

BAB IV

DESKRIPSI PEKERJAAN

4.1 Analisa Sistem

Pembuatan Sistem Informasi Maintenance Perangkat Keras ini memerlukan perencanaan sistem yang tepat dengan tujuan untuk mempermudah perancangan sistemnya. Sebelum perancangan sistem dibuat maka sebelumnya dilakukan analisa terhadap sistem yang sedang berlangsung saat ini. Analisa sistem ini ditekankan pada pengolahan data maintenance perangkat keras milik PT. Telkom Divisi Infratel Area Network Surabaya Timur dan petugas yang ada di Stasiun Bumi Ledug, dimana segala proses yang berlangsung akan diolah dan disusun sebagai bentuk akhir berupa laporan. Laporan tersebut akan menunjukkan kepada pimpinan mengenai penempatan perangkat dan maintenance perangkat keras di perusahaan tersebut.

Analisa sistem ini dilakukan dengan cara survei ke PT. Telkom Divisi Infratel Area Network Surabaya Timur guna mengetahui secara langsung proses sistem yang ada di perusahaan tersebut. Selain itu juga dilakukan proses wawancara terhadap manager dan karyawan yang bekerja di PT. Telkom Divisi Infratel Area Network Surabaya Timur untuk mengetahui proses sistem lebih detail. Untuk memastikan data-data yang diperoleh telah lengkap dan valid, maka dilakukan peminjaman dokumen-dokumen yang diperlukan dalam pembuatan sistem.

4.2 Perancangan Sistem

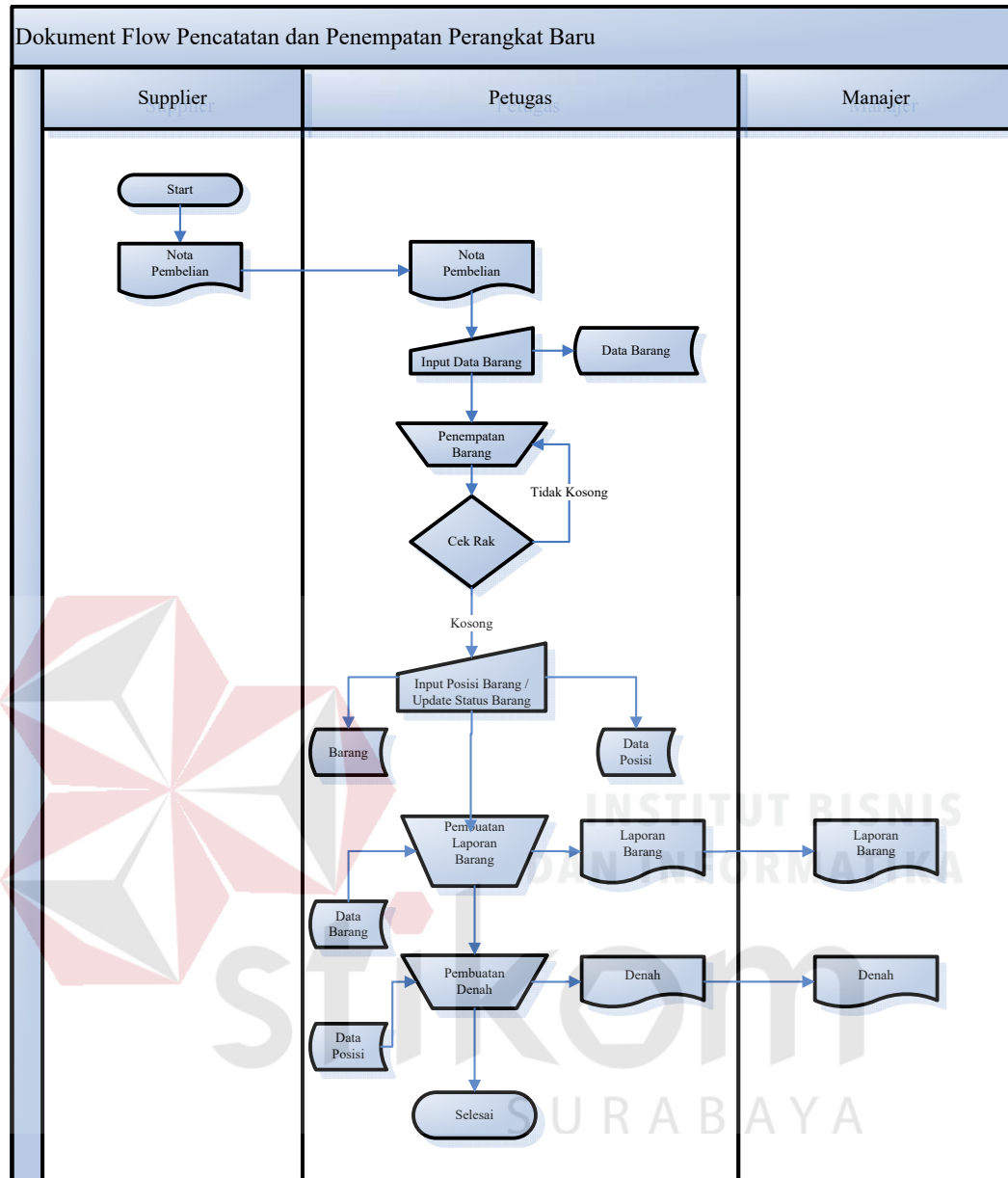
Sebagai solusi dari hasil analisa sistem yang telah dijelaskan sebelumnya, maka dibuat sebuah rancangan sistem yang akan diimplementasikan di dalam sebuah sistem informasi yang diharapkan dapat membantu meningkatkan kinerja di dalam perusahaan tersebut. Dalam perancangan Sistem Informasi Maintenance Perangkat Keras, dibuat beberapa tahapan perancangan sebagai berikut:

4.2.1 Document Flow

Di dalam *document flow* dijelaskan proses aliran data sebelum Sistem Informasi Maintenance Perangkat Keras ini dibuat di PT Telkom. *Document Flow* yang ada pada sistem ini sebagai berikut :

A. Document Flow Pencatatan dan Penempatan Perangkat Baru

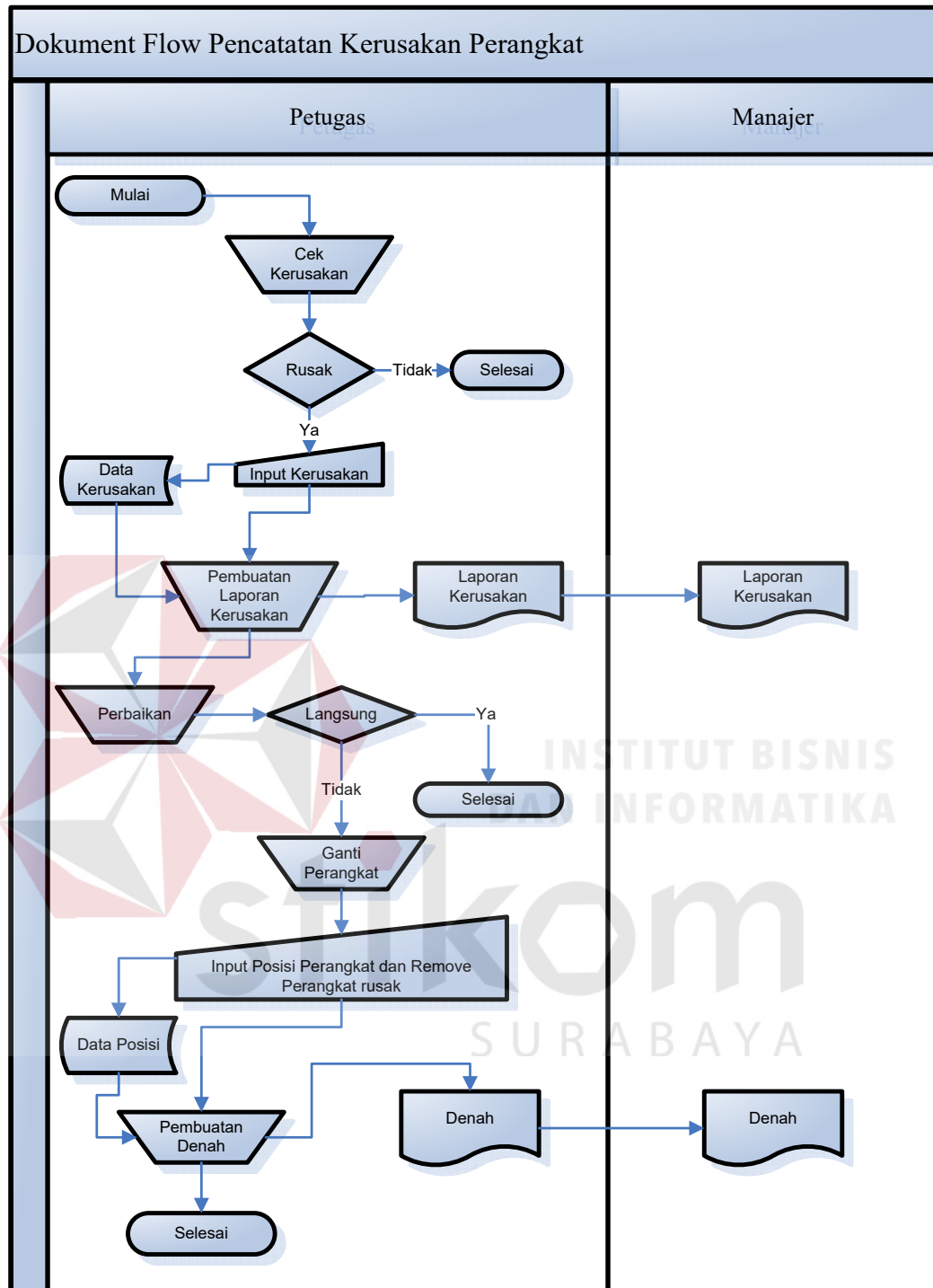
Document Flow Pencatatan dan Penempatan Perangkat Baru ini menggambarkan aliran dokumen yang terjadi di dalam proses input peralatan baru dan penempatan peralatan tersebut . Aliran dokumen digambarkan pada gambar 4.1 berikut :



Gambar 4.1 Document Flow Pencatatan dan Penempatan Perangkat Baru

B. Document Flow Pencatatan Kerusakan Perangkat

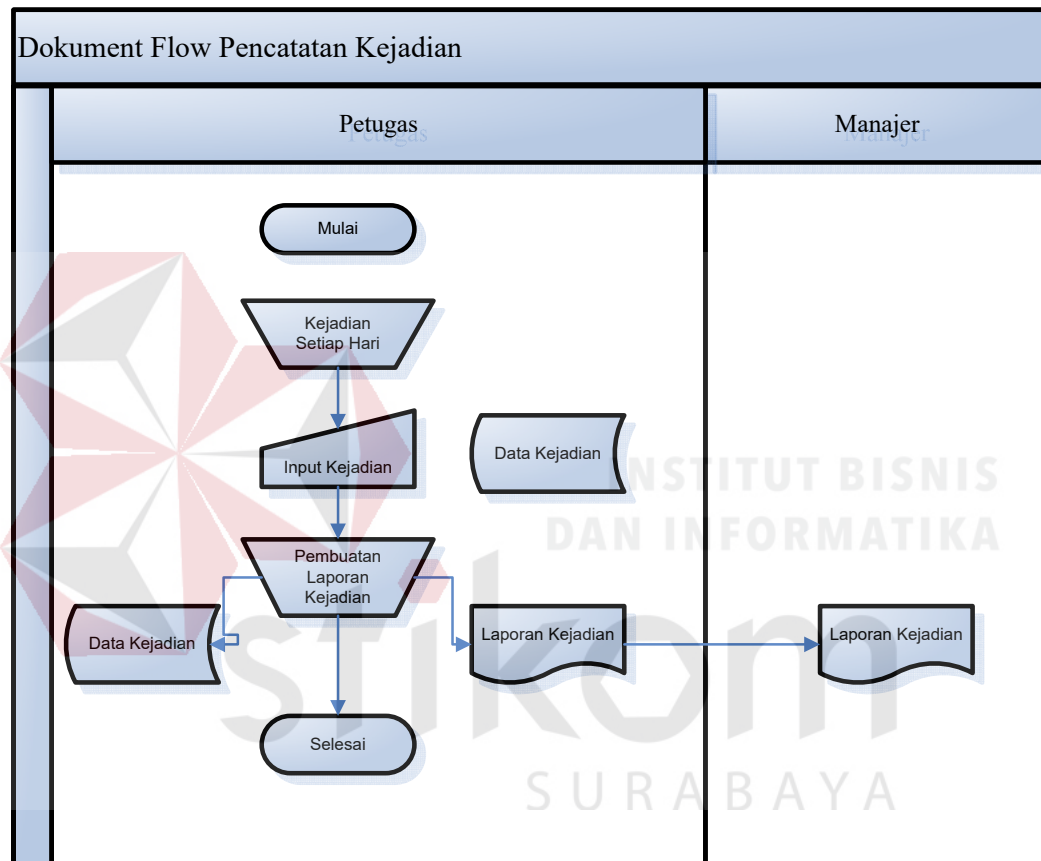
Document Flow Pencatatan Kerusakan Perangkat ini menggambarkan aliran dokumen yang terjadi apabila barang mengalami kerusakan. Aliran dokumen digambarkan pada gambar 4.2 berikut:



Gambar 4.2 Document Flow Pencatatan Kerusakan Perangkat

C. Document Flow Pencatatan Kejadian

Document Flow Pencatatan Kejadian ini menggambarkan aliran dokumen yang terjadi untuk proses pencatatan kejadian sehari-hari. Aliran dokumen tersebut digambarkan pada gambar 4.3 berikut:



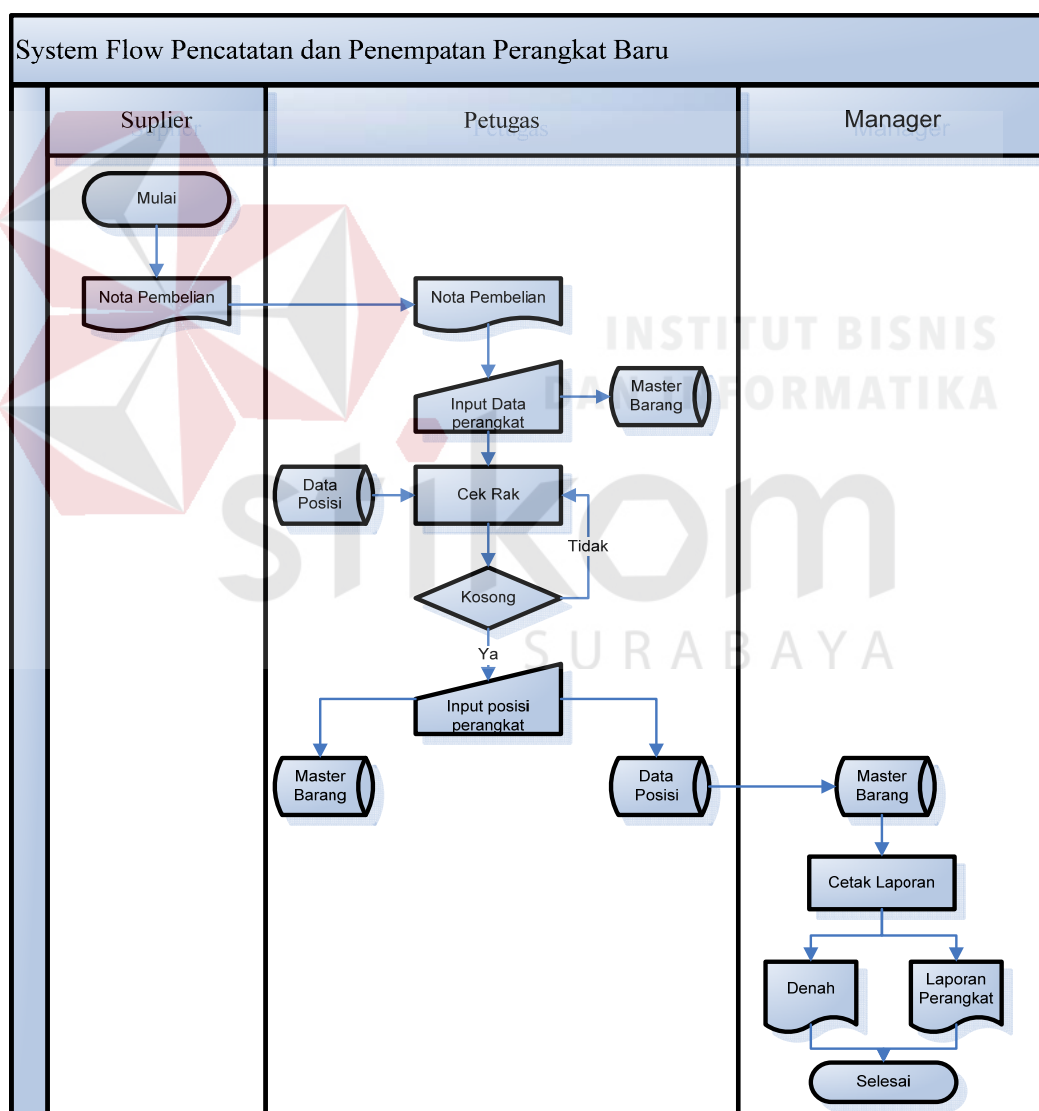
Gambar 4.3 Document Flow Pencatatan Kejadian

4.2.2 System Flow Diagram

Di dalam *System Flow* akan dijelaskan proses aliran data setelah Sistem Informasi Maintenance Perangkat Keras ini diimplementasikan di PT Telkom Divisi Infratel Area Network Surabaya Timur. *System Flow* yang ada sebagai berikut :

A. System Flow Pencatatan dan Penempatan Perangkat Baru

System Flow Pencatatan dan Penempatan Perangkat Baru ini menggambarkan proses komputerisasi yang dapat dilakukan sebagai hasil analisa *document flow*-nya. Proses komputerisasi yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut:

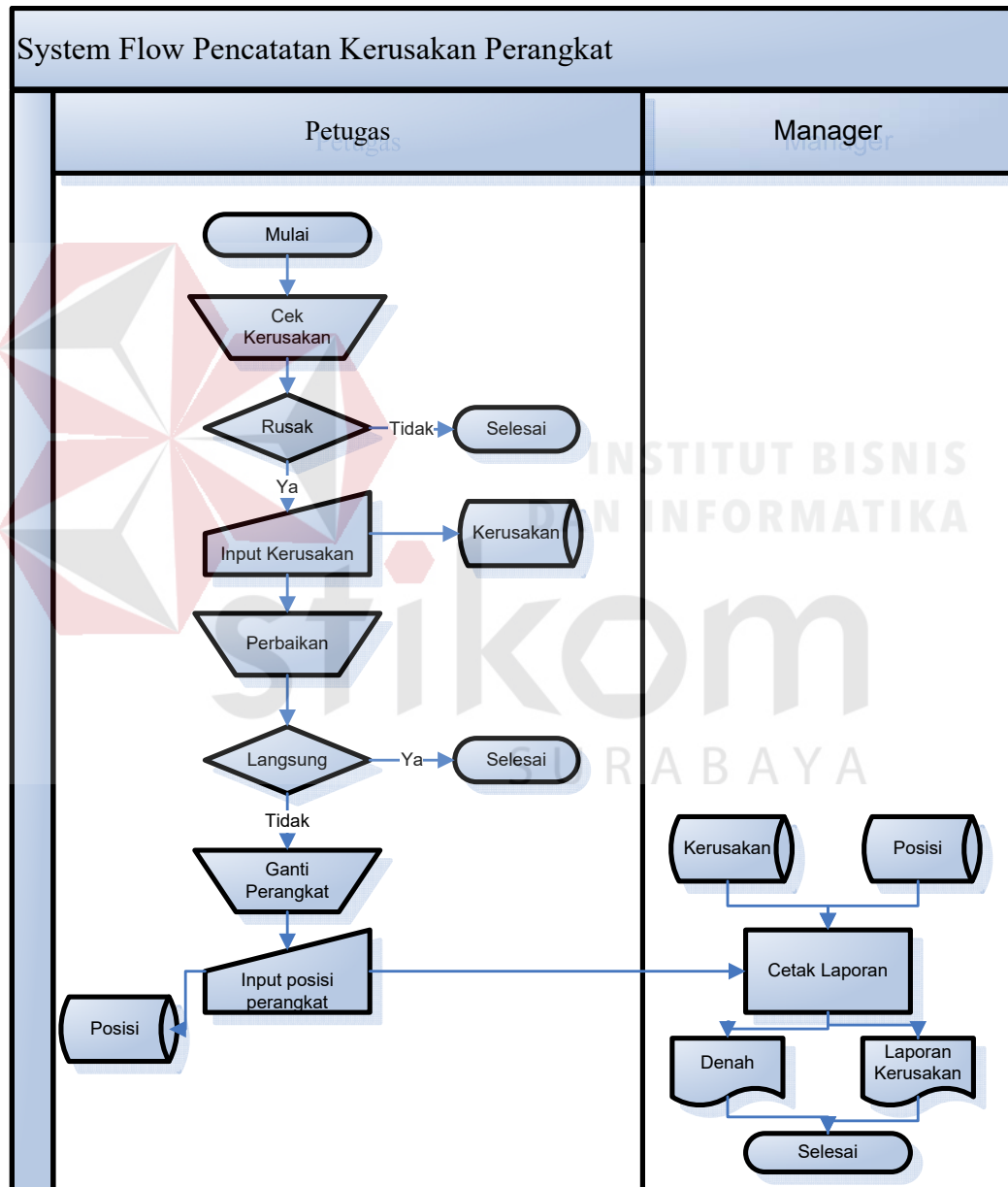


Gambar 4.4 System Flow Pencatatan dan Penempatan Perangkat Baru

B. System Flow Pencatatan Kerusakan Perangkat

System Flow Pencatatan Kerusakan Perangkat ini menggambarkan proses komputerisasi yang dapat dilakukan sebagai hasil analisa *document flow*-nya.

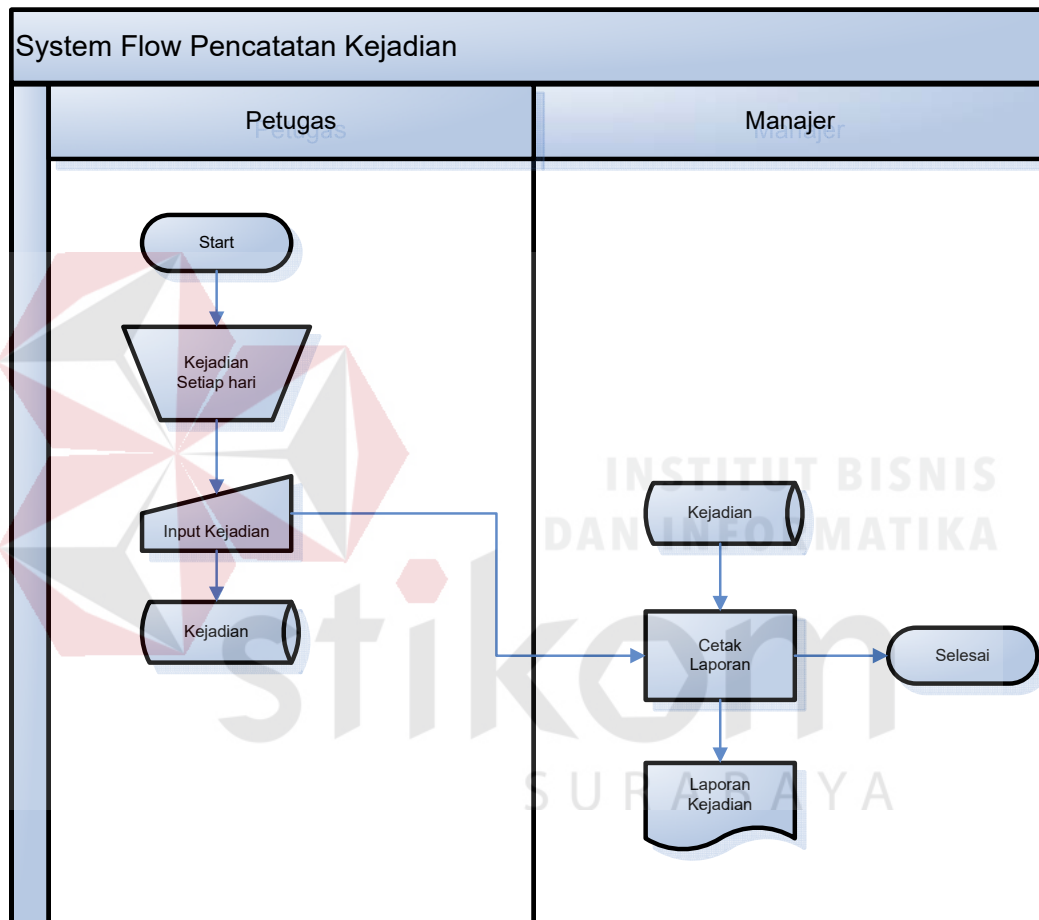
Proses komputerisasi yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut:



Gambar 4.5 System Flow Pencatatan Kerusakan Perangkat

C. System Flow Pencatatan Kejadian

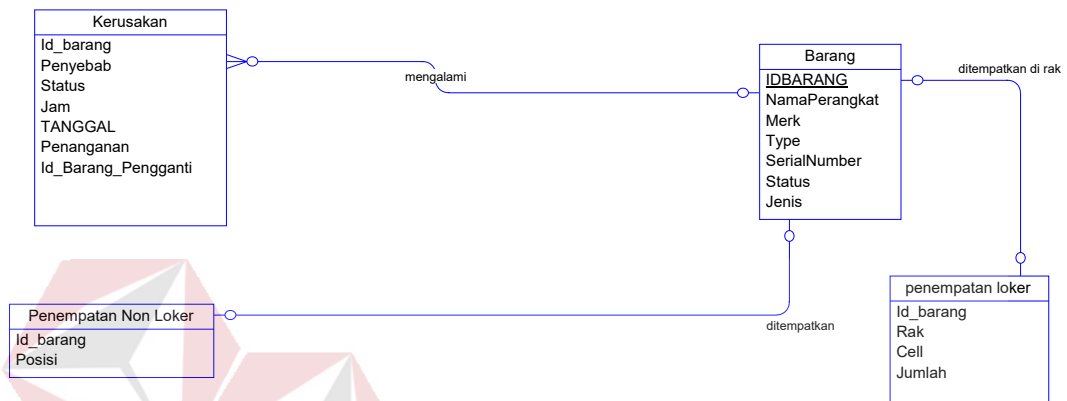
System Flow Pencatatan Kejadian ini menggambarkan proses komputerisasi yang dapat dilakukan sebagai hasil analisa *document flow*-nya. Proses komputerisasi yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut:



Gambar 4.6 System Flow Pencatatan Kejadian

4.2.3 CDM (*Conceptual Data Model*)

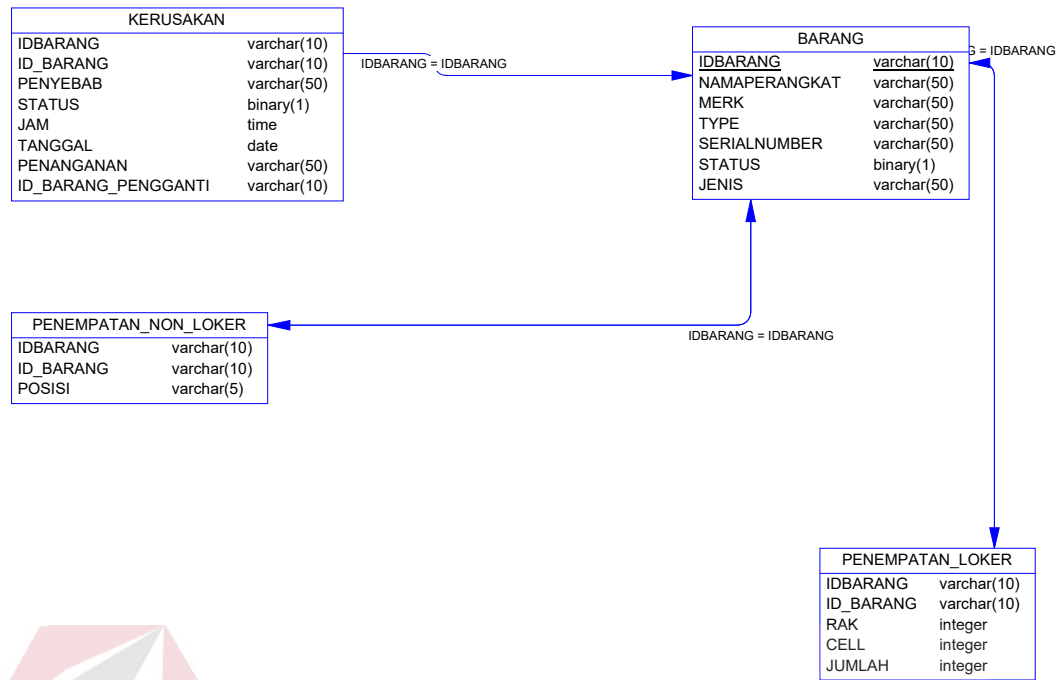
CDM ini menggambarkan secara konseptual susunan *database* yang dibuat oleh penyusun. Gambar 4.2 di bawah menunjukkan CDM *database* yang dibuat sistem tersebut



Gambar 4.7 CDM Sistem Informasi Maintenance Perangkat Keras

4.2.4 PDM (*Physical Data Model*)

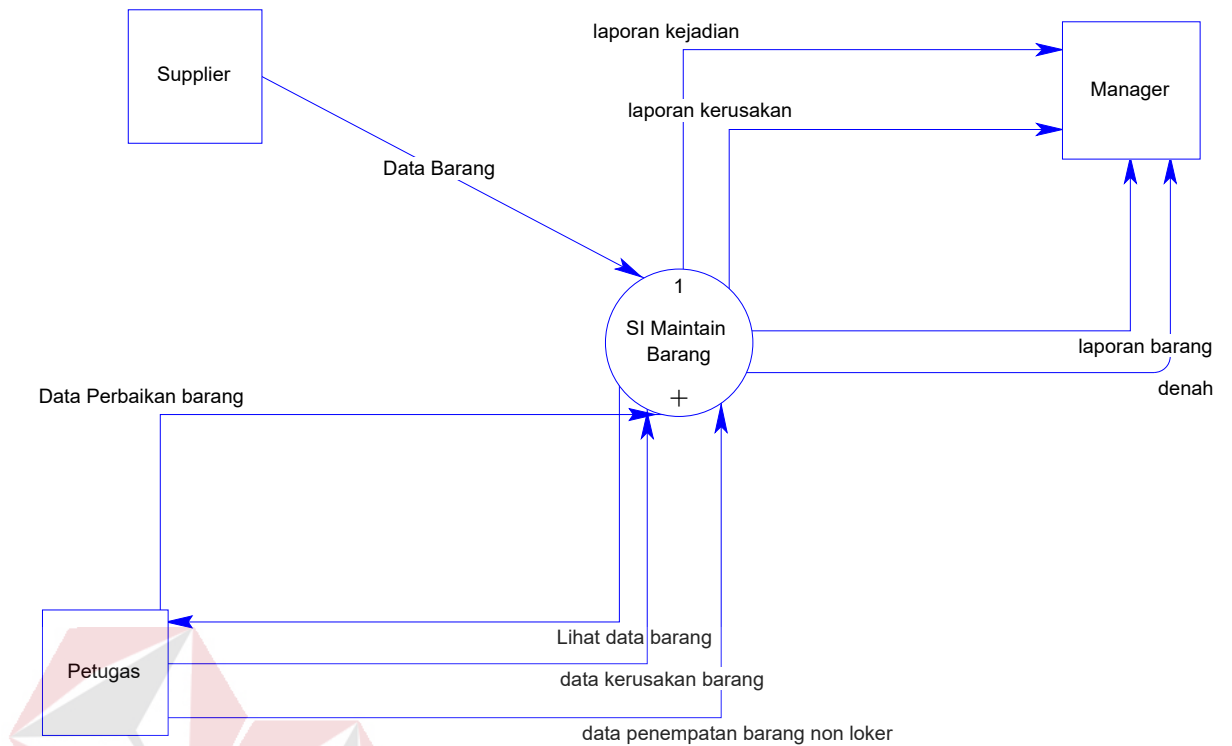
PDM ini menggambarkan secara fisik susunan *database* yang akan diimplementasikan dalam Sistem Informasi Maintenance Perangkat Keras pada PT. Telkom Divisi Infratel Area Network Surabaya Timur. Gambar 4.3 berikut menunjukkan PDM *database* yang dibuat sistem tersebut.



Gambar 4.8 PDM Sistem Informasi Maintenance Perangkat Keras

4.2.5 Context Diagram

Context Diagram merupakan diagram yang menggambarkan aliran data yang terjadi di dalam Sistem Maintenance Perangkat Keras secara garis besar. Gambar 4.4 berikut menunjukkan *context diagram* Sistem Maintenance Perangkat Keras pada PT.Telkom Divisi Infratel Area Network Surabaya Timur yang merupakan hasil analisa permasalahan dalam Sistem Informasi Maintenance Perangkat Keras.



Gambar 4.9 Context Diagram Sistem Informasi Maintenance Perangkat Keras

4.2.6 DFD (Data Flow Diagram)

DFD level 0 berikut merupakan diagram yang akan menunjukkan aliran data yang lebih detail dari Sistem Informasi Maintenance Perangkat Keras pada PT.Telkom Divisi Infratel Area Network Surabaya Timur.

Tabel 4.1 Struktur Tabel Barang

Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
Id_Barang	Varchar	6	Kode terdiri dari 5 karakter. Dua karakter awal = BR ,menunjukkan itu adalah kode barang dan 3 karakter terakhir adalah nomor urut barang tersebut.
Nama_Perangkat	Varchar	50	
Merk	Varchar	50	
Type	Varchar	50	
Serial_number	Varchar	50	
Status	Varchar	50	
Jenis	Varchar	10	

2. Tabel Kerusakan

Primary Key : -

Foreign Key : Id_Barang ref ke Barang.Id_Barang

Fungsi : Menyimpan data kerusakan perangkat.

Tabel 4.2 Struktur Tabel Kerusakan

Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
Id_Barang	Varchar	50	
Penyebab	Varchar	50	
Status	Varchar	50	
Jam	Varchar	50	
Tanggal	Smalldatetime	4	
Penanganan	Varchar	50	
Id_BarangPengganti	Varchar	50	

3. Tabel Login

Primary Key : Id_Barang

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data username beserta password untuk masuk ke aplikasi.

Tabel 4.3 Struktur Tabel Login

Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
Username	varchar	50	
Password	varchar	50	

4. Tabel Kejadian

Primary Key : Id

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data kegiatan yang terjadi di Stasiun Ledug yang berkaitan dengan maintenance perangkat.

Tabel 4.4 Struktur Tabel Kejadian

Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
Id	Int	4	Berupa nomor urut saja .
Tanggal	datetime	8	
Waktu	Char	50	
Keterangan	Text	16	
nama_petugas	varchar	50	

5. Tabel Posisi Barang Rak

Primary Key : -

Foreign Key : Id_Barang ref ke Barang.Id_Barang

Fungsi : Menyimpan data posisi barang yang ditempatkan di rak.

Tabel 4.5 Struktur Tabel Posisi Barang Rak

Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
Id_Barang	varchar	50	
Rak	Int	4	
Cell	Int	4	
Jumlah_cell	Int	4	

6. Tabel Posisi Barang Non Rak

Primary Key : Id_Barang

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data posisi barang yang tidak ditempatkan di rak.

Tabel 4.6 Struktur Tabel Posisi Barang Non Rak

Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
Id_Barang	char	10	
Posisi	char	10	

