

## BAB III

### METODELOGI

#### 3.1 Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan pada pembuatan sistem informasi ini adalah dengan menggunakan metode Model Spiral. Metodologi yang digunakan untuk mendapatkan data yang diperlukan dengan cara sebagai berikut :

a. Observasi

Observasi kami lakukan langsung ke TVRI Stasiun Yogyakarta, yang terdapat di jalan Magelang Km 4,5 Yogyakarta tepatnya di ruang Bidang Sistem Informasi dan Penyiaran. Observasi yang kami lakukan untuk mengumpulkan informasi mengenai komputer-komputer yang terdapat dalam ruangan tersebut. Kami mencatat jumlah komputer yang dapat digunakan yang nantinya akan dimasukkan sistem informasi.

Kami juga mencatat spesifikasi dari komputer tersebut sehingga, kami dapat memperkirakan sistem informasi yang sesuai dengan spesifikasi komputer tersebut, baik secara tampilan maupun isi dari sistem informasi tersebut.

b. Wawancara (*Interview*)

Wawancara kami lakukan juga di TVRI stasiun Yogyakarta. Wawancara kami lakukan dengan pembimbing kami bapak Harry. Hal yang dibicarakan antara lain, menu-menu yang dibutuhkan dan nantinya akan ada di sistem informasi tersebut, tampilan sistem informasi, dan hasil akhir

dari sistem informasi tersebut. Di sini, pak hari menginginkan hasil akhirnya berupa laporan operasional barang dan laporan pemakaian detail barang yang berupa file Ms.Excel.

### 3.2 Hasil Analisis

Sistem informasi operasional barang ini adalah suatu sistem informasi yang berbasis web yang dapat menunjukkan informasi, melakukan pengarsipan berbagai macam barang elektronik yang terdapat di TVRI Stasiun Yogyakarta dan pembuatan laporan operasional barang dan pemakaian detail yang dikelompokkan dalam beberapa bulan, dan juga terdapat pencarian data barang untuk mempermudah pengubahan dan penghapusan data barang . Dengan adanya aplikasi pembuatan laporan ini, maka pengguna (operator) dapat melakukan pengarsipan barang dan membuat laporan operasional barang dan pemakaian detail barang dengan mudah dan cepat, serta memberikan format baku bagi laporan operasional barang dan pemakaian detail barang yang terdapat di TVRI Stasiun Yogyakarta .

Sistem informasi berbasis website ini memiliki satu *interface user* yaitu operator sebagai pengelola *database* seperti pengelolaan operasional barang, pengelolaan pemakaian detail barang, manajemen type barang , manajemen merk barang, manajemen operator, manajemen pemakaian barang dan juga pengarsipan operasional barang dan pemakaian detail barang, yang

digunakan untuk membuat laporan bulanan. Dan operator dapat mencari data barang yang diinginkannya dengan menggunakan tab *search*.

### 3.2.1 Analisis Kebutuhan Input

Masukan yang akan digunakan adalah berupa masukan data barang yang digunakan dalam sistem informasi ini. Data-data masukan yang dibutuhkan antara lain :

1. Data barang.

Data ini berisi informasi barang diantaranya nama barang, merk atau type barang, lokasi barang, jumlah barang, kondisi, dan keterangan.

2. Data detail barang.

Data ini berisi informasi detail barang diantaranya nama barang, merk barang, type barang, tanggal masuk, stok barang, barang masuk, barang keluar, dan keterangan.

3. Data operator.

Berisi data informasi operator diantaranya nama lengkap, alamat, username, dan password.

4. Data type barang dan detail barang

Berisi data informasi semua nama type barang dari barang-barang operasional dan detail barang.

5. Data merk detail barang

Berisi data informasi semua nama merk barang dari detail barang.

### 3.2.2 Analisis Kebutuhan Proses

Kebutuhan proses dalam sistem informasi ini antara lain :

1. Proses *login* hanya dapat dilakukan oleh operator.
2. Proses *input* data nama barang, merk atau type barang, lokasi barang, jumlah barang, kondisi, dan keterangan.
3. Proses ubah data apabila ada perubahan data barang dan isi keterangan yang diperlukan.
4. Proses hapus data apabila barang sudah tidak bisa digunakan lagi (rusak total), atau hilang.

### 3.2.3 Analisis Kebutuhan Output

Keluaran yang dihasilkan oleh sistem informasi ini adalah sebuah arsip bulanan penggunaan operasional barang dan pemakaian detail barang. Selain itu, keluaran dari sistem informasi ini adalah berupa laporan bulanan operasional barang dan pemakaian detail barang yang dapat di *download* menjadi file Ms.Excel.

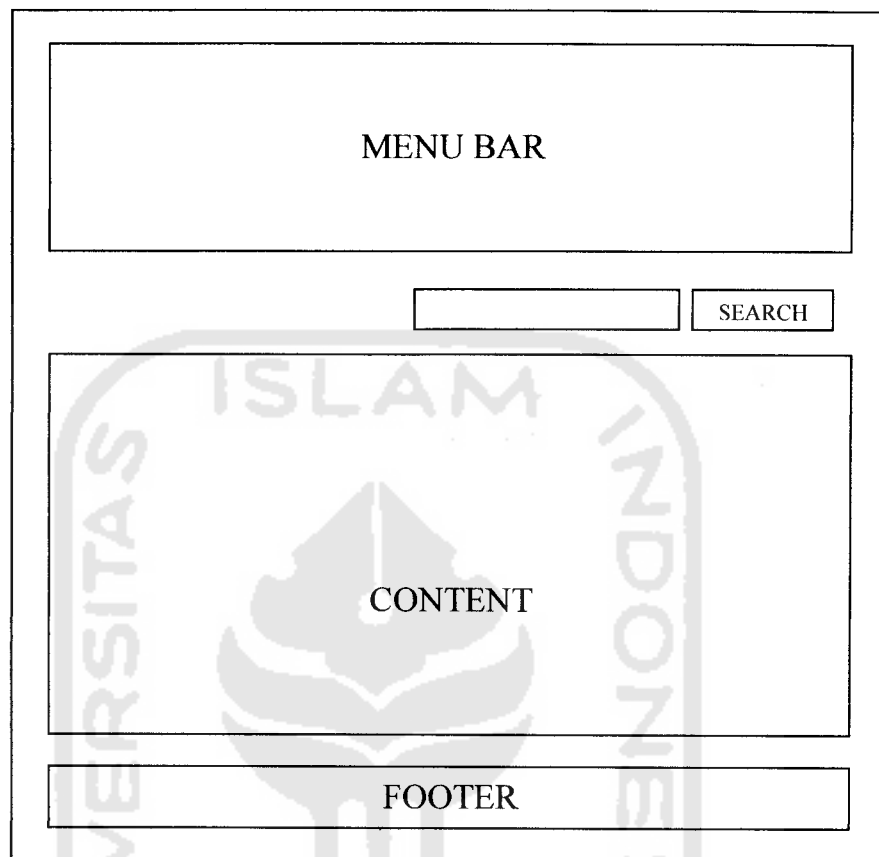
### 3.2.4 Analisis Kebutuhan Antarmuka

Kebutuhan antarmuka (*interface*) yang dibuat dengan mempertimbangkan kondisi untuk mudah digunakan oleh pengguna (*user*). Pembuatan *interface* ini dibuat berdasarkan observasi sudah ada. *Interface* yang diinginkan sebaik mungkin sehingga bersifat ramah pengguna (*user friendly*), artinya pengguna dapat menggunakan sistem informasi yang dibuat

tidak memberi kesan sulit atau rumit kepada pengguna dengan meminimumkan kesalahan, baik kesalahan masukan, proses maupun keluaran sistem. Tujuan utama disusunnya berbagai cara interaksi manusia dan komputer pada dasarnya untuk memudahkan manusia dalam mengoperasikan komputer dan mendapatkan berbagai umpan balik yang diperlukan selama bekerja pada suatu sistem komputer.

Oleh karena itu dalam pembuatan sistem informasi ini, kami berusaha memberikan sejumlah fitur-fitur yang mungkin nantinya berguna bagi pengguna dalam mencari informasi di sistem informasi ini, tanpa mengurang isi, maksud dan tujuannya.

Disamping pentingnya data-data yang tersimpan dalam sistem informasi tersebut dan kapasitas hardisk yang minim, kami sudah memperhitungkan hal ini dengan meminimalisir gambar-gambar atau tampilan yang terlalu berat dan menjadikan sistem informasi ini *offline* atau tidak di hosting ke *webservice* sehingga, dimungkin pengguna dapat mengakses sistem informasi ini dengan cepat. Berikut ini adalah konsep dari antarmuka sistem informasi operasional barang yang kami buat.



**Gambar 3.1** Desain Interface

**Keterangan :**

1. *Menu bar* diantaranya arsip operasional barang, arsip detail barang, manajemen barang, manajemen detail barang, pemakaian barang, pemakaian detail barang, manajemen type barang, manajemen merk, manajemen operator dan logout.
2. *Content*, area yang menampilkan isi dari menu-menu sistem informasi.
3. *Footer*, memuat nama pembuat sistem informasi serta tahun pembuatan dari sistem informasi tersebut dengan keterangan hak cipta.

### 3.2.5 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Dalam pembuatan sistem informasi ini kami menggunakan beberapa *tools* yang kami anggap lebih memudahkan dalam mengerjakan desain web dan fitur-fiturnya. Kali ini kami menggunakan Macromedia Dreamweaver CS 4 dan XAMPP 1.7.3. Alasan kami memilih *tools* tersebut antara lain :

#### 1. Macromedia Dreamweaver CS4

Membangun sebuah halaman web lebih praktis dan dipermudah karena :

1. Ada *autocomplete* yang cukup lengkap,
2. Ada referensi syntax HTML, CSS, PHP, Javascript, dsb.
3. *Find & Replace* yang canggih, banyak filternya.
4. Ada fitur semacam validator (karya <http://validator.w3.org/>).
5. Ada fitur *link-checker*, memudahkan kita mencari *broken link*.
6. Manajemen file website juga bagus (*Site Manager*).

#### 2. XAMPP 1.7.3

Kami menggunakan XAMPP 1.7.3 dengan pertimbangan kemampuan server yang lengkap, mulai dari Apache, PHP, MySQL, dll. PostgreSQL diinstal bersamaan dengan MySQL. Xmail dan ftpserver ikut diinstal. Konfigurasi sudah beres, tidak perlu belajar banyak mengenai konfigurasi filenya, server siap dipakai. Paket seperti XAMPP dan sejenisnya dirancang untuk *development*, dimana banyak sekali kemudahan yang diberikan.

### 3. Adobe Photoshop CS4

Kami menggunakan Adobe Photoshop CS4 untuk membuat semua *design interface* yang ada di dalam website ini. Karena photoshop adalah sebuah program yang sudah umum digunakan untuk membuat berbagai macam *design*.

### 4. MySQL

Kami menggunakan database MySQL untuk menyimpan data ke dalam *server*. Dan untuk manajemen semua data yang ada di dalam website.

#### **3.2.6 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras**

Dalam pembuatan sistem informasi pembuatan laporan ini ini diperlukan spesifikasi minimal komputer agar sistem informasi ini dapat berjalan. Diantaranya :

1. Processor Intel Pentium 4.
2. 512 MB RAM.
3. Harddisk berkapasitas 8 GB.
4. VGA onboard.
5. Monitor Resolusi 800 x 600.
6. Mouse dan Keyboard.



### **3.3 Perancangan Sistem**

#### **3.3.1 Metode Perancangan**

Metode perancangan yang digunakan dalam pembuatan sistem informasi ini adalah dengan menggunakan model data ERD (*Entity Relation Diagram*) untuk menunjukkan hubungan entitas dalam tabel dan juga menggunakan DFD (*Data Flow Diagram*) sebagai bagan aliran data. Tahapan untuk setiap proses dalam sistem informasi ini digambarkan secara jelas, detail dan juga mudah dimengerti.

#### **3.3.2 Hasil Perancangan**

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan maka dapat diketahui apa saja yang menjadi masukan sistem, keluaran sistem, metode yang digunakan sistem, serta antarmuka sistem yang dibuat, sehingga sistem yang dibuat nantinya sesuai dengan yang diharapkan.

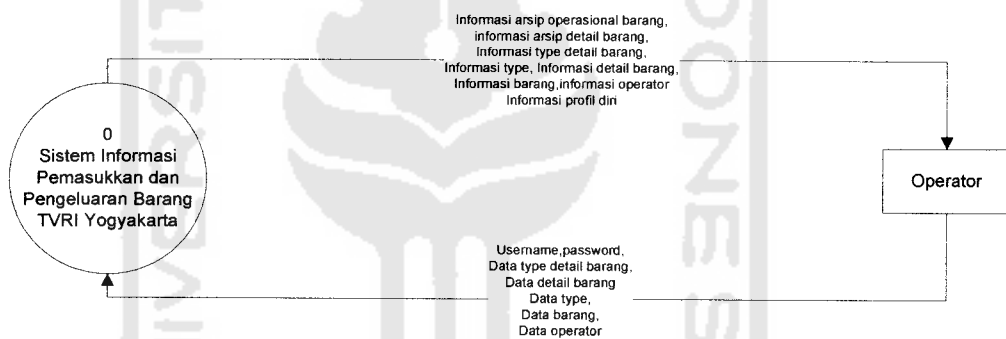
Perancangan sistem dalam sistem informasi ini dibagi menjadi beberapa bagian yaitu :

1. Perancangan Data Flow Diagram
2. Perancangan Tabel Basis Data
3. Skema Relasi Antar Tabel
4. Perancangan Antarmuka

### 3.3.2.1 Perancangan Data Flow Diagram

#### 3.3.2.1.1 Diagram Konteks

Untuk menggambarkan sistem secara lengkap maka dibuatkanlah data flow diagram. Penggambaran data *flow diagram* dimulai dari konteks diagram. Diagram arus data digunakan melihat arus data dalam sistem secara umum. Perancangan prosedural akan digambarkan melalui diagram konteks. Sistem selalu mengandung suatu sistem, seperti yang ditampilkan pada gambar 3.2 dibawah ini.

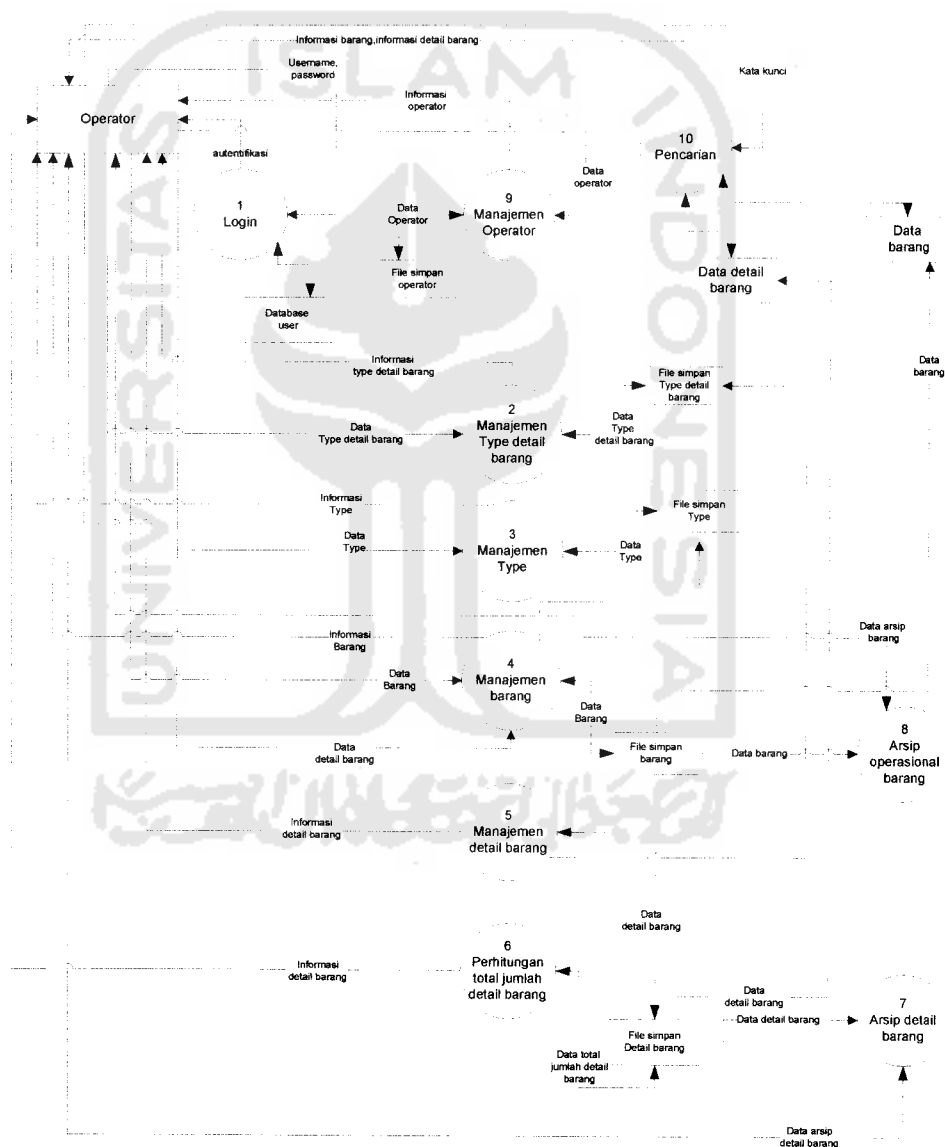


**Gambar 3.2** Diagram Konteks Sistem

Diagram konteks diatas terlihat bahwa sistem informasi operasional barang TVRI Yogyakarta terhubung dengan sebuah entitas luar yaitu operator. Operator dapat melakukan input berupa data type, data type detail barang, data detail barang, data barang, data operator. Sistem pun melakukan *output* keluaran berupa informasi arsip operasional barang, informasi arsip detail barang, informasi detail barang, informasi barang, informasi type, informasi type detail barang, informasi operator.

### 3.3.2.1.2 Data Flow Diagram Level 1

DFD level 1 merupakan proses – proses yang menjelaskan aliran data antara sistem dan entitas yang berkaitan dalam Sistem Informasi Pemasukkan dan Pengeluaran Barang TVRI Yogyakarta. DFD level 1 dapat dilihat pada gambar 3.3



Gambar 3.3 DFD Level 1

### Spesifikasi Proses

**Tabel 3.1** Spesifikasi Proses Login

No Proses	1
Nama Proses	Login
Deskripsi	Login operator kedalam sistem
Masukkan	Username dan password
Keluaran	Respon id operator dan password
Proses yang berhubungan	-
Table yang berhubungan	Operator
Algoritma	Input username operator dan password Output username operator dan password
Entitas yang berhubungan	Operator

**Tabel 3.2** Spesifikasi Proses Manajemen Type detail barang

No Proses	2
Nama Proses	Manajemen type detail barang
Deskripsi	Menambah,menghapus data type detail barang
Masukkan	Data type detail barang
Keluaran	Informasi data type detail barang
Proses yang berhubungan	Manajemen detail barang
Table yang berhubungan	Type detail barang, detail barang
Algoritma	Input data type detail barang Output informasi data type detail barang
Entitas yang berhubungan	Operator

**Tabel 3.3** Spesifikasi Proses Manajemen Type

No Proses	3
Nama Proses	Manajemen type barang
Deskripsi	Menambah,menghapus data type barang
Masukkan	Data type barang
Keluaran	Informasi data type barang
Proses yang berhubungan	Manajemen barang
Table yang berhubungan	Type barang, barang
Algoritma	Insert into type barang Output informasi data type barang
Entitas yang berhubungan	Operator

**Tabel 3.4** Spesifikasi Proses Manajemen barang

No Proses	4
Nama Proses	Manajemen barang
Deskripsi	Menambah, menghapus, mengedit data barang
Masukkan	Data barang
Keluaran	Informasi data barang
Proses yang berhubungan	Manajemen type barang, arsip operasional barang
Table yang berhubungan	Barang, type barang
Algoritma	<pre> SELECT b.id_barang, b.id_kategori, b.id_type, b.jumlah, b.nama_barang, b.id_kondisi, b.jam_operasi, b.id_operator, b.hari, b.tanggal, b.jam, b.keterangan, kt.id_kategori, kt.nama_kategori, t.id_type, t.nama_type, k.id_kondisi, k.nama_kondisi FROM kategori kt, barang b, type t, kondisi k WHERE kt.id_kategori = b.id_kategori AND b.id_type = t.id_type AND k.id_kondisi = b.id_kondisi AND id_barang='\$_GET[id] </pre>
Entitas yang berhubungan	Operator

**Tabel 3.5** Spesifikasi Proses Manajemen Detail barang

No Proses	5
Nama Proses	Manajemen detail barang
Deskripsi	Menambah, menghapus, mengedit data detail barang
Masukkan	Data detail barang
Keluaran	Informasi data detail barang
Proses yang berhubungan	Manajemen type detail barang, arsip detail barang
Table yang berhubungan	Detail barang, type detail barang
Algoritma	<pre> SELECT d.id_detail_barang, d.id_type_detail_barang, d.merk, d.nama_detail_barang, d.id_operator, d.tgl_masuk, d.jam, d.stok, d.masuk, d.keluar, d.sisa, d.keterangan, t.id_type_detail_barang, </pre>

	t.nama_type_detail_barang FROM detail_barang d, type_detail_barang WHERE d.id_type_detail_barang = t.id_type_detail_barang LIMIT \$posisi, \$batas
	Output Informasi detail barang
Entitas yang berhubungan	Operator

**Tabel 3.6** Spesifikasi Proses Perhitungan Total Jumlah detail barang

No Proses	6
Nama Proses	Perhitungan total jumlah detail barang
Deskripsi	Menjumlah jumlah data detail barang
Masukkan	Data detail barang
Keluaran	Informasi data detail barang
Proses yang berhubungan	Manajemen type detail barang, arsip detail barang
Table yang berhubungan	Detail barang, typedetail barang
Algoritma	\$masuk = \$_POST['masuk']; \$stok = \$_POST['stok']; \$keluar = \$_POST['keluar']; \$total = \$masuk + \$stok - \$keluar;
	Output total detail barang
Entitas yang berhubungan	Operator

**Tabel 3.7** Spesifikasi Proses Arsip detail barang

No Proses	7
Nama Proses	Arsip detail barang
Deskripsi	Pencatatan laporan
Masukkan	Menampilkan data detail barang dalam laporan
Keluaran	Informasi data laporan detail barang
Proses yang berhubungan	Manajemen detail barang
Table yang berhubungan	Detail barang
Algoritma	Input laporan
	Output laporan
Entitas yang berhubungan	Operator

**Tabel 3.8** Spesifikasi Proses Arsip operasional barang

No Proses	8
Nama Proses	Arsip operasional barang
Deskripsi	Pencatatan laporan
Masukkan	Menampilkan data barang dalam laporan
Keluaran	Informasi data laporan barang
Proses yang berhubungan	Manajemen barang
Table yang berhubungan	Barang
Algoritma	Input laporan
	Output laporan
Entitas yang berhubungan	Operator

**Tabel 3.9** Spesifikasi Proses Manajemen Operator

No Proses	9
Nama Proses	Manajemen operator
Deskripsi	Tambah, hapus, edit operator
Masukkan	Data operator
Keluaran	Informasi data operator
Proses yang berhubungan	-
Table yang berhubungan	Operator
Algoritma	Input operator
	Output operator
Entitas yang berhubungan	Operator

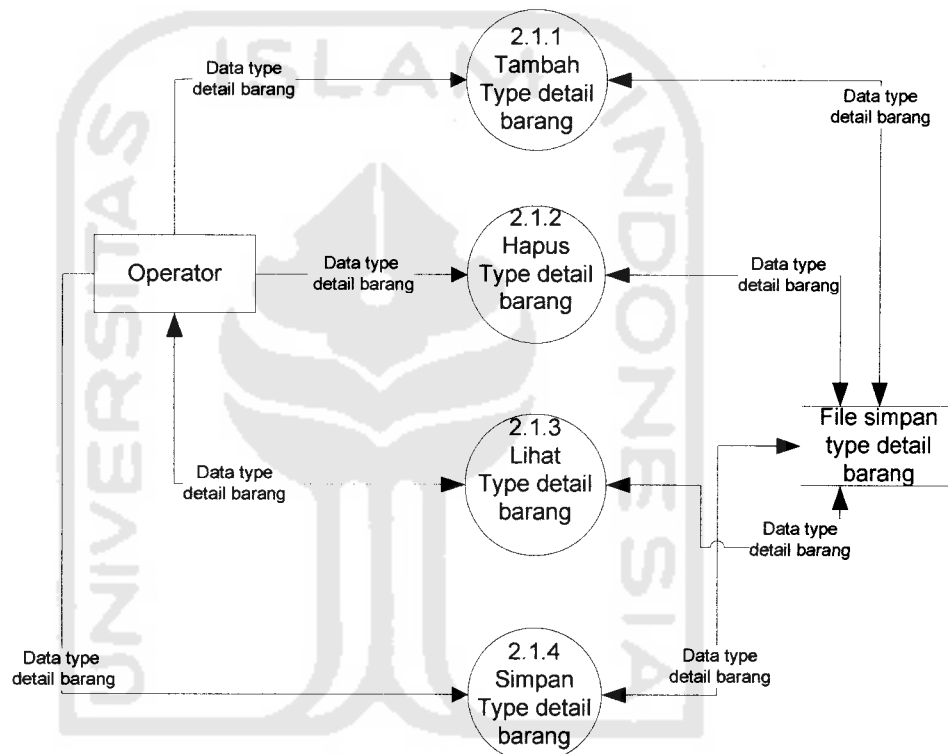
**Tabel 3.10** Spesifikasi Proses Pencarian

No Proses	10
Nama Proses	Pencarian
Deskripsi	Pencarian data
Masukkan	Data barang, data detail barang
Keluaran	Informasi data barang, informasi data detail barang
Proses yang berhubungan	Manajemen barang, Manajemen detail barang
Table yang berhubungan	Detail barang, barang
Algoritma	Input barang, input detail barang
	Output data barang, output data detail barang
Entitas yang berhubungan	Operator

### 3.3.2.1.2 Data Flow Diagram Level 2

#### 3.3.2.1.2.1 Data Flow Diagram Level 2 Manajemen Type detail barang

DFD level 2 proses Manajemen type detail barang merupakan penjelasan proses Manajemen type detail barang pada proses 1, dapat dilihat pada gambar 3.4.



**Gambar 3.4** DFD Level 2 Proses Manajemen Type detail barang



**Spesifikasi Proses :****Tabel 3.11** Spesifikasi Proses Tambah Type detail barang

No Proses	2.1.1
Nama Proses	Tambah type detail barang
Deskripsi	Menambah data type detail barang
Masukkan	Data type detail barang
Keluaran	Informasi data type detail barang
Proses yang berhubungan	-
Table yang berhubungan	type detail barang
Algoritma	Input type detail barang
	Output data type detail barang
Entitas yang berhubungan	Operator

**Tabel 3.12** Spesifikasi Proses Hapus Type detail barang

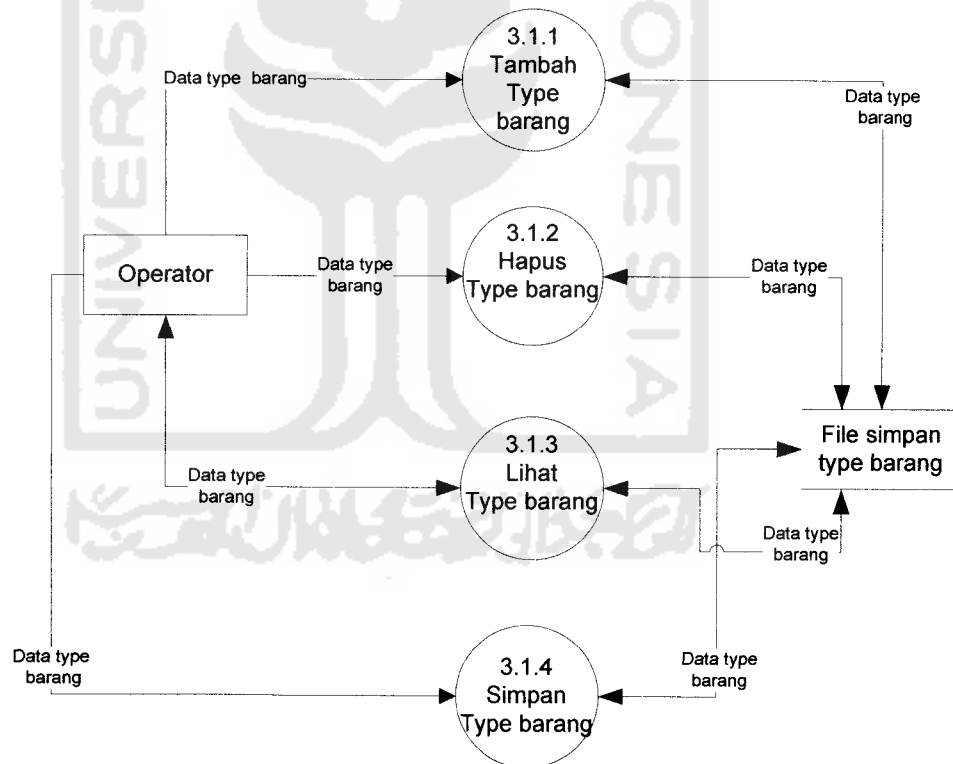
No Proses	2.1.2
Nama Proses	Hapus type detail barang
Deskripsi	Menghapus data type detail barang
Masukkan	Data type detail barang
Keluaran	Informasi data type detail barang
Proses yang berhubungan	Manajemen type detail barang
Table yang berhubungan	Type detail barang
Algoritma	Input type detail barang
	Output data type detail barang
Entitas yang berhubungan	Operator

**Tabel 3.13** Spesifikasi Proses Lihat Type detail barang

No Proses	2.1.3
Nama Proses	Lihat Type detail barang
Deskripsi	Menampilkan data type detail barang
Masukkan	Data type detail barang
Keluaran	Informasi data type detail barang
Proses yang berhubungan	Manajemen type detail barang
Table yang berhubungan	Type detail arang
Algoritma	Input type detail barang
	Output data type detail barang
Entitas yang berhubungan	Operator

**Tabel 3.14** Spesifikasi Proses Simpan Type detail barang

No Proses	2.1.4
Nama Proses	Simpan type detail barang
Deskripsi	Manyimpan data type detail barang setelah terjadi proses manajemen data barang
Masukkan	Data type detail barang
Keluaran	Informasi data type detail barang
Proses yang berhubungan	Manajemen type detail barang
Table yang berhubungan	Type detail barang
Algoritma	Input type detail barang Output data type detail barang
Entitas yang berhubungan	Operator

**3.3.2.1.2.2 Data Flow Diagram Level 2 Manajemen Type****Gambar 3.5** DFD Level 2 Proses Manajemen Type

**Spesifikasi Proses :****Tabel 3.15** Spesifikasi Proses Tambah type barang

No Proses	3.1.1
Nama Proses	Tambah type barang
Deskripsi	Menambah data type barang
Masukkan	Data type barang
Keluaran	Informasi data type barang
Proses yang berhubungan	-
Table yang berhubungan	type barang
Algoritma	Input type barang
	Output data type barang
Entitas yang berhubungan	Operator

**Tabel 3.16** Spesifikasi Proses Hapus type barang

No Proses	3.1.2
Nama Proses	Hapus type barang
Deskripsi	Menghapus data type barang
Masukkan	Data type barang
Keluaran	Informasi data type barang
Proses yang berhubungan	Manajemen type barang
Table yang berhubungan	Type barang
Algoritma	Input type barang
	Output data type barang
Entitas yang berhubungan	Operator

**Tabel 3.17** Spesifikasi Proses Lihat type barang

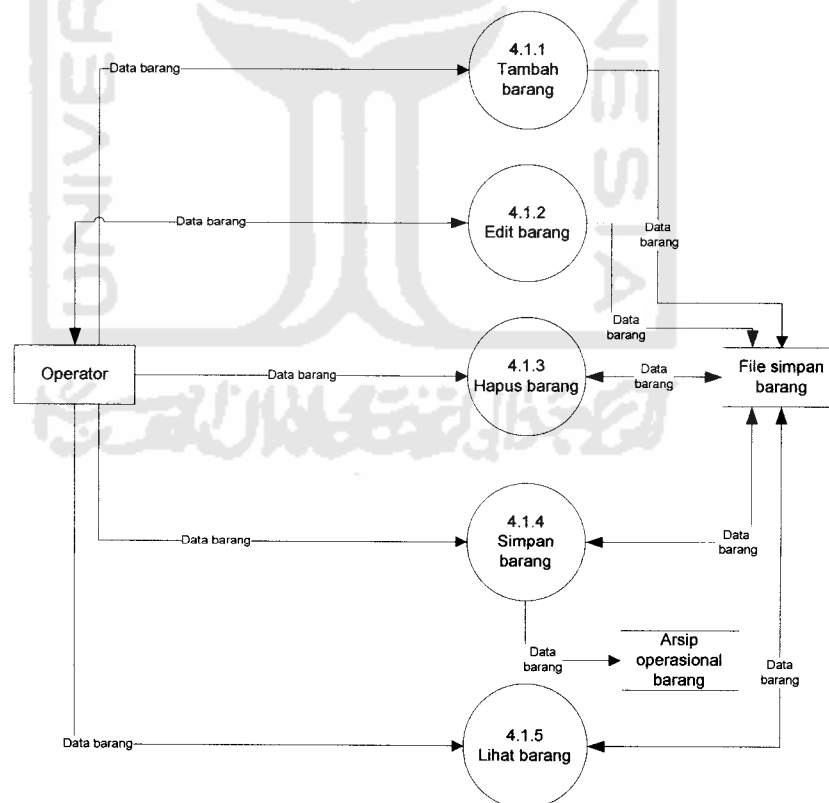
No Proses	3.1.3
Nama Proses	Lihat Type barang
Deskripsi	Menampilkan data type barang
Masukkan	Data type barang
Keluaran	Informasi data type barang
Proses yang berhubungan	Manajemen type barang
Table yang berhubungan	Type barang
Algoritma	Input type barang
	Output data type barang
Entitas yang berhubungan	Operator

**Tabel 3.18** Spesifikasi Proses Simpan Type barang

No Proses	3.1.4
Nama Proses	Simpan type barang
Deskripsi	Manysimpan data type barang setelah terjadi proses manajemen data barang
Masukkan	Data type barang
Keluaran	Informasi data type barang
Proses yang berhubungan	Manajemen type barang
Table yang berhubungan	Type barang
Algoritma	Input type barang Output data type barang
Entitas yang berhubungan	Operator

### 3.3.2.1.2.3 Data Flow Diagram Level 2 Manajemen barang

DFD level 2 proses Manajemen barang merupakan penjelasan untuk proses Manajemen barang pada proses 1, dapat dilihat pada gambar 3.6.

**Gambar 3.6** DFD Level 2 Proses Manajemen barang

**Spesifikasi Proses :****Tabel 3.19** Spesifikasi Proses Tambah barang

No Proses	4.1.1
Nama Proses	Tambah barang
Deskripsi	Menambah data barang
Masukkan	Data barang
Keluaran	Informasi data barang
Proses yang berhubungan	-
Table yang berhubungan	barang
Algoritma	Input barang
	Output data barang
Entitas yang berhubungan	Operator

**Tabel 3.20** Spesifikasi Proses Edit barang

No Proses	4.1.2
Nama Proses	Edit barang
Deskripsi	Memperbaharui data barang
Masukkan	Data barang
Keluaran	Informasi data barang
Proses yang berhubungan	Manajemen barang
Table yang berhubungan	Barang
Algoritma	Input barang
	Output data barang
Entitas yang berhubungan	Operator

**Tabel 3.21** Spesifikasi Proses Hapus barang

No Proses	4.1.3
Nama Proses	Hapus barang
Deskripsi	Menghapus data barang
Masukkan	Data barang
Keluaran	Informasi data barang
Proses yang berhubungan	Manajemen barang
Table yang berhubungan	Barang
Algoritma	Input barang
	Output data barang
Entitas yang berhubungan	Operator

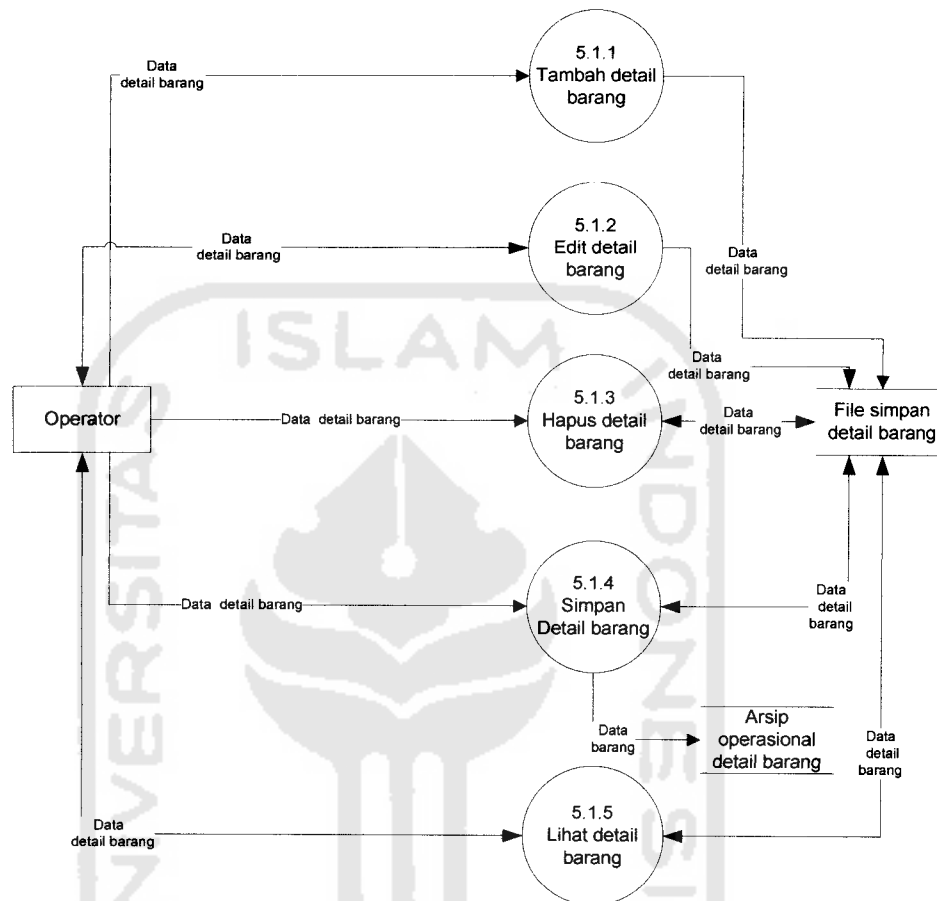
**Tabel 3.22** Spesifikasi Proses Simpan barang

No Proses	4.1.4
Nama Proses	Simpan barang
Deskripsi	Manyimpan data barang setelah terjadi proses manajemen data barang
Masukkan	Data barang
Keluaran	Informasi data barang
Proses yang berhubungan	Manajemen barang
Table yang berhubungan	Barang
Algoritma	Input barang
	Output data barang
Entitas yang berhubungan	Operator

**Tabel 3.23** Spesifikasi Proses Lihat barang

No Proses	4.1.5
Nama Proses	Lihat barang
Deskripsi	Menampilkan data barang setelah terjadi proses manajemen data barang
Masukkan	Data barang
Keluaran	Informasi data barang
Proses yang berhubungan	Manajemen barang
Table yang berhubungan	Barang
Algoritma	Input barang
	Output data barang
Entitas yang berhubungan	Operator

### 3.3.2.1.2.4 Data Flow Diagram Level 2 Manajemen detail barang



**Gambar 3.7** DFD Level 2 proses Manajemen detail barang

**Spesifikasi Proses :**

**Tabel 3.24** Spesifikasi Proses Tambah detail barang

No Proses	5.1.1
Nama Proses	Tambah detail barang
Deskripsi	Menambah data detail barang
Masukkan	Data detail barang
Keluaran	Informasi data detail barang
Proses yang berhubungan	-
Table yang berhubungan	detail barang
Algoritma	Input detail barang
	Output data detail barang
Entitas yang berhubungan	Operator

**Tabel 3.25** Spesifikasi Proses Edit detail barang

No Proses	5.1.2
Nama Proses	Edit detail barang
Deskripsi	Memperbaharui data detail barang
Masukkan	Data detail barang
Keluaran	Informasi data detail barang
Proses yang berhubungan	Manajemen detail barang
Table yang berhubungan	Detail barang
Algoritma	Input detail barang
	Output data detail barang
Entitas yang berhubungan	Operator

**Tabel 3.26** Spesifikasi Proses Hapus detail barang

No Proses	5.1.3
Nama Proses	Hapus detail barang
Deskripsi	Menghapus data detail barang
Masukkan	Data detail barang
Keluaran	Informasi data detail barang
Proses yang berhubungan	Manajemen detail barang
Table yang berhubungan	Detail barang
Algoritma	Input detail barang
	Output data detail barang
Entitas yang berhubungan	Operator

**Tabel 3.27** Spesifikasi Proses detail barang

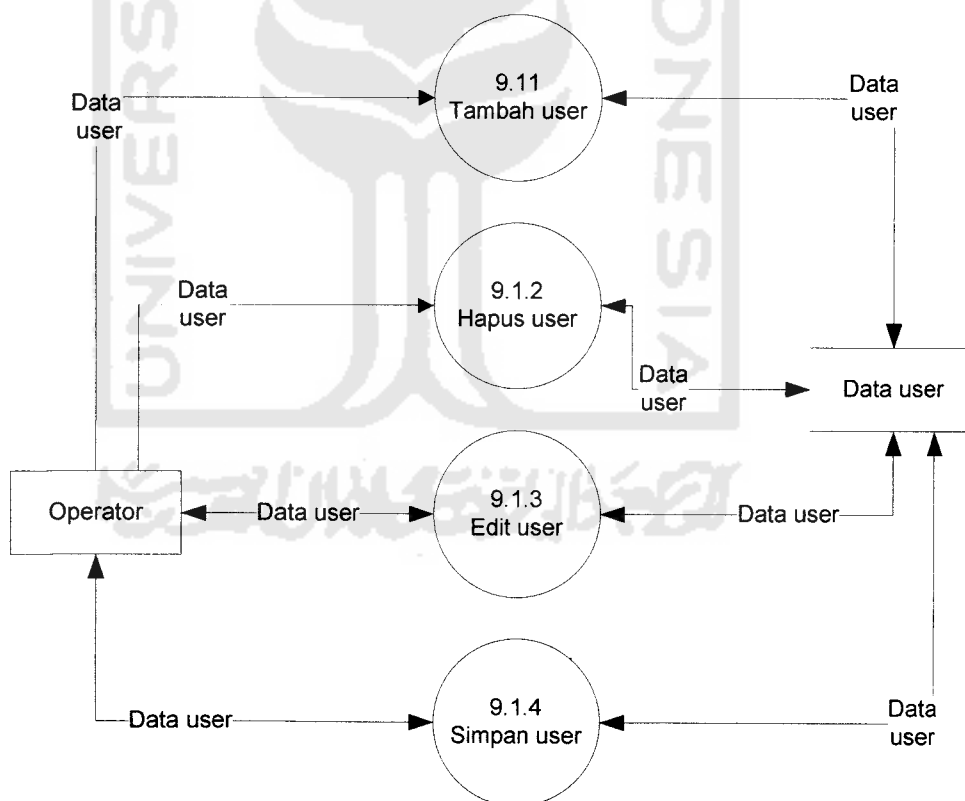
No Proses	5.1.4
Nama Proses	Simpan detail barang
Deskripsi	Manyimpan data detail barang setelah terjadi proses manajemen data barang
Masukkan	Data detail barang
Keluaran	Informasi data detail barang
Proses yang berhubungan	Manajemen detail barang
Table yang berhubungan	Detail barang
Algoritma	Input detail barang
	Output data detail barang
Entitas yang berhubungan	Operator



**Tabel 3.28** Spesifikasi Proses Lihat detail barang

No Proses	5.1.5
Nama Proses	Lihat detail barang
Deskripsi	Menampilkan data detail barang setelah terjadi proses manajemen data barang
Masukkan	Data detail barang
Keluaran	Informasi data detail barang
Proses yang berhubungan	Manajemen detail barang
Table yang berhubungan	Detail barang
Algoritma	Input detail barang Output data detail barang
Entitas yang berhubungan	Operator

### 3.3.2.1.2.5 Data Flow Diagram Level 2 Manajemen Operator

**Gambar 3.8** DFD Level 2 Proses Manajemen operator

**Spesifikasi Proses :****Tabel 3.29** Spesifikasi Proses Tambah user

No Proses	9.1.1
Nama Proses	Tambah user
Deskripsi	Menambah data user
Masukkan	Data user
Keluaran	Informasi data user
Proses yang berhubungan	-
Table yang berhubungan	Operator
Algoritma	Input user
	Output data user
Entitas yang berhubungan	Operator

**Tabel 3.30** Spesifikasi Proses Hapus user

No Proses	9.1.2
Nama Proses	Hapus user
Deskripsi	Menghapus data user
Masukkan	Data user
Keluaran	Informasi data user
Proses yang berhubungan	-
Table yang berhubungan	Operator
Algoritma	Input user
	Output data user
Entitas yang berhubungan	Operator

**Tabel 3.31** Spesifikasi Proses Edit user

No Proses	9.1.3
Nama Proses	Edit user
Deskripsi	Memperbaharui data user
Masukkan	Data user
Keluaran	Informasi data user
Proses yang berhubungan	-
Table yang berhubungan	Operator
Algoritma	Input user
	Output data user
Entitas yang berhubungan	Operator



**Tabel 3.33** barang

No	Nama Field	Tipe Data	Keterangan
1	id_barang	int(10)	Primary Key
2	id_kategori	int(10)	Foreign Key
3	id_type	int(10)	Foreign Key
4	jumlah	int(100)	
5	id_operator	int(50)	Foreign Key
6	nama_barang	varchar(100)	
7	hari	varchar(20)	
8	tanggal	date	
9	jam	time	
10	id_kondisi	int(10)	Foreign Key
11	keterangan	text	

Di dalam tabel barang diatas berisi id\_barang sebagai *primary key*, id\_kategori, id\_type, id\_operator dan id\_kondisi sebagai *foreign key*. Selain itu, terdapat juga jumlah, nama\_barang, hari, tanggal, jam dan keterangan.

**Tabel 3.34** detail\_barang

No	Nama Field	Tipe Data	Keterangan
1	id_detail_barang	int(10)	Primary Key
2	id_type_detail_barang	int(10)	Foreign Key
3	id_merk	int(10)	Foreign Key
4	nama_detail_barang	varchar(100)	
5	id_operator	int(10)	Foreign Key
6	tgl_masuk	date	
7	tanggal	date	
8	jam	time	
9	stok	int(10)	

Di dalam tabel detail barang diatas berisi id\_detail\_barang sebagai primary key, id\_type\_detail\_barang, id\_merk dan id\_operator sebagai *foreign key*. Selain itu terdapat juga nama\_detail\_barang, tgl\_masuk, tanggal, jam, stok.

**Tabel 3.35** type

No	Nama Field	Tipe Data	Keterangan
1	id_type	int(10)	Primary Key
2	nama_type	varchar(100)	

Di dalam tabel type diatas berisi id\_type sebagai *primary key*.Selain itu, terdapat juga nama\_type.

**Tabel 3.36** type\_detail\_barang

No	Nama Field	Tipe Data	Keterangan
1	id_type_detail_barang	int(50)	Primary Key
2	nama_type_detail_barang	varchar(50)	

Di dalam tabel type diatas berisi id\_type sebagai *primary key*.Selain itu, terdapat juga nama\_type.

**Tabel 3.37** merk

No	Nama Field	Tipe Data	Keterangan
1	id_merk	int(10)	Primary Key
2	nama_merk	varchar(100)	

Di dalam tabel type diatas berisi id\_type sebagai *primary key*.Selain itu, terdapat juga nama\_type.

**Tabel 3.38** operator

No	Nama Field	Tipe Data	Keterangan
1	id_operator	int(10)	Primary Key
2	username	varchar(20)	
3	password	varchar(50)	
4	nama	varchar(100)	
5	alamat	text	

Di dalam tabel operator diatas berisi id\_operator sebagai *primary key*. Selain itu, terdapat juga username, password, nama dan alamat dari operator.

**Tabel 3.39** pakai

No	Nama Field	Tipe Data	Keterangan
1	id_pakai	int(50)	Primary Key
2	id_barang	int(50)	Foreign Key
3	id_type	int(50)	Foreign Key
4	jumlah	int(50)	
5	id_operator	int(11)	Foreign Key
6	hari	varchar(50)	
7	tanggal	date	
8	jam	time	
9	jam_operasi	int(50)	
10	keterangan	text	

Di dalam tabel pakai diatas berisi id\_pakai sebagai *primary key*. Sedangkan, id\_barang, id\_type dan id\_operator sebagai *foreign key*. Selain itu, terdapat juga jumlah, hari, tanggal, jam, jam\_operasi, dan keterangan.

**Tabel 3.40** kategori

No	Nama Field	Tipe Data	Keterangan
1	id_kategori	int(100)	Primary Key
2	nama_kategori	varchar(100)	

Di dalam tabel kategori diatas berisi id\_kategori sebagai *primary key*. Selain itu, terdapat juga nama\_kategori.

**Tabel 3.41** pakai\_detail\_barang

No	Nama Field	Tipe Data	Keterangan
1	id_pakai_detail_barang	int(11)	Primary Key
2	id_detail_barang	int(10)	Foreign Key
3	id_type_detail_barang	int(10)	Foreign Key
4	id_merk	int(10)	Foreign Key
5	stok	int(10)	
6	keluar	int(10)	
7	sis	int(10)	
8	keterangan	text	
9	masuk	int(10)	
10	id_operator	int(11)	Foreign Key
11	hari	varchar(10)	
12	tanggal	date	
13	jam	time	
14	tgl_masuk	date	
15	stok_baru	int(10)	

Di dalam tabel pakai\_detail\_barang diatas berisi id\_pakai\_detail\_barang sebagai *primary key*. Sedangkan, id\_detail\_barang, id\_type\_detail\_barang, id\_merk dan id\_operator sebagai *foreign key*. Selain itu, terdapat juga stok, keluar, sisa, keterangan, masuk, hari, tanggal, jam, tgl\_masuk, dan stok\_baru.

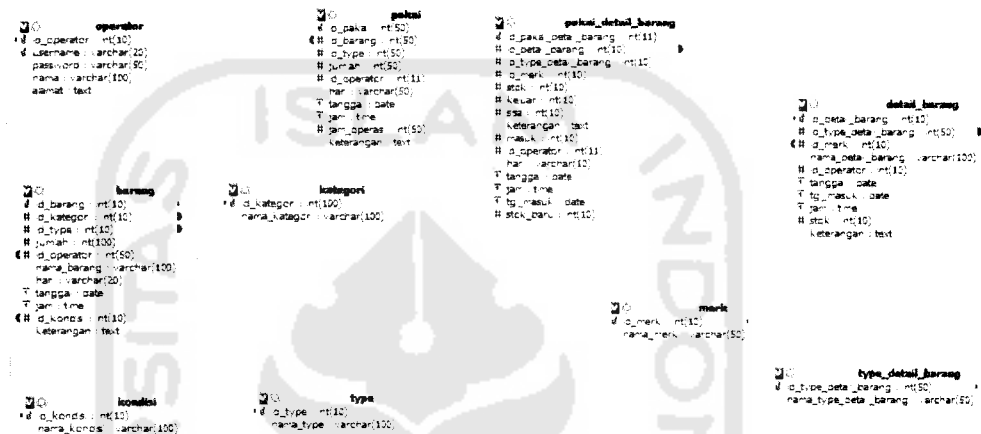
**Tabel 3.42** kondisi

No	Nama Field	Tipe Data	Keterangan
1	id_kondisi	int(10)	Primary Key
2	nama_kondisi	varchar(100)	

Di dalam tabel kondisi diatas berisi id\_kondisi sebagai *primary key*. Selain itu, terdapat juga nama\_kondisi.

### 3.3.2.3 Skema Relasi Antar Tabel

Skema relasi antar tabel dalam basis data sistem informasi pembuatan laporan operasional barang dan pemakaian detail barang ini, digambarkan dalam Gambar 3.10



Gambar 3.10 Relasi Tabel Basis Data

### 3.3.2.4 Perancangan Antarmuka

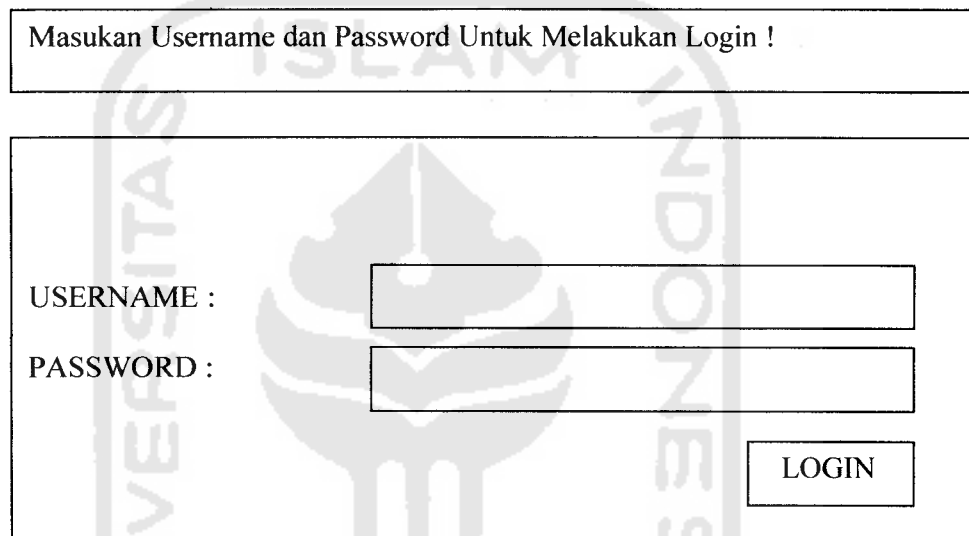
Dalam sistem informasi ini terdapat 1 tampilan yaitu halaman untuk operator. Halaman operator digunakan oleh operator untuk mengelola pengarsipan dari operasional barang dan detail barang, manajemen barang dan detail barang, manajemen pemakaian barang, dan mencetak laporan bulanan operasional barang dan detail barang dari TVRI Yogyakarta. Halaman operator hanya dapat digunakan oleh operator yang sudah terdaftar. Halaman operator bersifat rahasia.



### 3.3.2.4.1 Halaman Operator

#### 3.3.2.4.1.1 Halaman Login

Halaman *login* digunakan oleh operator yang sudah terdaftar untuk masuk ke halaman operator dengan cara memasukkan *username* dan *password*.



Masukan Username dan Password Untuk Melakukan Login !

USERNAME :

PASSWORD :

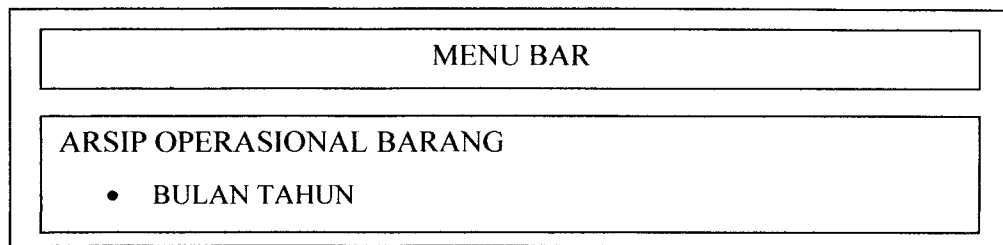
LOGIN

The image shows a login form with a title bar, two input fields for username and password, and a login button. A large, faint watermark of the Universitas Islam Indonesia logo is visible in the background.

Gambar 3.11 Halaman Login Operator

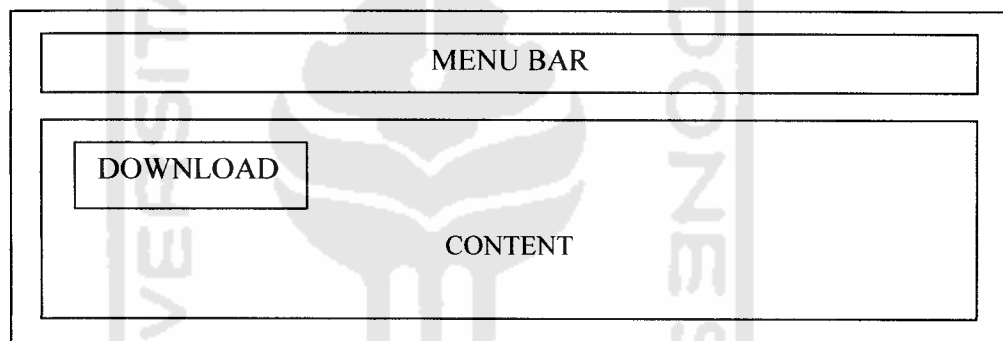
#### 3.3.2.4.1.2 Halaman Arsip Operasional Barang

Halaman ini adalah, halaman arsip dari laporan operasional barang yang di kelompokkan berdasarkan bulan, karena laporan operasional barang bersifat bulanan. Bulan-bulan dalam arsip tersebut akan bertambah secara otomatis, setiap operator memasukkan pemakaian barang pada bulan yang baru. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.12 dibawah ini.



**Gambar 3.12** Halaman Arsip Operasional Barang

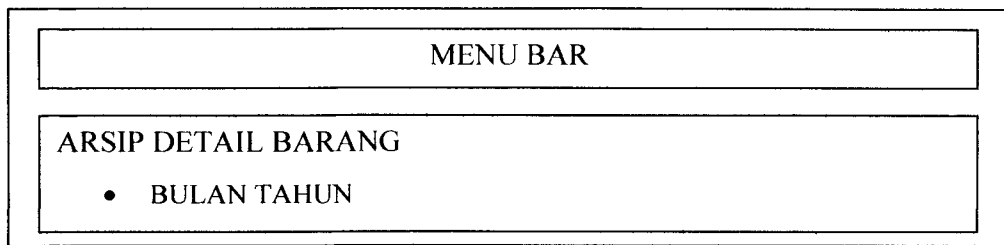
Apabila daftar bulan itu di klik maka akan keluar detail dari laporan operasional barang pada bulan tersebut, dan setelah itu operator dapat mengunduh laporan tersebut kedalam format file Ms.Excel.



**Gambar 3.13** Detail Arsip Operasional Barang

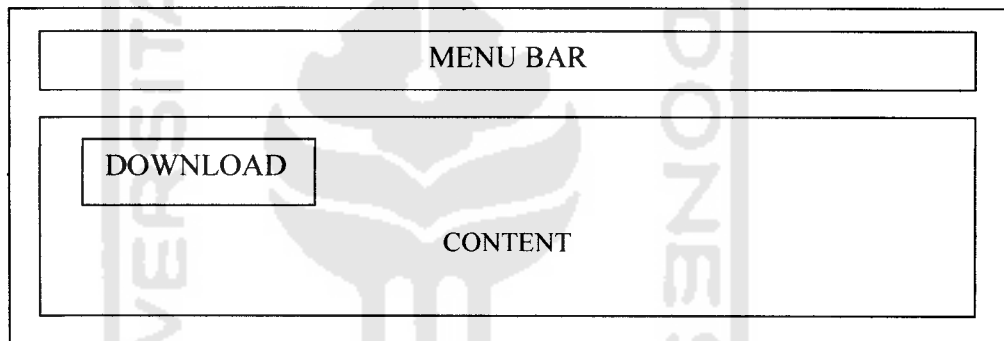
#### 3.3.2.4.1.3 Halaman Arsip Detail Barang

Halaman ini hampir sama dengan halaman arsip operasional barang, yang berbeda adalah data barangnya. Yang terdapat dalam arsip ini adalah pemakaian detail barang yang dikelompokkan berdasarkan bulan. Bulan-bulan dalam arsip tersebut akan bertambah secara otomatis, setiap operator memasukkan pemakaian barang pada bulan yang baru.



**Gambar 3.14** Halaman Arsip Detail Barang

Apabila daftar bulan itu di klik maka akan keluar detail dari laporan detail barang pada bulan tersebut, dan setelah itu operator dapat mengunduh laporan tersebut kedalam format file Ms.Excel.



**Gambar 3.15** Detail Arsip Detail Barang

#### 3.3.2.4.1.4 Halaman Manajemen Barang

Halaman ini adalah, halaman yang digunakan untuk melakukan manajemen bagi data-data operasional barang. Di halaman ini operator dapat memasukan data operasional barang yang baru (*insert*), mengubah data barang (*update*) dan menghapus data barang (*delete*) yang sudah ada. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

MENU BAR

MANAJEMEN OPERASIONAL BARANG

TAMBAH

CONTENT

**Gambar 3.16** Halaman Manajemen Operasional Barang

MENU BAR

FORM TAMBAH OPERASIONAL BARANG

Nama Alat :

Merk Type :

Lokasi :

Jumlah :

Kondisi :

Keterangan :

SUBMIT

**Gambar 3.17** Halaman Form Tambah Operasional Barang

#### 3.3.2.4.1.5 Halaman Manajemen Detail Barang

Halaman ini adalah, halaman yang digunakan untuk melakukan manajemen bagi data-data detail barang. Di halaman ini operator dapat memasukan data detail barang yang baru (*insert*), mengubah data barang (*update*) dan menghapus data barang (*delete*) yang sudah ada. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

The screenshot shows a web interface for 'MANAJEMEN DETAIL BARANG'. At the top is a 'MENU BAR'. Below it is a 'TAMBAH' button. The main area is labeled 'CONTENT' and is currently empty.

**Gambar 3.18** Halaman Manajemen Detail Barang

The screenshot shows a web interface for 'FORM DETAIL BARANG'. At the top is a 'MENU BAR'. Below it is a form with the following fields: 'Nama Alat' (text input), 'Merk Barang' (dropdown menu), 'Type Barang' (dropdown menu), 'Tgl Masuk' (text input), and 'Stok' (text input). A 'SUBMIT' button is located at the bottom right of the form area.

**Gambar 3.19** Halaman Form Detail Barang

#### 3.3.2.4.1.6 Halaman Manajemen Pemakaian Barang

Halaman ini, digunakan untuk memasukan data pemakaian barang (operasional) dalam kesehariannya (per hari) setiap memakai suatu alat atau barang, operator akan memasukan data yang digunakan kedalam manajemen pemakaian operasional barang. Halaman ini, akan berhubungan langsung dengan arsip operasional barang. Lihat gambar di bawah ini.

MENU BAR

MANAJEMEN PEMAKAIAN BARANG

TAMBAH

CONTENT

**Gambar 3.20** Halaman Manajemen Pemakaian Barang

MENU BAR

FORM TAMBAH PEMAKAIAN BARANG

Nama Alat :

Merk Type :

Lokasi :

Jumlah :

Jam Operasi :

Kondisi :

Keterangan :

SUBMIT

**Gambar 3.21** Form Tambah Pemakaian Barang

#### 3.3.2.4.1.7 Halaman Manajemen Pemakaian Detail Barang

Halaman ini, digunakan untuk memasukan data pemakaian detail barang dalam kesehariannya (per hari) setiap memakai suatu alat atau barang, operator akan memasukan data yang digunakan kedalam manajemen pemakaian detail barang. Halaman ini, akan berhubungan langsung dengan arsip detail barang. Lihat gambar di bawah ini.

MENU BAR

MANAJEMEN PEMAKAIAN DETAIL BARANG

TAMBAH

CONTENT

**Gambar 3.22** Halaman Manajemen Pemakaian Detail Barang

MENU BAR

FORM PEMAKAIAN DETAIL BARANG

Nama Alat :

Merk Barang :

Type Barang :

Tanggal Masuk :

Stok Lama :

Stok Baru :

Barang Masuk :

Barang Keluar :

Keterangan :

SUBMIT

**Gambar 3.23** Form Pemakaian Detail Barang

#### 3.3.2.4.1.8 Halaman Manajemen Type Barang

Halaman ini, digunakan untuk melakukan manajemen type barang yang terdapat dalam manajemen operasional barang. Di halaman ini operator dapat memasukan data type barang yang baru (*insert*), dan menghapus data type barang (*delete*) yang sudah ada. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

MENU BAR

MANAJEMEN TYPE BARANG

TAMBAH

CONTENT

**Gambar 3.24** Halaman Manajemen Type Barang

MENU BAR

FORM TYPE BARANG

Tambah Type :

tambah

**Gambar 3.25** Halaman Form Type Barang

#### 3.3.2.4.1.9 Halaman Manajemen Type Detail Barang

Halaman ini, digunakan untuk melakukan manajemen type detail barang yang terdapat dalam manajemen detail barang. Di halaman ini operator dapat memasukan data type barang yang baru (*insert*), dan menghapus data type barang (*delete*) yang sudah ada. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



MENU BAR

MANAJEMEN TYPE DETAIL BARANG

TAMBAH

CONTENT

**Gambar 3.26** Halaman Manajemen Type Detail Barang

MENU BAR

FORM TYPE DETAIL BARANG

Tambah Type :

tambah

**Gambar 3.27** Halaman Form Tambah Type Detail Barang

#### 3.3.2.4.1.10 Halaman Manajemen Merk Barang

Halaman ini, digunakan untuk melakukan manajemen merk yang terdapat dalam manajemen detail barang. Di halaman ini operator dapat memasukan data merk barang yang baru (*insert*), dan menghapus data merk barang (*delete*) yang sudah ada. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

MENU BAR
<p>MANAJEMEN MERK DETAIL BARANG</p> <p style="text-align: center;"><input type="button" value="TAMBAH"/></p> <div style="border: 1px solid black; height: 50px; margin-top: 10px; text-align: center;">CONTENT</div>

**Gambar 3.28** Halaman Manajemen Merk

MENU BAR
<p>FORM MERK</p> <p>Tambah Merk : <input type="text"/></p> <p><input type="button" value="tambah"/> <input type="button" value="SUBMIT"/></p>

**Gambar 3.29** Halaman Form Merk

#### 3.3.2.4.1.11 Halaman Manajemen Operator

Halaman ini, digunakan untuk melakukan manajemen operator yang terdapat dalam sistem informasi ini. Di halaman ini operator dapat memasukan data operator yang baru (*insert*), mengubah (*update*) data operator dan menghapus data operator (*delete*) yang sudah ada. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

MENU BAR

MANAJEMEN OPERATOR

TAMBAH

CONTENT

**Gambar 3.30** Halaman Manajemen Operator

MENU BAR

FORM OPERATOR

Nama Lengkap :

Alamat :

Username :

Password :

Retype Pass :

SUBMIT

**Gambar 3.31** Halaman Form Operator