BAB III

PEMBAHASAN

Pada tahap ini akan dibahas mengenai analisis sistem yang sedang berjalan dan perancangan sistem yang akan dibangun di Koperasi Peternak Sapi Bandung Utara (KPSBU).

3. 1 Analisis Sistem

Dalam analisis sistem dilakukan penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan sehingga ditemukan kelemahan-kelemnahannya, hambatan-hambatan yang terjadi dalam kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehinggga dapat diusulkan perbaikannya.

Sebagai analisis pada sistem yang sedang berjalan, akan dibahas bagaimana Prosedure dan aliran dokumen yang sedang berjalan yang digambarkan dalam bentuk *flow map*, pengkodean dan analisis sistem non fungsional yang meliputi analisis *user* yang terlibat, analisis perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan, dan analisis basis data.

3. 2 Analisis Masalah

Analisis permasalahan merupakan sebuah asumsi dari permasalahan yang akan diuraikan dalam Prosedure-Prosedure pengolahan data inventaris di KPSBU Jabar. Analisis permasalahn dari Prosedure yang ada, yaitu:

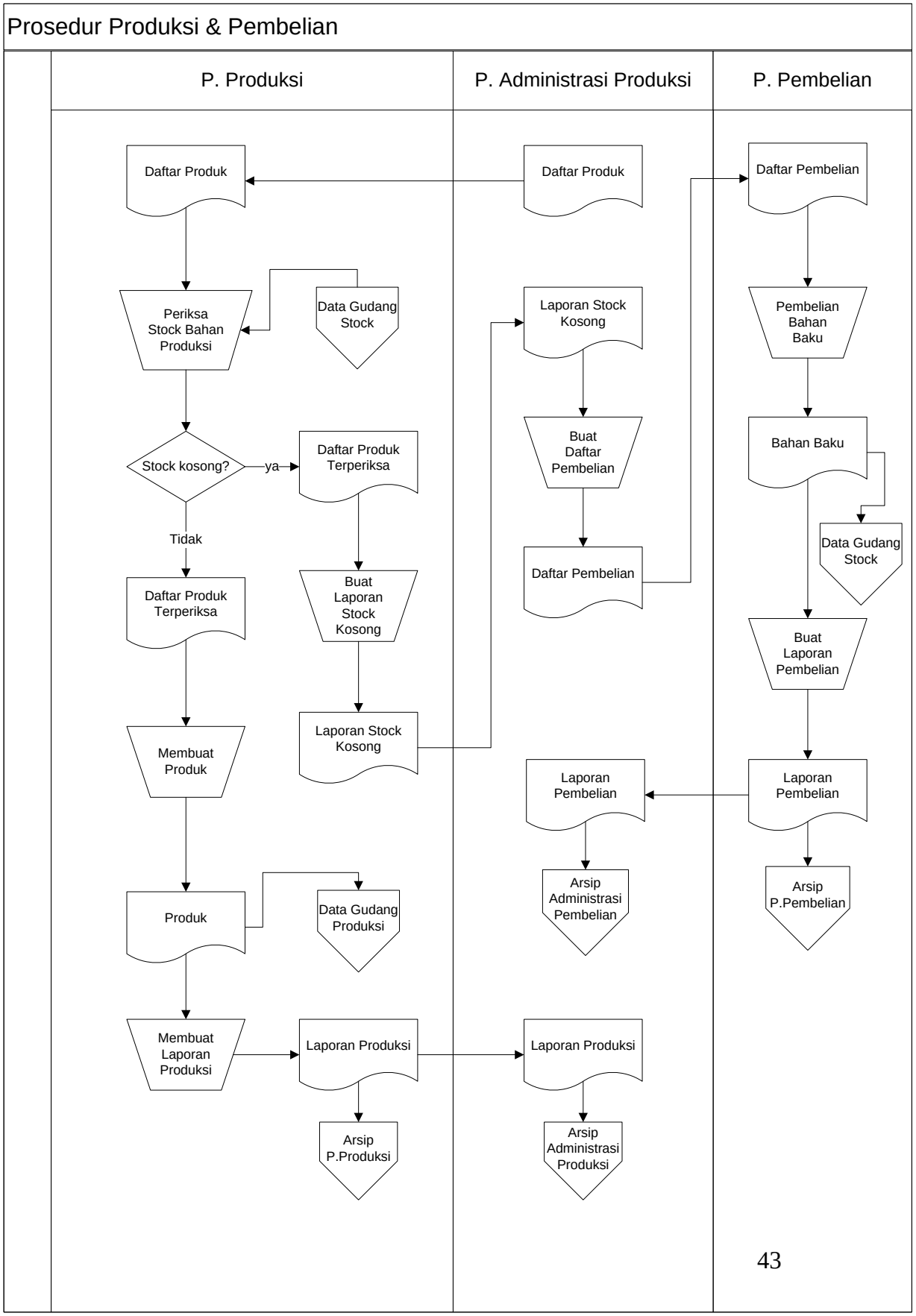
a. Sistem yang berjalan di KPSBU masih menggunkan sistem manual yaitu masih menggunakan Ms. Excel, sehingga memungkinkan terbukanya peluang manipulasi data, kesalahan pencatatan, bahkan hilangnya dokumen.
b. Kesulitan dalam pembuatan laporan.
c. Pencarian data yang memerlukan banyak waktu dan tenaga sehingga kinerja dari sistem yang menjadi lambat.

Sistem pengolahan inventaris yang berjalan saat ini dapat dikatakan masih kurang efektif dan efisien, untuk itu diusulkan pembangunan sistem informasi inventaris dengan mengacu pada dokumen sistem manual yang sedang berjalan.

3.2.1 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Sistem yang sedang berjalan diartikan sebagai sistem yang sedang dipakai, sedangkan analisis sistem yang sedang berjalan diartikan sebagai cara untuk memahami terlebih dahulu masalah yang dihadapi oleh sistem, seperti mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan fungsional dari sistem sehingga dapat diketahui apa saja kebutuhan-kebutuhan pemakai yang belum terpenuhi oleh sistem yang sedang berjalan tersebut.

Tujuan dari analisa sistem untuk menentukan bentuk dari rancangan sistem yang akan diterapkan. Analisa tersebut juga dapat menentukan langkah-langkah perancangan yang akan dibuat sehingga rancangan sistem sesuia dengan kebutuhan pemakai dan sistem mempunyai unjuk kerja yang efisien dan efektif, dapat menghasilkan informasi yang cepat, tepat dan akurat.


Prosedur Produksi & Pembelian
P. Produksi
P. Administrasi Produksi
P. Pembelian
Daftar Produk
Daftar Produk
Daftar Pembelian
Periksa Stock Bahan Produksi
Data Gudang Stock
Laporan Stock Kosong
Pembelian Bahan Baku
Buat Daftar Pembelian
Bahan Baku
Stock kosong?
ya
Daftar Produk Terperiksa
Data Gudang Stock
Tidak
Daftar Produk Terperiksa
Buat Laporan Stock Kosong
Daftar Pembelian
Buat Laporan Pembelian
Membuat Produk
Laporan Stock Kosong
Laporan Pembelian
Laporan Pembelian
Arsip Administrasi Pembelian
Arsip P.Pembelian
Produk
Data Gudang Produksi
Membuat Laporan Produksi
Laporan Produksi
Laporan Produksi
Arsip P.Produksi
Arsip Administrasi Produksi

Gambar. Flowmap Prosedure yang sedang berjalan

3.2.2 Prosedure yang terlibat

Prosedure merupakam urutan langkah-langkah yang terjadi atau yang dilakukan dalam sistem yang sedang berjalan. Adapun beberapa Prosedure yang terlibat dalam sistem ini adalah sebagai berikut:

1. Prosedure pengisian data bahan baku.
2. Prosedure pengisian data komposisi
3. Prosedure pengisian data bahan komposisi
4. Prosedure pengisian data produksi
5. Prosedure pengelolaan detail bahan baku
6. Prosedure pengelolaan bahan komposisi
7. Prosedure melihat stock bahan baku
8. Prosedure pembuatan laporan.

3.2.3 Analisis Kebutuhan Sistem non Fungsional

Analisis non-fungsional merupakan sistem analisis yang dibutuhkan untuk menentukan spesifikasi kebutuhan sistem. Spesifikasi ini juga meliputi elemen atau komponen-komponenapa saja yang dibutuhkan untuk sistem yang akan dibangun sampai dengan sistem tersebut diimplementasikan. Analisis kebutuhan juga menentukan spesifikasi masukan yang diperlukan sistem, keluaran yang akan

dihasilkan sistem dan proses yang dibutuhkan untuk mengolah masukan sehingga menghasilkan suatu keluaran yang diinginkan.

Pada analisis kebutuhan non-fungsional ini dijelaskan keadaan atau kondisi yang ada di Pengolahan Data Inventaris di KPSBU Jabar, diantaranya pengkodean, user, *software, hardware.*

3.2.3.1 Analisis Pengguna (User)

Analisis *user* yang dimaksud untuk mengetahui siapa saja *user* yang terlibat beserta karakteristiknya sehingga dapat diketahui tingkat pengalaman dan pemahaman *user* terhadap komputer.

User atau pengguna yang nantinya akan mengoperasikan sistem informasi inventaris ini merupakan staff dari KPSBU Jabar. Adapun karakteristik *user* adalah sebagai berikut:

1. Staff 1

   Nama : Asep Supriyatna, S.T.

   Pendidikan Terakhir : Sarjana

   Jabatan : Kabag IT

   Sistem Operasi : *Windows*

   Hak Akses : Admin 1

2. Staff 2

   Nama : Uus Firdaus, S.T.

   Pendidikan Terakhir : Sarjana

Jabatan : Staff 1

Sistem Operasi : *Windows*

Hak Akses : Admin 2

3.2.3.2 Analisis Perangkat Lunak (Software)

Secara keseluruhan sistem operasi yang digunakan pada setiap komputer adalah *Windows* dan peranngkat kerja yang sering digunakan adalah *Microsoft Office.* Sedangkan perangakat lunak yang dibutuhkan dalam membanguan Sistem Informasi Inventaris di KPSBU Jabar adalah *Borland Delphi 7.0 dan MySQL*.

3.2.3.3 Analisis Perangkat Keras (Hardware)

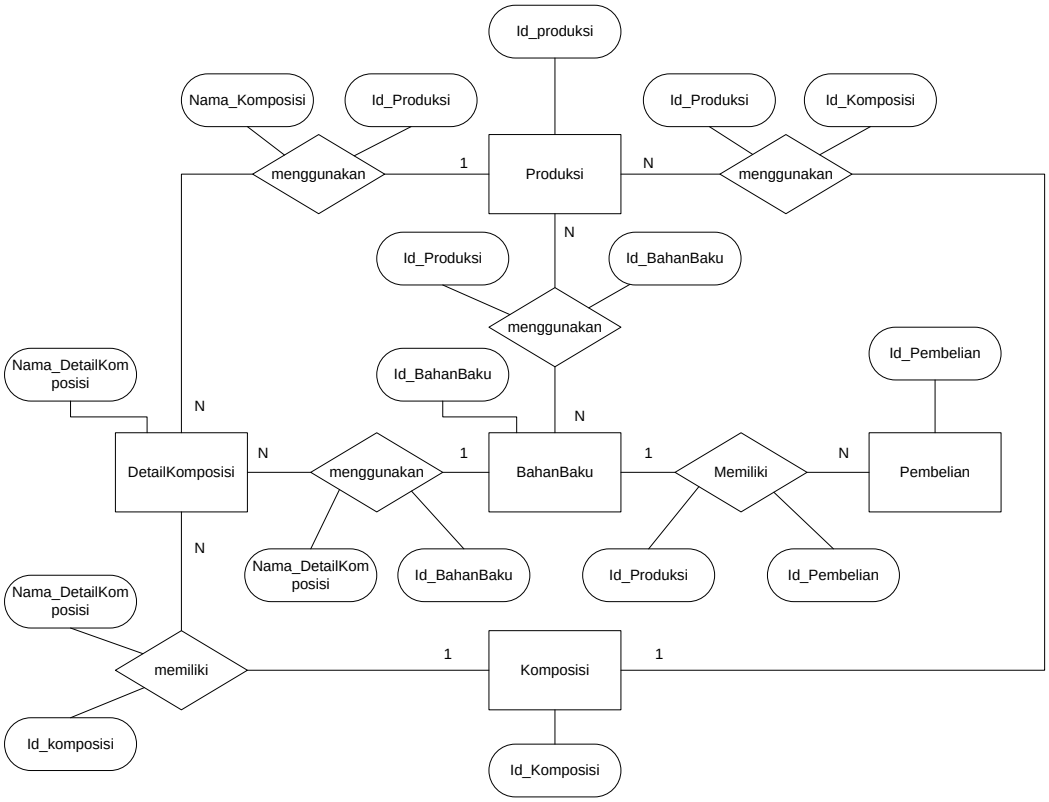
Adapun spesisifikasi perangkat keras dari komputer-komputer yang ada di KPSBU Jabar adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Analisis Perangkat Keras

o	Perangkat Keras	Spesifikasi
	Processor	Intel Pentium Dual Core 2,4 GHz
	Monitor	LCD 14 inch
	VGA	VGA On-Board 224 MB
	Memori	1 GB
	Keyboard dan Mouse	Dell
	Printer	Printer berwarna

3.2.3.4 Analisis Basis Data (Database)

Database merupakan kumpulan-kumpulan data yang saling berkaitan satu dengan yang lainya yang direalisasikan dengan *relation key* yang digambarkan dalam *Entity Relationship Diagram (ERD).* ERD merupakan hubungan antara entitas yang digunakan dalam sistem untuk menggambarkan hubungan antara entitas atau struktur data dan relasi antar *file*. Komponen utama pembentukan ERD yaitu *Entity* (entitas) dan *Relation* (relasi) sehingga dalam hal ini ERD merupakan komponen-komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang dideskripsikan lebih jauh melalui sejumlah atribut-atribut (*property*) yang menggambarkan seluruh fakta dari sistem yang ditinjau. Adapun ERD dari aplikasi yang akan dibagun terlihat pada Gambar



Gambar 3. 1 ERD (Entity Relationship Diagram)

3. 3 Perancangan Sistem

Perancangan akan dimulai setelah tahap analisis terhadap sistem selesai dilakukan. Perancangan dapat didefinisikan sebagai penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Tahapan ini menyangkut mengkonfirmasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem sehingga setelah instalasi dari sistem akan benar-benar memuaskan dari rancang bangun yang telah ditetapkan pada akhir tahap analisis sistem. Alat bantu yang

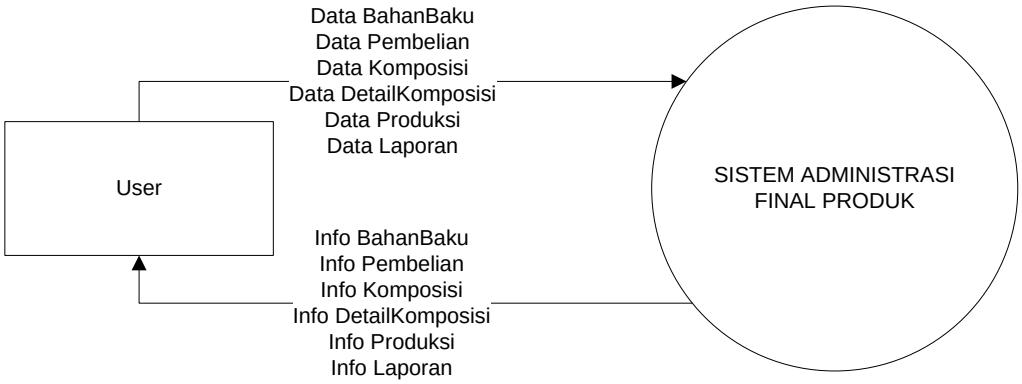
digunakan untuk menggambarkan perancangan sistem secara umum yang dibangun, yaitu diagram konteks dan *data flow diagram.*

Untuk menjelaskan bagaimana suatu masukan diproses pada sistem maka digunakan spesifikasi proses dan kamus data untuk menentukan aliran data yang mengalir pada sistem.

3.3.1 Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan suatu model yang menjelaskan secara global bagaimana data digunakan untuk proses atau yang menggambarkan aliran data kedalam dan keluar sistem.

Berikut adalah gambar diagram konteks yang diusulkan pada Sistem Informasi Pengelolaan Data Inventaris di KPSBU Jabar.

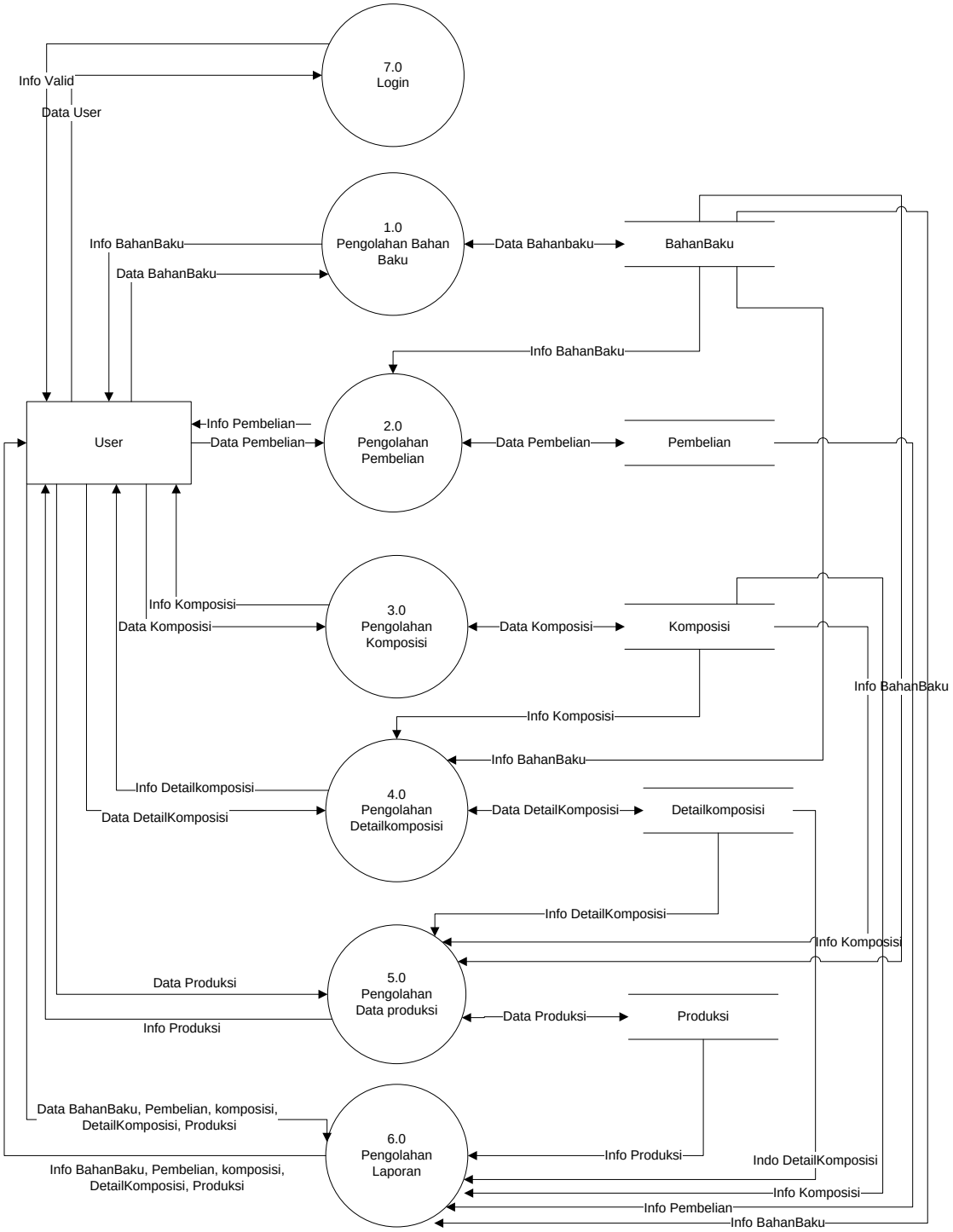


Gambar 3. 2 Diagram Konteks

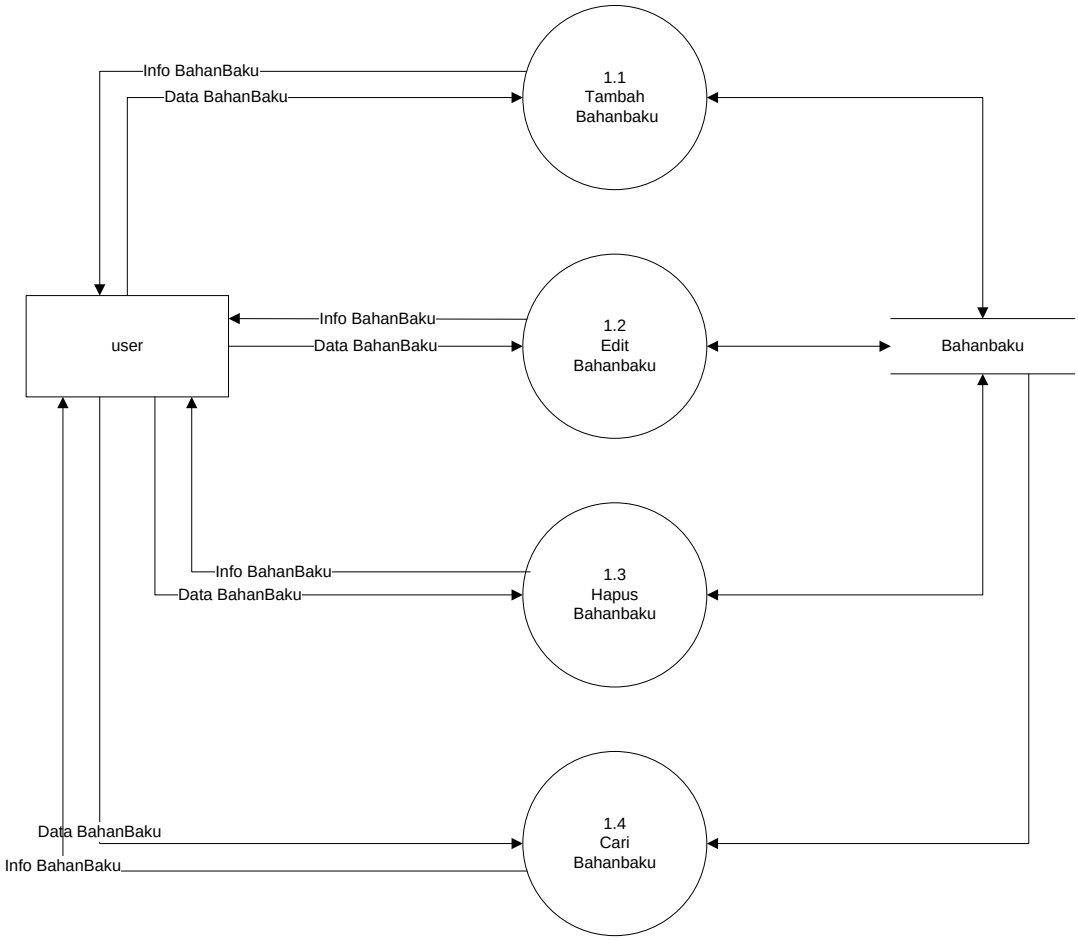
3.3.2 Data Flow Diagram

Data flow diagram merupakan model dari sistem untuk menggambarkan bagian sistem ke modle yang lebih kecil. Salah satu keuntungan menggunkan *data flow diagram* adalah memudahkan pemakai yang kurang menguasai bidang komputer untuk mengerti sistem yang akan dikerjakan.

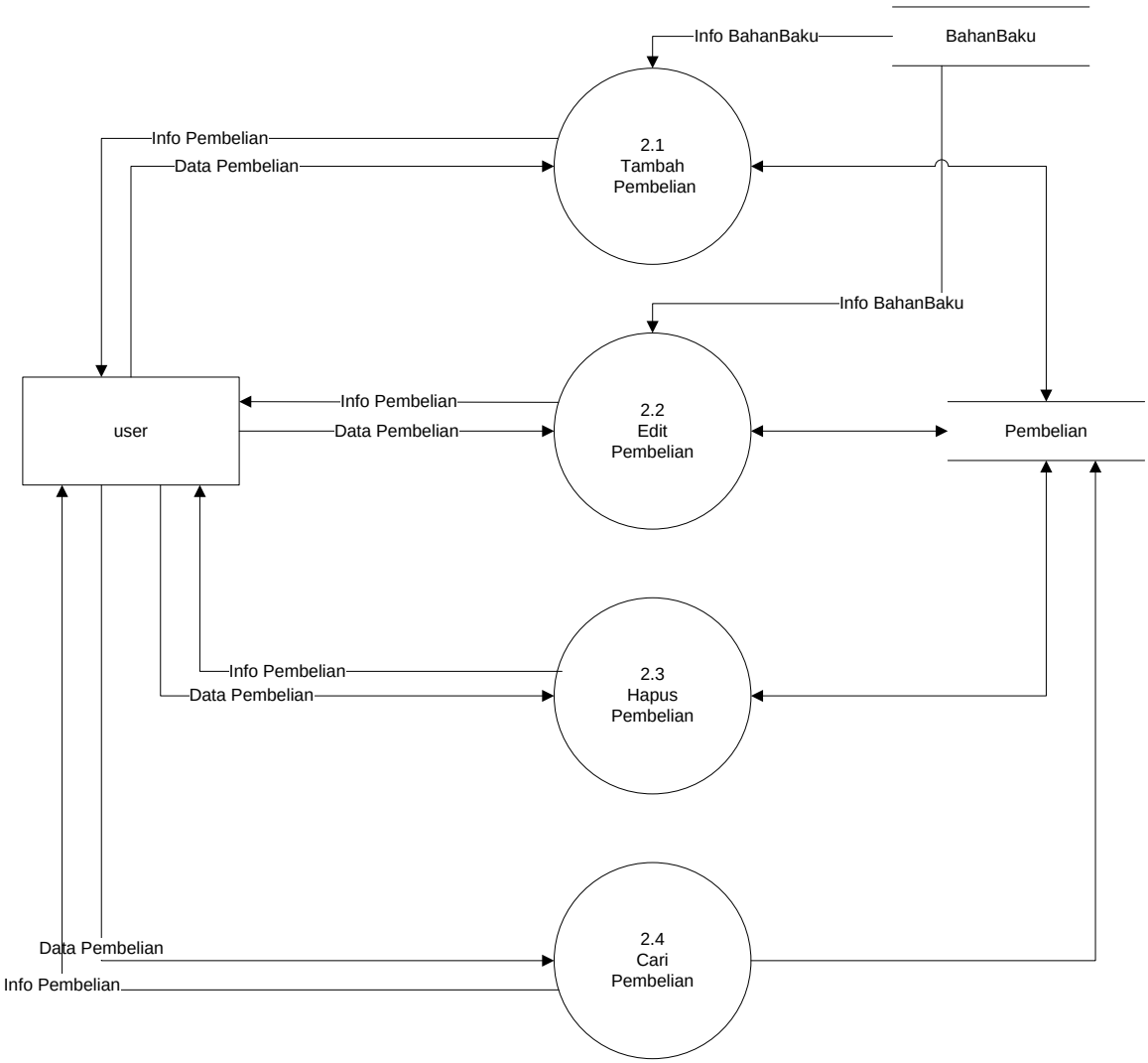
Berikut ini adalah gambar *data flow digram* untuk sistem yang diusulkan pada sistem informasi pengelolaan data inventaris di KPSBU Jabar.



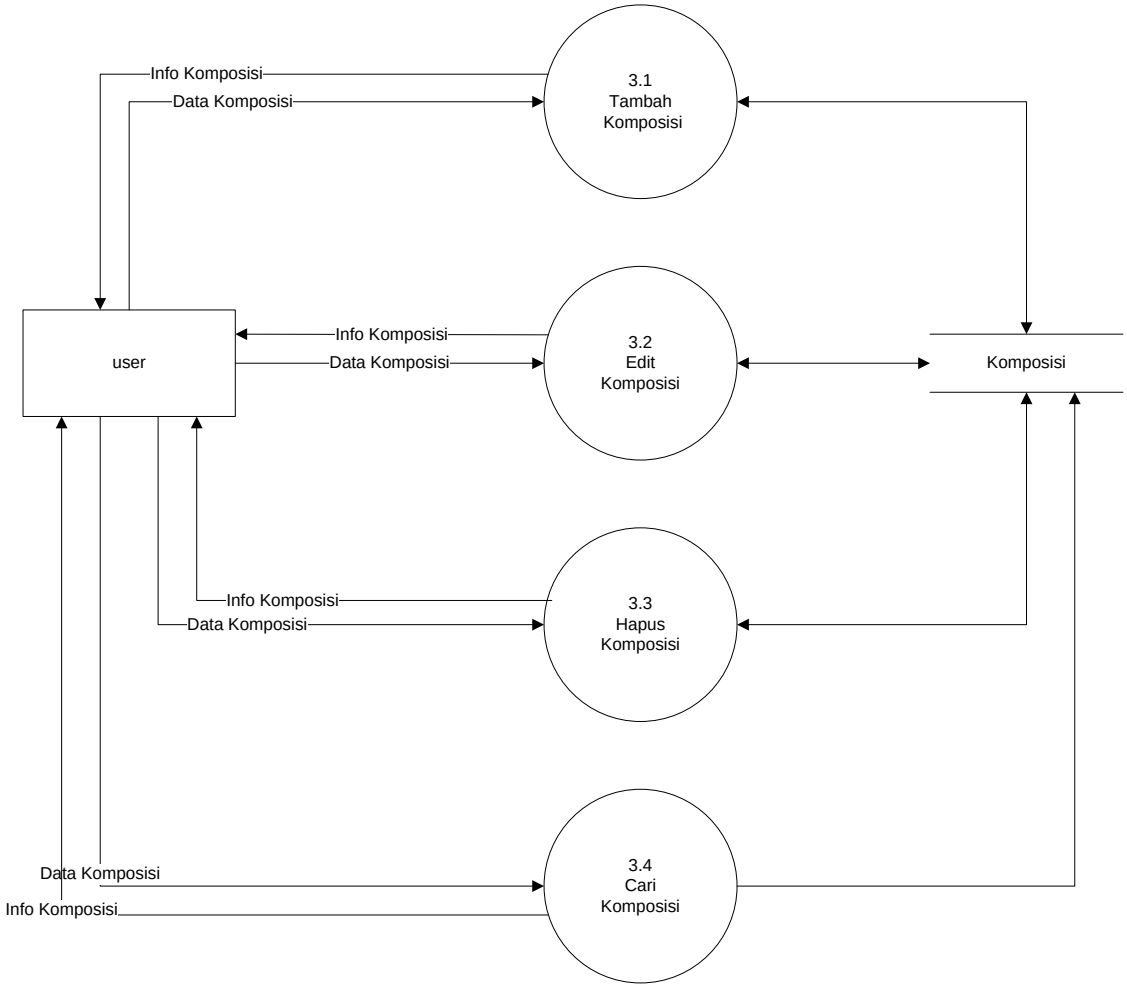
Gambar 3. 3 DFD Level 1



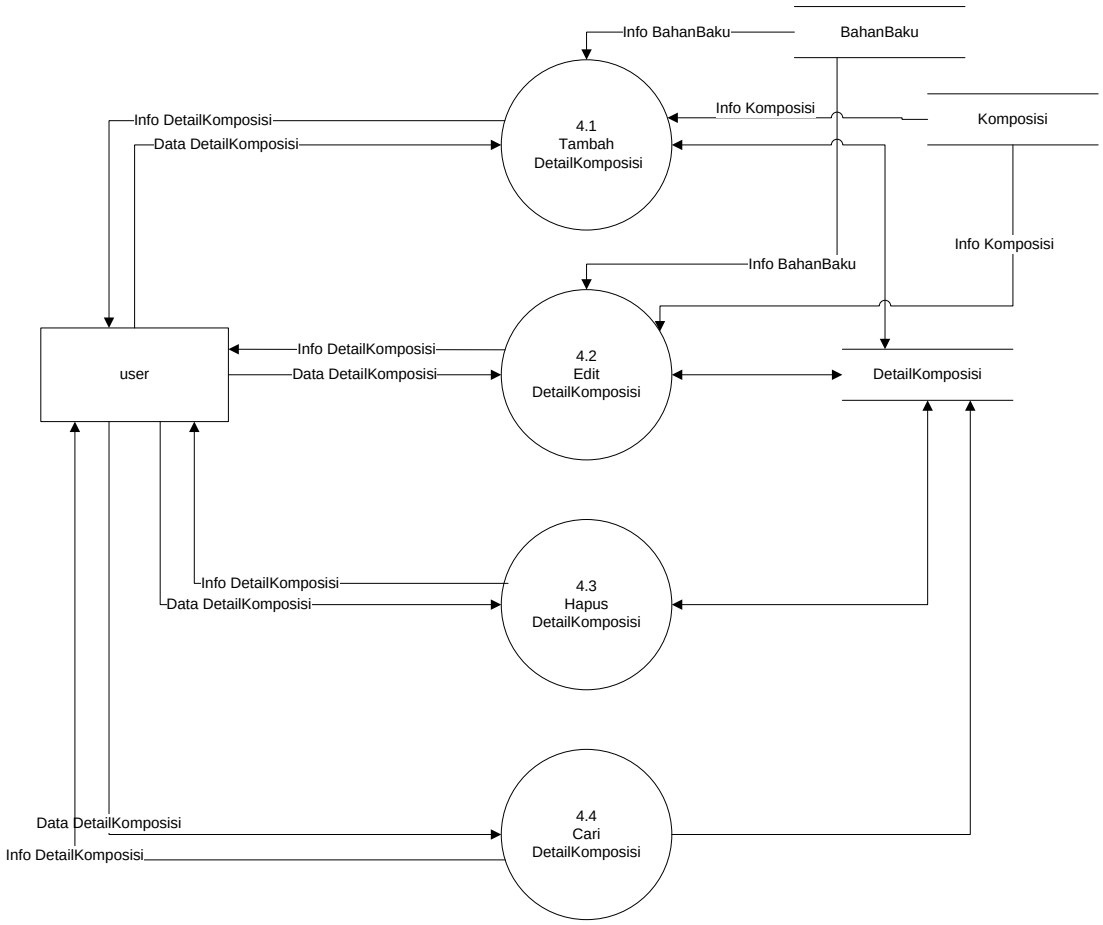
Gambar 3. 4 DFD Level 2 Proses 1.0 Pengolahan BahanBaku



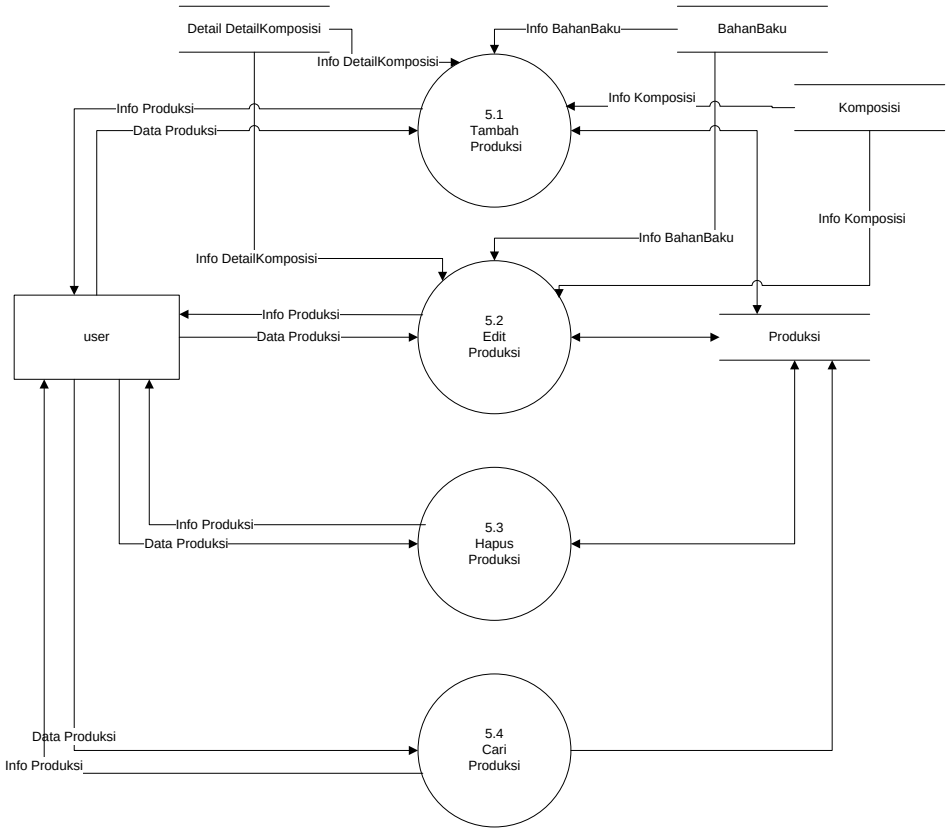
Gambar 3. 5 DFD Level 2 Proses 2.0 Pengolahan Pembelian



Gambar 3. 6 DFD Level 2 Proses 3.0 Pengolahan Komposisi



Gambar 3. 7 DFD Level 2 Proses 4.0 Pengolahan DetailKomposisi



Gambar 3. 8 DFD Level 2 Proses 5.0 Pengolahan Produksi

3.3.3 Struktur Tabel

Struktur tabel merupakan urutan isi atau data yang berada dalam suatu *record.* Struktur tabel Sistem Informasi Inventaris di KPSBU Jabar adalah sebagai berikut:

1. Tabel Bahan Baku

Tabel 3. 2 Tabel Bahan Baku

Name field	Type	Length	Keterangan

Name field	Type	Length	Keterangan
Kode	VARCHAR	10	Primary key
namabahan	VARCHAR	30	Not null
Satuan	VARCHAR	20	No null

2. Tabel Detail Bahan Baku

Tabel 3. 3 Tabel Detail Bahan Baku

Name field	Type	Length	Keterangan
Id	VARCHAR	10	Primary key
Namabahan	VARCHAR	30	FK
jumlah	INTEGER	5	Not null

3. Tabel Detail Komposisi

Tabel 3. 4 Tabel Detail Komposisi

Name field	Type	Length	Keterangan
Namakomposisi	VARCHAR	10	Primary key
Bahanbaku	VARCHAR	10	FK
Jumlahbahan	INTEGER	10	Not null

4. Tabel Komposisi

Tabel 3. 5 Tabel Komposisi

Name field	Type	Length	Keterangan
Kodekomposisi	VARCHAR	10	Primary key
Namakomposisi	VARCHAR	10	

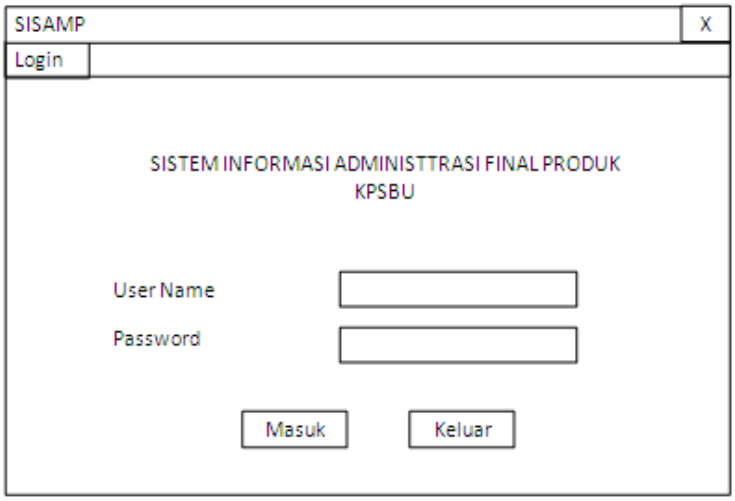
5. Tabel Produksi

Tabel 3. 6 Tabel Produksi

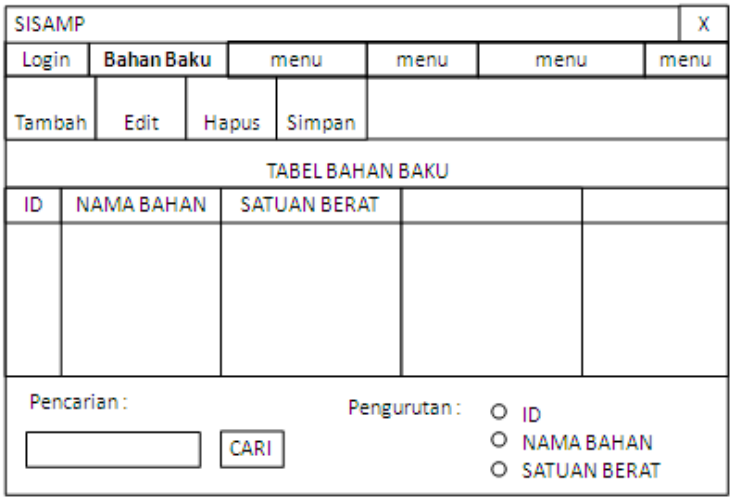
Name field	Type	Length	Keterangan
id_produksi	INTEGER	11	AUTO INCREMENTs
namaproduksi	VARCHAR	30	Not null
Jumlah	VARCHAR	11	Not null

3.3.4 Perancanngan Antarmuka

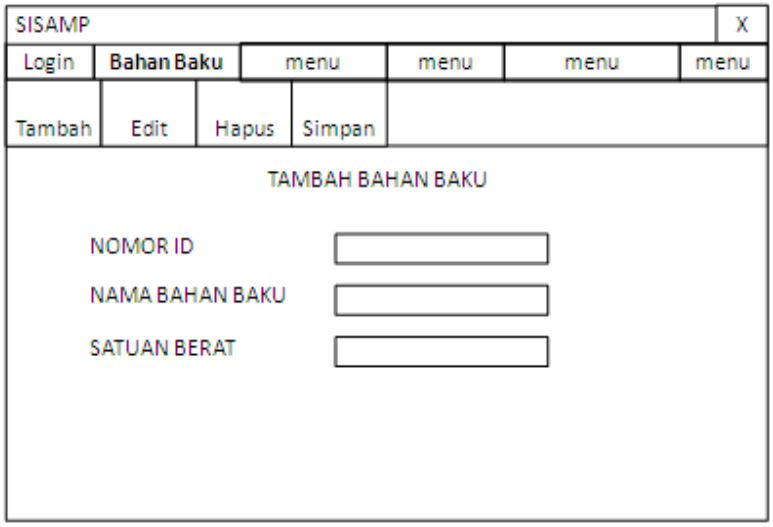
Perancangan antarmuka yang akan di buat meliputi beberapa perancangan, diantara perancangan struktur menu dan spesifikasi antarmuka. Perancangan anatarmuka dibuat untuk menggambarkan tampilan program yang akan digunakan oleh pengguna untuk berinteraksi dengan aplikasi yang dibuat. Perancangan dibuat berdasarkan tampilan antarmuka baik *input* maupun *output* yang akan dihasilkan saat aplikasi diimplementasikan.



Gambar 3.19 Tampilan antar muka utama-Login



Gambar 3.20 Tampilan antar muka menu Bahan Baku

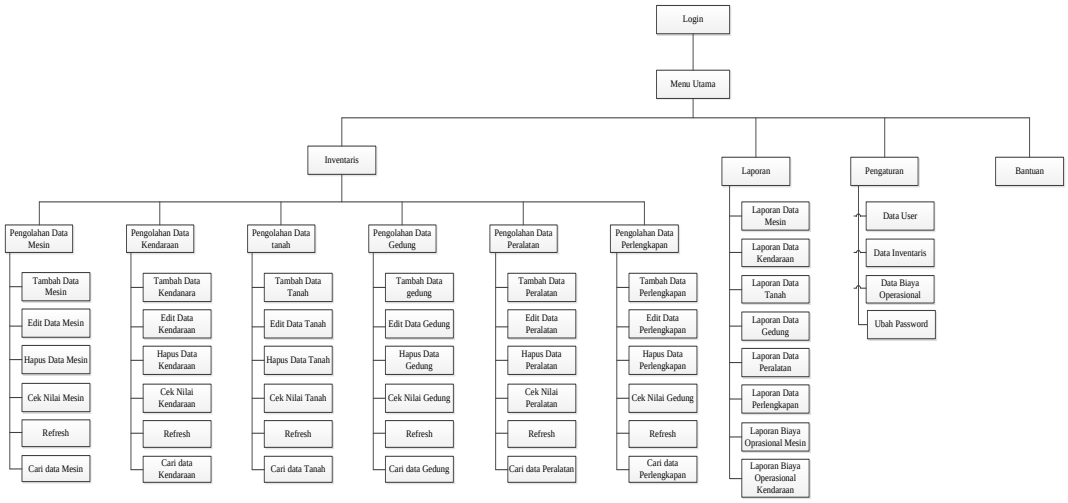


Gambar 3.21 Tampilan antar muka fungsi Tambah Bahan Baku

3.3.4.1 Perancangan Struktur Menu

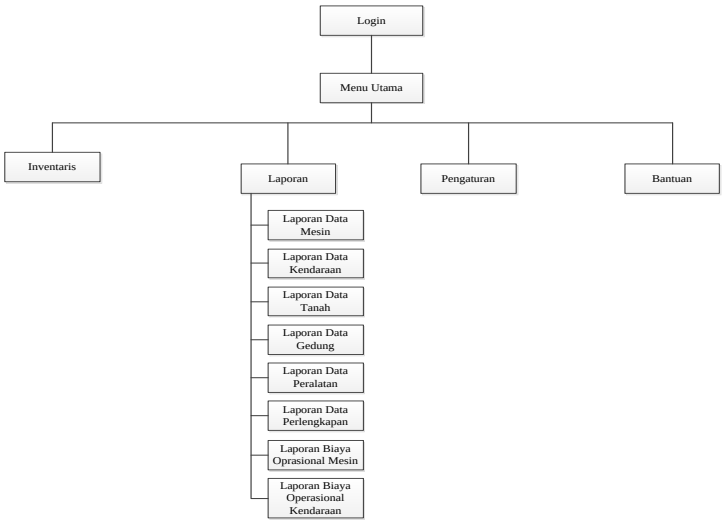
Struktur menu dibangun untuk menggambarkan perancangan menu proses yang dapat digunakan oleh pengguna. Struktur menu secara umum yang dibuat dalam sistem ini terdiri dari menu-menu dan sub menunya.

1. Struktur Menu User Inventaris



Gambar 3. 22 Struktur Menu User Inventaris

2. Struktur Menu Kabag dan Kasubag



Gambar 3. 23 Struktur Menu Kabag dan Kasubag