

## BAB IV

### ANALISA DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Analisa Sistem

Sesuai dengan tujuan yang diharapkan, maka kontribusi yang dapat diberikan dari kerja praktek ini adalah proses *entry* data alat tulis kantor yang selama ini dilakukan secara manual tidak lagi dibutuhkan, karena semuanya dilakukan secara komputerisasi. Dengan demikian pengolahan data alat tulis kantor di PT Berlian Jasa Terminal Indonesia Bagian Umum dapat dilakukan secara cepat, akurat, dan mudah.

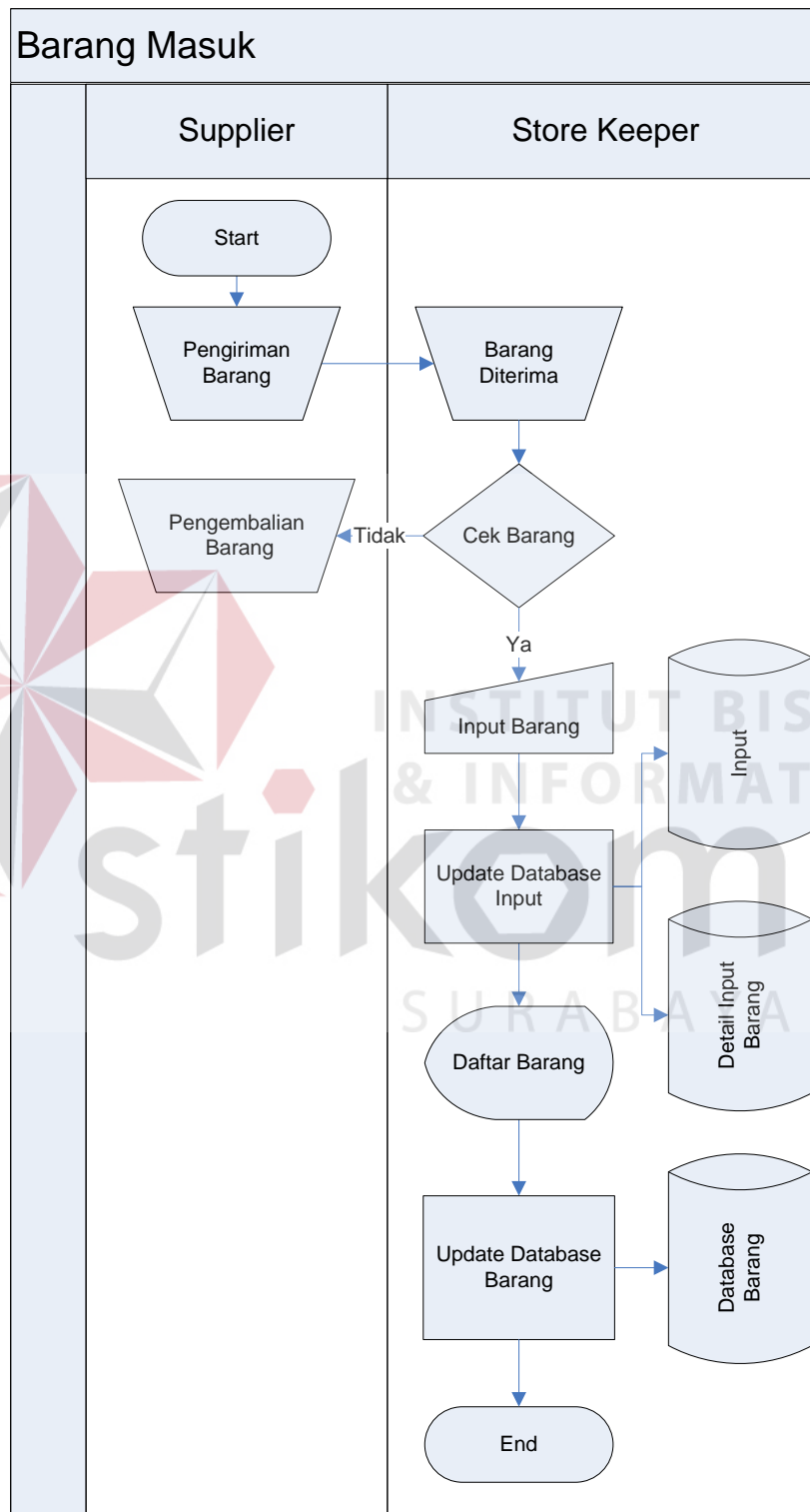
#### 4.2 System Flow

*System Flow Diagram* adalah suatu diagram alur dengan simbol-simbol tertentu yang menggambarkan suatu aliran data proses dan hubungan antara proses satu dengan yang lain dalam suatu sistem komputer. Oleh karena itu, seorang analis dapat menginformasikan jalannya suatu aplikasi serta memahami sistematika suatu program.

##### 1. *System Flow* Barang Masuk

Gambar 4.1 menjelaskan tentang *System Flow* proses barang masuk. *Supplier* mengirimkan barang yang sudah dipesan sebelumnya, bagian *store keeper* menerima barang tersebut. *Store keeper* memasukkan data barang yang telah ada, setelah itu daftar barang yang telah dimasukkan sebelumnya akan tampil di layar. *Komputer* akan melakukan proses memasukkan data-

data barang tadi ke dalam *database* barang apabila terdapat barang yang tidak pernah dimasukkan *database* sebelumnya.



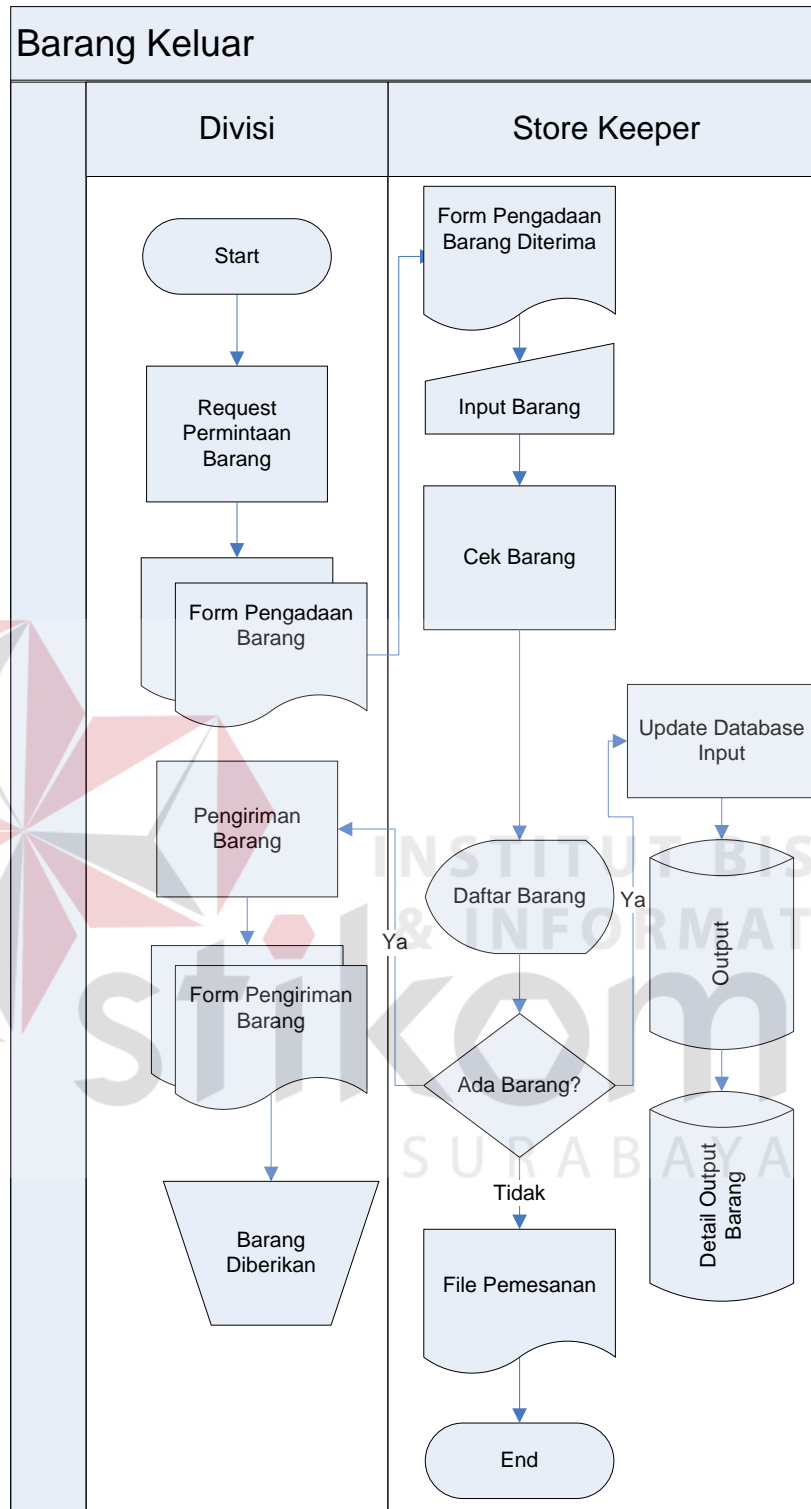
Gambar 4.1 *System Flow* Barang Masuk

## 2. *System Flow* Barang Keluar

Gambar 4.2 menjelaskan tentang *System Flow* proses barang keluar.

Divisi mengirimkan *form* permintaan pengadaan barang kepada *store keeper*. Bagian *store keeper* memasukkan data barang yang diminta, dan komputer akan mengecek apakah barang yang diminta tersebut ada atau tidak. Apabila barang yang diminta tersebut ada, maka akan langsung diberikan kepada divisi yang memberikan *form* pengadaan barang, jika barang yang dimaksud tidak ada, maka bagian *store keeper* akan memasukkan data tersebut ke dalam laporan untuk pengadaan barang pada bulan berikutnya.

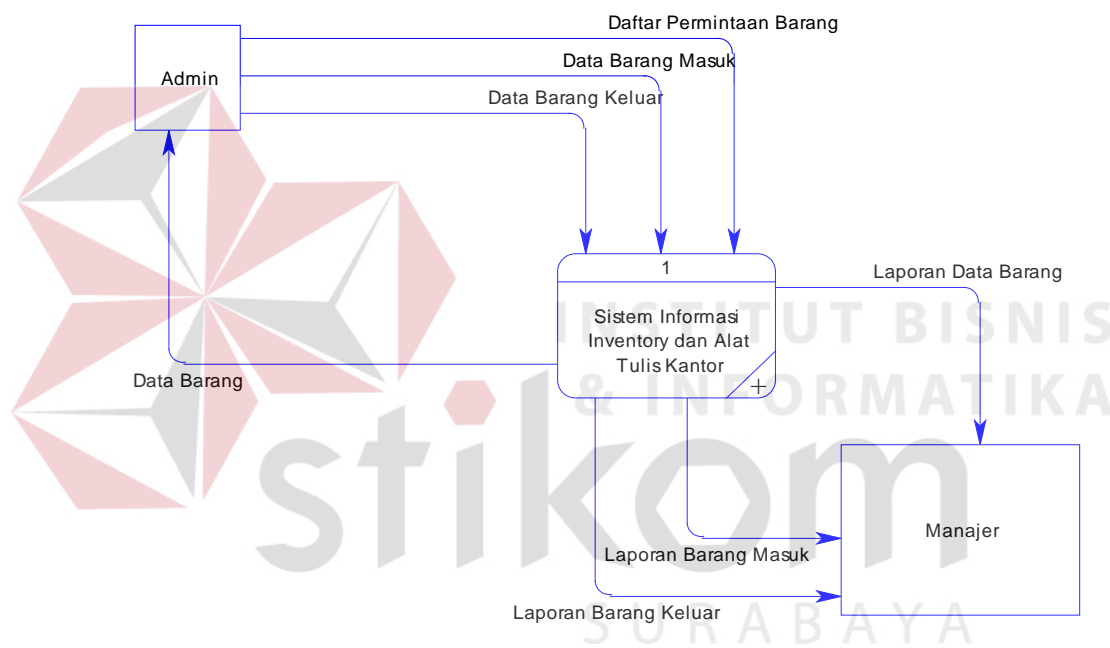




Gambar 4.2 System Flow Barang Keluar

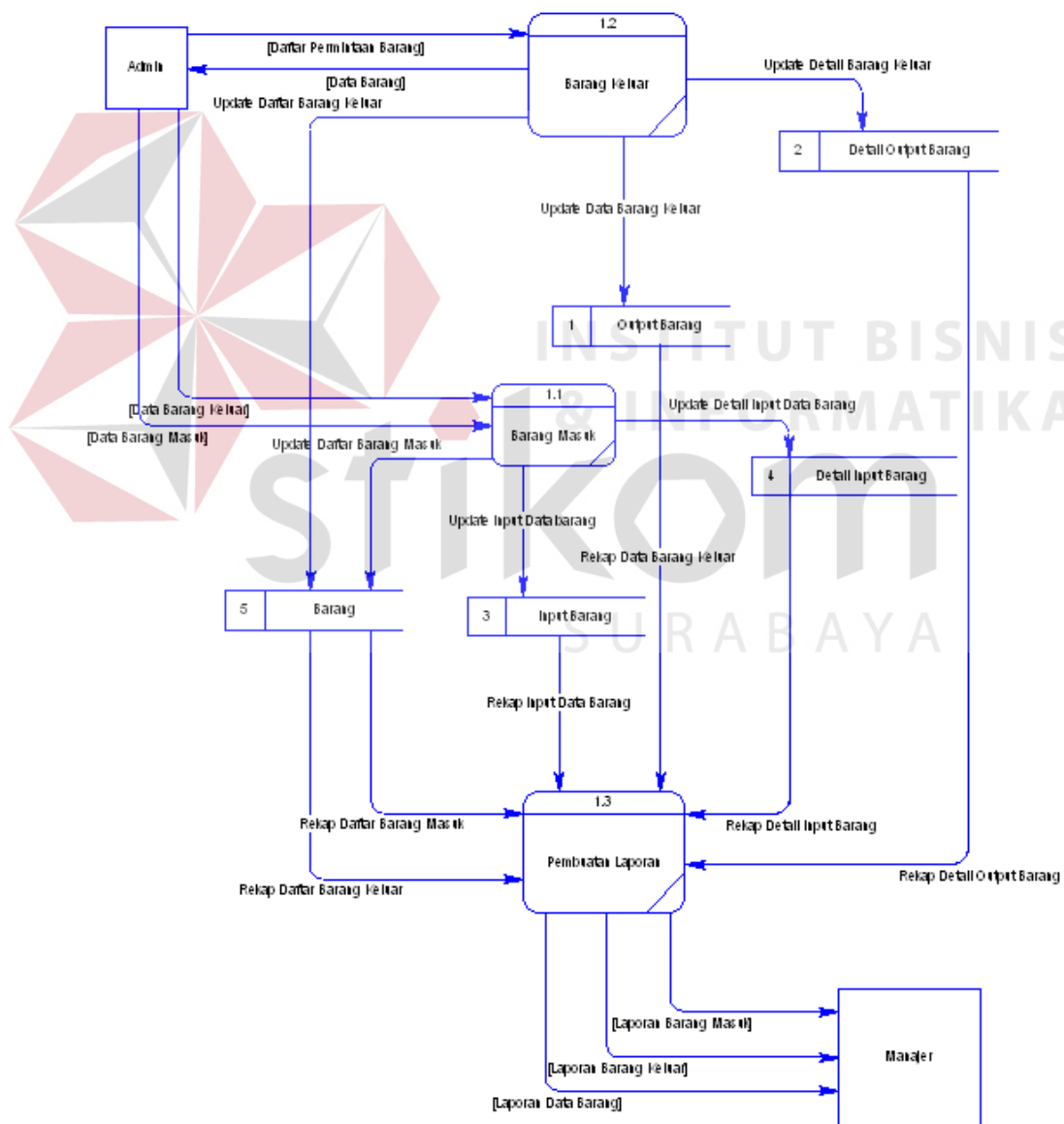
### 4.3 Data Flow Diagram

Gambar 4.3 menunjukkan *context diagram* sistem ini, yang terdiri dari dua *entity*, yang pertama adalah admin dan yang kedua adalah manajer. Admin memberikan daftar permintaan barang dan alat tulis kantor kepada sistem. Sedangkan manajer menerima laporan barang, barang masuk, barang keluar, dan daftar barang. Admin juga menerima data barang dari sistem.



Gambar 4.3 *Context diagram* Sistem informasi inventory alat tulis kantor

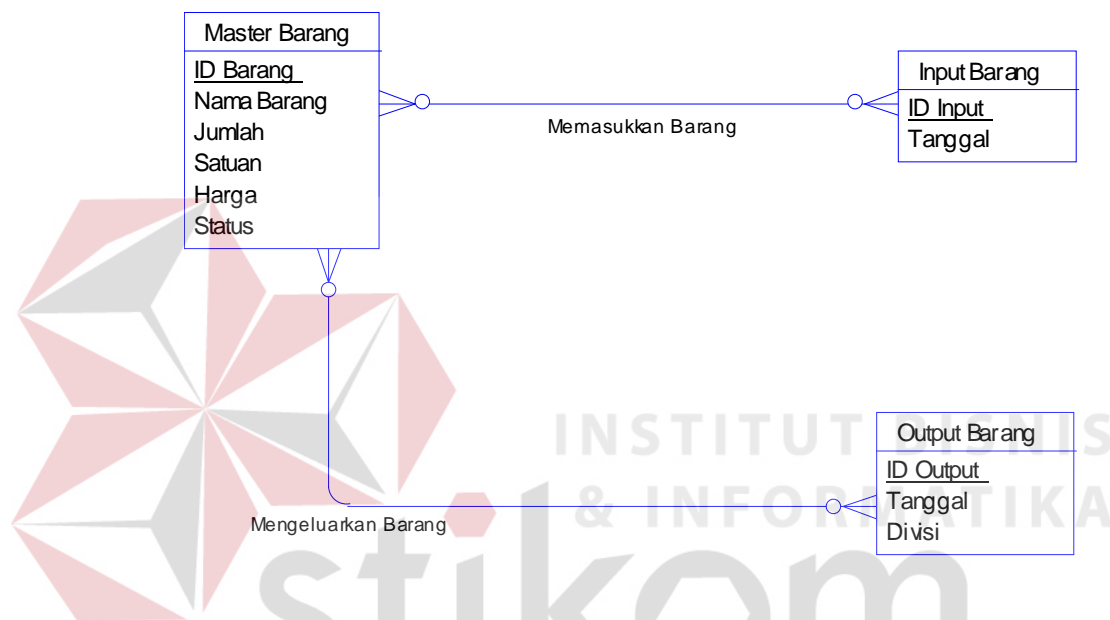
Sedangkan gambar 4.4 menunjukkan diagram sub-proses level 0. Pada diagram ini terdapat tiga macam proses. Yang pertama adalah proses barang masuk, yang kedua adalah proses barang keluar, dan yang terakhir adalah proses pembuatan laporan. Sedangkan pada *database*, terdapat lima *database*, yang pertama adalah *database* barang, *Input* barang, *detail Input* barang, *Output* barang, *detail Output* barang.



Gambar 4.4 DFD Level 0 Proses Sistem Informasi *Inventory* dan Alat Tulis Kantor

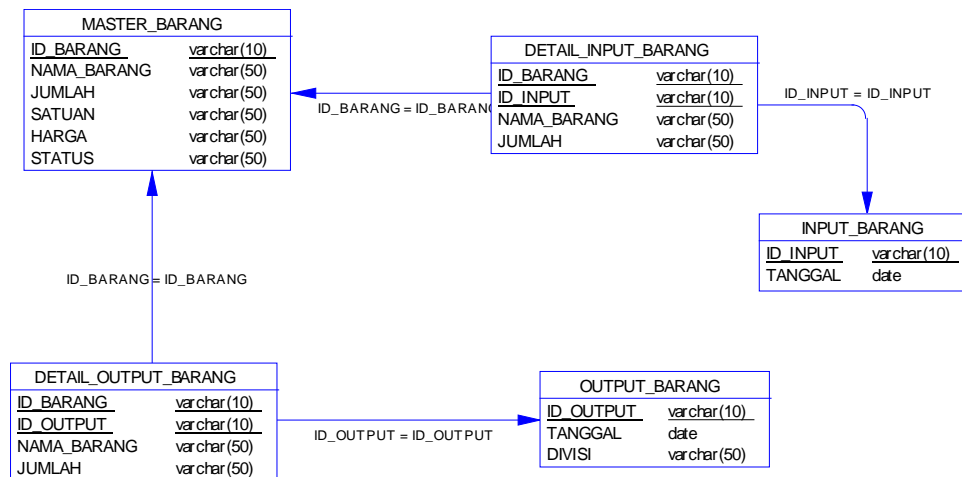
#### 4.4 Entity Relational Diagram

Pada *entity relational diagram* terdapat dua diagram, yaitu *conceptual data modelling* dan *physical data modelling*. Pada gambar 4.5 menjelaskan tentang *conceptual data modelling*, yang terdiri dari 3 tabel yang saling berhubungan.



Gambar 4.5 *Conceptual data modelling*

Sedangkan pada gambar 4.6 menjelaskan tentang *physical data modelling* yang telah di generate dari *conceptual data modelling* yang sebelumnya. Pada *physical data modelling* terdapat 5 tabel.



Gambar 4.6 Physical Data Model

## 4.5 Struktur Database

Dalam sub bab ini akan dijelaskan struktur dari tabel-tabel yang akan digunakan dalam pembuatan sistem data *stock* barang dan alat tulis kantor pada PT Berlian Jasa Terminal Indonesia. Data-data dibawah ini akan menjelaskan satu-persatu detil dari struktur tabel untuk setiap tabelnya.

### 1. Tabel *Master* Barang

Nama Tabel: *Master* Barang

Primary Key: ID Barang

Foreign Key: -

Fungsi: Untuk meyimpan semua data barang



Tabel 4.1 *Master* Barang

<i>Field</i>	<i>Tipe Data</i>	<i>Ukuran Data</i>	<i>Keterangan</i>
ID_Barang	Varchar	10	Not null
Nama Barang	Varchar	50	Not null
Jumlah	Varchar	50	Allow null
Satuan	Varchar	50	Allow null
Harga	Varchar	50	Allow null
Status	Varchar	50	Allow null

2. Tabel *Detail Input* Barang

Nama Tabel: *Detail Input* Barang

Primary Key: ID\_Barang, ID\_Input

Foreign Key: -

Fungsi: Untuk meyimpan semua keterangan *Detail Input* Barang

Tabel 4.2 Tabel *Detail Input*

<i>Field</i>	<i>Tipe Data</i>	<i>Ukuran Data</i>	<i>Keterangan</i>
ID_Barang	Varchar	10	not null
ID_Input	Varchar	10	not null
Nama_Barang	Varchar	50	not null
Jumlah	Varchar	50	Allow null

3. Tabel *Input* Barang

Nama Tabel: *Input* \_Barang

Primary Key: Id\_Input

Foreign Key: -

Fungsi: Untuk meyimpan data transaksi masuk

Tabel 4.3 Tabel *Input*

<i>Field</i>	<b>Tipe Data</b>	<b>Ukuran Data</b>	<b>Keterangan</b>
<i>Id_Input</i>	Varchar	10	Not null
Tanggal	Date		Allow null

4. Tabel *Detail Output* Barang

Nama Tabel: *Detail Output* Barang

Primary Key: *Id\_Output*

Foreign Key: -

Fungsi: Untuk meyimpan *detail* data transaksi keluar

Tabel 4.4 Tabel *Detail Output*

<i>Field</i>	<b>Tipe Data</b>	<b>Ukuran Data</b>	<b>Keterangan</b>
<i>ID_Barang</i>	Varchar	10	Not null
<i>ID_Output</i>	Varchar	10	Not null
<i>Nama_Barang</i>	Varchar	50	Not null
Jumlah	Varchar	50	Allow null

5. Tabel *Output*

Nama Tabel: *Output*

Primary Key: *ID\_Output*

Foreign Key: -

Fungsi: Untuk meyimpan data transaksi keluar

Tabel 4.5 Tabel *Output*

<b>Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Ukuran Data</b>	<b>Keterangan</b>
ID_ <i>Output</i>	Varchar	10	Not null
Tanggal	Varchar		Allow null
Divisi	Varchar	50	Not null

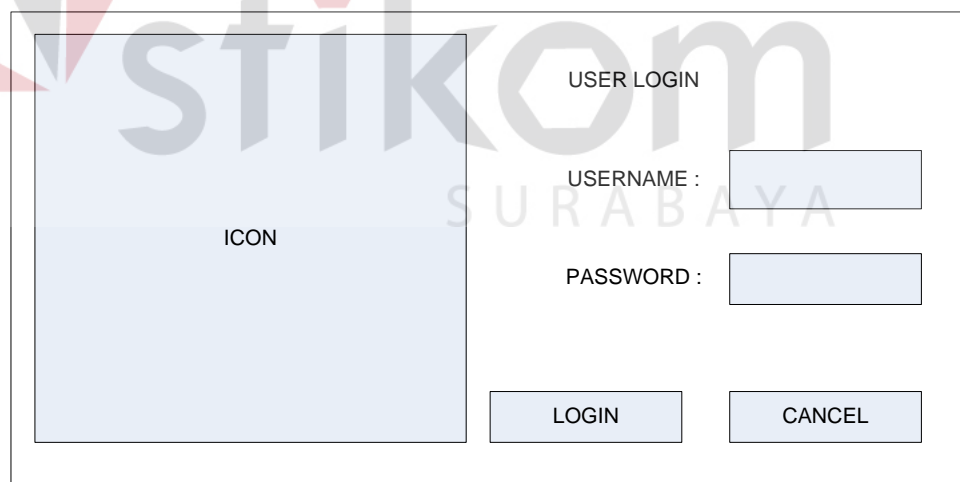


#### 4.6 Desain *Input & Output*

Desain *Input /Output* merupakan rancangan *Input /Output* berupa *form* untuk memasukan data barang, transaksi masuk, transaksi keluar dan laporan barang masuk dan juga barang keluar sebagai *informasi* yang dihasilkan dari pengolahan data. Desain *Input /Output* juga merupakan acuan pembuat aplikasi dalam rancang bangun sistem *informasi* administrasi dan persediaan barang.

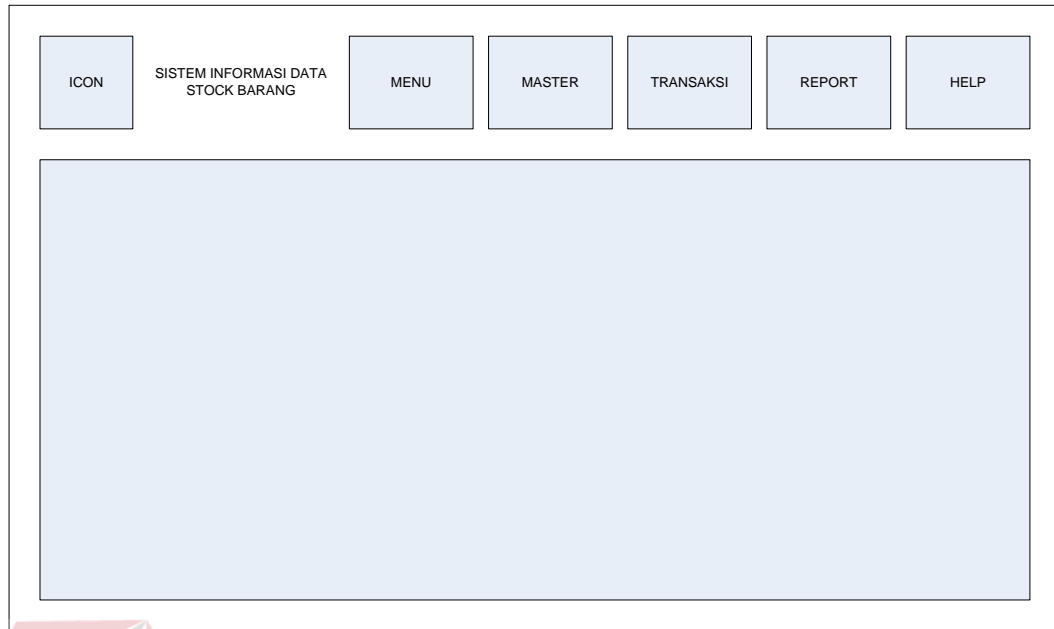
##### 1. Desain *Input*

Desain *input* merupakan perancangan desain proses memasukkan data dan *informasi* mengenai administrasi dan barang. Kemudian akan disimpan ke dalam *database*. Desain *input* ini terdiri dari Menu *Login*, *Form* Menu Utama, *Form Master* Barang, *Form view* daftar barang, *Form Input* , *Form Output* .



The image shows a user login form design. It features a light blue header area with the text 'USER LOGIN' and a large rectangular area labeled 'ICON'. Below the icon area, there are two input fields: 'USERNAME : ' and 'PASSWORD : '. At the bottom of the form, there are two buttons: 'LOGIN' and 'CANCEL'.

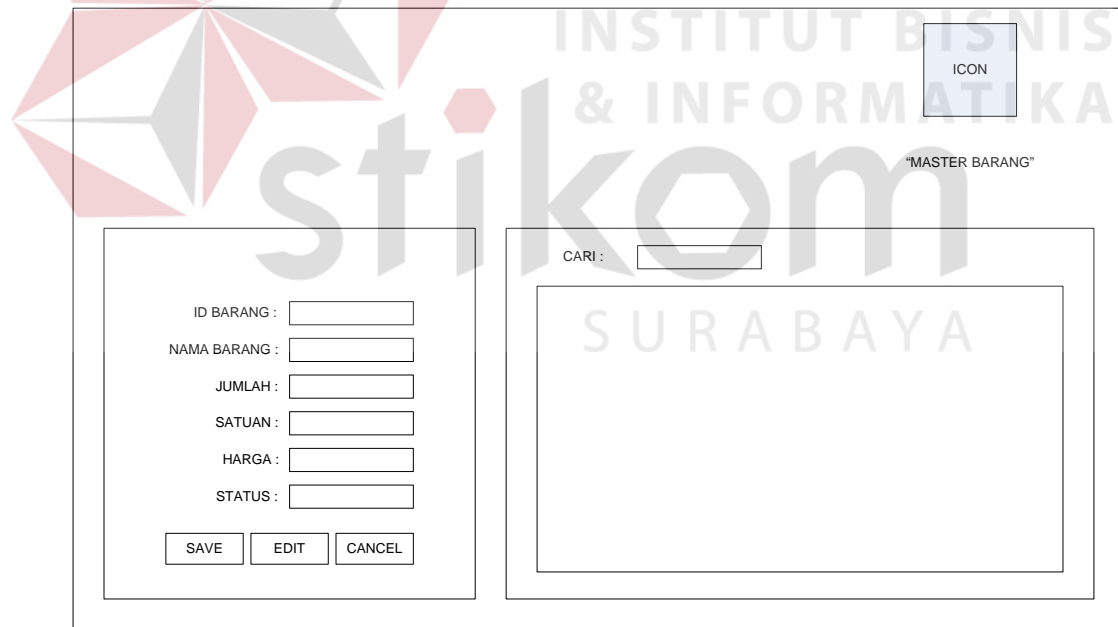
Gambar 4.5 Desain Menu *Login*



The main menu form consists of a header bar with the following elements from left to right:

- ICON
- SISTEM INFORMASI DATA STOCK BARANG
- MENU
- MASTER
- TRANSAKSI
- REPORT
- HELP

Below the header bar is a large, empty rectangular area intended for displaying content.

Gambar 4.6 Desain *Form* Menu Utama


The Master Item form includes a search bar and a data entry section. The search bar is labeled "CARI:" and contains a text input field. The data entry section contains the following fields:

- ID BARANG :
- NAMA BARANG :
- JUMLAH :
- SATUAN :
- HARGA :
- STATUS :

At the bottom of the data entry section are three buttons: SAVE, EDIT, and CANCEL. A large empty rectangular area is provided for displaying the item details. A watermark for "stikom SURABAYA" is visible in the background.

Gambar 4.7 Desain *Form* Master Barang

CARI :

Gambar 4.8 Desain *Form view* daftar barang

ICON

"FORM INPUT"

CARI :

ID INPUT :

TANGGAL :

SAVE

ID BARANG :  FIND

NAMA BARANG :

JUMLAH :

ADD CANCEL

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA

stikom

SURABAYA

Gambar 4.9 Desain *Form Input*

Gambar 4.10 Desain *Form Output*

## 2. Desain *Output*

Desain *Output* merupakan perancangan desain laporan yang merupakan hasil dari data yang tersimpan pada *database* yang kemudian akan diolah menjadi informasi yang berguna bagi pengguna sistem informasi.

Desain *Output* ini, yaitu Laporan daftar pengadaan alat tulis kantor.

DAFTAR PENGADAAN ATK PT BJTI PERIODE BULAN XXX TAHUN XXX					
NO.	URAIAN	RENCANA PENGADAAN		HARGA SATUAN	JUMLAH



INSTITUT BISNIS  
& INFORMATIKA

Gambar 4.11 Desain Laporan data pengadaan barang

stikom  
SURABAYA



## 4.7 Implementasi dan Evaluasi

Implementasi sistem ini akan menjelaskan *detail* sistem informasi *inventory* alat tulis kantor. Penjelasan *hardware/software* pendukung, evaluasi dan hasil uji coba sistem.

### 4.7.1 Sistem yang digunakan

Sistem yang digunakan untuk menjalankan sistem informasi *inventory* alat tulis kantor terdiri dari *hardware* dan *software* pendukung. Adapun *hardware* dan *software* pendukung yang digunakan adalah sebagai berikut:

Spesifikasi *hardware* pendukung terdiri dari:

1. *Microprocessor* Pentium 4 atau yang lebih tinggi.
2. *Memory* RAM 1 GB atau yang lebih tinggi.
3. *Hardisk* minimal 40 GB atau yang lebih tinggi.

Spesifikasi *Software* pendukung terdiri dari:

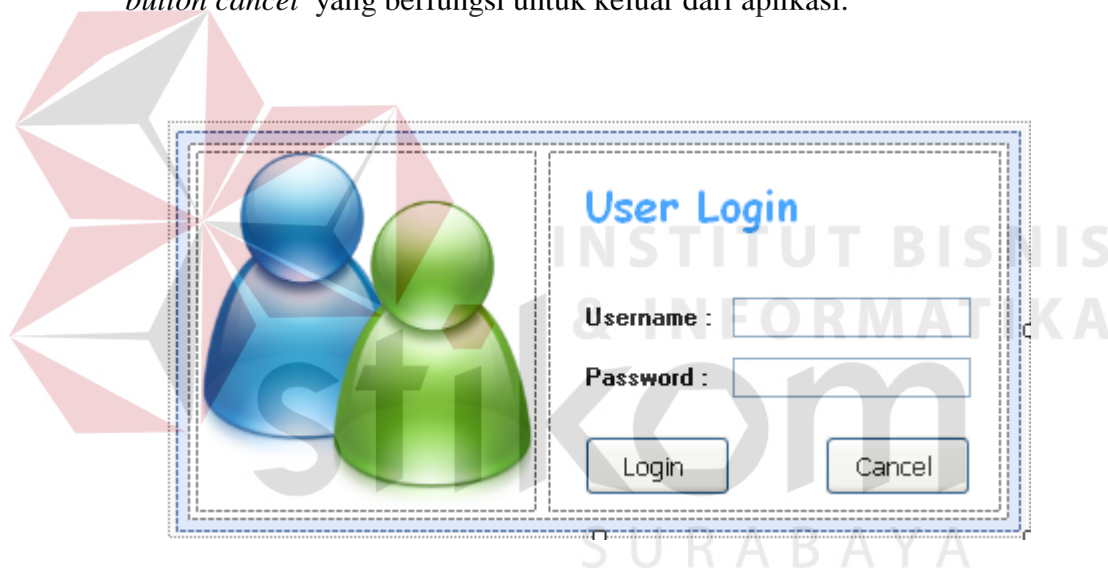
1. Sistem Operasi *Microsoft Windows XP/Vista/7 all version*.
2. *Microsoft Visual Basic* 2005 atau yang lebih tinggi.
3. *Microsoft SQL server* 2005 atau yang lebih tinggi.

#### 4.7.2 Penjelasan pemakaian program

Dibawah ini adalah penjelasan penggunaan masing-masing *form* pada sistem informasi *inventory* alat tulis kantor pada PT Berlian Jasa Terminal Indonesia.

##### 1. *Form Login*

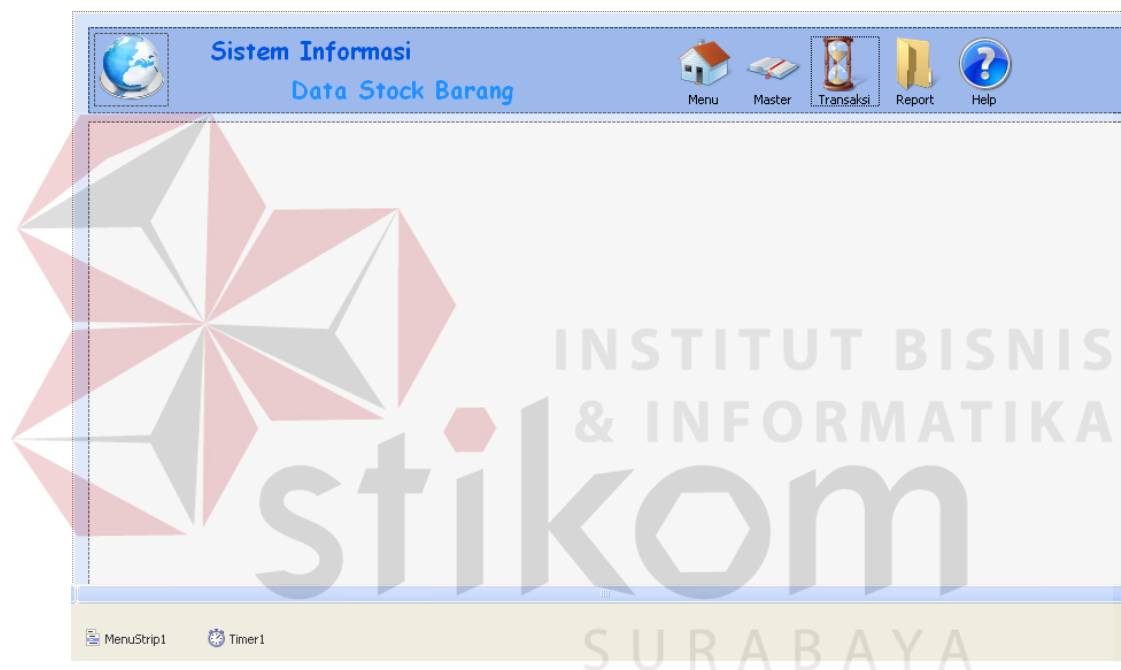
Gambar 4.40 merupakan tampilan *form Login* saat aplikasi dijalankan. Pada *form* ini *user* diharuskan mengisi *username* dan *password*. Pada *form* ini juga terdapat *button login* untuk masuk ke dalam menu utama pada sistem ini serta *button cancel* yang berfungsi untuk keluar dari aplikasi.



Gambar 4.12 Tampilan *Form Login*

## 2. *Form* Menu utama

Gambar 4.41 merupakan tampilan *form* menu utama. Pada *form* ini terdapat beberapa *icon button* yang apabila di klik akan mengeluarkan menu yang akan menuju ke *form-form* lain di dalamnya. Yang pertama adalah *icon button Master*, kedua yaitu *icon button* transaksi, ketiga adalah *icon button* report, dan yang terakhir adalah *help*.



Gambar 4.13 Tampilan *Form* menu utama

### 3. *Form Master* barang

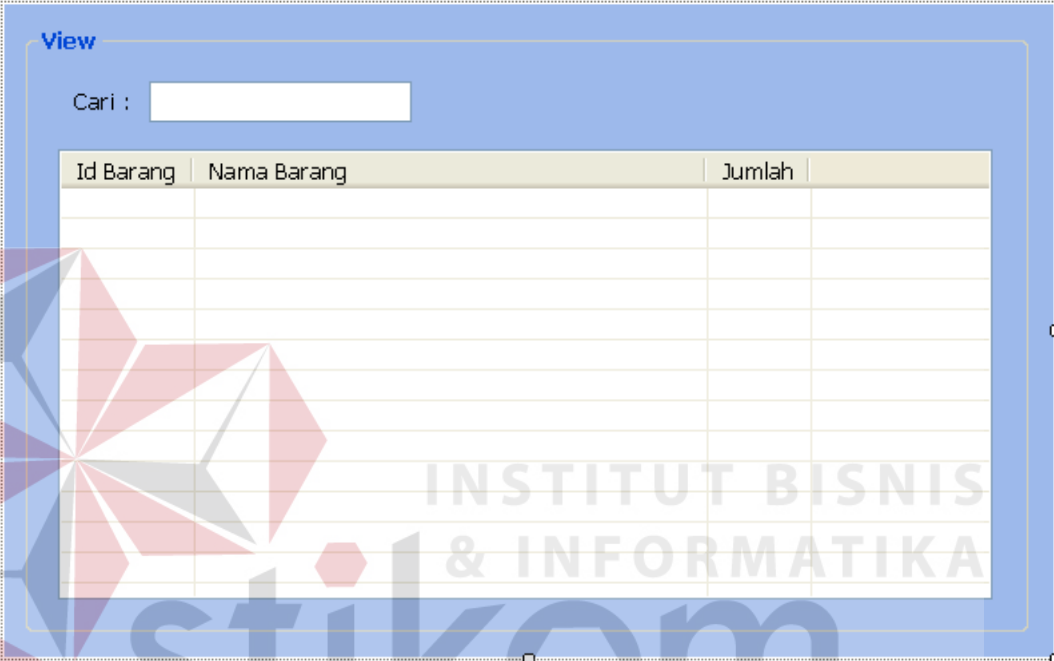
Gambar 4.42 merupakan tampilan *form master* barang. Pada *form* ini *user* diharuskan mengisi data-data pada *database* master barang. Terdapat 6 *textbox* yang harus diisi, yaitu Id barang, nama barang, jumlah, satuan, harga, dan status. pada *form* ini juga terdapat *button save* yang digunakan untuk memasukkan data ke dalam *database* master barang, *button edit* yang digunakan untuk mengubah data-data yang salah, dan yang terakhir adalah *cancel* yang digunakan untuk menghapus data-data yan telah diisi sebelumnya.

The screenshot shows a web-based form titled "Master Barang". At the top right, there is a small house icon and the title "Master Barang". Below the title is a search bar labeled "Cari :". The main area of the form is divided into two sections: "Data" on the left and "View" on the right. The "Data" section contains six input fields: "Id Barang", "Nama Barang", "Jumlah", "Satuan" (a dropdown menu), "Harga Rp.", and "Status". Below these fields are three buttons: "Save", "Edit", and "Cancel". The "View" section contains a table with the following columns: "Id Barang", "Nama Barang", "Jumlah", "Satuan", "Harga (Rp.)", and "Status". The table is currently empty. A large watermark for "Institut Bisnis & Informatika Stikom Surabaya" is overlaid on the form.

Gambar 4.14 Tampilan *Form Master* barang

#### 4. *Form view* barang

Gambar 4.43 merupakan tampilan *form view* barang. *form* ini digunakan untuk mempermudah *user* dalam memasukkan data-data pada *form input* barang. Terdapat juga fasilitas cari untuk mencari barang dengan lebih mudah.



The image shows a web interface titled "View". At the top, there is a search field labeled "Cari :". Below it is a table with three columns: "Id Barang", "Nama Barang", and "Jumlah". The table is currently empty. A large, semi-transparent watermark for "stikom" and "INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA" is overlaid on the entire image.

Id Barang	Nama Barang	Jumlah

Gambar 4.15 Tampilan *Form view* barang

## 5. Form Input

Gambar 4.44 merupakan tampilan *form input* . Pada *form* ini terdapat 3 *textbox* yang harus diisi *user* sebelum memasukkan barang yang telah datang. *Button add* digunakan untuk memasukkan data barang ke dalam *listview*, kemudian *button save* untuk memasukkan data-data ke dalam *database input* maupun *detail input* barang. *button cancel* digunakan untuk keluar dari *form* ini. Terdapat juga fasilitas cari untuk mencari barang dengan lebih mudah.

The screenshot shows a web-based application window titled "Form Input". The window is divided into two main sections: "Data" and "View".

**Data Section:**

- Id Input :
- Tanggal : 15/03/2011 (dropdown menu)
- Save button
- Id Barang :  Find button
- Nama Barang :
- Jumlah :
- Add button and Cancel button

**View Section:**

- Cari :
- Table with columns: Id Barang, Nama Barang, Jumlah
- The table is currently empty.

The window also features a header with a house icon and the text "Form Input". A watermark "STIKOM SURABAYA" is visible across the center of the window. The status bar at the bottom shows "ErrorProvider1".

Gambar 4.16 Tampilan *Form* Menu

## 6. *Form Output*

Gambar 4.45 merupakan tampilan *form output* . Pada *form* ini terdapat 4 *textbox* yang harus diisi *user* sebelum mengeluarkan barang. *Button add* digunakan untuk memasukkan data barang ke dalam *listview*, kemudian *button save* untuk memasukkan data-data ke dalam *database output* maupun *detail output* barang. *button cancel* digunakan untuk keluar dari *form* ini. Terdapat juga fasilitas cari untuk mencari barang dengan lebih mudah.

The screenshot shows a web-based application interface for "Form Output". At the top right, there is a house icon and the title "Form Output". The interface is split into two panes: "Data" and "View".

**Data Pane:**

- Id Output :
- Tanggal : 15/03/2011 (dropdown)
- Save button
- Id Barang :  Find button
- Nama Barang :
- Jumlah :
- Divisi :  (dropdown)
- Add button and Cancel button

**View Pane:**

- Cari :
- Table with columns: Id Barang, Nama Barang, Jumlah, Divisi

A large watermark for "STIKOM SURABAYA" is overlaid on the entire form.

Gambar 4.17 Tampilan *Form output*

7. *Form* Laporan data pengadaan barang

Gambar 4.46 merupakan tampilan *form* laporan data pengadaan barang

DATA BARANG PT BJTJ

Record N	Id Barang	Nama Barang	Jumlah	Satuan	Harga	Total
1	A001	Amplop coklat kecil	8.00	Pak	5000	40000
2	A002	Amplop polos coklat ukuran /	3.00	Pak	10000	30000
3	A003	Amplop polos 104 jaya	4.00	Pak	0.00	0
4	A004	Amplop polos 90 jaya	6.00	Pak	0.00	0
5	B001	Balliner biru	3.00	Lusin	0.00	0
6	B002	Ballpoint pilot G-1 hitam	2.00	Lusin	0.00	0
7	B003	Bantalan stempel	2.00	Lusin	0.00	0
8	B004	Baterai AAA alkaline	2.00	Pcs	0.00	0
9	B005	Baterai ABC AA	1.00	Pcs	0.00	0
10	B006	Baterai AA alkaline	2.00	Pcs	0.00	0
11	B007	Baterai ABC besar	4.00	Doos	0.00	0
12	B008	Baterai eveready 9 V kotak	3.00	Pcs	0.00	0
13	B009	Binder klip 105	1.00	Ktk	0.00	0
14	B010	Binder klip 111	4.00	Ktk	0.00	0
15	B011	Binder klip 155	1.00	Ktk	0.00	0
16	B012	Binder klip 260	1.00	Dos	0.00	0
17	B013	Bolliner hitam	2.00	Lusin	0.00	0
18	B014	Bolpoint standart hitam	1.00	Lusin	0.00	0
19	B015	Box file (BINDEX)	1.00	Pcs	0.00	0
20	B016	Box file plastik	1.00	Pcs	0.00	0
21	B017	Box kartu nama panjang A-Z	1.00	Pcs	0.00	0
22	B018	Buku bank 3 kolom	1.00	Pcs	0.00	0

Gambar 4.18 Tampilan *Form* laporan data pengadaan barang



8. *Form* Laporan data *input* barang

Gambar 4.47 merupakan tampilan *form* laporan data *input* barang

LAPORAN DATA INPUT BARANG PERIODE MARET

Record	Id Input	id Barang	Tanggal	Nama Barang	Jumlah	Satuan	Harga	Total
1	20110301	A001	01/03/2011	Amplop coklat kecil	4	Pak	5000	20000
2	20110301	A004	01/03/2011	Amplop polos 90 jaya	3	Pak	0.00	0
3	20110301	B002	01/03/2011	Ballpoint pilot G-1 hitam	2	Lusin	0.00	0
4	20110301	B007	01/03/2011	Baterai ABC besar	4	Doos	0.00	0
5	20110301	B010	01/03/2011	Binder klip 111	3	Ktk	0.00	0
6	20110302	A004	01/03/2011	Amplop polos 90 jaya	3	Pak	0.00	0
7	20110302	B001	01/03/2011	Balliner biru	2	Lusin	0.00	0
8	20110302	B008	01/03/2011	Baterai eveready 9 V kota	2	Pcs	0.00	0
TOTAL								20,000.00

Gambar 4.19 Tampilan *Form* laporan data *input* barang

9. *Form* Laporan data *output* barang

Gambar 4.48 merupakan tampilan *form* laporan data *output* barang

LAPORAN DATA INPUT BARANG PERIODE MARET

Record	Id Input	id Barang	Tanggal	Nama Barang	Jumlah	Satuan	Harga	Total
1	20110301	A001	01/03/2011	Amplop coklat kecil	4	Pak	5000	20000
2	20110301	A004	01/03/2011	Amplop polos 90 jaya	3	Pak	0.00	0
3	20110301	B002	01/03/2011	Ballpoint pilot G-1 hitam	2	Lusin	0.00	0
4	20110301	B007	01/03/2011	Baterai ABC besar	4	Doos	0.00	0
5	20110301	B010	01/03/2011	Binder klip 111	3	Ktk	0.00	0
6	20110302	A004	01/03/2011	Amplop polos 90 jaya	3	Pak	0.00	0
7	20110302	B001	01/03/2011	Balliner biru	2	Lusin	0.00	0
8	20110302	B008	01/03/2011	Baterai eveready 9 V kota	2	Pcs	0.00	0
TOTAL								20,000.00

Gambar 4.20 Tampilan *Form* laporan data *output* barang

## 10. *Form Menu tutorial*

Gambar 4.49 merupakan tampilan *form* menu *tutorial*. Digunakan untuk mengetahui langkah-langkah dalam menjalankan aplikasi ini.



Gambar 4.21 Tampilan *Form Menu tutorial*