BAB III

ANALISA HASIL PENELITIAN

3.1 Perancangan Sistem

Perancangan sistem pengelolaan surat ini mencakup aliran informasi, perancangan *input-output* perancangan data base dan kebutuhan sumber daya. Pada tahap ini penulis mencoba membuat rancangan pemecahan masalah yang dihadapi pada sistem pengelolaan surat di PT Dirgantara Indonesia dan membuat serta komputerisasinya.

Untuk perancangan sistem pengelolaan surat ini maka penulis menggunakan alat perancangan sistem seperti diagram alir dokumen (*map document*), diagram konteks, diagram alir data (*data flow diagram*) dan struktur file.

3.2 Diagram Alir Dokumen

Diagram alir dokumen ini dimaksudkan untuk mendeteksi dan mengindentifikasikan sekaligus untuk mengontrol sistem yang ada, bila suatu saat mengalami kerancuan dalam kinerja sistem baik itu manual maupun sistem komputer.

Diagram alir dokumen (*map document/flowchart*) atau disebut juga bagan alir formulir (formulir *flowchart/paperwork flowchart*) merupakan bagan alir yang menunjukan arus dari laporan dan formulir termasuk tembusan-tembusannya. Pada sistem pengelolaan surat terdapat aliran-aliran dokumen mengenai sumber dari aliran dokumen tersebut digambarkan pada gambar 3.1 dan gambar 3.2.

Diagram Alir Dokumen Penanganan Surat Masuk

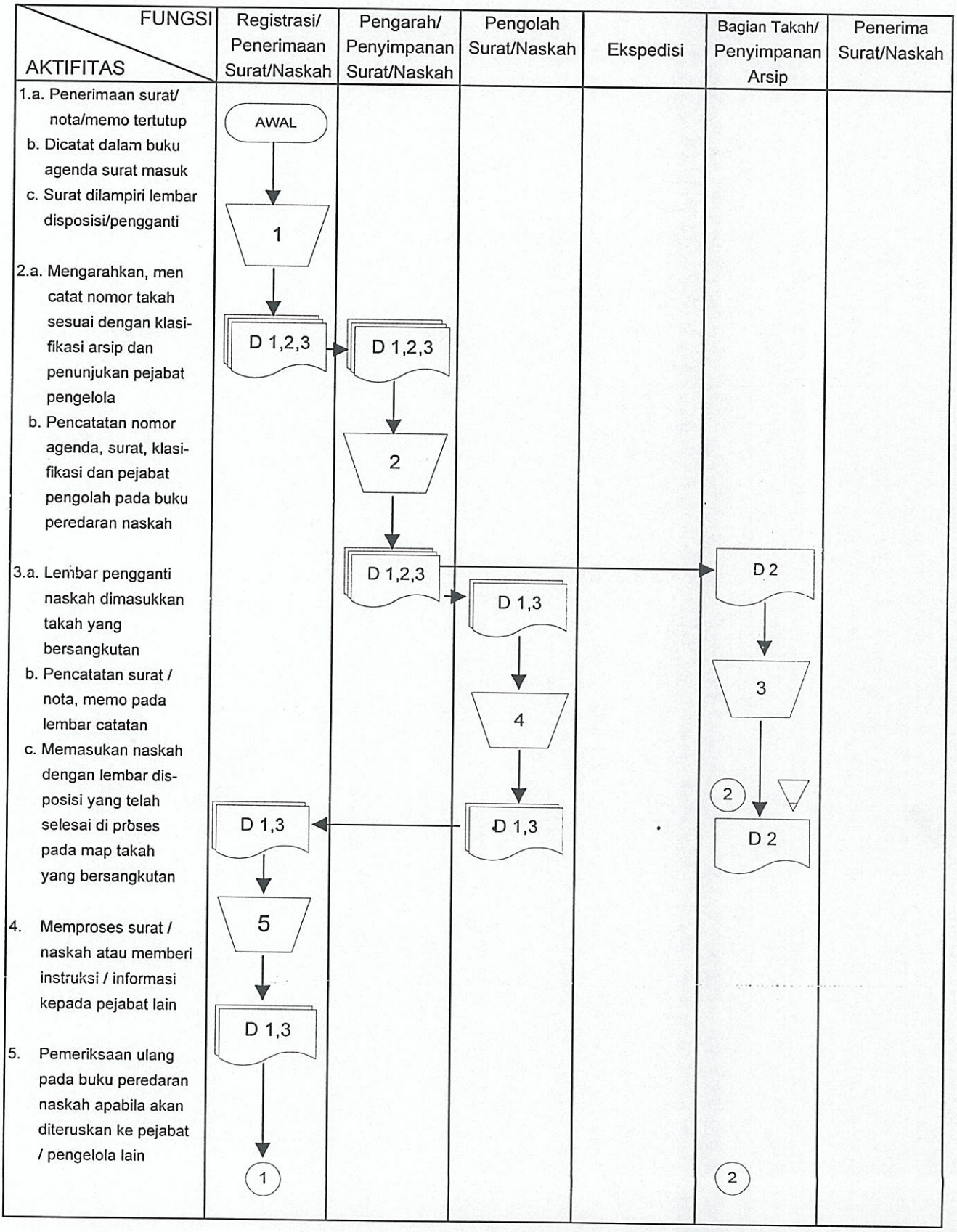
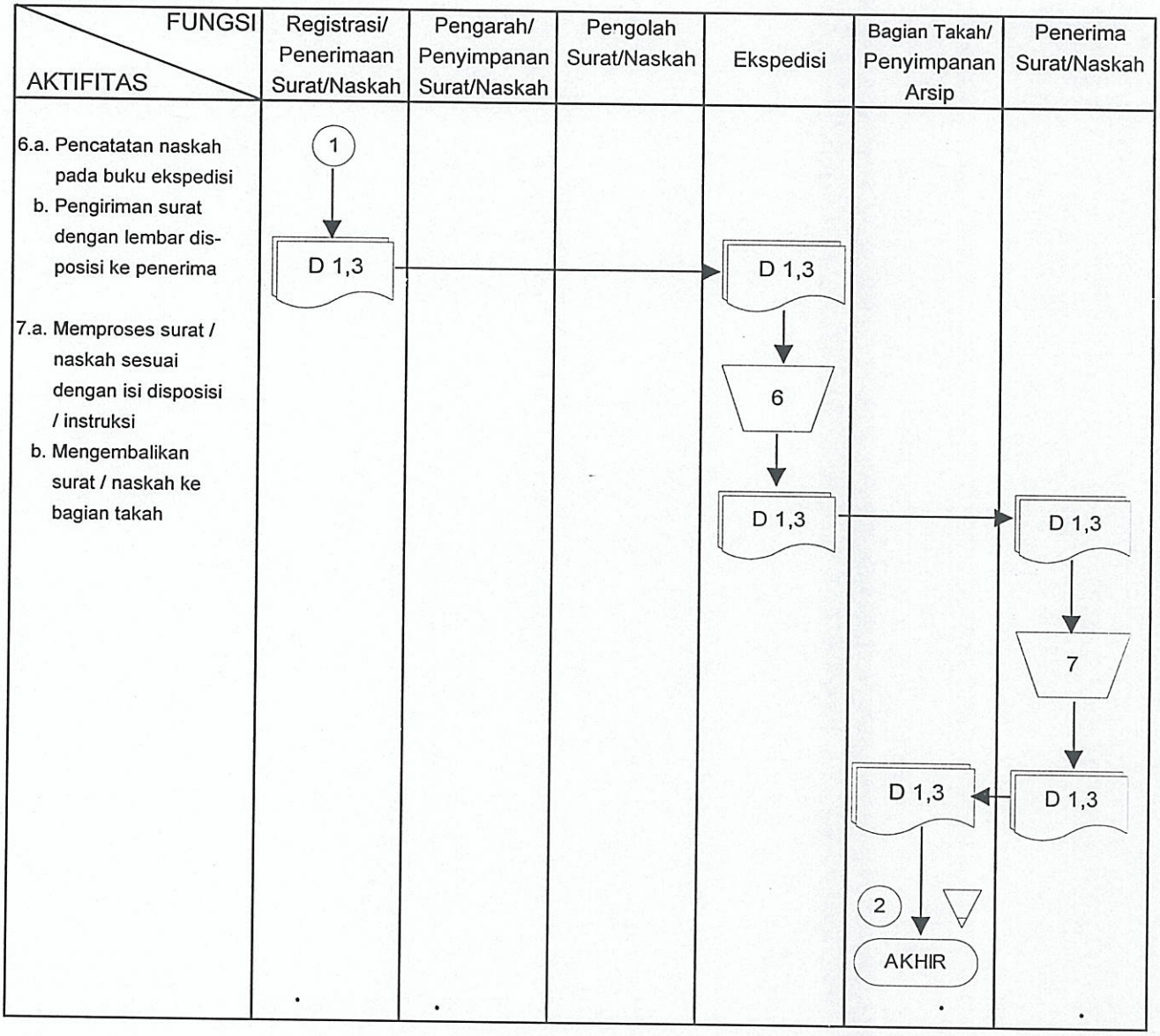


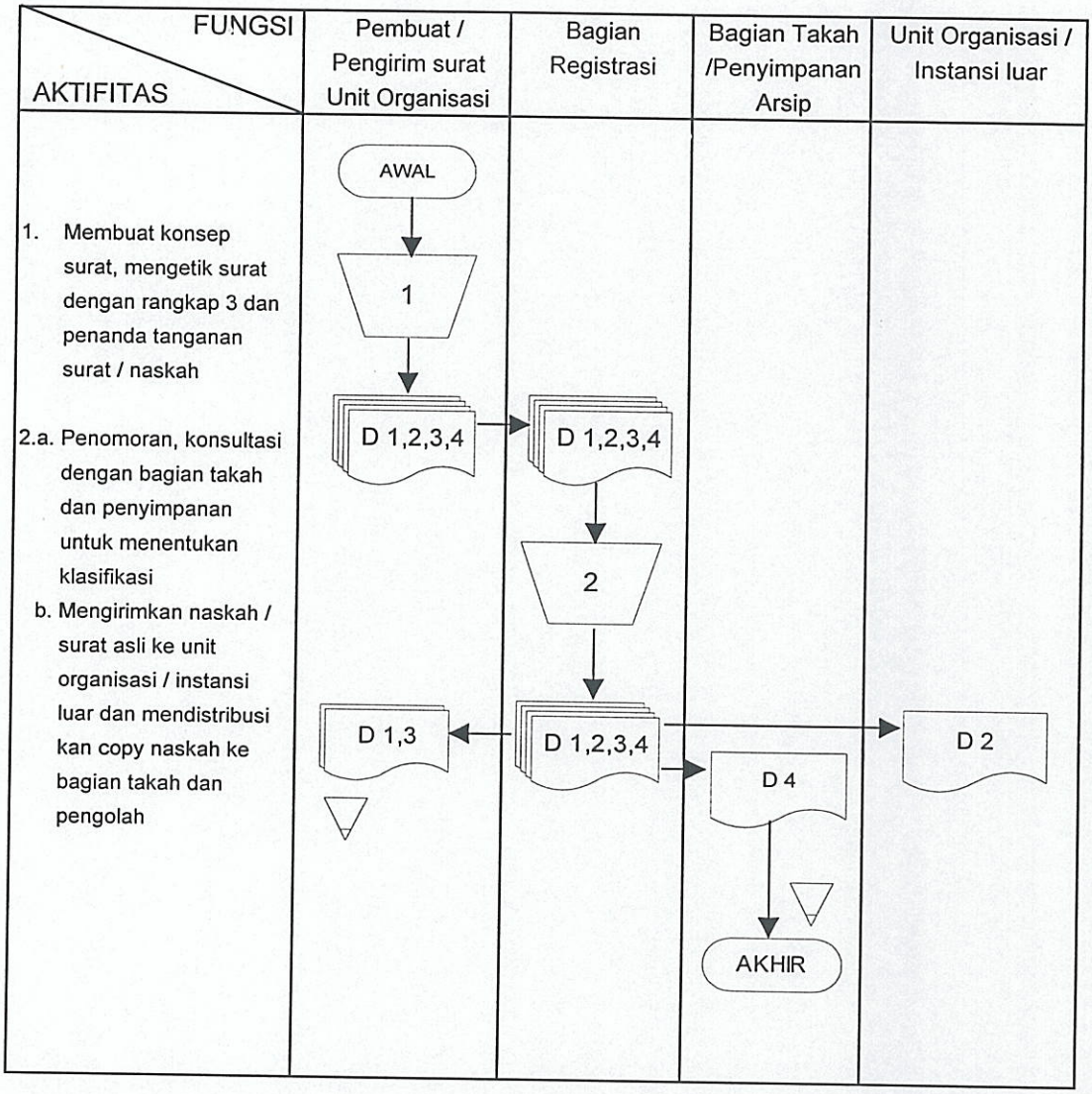
Diagram Alir Dokumen Penanganan Surat Masuk



Keterangan : D 1 = Lembar Disposisi
D 2 = Lembar Pengganti Naskah
D 3 = Surat / Naskah

Gambar 3.1 Diagram Alir Dokumen Surat Masuk

Diagram Alir Dokumen Penanganan Surat Keluar

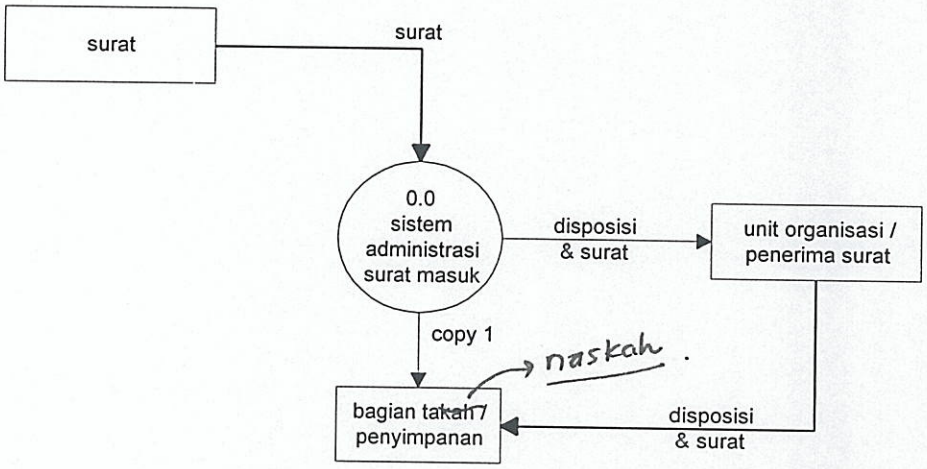


Keterangan : D 1 = Konsep Surat
D 2 = Naskah/Surat Asli
D 3 = Copy*1
D 4 = Copy 2

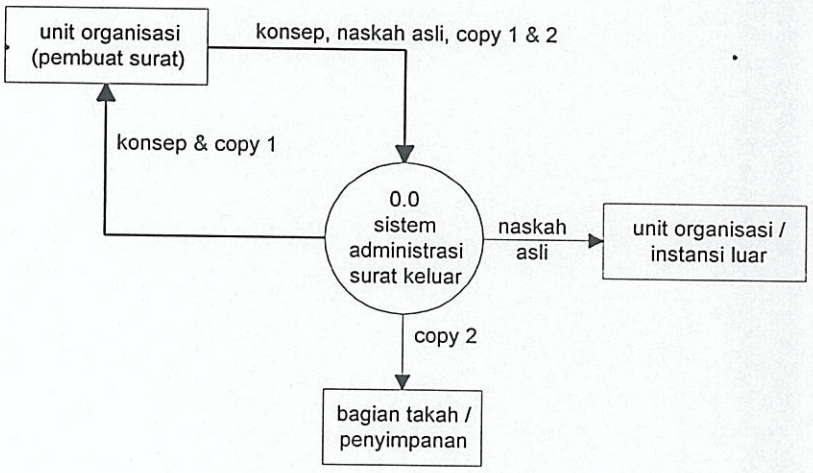
Gambar 3.2 Diagram Alir Dokumen Surat Keluar

3.3 Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan alat untuk struktur analisis. Pendekatan terstruktur ini mencoba untuk menggambarkan sistem secara garis besar/keseluruhan. Pada diagram konteks ini dianalisa terlebuh dahulu sistem informasi yang dibuat akan menghasilkan informasi apa saja, sumber informasi yang dibutuhkan dan tujuan dari informasi yang dihasilkan. Untuk lebih jelas mengenai diagram konteks sistem pengelolaan surat ada pada gambar dibawah ini.



Gambar 3.3 Diagram konteks surat masuk



Gambar 3.4 Diagram konteks surat keluar

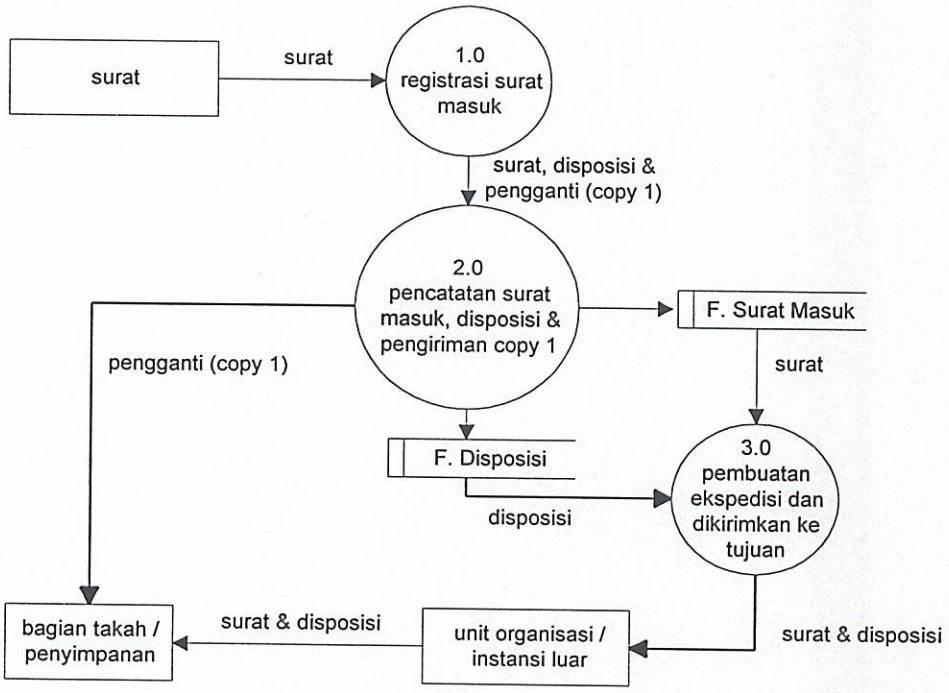
3.4 Diagram Alir Data

Keterkaitan antara entity luar (lingkungan) dengan sistem telah tergambar pada diagram konteks, adapun untuk langkah selanjutnya adalah membuat lebih rinci lagi tentang aliran data yang terdapat dalam tubuh sistem. Deskripsi tentang aliran data yang terdapat dalam sistem bisa dilakukan dengan menggunakan diagram alir data.

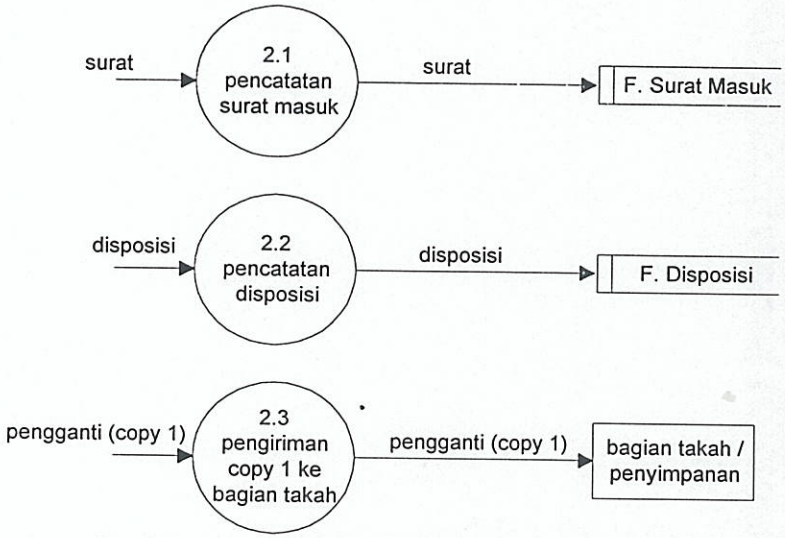
Diagram alir data (*data flow diagram*) merupakan alat yang digunakan pada metodologi pada pengembangan sistem yang terstruktur. Diagram alir data ini berfungsi untuk menggambarkan arus dalam sistem dengan terstruktur dan jelas.

Terdapat dua bentuk diagram alir data yaitu diagram alir data fisik dan diagram alir data logika. Diagram alir data fisik digunakan untuk menggambarkan sistem yang ada, diagram alir data fisik menekankan pada proses-proses dari sistem yang diterapkan, termasuk proses-proses manual. Sedangkan diagram alir data logika digunakan untuk menggambarkan sistem yang akan dibuat. Diagram alir data logika menekankan pada logika dan kebutuhan-kebutuhan sistem.

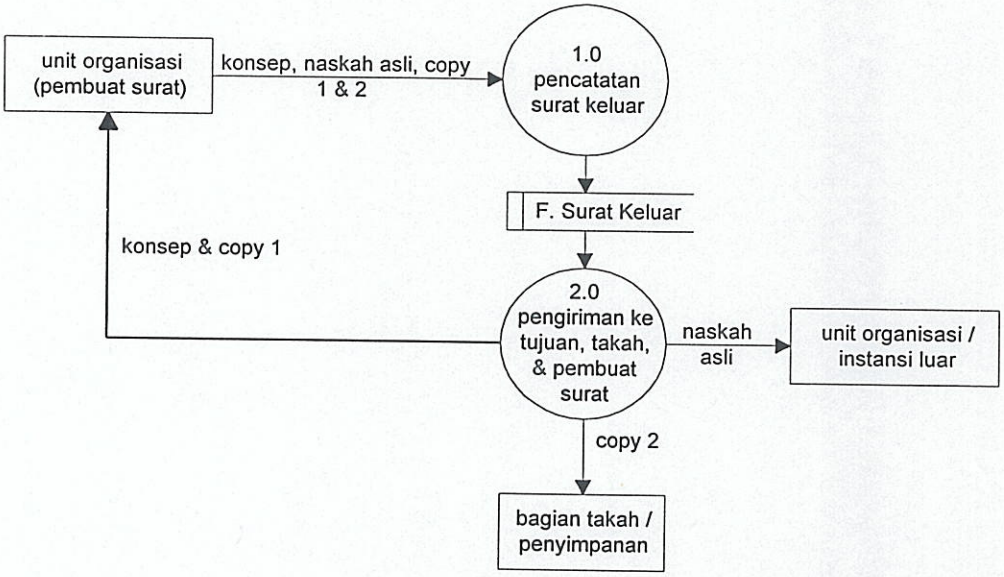
Pada diagram alir data sistem pengelolaan surat, penulis menggunakan diagram alir data fisik yang digambarkan pada gambar dibawah ini.



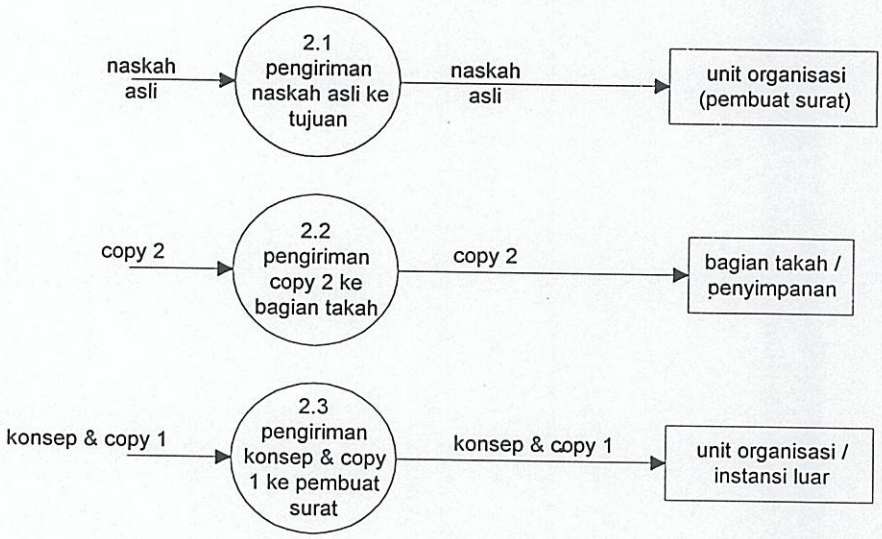
Gambar 3.5 Diagram alir data surat masuk level 0



Gambar 3.6 Diagram alir data surat masuk level 1



Gambar 3.7 Diagram alir data surat keluar level 0



Gambar 3.8 Diagram alir data surat keluar level 1

3.5 Rancangan Masukan dan Keluaran

Merupakan rancangan formulir-formulir atau dokumen-dokumen yang dipergunakan baik dokumen masukan maupun dokumen keluaran dalam pengelolaan data dan pelaporannya.

Rancangan dokumen ini hanya merubah beberapa bagian dari dokumen yang telah ada pada sistem yang berjalan sehingga pada sistem yang baru pemasukan, pemrosesan sampai dibuatnya laporan dapat menggunakan komputer. Desain masukan dan keluaran ini harus bersifat mudah bagi pemakai karena merupakan penghubung antara *user* (pengguna) dengan sistem.

3.6 Perancangan Data Base

Ini bertujuan untuk memecahkan masalah atau kesulitan, untuk mendefinisikan data-data yang ada dalam suatu file. File-file ini berisi data-data yang mengalir baik data masukan maupun data keluaran dari suatu sistem, data base yang digunakan adalah dengan menggunakan Ms Access yang berbentuk tabel.

Nama File : Surat.mdb

Dalam File ini terdapat tiga buah tabel yang menjadi acuan data dalam membuat sistem informasi pengelolaan surat. Adapun ketiga tabel itu adalah sebagai berikut :

a. Tabel Surat Masuk

Pada tabel ini berisikan data-data surat yang masuk, tanggal surat, tujuan surat dan perihal surat tersebut. Untuk tipe data, deskripsi (penjelasan), dan index (kunci), untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam tabel berikut :

Table 3.1 Tabel surat masuk

Field Kunci : No Surat Masuk Media Penyimpanan : Hard Disk				
No.	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	No Surat Masuk	Text	35	
2.	Tgl Terima	Date	8	
3.	Tgl Surat	Date	8	
4.	Dari	Text	50	
5.	Kepada	Text	50	
6.	Perihal	Text	50	
7.	No File	Text	6	
8.	Kode Surat	Text	7	
9.	Tgl Selesai	Date	8	
10.	Umur Arsip	Text	9	
11.	Lokasi Arsip	Text	10	

b. Tabel Disposisi

Pada tabel ini berisikan data-data disposisi surat yang masuk, tanggal disposisi dan isi disposisi. Untuk tipe data, deskripsi (penjelasan), dan index (kunci), untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam tabel berikut :

Table 3.2 Tabel disposisi

Field Kunci : No Disposisi Media Penyimpanan : Hard Disk				
No.	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	No Disposisi	Text	6	
2.	No Surat	Text	35	
3.	Tgl Disposisi	Date	8	
4.	Kelas Disposisi	Number	1	
5.	Disposisi Dari	Text	30	
6.	Disposisi Kepada	Text	40	

No.	Nama Field	Type	Size	Keterangan
7.	Isi Disposisi	Text	50	
8.	Kode Organisasi	Text	5	
9.	Unit Organisasi	Text	2	
10.	Departemen	Text	35	

c. Tabel Surat Keluar

Pada tabel ini berisikan data-data surat yang keluar, tanggal surat, tujuan surat dan perihal surat tersebut. Untuk tipe data, deskripsi (penjelasan), dan index (kunci), untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam tabel berikut :

Table 3.3 Tabel surat keluar

Field Kunci	: No Surat Keluar			
Media Penyimpanan	: Hard Disk			
No.	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	No Surat Keluar	Text	35	
2.	Tgl Terima	Date	8	
3.	Tgl Surat	Date	8	
4.	Dari	Text	50	
5.	Kepada	Text	50	
6.	Perihal	Text	50	
7.	No File	Text	6	
8.	Kode Surat	Text	7	
9.	Tgl Selesai	Date	8	
10.	Umur Arsip	Text	9	
11.	Lokasi Arsip	Text	10	

3.7 Implementasi Sistem

Pada sub bab ini diterangkan peralatan dan software apa yang digunakan dalam pengimplementasian perancangan sistem informasi data Surat serta diterangkan pula bagaimana cara pembuatan basis data menggunakan software Microsoft Access dari mulai pembuatan *tabel, form, query, report,* serta fasilitas

yang terdapat di dalamnya dari mulai tambah data, pencarian data, edit data, hapus data, sampai dengan pencetakan data.

3.7.1 Perangkat keras dan software yang digunakan

Dalam pengimplementasian perancangan sistem informasi ke dalam aplikasi komputer tentunya diperlukan peralatan (*hardware*) berupa komputer serta *software* yang digunakan untuk membuat aplikasi sistem informasi tersebut.

a. Perangkat keras

Spesifikasi perangkat keras yang digunakan pada penerapan sistem ini yaitu, sebagai berikut :

- Processor minimal Pentium
- Kapasitas Harddisk minimal 1,2 GB
- Memory minimal 16 MB
- Monitor VGA
- Keyboard dan mouse

Kebutuhan perangkat keras diatas sangatlah menunjang dalam operasional perancangan, dikarenakan bahasa pemrograman Ms Access membutuhkan perangkat keras yang cukup menunjang baik ruang harddisk untuk menyimpan programnya maupun memori supaya prosesnya tidak terhambat dan berjalan dengan lancar.

b. Software

Software yang digunakan dalam pengimplementasian sistem ke dalam aplikasi komputer adalah sebagai berikut :

- Windows 95/98
- Microsoft Access 97/2000

3.7.2 Pembuatan Tabel

Dalam pembuatan tugas akhir ini, pembuatan tabel ditekankan pada perancangan secara manual, hal ini dirasakan akan lebih fleksibel dan mudah dalam pengaturan propertis tabel tersebut. Adapun langkah-langkah dalam pembuatan tabel tersebut adalah sebagai berikut :

- Pilih *File, New Database, Blank Database;*
- Selanjutnya akan ditampilkan kotak dialog *New Database* untuk menentukan nama *file* data. Ketikkan Surat.mdb sebagai nama *file* data;
- Selanjutnya akan ditampilkan pilihan *Tabel, Form, Query, Report, Macro*, dan *Module.* Pilih *Tabel, New;*
- Selanjutnya akan ditampilkan kotak dialog pilihan cara membuat tabel, dalam hal ini pilih *Design View;*
- Setelah melakukan langkah di atas kemudian isikan data seperti terdapat dalam Tabel 3.1, dan kemudian simpan dengan nama Surat Masuk;
- Untuk pembuatan tabel Disposisi dan tabel Surat Keluar dapat mengikuti langkah 1 sampai dengan langkah 5.

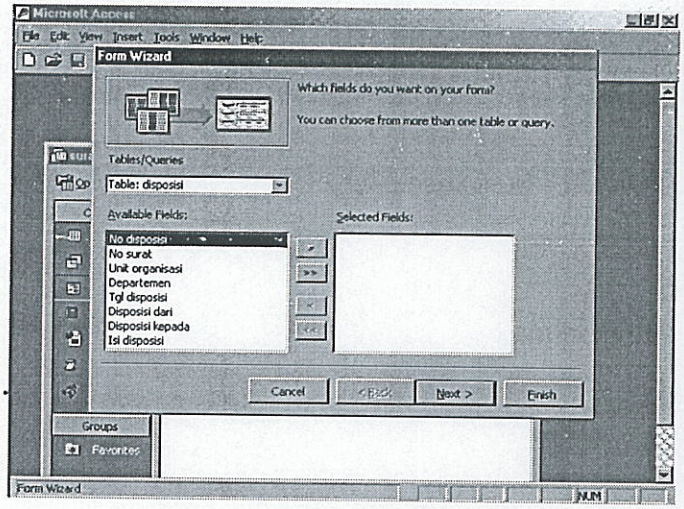
3.7.3 Pembuatan Form

Pembuatan form dalam basis data sistem informasi lebih banyak menggunakan perancangan secara otomatis (Form Wizard) dan dengan toolbar

New, hal ini dirasakan akan lebih mudah dan cepat dalam pembuatan form tersebut.

Adapun langkah-langkah dalam pembuatan form dengan menggunakan Form Wizard adalah sebagai berikut :

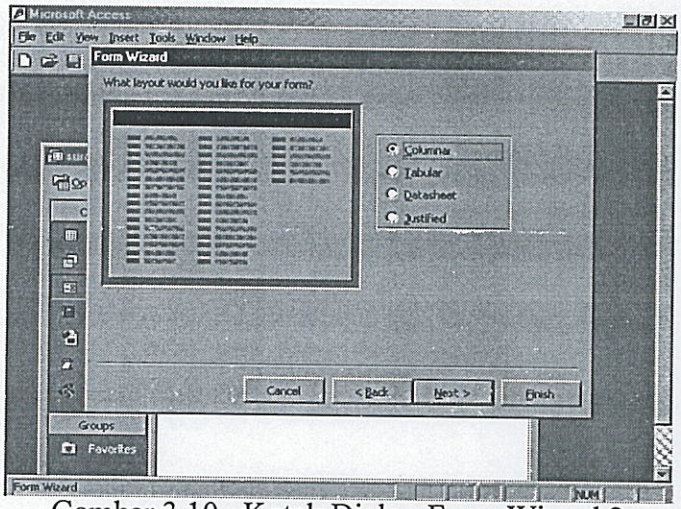
- Buka file tabel Surat Masuk;
- Pada Jendela Kerja Database, klik Form yang ada di bawah Object atau klik menu View, Database Object, Forms;
- Pada jendela kerja database dengan pilihan objek form tersebut, pilih dan klik Create form by using wizard, lalu pilih tab *Open* atau *design* atau dapat juga dengan mengklik dua kali Create form by using wizard. Dan kemudian akan ditampilkan kotak dialog seperti di bawah ini :



Gambar 3.9 Kotak Dialog Form Wizard 1

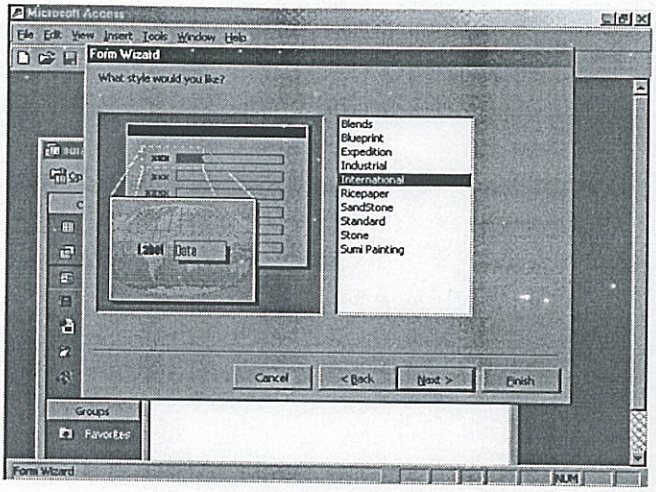
- Pada tombol daftar pilihan Tables/Queries, pilih tabel atau query yang ingin ditampilkan.

- Pada kotak daftar pilihan *Available Fields*, pilih dan klik nama field yang akan disertakan pada form lalu klik tombol > sehingga nama field akan tampak pada kotak Selected Fields. Pilih dan klik nama field lain yang diinginkan. Klik tombol next, kemudian akan ditampilkan kotak dialog seperti di bawah ini :



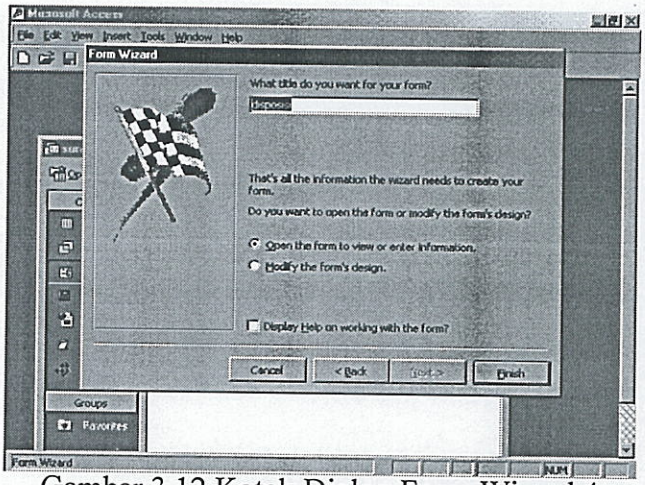
Gambar 3.10 Kotak Dialog Form Wizard 2

- Pada tahapan ini tampak kotak dialog Form Wizard yang kedua. Pada tahapan ini pilih layout form columnar. Lalu klik tombol Next untuk menuju ke tahapan berikutnya, Dan akan ditampilkan kotak dialog seperti dibawah ini :



Gambar 3.11 Kotak Dialog Form Wizard 3

- Pada tahapan ketiga, pilih gaya tampilan (style) form yang diinginkan, klik next untuk tahap selanjutnya, dan akan ditampilkan kotak dialog seperti di bawah ini :



Gambar 3.12 Kotak Dialog Form Wizard 4

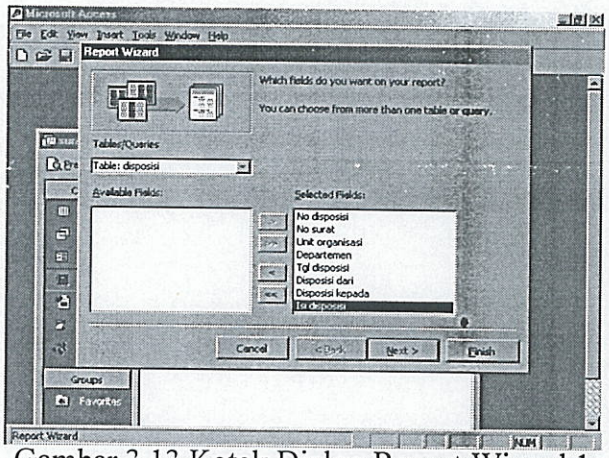
- Pada kotak isian What title do you want for your form ?, ketikkan judul form yang sedang dirancang. Klik cek box Open the form to view or enter information jika ingin langsung menampilkan form yang telah dirancang.
- Klik tombol Finish untuk mengakhiri rancangan form.

- Langkah selanjutnya simpan form dengan menekan tombol Ctrl + S atau toolbar Save.
- Untuk pembuatan form Disposisi dan form Surat Keluar dapat mengikuti langkah 1 sampai dengan langkah 10.

3.7.4 Pembuatan Laporan

Untuk membuat laporan dengan menggunakan fasilitas Create report by using wizard, langakah-langkahnya sebagai berikut :

- Pada jendela database buka file yang diinginkan, klik tombol report di bawah object.
- Klik dua kali Create report by using wizard sehingga layar akan tampak gambar di bawah ini :

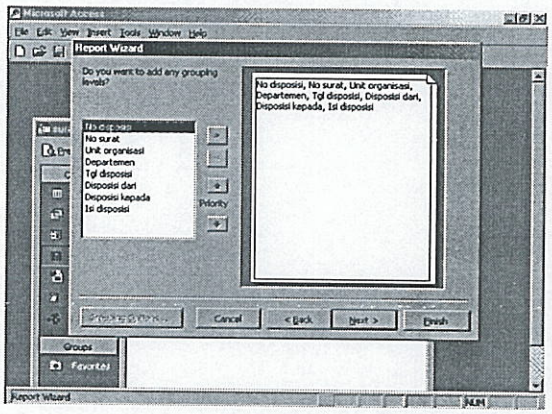


Gambar 3.13 Kotak Dialog Report Wizard 1

- Pada kotak daftar pilihan Tables/queries, pilih nama tabel atau query yang akan ditampilkan
- Pada kotak daftar pilihan Available fields, pilih nama field yang akan ditampilkan dengan menekan tombol > jika ingin memilih field tertentu,

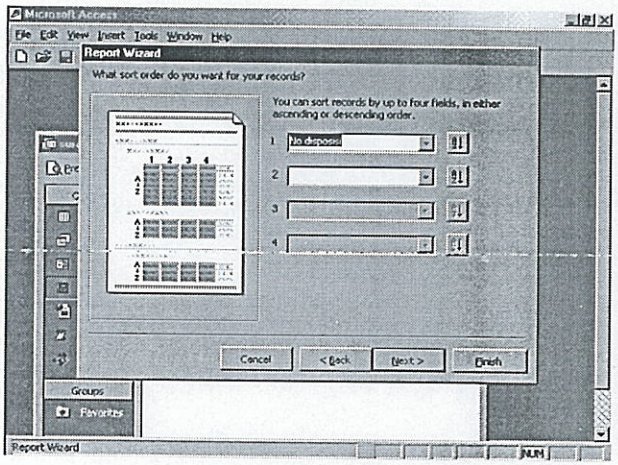
namun jika ingin memilih semua field tekan tombol >> sehingga field-field yang diseleksi akan tampak pada kotak Selected Fields.

- Klik tombol Next untuk menuju ke tahapan berikutnya sehingga tampak gambar di bawah ini :



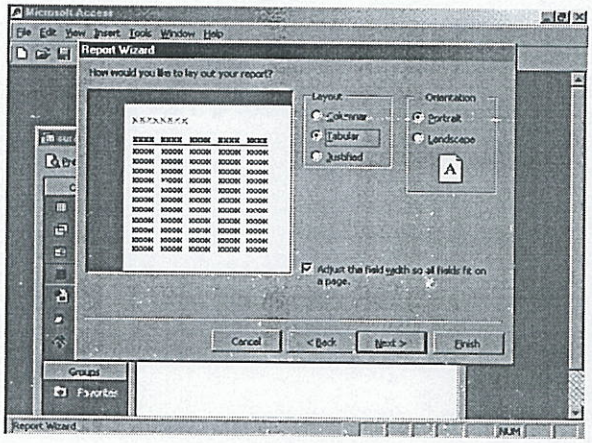
Gambar 3.14 Kotak Dialog Report Wizard 2

- Pada tahapan ke tiga, Do you want to add any grouping levels ?, pilih dan klik nama field yang akan dijadikan dasar untuk pengelompokkan. Pilih dan klik tombol > untuk memindahkan ke kotak preview laporan.
- Klik tombol Next untuk menuju ke tahapan berikutnya. Dan akan tampak kotak dialog sepert di bawah ini :



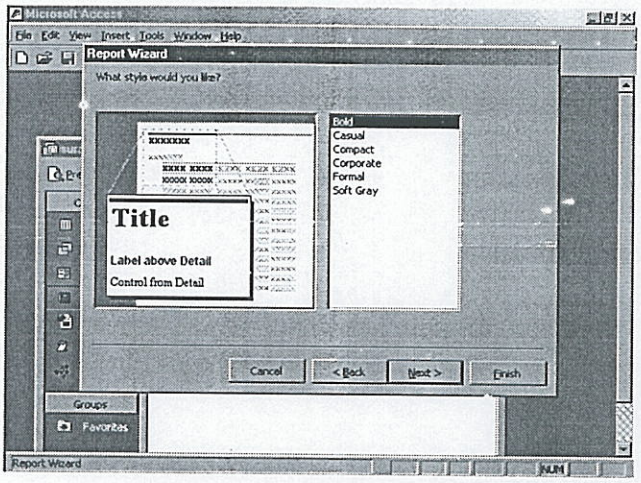
Gambar 3.15 Kotak Dialog Report Wizard 3

- Apabila laporan yang berbentuk ingin ditampilkan dengan urutan tertentu, pada daftar pilihan, pilih dan klik nama field yang akan dijadikan kunci pengurutan dan klik tombol Sort Ascending/Descending di sebelah kanannya.
- Klik tombol Next untuk menuju langkah selanjutnya, dan akan ditampilkan kotak dialog seperti di bawah ini :



Gambar 3.16 Kotak Dialog Report Wizard 4

- Pada tahapan ke lima pilih bentuk layout laporan yang diinginkan pada pilihan Layout. Pada kotak Orientation, pilih posisi untuk hasil cetakan apakah Potrait (tegak) atau Landscape (melebar).
- Klik tombol next untuk menuju tahapan berikutnya, kemudian ditampilkan kotak dialog seperti dibawah ini :



Gambar 3.17 Kotak Dialog Report Wizard 5

- Pada tahapan keenam, What Style would you like ?, pilih bentuk gaya tampilan laporan yang diinginkan. Klik tombol next untuk menuju ke tahapan berikutnya.
- Pada tahan akhir, akan ditampilkan kotak dialog mengenai judul laporan yang akan dibuat.
- Klik tombol Finish.

3.7.5 Pembuatan Tombol-tombol

Microsoft Access memberikan banyak fasilitas untuk mempermudah dalam pembuatan suatu aplikasi, salah satunya adalah pembuatan tombol-tombol untuk mencari data (find), edit data, hapus data, cetak data (print), dan lainnya. Adapun langkah-langkah dalam mencari data (find record) adalah sebagai berikut :

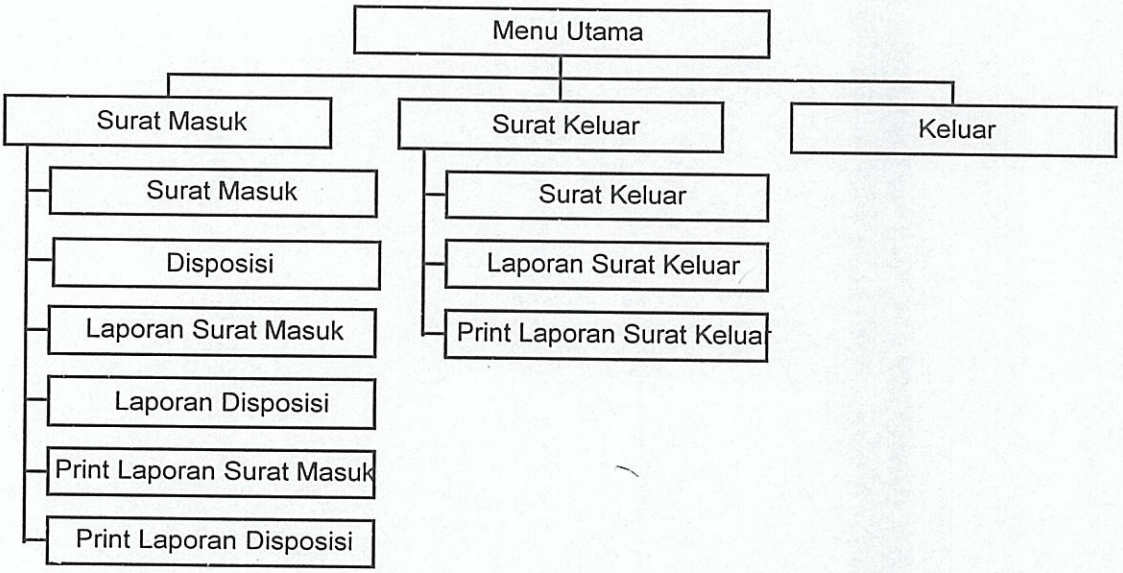
- Dalam keadaan tampilan rancangan form (Design View), klik tool Command Button pada Toolbox.
- Dalam area form, tekan klik untuk meletakkan tombol kontrol.

- Pada kotak Categories, pilih dan klik Record Navigation
- Pada Action, pilih dan klik Find Record
- Klik tombol next
- Pada tahapan kedua, pilih dan klik Text. Pada kotak isian text hapus terlebih dahulu, lalu ketikkan nama tombol kontrolnya Cari Record.
- Klik tombol next untuk menuju tahapan berikutnya.
- Ketikkan teks untuk nama *command button* tersebut, contoh : tombol cari
- Klik Finish.
- Untuk melihat hasil tombol *command button* yang dibuat, klik tombol Form View.

Untuk pembuatan tombol hapus data, cetak data, dan yang lainnya dapat mengikuti langkah 1 s.d 10 dengan memperhatikan kotak Categories.

3.8 Perancangan Menu

Tujuan dari perancangan menu ini adalah untuk mempermudah antara pemakai dan sistem. Struktur menu yang ada dalam sistem ini yaitu terdiri dari menu utama yang memiliki beberapa menu, masing-masing menu memiliki sub menu tergantung dari pilihan prosesnya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

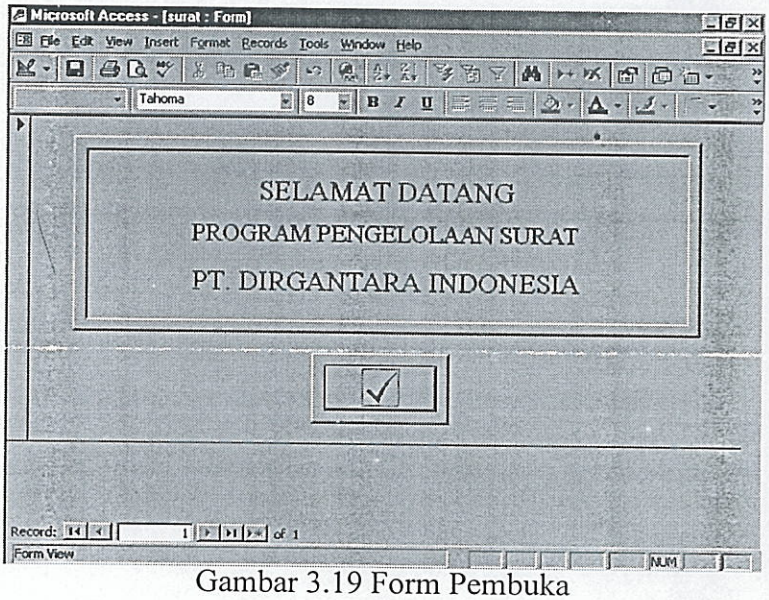


Gambar 3.18 Struktur Menu

Penjelasan menu :

1. Menu Utama

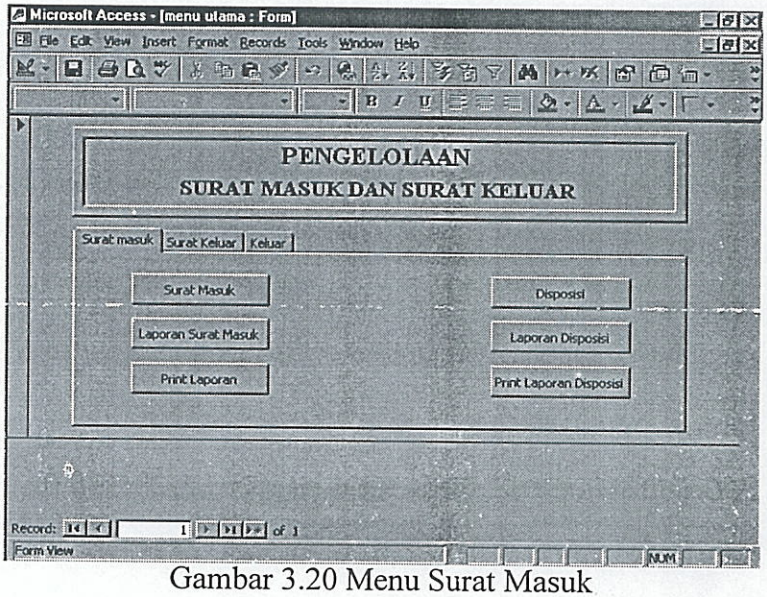
   Form menu utama ini berfungsi untuk menampilkan dan mengaktifkan menu-menu yang dibuat dan diintegrasikan dengan form-form yang lain.



Gambar 3.19 Form Pembuka

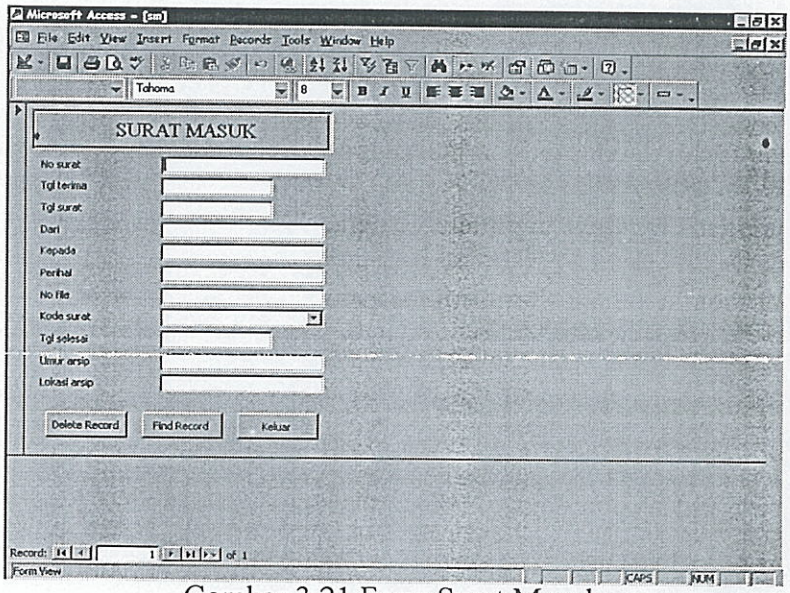
2. Surat Masuk

Surat masuk adalah sebuah menu dari menu utama yang berupa tab control yang didalamnya terdapat beberapa tombol yang mengaktifkan pada beberapa form masukan dan laporan.



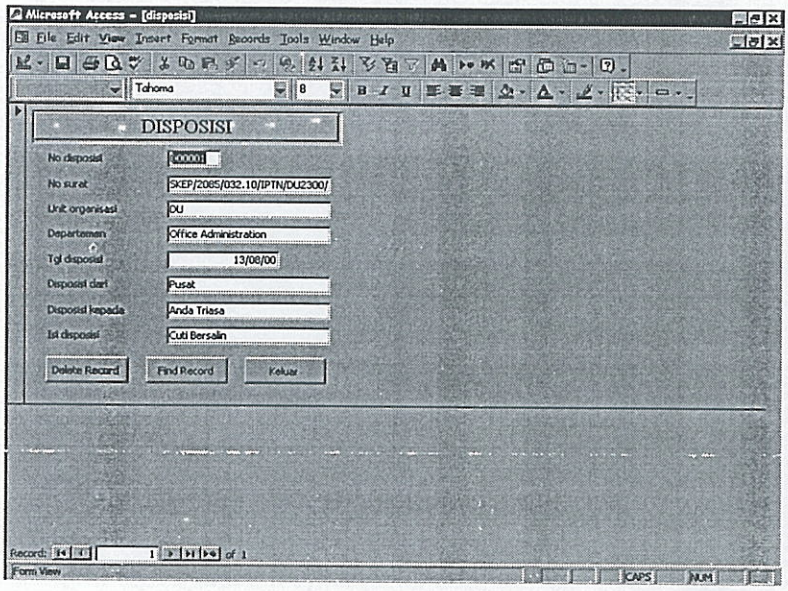
Gambar 3.20 Menu Surat Masuk

a. Tombol surat masuk untuk sebuah form input, edit, delete dan cari data surat masuk



Gambar 3.21 Form Surat Masuk

b. Tombol disposisi untuk sebuah form input, edit, delete dan cari data disposisi surat masuk



Gambar 3.22 Form Disposisi

c. Tombol laporan surat masuk untuk menampilkan laporan surat masuk

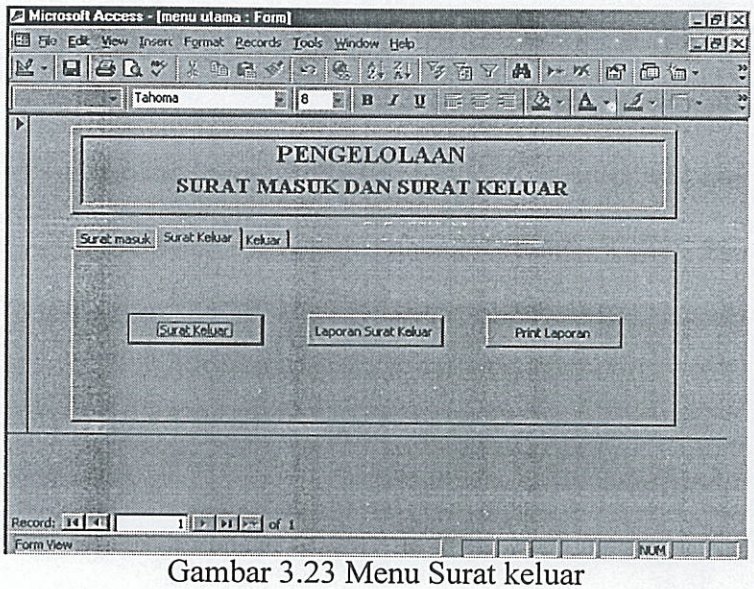
d. Tombol laporan disposisi untuk menampilkan laporan disposisi

e. Tombol print laporan surat masuk untuk mencetak laporan surat masuk

f. Tombol print laporan disposisi untuk mencetak laporan disposisi

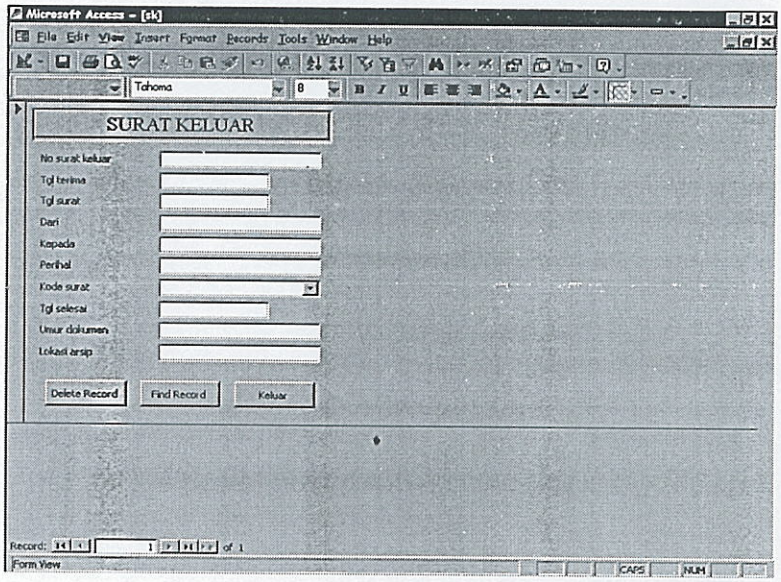
3. Surat Keluar

Surat keluar adalah sebuah menu dari menu utama yang berupa tab control yang didalamnya terdapat beberapa tombol yang mengaktifkan pada beberapa form masukan dan laporan.



Gambar 3.23 Menu Surat keluar

a. Tombol surat keluar untuk sebuah form input, edit, delete dan cari data surat keluar



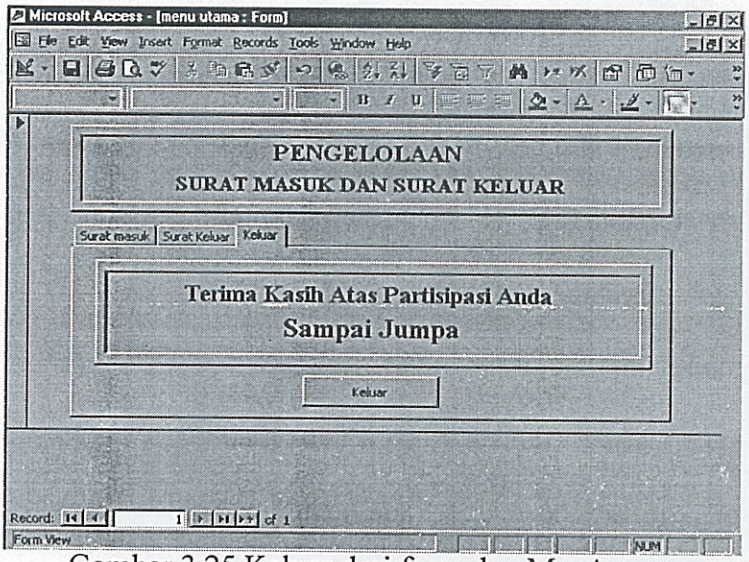
Gambar 3.24 Form Surat Keluar

b. Tombol laporan surat keluar untuk menampilkan laporan surat keluar

c. Tombol print laporan surat keluar untuk mencetak laporan surat keluar

4. Keluar

Keluar adalah sebuah menu dari menu utama yang berupa tab control untuk keluar dari form / program pengelolaan surat dan keluar pula dari aplikasi Ms. Access.



Gambar 3.25 Keluar dari form dan Ms. Access