BAB IV

ANALISIS PRAKTEK KERJA LAPANGAN

4.1 Analisi Sistem yang Sedang Berjalan

Analisis sistem merupakan proses untuk menentukan suatu permasalahan menjadi elemen-elemen yang lebih kecil untuk dipelajari guna mempermudah permasalahan dari suatu sistem informasi, hasil akhir dari analisis sistem merupakan cara pemecahan masalah yang terjadi dalam spesifikasi sistem yang baru.

Pada tahap analisis diperlukan suatu pendekatan analisis guna menghindari kesalahan-kesalahan yang mungkin muncul pada tahap berikutnya, yaitu tahap perancangan sistem baru karena tahap ini merupakan yang sangat penting, pendekatan yang dilakukan adalah mendefinisikan setiap masalah dalam sistem yang sedang berjalan dan sekaligus merupakan evaluasi setiap cara kerja sistem yang sedang berjalan berdasarkan prosedur-prosedur yang ada sehingga akan diketahui permasalahannya serta kesulitan apa saja yang dihadapi oleh sistem yang sedang berjalan, apa saja pengaruhnya dan harus diperhatikan validitasnya terhadap sasaran sistem yang dirancang sebelum diadakan pengembangan.

Analisis sistem yang sedang berjalan merupakan peninjauan atau analisis terhadap sistem yang berjalan yang didalamnya terdapat urutan kegiatan yang tepat dari tahapan-tahapan yang menerangkan proses yang dikerjakan, siapa yang mengerjakan proses tersebut, bagaimana proses itu dapat dikerjakan dan dokumen apa yang dilibatkan.

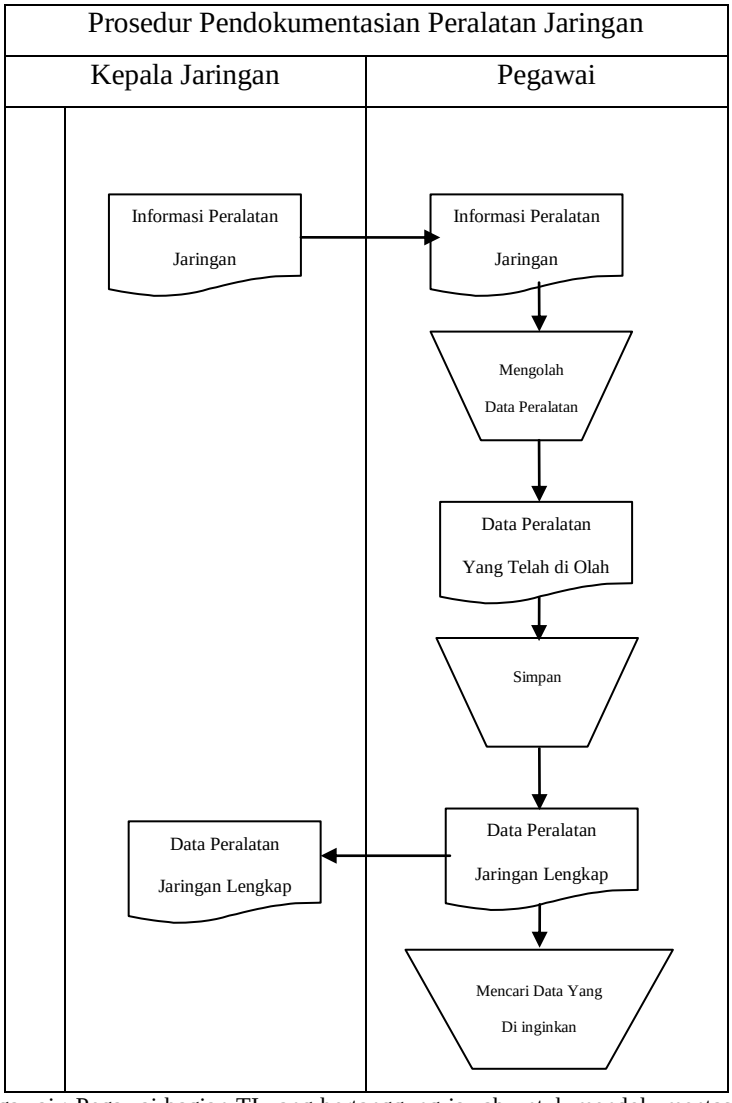
4.1.1 Analisis Prosedur yang sedang Berjalan

Pada sistem sebelumnya proses pendokumentasian peralatan jaringan dilakukan hanya dengan menggunakan aplikasi *Microsoft Excel* yang bukan merupakan aplikasi khusus untuk pendokumentasian *inventory* barang. Baik itu proses penambahan, pengubahan, penghapusan ataupun pencarian data peralatan jaringan, semuanya dilakukan dengan memanfaatkan aplikasi yang telah tersedia. Proses-proses pendokumentasian tersebut dilakukan oleh seorang pegawai bagian TI yang bertanggung jawab terhadap pendokumentasian peralatan jaringan. Data-data peralatan jaringan tersebut disimpan secara pribadi oleh pegawai tersebut sehingga jika pegawai lain di bagian IT menginginkan data peralatan jaringan maka harus meminta kepada pegawai tersebut baik itu meminta *softfile* ataupun *print out* nya. Adapun prosedur dari sistem tersebut adalah sebagai berikut :

Pegawai bagian TI (yang bertanggung jawab terhadap pendokumentasian peralatan jaringan) mendapatkan informasi dari kepala

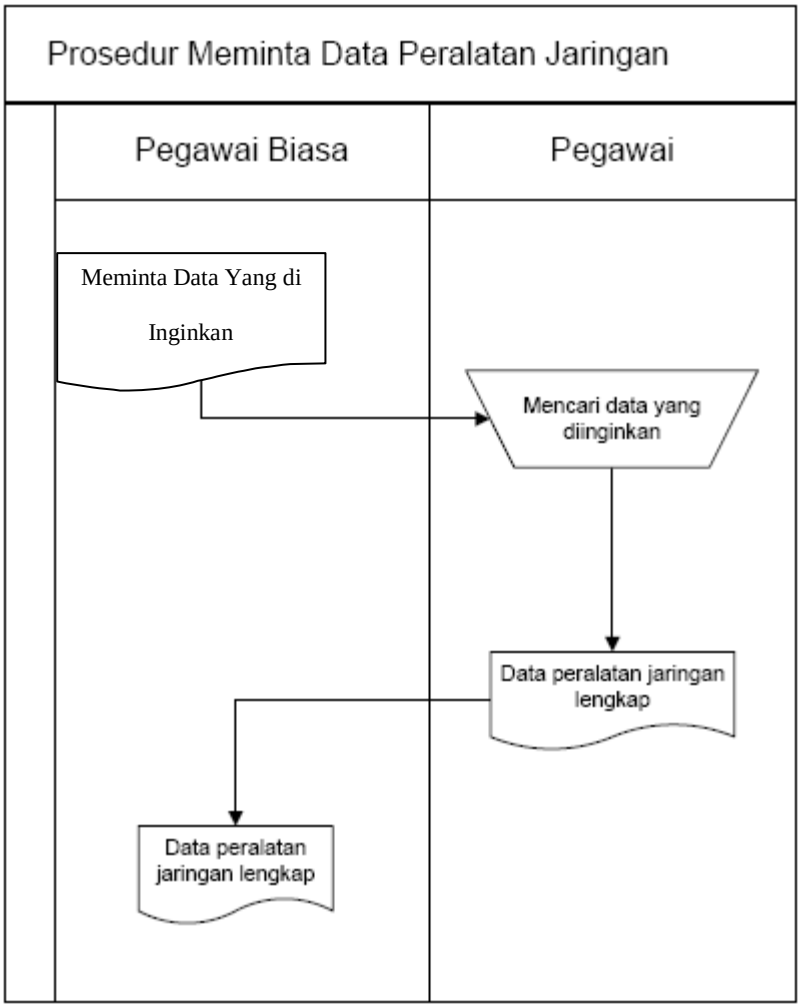
bagian jaringan mengenai data peraltan yang harus diolah, baik itu untuk ditambahkan, diubah atau dihapus.

4.1.1.1 Flow Map



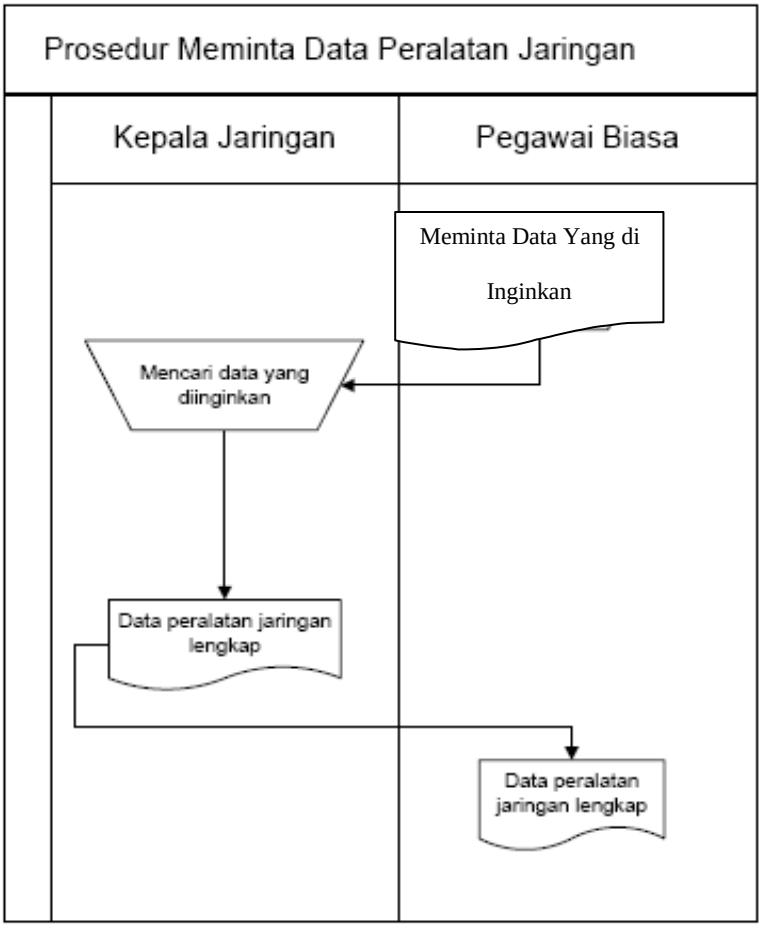
Ket diinginkan :Pegawai : Pegawai bagian TI yang bertanggung jawab untuk mendokumentasikan data peralatan jaringan.

Gambar Flowmap 4.1 Prosedur Pendokumentasian Peralatan Jaringan



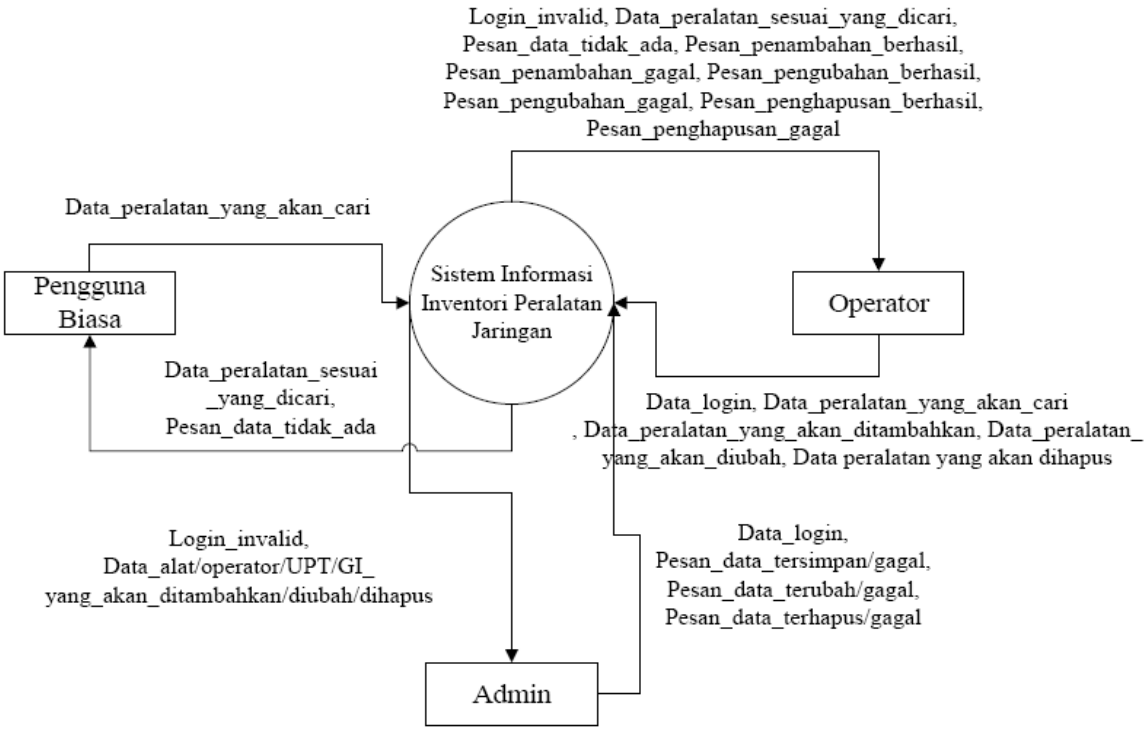
Ket jaringan:Pegawai : Pegawai bagian TI yang bertanggung jawab untuk mendokumentasikan data peralatan jaringan.

Gambar Flowmap 4.2 prosedur minta data alat jaringan (pegawai)

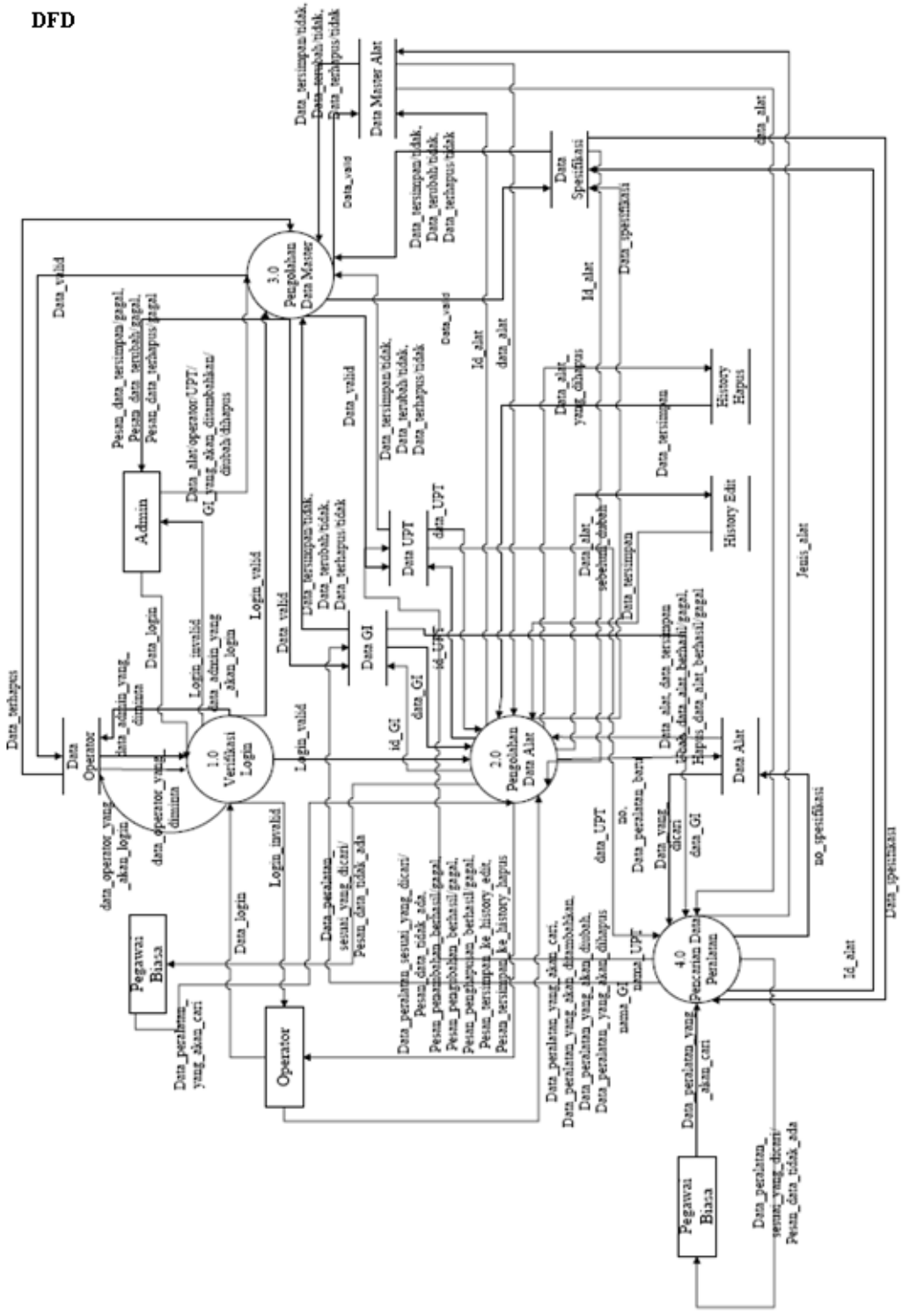


Gambar Flowmap 4.3 prosedur minta data alat jaringan (kepala jaringan)

Diagram Kontek

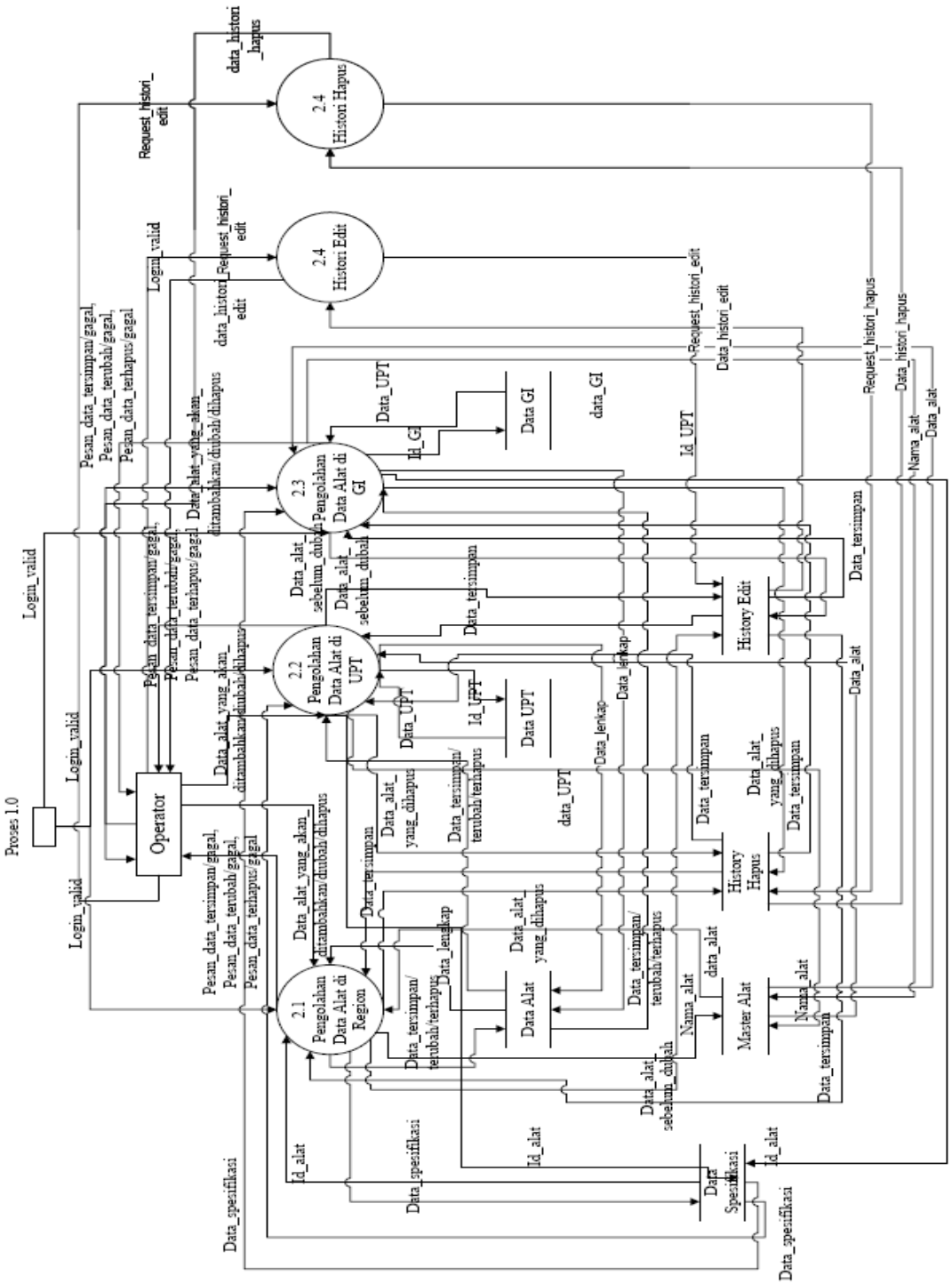


Gambar 4.4 Diagram Konteks SI Inventori Peralatan Jaringan Berbasis Web di PT. PLN (Persero) P3B-JB Region Jawa Barat



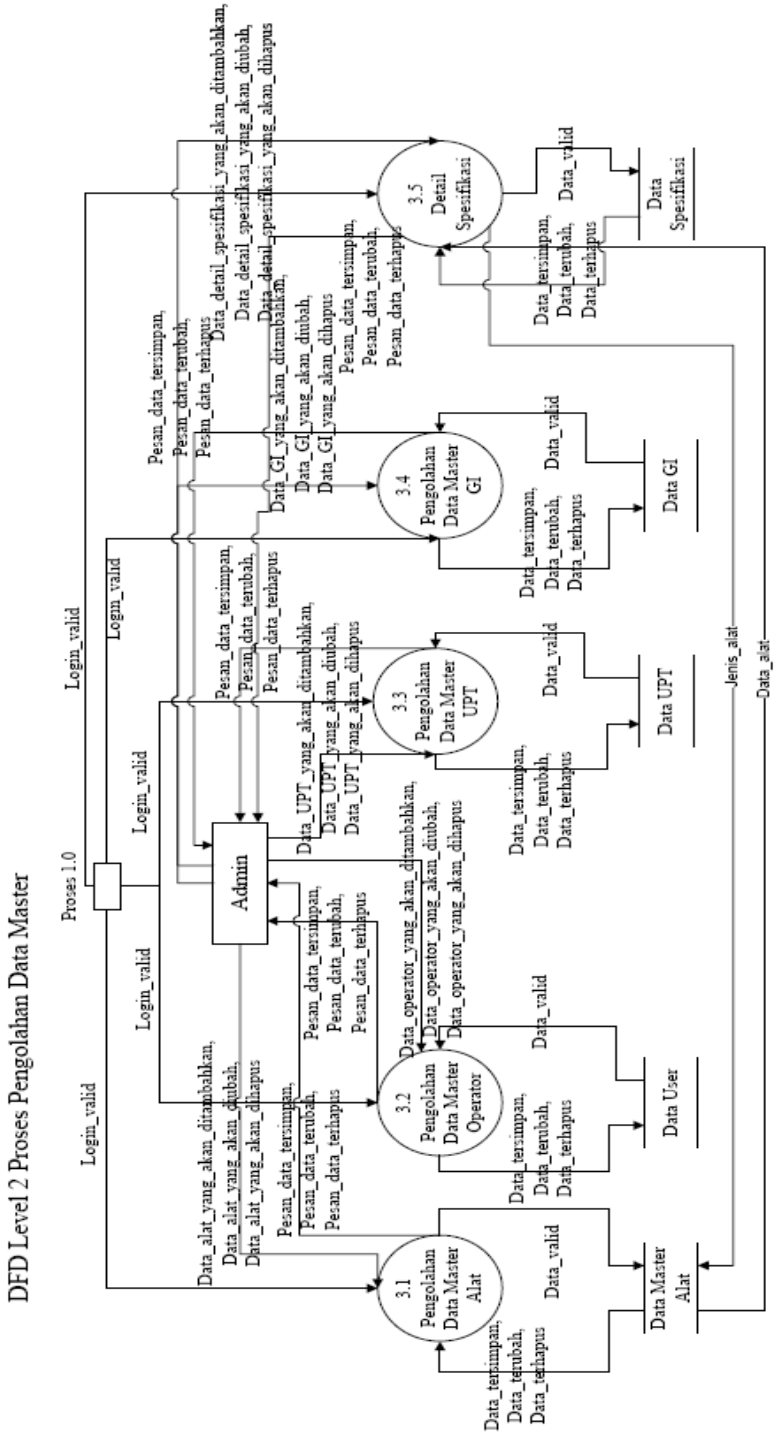
Gambar 4.5 DFD Level 1 SI Inventori Peralatan Jaringan Berbasis Web di PT. PLN (Persero) P3B-JB

DFD Level 2 Proses Pengolahan Data Peralatan



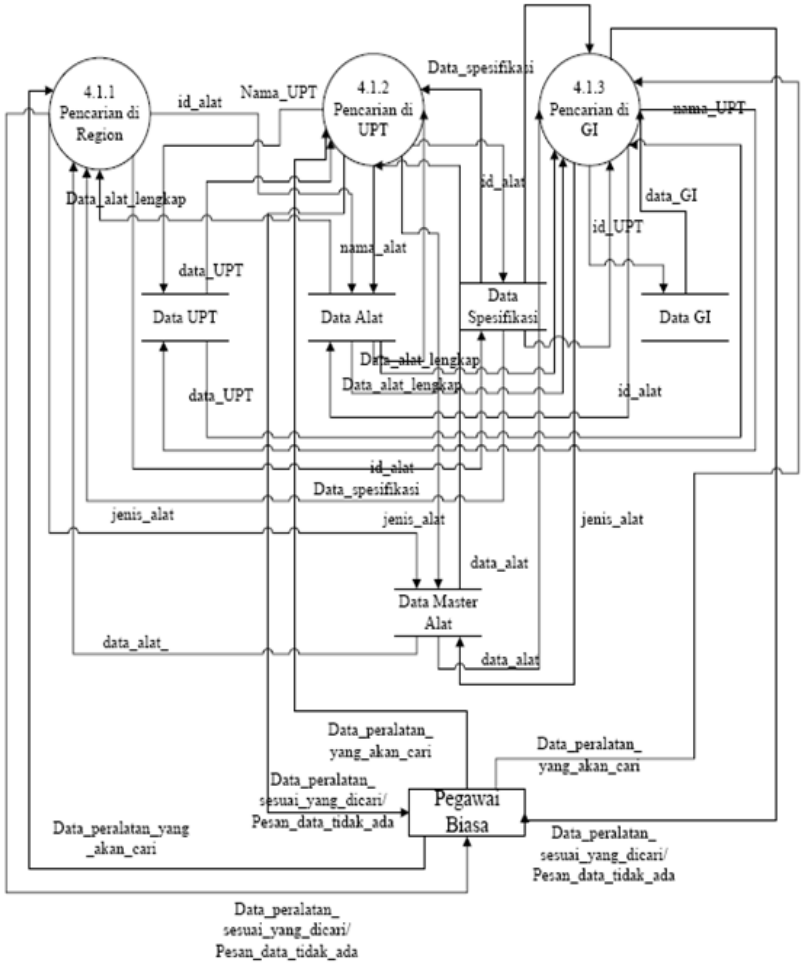
Gambar 4.6 DFD Level 2 Proses Pengolahan Data Peralatan

DFD Level 2 Proses Pengolahan Data Master



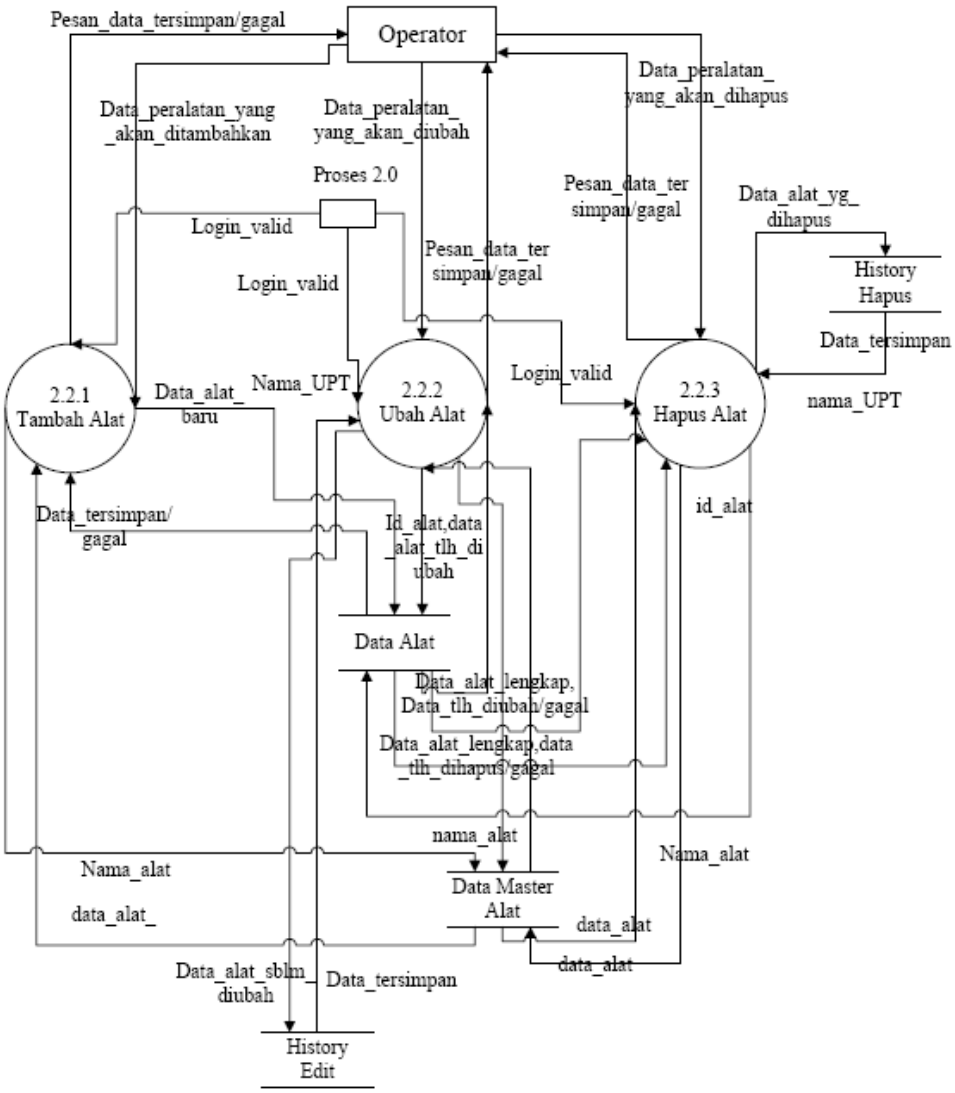
Gambar 4.7 DFD Level 2 Proses Pengolahan Data Master

DFD Level 3 Proses Pencarian Data Peralatan



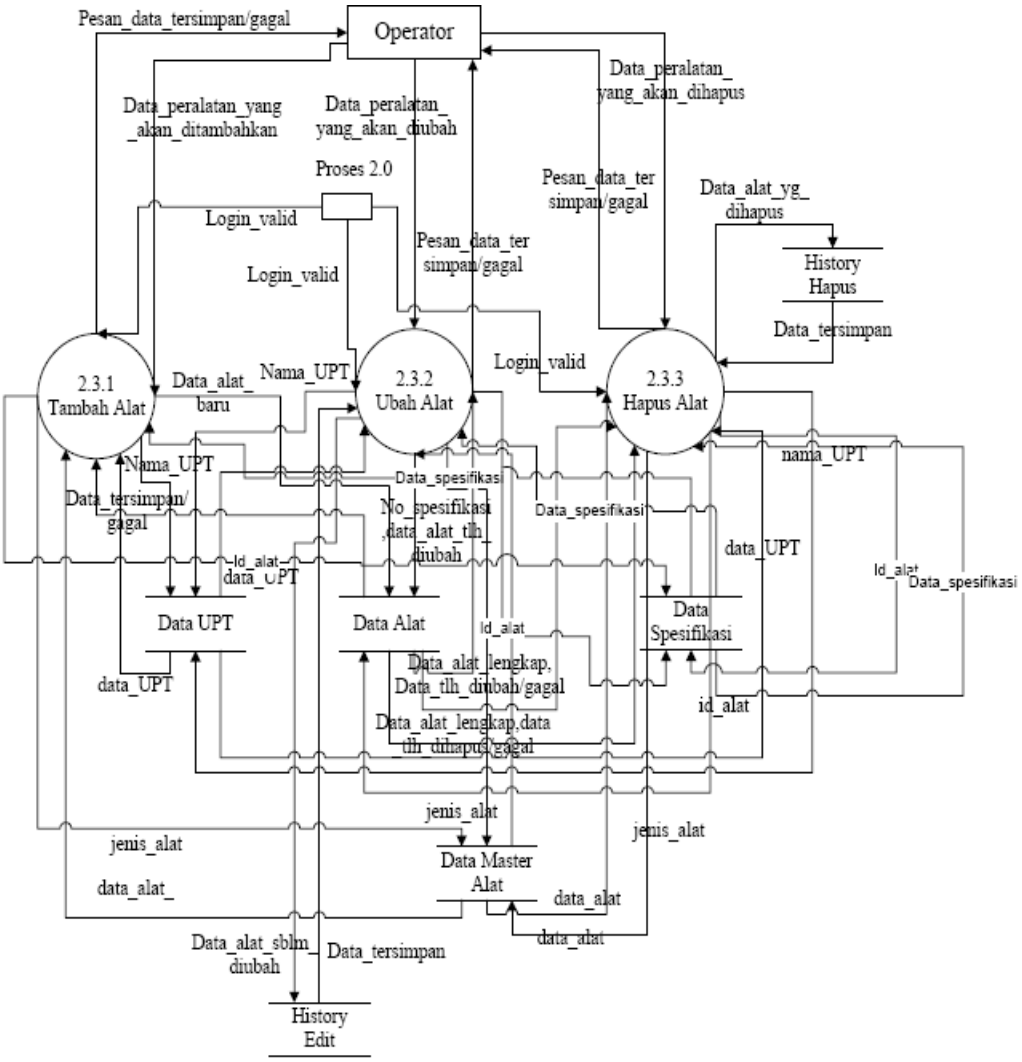
Gambar 4.8 DFD Level 3 Proses Pencarian Data Peralatan

DFD Level 3 Proses Pengolahan di Region



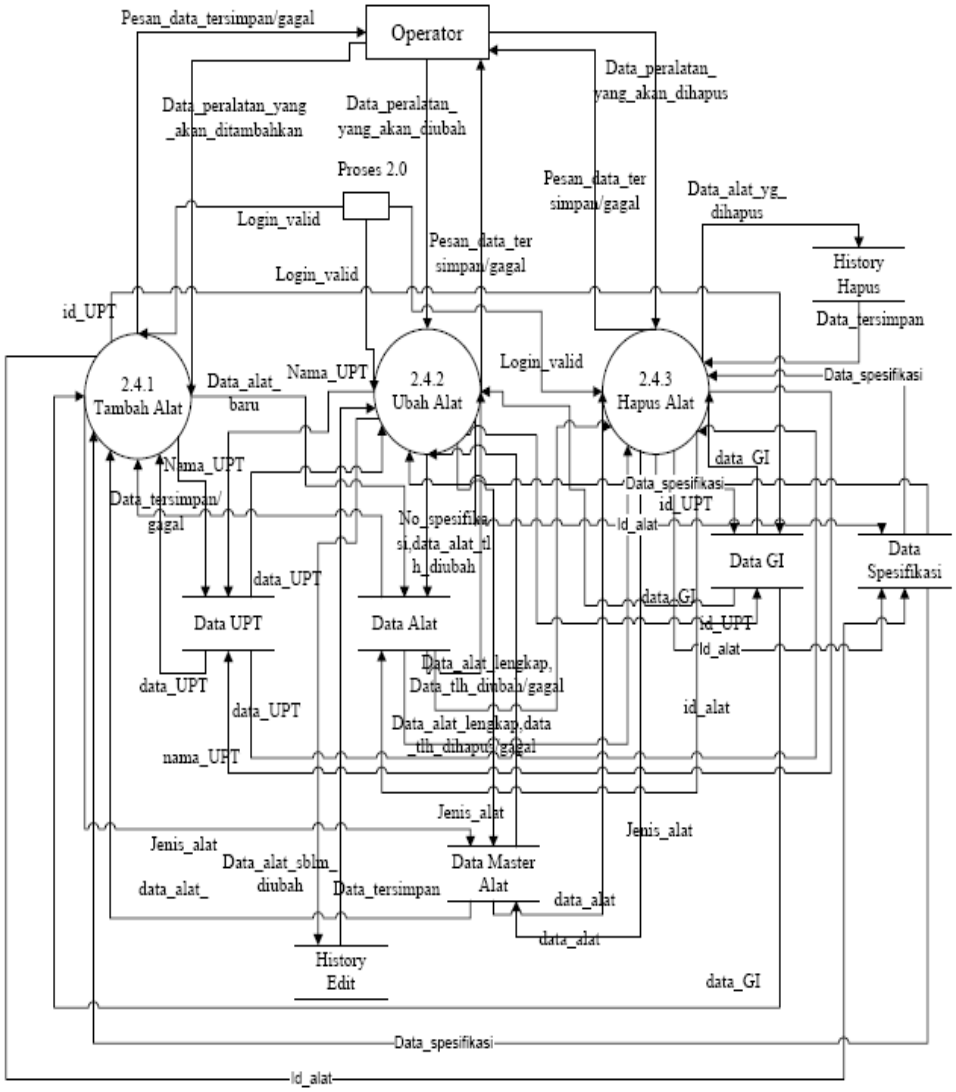
Gambar 4.9 DFD Level 3 Proses Pengolahan di Region

DFD Level 3 Proses Pengolahan di UPT



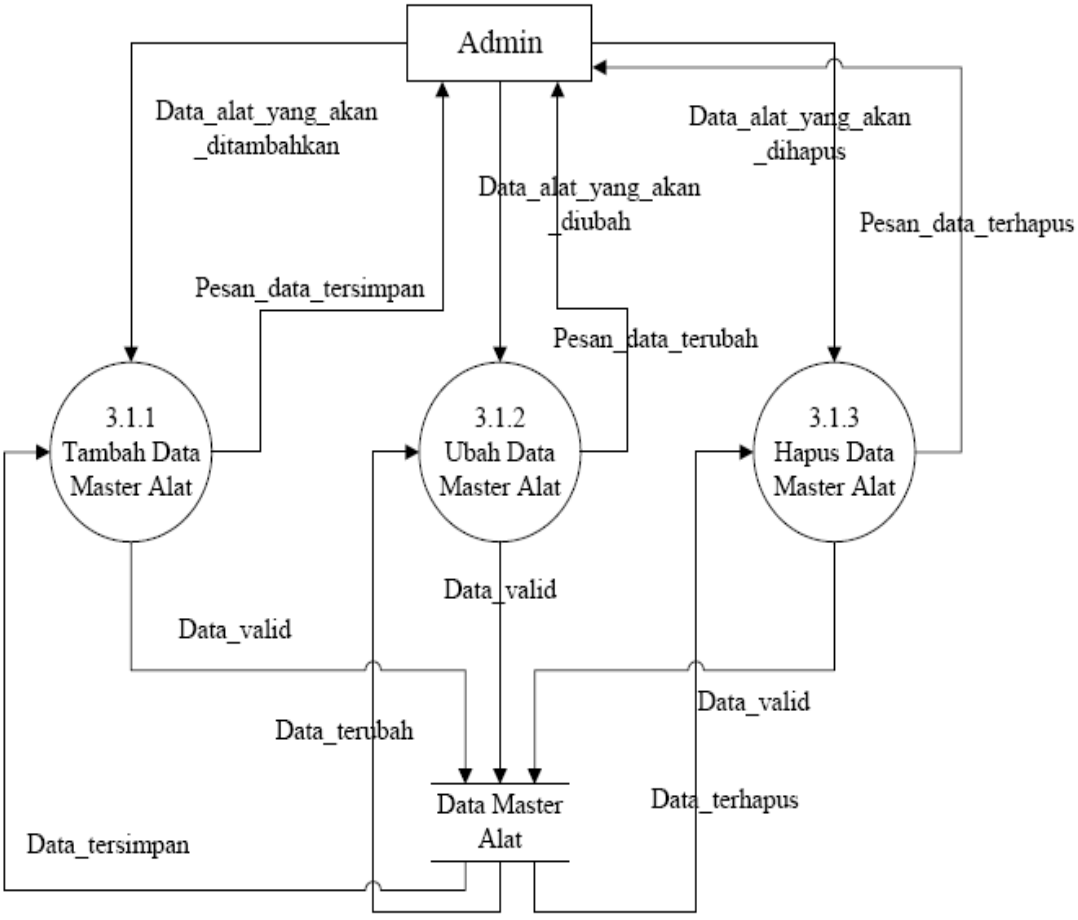
Gambar 4.10 DFD Level 3 Proses Pengolahan di UP

DFD Level 3 Proses Pengolahan di GI



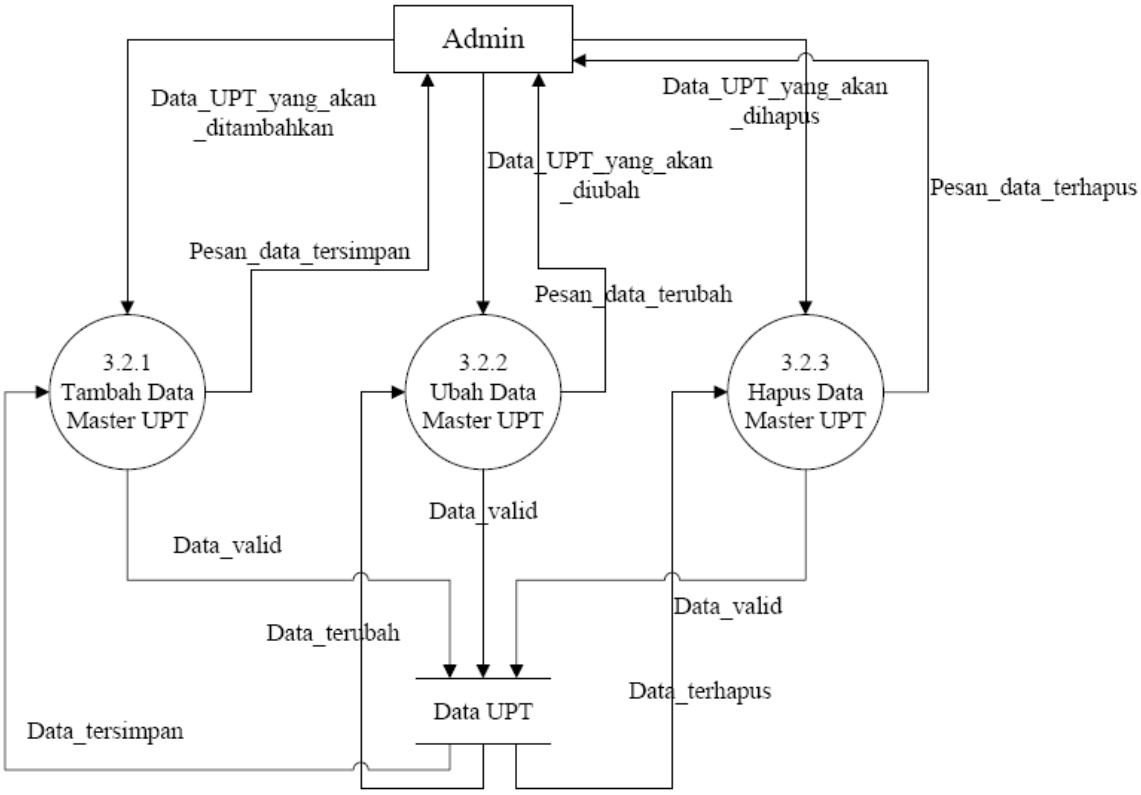
Gambar 4.11 DFD Level 3 Proses Pengolahan di GI

DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Master Alat



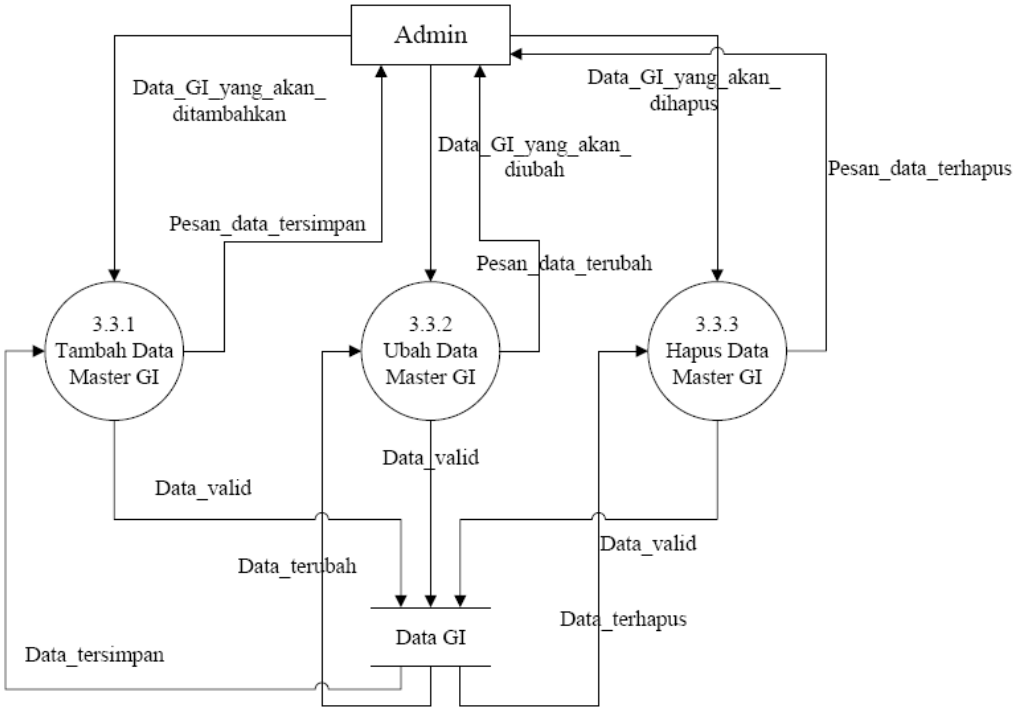
Gambar 4.12 DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Master Alat

DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Master UPT



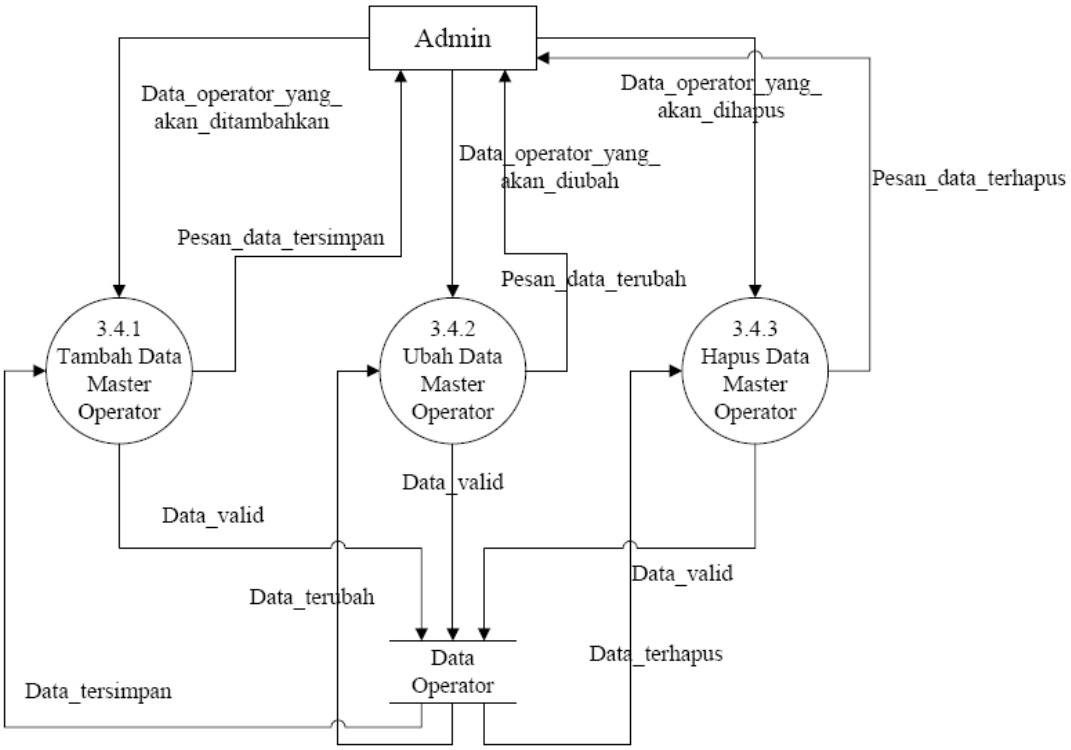
Gambar 4.13 DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Master UPT

DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Master GI



Gambar 4.15 DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Master GI

DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Master Operator



Gambar 4.16 DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Master Operator

4.1.2 Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Evaluasi sistem berfungsi sebagai proses identifikasi dan merupakanpengumpulan hasil dari proses analisis yang telah dilakukan. Berbagaipermasalahan diklasifikasi dan dicarikan upaya atau rencana pemecahan dari permasalahan tersebut. Berikut ini dijelaskan berbagai permasalahan yang telah :

Dalam sistem yang sedang berjalan belum ada suatu program aplikasikhusus yang digunakan untuk sistem pengolahan data inventori, sehingga pada saat pencarian online dan jaringannya sedang gangguan akan menyebabkan keterlambatan informasi. Sehingga pada saat pencarian data inventori sering tidak efektif.

Berdasarkan analisa permasalahan diatas dan , maka penulis merancang suatuprogram aplikasi baru dengan menggunakan bahasa pemograman under windows. Yaitu dengan menggunakan bahasa pemrograman Java netbean IDE dan database menggunakan SQL Server dengan membuat pengembangan pengolahan datanya.Aplikasi yang penulis buat ini mudah-mudahan dapat mempercepat pengolahandata pencarian data.

4.2 Usulan Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan suatu kegiatan pengembangan sertaperbaikan terhadap sebuah sistem yang berjalan. Pada tahap ini dilakukan upayauntuk memperbaiki sistem ataupun membangun dan menghasilkan sistem yang baru dengan memanfaatkan teknologi terbaru dan fasilitas yang tersedia untuk mengurangi dan mengatasi berbagai permasalahan yang telah terjadi pada system yang lama sehingga dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi.Sistem informasi yang dirancang diharapkan memberi solusi

alternatif baru yang memberi kemudahan terhadap SISTEM INFORMASI INVENTORI PERALATAN JARINGAN BERBASIS OFFLINE.

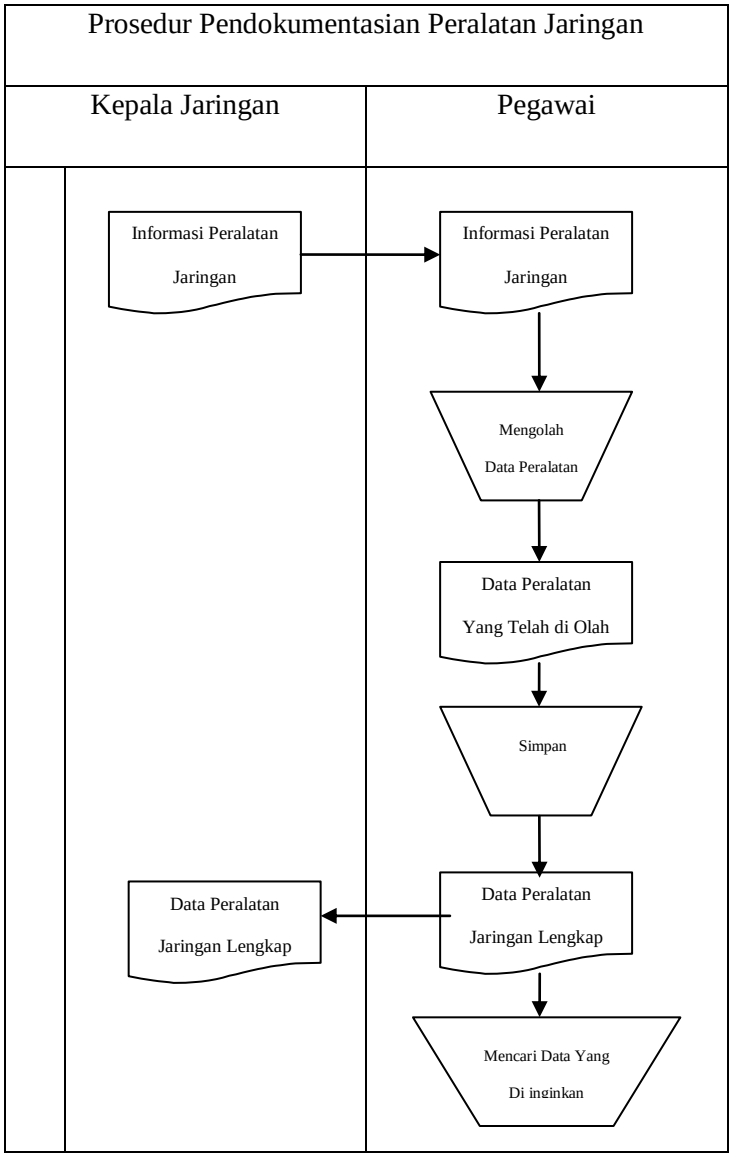
4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem Yang Diusulkan

Tujuan perancangan sistem ini adalah untuk memberikan penjelasan ataumen definisikan kepada pemakai program atau User. Dengan demikian pembuatan program ini diharapkan dapat membantu mengatasi kekurangan-kekurangan yangada dan dapat menghasilkan informasi serta laporan-laporan dengan cepat dan tepat. Adapun perancangan yang diusulkan merupakan langkah untuk lebih mengefektifkan dan mengefisienkan sistem yang lama dengan menggunakan sistem komputerisasi.

4.2.2 Perancangan Prosedur yang Diusulkan

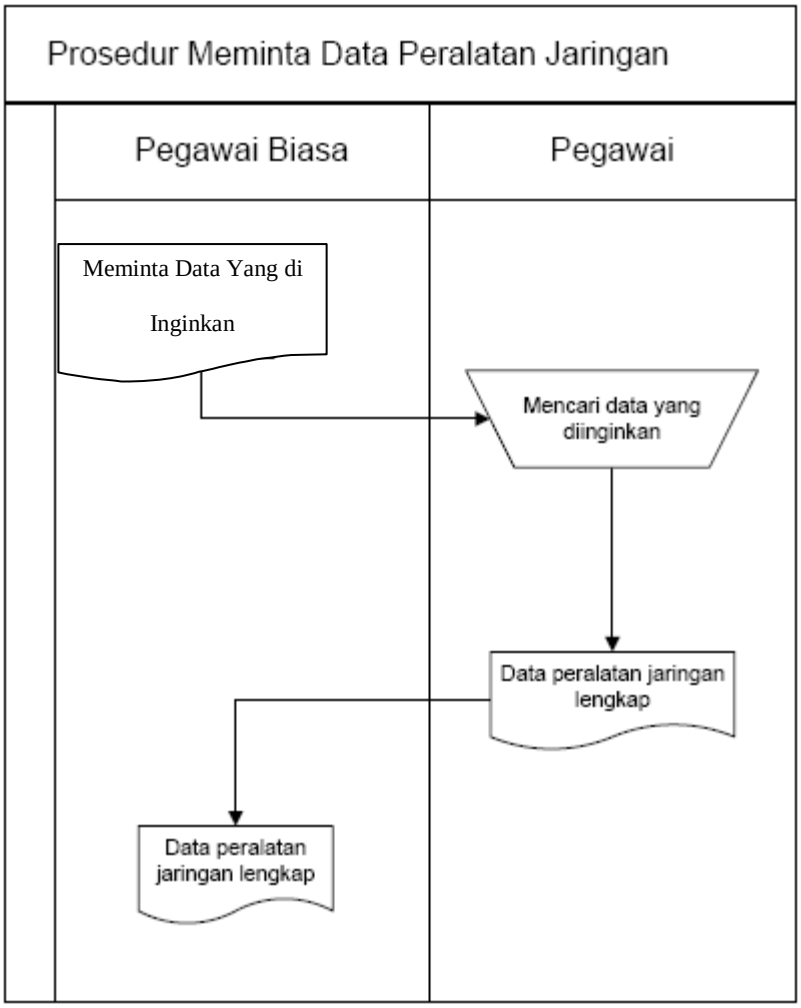
Rancangan sistem baru yang diterapkan adalah untuk menemukan dan mengembangkan metode –metode, prosedur, dan proses suatu data agar tujuan darisuatu organisasi dapat tercapai. Perancangan dibuat untuk meminimalkan kekurangan, kelemahan, dan mengatasi masalah yang di hadapi dan sistem informasi yang dirancang diharap akan memberi solusi alternatif baru yang member kemudahan terhadap pelaksanaannya.

4.2.2.1 Flow Map



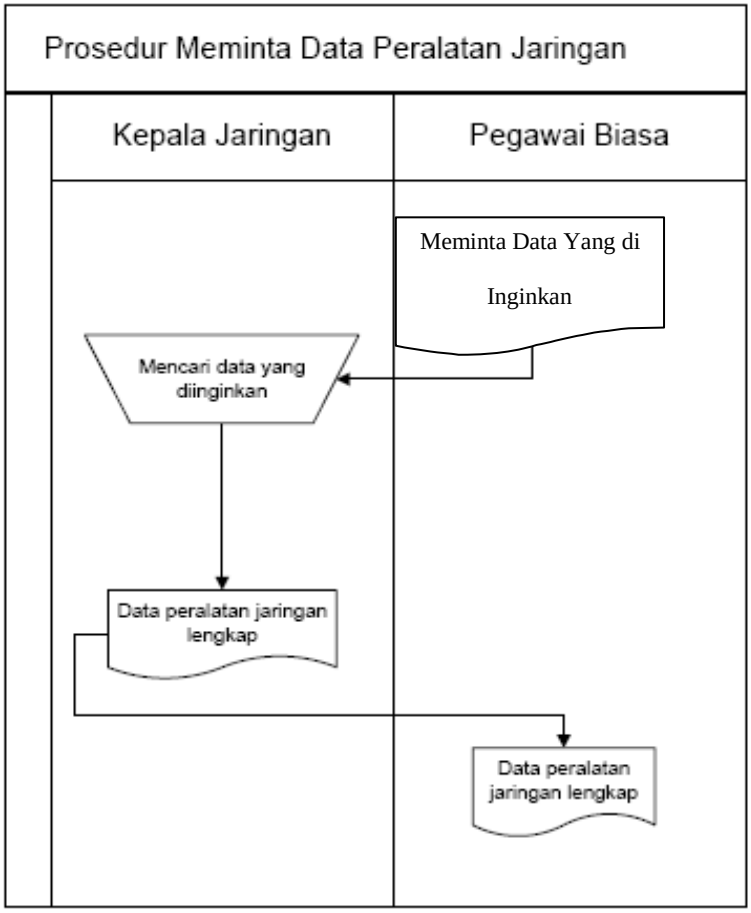
Ket diinginkan :Pegawai : Pegawai bagian TI yang bertanggung jawab untuk mendokumentasikan data peralatan jaringan.

Gambar 4.17 Flowmap Prosedur Pendokumentasian Peralatan Jaringan



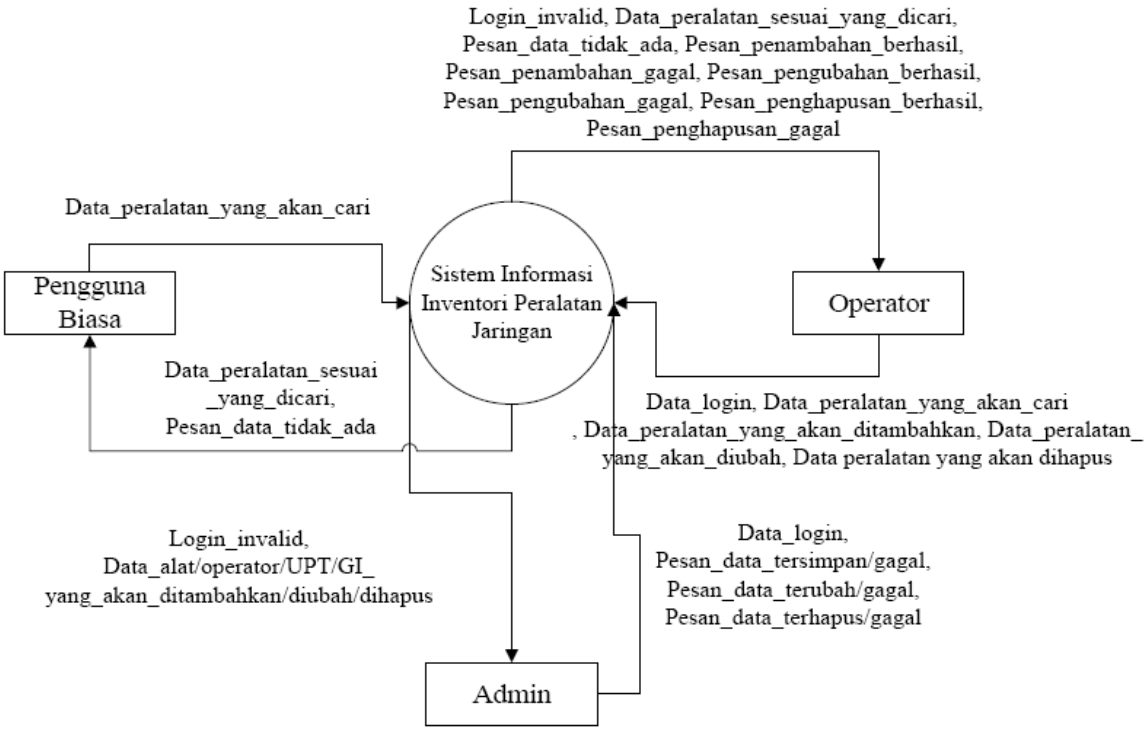
Ket jaringan:Pegawai : Pegawai bagian TI yang bertanggung jawab untuk mendokumentasikan data peralatan jaringan.

Gambar 4.18 Flowmap prosedur minta data alat jaringan (pegawai)

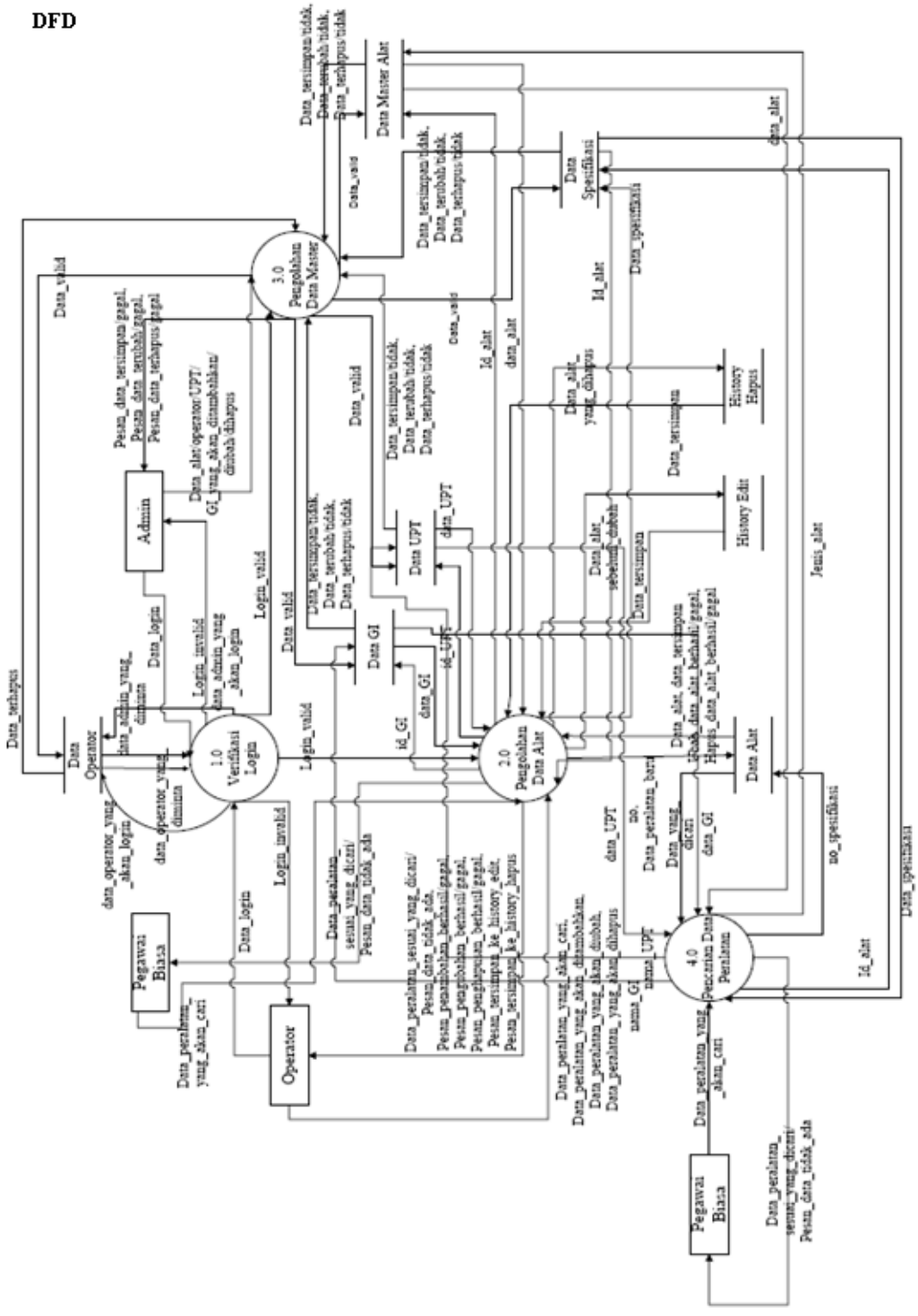


Gambar 4.19 Flowmap prosedur minta data alat jaringan (kepala jaringan)

4.2.2.2 Diagram Kontek



Gambar Diagram Konteks SI Inventori Peralatan Jaringan Berbasis Off line di PT. PLN (Persero) P3B-JB Region Jawa Barat



Gambar Level 1 SI Inventori Peralatan Jaringan Berbasis Off line di PT. PLN (Persero) P3B-JB Region Jawa Barat

4.2.3 Implementasi Database

Dalam membangun aplikasi ini tentunya sangat dibutuhkan perancangan database, adapun implementasi database dari aplikasi ini dapat dilihat divawah ini :

1. Tabel master_alat

```
CREATE TABLE `master_alat` ( `id_alat` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `jenis_alat` varchar(25) DEFAULT NULL, PRIMARY KEY (`id_alat`) ) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=12 DEFAULT CHARSET=latin1CHECKSUM=1DELAY_KEY_WRITE=1ROW_FORMAT=DY NAMIC
```

2. Tabel spesifikasi

```
CREATE TABLE `spesifikasi` ( `no_spesifikasi` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `id_alat` int(11) NOT NULL, `merk` varchar(20) NOT NULL, „ tipe` varchar(20) NOT NULL, `spesifikasi` varchar(200) NOT NULL, `alamat_gambar` varchar(100) NOT NULL, PRIMARY KEY (`no_spesifikasi`), KEY `FK_alat_merk` (`merk`), KEY `FK_alat_tipe` (`tipe`), KEY `FK_id_alat` (`id_alat`), CONSTRAINT `FK_id_alat` FOREIGN KEY (`id_alat`) REFERENCES ` master_alat` (`id_alat`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION )ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=51 DEFAULT CHARSET=latin1 CHECKSUM=1 DELAY_KEY_WRITE=1 ROW_FORMAT=DYNAMIC
```

3. Tabel alat

CREATE TABLE `alat` (`no` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `no_spesifikasi` int(11) DEFAULT NULL, `id_upt` int(11) DEFAULT NULL, `id_gi` int(11) DEFAULT NULL,

`SN` varchar(20) DEFAULT NULL, 82

`tgl_operasi` datetime DEFAULT NULL, `thn_perolehan` year(4) DEFAULT NULL, `NIP` int(11) DEFAULT NULL, PRIMARY KEY (`no`), KEY `FK_no_spesifikasi` (`no_spesifikasi`), KEY `FK_NIP` (`NIP`), KEY `FK_id_upt` (`id_upt`), KEY `FK_id_gi` (`id_gi`), CONSTRAINT `FK_id_gi` FOREIGN KEY (`id_gi`) REFERENCES `gi` (`id_gi`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION, CONSTRAINT `FK_id_upt` FOREIGN KEY (`id_upt`) REFERENCES `upt` (`id_upt`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION, CONSTRAINT `FK_NIP` FOREIGN KEY (`NIP`) REFERENCES `user_“ (`NIP`), CONSTRAINT `FK_no_spesifikasi` FOREIGN KEY (`no_spesifikasi`) REFERENCES `spesifikasi` (`no_spesifikasi`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=6 DEFAULT
CHARSET=latin1CHECKSUM=1DELAY_KEY_WRITE=1ROW_FORMAT=DY
NAMIC

4. Tabel upt

CREATE TABLE `upt` (`id_upt` int(11) NOT NULL, `nama_upt` varchar(50) DEFAULT NULL, PRIMARY KEY (`id_upt`))ENGINE=InnoDB DEFAULT

CHARSET=latin1CHECKSUM=1DELAY_KEY_WRITE=1ROW_FORMAT=DY
NAMIC

5. Table gi

CREATE TABLE `gi` (`id_gi` int(11) NOT NULL, `id_upt` int(11) DEFAULT NULL, `nama_gi` varchar(50) DEFAULT NULL, PRIMARY KEY (`id_gi`), KEY `FK_gi` (`id_upt`), CONSTRAINT `FK_gi` FOREIGN KEY (`id_upt`) REFERENCES `upt` (`id_upt`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE)ENGINE=InnoDBDEFAULTCHARSET=latin1CHECKSUM=1DELAY_KEY_W
RITE=1 ROW_FORMAT=DYNAMIC 83

6. Tabel user_

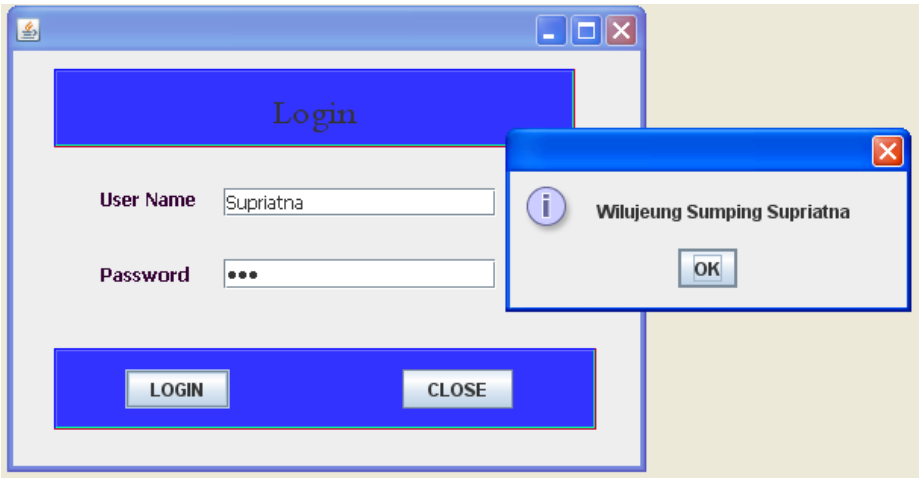
CREATE TABLE `user_` (`NIP` int(11) NOT NULL, `nama` varchar(50) DEFAULT NULL, `no_tlp` varchar(20) DEFAULT NULL, `pass` varchar(50) DEFAULT NULL, `status` enum('Admin','Operator','Pegawai') DEFAULT NULL, PRIMARY KEY (`NIP`))ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 CHECKSUM=1 DELAY_KEY_WRITE=1 ROW_FORMAT=DYNAMIC

9. Table histori hapus

CREATE TABLE `history_hapus` (`no_Hhapus` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `no` int(11) DEFAULT NULL, `id_upt` int(11) DEFAULT NULL, `id_gi` int(11) DEFAULT NULL, `id_alat` int(11) DEFAULT NULL, `jenis_alat` varchar(50) DEFAULT NULL, `SN` varchar(20) DEFAULT NULL, `merk` varchar(50) DEFAULT

NULL, `tipe` varchar(50) DEFAULT NULL, `spesifikasi` varchar(100) DEFAULT NULL, `tgl_operasi` date DEFAULT NULL, `thn_perolehan` year(4) DEFAULT NULL, `oleh` varchar(50) DEFAULT NULL, `alamat_gambar` varchar(100) DEFAULT NULL, `waktu_hapus` datetime DEFAULT NULL, `ket` varchar(100) DEFAULT NULL, PRIMARY KEY (`no_Hhapus`), KEY `FK_history_hapus`(`no`))ENGINE=InnoDBAUTO_INCREMENT=37DEFAULTCHARSET=latin1CHECKSUM=1DELAY_KEY_WRITE=1 ROW_FORMAT=DYNAMIC

Aplikasi Sistem Informasi Inventori Peralatan Jaringan Berbasis Off line ini dapat ditunjukkan dengan gambar-gambar sebagai berikut:



Gambar Tampilan Login



Gambar Tampilan Home



Gambar Tampilan Halaman Pegawai Biasa



Gambar Tampilan Cari Peralatan di Region



Gambar Tampilan Peralatan Di GI



Gambar Tampilan Halaman Admin



Gambar Tampilan Data Master Alat



Gambar Tampilan Tambah Data Master Alat



Gambar Tampilan Hapus Peralatan GI



Gambar Tampilan Tambah Detail Alat