BAB III

PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dibahas analisis yang berhubungan dengan judul pada laporan kerja praktek ini yaitu Analisi Sistem Pengadaan Barang. Hal-hal yang akan dibahas analisis masalah, prosedur dan *flow map*, basis data (ERD), kebutuhan non fungsional dan kebutuhan fungsional.

3.1 Analisis Masalah

Identifikasi masalah merupakan usaha dalam merumuskan masalah dan juga untuk memperjelas pokok-pokok permasalahan sehingga lebih spesifik lagi dari masalah yang diteliti.

Oleh karena itu perlu suatu bentuk upaya untuk meningkatkan performasi kinerja karyawan dengan efisiensi waktu. Maka dari itu dilakukan tahap analisis sistem informasi keuangan sebagai bagian dari proses peningkatan efektivitas yang menjadikan acuan dari pembangunan perangkat lunak.

3.2 Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan

Analisis terhadap sistem yang sedang berjalan bertujuan untuk mengetahui lebih jelas mengenai cara kerja sistem tersebut dan masalah yang dihadapi sistem untuk dapat dijadikan usulan perancangan sistem. Analisis dilakukan berdasarkan urutan kejadian yang ada dan fungsi pada sub bagian yang terkait, dari urutan tersebut

dapat dibuat diagram alir dokumen (*flow map*), diagram konteks (*context diagram*), maupun diagram alir data (*data flow diagram*).

Berdasarkan hasil wawancara dengan bagian teknologi informasi PT.Rasicipta Consultama , prosedur yang terlibat dalam aplikasi pendukung ini terdiri atas prosedur *updating* data :

Prosedur Sistem Update Master Aset

Dibawah ini adalah penjelasan prosedur updating data untuk aplikasi pendukung ini sistem informasi geografis ini.

Prosedur kegiatan yang dilakukan pada sistem yang dibuat adalah bersifat sementara (jangka pendek) dan merupakan system pendukung dari system utama yaitu Sistem Aplikasi GIS Aset Negara di Direktorat Jenderal Kekayaan Negara (DJKN) Kementerian Keuangan. Aplikasi SIG Kekayaan Negara merupakan aplikasi yang menampilkan data-data aset Negara.

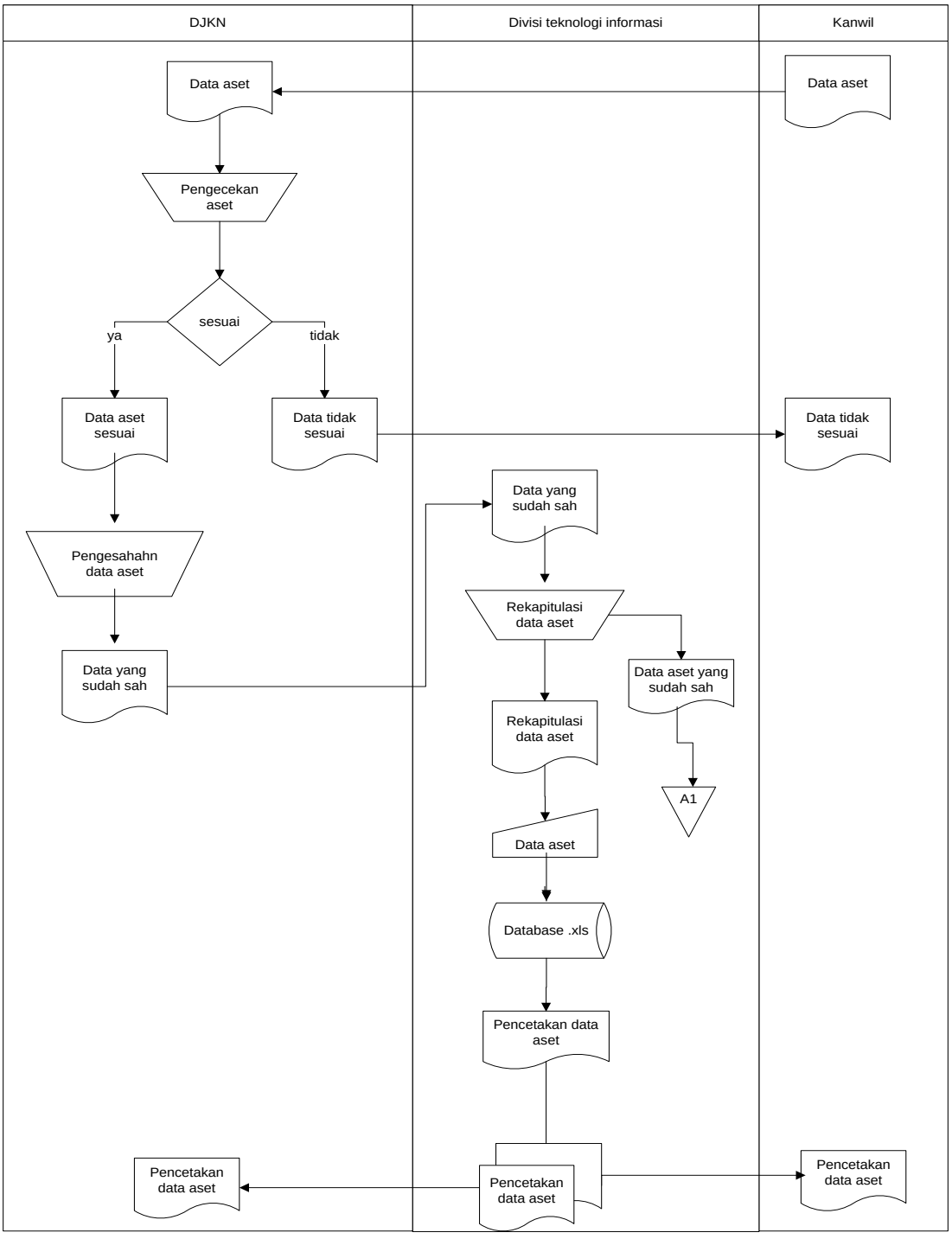
Pada saat sistem sudah *running well*, data yang ada dalam database Aset Negara belum merupakan data yang valid. Karena kebutuhan akan data yang valid dan lengkap dalam waktu yang singkat, sementara modul aplikasi untuk Editing Data belum dibuat, maka updating data dilakukan secara manual oleh pihak terkait dengan program Microsoft Excel.

Setelah proses update manual dilakukan, data yang sudah valid di export ke dalam database Aset Negara dan secara program akan meng-*update* data Aset yang ada dalam *database*, sehingga aplikasi GIS tampil dengan data yang valid.

Procedure pengelolaan data Aset

a. Kantor wilayah mengirimkan data aset wilayah
b. Kantor DJKN mengecek data aset dari kantor wlayah, apakah data sesuai apa tidak
c. Jika data sesuai maka dilakukan pengesahan data oleh DJKN, jika tidak maka akan di perbaiki atau dikembalikan ke kantor wilayah DJKN
d. Data yang telah di sahkan oleh DJKN di kirim ke Divisi Teknologi IT untuk dilakukan input data aset ke database
e. Laporan data aset yang ada di Divisi Teknologi IT dicetak
f. Laporan data aset setelah dilakukan pencetakan di kirim ke kantor DJKN dan kantor wilayah

Prosedur pengolahan data yang sedang berjalan dapat dilihat pada gambar 3.1



Ket = A1: Arsip Data yang sudah sah

Gambar 3.1. *Flowmap* Data aset

3.3 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan ini diperlukan untuk menentukan keluaran yang akan dihasilkan sistem, masukan yang diperlukan sistem, lingkup proses yang digunakan untuk mengolah masukan menjadi keluaran, volume data yang akan ditangani sistem, jumlah *user* dan kategori *user*, serta kontrol terhadap sistem.

3.3.1 Analisis User

Pada sistem aplikasi pendukung pengelolaan data tekstual SIG yang di usulkan, hanya satu pengguna saja yaitu admin. Sedangkan *user* hanya meng *input*-kan data aset dengan menggunakan microsoft excel dengan struktur tabel yang sama.

3.3.2 Analisis Perangkat Keras

Adapun spesifikasi perangkat keras yang ada pada perusahaan Rasicipta, akan dijelaskan pada tabel

1. Personal komputer yang digunakan client :
    a. Processor : Intel Pentium core Duo 2.2 GHz
    b. Memory : 1 GB
    c. Harddisk 120 Gb
    d. VGA *card* : 512 MB
    e. Monitor dengan resolusi 1024x768
    f. LAN *Card* (link speed 10/100 Mbps)
    g. Koneksi Internet 3Mbps
    h. *Mouse* dan *Keyboard*
2. Tiga unit Personal Computer untuk server :
    a. Processor : Intel Pentium Xeon 6550 series 2.4GHz
    b. Memory : 2 GB
    c. Harddisk 320 Gb
    d. VGA *card* : 512 MB
    f. LAN *Card* (link speed 10/100 Mbps)
    g. Koneksi Internet 3Mbps

h. *Mouse* dan *Keyboard*
3. Kabel jaringan / UTP
4. RJ 45
5. Switch Hub

3.3.3 Analisis Perangkat Lunak

Perangkat lunak atau sering disebut *software* merupakan suatu aspek penting dalam pembuatan aplikasi. Adapun spesifikasi perangkat lunak yang ada di PT. Rasicipta Consultama untuk membangun Aplikasi SIG Kekayaan Negara di Direktorat Jenderal Kekayaan Negara akan dijelaskan.

Sistem Operasi : Windows XP / Server 2003

Database Engine :
- Oracle Sebagai Database Tekstual
- Oracle Spatial untuk database spatial.

Software pembangun :
- C# sebagai bahasa pemrograman
- ASP.Net. sebagai Web depelover
- ArcGIS Server Versi 9.3.1 sebagai web server spatial
- ArcGIS Desktop Versi 9.3.1 sebagai pengolah data spatial

Software pendukung : Google Chrome sebagai browser

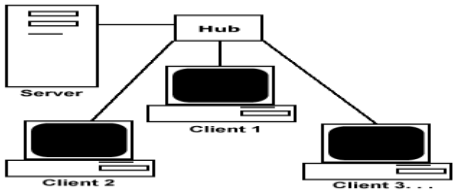
3.3.4 Analisis Jaringan

Komputer yang digunakan di bagian teknologi informasi sudah memenuhi kebutuhan sistem yang akan dibangun, karena computer sudah memiliki jaringan client server

A. Client-Server

Server yaitu komputer yang menyediakan fasilitas bagi komputer-komputer lain, sedangkan *Client* yaitu komputer-komputer yang menerima atau menggunakan fasilitas yang disediakan oleh *server*. *Server* dapat dibedakan menjadi 2 macam yaitu:

1. ***Dedicated server***, yaitu *server* yang hanya berfungsi khusus sebagai pusat (*central*) pengendali jaringan.
2. ***Non Dedicated***, yaitu komputer yang dapat berfungsi sebagai server juga sebagai *client* (*workstation*).



Gambar 3.2. Gambar Skema Jaringan *Client-Server*

(Sumber : http://denny-gamebreaker.blogspot.com/. Client Server)

Keunggulan dan kelemahan dari jaringan *Client-Server* adalah sebagai berikut:

1. Keunggulan :
    a) Kecepatan aksesnya tinggi
    b) Sistem keamanan dan administrasi jaringan lebih baik
    c) Sistem backup data lebih baik.
2. Kelemahan :
    a) Biaya operasional lebih mahal
    b) Dibutuhkan satu komputer khusus yang berkemampuan lebih untuk ditugaskan sebagai server
    c) Sangat ketergantungan pada server, karena jika server mengalami gangguan atau maslah, maka secara keseluruhan jaringan akan terganggu.

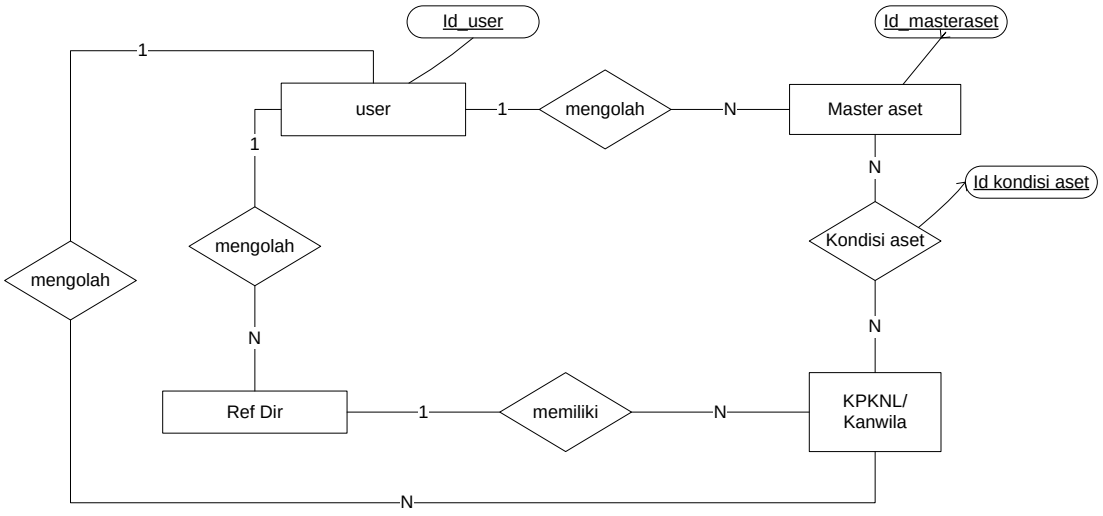
3.4 Analisis Basis Data

ERD (*Entity Relationship Diagram*) digunakan dalam membangun basis data untuk menggambarkan relasi atau hubungan dari dua *file* atau dua tabel. *ERD* terdiri dari 2 komponen utama yaitu entitas dan relasi. Kedua komponen tersebut dideskripsikan lebih jauh melalui atribut–atribut atau properti.

3.4.1 *Entity Relationship Diagram*(ERD)

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

Entity relationship diagram dari database yang dibuat dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 3.3. *Entity Relationship Diagram* (ERD)

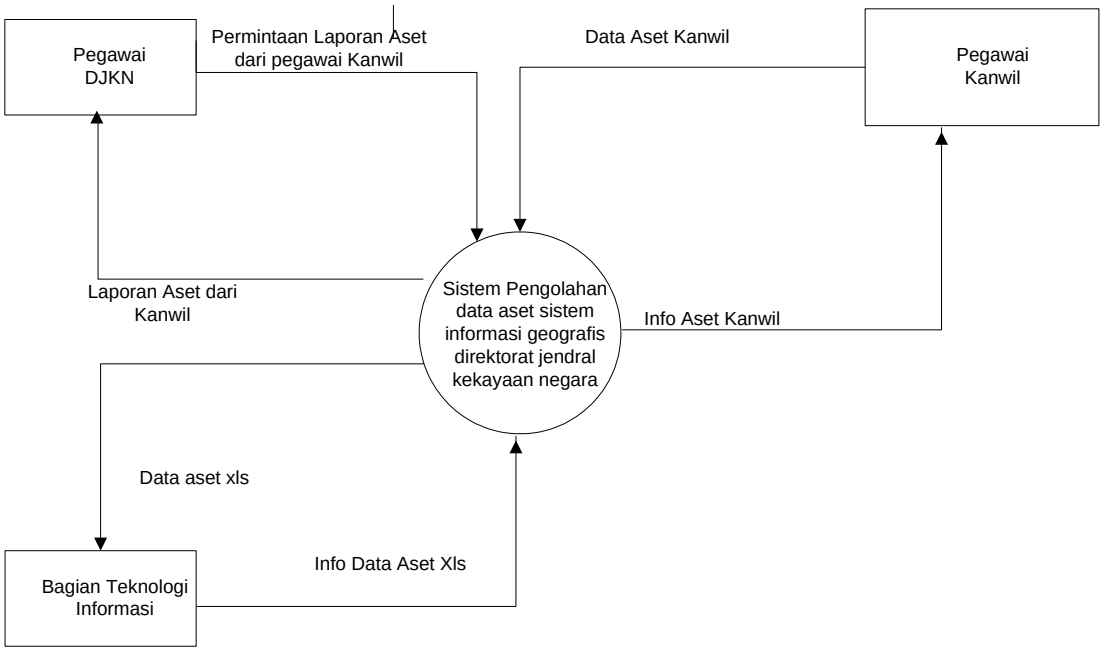
3.5 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional adalah segala bentuk data yang dibutuhkan oleh sistem agar sistem dapat berjalan sesuai dengan prosedur yang di bangun, dengan demikian perlu dilakukan analisis terhadap data yang di butuhkan dari sistem yang sedang berjalan agar dapat di implementasikan kedalam program aplikasi yang akan di ajukan nantinya.

3.5.1 Diagram Konteks

Suatu perancangan proses dalam pembuatan sistem informasi meliputi beberapa kegiatan diantaranya pembuatan diagram konteks. Pendekatan struktur ini

menggambarkan sistem secara garis besar atau secara keseluruhan. Pada diagram konteks ini sistem informasi yang dibuat akan menghasilkan informasi yang dibutuhkan dan tujuan yang ingin dihasilkan. Berikut gambaran diagram konteks Master Aset yang sedang berjalan pada data tekstual SIG :



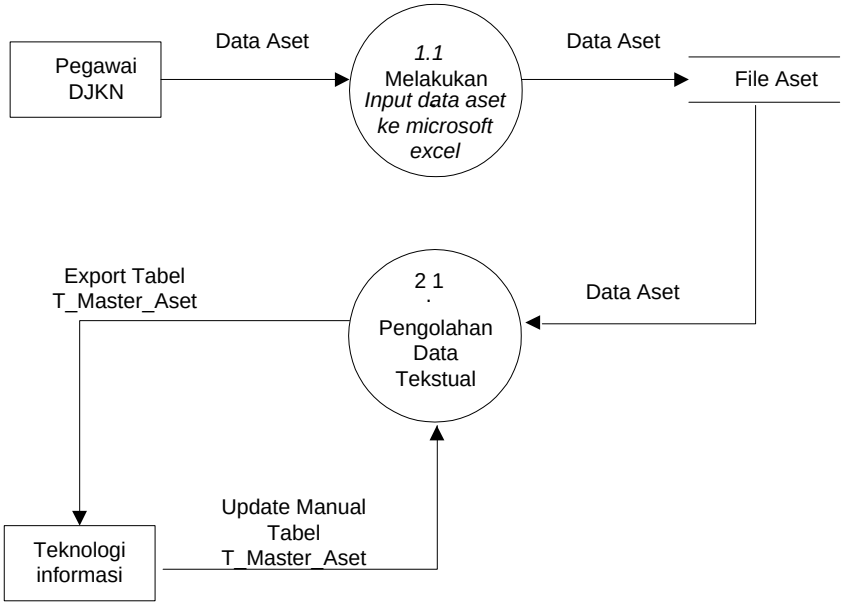
Gambar 3.4. Diagram Konteks Pengolahan Data Aset

3.5.2 *Data Flow Diagram* (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) adalah representasi grafik yang menggambarkan arus data dari suatu sistem. *Data Flow Diagram* ini merupakan alat bantu dalam berkomunikasi dengan pemakai sistem untuk memahami secara logika tanpa memperhitungkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan.

3.5.2.1 DFD Level 1

DFD level 1 menunjukkan penjelasan rinci mengenai semua proses yang ada pada DFD level 0, dan data yang mengalir di antara setiap proses. Tujuan DFD level 1 adalah untuk menjelaskan secara teperinci proses utama dari suatu sistem pada DFD level 0, berikut akan digambarkan DFD level 1 yang meliputi input data, dan manipulasi data tekstual.



Gambar 3.4. DFD Level 1 Sistem Pengolahan Data Aset yang

Dalam DFD ini terdapat proses-proses hasil pemecahan dari proses pengumpulan data aset (proses 1). Dalam DFD ini terdapat 2 proses. Proses 1.1 yaitu *Input* data aset, setelah pegawai melakukan input data, maka akan disimpan ke dalam file aset excel. Proses 2.1 yaitu proses manipulasi data aset di ambil dari data aset.

3.5.3 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses merupakan alat bantu (tools) sistem yang akan menjelaskan perilaku – perilaku proses yang ada dalam diagram aliran data. Berikut adalah spesifikasi proses dari aplikasi pendukung pengolahan data tekstual sistem informasi geografis direktorat jendral kekayaan negara :

Tabel 3.1 Tabel Sfesifikasi Proses

No	Proses	Keterangan
1.	No.Proses	1
	Nama Proses	Login
	Source	Admin
	Input	-Username -Password
	Output	Data Login Invalid
	Destination	Admin

	Logika Proses	Begin
		{
		User memasukan username dan password
		If username sebagai admin
		Then login valid
		Else

		Login invalid } End
No	Proses	Keterangan
2.	No.Proses	2
	Nama Proses	Pengolahan Data Menu Admin
	Source	Admin
	Input	-Data Master Aset
	Output	Informasi Data Master Aset yang ada di database
	Destination	Admin

	Logika Proses	Begin
		{
		Admin mengolah data Master Aset
		}
		End

3.5.4 Kamus Data

Kamus data merupakan katalog fakta tentang data dan kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir di sistem dengan lengkap.

Kamus data pada aplikasi ini dapat di lihat pada tabel 3.2.

Tabel 3.2 Kamus Data Master Aset

Nama Aliran data	Data Master Aset
Where used/ how used	User Admin
Deskripsi	Berisi data aset kekayaan negara yang digunakan untuk data tekstual, sistem informasi geografis direktorat jendral kekayaan negara disimpan di dalam *database*.
Struktur data	ID_MASTER_ASET, KD_WILAYAH, KD_DIR, KD_KPKNL, ID_ASAL_ASET,ID_KONDISI_ASET,,ID_STATUS_ASET, ID_STATUS_PENILAIAN,ID_PENGGUNAAN, ID_JENIS_DOKUMEN,ID_STATUS_KEPEMILIKAN,ID_KATEGORI_ASET,NAMA_ASET,ALAMAT_ASET, TAHUN_PEROLEHAN,HARGA_PEROLEHAN, NILAI_WAJAR,STATUS_DOKUMEN,KORD_X1, KORD_Y1, KD_PROVINSI, KD_SSKEL, KD_KEL, KD_BID, KD_GOL,KD_UPB,KD_PPB, KD_PBI, KD_PEBIN, KD_SUBUPB, KD_KP, FOTONAME, ID_KATEGORI_ASET, NAMA_ASET,ALAMAT_ASET,TAHUN_PEROLEHAN, HARGA_PEROLEHAN,NILAI_WAJAR, STATUS_DOKUMEN,FOTO_NAME,FOTO_TEMP, KORD_X1,KORD_Y1,KORD_X2,KORD_Y2, TGL_PENILAIAN, NO_LAP_PENILAIAN, KETERANGAN, UMUR_EKONOMIS_ASET
ID_MASTER_ASET,	[A-Z|a-z|0-9]
KD_WILAYAH	[A-Z|a-z|0-9]
KD_DIR	[A-Z|a-z|0-9]
KD_KPKNL	[A-Z|a-z|0-9]
ID_ASAL_ASET	[A-Z|a-z|0-9]
ID_KONDISI_ASET	[A-Z|a-z|0-9]
ID_STATUS_ASET	[A-Z|a-z|0-9]
ID_STATUS_PENILAIAN	[A-Z|a-z|0-9]
ID_PENGGUNAAN	[A-Z|a-z|0-9]
ID_JENIS_DOKUMEN	[A-Z|a-z|0-9]
ID_STATUS_KEPEMILIKAN	[A-Z|a-z|0-9]
ID_KATEGORI_ASET	[A-Z|a-z|0-9]
NAMA_ASET	[A-Z|a-z|0-9]
ALAMAT_ASET	[A-Z|a-z|0-9]
TAHUN_PEROLEHAN	[A-Z|a-z|0-9]
HARGA_PEROLEHAN	[0-9]
NILAI_WAJAR	[0-9]
STATUS_DOKUMEN	[A-Z|a-z|0-9]
KORD_X1	[A-Z|a-z|0-9]
KORD_Y1	[A-Z|a-z|0-9]
KD_PROVINSI	[A-Z|a-z|0-9]
KD_SSKEL	[A-Z|a-z|0-9]
KD_KEL	[A-Z|a-z|0-9]
KD_BID	[A-Z|a-z|0-9]
KD_GOL	[A-Z|a-z|0-9]
KD_UPB	[A-Z|a-z|0-9]

KD_PPB	[A-Z|a-z|0-9]
KD_PBI	[A-Z|a-z|0-9]
KD_PEBIN	[A-Z|a-z|0-9]
KD_SUBUPB	[A-Z|a-z|0-9]
KD_KP	[A-Z|a-z|0-9]
FOTONAME	[A-Z|a-z|0-9]
ID_KATEGORI_ASET	[A-Z|a-z|0-9]
NAMA_ASET	[A-Z|a-z|0-9]
ALAMAT_ASET	[A-Z|a-z|0-9]
TAHUN_PEROLEHAN	[A-Z|a-z|0-9]
HARGA_PEROLEHAN	[A-Z|a-z|0-9]
NILAI_WAJAR	[A-Z|a-z|0-9]
STATUS_DOKUMEN	[A-Z|a-z|0-9]
FOTO_NAME	[A-Z|a-z|0-9]
FOTO_TEMP	[A-Z|a-z|0-9]
KORD_X1	[A-Z|a-z|0-9]
KORD_Y1	[A-Z|a-z|0-9]
KORD_X2	[A-Z|a-z|0-9]
KORD_Y2	[A-Z|a-z|0-9]
TGL_PENILAIAN	DATE
NO_LAP_PENILAIAN	[0-9]
KETERANGAN	[A-Z|a-z|0-9]
UMUR_EKONOMIS_ASET	[A-Z|a-z|0-9]

3.6 Evaluasi Sistem yang sedang berjalan

Berdasarkan pada prosedur dan analisis sistem yang sedang berjalan saat ini, terdapat beberapa permasalahan yang perlu diperbaiki. Maka, sistem input master aset yang ada pada tabel master aset perlu dirubah dan dikembangkan menjadi sebuah sistem yang baru dan terkomputerasasi dengan baik.

Adapun kelemahan-kelemahan sistem yang sedang berjalan pada proses input data master aset adalah sebagai berikut :

1. Proses input data master masih dilakukan secara manual dengan menggunakan microsoft excel.
2. Belum adanya aplikasi pendukung untuk mengubah data master aset yang lama dengan data master aset yang baru.

3. Adanya keslahan input data oleh user yang bertugas meng-*input*-kan data master aset

3.6 Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah tahapan setelah analisis dari siklus pengembangan sistem yang didefinisikan dari kebutuhan-kebutuhan fungsional dan persiapan untuk rancang bangun implementasi yang menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk, yang dapat berupa penggambaran, perancangan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi juga menyangkut konfigurasi dari komponen-komponen perangkat keras dan peragkat lunak.

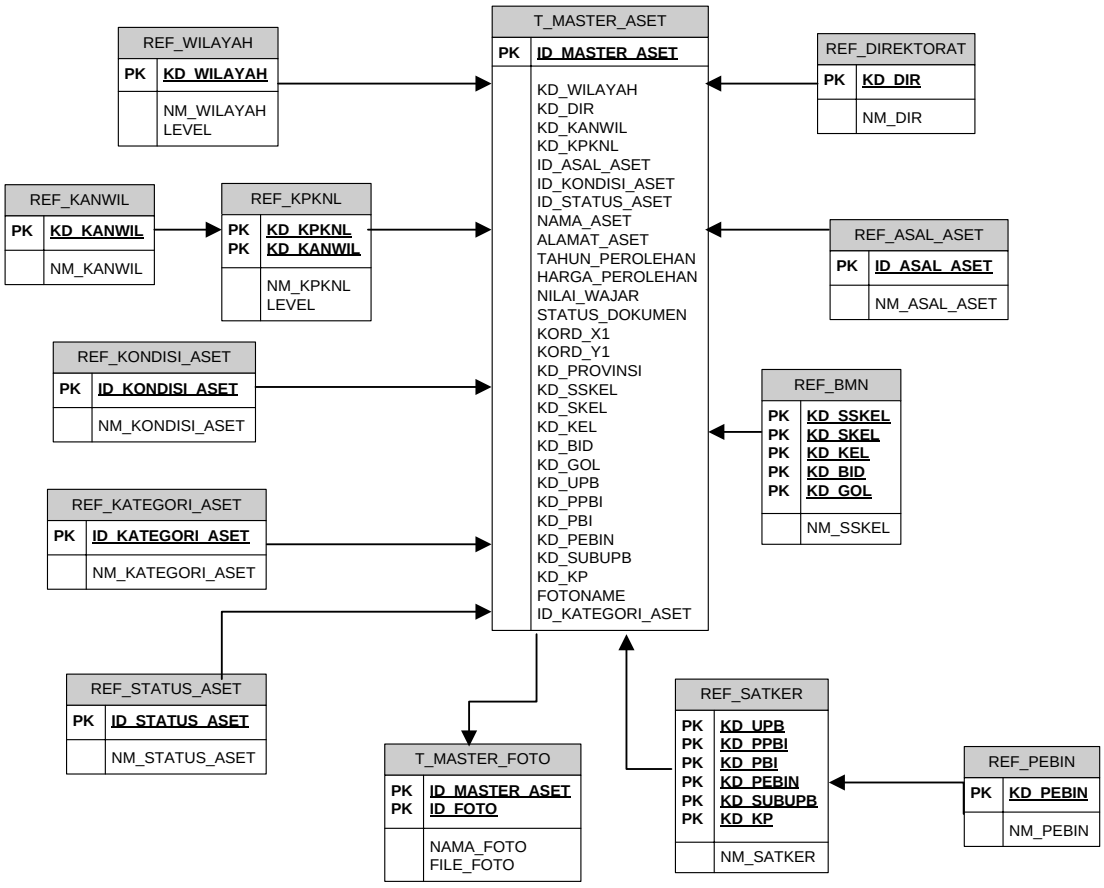
3.6.1 Perancangan Data

Perancangan data mentransformasi model domain informasi yang dibuat selama analisis ke dalam struktur data yang akan diperlukan untuk mengimplementasi perangkat lunak.

3.6.1.1 Skema Relasi

Proses relasi antar file merupakan gabungan antar file yang mempunyai kunci utama yang sama, sehingga file-file tersebut menjadi satu kesatuan yang di hubungkan oleh field kunci tersebut. Pada proses ini elemen-elemen data dikelompokan menjadi satu file database beserta entitas dan hubungannya.

Berikut adalah skema relasi Aplikasi Pendukung Pengolahan Data Sistem Informasi Geografis Direktorat Jendral Kekayaan Negara:



Gambar 3.3. Skema Relasi

3.6.1.2 Struktur Tabel

1. *File* admin

   a. Nama *File* : data master aset

   b. Primary Key : id_master_aset

   c.Jumlah *Field* : 128

   d. Keterangan : tabel untuk data master aset

Tabel 3.4. Tabel Master Aset

NAMA FIELD	PANJANG	TIPE DATA	KETERANGAN
UMUR_EKONOMIS_ASET	4	CHAR (4 Byte)	
THPPENYELESAIAN	2	VARCHAR2 (2 Byte)	
TGL_UPDATE		DATE	
TGL_SMS_SURVEY		DATE	
TGL_PENILAIAN		DATE	
TGL_INPUT_DATA		DATE	
TAHUN_RENOVASI	4	VARCHAR2 (4 Byte)	
TAHUN_PEROLEHAN	4	VARCHAR2 (4 Byte)	
TAHUN_DIBANGUN		NUMBER	
TAHUN_DATA	20	CHAR (20 Byte)	
STATUS_SURVEY	1	VARCHAR2 (1 Byte)	
STATUS_OVERLAP	1	VARCHAR2 (1 Byte)	
STATUS_DOKUMEN	30	VARCHAR2 (30 Byte)	
NO_LAP_PENILAIAN	225	VARCHAR2 (225 Byte)	
NO_ID	10	VARCHAR2 (10 Byte)	
NO_DOKUMEN	225	VARCHAR2 (225 Byte)	
NILAI_WAJAR_LAMA	17	NUMBER (17,2)	
NILAI_WAJAR	17	NUMBER (17,2)	
NAMA_ASET	225	VARCHAR2 (225 Byte)	
KORD_Y2	30	VARCHAR2 (30 Byte)	

KORD_Y1	30	VARCHAR2 (30 Byte)	
KORD_X2	30	VARCHAR2 (30 Byte)	
KORD_X1	30	VARCHAR2 (30 Byte)	
KETERANGAN	30	VARCHAR2 (225 Byte)	
KD_WILAYAH	10	VARCHAR2 (10 Byte)	
KD_UPB	6	VARCHAR2 (6 Byte)	
KD_SUBUPB	3	VARCHAR2 (3 Byte)	
KD_SSKEL	3	VARCHAR2 (3 Byte)	
KD_SKEL	2	VARCHAR2 (2 Byte)	
KD_PROVINSI	2	VARCHAR2 (2 Byte)	
KD_PPBI	4	VARCHAR2 (4 Byte)	
KD_PEBIN	3	VARCHAR2 (3 Byte)	
KD_PBI	2	VARCHAR2 (2 Byte)	
KD_KPKNLS	4	VARCHAR2 (4 Byte)	
KD_KPKNL	30	VARCHAR2 (30 Byte)	
KD_KPB	20	VARCHAR2 (20 Byte)	
KD_KP	2	VARCHAR2 (2 Byte)	
KD_KEL	2	VARCHAR2 (2 Byte)	
KD_KANWIL	2	VARCHAR2 (2 Byte)	
KD_GOL	1	VARCHAR2 (1 Byte)	
KD_DIR	3	VARCHAR2 (2 Byte)	
KD_BID	2	VARCHAR2 (2 Byte)	
KD_ASPEK	2	VARCHAR2 (2 Byte)	
JNSPENYELESAIAN	2	VARCHAR2 (2 Byte)	
ID_USER	2	VARCHAR2 (2 Byte)	
ID_THPAN_PENYELESAIAN	2	VARCHAR2 (2 Byte)	
ID_SURVEY	3	VARCHAR2 (3 Byte)	
ID_SUBSTATUS_ASET	2	VARCHAR2 (2 Byte)	
ID_STATUS_PENILAIAN	2	CHAR (2 Byte)	
ID_STATUS_KEPEMILIKAN	2	CHAR (2 Byte)	
ID_STATUS_ASET	2	CHAR (2 Byte)	
ID_PENGGUNAAN	2	VARCHAR2 (2 Byte)	
ID_METODE_PENILAIAN	2	VARCHAR2 (2 Byte)	
ID_MASTER_ASET_TEMP	40	VARCHAR2 (40 Byte)	
ID_MASTER_ASET38	40	VARCHAR2 (40 Byte)	
ID_MASTER_ASET	40	VARCHAR2 (40 Byte)	*Primary Key*

ID_KUALITAS	2	VARCHAR2 (2 Byte)	
ID_KONDISI_ASET	2	CHAR (2 Byte)	
ID_KATEGORI_ASET	2	VARCHAR2 (2 Byte)	
ID_JENIS_PENYELESAIAN	2	VARCHAR2 (2 Byte)	
ID_JENIS_DOKUMEN	2	VARCHAR2 (2 Byte)	
ID_DASAR_KUASA	2	VARCHAR2 (2 Byte)	
ID_BGN	10	VARCHAR2 (10 Byte)	
ID_ASAL_ASET	2	CHAR (2 Byte)	
IDMASTERASET	40	VARCHAR2 (40 Byte)	
HARGA_PEROLEHAN	17	NUMBER (17,2)	
FOTO_TEMP_SURVEY	225	VARCHAR2 (225 Byte)	
FOTO_TEMP	225	VARCHAR2 (225 Byte)	
FOTO_NAME_SURVEY	225	VARCHAR2 (225 Byte)	
FOTO_NAME	225	VARCHAR2 (225 Byte)	
BULAN_DATA	20	CHAR (20 Byte)	
ALAMAT_ASET	225	VARCHAR2 (225 Byte)	

Tabel 3.5. Tabel Ref Katagori Aset

NAMA FIELD	PANJANG	TIPE DATA	KETERANGAN
ID_KATEGORI_ASET	2	VARCHAR2 (2 Byte)	*Primary Key*
NM_KATEGORI_ASET	64	VARCHAR2 (64 Byte)	

Tabel 3.6. Tabel T Master Foto

NAMA FIELD	PANJANG	TIPE DATA	KETERANGAN
ID_MASTER_ASET	40	VARCHAR2 (40 Byte)	*Foreign Key*
ID_FOTO	2	VARCHAR2 (2 Byte)	*Primary key*
NO_FOTO	2	VARCHAR2 (2 Byte)	
FOTO_NAME	225	VARCHAR2 (225 Byte)	
FOTO_TEMP	225	VARCHAR2 (225 Byte)	
FOTO_NAME_SURVEY	225	VARCHAR2 (225 Byte)	
FOTO_TEMP_SURVEY	225	VARCHAR2 (225 Byte)	
ID_BGN	10	VARCHAR2 (10 Byte)	
KETERANGAN	300	VARCHAR2 (300 Byte)	
IDMASTERASET	40	VARCHAR2 (40 Byte)	
KOTA	30	VARCHAR2 (30 Byte)	

Tabel 3.7. Tabel Ref Bmn

NAMA FIELD	PANJANG	TIPE DATA	KETERANGAN
KD_GOL	1	VARCHAR2 (1 Byte)	Primary key
KD_BID	2	VARCHAR2 (2 Byte)	Primary key
KD_KEL	2	VARCHAR2 (2 Byte)	Primary key
KD_SKEL	2	VARCHAR2 (2 Byte)	Primary key
KD_SSKEL	3	VARCHAR2 (3 Byte)	Primary key
NM_BARANG	225	VARCHAR2 (225 Byte)	
SATUAN	10	VARCHAR2 (10 Byte)	
KD_PERK	10	VARCHAR2 (10 Byte)	

Tabel 3.8. Tabel Ref Pebin

NAMA FIELD	PANJANG	TIPE DATA	KETERANGAN
KD_PEBIN	3	VARCHAR2 (3 Byte)	Primary key
NM_PEBIN	225	VARCHAR2 (225 Byte)	
KD_DIR	2	VARCHAR2 (2 Byte)	

Tabel 3.9. Tabel Ref Direktorat

NAMA FIELD	PANJANG	TIPE DATA	KETERANGAN
KD_DIR	2	VARCHAR2 (2 Byte)	Primary key
NM_DIR	100	VARCHAR2 (100 Byte)	
LEV	10	VARCHAR2 (10 Byte)	
ID	2	VARCHAR2 (2 Byte)	

Tabel 3.10. Tabel Ref Asal Aset

NAMA FIELD	PANJANG	TIPE DATA	KETERANGAN
ID_ASAL_ASET	2	CHAR (2 Byte)	Primary key
ASAL_ASET	64	VARCHAR2 (64 Byte)	

Tabel 3.11. Tabel Ref Status Aset

NAMA FIELD	PANJANG	TIPE DATA	KETERANGAN
ID_STATUS_ASET	2	CHAR (2 Byte)	Primary key

STATUS_ASET	64	VARCHAR2 (64 Byte)	
KETERANGAN	225	VARCHAR2 (225 Byte)	

Tabel 3.12. Tabel Ref Kondisi Aset

NAMA FIELD	PANJANG	TIPE DATA	KETERANGAN
ID_KONDISI_ASET	2	CHAR (2 Byte)	Primary key
KONDISI_ASET	64	VARCHAR2 (64 Byte)	
KETERANGAN	64	VARCHAR2 (64 Byte)	

Tabel 3.13. Tabel Ref KPKNL

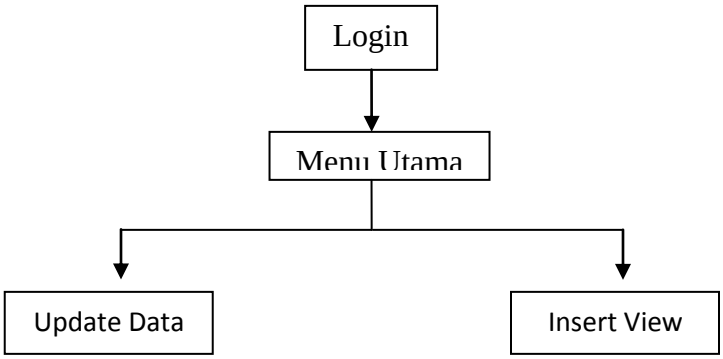
NAMA FIELD	PANJANG	TIPE DATA	KETERANGAN
KD_KPKNL	8	VARCHAR2 (8 Byte)	Primary key
NM_KPKNL	225	VARCHAR2 (225 Byte)	
LEV	4	VARCHAR2 (4 Byte)	
KD_WILAYAH	10	VARCHAR2 (10 Byte)	
MXD	30	VARCHAR2 (30 Byte)	
SOC_SERVER	50	VARCHAR2 (50 Byte)	

3.6.2 Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka dimaksudkan untuk memperlihatkan bagaimana bentuk tampilan dari perangkat lunak yang akan dibangun nantinya berdasarkan struktur sistem yang telah dibuat. Perancangan antar muka ini meliputi perancangan struktur menu, perancangan input dan perancangan output.

3.6.2.1 Struktur Menu

Struktur menu adalah bentuk umum dari suatu rancangan program untuk memudahkan pemakai dalam menjalankan program sehingga pada saat menjalankan komputer pemakai (*user*) tidak mengalami kesulitan dalam memilih menu-menu yang digunakan. Dibawah ini adalah gambar struktur menu :



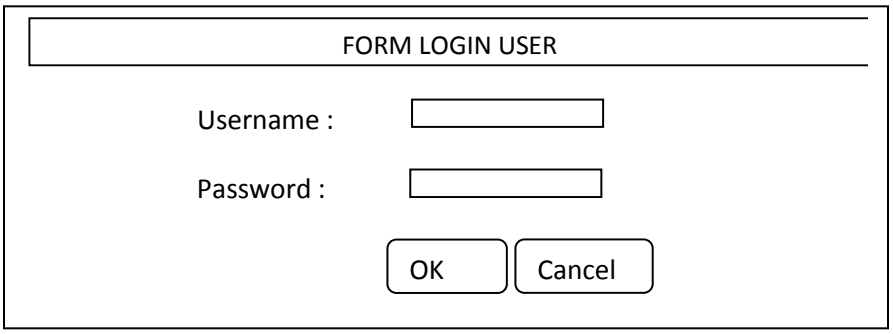
Gambar 3.6 Struktur Menu User

3.6.2.2 Perancangan Input Output

Masukan atau inputan merupakan awal dari dimulainya proses informasi. Bahan mentah dari informasi adalah data yang terjadi dari transaksi atau kegiatan yang dilakukan oleh pemakai atau *user*. Data dari hasil transaksi atau kegiatan tersebut merupakan bahan mentah untuk mendapatkan informasi. Adapun desain input yang terdapat dalam aplikasi pendukung pengolahan data tekstual Sistem Informasi Geografis Aset Direktorat Jendral Kekayaan Negara adalah sebagai berikut

1. Desain Form Login

Rancangan form login berfungsi untuk masuk ke form berikutnya, yaitu dengan memasukan username dan password yang telah didaftarkan di server, kemudian klik tombol login untuk meneruskan ke form berikutnya dan batal untuk keluar dari program



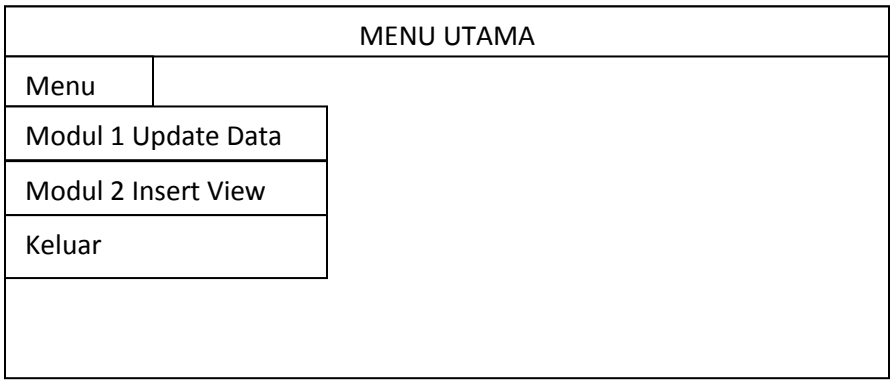
Gambar 3.7 Perancangan Form Login

Tabel 3.14 Penjelasan Tombol Form Login

No	Tombol	Fungsi
1	Login	Untuk masuk kedalam sistem informasi kepegawaian.

2	Batal	Untuk membatalkan pengisian nama user dan password

3.6.2.2 Perancangan Menu Utama

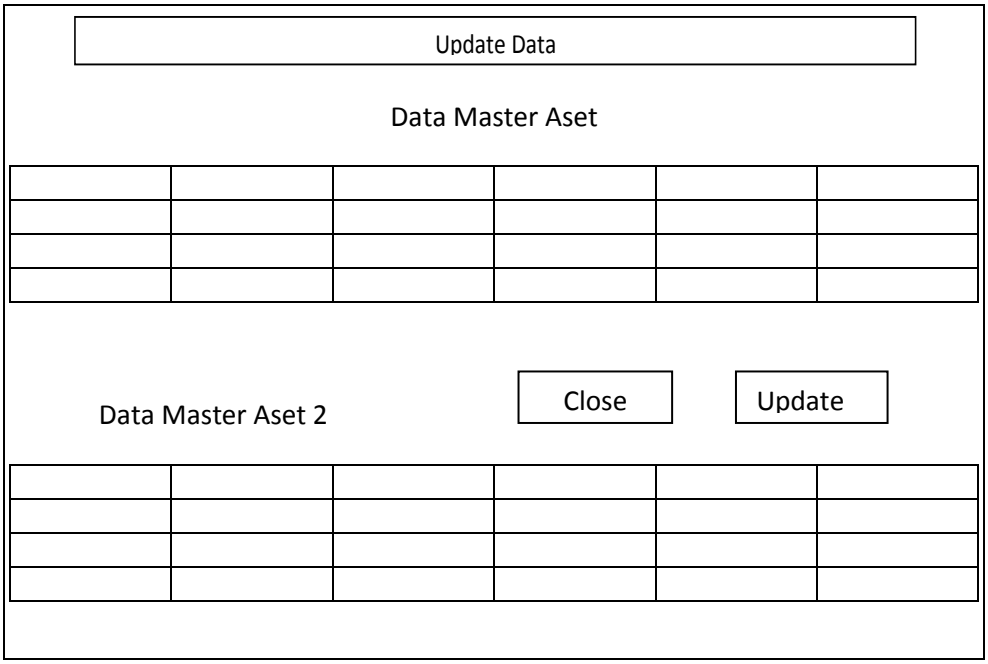


Gambar 3.8. Perancangan Form Menu Utama

Tabel 3.15 Penjelasan Tombol Form Menu Utama

No	Tombol	Fungsi
1	Menu	Untuk lihat list menu
2	Modul 1 Update Data	Untuk masuk ke menu update
3	Modul 2 Insert View	Untuk Melihat Data yang ada
4	Keluar	Untuk Keluar dari aplikasi

3.6.2.2 Perancangan Menu Update Data

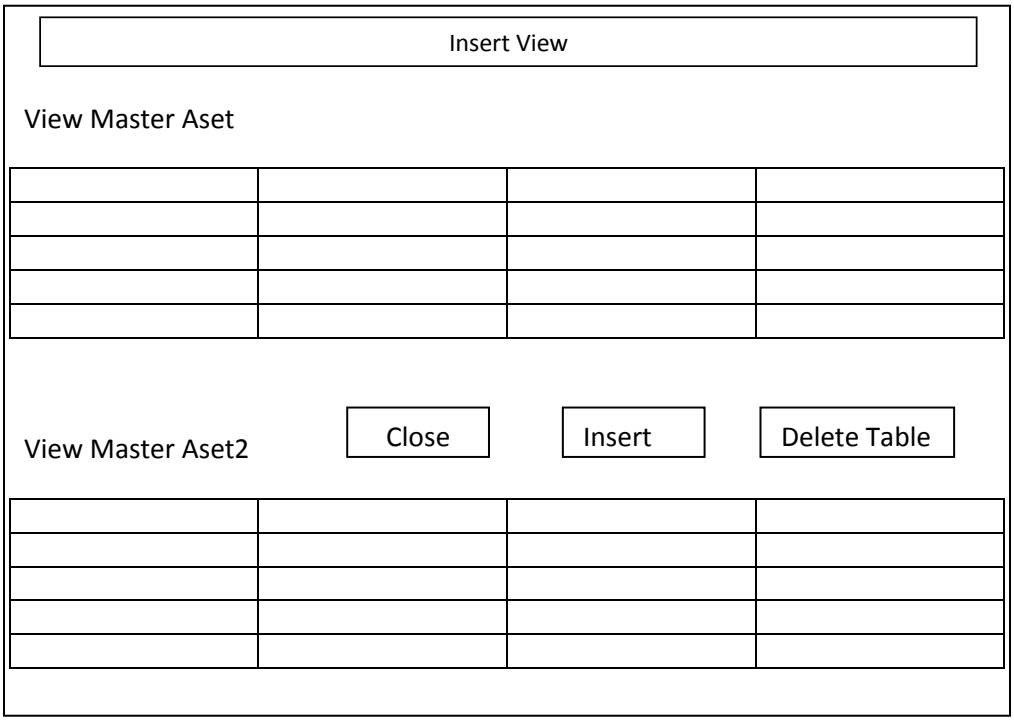


Gambar 3.8 Perancangan Menu Update

Tabel 3.16. Penjelasan Tombol Menu Update

No	Tombol	Fungsi
1	Close	Untuk menutup menu update.
2	Update	Untuk meng –*update* data Master Aset

3.6.2.2 Perancangan Menu Insert View Data



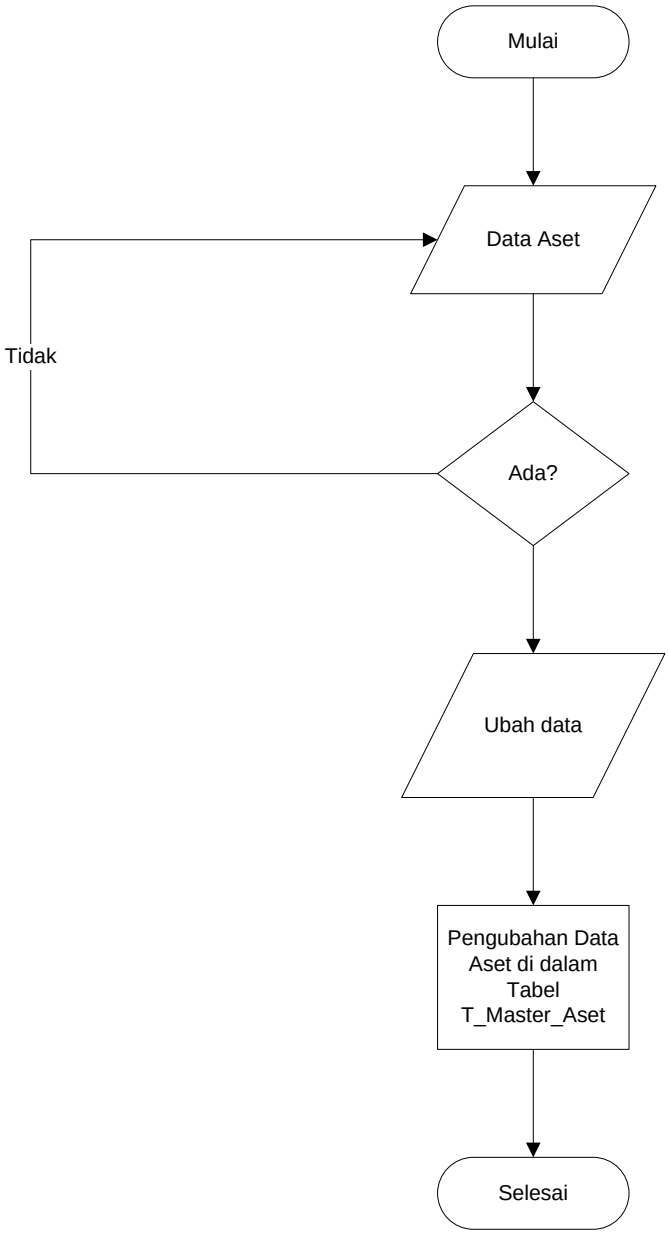
Gambar 3.9 Perancangan Menu Insert View Data

Tabel 3.17 Penjelasan Menu Insert View

No	Tombol	Fungsi
1	Close	Untuk menutup menu Insert View
2	Insert	Untuk meng –*Insert* data Tabel Master Aset
3	Delete	Untuk menghapus data Tabel Master Aset

3.6.4 Perancangan Prosedural

Diagram Alir Pada Prosedur Ubah Data Aset



Gambar 3.10 Prosedur Ubah Data

3.7. Implementasi Antar Muka

Implementasi antar muka dilakukan dengan setiap halaman program yang dibuat dan pengkodenya dalam bentuk file program. Berikut ini adalah implementasi antarmuka yang dibuat dan dibedakan antara antarmuka untuk admin sebagai pengelola data tekstual dalam hal ini data aset

3.7.1 Implementasi login admin

Implementasi antarmuka yang terdapat perangkat lunak yang di tujukan untuk admin dapat di lihat pada gambar berikut ini :



Gambar 3.11 Form Menu Login

Penjelasan Gambar :

1. Untuk masuk ke form utama user harus login terlebih dahulu
2. Id Admin di isi sesuai dengan identitasnya, dan ketika input username salah maka akan tampil pesan peringatan begitu juga password user
3. Tombol admin Ok akan menyeleksi dan mencocokan Id username dan passwordnya ke dalam koding program, apabila keduanya cocok dan validasinya benar maka akan masuk ke menu utama, jika tidak akan muncul peringatan username atau password, tidak dikenali

3.7.2 Implementasi Menu Utama

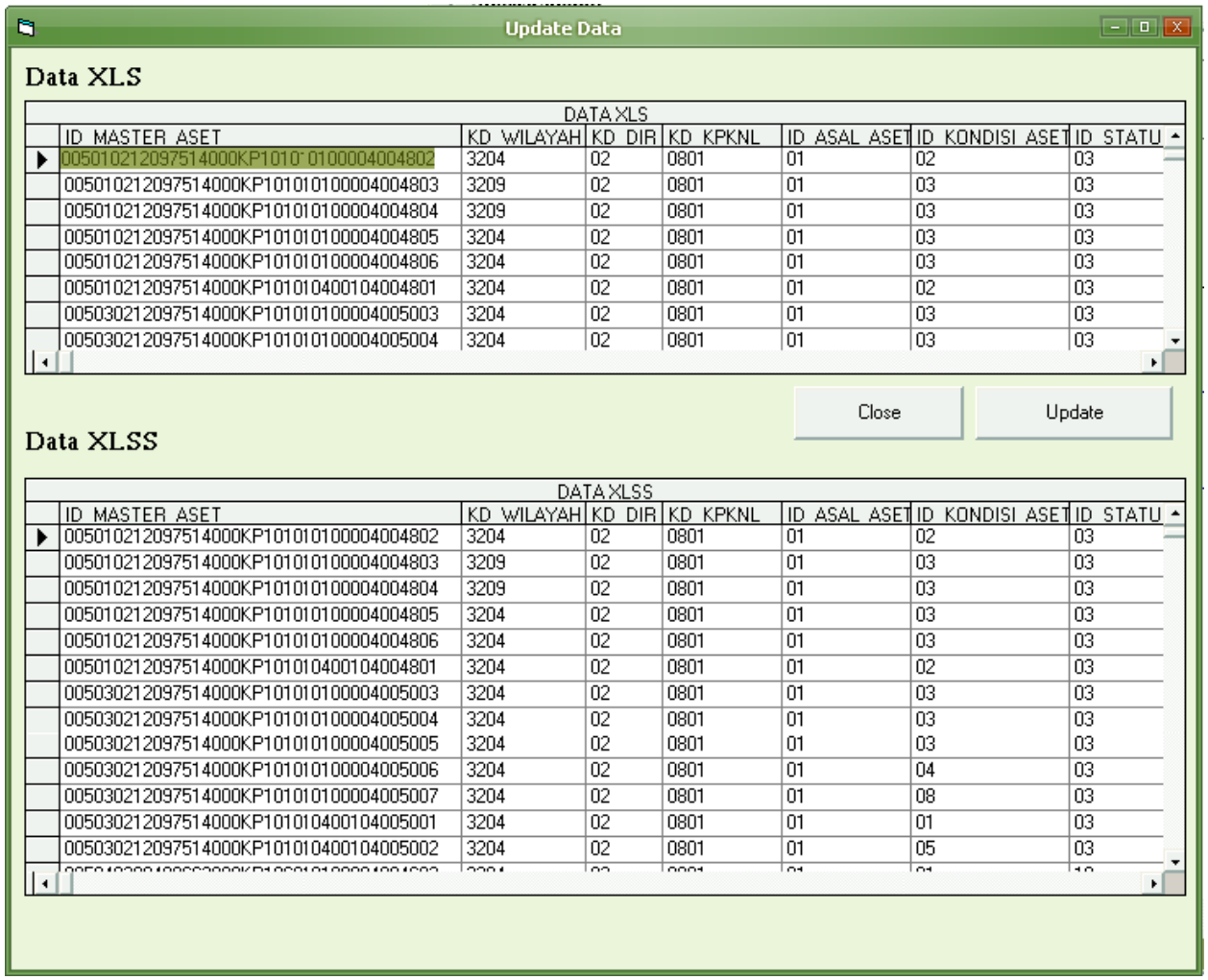


Gambar 3.12 Menu Utama

Penjelasan gambar:

Menu utama adalah form awal yang menampilkan pilihan menu saja, dan di dalam menu ini terdapat pilihan yaitu modul 1 update data dan modul 2 insert view.

3.7.3 Implementasi Menu Update Data



Gambar 3.13 Form Menu Update

Penjelasan gambar:

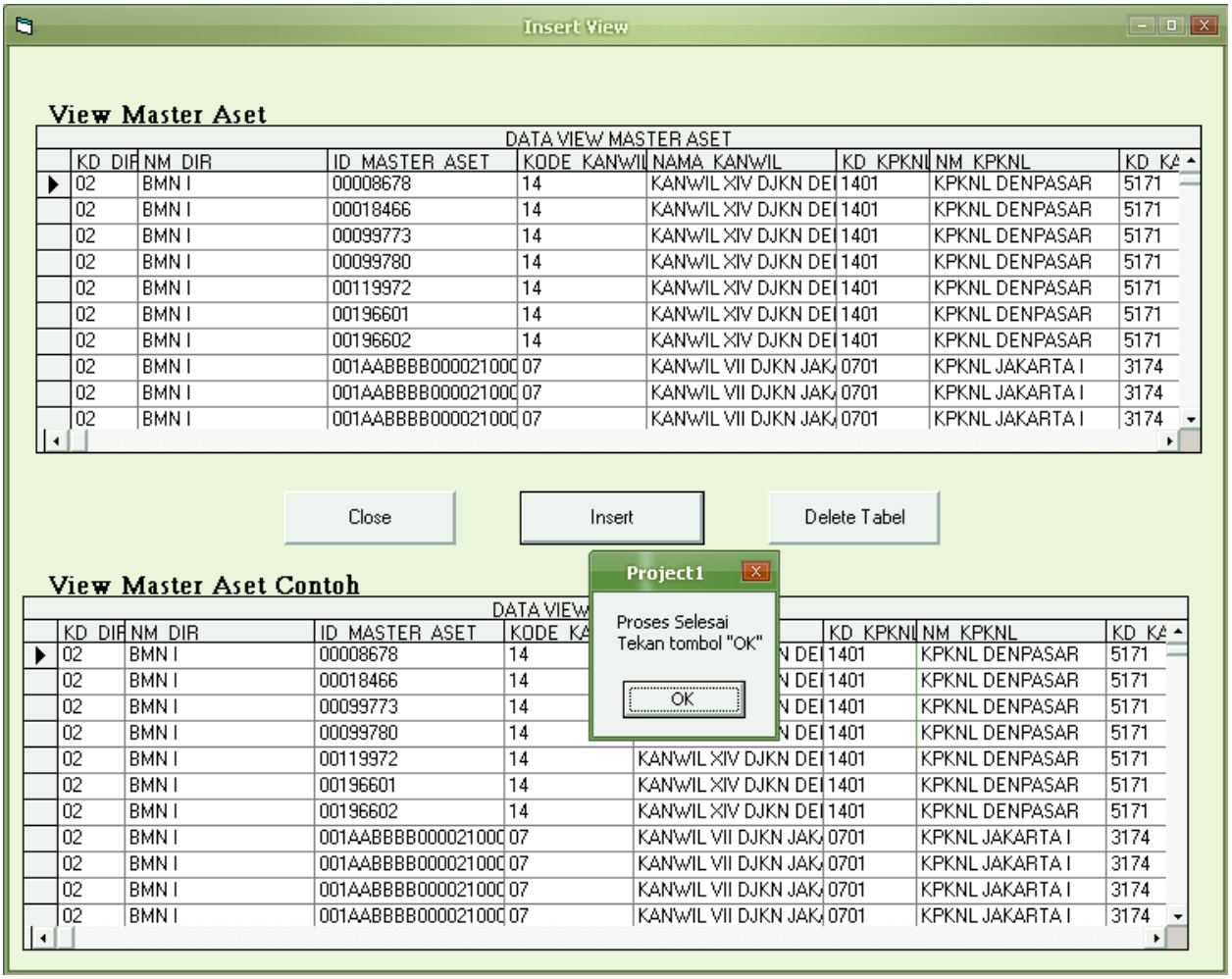
Update Data adalah pilihan dari menu utama yang bernamakan Modul 1 Update Data, yang berisikan tentang 2 tabel yang isinya di ambil dari tabel data base djkngis2. Data Xls dan Xlss adalah data yang berada di data base, yang di dalam nya berisikan id_master_aset, kd wilayah, kd dir, dan data-data lain nya,l

Di form ini terdapat 2 tombol yaitu close dan update.

Tombol close di gunakan untuk keluar dari form update data dan kembali ke menu utama

Tombol update adalah tombol untuk mengupdate data xlss, Data tersebut di dapat dari prubahan dari tabel data xls.

3.7.4 Implementasi Menu Insert View



Gambar 3.14 Form Menu Insert View

Penjelasan gambar:

Insert View adalah pilihan dari menu utama yang bernamakan Modul 2 insert view, yang berisikan tentang tabel pertama yang dinamakan View master aset yang data nya di ambil dari 2 tabel yang isinya di ambil dari tabel data base djkngis2. Data Xls dan Xlss adalah data yang berada di data base, yang di dalam nya berisikan id_master_aset, kd wilayah, kd dir, dan data-data lain nya,l

3.8 Pengujian

Proses Pengujian adalah mencoba program dengan memasukan data kedalam form – form masukan yang telah disediakan. Pada tahap ini merupakan kelanjutan dari tahap implementasi yaitu melakukan pengujian terhadap aplikasi yang dibangun.

3.8.1 Pengujian Login Admin

Tabel 3.18 Pengujian Login User

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamat**	**Kesimpulan**
Username : Danni Password: Danni	Dapat terisi pada *tektfield username* dan *textfield password*	Dapat mengisi nama *Username* dan *Password* sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data Salah)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamat**	**Kesimpulan**
Data username dan Password Tidak sesuai	Tidak dapat Login dan menampilkan menu utama Pesan "Username dan password tidak dapat dikenali"	Tidak mengisi nama *Username* dan *Password* sesuai yang diharapkan Mendapatkan pesan "username dan password tidak dapat dikenali" Sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak

3.8.2 Pengujian Menu Update Data

Tabel 3.19 Pengujian Menu Update Data

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamat**	**Kesimpulan**
Kd_wilayah, kd dir, kd_kpknl, id_asal_aset, id_kondisi_aset, id_status_aset, id_status penilaian, id_penggunaan, id_jenis_dokumen, id_status_kepemilikan, id_kategori_aset, nama_aset, alamat_aset, tahun_perolehan, harga_perolehan, nilai_wajar, status_dokumen, foto_name, foto_temp,	Dapat mengubah data pada kolom Kd_wilayah, kd dir, kd_kpknl, id_asal_aset, id_kondisi_aset, id_status_aset, id_status penilaian, id_penggunaan, id_jenis_dokumen, id_status_kepemilikan, id_kategori_aset, nama_aset, alamat_aset, tahun_perolehan, harga_perolehan, nilai_wajar, status_dokumen, foto_name, foto_temp,	Dapat mengubah data Kd_wilayah, kd dir, kd_kpknl, id_asal_aset, id_kondisi_aset, id_status_aset, id_status penilaian, id_penggunaan, id_jenis_dokumen, id_status_kepemilikan, id_kategori_aset, nama_aset, alamat_aset, tahun_perolehan, harga_perolehan, nilai_wajar, status_dokumen, foto_name, foto_temp, dengan yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data Salah)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamat**	**Kesimpulan**
Data tidak sesuai dengan format memasukan data	Tidak dapat mengubah data pada kolom yang diubah	Gagal Merubah data pada kolom yang di ubah	[√] diterima [ ] ditolak