UNIT PELAKSANA TEKNIS PERPUSTAKAAN UNIKOM

BAB IV

PERANCANGAN SISTEM

4.1 Perancangan Sistem

Sistem pengolahan data surat masuk dan surat keluar ditujukan agar pengoperasian dan pengimplementasian sistem dapat diperoleh informasi yang lebih lengkap serta dapat membantu mempermudah proses manipulasi data.

Dalam tahap perancangan sistem ini, dibagi menjadi beberapa tahap. Adapun tahapan tersebut akan diuraikan seperti dibawah ini :

- Rancangan Data Flow Diagram.
- Rancangan Database / Struktur File.
- Rancangan Struktur Menu.

4.1.1 Rancangan Data Flow Diagram

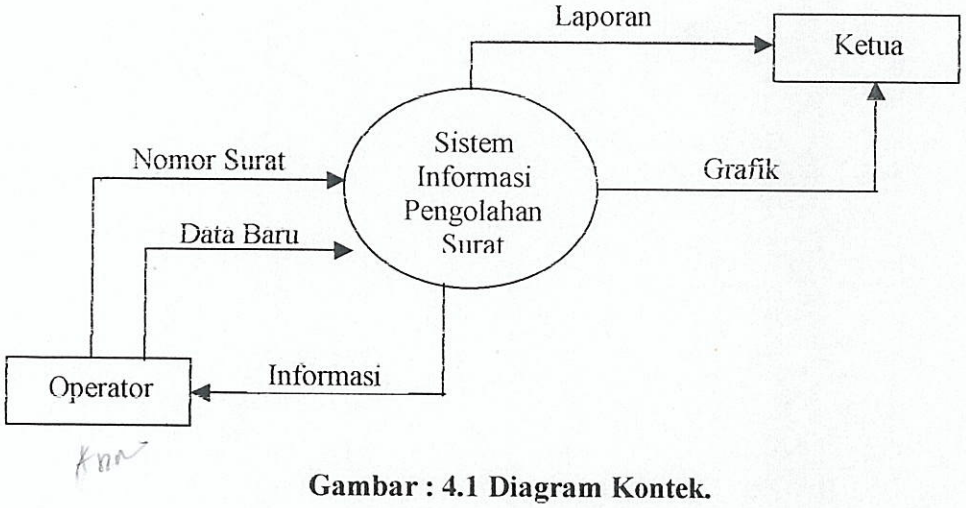
Dalam rancangan Data Flow Diagram (DFD) ini, data yang telah diseleksi pada tahap analisa data harus didefinisikan berdasarkan jenis data sehingga terlihat dimana adanya siklus data dan proses yang terjadi.

Ada beberapa tahapan (*level*) dalam pembuatan Data Flow Diagram (DFD) ini, yang semuanya tergantung dari banyaknya proses atau kejadian yang ada di pengolahan data surat masuk ataupun surat keluar yang memiliki hubungan antara satu dengan yang lainnya.

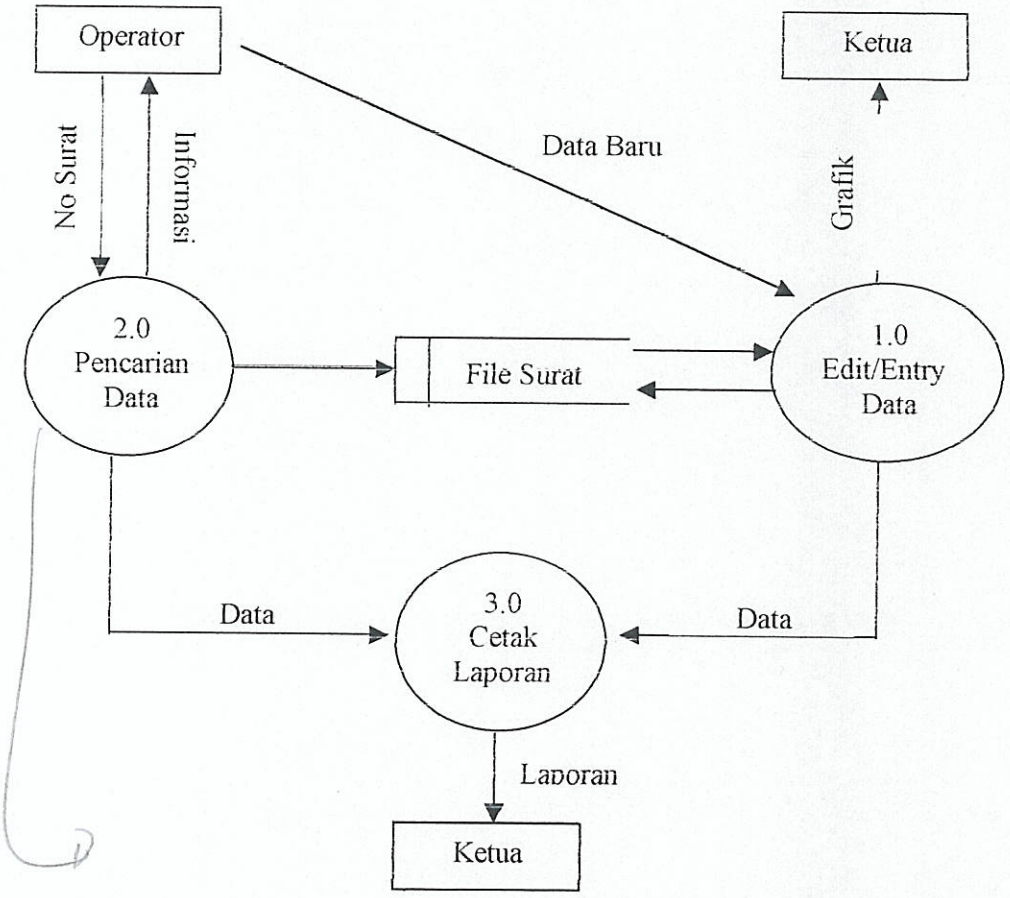
Adapun tahapannya adalah sebagai berikut :

1. Pembuatan Digram Kontek.
2. Pembuatan Data Flow Diagram Level 0.

Dalam gambarannya sebagai berikut :



Gambar : 4.1 Diagram Kontek.



Gambar : 4.2 Data Flow Diagram Level 0.

4.1.2 Rancangan Database / Struktur File

Penggunaan *Database* dalam sistem pengolahan surat ini ditujukan agar dalam pengoperasian dan pengimplementasiannya sistem dapat diperoleh informasi yang lebih lengkap serta dapat membantu mempermudah proses manipulasi data, proses dasar yang dimiliki oleh *database* ada 4 (empat). Keempat proses dasar yang ada, adalah :

1. Create (Membangun file data baru).
2. Append/Add (Menambah data).
3. Edit/Change/Modify (Mengubah data).
4. Delete/Erase (Menghapus data).

Struktur file yang akan digunakan didalam perancangan sistem ini akan menentukan struktur fisik database yang menunjukkan struktur dari elemen-elemen data yang menyatakan panjang elemen data dan tipe datanya. Panjang elemen data dinyatakan dengan banyaknya karakter yang dibutuhkan, sedangkan tipe data dinyatakan dalam *Alpha, Number, Date* dan lain sebagainya.

4.1.2.1 Rancangan Logical Database

Tahap rancangan *logical database* ini adalah tentang bagaimana skema relasi hasil dari pemodelan data yang telah dianggap benar dan *relevan* dengan masalah yang dihadapi. Hasil rancangan tersebut ditransformasikan kedalam tabel-table relasional yang menyimpan atribut dan *entity-entity* yang bersangkutan Karena *entity-entity* tersebut dibentuk dalam tabel maka dapat dengan mudah dibaca dan dimengerti, sehingga mempermudah dalam pengimplementasiannya ke dalam sistem.

Tabel yang diperlihatkan pada gambar 4.1 adalah tabel dalam kondisi normal. Untuk dapat menggunakan *file* tersebut diperlukan *atribut* yang berfungsi sebagai kunci. Dengan hanya menggunakan kunci pada *atribut* tersebut maka data pada elemen yang lain dapat mengikutinya / diketahui.

Nomor	Lampiran	Perihal	Kota	Tgl	Tujuan	Isi	Pengirim	Jbt1	Pengi rim2	Jbt2
Key										

Tabel : 4.1 Rancangan Logical

4.1.2.2 Rancangan Phisycal Database

Data yang diolah menjadi data tersimpan dalam komputer yang disebut *file* untuk menyimpan satu jenis data yang sama maka diasumsikan satu jenis data tersebut memiliki satu tabel. Adapun rancangan *file* untuk *database* dari sistem pengolahan data surat masuk dan surat keluar adalah sebagai berikut :

Nama File : TSrtMsk Field Kunci : Nomor Media Penyimpanan : Harddisk				
Field Name	Type	Size	Key	Keterangan
Nomor	Alpha	25	*	Nomor surat
Lampiran	Number			Jumlah lampiran
Perihal	Alpha	50		Perihal surat
Kota	Alpha	15		Tempat pembuatan surat
Tgl	Date			Tanggal pembuatan surat
Tujuan	Alpha	50		Kemana surat ditujukan

Field Name	Type	Size	Key	Keterangan
Isi	Memo	240		Isi surat
Pengirim1	Alpha	50		Nama pengirim pertama
Jbt1	Alpha	50		Jabatan pengirim pertama
Pengirim2	Alpha	50		Nama pengirim kedua
Jbt2	Alpha	50		Jabatan pengirim kedua

Tabel : 4.2 Spesifikasi File Surat Masuk

Nama File : TSrtKlr Field Kunci : Nomor Media Penyimpanan : Harddisk				
Field Name	Type	Size	Key	Keterangan
Nomor	Alpha	25	*	Nomor Surat
Lampiran	Number			Jumlah Lampiran
Perihal	Alpha	50		Perihal Surat
Kota	Alpha	15		Tempat Pembuatan Surat
Tgl	Date			Tanggal Pembuatan Surat
Tujuan	Alpha	50		Kemana Surat Ditujukan
Isi	Alpha	240		Isi surat
Pengirim1	Alpha	50		Nama pengirim pertama
Jbt1	Alpha	50		Jabatan pengirim pertama
Pengirim2	Alpha	50		Nama pengirim kedua
Jbt2	Alpha	50		Jabatan pengirim kedua

Tabel : 4.3 Spesifikasi File Surat keluar

4.1.3 Rancangan Struktur Menu

Struktur menu dibagi dalam pemasukan data dan juga menampilkan *output* informasi. Struktur menu untuk sistem pengolahan data surat masuk dan surat keluar dapat dilihat pada Lampiran A.

4.2 Program Aplikasi Sistem Informasi Surat Masuk dan Surat Keluar

Dalam sistem informasi pengolahan surat masuk dan surat keluar digunakan aplikasi untuk mempermudah dalam melakukan suatu proses sehinggga dapat berjalan dengan baik dan lancar. Sistem informasi pengolahan surat masuk dan surat keluar dibagi dalam dua menu dan empat sub menu, yaitu :

1. Menu Surat Masuk

   Sub menu : 1). Edit / entry.

   2). Cari data.

   3). Laporan.

   4). Grafik

2. Menu Surat Keluar

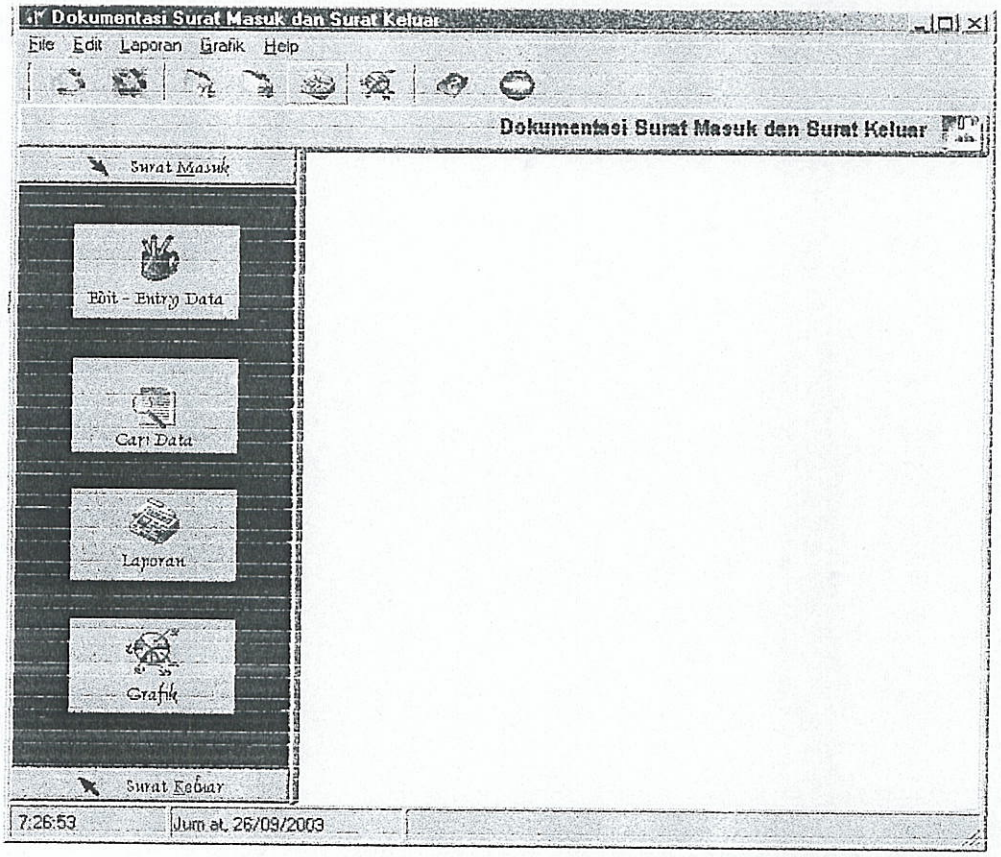
   Sub menu : 1). Edit / entry.

   2). Cari data.

   3). Laporan.

   4). Grafik.

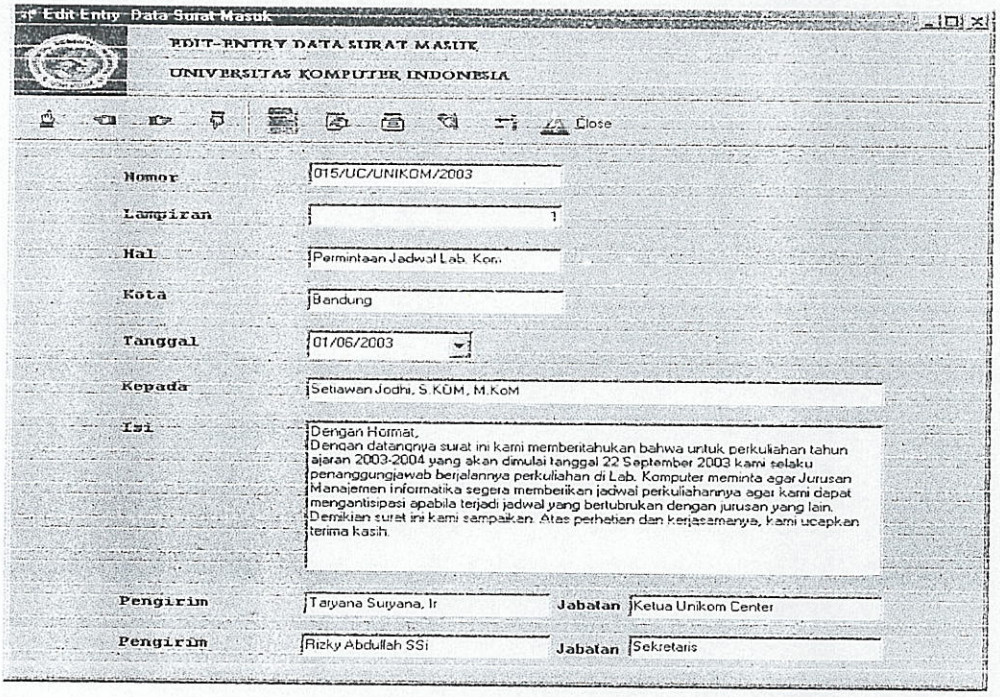
Data tentang jumlah surat masuk dan surat keluar akan selalu berubah mengikuti datang dan diterimanya surat setiap harinya. Adapun tampilan utama dari sistem informasi pengolahan surat masuk dan surat keluar adalah sebagai berikut :



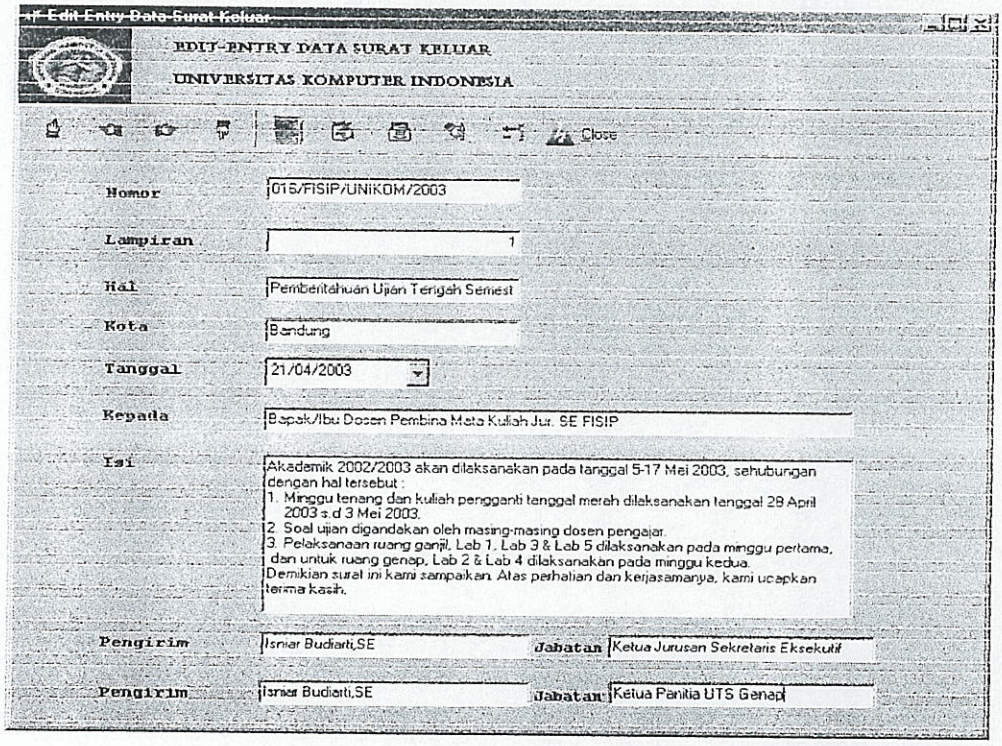
Gambar : 4.3 Menu Utama Sistem Informasi Pengolahan Surat Masuk dan Surat Keluar

4.2.1 Menu Tampilan Edit – Entry Data

Menu tampilan *edit-entry* data adalah menu yang digunakan untuk menambahkan data ataupun mengedit data surat yang masuk, begitu juga pada surat keluar tampilan *edit-entry* digunakan untuk menambahkan data ataupun mengedit data surat keluar. Adapun tampilannya sebagai berikut :

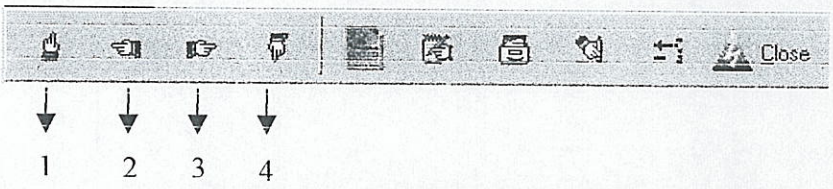


Gambar : 4.4 Tampilan Menu Edit-Entry Data Surat Masuk



Gambar : 4.5 Tampilan Menu Edit-Entry Surat Keluar

Dalam menu tampilan *edit-entry* data surat masuk dan surat keluar terdapat sub menu pilihan yang berfungsi untuk mengetahui data surat diantaranya adalah :

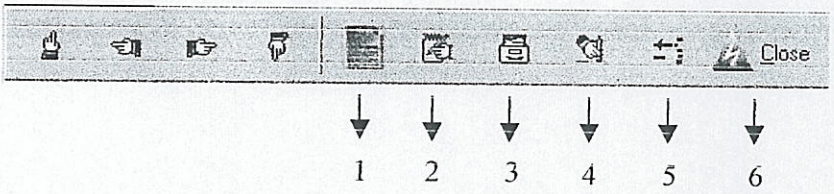


Gambar : 4.6 Melihat Data Surat

Keterangan :

1. Melihat data surat yang penempatannya paling awal.
2. Melihat data surat sebelumnya dari tampilan yang sedang aktif.
3. Melihat data surat berikutnya dari tampilan yang sedang aktif.
4. Melihat data surat yang penempatannya paling akhir.

Sedangkan untuk menambah atau merubah data anggota terdapat pilihan tombal-tombol sebagai berikut :



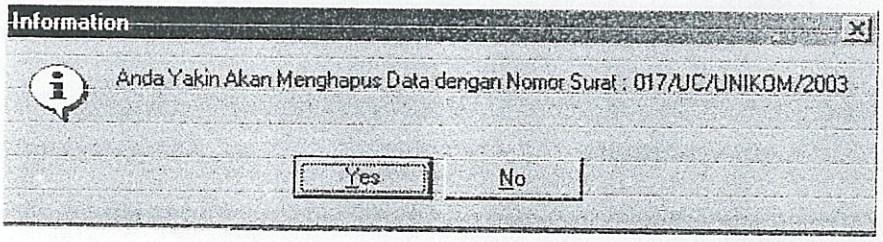
Gambar : 4.7 Sub Menu Tampilan Surat

Keterangan :

1. Tombol tambah untuk penambahan data surat baru.
2. Tombol *edit* untuk merubah data surat yang terjadi kesalahan penulisan.
3. Tombol simpan untuk menyimpan data baru ataupun data yang telah diedit.
4. Tombol hapus untuk menghapus data surat yang tidak diinginkan.

5. Tombol *cancel* untuk menghapus semua data yang tidak jadi ditambahkan ataupun diedit.
6. Tombol *close* untuk menutup menu tampilan *edit-entry* surat dan kembali ke menu utama.

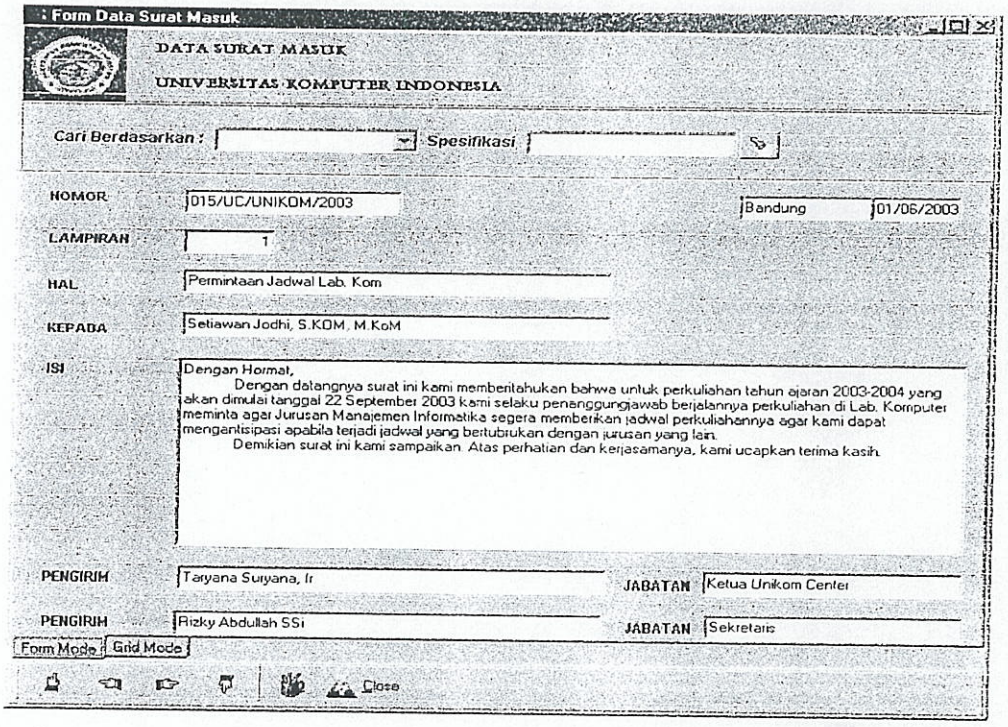
Tombol "Hapus" berfungsi untuk menghapus data surat dengan terlebih dahulu memilih data surat yang ingin dihapus. Berikut gambar informasi ketika data akan dihapus, yang mana apabila di klik "Yes" maka data yang telah dipilih akan terhapus namun apabila akan pembatalkan penghapusan data maka tombol "No" lah yang harus ditekan.



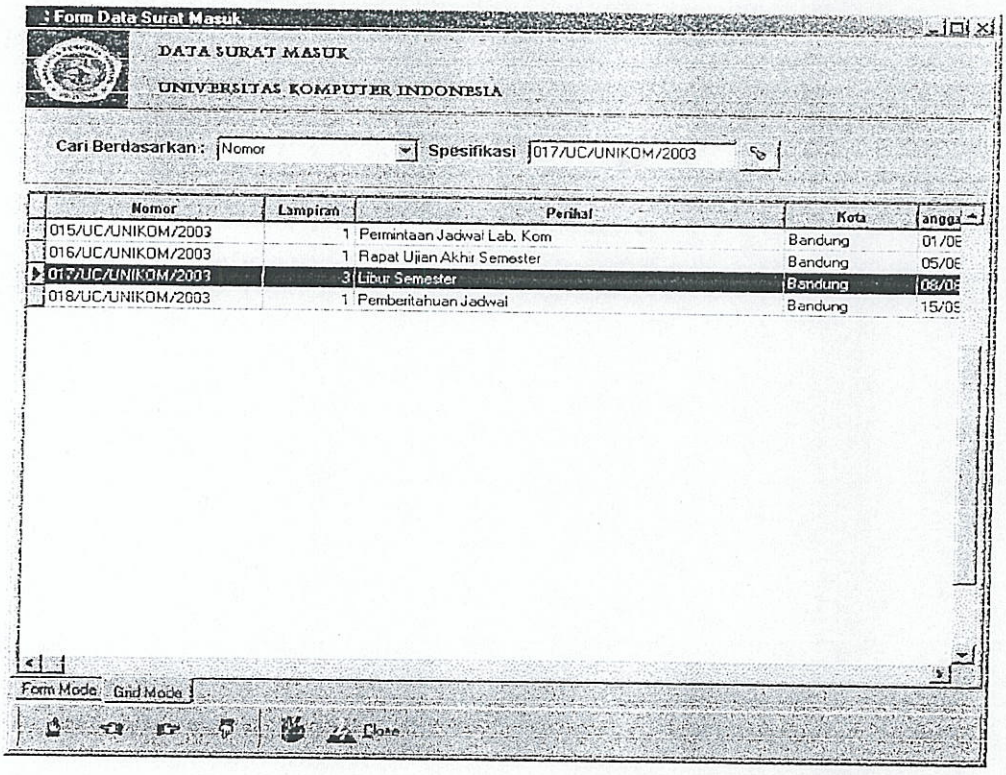
Gambar : 4.8 Tampilan Konfirmasi Penghapusan Data Surat

4.2.2 Menu Tampilan Pencarian Data

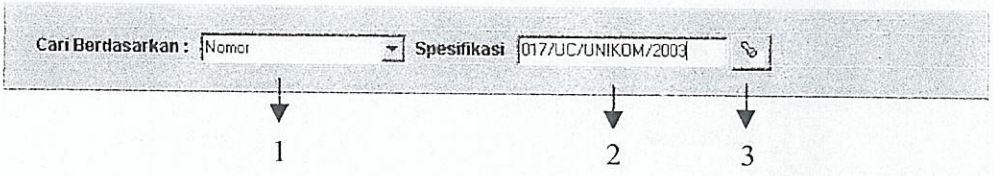
Menu ini berfungsi untuk menampilkan data surat yang dicari, yang akan datanya diperlukan ataupun datanya akan ada perubahan / pengeditan. Menu tampilan pencarian data yang ada di menu surat masuk ataupun surat keluar adalah serupa. Maka dari itu hanya akan ditampilkan contoh dari menu tampilan pencarian data dari surat masuk, sebagai berikut :



Gambar : 4.9 Tampilan Menu Pencarian Pada Form Mode



Gambar : 4.10 Tampilan Menu Pencarian Pada Grid Mode

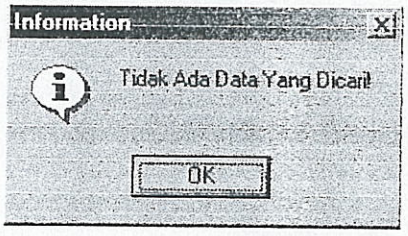


Gambar : 4.11 Pencarian Data surat

Keterangan :

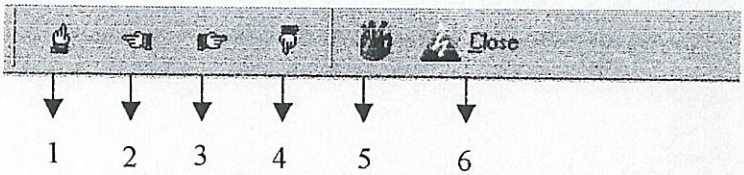
1. Pencarian data apa yang ingin ditampilkan dapat menurut Nomor, Perihal ataupun Tanggal.
2. Spesifikasi dari data yang ingin ditampilkan berdasarkan *box* 1.
3. Tekan jika langkah 1 dan 2 telah terpenuhi maka data yang dicari akan ditampilkan pada Form Mode atau tersorot pada Grid Mode.

Dalam pencarian data surat jika data yang dicari tidak ada atau salah dalam penulisannya maka dengan sendirinya akan muncul tampilan gambar konfirmasi sebagai berikut :



Gambar : 4.12 Tampilan Konfirmasi Data Tidak Ditemukan

Dalam menu tampilan pencarian data surat masuk dan surat keluar terdapat sub menu pilihan yang berfungsi untuk mengetahui data surat diantaranya adalah :



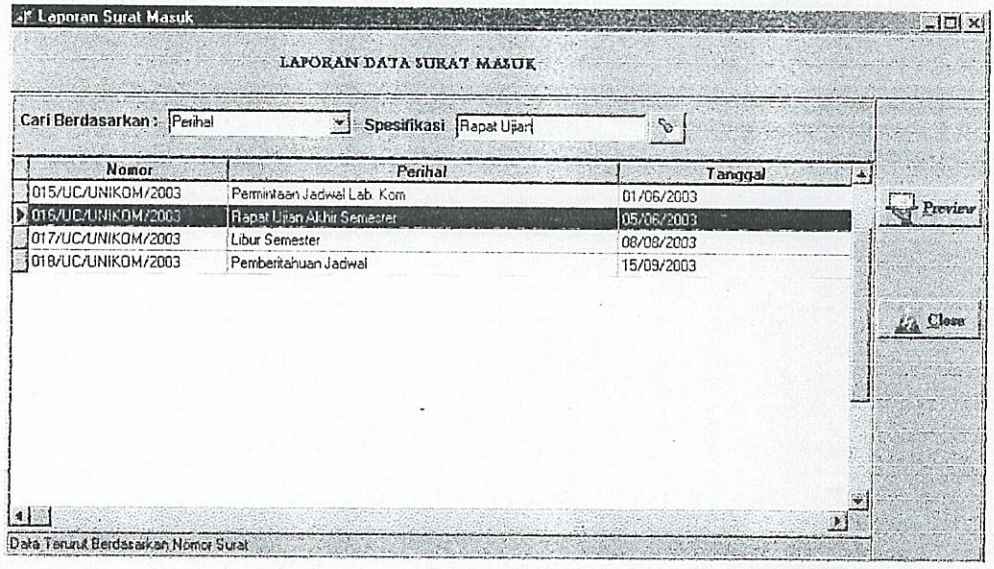
Gambar : 4.13 Sub Menu Pencarian Surat

Keterangan :

1. Melihat data surat yang penempatannya paling awal.
2. Melihat data surat sebelumnya dari tampilan yang sedang aktif.
3. Melihat data surat berikutnya dari tampilan yang sedang aktif.
4. Melihat data surat yang penempatannya paling akhir.
5. Tombol ke form Edit-Entry data surat.
6. Tombol *close* untuk menutup menu tampilan pencarian data dan kembali ke menu utama.

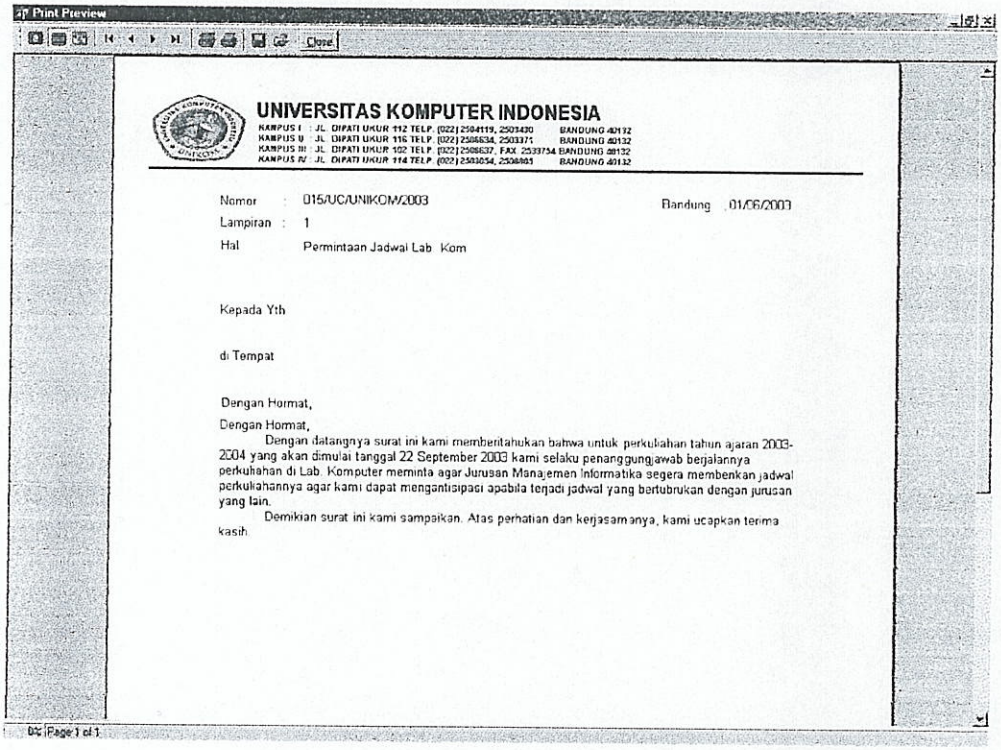
4.2.3 Menu Tampilan Laporan

Menu ini berfungsi untuk menampilkan laporan atau *preview* surat, yang akan dicetak datanya untuk digunakan ataupun untuk pendokumentasian. Menu tampilan laporan data surat yang ada di menu surat masuk ataupun surat keluar adalah serupa. Maka dari itu hanya akan ditampilkan contoh dari menu tampilan laporan data dari surat masuk, sebagai berikut :



Gambar : 4.14 Tampilan Menu Laporan

Tombol dan fungsi serta kegunaan tombol pencarian adalah sama dengan tombol yang ada pada tombol menu pencarian, dimana apabila telah terpenuhi kedua *box* pencarian maka data yang ingin ditampilkan akan tersorot. Dan apabila data yang ada pada *list* diklik dua kali atau ditekan tombol *preview* maka laporan atau surat yang ibutuhkan siap untuk dicetak atau diprint. Adapun contoh dari laporan dari surat masuk dan keluar adalah sebagai berikut :

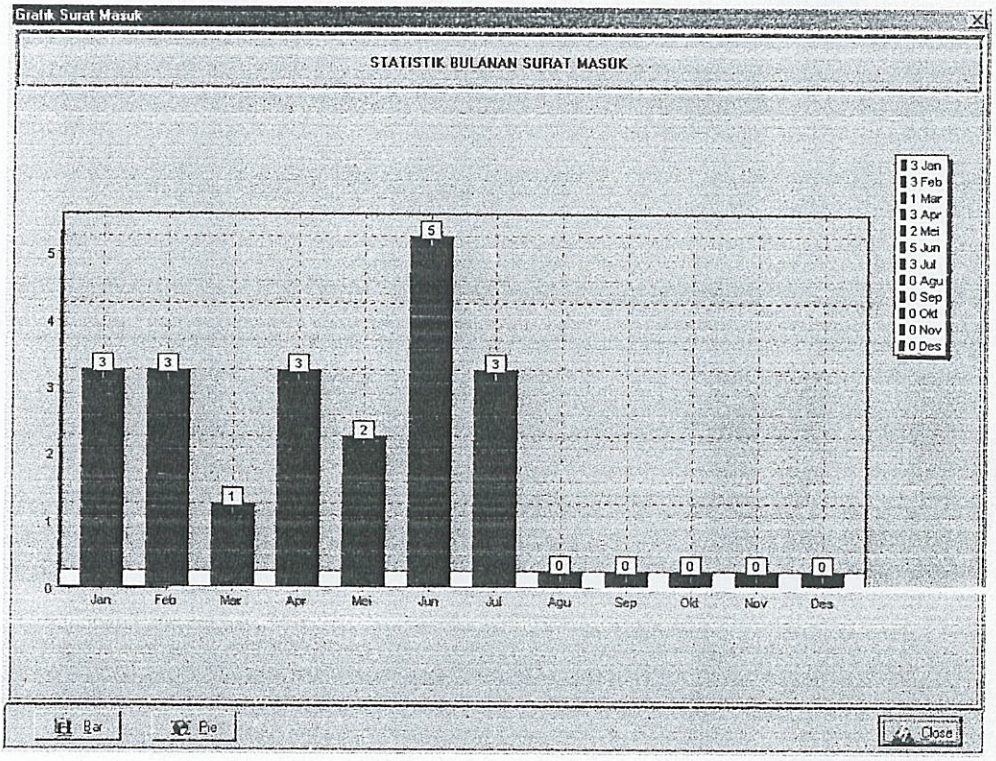


Gambar : 4.15 Tampilan Laporan Surat Masuk

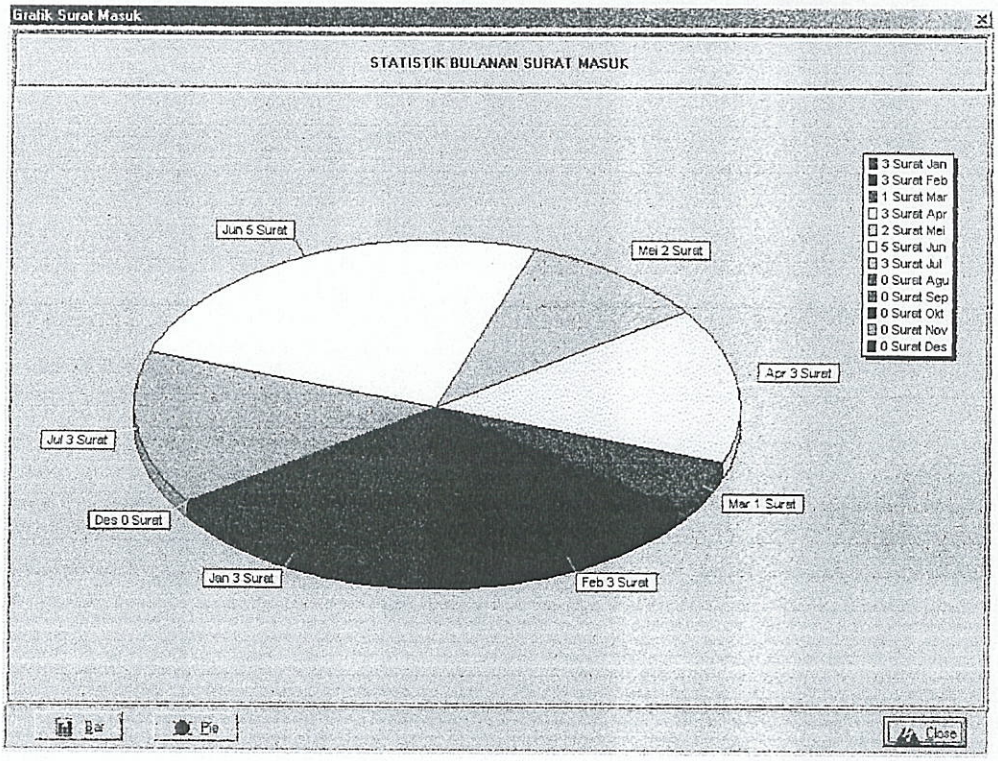
Dalam laporan ini apabila akan langsung dicetak maka kita dapat langsung menekan tombol yang bergambar *printer* dan sebelumnya dapat di *setup* terlebih dahulu untuk menyesuaikan dengan *printer* yang akan digunakan dengan menekan tombol *printer setup.* Dan apabila kita akan keluar dari menu *preview* ini maka dapat langsung menekan tombol *close*. Dan apabila akan keluar dari menu laporan maka kita apat menekan tombol *close*, maka kita kembali ke menu utama.

4.2.4 Menu Tampilan Grafik

Menu ini berfungsi untuk menampilkan grafik surat yang masuk ataupun yang keluar tiap bulannya dalam satu tahun yang bersangkutan. Menu tampilan grafik surat yang ada di menu surat masuk ataupun surat keluar adalah serupa, namun yang membedakannya adalah banyaknya surat yang diterima ataupun yang keluar pada tiap bulannya pada tahun tersebut. Maka dari itu hanya akan ditampilkan contoh dari menu tampilan grafik data dari surat masuk, sebagai berikut :



Gambar : 4.16 Grafik Surat Masuk Berbentuk Batang



Gambar : 4.17 Grafik Surat Masuk Berbentuk Pie

Penekanan tombol "Bar" adalah untuk menampilkan bentuk grafik yang berbentuk batang, sedangkan penekanan pada tombol "Pie" adalah untuk menampilkan bentuk grafik yang berbentuk "Lingkaran" dimana disertai pula perputaran atau rotasinya sehingga tampilan lebih bagus. Dan apabila kita ingin menutup form grafik maka kita dapat menekan tombol "Close", maka dengan sendirinya kita akan berada ditampilan utama kembali.

Terakhir apabila kita telah selesai dan ingin mengakhiri semua dan keluar dari sistem pengolahan data surat masuk dan surat keluar, maka kita dapat menekan tombol "Exit".


UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
UNIKOM