

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini dijelaskan mengenai analisis dari permasalahan dari sistem yang dibuat, yaitu Rancang Bangun Aplikasi Pengelolaan Aset Teknologi Informasi pada Rumah Sakit Islam Jemursari Surabaya.

3. 1 Analisis Sistem

Pada tahap analisis sistem ini dilakukan beberapa proses yang berhubungan dengan tahapan awal metode penelitian. Pada metode penelitian yang diambil menggunakan model pengembangan *waterfall*. Pada model *waterfall* terdapat beberapa tahapan yang meliputi tahap komunikasi (*Communication*) dan tahap perencanaan (*Planning*).

3.1.1 Komunikasi

Pada tahap komunikasi, dilakukan proses observasi dan wawancara. Proses observasi dilakukan dengan cara mengamati secara langsung proses bisnis yang terjadi pada Rumah Sakit Islam Jemursari Surabaya. Tahap ini dilakukan untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam membangun sistem.

Tabel 3.1 Tahap Observasi

Tahap Observasi	Bagian Yang Diobservasi	Data Yang Didapat
Observasi 1	Bagian IT Departemen SIM	Data Aset Teknologi Informasi 2016

Tabel 3.1 merupakan tahap observasi dalam mengumpulkan data yang diperlukan untuk melakukan pengelolaan aset teknologi informasi. Setelah tahap

observasi, tahap berikutnya adalah wawancara. Wawancara dilakukan kepada Bapak Andik Jatmiko selaku Manajer Unit Kerja Teknologi Informasi, untuk menggali informasi mengenai kebutuhan sistem sehingga nantinya dapat memberikan solusi dalam memecahkan masalah di Rumah Sakit Islam Jemursari Surabaya. Adapun hasil observasi dan wawancara tersebut terdapat pada lampiran 2.

A Analisis Bisnis

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan, Setelah dilakukan tahap komunikasi, selanjutnya dilakukan analisis bisnis yang meliputi identifikasi masalah, identifikasi pengguna, identifikasi data dan identifikasi fungsi.

1. Identifikasi Masalah

Permasalahan yang terjadi dalam pengelolaan aset teknologi informasi yang ditemui antara lain, proses jadwal perbaikan tidak tersimpan dengan baik. Selain itu tidak adanya informasi penghapusan aset teknologi informasi yang bermasalah membuat bagian *Information Technology* sulit memantau keadaan aset teknologi informasi yang telah dihapus, tidak dapat diketahui dengan pasti dimana dan apakah aset teknologi informasi tersebut masih ada atau tidak. Masalah ini juga menghambat dalam memantau kondisi dan keadaan aset teknologi informasi, yaitu tidak adanya informasi mengenai masa manfaat dari suatu aset teknologi informasi. Selama ini bagian *Information Technology* hanya mencatat data pengguna, nama aset teknologi informasi, dan detil aset teknologi informasi pada file *Microsoft Excel* tanpa adanya informasi

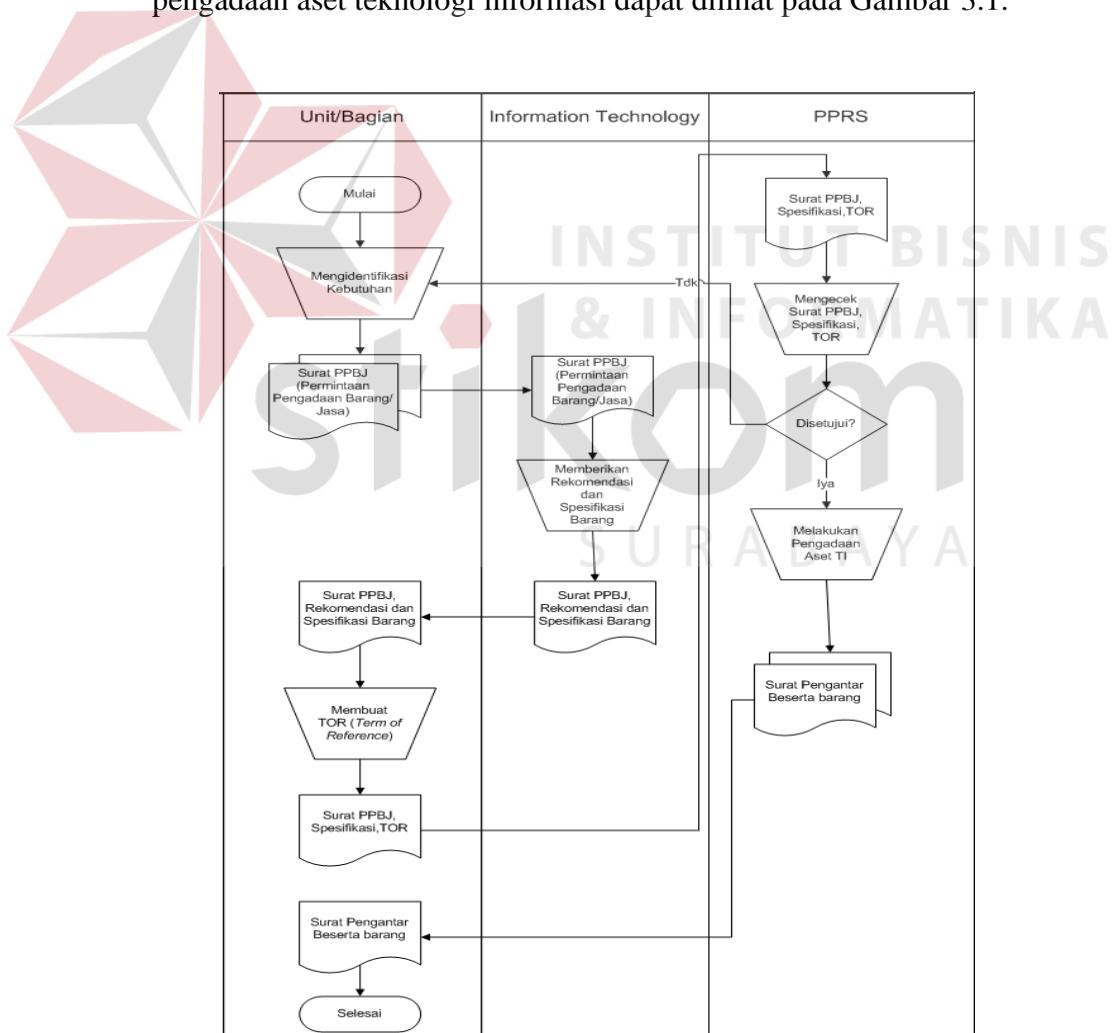
mengenai kapan masa manfaat dari umur suatu aset teknologi informasi akan habis.

Masalah lainnya yaitu tidak adanya pencatatan dan pengarsipan aset teknologi informasi. Saat ini bagian *Information Technology* tidak memiliki informasi berkaitan dengan seluruh aset teknologi informasi yang dimiliki, misalnya pendataan dari aset yang digunakan, aset yang bermasalah, aset yang diganti atau dipindah. Catatan terhadap seluruh aset teknologi informasi yang dimiliki hanya diketahui berdasarkan dokumen *excel* dan catatan tertulis. Hal ini menghambat fungsi bagian *Information Technology* untuk memantau keadaan dan kondisi suatu aset. Aset yang dibahas pada Tugas Akhir ini adalah aset teknologi informasi pada Rumah Sakit Islam Jemursari yang meliputi : CPU, monitor, keyboard, mouse, scanner, printer, speaker, laptop, dan proyektor. Berikut ini adalah gambaran proses bisnis dari hasil identifikasi yang ada, digambarkan dalam *document flow* berikut ini.

a. *Document Flow* Pengadaan Aset Teknologi Informasi

Pada proses pengadaan aset dimulai dari Unit/Bagian melakukan proses identifikasi kebutuhan aset, dari proses tersebut menghasilkan dua dokumen surat permintaan pengadaan barang. Surat tersebut diarsip Unit/Bagian dan diberikan ke bagian *Information Technology* untuk dilakukan proses pemberian surat permintaan pengadaan barang yang diberikan kembali ke Unit/Bagian untuk dilakukan proses pembuatan *Term of Reference* oleh Unit/Bagian. Proses pembuatan *Term of Reference* menghasilkan dua dokumen berupa surat permintaan pengadaan barang, spesifikasi dan *Term of Reference*. Dokumen tersebut diarsip Unit/Bagian

dan diberikan ke Departemen PPRS untuk dilakukan proses pengecekan dokumen. Apabila dokumen tersebut tidak disetujui Departemen PPRS, kemudian Unit/Bagian melakukan identifikasi kebutuhan kembali dan apabila dokumen tersebut disetujui, kemudian Departemen PPRS melakukan proses pengadaan aset teknologi informasi, dan proses tersebut akan menghasilkan dua dokumen surat pengantar beserta barang atau aset. Dokumen tersebut diarsip Departemen PPRS dan diberikan ke Unit/Bagian beserta barangnya untuk proses penerimaan aset. *Document flow* pengadaan aset teknologi informasi dapat dilihat pada Gambar 3.1.



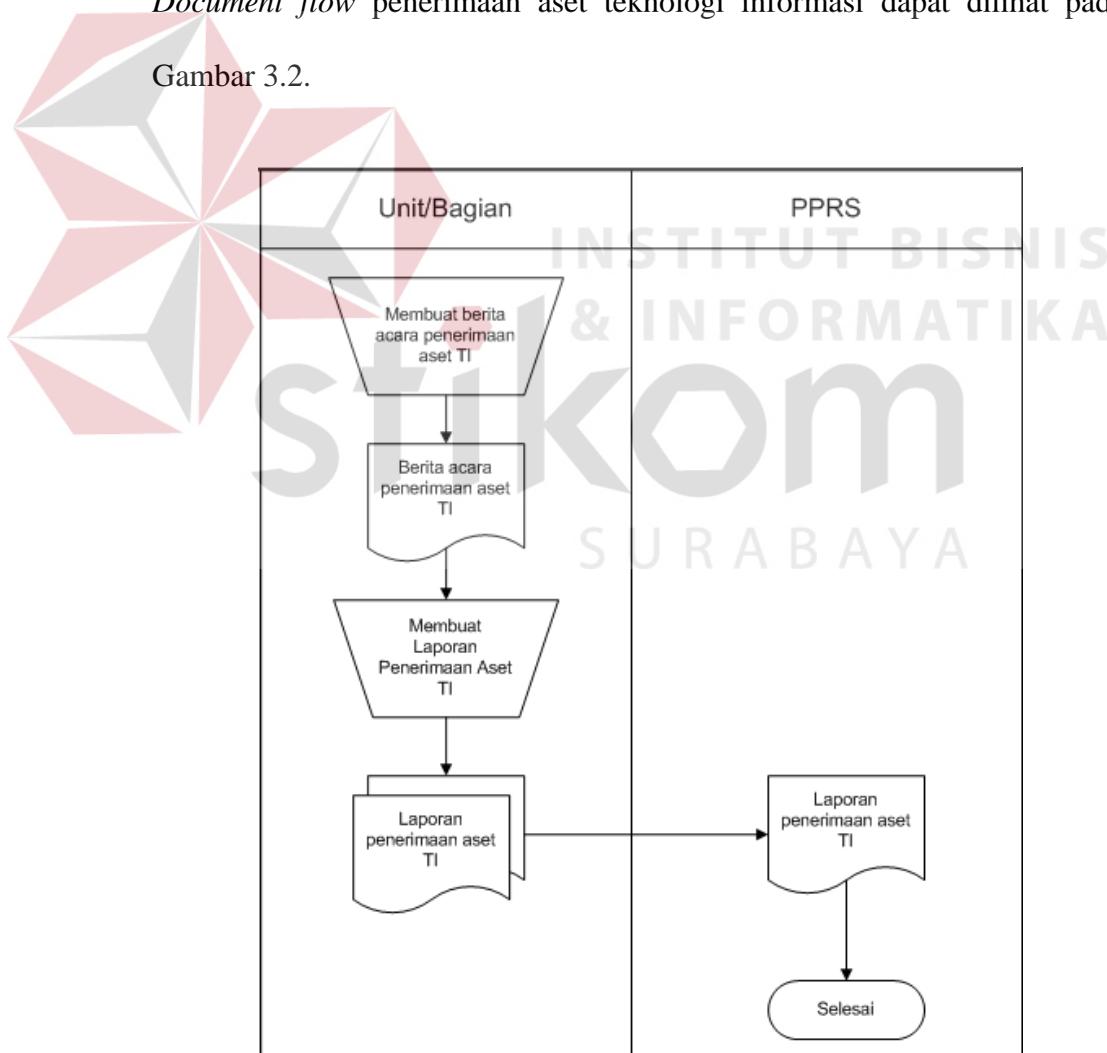
Gambar 3.1 *Document Flow* Pengadaan Aset Teknologi Informasi

b. *Document Flow* Penerimaan Aset Teknologi Informasi

Pada proses penerimaan, Unit/Bagian menerima barang beserta surat pengantar. Setelah diterima Unit/Bagian melakukan proses pembuatan berita acara penerimaan aset, dari proses pembuatan berita acara akan menghasilkan berita penerimaan aset. Dokumen berita acara penerimaan digunakan Unit/Bagian untuk proses pembuatan laporan penerimaan aset. Proses tersebut menghasilkan dua dokumen laporan penerimaan. Laporan penerimaan di arsip Unit/Bagian dan diberikan kepada Departemen PPRS.

Document flow penerimaan aset teknologi informasi dapat dilihat pada

Gambar 3.2.



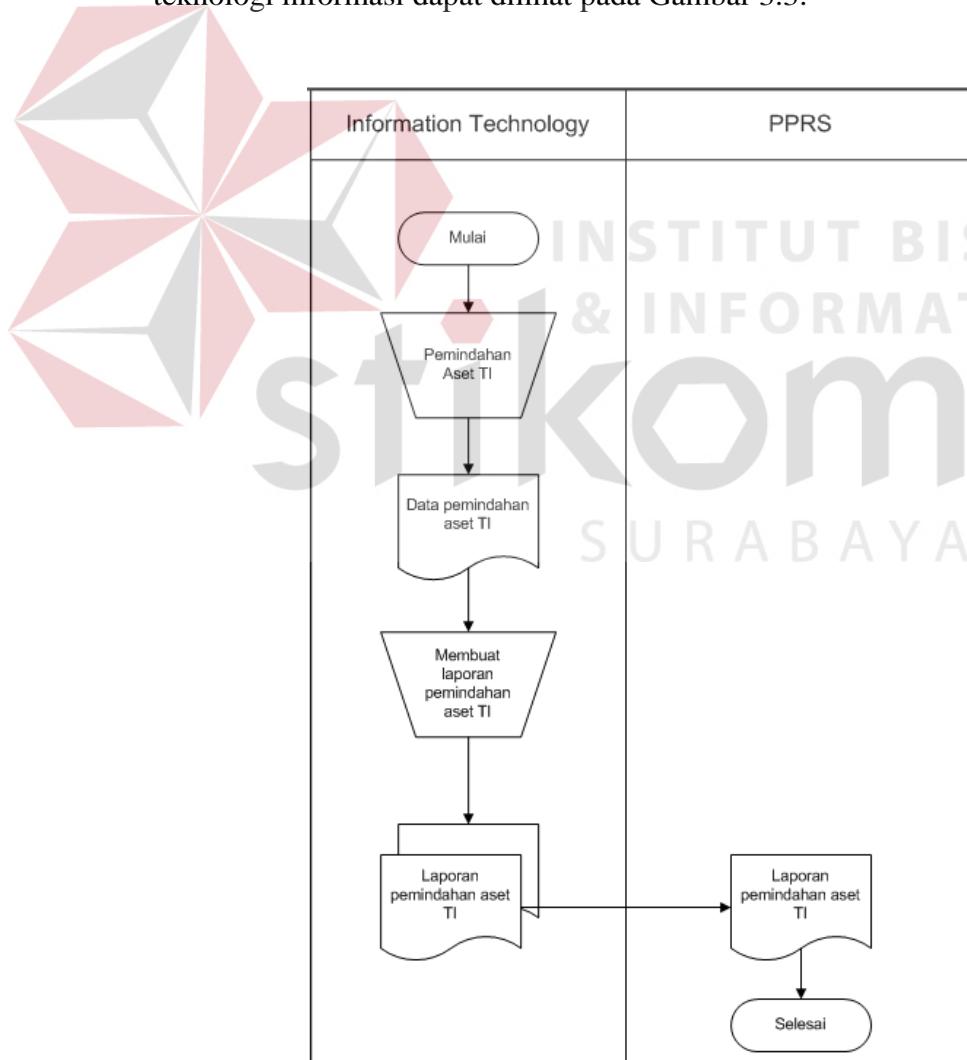
Gambar 3.2 *Document Flow* Penerimaan Aset Teknologi Informasi

c. *Document Flow* Pemindahan Aset Teknologi Informasi

Proses pemindahan aset dilakukan oleh bagian *Information Technology*.

Setelah itu proses pemindahan tersebut menghasilkan dokumen data pemindahan. Dokumen diarsip bagian *Information Technology* untuk proses pembuatan laporan pemindahan. Proses pembuatan laporan pemindahan aset menghasilkan dua dokumen laporan pemindahan aset.

Laporan pemindahan aset diarsip bagian *Information Technology* dan diberikan kepada Departemen PPRS. *Document flow* pemindahan aset teknologi informasi dapat dilihat pada Gambar 3.3.

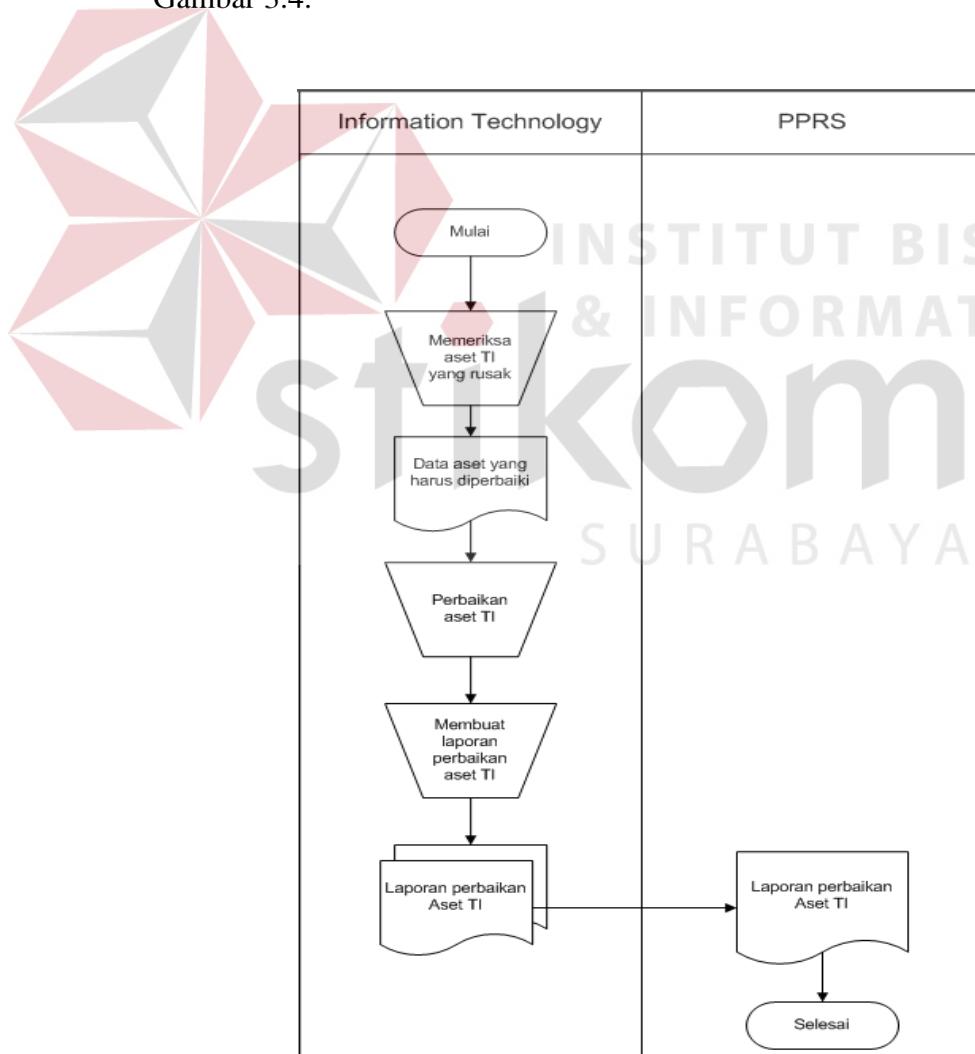


Gambar 3.3 *Document Flow* Pemindahan Aset Teknologi Informasi

d. *Document Flow Perbaikan Aset Teknologi Informasi*

Proses perbaikan dimulai dari bagian *Information Technology* melakukan proses pemeriksaan kondisi aset teknologi informasi yang mengalami kerusakan. Proses tersebut menghasilkan data aset yang harus diperbaiki. Data tersebut dilakukan proses perbaikan aset dan proses pembuatan laporan perbaikan aset. Laporan perbaikan aset diarsip oleh bagian *Information Technology* dan diberikan kepada Departemen PPRS. *Document flow* perbaikan aset teknologi informasi dapat dilihat pada

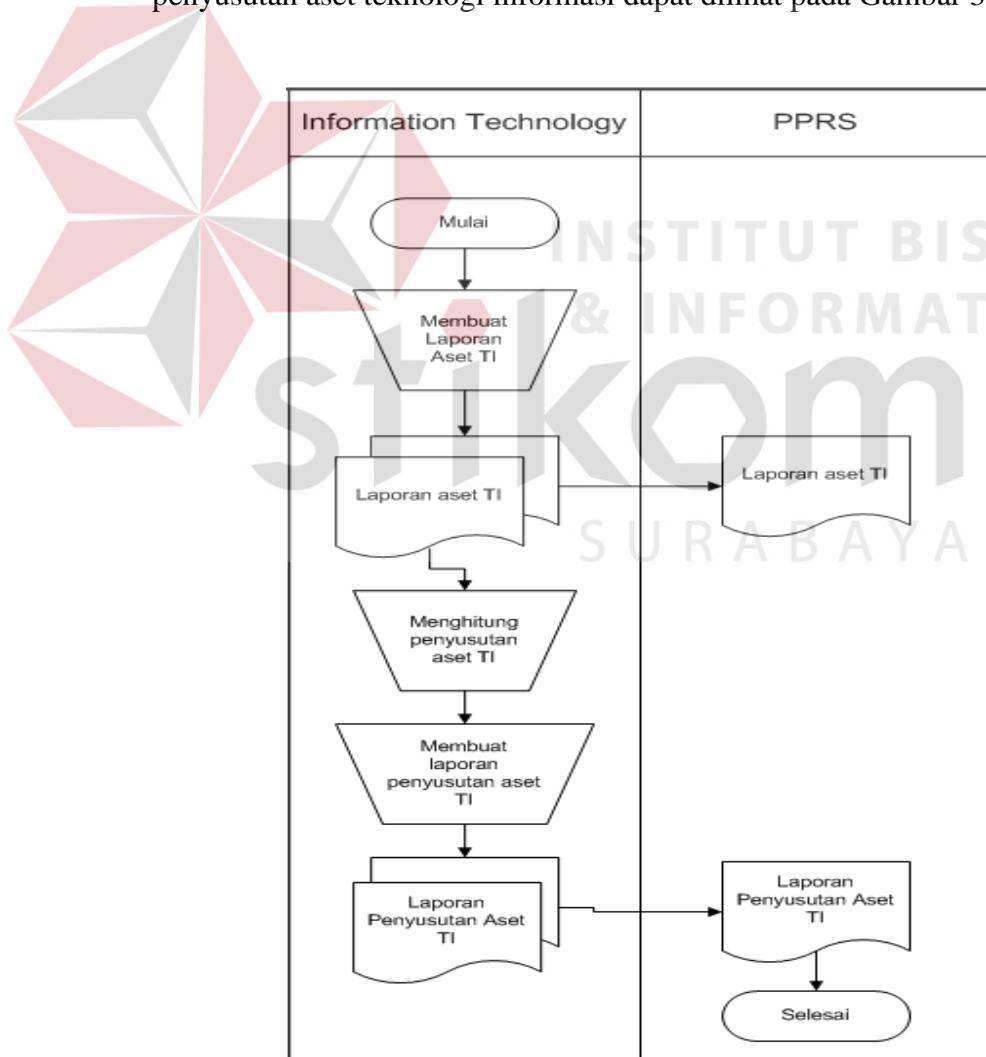
Gambar 3.4.



Gambar 3.4 *Document Flow Perbaikan Aset Teknologi Informasi*

e. *Document Flow* Penyusutan Aset Teknologi Informasi

Pada proses penyusutan aset dimulai dari bagian *Information Technology* melakukan proses pembuatan laporan aset. Proses pembuatan laporan aset menghasilkan dua dokumen laporan aset yang diarsip bagian *Information Technology* dan diberikan kepada Departemen PPRS. Laporan tersebut digunakan untuk proses perhitungan penyusutan dan proses pembuatan laporan penyusutan. Laporan penyusutan diarsip bagian *Information Technology* dan diberikan kepada Departemen PPRS. *Document flow* penyusutan aset teknologi informasi dapat dilihat pada Gambar 3.5.

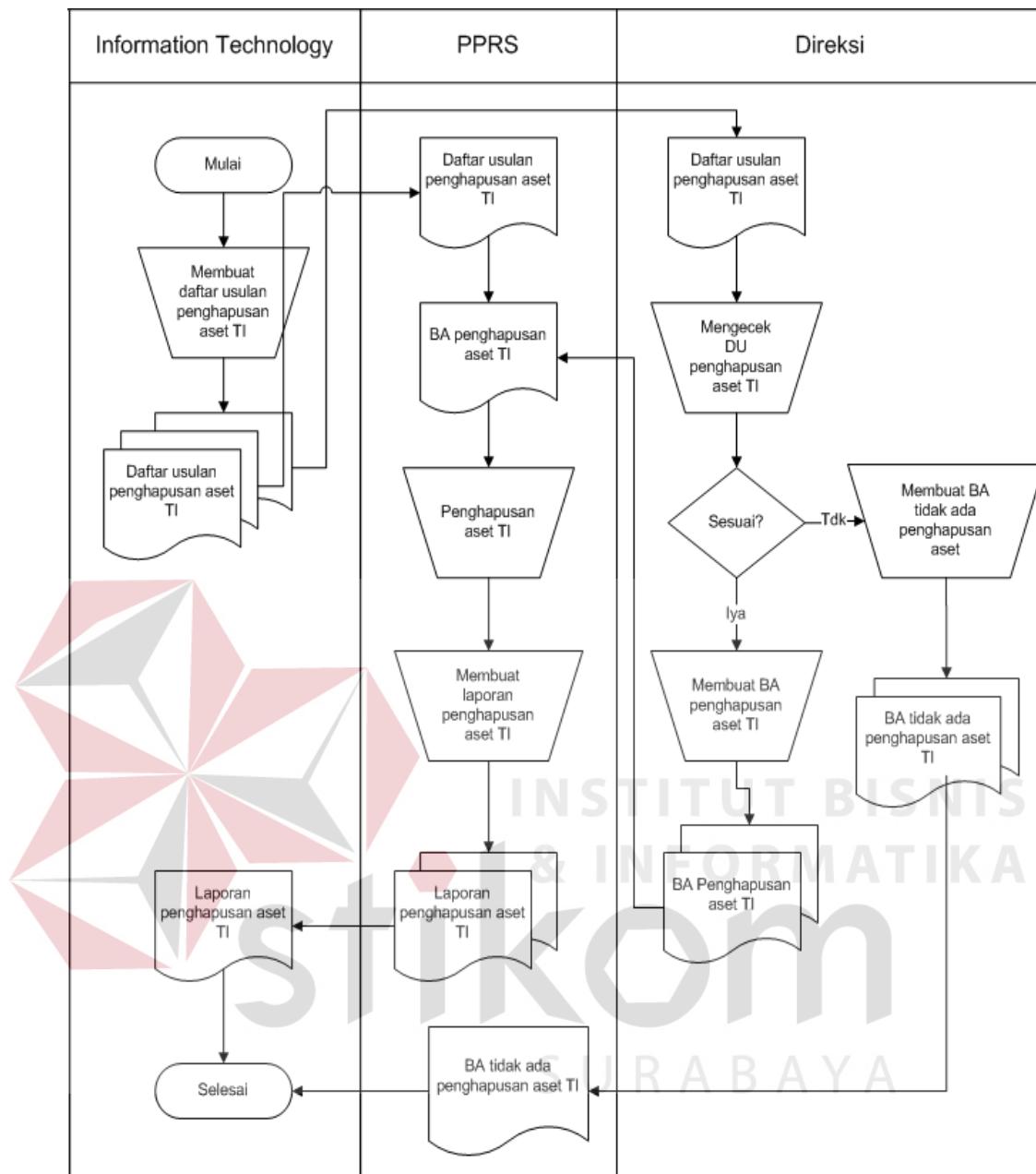


Gambar 3.5 *Document Flow* Penyusutan Aset Teknologi Informasi

f. *Document Flow Penghapusan Aset Teknologi Informasi*

Proses penghapusan aset dimulai dari bagian *Information Technology* membuat daftar usulan penghapusan aset. Proses tersebut menghasilkan tiga dokumen daftar usulan penghapusan aset. Daftar usulan penghapusan diarsip bagian *Information Technology* dan diberikan kepada Departemen PPRS. Kemudian daftar usulan penghapusan yang diserahkan kepada Direksi dilakukan proses pengecekan. Apabila pada proses pengecekan tidak sesuai maka, Direksi melakukan proses pembuatan berita acara tidak ada penghapusan aset. Proses tersebut menghasilkan dua dokumen berita acara tidak ada penghapusan aset. Dokumen tersebut diarsip Direksi dan diberikan kepada Departemen PPRS. Sedangkan jika pada proses pengecekan sesuai, kemudian Direksi melakukan proses pembuatan berita acara penghapusan aset. Proses pembuatan berita acara penghapusan aset menghasilkan dua dokumen berita acara penghapusan aset yang diserahkan kepada Departemen PPRS untuk melakukan penghapusan aset, jika penghapusan aset sudah selesai dilakukan maka, Departemen PPRS akan melakukan proses pembuatan laporan penghapusan aset. Proses pembuatan laporan penghapusan aset menghasilkan dua dokumen laporan penghapusan aset. Dokumen laporan penghapusan aset tersebut diarsip Departemen PPRS dan diberikan kepada bagian *Information Technology*.

Document flow penghapusan dapat dilihat pada Gambar 3.6.



Gambar 3.6 Document Flow Penghapusan Aset Teknologi Informasi

2. Identifikasi Pengguna

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Andik Jatmiko, S.T selaku Manajer Unit Kerja Teknologi Informasi terdapat beberapa pengguna dalam proses pengelolaan aset teknologi informasi. Pengguna yang berpengaruh pada jalannya sistem adalah bagian *Information Technology*.

3. Identifikasi Data

Setelah dilakukan proses identifikasi permasalahan dan pengguna, maka dapat dilakukan identifikasi data. Pada proses pengelolaan aset teknologi informasi memerlukan data sebagai berikut: Data Aset Teknologi Informasi secara keseluruhan.

4. Identifikasi Fungsi

Setelah dilakukan proses identifikasi permasalahan, pengguna dan data, maka dapat diidentifikasi fungsi dari proses pengelolaan aset sebagai berikut :Pengadaan, penerimaan, pemindahan, perbaikan, proses perhitungan penyusutan, penghapusan, dan proses pembuatan laporan.

B Analisis Kebutuhan Pengguna

Berdasarkan hasil identifikasi permasalahan yang telah dilakukan, maka dapat dibuat kebutuhan pengguna. Analisis kebutuhan pengguna berfungsi untuk mengetahui kebutuhan dari masing-masing pengguna yang berhubungan langsung dengan aplikasi yang dibuat dapat sesuai dengan apa yang diminta. Kebutuhan pengguna dapat dilihat pada Tabel 3.2.

1. Bagian Unit

Tabel 3.2 Kebutuhan Pengguna Bagian Unit

Kebutuhan Fungsi	Kebutuhan Data	Kebutuhan Informasi
Usulan Pengadaan	1. Data Aset TI 2. Data Pegawai 3. Data Unit 4. Data Usulan Pengadaan	1. Jumlah Data Aset TI 2. Detail Pengusul 3. Jumlah Usulan Pengadaan
Penerimaan	1. Data Penerima 2. Data Aset TI	1. Jumlah Aset TI yang diterima 2. Kategori

Kebutuhan Fungsi	Kebutuhan Data	Kebutuhan Informasi
		3. Merk 4. Spesifikasi

2. Bagian *Information Technology*

Tabel 3.3 Kebutuhan Pengguna Bagian *Information Technology*

Kebutuhan Fungsi	Kebutuhan Data	Kebutuhan Informasi
Perbaikan	1. Data Aset TI 2. Data Perbaikan	1. Status Aset TI 2. Jumlah Perbaikan 3. Keterangan
Pemindahan	1. Data Aset TI 2. Data Unit/Bagian	1. Daftar Aset TI 2. kategori 3. Jumlah Pemindahan Aset TI Yang Dibutuhkan
Penyusutan	1. Data Aset TI	1. Daftar Aset TI 2. Hasil Penyusutan
Usulan Penghapusan	1. Data Aset TI 2. Data Kerusakan Aset 3. Data Usulan Penghapusan	1. Daftar Aset TI 2. Jumlah Kerusakan Aset TI 3. Jumlah Usulan Penghapusan

3. Manajer PPRS

Tabel 3.4 Kebutuhan Pengguna Manajer PPRS

Kebutuhan Fungsi	Kebutuhan Data	Kebutuhan Informasi
Melakukan Persetujuan dan Penolakan Usulan Pengadaan	1. Data Usulan Pengadaan Aset TI	1. Daftar Aset TI 2. Nama Pengusul 3. Jumlah Pengadaan
Melakukan Persetujuan dan Penolakan Usulan Penghapusan	1. Data Usulan Penghapusan Aset TI	1. Daftar Aset TI 2. Nama Pengusul 3. Jumlah Penghapusan

C Analisis Kebutuhan Data

Analisis kebutuhan pengguna yang telah disusun sebelumnya, maka dibutuhkan beberapa data untuk menunjang aplikasi yang dibuat. Terdapat sembilan data yang diperlukan dalam pembuatan aplikasi, data tersebut meliputi :

1. Data Aset Teknologi Informasi Keseluruhan

Data Aset teknologi informasi keseluruhan digunakan oleh pihak institusi dan peniliti diberi akses untuk mengetahui jumlah aset teknologi informasi secara keseluruhan.

2. Data Usulan Pengadaan

Data usulan pengadaan digunakan oleh bagian unit dalam melakukan usulan pengadaan ke manajer PPRS.

3. Data Pengadaan

Data pengadaan digunakan untuk mengetahui jumlah aset yang telah di setujui oleh manajer PPRS.

4. Data Penerimaan

Data penerimaan digunakan untuk mengetahui penerima serta jumlah aset yang telah diterima.

5. Data Pemindahan

Data pemindahan digunakan untuk mengetahui aset teknologi informasi apa saja yang akan dilakukan pemindahan serta jumlah dari aset yang dipindah tersebut.

6. Data Perbaikan

Data perbaikan digunakan untuk mengetahui jumlah aset yang mengalami kerusakan sehingga dilakukan perbaikan/servis.

7. Data Penyusutan

Data penyusutan digunakan untuk mengetahui nilai penyusutan dari perhitungan yang dibuat dengan metode garis lurus.

8. Data Usulan Penghapusan

Data usulan penghapusan digunakan oleh pihak *information system* dalam melakukan usulan penghapusan ke departemen PPRS.

9. Data Penghapusan

Data penghapusan digunakan untuk mengetahui jumlah aset yang akan dihapus.

D Analisis Kebutuhan Fungsi

Berdasarkan kebutuhan pengguna yang sudah dibuat sebelumnya, dapat diimplementasikan dengan membuat kebutuhan fungsional dari aplikasi. Pada tahap kebutuhan fungsi digunakan untuk mengimplementasikan seluruh fungsi yang didapatkan dari hasil analisis kebutuhan pengguna.

Fungsi-fungsi tersebut dapat dibagi menjadi delapan fungsi yang meliputi:

1. Fungsi Mengelola Data Master

Tabel 3.5 Kebutuhan Fungsi Mengelola Data Master

Nama Fungsi	Mengelola Data Master		
Pengguna	Bagian <i>Information Technology</i>		
Deskripsi	Fungsi ini merupakan kegiatan untuk memasukkan dan mengelola data utama dalam sistem.		
Kondisi Awal	1. Data Aset TI 4. Data Spesifikasi 7. Data Pegawai 2. Data Merk 5. Data Jabatan 8. Data Unit 3. Data Kategori 6. Data Departemen 9. Data Jabatan Departemen		
Alur	Aksi Pengguna	Respon Sistem	
	Pemilihan data yang akan dikelola		

	1. Pengguna mengelola data master dengan menambahkan data dan mengubah data pada tiap-tiap <i>form</i> .	Aplikasi menampilkan tiap-tiap <i>form</i> yang dipilih untuk ditambahkan data.
Menyimpan Data		
	2. Pengguna memilih tombol “simpan”	Aplikasi menyimpan data yang sudah ditambahkan dalam <i>database</i> .
Mengubah Data		
	3. Pengguna menekan dua kali pada <i>datagridview</i> , kemudian label di tombol “simpan” berubah menjadi “update”	Setelah diklik dua kali pada <i>datagridview</i> , isi data otomatis tampil pada tiap-tiap <i>textbox</i> atau <i>combo box</i> .
Kondisi Akhir	Fungsi ini mengelola dan menyimpan data master	
Kebutuhan Non Fungsional	<i>Security</i>	Hak akses untuk fungsi ini adalah Bagian <i>Information Technology</i>
	<i>Error Handling</i>	a. Aplikasi menampilkan pesan ketika data berhasil disimpan dari <i>database</i> b. Aplikasi menampilkan pesan <i>error</i> ketika data yang dimasukkan pada <i>form</i> tidak sesuai dengan ketentuan

2. Fungsi Pengadaan

Tabel 3.6 Kebutuhan Fungsi Pengadaan

Nama Fungsi	Pengadaan	
Pengguna	Bagian Unit dan PPRS	
Deskripsi	Fungsi dari proses ini digunakan oleh Bagian Unit untuk melakukan proses Usulan Pengadaan Aset TI kemudian Manajer PPRS melakukan Konfirmasi	
Kondisi Awal	1. Data Aset TI 2. Data Unit	
Alur	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Melakukan Transaksi Pengadaan	
	1. Pengguna memilih dari data Aset TI yang akan dilakukan usulan pengadaan	Aplikasi menampilkan <i>form</i> usulan pengadaan dan menyediakan spesifikasi untuk pilihan aset yang akan dipilih.
	Menyimpan Data	
	2. Pengguna memilih	Aplikasi menyimpan data

	tombol “simpan” yang sudah ditambahkan ke dalam <i>database</i> , tabel pengadaan.	
Kondisi Akhir	Fungsi ini akan menyimpan data usulan pengadaan	
Kebutuhan Non Fungsional	Security	Hak akses untuk fungsi ini adalah Bagian Unit dan Manajer PPRS
	Error Handling	<ul style="list-style-type: none"> a. Aplikasi menampilkan pesan ketika data berhasil disimpan di <i>database</i> b. Aplikasi menampilkan pesan <i>error</i> ketika data yang dimasukkan pada <i>form</i> tidak sesuai dengan ketentuan

3. Fungsi Penerimaan

Tabel 3.7 Kebutuhan Fungsi Penerimaan

Nama Fungsi	Penerimaan	
Pengguna	Bagian Unit	
Deskripsi	Fungsi dari proses ini digunakan oleh bagian Unit untuk mengetahui aset yang telah diterima	
Kondisi Awal	1. Data Aset TI 2. Data Unit	
Alur	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Melakukan Transaksi Penerimaan	
	1. Pengguna memilih unit pada <i>form</i> penerimaan yang telah disediakan	Aplikasi menampilkan <i>form</i> penerimaan dan menyediakan <i>datagridview</i> untuk mengisi penerimaan.
	2. Pengguna memilih tombol “simpan”	Aplikasi menyimpan data penerimaan yang sudah dimasukkan ke dalam <i>database</i> tabel penerimaan.
Kondisi Akhir	Fungsi ini akan menyimpan data penerimaan	
Kebutuhan Non Fungsional	Security	Hak akses untuk fungsi ini adalah Bagian Unit
	Error Handling	<ul style="list-style-type: none"> a. Aplikasi menampilkan pesan ketika data berhasil disimpan di <i>database</i> b. Aplikasi menampilkan pesan <i>error</i> ketika data yang dimasukkan pada <i>form</i> tidak sesuai dengan ketentuan

4. Fungsi Perbaikan

Tabel 3.8 Kebutuhan Fungsi Perbaikan

Nama Fungsi	Perbaikan	
Pengguna	Bagian <i>Information Technology</i>	
Deskripsi	Fungsi dari proses ini digunakan oleh bagian IT untuk melakukan proses perbaikan aset yang rusak	
Kondisi Awal	Data Aset TI	
Alur	Aksi Pengguna Melakukan Transaksi Perbaikan	Respon Sistem Aplikasi menampilkan <i>form</i> penerimaan dan menyediakan <i>datagridview</i> untuk mengisi perbaikan dan melakukan perhitungan dan biaya aset yang di perbaiki.
	Menyimpan Data 2. Pengguna memilih tombol “simpan”	Aplikasi menyimpan data perbaikan yang sudah dimasukkan ke dalam <i>database</i> tabel perbaikan.
Kondisi Akhir	Fungsi ini akan menyimpan data perbaikan	
Kebutuhan Non Fungsional	<i>Security</i> <i>Error Handling</i>	Hak akses untuk fungsi ini adalah Bagian <i>Information Technology</i> <ul style="list-style-type: none"> a. Aplikasi menampilkan pesan ketika data berhasil disimpan di <i>database</i> b. Aplikasi menampilkan pesan <i>error</i> ketika data yang dimasukkan pada <i>form</i> tidak sesuai dengan ketentuan

5. Fungsi Pemindahan

Tabel 3.9 Kebutuhan Fungsi Pemindahan

Nama Fungsi	Pemindahan	
Pengguna	Bagian <i>Information Technology</i>	
Deskripsi	Fungsi dari proses ini digunakan oleh bagian IT untuk melakukan proses pemindahan Aset TI	
Kondisi Awal	1. Data Aset TI 2. Data Unit	
Alur	Aksi Pengguna	Respon Sistem

	Melakukan Transaksi Pemindahan	
	1. Pengguna memilih aset yang akan dipindahkan	Aplikasi menampilkan <i>form</i> pemindahan dan menyediakan <i>datagridview</i> untuk memilih aset yang akan dipindah
	2. Pengguna memilih asal unit dan tujuan unit serta pengusul yang akan melakukan pemindahan	Aplikasi menampilkan <i>form</i> pemindahan dan menyediakan menu <i>combobox</i> untuk pilihan unit asal, unit tujuan serta detail pengusul.
Menyimpan Data		
	3. Pengguna memilih tombol “simpan”	Aplikasi menyimpan data pemindahan yang sudah dimasukkan ke dalam <i>database</i> tabel pemindahan.
Kondisi Akhir	Fungsi ini akan menyimpan data pemindahan	
Kebutuhan Non Fungsional	<i>Security</i>	Hak akses untuk fungsi ini adalah Bagian <i>Information Technology</i>
	<i>Error Handling</i>	a. Aplikasi menampilkan pesan ketika data berhasil disimpan di <i>database</i> b. Aplikasi menampilkan pesan <i>error</i> ketika data yang dimasukkan pada <i>form</i> tidak sesuai dengan ketentuan

6. Fungsi Penyusutan

Tabel 3.10 Kebutuhan Fungsi Penyusutan

Nama Fungsi	Penyusutan	
Pengguna	Bagian <i>Information Technology</i>	
Deskripsi	Fungsi dari proses ini digunakan oleh bagian IT untuk melakukan proses perhitungan penyusutan Aset TI	
Kondisi Awal	Data Aset TI	
Alur	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Melakukan Transaksi Penyusutan	
	1. Pengguna mencari dan memilih aset yang akan diperkirakan nilai penyusutannya	Aplikasi menampilkan <i>form</i> penyusutan dan menyediakan tombol <i>button</i> “cari” untuk memilih aset yang akan dihitung penyusutannya
	Menyimpan Data	
	2. Pengguna memilih tombol “simpan”	Aplikasi menyimpan data penyusutan yang sudah dimasukkan ke dalam

		<i>database</i> tabel penyusutan.
Kondisi Akhir	Fungsi ini akan menyimpan data penyusutan	
Kebutuhan Non Fungsional	Security	Hak akses untuk fungsi ini adalah Bagian <i>Information Technology</i>
	Error Handling	<ul style="list-style-type: none"> a. Aplikasi menampilkan pesan ketika data berhasil disimpan di <i>database</i> b. Aplikasi menampilkan pesan <i>error</i> ketika data yang dimasukkan pada <i>form</i> tidak sesuai dengan ketentuan

7. Fungsi Penghapusan

Tabel 3.11 Kebutuhan Fungsi Penghapusan

Nama Fungsi	Penghapusan	
Pengguna	Bagian <i>Information Technology</i> dan Manajer PPRS	
Deskripsi	Fungsi dari proses ini digunakan oleh bagian IT untuk melakukan proses usulan penghapusan kepada Manajer PPRS kemudian Manajer PPRS mengkonfirmasi penghapusan	
Kondisi Awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Data Aset TI 2. Data Perbaikan 3. Data Penyusutan 	
Alur	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Melakukan Transaksi Penghapusan	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengguna mencari dan memilih asset yang akan dihapus 2. Pengguna memilih status penghapusan 	Aplikasi menampilkan <i>form</i> penghapusan dan menyediakan <i>button</i> "cari" untuk memilih asset yang akan dihapus pada <i>datagridview</i> dan menyediakan <i>combobox</i> untuk pilihan status penghapusan.
	Menyimpan Data	
	3. Pengguna memilih tombol "setuju"	Aplikasi menyimpan data penghapusan yang sudah dimasukkan ke dalam <i>database</i> tabel penghapusan.
Kondisi Akhir	Fungsi ini akan menyimpan data penghapusan	
Kebutuhan Non Fungsional	Security	Hak akses untuk fungsi ini adalah Manajer PPRS
	Error Handling	<ul style="list-style-type: none"> a. Aplikasi menampilkan pesan ketika data berhasil disimpan di <i>database</i> b. Aplikasi menampilkan pesan <i>error</i> ketika data yang dimasukkan pada <i>form</i> tidak sesuai dengan ketentuan

8. Fungsi Membuat Laporan

Tabel 3.12 Kebutuhan Fungsi Membuat Laporan



Nama Fungsi	Membuat Laporan	
Pengguna	Manajer PPRS	
Deskripsi	Fungsi dari proses ini digunakan oleh Manajer PPRS untuk melihat dan mencetak semua laporan yang dibutuhkan.	
Kondisi Awal	Seluruh Data Transaksi Aset TI	
Alur	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Melakukan Transaksi Penyusutan	
	1. Pengguna memilih laporan dan tanggal periode laporan	Aplikasi menyediakan menu pilihan laporan yang akan dilihat, maka sistem akan mencari sesuai dengan tanggal periode yang diinginkan oleh pengguna.
	2. Pengguna mencetak laporan	Setelah sistem menampilkan data laporan yang diinginkan, saat pengguna mengklik tombol cetak maka laporan dapat segera dicetak.
Kondisi Akhir	Fungsi ini menampilkan dan mencetak laporan yang dibutuhkan yang sesuai dengan periode tanggal tertentu.	
Kebutuhan Non Fungsional	Security	Hak akses untuk fungsi ini adalah Manajer PPRS
	Error Handling	Aplikasi menampilkan pesan <i>error</i> ketika tidak ada proses menampilkan laporan tersebut.

3.1.2 Perencanaan Kebutuhan Sistem

Aplikasi yang dibuat membutuhkan beberapa elemen yang mendukung elemen dari sistem tersebut antara lain adalah *hardware* (perangkat keras) dan *software*(perangkat lunak). Perencanaan kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak terdapat pada Tabel 3.13.

Tabel 3.13 Perencanaan Kebutuhan Sistem

Perangkat Keras	Perangkat Lunak
1. Processor Intel Core 2 duo 2. Memory (RAM) 2 GB DDR3 3. Harddisk 320 GB 4. Monitor 5. VGA standar 6. Keyboard 7. Optical Mouse 8. Printer Inkjet	1. Sistem Operasi Microsoft Windows 7 2. Microsoft SQL server 2008 3. Microsoft .Net Framework 3.5

3.2 Perancangan Sistem (Pemodelan Sistem)

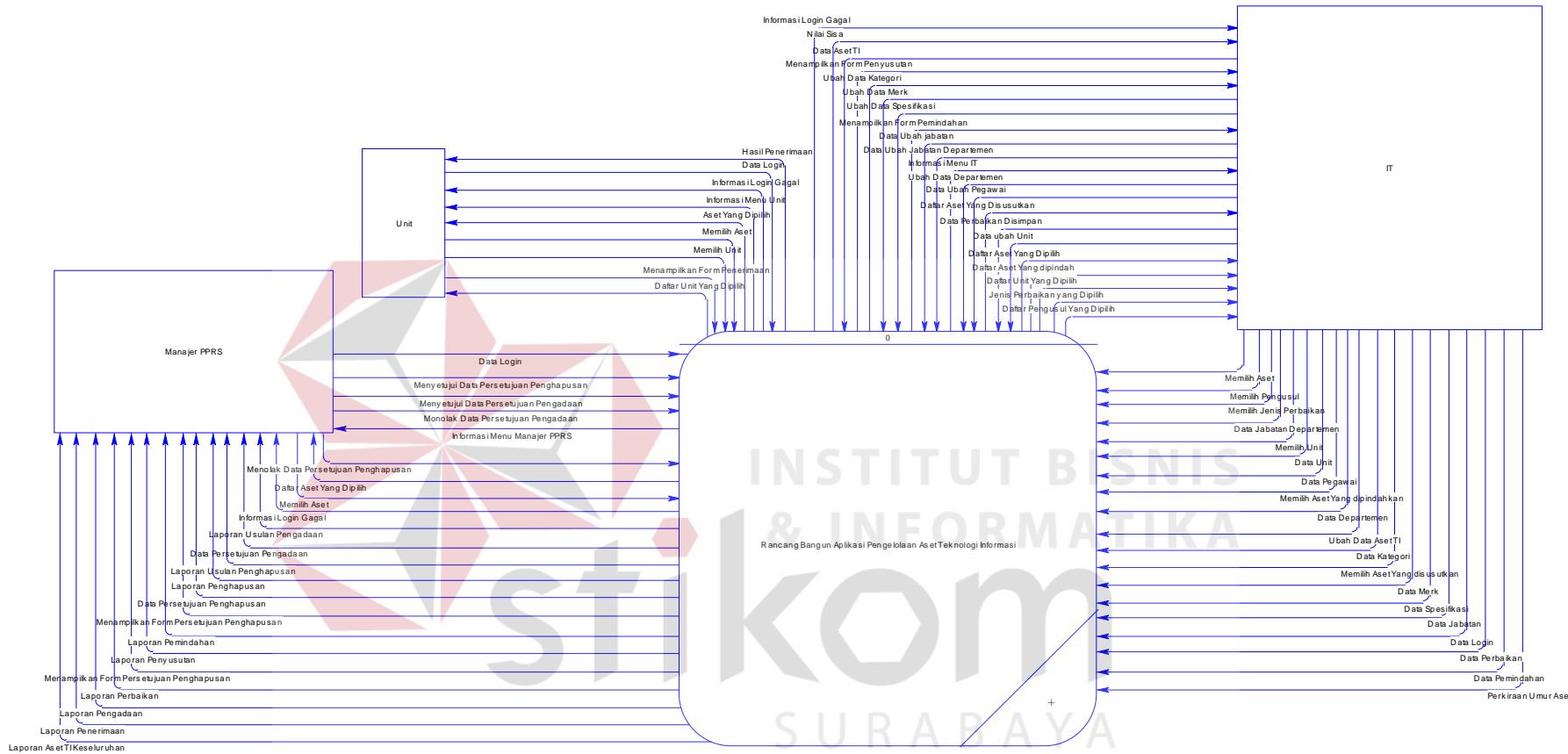
Tahap selanjutnya pada penelitian ini yaitu membuat dan merancang *Data Flow Diagram* (DFD), yang didalamnya terdapat: *Context Diagram*, DFD level 0, DFD level 1, *Entity Relationship Diagram* (ERD), yang didalamnya terdapat: *Conceptual Data Model* (CDM) dan *Physical Data Model* (PDM) terletak pada skema *database* kemudian Rancangan *input* dan *output*.

3.2.1 Perancangan Proses

Terdapat delapan fungsi untuk melakukan proses pengelolaan aset teknologi informasi. Delapan fungsi tersebut dapat digambarkan dengan menggunakan proses alur bisnis *context diagram*, diagram jenjang dan *data flow diagram*.

A *Context Diagram*

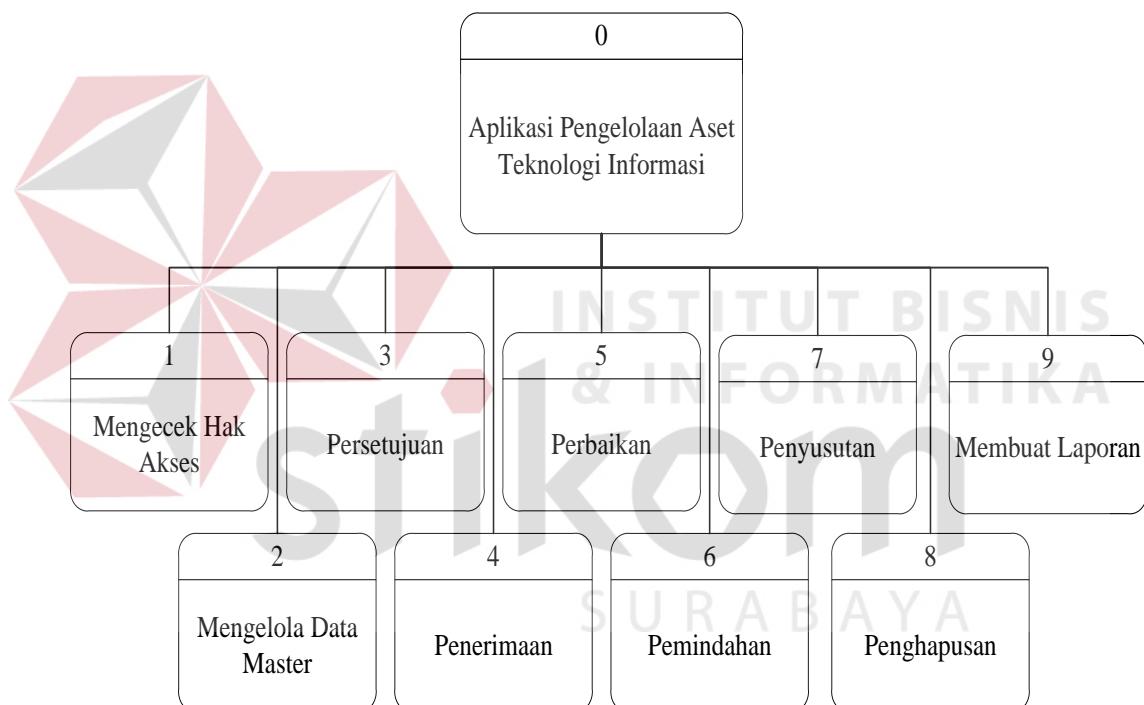
Context diagram aplikasi pengelolaan aset TI menggambarkan entitas yang berhubungan langsung dengan aplikasi dan aliran data secara umum. *Context diagram* aplikasi pengelolaan aset TI dapat dilihat pada Gambar 3.7.



Gambar 3.7 Context Diagram Aplikasi Pengelolaan Aset TI

B Diagram Jenjang Proses

Diagram jenjang proses memiliki fungsi sebagai alat rancangan dan teknik dokumentasi dalam siklus pengembangan sistem yang berbasis pada fungsi. Tujuan dari pembuatan diagram jenjang adalah untuk memberikan informasi mengenai fungsi-fungsi yang ada di dalam sistem tersebut. Berikut ini adalah diagram jenjang dari rancang bangun aplikasi pengelolaan aset teknologi informasi dapat dilihat pada Gambar 3.8.



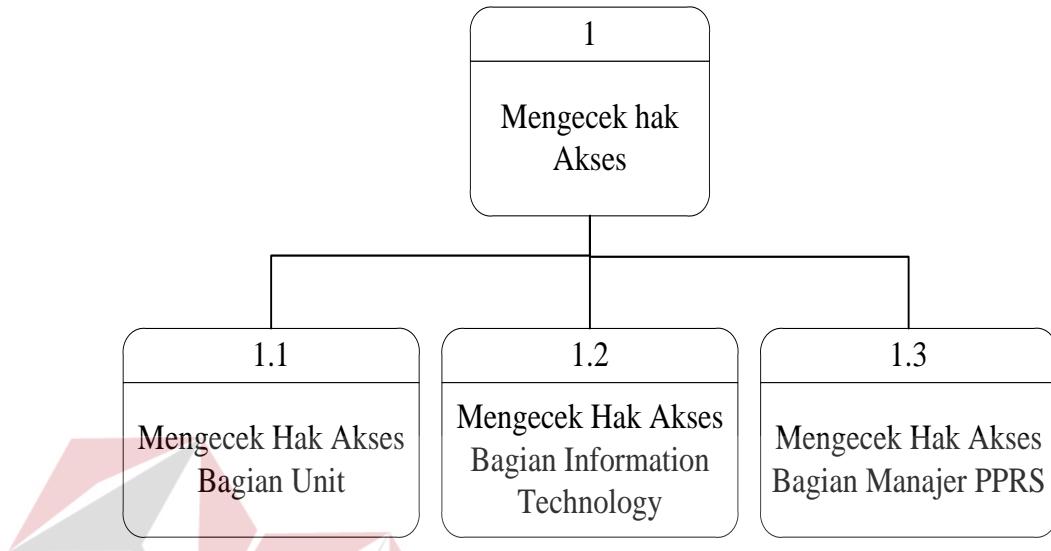
Gambar 3.8 Diagran Jenjang Level 0 Aplikasi Pengelolaan Aset TI

Dari sembilan diagram jenjang proses level 0 ini maka akan dijabarkan kembali sesuai dengan fungsi-fungsinya.

1. Proses Mengecek Hak Akses

Proses mengecek hak akses ini memiliki tingkatan level diagram jenjang proses. Gambar 3.9 merupakan diagram jenjang proses level 1 pada proses

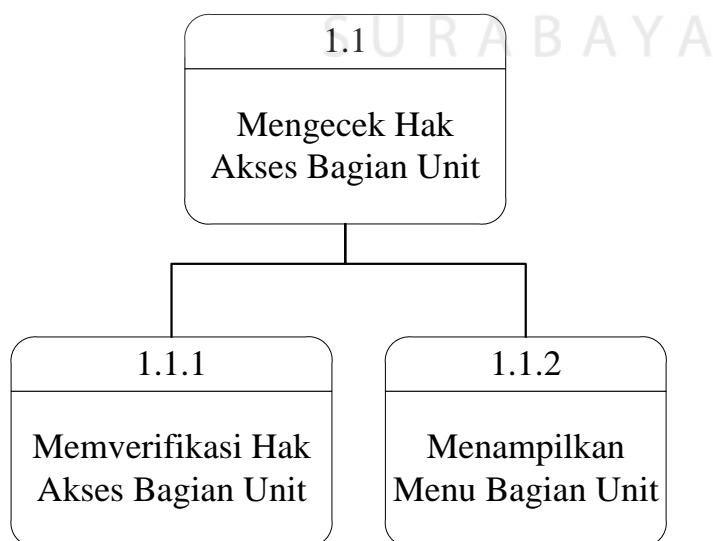
mengecek hak akses, proses tersebut berfungsi untuk mengecek hak akses bagian unit, bagian *information technology* dan manajer PPRS.



Gambar 3.9 Diagram Jenjang Proses Level 1 Mengecek Hak Akses

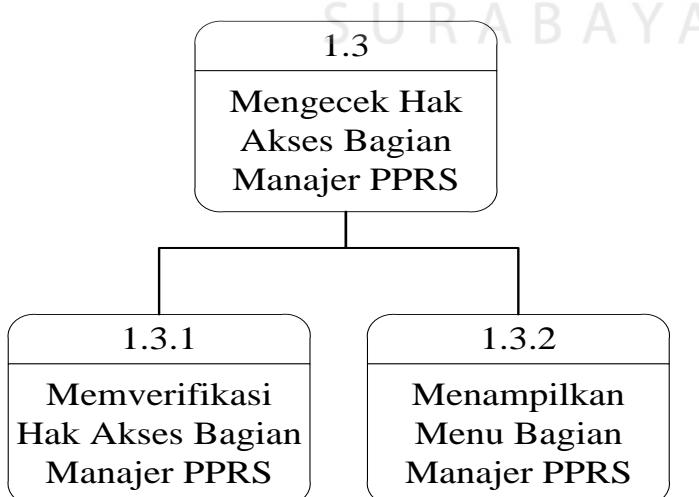
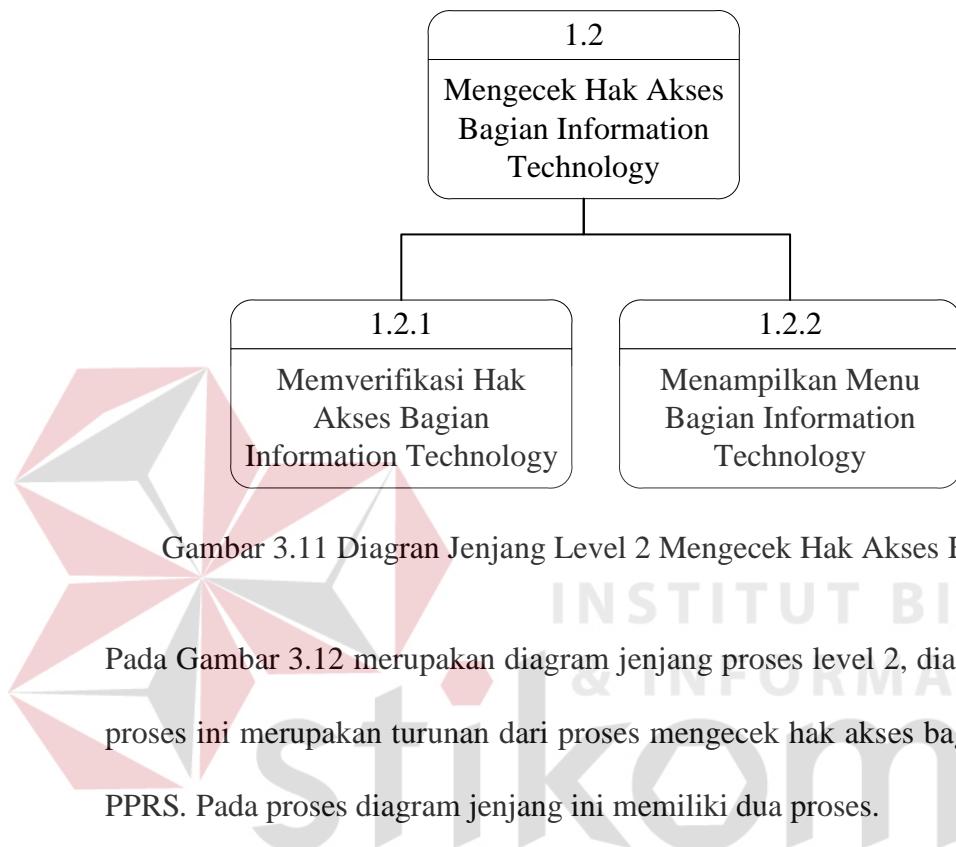
Pada Gambar 3.10 merupakan diagram jenjang proses level 2, diagram jenjang proses ini merupakan turunan dari proses mengecek hak akses bagian unit.

Pada proses diagram jenjang ini memiliki dua proses.



Gambar 3.10 Diagram Jenjang Level 2 Mengecek Hak Akses Bagian Unit

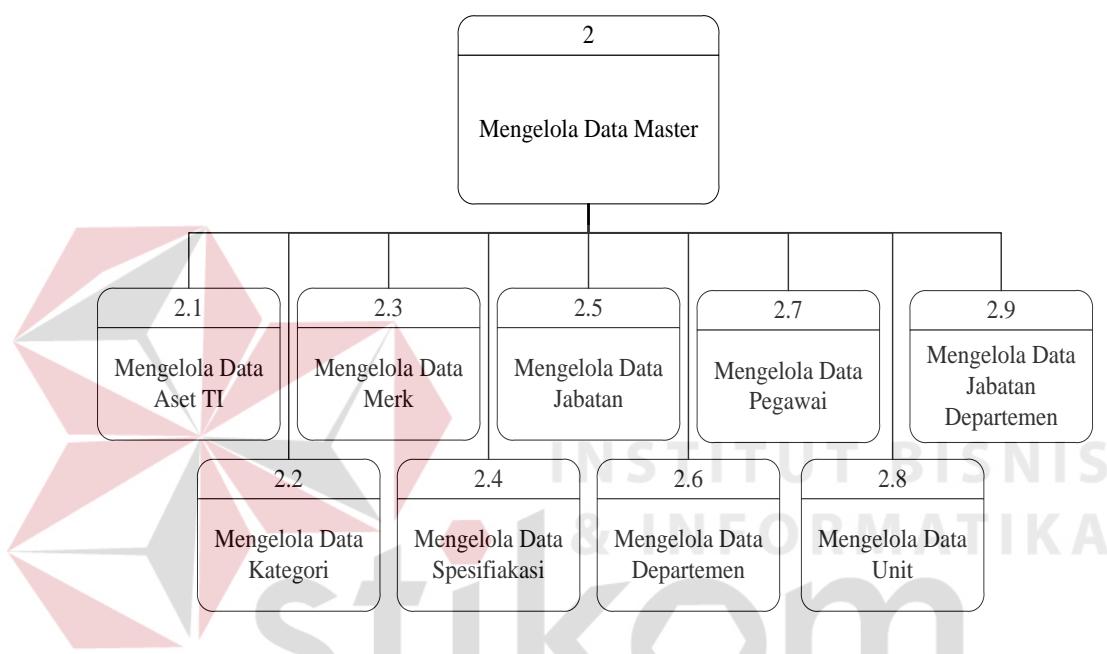
Pada Gambar 3.11 merupakan diagram jenjang proses level 2, diagram jenjang proses ini merupakan turunan dari proses mengecek hak akses bagian *information technology*. Pada proses diagram jenjang ini memiliki dua proses.



Gambar 3.12 Diagran Jenjang Level 2 Mengecek Hak Akses Bagian Manajer PPRS

2. Mengelola Data Master

Proses mengelola data master ini memiliki tingkatan level diagram jenjang proses. Gambar 3.13 merupakan diagram jenjang proses level 1 pada proses mengelola data master, proses tersebut berfungsi untuk mengelola data master yang ada pada aplikasi.

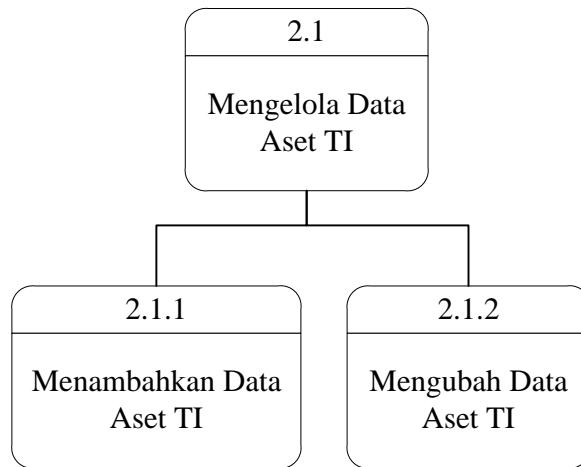


Gambar 3.13 Diagran Jenjang Proses Level 1 Mengelola Data Master

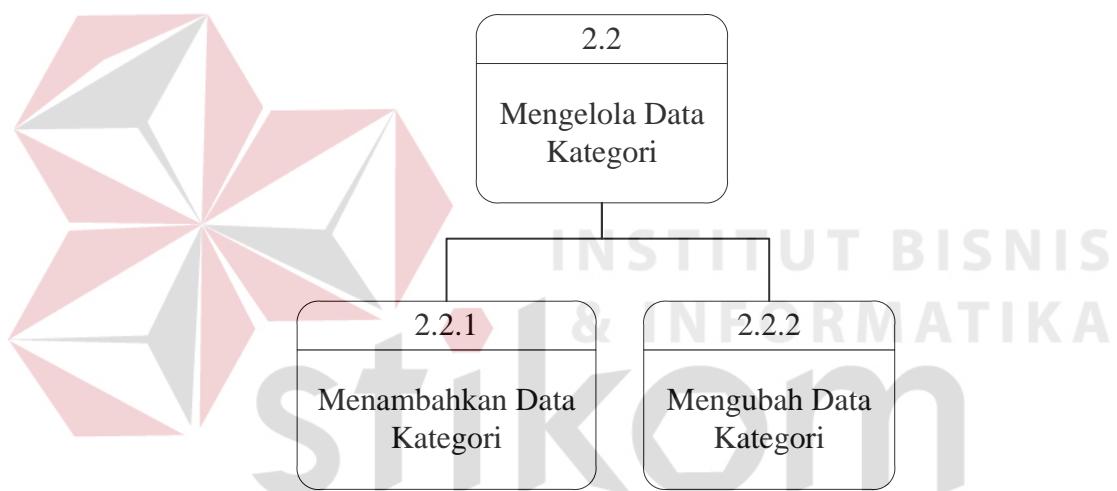
Pada Gambar 3.14 merupakan diagram jenjang proses level 2, diagram jenjang proses ini merupakan turunan dari proses mengelola data aset ti. Pada proses diagram jenjang ini memiliki dua proses.

Pada Gambar 3.15 merupakan diagram jenjang proses level 2, diagram jenjang proses ini merupakan turunan dari proses mengelola data kategori. Pada proses diagram jenjang ini memiliki dua proses.

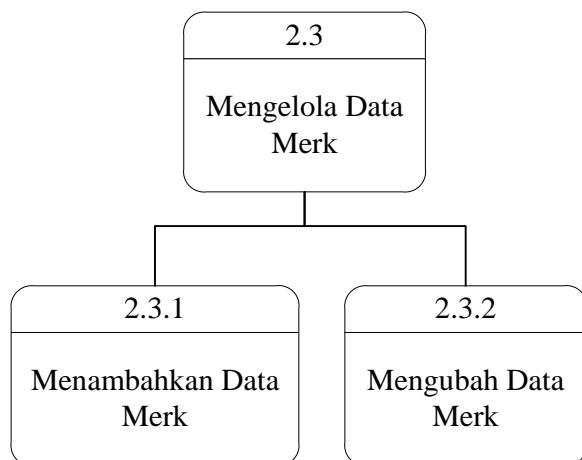
Pada Gambar 3.16 merupakan diagram jenjang proses level 2, diagram jenjang proses ini merupakan turunan dari proses mengelola data merk. Pada proses diagram jenjang ini memiliki dua proses.



Gambar 3.14 Diagram Jenjang Level 2 Mengelola Data Master Aset TI

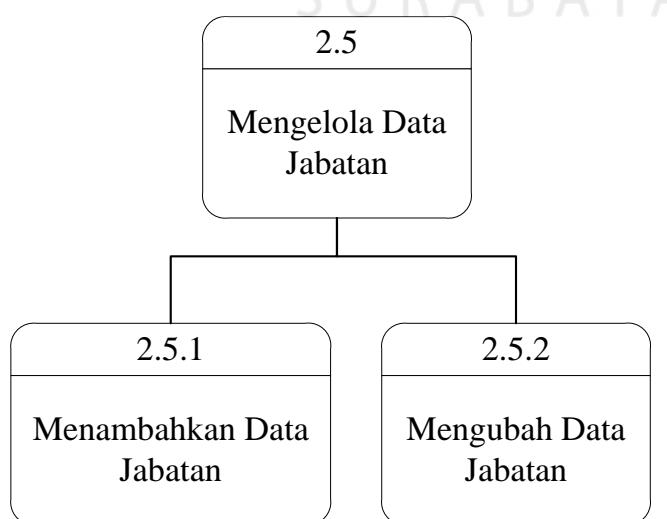
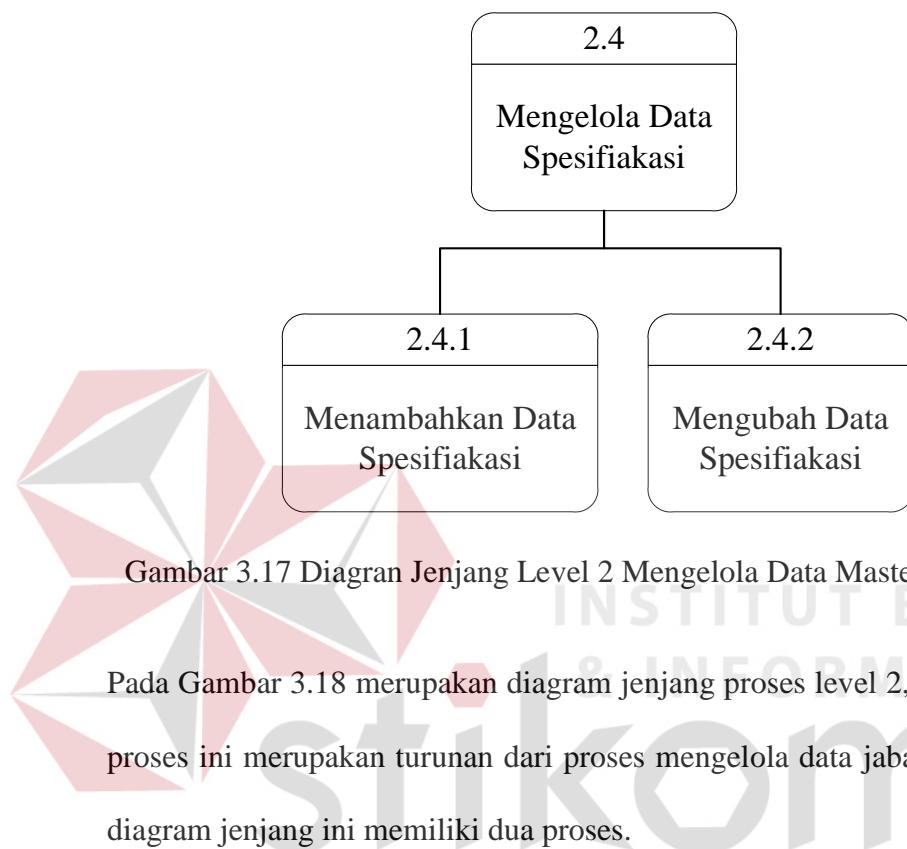


Gambar 3.15 Diagram Jenjang Level 2 Mengelola Data Master Kategori



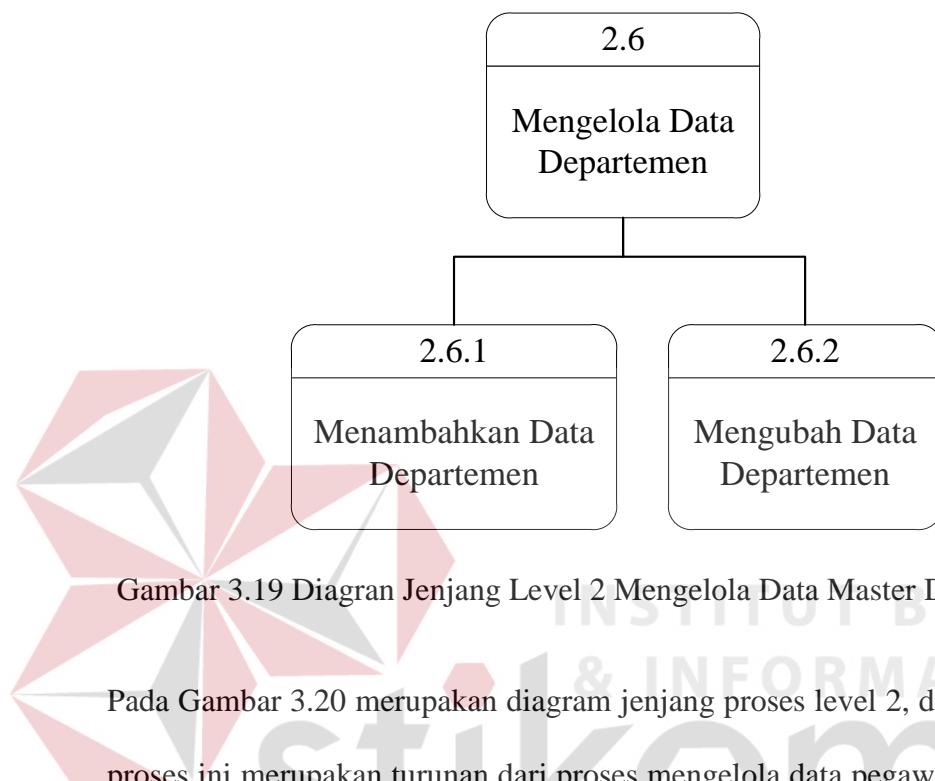
Gambar 3.16 Diagram Jenjang Level 2 Mengelola Data Master Merk

Pada Gambar 3.17 merupakan diagram jenjang proses level 2, diagram jenjang proses ini merupakan turunan dari proses mengelola data spesifikasi. Pada proses diagram jenjang ini memiliki dua proses.

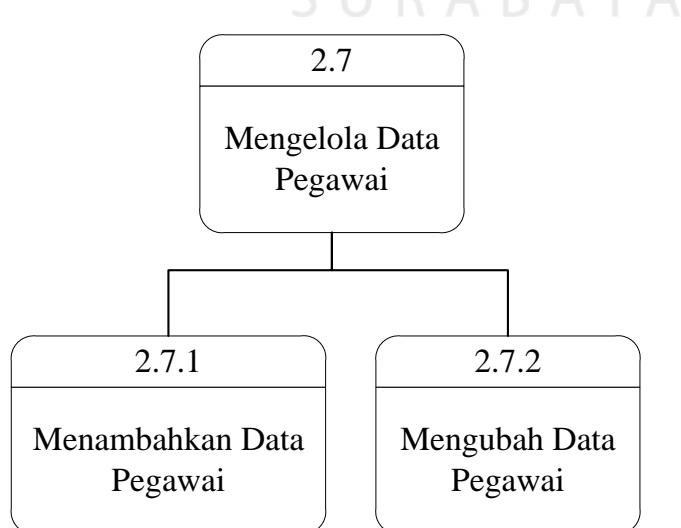


Gambar 3.18 Diagran Jenjang Level 2 Mengelola Data Master Jabatan

Pada Gambar 3.19 merupakan diagram jenjang proses level 2, diagram jenjang proses ini merupakan turunan dari proses mengelola data departemen. Pada proses diagram jenjang ini memiliki dua proses.

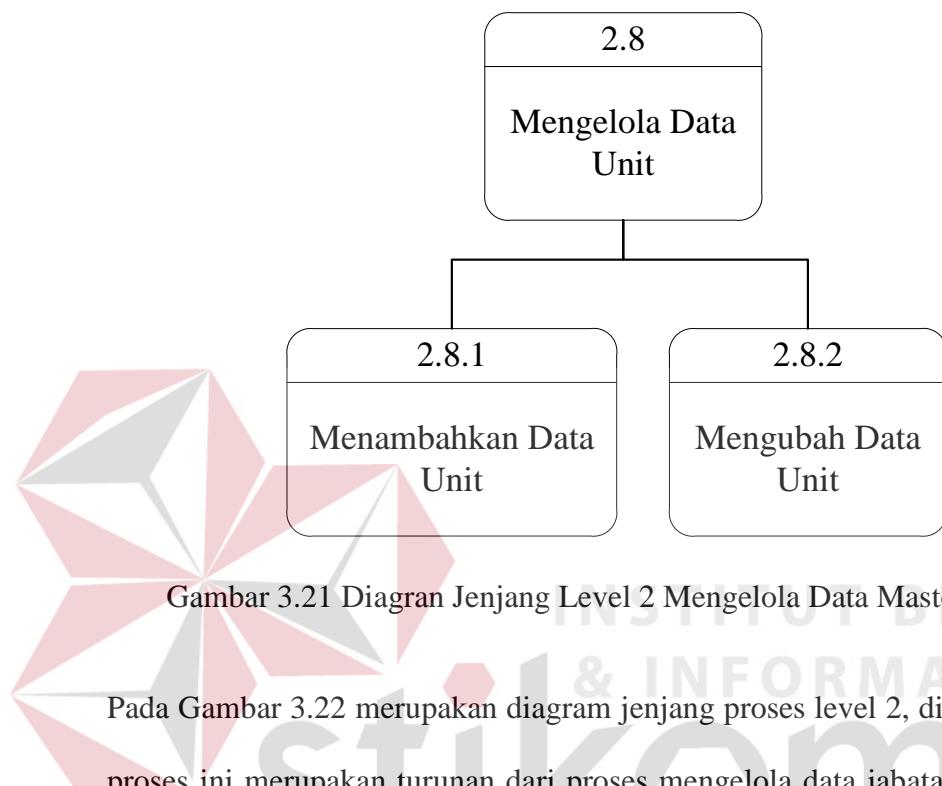


Pada Gambar 3.20 merupakan diagram jenjang proses level 2, diagram jenjang proses ini merupakan turunan dari proses mengelola data pegawai. Pada proses diagram jenjang ini memiliki dua proses.



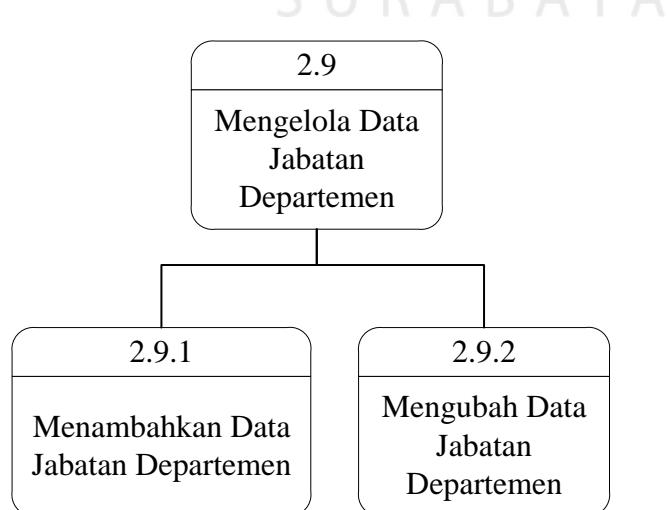
Gambar 3.20 Diagran Jenjang Level 2 Mengelola Data Master Pegawai

Pada Gambar 3.21 merupakan diagram jenjang proses level 2, diagram jenjang proses ini merupakan turunan dari proses mengelola data unit. Pada proses diagram jenjang ini memiliki dua proses.



Pada Gambar 3.22 merupakan diagram jenjang proses level 2, diagram jenjang proses ini merupakan turunan dari proses mengelola data jabatan departemen.

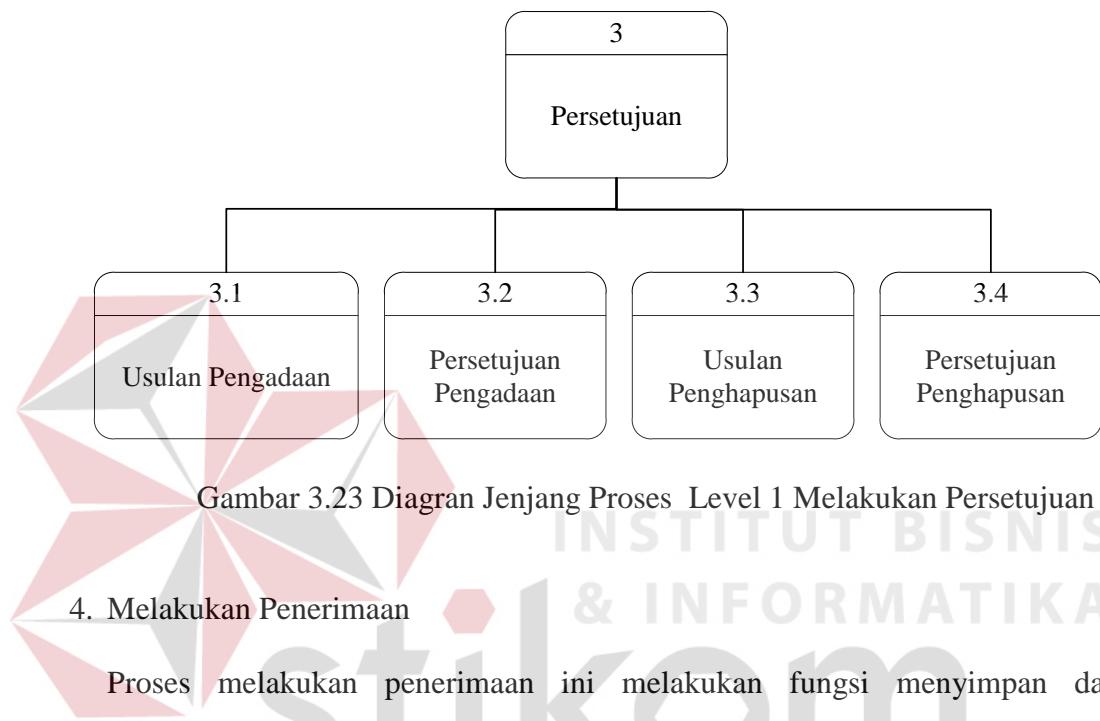
Pada proses diagram jenjang ini memiliki dua proses.



Gambar 3.22 Diagran Jenjang Level 2 Mengelola Data Master Jabatan Departemen

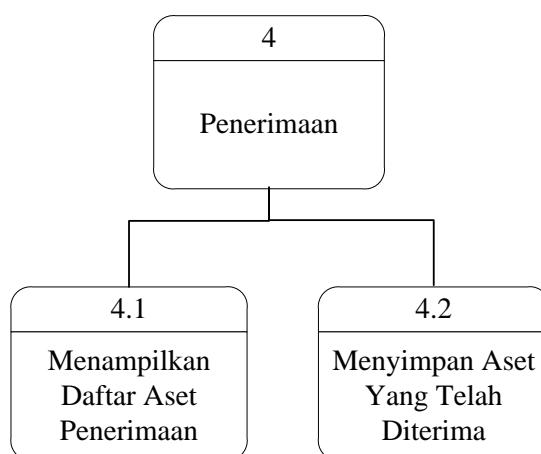
3. Melakukan Persetujuan

Proses melakukan persetujuan ini melakukan fungsi menyimpan data persetujuan. Pada Gambar 3.23 merupakan diagram jenjang proses level 1 pada proses melakukan persetujuan.



4. Melakukan Penerimaan

Proses melakukan penerimaan ini melakukan fungsi menyimpan data penerimaan. Pada Gambar 3.24 merupakan diagram jenjang proses level 1 pada proses melakukan penerimaan.

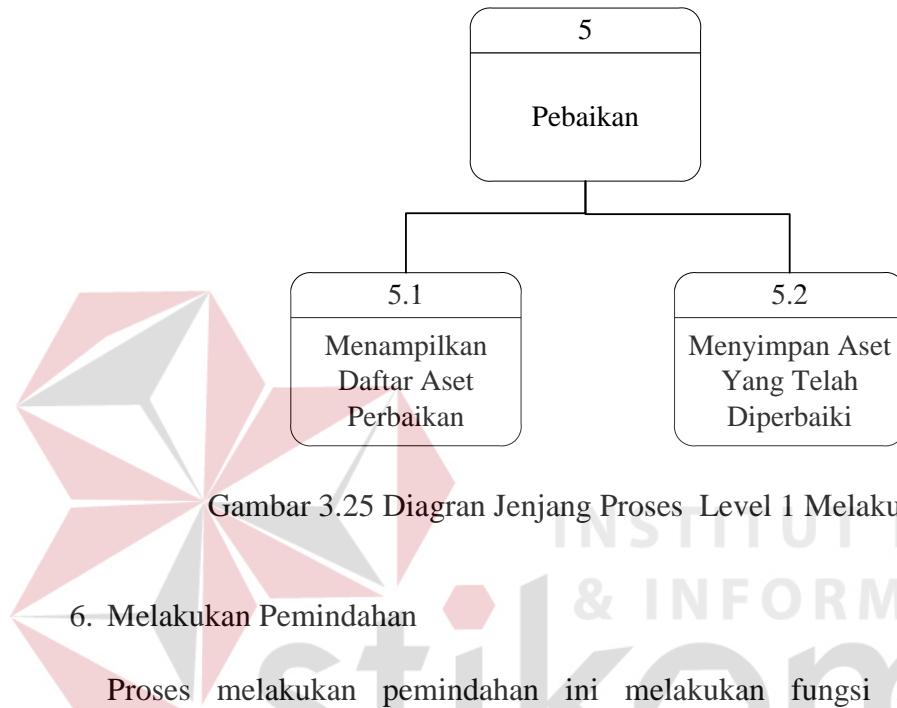


Gambar 3.24 Diagran Jenjang Proses Level 1 Melakukan Penerimaan

5. Melakukan Perbaikan

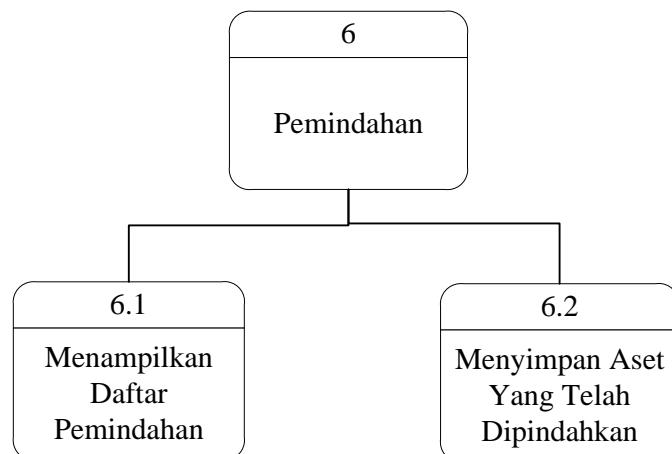
Proses melakukan perbaikan ini melakukan fungsi menyimpan data perbaikan.

Pada Gambar 3.25 merupakan diagram jenjang proses level 1 pada proses melakukan perbaikan.



6. Melakukan Pemindahan

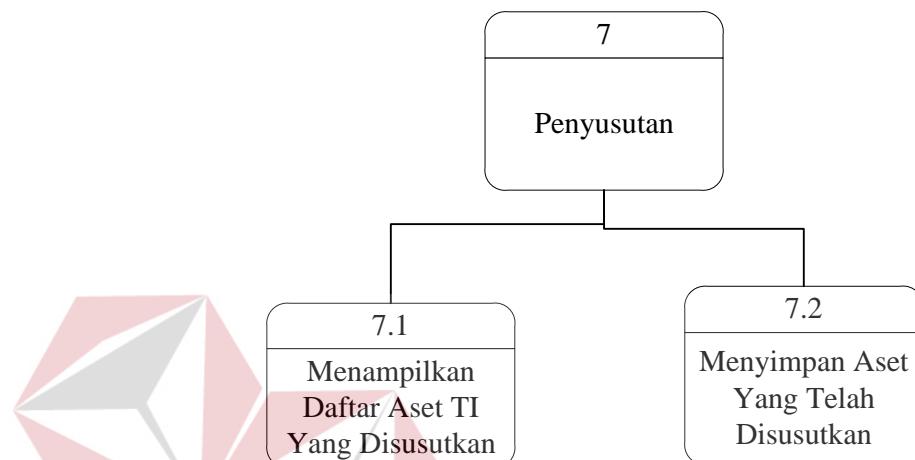
Proses melakukan pemindahan ini melakukan fungsi menyimpan data pemindahan. Pada Gambar 3.26 merupakan diagram jenjang proses level 1 pada proses melakukan pemindahan.



Gambar 3.26 Diagram Jenjang Proses Level 1 Melakukan Pemindahan

7. Melakukan Penyusutan

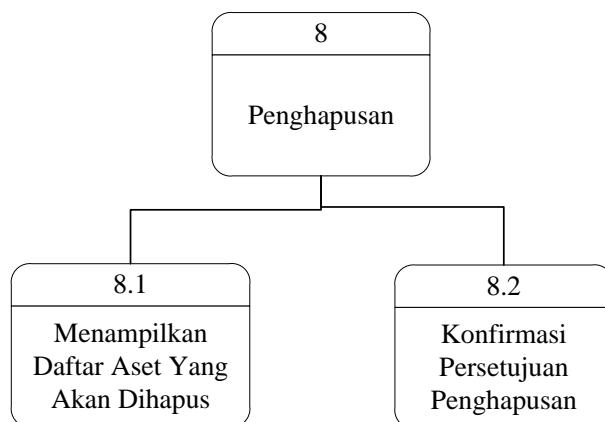
Proses melakukan penyusutan ini melakukan fungsi menyimpan data penyusutan. Pada Gambar 3.27 merupakan diagram jenjang proses level 1 pada proses melakukan penyusutan.



Gambar 3.27 Diagram Jenjang Proses Level 1 Melakukan Penyusutan

8. Melakukan Penghapusan

Proses melakukan penghapusan ini melakukan fungsi menyimpan data penghapusan. Pada Gambar 3.28 merupakan diagram jenjang proses level 1 pada proses melakukan penghapusan.

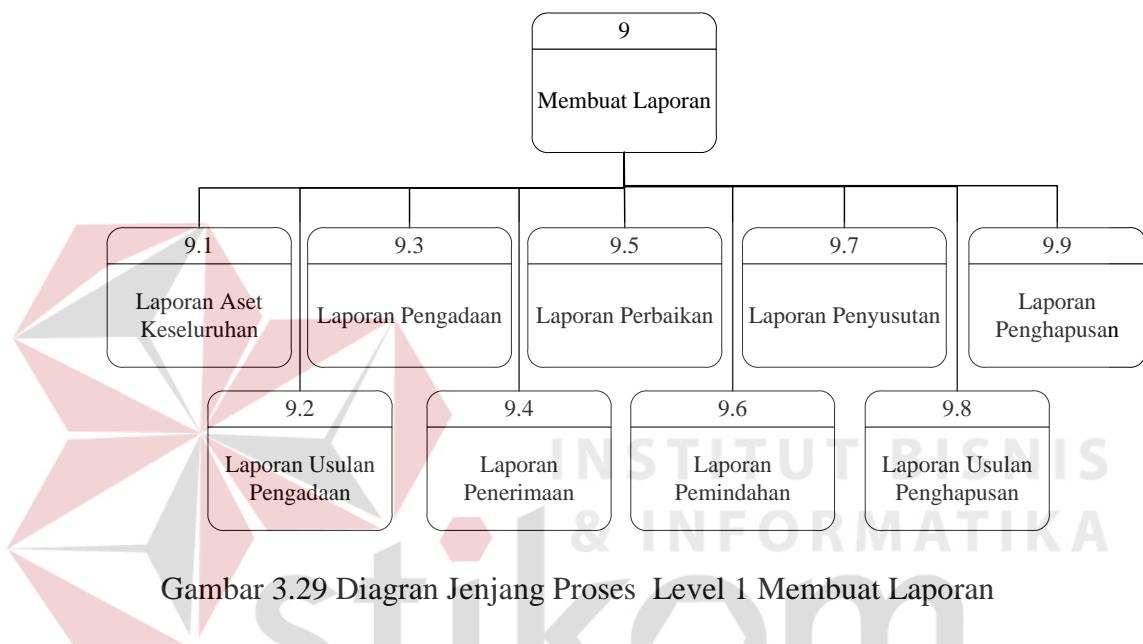


Gambar 3.28 Diagram Jenjang Proses Level 1 Melakukan Penghapusan

9. Membuat Laporan

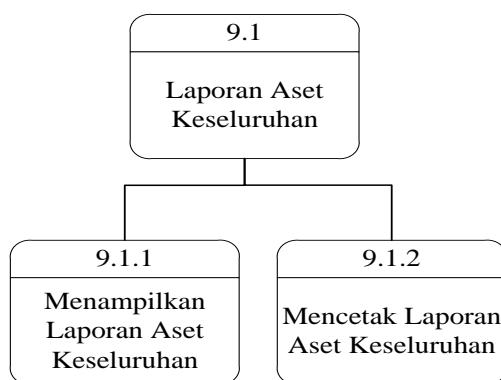
Proses membuat laporan ini memiliki dua tingkat level diagram jenjang proses.

Gambar 3.29 merupakan diagram jenjang proses level 1 pada proses membuat laporan, proses ini merupakan proses untuk mencetak laporan yang dibutuhkan oleh manajer dan direksi instansi.



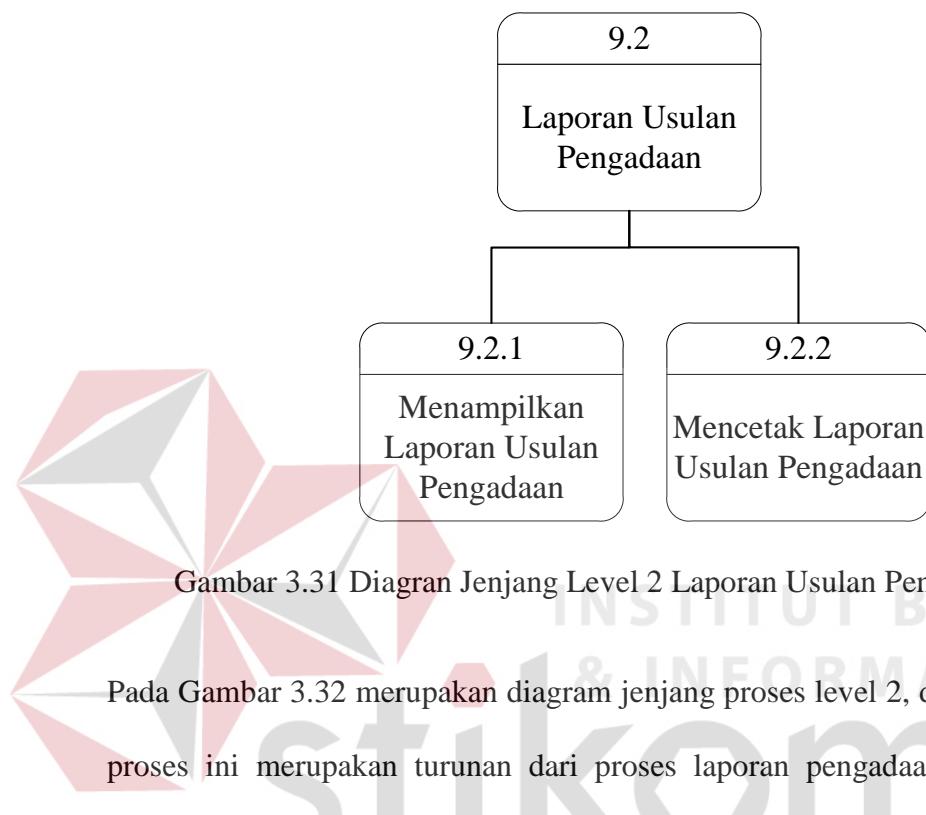
Gambar 3.29 Diagram Jenjang Proses Level 1 Membuat Laporan

Pada Gambar 3.30 merupakan diagram jenjang proses level 2, diagram jenjang proses ini merupakan turunan dari proses laporan aset ti keseluruhan. Pada proses diagram jenjang ini memiliki dua proses.

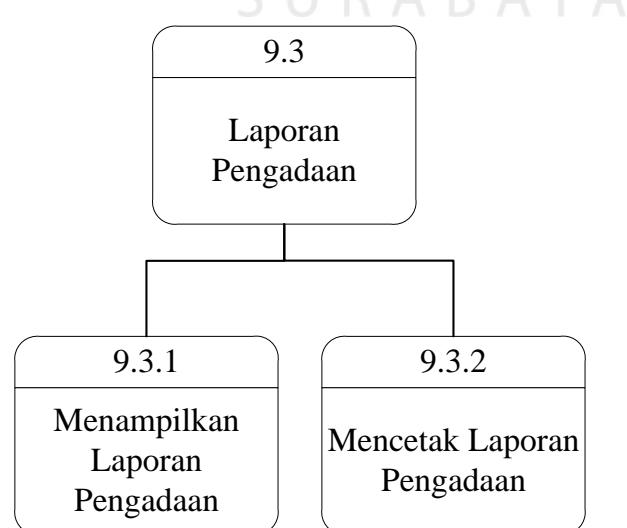


Gambar 3.30 Diagram Jenjang Level 2 Laporan Aset TI Keseluruhan

Pada Gambar 3.31 merupakan diagram jenjang proses level 2, diagram jenjang proses ini merupakan turunan dari proses laporan usulan pengadaan. Pada proses diagram jenjang ini memiliki dua proses.

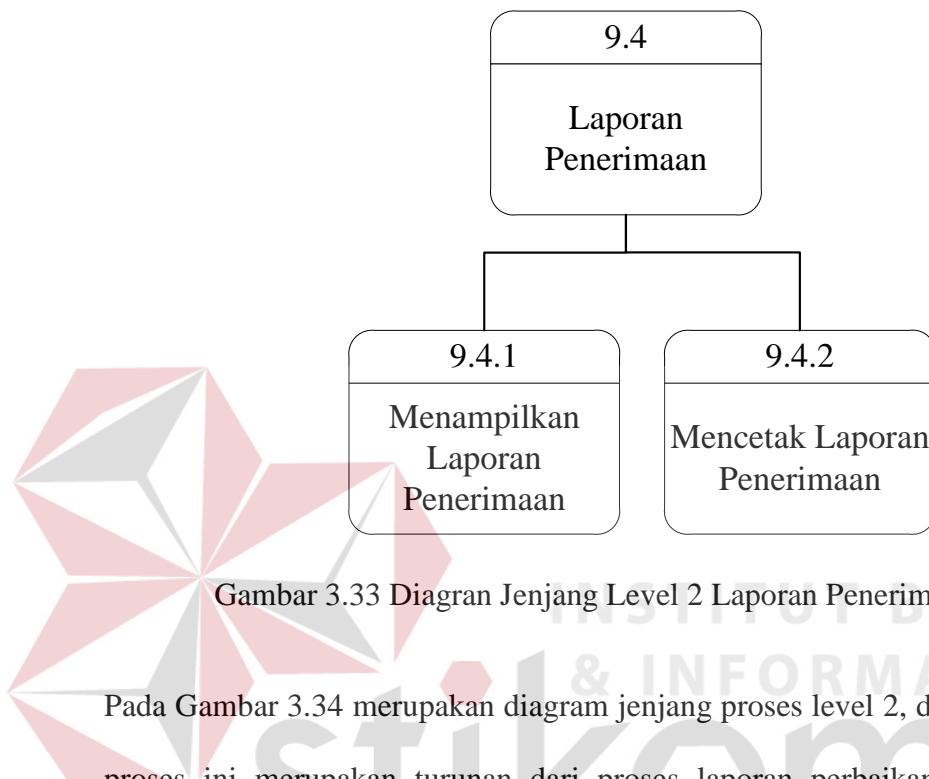


Pada Gambar 3.32 merupakan diagram jenjang proses level 2, diagram jenjang proses ini merupakan turunan dari proses laporan pengadaan. Pada proses diagram jenjang ini memiliki dua proses.

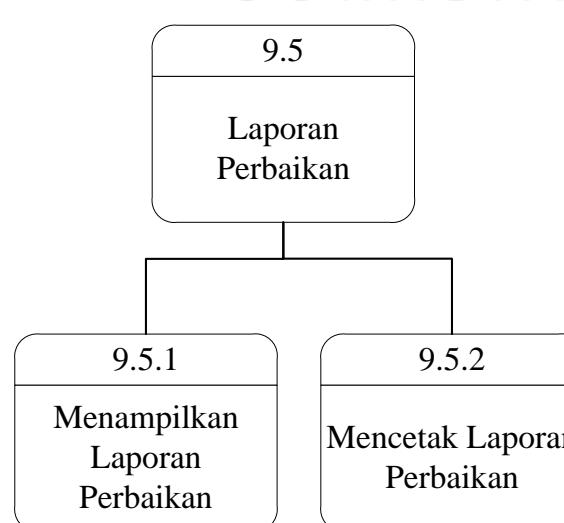


Gambar 3.32 Diagran Jenjang Level 2 Laporan Pengadaan

Pada Gambar 3.33 merupakan diagram jenjang proses level 2, diagram jenjang proses ini merupakan turunan dari proses laporan penerimaan. Pada proses diagram jenjang ini memiliki dua proses.

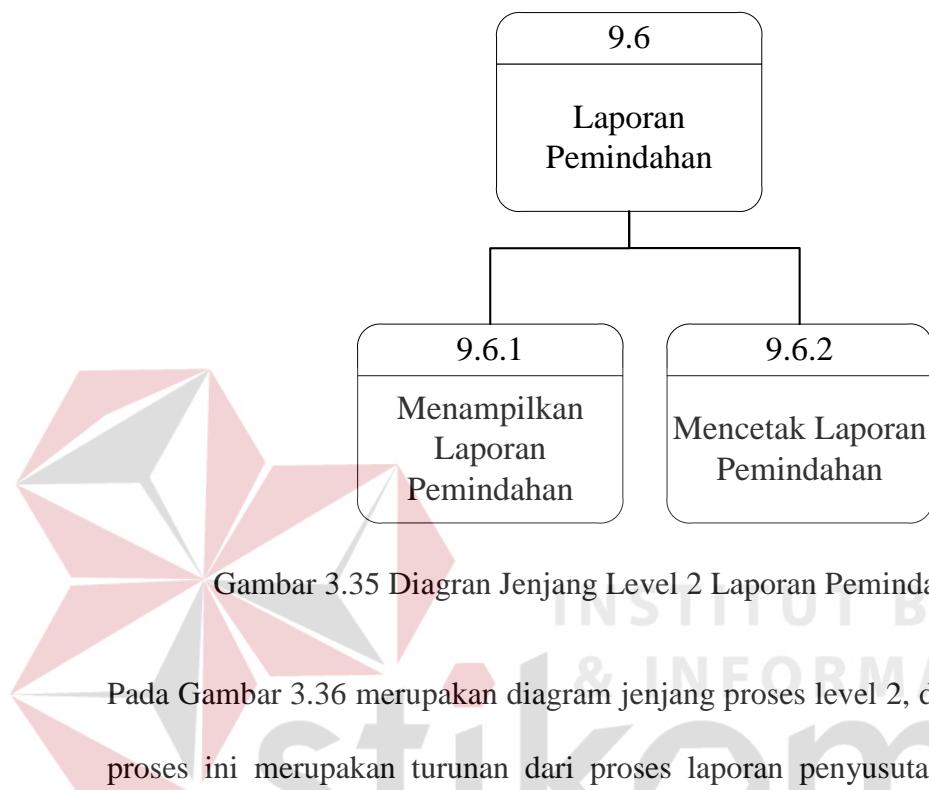


Pada Gambar 3.34 merupakan diagram jenjang proses level 2, diagram jenjang proses ini merupakan turunan dari proses laporan perbaikan. Pada proses diagram jenjang ini memiliki dua proses.

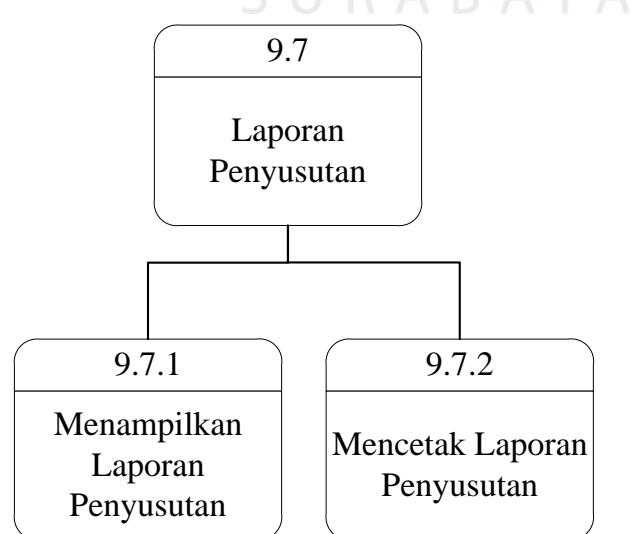


Gambar 3.34 Diagran Jenjang Level 2 Laporan Perbaikan

Pada Gambar 3.35 merupakan diagram jenjang proses level 2, diagram jenjang proses ini merupakan turunan dari proses laporan pemindahan. Pada proses diagram jenjang ini memiliki dua proses.

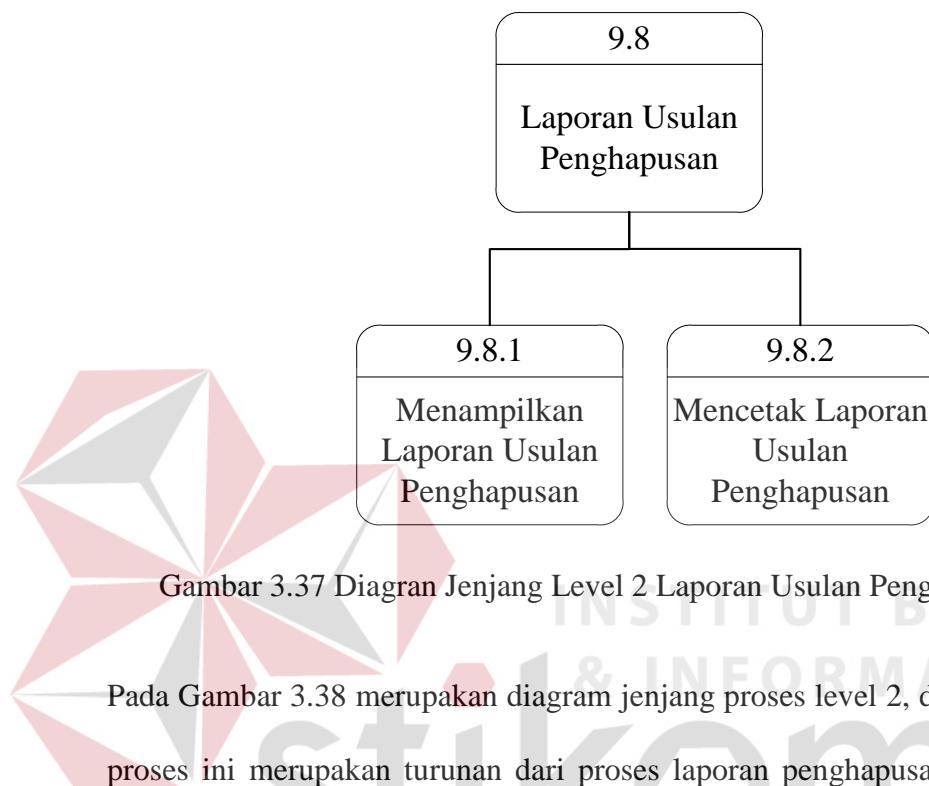


Pada Gambar 3.36 merupakan diagram jenjang proses level 2, diagram jenjang proses ini merupakan turunan dari proses laporan penyusutan. Pada proses diagram jenjang ini memiliki dua proses.

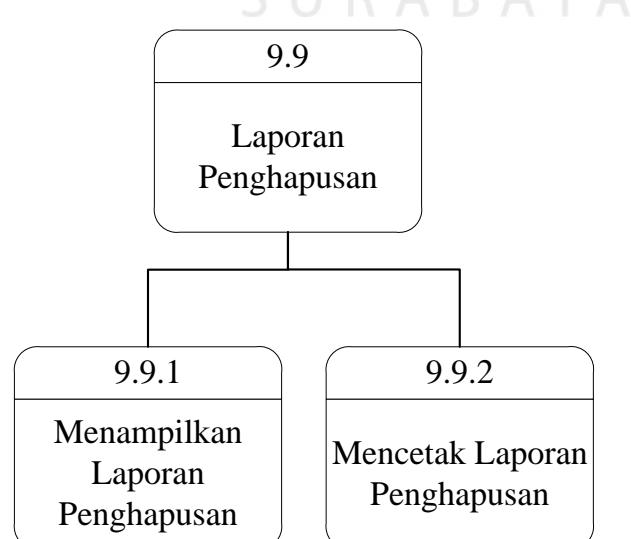


Gambar 3.36 Diagran Jenjang Level 2 Laporan Penyusutan

Pada Gambar 3.37 merupakan diagram jenjang proses level 2, diagram jenjang proses ini merupakan turunan dari proses laporan usulan penghapusan. Pada proses diagram jenjang ini memiliki dua proses.



Pada Gambar 3.38 merupakan diagram jenjang proses level 2, diagram jenjang proses ini merupakan turunan dari proses laporan penghapusan. Pada proses diagram jenjang ini memiliki dua proses.



Gambar 3.38 Diagran Jenjang Level 2 Laporan Penghapusan

C Data Flow Diagram (DFD) Level 0

Data Flow Diagram (DFD) level 0 merupakan hasil *decompose* dari *context diagram*, yang menjelaskan lebih detil lagi terhadap setiap aliran proses di dalamnya. Tiap proses didalamnya membuat hubungan yang saling terkait satu sama lain sehingga membentuk aliran proses yang menggambarkan proses pengelolaan aset TI. Pada Gambar 3.39 merupakan DFD *level 0* yang dibagi menjadi sembilan proses.

D Data Flow Diagram (DFD) Level 1 dan Level 2

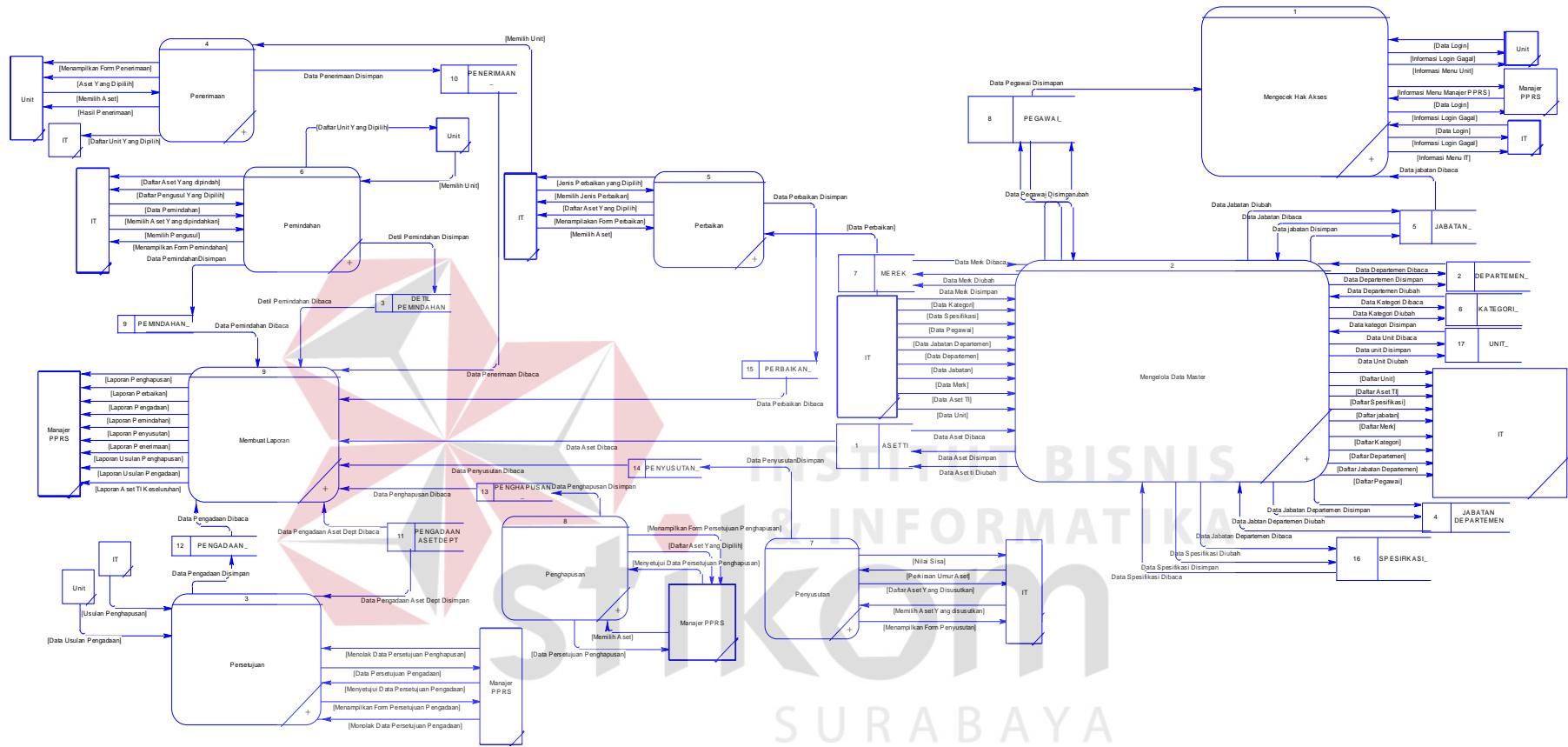
Pada pembuatan *Data Flow Diagram (DFD) level* satu dan dua ini memiliki fungsi untuk menjelaskan alur sistem secara lebih detil. Sembilan fungsi yang ada akan dijelaskan secara detil berdasarkan urutan proses pada sistem.

1. Mengecek Hak Akses *Login*

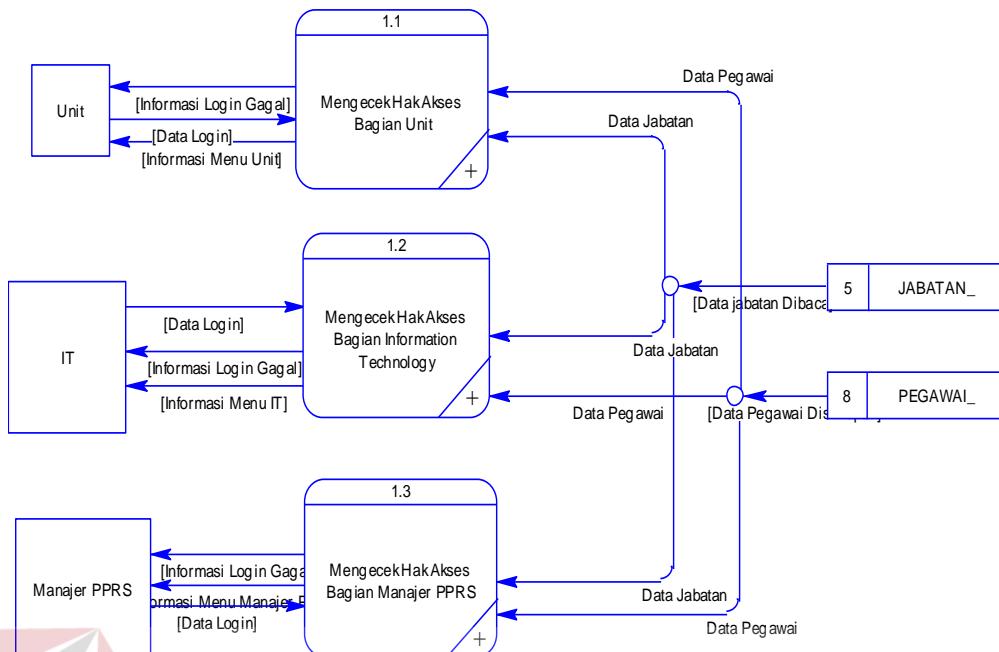
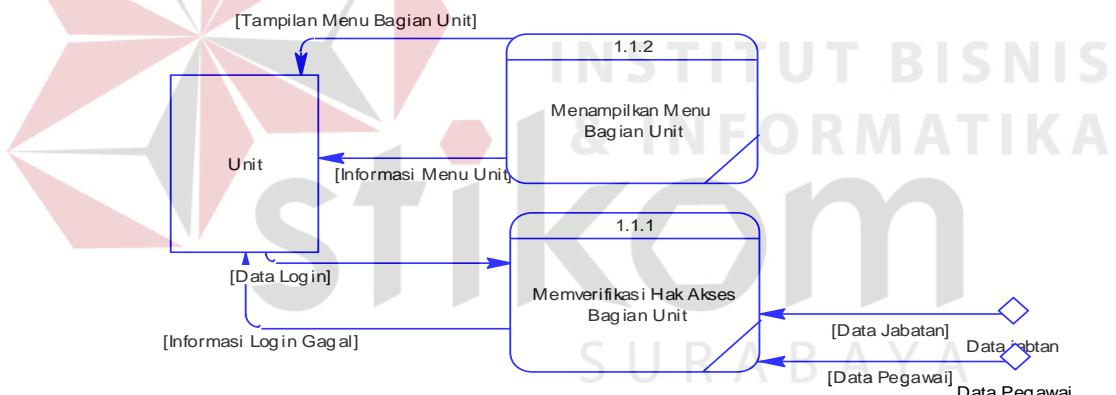
Pada DFD level 1 proses mengecek hak akses pengguna, menjelaskan secara umum proses yang di lakukan saat mengecek hak akses *login*. Proses mengecek hak akses *login* dijelaskan pada Gambar 3.40.

Pada DFD level 2 proses mengecek hak akses bagian unit, menjelaskan detil dari setiap proses yang ada pada DFD level 1 mengecek hak akses *login*. Pada Gambar 3.41 merupakan detil dari mengecek hak akses bagian unit.

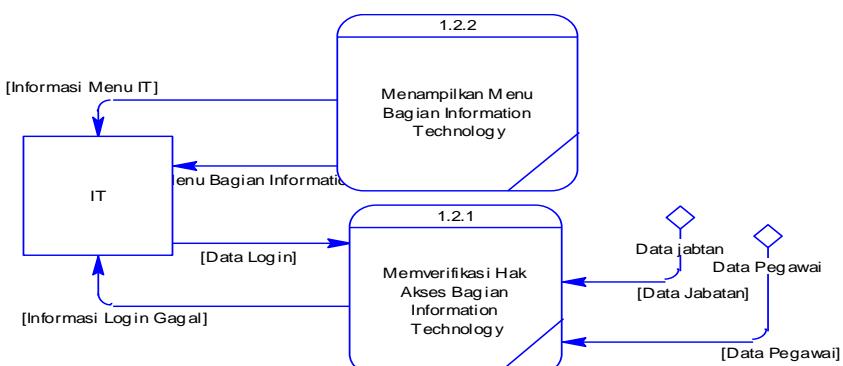
Pada DFD level 2 proses mengecek hak akses bagian *information technology*, menjelaskan detil dari setiap proses yang ada pada DFD level 1 mengecek hak akses *login*. Pada Gambar 3.42 merupakan detil dari mengecek hak akses bagian *information technology*.



Gambar 3.39 DFD Level 0 Aplikasi Pengelolaan Aset TI

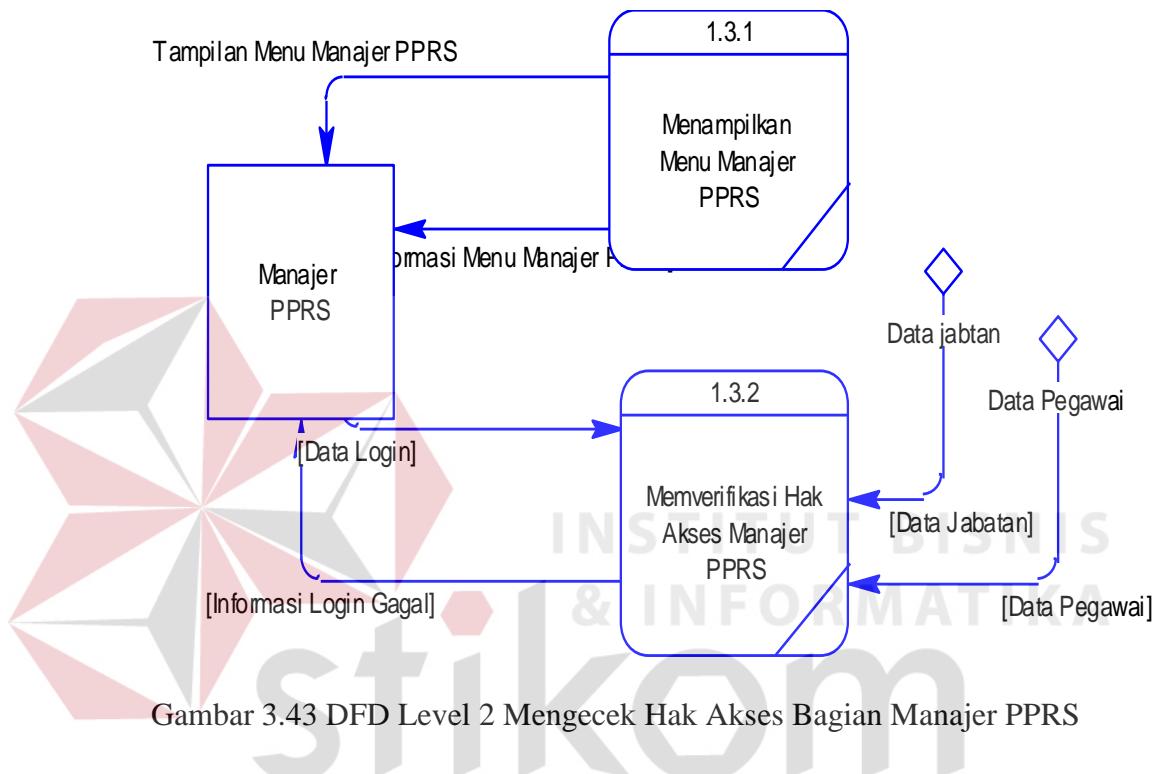
Gambar 3.40 DFD Level 1 Mengecek Hak Akses *Login*

Gambar 3.41 DFD Level 2 Mengecek Hak Akses Bagian Unit



Gambar 3.42 DFD Level 2 Mengecek Hak Akses Bagian IT

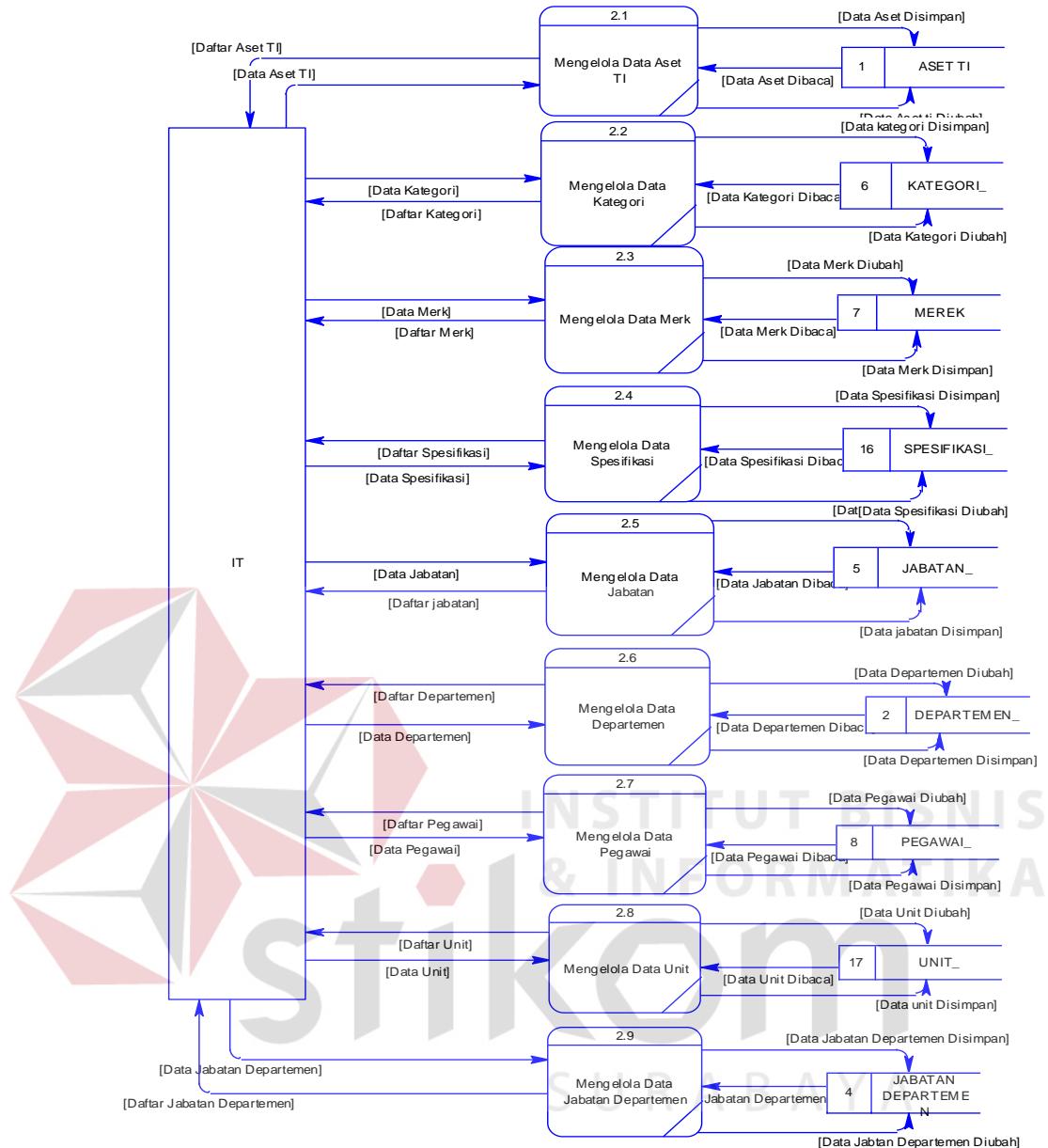
Pada DFD level 2 proses mengecek hak akses bagian manajer PPRS, menjelaskan detil dari setiap proses yang ada pada DFD level 1 mengecek hak akses *login*. Pada Gambar 3.43 merupakan detil dari mengecek hak akses bagian manajer PPRS.



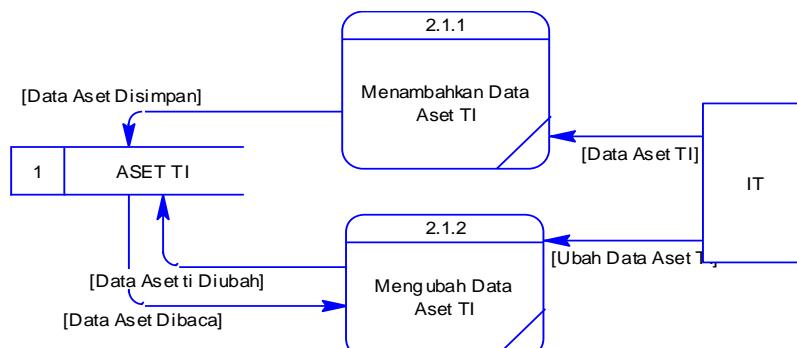
2. Mengelola Data Master

Pada DFD level 1 proses mengelola data master, menjelaskan secara umum proses yang di lakukan saat mengecek data pada sistem. Proses mengelola data master dijelaskan pada Gambar 3.44.

Pada DFD level 2 proses mengelola data aset TI, menjelaskan detil dari setiap proses yang ada pada DFD level 1 mengelola data master. Pada Gambar 3.45 merupakan detil dari mengelola data aset TI.

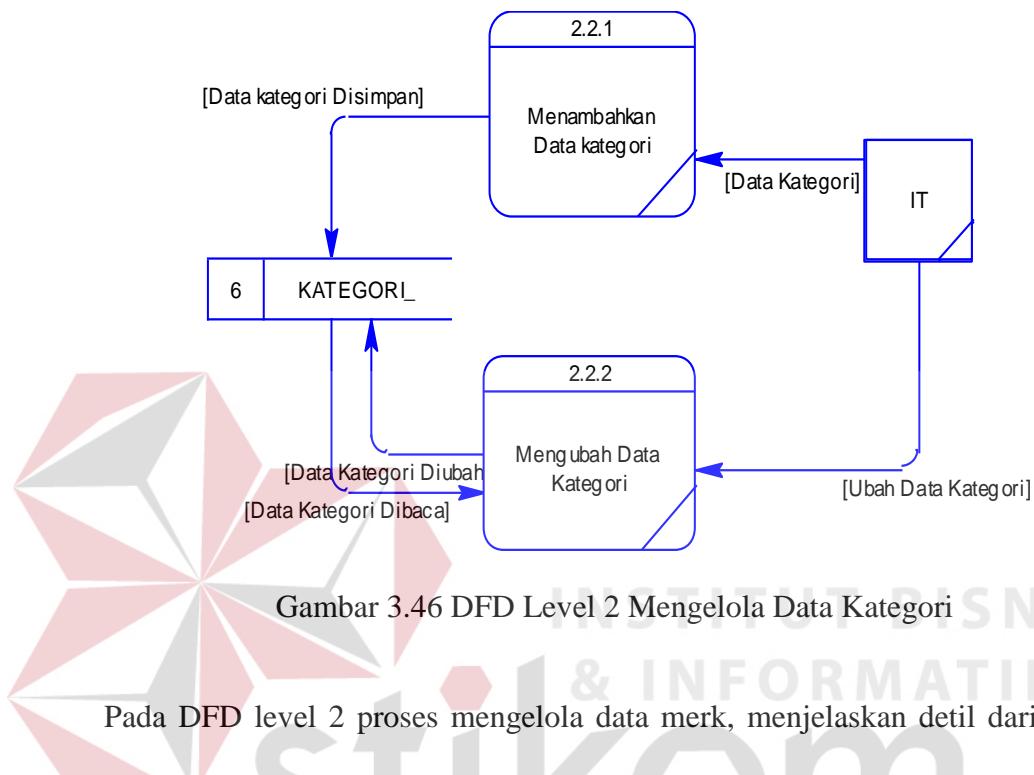


Gambar 3.44 DFD Level 1 Mengelola Data Master

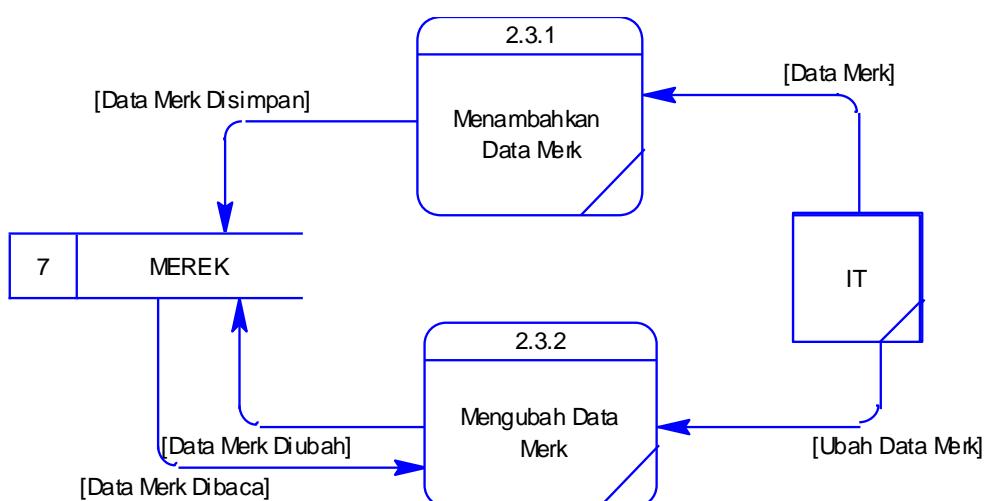


Gambar 3.45 DFD Level 2 Mengelola Data Aset TI

Pada DFD level 2 proses mengelola data kategori, menjelaskan detil dari setiap proses yang ada pada DFD level 1 mengelola data master. Pada Gambar 3.46 merupakan detil dari mengelola data kategori.

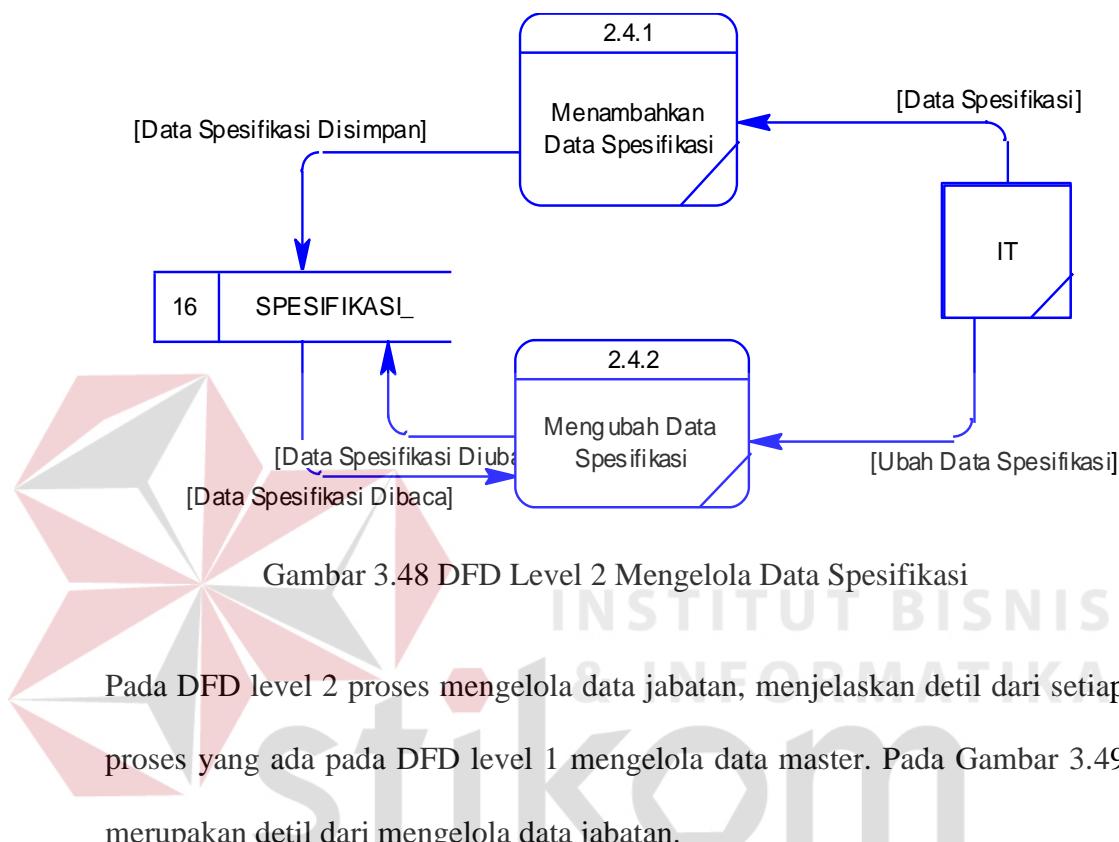


Pada DFD level 2 proses mengelola data merk, menjelaskan detil dari setiap proses yang ada pada DFD level 1 mengelola data master. Pada Gambar 3.47 merupakan detil dari mengelola data merk.

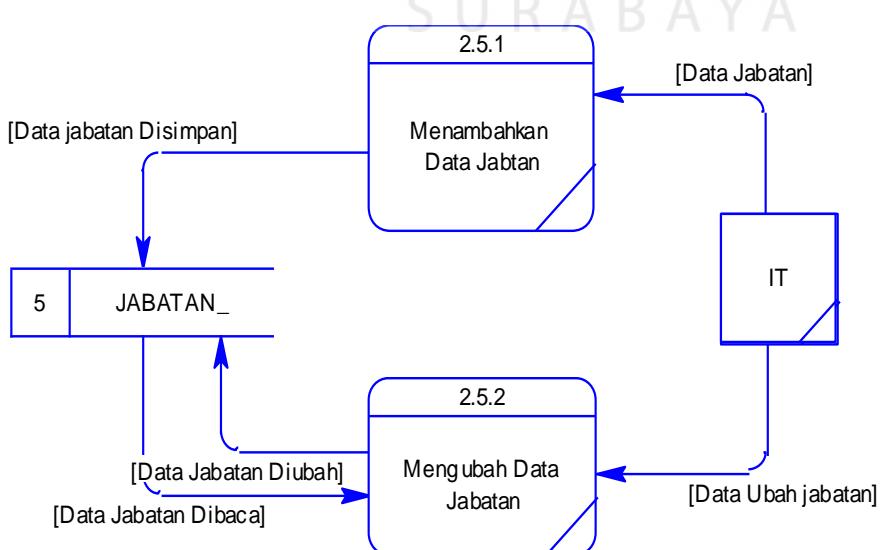


Gambar 3.47 DFD Level 2 Mengelola Data Merk

Pada DFD level 2 proses mengelola data spesifikasi, menjelaskan detil dari setiap proses yang ada pada DFD level 1 mengelola data master. Pada Gambar 3.48 merupakan detil dari mengelola data spesifikasi.

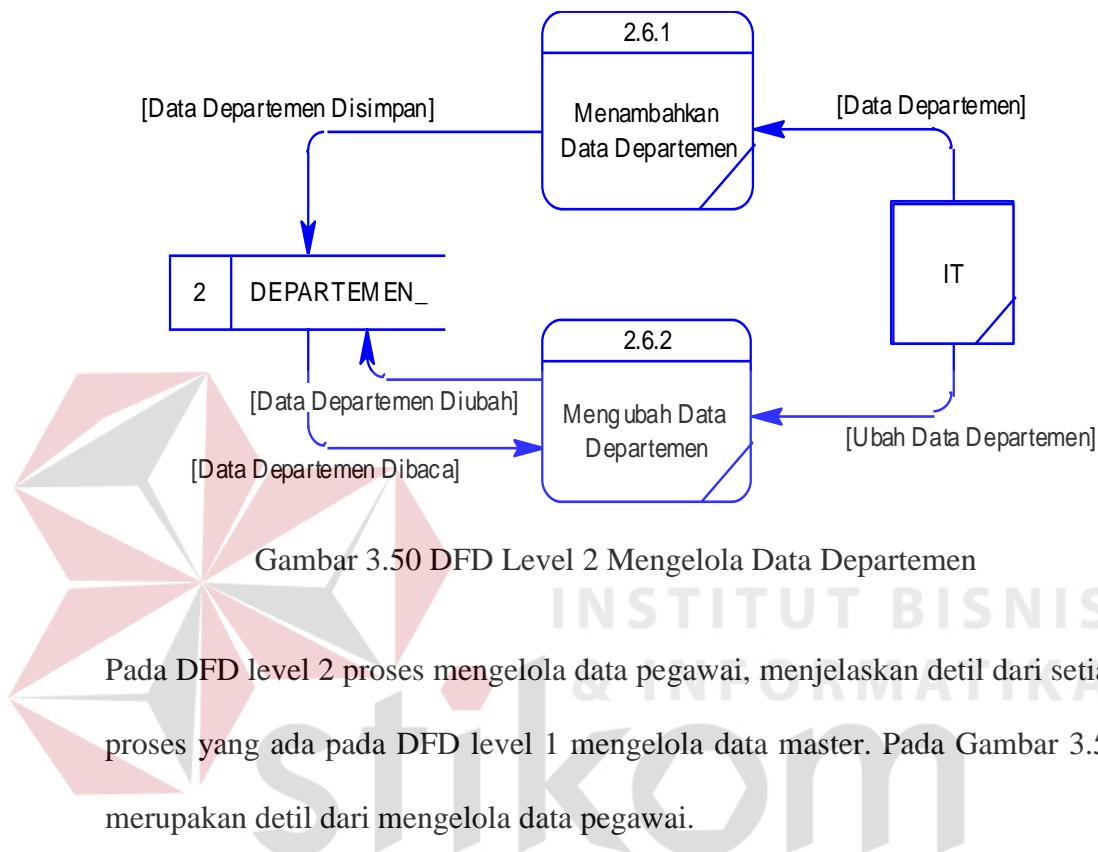


Pada DFD level 2 proses mengelola data jabatan, menjelaskan detil dari setiap proses yang ada pada DFD level 1 mengelola data master. Pada Gambar 3.49 merupakan detil dari mengelola data jabatan.

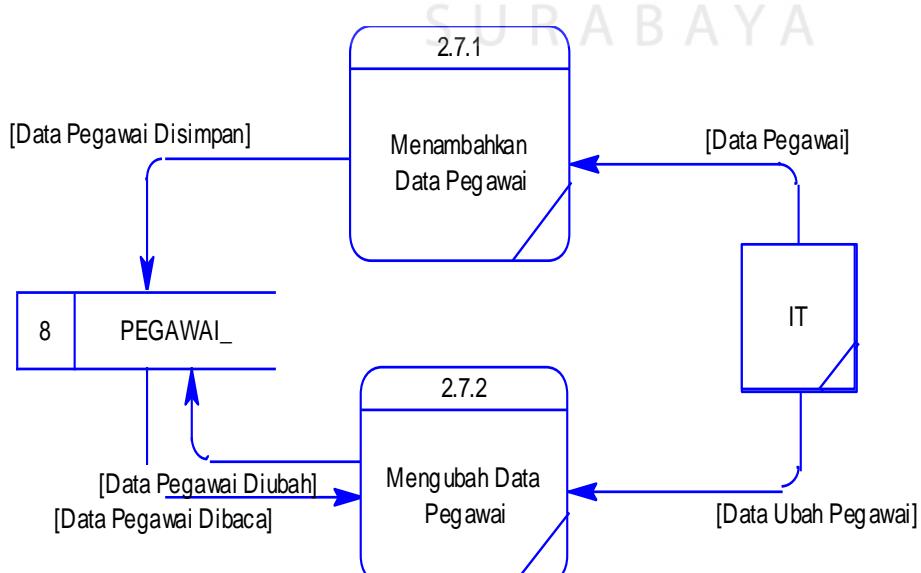


Gambar 3.49 DFD Level 2 Mengelola Data Jabatan

Pada DFD level 2 proses mengelola data departemen, menjelaskan detil dari setiap proses yang ada pada DFD level 1 mengelola data master. Pada Gambar 3.50 merupakan detil dari mengelola data departemen.

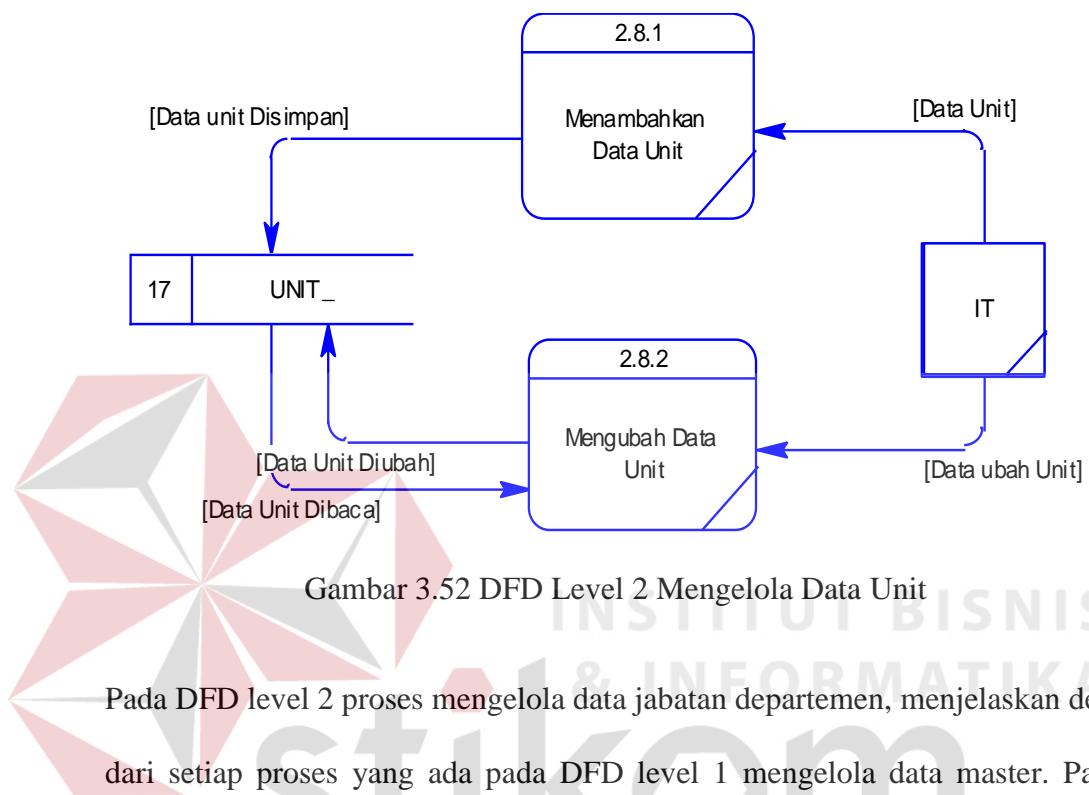


Pada DFD level 2 proses mengelola data pegawai, menjelaskan detil dari setiap proses yang ada pada DFD level 1 mengelola data master. Pada Gambar 3.51 merupakan detil dari mengelola data pegawai.

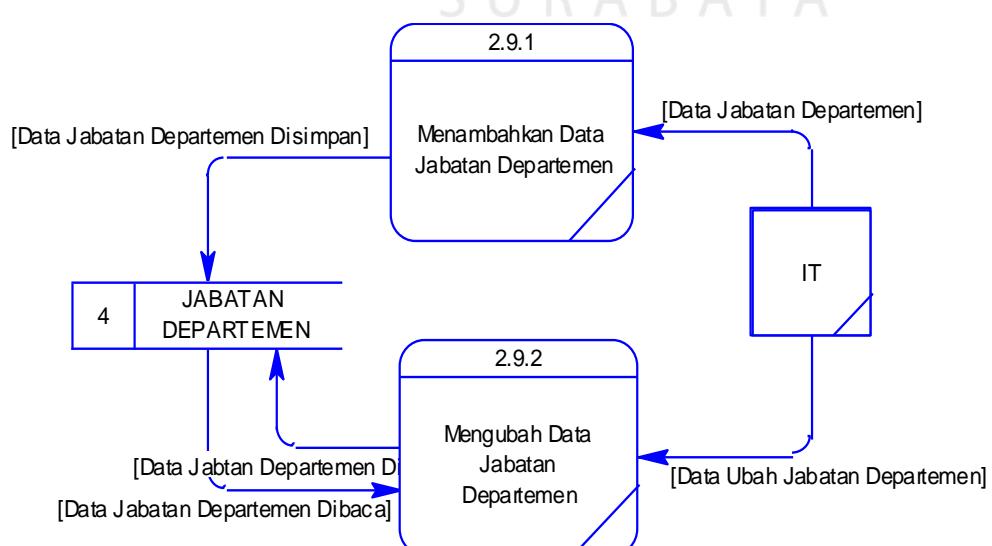


Gambar 3.51 DFD Level 2 Mengelola Data Pegawai

Pada DFD level 2 proses mengelola data unit, menjelaskan detil dari setiap proses yang ada pada DFD level 1 mengelola data master. Pada Gambar 3.52 merupakan detil dari mengelola data unit.



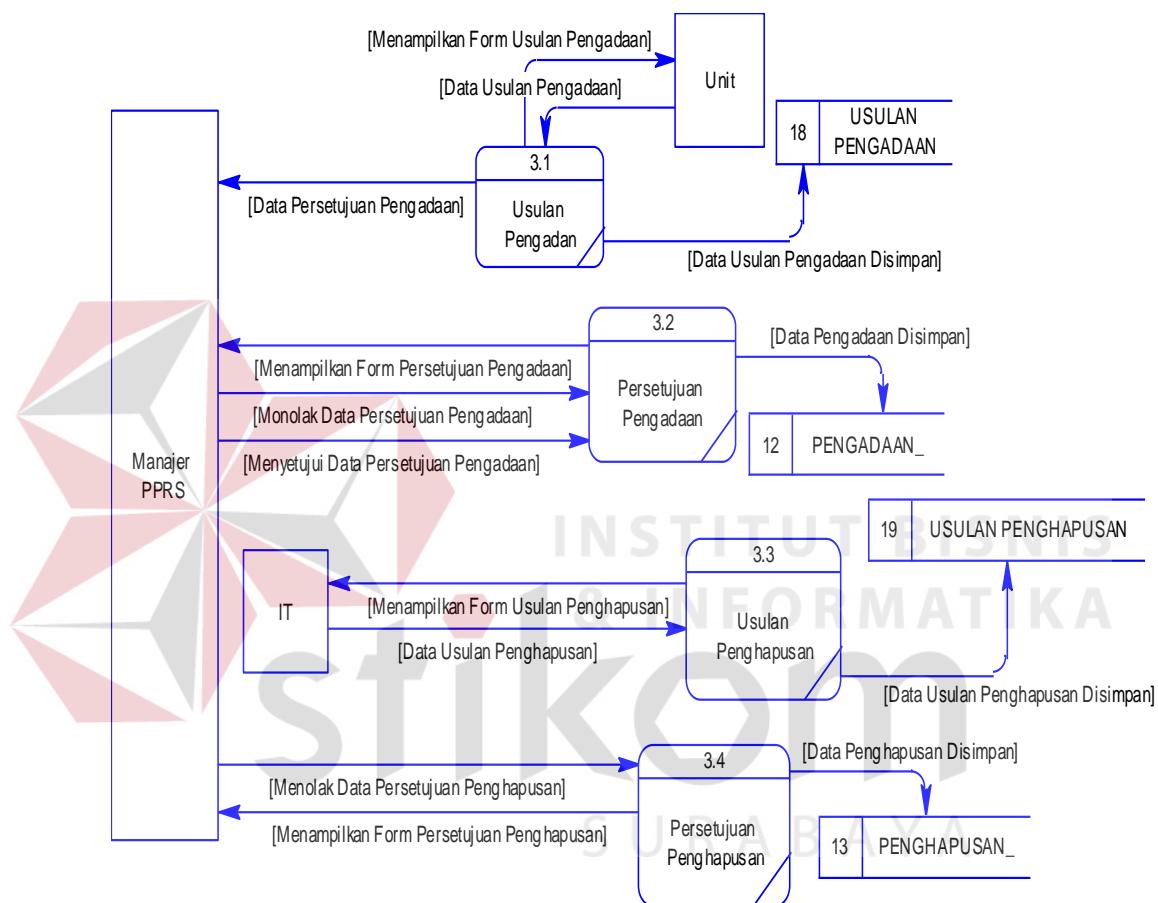
Pada DFD level 2 proses mengelola data jabatan departemen, menjelaskan detil dari setiap proses yang ada pada DFD level 1 mengelola data master. Pada Gambar 3.53 merupakan detil dari mengelola data jabatan departemen.



Gambar 3.53 DFD Level 2 Mengelola Data Jabatan Departemen

3. Melakukan Persetujuan

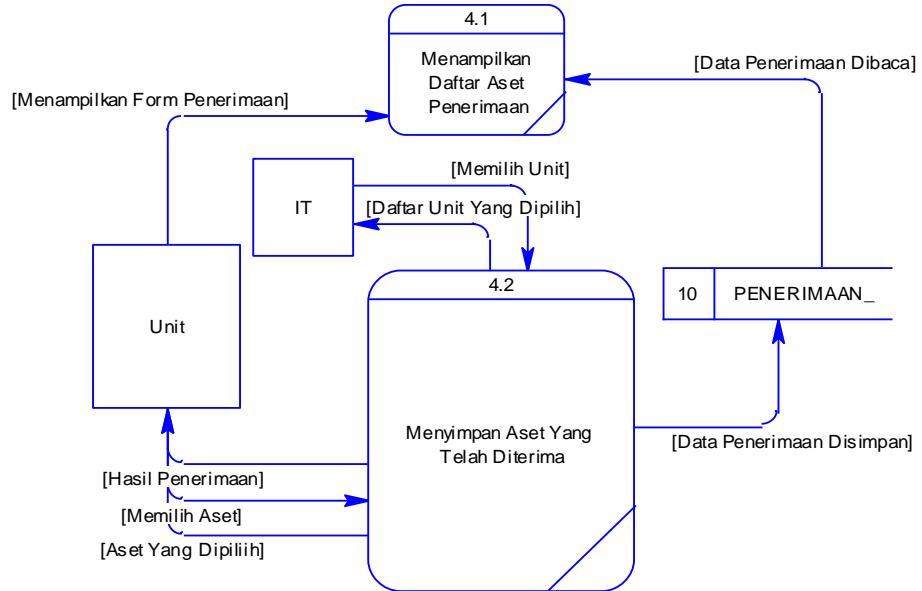
Pada DFD level 1 proses melakukan persetujuan, menjelaskan secara detil proses yang di lakukan saat manajer melakukan persetujuan. Proses melakukan persetujuan dijelaskan pada Gambar 3.54.



Gambar 3.54 DFD Level 1 Melakukan Persetujuan

4. Melakukan Penerimaan

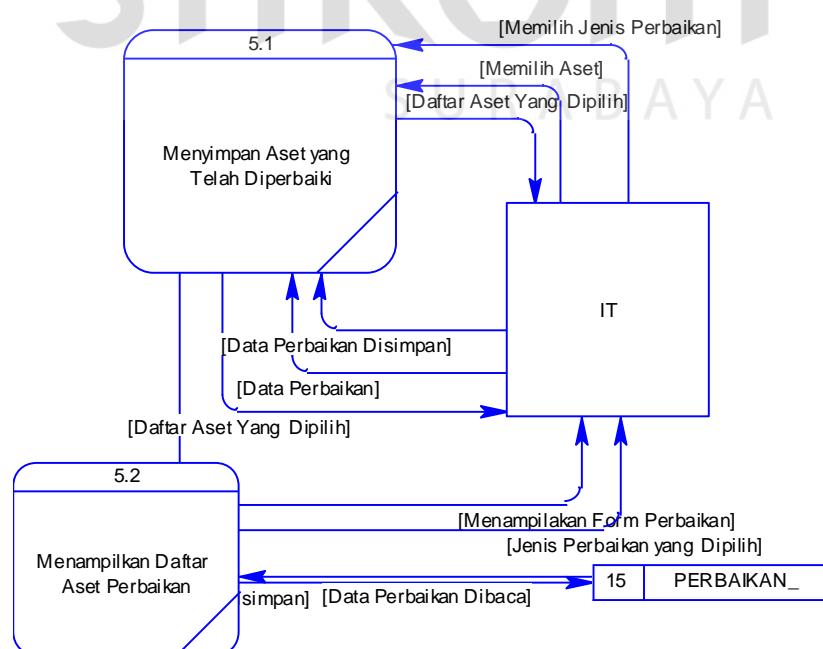
Pada DFD level 1 proses melakukan penerimaan, menjelaskan secara detil proses yang di lakukan saat manajer melakukan penerimaan. Proses melakukan penerimaan dijelaskan pada Gambar 3.55.



Gambar 3.55 DFD Level 1 Melakukan Penerimaan

5. Melakukan Perbaikan

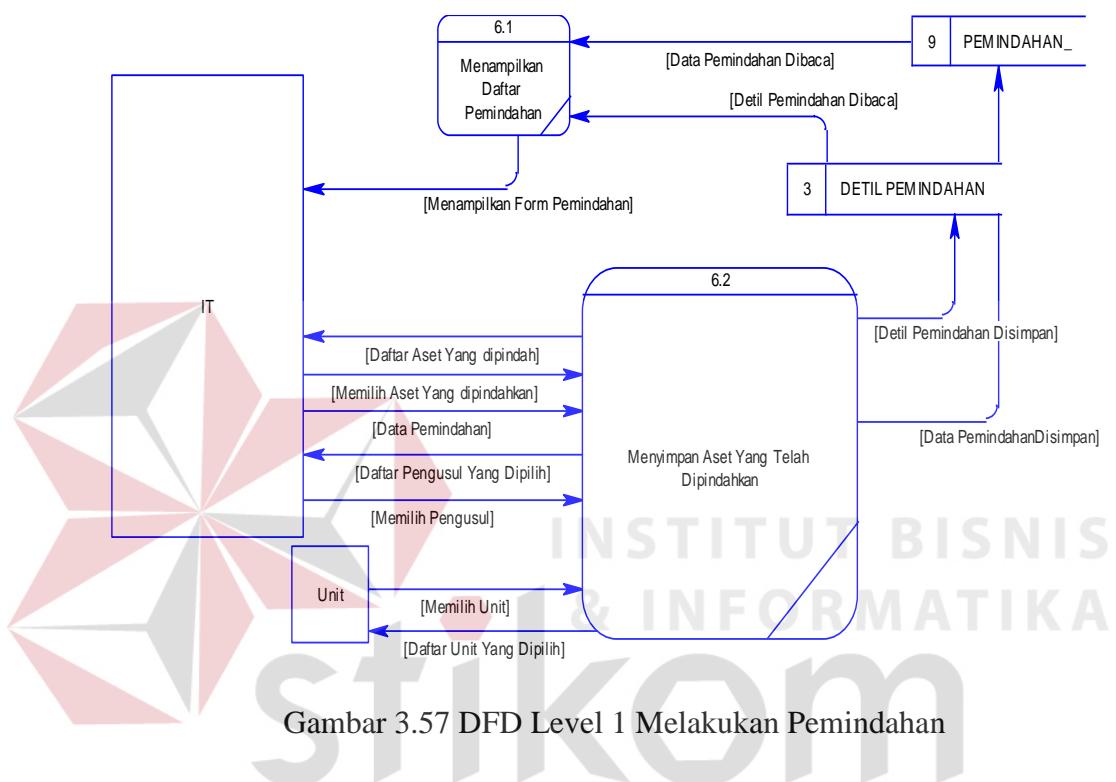
Pada DFD level 1 proses melakukan perbaikan, menjelaskan secara detil proses yang di lakukan saat manajer melakukan perbaikan. Proses melakukan perbaikan dijelaskan pada Gambar 3.56.



Gambar 3.56 DFD Level 1 Melakukan Perbaikan

6. Melakukan Pemindahan

Pada DFD level 1 proses melakukan pemindahan, menjelaskan secara detil proses yang di lakukan saat manajer melakukan pemindahan. Proses melakukan pemindahan dijelaskan pada Gambar 3.57.

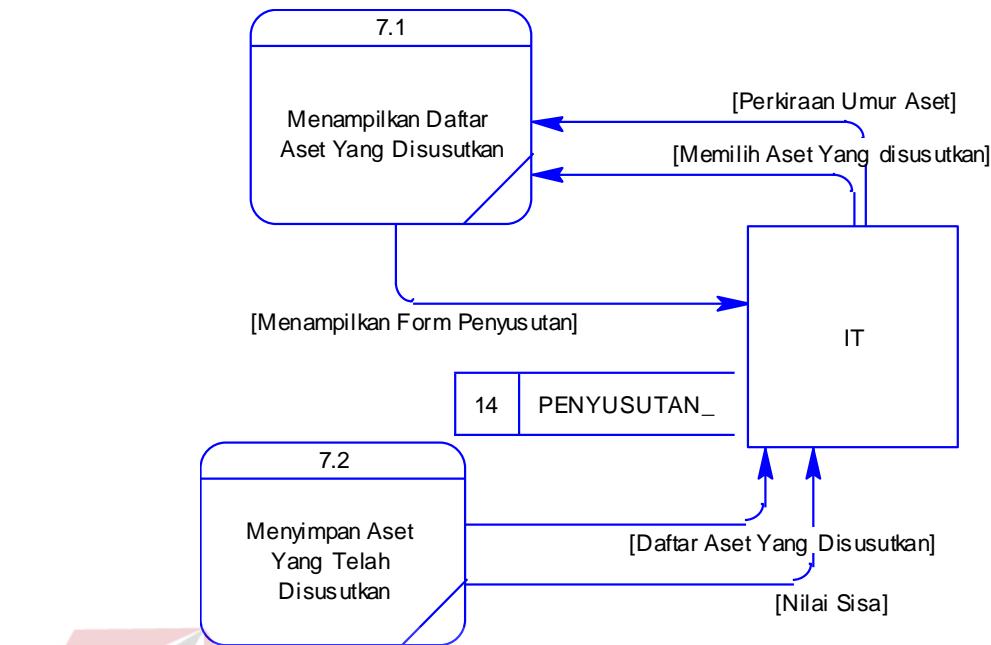


7. Melakukan Penyusutan

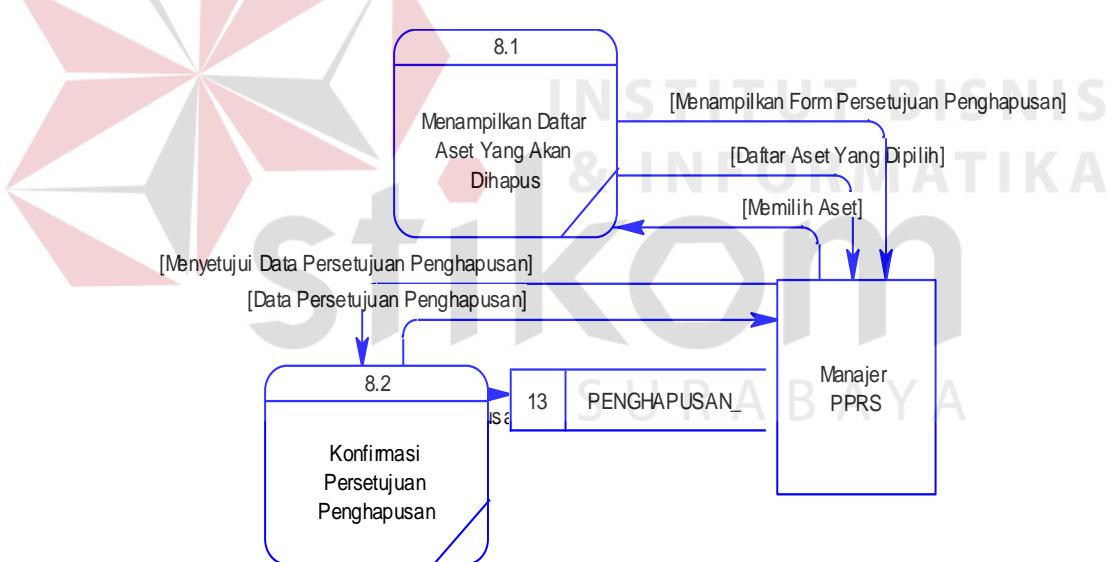
Pada DFD level 1 proses melakukan penyusutan, menjelaskan secara detil proses yang di lakukan saat manajer melakukan penyusutan. Proses melakukan penyusutan dijelaskan pada Gambar 3.58.

8. Melakukan Penghapusan

Pada DFD level 1 proses melakukan penghapusan, menjelaskan secara detil proses yang di lakukan saat manajer melakukan penghapusan. Proses melakukan penghapusan dijelaskan pada Gambar 3.59.



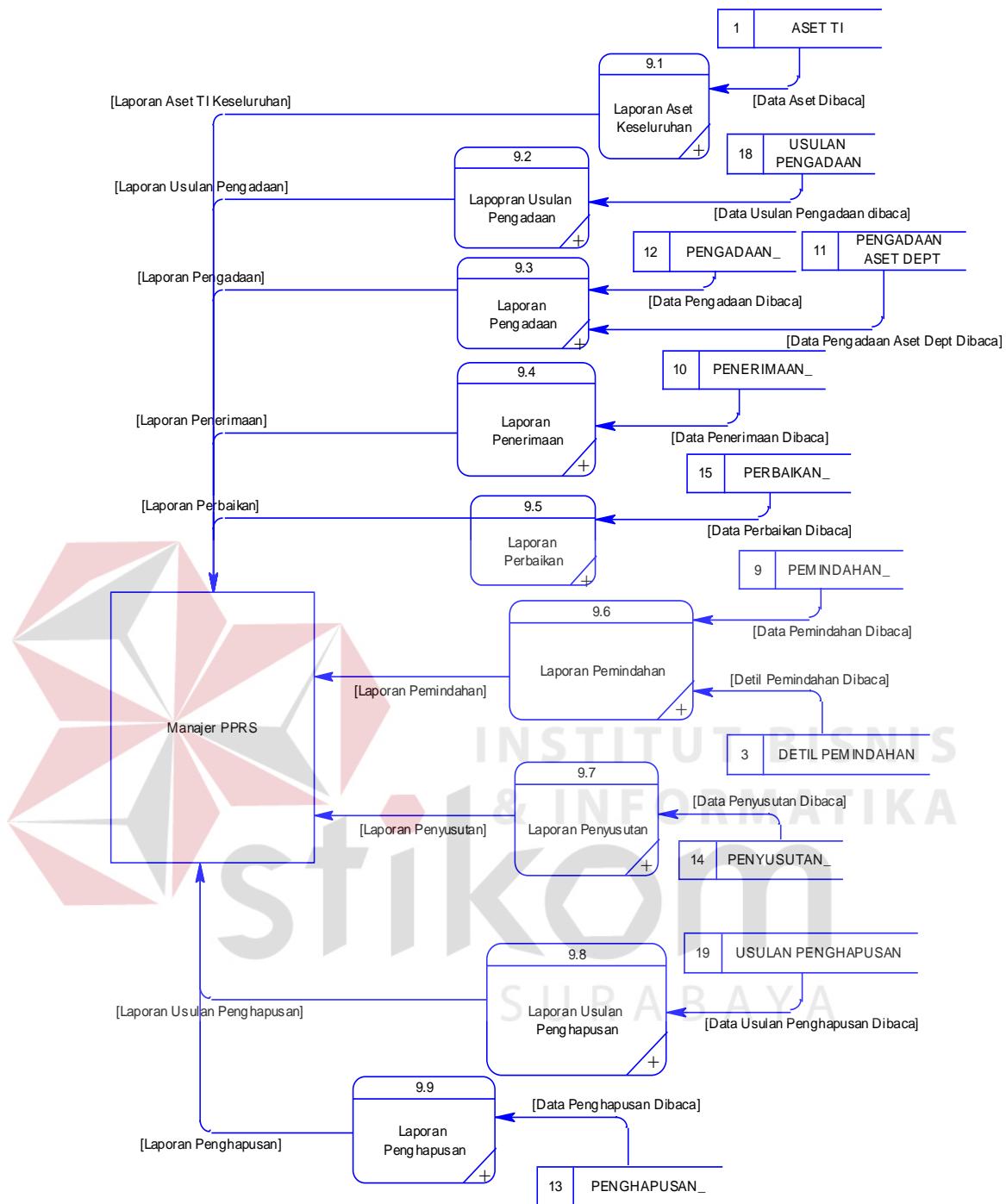
Gambar 3.58 DFD Level 1 Melakukan Penyusutan



Gambar 3.59 DFD Level 1 Melakukan Penghapusan

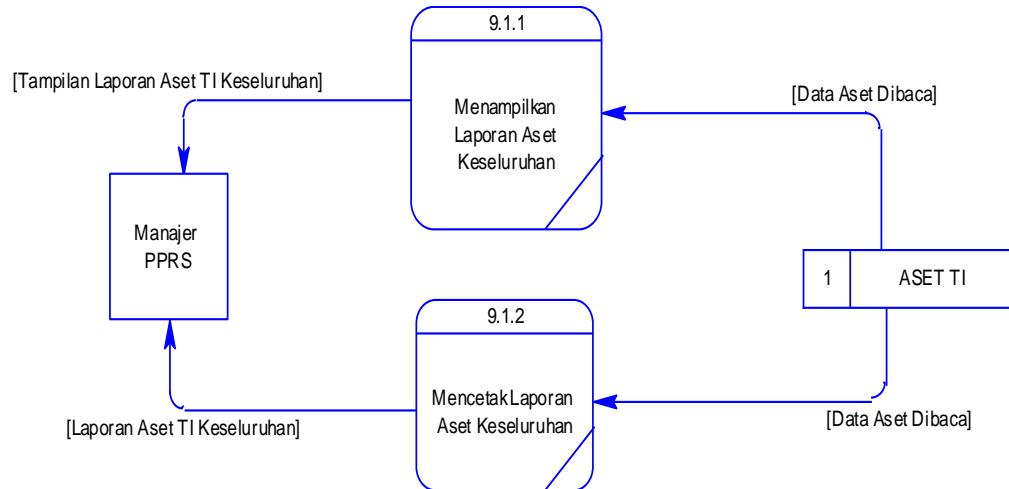
9. Membuat Laporan

Pada DFD level 1 proses membuat laporan, menjelaskan secara umum proses yang di lakukan saat pembuatan laporan. Proses membuat laporan dijelaskan pada Gambar 3.60.



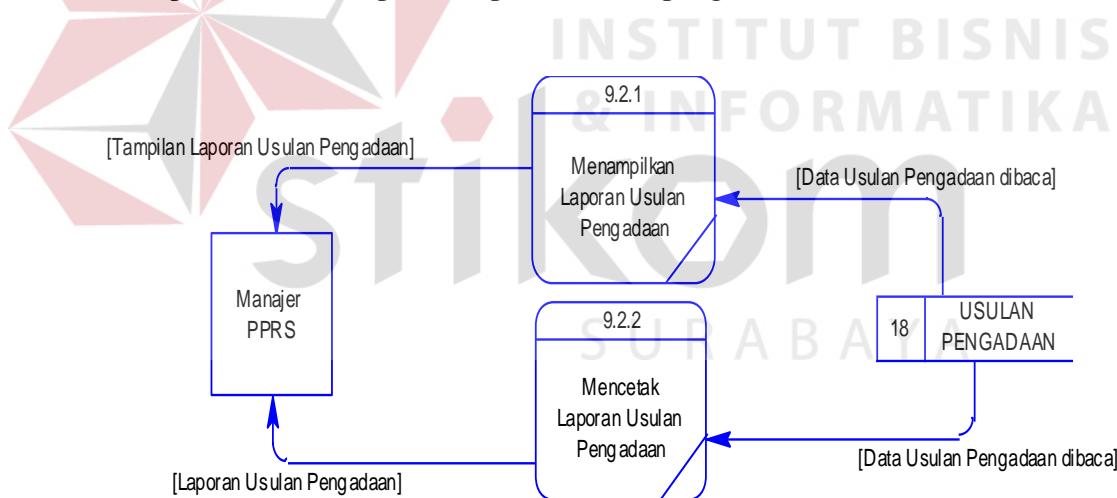
Gambar 3.60 DFD Level 1 Membuat Laporan

Pada DFD level 2 proses laporan aset TI keseluruhan, menjelaskan detil dari setiap proses yang ada pada DFD level 1 membuat laporan. Pada Gambar 3.61 merupakan detil dari proses laporan aset TI keseluruhan.



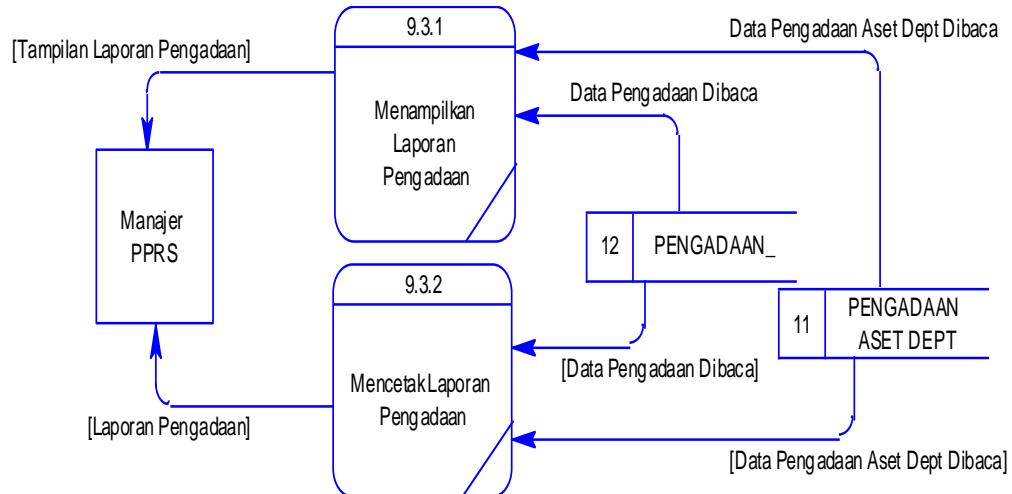
Gambar 3.61 DFD Level 2 Laporan Aset TI Keseluruhan

Pada DFD level 2 proses laporan usulan pengadaan, menjelaskan detil dari setiap proses yang ada pada DFD level 1 membuat laporan. Pada Gambar 3.62 merupakan detil dari proses laporan usulan pengadaan.



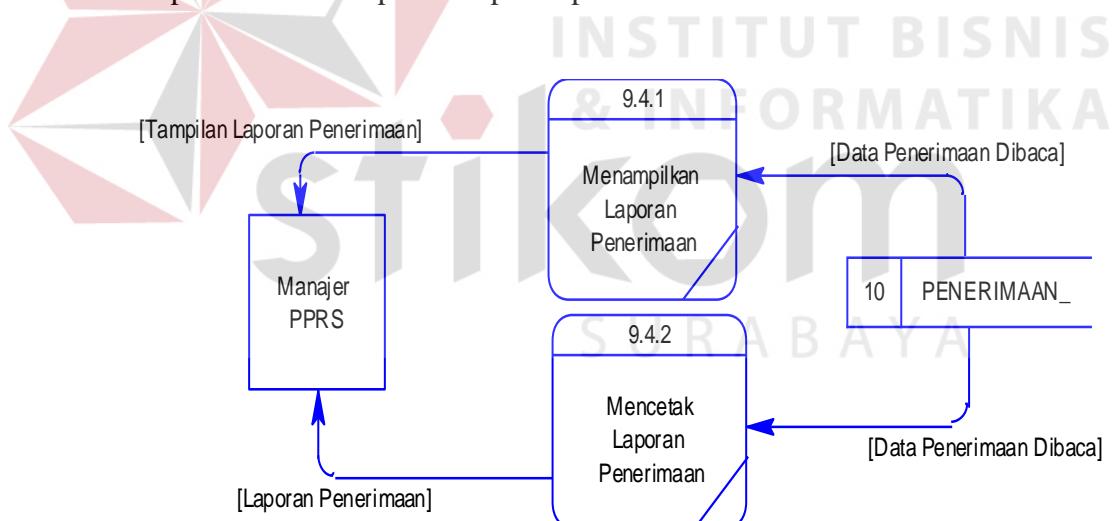
Gambar 3.62 DFD Level 2 Laporan Usulan Pengadaan

Pada DFD level 2 proses laporan pengadaan, menjelaskan detil dari setiap proses yang ada pada DFD level 1 membuat laporan. Pada Gambar 3.63 merupakan detil dari proses laporan pengadaan.



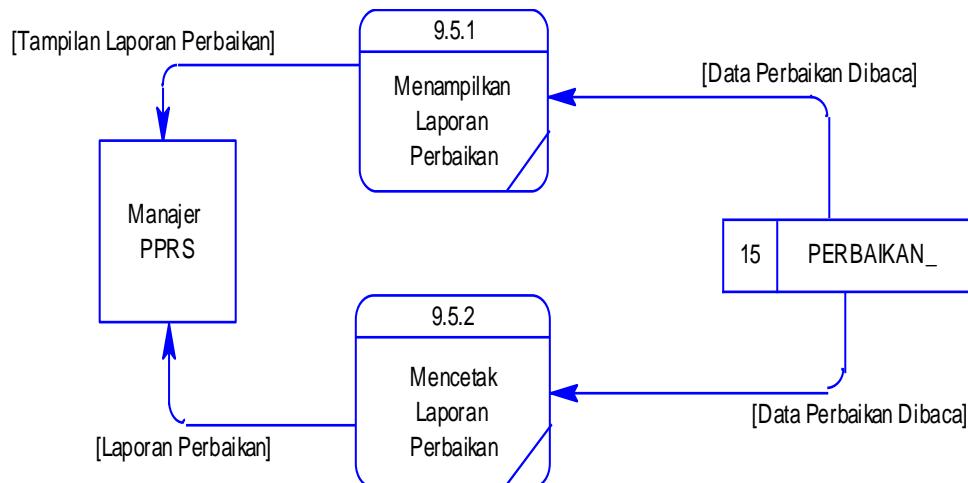
Gambar 3.63 DFD Level 2 Laporan Pengadaan

Pada DFD level 2 proses laporan penerimaan, menjelaskan detil dari setiap proses yang ada pada DFD level 1 membuat laporan. Pada Gambar 3.64 merupakan detil dari proses laporan penerimaan.



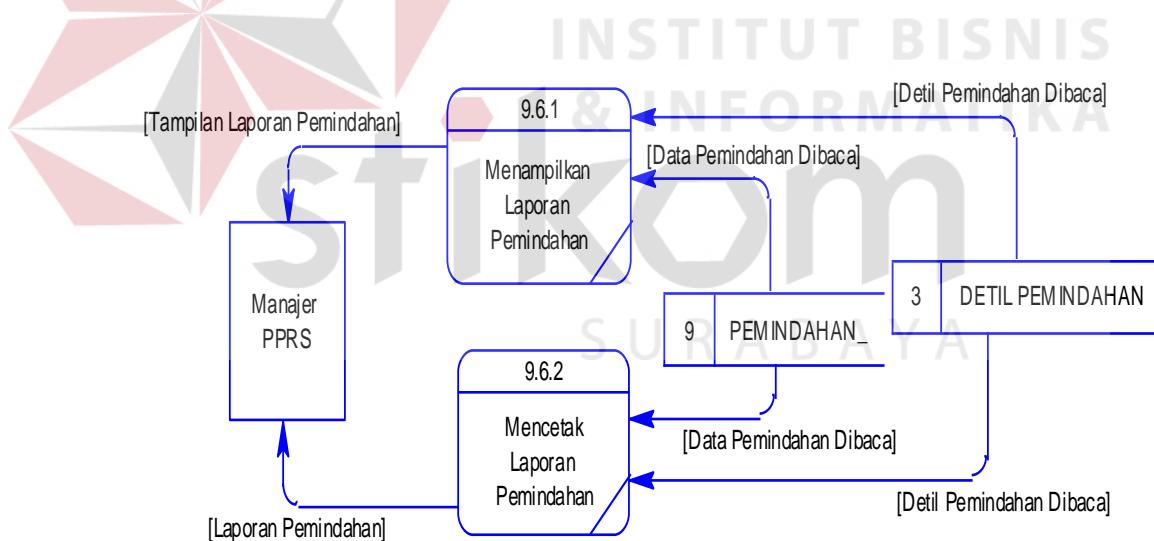
Gambar 3.64 DFD Level 2 Laporan Penerimaan

Pada DFD level 2 proses laporan perbaikan, menjelaskan detil dari setiap proses yang ada pada DFD level 1 membuat laporan. Pada Gambar 3.65 merupakan detil dari proses laporan perbaikan.



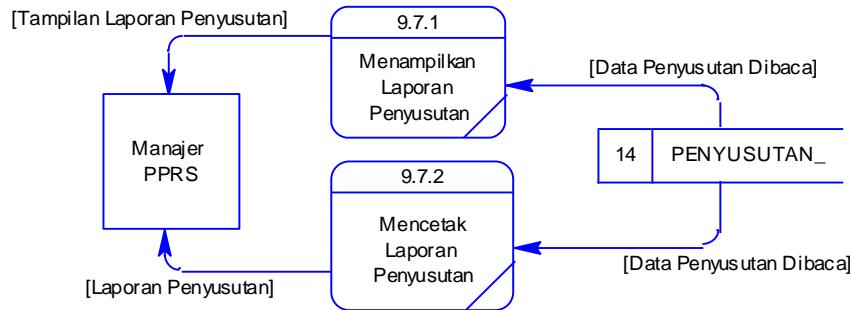
Gambar 3.65 DFD Level 2 Laporan Perbaikan

Pada DFD level 2 proses laporan pemindahan, menjelaskan detil dari setiap proses yang ada pada DFD level 1 membuat laporan. Pada Gambar 3.66 merupakan detil dari proses laporan pemindahan.



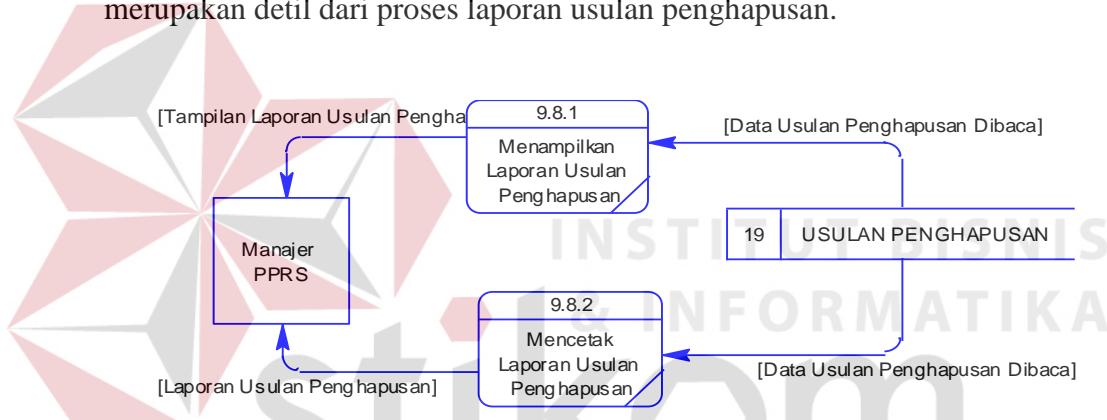
Gambar 3.66 DFD Level 2 Laporan Pemindahan

Pada DFD level 2 proses laporan penyusutan, menjelaskan detil dari setiap proses yang ada pada DFD level 1 membuat laporan. Pada Gambar 3.67 merupakan detil dari proses laporan penyusutan.



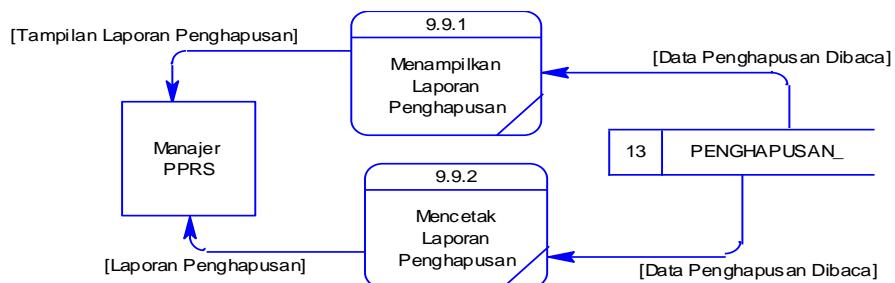
Gambar 3.67 DFD Level 2 Laporan Penyusutan

Pada DFD level 2 proses laporan usulan penghapusan, menjelaskan detil dari setiap proses yang ada pada DFD level 1 membuat laporan. Pada Gambar 3.68 merupakan detil dari proses laporan usulan penghapusan.



Gambar 3.68 DFD Level 2 Laporan Usulan Penghapusan

Pada DFD level 2 proses laporan penghapusan, menjelaskan detil dari setiap proses yang ada pada DFD level 1 membuat laporan. Pada Gambar 3.69 merupakan detil dari proses laporan penghapusan.



Gambar 3.69 DFD Level 2 Laporan Penghapusan

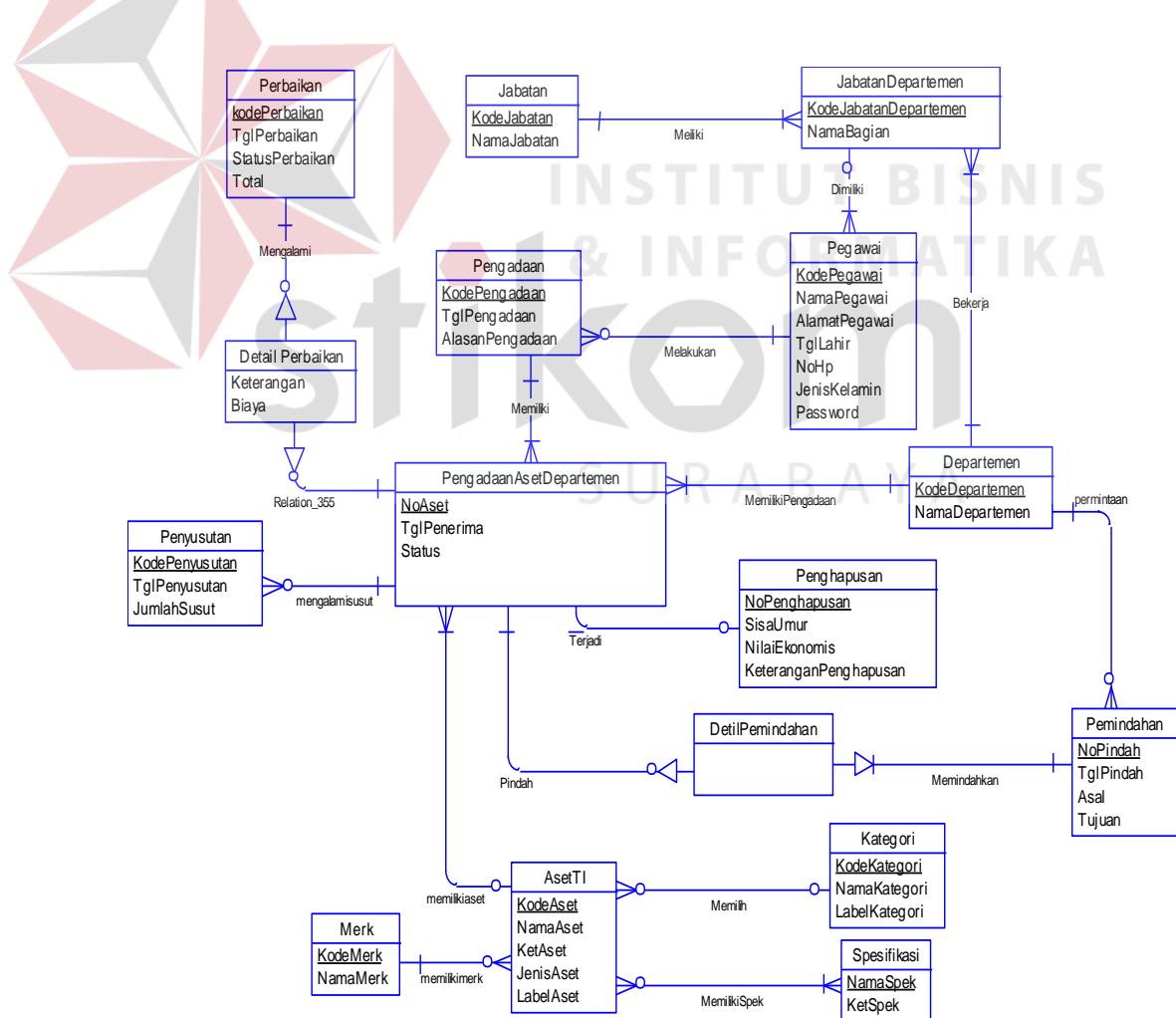
3.2.2 Perancangan Basis Data

Setelah merancang *context diagram* dan *data flow diagram*, proses selanjutnya yaitu merancang skema *database*. Pada tahap merancang skema *database* digunakan beberapa cara yaitu membuat *entity relationship diagram* (ERD) dan menyusun struktur tabel.

A Entity Relationship Diagram (ERD)

Hasil dari Rancangan *Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah *Conceptual Data Model* (CDM) dan *Physical Data Model* (PDM).

1. Conceptual Data Model

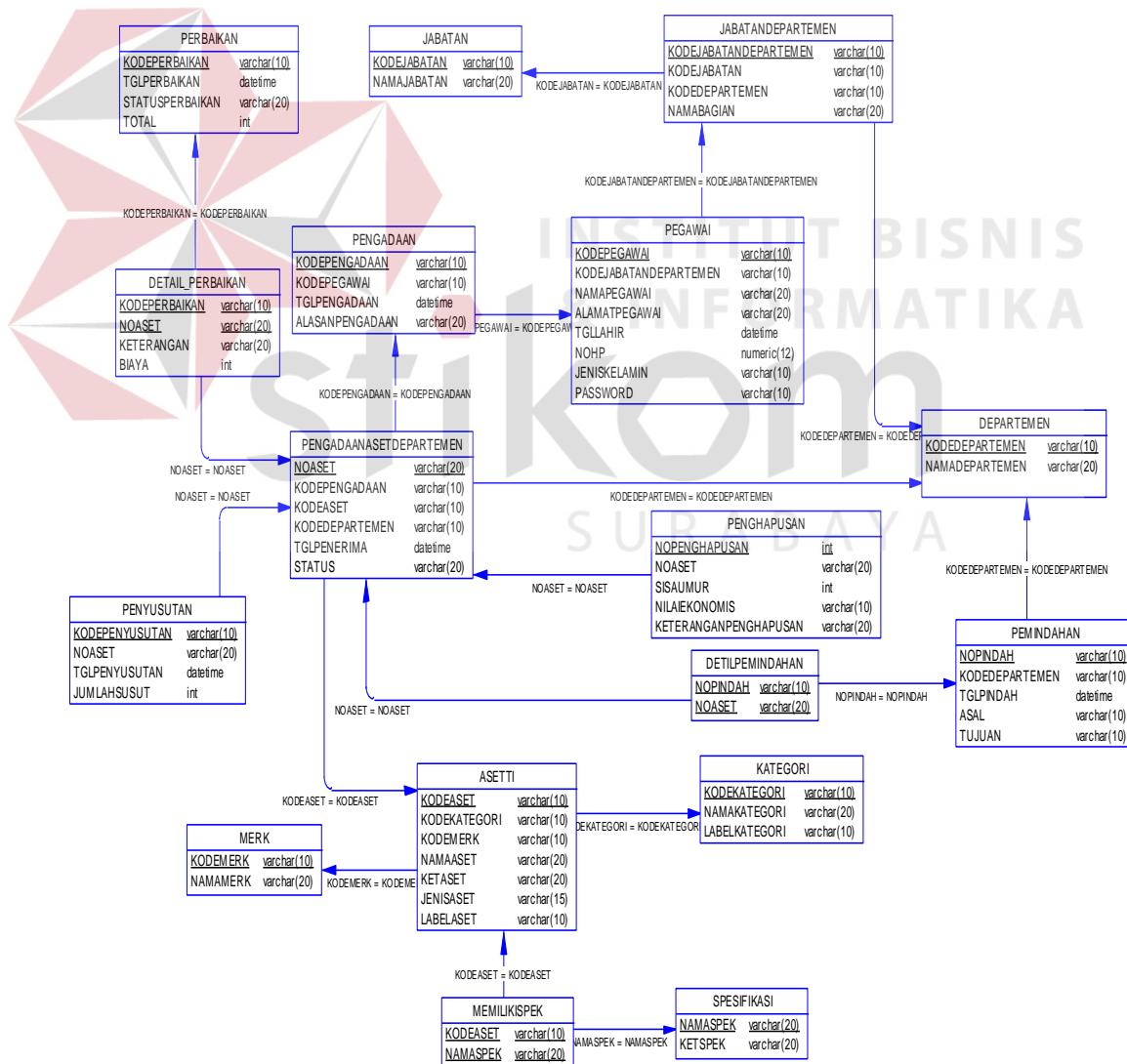


Gambar 3.70 CDM Aplikasi Pengelolaan Aset Teknologi Informasi

Pada Gambar 3.70. *Conceptual Data Model* (CDM) menggambarkan keseluruhan konsep struktur basis data yang dirancang untuk aplikasi. Pada CDM belum tergambar jelas bentuk tabel-tabel penyusun basis data beserta *field-field* yang terdapat pada setiap tabel.

2. Physical Data Model

Physical Data Model ini merupakan hasil *generate* dari CDM dan gambaran dari struktur *database* dari aplikasi pengelolaan aset teknologi informasi pada Rumah Sakit Islam Jemursari Surabaya, dapat dilihat pada Gambar 3.71.



Gambar 3.71 PDM Aplikasi Pengelolaan Aset Teknologi Informasi

3.2.3 Struktur Tabel

Struktur tabel yang digunakan dalam pembuatan Aplikasi Pengelolaan Aset Teknologi Informasi pada Rumah Sakit Islam Jemursari Surabaya ini adalah sebagai berikut :

1. Nama Tabel : Jabatan
Fungsi : Untuk Menyimpan Data Jabatan.

Tabel 3.14 Jabatan

No	Name	Type	Length	Constraint
1	KODE_JABATAN	Varchar	10	Primary Key
2	NAMA_JABATAN	Varchar	20	

2. Nama Tabel : Jabatan Departemen
Fungsi : Untuk Menyimpan Data Jabatan Departemen

Tabel 3.15 Jabatan Departemen

No	Name	Type	Length	Constraint
1	KODEJABATANDEPARTEMEN	Varchar	10	
2	KODEJABATAN	Varchar	10	Primary Key
3	KODEDEPARTEMEN	Varchar	10	
4	NAMABAGIAN	Varchar	20	

3. Nama Tabel : Pegawai
Fungsi : Untuk Menyimpan Data Pegawai Dan Pemberian Hak Akses Kepada Pengguna Aplikasi.

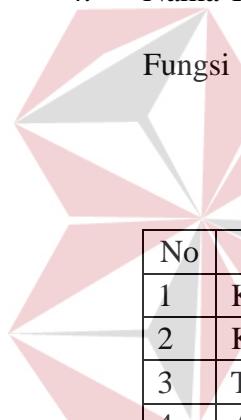
Tabel 3.16 Pegawai

No	Name	Type	Length	Constraint
1	KODE_PEGAWAI	Varchar	10	Primary Key
2	KODEJABATANDEPARTEMEN	Varchar	10	

Tabel 3.16 Pegawai

No	Name	Type	Length	Constraint
3	NAMAPEGAWAI	Varchar	20	
4	JENISKELAMIN	Varchar	10	
5	ALAMATPEGAWAI	Varchar	20	
6	TEMPAT	Varchar	10	
7	TGLLAHIR	date	-	
8	NOHP	numeric	12	
9	USERNAME	Varchar	10	
10	PASSWORD	Varchar	10	
11	KODEUNIT	Date	10	

4. Nama Tabel : Pengadaan



Fungsi : Untuk Menyimpan Data Pengadaan

Tabel 3.17 Pengadaan

No	Name	Type	Length	Constraint
1	KODEPENGADAAN	Varchar	10	Primary Key
2	KODEPEGAWAI	Varchar	10	
3	TGLPENGADAAN	Date	-	
4	ALASANPENGADAAN	Varchar	20	
5	KETPENGADAAN	Varchar	50	

5. Nama Tabel : PengadaanAsetDepartemen

Fungsi : Untuk Menyimpan Data PengadaanAsetDepartemen

Tabel 3.18 Pengadaan Aset Departemen

No	Name	Type	Length	Constraint
1	NOASET	Varchar	20	Primary Key
2	KODEPENGADAAN	Varchar	10	
3	KODEASET	Varchar	10	
4	KODEPENERIMA	Varchar	10	
5	STATUS	Varchar	20	
6	KODEUNIT	Varchar	10	
7	AKUMULASIPENYUSUTAN	Int	-	

6. Nama Tabel : Detil Aset TI

Fungsi : Untuk Menyimpan Data Detail Aset TI

Tabel 3.19 Aset TI

No	Name	Type	Length	Constraint
1	KODEASET	Varchar	10	Primary Key
2	KODEKATEGORI	Varchar	10	
3	KODEMERK	Varchar	10	
4	NAMAASET	Varchar	20	
5	LABELASET	Varchar	10	
6	NILAI	Numeric	5	
7	KETASET	Varchar	20	
8	MASAMANFAAT	Int	-	
9	NILAISISA	int	-	

7. Nama Tabel : Kategori

Fungsi : Untuk Menyimpan Data Kategori

Tabel 3.20 Lokasi

No	Name	Type	Length	Constraint
1	KODEKATEGORI	Varchar	10	Primary Key
2	NAMAKATEGORI	Varchar	20	
3	LABELKATEGORI	Varchar	10	

8. Nama Tabel : Detil Kategori

Fungsi : Untuk Menyimpan Data Detil Kategori

Tabel 3.21 Detil Kategori

No	Name	Type	Length	Constraint
1	KODEKATEGORI	Varchar	10	Primary Key
2	KODEMERK	Varchar	10	Primary Key

9. Nama Tabel : Spesifikasi

Fungsi : Untuk Menyimpan Data Spesifikasi

Tabel 3.22 Spesifikasi

No	Name	Type	Length	Constraint
1	NOSPEK	Varchar	10	Primary Key
2	NAMASPEK	Varchar	20	

10. Nama Tabel : Memiliki Spek

Fungsi : Untuk Menyimpan Data Memiliki Spek

Tabel 3.23 Memiliki Spek

No	Name	Type	Length	Constraint
1	KODEASET	Varchar	10	Primary Key
2	NOSPEK	Varchar	10	Primary Key

11. Nama Tabel : Detil Spek

Fungsi : Untuk Menyimpan Data Detil Spek

Tabel 3.24 Detil Spek

No	Name	Type	Length	Constraint
1	KODEKATEGORI	Varchar	10	Primary Key
2	NOSPEK	Varchar	10	Primary Key

12. Nama Tabel : Merk

Fungsi : Untuk Menyimpan Data Merk

Tabel 3.25 Merk

No	Name	Type	Length	Constraint
1	KODEMERK	Varchar	10	Primary Key
2	NAMAMERK	Varchar	20	

13. Nama Tabel : Unit

Fungsi : Untuk Menyimpan Data Unit

Tabel 3.26 Unit

No	Name	Type	Length	Constraint
1	KODEUNIT	Varchar	10	Primary Key
2	KODEDEPARTEMEN	Varchar	10	
3	NAMAUNIT	Varchar	20	
4	RUANG	Varchar	20	
5	LANTAI	Varchar	5	
6	KETUNIT	Varchar	50	

14. Nama Tabel : Penerimaan

Fungsi : Untuk Menyimpan Data Penerimaan

Tabel 3.27 Penerimaan

No	Name	Type	Length	Constraint
1	KODEPENERIMA	Varchar	10	Primary Key
2	KODEUNIT	Varchar	10	
3	TGLPENERIMA	Date	-	

15. Nama Tabel : Perbaikan

Fungsi : Untuk Menyimpan Data Perbaikan

Tabel 3.28 Perbaikan

No	Name	Type	Length	Constraint
1	KODEPERBAIKAN	Varchar	10	Primary Key
2	TGLPERBAIKAN	Date	-	
3	JENISPERBAIKAN	Varchar	20	
4	TOTAL	Int	-	

16. Nama Tabel : Detil Perbaikan

Fungsi : Untuk Menyimpan Detil Perbaikan

Tabel 3.29 Detil Perbaikan

No	Name	Type	Length	Constraint
1	KODEPERBAIKAN	Varchar	10	Primary Key
2	NOASET	Varchar	20	
3	KETERANGAN	Varchar	20	
4	BIAYA	int	-	
5	PERBAIKANKE	int	-	

17. Nama Tabel : Pemindahan

Fungsi : Untuk Menyimpan Data Pemindahan

Tabel 3.30 Pemindahan

No	Name	Type	Length	Constraint
1	NOPINDAH	Varchar	10	Primary Key
2	KODEUNIT	Varchar	10	
3	TGLPINDAH	Datetime	-	
4	UNI_KODEUNIT	Varchar	10	
5	KODEPEGAWAI	Varchar	10	
6	ALASANPEMINDAHAN	Varchar	50	

18. Nama Tabel : Detil Pemindahan

Fungsi : Untuk Menyimpan Data DetilPemindahan

Tabel 3.31 Detil Pemindahan

No	Name	Type	Length	Constraint
1	NOPINDAH	Varchar	10	Primary Key
2	NOASET	Varchar	20	Primary Key

19. Nama Tabel : Penyusutan

Fungsi : Untuk Menyimpan Data Penyusutan

Tabel 3.32 Penyusutan

No	Name	Type	Length	Constraint
1	KODEPENYUSUTAN	Varchar	10	Primary Key
2	NOASET	Varchar	20	
3	TGLPENYUSUTAN	date	-	
4	JUMLAHSUSUT	int	-	

20. Nama Tabel : Penghapusan

Fungsi : Untuk Menyimpan Penghapusan

Tabel 3.33 Penghapusan

No	Name	Type	Length	Constraint
1	NOPENGHAPUSAN	int	-	Primary Key
2	NOASET	Varchar	20	
3	TGLHAPUS	date	-	
4	SISAUMUR	int	-	
5	NILAIEKONOMIS	Varchar	10	
6	KETERANGANPENGHAPUSAN	Varchar	20	

3.2.4 Perancangan Input/Output

Perancangan *input* dan *output* merupakan acuan dalam menentukan rancangan komponen sistem informasi dan menggambarkan alur sistem yang akan dibuat. Perancangan *input* dan *output* berupa *form* untuk menu utama, *login*, master, transaksi, dan laporan, yang digunakan untuk membantu dalam Rancang Bangun Aplikasi Pengelolaan Aset Teknologi Informasi Pada Rumah Sakit Islam Jemursari Surabaya.

a. Rancangan *Form* Menu Utama

Rancangan *form* menu utama yang berfungsi sebagai tampilan awal dari pengguna yang *login* dan memilih menu yang mengarah ke halaman master,

transaksi, laporan, *utility* dan *exit*. Rancangan *form* menu utama dapat dilihat pada Gambar 3.72.

Menu Utama				
Master	Transaksi	Laporan	Utility	Exit
Logo Institusi				

Gambar 3.72 Rancangan *Form* Menu Utama

b. Rancangan *Form Login*

Rancangan *Form login* ini digunakan untuk menentukan hak akses *user* dalam program. Rancangan *form login* dapat dilihat pada Gambar 3.73.

Login	
Username	<input type="text"/>
Password	*****
<input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Cancel"/>	

Gambar 3.73 Rancangan *Form Login*

c. Rancangan *Form Master*

1. Rancangan *Form Aset TI*

Rancangan *form* master aset TI ini digunakan untuk melakukan *input* data barang teknologi informasi, didalam *form* ini terdapat beberapa *toolbox*

yang digunakan untuk menampung semua proses ini. Rancangan *form* master Aset TI dapat dilihat pada Gambar 3.74.

Master Aset TI

Kode Aset	<otomatis>	Nilai Barang	<Input>						
Nama Kategori	<input type="button" value="▼"/>	Keterangan	<Input>						
Nama Aset	<Input>								
Label	<Input>								
Spesifikasi <table border="1"> <tr> <th>Kode</th> <th>Nama</th> <th>Pilih</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>				Kode	Nama	Pilih			<input type="checkbox"/>
Kode	Nama	Pilih							
		<input type="checkbox"/>							
<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/> <input type="button" value="Keluar"/>									

Gambar 3.74 Rancangan *Form* Master Aset TI

2. Rancangan *Form* Master Kategori

Rancangan *form* master kategori digunakan untuk melakukan *input* data kategori barang teknologi informasi, didalam *form* ini terdapat beberapa *toolbox* untuk menampung semua proses ini. Rancangan *form* master kategori dapat dilihat pada Gambar 3.75.

Master Kategori

Kode Kategori	<otomatis>							
Nama Kategori	<Input>							
Label kategori	<Input>							
Merk	<input type="button" value="▼"/>							
<input type="button" value="Kode"/>	<input type="button" value="Nama"/>	<input type="button" value="Pilih"/>						
		<input type="checkbox"/>						
Spesifikasi <table border="1"> <tr> <th>Kode</th> <th>Nama</th> <th>Pilih</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>			Kode	Nama	Pilih			<input type="checkbox"/>
Kode	Nama	Pilih						
		<input type="checkbox"/>						
<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/> <input type="button" value="Keluar"/>								

Gambar 3.75 Rancangan *Form* Master Kategori

3. Rancangan *Form* Master Merk

Rancangan *form* master merk ini digunakan untuk melakukan *input* data merk barang teknologi informasi, di dalam *form* ini terdapat beberapa *toolbox* untuk menampung semua proses ini. Rancangan *form* master merk dapat dilihat pada Gambar 3.76.

The diagram shows a user interface for 'Master Merk'. At the top, there is a title bar labeled 'Master Merk'. Below it, there are two input fields: 'Kode Merk' with a button labeled '<otomatis>' and 'Nama Merk' with a button labeled '<input>'. A large gray rectangular area is positioned below these fields. At the bottom right, there are three buttons: 'Simpan', 'Batal', and 'Keluar'.

Gambar 3.76 Rancangan *Form* Master Merk

4. Rancangan *Form* Master Spesifikasi

Rancangan *form* master spesifikasi ini digunakan untuk melakukan *input* data spesifikasi barang teknologi informasi, di dalam *form* ini terdapat beberapa *toolbox* yang digunakan untuk menampung semua proses ini.

Rancangan *form* master spesifikasi dapat dilihat pada Gambar 3.77.

The diagram shows a user interface for 'Master Spesifikasi'. At the top, there is a title bar labeled 'Master Spesifikasi'. Below it, there are two input fields: 'No Spesifikasi' with a button labeled '<otomatis>' and 'Nama Spesifikasi' with a button labeled '<input>'. A large gray rectangular area is positioned below these fields. At the bottom right, there are three buttons: 'Simpan', 'Batal', and 'Keluar'.

Gambar 3.77 Rancangan *Form* Master Spesifikasi

5. Rancangan *Form* Master Jabatan

Rancangan *form* master jabatan ini digunakan untuk melakukan *input* data jabatan pegawai. Di dalam *form* ini terdapat beberapa *toolbox* yang digunakan untuk menampung semua proses ini. Rancangan *form* master jabatan dapat dilihat pada Gambar 3.78.

The diagram shows a user interface for 'Master Jabatan'. At the top, there is a title bar labeled 'Master Jabatan'. Below it, there are two input fields: 'Kode Jabatan' with a button labeled '<otomatis>' and 'Nama Jabatan' with a button labeled '<Input>'. A large empty rectangular area is positioned below these fields. At the bottom, there are three buttons: 'Simpan', 'Batal', and 'Keluar'.

Gambar 3.78 Rancangan *Form* Master Jabatan

6. Rancangan *Form* Master Departemen

Rancangan *form* master departemen digunakan untuk melakukan *input* data departemen, di dalam *form* ini terdapat beberapa *toolbox* untuk menampung semua proses ini. Rancangan *form* master Departemen dapat dilihat pada Gambar 3.79.

The diagram shows a user interface for 'Master Departemen'. At the top, there is a title bar labeled 'Master Departemen'. Below it, there are two input fields: 'Kode Departemen' with a button labeled '<otomatis>' and 'Nama Departemen' with a button labeled '<Input>'. A large empty rectangular area is positioned below these fields. At the bottom, there are three buttons: 'Simpan', 'Batal', and 'Keluar'.

Gambar 3.79 Rancangan *Form* Master Departemen

7. Rancangan *Form* Master Pegawai

Rancangan *form* master pegawai ini digunakan untuk melakukan *input* data pegawai, di dalam *form* ini terdapat beberapa *toolbox* untuk menampung semua proses ini. Rancangan *form* master pegawai dapat dilihat pada Gambar 3.80.

The form titled 'Master Pegawai' contains the following fields:

- Kode Pegawai: A dropdown menu with '<otomatis>' selected.
- Kode Jabatan: A dropdown menu.
- Nama Pegawai: An input field.
- Jenis Kelamin: Radio buttons for 'Laki-Laki' and 'Perempuan'.
- Alamat: An input field.
- Tempat: An input field.
- Tanggal Lahir: An input field.
- No Hp: An input field.
- Username: An input field.
- Password: An input field.
- Unit: A dropdown menu.
- Buttons at the bottom: Simpan, Batal, and Keluar.

Gambar 3.80 Rancangan *Form* Master Pegawai

8. Rancangan *Form* Master Unit

Rancangan *form* master unit ini digunakan untuk melakukan *input* data unit, di dalam *form* ini terdapat beberapa *toolbox* untuk menampung semua proses ini. Rancangan *form* master unit dapat dilihat pada Gambar 3.81.

The form titled 'Master Unit' contains the following fields:

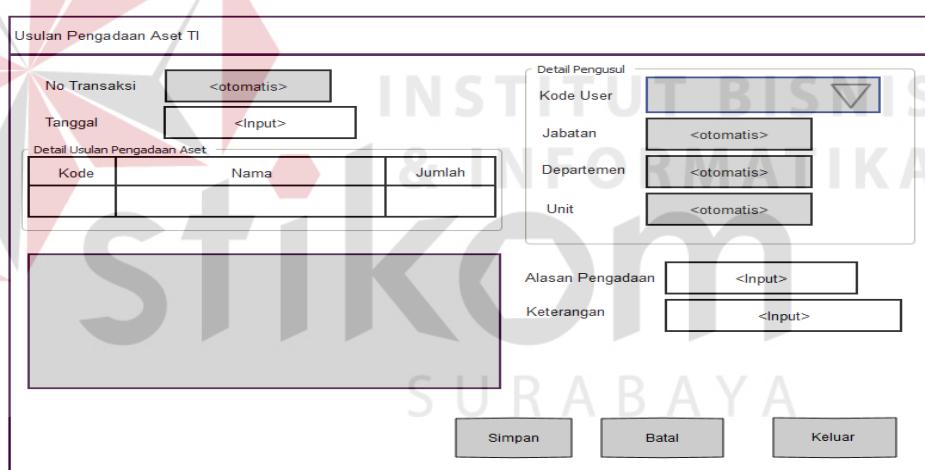
- Kode Unit: A dropdown menu with '<otomatis>' selected.
- Nama Unit: An input field.
- Ruang: An input field.
- Lantai: An input field.
- Keterangan: An input field.
- Departemen: A dropdown menu.
- Buttons at the bottom: Simpan, Batal, and Keluar.

Gambar 3.81 Rancangan *Form* Master Unit

d. Rancangan *Form* Transaksi

1. Rancangan *Form* Transaksi Pengadaan

Rancangan *form* transaksi pengadaan aset teknologi informasi digunakan untuk *input* permintaan usulan pengadaan aset teknologi informasi, dilakukan konfirmasi untuk persetujuan tiap permintaan usulan pengadaan aset teknologi informasi, di dalam *form* ini terdapat beberapa *toolbox* yang digunakan untuk menampung semua proses ini. Rancangan *form* transaksi permintaan usulan pengadaan aset teknologi informasi dan Rancangan *form* transaksi untuk persetujuan pengadaan dapat dilihat pada Gambar 3.82 dan Gambar 3.83.



Formulir "Usulan Pengadaan Aset TI" dengan tampilan sebagai berikut:

- No Transaksi:** <otomatis>
- Tanggal:** <Input>
- Detail Usulan Pengadaan Aset:** Tabel dengan kolom Kode, Nama, dan Jumlah.
- Detail Pengusul:**
 - Kode User: dropdown menu dengan ikon bantalan.
 - Jabatan: <otomatis>
 - Departemen: <otomatis>
 - Unit: <otomatis>
- Alasan Pengadaan:** <Input>
- Keterangan:** <Input>

Pada bagian bawah terdapat tiga tombol: Simpan, Batal, dan Keluar.

Gambar 3.82 Rancangan *Form* Transaksi Usulan Pengadaan



Formulir "Persetujuan dan Penolakan Pengadaan Aset TI" dengan tampilan sebagai berikut:

- Batasan formulir besar.
- Tombol di bagian bawah: Setuju, Ditolak, dan Keluar.

Gambar 3.83 Rancangan *Form* Transaksi Persetujuan Pengadaan

2. Rancangan *Form* Penerimaan

Rancangan *form* penerimaan aset teknologi informasi digunakan untuk melakukan *input* aset teknologi informasi sesuai dengan permintaan usulan pengadaan yang telah disetujui. Rancangan *form* penerimaan dapat dilihat pada Gambar 3.84.

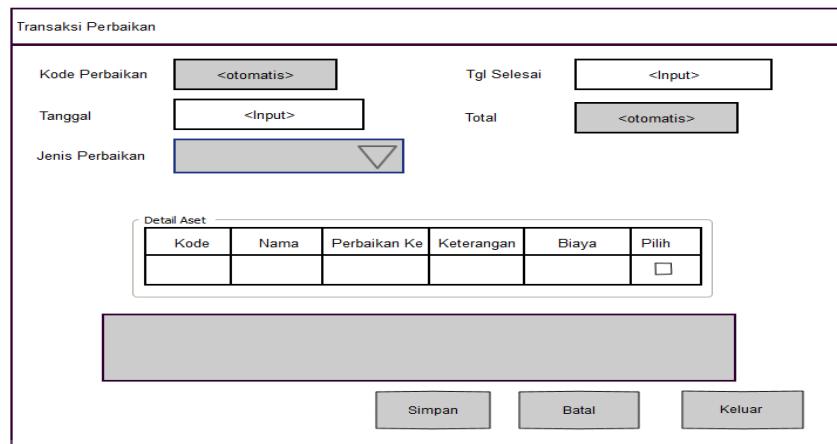
The screenshot shows a user interface for a transaction receipt. The title bar says "Transaksi Penerimaan". There are three input fields: "No Transaksi" with a note "*<otomatis>*" (Automatic), "Tgl Penerima" with a note "*<Input>*" (Input required), and "Unit" with a dropdown arrow icon. At the bottom are three buttons: "Simpan" (Save), "Batal" (Cancel), and "Keluar" (Exit). A large watermark for "INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA SURABAYA" is overlaid on the form.

Gambar 3.84 Rancangan *Form* Penerimaan

3. Rancangan *Form* Perbaikan

Rancangan *form* perbaikan aset teknologi informasi ini digunakan untuk melakukan perbaikan. Jika status barang tidak memenuhi syarat untuk dilakukan perbaikan akan diajukan kedalam penghapusan aset teknologi informasi. Di dalam *form* ini terdapat beberapa *toolbox* yang digunakan

untuk menampung semua proses ini. Rancangan *form* perbaikan aset teknologi dapat dilihat pada Gambar 3.85.



Transaksi Perbaikan

Kode Perbaikan	<otomatis>	Tgl Selesai	<Input>
Tanggal	<Input>		
Jenis Perbaikan	<Input>		

Detail Aset

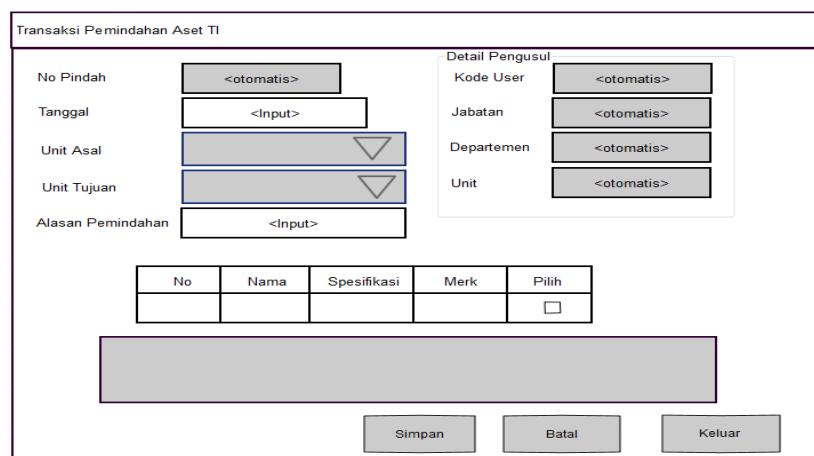
Kode	Nama	Perbaikan Ke	Keterangan	Biaya	Pilih
					<input type="checkbox"/>

Simpan **Batal** **Keluar**

Gambar 3.85 Rancangan *Form* Perbaikan

4. Rancangan *Form* Transaksi Pemindahan

Rancangan *form* transaksi pemindahan aset teknologi informasi digunakan untuk melakukan transaksi pemindahan aset teknologi informasi, di dalam *form* ini terdapat beberapa *toolbox* yang digunakan untuk menampung semua proses ini. Rancangan *form* transaksi pemindahan dapat dilihat pada Gambar 3.86.



Transaksi Pemindahan Aset TI

No Pindah	<otomatis>	Kode User	<otomatis>	
Tanggal	<Input>	Jabatan	<otomatis>	
Unit Asal	<Input>	Departemen	<otomatis>	
Unit Tujuan	<Input>	Unit	<otomatis>	
Alasan Pemindahan	<Input>			

Detail Pengusul

No	Nama	Spesifikasi	Merk	Pilih
				<input type="checkbox"/>

Simpan **Batal** **Keluar**

Gambar 3.86 Rancangan *Form* Transaksi Pemindahan

5. Rancangan *Form* Transaksi Penyusutan

Rancangan *form* transaksi penyusutan aset teknologi informasi digunakan untuk melakukan transaksi perhitungan penyusutan aset teknologi informasi, di dalam *form* ini terdapat beberapa *toolbox* yang digunakan untuk menampung semua proses ini. Rancangan *form* transaksi penyusutan dapat dilihat pada Gambar 3.87.

Transaksi Penyusutan

Kode Penyusutan	<otomatis>
Tanggal	<Input>
Detail Aset	
No Aset	<otomatis>
Nama Aset	<otomatis>
Nilai Penyusutan	<otomatis>
Nilai Barang	<otomatis>
Nilai Sisa	<otomatis>
Masa Manfaat	<otomatis>
Tahun	

Penyusutan = $(\text{Nilai Barang} - \text{Nilai Sisa}) / (\text{Masa Manfaat} * 12)$

Simpan **Batal** **Keluar**

Gambar 3.87 Rancangan *Form* Transaksi Penyusutan

6. Rancangan *Form* Transaksi Penghapusan

Rancangan *form* transaksi penghapusan aset teknologi informasi digunakan untuk melakukan transaksi usulan penghapusan aset teknologi

informasi, di dalam *form* ini terdapat beberapa *toolbox* yang digunakan untuk menampung semua proses ini. Penghapusan asset teknologi informasi dapat terjadi akibat masa ekonomis asset teknologi informasi yang habis, atau dari pengajuan perbaikan yang status asset teknologi informasi tersebut rusak berat. Rancangan *form* transaksi usulan penghapusan dapat dilihat pada Gambar 3.88. Rancangan *form* transaksi konfirmasi penghapusan dapat dilihat pada Gambar 3.89.

Usulan Penghapusan

No Hapus	<input type="button" value="<otomatis>"/>
Tanggal	<input type="text" value="<Input>"/>
Detail Aset	
No Aset	<input type="button" value="<otomatis>"/>
Nama Aset	<input type="button" value="<otomatis>"/>
Masa manfaat	<input type="button" value="<otomatis>"/> Tahun
Status Penghapusan	<input type="button" value="<otomatis>"/>
Keterangan	<input type="text" value="<Input>"/>
<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/> <input type="button" value="Keluar"/>	

Gambar 3.88 Rancangan *Form* Transaksi Usulan Penghapusan

Transaksi Penghapusan Aset TI

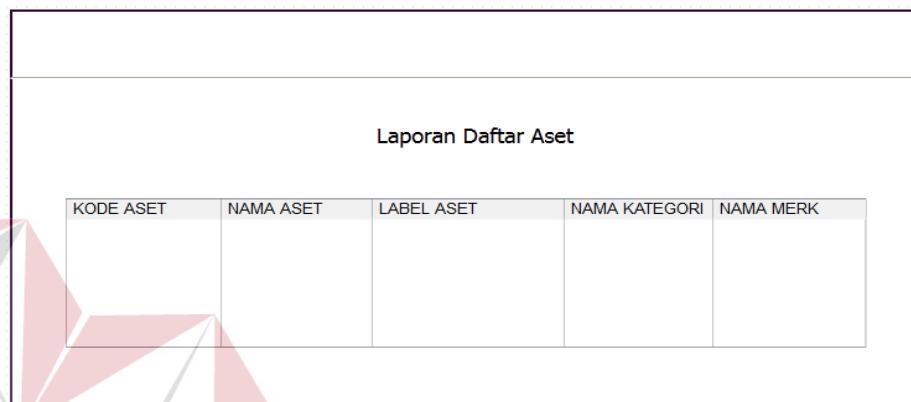
<input type="text"/>
<input type="button" value="Setuju"/> <input type="button" value="Tolak"/> <input type="button" value="Keluar"/>

Gambar 3.89 Rancangan *Form* Transaksi Penghapusan

e. Rancangan *Form* Laporan

1. Rancangan *Form* Laporan Daftar Aset

Rancangan *form* laporan daftar aset teknologi informasi digunakan untuk melihat laporan daftar aset teknologi informasi. Rancangan *form* laporan daftar aset teknologi informasi dapat dilihat pada Gambar 3.90.



The form is titled "Laporan Daftar Aset". It features a table with five columns: KODE ASET, NAMA ASET, LABEL ASET, NAMA KATEGORI, and NAMA MERK. The table has a light gray header row and white data rows.

KODE ASET	NAMA ASET	LABEL ASET	NAMA KATEGORI	NAMA MERK

Gambar 3.90 Rancangan *Form* Laporan Daftar Aset

2. Rancangan *Form* Laporan Kategori Aset

Rancangan *form* laporan kategori aset teknologi informasi digunakan untuk melihat laporan kategori aset teknologi informasi. Rancangan *form* laporan kategori aset teknologi informasi dapat dilihat pada Gambar 3.91.



The form is titled "Laporan Kategori Aset". It features a table with three columns: KODE KATEGORI, NAMA KATEGORI, and LABEL KATEGORI. The table has a light gray header row and white data rows.

KODE KATEGORI	NAMA KATEGORI	LABEL KATEGORI

Gambar 3.91 Rancangan *Form* Laporan Kategori

3. Rancangan *Form* Laporan Merk Aset

Rancangan *form* laporan merk aset teknologi informasi digunakan untuk melihat laporan merk aset teknologi informasi. Rancangan *form* laporan merk aset teknologi informasi dapat dilihat pada Gambar 3.92.

The diagram shows a rectangular form with a dark purple border. Inside, at the top center, is the title **Laporan Merk Aset**. Below the title is a table with two columns. The left column is labeled **KODE MERK** and the right column is labeled **NAMA MERK**. Both columns have a light gray header bar and are empty below it.

Gambar 3.92 Rancangan *Form* Laporan Merk

4. Rancangan *Form* Laporan Spesifikasi Aset

Rancangan *form* laporan spesifikasi aset teknologi informasi digunakan untuk melihat laporan spesifikasi aset teknologi informasi. Rancangan *form* laporan penerimaan aset teknologi informasi dapat dilihat pada Gambar 3.93.

The diagram shows a rectangular form with a dark purple border. Inside, at the top center, is the title **Laporan Spesifikasi Aset**. Below the title is a table with two columns. The left column is labeled **KODE SPESIFIKASI** and the right column is labeled **NAMA SPESIFIKASI**. Both columns have a light gray header bar and are empty below it.

Gambar 3.93 Rancangan *Form* Laporan Spesifikasi

5. Rancangan *Form* Laporan Aset Keseluruhan

Rancangan *form* laporan aset teknologi informasi keseluruhan digunakan untuk melihat laporan aset teknologi informasi keseluruhan beserta ruang dan lantai. Rancangan *form* laporan aset keseluruhan dapat dilihat pada Gambar 3.94.

The form is titled "Laporan Aset Keseluruhan". It features a table with columns: KODE ASET, NAMA ASET, LABEL ASET, NAMA KATEGORI, NAMA MERK, RUANG, and LANTAI. There is also a date input field labeled "Tanggal" and a dropdown menu for "S/d". At the bottom right are buttons for "Tampil" and "Keluar".

KODE ASET	NAMA ASET	LABEL ASET	NAMA KATEGORI	NAMA MERK	RUANG	LANTAI

Gambar 3.94 Rancangan *Form* Laporan Aset Keseluruhan

6. Rancangan *Form* Laporan Usulan Pengadaan Aset

Rancangan *form* laporan usulan pengadaan aset teknologi informasi digunakan untuk melihat laporan daftar usulan pengadaan aset teknologi informasi. Rancangan *form* laporan usulan pengadaan aset teknologi informasi dapat dilihat pada Gambar 3.95.

The form is titled "Laporan Usulan Pengadaan". It includes filters for "Tanggal", "S/d", and checkboxes for "Semua", "Disetujui", "Proses ACC", and "Ditolak". At the bottom right are buttons for "Tampil" and "Keluar". The table below has columns: KODE PENGADAAN, TGL, NAMA ASET, MERK, ALASAN, NAMA PENGUSUL, NAMA UNIT, RUANG, LANTAI, KETERANGAN, and PERSETUJUAN.

KODE PENGADAAN	TGL	NAMA ASET	MERK	ALASAN	NAMA PENGUSUL	NAMA UNIT	RUANG	LANTAI	KETERANGAN	PERSETUJUAN

Gambar 3.95 Rancangan *Form* Laporan Usulan Pengadaan Aset

7. Rancangan *Form* Laporan Pengadaan

Rancangan *form* laporan pengadaan aset teknologi informasi digunakan untuk melihat laporan pengadaan aset teknologi informasi. Rancangan *form* laporan pengadaan aset teknologi informasi dapat dilihat pada Gambar 3.96.

NAMA PEGAWAI	TGL PENGADAAN	NAMA UNIT PENGUSUL	NAMA ASET	NAMA MERK	KETERANGAN

Gambar 3.96 Rancangan *Form* Laporan Pengadaan

8. Rancangan *Form* Laporan Penerimaan

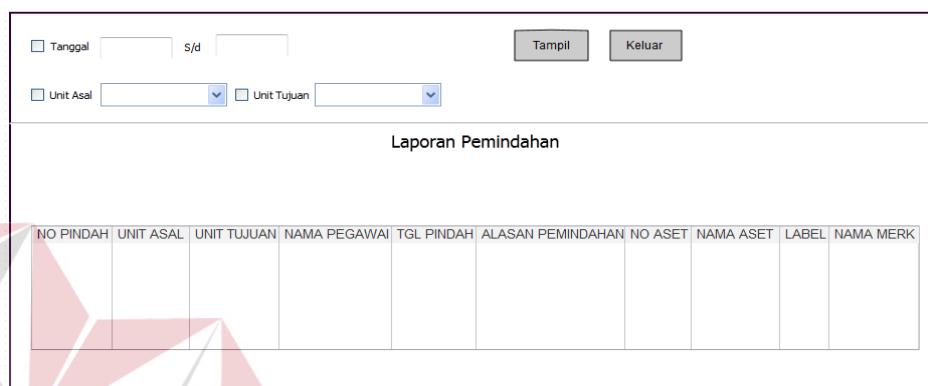
Rancangan *form* laporan penerimaan aset teknologi informasi digunakan untuk melihat laporan penerimaan aset teknologi informasi. Rancangan *form* laporan penerimaan aset teknologi informasi dapat dilihat pada Gambar 3.97.

KODE PENERIMAAN	NAMA UNIT	RUANG	LANTAI	TGL PENERIMAAN	NAMA ASET	MERK

Gambar 3.97 Rancangan *Form* Laporan Penerimaan

9. Rancangan *Form* Laporan Pemindahan

Rancangan *form* laporan pemindahan aset teknologi informasi digunakan untuk melihat laporan pemindahan aset teknologi informasi. Rancangan *form* laporan pemindahan aset teknologi informasi dapat dilihat pada Gambar 3.98.

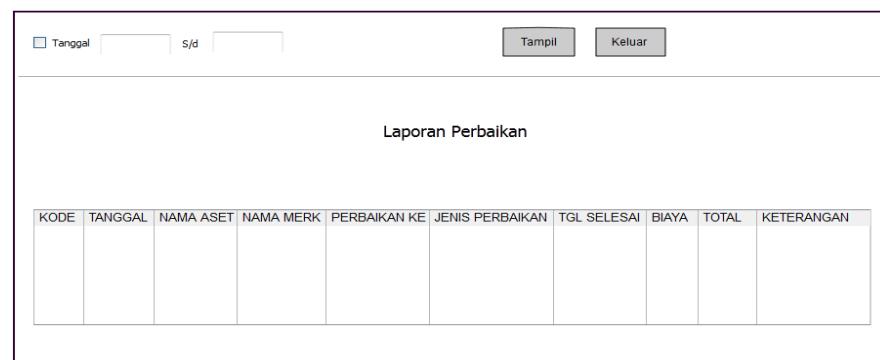


The screenshot shows a user interface for a 'Laporan Pemindahan' (Transfer Report) system. At the top, there are two input fields for 'Tanggal' (Date) and 'S/d' (To), followed by two buttons: 'Tampil' (Display) and 'Keluar' (Exit). Below these are two dropdown menus labeled 'Unit Asal' (Source Unit) and 'Unit Tujuan' (Target Unit). The main area is titled 'Laporan Pemindahan' and contains a table with the following columns: NO PINDAH, UNIT ASAL, UNIT TUJUAN, NAMA PEGAWAI, TGL PINDAH, ALASAN PEMINDAHAN, NO ASET, NAMA ASET, LABEL, and NAMA MERK. The table has 10 columns in total.

Gambar 3.98 Rancangan *Form* Laporan Pemindahan

10. Rancangan *Form* Laporan Perbaikan

Rancangan *form* laporan perbaikan aset teknologi informasi digunakan untuk melihat laporan perbaikan aset teknologi informasi. Rancangan *form* laporan perbaikan aset teknologi informasi dapat dilihat pada Gambar 3.99.



The screenshot shows a user interface for a 'Laporan Perbaikan' (Maintenance Report) system. At the top, there are two input fields for 'Tanggal' (Date) and 'S/d' (To), followed by two buttons: 'Tampil' (Display) and 'Keluar' (Exit). The main area is titled 'Laporan Perbaikan' and contains a table with the following columns: KODE, TANGGAL, NAMA ASET, NAMA MERK, PERBAIKAN KE, JENIS PERBAIKAN, TGL SELESAI, BIAYA, TOTAL, and KETERANGAN. The table has 10 columns in total.

Gambar 3.99 Rancangan *Form* Laporan Perbaikan

11. Rancangan *Form* Laporan Penyusutan

Rancangan *form* laporan penyusutan aset teknologi informasi digunakan untuk melihat laporan penyusutan aset teknologi informasi. Rancangan *form* laporan penyusutan aset teknologi informasi dapat dilihat pada Gambar 3.100.

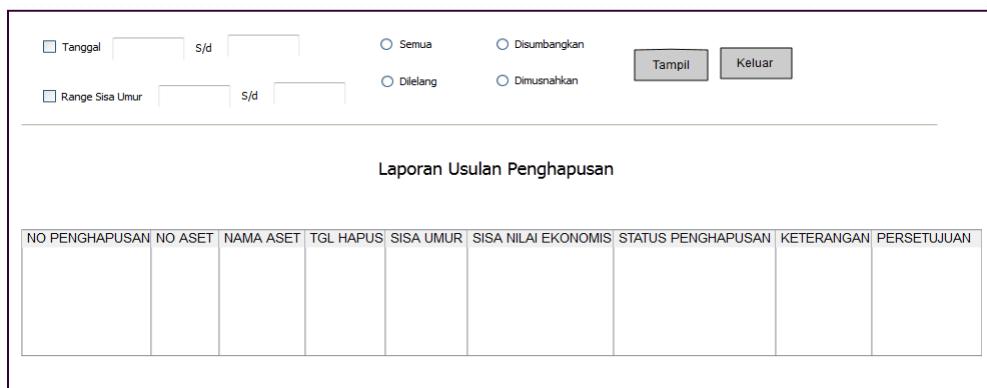


The form interface for the 'Laporan Penyusutan' (Depreciation Report) includes search fields for 'Tanggal' (Date) and 'Nilai Penyusutan' (Depreciation Value), both with 'S/d' (To) dropdowns. It features two buttons: 'Tampil' (Display) and 'Keluar' (Exit). Below these, the title 'Laporan Penyusutan' is centered above a table with columns: KODE PENYUSUTAN, KODE ASET, NAMA ASET, TGL PENYUSUTAN, and JUMLAH SUSUT. The entire form is enclosed in a light gray border.

Gambar 3.100 Rancangan *Form* Laporan Penyusutan

12. Rancangan *Form* Laporan Usulan Penghapusan

Rancangan *form* laporan usulan penghapusan aset teknologi informasi digunakan untuk melihat laporan usulan penghapusan aset teknologi informasi. Rancangan *form* laporan usulan penghapusan aset teknologi informasi dapat dilihat pada Gambar 3.101.



The form interface for the 'Laporan Usulan Penghapusan' (Deletion Request Report) includes search fields for 'Tanggal' (Date) and 'Range Sisa Umur' (Remaining Life Range), both with 'S/d' (To) dropdowns. It also includes three radio button options: 'Semua' (All), 'Disumbangkan' (Donated), 'Dilelang' (Auctioned), and 'Dimusnahkan' (Destroyed). It features two buttons: 'Tampil' (Display) and 'Keluar' (Exit). Below these, the title 'Laporan Usulan Penghapusan' is centered above a table with columns: NO PENGHAPUSAN, NO ASET, NAMA ASET, TGL HAPUS, SISA UMUR, SISA NILAI EKONOMIS, STATUS PENGHAPUSAN, KETERANGAN, and PERSETUJUAN. The entire form is enclosed in a light gray border.

Gambar 3.101 Rancangan *Form* Laporan Usulan Penghapusan

13. Rancangan *Form* Laporan Penghapusan

Rancangan *form* laporan penghapusan aset teknologi informasi digunakan untuk melihat laporan penghapusan aset teknologi informasi. Rancangan *form* laporan penghapusan aset teknologi informasi dapat dilihat pada Gambar 3.102.

NO PENGHAPUSAN	NAMA ASET	TGL HAPUS	SISA UMUR	SISA NILAI EKONOMIS	STATUS PENGHAPUSAN	KETERANGAN

Gambar 3.102 Rancangan *Form* Laporan Penghapusan

3.2.5 Perancangan Uji Coba Sistem

Perancangan uji coba bertujuan untuk memastikan bahwa aplikasi telah dibuat dengan benar sesuai dengan fungsi dan kebutuhan. Kekurangan atau kelemahan sistem pada tahap ini akan dievaluasi sebelum diimplementasikan. Proses pengujian menggunakan *Black Box Testing* yaitu aplikasi akan diuji dengan melakukan berbagai percobaan untuk membuktikan bahwa aplikasi yang

telah dibuat sudah sesuai dengan tujuan. Adapun uji coba yang akan dilakukan dapat dilihat pada Tabel 3.34.

Tabel 3.34 Tabel Rencana *Testing*

No	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
1	<i>Login</i> Sistem.	a. Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> salah.	a. Muncul peringatan <i>login</i> gagal.
		b. Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> benar.	a. <i>Login</i> berhasil sesuai dengan hak akses masing-masing pengguna, kemudian muncul <i>form</i> menu.
2	Mengelola Data Master (Data Aset TI, Data Kategori, Data Merk, Data Spesifikasi, Data Jabatan, Data Departemen, Data Data Pegawai, Data Unit, Data Bagian).	a. Memasukkan data. b. Melakukan ubah data yang sudah ada. c. Memasukkan data dengan <i>field</i> kosong.	a. Untuk proses memasukkan data muncul pesan “Data berhasil disimpan”. b. Untuk proses ubah, muncul pesan “Data berhasil diubah”. c. Untuk Proses memasukkan data dengan <i>field</i> kosong, muncul pesan “Data tidak boleh kosong”.
3	Melakukan Transaksi (Usulan Pengadaan, Pengadaan, Penerimaan, Perbaikan, Pemindahan, Penyusutan, Usulan Penghapusan, Penghapusan).	a. Memasukkan data. b. Memasukkan data dengan <i>field</i> kosong.	a. Untuk proses memasukkan data ditambah dan disimpan muncul pesan “Transaksi sukses”. b. Untuk proses memasukkan data dengan <i>field</i> kosong muncul pesan “Textbox belum diisi”.
4	Membuat Laporan (Usulan Pengadaan, Pengadaan, Penerimaan,	a. Klik pada tombol “Tampil” pada menu laporan (Usulan	a. Dapat menampilkan data hasil laporan yang diharapkan.

No	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
	Perbaikan, Pemindahan, Penyusutan, Usulan Penghapusan, Penghapusan).	Pengadaan, Pengadaan, Penerimaan, Perbaikan, Pemindahan, Penyusutan, Usulan Penghapusan, Penghapusan).	

