Sub menu	Deskripsi
Program	*Login , about*	Untuk melakukan *login* agar dapat mengaktifkan menu dan menampilkan data diri *programmer*
Master	Costumer , bahan baku , supplier	Untuk menginputkan data sesuai dengan sub menu yang dipilih
Pendaftaran	Proyek	Untuk mendaftarkan proyek
Penjadwalan	Proyek	Untuk menjadwalkan proyek yang sudah terdaftar
Transaksi	Pembelian	Untuk *input* data pembelian
Laporan	Costumer , bahan baku , supplier , pendaftaran , penjadwalan , pembelian	Proses untuk mencetak semua data laporan sesuai sub menu yang dipilih

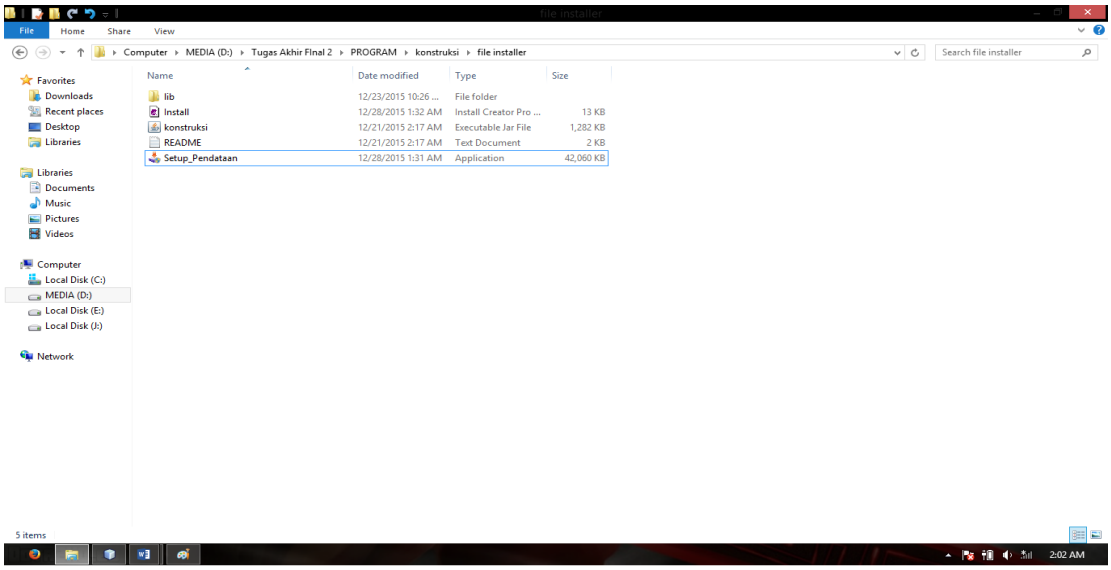
4.5.5. Implementasi Instalasi Program

Sebelum menggunakan program kita terlebih dahulu *install database Mysql*, atau bisa menggunakan *XAMPP* yng di dalamnya sudah terdapat *service* untuk *database Mysql*. Setelah *XAMPP* di *install* pada komputer maka buat database pada

Mysql dengan nama konstruksi, lalu import database dbnone tersebut kedalam *Mysql*. Setelah proses penyimpanan database selesai lalu *install* aplikasi sistem informasi pendataan proyek konstruksi.

Pilih lokasi penyimpanan aplikasi tersebut lalu *next* dan *finish*. Setelah aplikasi di *install* maka jalankan aplikasi tersebut. Berikut ini adalah instalasi program :

1. Klik 2 kali pada Setup_Pendataan



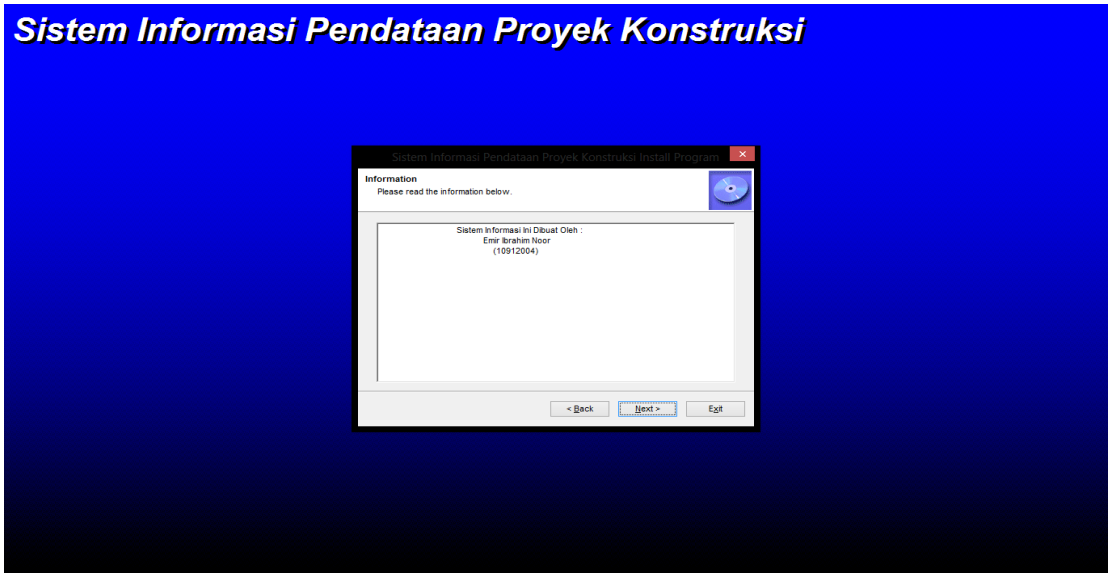
Gambar 4.32 Installasi Tahap 1

2. Muncul tampilan istallasi lalu klik *next*



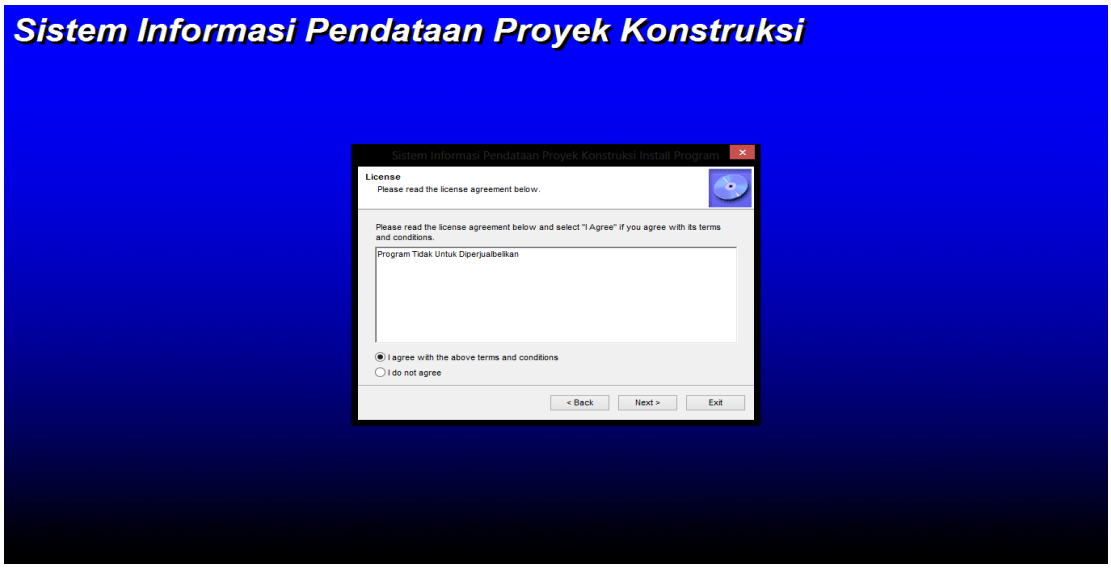
Gambar 4.33 Installasi Tahap 2

3. Klik *next*



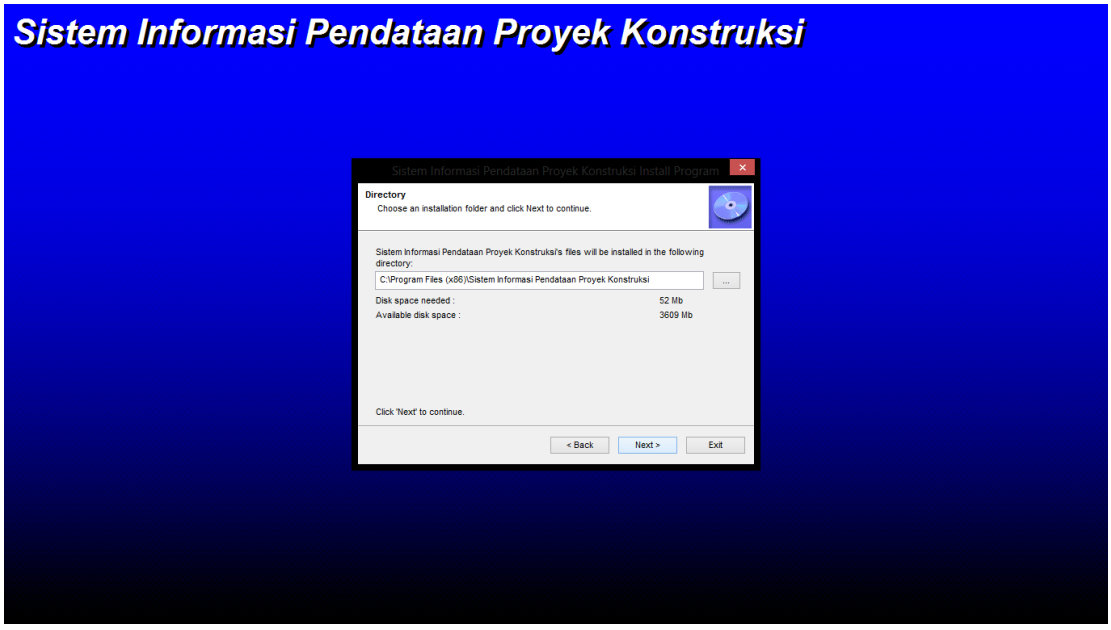
Gambar 4.34 Installasi Tahap 3

4. Pilih *I agree* lalu klik *next*



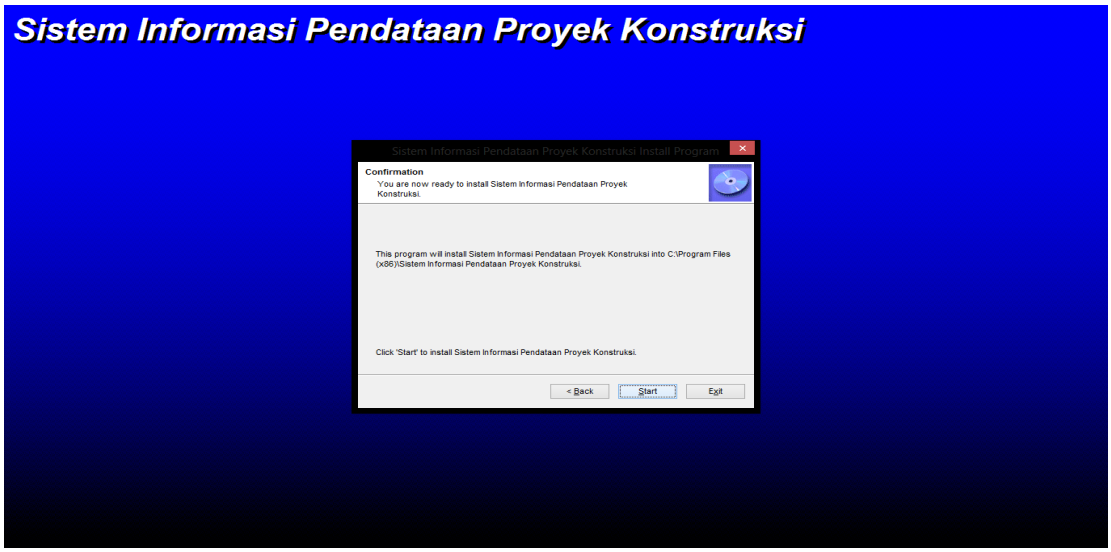
Gambar 4.35 Installasi Tahap 4

5. Pilih *directory* untuk menyimpan program, lalu klik *next*



Gambar 4.36 Installasi Tahap 5

6. Klik *start* lalu *exit*



Gambar 4.37 Installasi Tahap 6

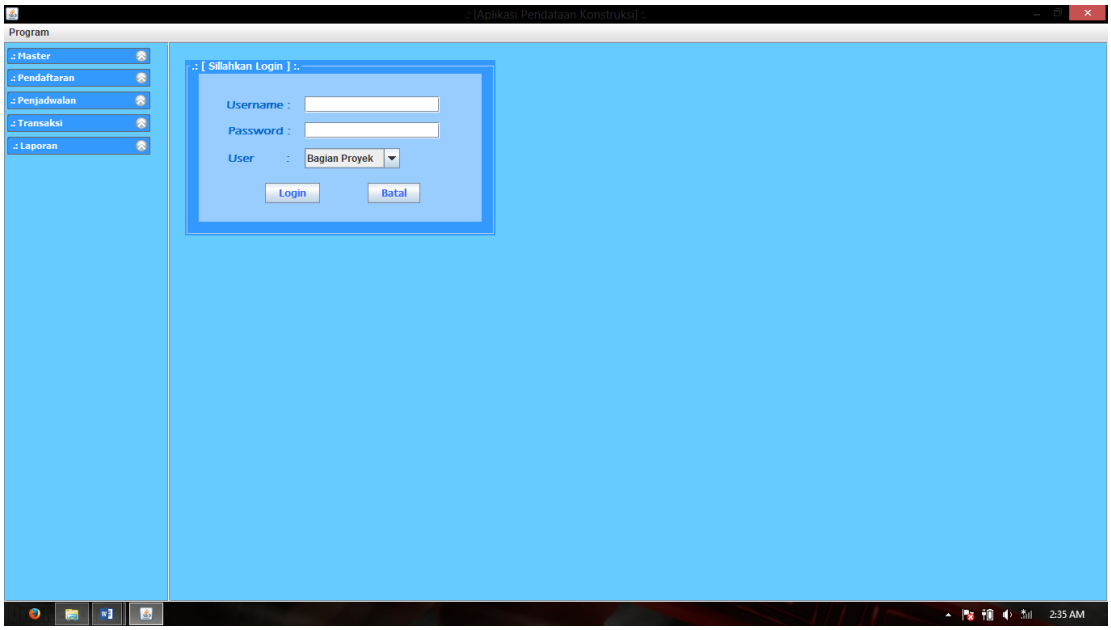
4.5.6. Penggunaan Program

Penggunaan program bertujuan untuk menerangkan cara untuk mengoprasikan program oleh user mengenai fungsi-fungsi dari sistem informasi pendataan proyek konstruksi. Adapun berikut cara penggunaan program:

4.5.6.1.Penggunaan Program Bagian Proyek

1. *Login*

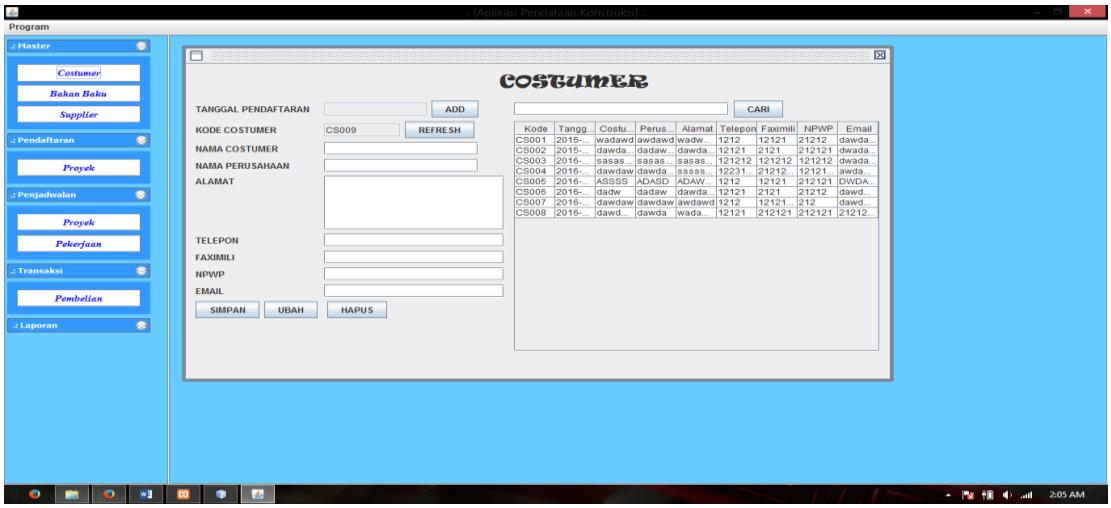
   Login adalah tahap awal untuk memasuki sistem aplikasi pada *login* terdapat pilihan *user* ,dan tiap *user* memiliki hak akses berbeda.



Gambar 4.38 Halaman *Login*

2. Costumer

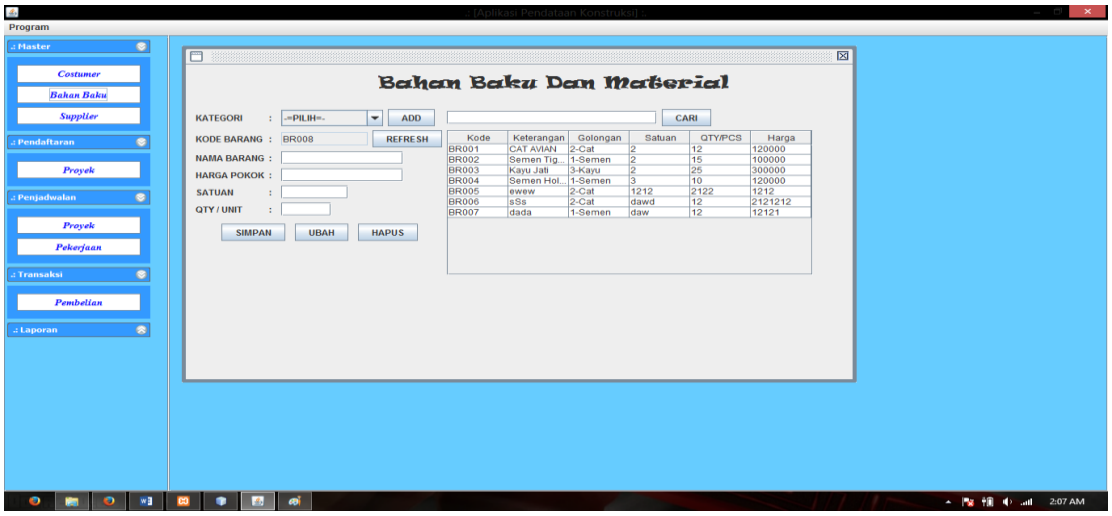
Menu untuk menambahkan , mengubah , menghapus data diri costumer.



Gambar 4.39 Halaman Master Costumer

3. Bahan Baku

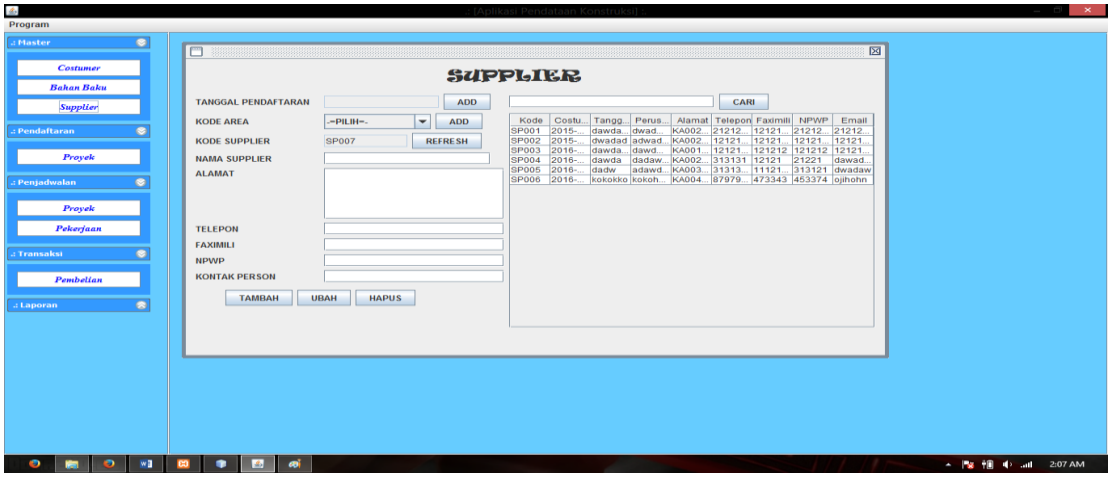
Menu untuk menambahkan , mengubah , menghapus bahan baku.



Gambar 4.40 Halaman Master Bahan Baku

4. Supplier

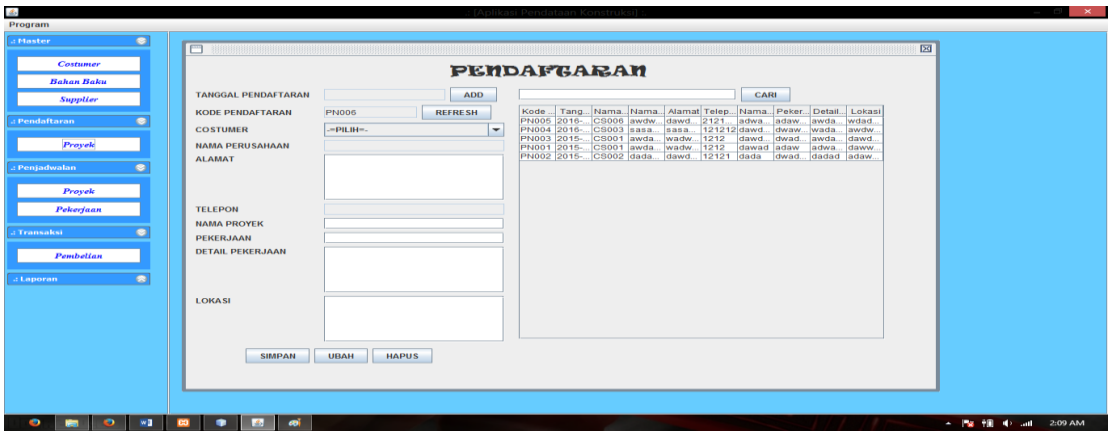
Menu untuk menambahkan , mengubah , menghapus supplier.



Gambar 4.41 Halaman Master Supplier

5. Pendaftaran Proyek

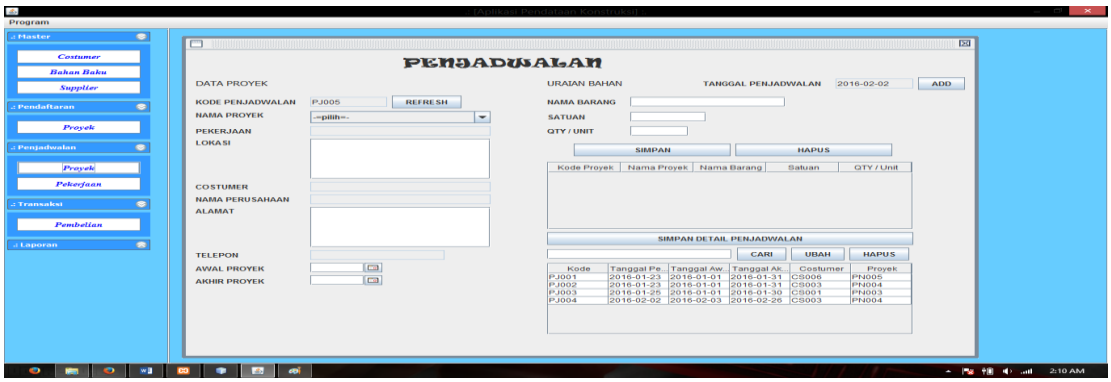
Menu pendaftaran proyek berfungsi untuk menambahkan proyek yang telah diminta oleh costumer , data-data tersebut akan dimasukkan didalam menu ini.



Gambar 4.42 Halaman Pendaftaran Proyek

6. Penjadwalan Proyek

Menu penjadwalan proyek berfungsi untuk menjadwalkan proyek yang telah terdaftar pada saat pendaftaran proyek.



Gambar 4.43 Halaman Penjadwalan Proyek

7. Penjadwalan Pekerjaan

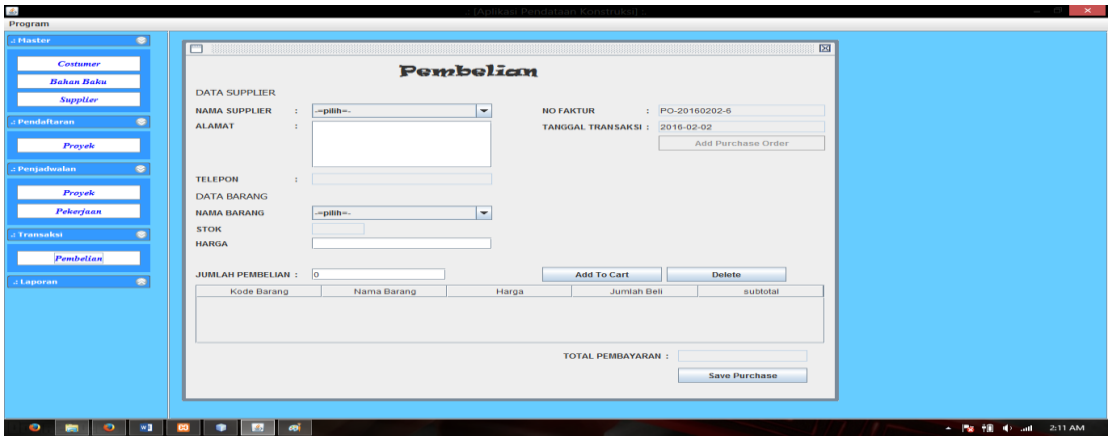
   Menu penjadwalan pekerjaan berfungsi untuk menjadwalkan kegiatan pekerjaan yang dilakukan.



Gambar 4.44 Halaman Penjadwalan Pekerjaan

8. Transaksi Pembelian

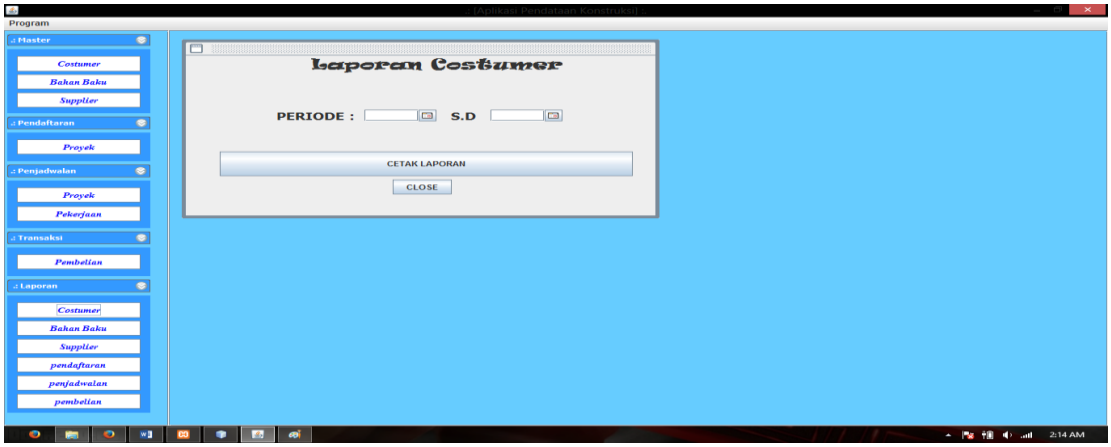
   Menu transaksi pembelian berfungsi untuk melakukan pembelian bahan baku kepada supplier.



Gambar 4.45 Halaman Transaksi Pembelian

9. Laporan Costumer

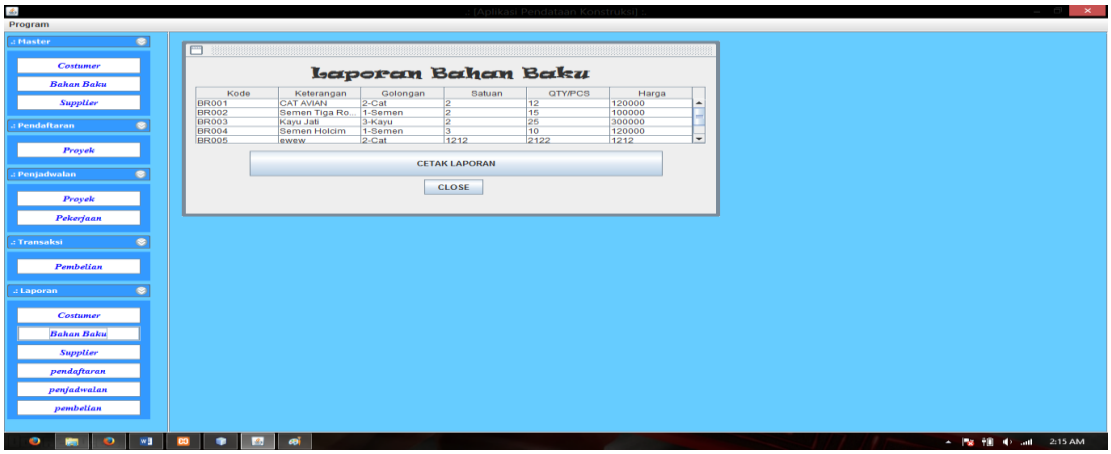
   Menu laporan costumer berfungsi untuk mencetak hasil laporan dari menu costumer.



Gambar 4.46 Halaman Laporan Costumer

10. Laporan Bahan Baku

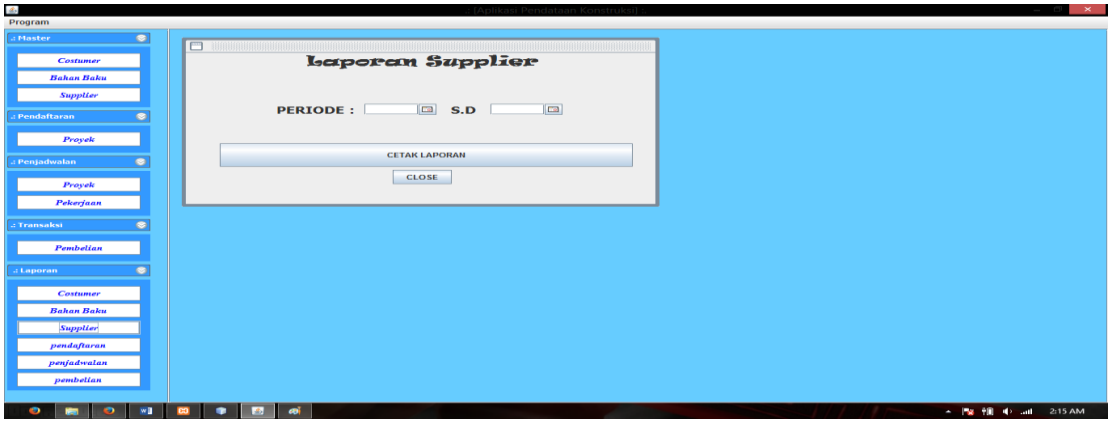
    Menu laporan bahan baku berfungsi untuk mencetak hasil laporan dari menu bahan baku.



Gambar 4.47 Halaman Laporan Bahan Baku

11. Laporan Supplier

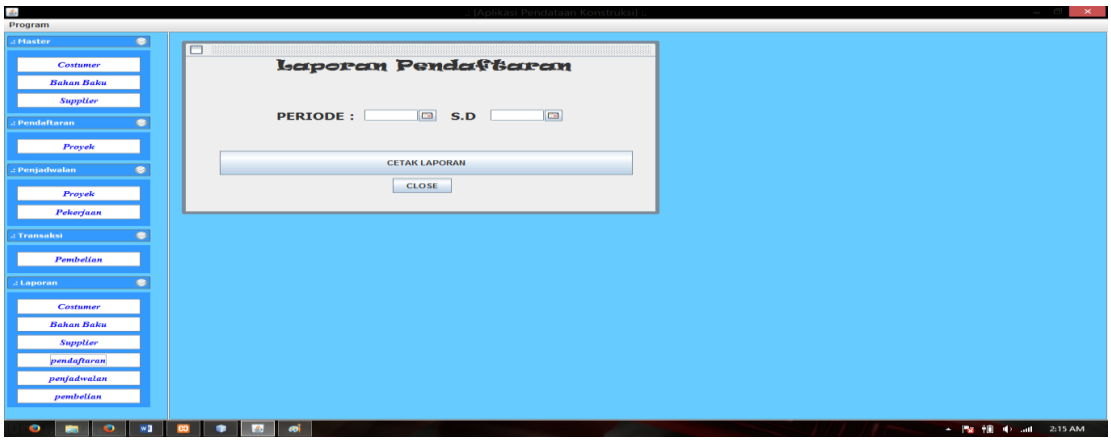
Menu laporan supplier berfungsi untuk mencetak hasil laporan dari menu supplier.



Gambar 4.48 Halaman Laporan Supplier

12. Laporan Pendaftaran

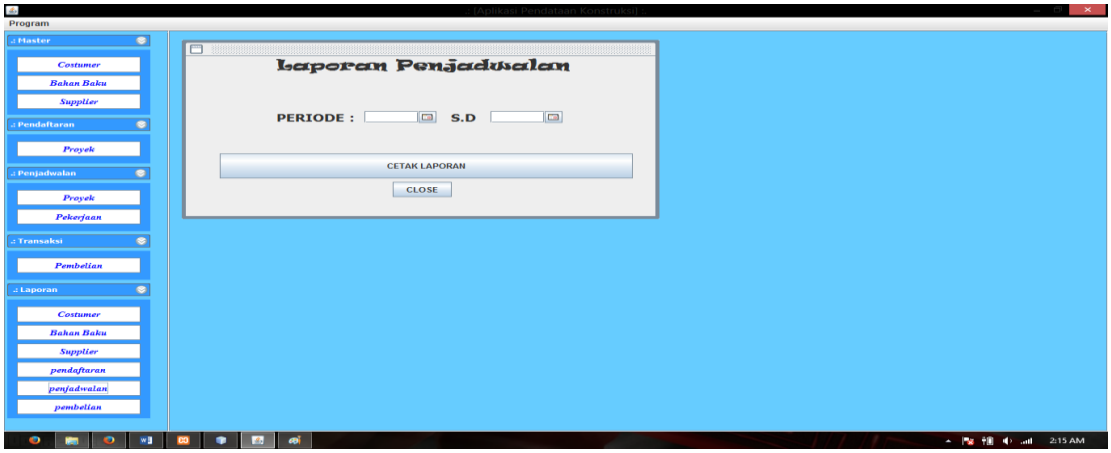
Menu laporan pendaftaran berfungsi untuk mencetak hasil laporan dari menu pendaftaran proyek.



Gambar 4.49 Halaman Laporan Pendaftaran

13. Laporan Penjadwalan

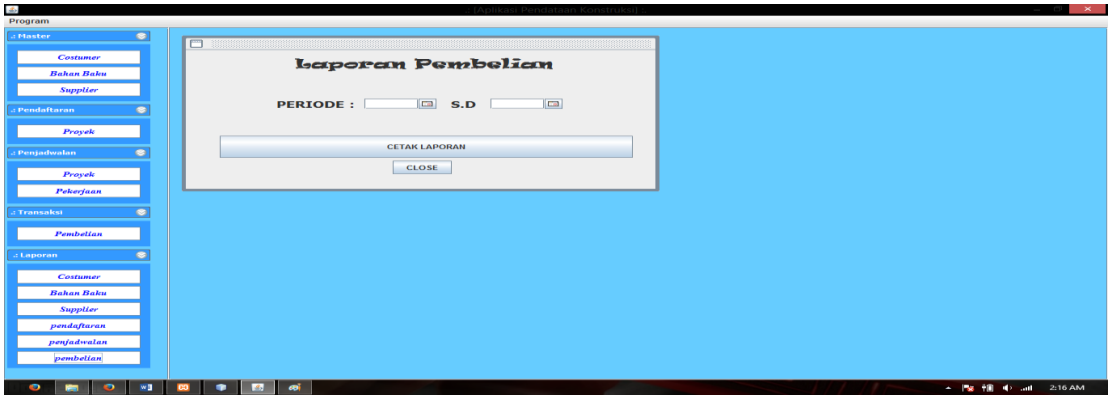
Menu laporan penjadwalan berfungsi untuk mencetak hasil laporan dari menu penjadwalan proyek.



Gambar 4.50 Halaman Laporan Penjadwalan

14. Laporan Pembelian

Menu laporan pembelian berfungsi untuk mencetak hasil laporan dari menu transaksi pembelian.

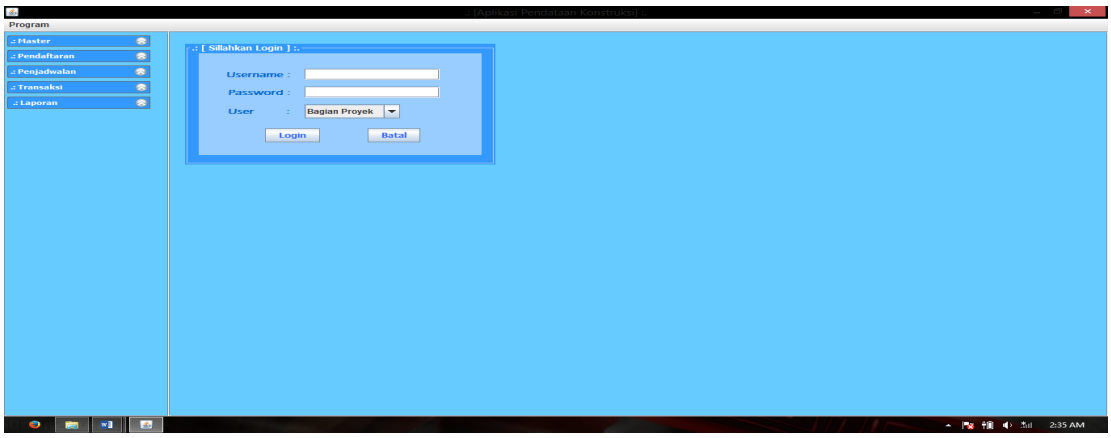


Gambar 4.51 Halaman Laporan Pembelian

4.5.6.2.Penggunaan Program Administrasi

1. *Login*

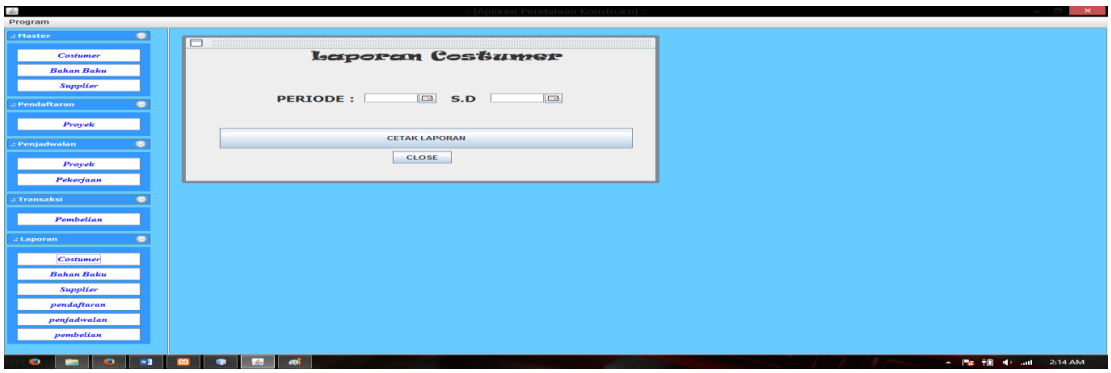
   Login adalah tahap awal untuk memasuki sistem aplikasi pada *login* terdapat pilihan *user* ,dan tiap *user* memiliki hak akses berbeda.



Gambar 4.52 Halaman *Login*

2. Laporan Costumer

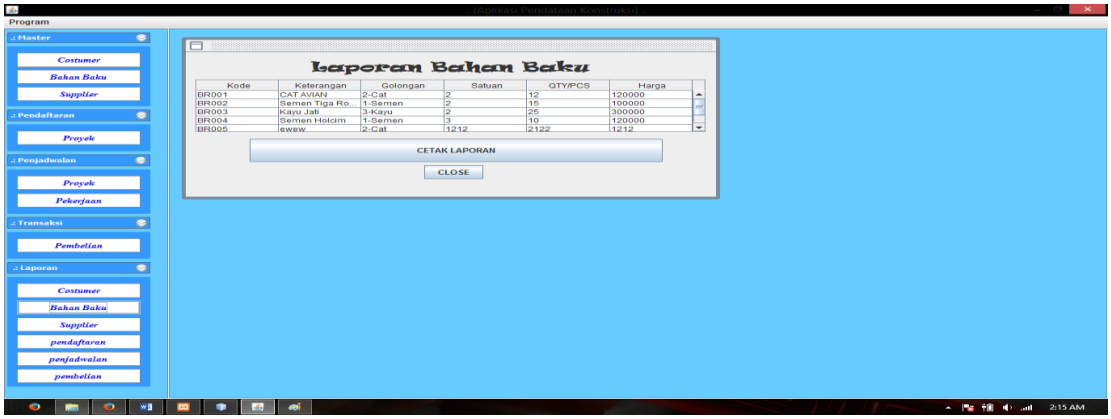
   Menu laporan costumer berfungsi untuk mencetak hasil laporan dari menu costumer.



Gambar 4.53 Halaman Laporan Costumer

3. Laporan Bahan Baku

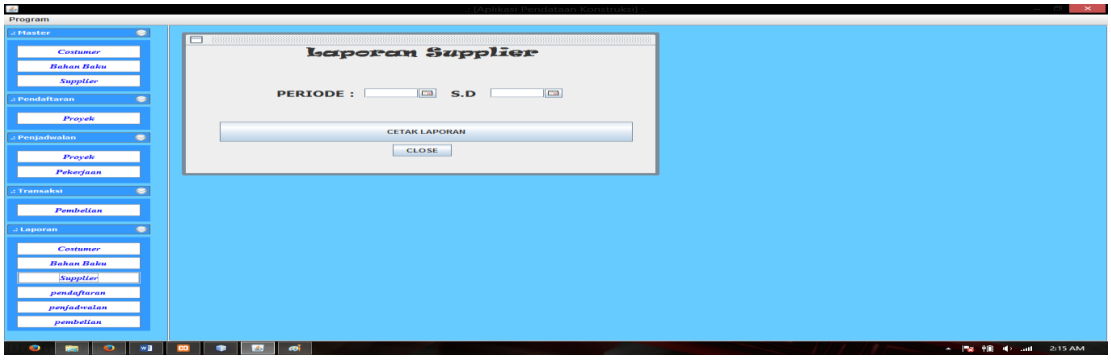
   Menu laporan bahan baku berfungsi untuk mencetak hasil laporan dari menu bahan baku.



Gambar 4.54 Halaman Laporan Bahan Baku

4. Laporan Supplier

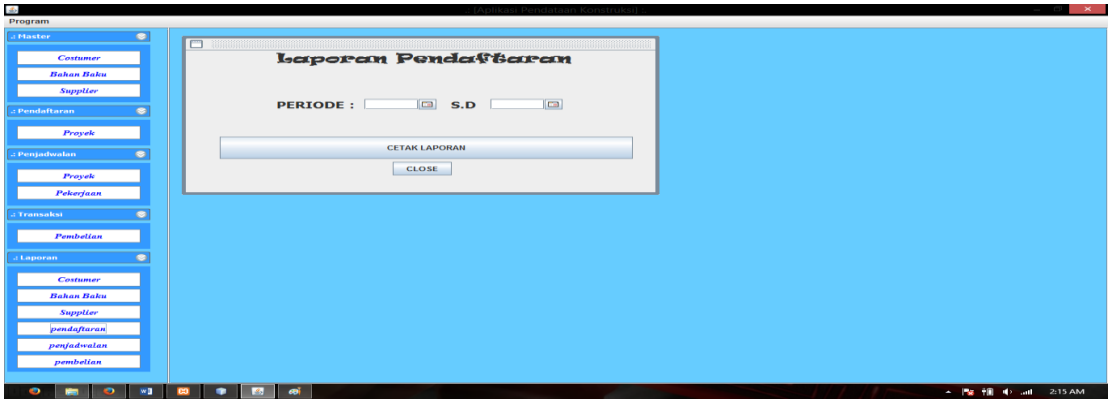
   Menu laporan supplier berfungsi untuk mencetak hasil laporan dari menu supplier.



Gambar 4.55 Halaman Laporan Supplier

5. Laporan Pendaftaran

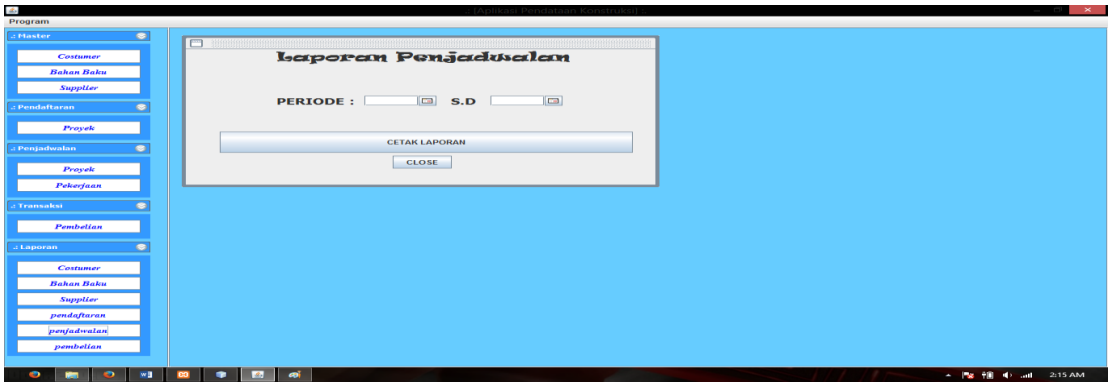
   Menu laporan pendaftaran berfungsi untuk mencetak hasil laporan dari menu pendaftaran proyek.



Gambar 4.56 Halaman Laporan Pendaftaran

6. Laporan Penjadwalan

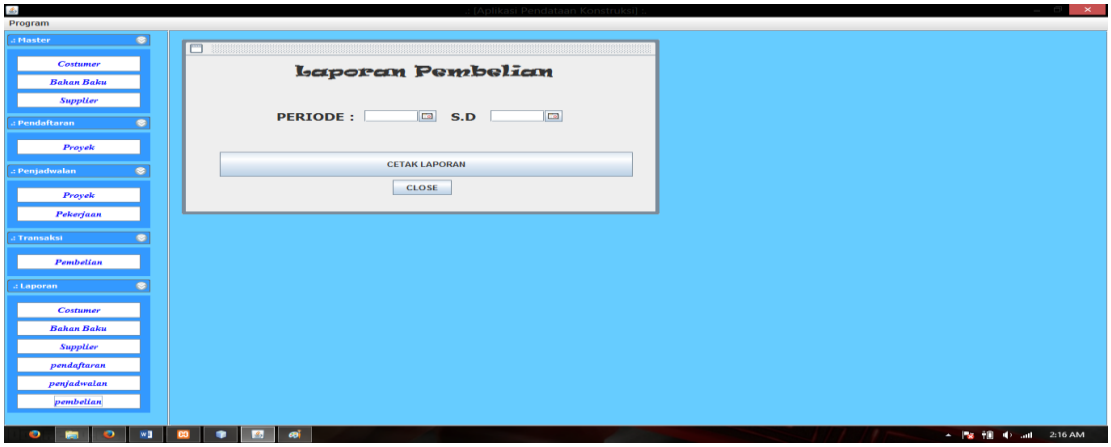
   Menu laporan penjadwalan berfungsi untuk mencetak hasil laporan dari menu penjadwalan proyek.



Gambar 4.57 Halaman Laporan Penjadwalan

7. Laporan Pembelian

   Menu laporan pembelian berfungsi untuk mencetak hasil laporan dari menu transaksi pembelian.



Gambar 4.58 Halaman Laporan Pembelian