BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem adalah penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

Tahapan analisis sistem merupakan tahapan yang sangat penting untuk menentukan keberhasilan pembangunan suatu perangkat lunak yang baik dan benar. Salah satu tahapan yang harus dilakukan agar dapat menghasilkan sistem informasi yang baik adalah dengan mempelajari sistem informasi yang sedang berjalan, dalam hal ini di bagian sistem informasi pengelolaan aset di Dinas Komunikasi dan Informatika.

Untuk mewujudkan kebutuhan sistem tersebut maka diberikan solusi pengembangan sistem informasi untuk mempermudah pengelohan dan pengelolaan data aset teknologi informasi dan komunikasi

4.1.1. Analisis Dokumen

Analisis dokumen merupakan penjelasan mengenai dokumen-dokemen yang digunakan dalam sistem informasi pengelolaan aset di Dinas Komunikasi dan

Informatika Pemprov Jawa Barat. Dalam analisa dokumen akan menjelaskan hal-hal sebagai berikut :

Nama dokumen : untuk menjelaskan nama dokemen tersebut.

Sumber : merupakan asal dokumen.

Fungsi : untuk menjelaskan kegunaan informasi.

Distribusi : menjelaskan dokumen kebagian mana informasi tersebut mengalir.

Rangkap : jumlah salinan dokumen.

Bentuk : dokumen yang digunakan dalam bentuk apa.

Berikut adalah nama-nama dokumen yang digunakan :

1. Nama Dokumen : SPPA (Surat Pengajuan Penitipan Aset)

   Sumber : Calon penitip

   Fungsi : Sebagai alat pemberitahuan akan menitipkan aset

   Distribusi : Untuk diberikan kepada bagian Pengelola teknis

   Rangkap : 1 (satu)

   Bentuk : Dokumen

2. Nama Dokumen : Surat Penolakan

   Sumber : Bagian Pengelola teknis

   Fungsi : Sebagai alat pemberitahuan penolakan penitipan aset

   Distribusi : Untuk diberikan kepada calon penitip dan untuk laporan

   Rangkap : 2 (dua)

   Bentuk : Dokumen

3. Nama Dokumen : Surat Penerimaan

   Sumber : Bagian Pengelola teknis

   Fungsi : Sebagai alat pemberitahuan penerimaan penitipan aset

   Distribusi : Untuk diberikan kepada calon penitip dan untuk laporan

   Rangkap : 2 (dua)

   Bentuk : Dokumen

4. Nama Dokumen : Laporan Pengajuan

   Sumber : Pengelola Teknis

   Fungsi : Melaporkan data pengajuan penitipan aset

   Distribusi : Untuk diberikan kepada Kepala Dinas dan diarsipkan

   Rangkap : 2 (dua)

   Bentuk : Dokumen

5. Nama Dokumen : Data Aset Titipan

   Sumber : Penitip

   Fungsi : Sebagai acuan untuk merekam data aset titipan

   Distribusi : Untuk diberikan kepada Bagian Pengelola teknis

   Rangkap : 1 (satu)

   Bentuk : Dokumen

6. Nama Dokumen : Laporan Penitipan

   Sumber : Pengelola Teknis

   Fungsi : Melaporkan data penitipan aset

   Distribusi : Untuk diberikan kepada Kepala Dinas dan diarsipkan

   Rangkap : 2 (dua)

Bentuk : Dokumen

7. Nama Dokumen : DPPA (Dokumen Permintaan Pengadaan Aset)

   Sumber : Pegawai

   Fungsi : Sebagai alat permintaan pengadaan aset TIK

   Distribusi : Untuk diberikan kepada Bag. Pengadaan

   Rangkap : 1 (satu)

   Bentuk : Dokumen

8. Nama Dokumen : Data Aset yang diminta

   Sumber : Bagian Pengadaan

   Fungsi : Sebagai acuan untuk membeli barang yang diminta

   Distribusi : Untuk diberikan kepada Bag. Pembelian

   Rangkap : 1 (satu)

   Bentuk : Dokumen

9. Nama Dokumen : Faktur Pembelian

   Sumber : Bagian Pembelian

   Fungsi : sebagai acuan untuk merekam data pembelian

   Distribusi : Untuk diberikan kepada Bag. Pengadaan

   Rangkap : 1 (satu)

   Bentuk : Dokumen

10. Nama Dokumen : Laporan Pembelian

    Sumber : Bagian pengadaan

    Fungsi : Melaporkan data pembelian barang

    Distribusi : Untuk diberikan kepada Kepala Dinas dan diarsipkan

Rangkap : 2 (dua)

Bentuk : Dokumen

4.1.2. Analisis Prosedur yang sedang berjalan

Setelah diadakan pengamatan prosedur yang sedang berjalan, maka penulis mencoba membangun sistem informasi yang baru sesuai dengan prosedur yang sedang berjalan diperusahaan. Adapun prosedur yang sedang berjalan di perusahaan berdasarkan Aliran dokumen akan lebih jelas terlihat pada *flow map* sistem yang sedang berjalan.

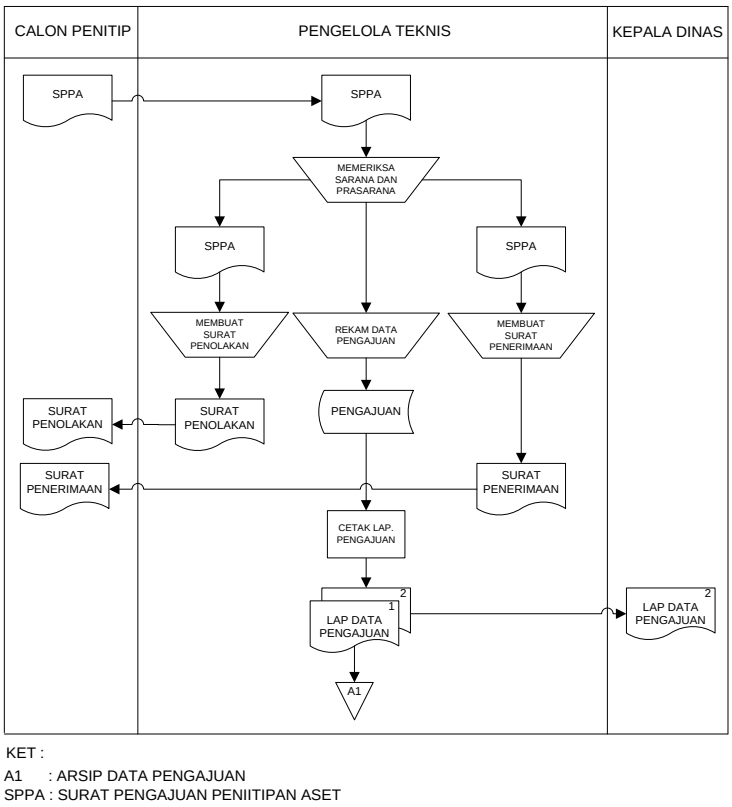
4.1.2.1. Prosedur dan *Flowmap* Pengajuan Penitipan

Prosedur pengajuan penitipan aset melibatkan Calon Penitip, Pengelola Teknis dan Kepala Dinas. Adapun prosedurnya adalah sebagai berikut :

1. Calon Penitip mengirimkan Surat Pengajuan Penitipan Aset (SPPA) kepada bagian Pengelola Teknis.
2. Pengelola Teknis mengecek sarana prasarana secara langsung apakah bisa atau tidaknya penitipan.
3. Jika tidak bisa, maka bagian Pengelola Teknis akan membuat surat penolakan penitipan aset yang akan diberikan kepada Calon Penitip.
4. Jika bisa, maka bagian Pengelola Teknis akan membuat surat penerimaan penitipan aset kemudian akan diberikan kepada Calon Penitip.
5. Kemudian Bagian Pengelola Teknis merekam data.

6. Kemudian Bagian Pengelola Teknis membuat laporan pengajuan sebanyak dua rangkap yang akan diberika kepada Kepala Dinas dan diarsipkan.

Berdasarkan analisa prosedur yang sedang berjalan maka dapat digambarkan *flowmap* sebagai berikut :



Gambar 4.1 *Flowmap* Pengajuan Penitipan

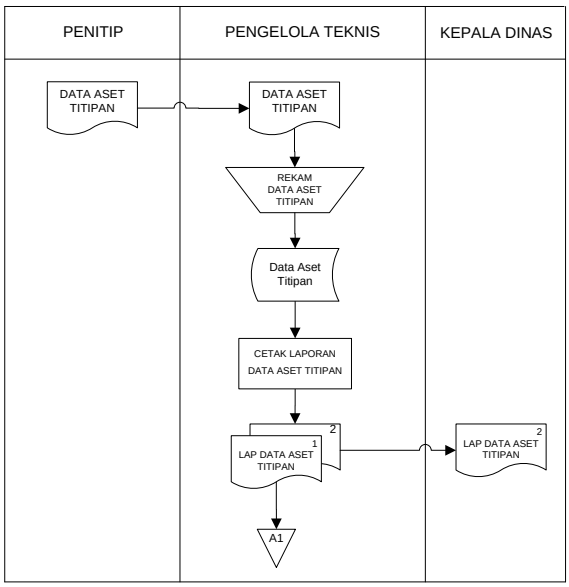
4.1.2.2. Prosedur dan *Flowmap* Penitipan

Prosedur penitipan aset melibatkan Penitip, Pengelola Teknis dan Kepala Dinas. Adapun prosedurnya adalah sebagai berikut :

1. Penitip memberikan data aset titipan kepada bagian Pengelola Teknis.
2. Pengelola Teknis merekam data aset titipan.

3. Kemudian Bagian Pengelola Teknis membuat laporan data penitipan sebanyak dua rangkap yang akan diberika kepada Kepala Dinas dan diarsipkan.

Berdasarkan analisa prosedur yang sedang berjalan maka dapat digambarkan *flowmap* sebagai berikut :



KET :
A1 : ARSIP LAPORAN DATA ASET TITIPAN

Gambar 4.2 *Flowmap* Penitipan

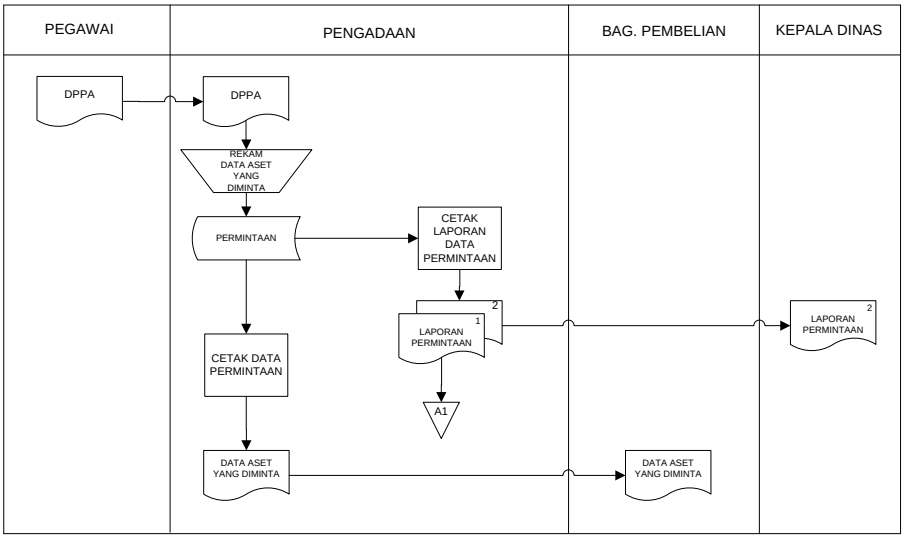
4.1.2.3. Prosedur dan *Flowmap* Permintaan Pengadaan Barang

Prosedur permintaan pengadaan barang melibatkan Pegawai, Bagian Pengadaan, Bagian Pembelian dan Kepala Dinas. Adapun prosedurnya adalah sebagai berikut :

1. Pegawai memberikan DPPA (Dokumen Permintaan Pengadaan Aset) kepada bagian Pengadaan.
2. Kemudian Bagian Pengadaan merekam data aset yang diminta.

3. Setelah itu Bagian Pengadaan mencetak data barang yang akan dibeli yang akan dan diberikan kepada Bagian pembelian.
4. Kemudian Bagian Pengadaan mencetak laporan data permintaan sebanyak dua rangkap dan akan diberikan kepada Kepala Dinas dan diarsipkan.

Berdasarkan analisa prosedur yang sedang berjalan maka dapat digambarkan *flowmap* sebagai berikut :



KET :
A1 : ARSIP LAPORAN PERMINTAAN
DPPA : DOKUMEN PERMINTAAN PENGADAAN ASET

Gambar 4.3 *Flowmap* Permintaan Pengadaan Aset

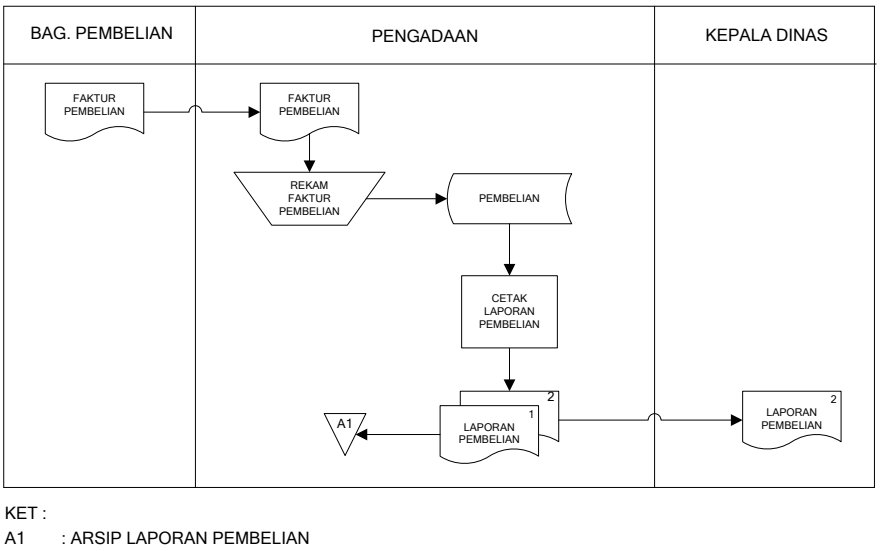
4.1.2.4. Prosedur dan *Flowmap* Rekam Data Pembelian

Prosedur rekam data pembelian barang melibatkan Bagian Pembelian, Bagian Pengadaan dan Kepala Dinas. Adapun prosedurnya adalah sebagai berikut :

1. Bagian Pembelian memberikan faktur pembelian kepada Bagian Pengadaan.
2. Kemudian Bagian pengadaan merekam data pembelian dari bukti atau faktur pembelian.

3. Kemudian Bagian Pengadaan membuat laporan data pembelian dan sebanyak dua rangkap dan akan diberikan kepada Kepala Dinas dan diarsipkan.

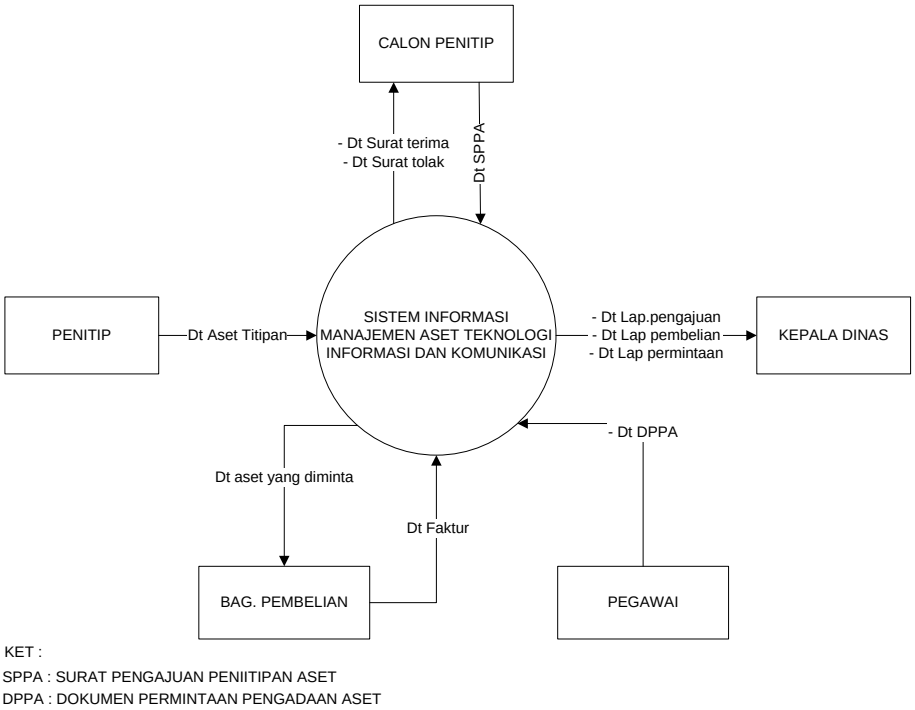
Berdasarkan analisa prosedur yang sedang berjalan maka dapat digambarkan *flowmap* sebagai berikut :



Gambar 4.4 *Flowmap* Rekam Data Pembelian

4.1.3. Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan alat untuk stuktur analisis. Pendekatan struktur ini mencoba untuk menggambarkan sistem secara garis besar atau keseluruhan. Pada diagram ini dianalisis informasi yang dibutuhkan dari tujuan untuk mendapatkan informasi yang diharapkan. Berdasarkan dari *flowmap* yang sudah ada, dapat dibuatkan diagram konteks yang berfungsi untuk menjelaskan hubungan sistem yang sedang berjalan dengan entitas luar.

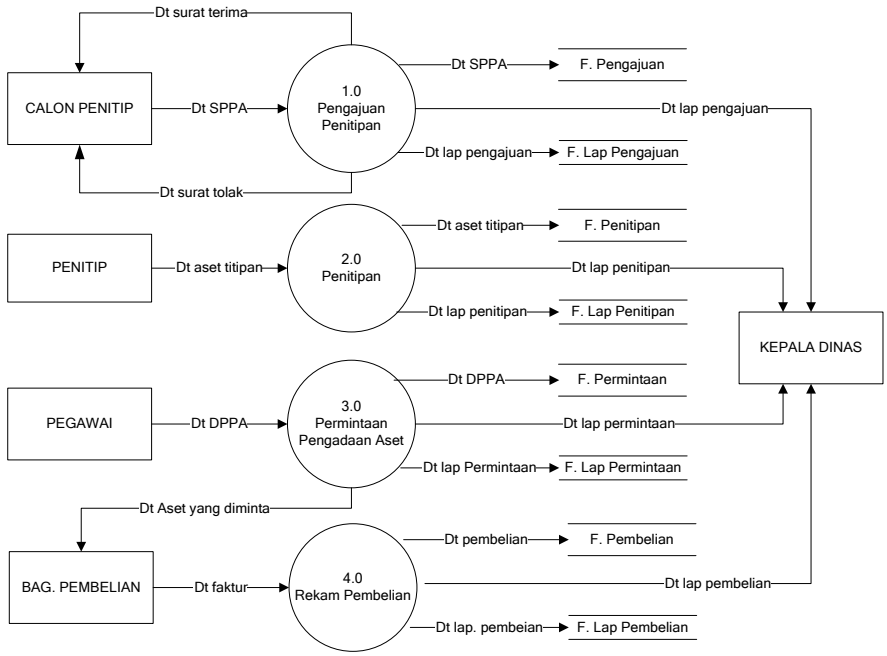


Gambar 4.5 Diagram Konteks yang sedang berjalan

4.1.4. Data Flow Diagram

Data Flow Diagram merupakan alat yang digunakan pada metodologi pendekatan sistem yang terstuktur. Data Flow Diagram berfungsi untuk menggambarkan arus data dalam sistem dengan terstuktur dan jelas. Pembuatan Data Flow Diagram yang sedang berjalan ini bertujuan untuk menggambarkan sistem yang berjalan sebagai jaringan kerja antar proses yang berhubungan satu sama lain, dengan aliran data yang terdapat dalam sistem.

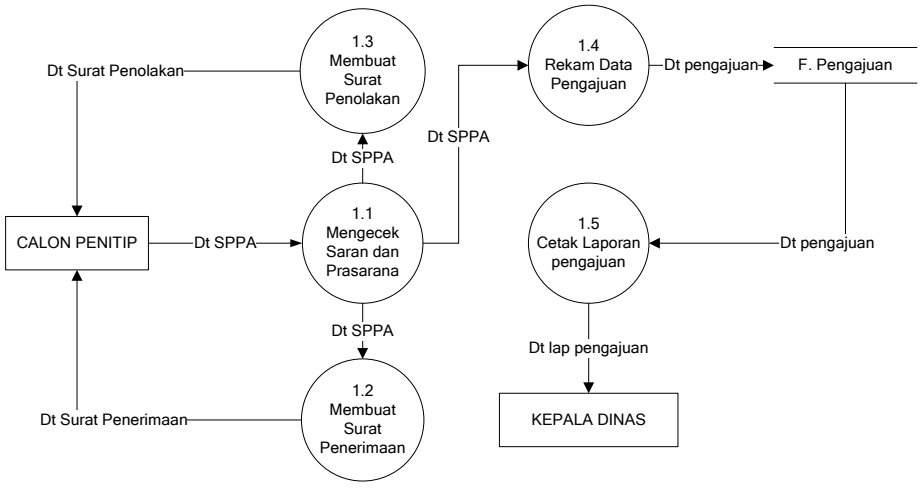
1. DFD Level 0 Sistem Informasi Manajemen Aset yang sedang berjalan



KET :
SPPA : SURAT PENGAJUAN PENIITIPAN ASET
DPPA : DOKUMEN PERMINTAAN PENGADAAN ASET

Gambar 4.6 DFD Level 0 SIMATIK yang sedang berjalan

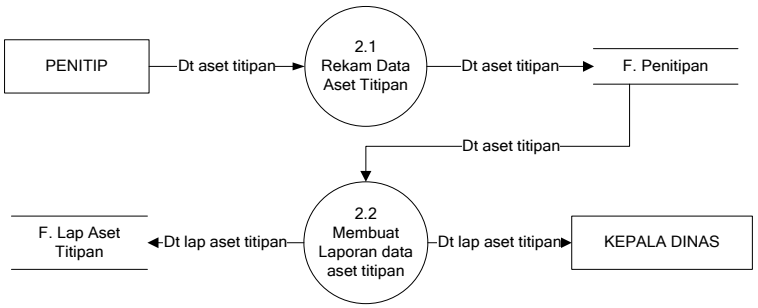
2. DFD Level 1 Proses Pengajuan Penitipan yang sedang berjalan



KET :
SPPA : SURAT PENGAJUAN PENIITIPAN ASET

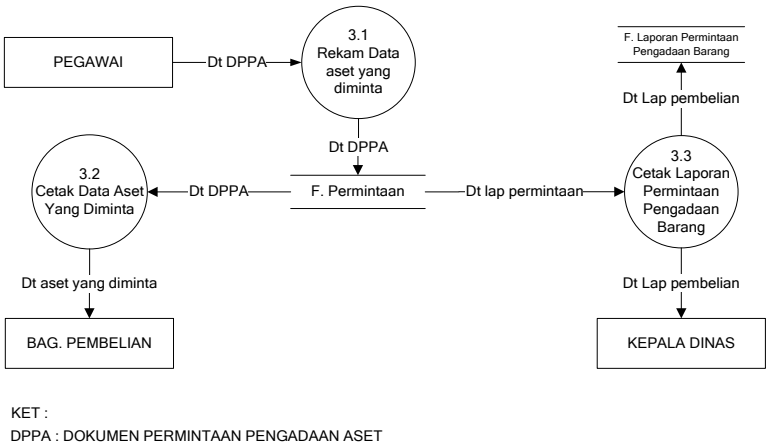
Gambar 4.7 DFD Level 1 Proses pengajuan penitipan yang sedang berjalan

3. DFD Level 1 Proses Penitipan yang sedang berjalan



Gambar 4.8 DFD Level 1 Proses Penitipan yang sedang berjalan

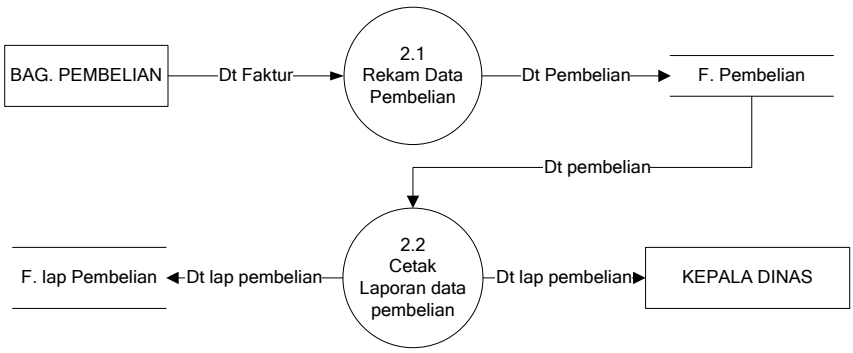
4. DFD Level 1 Proses Permintaan Pengadaan Aset yang sedang berjalan



KET :
DPPA : DOKUMEN PERMINTAAN PENGADAAN ASET

Gambar 4.9 DFD Level 1 Proses Permintaan Pengadaan Aset yang sedang berjalan

5. DFD Level 1 Proses rekam data pembelian yang sedang berjalan



Gambar 4.10 DFD Level 1 Proses rekam data pembelian yang sedang berjalan

4.1.5. Evaluasi Sistem yang sedang berjalan

Dari hasil analisa penulis terhadap sistem yang sedang berjalan dalam proses sistem manajemen aset teknologi informasi dan komunikasi masih ada kekurangan, setelah mengetahui sistem yang ada saat ini, penulis menyimpulkan bahwa :

Table 4.1
Evaluasi Sistem Yang Berjalan

No	Permasalahan	Penyelesaian
1	Penyimpanan data aset berupa folder dan file excel sehingga sulit dalam pencarian data	Akan dirancang dan dibuat sistem informasi manajemen aset teknologi informasi dan komunikasi sehingga penyimpanan data aset dalam database dan memudahkan dalam pencarian data.
2	Terdapat duplikasi pengkodean data aset dikarenakan pengolahan data masih manual.	Akan dibuat form input data secara autoincrement dalam pengkodeannya sehingga tidak akan ada redudansi data.
3	Keamanan data tidak terjamin dan memungkinkan adanya perubahan data yang dilakukan oleh pihak yang tidak berhak.	Akan dibuatkan batasan hak akses sehingga keamanan data bisa terjaga.
4	Tidak ter-*monitoring*-nya aset Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) yang ada di Dinas Komunikasi dan Informatika secara menyeluruh	Akan dibuatkan form info aset secara menyeluruh, sehingga bisa diketahui data aset secara keseluruhan.

4.2. Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah tahapan analisis dari siklus pengembangan sistem yang didefinisikan dari kebutuhan-kebutuhan fungsional dan persiapan untuk merancang implementasi yang menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk yang dapat berupa penggambaran, perancangan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dan beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan termasuk menyangkut konfigurasi dari komponen-komponen perangkat keras dan perangkat lunak suatu sistem.

Awal dari analisa sistem adalah diagram alir data atau data flow diagram, yang dimulai dari diagram konteks, yaitu menggambarkan ruang lingkup dari sistem, berupa keterkaitan lingkungan dengan sistem. Lingkungan sistem ini ditentukan dari data yang diterima dan informasi yang dihasilkan, lingkungan sistem disini diwaliki oleh entitas luar, yaitu yang memberikan atau mendapatkan sesuatu kepada atau dari sistem.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan perancangan sistem adalah untuk mendesain program melalui kreatifitas dengan menggunakan bentuk operasi berupa sumber-sumber diagram alir sistem. Dari tahapan perancangan ini menghasilkan suatu sistem baru yang benar-benar dapat menjelaskan semua aktivitas dengan baik sehingga hasil yang dinginkan sesuai dengan keinginan pengguna dan diharapkan pula dapat meminimalisasi kekurangan, kelemahan dan meningkatkan sistem yang sedang berjalan.

Adapun tujuan perancangan sistem yang di usulkan yaitu :

1. Meningkatkan *efektifitas* (kecepatan dan keakuratan informasi yang dihasilkan) dan *efisiensi* (mengurangi biaya operasional) dalam pengolahan data aset teknologi informasi dan komunikasi.
2. Memperoleh keakuratan data yang dapat dipertanggungjawabkan.
3. Memperkecil presentase kerusakan (hilang atau hancur) data.
4. Penyesuaian terhadap perkembangan zaman dengan penerapan sistem teknologi informasi berbasis *Web*.

4.2.2. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

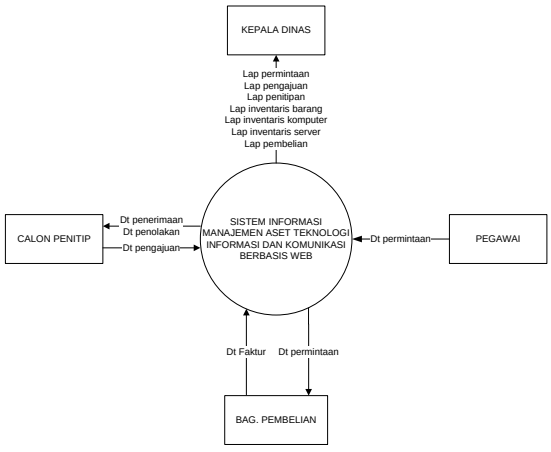
Sistem Informasi Manajemen Aset Teknologi Informasi dan Komunikasi yang akan dibuat mampu mengolah data barang atau aset, dimulai dari proses pembelian sampai ke proses inventaris, proses pengajuan penitipan aset, dan proses permintaan pengadaan aset. Sistem yang dibuat menggunakan basis data yang berguna bagi penyimpanan data dengan jumlah data relatif banyak sehingga dapat mempermudah penyimpanan, pencarian, pengubahan serta penghapusan data. Selain itu juga, sistem ini dibuat secara *Intranet* sehingga dapat diakses oleh Dinas Komunikasi dan Informatika dan instansi-instasi lain yang diberi hak oleh Dinas Komunikasi dan Informatika dan menggunakan IP address untuk mengaksesnya.

4.2.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Perancangan proses merupakan awal dari pembuatan sistem yang akan dibuat, dimana dapat dilihat, dimana dapat dilihat proses-proses apa saja yang nantinya diperlukan dalam pembuatan suatu sistem. Sedangkan perancangan prosedur yang diusulkan merupakan tahap untuk memperbaiki atau meningkatkan efisiensi kerja. Tahap perancangan sistem yang digambarkan sebagai perancangan untuk membangun suatu sistem dan mengkonfigurasikan komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras sehingga menghasilkan sistem yang baik, sistem yang dirancang tersebut menjadi satu komponen.

4.2.3.1. Diagram Konteks

Diagram konteks adalah suatu diagram yang menggambarkan sistem dalam suatu lingkungan dan hubungan dengan entitas luar. Lingkungan tersebut menggambarkan sistem secara keseluruhan dan proses sistem tersebut. Berikut ini adalah gambar diagram konteks Sistem Informasi Manajemen Aset Teknologi Informasi dan Komunikasi Berbasis *Web* yang diusulkan.

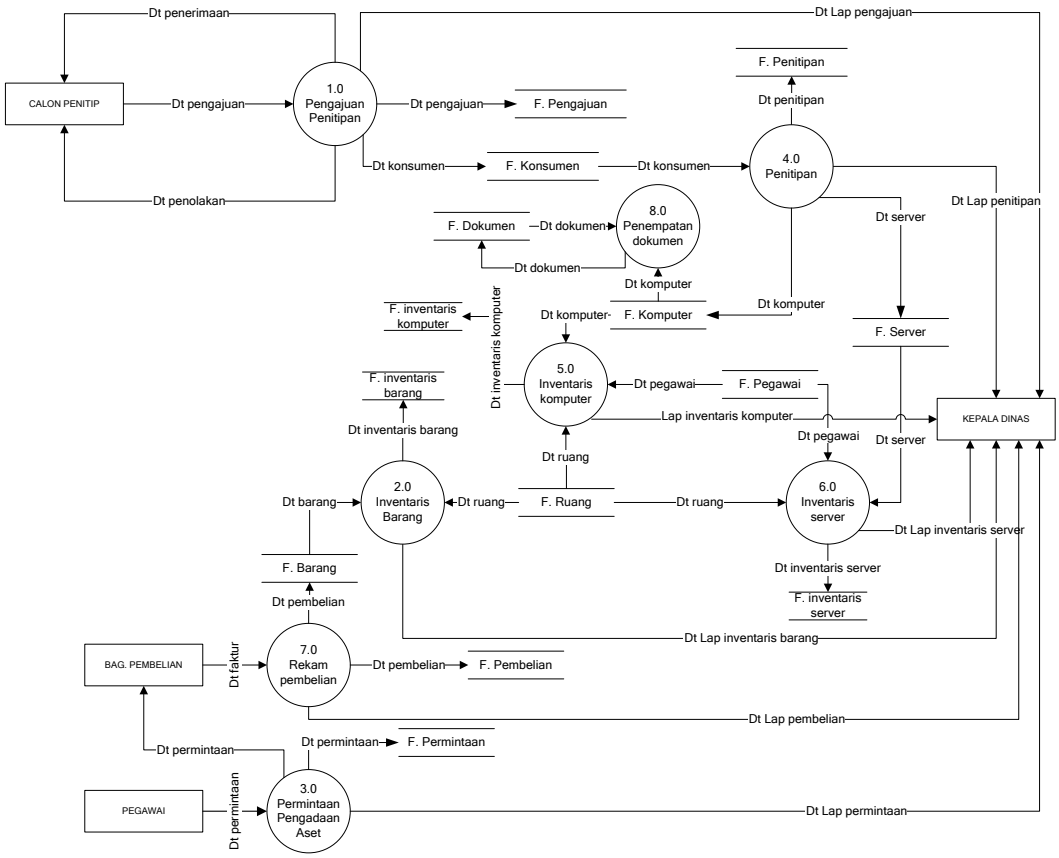


Gambar 4.11 Diagram Konteks SIMATIK Berbasis *Web*

4.2.3.2. Data Flow Diagram

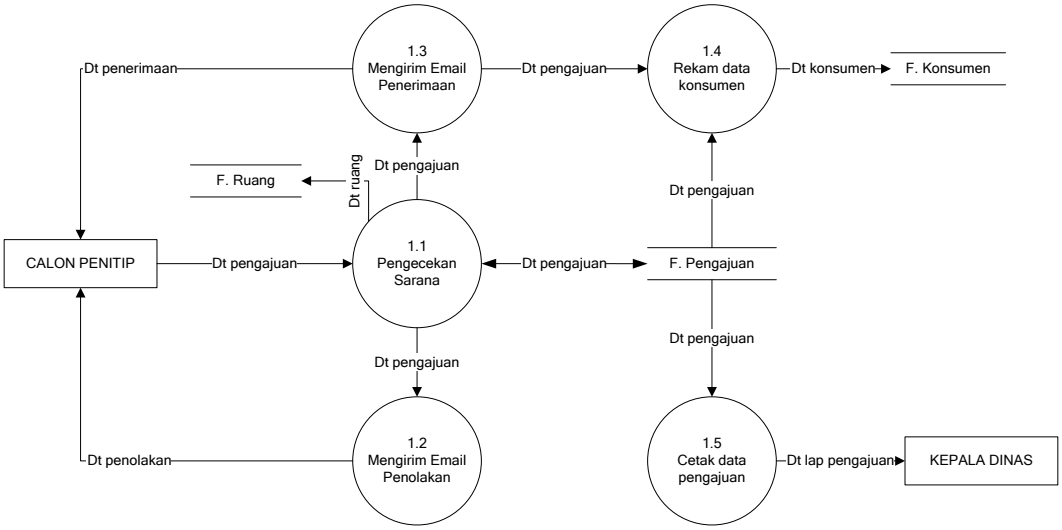
DFD digunakan untuk menggambarkan sistem sebagai sebuah jaringan dari proses-proses secara fungsional yang dihubungkan satu dengan yang lainnya oleh aliran data. DFD terdiri dari proses penyimpanan data, aliran data dan entity luar, dan DFD merupakan diagram konteks dalam bentuk yang lebih kecil, *data flow diagram* (DFD) menguraikan proses yang terjadi didalam sistem sampai ke proses yang lebih detail. Pada sistem informasi manajemen aset teknologi informasi dan komunikasi pada Dinas Komunikasi dan Informatika seperti yang diuraikan diatas, dapat diuraikan lagi menjadi beberapa DFD yang lebih kecil lagi.

a. DFD Level 0 SIMATIK berbasis *Web* yang diusulkan



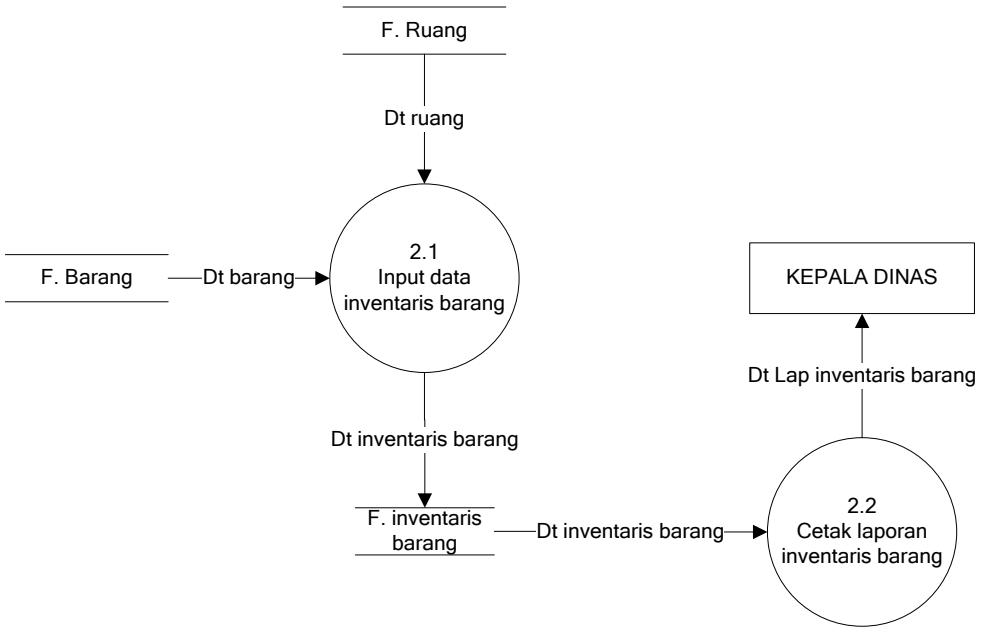
Gambar 4.12 DFD Level 0 SIMATIK berbasis *Web* yang diusulkan

b. DFD level 1 Proses 1.0 Pengajuan Penitpian



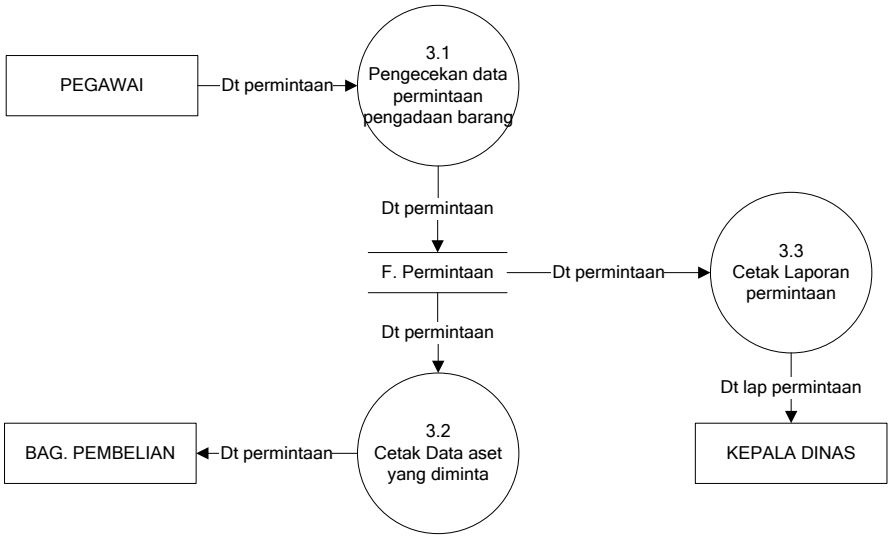
Gambar 4.13 DFD Level 1 Proses 1.0 Pengajuan Penitpian

c. DFD Level 1 Proses 2.0 Inventaris Barang



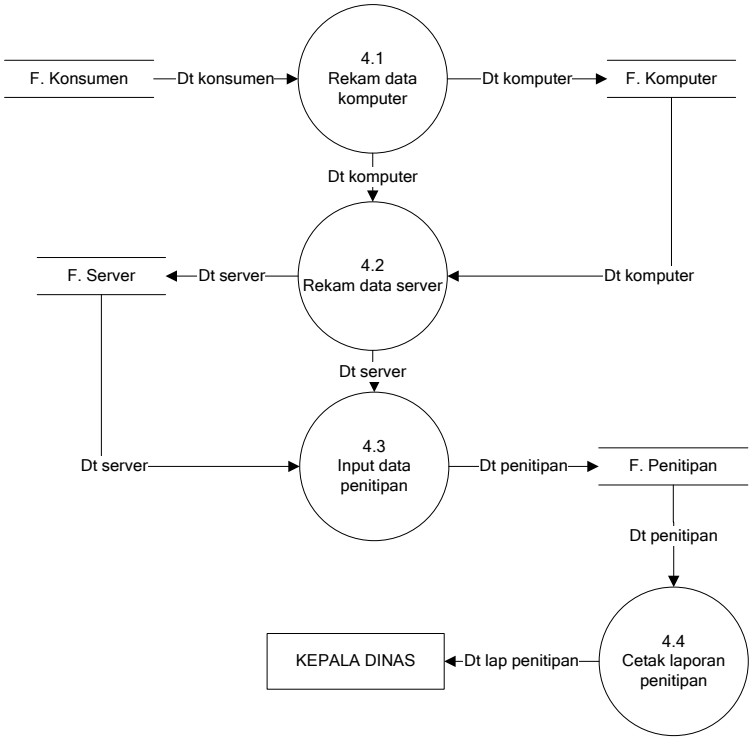
Gambar 4.14 DFD Level 1 Proses 2.0 Inventaris Barang

d. DFD Level 1 Proses 3.0 Permintaan



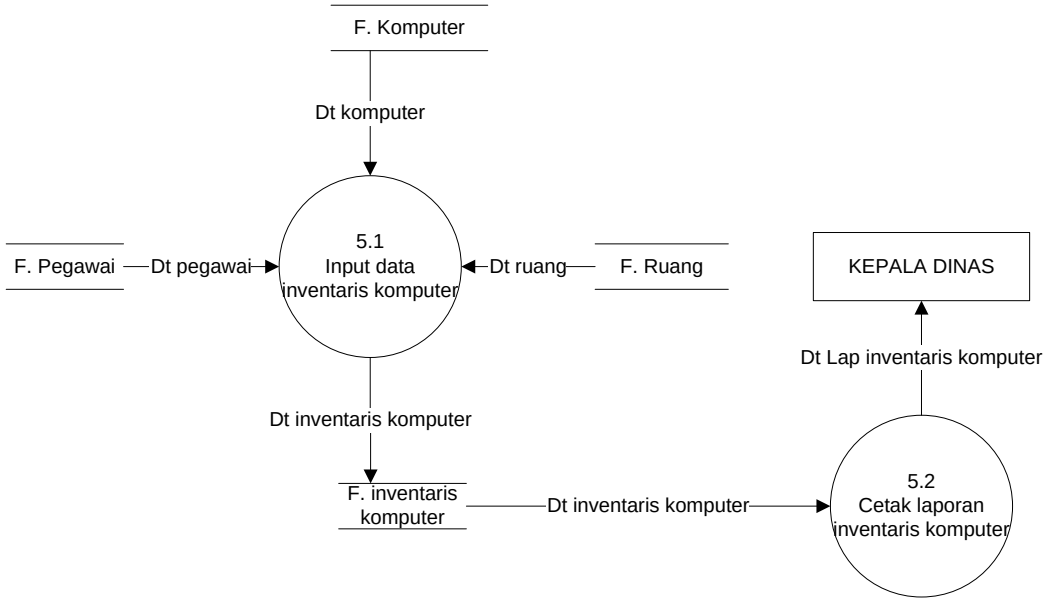
Gambar 4.15 DFD Level 1 Proses 3.0 Permintaan

e. DFD Level 1 Proses 4.0 Penitipan



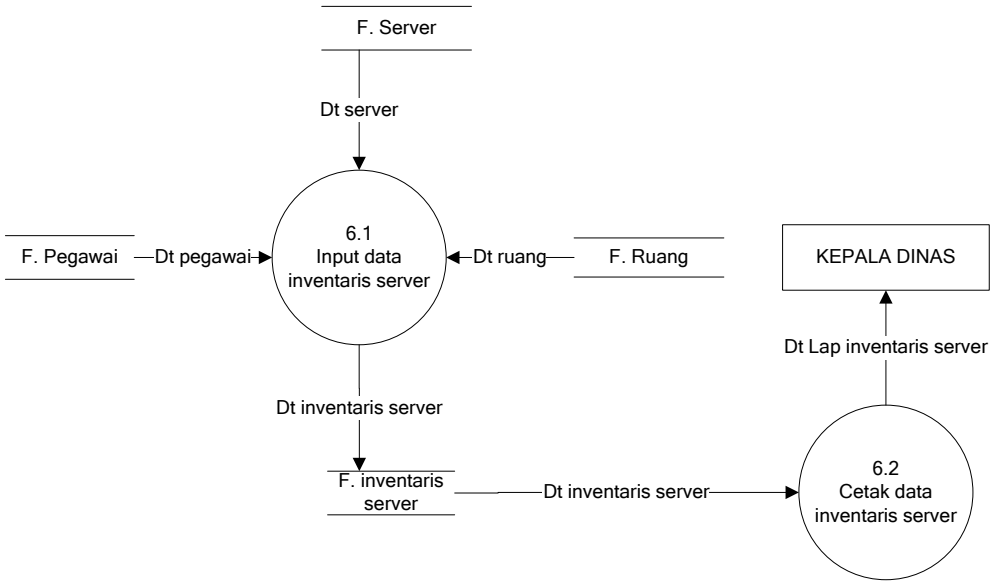
Gambar 4.16 DFD Level 1 Proses 4.0 Penitipan

f. DFD Level 1 Proses 5.0 Inventaris Komputer



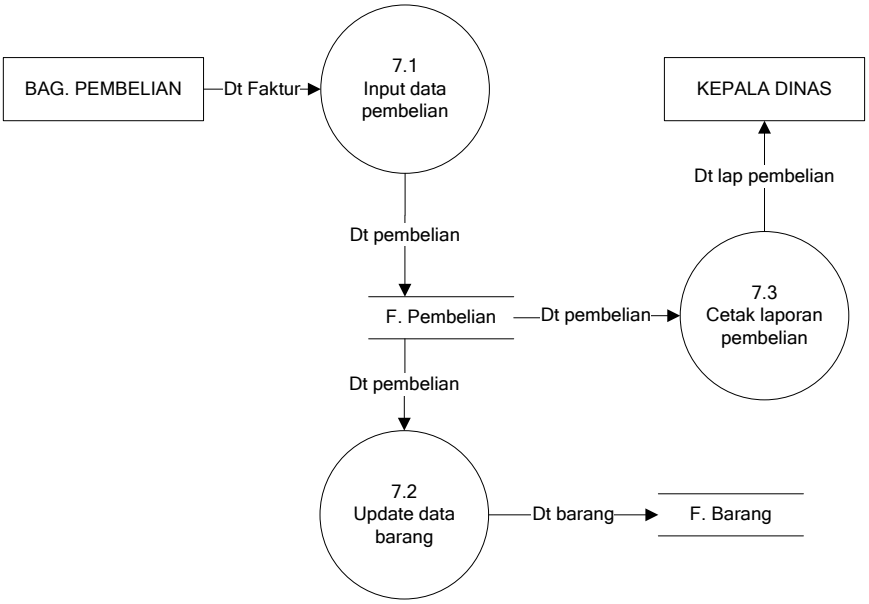
Gambar 4.17 DFD Level 1 Proses 5.0 Inventaris Komputer

g. DFD Level 1 Proses 6.0 Inventaris Server



Gambar 4.18 DFD Level 1 Proses 6.0 Inventaris Server

h. DFD Level 1 Proses 7.0 Pembelian



Gambar 4.19 DFD Level 1Proses 7.0 Pembelian

4.2.3.3. Kamus Data

Kamus data merupakan katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir berisi informasi tentang struktur database. Berikut ini adalah kamus data dari Sistem Informasi Manajemn Asset Teknologi Informasi Dan Komunikasi yang dibuat :

Tabel 4.2.
Kamus Data

NO	NAMA	ISI
1	Nama Arus Data	Dt Pengajuan
	Alias	Dt Lap pengajuan
	Aliran Data	Entitas Calon Penitip - Proses 1.0, Proses 1.0 – F. Pengajuan
	Item Data	id_pengajuan, tgl_pengajuan, kontak_person, email,

		nama_instansi, alamat_instansi, no_telpon, lama_titip.
2	Nama Arus Data	Dt Konsumen
	Alias	-
	Aliran Data	Proses 1.0 – F. Konsumen, F. Konsumen – Proses 4
	Item Data	Kode_konsumen, nama_konsumen, alamat_konsumen, no_telpon_konsumen, jenis_konsumen, lama_titip, kontak_person.
3	Nama Arus Data	Dt Penitipan
	Alias	Dt Laporan Penitipan
	Aliran Data	Proses 4.0 – F. Penitipan
	Item Data	Id_penitipan, tgl_penitipan, kode_server, kode_konsumen, lama_titip, tgl_habis.
4	Nama Arus Data	Dt Server
	Alias	-
	Aliran Data	Proses 4.0 – F. Server, F. Server – Proses 6.0
	Item Data	Kode_server, nama_server, link_server, kode_komputer, jaringan, admin, status_milik, status_inventaris.
5	Nama Arus Data	Dt Komputer
	Alias	-
	Aliran Data	Proses 4.0 – F. Komputer, F. Komputer – Proses 8.0, F. Komputer – Proses 5.0.
	Item Data	Kode_komputer, monitor, casing, mainboard, processor, ram, vga, harddisk, dvd, jenis_komputer, status_milik_komputer, status_inventaris_komputer.
6	Nama Arus Data	Dt dokumen
	Alias	-
	Aliran Data	Proses 8.0 – F. Dokumen, F. Dokumen – Proses 8.0.
	Item Data	Kode_dokumen, nama_dokumen, jenis_dokumen, author.

7	Nama Arus Data	Dt Pegawai
	Alias	-
	Aliran Data	F. Pegawai – Proses 5.0, F. Pegawai – Proses 6.0
	Item Data	Kode_pegawai, nama_pegawai, tempat_lahir, tgl_lahir, jenis_kelamin, alamat_pegawai, no_telpon_pegawai, status_pegawai, jabatan_pegawai, email_pegawai, foto
8	Nama Arus Data	Dt inventaris komputer
	Alias	Dt laporan inventaris komputer
	Aliran Data	Proses 5.0 – F. inventaris komputer
	Item Data	No_id_inkom, kode_komputer, kode-ruang, kode_pegawai, tanggal_inventaris_komputer, kondisi_komputer.
9	Nama Arus Data	Dt Ruang
	Alias	-
	Aliran Data	F. Ruang – Proses 6.0, F. Ruang – Proses 5.0, F. Ruang – Proses 2.0
	Item Data	Kode_ruang, nama_ruang, jenis_ruang, kapsitas, fasilitas.
10	Nama Arus Data	Dt inventaris barang
	Alias	Dt laporan inventaris barang
	Aliran Data	Proses 2.0 – F. Inventaris Barang
	Item Data	No_id_inbar, kode_barang, kode_ruang, tanggal_inventaris_barang, kondisi_barang
11	Nama Arus Data	Dt barang
	Alias	-
	Aliran Data	F. Barang – Proses 2.0
	Item Data	Kode_barang, nama_barang, merk_barang, tipe_barang, jenis_barang, size_barang, kategori_barang, satuan_barang, jumlah_barang, stok, tahun_beli, status_milik, gambar.

12	Nama Arus Data	Dt Pembelian
	Alias	Dt Faktur, Dt laporan pembelian
	Aliran Data	Proses 7.0 – F. Pembelian, Proses 7.0 – F. Barang
	Item Data	Id_pembelian, nama_toko, alamat_toko, tgl_beli, nama_barang_beli, merk_barang_beli, tipe_barang_beli, jenis_barang_beli, kategori_barang_beli, jumlah_barang_beli.
13	Nama Arus Data	Dt inventaris server
	Alias	Dt laporan inventaris server
	Aliran Data	Proses 6.0 – F. inventaris server
	Item Data	No_id_inser, tanggal_inventaris_server, kode_server, kode-ruang, kode_pegawai.
14	Nama Arus Data	Dt permintaan
	Alias	Dt laporan permintaan
	Aliran Data	Entitas Pegawai – Proses 3.0, Proses 3.0 – F. Pembelian, Proses 3.0 – Entitas Bag. Pembelian.
	Item Data	Id_permintaan, tgl_permintaan, sub_bidang, nama_barang, jumlah_minta.

4.2.4. Perancangan Basis Data

Perancangan database dalam Sistem Informasi Manjemen Aset Teknologi Informasi dan Komuniksi ditujukan agar dalam pengoperasian dan pengimplementasian, dapat diperoleh informasi yang lebih lengkap serta dapat membantu mempermudah proses manipulasi data. Pada perancangan basis data ini akan dibahas mengenai Normalisasi, *Entity-Relationship Diagram* (ERD), Relasi Tabel, dan Struktur File. Karena struktur data dan hubungan antar data relatif kompleks, maka ERD menggunakan sejumlah notasi dan simbol untuk

menggambarkan struktur dan hubungan antar data, secara umum ada tiga macam simbol yang digunakan, yaitu *Entity*, *Atribut* Dan *Relation***.**

4.2.4.1. Normalisasi

Normalisasi adalah suatu proses pengelompokkan data elemen menjadi tabel-tabel yang menunjukkan entity dan relasinya yang berfungsi untuk menghilangkan redudansi data, menentukan *key* yang unik untuk mengakses data item atau merupakan pembentukan database relation sedemikian rupa sehingga database tersebut menjadi modul modifikasi. Salah satu kegunaan normalisasi adalah memudahkan identifikasi entitas atau objek.

Bentuk normalisasi yang dirancang pada sistem informasi manajemen asset teknologi informasi dan komunikasi ini adalah :

1. Bentuk UnNormal

id_pengajuan, tgl_pengajuan, kontak_person_pengajuan, email_pengajuan, nama_instansi, alamat_instansi, no_telpon, lama_titip, kode_konsumen, nama_konsumen, alamat_konsumen, no_telpon_konsumen, jenis_konsumen, lama_titip, kontak_person_konsumen, id_penitipan, tgl_penitipan, kode_server, kode_konsumen, lama_titip, tgl_habis, kode_server, nama_server, link_server, kode_komputer, jaringan, admin, status_milik, status_inventaris, kode_komputer, monitor, casing, mainboard, processor, ram, vga, harddisk, dvd, jenis_komputer, status_milik_komputer, status_inventaris_komputer, kode_dokumen, nama_dokumen, jenis_dokumen, author, kode_pegawai, nama_pegawai, tempat_lahir, tgl_lahir, jenis_kelamin, alamat_pegawai,

no_telpon_pegawai, status_pegawai, jabatan_pegawai, email_pegawai, foto, no_id_inkom, kode_komputer, kode-ruang, kode_pegawai, tanggal_inventaris_komputer, kondisi_komputer, kode_ruang, nama_ruang, jenis_ruang, kapsitas, fasilitas, no_id_inbar, kode_barang, kode_ruang, tanggal_inventaris_barang, kondisi_barang, kode_barang, nama_barang, merk_barang, tipe_barang, jenis_barang, size_barang, kategori_barang, satuan_barang, jumlah_barang, stok, tahun_beli, status_milik, gambar, id_pembelian, nama_toko, alamat_toko, tgl_beli, nama_barang_beli, merk_barang_beli, tipe_barang_beli, jenis_barang_beli, kategori_barang_beli, jumlah_barang_beli, no_id_inser, tanggal_inventaris_server, kode_server, kode-ruang, kode_pegawai, Id_permintaan, tgl_permintaan, sub_bidang, nama_barang_minta, jumlah_minta.

2. Bentuk Normal ke 1

id_pengajuan, tgl_pengajuan, kontak_person_pengajuan, email_pengajuan, nama_instansi, alamat_instansi, no_telpon, lama_titip, kode_konsumen, nama_konsumen, alamat_konsumen, no_telpon_konsumen, jenis_konsumen, kontak_person_konsumen, lama_titip, id_penitipan, tgl_penitipan, kode_server, kode_konsumen, tgl_habis, nama_server, link_server, kode_komputer, jaringan, admin, status_milik, status_inventaris, monitor, casing, mainboard, processor, ram, vga, harddisk, dvd, jenis_komputer, status_milik_komputer, status_inventaris_komputer, kode_dokumen, nama_dokumen, jenis_dokumen, author, kode_pegawai, nama_pegawai, tempat_lahir, tgl_lahir, jenis_kelamin,

alamat_pegawai, no_telpon_pegawai, status_pegawai, jabatan_pegawai, email_pegawai, foto, no_id_inkom, kode-ruang, tanggal_inventaris_komputer, kondisi_komputer, nama_ruang, jenis_ruang, kapsitas, fasilitas, no_id_inbar, tanggal_inventaris_barang, kondisi_barang, kode_barang, nama_barang, merk_barang, tipe_barang, jenis_barang, size_barang, kategori_barang, satuan_barang, jumlah_barang, stok, tahun_beli, status_milik, gambar, id_pembelian, nama_toko, alamat_toko, tgl_beli, nama_barang_beli, merk_barang_beli, tipe_barang_beli, jenis_barang_beli, kategori_barang_beli, jumlah_barang_beli, no_id_inser, tanggal_inventaris_server, Id_permintaan, tgl_permintaan, sub_bidang, nama_barang_minta, jumlah_minta.

3. Bentuk Normal ke 2

a. Barang

Kode_barang*, nama_barang, merk_barang, tipe_barang, jenis_barang, size_barang, kategori_barang, satuan_barang, jumlah_barang, stok, tahun_beli, status_milik, gambar.

b. Dokumen

Kode_dokumen*, nama_dokumen, jenis_dokumen, author.

c. Inventaris Barang

No_id_inbar*, kode_barang, kode_ruang, tanggal_inventaris_barang, kondisi_barang.

d. Inventaris Komputer

No_id_inkom*, kode_komputer, kode-ruang, kode_pegawai, tanggal_inventaris_komputer, kondisi_komputer.

e. Inventaris Server

No_id_inser*, kode_server, kode_ruang, kode_pegawai, tanggal_inventaris_server.

f. Pegawai

Kode_pegawai*, nama_pegawai, tempat_lahir, tgl_lahir, jenis_kelamin, alamat_pegawai, no_telpon_pegawai, status_pegawai, jabatan_pegawai, email_pegawai, foto.

g. Komputer

Kode_komputer*, monitor, casing, processor, mainboard, ram, vga, hdd, dvd, jenis_komputer, status_milik_komputer.

h. Konsumen

Kode_konsumen*, nama_konsumen, alamat_konsumen, no_telpon_konsumen, jenis_konsumen, kontak_person_konsumen.

i. Pembelian

Id_pembelian*, nama_toko, alamat_toko, tgl_beli.

j. Pengajuan

Id_pengajuan*, kontak_person_pengajuan, email_pengajuan, nama_instansi, alamat_instansi, no_telpon_instansi, lama_titip_pengajuan, tgl_aju.

k. Penitipan

Id_penitipan*, kode_server, kode_konsumen, tgl_penitipan, lama_titip, tgl_habis.

l. Server

kode_server*, nama_server, link_server, jaringan, admin, status_milik_server, kondisi_server.

m. Ruang

Kode_ruang*, nama_ruang, jenis_ruang, kapsitas, fasilitas.

n. Permintan

Id_permintaan*, tgl_permintaan, sub_bidang, nama_barang, jumlah_minta.

4. Bentuk Normal ke 3

a. Barang

Kode_barang*, nama_barang, merk_barang, tipe_barang, jenis_barang, size_barang, kategori_barang, satuan_barang, jumlah_barang, stok, tahun_beli, status_milik, gambar.

b. Dokumen

Kode_dokumen*, nama_dokumen, jenis_dokumen, author.

c. Detail Dokumen

Id_dedok, kode_dokumen**, kode_komputer**.

d. Inventaris Barang

No_id_inbar*, kode_barang**, kode_ruang**, tanggal_inventaris_barang, kondisi_barang.

e. Inventaris Komputer

No_id_inkom*, kode_komputer**, kode-ruang**, kode_pegawai**, tanggal_inventaris_komputer, kondisi_komputer.

f. Inventaris Server

No_id_inser*, kode_server**, kode_ruang**, kode_pegawai**, tanggal_inventaris_server, kondisi_server.

g. Pegawai

Kode_pegawai*, nama_pegawai, tempat_lahir, tgl_lahir, jenis_kelamin, alamat_pegawai, no_telpon_pegawai, status_pegawai, jabatan_pegawai, email_pegawai, foto.

h. Komputer

Kode_komputer*, monitor, casing, processor, mainboard, ram, vga, hdd, dvd, jenis_komputer, status_milik_komputer.

i. Konsumen

Kode_konsumen*, nama_konsumen, alamat_konsumen, no_telpon_konsumen, jenis_konsumen, kontak_person.

j. Pembelian

Id_pembelian*, nama_toko, alamat_toko, tgl_beli.

k. Detail Pembelian

Id_depem, id_pembelian**, nama_barang_beli, merk_barang_beli, tipe_barang_beli, jenis_barang_beli, kategori_barang_beli, jumlah_barang_beli, harga_beli.

l. Pengajuan

Id_pengajuan*, kontak_person_pengaju, email_pengaju, nama_instansi, alamat_instansi, no_telpon_instansi, lama_titip_pengajuan, tgl_aju.

m. Penitipan

Id_penitipan*, kode_server**, kode_konsumen**, tgl_penitipan, lama_titip, tgl_habis.

n. Server

kode_server*, nama_server, link_server, jaringan, nama_admin_awal, status_milik_server, kondisi_server.

o. Ruang

Kode_ruang*, nama_ruang, jenis_ruang, kapsitas, fasilitas.

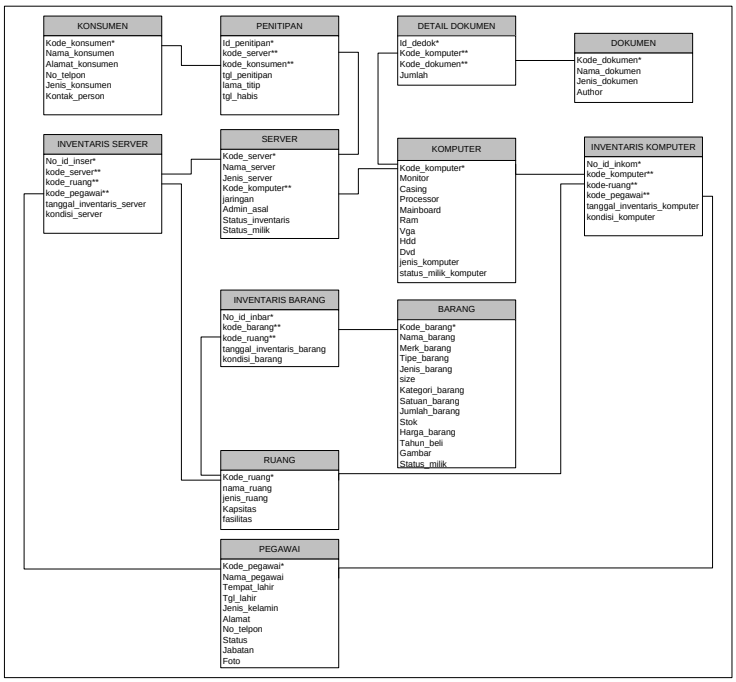
p. Permintan

Id_permintaan*, tgl_permintaan, sub_bidang, nama_barang_minta, jumlah_minta.

4.2.4.2. Tabel Relasi

Proses relasi antar tabel merupakan pengelompokan data menjadi tabel-tabel yang menunjang entitas dan relasinya, yang berfungsi untuk mengakses data item sedemikian rupa sehingga *database* menjadi mudah dimodifikasi.

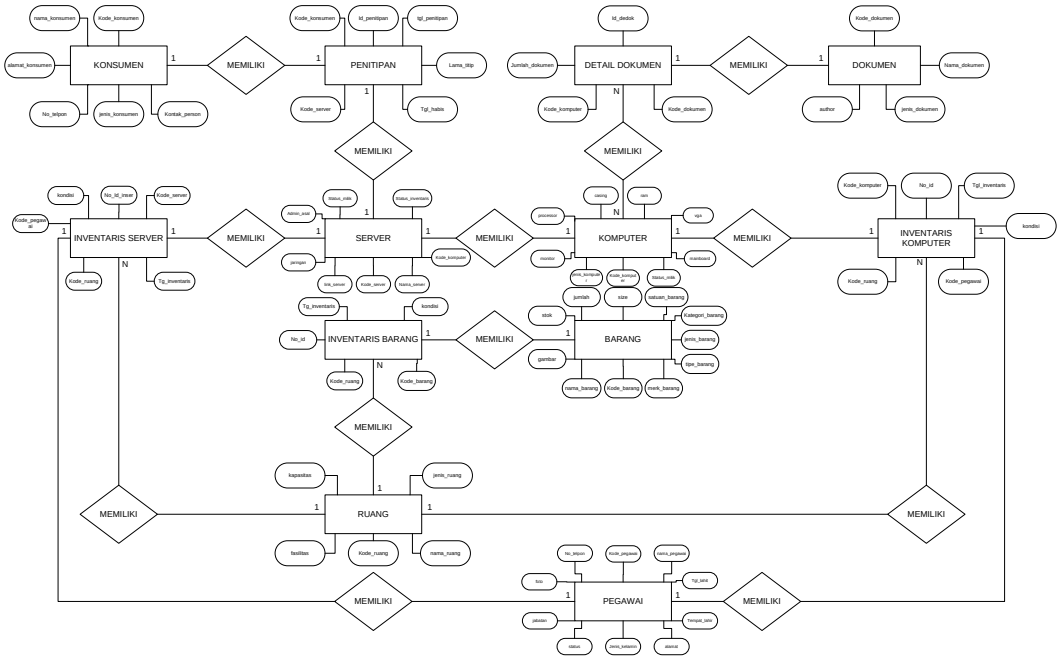
Berikut ini adalah tabel relasi yang menggambarkan hubungan antar tabel yang terdapat pada database Sistem Informasi Manajemen Aset Teknologi Informasi Dan Komunikasi Berbasis *Web*.



Gambar 4.20 Tabel Relasi Sistem Informasi Manajemen Aset Teknologi Informasi dan Komunikasi Berbasis *Web*

4.2.4.3. Entity Relationship Diagram

Entity Relation Diagram (ERD) adalah pengekspresian dari keadaan sebenarnya ke dalam kumpulan objek-objek dasar yang disebut entitas melalui relasi diantara entitas-entitas tersebut. Adapun Diagram ERD pada Sistem Informasi Manajemen Aset Teknologi Informasi dan Komunikasi berbasis *Web* adalah sebagai berikut :



Gambar 4.21 ERD Sistem Informasi Manajemen Aset Teknologi Informasi dan Komunikasi Berbasis *Web*

4.2.4.4. Struktur File

File database yang terdapat dalam Sistem Informasi Manajemen Aset Teknologi Informasi dan Komunikasi berbasis *Web* adalah file data yang dirancang sendiri yang disesuaikan dengan file database yang dibutuhkan oleh progran aplikasi, sehingga struktur file yang dapat dibuat adalah sebagai berikut :

1. Nama File : Barang

   Keterangan : Data Barang atau Aset TIK

   Atribut Field Adalah Sebagai Berikut :

Tabel 4.3.
Struktur file Barang yang dirancang

NO.	FIELD NAME	TIPE	SIZE	ACTION
1	Kode_Barang	CHAR	4	primary_key

2	Nama_Barang	VARCHAR	25	
3	Merk_Barang	VARCHAR	25	
4	Tipe_Barang	VARCHAR	25	
5	Jenis_Barang	VARCHAR	25	
6	Size	VARCHAR	25	
7	Kategori_Barang	VARCHAR	25	
8	Satuan_Barang	VARCHAR	25	
9	Jumlah_Barang	INT	5	
10	Stok	INT	5	
11	Tahun_beli	VARCHAR	4	
12	Status_milik	VARCHAR	25	
13	Gambar	VARCHAR	50	

2. Nama File : detail_dokumen

   Keterangan : Data detail dokumen

   Atribut Field Adalah Sebagai Berikut :

Tabel 4.4.
Struktur file Detail Dokumen yang dirancang

NO.	FIELD NAME	TIPE	SIZE	ACTION
1	Id_dedok	INT	5	primary_key
2	Kode_dokumen	CHAR	7	Foreign_key
3	Kode_komputer	CHAR	7	Foreign_key
4	Jumlah_dokumen	INT	5	

3. Nama File : detail_pembelian

   Keterangan : Data detail pembelian

   Atribut Field Adalah Sebagai Berikut :

Tabel 4.5.
Struktur file Detail Pembelian yang dirancang

NO.	FIELD NAME	TIPE	SIZE	ACTION
1	Id_depem	INT	5	primary_key
2	Id_pembelian	CHAR	4	Foreign_key
3	Nama_barang_beli	VARCHAR	30	
4	Merk_barang_beli	VARCHAR	30	
5	Tipe_barang_beli	VARCHAR	30	
6	Jenis_barang_beli	VARCHAR	30	
7	Kategori_barang_beli	VARCHAR	10	
8	Harga_beli	VARCHAR	15	
9	Jumlah_beli	INT	2	

4. Nama File : dokumen

   Keterangan : Data dokumen

   Atribut Field Adalah Sebagai Berikut :

Tabel 4.6.
Struktur file Dokumen yang dirancang

NO.	FIELD NAME	TIPE	SIZE	ACTION
1	Kode_dokumen	CHAR	4	primary_key
2	Nama_dokumen	VARCHAR	25	
3	Jenis_dokumen	VARCHAR	25	
4	Author	VARCHAR	25	

5. Nama File : inventaris_barang

   Keterangan : Data inventaris barang

   Atribut Field Adalah Sebagai Berikut :

Tabel 4.7.
Struktur file Inventaris Barang yang dirancang

NO.	FIELD NAME	TIPE	SIZE	ACTION
1	No_id	INT	4	Primary_key
2	Kode_Barang	CHAR	4	Foreign_key
3	Kode_Ruang	CHAR	4	Foreign_key
4	Kondisi	VARCHAR	10	
5	Tgl_Inventaris	VARCHAR	25	

6. Nama File : inventaris_komputer

   Keterangan : Data inventaris komputer

   Atribut Field Adalah Sebagai Berikut :

Tabel 4.8.
Struktur file Inventaris Komputer yang dirancang

NO.	FIELD NAME	TIPE	SIZE	ACTION
1	No_id	INT	4	Primary_key
2	Kode_komputer	CHAR	4	Foreign_key
3	Kode_Ruang	CHAR	4	Foreign_key
4	Kode_Pegawai	CHAR	20	Foreign_key
5	Kondisi	VARCHAR	10	
6	Tgl_Inventaris	VARCHAR	25	

7. Nama File : inventaris_server

   Keterangan : Data inventaris server

   Atribut Field Adalah Sebagai Berikut :

Tabel 4.9.
Struktur file Inventaris Server yang dirancang

NO.	FIELD NAME	TIPE	SIZE	ACTION
1	No_id	INT	4	Primary_key
2	Kode_Server	CHAR	4	Foreign_key
3	Kode_Ruang	CHAR	4	Foreign_key
4	Kode_Pegawai	CHAR	20	Foreign_key
5	Kondisi	VARCHAR	10	
6	Tgl_Inventaris	VARCHAR	25	

8. Nama File : komputer

   Keterangan : Data komputer

   Atribut Field Adalah Sebagai Berikut :

Tabel 4.10.
Struktur file Komputer yang dirancang

NO.	FIELD NAME	TIPE	SIZE	ACTION
1	Kode_komputer	CHAR	7	primary_key
2	Monitor	VARCHAR	30	
3	Casing	VARCHAR	30	
4	Processor	VARCHAR	30	
5	Mainboard	VARCHAR	30	
6	Ram	VARCHAR	30	
7	Vga	VARCHAR	30	
8	Hdd	VARCHAR	30	
9	Dvd	VARCHAR	30	
10	Jenis_Komputer	VARCHAR	30	
11	Status_Milik_Komputer	VARCHAR	10	

9. Nama File : konsumen

   Keterangan : Data konsumen

   Atribut Field Adalah Sebagai Berikut :

Tabel 4.11.
Struktur file Konsumen yang dirancang

NO.	FIELD NAME	TIPE	SIZE	ACTION
1	Kode_Konsumen	CHAR	4	primary_key
2	Nama_Konsumen	VARCHAR	30	
3	Alamat_konsumen	VARCHAR	100	
4	No_telpon	VARCHAR	15	
5	Kontak_Person	VARCHAR	30	

10. Nama File : pegawai

    Keterangan : Data pegawai

    Atribut Field Adalah Sebagai Berikut :

Tabel 4.12.
Struktur file Pegawai yang dirancang

NO.	FIELD NAME	TIPE	SIZE	ACTION
1	Kode_Pegawai	CHAR	20	primary_key
2	Nama_Pegawai	VARCHAR	30	
3	Tempat_Lahir	VARCHAR	25	
4	Tgl_Lahir	VARCHAR	25	
5	Jenis_Kelamin	VARCHAR	10	
6	Alamat	VARCHAR	100	
7	No_telpon	VARCHAR	15	
8	Status	VARCHAR	15	
9	Jabatan	VARCHAR	50	
10	Email	VARCHAR	30	

11	Foto	VARCHAR	30	

11. Nama File : pembelian

    Keterangan : Data pembelian

    Atribut Field Adalah Sebagai Berikut :

Tabel 4.13.
Struktur file Pembelian yang dirancang

NO.	FIELD NAME	TIPE	SIZE	ACTION
1	Id_Pembelian	CHAR	4	Primary_key
2	Nama_Toko	VARCHAR	25	
3	Alamat_Toko	VARCHAR	50	
4	Tgl_beli	VARCHAR	25	

12. Nama File : pengajuan

    Keterangan : Data pengajuan penitipan

    Atribut Field Adalah Sebagai Berikut :

Tabel 4.14.
Struktur file Pengajuan yang dirancang

NO.	FIELD NAME	TIPE	SIZE	ACTION
1	Id_pengajuan	INT	4	Primary_key
2	Kontak_person	VARCHAR	25	
3	Alamat_email	VARCHAR	25	
4	Nama_perusahaan	VARCHAR	25	
5	Alamat_perusahaan	VARCHAR	100	
6	No_telpon	VARCHAR	15	
7	Jumlah_titip	INT	5	
8	Lama_titip	VARCHAR	10	
9	Tgl_aju	DATE		

13. Nama File : penitipan

    Keterangan : Data penitipan

    Atribut Field Adalah Sebagai Berikut :

Tabel 4.15.
Struktur file Penitipan yang dirancang

NO.	FIELD NAME	TIPE	SIZE	ACTION
1	Id_penitipan	CHAR	4	primary_key
2	Tgl_penitipan	VARCHAR	25	
3	Kode_server	CHAR	4	
4	Kode_konsumen	CHAR	4	
5	Lama_titip	VARCHAR	10	

14. Nama File : permintaan

    Keterangan : Data permintaan pengadaan aset

    Atribut Field Adalah Sebagai Berikut :

Tabel 4.16.
Struktur file Permintaan yang dirancang

NO.	FIELD NAME	TIPE	SIZE	ACTION
1	Id_permintaan	INT	5	primary_key
2	Tgl_permintaan	DATE		
3	Sub_bidang	CHAR	4	
4	Nama_barang	CHAR	4	
5	Jumlah	INT	5	
6	Status_permintaan	VARCHAR	5	

15. Nama File : ruang

    Keterangan : Data ruang

    Atribut Field Adalah Sebagai Berikut :

Tabel 4.17.
Struktur file Ruang yang dirancang

NO.	FIELD NAME	TIPE	SIZE	ACTION
1	Kode_Ruang	CHAR	4	primary_key
2	Nama_Ruang	VARCHAR	30	
3	Ukuran_Ruang	VARCHAR	10	
4	Fasilitas	TEXT		

16. Nama File : server

    Keterangan : Data server

    Atribut Field Adalah Sebagai Berikut :

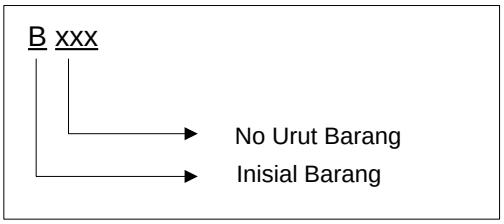
Tabel 4.18.
Struktur file Server yang dirancang

NO.	FIELD NAME	TIPE	SIZE	ACTION
1	Kode_Server	CHAR	4	primary_key
2	Nama_server	VARCHAR	30	
3	Jenis_server	VARCHAR	15	
4	Kode_komputer	CHAR	7	
5	Jaringan	VARCHAR	10	
6	Admin_asal	VARCHAR	30	
7	Status_milik	VARCHAR	10	
8	Status_inventaris	ENUM	Y,N	

4.2.4.5. Kodifikasi

Pengkodean dibuat untuk mendefinisikan suatu objek secara singkat, dengan adanya sistem pengkodean diharapkan dapat mengklasifikasikan data, memasukkan data kedalam komputer dan untuk mengambil informasi yang dibutuhkan.

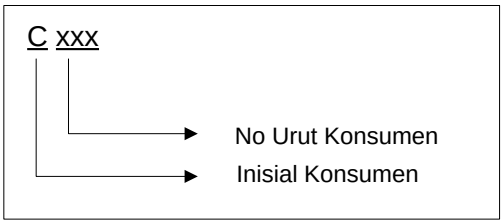
1. Kode Barang



Gambar 4.22 Kodifikasi untuk Kode Barang

Contoh dari kode Barang adalah B001, yaitu kode barang dengan no urut 001.

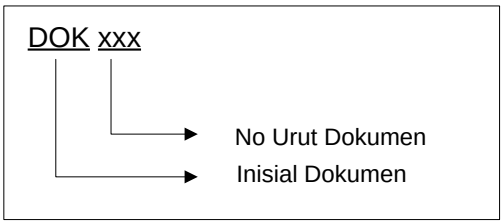
2. Kode Konsumen



Gambar 4.23 Kodifikasi untuk Kode Konsumen

Contoh dari kode Konsumen adalah C001, yaitu kode konsumen no urut 001.

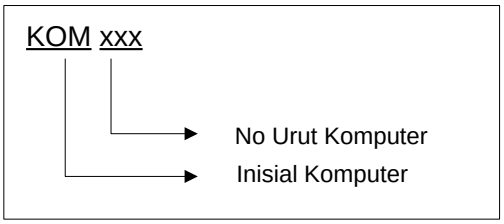
3. Kode Dokumen



Gambar 4.24 Kodifikasi untuk Kode Dokumen

Contoh dari kode dokumen adalah DOK001, yaitu kode dokumen dengan no urut 001.

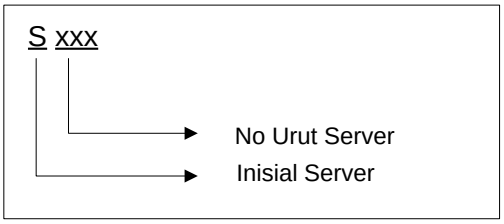
4. Kode Komputer



Gambar 4.25 Kodifikasi untuk Kode Komputer

Contoh dari kode Komputer adalah KOM001, yaitu kode komputer dengan no urut 001.

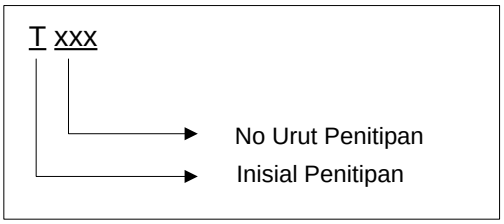
5. Kode Server



Gambar 4.26 Kodifikasi untuk Kode Server

Contoh dari kode Server adalah S001, yaitu kode server dengan no urut 001.

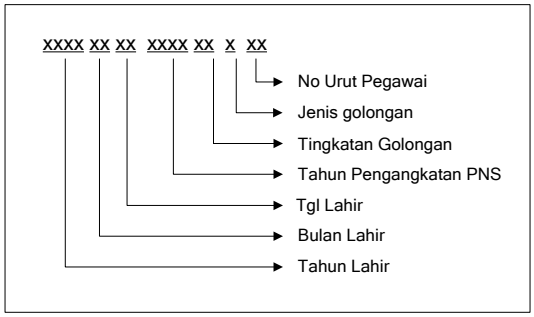
6. Kode Penitipan



Gambar 4.27 Kodifikasi untuk Kode Barang

Contoh dari kode penitipan adalah T001, yaitu kode penitipan dengan no urut 001.

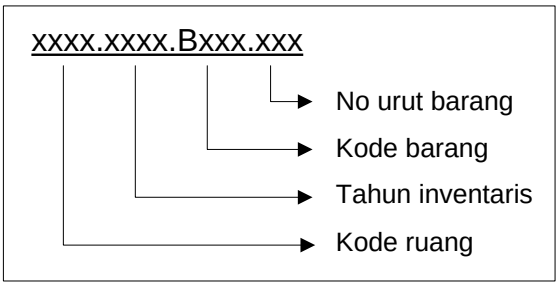
7. Kode Pegawai



Gambar 4.28 Kodifikasi untuk Kode Pegawai

Contoh dari kode Pegawai adalah 198705202010021001, yaitu 1987 tahun lahir pegawai, 05 bulan lahir pegawai, 20 tanggal lahir pegawai, 2010 tahun pengangkatan, 02 tingkatan golongan, 1 jenis golongan contoh 1 itu untuk A, 001 no urut pegawai di tempat kerja tersebut.

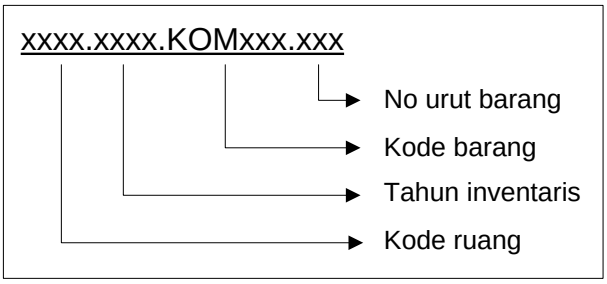
8. Kode Inventaris Barang



Gambar 4.29 Kodifikasi untuk Kode Inventaris Barang

Contoh dari kode inventaris barang adalah 1101.2010.B001.001, yaitu ruang 1101, tahun inventaris 2010, kode barang B001, dan urutan barang yang diinventariskan ke 001.

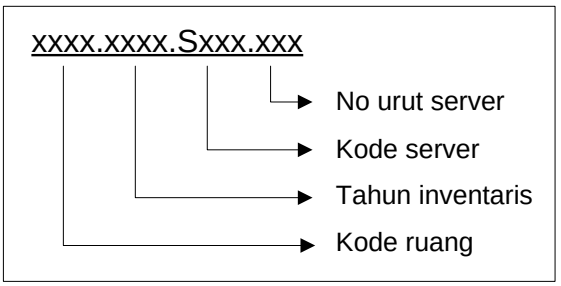
9. Kode Inventaris Komputer



Gambar 4.30 Kodifikasi untuk Kode Inventaris Komputer

Contoh dari kode inventaris komputer adalah 1101.2010.KOM001.001, yaitu ruang 1101, tahun inventaris 2010, kode komputer KOM001, dan urutan komputer yang diinventariskan ke 001.

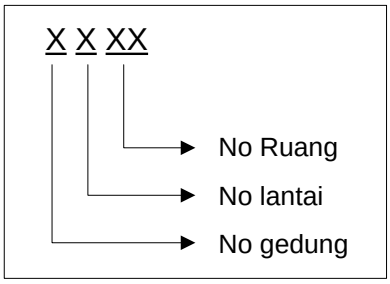
10. Kode Inventaris Server



Gambar 4.31 Kodifikasi untuk Kode Inventaris Server

Contoh dari kode inventaris server adalah 1101.2010.S001.001, yaitu ruang 1101, tahun inventaris 2010, kode server S001, dan urutan server yang diinventariskan ke 001.

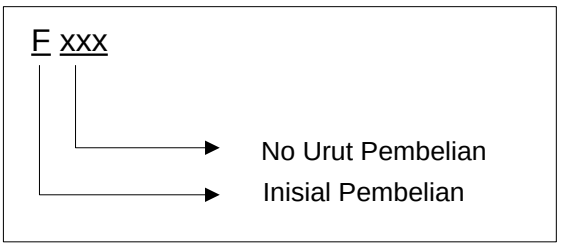
11. Kode Ruangan



Gambar 4.32 Kodifikasi untuk Kode Ruang

Contoh dari kode ruangan adalah 1101, yaitu gedung 1, lantai 1, dan ruang nomor 01.

12. Kode Pembelian



Gambar 4.33 Kodifikasi untuk Kode Barang

Contoh dari kode pembelian adalah F001, yaitu faktur pembelian no 001.

4.2.5. Perancangan Antar Muka

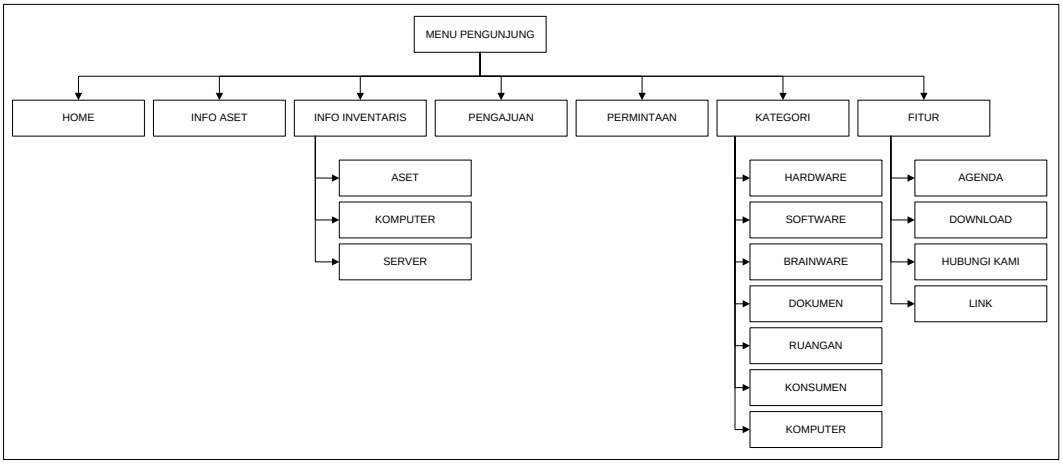
Dalam pembuatan sebuah *Web* diperlukan perancangan terlebih dahulu, yaitu merancang data-data apa saja yang akan ditampilkan dalam *Web* tersebut yang dapat menarik bagi mereka yang mengunjunginya.

4.2.5.1. Struktur Menu

Stuktur menu dalam system informasi manajemen asset teknologi informasi dan komunikasi terbagi menjadi tiga, yaitu menu pengunjung, menu admin, dan menu user.

a. Menu Pengunjung

Pengunjung dapat berupa instansi atau perusahaan atau pegawai yang bekerja dalam instansi tersebut, untuk itu pengunjung memliki tampilan sendiri, berbeda dengan *Web*master, sehingga memiliki sub-sub menu berikut ini.



Gambar 4.34 Menu Pengunjung

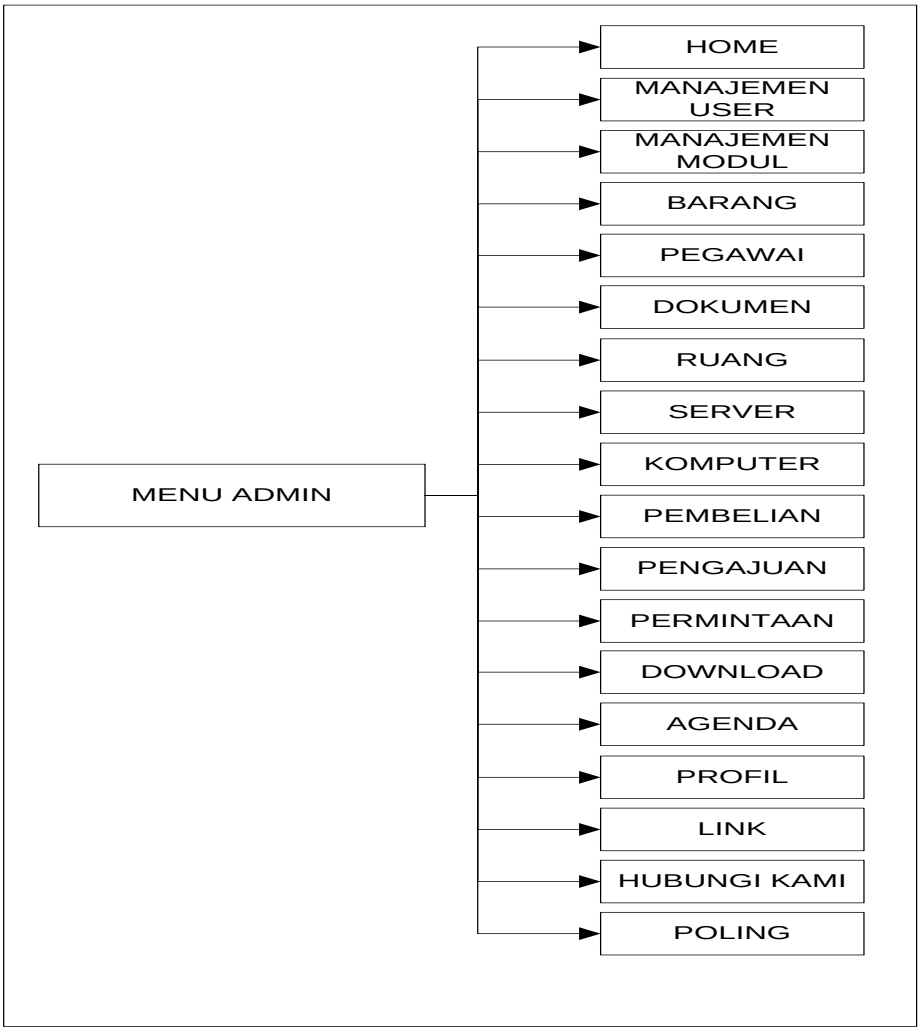
b. Menu *Web*master

*Web*master terbagi menjadi dua yaitu admin dan user. Adapun hak akses antara admin dan user adalah sebagai berikut:

1. Menu Admin

Admin memiliki hak akses secara menyeluruh, baik dalam hal maintenance sistem maupun pendaftaran user baru, sehingga tidak ada batasan bagi admin

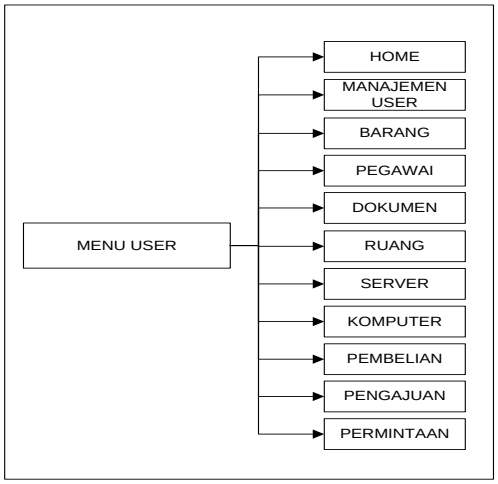
untuk mengakses konten-konten yang ada dalam sistem. Adapun menu admin adalah sebagai berikut :



Gambar 4.35 Menu Admin

2. Menu User

Berbeda dengan admin, user memiliki hak akses terbatas, sehingga user hanya bisa mengakses konten-konten tertentu, dan user dibatasi hanya bisa meninput data saja, tidak bisa menghapus maupun mengubah data. Adapun menu user adalah sebagai berikut :

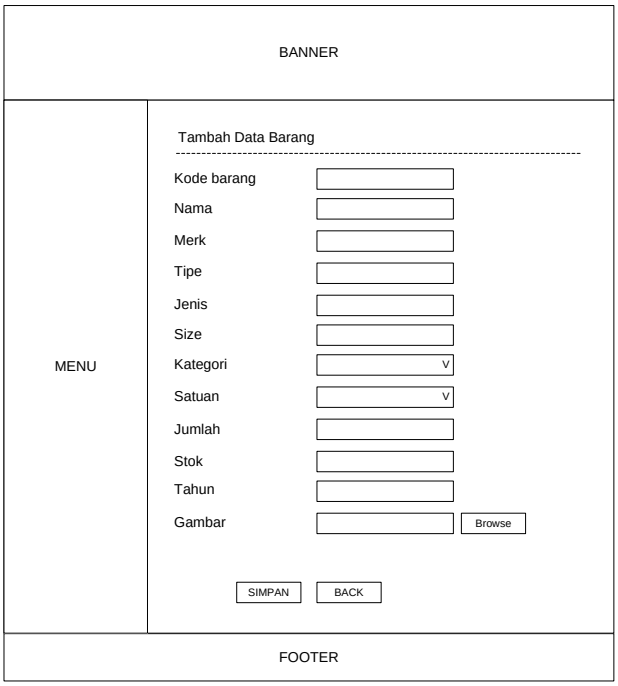


Gambar 4.36 Menu Pengunjung

4.2.5.2. Perancangan Input

Perancangan input meliputi desain dari dokumen-dokumen. Inputan yang digunakan untuk merekam data dan semua kode-kode yang digunakan.

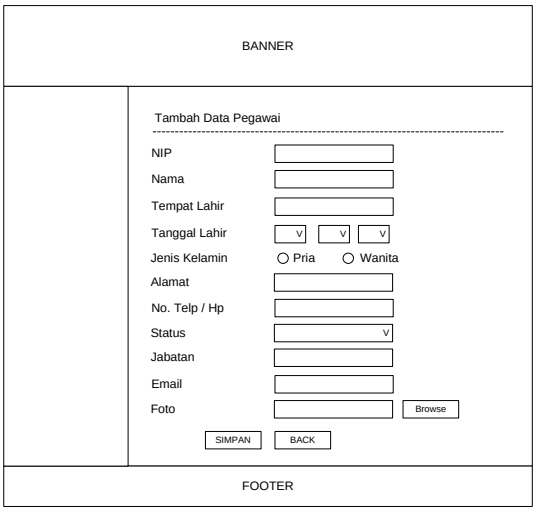
a. Form Input Data Barang



Gambar 4.37 Form input data barang

Form ini digunakan untuk menambah data barang yang sudah ada atau lama sebelum sistem ini ada maupun yang baru.

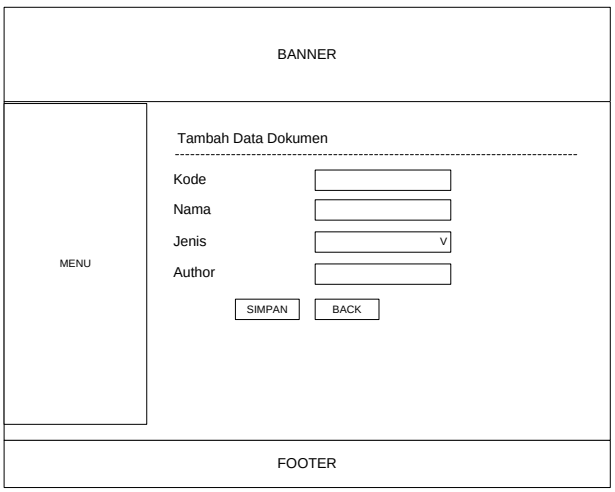
b. Form Input Data Pegawai



Gambar 4.38 Form input data pegawai

Form ini digunakan untuk menambah data pegawai yang akan mengelola barang – barang atau aset teknologi informasi dan komunikasi lainnya.

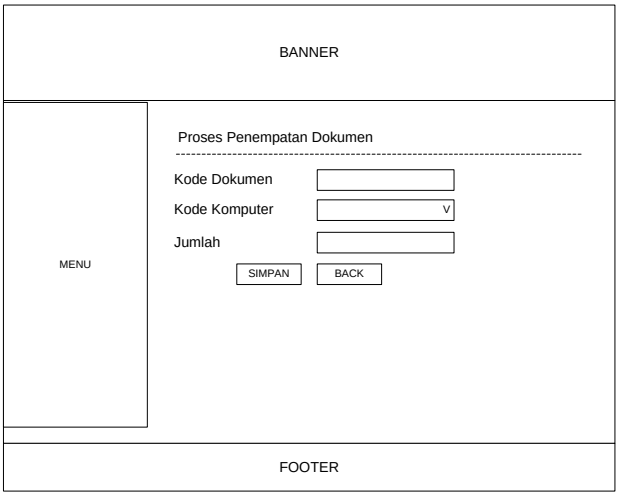
c. Form Input Data Dokumen



Gambar 4.39 Form input data dokumen

Form ini digunakan untuk menambah dokumen-dokumen, dikarenakan dokumen adalah termasuk aset teknologi informasi dan komunikasi dan tidak bisa dikatakan sebuah barang, maka dokumen memiliki form tersendiri.

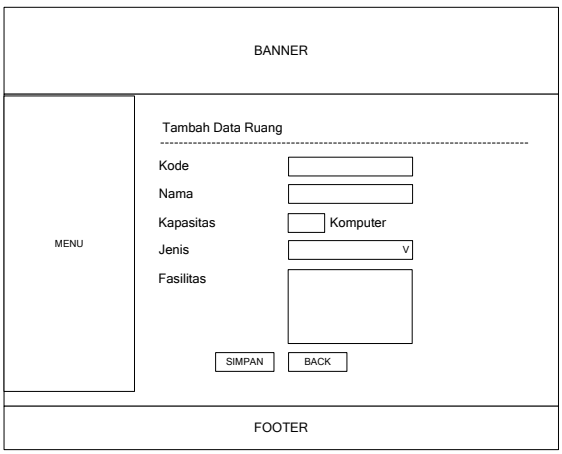
d. Input Data Penempatan Dokumen



Gambar 4.40 Form input data penempatan dokumen

Form ini digunakan untuk menempatkan data dokumen yang berbentuk softcopy ke komputer – komputer yang dianggap memiliki dokumen ini.

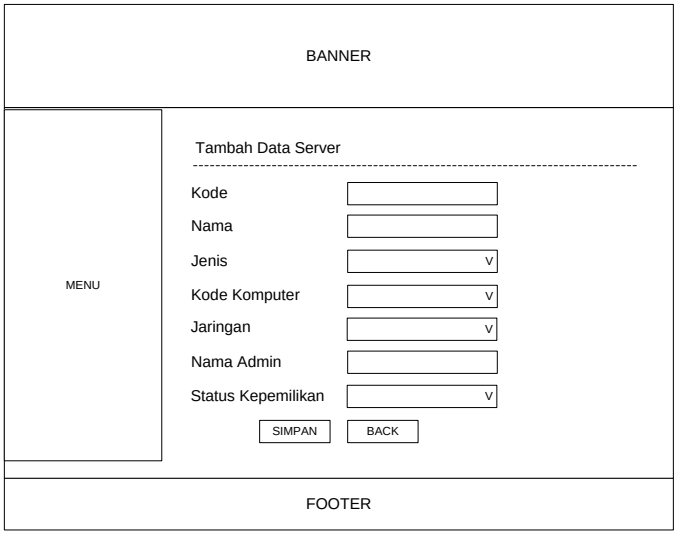
e. Input Data Ruang



Gambar 4.41 Form input data ruang

Form ini digunakan untuk data ruang yang ada dalam instansi.

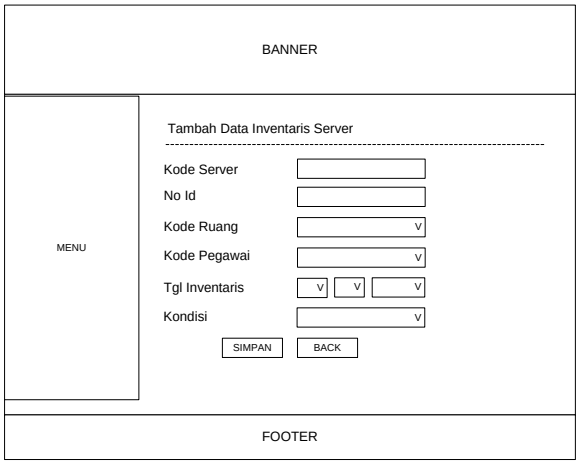
f. Input Data Server



Gambar 4.42 Form input data server

Form ini digunakan untuk menamabah data server baik milik sendiri maupun yang bersifat titipan.

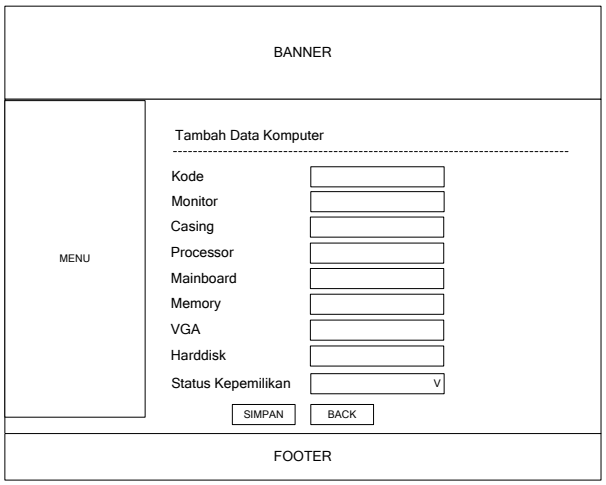
g. Input Data Inventaris Server



Gambar 4.43 Form input data inventaris server

Form ini digunakan untuk menginventriskan server yang meliputi penempatan server dengan menentukan ruang dan siapa yang mengelolanya atau admin server itu sendiri.

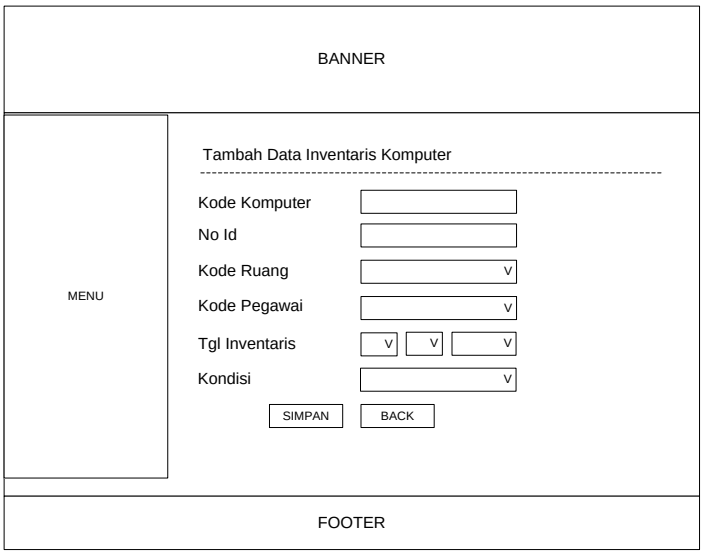
h. Input Data Komputer



Gambar 4.44 Form input data komputer

Form ini digunakan untuk menambah data-data komputer yang dimiliki.

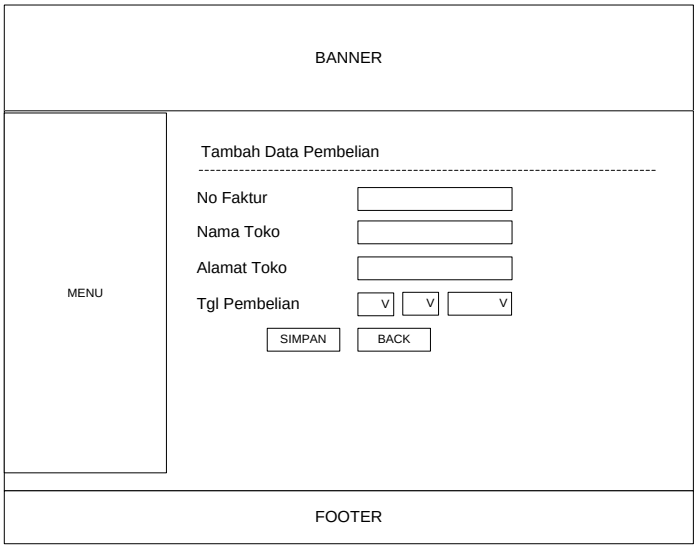
i. Input Data Inventaris Komputer



Gambar 4.45 Form input data inventaris komputer

Form ini digunakan untuk menambah data inventaris komputer dalam hal penempatan atau menetukan ruang dan siapa yang mengelolanya atau siapa adminnya.

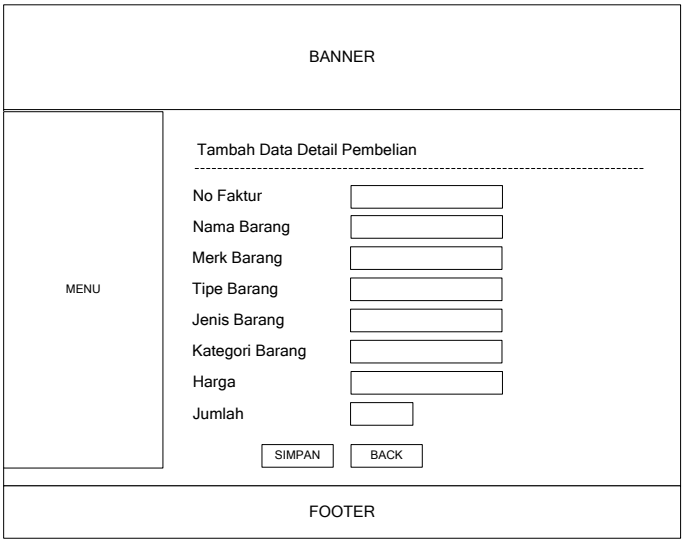
j. Input Data Pembelian



Gambar 4.46 Form input data pembelian

Form ini digunakan untuk merekam data pembelian yang telah dilakukan oleh bagian pengadaan dan akan dijadikan laporan pembelian barang.

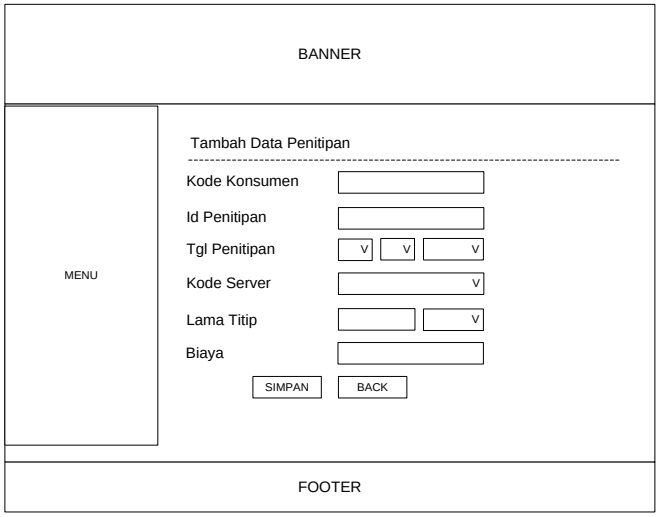
k. Input Data Detail Pembelian



Gambar 4.47 Form input data detail pembelian

Form ini digunakan untuk menambahkan data pembelian dikarenakan satu kali pembelian dapat berbagai macam barang.

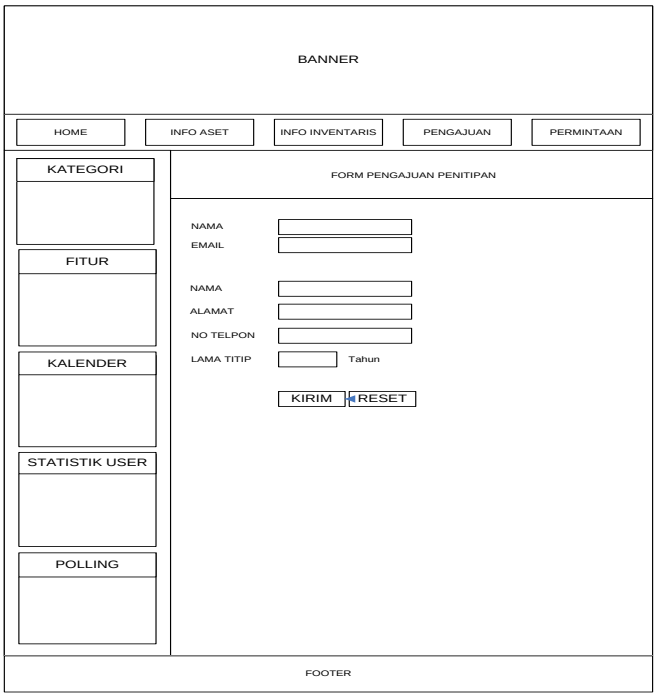
l. Input Data Penitipan



Gambar 4.48 Form input data penitipan

Form ini digunakan untuk merekam data proses penitipan server yang dilakukan oleh konsumen.

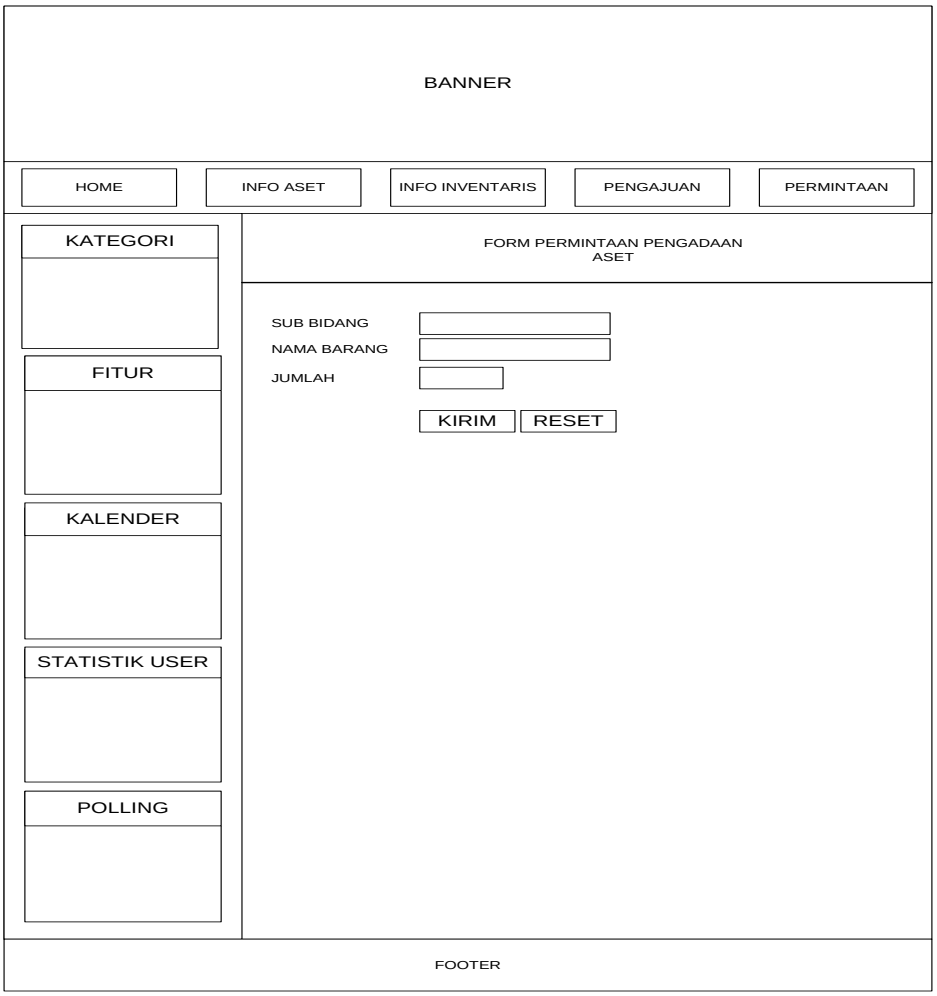
m. Input Data Pengajuan



Gambar 4.49 Form input data pengajuan

Form ini digunakan untuk melakukan pengajuan penitipan server yang dilakukan oleh konsumen atau intansi lain.

n. Input Data Permintaan

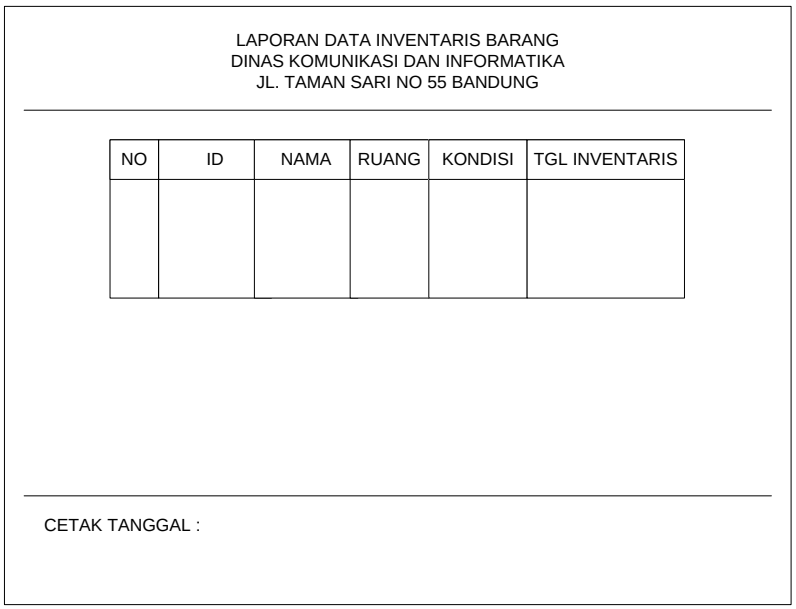


Gambar 4.50 Form input data permintaan

Form ini digunakan untuk mememinta pengadaan barang atau aset teknologi informasi dan komunikasi yang dilakukan oleh pegawai.

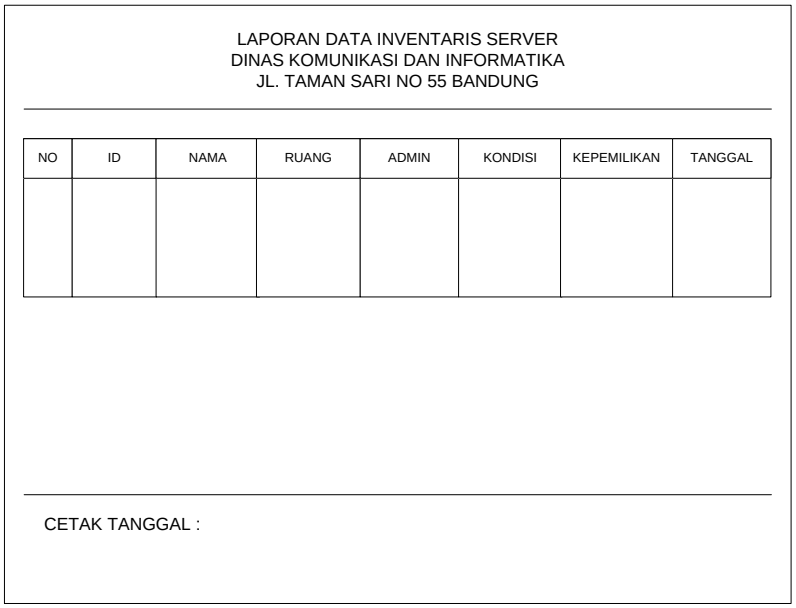
4.2.5.3. Perancangan Output

1. Laporan Data Inventaris Barang



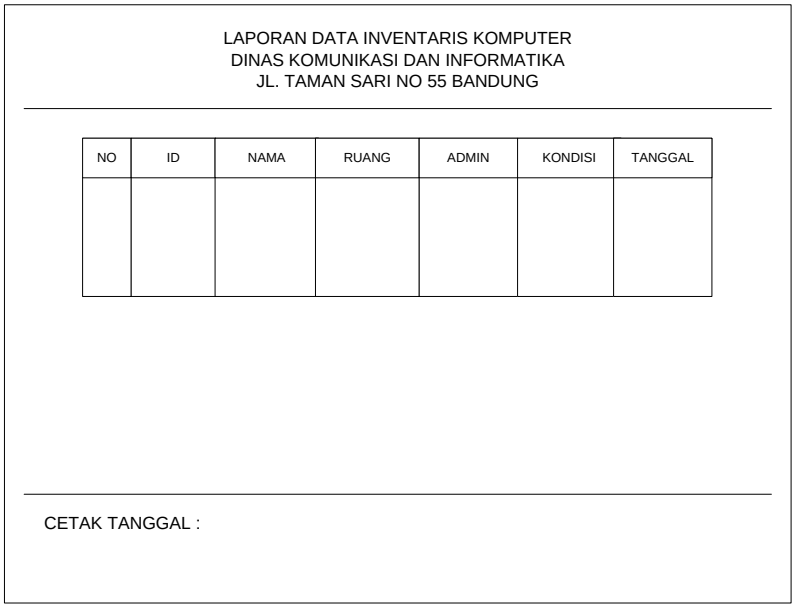
Gambar 4.51 Laporan Data Inventaris Barang

2. Laporan Data Inventaris Server



Gambar 4.52 Laporan Data Inventaris Server

3. Laporan Data Inventaris Komputer

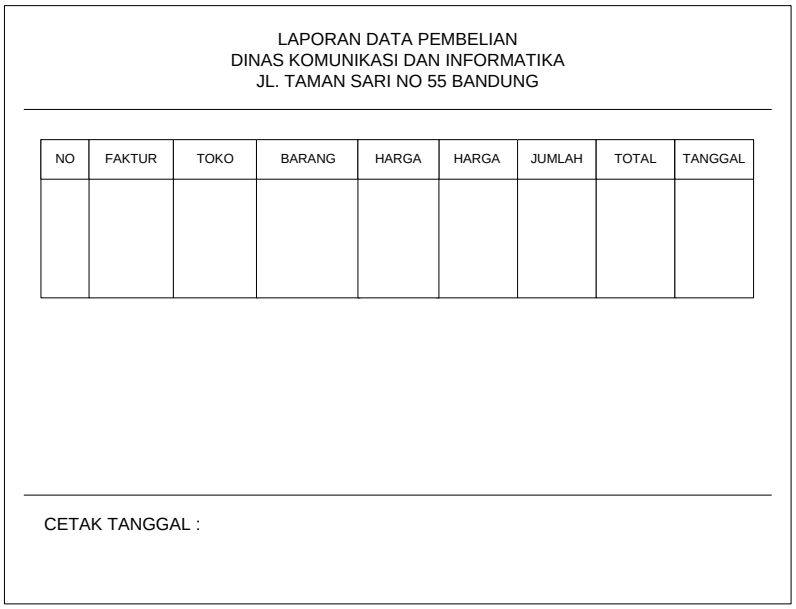

LAPORAN DATA INVENTARIS KOMPUTER
DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
JL. TAMAN SARI NO 55 BANDUNG

NO	ID	NAMA	RUANG	ADMIN	KONDISI	TANGGAL

CETAK TANGGAL :

Gambar 4.53 Laporan Data Inventaris Komputer

4. Laporan Data Pembelian

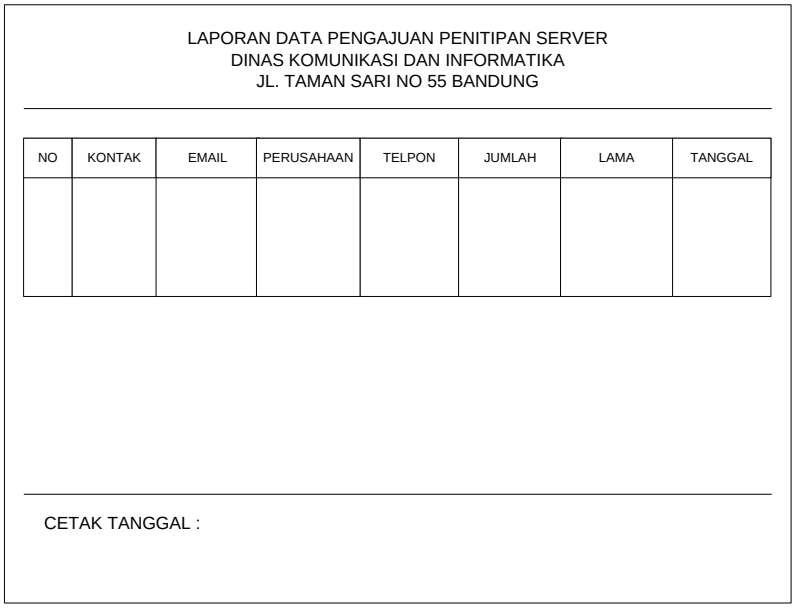

LAPORAN DATA PEMBELIAN
DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
JL. TAMAN SARI NO 55 BANDUNG

NO	FAKTUR	TOKO	BARANG	HARGA	HARGA	JUMLAH	TOTAL	TANGGAL

CETAK TANGGAL :

Gambar 4.54 Laporan Data Pembelian

5. Laporan Data Pengajuan Penitipan Server

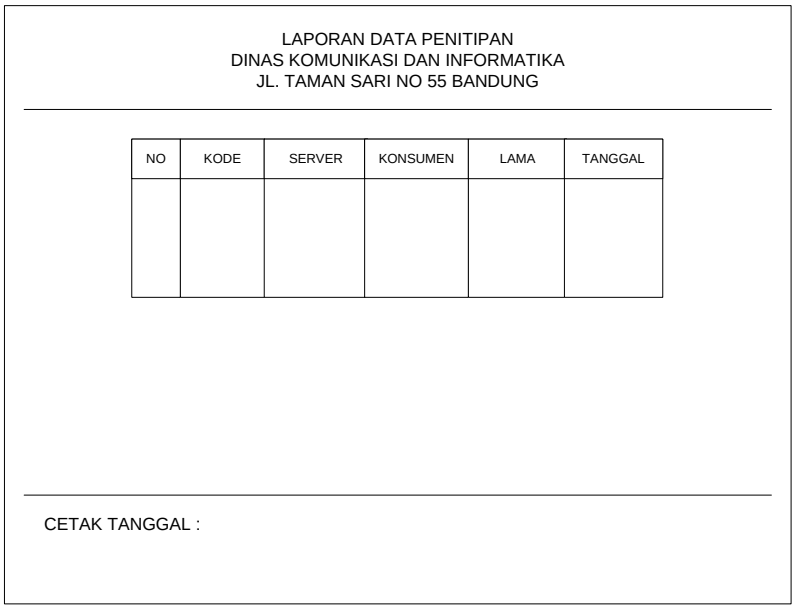

LAPORAN DATA PENGAJUAN PENITIPAN SERVER
DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
JL. TAMAN SARI NO 55 BANDUNG

NO	KONTAK	EMAIL	PERUSAHAAN	TELPON	JUMLAH	LAMA	TANGGAL

CETAK TANGGAL :

Gambar 4.55 Laporan Data Pengajuan Penitipan Server

6. Laporan Data Penitipan

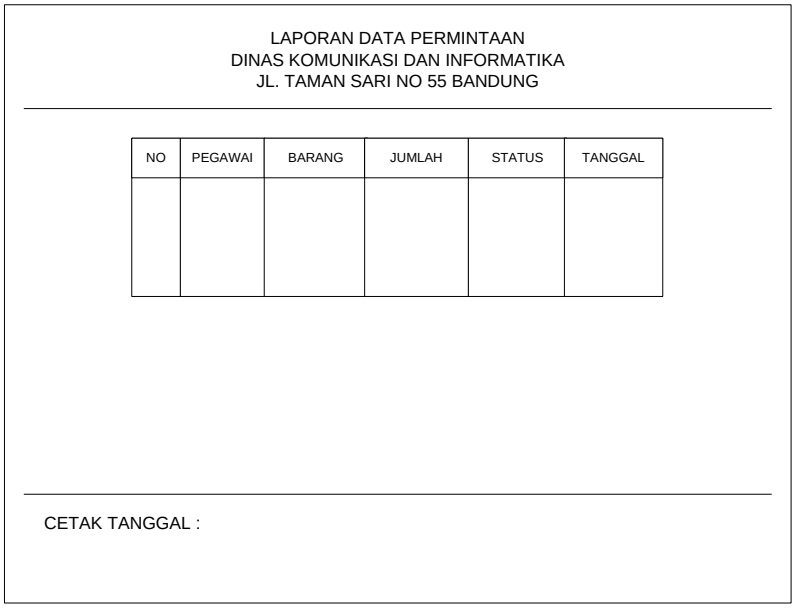

LAPORAN DATA PENITIPAN
DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
JL. TAMAN SARI NO 55 BANDUNG

NO	KODE	SERVER	KONSUMEN	LAMA	TANGGAL

CETAK TANGGAL :

Gambar 4.56 Laporan Data Penitipan

7. Laporan Data Permintaan Pengadaan Barang

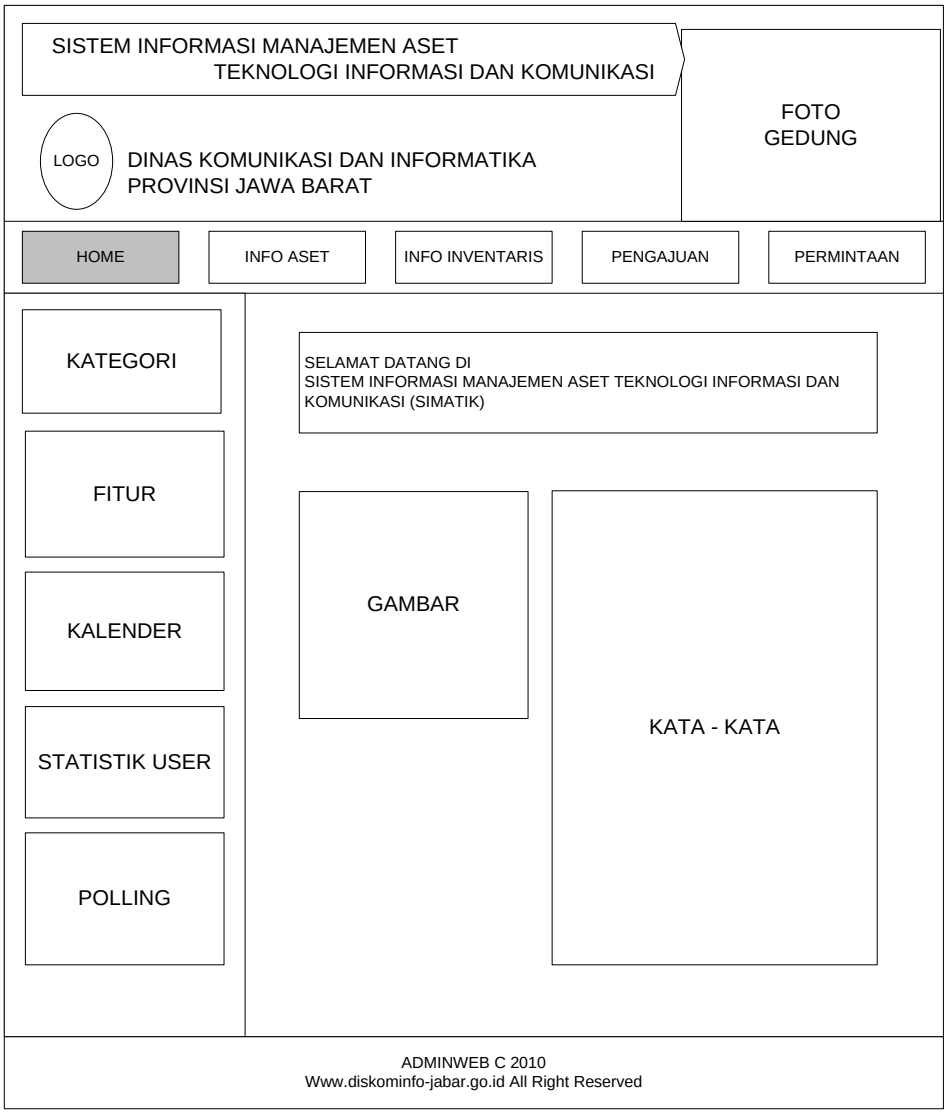


Gambar 4.57 Laporan Data Permintaan

1. Perancangan Tampilan Utama

Dalam Pembuatan Sistem Informasi Manajemen Aset Teknologi Informasi dan Komunikasi berbasis *Web*, tampilan *Web* akan dibagi menjadi dua, yaitu tampilan untuk pengunjung dan tampilan untuk *Web*master.

1. Tampilan Index Pengunjung

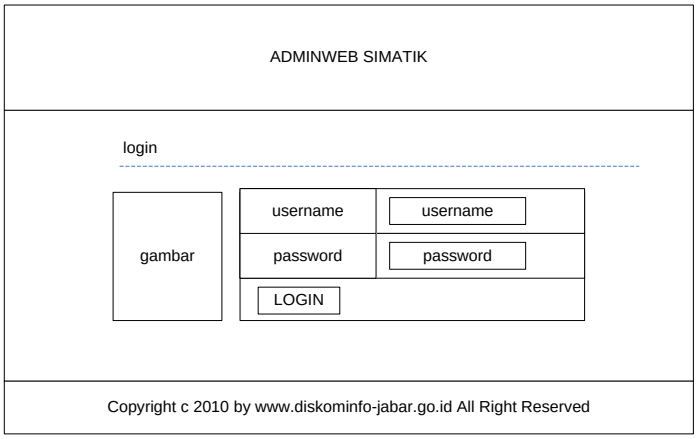


Gambar 4.58 Tampilan Index Pengunjung

2. Tampilan Index *Web*master

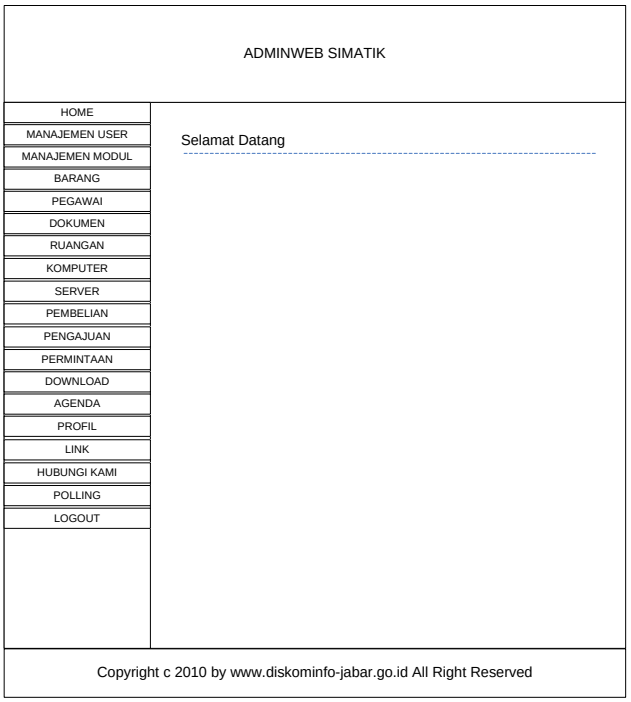
Dalam tampilan *Web*master, pertama kali diakses akan muncul form login, yaitu untuk membedakan level user antara user dan admin.

A. Tampilan Login



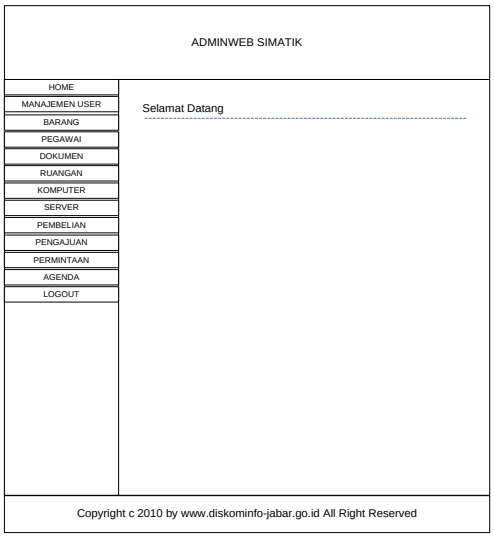
Gambar 4.59 Tampilan Login

B. Tampilan Index Admin



Gambar 4.60 Tampilan Index Admin

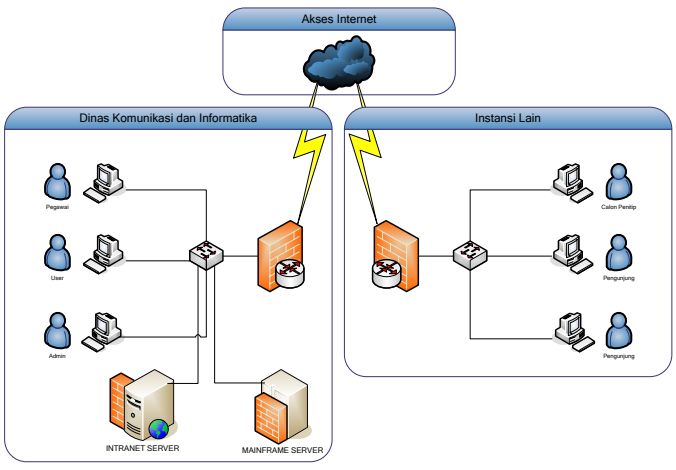
C. Tampilan Index User



Gambar 4.61 Tampilan Index User

4.2.6. Perancangan Arsitektur Jaringan

Perancangan arsitektur jaringan adalah bentuk umum dari suatu konfigurasi jaringan yang diusulkan dalam Sistem Informasi Manajemen Asset Teknologi Informasi Dan Komunikasi Berbasis *Web* menggunakan topologi Mesh dengan jaringan intranet yang dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar 4.62 Arsitektur Jaringan SIMATIK Berbasis *Web*