BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Sistem yang Berjalan

Analisis Sistem merupakan penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan tujuan untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan.

Tahap analisis dilakukan setelah tahap perencanaan sistem dan sebelum tahap desain sistem. Tahap ini merupakan tahap yang sangat penting, karena kesalahan dalam tahap ini menyebabkan kesalahan pada tahap selanjutnya.

4.1.1 Analisis Dokumen

Analisis dokumen bertujuan untuk mengetahui dokumen apa saja yang terkait dengan sistem serta hal-hal apa saja yang berkaitan dengan dokumen tersebut. Hal ini dilakukan untuk memberikan informasi sebagai masukan pada pengembang sistem yang diusulkan, yaitu :

Tabel 4.1 Dokumen KIB (Kartu Inventaris Barang)

No	1
Nama Dokumen	Dokumen KIB (Kartu Inventaris Barang)
Sumber	Bagian Dokumentasi
Rangkap	1
Fungsi	Sebagai informasi tentang identitas, perkembangan selama pemakaian, dan perubahan-perubahan atas barang yang dapat digunakan sebagai sumber data dalam penyusunan rencana pemeliharaan, penghapusan dan kebijaksanaan lain.
Elemen Data	Kode Barang, Nama Barang, Merk, Tahun Masuk Barang, Harga, Tanggal perawatan, Jenis Perawatan, Kondisi, Tanda Tangan Petugas, Keterangan.

Tabel 4.2 Dokumen KRTB (Kartu Riwayat Tanah dan Bangunan)

No	2
Nama Dokumen	Dokumen KRTB (Kartu Riwayat Tanah dan Bangunan)
Sumber	Bagian Dokumentasi
Rangkap	1
Fungsi	Sebagai kartu untuk mencatat data terinci tentang riwayat berapa lama bangunan itu dipakai, perawatan dan lokasi tanah dan bangunan.
Elemen Data	Kode Gedung, Nama Gedung, No. Sertifikat, Jenis Tanah, Luas, Jumlah Lantai, Lokasi, Tahun Perolehan Tanah, Harga, Tanggal perawatan, Jenis Perawatan, Kondisi, Tanda Tangan Petugas, Keterangan.

Tabel 4.3 Laporan Data Barang

No	3
Nama Dokumen	Laporan Data Barang
Sumber	Bagian Dokumentasi
Rangkap	2 (Bagian Dokumentasi, Bagian Divisi Pemegang Aktiva)
Fungsi	Sebagai laporan data barang inventaris
Elemen Data	Kode Barang, Nama Barang, Unit, Spesifikasi, Merk, Kondisi, Satuan, Harga, Keterangan, Pengendali Aktiva,Pengelola Aktiva.

Tabel 4.4 Laporan Data Gedung

No	4
Nama Dokumen	Laporan Data Gedung
Sumber	Bagian Dokumentasi
Rangkap	2 (Bagian Dokumentasi, Bagian Divisi Pemegang Aktiva)
Fungsi	Sebagai laporan data gedung
Elemen Data	Kode Gedung, Nama Gedung, No. Sertifikat, Unit, Luas, Jumlah Lantai, Kondisi, Lokasi, Harga, Keterangan, Pengendali Aktiva,Pengelola Aktiva.

Tabel 4.5 Laporan Data Tanah

No	5
Nama Dokumen	Laporan Data Tanah
Sumber	Bagian Dokumentasi
Rangkap	2 (Bagian Dokumentasi, Bagian Divisi Pemegang Aktiva)
Fungsi	Sebagai laporan data tanah
Elemen Data	Kode Tanah, Nama Tanah, No. Sertifikat, Unit, Luas, Batas Utara, Batas Timur, Batas Selatan, Batas Barat, Lokasi, Harga, Keterangan, Pengendali Aktiva, Pengelola Aktiva.

Tabel 4.6 Laporan Perpindahan Aktiva Tetap (PAT)

No	6
Nama Dokumen	Laporan Perpindahan Aktiva Tetap (PAT)
Sumber	Bagian Dokumentasi
Rangkap	3 (Bagian Dokumentasi, Bagian Penyerah, Bagian Penerima)
Fungsi	Sebagai laporan suatu barang disuatu divisi ingin dimutasi.
Elemen Data	Nomor PAT, Tanggal PAT, Dasar, PAT dari, PAT kepada, Nama Barang, Spesifikasi, Kode, Kondisi, Satuan, Merk, Keterangan, Disetujui Oleh, Diserahkan Oleh, Diterima Oleh.

4.1.2 Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Setelah diadakan pengamatan sistem yang sedang berjalan, diperoleh beberapa prosedur sistem manual yang sedang berjalan yaitu prosedur pencatatan data barang, prosedur pemberian nomor registrasi barang, penilaian harga dan kondisi barang, prosedur PAT , dan prosedur pelaporan data aset tetap

Penjelasan tentang prosedur-prosedur yang berjalan dan dokumen yang mengalir disetiap prosedur adalah sebagai berikut.

4.1.2.1 FlowMap

Flowmap merupakan aliran dokumen-dokumen yang dari entitas satu ke entitas yang lain untuk selanjutnya menjadi bahan pemrosesan dan akan terlihat dari aliran dokumen ini berupa informasi kepada suatu entitas.

1. **Prosedur Pencatatan Data Barang dan Pemberian Nomor Registrasi Barang**.

Buku Inventaris Barang (BIB) adalah buku yang dipergunakan oleh petugas opname untuk mencatat barang inventaris, satu buku inventaris barang memuat hanya satu kelompok barang dan berisi lembar-lembaran yang tiap lembarnya memuat sub-sub kelompok dari sub kelompok yang sama.

Nomor registrasi barang adalah nomor tanda pengenal barang inventaris yang telah tercantum dalam BIB.

Dibawah ini adalah deskripsi prosedur pencatatan data barang dan pemberian nomor registrasi barang baru.

1. Pihak penjual barang menyerahkan barang beserta nota barang pesanan kepada petugas opname.
2. Petugas opname mencocokan barang dengan nota barang pesanan.
3. Apabila barang tidak cocok dengan nota barang pesanan atau rusak maka petugas opname membuat dokumen *return* barang yang kemudian akan ditindak lanjuti oleh pihak penjual barang (dalam laporan ini tidak dibahas pemesanan barang).
4. Apa bila cocok petugas opname akan menerima barang pesanan lalu melakukan proses pencatatan kedalam dokumen BIB berdasarkan nota barang pesanan. Setelah selesai melakukan pencatatan kedalam dokumen BIB.
5. Selanjutnya, bagian opname akan memberi nomor registrasi barang terhadap barang pesanan berdasarkan BIB.
6. Setelah selesai memberikan nomor registrasi terhadap barang pesanan, kemudian oleh bagian opname BIB dan nota barang pesanan akan diserahkan kebagian dokumentasi untuk dilakukan peroses pencatatan data aset dalam bentuk file .xls.
7. Sebelum proses pengetikan dilakukan, terlebih dahulu bagian dokumentasi melakukan pemeriksaan BIB sesuai tidak dengan nota barang pesanan.

8. Apabila tidak sesuai maka BIB dan nota barang pesanan yang telah diterima bagian dokumentasi, akan dikembalikan kembali kepetugas opname untuk diperbaiki.

9. Apabila sesuai maka bagian dokumentasi akan melakukan pengetikan data barang inventaris, BIB dan nota barang pesanan akan dimasukan kedalam arsip untuk dijadikan dokumen daftar data aset tetap.

10. data aset dalam bentuk file .xls dan data dapat dicetak apabila ada permintaan laporan data aset.

Untuk lebih jelas alir dokumen pemberian nomor registrasi barang, penilaian harga dan kondisi barang, dapat dilihat pada *flow map* seperti gambar 4.1 yang tercantum dihalaman selanjutnya.

Keterangan :

BIB : Buku Inventaris Barang.

A1 : Arsip Nota Barang Pesanan.

A2 : Arsip BIB.

AL1 : Arsip Laporan Barang Inventaris.

2. Prosedur Penilaian Kondisi Barang dan Bangunan

Menilai kondisi barang dan bangunan, dilakukan untuk mengetahui masa dari barang dan bangunan itu sendiri. Berikut adalah penilaian untuk kondisi barang dan bangunan.

1. Kondisi barang dan bangunan disebut Baik (B) apabila barang dan bangunan tersebut utuh dan tidak memerlukan perbaikan-perbaikan kecuali pemeliharaan rutin, kondisi barang dan bangunan 81% sampai dengan 100%.
2. Kondisi barang dan bangunan disebut Rusak Ringan (RR) apabila barang dan bangunan tersebut masih utuh hanya memerlukan perbaikan-perbaikan ringan dan pemeliharaan rutin, kondisi barang dan bangunan 61% sampai dengan 80%.
3. Kondisi barang dan bangunan disebut Rusak Berat (RB) apabila barang dan bangunan tersebut tidak utuh dan memerlukan perbaikan-perbaikan berat, kondisi barang dan bangunan 0% sampai dengan 60%.

Kartu Inventaris Barang (KIB) adalah kartu untuk mencatat data terinci tentang identitas, perkembangan selama pemakaian, dan perubahan-perubahan

atas barang yang dapat digunakan sebagai sumber data dalam penyusunan rencana pemeliharaan, penghapusan dan kebijaksanaan lain.

Kartu Riwayat Tanah dan Bangunan (KRTB) adalah kartu untuk mencatat data terinci tentang riwayat berapa lama bangunan itu dipakai, perawatan, dan lokasi tanah dan bangunan.

Deskripsi prosedur Penilaian Kondisi Barang dan Bangunan diantaranya:

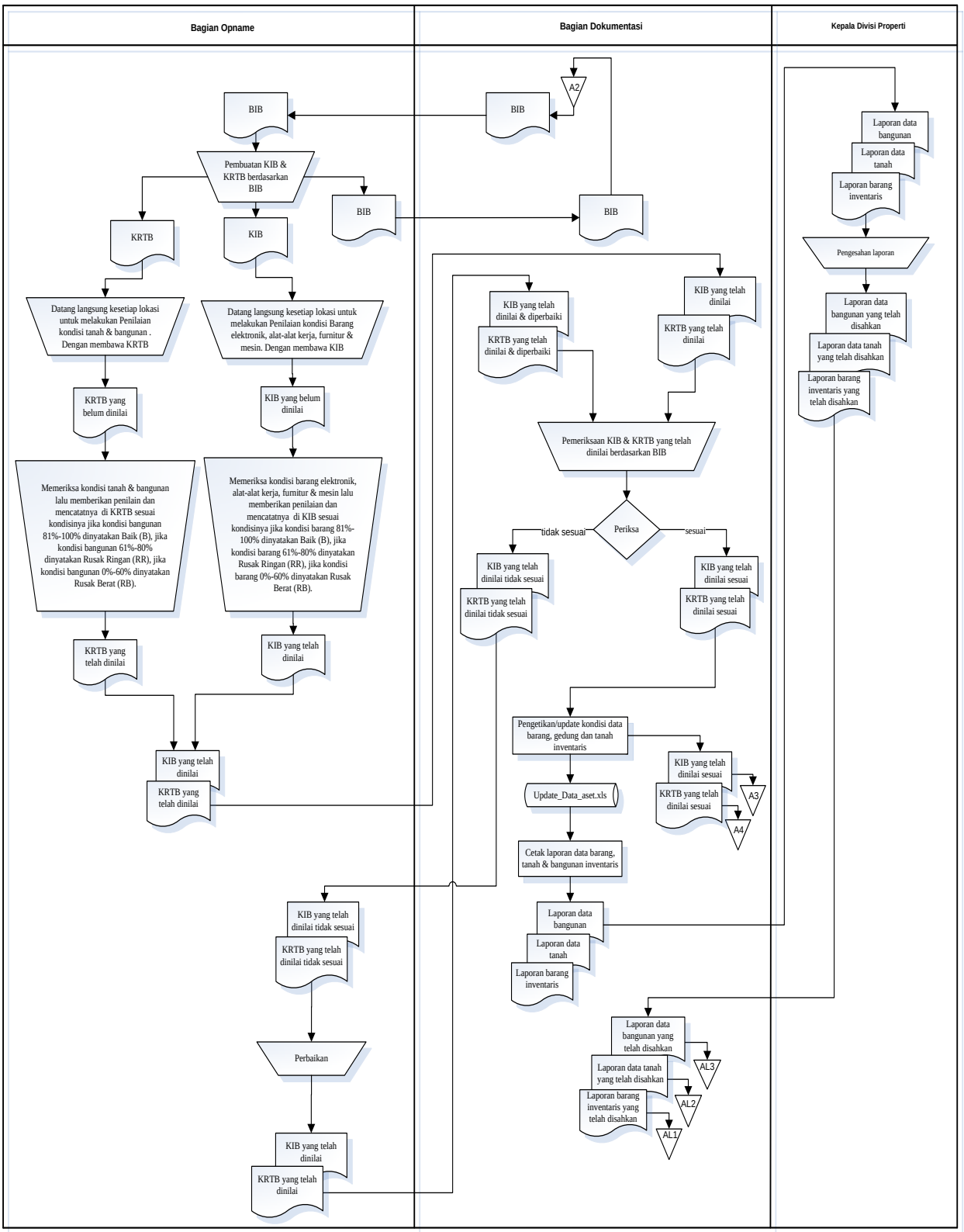
1. Petugas opname membuat KIB dan KRTB berdasarkan BIB
2. Petugas opname melakukan pemeriksaan barang dan bangunan ke setiap lokasi dengan membawa KIB dan KRTB.
3. petugas opname akan melakukan proses penilaian kondisi barang inventaris yang ditulis kedalam dokumen KIB dengan data meliputi : nama barang, kode barang, merk, kondisi, dan lokasi barang. Sedangkan penilaian kondisi tanah dan bangunan ditulis kedalam dokumen KRTB dengan data meliputi : nama gedung, luas bangunan, jumlah lantai, kondisi, dan lokasi.
4. Setelah melakukan peroses pemeriksaan dan penilaian, Data yang diperoleh dalam KIB dan KRTB kemudian diserahkan ke bagian dokumentasi untuk dilakukan pencatatan data aset dalam bentuk file .xls.
5. Sebelum proses pengetikan dilakukan, terlebih dahulu bagian dokumentasi melakukan pemeriksaan KIB, KRTB berdasarkan Buku Inventaris Barang (BIB).

6. Apabila ada kesalahan maka KIB dan KRTB yang telah diterima bagian dokumentasi, akan dikembalikan kepetugas opname untuk diperbaiki.

7. Apabila sesuai maka bagian dokumentasi akan melakukan pengetikan/update data aset dalam bentuk file .xls dan data dapat dicetak apabila ada permintaan laporan data aset.

8. KIB dan KRTB akan dimasukan kedalam arsip untuk dijadikan dokumen daftar data aset tetap.

Untuk lebih jelas alir dokumen penilaian kondisi barang dan bangunan, dapat dilihat pada *flow map* seperti gambar 4.2 yang tercantum dihalaman selanjutnya.



Gambar 4.2 *Flow Map* prosedur Penilaian Kondisi Barang dan Bangunan.

Keterangan :

KIB : Kartu Inventaris Barang.

KRTB : Kartu Riwayat Tanah dan Bangunan.

A3 : Arsip KIB.

A4 : Arsip KRTB.

AL1 : Arsip Laporan Barang Inventaris.

AL2 : Arsip Laporan Data Gedung.

AL3 : Arsip Laporan Data Tanah.

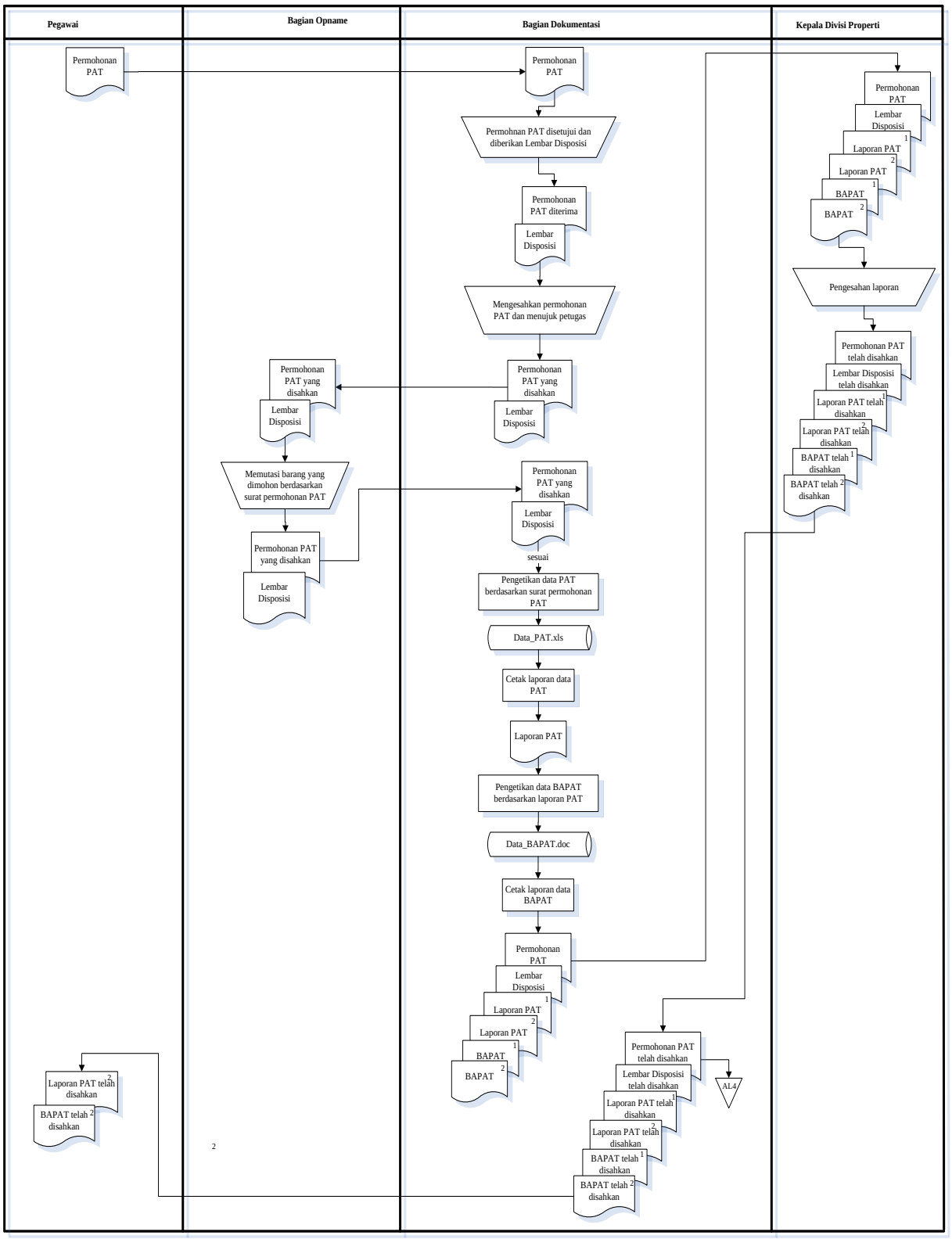
3. Prosedur PAT

BAPAT adalah Berita Acara Perpindahan Aktiva Tetap. Proses PAT dilakukan apabia suatu barang disuatu divisi atau barang pegawai ingin dimutasi. Deskripsi prosedur PAT diantaranya:

1. Pegawai mengajukan permohonan PAT ke bagian dokumentasi divisi logistik, sebelumnya pegawai harus mengisi dokumen permohonan PAT yang diberikan oleh bagian dokumentasi.
2. Permohonan PAT ditanggapi oleh bagian dokumentasi dengan memberikan lembar disposisi dan menyetujui permohonan PAT.
3. Selanjutnya bagian dokumentasi menunjuk bagian opname untuk melakukan proses PAT.
4. Setelah bagian opname melakukan proses PAT, bagian opname memberitahu kepada pegwai yang mengajukan PAT bahwa proses PAT telah dilaksanakan.

5. Setelah proses PAT dilaksanakan bagian dokumentasi membuat laporan PAT dan Berita Acara Perpindahan Aktiva Tetap (BAPAT) dalam bentuk file .xls berdasarkan surat permohonan yang diajukan oleh pegawai yang mengajukan proses PAT. Data dapat dicetak apabila ada permintaan laporan data PAT.
6. surat permohonan PAT dan Berita Acara Perpindahan Aktiva Tetap (BAPAT) akan dimasukan kedalam arsip untuk dijadikan dokumen daftar data PAT.

Untuk lebih jelas alir dokumen PAT dapat dilihat pada *flow map* seperti gambar 4.3 yang tercantum dihalaman selanjutnya.



Gambar 4.3 *Flow Map* Prosedur PAT.

PAT : Perpindahan Aktiva Tetap

BAPAT : Berita Acara Perpindahan Aktiva Teatap.

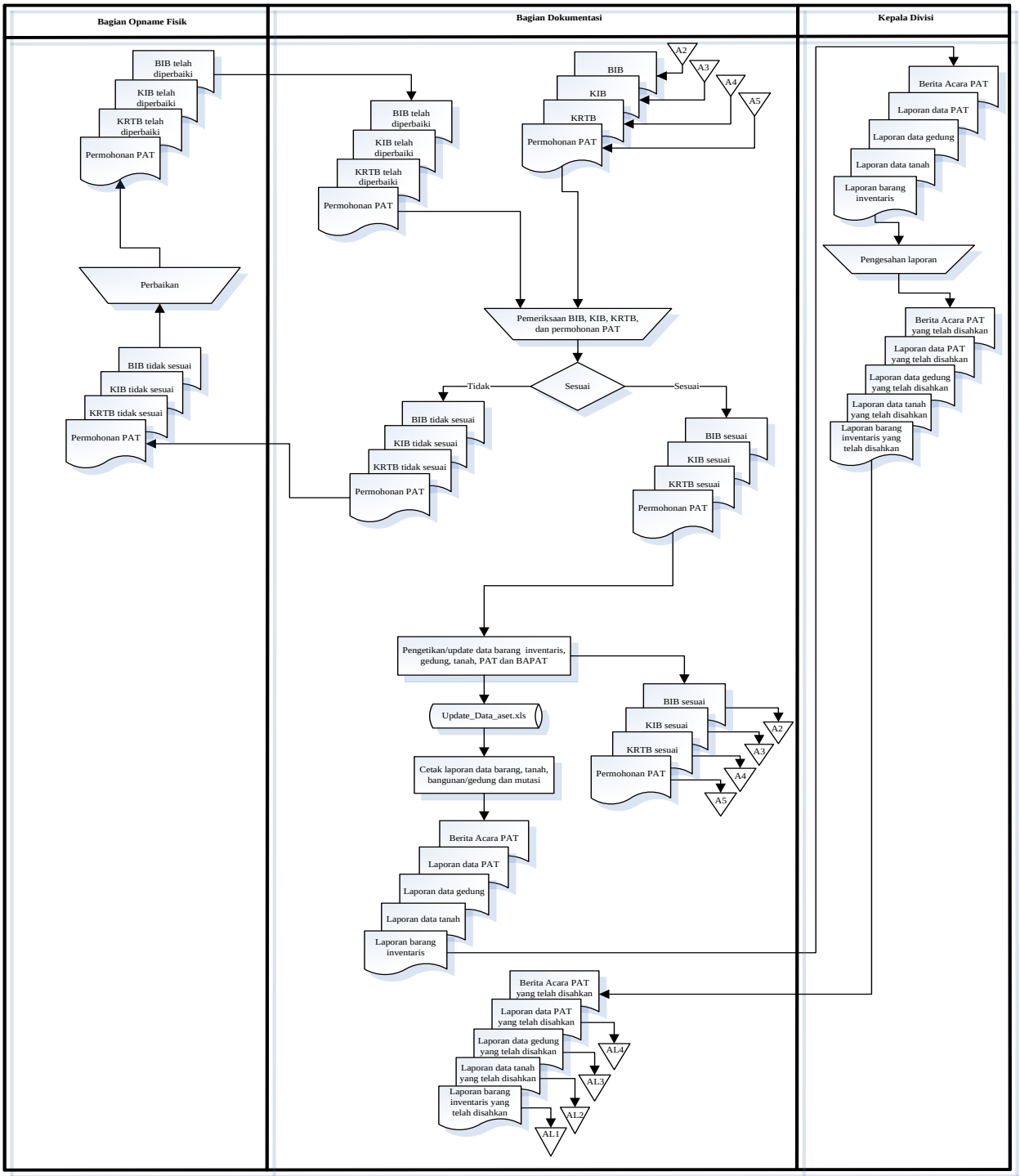
AL4 : Arsip Laporan PAT dan BAPAT

4. Prosedur pelaporan data asset tetap.

Laporan aset perusahaan PT. PINDAD (Persero) terdiri atas empat macam laporan, diantaranya laporan data barang inventaris, laporan data gedung, laporan data tanah, dan laporan PAT. Deskripsi prosedur pelaporan data aset perusahaan yaitu:

1. Sebelum proses pengetikan dilaukan, terlebih dahulu bagian dokumentasi melakukan pemeriksaan data aset yang berupa data barang inventaris, bangunan, tanah, dan PAT sesuai dengan BIB, KIB, KRTB dan surat permohonan PAT.
2. Apabila data aset tidak sesuai maka akan dikembalikan ke bagian opname untuk dilakukan pengecekan ulang dan diperbaiki.
3. Apabila sesuai maka bagian dokumentasi data akan melakukan pengetikan dan pembukuan data aset dalam bentuk file .xls dan data dapat dicetak apabila ada permintaan laporan data aset.
4. Laporan data aset yang telah dicetak diserahkan kepada kepala divisi logistik untuk dilakukan persetujuan dan pemberian paraf.
5. Laporan data aset yang telah diparaf kemudian dikembalikan ke bagian dokumentasi untuk dijadikan dokumen daftar data aset perusahaan.

Untuk lebih jelas alir dokumen pelaporan data aset perusahaan dapat dilihat pada *flow map* seperti gambar 4.4 yang tercantum dihalaman selanjutnya.



Gambar 4.4 *Flow Map* Prosedur pelaporan data aset tetap.

Keterangan :

A2 : Arsip Buku Inventaris Barang.

A3 : Arsip Kartu Inventaris Barang.

A4 : Arsip Kartu Riwayat Tanah dan Bangunan.

A5 : Arsip Permohonan PAT.

AL1 : Arsip Laporan Barang Inventaris.

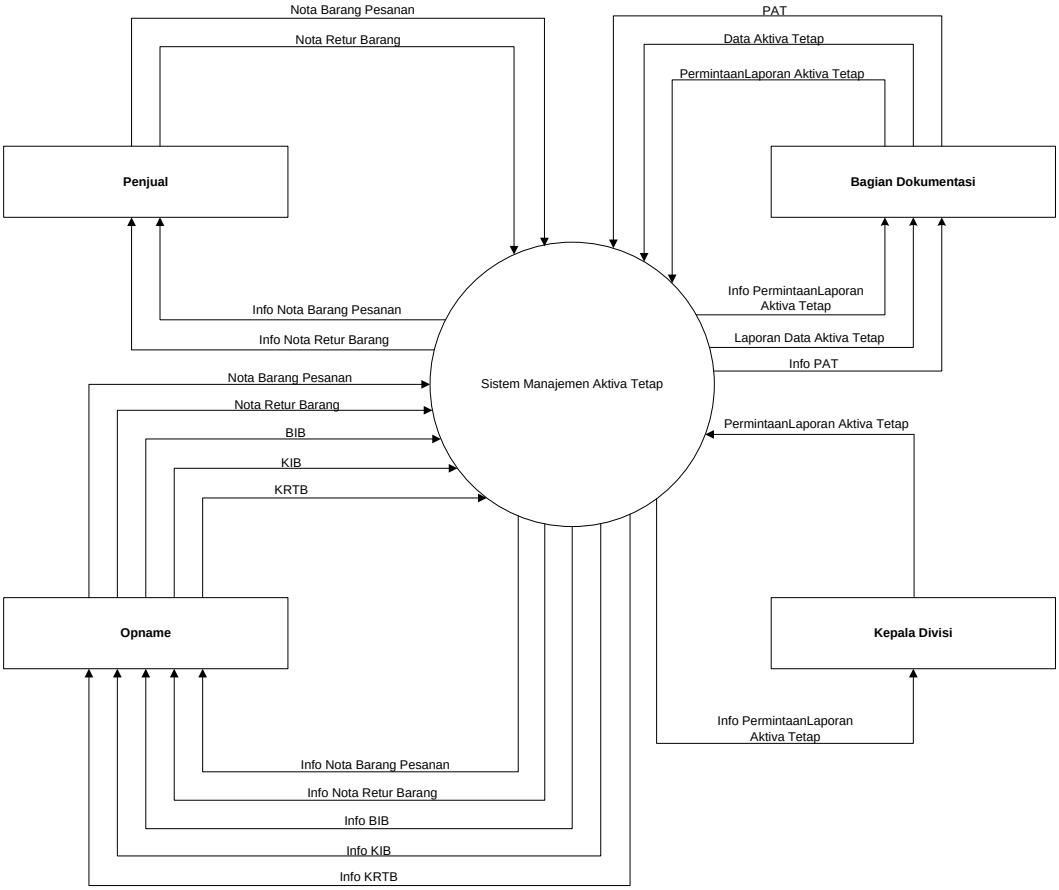
AL2 : Arsip Laporan Data Gedung.

AL3 : Arsip Laporan Data Tanah.

AL4 : Arsip Laporan Data PAT dan BAPAT.

4.1.2.2 Diagram Kontek

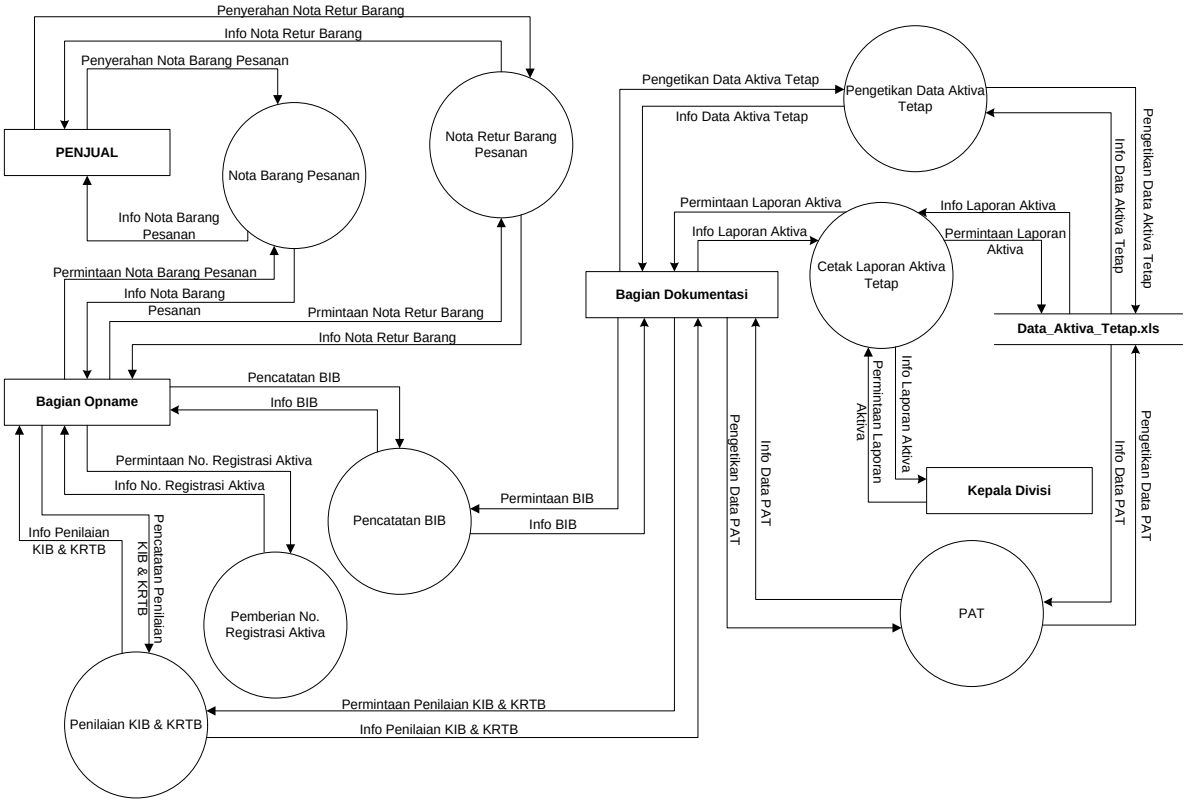
Diagram Kontek merupakan gambaran sistem secara keseluruhan. Diagram kontek juga menggambarkan sistem dengan lingkungannya berdasarkan daftar kejadian dari flow map yang ada. Diagram kontek dari sistem manajemen aktiva tetap yang sedang berjalan dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 4.5 Diagram Kontek Sistem Manajemen Aktiva Tetap

4.1.2.3 Data Flow Diagram

Data flow Diagram adalah model grafis dari sebuah sistem yang menunjukkan sebuah aliran sistem, adapun DFD yang sedang berjalan, dapat dilihat pada gambar dibawah in :



Gambar 4.6 DFD Level 1 yang sedang berjalan

4.1.3 Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan

Sistem ini dinilai banyak terdapat kekurangan, diantaranya:

1. Sistem terbatas hanya pada pedokumentasian atau pencatatan saja belum adanya pengolahan dan pemeliharaan data aset.
2. Pendokumentasian data yang berupa arsip tidak teratur dan tidak terstruktur mengakibatkan berkas-berkas mudah hilang.
3. Kegiatan pembuatan laporan yang memakan waktu dan pengaksesan data yang terbatas.

Untuk itu divisi logistik membutuhkan sistem informasi untuk pengolahan dan pendokumentasian aset atau aktiva tetap.

Setelah dilakukan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan, maka secara garis besar dapat ditarik kesimpulan yang cukup besar yang mungkin mengakibatkan banyaknya waktu yang terbuang karena cukup memakan waktu yang lama untuk melakukan penyelesaian atas masalah yang ada seperti :

1. Seluruh pencatatan data yang keluar dan masuk dilakukan secara manual dapat menyebabkan kesalahan penulisan akibat kesalahan manusia (*human error*) yang dapat merugikan perusahaan.

2. Data-data yang berupa arsip masih terpisah dan menumpuk yang menyebabkan kesulitan dalam pencarian data yang dibutuhkan.

Oleh karena itu, sebaiknya pengarsipan data tersebut dilakukan secara komputerisasi melalui suatu Sistem Informasi Manajemen Aset Tetap. Dengan menggunakan aplikasi Sistem Informasi Manajemen Aset Tetap, diharapkan dapat mengatasi segala permasalahan yang terjadi di divisi logistik PT. PINDAD (Persero) seperti kerusakan-kerusakan data atau dokumen, serta masalah-masalah lain yang mungkin saja terjadi.

4.2 Perancangan Sistem

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

Adapun tujuan perancangan sistem yang diusulkan adalah :

1. Memenuhi kebutuhan sistem
2. Memberikan gambaran yang jelas dan perancang bangun yang lengkap untuk pemogram dan ahli-ahli tekhnik yang terlibat.

4.2.2 Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

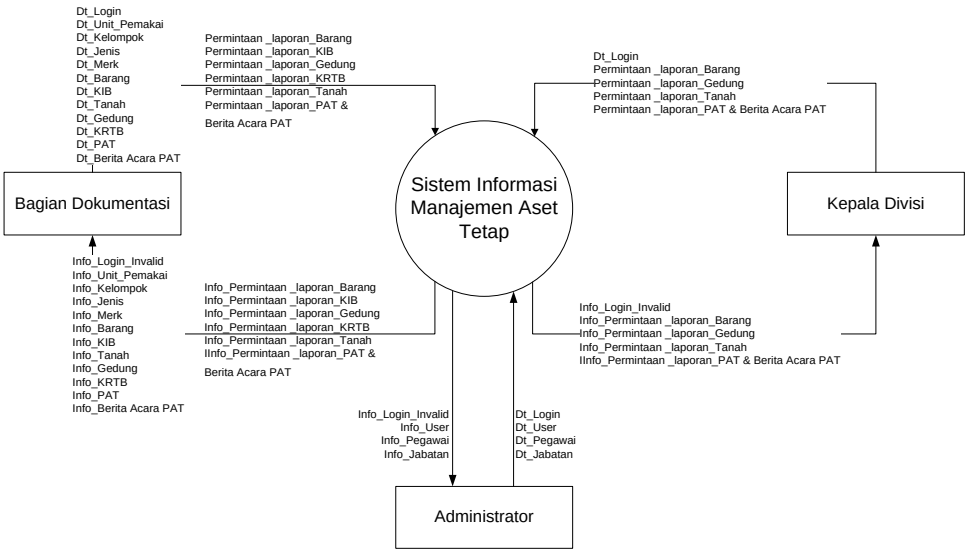
Gambaran sistem yang diusulkan merupakan berbentuk aplikasi untuk memenuhi kebutuhan sistem yang tidak terbatas pada pendokumentasiaan saja tapi dilengkapi dengan sistem pengolahan, pemeliharaan, dan pelaporan aset tetap perusahaan.

4.2.3 Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Pada analisis sistem yang diajukan ini bertujuan untuk menghasilkan sistem informasi yang berbasis komputer. Proses sistem ini meliputi Diagram Konteks, *Data Flow Diagram*, dan Spesifikasi proses yang berfungsi untuk menjelaskan aliran data yang diproses sehingga dapat menghasilkan informasi yang diharapkan.

4.2.3.1 Diagram Kontek

Untuk membatasi sistem yang menunjukan adanya interaksi sistem dengan komponen luar sistem maka perlu dibuat diagram konteks yang merupakan suatu diagram yang menggambarkan sistem dalam satu lingkungan dan hubungan dengan entitas luar. Diagram konteks dari sistem yang diusulkan yaitu :



Gambar 4.7 Diagram konteks Sistem Informasi Manajemen Aset Tetap.

4.2.3.2 Data Flow Diagram

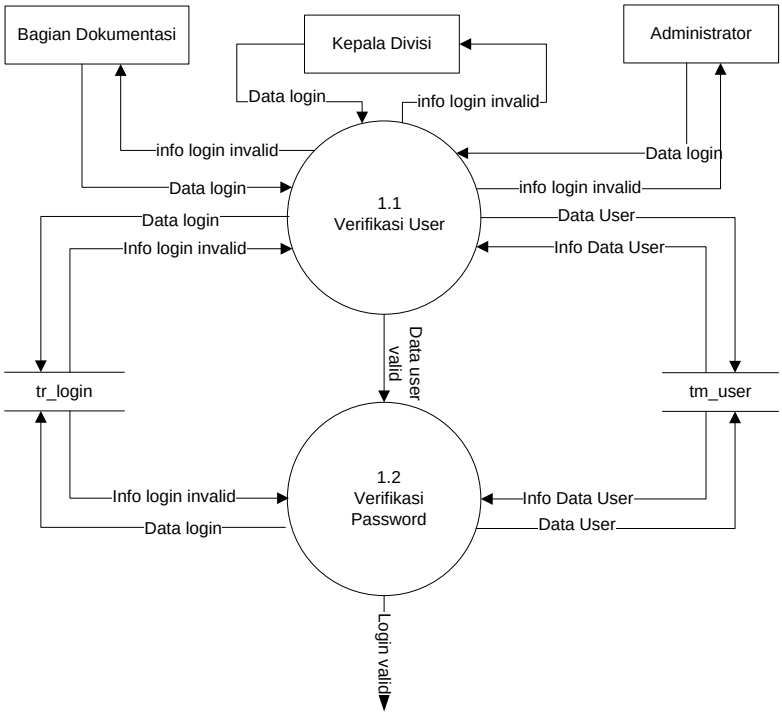
DFD merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke model yang lebih kecil. Salah satu keuntungan menggunakan *DFD* adalah memudahkan pemakai yang kurang menguasai bidang komputer untuk mengerti sistem yang akan dikerjakan. Berikut adalah gambar *DFD* dari Sistem Informasi Manajemen Aset Tetap yang akan dibangun :

1. **DFD level 1 Sistem Informasi Manajemen Aset Tetap**

Diagram alir data merupakan sebuah representasi dari suatu sistem yang menggambarkan bagian-bagian dari sistem tersebut beserta keterkaitan antara bagian-bagian yang ada. Dari diagram alir data ini seseorang bisa mengetahui sumber dari informasi di dalam sistem maupun tujuan dari masukan yang berasal dari entitas eksternal. Adapun diagram alir data level - 1 dari Sistem Informasi Manajemen Aset Tetap seperti pada gambar 4.8 DFD (*Data Flow Diagram*) level 1.

2. **DFD (Data Flow Diagram) Level 1 Proses 1 Login**

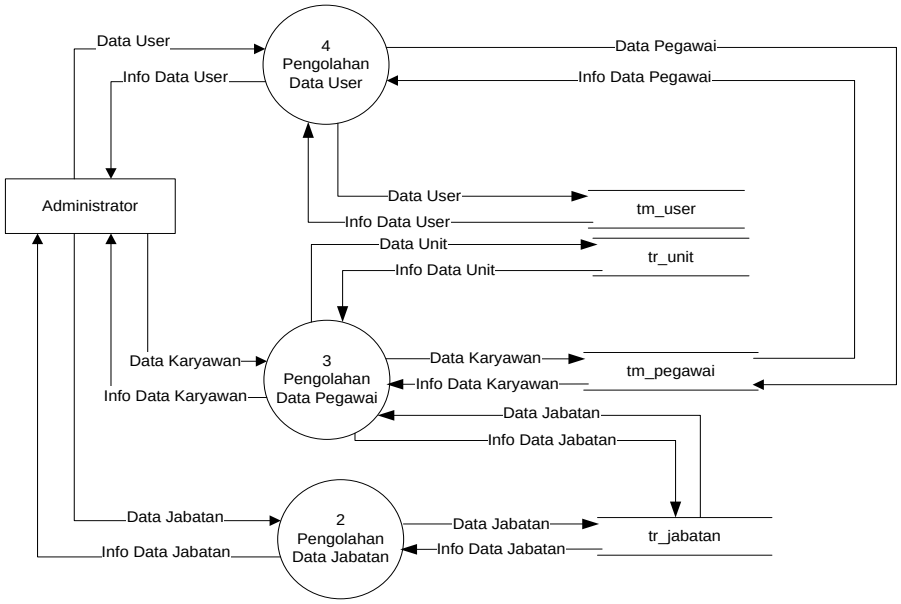
DFD level 1 proses 1 yaitu proses *login* menjelaskan bagaimana alir *login administrator*, bagian dokumentasi dan kepala divisi. Jika data *login user* sesuai maka *user* akan masuk ke dalam proses lainnya, tetapi jika data *login* tidak sesuai maka sistem akan memberikan info invalid ke pada user, seperti digambarkan pada gambar 4.9 berikut ini:



Gambar 4.9 DFD Level 1 Proses 1

3. **DFD (Data Flow Diagram) Level 2 Pengolahan Data Administrator**

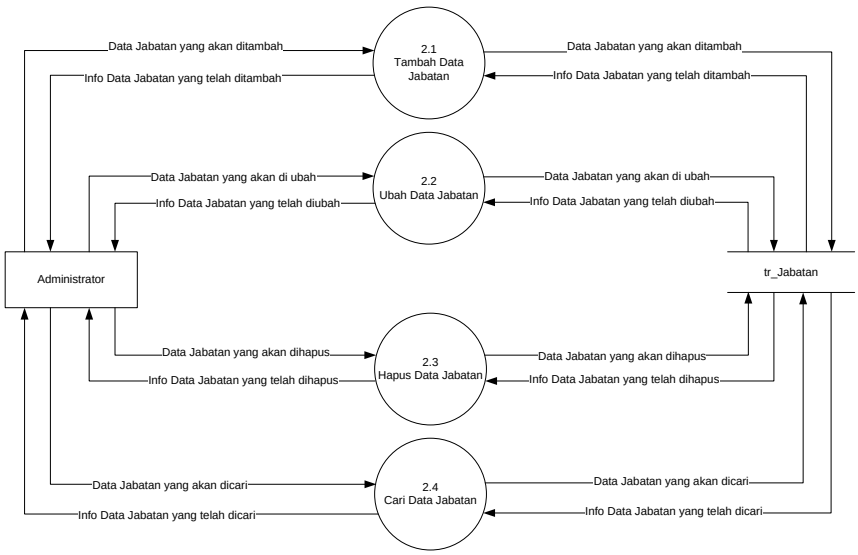
Diagram alir data level 2 adalah proses yang dapat dikelola oleh *administrator* didalamnya terdapat tiga Pengolahan Data yaitu data *user* data pegawai dan data jabatan. Seperti digambarkan pada gambar 4.10 berikut ini:



Gambar 4.10 DFD Level 2

4. **DFD (Data Flow Diagram) Level 2 Proses 2 Data Jabatan**

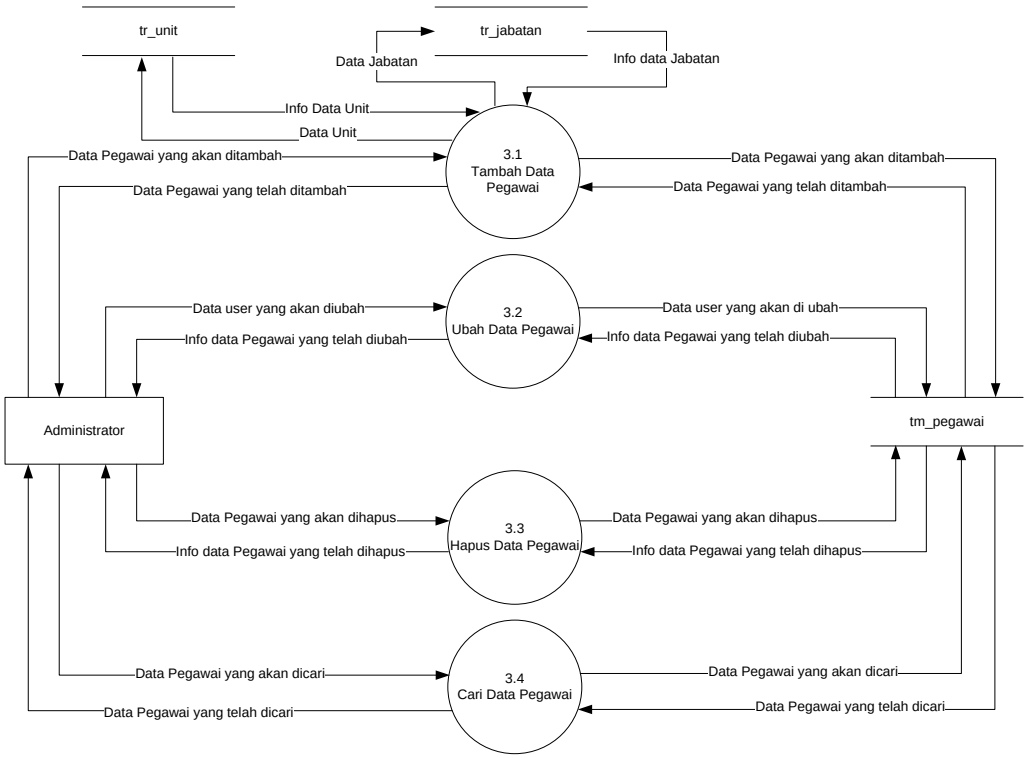
Diagram alir data proses pengolahan data jabatan adalah proses untuk mengolah data jabatan yang dapat dikelola oleh *administrator* saja, didalamnya terdapat proses tambah, ubah, hapus, dan cari data jabatan. Seperti digambarkan pada gambar 4.11 berikut ini:



Gambar 4.11 DFD Level 2 Proses 2

5. **DFD (Data Flow Diagram) Level 2 Proses 3 Data Pegawai**

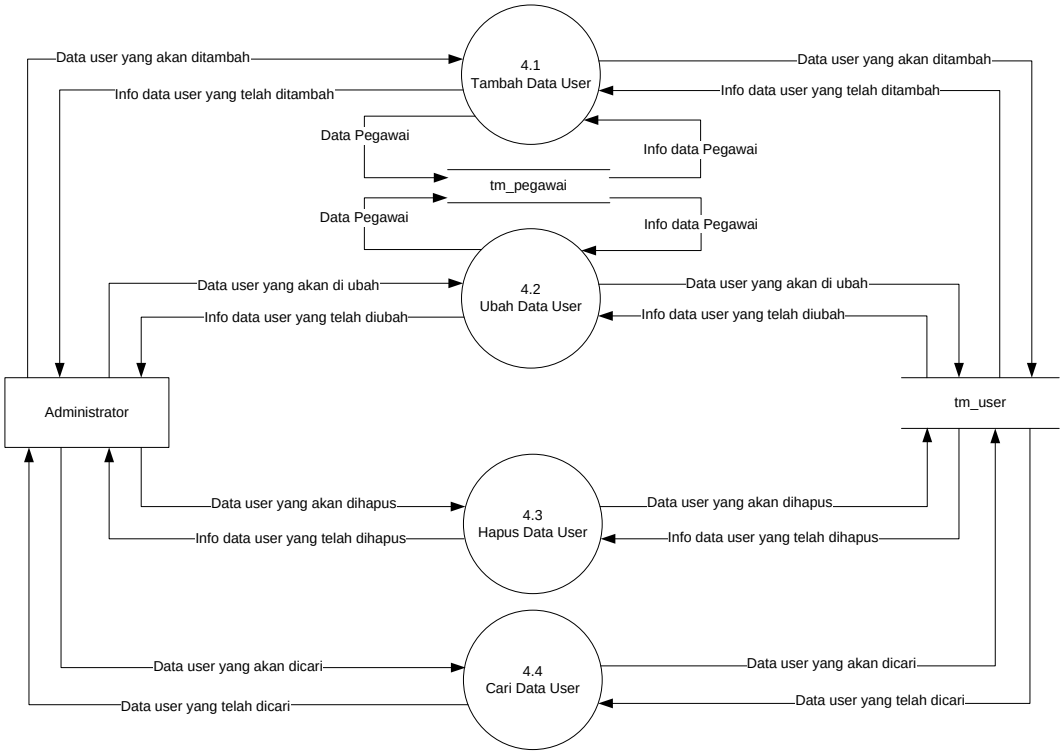
Diagram alir data proses pengolahan data pegawai adalah proses untuk mengolah data pegawai yang dapat dikelola oleh *administrator* saja, didalamnya terdapat proses tambah, ubah, hapus, dan cari data pegawai. Seperti digambarkan pada gambar 4.12 berikut ini:



Gambar 4.12 DFD Level 2 Proses 3

6. **DFD (Data Flow Diagram) Level 2 Proses 4 Data User**

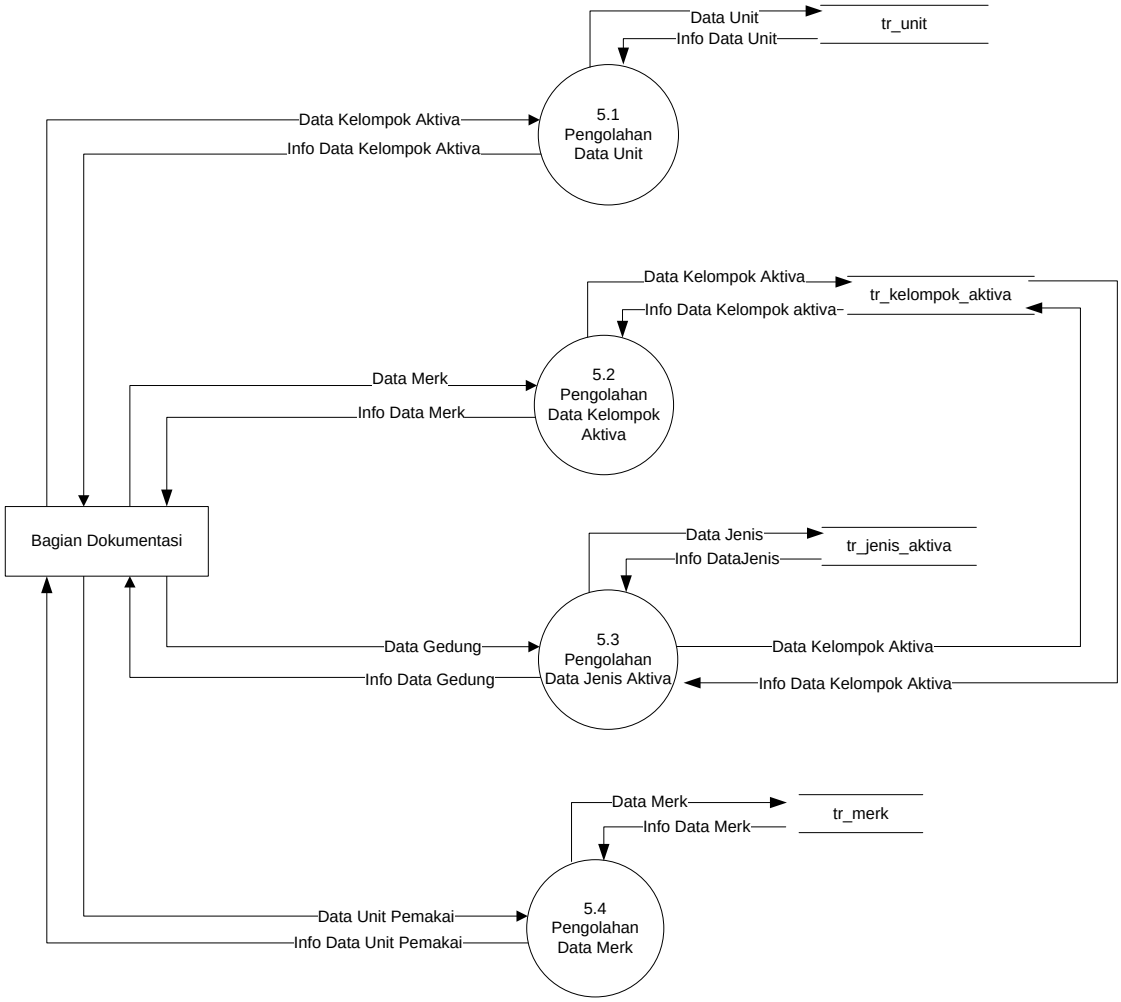
Diagram alir data proses pengolahan data *user* adalah proses untuk mengolah data *user* yang dapat dikelola oleh *administrator* saja, didalamnya terdapat proses tambah, ubah, hapus, dan cari data *user*. Seperti digambarkan pada gambar 4.13 berikut ini:



Gambar 4.13 DFD Level 2 Proses 4

7. **DFD Level 2 Proses 5 Pengolahan Data Referensi Aktiva**

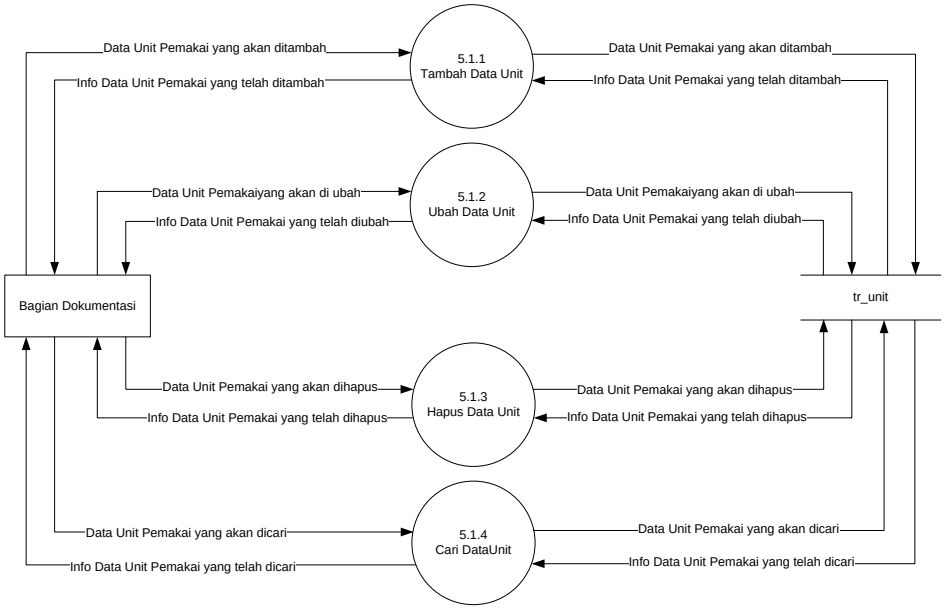
Diagram alir data pada proses pengolahan data referensi adalah proses untuk mengolah data yang dikelola oleh bagian dokumentasi, didalamnya terdapat proses Pengolahan Data Unit Pemakai, Kelompok Aktiva, Jenis Aktiva, dan Merk. Seperti digambarkan pada gambar 4.14 berikut ini:



Gambar 4.14 DFD Level 2 Proses 5

8. **DFD (Data Flow Diagram) Level 2 Proses 5.1 Data Unit**

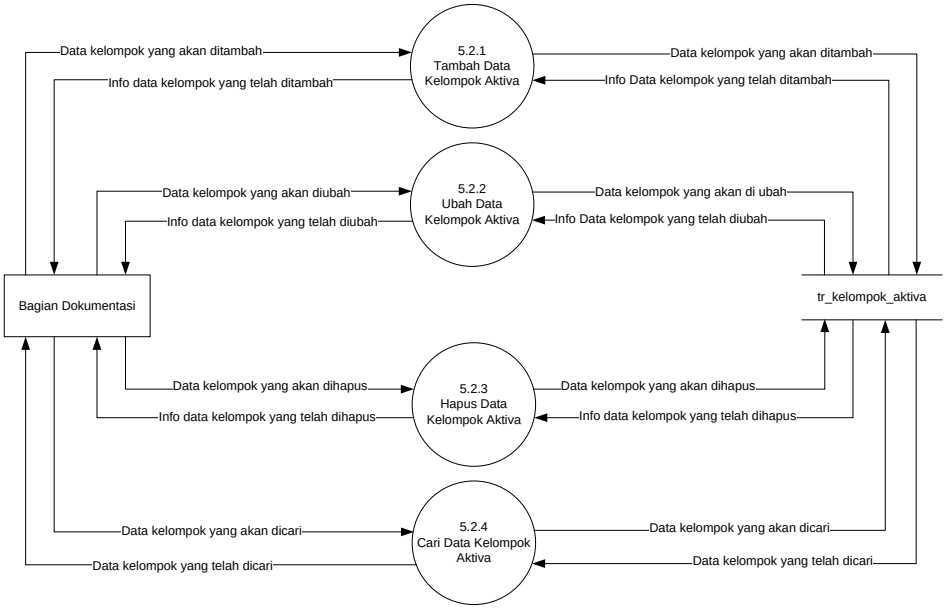
Diagram alir data proses pengolahan data unit adalah proses untuk mengolah data unit pemakai, didalamnya terdapat proses tambah, ubah, hapus, dan cari data unit pemakai. Seperti digambarkan pada gambar 4.15 berikut ini:



Gambar 4.15 DFD Level 2 Proses 5.1

9. **DFD (Data Flow Diagram) Level 2 Proses 5.2 Data Kelompok Aktiva**

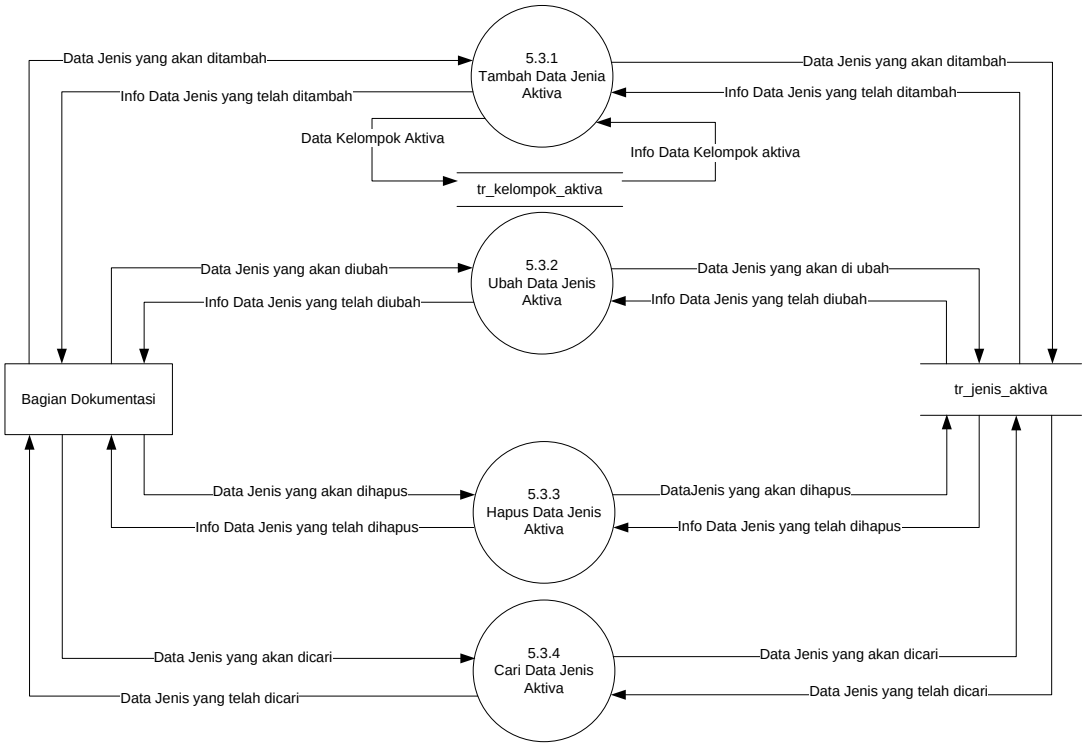
Diagram alir data proses pengolahan data kelompok adalah proses untuk mengolah data kelompok aktiva, didalamnya terdapat proses tambah, ubah, hapus, dan cari data kelompok aktiva. Seperti digambarkan pada gambar 4.16 berikut ini:



Gambar 4.16 DFD Level 2 Proses 5.2

10. **DFD (Data Flow Diagram) Level 2 Proses 5.3 Data Jenis Aktiva**

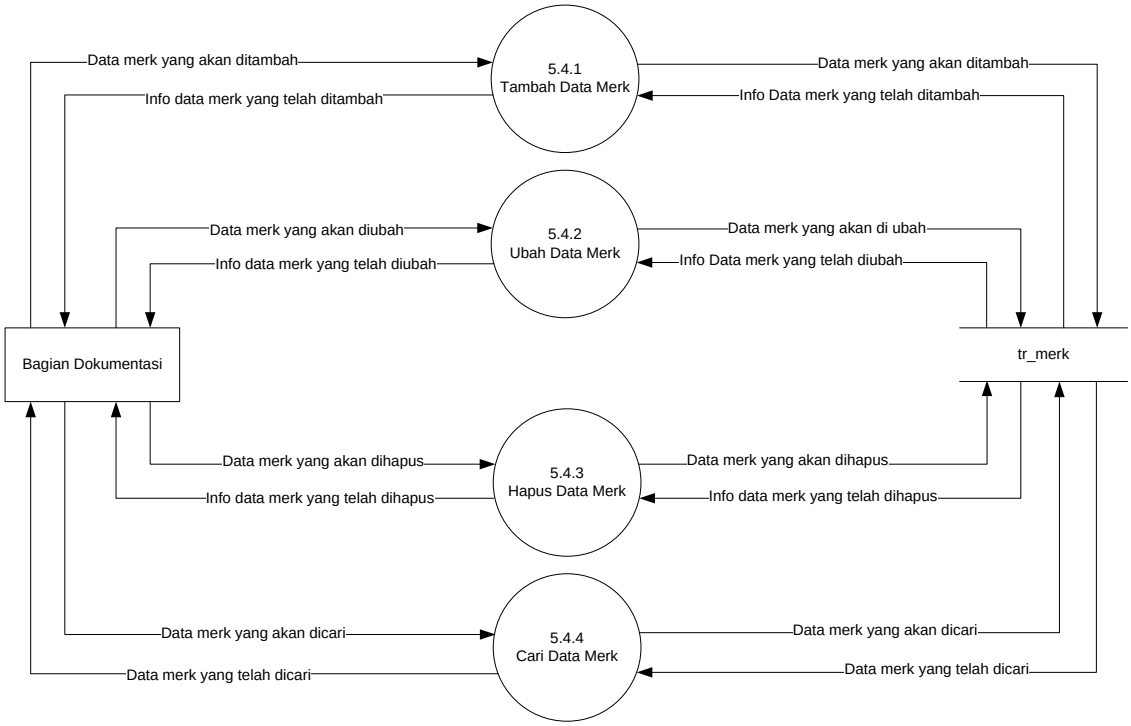
Diagram alir data proses pengolahan data jenis adalah proses untuk mengolah data jenis Aktiva, didalamnya terdapat proses tambah, ubah, hapus, dan cari data jenis aktiva. Seperti digambarkan pada gambar 4.17 berikut ini:



Gambar 4.17 DFD Level 2 Proses 5.3

11. **DFD (Data Flow Diagram) Level 2 Proses 5.4 Data Merk**

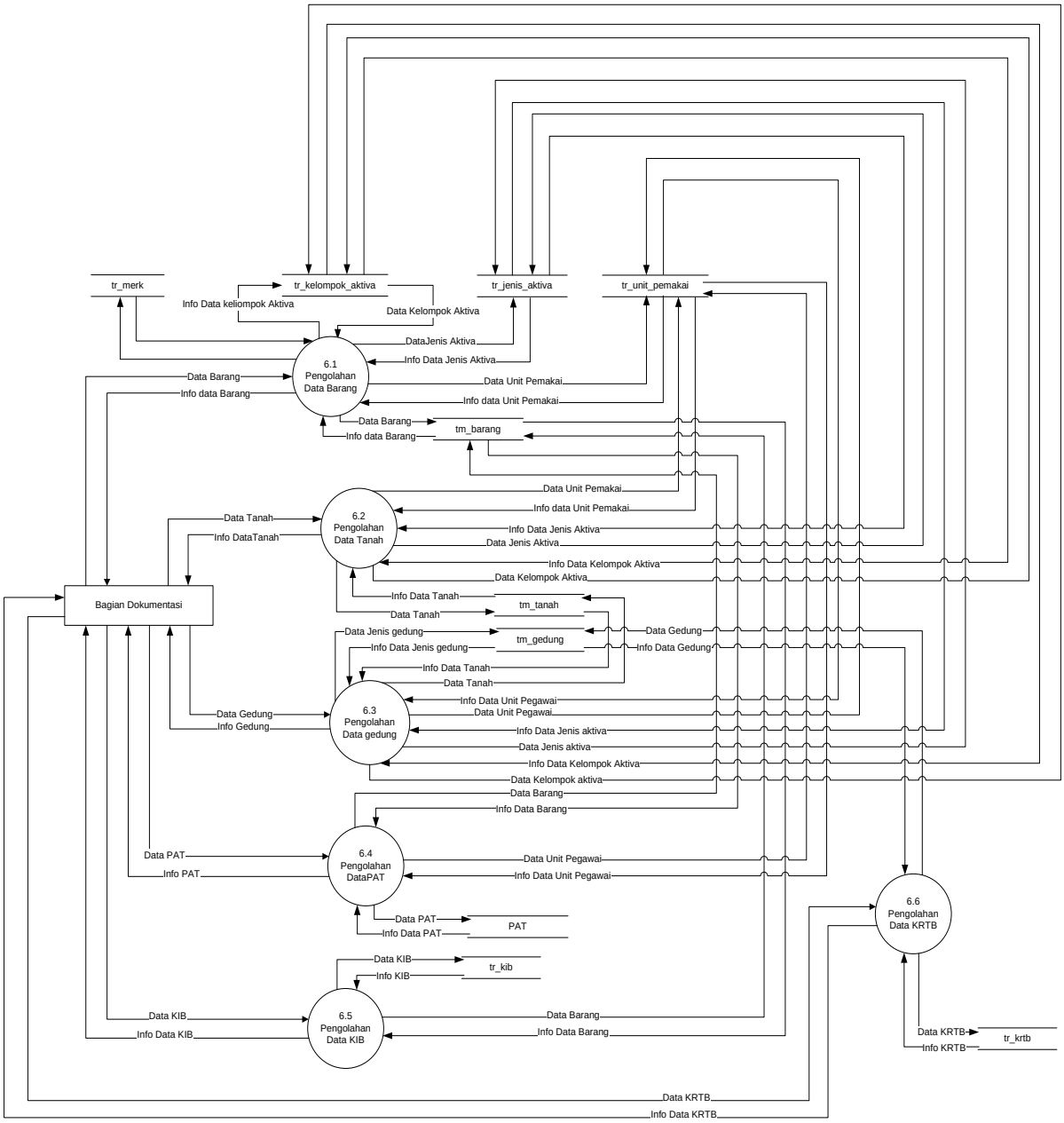
Diagram alir data proses pengolahan data merk adalah proses untuk mengolah data merk barang, didalamnya terdapat proses tambah, ubah, hapus, dan cari data merk. Seperti digambarkan pada gambar 4.18 berikut ini:



Gambar 4.18 DFD Level 2 Proses 5.4

12. **DFD Level 3 Proses 6 Pengolahan Data Dokumentasi**

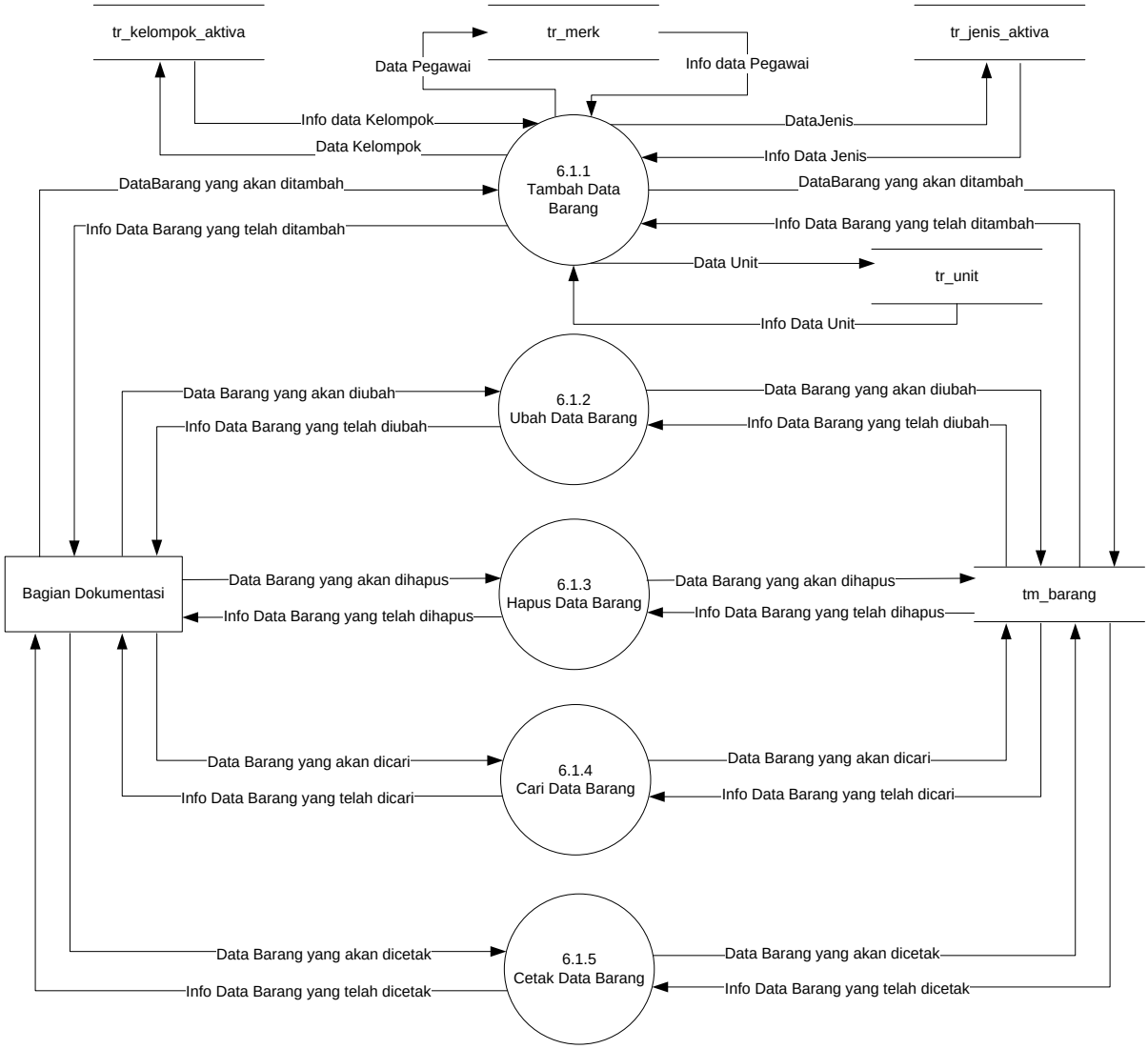
Diagram alir data pada proses pengolahan data dokumentasi adalah proses pengolahan data yang dikelola oleh bagian dokumentasi, didalamnya terdapat proses pengolahan data barang, tanah, gedung dan data PAT beserta berita acara PAT. Seperti digambarkan pada gambar 4.19 berikut ini:



Gambar 4.19 DFD Level 3 Proses 6

13. **DFD (Data Flow Diagram) Level 3 Proses 6.1 Data Barang**

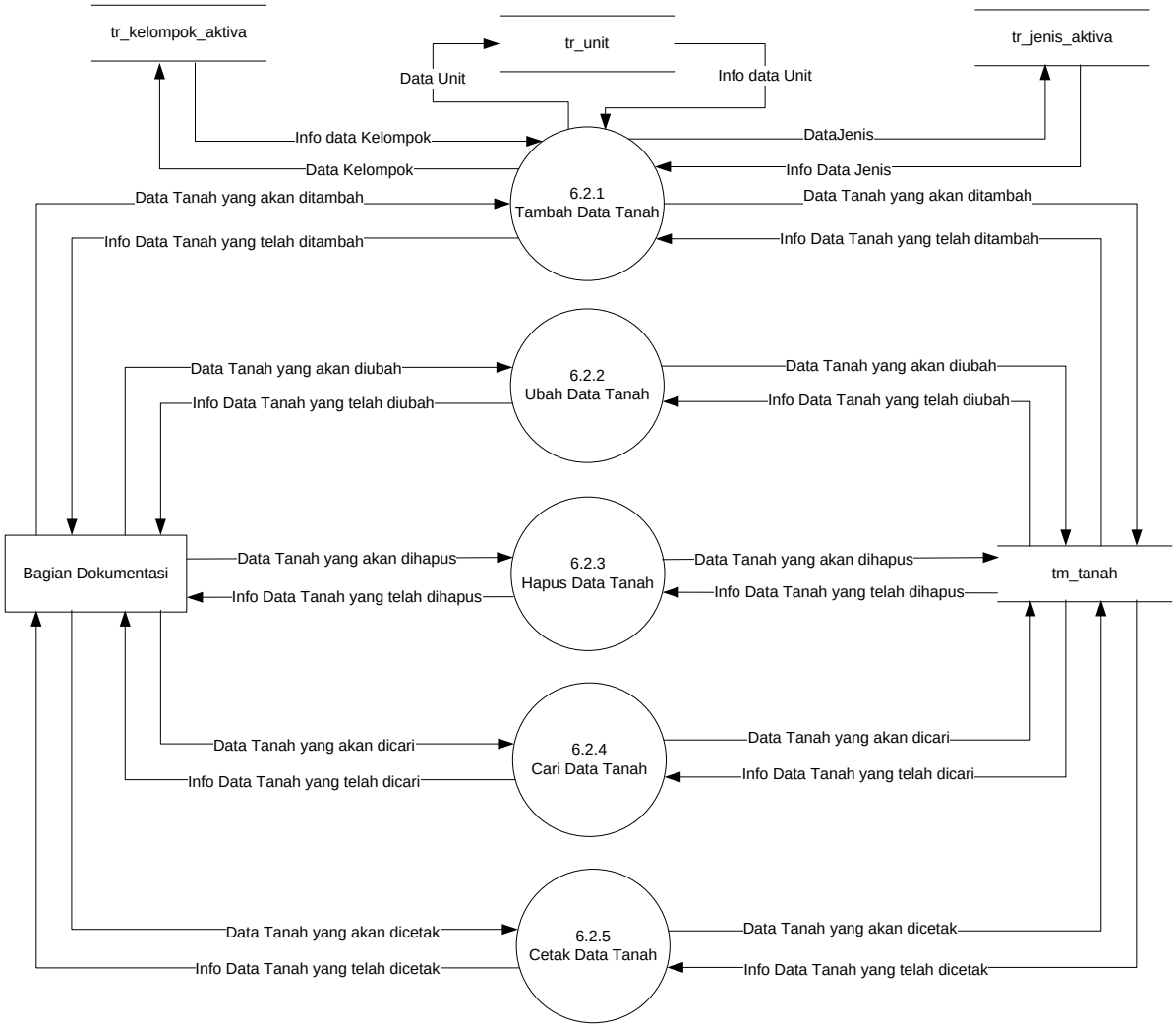
Diagram alir data proses pengolahan data barang adalah proses untuk mengolah data barang, didalamnya terdapat proses tambah, ubah, hapus, cari, dan cetak data barang. Seperti digambarkan pada gambar 4.20 berikut ini:



Gambar 4.20 DFD Level 3 Proses 6.1

14. **DFD (Data Flow Diagram) Level 3 Proses 6.2 Data Tanah**

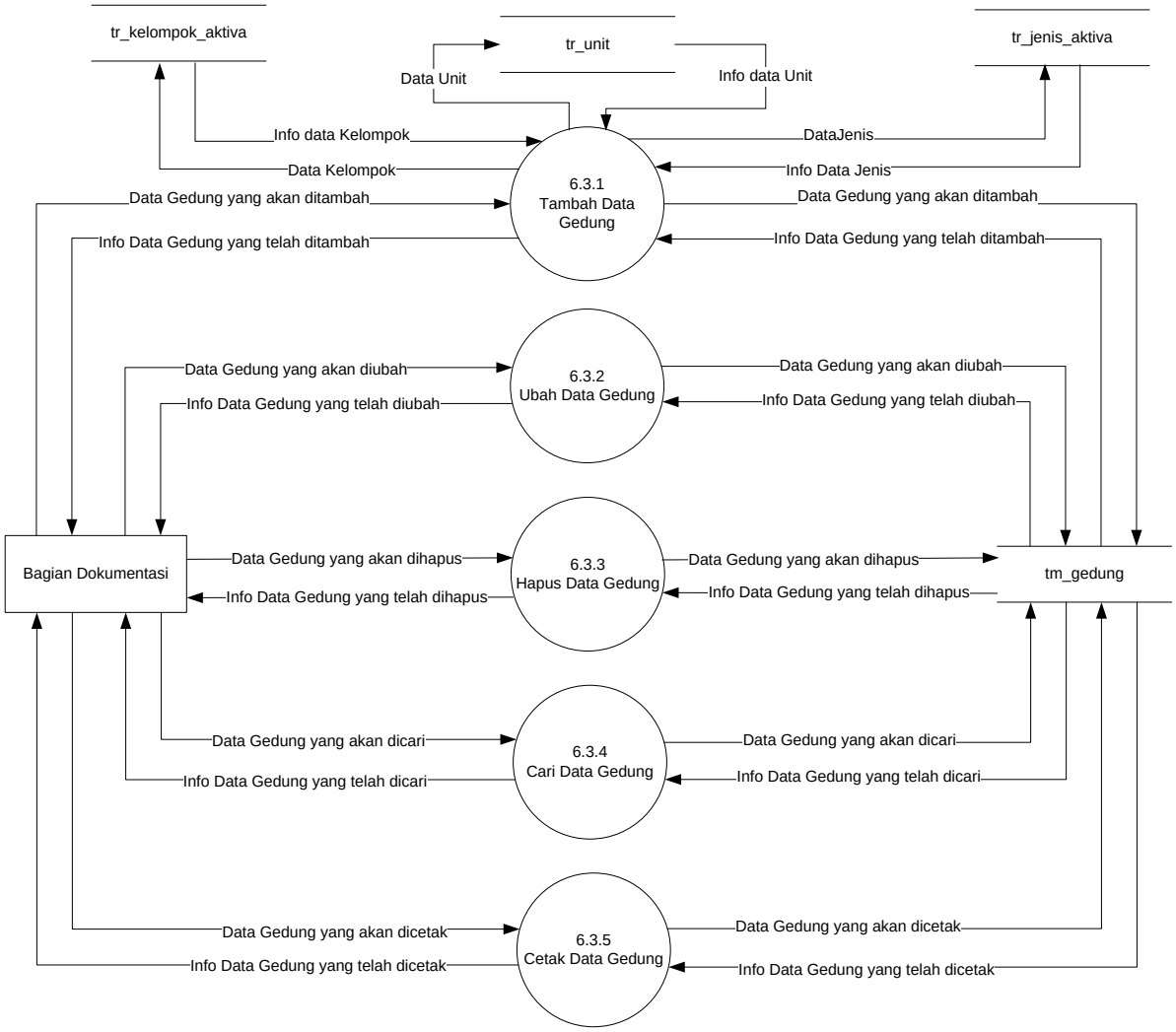
Diagram alir data proses pengolahan data tanah adalah proses untuk mengolah data tanah, didalamnya terdapat proses tambah, ubah, hapus, cari, dan cetak data tanah. Seperti digambarkan pada gambar 4.21 berikut ini:



Gambar 4.21 DFD Level 3 Proses 6.2

15. **DFD (Data Flow Diagram) Level 3 Proses Data Gedung**

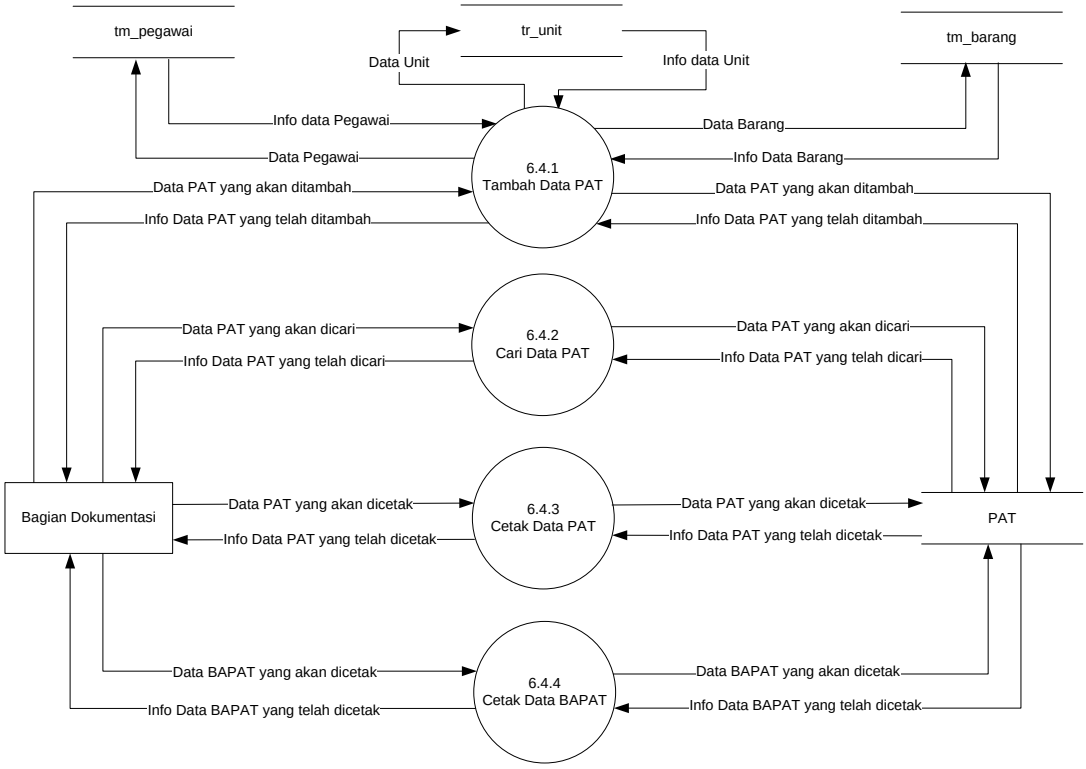
Diagram alir data proses pengolahan data gedung adalah proses untuk mengolah data gedung, didalamnya terdapat proses tambah, ubah, hapus, cari, dan cetak data gedung. Seperti digambarkan pada gambar 4.22 berikut ini:



Gambar 4.22 DFD Level 3 Proses 6.3

16. **DFD (Data Flow Diagram) Level 3 Proses 6.4 Data PAT**

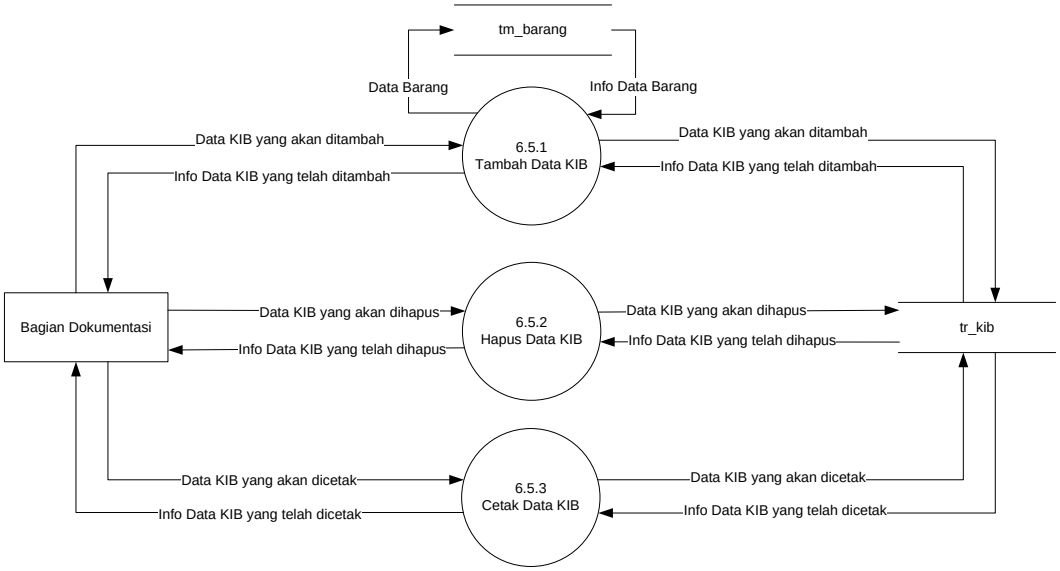
Diagram alir data proses pengolahan data PAT adalah proses untuk mengolah data PAT, didalamnya terdapat proses tambah, ubah, hapus, cari dan cetak data PAT. Seperti digambarkan pada gambar 4.23 berikut ini:



Gambar 4.23 DFD Level 3 Proses 6.4

17. **DFD (Data Flow Diagram) Level 3 Proses 6.5 Data KIB**

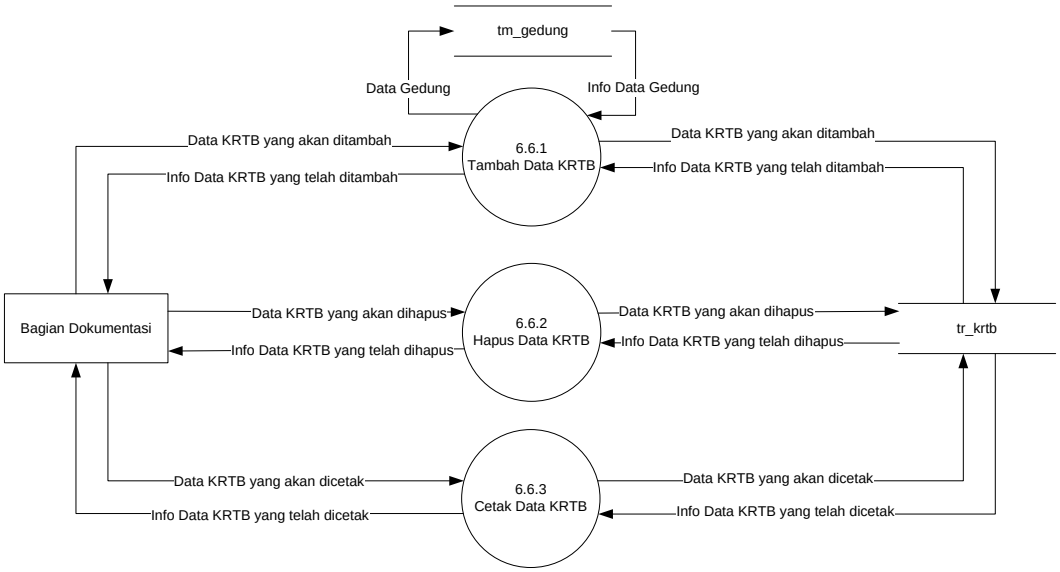
Diagram alir data proses pengolahan data KIB adalah proses untuk mengolah data KIB, didalamnya terdapat proses tambah, ubah, hapus, dan cetak data KIB. Seperti digambarkan pada gambar 4.24 berikut ini:



Gambar 4.24 DFD Level 3 Proses 6.5

18. **DFD (Data Flow Diagram) Level 3 Proses 6.6 Data KRTB**

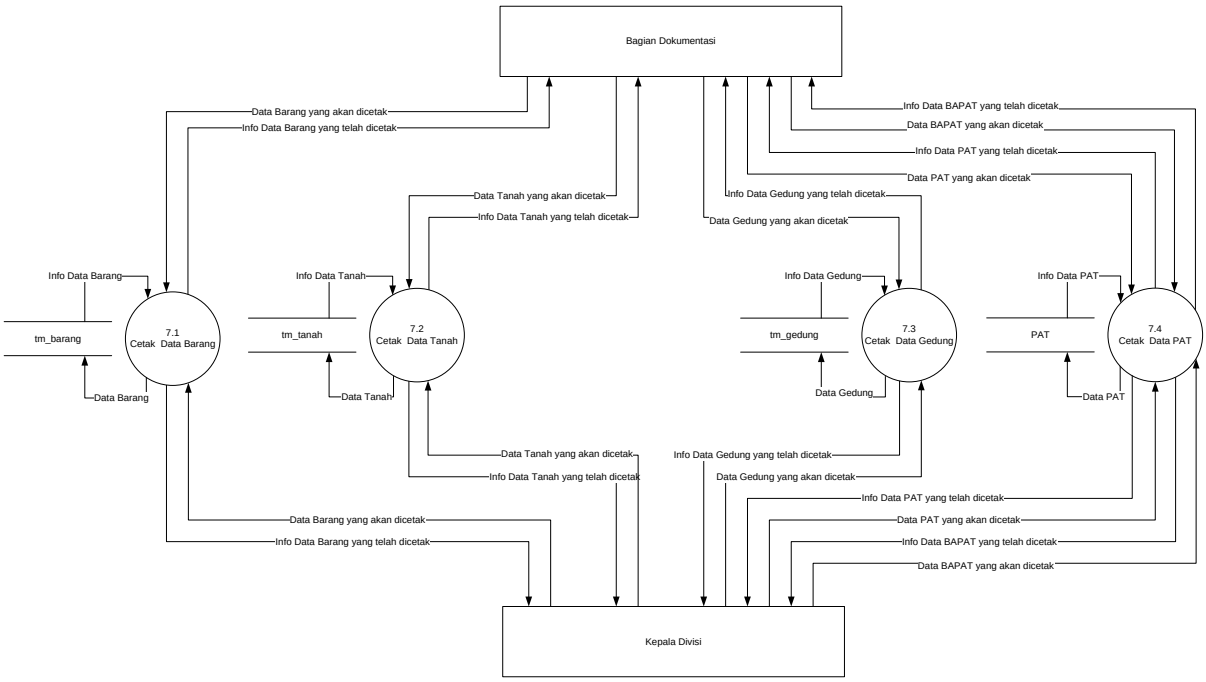
Diagram alir data proses pengolahan data KRTB adalah proses untuk mengolah data KRTB, didalamnya terdapat proses tambah, ubah, hapus, dan cetak data KRTB. Seperti digambarkan pada gambar 4.25 berikut ini:



Gambar 4.25 DFD Level 3 Proses 6.6

19. **DFD (Data Flow Diagram) Level 3 Proses 7 Pelaporan**

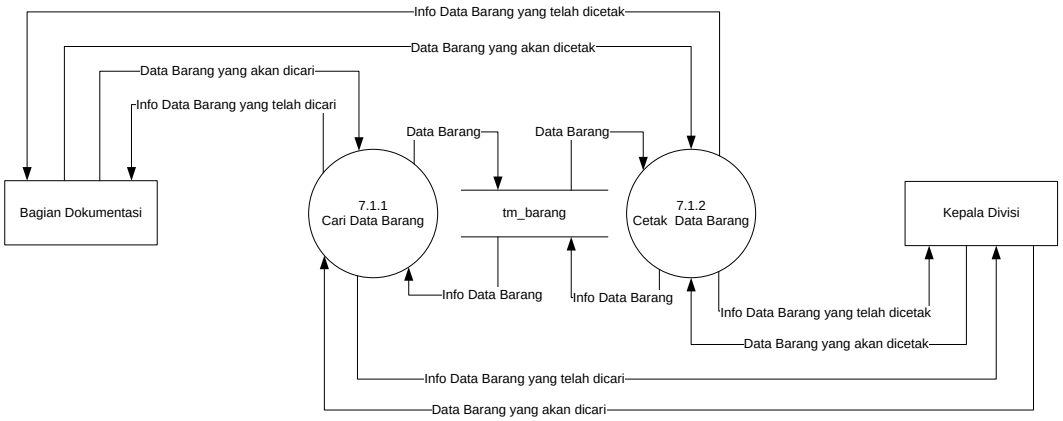
Diagram alir data pada proses penyajian data laporan adalah proses pencarian dan cetak data aktiva tetap yang dilakukan oleh bagian dokumentasi dan kepala divisi didalamnya terdapat proses pelaporan data barang, tanah, gedung, PAT, dan BAPAT. Seperti digambarkan pada gambar 4.26 berikut ini:



Gambar 4.26 DFD Level 3 Proses 7

20. **DFD (Data Flow Diagram) Level 3 Proses 7.1 Pelaporan Data Barang**

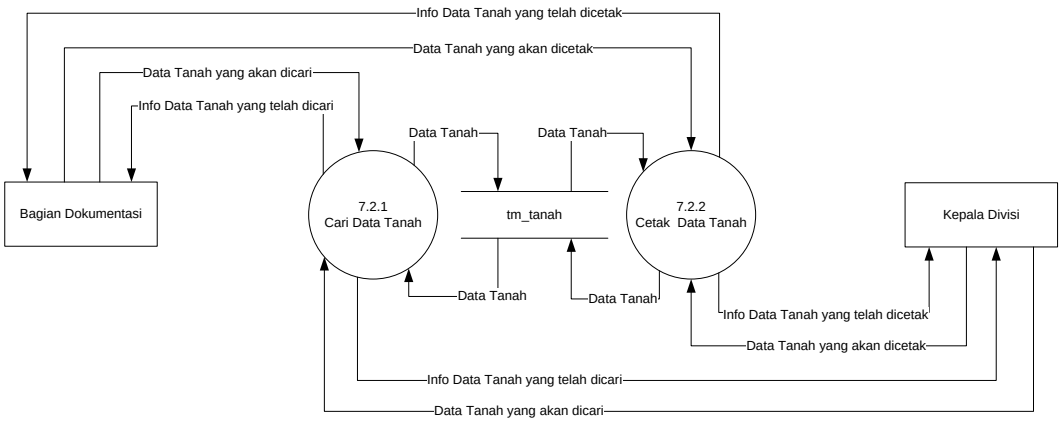
Diagram alir data pada proses penyajian data laporan barang adalah proses pencarian dan cetak data aktiva berupa barang-barang yang dilakukan oleh bagian dokumentasi dan kepala divisi. Seperti digambarkan pada gambar 4.27 berikut ini:



Gambar 4.27 DFD Level 3 Proses 7.1

21. **DFD (Data Flow Diagram) Level 3 Proses 7.2 Pelaporan Data Tanah**

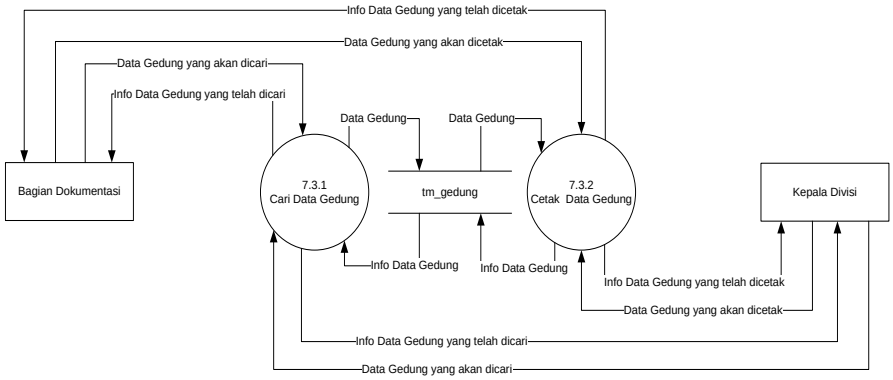
Diagram alir data pada proses penyajian data laporan tanah adalah proses pencarian dan cetak data aktiva berupa tanah yang dilakukan oleh bagian dokumentasi dan kepala divisi. Seperti digambarkan pada gambar 4.28 berikut ini:



Gambar 4.28 DFD Level 3 Proses 7.2

22. **DFD Level 3 Peroses 7.3 Pelaporan Data Gedung**

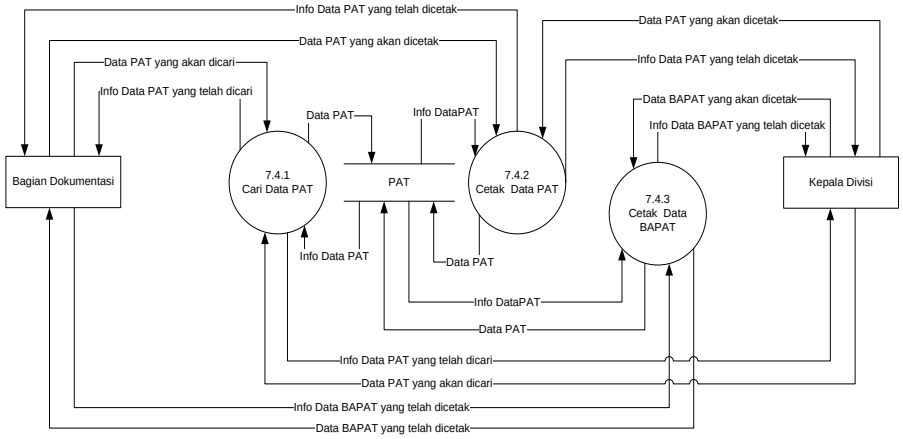
Diagram alir data pada proses penyajian data laporan gedung adalah proses pencarian dan cetak data aktiva berupa gedung yang dilakukan oleh bagian dokumentasi dan kepala divisi. Seperti digambarkan pada gambar 4.29 berikut ini:



Gambar 4.29 DFD Level 3 Proses 7.3

23. **DFD Level 3 Peroses 7.4 Pelaporan PAT**

Diagram alir data pada proses penyajian data laporan PAT adalah proses pencarian dan cetak data PAT yang dilakukan oleh bagian dokumentasi dan kepala divisi. Seperti digambarkan pada gambar 4.30 berikut ini:



Gambar 4.30 DFD Level 3 Proses 7.4

4.2.3.3 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses merupakan alat bantu (*tools*) sistem yang akan menjelaskan perilaku-perilaku proses yang ada dalam DFD. Berikut adalah spesifikasi proses dari sistem informasi manajemen aset tetap , terlihat pada tabel 4.7 :

Tabel 4.7 Spesifikasi Proses

No.	Proses	Keterangan
1.	No. Proses	1
	Nama Proses	Login
	Source (sumber)	Admin, Bagian Dokumentasi, kepala Divisi
	Input	Data Login Admin, Bagian Dokumentasi, kepala Divisi
	Output	1. Inf.Login invalid Admin 2. Inf.Login invalid Bagian Dokumentasi 3. Inf.Login invalid Kepala Divisi 4. Login Valid Admin 5. Login Valid Bagian Dokumentasi 6. Login Valid Kepala Divisi
	Destination (tujuan)	1. Admin 2. Bagian Dokumentasi 3. Kepala Divisi 4. Proses 2, 3, & 4 Menu Admin 5. Proses 5 & 6 Menu Bagian Dokumentasi 6. Proses 7 Menu Kepala Divisi
	Logika Proses	1. User memasukan data login 2. Sistem memeriksa ke database 3. Jika sesuai, user masuk ke form menu sesuai jenis user 4. Jika tidak, tampil form untuk kembali melakukan Login di menu utama sistem, dan kembali ke point 1
2.	No. Proses	2.1
	Nama Proses	Tambah data jabatan
	Source	Administrator
	Input	Data jabatan yang akan ditambah
	Output	Info data jabatan yang telah ditambah
	Destination	Administrator
	Logika Proses	1. Dalam form tampil data jabatan, admin dapat memilih tombol tambah

No.	Proses	Keterangan
		2. Lalu akan menuju ke form tambah jabatan 3. Admin menambahkan data jabatan baru 4. Admin memilih tombol simpan 5. Data jabatan akan tersimpan dalam database
3.	No. Proses	2.2
	Nama Proses	Ubah data jabatan
	Source	Administrator
	Input	Data jabatan yang akan diubah
	Output	Info data jabatan yang telah diubah
	Destination	Administrator
	Logika Proses	1. Admin memilih data jabatan yang ingin diubah di form tampil data jabatan, lalu klik icon bergambar pensil 2. Form ubah data jabatan akan ditampilkan 3. Klik edit maka akan tampil pesan konfirmasi apakah anda yakin data ini akan diubah?, klik ok untuk menyimpan data yang telah diubah ke dalam database dan klik batal untuk membatalkan proses ubah data jabtan
4.	No. Proses	2.3
	Nama Proses	Hapus data jabatan
	Source	Administrator
	Input	Data jabatan yang akan dihapus
	Output	Info data jabatan yang telah dihapus
	Destination	Administrator
	Logika Proses	1. Admin memilih data jabatan yang akan dihapus 2. Lalu mengklik tombol hapus untuk melakukan penghapusan 3. Selanjutnya akan tampil pesan konfirmasi apakah anda yakin data ini akan dihapus?, klik ok untuk menghapus dan klik batal untuk membatalkan proses hapus data jabatan
5.	No. Proses	2.4
	Nama Proses	Cari data jabatan
	Source	Administrator
	Input	Data jabatan yang akan dicari
	Output	Info data jabatan yang telah dicari
	Destination	Administrator
	Logika Proses	1. Admin memasukkan kata kunci untuk melakukan pencarian

No.	Proses	Keterangan
		2. Sistem akan mencari di dalam database 3. Selanjutnya sistem akan menampilkan hasil pencarian diform tampil data jabatan
6.	No. Proses	3.1
	Nama Proses	Tambah data pegawai
	Source	Administrator
	Input	Data pegawai yang akan ditambah
	Output	Info data pegawai yang telah ditambah
	Destination	Administrator
	Logika Proses	1. Dalam form tampil data pegawai, admin dapat memilih tombol tambah 2. Lalu akan menuju ke form tambah pegawai 3. Admin menambahkan data pegawai baru 4. Admin memilih tombol simpan 5. Data pegawai akan tersimpan dalam database
7.	No. Proses	3.2
	Nama Proses	Ubah data pegawai
	Source	Administrator
	Input	Data pegawai yang akan diubah
	Output	Info data pegawai yang telah diubah
	Destination	Administrator
	Logika Proses	1. Admin memilih data pegawai yang ingin diubah di form tampil data pegawai, lalu klik icon bergambar pensil 2. Form ubah data pegawai akan ditampilkan 3. Klik edit maka akan tampil pesan konfirmasi apakah anda yakin data ini akan diubah?, klik ok untuk menyimpan data yang telah diubah ke dalam database dan klik batal untuk membatalkan proses ubah data pegawai
8.	No. Proses	3.3
	Nama Proses	Hapus data pegawai
	Source	Administrator
	Input	Data pegawai yang akan dihapus
	Output	Info data pegawai yang telah dihapus
	Destination	Administrator
	Logika Proses	1. Admin memilih data pegawai yang akan dihapus 2. Lalu mengklik tombol hapus untuk melakukan penghapusan

No.	Proses	Keterangan
		3. Selanjutnya akan tampil pesan konfirmasi apakah anda yakin data ini akan dihapus?, klik ok untuk menghapus dan klik batal untuk membatalkan proses hapus data pegawai
9.	No. Proses	3.4
	Nama Proses	Cari data pegawai
	Source	Administrator
	Input	Data pegawai yang akan dicari
	Output	Info data pegawai yang telah dicari
	Destination	Administrator
	Logika Proses	1. Admin memasukkan kata kunci untuk melakukan pencarian 2. Sistem akan mencari di dalam database 3. Selanjutnya sistem akan menampilkan hasil pencarian diform tampil data pegawai
10.	No. Proses	4.1
	Nama Proses	Tambah data user
	Source	Administrator
	Input	Data user yang akan ditambah
	Output	Info data user yang telah ditambah
	Destination	Administrator
	Logika Proses	1. Dalam form tampil data user, admin dapat memilih tombol tambah 2. Lalu akan menuju ke form tambah user 3. Admin menambahkan user baru, yang datanya diambil dari tabel pegawai, tentukan hak aksesnya 4. Admin memilih tombol simpan 5. Data user akan tersimpan dalam database
11.	No. Proses	4.2
	Nama Proses	Ubah data user
	Source	Administrator
	Input	Data user yang akan diubah
	Output	Info data user yang telah diubah
	Destination	Administrator
	Logika Proses	1. Admin memilih data user yang ingin diubah di form tampil data user, lalu klik icon bergambar pensil 2. Form ubah data user akan ditampilkan 3. Klik edit maka akan tampil pesan konfirmasi apakah anda

No.	Proses	Keterangan
		yakin data ini akan diubah?, klik ok untuk menyimpan data yang telah diubah ke dalam database dan klik batal untuk membatalkan proses ubah data user
12.	No. Proses	4.3
	Nama Proses	Hapus data user
	Source	Administrator
	Input	Data user yang akan dihapus
	Output	Info data user yang telah dihapus
	Destination	Administrator
	Logika Proses	1. Admin memilih data user yang akan dihapus 2. Lalu mengklik tombol hapus untuk melakukan penghapusan 3. Selanjutnya akan tampil pesan konfirmasi apakah anda yakin data ini akan dihapus?, klik ok untuk menghapus dan klik batal untuk membatalkan proses hapus data user
13.	No. Proses	4.4
	Nama Proses	Cari data user
	Source	Administrator
	Input	Data user yang akan dicari
	Output	Info data user yang telah dicari
	Destination	Administrator
	Logika Proses	1. Admin memasukkan kata kunci untuk melakukan pencarian 2. Sistem akan mencari di dalam database 3. Selanjutnya sistem akan menampilkan hasil pencarian diform tampil data user
14.	No. Proses	5.1.1
	Nama Proses	Tambah data unit pemakai
	Source	Bagian Dokumentasi
	Input	Data unit pemakai yang akan ditambah
	Output	Info data unit pemakai yang telah ditambah
	Destination	Bagian Dokumentasi
	Logika Proses	1. Dalam form tampil data unit pemakai, bagian dokumentasi dapat memilih tombol tambah 2. Lalu akan menuju ke form tambah data unit pemakai 3. Bagian dokumentasi menambahkan data unit pemakai baru 4. Bagian dokumentasi memilih tombol simpan

No.	Proses	Keterangan
		5. Data unit pemakai akan tersimpan dalam database
15.	No. Proses	5.1.2
	Nama Proses	Ubah data unit pemakai
	Source	Bagian Dokumentasi
	Input	Data unit pemakai yang akan diubah
	Output	Info data unit pemakai yang telah diubah
	Destination	Bagian Dokumentasi
	Logika Proses	1. Bagian dokumentasi memilih data unit pemakai yang ingin diubah di form tampil data unit pemakai, lalu klik icon bergambar pensil 2. Form ubah data unit pemakai akan ditampilkan 3. Klik edit maka akan tampil pesan konfirmasi apakah anda yakin data ini akan diubah?, klik ok untuk menyimpan data yang telah diubah ke dalam database dan klik batal untuk membatalkan proses ubah data unit pemakai
16.	No. Proses	5.1.3
	Nama Proses	Hapus data unit pemakai
	Source	Bagian Dokumentasi
	Input	Data unit pemakai yang akan dihapus
	Output	Info data unit pemakai Barang yang telah dihapus
	Destination	Bagian Dokumentasi
	Logika Proses	1. Bagian dokumentasi memilih data unit pemakai yang akan dihapus 2. Lalu mengklik tombol hapus untuk melakukan penghapusan 3. Selanjutnya akan tampil pesan konfirmasi apakah anda yakin data ini akan dihapus?, klik ok untuk menghapus dan klik batal untuk membatalkan proses hapus data unit pemakai
17.	No. Proses	5.1.4
	Nama Proses	Cari data unit pemakai
	Source	Bagian Dokumentasi
	Input	Data unit pemakai yang akan dicari
	Output	Info data unit pemakai yang telah dicari
	Destination	Bagian Dokumentasi
	Logika Proses	1. Bagian dokumentasi memasukkan kata kunci untuk melakukan pencarian 2. Sistem akan mencari di dalam database 3. Selanjutnya sistem akan menampilkan hasil pencarian

No.	Proses	Keterangan
		diform tampil data unit pemakai
18.	No. Proses	5.2.1
	Nama Proses	Tambah data kelompok aktiva
	Source	Bagian Dokumentasi
	Input	Data kelompok aktiva yang akan ditambah
	Output	Info data kelompok aktiva yang telah ditambah
	Destination	Bagian Dokumentasi
	Logika Proses	1. Dalam form tampil data kelompok aktiva, bagian dokumentasi dapat memilih tombol tambah 2. Lalu akan menuju ke form tambah kelompok aktiva 3. Bagian dokumentasi menambahkan data kelompok aktiva baru 4. Bagian dokumentasi memilih tombol simpan 5. Data kelompok aktiva akan tersimpan dalam database
19.	No. Proses	5.2.2
	Nama Proses	Ubah data kelompok aktiva
	Source	Bagian Dokumentasi
	Input	Data kelompok aktiva yang akan diubah
	Output	Info data kelompok aktiva yang telah diubah
	Destination	Bagian Dokumentasi
	Logika Proses	1. Bagian dokumentasi memilih data kelompok aktiva yang ingin diubah di form tampil data kelompok aktiva, lalu klik icon bergambar pensil 2. Form ubah data kelompok aktiva akan ditampilkan 3. Klik edit maka akan tampil pesan konfirmasi apakah anda yakin data ini akan diubah?, klik ok untuk menyimpan data yang telah diubah ke dalam database dan klik batal untuk membatalkan proses ubah data kelompok aktiva
20.	No. Proses	5.2.3
	Nama Proses	Hapus data kelompok aktiva
	Source	Bagian Dokumentasi
	Input	Data kelompok aktiva yang akan dicari
	Output	Info data kelompok aktiva yang telah dicari
	Destination	Bagian Dokumentasi

No.	Proses	Keterangan
	Logika Proses	1. Bagian dokumentasi memilih data kelompok aktiva yang akan dihapus 2. Lalu mengklik tombol hapus untuk melakukan penghapusan 3. Selanjutnya akan tampil pesan konfirmasi apakah anda yakin data ini akan dihapus?, klik ok untuk menghapus dan klik batal untuk membatalkan proses hapus data kelompok aktiva
21.	No. Proses	5.2.4
	Nama Proses	Cari data kelompok aktiva
	Source	Bagian Dokumentasi
	Input	Data kelompok aktiva yang akan dicari
	Output	Info data kelompok aktiva yang telah dicari
	Destination	Bagian Dokumentasi
	Logika Proses	1. Bagian dokumentasi memasukkan kata kunci untuk melakukan pencarian 2. Sistem akan mencari di dalam database 3. Selanjutnya sistem akan menampilkan hasil pencarian diform tampil data kelompok aktiva
22.	No. Proses	5.3.1
	Nama Proses	Tambah data jenis aktiva
	Source	Bagian Dokumentasi
	Input	Data jenis aktiva yang akan dihapus
	Output	Info data jenis aktiva yang telah ditambah
	Destination	Bagian Dokumentasi
	Logika Proses	1. Dalam form tampil data jenis aktiva, bagian dokumentasi dapat memilih tombol tambah 2. Lalu akan menuju ke form tambah jenis aktiva 3. Bagian dokumentasi menambahkan data jenis aktiva baru 4. Bagian dokumentasi memilih tombol simpan 5. Data jenis aktiva akan tersimpan dalam database
23.	No. Proses	5.3.2
	Nama Proses	Ubah data jenis aktiva
	Source	Bagian Dokumentasi
	Input	Data jenis aktiva yang akan diubah
	Output	Info data jenis aktiva yang telah diubah
	Destination	Bagian Dokumentasi

No.	Proses	Keterangan
	Logika Proses	1. Bagian dokumentasi memilih data jenis aktiva yang ingin diubah di form tampil data jenis aktiva, lalu klik icon bergambar pensil 2. Form ubah data jenis aktiva akan ditampilkan 3. Klik edit maka akan tampil pesan konfirmasi apakah anda yakin data ini akan diubah?, klik ok untuk menyimpan data yang telah diubah ke dalam database dan klik batal untuk membatalkan proses ubah data jenis aktiva
24.	No. Proses	5.3.3
	Nama Proses	Hapus data jenis aktiva
	Source	Bagian Dokumentasi
	Input	Data jenis aktiva yang akan dihapus
	Output	Info data jenis aktiva yang telah diubah
	Destination	Bagian Dokumentasi
	Logika Proses	1. Bagian dokumentasi memilih data jenis aktiva yang akan dihapus 2. Lalu mengklik tombol hapus untuk melakukan penghapusan 3. Selanjutnya akan tampil pesan konfirmasi apakah anda yakin data ini akan dihapus?, klik ok untuk menghapus dan klik batal untuk membatalkan proses hapus data jenis aktiva
25.	No. Proses	5.3.4
	Nama Proses	Cari data jenis aktiva
	Source	Bagian Dokumentasi
	Input	Data jenis aktiva yang akan dicari
	Output	Info data jenis aktiva yang telah dicari
	Destination	Bagian Dokumentasi
	Logika Proses	1. Bagian dokumentasi memasukkan kata kunci untuk melakukan pencarian 2. Sistem akan mencari di dalam database 3. Selanjutnya sistem akan menampilkan hasil pencarian diform tampil data jenis aktiva
26.	No. Proses	5.4.1
	Nama Proses	Tambah data merk
	Source	Bagian Dokumentasi
	Input	Data merk yang akan ditambah
	Output	Info data merk yang telah ditambah
	Destination	Bagian Dokumentasi
	Logika Proses	1. Dalam form tampil data merk, bagian dokumentasi dapat

No.	Proses	Keterangan
		memilih tombol tambah 2. Lalu akan menuju ke form tambah merk 3. Bagian dokumentasi menambahkan data merk baru 4. Bagian dokumentasi memilih tombol simpan 5. Data merk akan tersimpan dalam database
27.	No. Proses	5.4.2
	Nama Proses	Ubah data merk
	Source	Bagian Dokumentasi
	Input	Data merk yang akan diubah
	Output	Info data merk yang telah diubah
	Destination	Bagian Dokumentasi
	Logika Proses	1. Bagian dokumentasi memilih data merk yang ingin diubah di form tampil data merk, lalu klik icon bergambar pensil 2. Form ubah data merk akan ditampilkan 3. Klik edit maka akan tampil pesan konfirmasi apakah anda yakin data ini akan diubah?, klik ok untuk menyimpan data yang telah diubah ke dalam database dan klik batal untuk membatalkan proses ubah data merk
28.	No. Proses	5.4.3
	Nama Proses	Hapus data merk
	Source	Bagian Dokumentasi
	Input	Data merk yang akan dihapus
	Output	Info data merk yang telah dihapus
	Destination	Bagian Dokumentasi
	Logika Proses	1. Bagian dokumentasi memilih data merk yang akan dihapus 2. Lalu mengklik tombol hapus untuk melakukan penghapusan 3. Selanjutnya akan tampil pesan konfirmasi apakah anda yakin data ini akan dihapus?, klik ok untuk menghapus dan klik batal untuk membatalkan proses hapus data merk
29.	No. Proses	5.4.4
	Nama Proses	Cari data merk
	Source	Bagian Dokumentasi
	Input	Data merk yang akan dicari
	Output	Info data merk yang telah dicari
	Destination	Bagian Dokumentasi
	Logika Proses	1. Bagian dokumentasi memasukkan kata kunci untuk

No.	Proses	Keterangan
		melakukan pencarian 2. Sistem akan mencari di dalam database 3. Selanjutnya sistem akan menampilkan hasil pencarian diform tampil data merk
30.	No. Proses	6.1.1
	Nama Proses	Tambah data barang
	Source	Bagian Dokumentasi
	Input	Data barang yang akan ditambah
	Output	Info data barang yang telah ditambah
	Destination	Bagian Dokumentasi
	Logika Proses	1. Dalam form tampil data barang, bagian dokumentasi dapat memilih tombol tambah 2. Lalu akan menuju ke form tambah barang 3. Bagian dokumentasi menambahkan data barang baru 4. Bagian dokumentasi memilih tombol simpan 5. Data barang akan tersimpan dalam database
31.	No. Proses	6.1.2
	Nama Proses	Ubah data barang
	Source	Bagian Dokumentasi
	Input	Data barang yang akan diubah
	Output	Info data barang yang telah diubah
	Destination	Bagian Dokumentasi
	Logika Proses	1. Bagian dokumentasi memilih data barang yang ingin diubah di form tampil data barang, lalu klik icon bergambar pensil 2. Form ubah data barang akan ditampilkan 3. Klik edit maka akan tampil pesan konfirmasi apakah anda yakin data ini akan diubah?, klik ok untuk menyimpan data yang telah diubah ke dalam database dan klik batal untuk membatalkan proses ubah data barang
32.	No. Proses	6.1.3
	Nama Proses	Hapus data barang
	Source	Bagian Dokumentasi
	Input	Data barang yang akan dihapus
	Output	Info data barang yang telah dihapus
	Destination	Bagian Dokumentasi
	Logika Proses	1. Bagian dokumentasi memilih data barang yang akan dihapus

No.	Proses	Keterangan
		2. Lalu mengklik tombol hapus untuk melakukan penghapusan 3. Selanjutnya akan tampil pesan konfirmasi apakah anda yakin data ini akan dihapus?, klik ok untuk menghapus dan klik batal untuk membatalkan proses hapus data barang
33.	No. Proses	6.1.4
	Nama Proses	Cari data barang
	Source	Bagian Dokumentasi
	Input	Data barang yang akan dicari
	Output	Info data barang yang telah dicari
	Destination	Bagian Dokumentasi
	Logika Proses	1. Bagian dokumentasi memasukkan kata kunci untuk melakukan pencarian 2. Sistem akan mencari di dalam database 3. Selanjutnya sistem akan menampilkan hasil pencarian diform tampil data barang
34.	No Proses	6.1.5
	Nama Proses	Cetak data barang
	Source	Bagian Dokumentasi
	Input	Data barang yang akan dicetak
	Output	Info data barang yang telah dicetak
	Destination	Bagian Dokumentasi
	Logika Proses	Klik cetak, maka akan tampil preview data barang yang akan dicetak
35.	No. Proses	6.2.1
	Nama Proses	Tambah data tanah
	Source	Bagian Dokumentasi
	Input	Data tanah yang akan ditambah
	Output	Info data tanah yang telah ditambah
	Destination	Bagian Dokumentasi
	Logika Proses	1. Dalam form tampil data tanah, bagian dokumentasi dapat memilih tombol tambah 2. Lalu akan menuju ke form tambah data tanah 3. Bagian dokumentasi menambahkan data tanah baru 4. Bagian dokumentasi memilih tombol simpan 5. Data tanah akan tersimpan dalam database
36.	No. Proses	6.2.2
	Nama Proses	Ubah data tanah

No.	Proses	Keterangan
	Source	Bagian Dokumentasi
	Input	Data tanah yang akan diubah
	Output	Info data tanah yang telah diubah
	Destination	Bagian Dokumentasi
	Logika Proses	1. Bagian dokumentasi memilih data tanah yang ingin diubah di form tampil data tanah, lalu klik icon bergambar pensil 2. Form ubah data tanah akan ditampilkan 3. Klik edit maka akan tampil pesan konfirmasi apakah anda yakin data ini akan diubah?, klik ok untuk menyimpan data yang telah diubah ke dalam database dan klik batal untuk membatalkan proses ubah data tanah
37.	No. Proses	6.2.3
	Nama Proses	Hapus data tanah
	Source	Bagian Dokumentasi
	Input	Data tanah yang akan dihapus
	Output	Info data tanah yang telah dihapus
	Destination	Bagian Dokumentasi
	Logika Proses	1. Bagian dokumentasi memilih data tanah yang akan dihapus 2. Lalu mengklik tombol hapus untuk melakukan penghapusan 3. Selanjutnya akan tampil pesan konfirmasi apakah anda yakin data ini akan dihapus?, klik ok untuk menghapus dan klik batal untuk membatalkan proses hapus data tanah
38.	No. Proses	6.2.4
	Nama Proses	Cari data tanah
	Source	Bagian Dokumentasi
	Input	Data tanah yang akan dicari
	Output	Info data tanah yang telah dicari
	Destination	Bagian Dokumentasi
	Logika Proses	1. Bagian dokumentasi memasukkan kata kunci untuk melakukan pencarian 2. Sistem akan mencari di dalam database 3. Selanjutnya sistem akan menampilkan hasil pencarian diform tampil data tanah
39.	No Proses	6.2.5
	Nama Proses	Cetak data tanah
	Source	Bagian Dokumentasi
	Input	Data tanah yang akan dicetak
	Output	Info data tanah yang telah dicetak

No.	Proses	Keterangan
	Destination	Bagian Dokumentasi
	Logika Proses	Klik cetak, maka akan tampil preview data tanah yang akan dicetak
40.	No. Proses	6.3.1
	Nama Proses	Tambah data gedung
	Source	Bagian Dokumentasi
	Input	Data gedung yang akan ditambah
	Output	Info data gedung yang telah ditambah
	Destination	Bagian Dokumentasi
	Logika Proses	1. Dalam form tampil data gedung, bagian dokumentasi dapat memilih tombol tambah 2. Lalu akan menuju ke form tambah data gedung 3. Bagian dokumentasi menambahkan data gedung baru 4. Bagian dokumentasi memilih tombol simpan 5. Data gedung akan tersimpan dalam database
41.	No. Proses	6.3.2
	Nama Proses	Ubah data gedung
	Source	Bagian Dokumentasi
	Input	Data gedung yang akan diubah
	Output	Info data gedung yang telah diubah
	Destination	Bagian Dokumentasi
	Logika Proses	1. Bagian dokumentasi memilih data gedung yang ingin diubah di form tampil data gedung, lalu klik icon bergambar pensil 2. Form ubah data gedung akan ditampilkan 3. Klik edit maka akan tampil pesan konfirmasi apakah anda yakin data ini akan diubah?, klik ok untuk menyimpan data yang telah diubah ke dalam database dan klik batal untuk membatalkan proses ubah data gedung
42.	No. Proses	6.3.3
	Nama Proses	Hapus data gedung
	Source	Bagian Dokumentasi
	Input	Data gedung yang akan dihapus
	Output	Info data gedung yang telah dihapus
	Destination	Bagian Dokumentasi
	Logika Proses	1. Bagian dokumentasi memilih data gedung yang akan dihapus 2. Lalu mengklik tombol hapus untuk melakukan penghapusan

No.	Proses	Keterangan
		3. Selanjutnya akan tampil pesan konfirmasi apakah anda yakin data ini akan dihapus?, klik ok untuk menghapus dan klik batal untuk membatalkan proses hapus data gedung
43.	No. Proses	6.3.4
	Nama Proses	Cari data gedung
	Source	Bagian Dokumentasi
	Input	Data gedung yang akan dicari
	Output	Info data gedung yang telah dicari
	Destination	Bagian Dokumentasi
	Logika Proses	1. Bagian dokumentasi memasukkan kata kunci untuk melakukan pencarian 2. Sistem akan mencari di dalam database 3. Selanjutnya sistem akan menampilkan hasil pencarian diform tampil data gedung
44.	No Proses	6.3.5
	Nama Proses	Cetak data gedung
	Source	Bagian Dokumentasi
	Input	Data gedung yang akan dicetak
	Output	Info data gedung yang telah dicetak
	Destination	Bagian Dokumentasi
	Logika Proses	Klik cetak, maka akan tampil preview data gedung yang akan dicetak
45.	No. Proses	6.4.1
	Nama Proses	Tambah data PAT
	Source	Bagian Dokumentasi
	Input	Data PAT yang akan dihapus
	Output	Info data PAT yang telah ditambah
	Destination	Bagian Dokumentasi
	Logika Proses	1. Dalam form tampil data PAT, bagian dokumentasi dapat memilih tombol tambah 2. Lalu akan menuju ke form tambah data PAT 3. Bagian dokumentasi menambahkan data PAT baru 4. Bagian dokumentasi memilih tombol simpan 5. Data PAT akan tersimpan dalam database
46.	No. Proses	6.4.2
	Nama Proses	Cari data PAT
	Source	Bagian Dokumentasi
	Input	Data PAT yang akan dicari

No.	Proses	Keterangan
	Output	Info data PAT yang telah dicari
	Destination	Bagian Dokumentasi
	Logika Proses	1. Bagian dokumentasi memasukkan kata kunci untuk melakukan pencarian 2. Sistem akan mencari di dalam database 3. Selanjutnya sistem akan menampilkan hasil pencarian diform tampil data PAT
47.	No Proses	6.4.3
	Nama Proses	Cetak data PAT
	Source	Bagian Dokumentasi
	Input	Data PAT yang akan dicetak
	Output	Info data PAT yang telah dicetak
	Destination	Bagian Dokumentasi
	Logika Proses	Klik cetak PAT, maka akan tampil preview data PAT yang akan dicetak
48.	No Proses	6.4.4
	Nama Proses	Cetak data BAPAT
	Source	Bagian Dokumentasi
	Input	Data BAPAT yang akan dicetak
	Output	Info data BAPAT yang telah dicetak
	Destination	Bagian Dokumentasi
	Logika Proses	Klik cetak BAPAT, maka akan tampil preview data BAPAT yang akan dicetak
49.	No. Proses	6.5.1
	Nama Proses	Tambah data KIB
	Source	Bagian Dokumentasi
	Input	Data KIB yang akan ditambah
	Output	Info data KIB yang telah ditambah
	Destination	Bagian Dokumentasi
	Logika Proses	1. Dalam form tampil data KIB, bagian dokumentasi dapat memilih tombol tambah 2. Lalu akan menuju ke form tambah KIB 3. Bagian dokumentasi menambahkan data KIB baru 4. Bagian dokumentasi memilih tombol simpan 5. Data KIB akan tersimpan dalam database
50.	No. Proses	6.5.2
	Nama Proses	Hapus data KIB

No.	Proses	Keterangan
	Source	Bagian Dokumentasi
	Input	Data KIB yang akan dicari
	Output	Info data KIB yang telah dicari
	Destination	Bagian Dokumentasi
	Logika Proses	1. Bagian dokumentasi memilih data KIB yang akan dihapus 2. Lalu mengklik tombol hapus untuk melakukan penghapusan 3. Selanjutnya akan tampil pesan konfirmasi apakah anda yakin data ini akan dihapus?, klik ok untuk menghapus dan klik batal untuk membatalkan proses hapus data KIB
51.	No Proses	6.5.3
	Nama Proses	Cetak data KIB
	Source	Bagian Dokumentasi
	Input	Data KIB yang akan dicetak
	Output	Info data KIB yang telah dicetak
	Destination	Bagian Dokumentasi
	Logika Proses	Klik cetak KIB, maka akan tampil preview data KIB yang akan dicetak
52.	No. Proses	6.6.1
	Nama Proses	Tambah data KRTB
	Source	Bagian Dokumentasi
	Input	Data KRTB yang akan ditambah
	Output	Info data KRTB yang telah ditambah
	Destination	Bagian Dokumentasi
	Logika Proses	1. Dalam form tampil data KRTB, bagian dokumentasi dapat memilih tombol tambah 2. Lalu akan menuju ke form tambah KRTB 3. Bagian dokumentasi menambahkan data KRTB baru 4. Bagian dokumentasi memilih tombol simpan 5. Data KRTB akan tersimpan dalam database
53.	No. Proses	6.6.2
	Nama Proses	Hapus data KRTB
	Source	Bagian Dokumentasi
	Input	Data KRTB yang akan dicari
	Output	Info data KRTB yang telah dicari
	Destination	Bagian Dokumentasi

No.	Proses	Keterangan
	Logika Proses	1. Bagian dokumentasi memilih data KRTB yang akan dihapus 2. Lalu mengklik tombol hapus untuk melakukan penghapusan 3. Selanjutnya akan tampil pesan konfirmasi apakah anda yakin data ini akan dihapus?, klik ok untuk menghapus dan klik batal untuk membatalkan proses hapus data KRTB
54.	No Proses	6.6.3
	Nama Proses	Cetak data KRTB
	Source	Bagian Dokumentasi
	Input	Data KRTB yang akan dicetak
	Output	Info data KRTB yang telah dicetak
	Destination	Bagian Dokumentasi
	Logika Proses	Klik cetak KRTB, maka akan tampil preview data KRTB yang akan dicetak
55.	No. Proses	7.1.1
	Nama Proses	Cari data barang
	Source	Bagian Dokumentasi dan Kepala divisi
	Input	Data barang yang akan dicari
	Output	Info data barang yang telah dicari
	Destination	Bagian Dokumentasi dan Kepala divisi
	Logika Proses	1. Bagian dokumentasi memasukkan kata kunci untuk melakukan pencarian 2. Sistem akan mencari di dalam database 3. Selanjutnya sistem akan menampilkan hasil pencarian diform tampil data barang
56.	No Proses	7.1.2
	Nama Proses	Cetak data barang
	Source	Bagian Dokumentasi dan Kepala Divisi
	Input	Data barang yang akan dicetak
	Output	Info data barang yang telah dicetak
	Destination	Bagian Dokumentasi dan Kepala Divisi
	Logika Proses	Klik cetak, maka akan tampil preview data barang yang akan dicetak
57.	No. Proses	7.2.1
	Nama Proses	Cari data tanah
	Source	Bagian Dokumentasi dan Kepala divisi
	Input	Data tanah yang akan dicari
	Output	Info data tanah yang telah dicari
	Destination	Bagian Dokumentasi dan Kepala divisi

No.	Proses	Keterangan
	Logika Proses	1. Bagian dokumentasi memasukkan kata kunci untuk melakukan pencarian 2. Sistem akan mencari di dalam database 3. Selanjutnya sistem akan menampilkan hasil pencarian diform tampil data tanah
58.	No Proses	7.2.2
	Nama Proses	Cetak data tanah
	Source	Bagian Dokumentasi dan Kepala Divisi
	Input	Data tanah yang akan dicetak
	Output	Info data tanah yang telah dicetak
	Destination	Bagian Dokumentasi dan Kepala Divisi
	Logika Proses	Klik cetak, maka akan tampil preview data tanah yang akan dicetak
59.	No. Proses	7.3.1
	Nama Proses	Cari data gedung
	Source	Bagian Dokumentasi dan Kepala divisi
	Input	Data gedung yang akan dicari
	Output	Info data gedung yang telah dicari
	Destination	Bagian Dokumentasi dan Kepala divisi
	Logika Proses	1. Bagian dokumentasi memasukkan kata kunci untuk melakukan pencarian 2. Sistem akan mencari di dalam database 3. Selanjutnya sistem akan menampilkan hasil pencarian diform tampil data gedung
60.	No Proses	7.3.2
	Nama Proses	Cetak data gedung
	Source	Bagian Dokumentasi dan Kepala Divisi
	Input	Data gedung yang akan dicetak
	Output	Info data gedung yang telah dicetak
	Destination	Bagian Dokumentasi dan Kepala Divisi
	Logika Proses	Klik cetak, maka akan tampil preview data gedung yang akan dicetak
61.	No. Proses	7.4.1
	Nama Proses	Cari data PAT
	Source	Bagian Dokumentasi dan Kepala divisi
	Input	Data PAT yang akan dicari
	Output	Info data PAT yang telah dicari
	Destination	Bagian Dokumentasi dan Kepala divisi

No.	Proses	Keterangan
	Logika Proses	1. Bagian dokumentasi memasukkan kata kunci untuk melakukan pencarian 2. Sistem akan mencari di dalam database 3. Selanjutnya sistem akan menampilkan hasil pencarian diform tampil data PAT
62.	No Proses	7.4.2
	Nama Proses	Cetak data PAT
	Source	Bagian Dokumentasi dan Kepala Divisi
	Input	Data PAT yang akan dicetak
	Output	Info data PAT yang telah dicetak
	Destination	Bagian Dokumentasi dan Kepala Divisi
	Logika Proses	Klik cetak PAT, maka akan tampil preview data PAT yang akan dicetak
63.	No Proses	7.4.3
	Nama Proses	Cetak data BAPAT
	Source	Bagian Dokumentasi dan Kepala Divisi
	Input	Data BAPAT yang akan dicetak
	Output	Info data BAPAT yang telah dicetak
	Destination	Bagian Dokumentasi dan Kepala Divisi
	Logika Proses	Klik cetak BAPAT, maka akan tampil preview data BAPAT yang akan dicetak

4.2.3.4 Kamus Data

Kamus data merupakan deskripsi formal mengenai seluruh elemen yang tercakup dalam DFD. Kamus data untuk DFD Sistem Informasi Manajemen Aset Tetap PT. Pindad (Persero) adalah sebagai berikut:

1. Nama Arus Data : Data Jabatan

   Alias : -

   Aliran Data : Admin - P2, P2 – tr _jabatan, tr_jabatan – P2, P2 –Admin, Admin – P2.1, P2.1 – tr_jabatan , tr_jabatan – P2.1, P2.1 –

Admin, Admin – P2.2, P2.2 – tr_jabatan, tr_jabatan – P2.2, P2.2 – Admin, Admin – P2.3, P2.3 – tr_jabatan, tr_jabatan – P2.3, P2.3 – Admin, Admin – P2.4, P2.4 – tr_jabatan, tr_jabatan – P2.4, P2.4 – Admin.

Struktur Data : Kd_jabatan, n_jabatan

2. Nama Arus Data : Data Pegawai

Alias : -

Aliran Data : Admin - P3, P3 – tm _pegawai, tm_pegawai – P3, P3 – Admin, Admin – P3.1, P3.1 – tm_pegawai , tm_pegawai – P3.1, P3.1 – tm_unit, tm_unit - P3.1,P3.1 - tr_jabatan, tr_jabatan – P3.1, P3.1 – Admin, Admin – P3.2, P3.2 – tm_pegawai, tm_pegawai – P3.2, P3.2 – Admin, Admin – P3.3, P3.3 – tm_pegawai, ttm_pegawair_pegawai – P3.3, P3.3 – Admin, Admin – P3.4, P3.4 – tm_pegawai, tm_pegawai – P3.4, P3.4 – Admin.

Struktur Data : npp, kd_jabatan, n_pegawai, j_kelamin, alamat, keterangan, kd_unit

3. Nama Arus Data : Data User

Alias : -

Aliran Data : Admin - P4, P4 – tm _user, tm_user – P4, P4 –Admin, Admin – P4.1, P4.1 – tm_user , tm_user – P4.1, P4.1 – tm_pegawai, tm_pegawai - P4.1, P4.1 – Admin, Admin – P4.2, P4.2 – tm_user, tm_user – P4.2, P4.2 – Admin, Admin

– P4.3, P4.3 – tm_user, ttm_userr_user – P4.3, P4.3 – Admin, Admin – P4.4, P4.4 – tm_user, tm_user – P4.4, P4.4 – Admin.

Struktur Data : Id_user, n_user, password, hak_akses

4. Nama Arus Data : Data Unit

   Alias : Pengolahan Data Referensi Aktiva

   Aliran Data : Bagian Dokumentasi – P5.1, P5.1 – tr _unit, tr_unit – P5.1, P5.1 –Bagian Dokumentasi, Bagian Dokumentasi – P5.1.1, P5.1.1– tr_unit , tr_unit – P5.1.1, P5.1.1 – Bagian Dokumentasi, Bagian Dokumentasi – P5.1.2, P5.1.2– tr_unit, tr_unit – P5.1.2, P5.1.2 – Bagian Dokumentasi, Bagian Dokumentasi – P5.1.3, P5.1.3 – tr_unit, tr_unitr_unit – P5.1.3, P5.1.3 – Bagian Dokumentasi, Bagian Dokumentasi – P5.1.4, P5.1.4 – tr_unit, tr_unit – P5.1.4, P5.1.4 – Bagian Dokumentasi.

   Struktur Data : kd_unit, n_unit

5. Nama Arus Data : Data Kelompok Aktiva

   Alias : Pengolahan Data Referensi Aktiva

   Aliran Data : Bagian Dokumentasi – P5.2, P5.2 – tr _kelompok_aktiva, tr_kelompok_aktiva – P5.2, P5.2 –Bagian Dokumentasi, Bagian Dokumentasi – P5.2.1, P5.2.1– tr_kelompok_aktiva , tr_kelompok_aktiva – P5.2.1, P5.2.1 – Bagian Dokumentasi, Bagian Dokumentasi – P5.2.2, P5.2.2– tr_kelompok_aktiva,

tr_kelompok_aktiva – P5.2.2, P5.2.2 – Bagian Dokumentasi, Bagian Dokumentasi – P5.2.3, P5.2.3 – tr_kelompok_aktiva, tr_kelompok_aktivar_kelompok_aktiva – P5.2.3, P5.2.3 – Bagian Dokumentasi, Bagian Dokumentasi – P5.2.4, P5.2.4 – tr_kelompok_aktiva, tr_kelompok_aktiva – P5.2.4, P5.2.4 – Bagian Dokumentasi.

Struktur Data : kd_kelompok, n_kelompok

6. Nama Arus Data : Data Jenis Aktiva

Alias : Pengolahan Data Referensi Aktiva

Aliran Data : Bagian Dokumentasi – P5.3, P5.3 – tr _jenis_aktiva, tr_jenis_aktiva – P5.3, P5.3 –Bagian Dokumentasi, Bagian Dokumentasi – P5.3.1, P5.3.1– tr_jenis_aktiva , tr_jenis_aktiva – P5.3.1, P5.3.1 – tr_kelompok_aktiva, tr_kelompok_aktiva - P5.3.1, P5.3.1 – Bagian Dokumentasi, Bagian Dokumentasi – P5.3.2, P5.3.2– tr_jenis_aktiva, tr_jenis_aktiva – P5.3.2, P5.3.2 – Bagian Dokumentasi, Bagian Dokumentasi – P5.3.3, P5.3.3 – tr_jenis_aktiva, tr_jenis_aktivar_jenis_aktiva – P5.3.3, P5.3.3 – Bagian Dokumentasi, Bagian Dokumentasi – P5.3.4, P5.3.4 – tr_jenis_aktiva, tr_jenis_aktiva – P5.3.4, P5.3.4 – Bagian Dokumentasi.

Struktur Data : kd_jenis, kd_kelompok, n_jenis

7. Nama Arus Data : Data Merk

   Alias : Pengolahan Data Referensi Aktiva

   Aliran Data : Bagian Dokumentasi – P5.4, P5.4 – tr _merk, tr_merk – P5.4, P5.4 –Bagian Dokumentasi, Bagian Dokumentasi – P5.4.1, P5.4.1– tr_merk , tr_merk – P5.4.1, P5.4.1 – Bagian Dokumentasi, Bagian Dokumentasi – P5.4.2, P5.4.2– tr_merk, tr_merk – P5.4.2, P5.4.2 – Bagian Dokumentasi, Bagian Dokumentasi – P5.4.3, P5.4.3 – tr_merk, tr_merkr_merk – P5.4.3, P5.4.3 – Bagian Dokumentasi, Bagian Dokumentasi – P5.4.4, P5.4.4 – tr_merk, tr_merk – P5.4.4, P5.4.4 – Bagian Dokumentasi.

   Struktur Data : kd_merk, n_merk

8. Nama Arus Data : Data Barang

   Alias : Pengolahan Data Referensi Aktiva

   Aliran Data : Bagian Dokumentasi – P6.1, P6.1 – tr _barang, tr_barang – P6.1, P6.1 –Bagian Dokumentasi, Bagian Dokumentasi – P6.1.1, P6.1.1– tr_barang , tr_barang – P6.1.1, P6.1.1 – tr_unit, tr_unit - P6.1.1, P6.1.1 – tr_kelompok_aktiva, tr_kelompok_aktiva - P6.1.1, P6.1.1 – tr_jenis_aktiva, tr_jenis_aktiva - P6.1.1, P6.1.1 – tr_merk, tr_merk - P6.1.1, P6.1.1 – Bagian Dokumentasi, Bagian Dokumentasi – P6.1.2, P6.1.2– tr_barang, tr_barang – P6.1.2, P6.1.2 – Bagian Dokumentasi, Bagian Dokumentasi – P6.1.3, P6.1.3

– tr_barang, tr_barangr_barang – P6.1.3, P6.1.3 – Bagian Dokumentasi, Bagian Dokumentasi – P6.1.4, P6.1.4 – tr_barang, tr_barang – P6.1.4, P6.1.4 – Bagian Dokumentasi, Dokumentasi – P6.1.5, P6.1.5 – tr_barang, tr_barang – P6.1.5, P6.1.5 – Bagian Dokumentasi.

Struktur Data : kd_barang, kd_unit, kd_kelompok, kd_jenis, thn_perolehan, n_barang, satuan, kd_merk, spesifikasi, kondisi, harga, keterangan, status

9. Nama Arus Data : Data Tanah

Alias : Pengolahan Data Referensi Aktiva

Aliran Data : Bagian Dokumentasi – P6.2, P6.2 – tr _tanah, tr_tanah – P6.2, P6.2 –Bagian Dokumentasi, Bagian Dokumentasi – P6.2.1, P6.2.1– tr_tanah , tr_tanah – P6.2.1, P6.2.1 – tr_unit, tr_unit - P6.2.1, P6.2.1 – tr_kelompok_aktiva, tr_kelompok_aktiva - P6.2.1, P6.2.1 – tr_jenis_aktiva, tr_jenis_aktiva - P6.2.1, P6.2.1 – Bagian Dokumentasi, Bagian Dokumentasi – P6.2.2, P6.2.2– tr_tanah, tr_tanah – P6.2.2, P6.2.2 – Bagian Dokumentasi, Bagian Dokumentasi – P6.2.3, P6.2.3 – tr_tanah, tr_tanahr_tanah – P6.2.3, P6.2.3 – Bagian Dokumentasi, Bagian Dokumentasi – P6.2.4, P6.2.4 – tr_tanah, tr_tanah – P6.2.4, P6.2.4 – Bagian Dokumentasi, Dokumentasi – P6.2.5, P6.2.5 – tr_tanah, tr_tanah – P6.2.5, P6.2.5 – Bagian Dokumentasi.

Struktur Data : kd_tanah, kd_unit, kd_kelompok, kd_jenis, thn_perolehan, no_sertifikat, luas_tanah, utara, timur, selatan, barat, lokasi, harga, keterangan

10. Nama Arus Data : Data Gedung

Alias : Pengolahan Data Referensi Aktiva

Aliran Data : Bagian Dokumentasi – P6.3, P6.3 – tr _gedung, tr_gedung – P6.3, P6.3 –Bagian Dokumentasi, Bagian Dokumentasi – P6.3.1, P6.3.1– tr_gedung , tr_gedung – P6.3.1, P6.3.1 – tr_unit, tr_unit - P6.3.1, P6.3.1 – tr_kelompok_aktiva, tr_kelompok_aktiva - P6.3.1, P6.3.1 – tr_jenis_aktiva, tr_jenis_aktiva - P6.3.1, P6.3.1 – Bagian Dokumentasi, Bagian Dokumentasi – P6.3.2, P6.3.2– tr_gedung, tr_gedung – P6.3.2, P6.3.2 – Bagian Dokumentasi, Bagian Dokumentasi – P6.3.3, P6.3.3 – tr_gedung, tr_gedungr_gedung – P6.3.3, P6.3.3 – Bagian Dokumentasi, Bagian Dokumentasi – P6.3.4, P6.3.4 – tr_gedung, tr_gedung – P6.3.4, P6.3.4 – Bagian Dokumentasi, Dokumentasi – P6.3.5, P6.3.5 – tr_gedung, tr_gedung – P6.3.5, P6.3.5 – Bagian Dokumentasi.

Struktur Data : kd_gedung, kd_tanah, kd_unit, kd_kelompok, kd_jenis, thn_perolehan, n_gedung, no_sertifikat, luas_gedung, jml_lantai, kondisi, lokasi, harga, keterangan

11. Nama Arus Data : Data PAT

    Alias : Pengolahan Data Referensi Aktiva

    Aliran Data : Bagian Dokumentasi – P6.4, P6.4 – tr _PAT, tr_PAT – P6.4, P6.4 –Bagian Dokumentasi, Bagian Dokumentasi – P6.4.1, P6.4.1– tr_PAT , tr_PAT – P6.4.1, P6.4.1 – tr_unit, tr_unit - P6.4.1, P6.4.1 – tm_pegwai, tm_pegawai - P6.4.1, P6.4.1 – tm_barang, tm_barang - P6.4.1, P6.4.1 – Bagian Dokumentasi, Bagian Dokumentasi – P6.4.2, P6.4.2– tr_PAT, tr_PAT – P6.4.2, P6.4.2 – Bagian Dokumentasi, Bagian Dokumentasi – P6.4.3, P6.4.3 – tr_PAT, tr_PAT, tr_PAT – P6.4.3, P6.4.3 – Bagian Dokumentasi, Bagian Dokumentasi – P6.4.4, P6.4.4 – tr_PAT, tr_PAT – P6.4.4, P6.4.4 – Bagian Dokumentasi.

    Struktur Data : id_mutasi, no_mutasi, unit_asal, unit_tujuan, npp_penyerah, npp_penerima, npp_setuju, dasar, d_mutasi, kd_barang

12. Nama Arus Data : Data KIB

    Alias : Pengolahan Data Referensi Aktiva

    Aliran Data : Bagian Dokumentasi – P6.5, P6.5 – tr _kib, tr_kib – P6.5, P6.5 –Bagian Dokumentasi, Bagian Dokumentasi – P6.5.1, P6.5.1– tr_kib, tr_kib – P6.5.1, P6.5.1 – tm_barang, tr_barang - P6.5.1, P6.5.1 – Bagian Dokumentasi, Bagian Dokumentasi – P6.5.2, P6.5.2– tr_kib, tr_kib – P6.5.2, P6.5.2 – Bagian Dokumentasi, Bagian Dokumentasi – P6.5.3,

P6.5.3 – tr_kib, tr_kib – P6.5.3, P6.5.3 – Bagian Dokumentasi.

Struktur Data : id_kib, kd_barang, n_perawatan, d_perawatan, kondisi

13. Nama Arus Data : Data KRTB

Alias : Pengolahan Data Referensi Aktiva

Aliran Data : Bagian Dokumentasi – P6.6, P6.6 – tr _krtb, tr_krtb – P6.6, P6.6 –Bagian Dokumentasi, Bagian Dokumentasi – P6.6.1, P6.6.1– tr_krtb, tr_krtb – P6.6.1, P6.6.1 – tm_barang, tr_barang - P6.6.1, P6.6.1 – Bagian Dokumentasi, Bagian Dokumentasi – P6.6.2, P6.6.2– tr_krtb, tr_krtb – P6.6.2, P6.6.2 – Bagian Dokumentasi, Bagian Dokumentasi – P6.6.3, P6.6.3 – tr_krtb, tr_krtb – P6.6.3, P6.6.3 – Bagian Dokumentasi.

Struktur Data : id_krtb, kd_gedung, n_perawatan, d_perawatan, kondisi.

4.2.4 Perancangan Basis Data

Tujuan dari perancangan skema *database* adalah untuk menentukan data-data yang dibutuhkan dalam sistem, sehingga informasi yang dihasilkan dapat terpenuhi dengan baik. Perancangan basis data dimaksudkan untuk memudahkan mengetahui *file-file database* yang digunakan dalam skema *database* dan mengetahui hubungan antar *file* dan *database*. Perancangan *database* meliputi :

normalisasi, relasi tabel, ERD (*Entity Relationship Diagram*), struktur *file* dan kodefikasi.

4.2.4.1 Normalisasi

Normalisasi merupakan suatu proses mengubah suatu relasi yang memiliki masalah atau anomaly tidak normal ke dalam dua buah relasi atau lebih yang tidak memiliki masalah tersebut. Dalam Normalisasi data , perancangan basis data bertitik tolak dari situasi yang nyata serta memiliki item-item data yang siap ditempatkan dalam baris dan kolom pada tabel-tabel relasional. Hasil dari normalisasi data ini digunakan untuk kepentingan suatu evaluasi dan dokumentasi dalam sebuah model data. Tujuan dari normalisasi yaitu menghilangkan penggandaan penyimpanan file-file yang sama agar diperoleh basis data yang efektif dan efisien

1. **Bentuk Tidak Normal (UNF)**

Proses pada basis data yang memberikan efek samping yang tidak diharapkan, karena menyebabkan ketidak konsistenan. Bentuk tidak normal atau Un Normalized Form (UNF), merupakan kumpulan data yang akan direkam, sehingga tidak ada keharusan mengikuti suatu format tertentu. Data tersebut belum lengkap dan masih bernilai ada yang bernilai ganda.

Berikut adalah normalisasi data dalam bentuk tidak normal (unnormal) :

Bentuk Tidak Normal = {kd_jabatan, n_jabatan, npp, kd_jabatan, n_pegawai, j_kelamin, alamat, keterangan, kd_unit, id_user, n_user, password, hak_akses, kd_unit, n_unit, kd_kelompok, n_kelompok, kd_jenis, kd_kelompok, n_jenis,

kd_merk, n_merk, kd_barang, kd_unit, kd_kelompok, kd_jenis, thn_perolehan, n_barang, satuan, kd_merk, spesifikasi, kondisi, harga, keterangan, status, kd_tanah, kd_unit, kd_kelompok, kd_jenis, thn_perolehan, no_sertifikat, luas_tanah, utara, timur, selatan, barat, lokasi, harga, keterangan, kd_gedung, kd_tanah, kd_unit, kd_kelompok, kd_jenis, thn_perolehan, n_gedung, no_sertifikat, luas_gedung, jml_lantai, kondisi, lokasi, harga, keterangan, id_mutasi, no_mutasi, unit_asal, unit_tujuan, npp_penyerah, nnp_penerima, npp_setuju, dasar, d_pat, kd_barang, id_kib, kd_barang, n_perawatan, d_perawatan, kondisi, id_krtb, kd_gedung, n_perawatan, d_perawatan, kondisi}.

2. **Bentuk Normal Pertama(1NF)**

Suatu relasi dikatakan dalam bentuk normal pertama jika dan hanya jika setiap atribut tersebut bernilai tunggal. Bentuk normal pertama (1NF) dapat terpenuhi jika sebuah tabel tidak memiliki Atribut yang bernilai banyak (Multivalued Attribute) atau lebih dari satu atribut dengan domain nilai yang sama.

Berikut adalah normalisasi data dalam bentuk normal pertama (1NF) :

Bentuk Normal Pertama = {kd_jabatan, n_jabatan, npp, ~~kd_jabatan~~, n_pegawai, j_kelamin, alamat, keterangan, kd_unit, id_user, n_user, password, hak_akses, ~~kd_unit~~, n_unit, kd_kelompok, n_kelompok, kd_jenis, ~~kd_kelompok~~, n_jenis, kd_merk, n_merk, kd_barang, ~~kd_unit~~, ~~kd_kelompok~~, ~~kd_jenis~~, thn_perolehan, n_barang, satuan, ~~kd_merk~~, spesifikasi, kondisi, harga, keterangan, status, kd_tanah, ~~kd_unit~~, ~~kd_kelompok~~, ~~kd_jenis~~, ~~thn_perolehan~~, no_sertifikat, luas_tanah, utara, timur, selatan, barat, lokasi, ~~harga~~, ~~keterangan~~, kd_gedung,

~~kd_tanah~~, ~~kd_unit~~, ~~kd_kelompok~~, ~~kd_jenis~~, ~~thn_perolehan~~, n_gedung, ~~no_sertifikat~~, luas_gedung, jml_lantai, ~~kondisi~~, ~~lokasi~~, ~~harga~~, ~~keterangan~~, id_mutasi, no_mutasi, unit_asal, unit_tujuan, npp_penyerah, npp_penerima, npp_setuju, dasar, d_pat, ~~kd_barang~~, id_kib, ~~kd_barang~~, n_perawatan, d_perawatan, ~~kondisi~~, id_krtb, ~~kd_gedung~~, ~~n_perawatan~~, ~~d_perawatan~~, ~~kondisi~~}.

3. Bentuk Normal Kedua (2NF)

Suatu relasi dikatakan dalam bentuk normal kedua jika berada dalam normal pertama dan semua atribut bukan kunci memiliki defendensi atau ketergantungan fungsional sepenuhnya terhadap kunci primer.

Atribut Kunci :{kd_jabatan, npp, kd_unit, id_user, kd_kelompok, kd_jenis, kd_merk, kd_barang, kd_tanah, kd_gedung, id_mutasi, id_kib, id_krtb}

Daftar Tabel

tr_Jabatan : {kd_jabatan*, n_jabatan}

tm_Pegawai :{npp*, n_pegawai, j_kelamin, alamat, keterangan}

tr_Unit :{kd_unit*, n_unit}

tm_User :{ Id_user*, user_name , hak_akses }

tr_Kelompok_aktiva :{kd_kelompok*, n_kelompok}

tr_Jenis_aktiva :{ kd_jenis*, n_jenis}

tr_Merk :{kd_merk*, n_merk}

tm_Barang :{kd_barang*, thn_perolehan, n_barang, satuan, spesifikasi, harga, keterangan}

tr_Kib :{id_kib*, n_perawatan, d_perawatan, kondisi}

tm_Tanah	:{kd_tanah*, thn_perolehan, no_sertifikat, luas, utara, timur, selatan, barat, harga, lokasi}
tm_Gedung	:{kd_gedung*, no_gedung, thn_perolehan, n_gedung, luas_gedung, jml_lantai, kondisi, harga, lokasi, keterangan}
tr_Krtb	:{id_krtb*, d_perawatan, kondisi, kd_gedung, kd_tanah }
PAT	:{id_mutasi*, dasar, d_mutasi, npp_penyerah, npp_penerima, npp_setuju, kd_barang** }

Jika tabel sudah terbentuk, maka selanjutnya adalah merelasikan tabel-tabel tersebut. Dengan memberikan atribut kunci ke tabel yang berelasi dengannya.

Daftar Tabel :

tr_Jabatan	: {kd_jabatan*, n_jabatan}
tm_Pegawai	:{npp*, n_pegawai, j_kelamin, alamat, keterangan, kd_unit**, kd_jabatan**}
tr_Unit	:{kd_unit*, n_unit}
tm_User	:{ Id_user*, username , hak_akses }
tr_Kelompok_Aktiva	:{kd_kelompok*, n_kelompok}
tr_Jenis_Aktiva	:{ kd_jenis*, n_jenis, kd_kelompok**}
tr_Merk	:{kd_merk*, n_merk}
tm_Barang	:{kd_barang*, thn_perolehan, n_barang, satuan, spesifikasi, harga, Keterangan, kd_unit**, kd_jenis**, kd_merk**}

tr_Kib	:{id_kib*,n_perawatan,d_perawatan,kondisi, kd_barang**}
tm_Tanah	:{kd_tanah*, thn_perolehan, no_sertifikat, luas_tanah, utara, timur, selatan, barat, harga, lokasi, kd_unit**, kd_jenis**}
tm_Gedung	:{kd_gedung*, no_gedung, thn_perolehan, n_gedung, luas_gedung, jml_lantai, kondisi, harga, lokasi, keterangan, kd_unit**, kd_jenis**, kd_tanah**}
tr_Krtb	:{id_krtb*, d_perawatan, kondisi, kd_gedung**}
PAT	:{id_mutasi*, dasar, d_mutasi, unit_asal**, unit_tujuan**, kd_barang**, npp_penerima**, npp_penyerah**, npp_setuju**)

4. Bentuk Normal Ketiga (3NF)

Untuk menjadi bentuk normal ketiga maka relasi haruslah dalam bentuk normal kedua dan menghilangkan atribut yang tarnsitif terhadap atribut kunci primer.

tr_Jabatan	: {kd_jabatan*, n_jabatan}
tm_Pegawai	:{npp*, n_pegawai, j_kelamin, alamat, keterangan, kd_unit**, kd_jabatan**}
tr_Unit	:{kd_unit*, n_unit}
tm_User	:{ Id_user*, username , hak_akses }

tr_Kelompok_Aktiva	:{kd_kelompok*, n_kelompok}
tr_Jenis_Aktiva	:{ kd_jenis*, n_jenis, kd_kelompok**}
tr_Merk	:{kd_merk*, n_merk}
tm_Barang	:{kd_barang*, thn_perolehan, n_barang, satuan, spesifikasi, harga, keterangan, kd_unit**, kd_jenis**, kd_merk**}
tr_Kib	:{id_kib*, n_perawatan, d_perawatan, kondisi, kd_barang**}
tm_Tanah	:{kd_tanah*, thn_perolehan, no_sertifikat, luas_tanah, utara, timur, selatan, barat, harga, lokasi, kd_unit**, kd_jenis**}
tm_Gedung	:{kd_gedung*, no_gedung, thn_perolehan, n_gedung, luas_gedung, jml_lantai, kondisi, harga, lokasi, keterangan, kd_unit**, kd_jenis**, kd_tanah**}
tr_Krtb	:{id_krtb*, d_perawatan, kondisi, kd_gedung**}
PAT	:{id_mutasi*, dasar, d_mutasi, unit_asal**, unit_tujuan**, npp_penyerah**}
BAPAT	:{no_BAPAT*, npp_penerima**, npp_setuju**, kd_barang**, id_mutasi** }

4.2.4.2 Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah suatu model diagram yang menyatakan keterhubungan suatu *entity* dengan *entity* yang lain. Atau juga dapat dikatakan sebagai sebuah teknik untuk menggambarkan informasi yang dibutuhkan dalam sistem dan hubungan antar data-data tersebut.

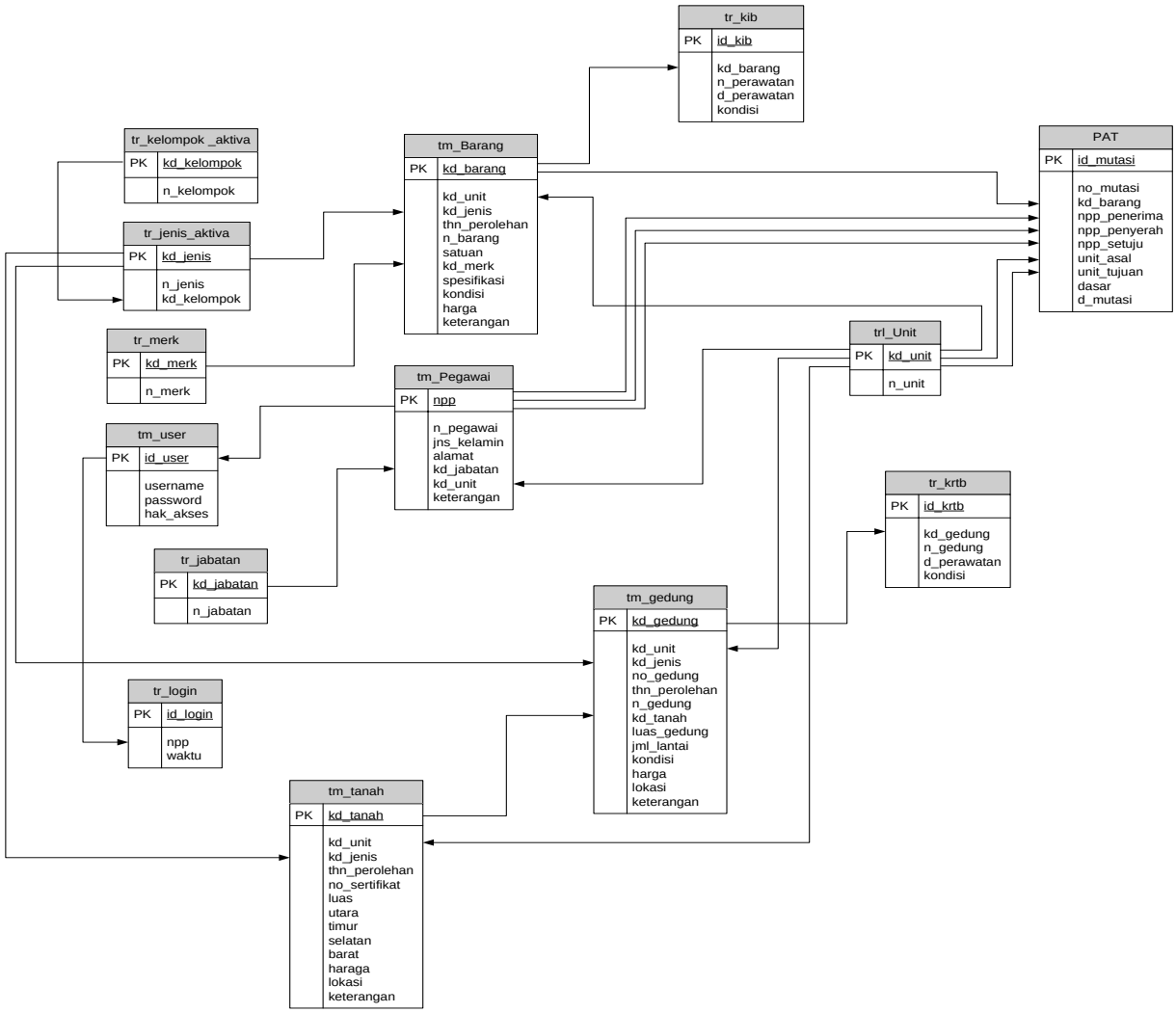
Secara terjemahan dalam bahasa Indonesia, *Entity Relationship Diagram* adalah diagram relasi atau keterhubungan entitas. Dari model *Entity Relationship Diagram* akan didapatkan data-data yang dibutuhkan sistem. Dengan begitu maka akan didapatkan pula kejelasan aktivitas yang dilakukan dalam sistem.

Database merupakan kumpulan data yang saling berkaitan satu dengan yang lainnya yang direalisasikan dengan relation key yang digambarkan dalam entity relationship diagram.

Entitas-entitas yang terlibat, yaitu : User, Jabatan, Pegawai, Jenis Aktiva, Merk Barang, Kelompok Aktiva, Barang, KIB, Tanah, Gedung, KRTB, Unit Pemakai, PAT, dan BAPAT. Adapun hubungan antar entitas dapat dilihat pada gambar 4.31 Diagram E-R dari basis data yang dibuat berikut ini :

4.2.4.3 Relasi Tabel

Proses relasi antar *file* merupakan gabungan antar *file* yang memiliki *primary key* (kunci utama) yang sama, sehingga *file-file* tersebut menjadi satu kesatuan yang dihubungkan oleh *field* (atribut) kunci tersebut. Pada proses ini elemen-elemen data dikelompokkan menjadi satu *file database* beserta *entitas* dan hubungannya. Relasi Tabel Sistem Informasi Manajemen Aset Tetap PT. PINDAD (Persero) dapat dilihat pada gambar 4.32 sebagai berikut:



Gambar 4.32 Relasi Tabel Sistem Informasi Manajemen Aset Tetap

4.2.4.4 Struktur File

Perancangan basis data ini terdiri dari 14 tabel. Tabel-tabel yang terdapat dalam Sistem Informasi Manajemen Aset Tetap PT. Pindad adalah sebagai berikut :

1. *File* Jabatan.
    a. Nama *File* : tr_jabatan
    b. *Primary key* : kd_jabatan
    c. *Foreign Key* :
    d. Jumlah *Field* : 2

Tabel 4.8 Struktur *File* Tabel Jabatan

Nama *Field*	Type Data	Panjang	Keterangan
kd_jabatan	Int	2	*Primary key*
n_jabatan	Varchar	75	-

2. *File* Pegawai.
    a. Nama *File* : tm_pegawai
    b. *Primary key* : npp
    c. *Foreign Key* : kd_jabatan, kd_unit
    d. Jumlah *Field* : 7

Tabel 4.9 Struktur *File* Tabel Pegawai

Nama *Field*	Type Data	Panjang	Keterangan
Npp	Varchar	5	*Primary key*
n_pegawai	Varchar	50	-
j_kelamin	Char	1	-
Alamat	Text	-	-
kd_jabatan	Varchar	2	*Foreigen key, ref :* tr_jabatan
kd_unit	Varchar	2	*Foreigen key, ref :* tr_unit
Keterangan	Text		-

3. *File* User

   a. Nama *File* : tm_user

   b. *Primary key* : id_user

   c. *Foreign Key* : npp

   d. Jumlah *Field* : 4

Tabel 4.10 Struktur *File* Tabel User

Nama *Field*	Type Data	Panjang	Keterangan
id_user	Char	5	*Primary key*
Npp	Varchar	5	*Foreigen key, ref :* tm_pegawai
Password	Varchar	200	-
hak_akses	Char	1	-

4. *File* Unit.

    e. Nama *File* : tr_unit

    f. *Primary key* : kd_unit

    g. *Foreign Key* :

    h. Jumlah *Field* : 2

Tabel 4.11 Struktur *File* Tabel Unit Pemakai

Nama *Field*	Type Data	Panjang	Keterangan
kd_unit	Varchar	2	*Primary key*
n_unit	Varchar	50	-

5. *File* Kelompok Aktiva.

    a. Nama *File* : tr_kelompok_aktiva

    b. *Primary key* : kd_kelompok

    c. *Foreign Key* :

    d. Jumlah *Field* : 2

Tabel 4.12 Struktur *File* Tabel Kelompok Aktiva

Nama *Field*	Type Data	Panjang	Keterangan
kd_kelompok	Varchar	2	*Primary key*
n_kelompok	Varchar	50	-

6. *File* Jenis Aktiva.

    a. Nama *File* : tr_jenis_aktiva

    b. *Primary key* : kd_jenis

    c. *Foreign Key* : kd_kelompok

    d. Jumlah *Field* : 3

Tabel 4.13 Struktur *File* Tabel Jenis Aktiva

Nama *Field*	Type Data	Panjang	Keterangan
kd_jenis	Varchar	4	*Primary key*
kd_kelompok	Varchar	2	*Foreigen key, ref :* tr_kelompok_aktiva
n_jenis	Varchar	75	-

7. *File* Merk.

    a. Nama *File* : tr_merk

    b. *Primary key* : kd_merk

    c. *Foreign Key* :

    d. Jumlah *Field* : 2

Tabel 4.14 Struktur *File* Tabel Merk

Nama *Field*	Type Data	Panjang	Keterangan
kd_merk	Bigint	4	*Primary key*
n_merk	Varchar	50	-

8. *File* Barang.

    a. Nama *File* : tm_barang

    b. *Primary key* : kd_barang

    c. *Foreign Key* : kd_jenis, kd_unit, kd_merk

    d. Jumlah *Field* : 11

Tabel 4.15 Struktur *File* Tabel Barang

Nama *Field*	Type Data	Panjang	Keterangan
kd_barang	Varchar	17	*Primary key*
kd_unit	Varchar	2	*Foreigen key, ref :* tr_unit
kd_jenis	Varchar	4	*Foreigen key, ref :* tr_jenis_aktiva
thn_perolehan	Varchar	4	-
n_barang	Varchar	50	-
Satuan	Varchar	10	-
kd_merk	Varchar	4	*Foreigen key, ref :* tr_merk
Spesifikasi	Text	-	-
Kondisi	Varchar	2	-
Harga	Double	-	-
Keterangan	Text	-	-

9. *File* KIB.

    e. Nama *File* : tr_kib

    f. *Primary key* : id_kib

    g. *Foreign Key* : kd_barang

    h. Jumlah *Field* : 5

Tabel 4.16 Struktur *File* Tabel KIB

Nama *Field*	Type Data	Panjang	Keterangan
id_kib	Int	10	*Primary key*
kd_barang	varchar	17	*Foreigen key, ref :* tm_barang
n_perawatan	text	-	-
d_perawatan	date	-	-
Kondisi	int	3	-

10. *File* Gedung.

    a. Nama *File* : tm_gedung

    b. *Primary key* : kd_gedung

    c. *Foreign Key* : kd_tanah, kd_jenis, kd_unit

    d. Jumlah *Field* : 13

Tabel 4.17 Struktur *File* Tabel Gedung

Nama *Field*	Type Data	Panjang	Keterangan
kd_gedung	varchar	20	*Primary key*
kd_jenis	varchar	4	*Foreigen key, ref :* tr_jenis_aktiva
kd_unit	varchar	2	*Foreigen key, ref :* tr_unit

no_sertifikat	varchar	50	-
n_gedung	varchar	50	-
kd_tanah	varchar	17	*Foreigen key, ref :* tm_tanah
luas_gedung	float	-	-
jml_lantai	Int	11	-
Lokasi	varchar	100	-
thn_gedung	varchar	4	-
Kondisi	varchar	20	-
Harga	double	-	-
Keterangan	text	-	-

11. *File* KRTB.

    a. Nama *File* : tr_krtb

    b. *Primary key* : id_krtb

    c. *Foreign Key* : kd_gedung

    d. Jumlah *Field* : 5

Tabel 4.18 Struktur *File* Tabel KRTB

Nama *Field*	Type Data	Panjang	Keterangan
id_krtb	Int	10	*Primary key*
kd_gedung	varchar	20	*Foreigen key, ref :* tm_gedung
n_perawatan	text	-	-
d_perawatan	date	-	-

12. *File* Tanah.

    a. Nama *File* : tm_tanah

    b. *Primary key* : kd_tanah

    c. *Foreign Key* : kd_jenis, kd_unit

    d. Jumlah *Field* : 13

Tabel 4.19 Struktur *File* Tabel Tanah

Nama *Field*	Type Data	Panjang	Keterangan
kd_tanah	varchar	17	*Primary key*
kd_jenis	varchar	4	*Foreigen key, ref :* tr_jenis_aktiva
kd_unit	varchar	2	*Foreigen key, ref :* tr_unit
thn_perolehan	varchar	4	-
Luas	float	-	-
no_sertifikat	varchar	20	-
Utara	varchar	50	-
Timur	varchar	50	-
Selatan	varchar	50	-
Barat	varchar	50	-
Lokasi	varchar	100	-
Harga	double	-	-
Keterangan	Text	-	-

13. *File* PAT.

a. Nama *File* : tt_mutasi

b. *Primary key* : id_mutasi

c. *Foreign Key* :kd_barang, npp_penerima, npp_penyerah, npp_setuju, unit_asal, unit_tujuan.

d. Jumlah *Field* : 10

Tabel 4.20 Struktur *File* Tabel PAT

Nama *Field*	Type Data	Panjang	Keterangan
id_mutasi	Bigint	5	*Primary key*
no_mutasi	varchar	21	-
npp_penerima	varchar	5	*Foreigen key, ref :* tm_pegawai
npp_penyerah	varchar	5	*Foreigen key, ref :* tm_pegawai
npp_setuju	varchar	5	*Foreigen key, ref :* tm_pegawai
Dasar	Text	-	-
unit_asal	varchar	5	*Foreigen key, ref :* tr_unit
unit_tujuan	varchar	5	*Foreigen key, ref :* tr_unit
kd_barang	varchar	17	*Foreigen key, ref :* tm_barang
d_mutasi	Date	-	-

14. *File* login.

a. Nama *File* : tr_login

b. *Primary key* : id_login

c. *Foreign Key* : npp

d. Jumlah *Field* : 3

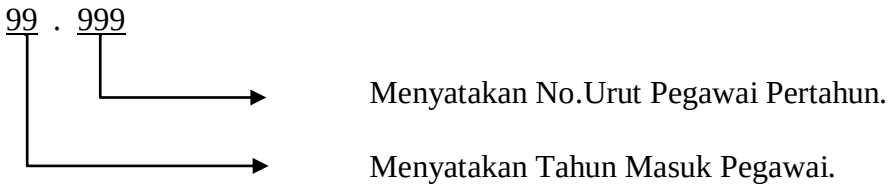
Tabel 4.21 Struktur *File* Tabel Login

Nama *Field*	Type Data	Panjang	Keterangan
Id_login	Int	3	*Primary key*
Npp	Varchar	5	*Foreigen key, ref :* tm_user
Waktu	timestamp	-	-

4.2.4.5 Kodifikasi

Analisis pengkodean ini di kenakan untuk kode tertentu yang telah ada pada sistem yang sedang berjalan, kode-kode dan penjelasan dari sistem yang sedang berjalan adalah sebagai berikut:

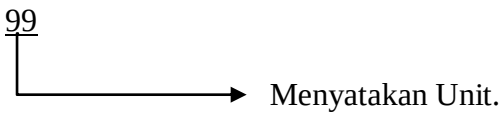
1. Pengkodean Nomor Pegawai Perusahaan (NPP)



   Contoh : 90030

   Ket : Menyatakan bahwa pegawai masuk pada tahun 1990, diterima diperusahaan dengan nomor urut 030

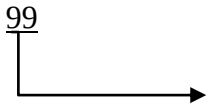
2. Pengkodean Unit



   Contoh : 14

   Ket : Menyatakan bahwa 14 adalah kode unit untuk keuangan.

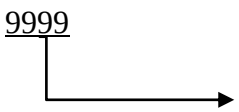
3. Pengkodean kelompok Aktiva



Contoh : 07

Ket : Menyatakan bahwa 07 adalah kode kelompok aktiva untuk alat kantor.

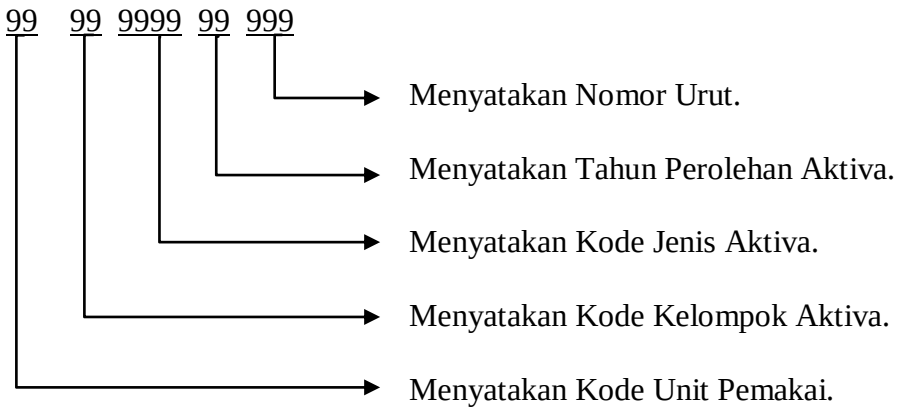
4. Pengkodean Jenis Aktiva



Contoh : 1111

Ket : Menyatakan bahwa kode 1111 adalah kode jenis aktiva untuk kursi gambar.

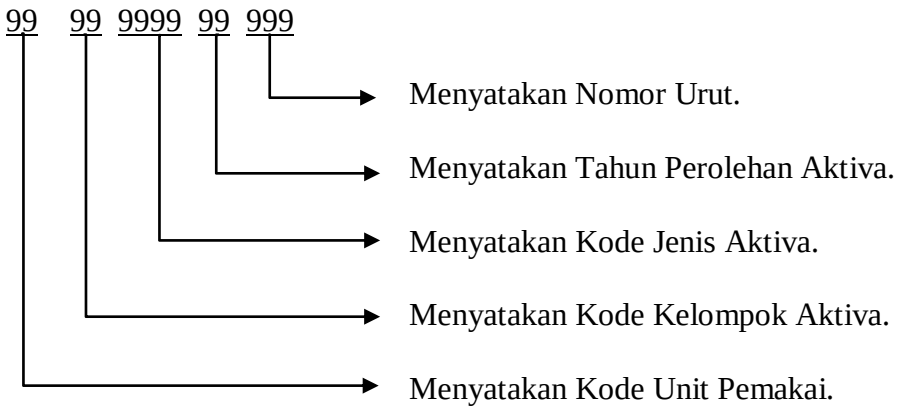
5. Pengkodean Barang



Contoh : 31.07.0101.13.001.

Ket : Menyatakan bahwa kelompok aktiva alat kantor dengan jenis lemari kayu digunakan di divisi senjata diperoleh tahun 2013.

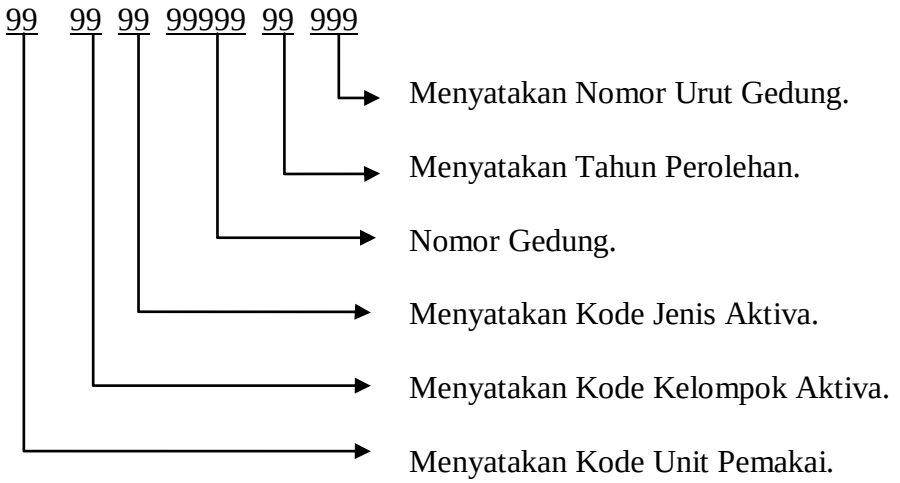
6. Pengkodean Tanah



Contoh : 31.01.0101.13.000.

Ket : Menyatakan bahwa kelompok aktiva tanah komplek perkantoran dengan jenis aktiva tanah komplek pimpinan divisi senjata diperoleh tahun 2013.

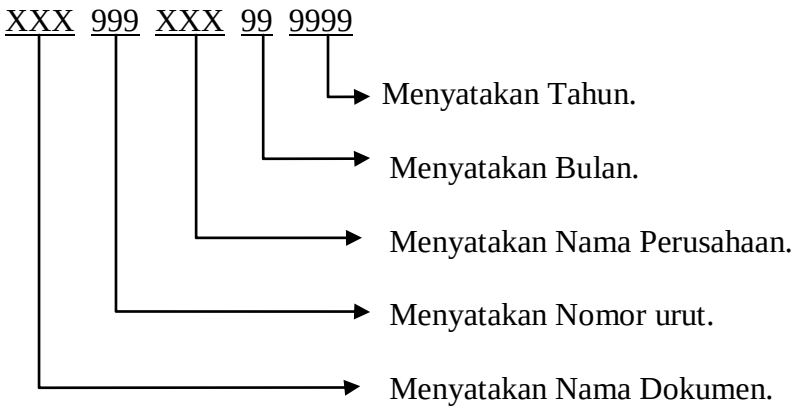
7. Pengkodean Gedung



Contoh : 31.02.01.11ABC.13.001.

Ket : Menyatakan bahwa gedung kantor divisi senjata nomor gedungnya 11ABC tahun perolehan 2013.

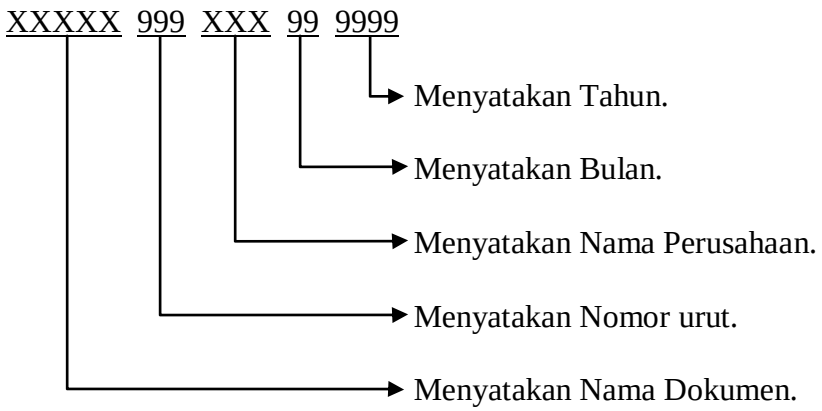
8. Kode Dokumen Perpindahan Aktiva Tetap (PAT)



Contoh : PAT/001/ P/BD/01/2013.

Ket : Menyatakan bahwa perpindahan aktiva tetap dengan nomor dokumen 001, oleh Pindad di bandung, dikeluarkan bulan januari tahun 2013.

9. Kode Dokumen Berita Acara Perpindahan Aktiva Tetap (BAPAT)



Contoh : BA/PAT/001/P/BD/01/2013.

Ket : Menyatakan bahwa berita acara perpindahan aktiva tetap dengan nomor dokumen 001, oleh Pindad di bandung, dikeluarkan bulan januari tahun 2013.

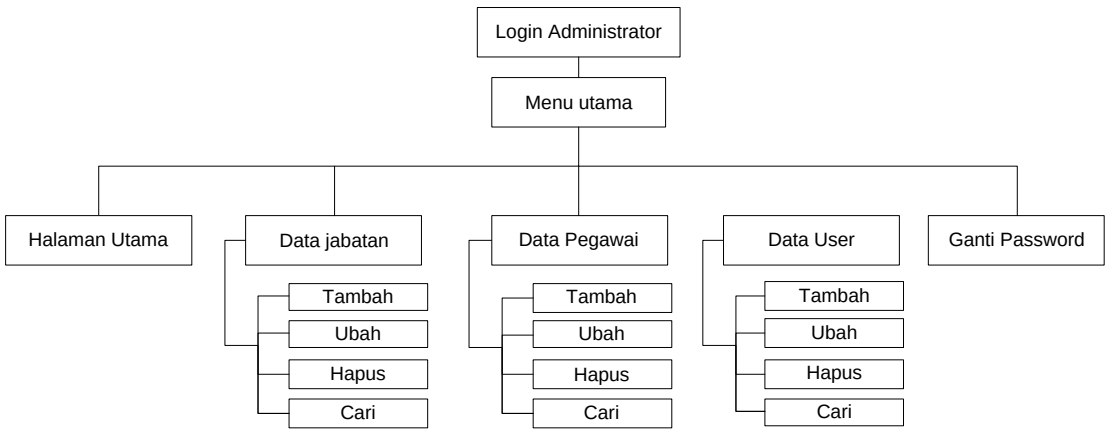
4.2.5 Perancangan Antar Muka

4.2.5.1 Struktur Menu

Stuktur Menu berisikan menu dan submenu yang berfungsi untuk memudahkan *user* dalam menggunakan sistem. Menu-menu tersebut akan dimunculkan sesuai dengan hak akses masing-masing. Berikut ini digambarkan mengenai stuktur menu Sistem Informasi Manajemen Aset Tetap PT. PINDAD (Persero). Perancangan menu program aplikasi ini adalah sebagai berikut:

1. **Struktur Menu Administrator**

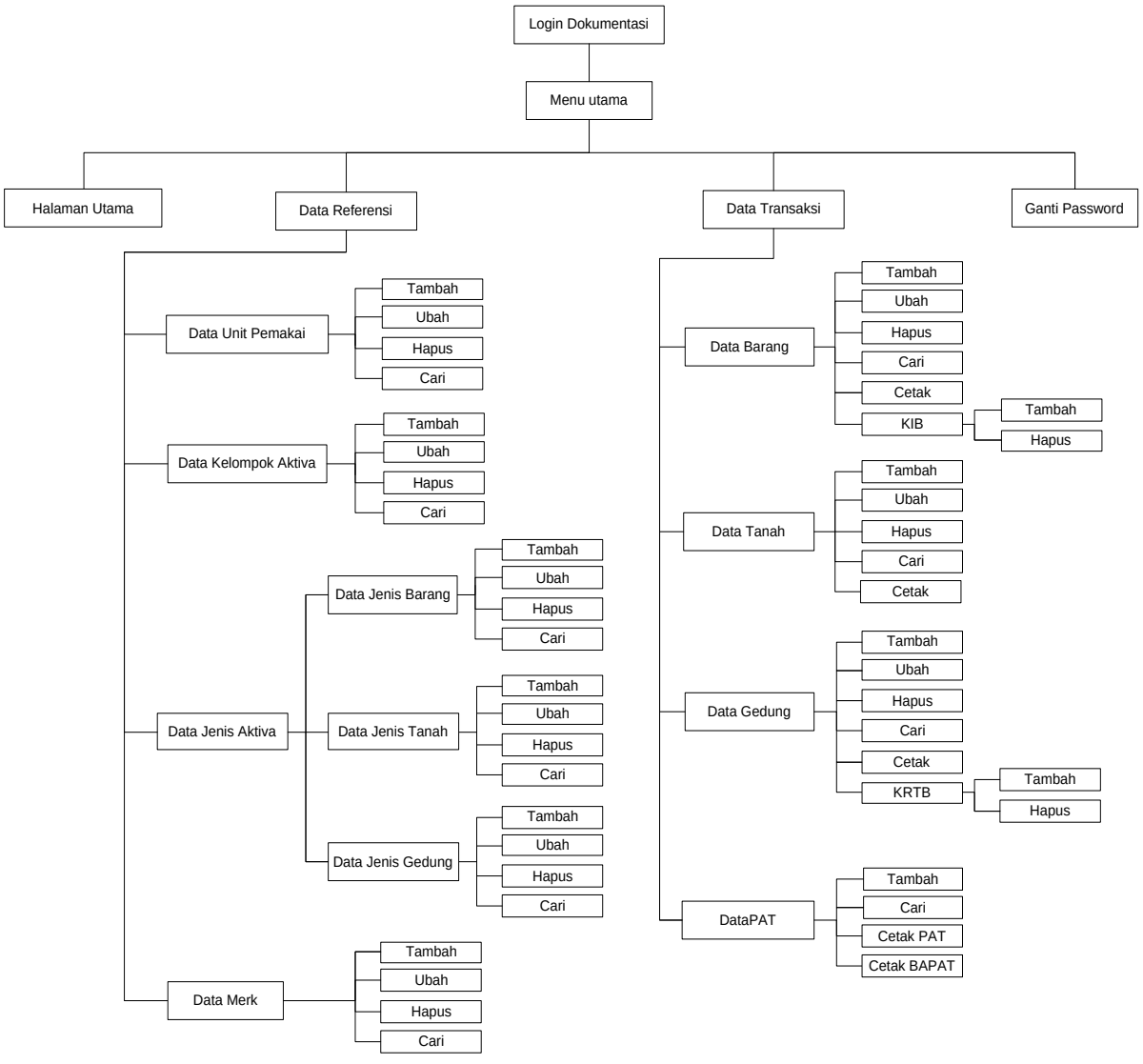
Struktur menu *administrator* adalah hak-hak akses *administrator* untuk menjalankan sisitem ini. Adapun struktur menu dari *administrator* dapat dilihat pada gambar 4.33 sebagai berikut:



Gambar 4.33 Struktur Menu untuk *Administrator*.

2. Struktur Menu Bagian Dokumentasi

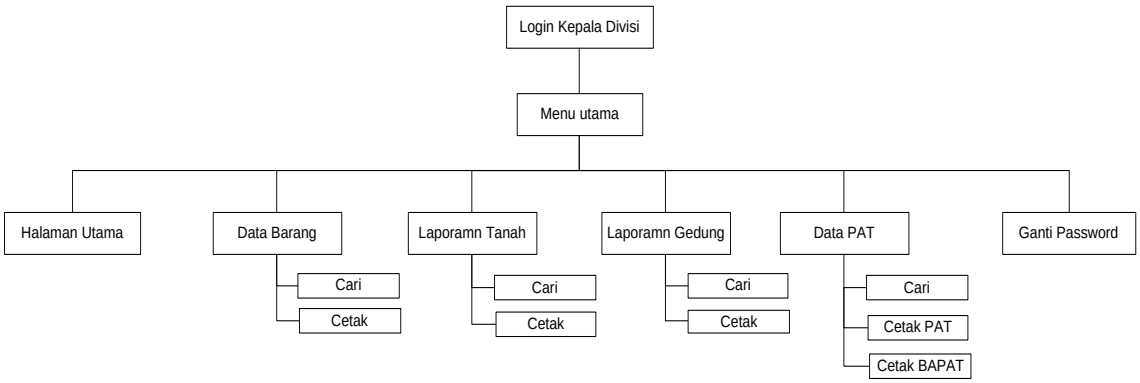
Struktur menu bagian dokumentasi adalah hak-hak akses bagian dokumentasi untuk menjalankan sisitem ini. Adapun struktur menu dari bagian dokumentasi dapat dilihat pada gambar 4.34 sebagai berikut:



Gambar 4.34 Struktur Menu untuk Bagian Dokumentasi.

3. Struktur Menu Kepala Divisi

Struktur menu kepala divisi adalah hak-hak akses kepala divisi untuk menjalankan sisitem ini. Adapun struktur menu dari kepala divisi dapat dilihat pada gambar 4.35 sebagai berikut:



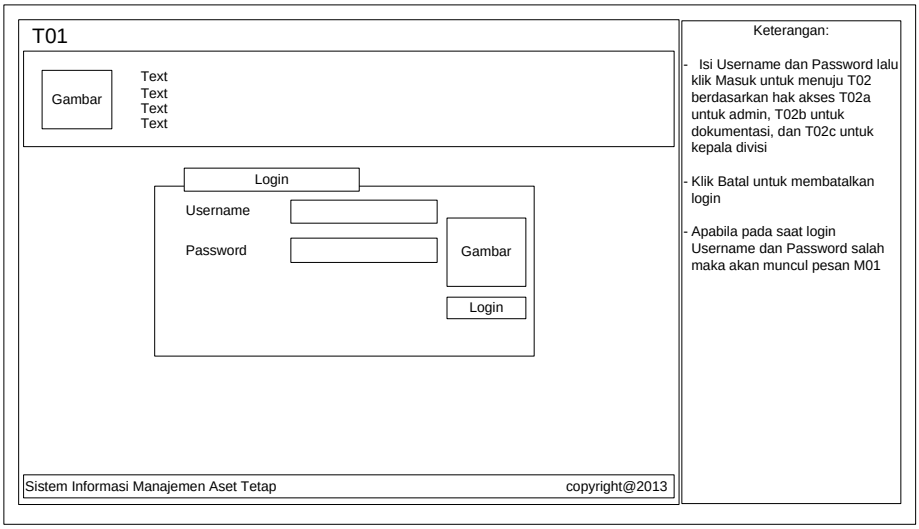
Gambar 4.35 Struktur Menu untuk Kepala Divisi.

4.2.5.2 Perancangan Input

Perancangan masukan yaitu desain yang dirancang untuk menerima masukan dari pengguna sistem. Perancangan input ini berguna untuk media pencatatan data yang merupakan sumber data untuk pengolahan data. Adapun perancangan tampilan masukan ini meliputi :

1. Rancangan Form Halaman Utama

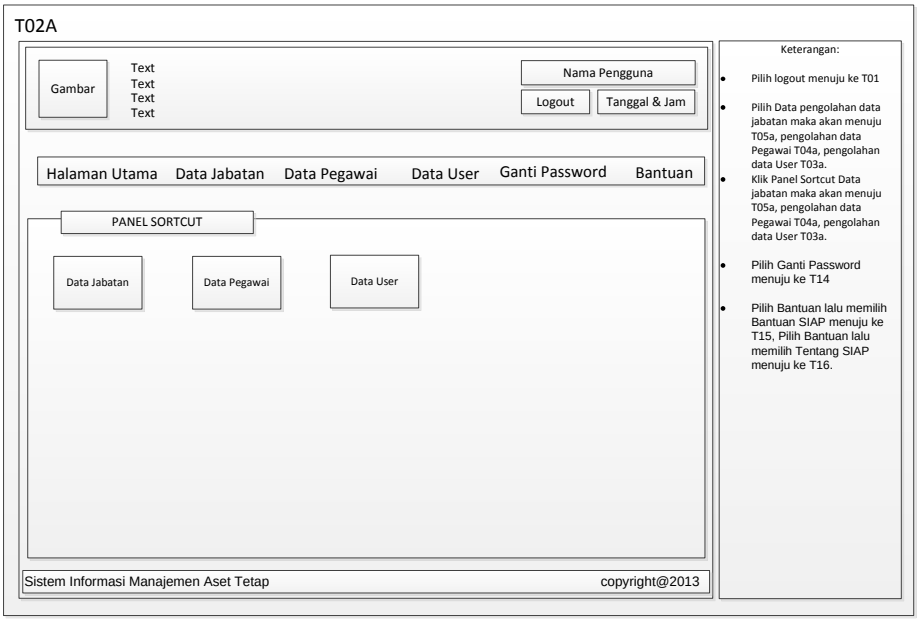
Perancangan antar muka ini berfungsi sebagai tampilan awal, untuk memulai proses pengolahan data aset tetap pengguna harus melakukan login. seperti ditunjukan pada Gambar 4.36



Gambar 4.36 Tampilan Halaman Utma.

2. Rancangan Form Menu Utaman Admin

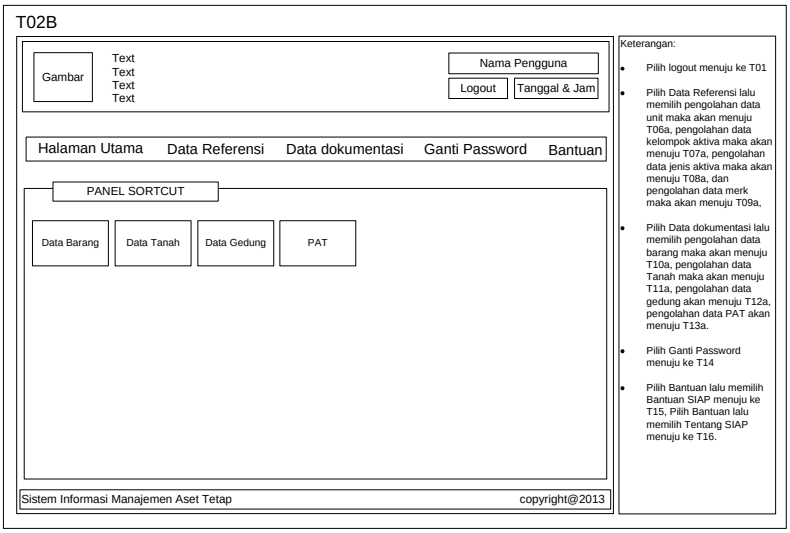
Perancangan antar muka ini untuk admin. Berfungsi sebagai tampilan awal ketika program dijalankan. Seperti ditunjukan pada Gambar 4.37



Gambar 4.37 Tampilan Menu Utama Admin.

3. Rancangan Form Menu Utama Dokumentasi

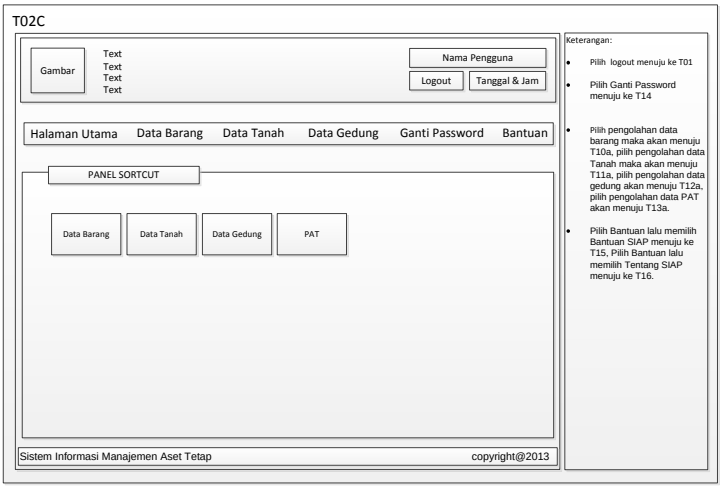
Perancangan antar muka ini untuk bagian dokumentasi. Berfungsi sebagai tampilan awal ketika program dijalankan. Seperti ditunjukan pada Gambar 4.38



Gambar 4.38 Tampilan Menu Utama Bagian Dokumentasi.

4. Rancangan Form Menu Utama Kepala Divisi

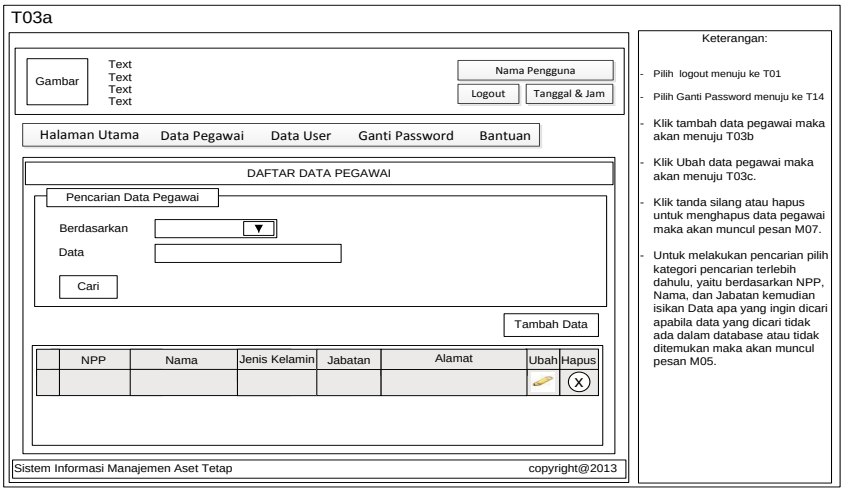
Perancangan antar muka ini untuk kepala divisi. Berfungsi sebagai tampilan awal ketika program dijalankan. Seperti ditunjukan pada Gambar 4.39



Gambar 4.39 Tampilan Menu Utama Kepala Divisi.

5. Rancangan Form Data Pegawai

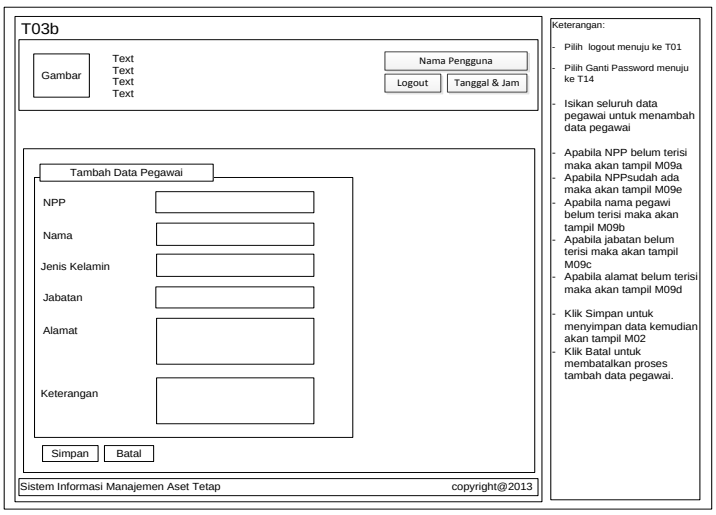
Perancangan antar muka ini berfungsi untuk menampilkan, menambah, mengubah dan menghapus data pegawai. Seperti ditunjukan pada Gambar 4.40



Gambar 4.40 Tampilan Data Pegawai.

6. Rancangan Form Tambah Data Pegawai

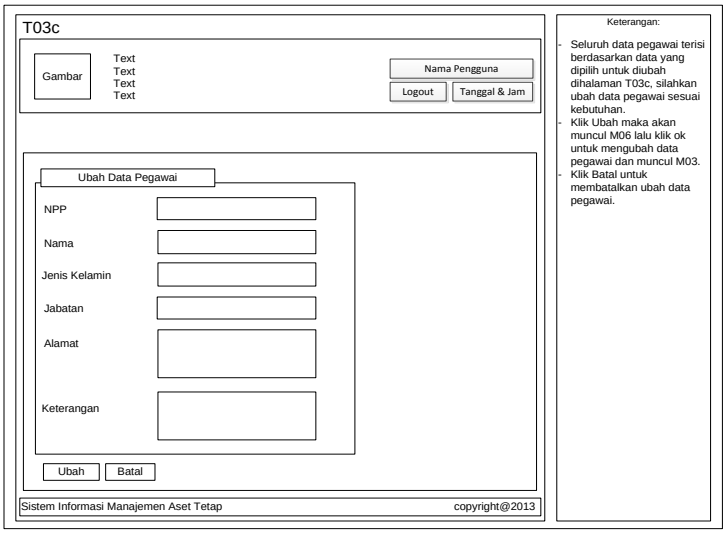
Perancangan antar muka ini berfungsi sebagai tambah data pegawai dari sistem ini. Seperti ditunjukan pada Gambar 4.41



Gambar 4. 41 Tampil Tambah Data Pegawai.

7. Rancangan Form Ubah Data Pegawai

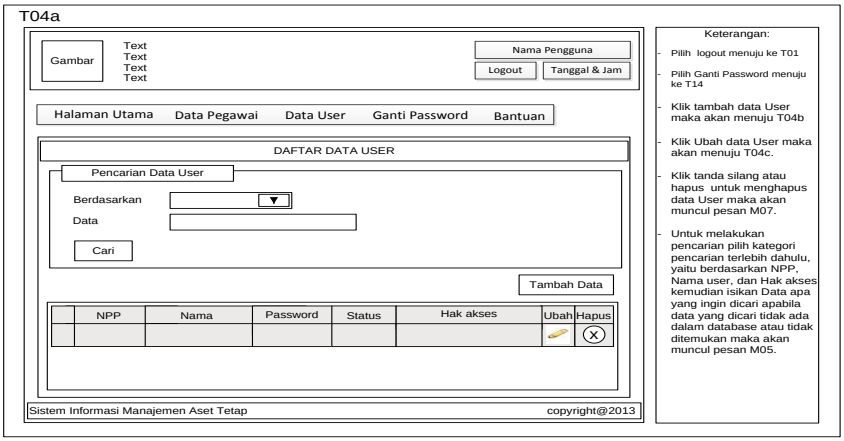
Perancangan antar muka ini berfungsi sebagai ubah data pegawai dari sistem ini. Seperti ditunjukan pada Gambar 4.42



Gambar 4.42 Tampil Ubah Data Pegawai.

8. Rancangan Form Data User

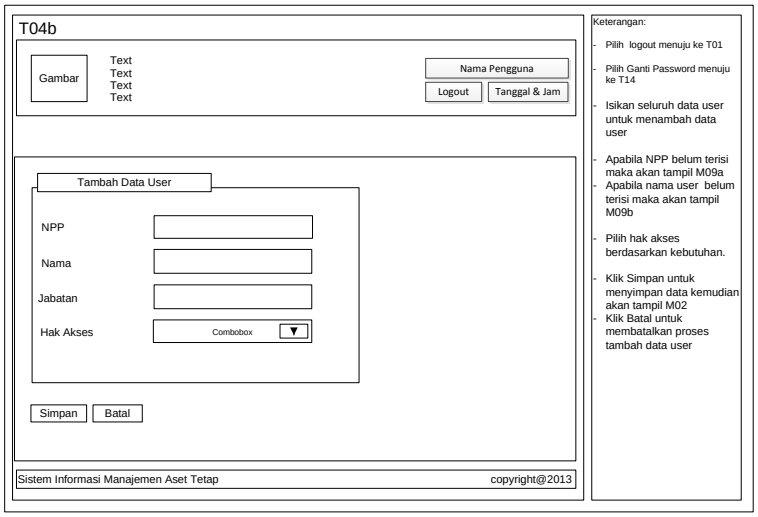
Perancangan antar muka ini berfungsi untuk menampilkan, menambah, mengubah dan menghapus data user. Seperti ditunjukan pada Gambar 4.43



Gambar 4.43 Tampilan Data User.

9. Rancangan Form Tambah Data User

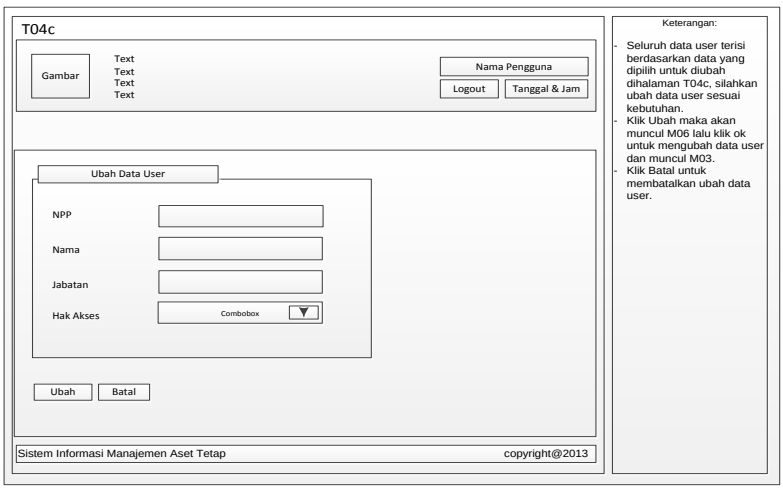
Perancangan antar muka ini berfungsi sebagai tambah data user dari sistem ini. Seperti ditunjukan pada Gambar 4.44



Gambar 4.44 Tampilan Tambah Data User.

10. Rancangan Form Ubah Data User

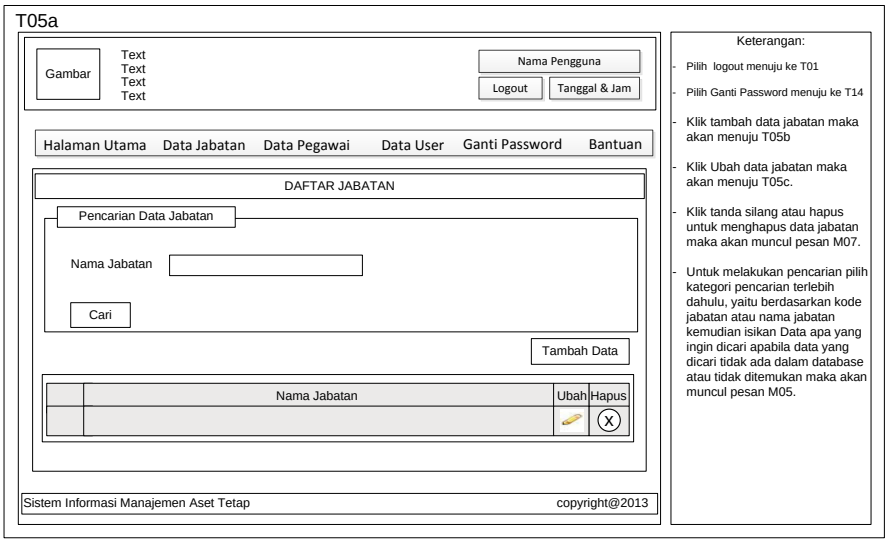
Perancangan antar muka ini berfungsi sebagai ubah data user dari sistem ini. Seperti ditunjukan pada Gambar 4.45



Gambar 4.45 Tampilan Ubah Data User.

11. Rancangan Form Data Jabatan

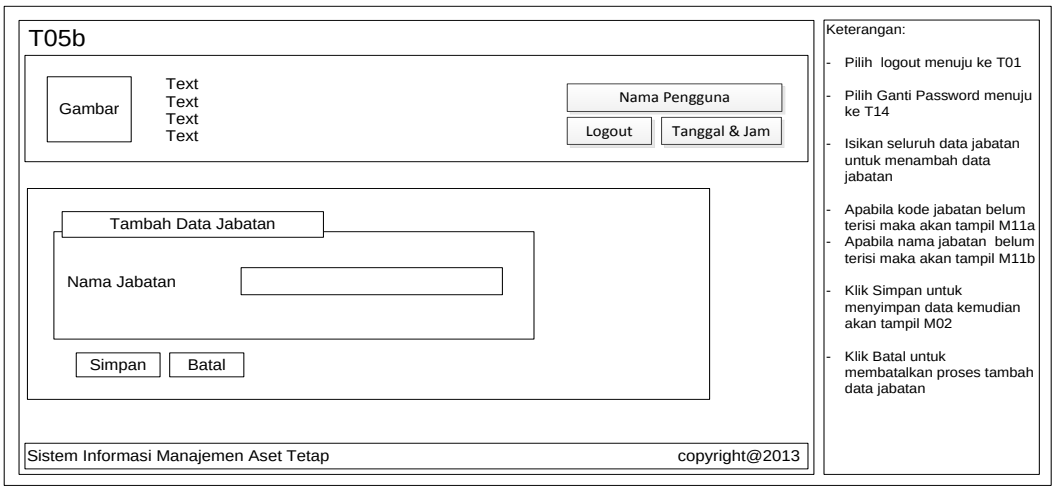
Perancangan antar muka ini berfungsi untuk menampilkan, menambah, mengubah dan menghapus data jabatan. Seperti pada Gambar 4.46



Gambar 4.46 Tampilan Data Jabatan.

12. Rancangan Form Tambah Data Jabatan

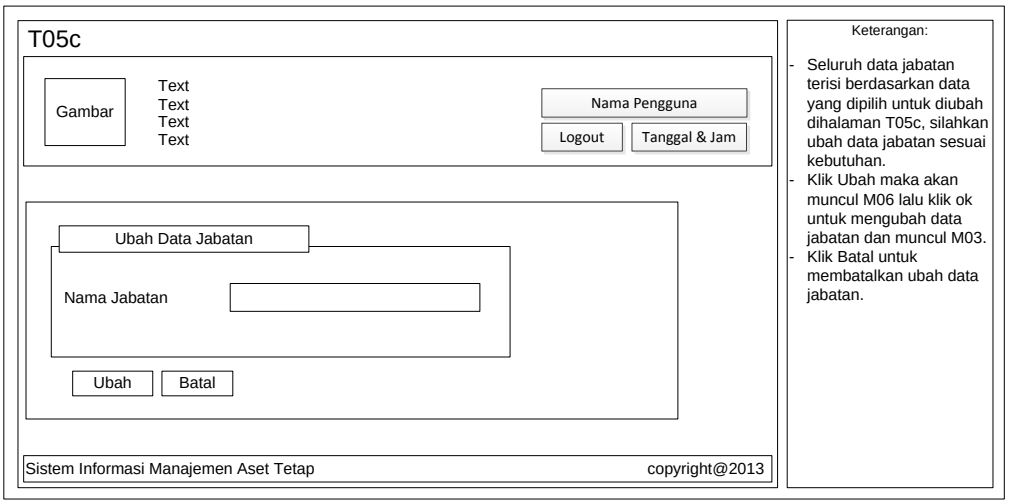
Perancangan antar muka ini berfungsi sebagai tambah data jabatan dari sistem ini. Seperti ditunjukan pada Gambar 4.47



Gambar 4.47 Tampilan Tambah Data Jabatan.

13. Rancangan Form Ubah Data Jabatan

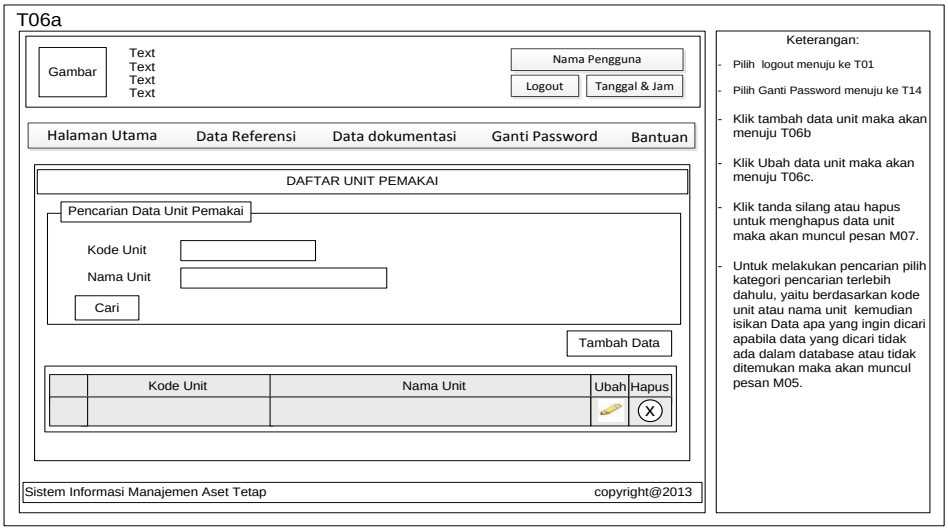
Perancangan antar muka ini berfungsi sebagai ubah data jabatan dari sistem ini. Seperti ditunjukan pada Gambar 4.48



Gambar 4.48 Tampilan Ubah Data Jabatan.

14. Rancangan Form Data Unit Pemakai

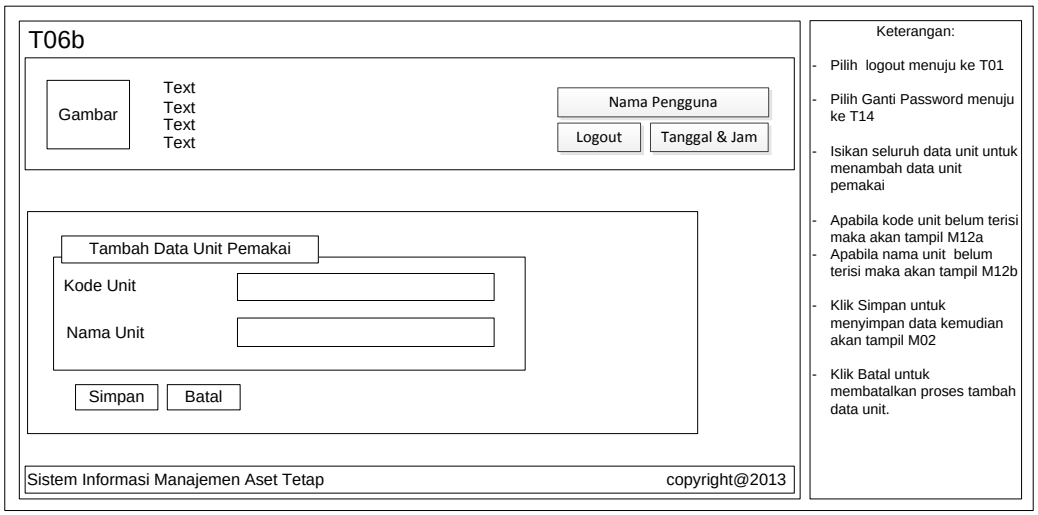
Perancangan antar muka ini berfungsi untuk menampilkan, menambah, mengubah dan menghapus data unit pemakai. Seperti pada Gambar 4.49



Gambar 4.49 Tampilan Data Unit Pemakai.

15. Rancangan Form Tambah Data Unit Pemakai

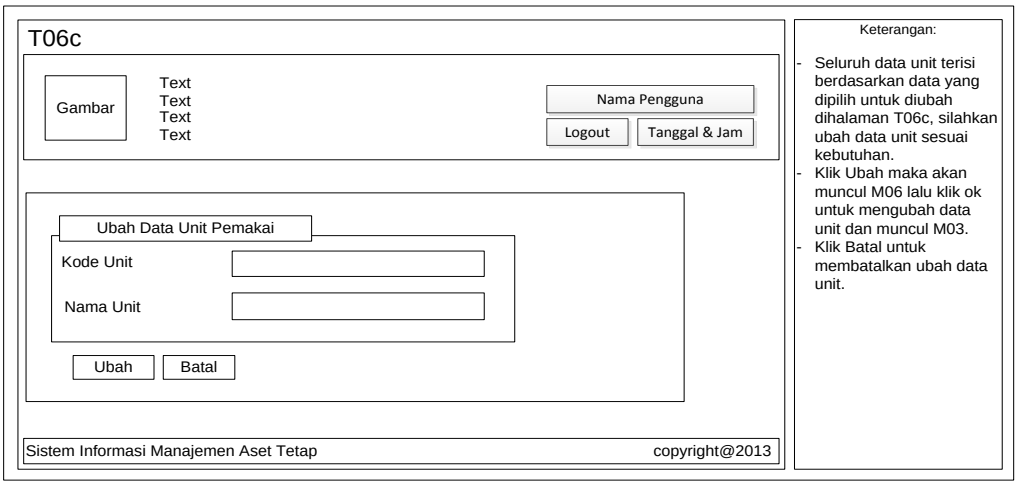
Perancangan antar muka ini berfungsi sebagai tambah data unit pemakai dari sistem ini. Seperti ditunjukan pada Gambar 4.50



Gambar 4.50 Tampilan Tambah Data Unit Pemakai.

16. Rancangan Form Ubah Data Unit Pemakai

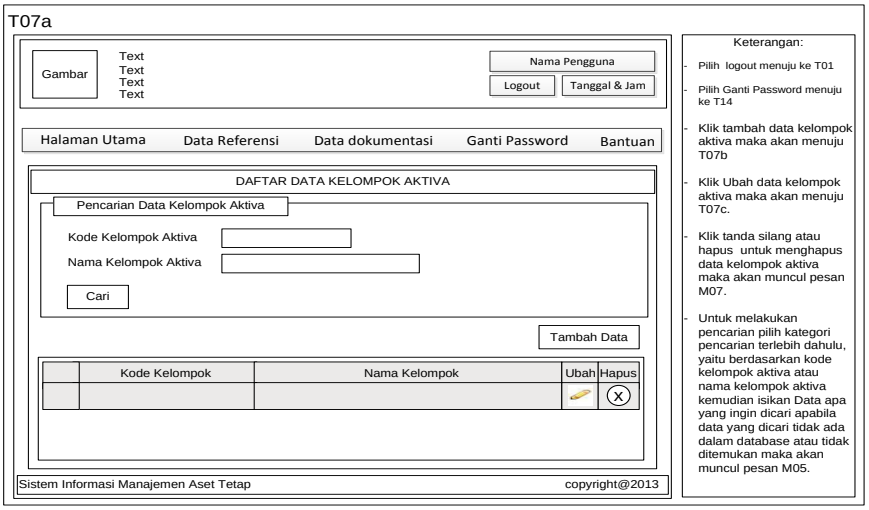
Perancangan antar muka ini berfungsi sebagai ubah data unit pemakai dari sistem ini. Seperti ditunjukan pada Gambar 4.51



Gambar 4.51 Tampilan Ubah Data Unit Pemakai.

17. Rancangan Form Data Kelompok

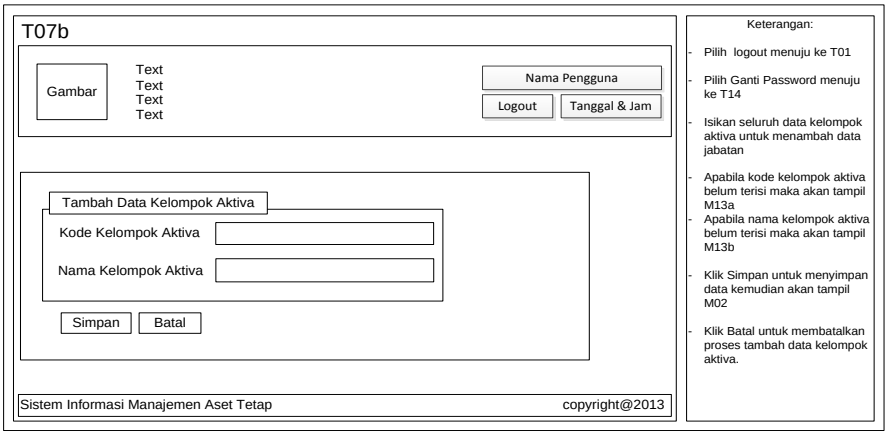
Perancangan antar muka ini berfungsi untuk menampilkan, menambah, mengubah dan menghapus data Kelompok aktiva. Seperti ditunjukan pada Gambar 4.52.



Gambar 4.52 Tampilan Data Kelompok Aktiva.

18. Rancangan Form Tambah Data Kelompok Aktiva

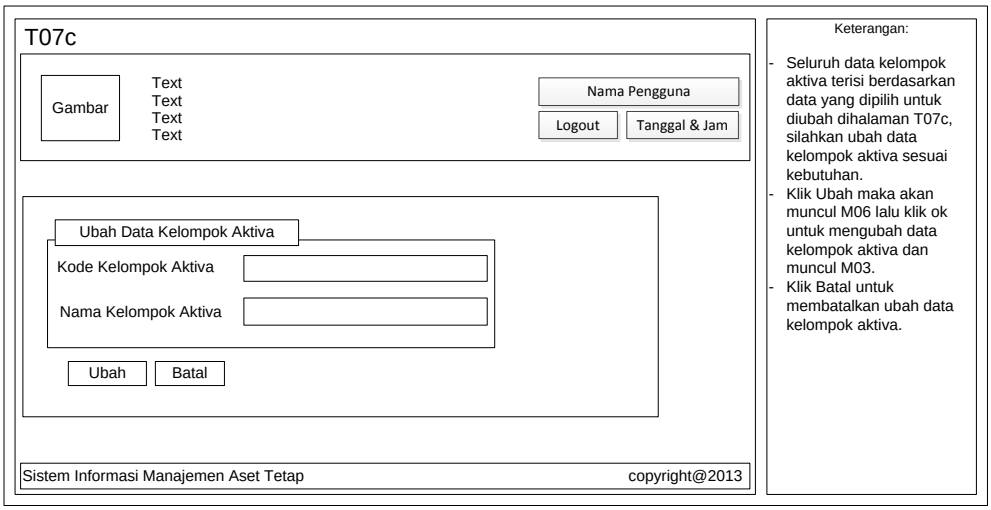
Perancangan antar muka ini berfungsi sebagai tambah data kelompok aktiva dari sistem ini. Seperti ditunjukan pada Gambar 4.53



Gambar 4.53 Tampilan Tambah Data Kelompok Aktiva.

19. Rancangan Form Ubah Data Kelompok Aktiva

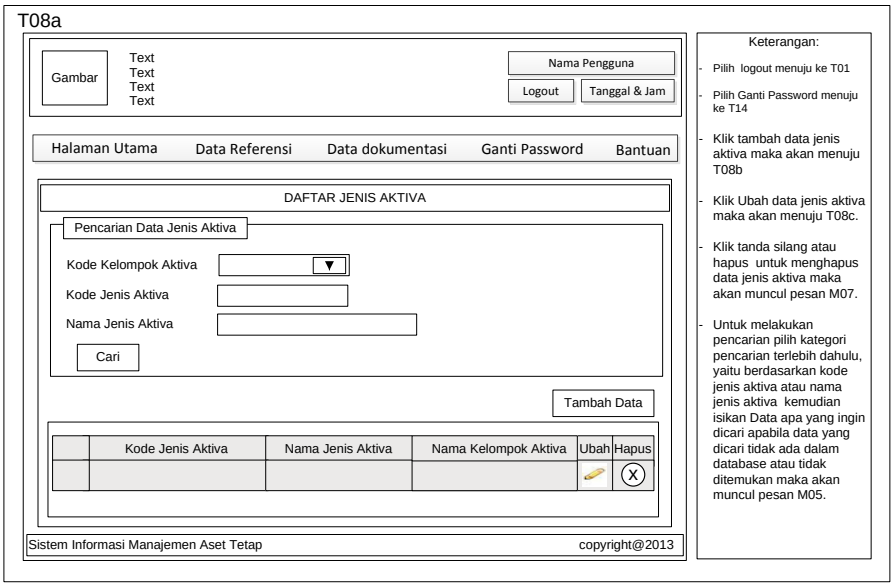
Perancangan antar muka ini berfungsi sebagai ubah data kelompok aktiva dari sistem ini. Seperti ditunjukan pada Gambar 4.54



Gambar 4.54 Tampilan Ubah Data Kelompok Aktiva.

20. Rancangan Form Data Jenis Aktiva

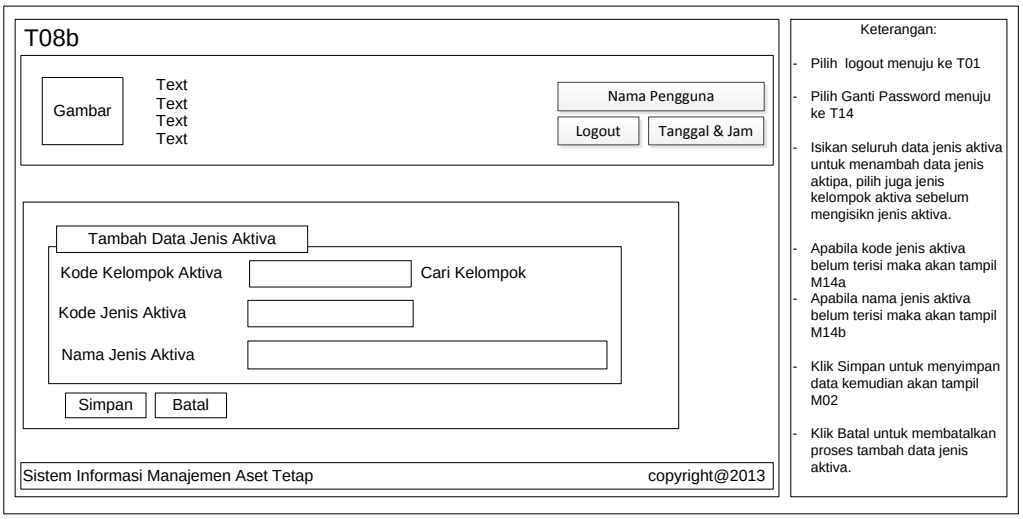
Perancangan antar muka ini berfungsi untuk menampilkan, menambah, mengubah dan menghapus data Jenis aktiva. Seperti ditunjukan pada Gambar 4.55



Gambar 4.55 Tampilan Data Jenis Aktiva.

21. Rancangan Form Tambah Data Jenis Aktiva

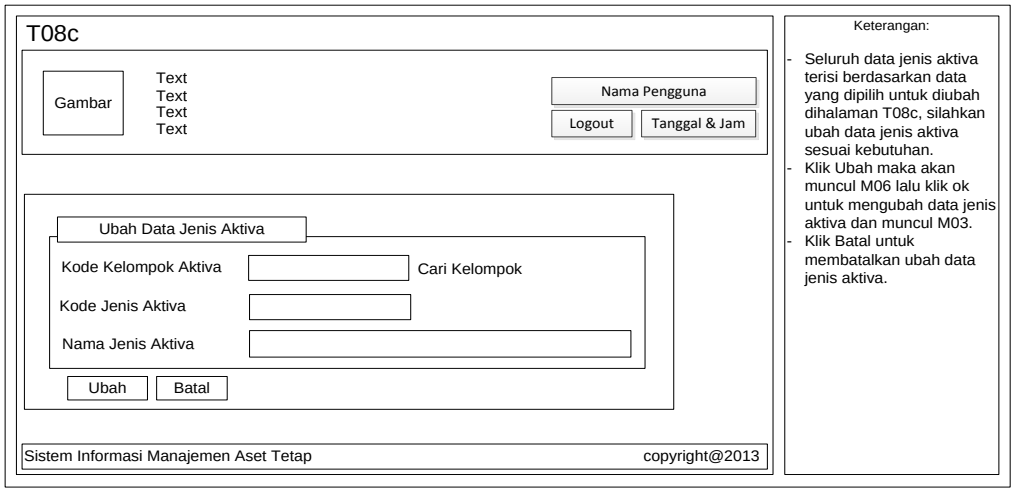
Perancangan antar muka ini berfungsi sebagai tambah data jenis aktiva dari sistem ini. Seperti ditunjukan pada Gambar 4.56



Gambar 4.56 Tampilan Tambah Data Jenis Aktiva.

22. Rancangan Form Ubah Data Jenis Aktiva

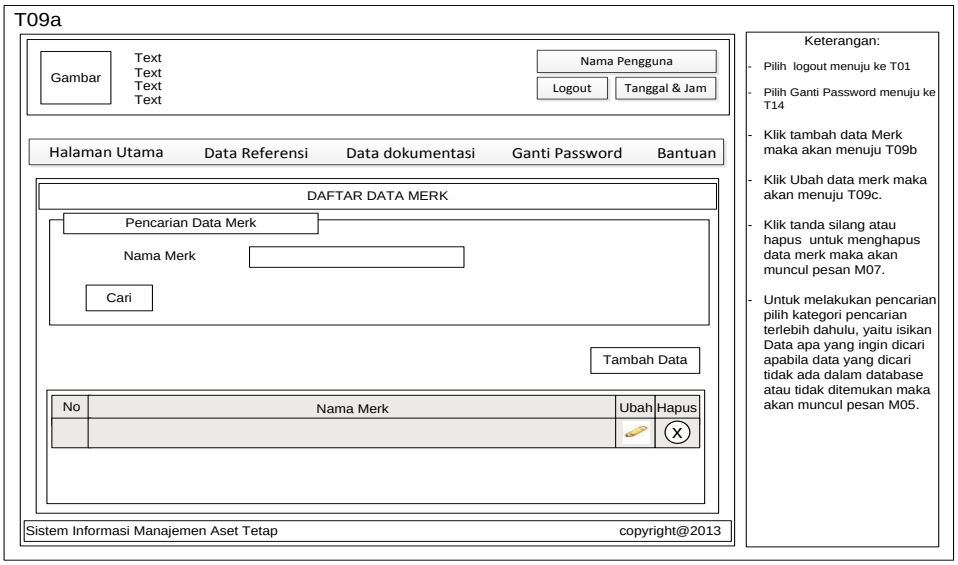
Perancangan antar muka ini berfungsi sebagai ubah data jenis aktiva dari sistem ini. Seperti ditunjukan pada Gambar 4.57



Gambar 4.57 Tampilan Ubah Data Jenis aktiva.

23. Rancangan Form Data Merk

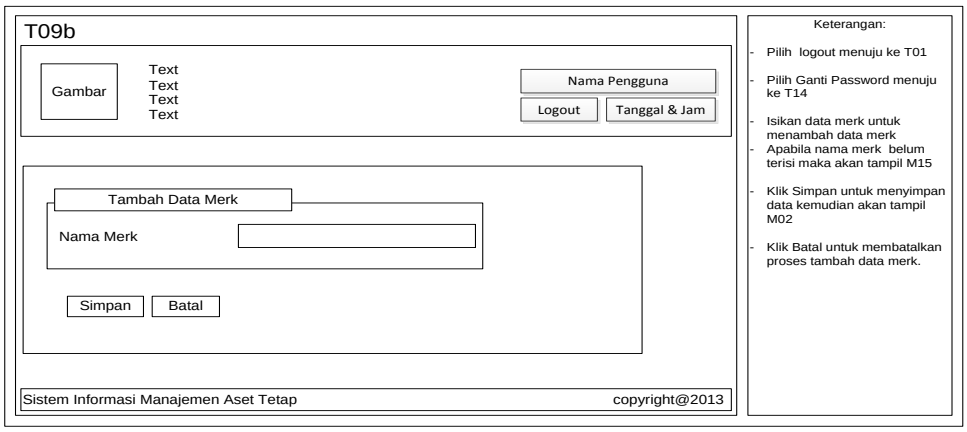
Perancangan antar muka ini berfungsi untuk menampilkan, menambah, mengubah dan menghapus data Merk. Seperti ditunjukan pada Gambar 4.58



Gambar 4.58 Tampilan Data Merk.

24. Rancangan Form Tambah Data Merk

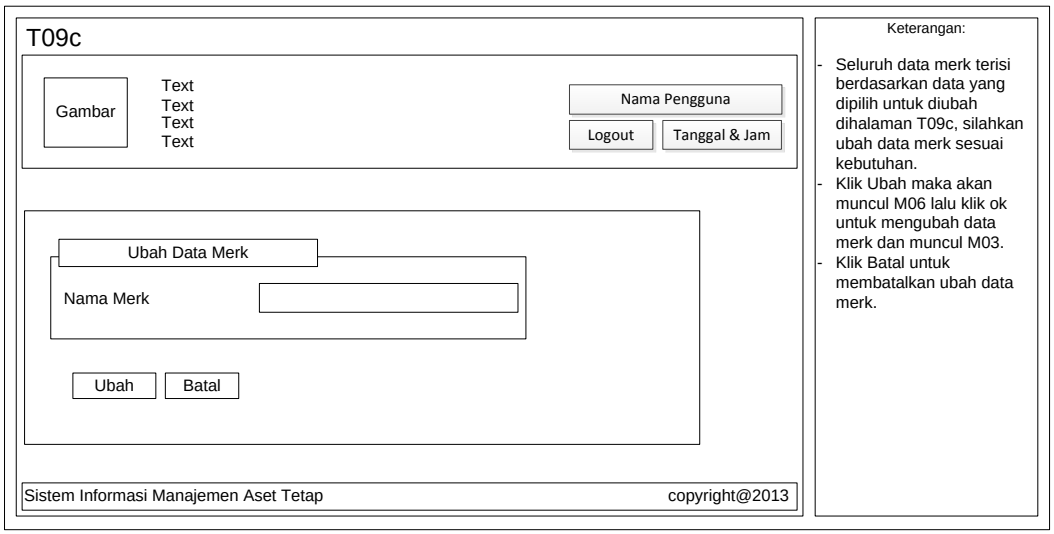
Perancangan antar muka ini berfungsi sebagai tambah data jenis aktiva dari sistem ini. Seperti ditunjukan pada Gambar 4.59



Gambar 4.59 Tampilan Tambah Data Merk.

25. Rancangan Form Ubah Data Merk

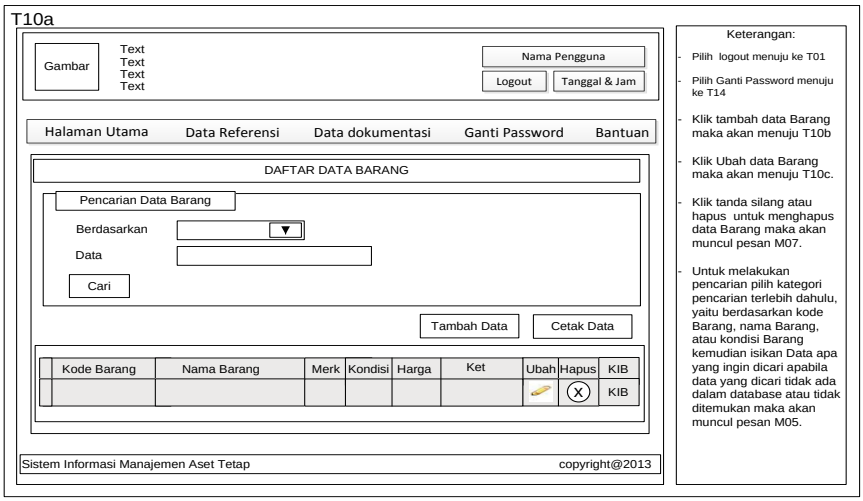
Perancangan antar muka ini berfungsi sebagai ubah data jenis aktiva dari sistem ini. Seperti ditunjukan pada Gambar 4.60



Gambar 4.60 Tampilan Ubah Data Merk.

26. Rancangan Form Data Barang

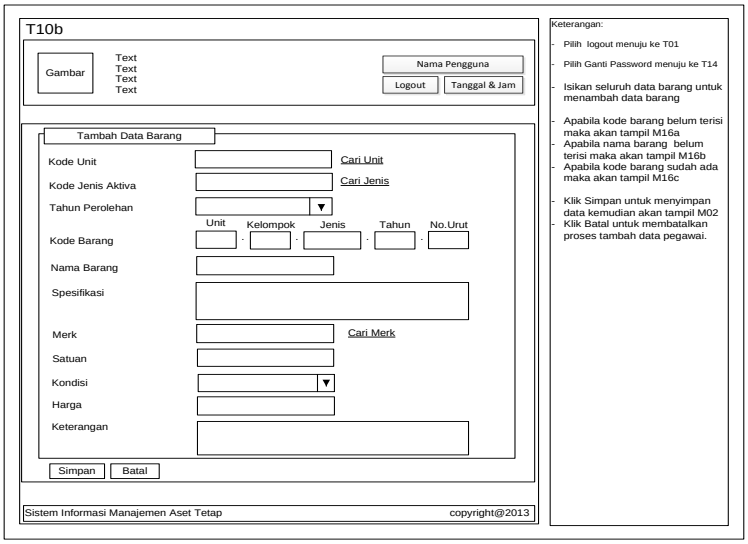
Perancangan antar muka ini berfungsi untuk menampilkan, menambah, mengubah dan menghapus data Barang. Seperti ditunjukan pada Gambar 4.61



Gambar 4.61 Tampilan Data Barang.

27. Rancangan Form Tambah Data Barang

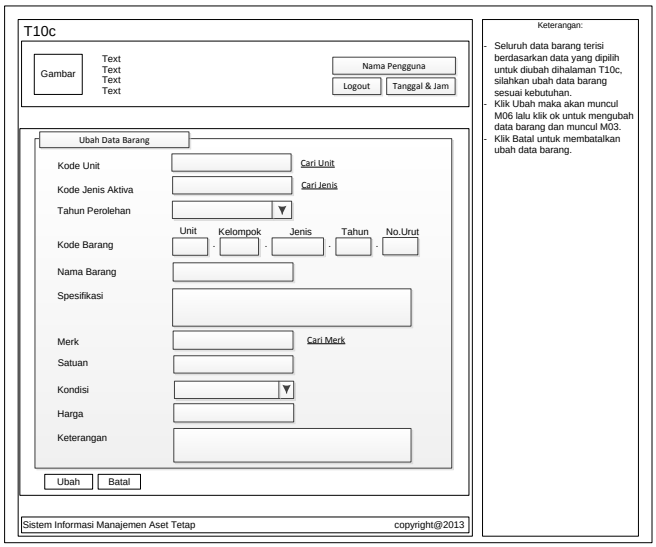
Perancangan antar muka ini berfungsi sebagai tambah data barang dari sistem ini. Seperti ditunjukan pada Gambar 4.62



Gambar 4.62 Tampilan Tambah Data Barang.

28. Rancangan Form Ubah Data Barang

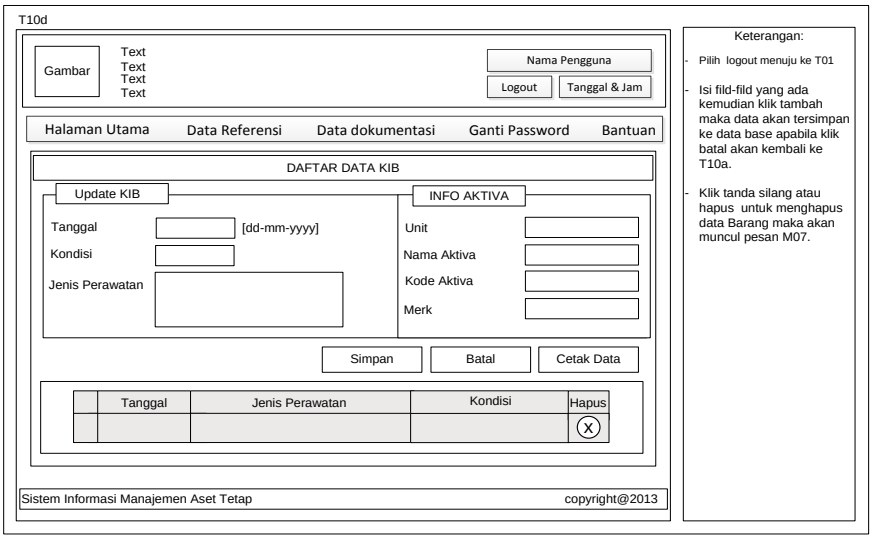
Perancangan antar muka ini berfungsi sebagai ubah data barang dari sistem ini. Seperti ditunjukan pada Gambar 4.63



Gambar 4.63 Tampilan Ubah Data Barang.

29. Rancangan Form Data KIB

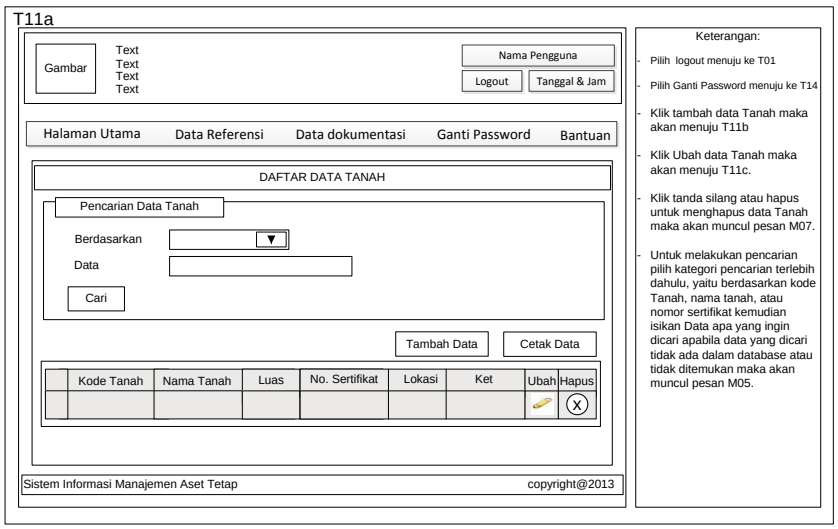
Perancangan antar muka ini berfungsi untuk menambah, mengubah dan menghapus data KIB. Seperti ditunjukan pada Gambar 4.64



Gambar 4.64 Tampilan Data KIB.

30. Rancangan Form Data Tanah

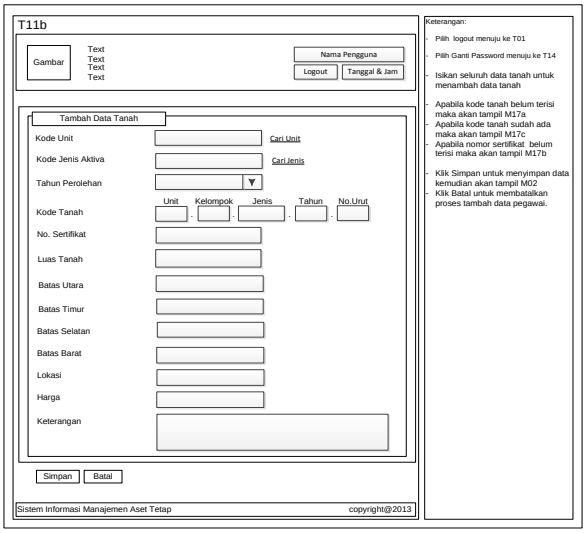
Perancangan antar muka ini berfungsi untuk menampilkan, menambah, mengubah dan menghapus data Barang. Seperti ditunjukan pada Gambar 4.65



Gambar 4.65 Tampilan Data Tanah.

31. Rancangan Form Tambah Data Tanah

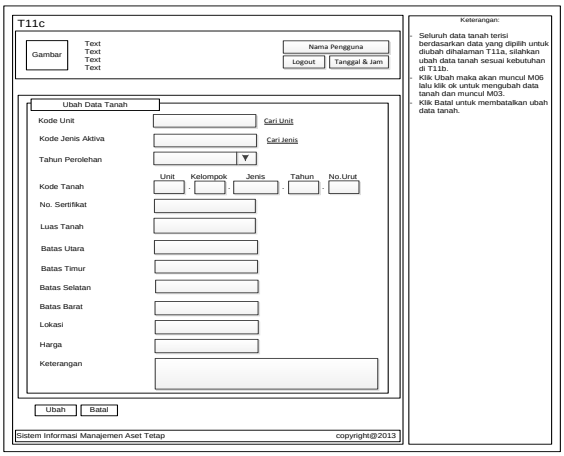
Perancangan antar muka ini berfungsi sebagai tambah data tanah dari sistem ini. Seperti ditunjukan pada Gambar 4.66



Gambar 4.66 Tampilan Tambah Data Tanah.

32. Rancangan Form Ubah Data Tanah

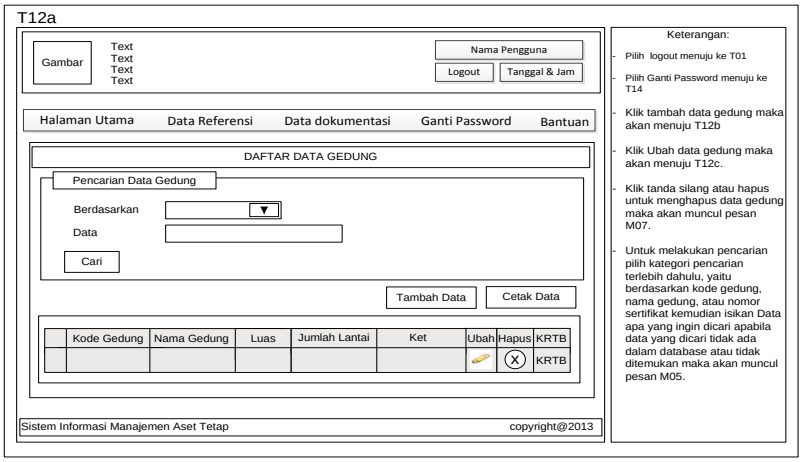
Perancangan antar muka ini berfungsi sebagai ubah data tanah dari sistem ini. Seperti ditunjukan pada Gambar 4.67



Gambar 4.67 Tampilan Ubah Data Tanah.

33. Rancangan Form Data Gedung

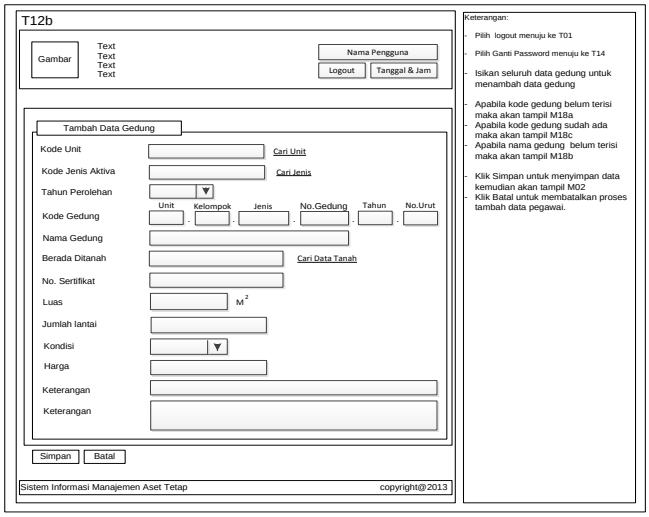
Perancangan antar muka ini berfungsi untuk menampilkan, menambah, mengubah dan menghapus data gedung. Seperti ditunjukan pada Gambar 4.68



Gambar 4.68 Tampilan Data Gedung.

34. Rancangan Form Tambah Data Gedung

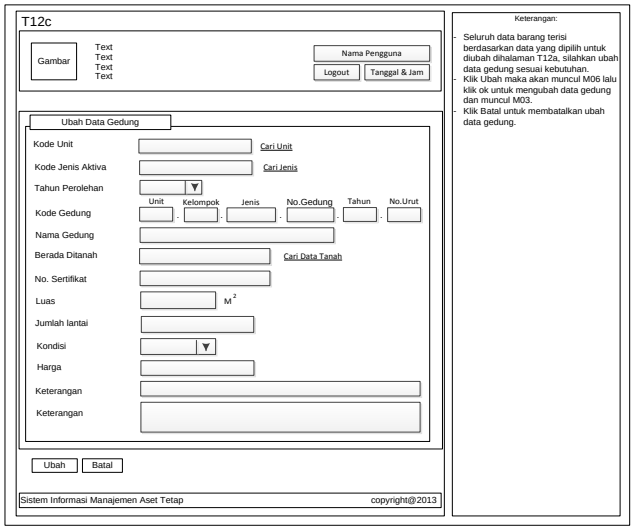
Perancangan antar muka ini berfungsi sebagai tambah data gedung dari sistem ini. Seperti ditunjukan pada Gambar 4.69



Gambar 4.69 Tampilan Tambah Data Gedung.

35. Rancangan Form Ubah Data Gedung

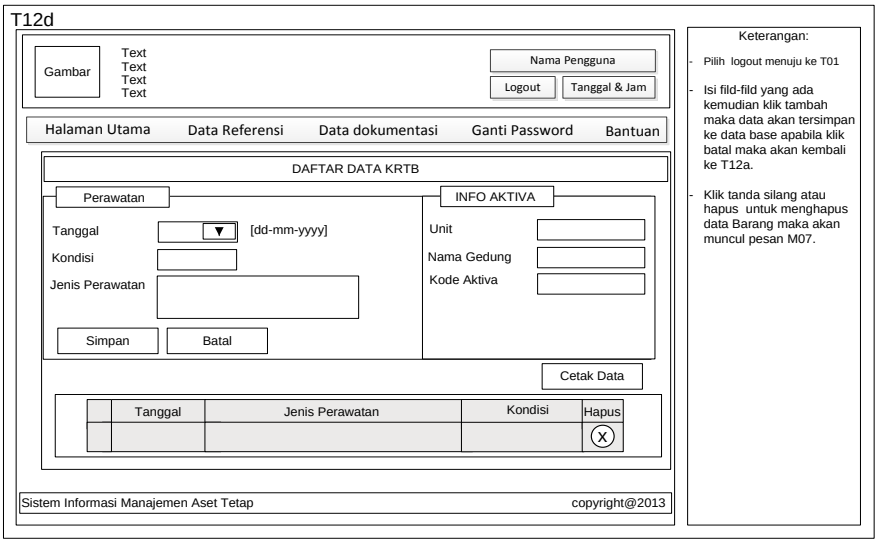
Perancangan antar muka ini berfungsi sebagai ubah data gedung dari sistem ini. Seperti ditunjukan pada Gambar 4.70



Gambar 4.70 Tampilan Ubah Data Gedung.

36. Rancangan Form Data KRTB

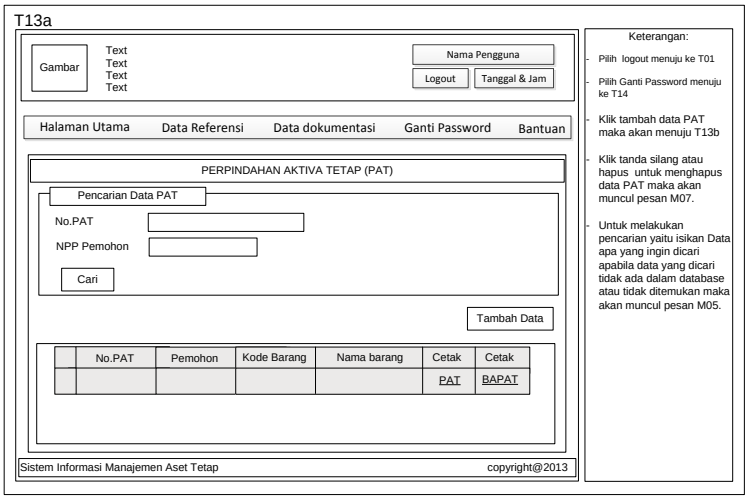
Perancangan antar muka ini berfungsi untuk menambah, mengubah dan menghapus data KRTB. Seperti ditunjukan pada Gambar 4.71



Gambar 4.71 Tampilan Data KRTB.

37. Rancangan Form Data PAT

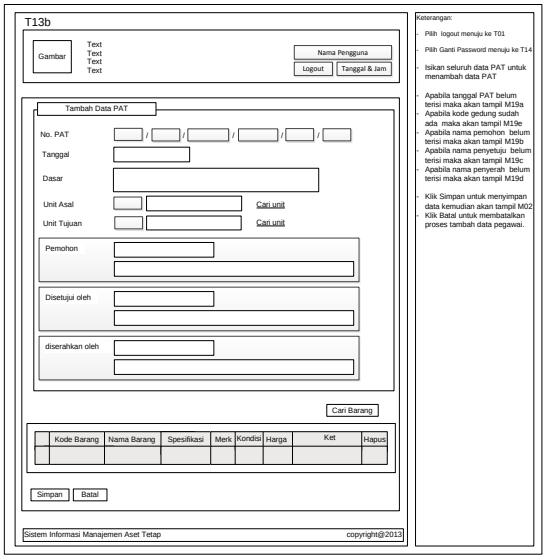
Perancangan antar muka ini berfungsi untuk menampilkan, menambah, mengubah dan menghapus data PAT. Seperti pada Gambar 4.72



Gambar 4.72 Tampilan Data PAT.

38. Rancangan Form Tambah Data PAT

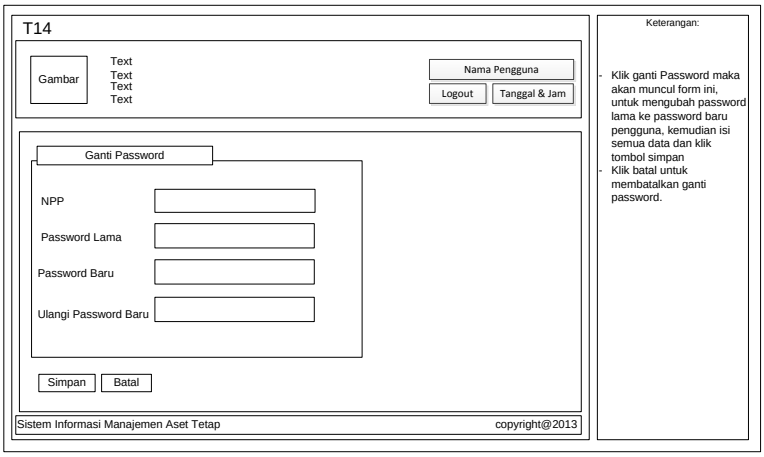
Perancangan antar muka ini berfungsi sebagai tambah data PAT dari sistem ini. Seperti ditunjukan pada Gambar 4.73



Gambar 4.73 Tampilan Tambah Data PAT.

39. Rancangan Form Data Ubah Password

Perancangan antar muka ini berfungsi untuk mengganti password untuk semua pengguna. Seperti pada Gambar 4.74



Gambar 4.74 Tampilan Ubah Password

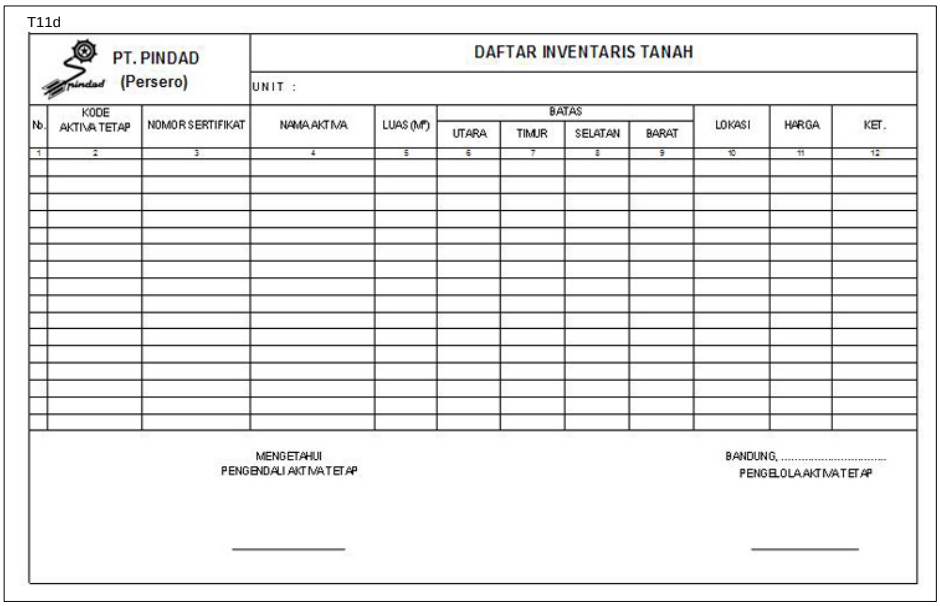
4.2.5.3 Perancangan Output

1. Tampilan Laporan Data Barang



Gambar 4.75 Tampilan Laporan Data Barang.

2. Tampilan Laporan Data Tanah



T11d

PT. PINDAD (Persero)

DAFTAR INVENTARIS TANAH

UNIT :

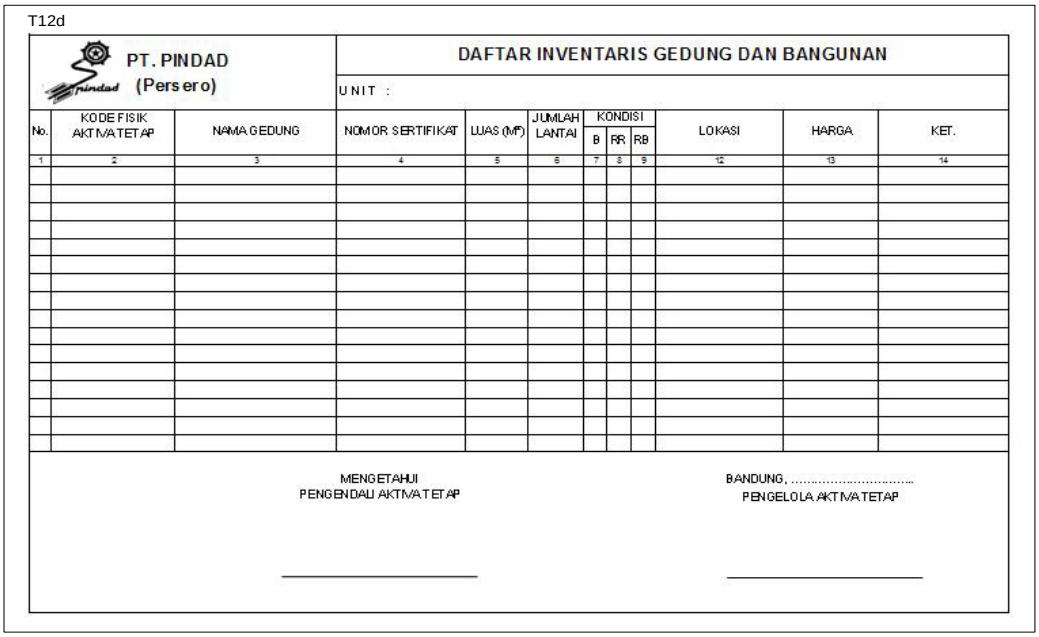
No.	KODE AKTIVA TETAP	NOMOR SERTIFIKAT	NAMA AKTIVA	LUAS (M²)	BATAS				LOKASI	HARGA	KET.
					UTARA	TIMUR	SELATAN	BARAT			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

MENGETAHUI
PENGENDALI AKTIVA TETAP

BANDUNG, ...
PENGELOLA AKTIVA TETAP

Gambar 4.76 Tampilan Laporan Data Tanah.

3. Tampilan Laporan Data Gedung



T12d

PT. PINDAD (Persero)

DAFTAR INVENTARIS GEDUNG DAN BANGUNAN

UNIT :

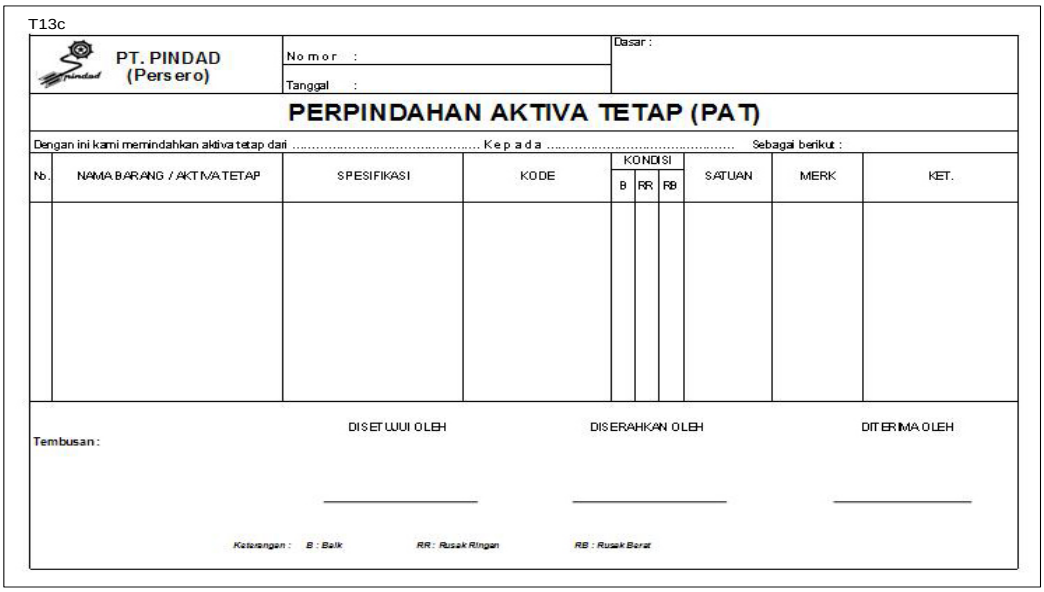
No.	KODE FISIK AKTIVA TETAP	NAMA GEDUNG	NOMOR SERTIFIKAT	LUAS (M²)	JUMLAH LANTAI	KONDISI			LOKASI	HARGA	KET.
						B	RR	RB			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	12	13	14

MENGETAHUI
PENGENDALI AKTIVA TETAP

BANDUNG, ...
PENGELOLA AKTIVA TETAP

Gambar 4.77 Tampilan Laporan Data Gedung

4. Tampilan Laporan Data PAT



T13c

PT. PINDAD (Persero)

Nomor :
Tanggal :

Dasar :

PERPINDAHAN AKTIVA TETAP (PAT)

Dengan ini kami memindahkan aktiva tetap dari ..... Kepada ..... Sebagai berikut :

No.	NAMA BARANG / AKTIVA TETAP	SPESIFIKASI	KODE	KONDISI			SATUAN	MERK	KET.
				B	RR	RB			

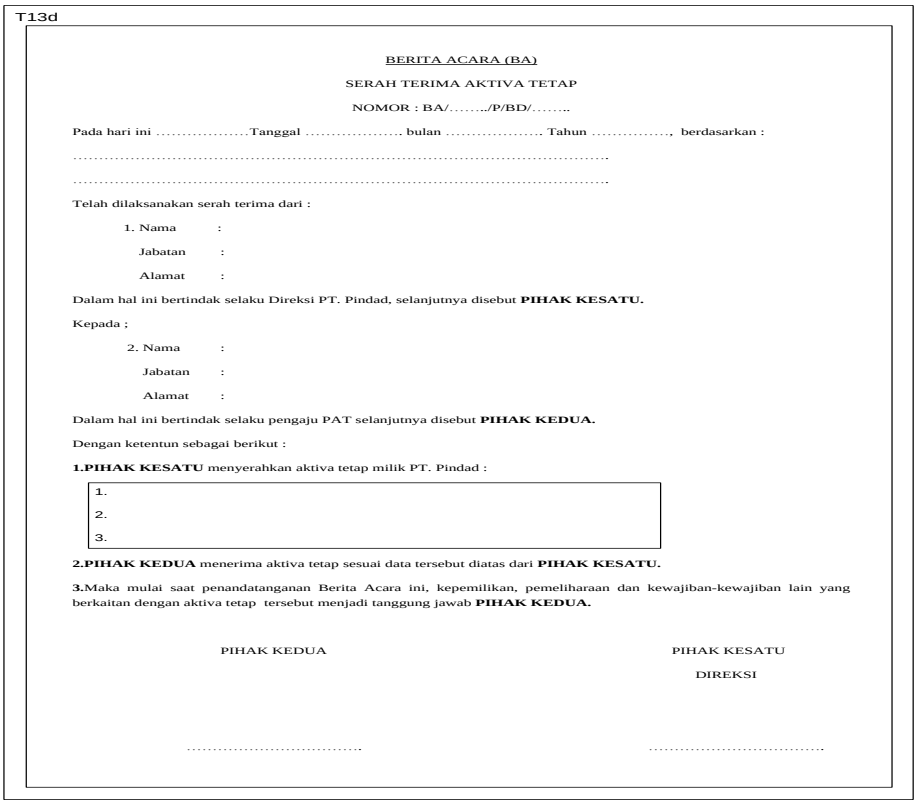
DISETUJUI OLEH | DISERAHKAN OLEH | DITERIMA OLEH

Tembusan :

Keterangan : B : Baik RR : Rusak Ringan RB : Rusak Berat

Gambar 4.78 Tampilan Laporan Data PAT.

5. Tampilan Laporan Data BAPAT



T13d

BERITA ACARA (BA)

SERAH TERIMA AKTIVA TETAP

NOMOR : BA/...../P/BD/.....

Pada hari ini .....Tanggal ..... bulan ..... Tahun ....., berdasarkan :

.....

.....

Telah dilaksanakan serah terima dari :

1. Nama :
   Jabatan :
   Alamat :

Dalam hal ini bertindak selaku Direksi PT. Pindad, selanjutnya disebut **PIHAK KESATU.**

Kepada ;

2. Nama :
   Jabatan :
   Alamat :

Dalam hal ini bertindak selaku pengaju PAT selanjutnya disebut **PIHAK KEDUA.**

Dengan ketentun sebagai berikut :

1.PIHAK KESATU menyerahkan aktiva tetap milik PT. Pindad :

1.
2.
3.

2.PIHAK KEDUA menerima aktiva tetap sesuai data tersebut diatas dari **PIHAK KESATU.**

3.Maka mulai saat penandatanganan Berita Acara ini, kepemilikan, pemeliharaan dan kewajiban-kewajiban lain yang berkaitan dengan aktiva tetap tersebut menjadi tanggung jawab **PIHAK KEDUA.**

PIHAK KEDUA

.....

PIHAK KESATU

DIREKSI

.....

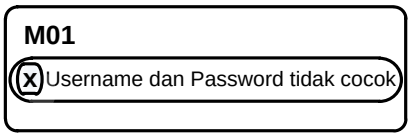
Gambar 4.79 Tampilan Laporan Data BAPAT.

4.2.5.4 Perancangan Pesan

Perancangan pesan adalah tahap perancangan yang berisi sebuah pesan untuk memberitahukan kepada user apa dampak dari proses yang terjadi pada Sistem Informasi Manajemen Aset Tetap adalah sebagai berikut :

1. **M01**

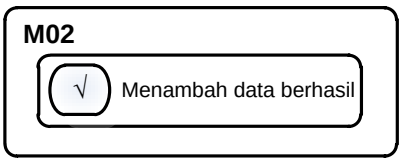
Rancangan tampilan pesan ketika salah melakukan inputan username dan password pada saat login. Seperti digambarkan pada gambar 4.80 berikut ini:



Gambar 4.80 Tampilan Pesan M01.

2. **M02**

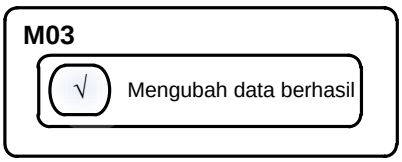
Rancangan tampilan pesan ketika berhasil menambahkan. Seperti digambarkan pada gambar 4.81 berikut ini:



Gambar 4.81 Tampilan Pesan M02.

3. **M03**

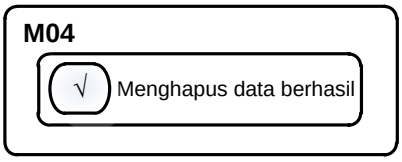
Rancangan tampilan pesan ketika berhasil mengubah data. Seperti digambarkan pada gambar 4.82 berikut ini:



Gambar 4.82 Tampilan Pesan M03.

4. M04

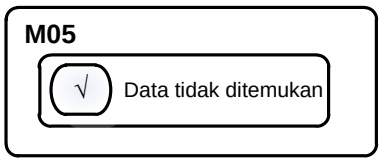
Rancangan tampilan pesan ketika berhasil menghapus data. Seperti digambarkan pada gambar 4.83 berikut ini:



Gambar 4.83 Tampilan Pesan M04.

5. M05

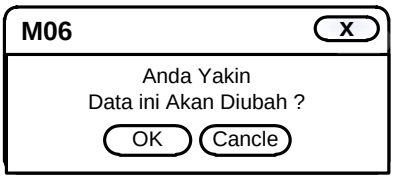
Rancangan tampilan pesan ketika pencarian data tidak ditemukan. Seperti digambarkan pada gambar 4.84 berikut ini:



Gambar 4.84 Tampilan Pesan M05.

6. M06

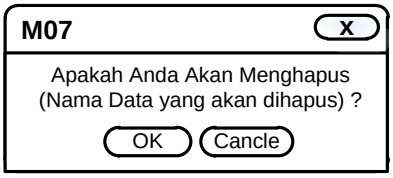
Rancangan tampilan pesan ketika data akan diubah. Seperti digambarkan pada gambar 4.85 berikut ini:



Gambar 4.85 Tampilan Pesan M06.

7. M07

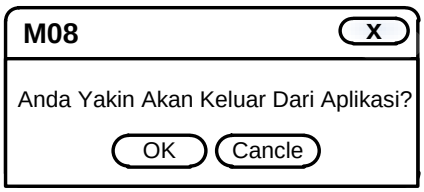
Rancangan tampilan pesan ketika data akan dihapus. Seperti digambarkan pada gambar 4.86 berikut ini:



Gambar 4.86 Tampilan Pesan M07.

8. M08

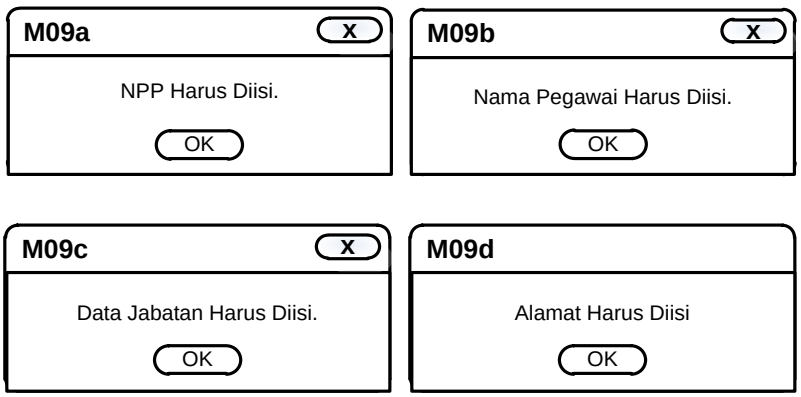
Rancangan tampilan pesan ketika pengguna klik *logout*. Seperti digambarkan pada gambar 4.87 berikut ini:



Gambar 4.87 Tampilan Pesan M08.

9. M09a, M09b, M09c, M09d

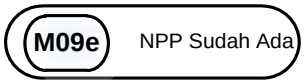
Rancangan tampilan pesan ketika pengguna belum mengisi data NPP, Nama Pegawai, jabatan, dan Alamat pada saat akan menambah atau mengubah data pegawai. Seperti digambarkan pada gambar 4.89 berikut ini:



Gambar 4.88 Tampilan Pesan M09a, M09b, M09c, M09d.

10. M09e

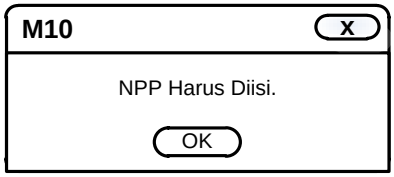
Rancangan tampilan pesan ketika pengguna mengisi data NPP yang sama pada saat menambah data pegawai . Seperti digambarkan pada gambar 4.89 berikut ini:



Gambar 4.89 Tampilan Pesan M09e.

11. M10

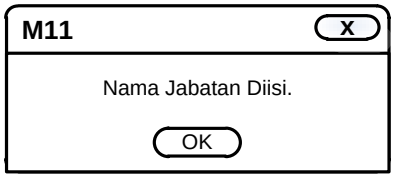
Rancangan tampilan pesan ketika pengguna belum mengisi data NPP pada saat akan menambah data *user* . Seperti digambarkan pada gambar 4.90 berikut ini:



Gambar 4.90 Tampilan Pesan M10.

12. M11a

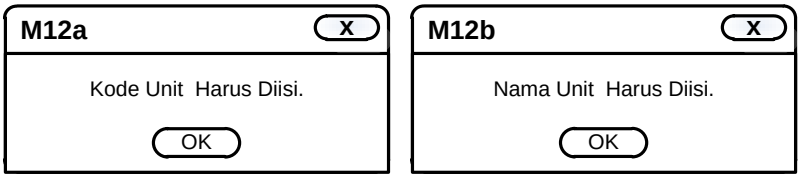
Rancangan tampilan pesan ketika pengguna belum mengisi data Kode Jabatan dan Nama Jabatan pada saat akan menambah atau mengubah data Jabatan. Seperti digambarkan pada gambar 4.91 berikut ini:



Gambar 4.91 Tampilan Pesan M11a

13. M12a, M12b

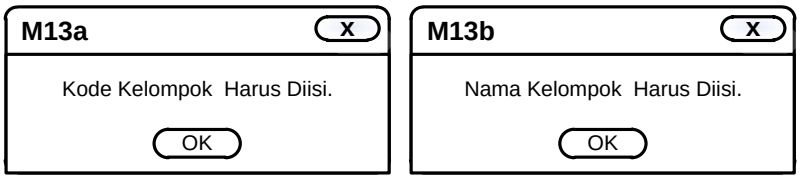
Rancangan tampilan pesan ketika pengguna belum mengisi data Kode Unit dan Nama Unit pada saat akan menambah atau mengubah data Unit Pemakai. Seperti digambarkan pada gambar 4.92 berikut ini:



Gambar 4.92 Tampilan Pesan M12a, M12b.

14. M13a, M13b

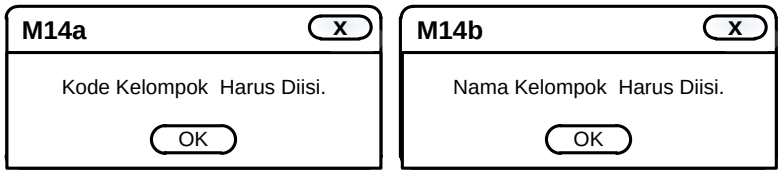
Rancangan tampilan pesan ketika pengguna belum mengisi data Kode Kelompok Aktiva dan Nama Kelompok aktiva pada saat akan menambah atau mengubah data kelompok aktiva. Seperti digambarkan pada gambar 4.93 berikut ini:



Gambar 4.93 Tampilan Pesan M13a, M13b.

15. M14a, M14b

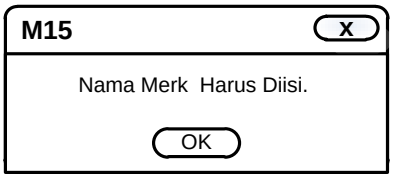
Rancangan tampilan pesan ketika pengguna belum mengisi data Kode Jenis Aktiva dan Nama Jenis aktiva pada saat akan menambah atau mengubah data Unit Pemakai. Seperti digambarkan pada gambar 4.94 berikut ini:



Gambar 4.94 Tampilan Pesan M14a, M14b.

16. M15

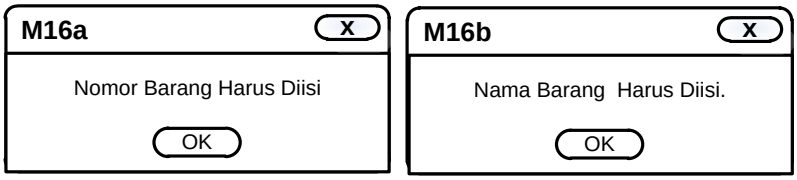
Rancangan tampilan pesan ketika pengguna belum mengisi data Merk pada saat akan menambah atau mengubah data Merk. Seperti digambarkan pada gambar 4.95 berikut ini:



Gambar 4.95 Tampilan Pesan M15.

17. M16a, M16b

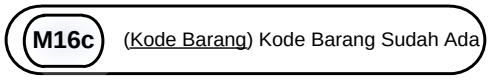
Rancangan tampilan pesan ketika pengguna belum mengisi data Kode Barang dan Nama Barang pada saat akan menambah atau mengubah data Barang. Seperti digambarkan pada gambar 4.96 berikut ini:



Gambar 4.96 Tampilan Pesan M16, M16b.

18. M16c

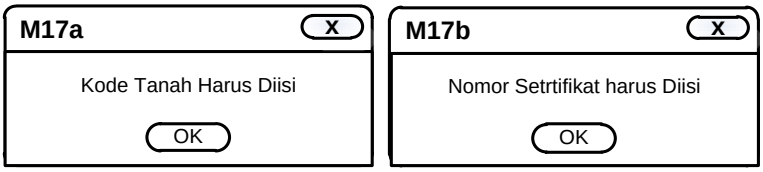
Rancangan tampilan pesan ketika pengguna mengisi data kode barang yang sama pada saat menambah data barang . Seperti digambarkan pada gambar 4.97 berikut ini:



Gambar 4.97 Tampilan Pesan M16c.

19. M17a, M17b

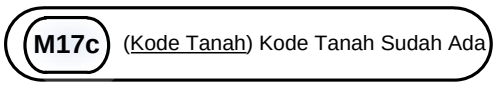
Rancangan tampilan pesan ketika pengguna belum mengisi data Kode Tanah dan Nomor sertifikat tanah pada saat akan menambah atau mengubah data Tanah. Seperti digambarkan pada gambar 4.98 berikut ini:



Gambar 4.98 Tampilan Pesan M17, M17b.

20. M17c

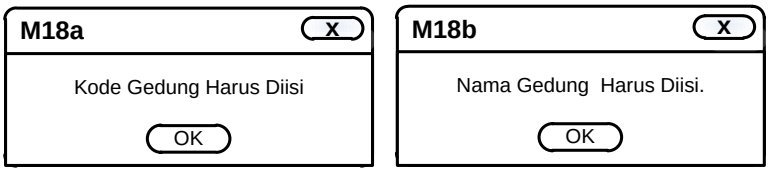
Rancangan tampilan pesan ketika pengguna mengisi data kode tanah yang sama pada saat menambah data tanah . Seperti digambarkan pada gambar 4.99 berikut ini:



Gambar 4.99 Tampilan Pesan M17c.

21. M18a, M18b

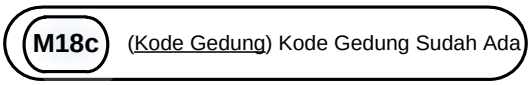
Rancangan tampilan pesan ketika pengguna belum mengisi data Kode Gedung dan Nama Gedung pada saat akan menambah atau mengubah data Gedung. Seperti digambarkan pada gambar 4.100 berikut ini:



Gambar 4.100 Tampilan Pesan M18a, M18b.

22. M18c

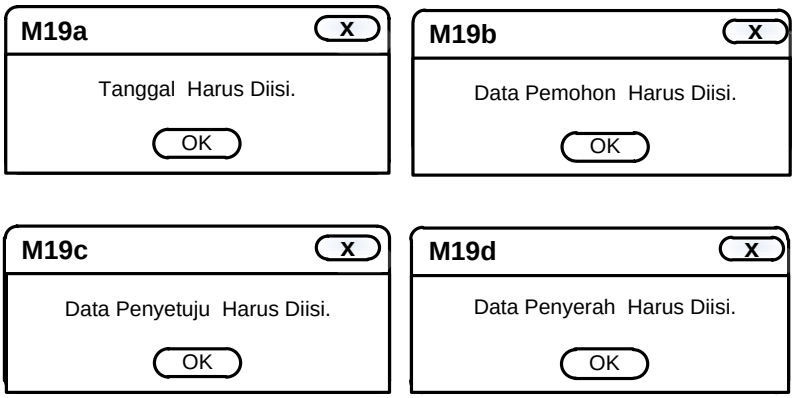
Rancangan tampilan pesan ketika pengguna mengisi data kode gedung yang sama pada saat menambah data gedung . Seperti digambarkan pada gambar 4.101 berikut ini:



Gambar 4.101 Tampilan Pesan M18c.

23. M19a, M19b, M19c, M19d

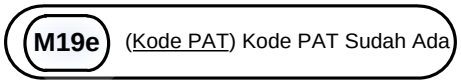
Rancangan tampilan pesan ketika pengguna belum mengisi Tanggal PAT data Pemohon PAT, Penyetuju PAT, dan data Penyerah PAT pada saat akan menambah data PAT. Seperti digambarkan pada gambar 4.102 berikut ini:



Gambar 4.102 Tampilan Pesan M19a, M19b, M19c, M19d.

24. M19e

Rancangan tampilan pesan ketika pengguna mengisi data nomor PAT yang sama pada saat menambah data PAT . Seperti digambarkan pada gambar 4.103 berikut ini:



Gambar 4.103 Tampilan Pesan M19e.

25. M19f

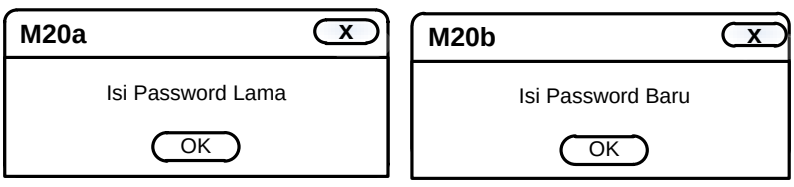
Rancangan tampilan pesan ketika pengguna mengisi data PAT tetapi barang yang akan di PAT belum dipilih . Seperti digambarkan pada gambar 4.104 berikut ini:



Gambar 4.104 Tampilan Pesan M19f.

26. M20a, M20b

Rancangan tampilan pesan ketika pengguna belum mengisi password lama dan password baru, pada pengolahan data permintaan ganti password. Seperti digambarkan pada gambar 4.105 berikut ini:



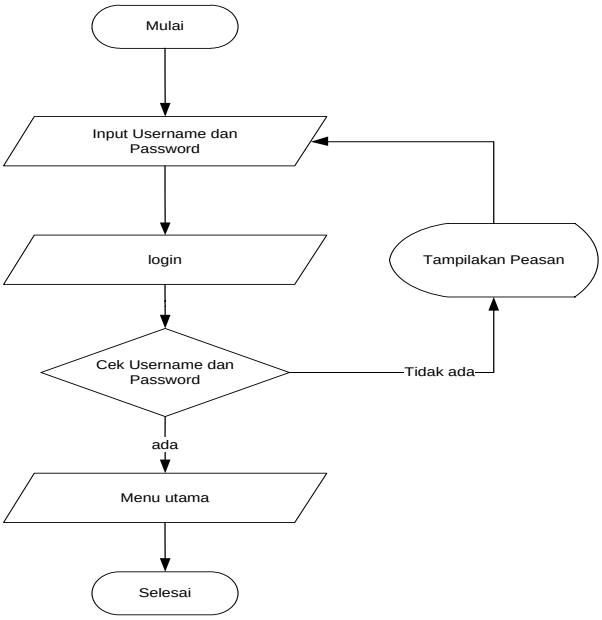
Gambar 4.105 Tampilan Pesan M20a, M20b.

4.2.5.5 Perancangan Prosedural

Perancangan prosedural merupakan perancangan yang dilakukan untuk menetapkan *detail* algoritma yang akan dinyatakan kedalam suatu program. Adapun perancangan prosedural untuk Sistem Informasi Manajemen Aset Tetap PT. PINDAD (Persero) yang akan dibangun sebagai berikut :

1. **Flowchart Login Pengguna**

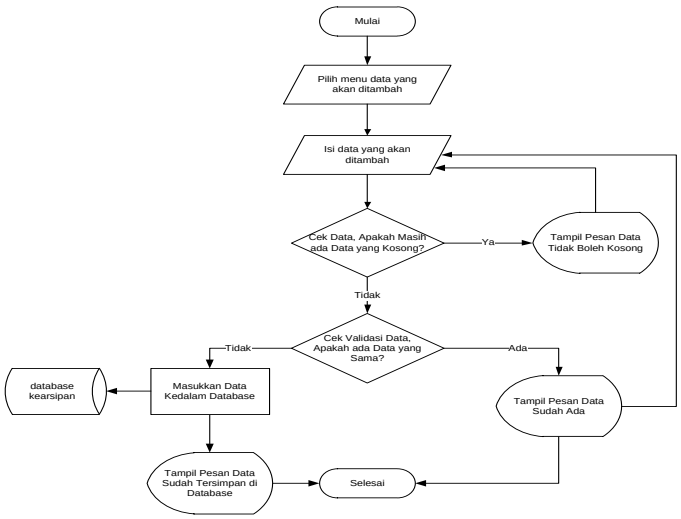
Flowchart Login Pengguna, merupakan prosedur yang terjadi ketika *Admin,* Bagian Dokumentasi atau Kepala Divisi mulai mengakses sistem aplikasi.



Gambar 4.106 Flowchart Login Pengguna.

2. Flowchart Tambah Data

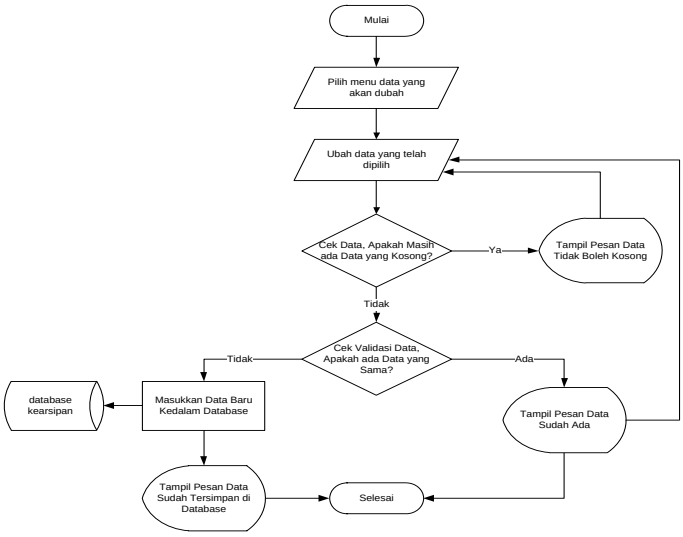
Flowchart Tambah Data, merupakan prosedur yang terjadi ketika user menginputkan data baru.



Gambar 4.107 Flowchart Tambah Data.

3. Flowchart Ubah Data

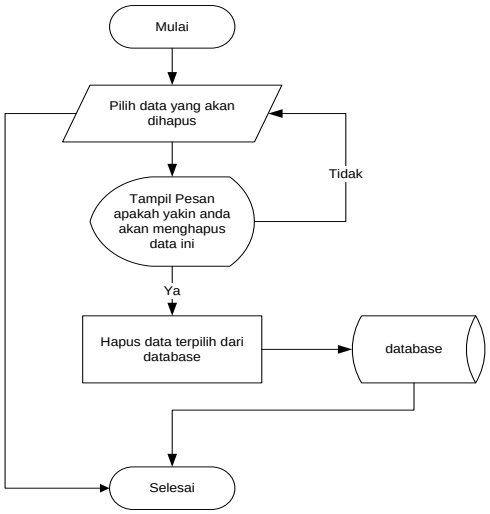
Flowchart Ubah Data, merupakan prosedur yang terjadi ketika user mengubah data yang dianggap perlu dilakukan perubahan.



Gambar 4.108 Flowchart Ubah Data.

4. Flowchart Hapus Data

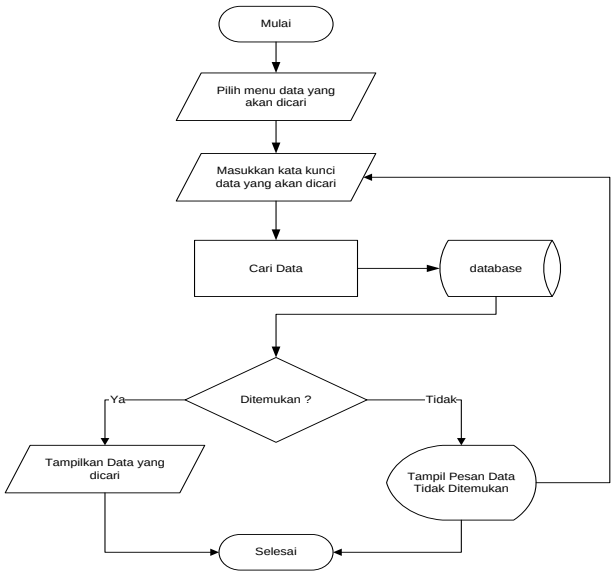
Flowchart Hapus Data, merupakan prosedur yang terjadi ketika User menghapus data.



Gambar 4.109 Flowchart Hapus Data.

5. Flowchart Cari Data

Flowchart Cari Data, merupakan prosedur yang terjadi ketika user mencari data dengan memasukkan kata kunci data yang ingin dicari.



Gambar 4.110 Flowchart Cari Data.

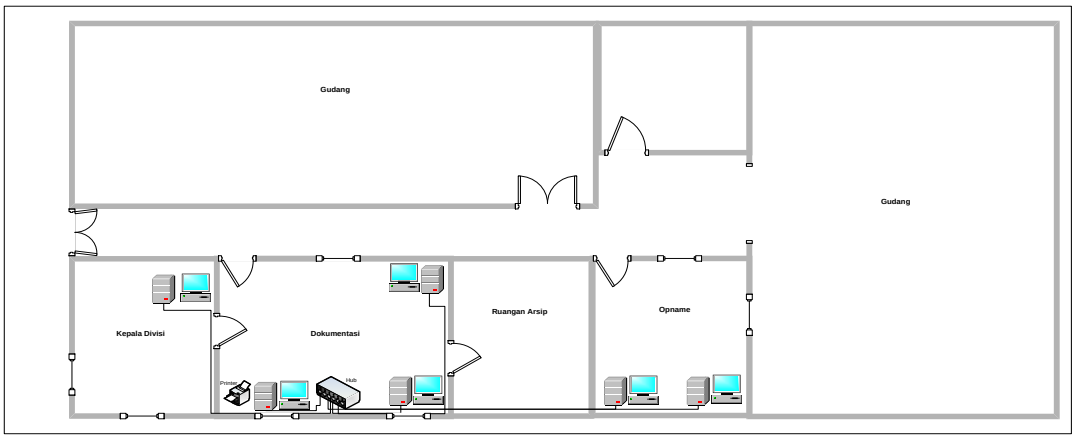
4.2.6 Perancangan Arsitektur Jaringan

Sistem Informasi Manajemen Aset Tetap yang akan dibangun berbasis *client server*. Oleh karna itu dibutuhkan sebuah bentuk jaringan yang dapat mendukung kinerja dari sistem yang akan dibangun. Aplikasi yang dibangun dapat bekerja di topologi fisik sehingga tidak perlu membangun topologi fisik yang baru untuk mendukung kinerja sistem ini.

Divisi Logistik PT. Pindad (Persero) memiliki beberapa bagian yang masing - masing mempunyai tugas tersendiri dan ruangan tersendiri. Komputer-komputer yang ada digedung divisi logistik ini terhubung dengan jaringan yang ada di setiap ruangannya, penempatan komputer tidak terlalu berjauhan dan jumlah komputer di divisi logistik ada 6 unit. Berdasarkan pertimbangan keadaan fisik, maka topologi jaringan yang digunakan di Divisi Logistik PT. Pindad (Persero) yaitu menggunakan topologi star karena topologi ini memudahkan pihak divisi logistik untuk mengkonfigurasi jaringan pada awal pembangunan sehingga tidak memerlukan biaya yang terlampau mahal, dan masing-masing workstation dihubungkan secara langsung ke server atau *hub*.

Subnetting yang digunakan di divisi logistik disesuaikan dengan jumlah *network* yang jumlahnya berimbang dengan jumlah *host*. Umumnya di PT. Pindad (Persero) membagi alamat *network* berdasarkan gedung yang ada.

Jaringan dan denah letak ruangan di divisi logistik dapat dilihat pada gambar 4.111 seperti berikut :



Gambar 4.111 Denah Letak Ruangan dan Jaringan komputer.

4.2.7 Arsitektur Pengguna (User)

Analisis pengguna atau *user* dimaksudkan untuk mengetahui siapa saja pengguna yang terlibat dalam sistem informasi ini beserta karakteristiknya. Berdasarkan data yang diperoleh, saat ini di Divisi Logistik PT. PINDAD (Persero) memiliki 3 bagian atau 14 orang yang terlibat didalam sistem pengolahan data aset tetap ini yaitu 3 orang dibagian dokumentasi, 10 orang dibagian opname, dan 1 orang kepala divisi.

Tabel 4.22 Karakteristik User

Bagian	**Kualifikasi**
Bagian Dokumentasi	1. Berusia 28 tahun sampai dengan 41 tahun. 2. Lulusan SMA. 3. Memiliki kemampuan dasar dibidang komputer.

Bagian	Kualifikasi
	4. dapat mengoperasikan Sistem Operasi Windows dan Microsoft Office.
Bagian Opname	1. Berusia 23 tahun sampai dengan 37 tahun. 2. Lulusan SMA. 3. Memiliki pemahaman yang cukup dalam mengelola data aset. 4. Dapat mengoperasikan Sistem Operasi Windows dan Microsoft Office. 5. Kurang begitu bisa dalam penggunaan aplikasi baru.
Kepala Divisi	1. Berusia 36. 2. Lulusan S1. 3. Memiliki kemampuan dasar dibidang komputer 4. Memiliki pemahaman yang cukup dalam mengelola data aset. 5. Dapat mengoperasikan Sistem Operasi Windows dan Microsoft Office.

Adapun kebutuhan minimum user untuk menjalankan aplikasi yang akan dibangun ini adalah sebagai berikut :

Tabel 4.23 Kebutuhan User untuk Sistem yang akan Dibangun

Pengguna	**Kualifikasi**
Administrator	1. Berusia 23 sampai dengan 41. 2. Lulusan SMA sederajat. 3. Bisa menggunakan komputer dengan Sistem Operasi Berbasis Windows, menguasai *Microsoft Office*, Menguasai jaringan komputer berbasis *client server*, Menguasai pemograman, Menguasi Basis Data dan menguasai program yang akan di usulkan
User	1. Berusia 23 sampai dengan 41 tahun. 2. Lulusan SMA sederajat. 3. Bisa menggunakan komputer dengan Sistem Operasi Berbasis Windows, menguasai *Microsoft Office* dan menguasai program yang akan di usulkan.

Dari hasil wawancara bahwa nantinya akan dilakukan pelatihan terhadap pegawai di divisi logistik yang berkenaan dengan sistem informasi yang akan diajukan ini, tujuan dari pelatihan yaitu mencari pegawai yang layak untuk menjadi administrator. Dengan diadakannya pelatihan maka divisi logistik tidak perlu tambahan pegawai atau *user* baru untuk menjadi administrator.