BAB III

PEMBAHASAN

3.1 Jadwal Kerja Praktek

Berdasarkan surat balasan kerja praktek dari STIKes Dharma Husada Bandung tertanggal 30 September 2009, bahwa penulis telah melaksanakan Kerja Praktek pada tanggal 01 Oktober 2009 sampai 28 Desember 2009, selama hampir 2 bulan. Penulis tidak setiap hari datang ke tempat kerja praktek tetapi hanya datang pada hari Senin dan Rabu dari jam 12.30 WIB sampai 15.00 WIB, atau tergantung situasi dan kebutuhan.

3.2 Cara / Teknik Kerja Praktek

Cara pelaksanaan kerja praktek adalah dengan datang langsung ke Kantor STIKes Dharma Husada Bandung. Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis adalah sebagai berikut :

1. Wawancara (*Interview*).

Penulis melakukan tanya jawab secara langsung kepada staf tentang hal-hal yang berhubungan dengan Surat menyurat yang ada di Institusi.

2. Pengamatan Langsung (*Observasi*).

Penulis mengamati dan mempelajari secara langsung data-data di STIKES Dharma Husada Bandung .

3. Pustaka (Library Research).

Dalam mengerjakan laporan kerja praktek ini, penulis melakukan *library research*, untuk memperoleh informasi yang berhubungan dengan materi laporan

kerja praktek melalui buku-buku, bahan kuliah dan bacaan lainnya yang memiliki relevansi laporan yang penulis susun.

3.3 Data Kerja Praktek

3.3.1 Uraian

Untuk membangun suatu Sistem Informasi Pengarsipan diperlukan software yang bisa membantu dalam perancangan atau pembuatan program aplikasi database tersebut. Ada dua software yang penulis gunakan untuk membangun program aplikasi database ini antara lain adalah Delphi 6 dan Mysql.

Secara garis besar langkah-langkah yang ditempuh untuk membangun sebuah Sistem Informasi inventaris surat ini adalah mengelola data surat baik surat masuk maupun surat keluar sehingga dapat dikelola dengan efektif dan efisien.

3.3.1.1 Analisis

Analisis merupakan suatu tahap pemahaman terhadap aplikasi yang dibuat. Tahap ini bertujuan untuk mengetahui mekanisme aplikasi, proses-proses yang terlibat dalam aplikasi serta hubungan-hubungan proses. Analisis yang dilakukan terhadap aplikasi yang akan dibuat menggunakan Flowchart aplikasi, yang memberikan gambaran tentang proses yang terjadi didalam aplikasi, dapat berupa proses alir data dan proses-proses yang lainnya.

Pada Sistem Informasi pengarsipan Surat di STIKes Dharma Husada Bandung ini proses yang dijalankan adalah mengolah data surat baik surat masuk maupun surat keluar sehingga dapat dikelola dengan optimal.

3.3.1.2 Deskripsi Umum Perangkat Lunak

Perangkat lunak ini berbasis Borland Delphi 6 dan berintegrasi dengan database MySql. Aplikasi berupa perangkat lunak pengolah data surat baik surat

masuk maupun surat keluar yang digolongkan menjadi beberapa jenis surat, antara lain :

1. Surat bagian Umum
2. Surat bagian Akademik
3. Surat bagian Pendidikan
4. Surat bagian Kopertis

Aplikasi bisa bersifat jaringan, dan database disimpan pada PC yang bersatu dengan aplikasi yang dibuat, aplikasi ini terdiri dari 2 jenis pemakai, yaitu :

1. User

User dalam aplikasi ini bertindak sebagai client/pengguna dari aplikasi ini. User dapat menginputkan, mengedit, manghapus, mencari data surat yang telah masuk. Bila operator ingin menginput, mengedit dan mencetak data perijinan, maka operator harus melakukan login terlebih dahulu sesuai dengan user yang diberikan oleh administrator. Di dalam aplikasi pengarsipan surat ini, yang menjadi User adalah Pembantu Ketua I Bidang Akademik di STIKes Dharma Husada Bandung, yang selanjutnya di dalam diagram akan disebut sebagai User.

2. Administrator

Administrator dalam aplikasi ini bertindak sebagai server/pengelola dalam mengelola data sistem informasi pengarsipan surat menyurat. Dalam hal ini admin dapat melihat semua data yang ada dalam database, menginputkan, mengedit, menghapus, mencari data surat yang telah masuk maupun keluar serta mencetak laporan data surat yang telah masuk serta dapat membuat user.

3.3.1.3 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang akan digunakan dalam pembuatan aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman Borland Delphi 6 sedangkan untuk menyimpan data atau pembuatan database digunakan MySql yang berhubungan langsung dengan PC yang memuat aplikasi sehingga data dapat langsung disimpan untuk keperluan pengolahan data maupun pembuatan laporan.

3.3.2 Perancangan

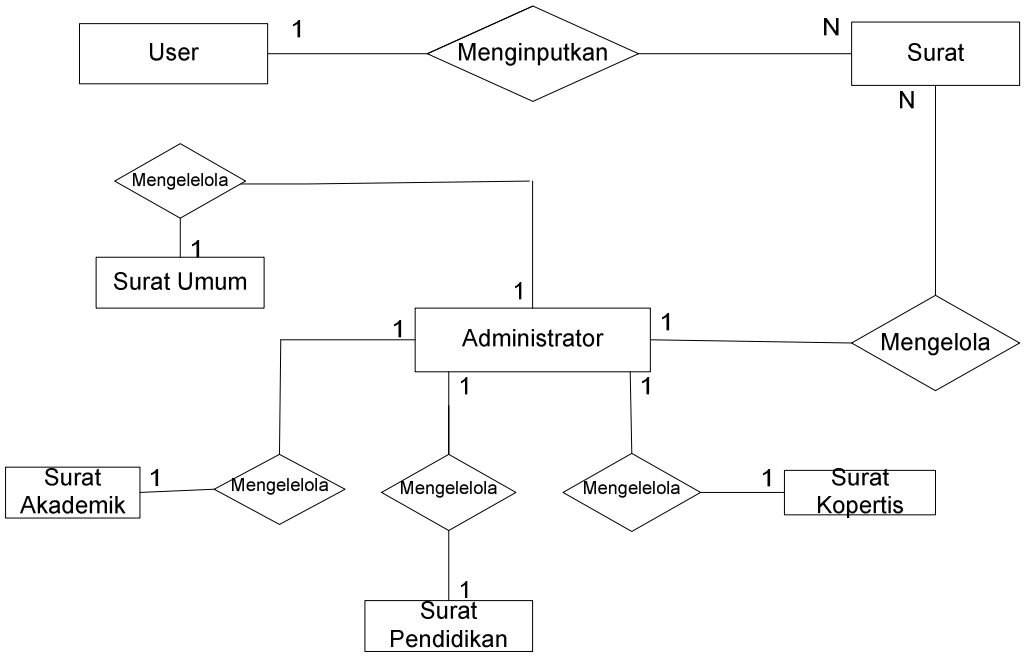
Perancangan aplikasi ini bertujuan untuk memberikan gambaran suatu program yang akan dibuat dan dikembangkan yaitu design input dan design output dalam program secara umum juga memberikan design program untuk diimplementasikan pada tahap selanjutnya.

3.3.2.1 Perancangan Database

Database adalah kumpulan banyak data dan bisa bentuk tabel-tabel yang perlu diorganisasikan satu sama lainnya. Perancangan database merupakan suatu hal yang penting. Kesulitan utama dalam merancang database adalah bagaimana cara perancangan yang harus dilakukan hingga dapat memenuhi kebutuhan pada saat ini dan masa yang akan datang. Perancangan konseptual ini perlu dilakukan disamping perancangan model fisik.

3.3.2.2 ER Diagram

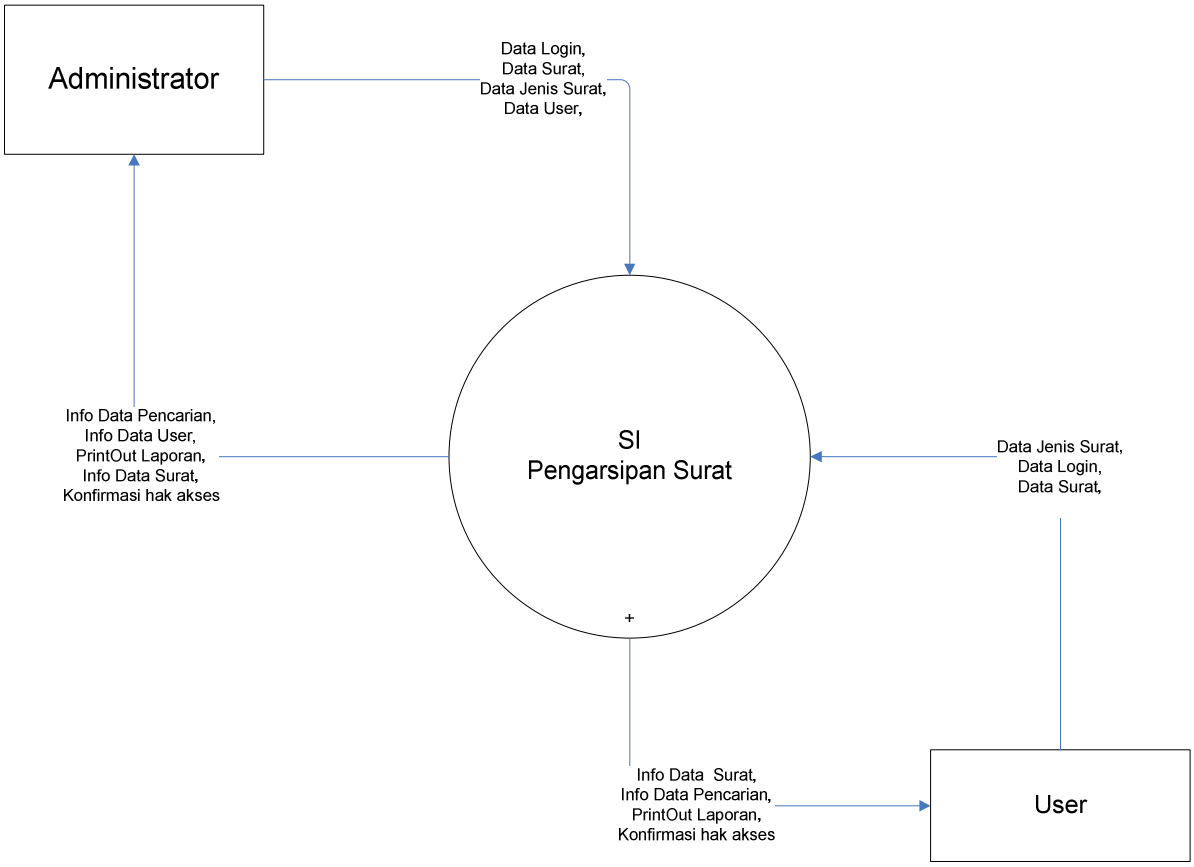
ER-Diagram dibuat untuk mengetahui relasi tabel yang digunakan. Berikut ini adalah ER-Diagram pada Perancangan Pengarsipan Surat :



Gambar 3.1 ER Diagram Perancangan SI Pengarsipan di STIKes Dharma Husada Bandung

ER Diagram SI Pengarsipan Surat di STIKes Dharma Husada Bandung mempunyai tiga entitas yang saling berhubungan yaitu User, Administrator dan Surat. Satu User dapat menginputkan data tentang surat, dimana data surat yang di inputkan terdiri dari banyak jenis surat. Satu Administrator dapat menginputkan data operator dan dapat menginputkan data tentang surat, dimana data surat yang di inputkan terdiri dari banyak jenis surat.

3.3.2.3 Context Diagram

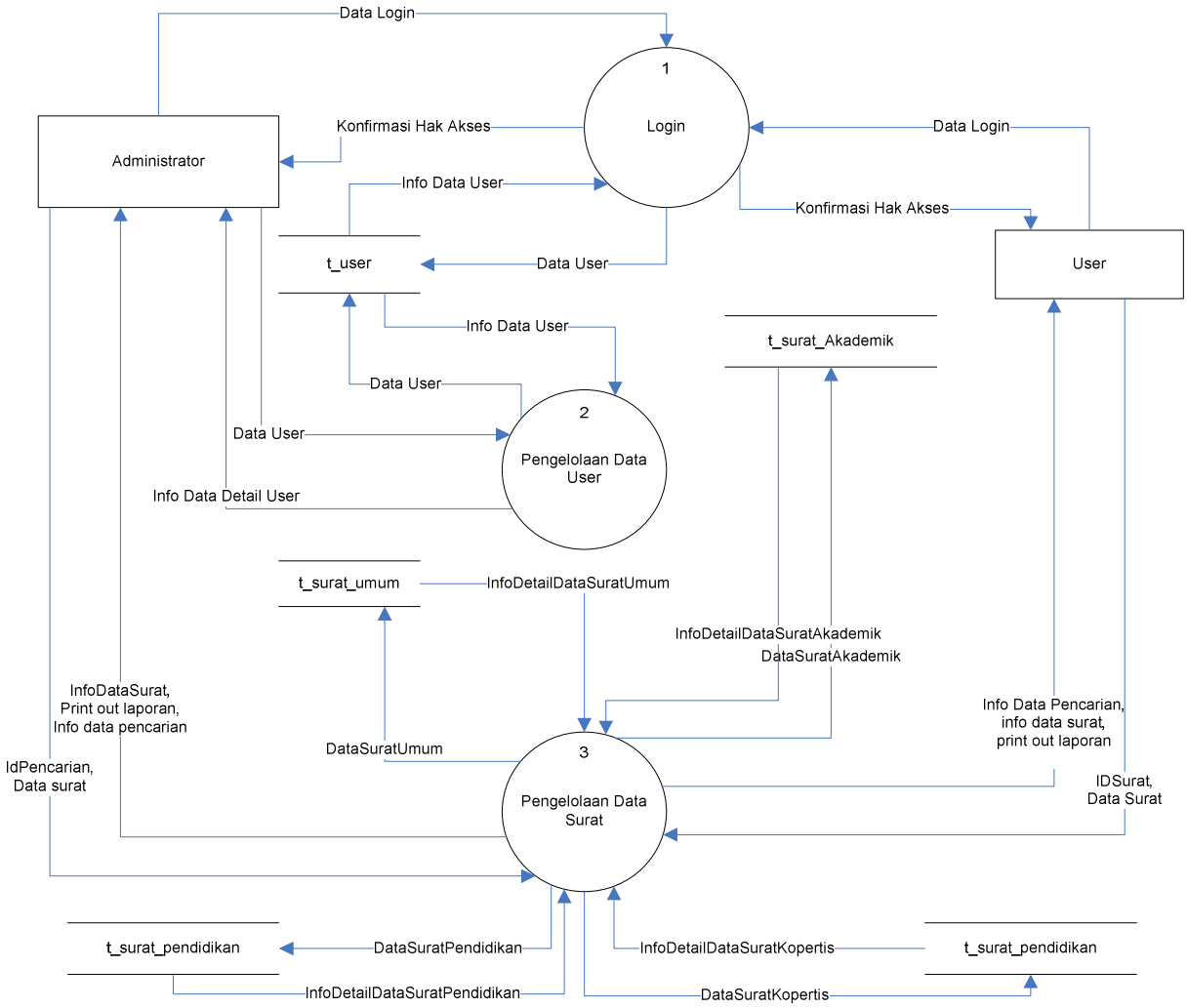


Gambar 3.2 Context Diagram

SI Pengarsipan Surat di STIKes Dharma Husada Bandung

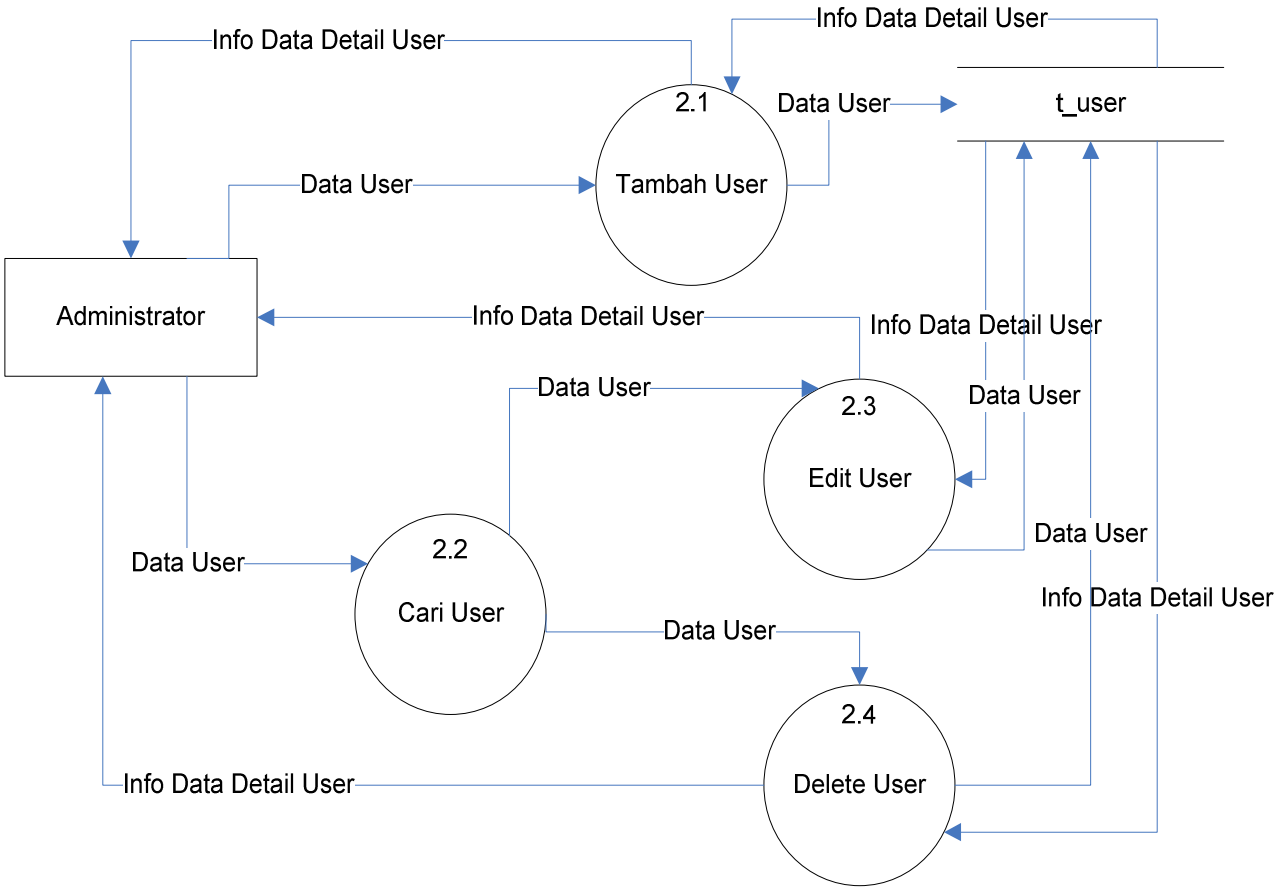
3.3.2.4 Perancangan Data Flow Diagram (DFD)

3.3.2.4.1 DFD level 1



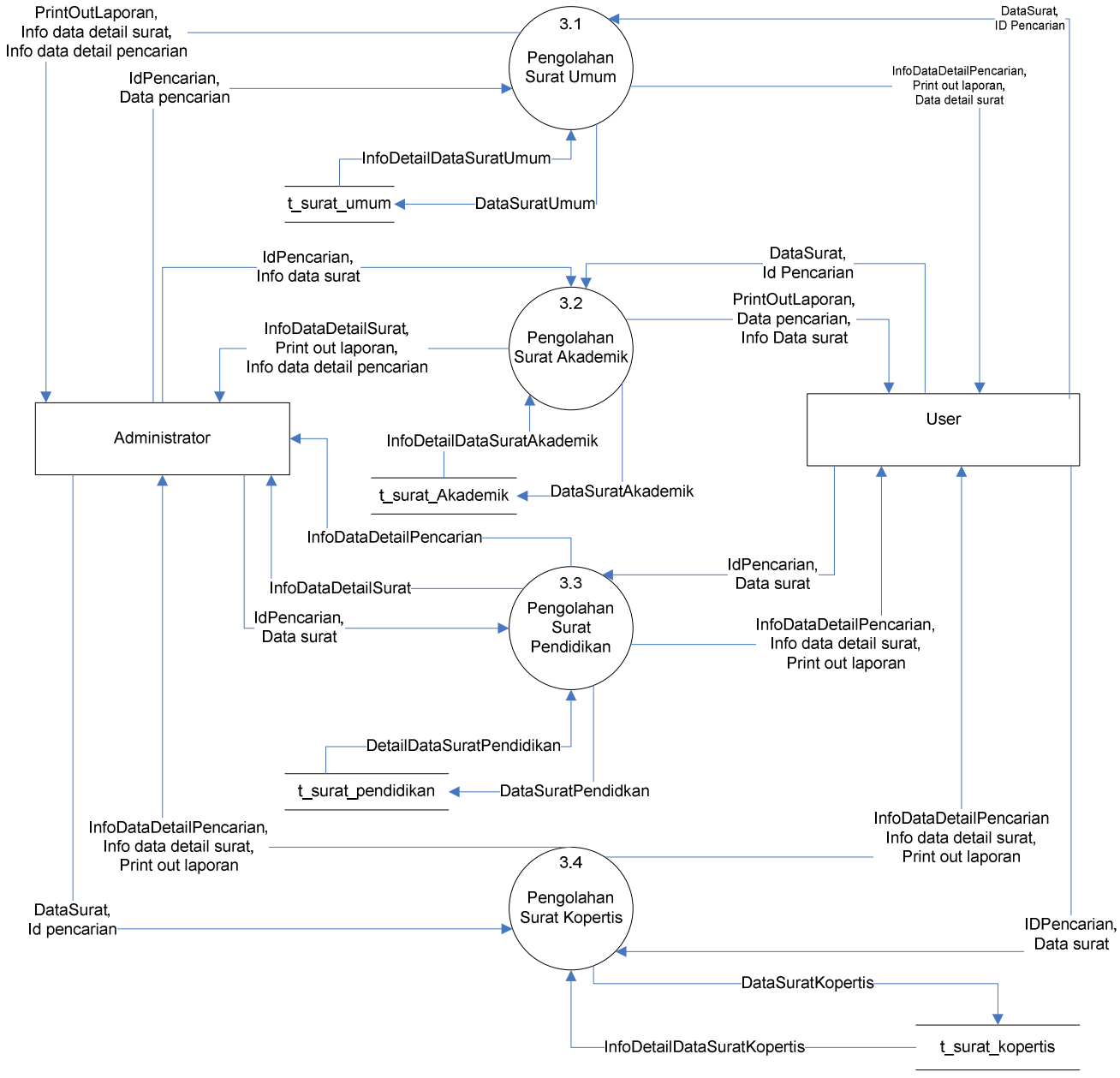
Gambar 3.3 DFD Level 1 SI Pengarsipan surat di STIKes Dharma Husada Bandung

3.3.2.4.2 DFD level 2 Pengolahan Data User



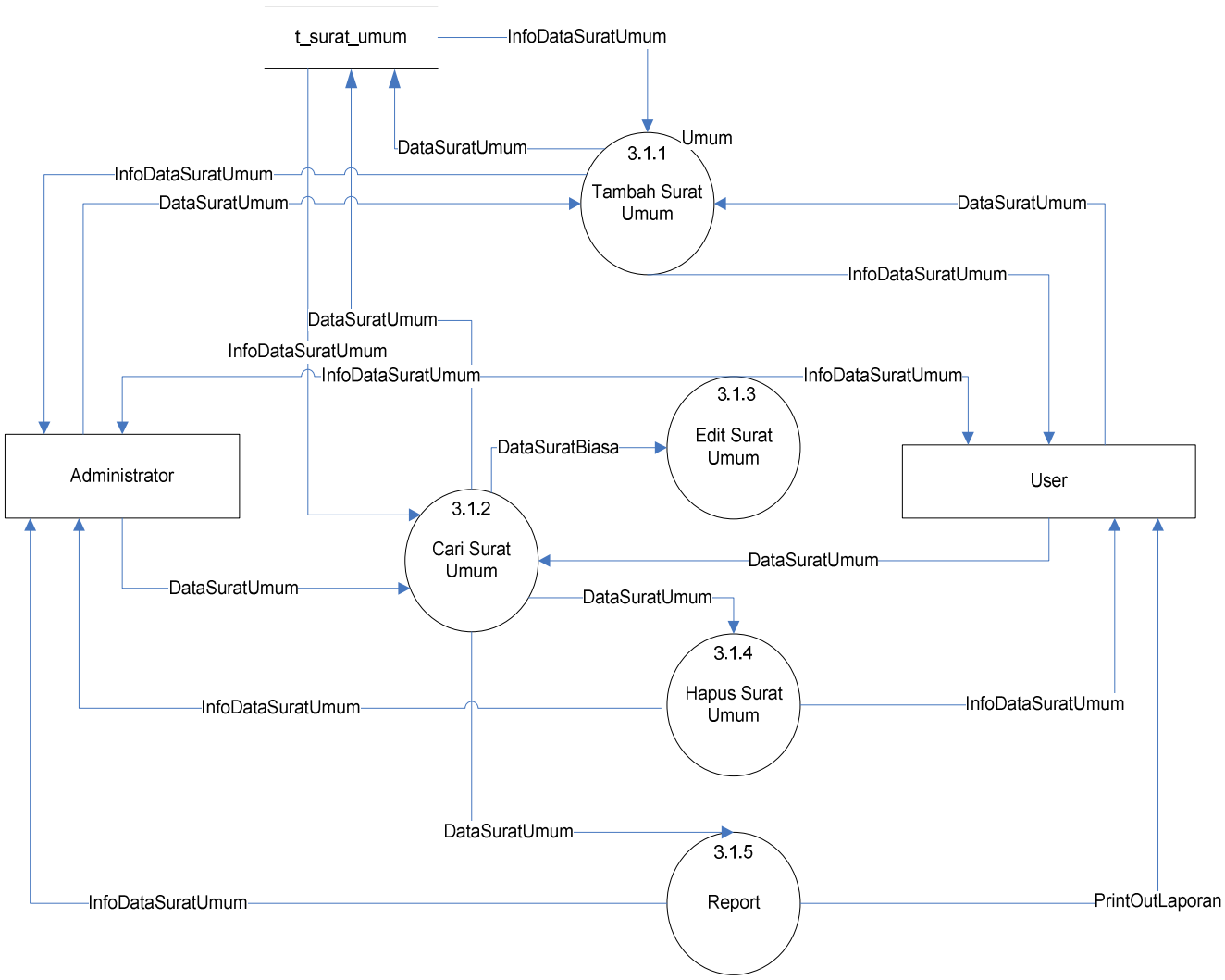
Gambar 3.4 DFD Level 2 Pengelolaan data user

3.3.2.4.3 DFD level 2



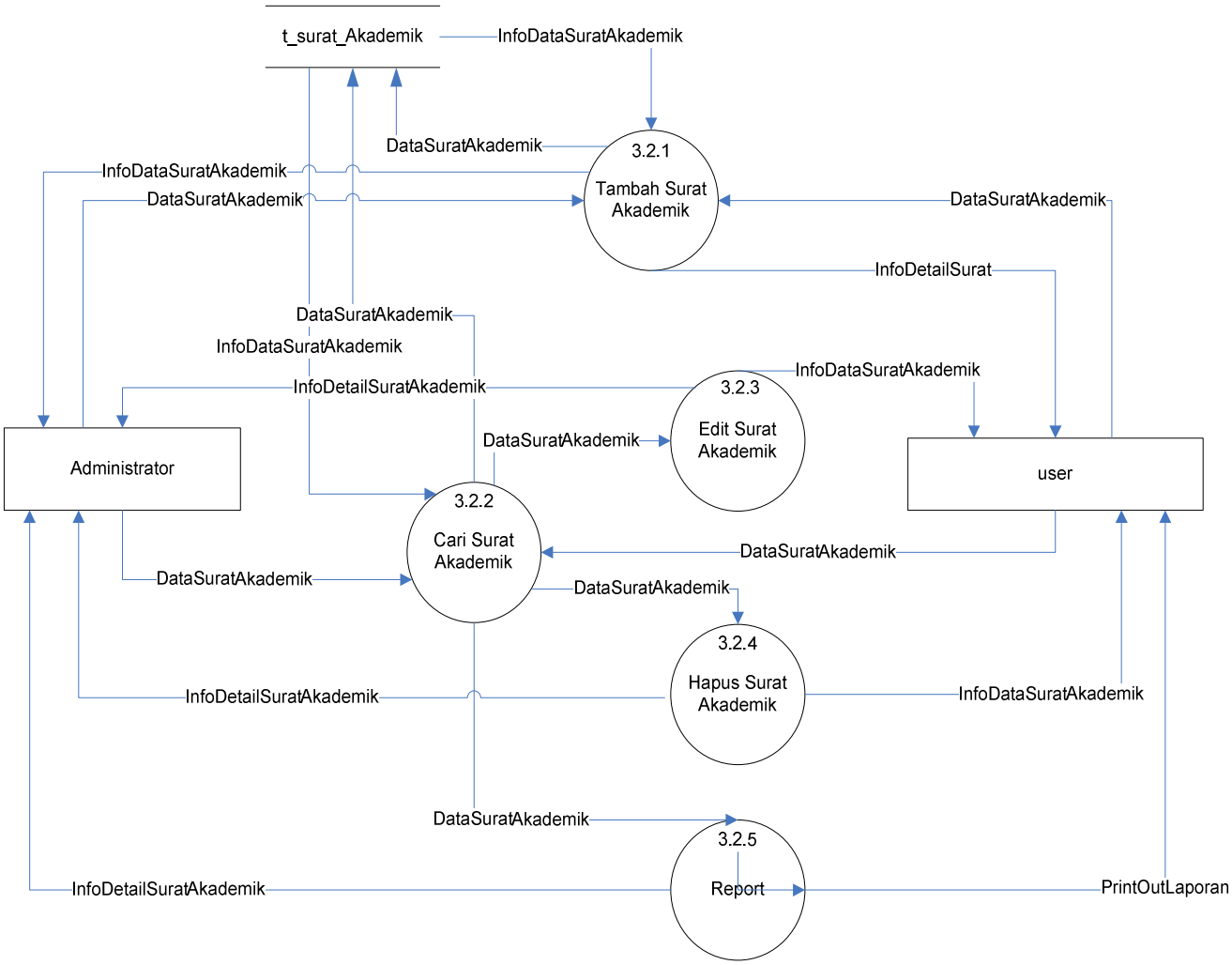
Gambar 3.5 DFD Level 2 Pengelolaan data Surat

3.3.2.4.4 DFD Level 3 Pengolahan Surat Umum



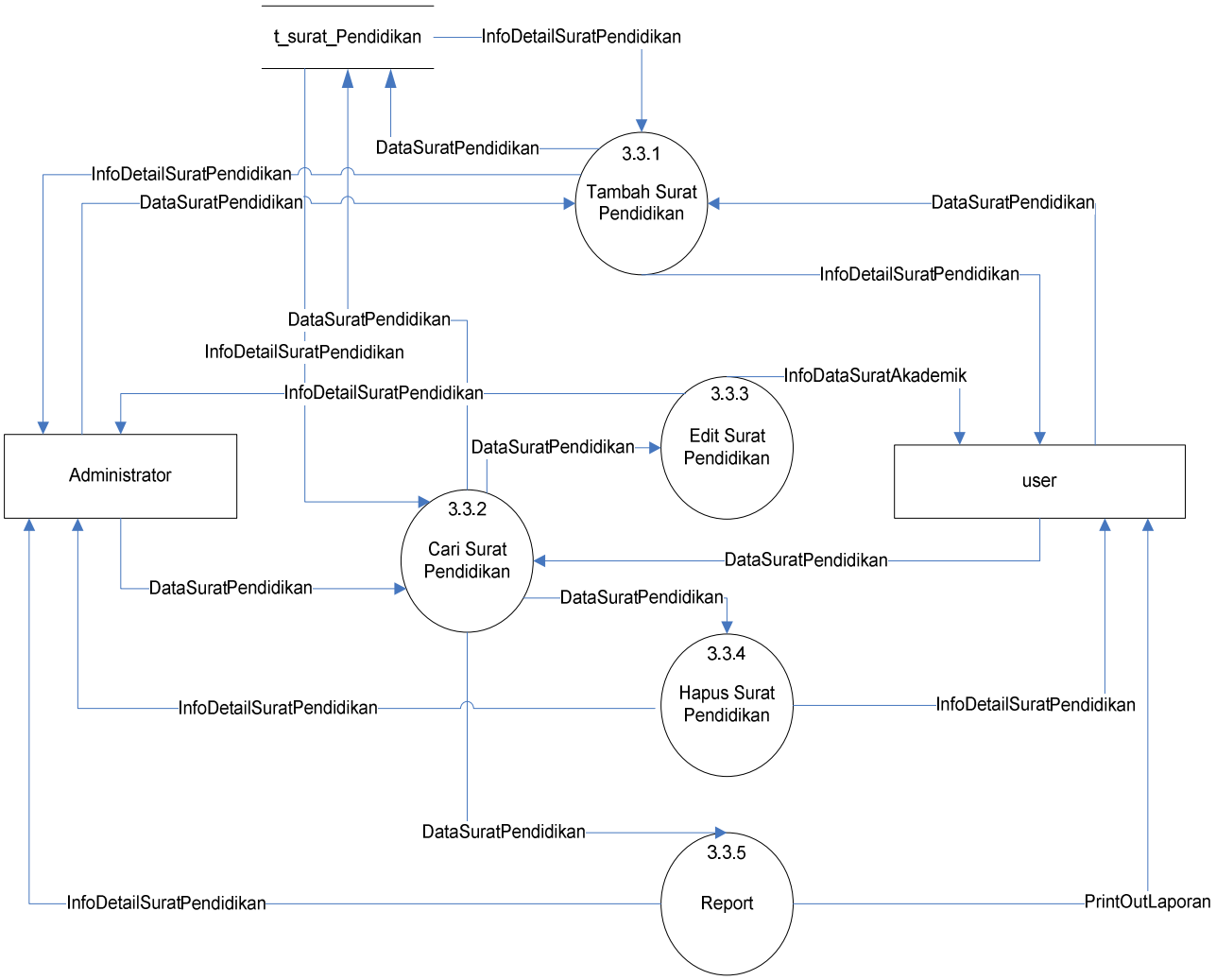
Gambar 3.6 DFD Level 3 Pengelolaan Surat Umum

3.3.2.4.5 DFD Level 3 Pengolahan Surat Akademik



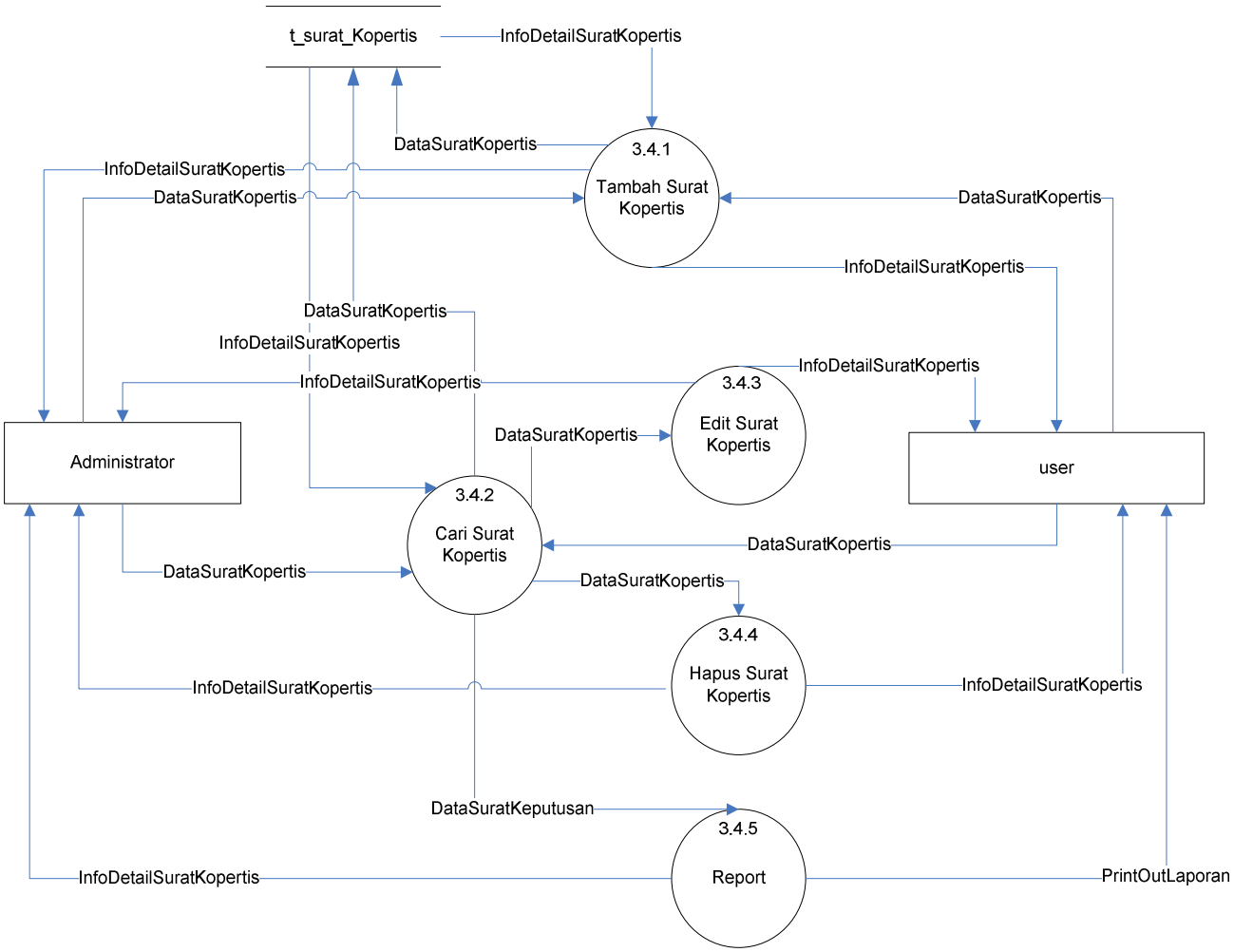
Gambar 3.7 DFD Level 3 Pengelolaan Surat Akademik

3.3.2.4.6 DFD Level 3 Pengolahan Surat Pendidikan



Gambar 3.8 DFD Level 3 Pengelolaan Surat Pendidikan

3.3.2.4.7 DFD Level 3 Pengolahan Surat Kopertis



Gambar 3.9 DFD Level 3 Pengelolaan Surat Kopertis

3.3.2.5 Spesifikasi Proses

Tabel 3.1 Spesifikasi Proses Sistem Informasi Pengarsipan Surat di STIKes Dharma Husada Bandung

No. Proses	1
Nama Proses	Login
Deskripsi	Login User Pengarsipan surat
Input	Data Login
Output	-Info status login -konfirmasi hak akses
Keterangan	Proses pencocokan login user dengan hak akses
Algoritma	**begin** masukan username dan password **If** username dan password= username dan password **then else** muncul pesan “Maaf anda salah, Ulangi ! ” **end**
No. Proses	2.1
Nama Proses	Tambah User
Deskripsi	Menambah User baru
Input	Data user
Output	Data user
Keterangan	Proses input dan penambahan Data User dilakukan setiap ada data masukan baru

Algoritma	***begin***
	masukan data yang ada dalam form
	If password= retype password ***then***
	Simpan ke dalam data base
	else muncul pesan “Maaf anda salah, Ulangi ! ”
	end

No. Proses	2.2
Nama Proses	Cari User
Deskripsi	Mencari User baru
Input	Data user
Output	Data user
Keterangan	Proses pencarian Data User dilakukan setiap ada data yang akan dicari

Algoritma	***begin***
	masukan data yang ada dalam form
	If password yang di cari ada ***then***
	Tampil data yang di cari
	else data yang dicari tidak ada
	end

No. Proses	2.3
Nama Proses	Edit User
Deskripsi	Merubah data User
Input	Data user

Output	Data user
Keterangan	Proses perubahan Data User setelah proses pencarian
Algoritma	***begin*** Cari data yang akan di edit Pilih data yang akan di edit Masukan data yang akan di ubah Simpan Muncul pesan "Data berhasil di edit" ***end***
No. Proses	2.4
Nama Proses	Delete User
Deskripsi	Menghapus data User
Input	Data user
Output	Data user
Keterangan	Proses penghapusan Data User setelah proses pencarian

Algoritma	***Begin***
	Cari data yang akan di edit
	Pilih data yang akan di edit
	Hapus
	Muncul konfirmasi "Apa anda yakin ?"
	If Ya ***Than***
	Muncul pesan "Data user telah berhasil di hapus"
	Else
	Kembali ke form user
	End

No. Proses	3.1.1
Nama Proses	Tambah surat biasa
Deskripsi	Menambah jenis surat biasa
Input	Data surat_biasa
Output	Data surat_biasa
Keterangan	Proses input dan penambahan data surat biasa dilakukan setiap ada data masukan baru

Algoritma	***Begin***
	Masukan data yang ada dalam form
	If No Agenda = kosong ***then***
	Muncul pesan "Maaf No agenda harus diisi"
	Else
	Simpan data yang telah dimasukan
	end

No. Proses	3.1.2
Nama Proses	Cari surat biasa
Deskripsi	Mencari data surat biasa
Input	Data surat_biasa
Output	Data surat_biasa
Keterangan	Proses pencarian data surat biasa

Algoritma	***begin***
	Masukan data surat biasa
	If id surat = ada ***then***

	Muncul pesan “data surat yang anda cari ada !” ***Else*** Muncul pesan “data surat yang anda cari tidak ada !” ***end***
No. Proses	3.1.3
Nama Proses	Edit surat biasa
Deskripsi	Merubah data surat biasa
Input	Data surat_biasa
Output	Data surat_biasa
Keterangan	Proses edit data surat biasa dilakukan jika terjadi kesalahan pemasukan data
Algoritma	***begin*** Cari data yang akan di edit Pilih data yang akan di edit Masukan data yang akan di ubah Simpan Muncul pesan “Data berhasil di edit” ***end***
No. Proses	3.1.4
Nama Proses	hapus surat biasa
Deskripsi	Menghapus data surat biasa
Input	Data surat_biasa
Output	Data surat_biasa
Keterangan	Proses delete data surat biasa dilakukan jika akan menghapus data

Algoritma	***begin***
	Cari data yang akan di hapus
	Pilih data yang akan di hapus
	Hapus
	Muncul konfirmasi “Apa anda yakin”
	If Ya ***then***
	Muncul pesan “data telah dihapus”
	Else
	Kembali ke form utama
	end

No. Proses	3.1.5
Nama Proses	Report
Deskripsi	Pencetakan laporan surat biasa
Input	Data surat_biasa
Output	Data surat_biasa
Keterangan	Mencetak data surat biasa yang masuk perbulan

Algoritma	***Begin***
	Pilih bulan
	If data ditemukan then
	Data ditampilkan
	Cetak laporan
	Else
	Muncul pesan “maaf data yang anda cari tidak ada”

	end
No. Proses	3.2.1
Nama Proses	Tambah surat penawaran
Deskripsi	Menambah jenis surat penawaran
Input	Data surat_penawaran
Output	Data surat_penawaran
Keterangan	Proses input dan penambahan data surat penawaran dilakukan setiap ada data masukan baru

Algoritma	***Begin***
	Masukan data yang ada dalam form
	If No Agenda = kosong ***then***
	Muncul pesan "Maaf No agenda harus diisi"
	Else
	Simpan data yang telah dimasukan
	End

No. Proses	3.2.2
Nama Proses	Cari surat penawaran
Deskripsi	Mencari data surat penawaran
Input	Data surat_penawaran
Output	Data surat_penawarn
Keterangan	Proses pencarian data surat penawaran

Algoritma	***Begin***
	Masukan data surat penawaran
	If id surat = ada ***then***
	Muncul pesan "data surat yang anda cari ada !"
	Else
	Muncul pesan "data surat yang anda cari tidak ada !"
	End

No. Proses	3.2.3
Nama Proses	Edit surat penawaran
Deskripsi	Merubah data surat penawaran
Input	Data surat_penawaran
Output	Data surat_penawaran
Keterangan	Proses edit data surat penawaran dilakukan jika terjadi kesalahan pemasukan data
Algoritma	***begin*** Cari data yang akan di edit Pilih data yang akan di edit Masukan data yang akan di ubah Simpan Muncul pesan "Data berhasil di edit" ***End***
No. Proses	3.2.4
Nama Proses	hapus surat penawaran
Deskripsi	Menghapus data surat penawaran
Input	Data surat_penawaran
Output	Data surat_penawaran
Keterangan	Proses delete data surat penawaran dilakukan jika akan

	menghapus data

Algoritma	***begin***
	Cari data yang akan di hapus
	Pilih data yang akan di hapus
	Hapus
	Muncul konfirmasi "Apa anda yakin"
	If Ya ***then***
	Muncul pesan "data telah dihapus"
	Else
	Kembali ke form utama
	end

No. Proses	3.2.5
Nama Proses	Report
Deskripsi	Pencetakan laporan surat penawaran
Input	Data surat_penawaran
Output	Data surat_penawaran
Keterangan	Mencetak data surat penawaran yang masuk perbulan

Algoritma	***Begin***
	Pilih bulan
	If data ditemukan then
	Data ditampilkan
	Cetak laporan
	Else
	Muncul pesan "maaf data yang anda cari tidak ada"
	End

No. Proses	3.3.1
Nama Proses	Tambah surat permohonan
Deskripsi	Menambah jenis surat permohonan
Input	Data surat_permohonan
Output	Data surat_permohonan
Keterangan	Proses input dan penambahan data surat permohonan dilakukan setiap ada data masukan baru

Algoritma	***Begin***
	Masukan data yang ada dalam form
	If No Agenda = kosong ***then***
	Muncul pesan "Maaf No agenda harus diisi"
	Else
	Simpan data yang telah dimasukan
	End

No. Proses	3.3.2
Nama Proses	Cari surat permohonan
Deskripsi	Mencari data surat permohonan
Input	Data surat_permohonan
Output	Data surat_permohonan
Keterangan	Proses pencarian data surat permohonan

Algoritma	***Begin***
	Masukan data surat permohonan
	If id surat = ada ***then***

	Muncul pesan “data surat yang anda cari ada !” ***Else*** Muncul pesan “data surat yang anda cari tidak ada !” ***End***
No. Proses	3.3.3
Nama Proses	Edit surat permohonan
Deskripsi	Merubah data surat permohonan
Input	Data surat_permohonan
Output	Data surat_permohonan
Keterangan	Proses edit data surat permohonan dilakukan jika terjadi kesalahan pemasukan data
Algoritma	***Begin*** Cari data yang akan di edit Pilih data yang akan di edit Masukan data yang akan di ubah Simpan Muncul pesan “Data berhasil di edit” ***End***
No. Proses	3.3.4
Nama Proses	hapus surat permohonan
Deskripsi	Menghapus data surat permohonan
Input	Data surat_permohonan
Output	Data surat_permohonan
Keterangan	Proses delete data surat permohonan dilakukan jika akan menghapus data

Algoritma	***Begin***
	Cari data yang akan di hapus
	Pilih data yang akan di hapus
	Hapus
	Muncul konfirmasi “Apa anda yakin”
	If Ya ***then***
	Muncul pesan “data telah dihapus”
	Else
	Kembali ke form utama
	End

No. Proses	3.3.5
Nama Proses	Report
Deskripsi	Pencetakan laporan surat permohonan
Input	Data surat_permohonan
Output	Data surat_permohonan
Keterangan	Mencetak data surat permohonan yang masuk perbulan

Algoritma	***Begin***
	Pilih bulan
	If data ditemukan then
	Data ditampilkan
	Cetak laporan
	Else
	Muncul pesan “maaf data yang anda cari tidak ada”

	End
No. Proses	3.4.1
Nama Proses	Tambah surat Keputusan
Deskripsi	Menambah jenis surat Keputusan
Input	Data surat_ Keputusan
Output	Data surat_ Keputusan
Keterangan	Proses input dan penambahan data surat Keputusan dilakukan setiap ada data masukan baru

Algoritma	***Begin***
	Masukan data yang ada dalam form
	If No Agenda = kosong ***then***
	Muncul pesan "Maaf No agenda harus diisi"
	Else
	Simpan data yang telah dimasukan
	End

No. Proses	3.4.2
Nama Proses	Cari surat Keputusan
Deskripsi	Mencari data surat Keputusan
Input	Data surat_ Keputusan
Output	Data surat_ Keputusan
Keterangan	Proses pencarian data surat Keputusan

Algoritma	***Begin***
	Masukan data surat Keputusan
	If id surat = ada ***then***
	Muncul pesan "data surat yang anda cari ada !"
	Else
	Muncul pesan "data surat yang anda cari tidak ada !"
	End

No. Proses	3.4.3
Nama Proses	Edit surat Keputusan
Deskripsi	Merubah data surat Keputusan
Input	Data surat_ Keputusan
Output	Data surat_ Keputusan
Keterangan	Proses edit data surat Keputusan dilakukan jika terjadi kesalahan pemasukan data
Algoritma	***Begin*** Cari data yang akan di edit Pilih data yang akan di edit Masukan data yang akan di ubah Simpan Muncul pesan "Data berhasil di edit" ***End***
No. Proses	3.3.4
Nama Proses	hapus surat Keputusan
Deskripsi	Menghapus data surat Keputusan
Input	Data surat_ Keputusan
Output	Data surat_ Keputusan

Keterangan	Proses delete data surat Keputusan dilakukan jika akan menghapus data

Algoritma	***Begin***
	Cari data yang akan di hapus
	Pilih data yang akan di hapus
	Hapus
	Muncul konfirmasi "Apa anda yakin"
	If Ya ***then***
	Muncul pesan "data telah dihapus"
	Else
	Kembali ke form utama
	End

No. Proses	3.4.5
Nama Proses	Report
Deskripsi	Pencetakan laporan surat Keputusan
Input	Data surat_ Keputusan
Output	Data surat_ Keputusan
Keterangan	Mencetak data surat Keputusan yang masuk perbulan

Algoritma	***Begin***
	Pilih bulan
	If data ditemukan then
	Data ditampilkan
	Cetak laporan
	Else
	Muncul pesan "maaf data yang anda cari tidak ada"
	End

3.3.2.6 Kamus Data

Kamus data ikut berperan dalam perancangan dan pembangunan sistem informasi. Berfungsi untuk menjelaskan semua data yang digunakan didalam sistem. Berikut adalah kamus data untuk sistem Informasi Pengarsipan Surat di STIKes Dharma Husada Bandung yang dibangun.

Tabel 3.2 Kamus Data Login

Nama arus data	= Data Login
	= Digunakan sebagai keterangan dari admin
	= user+password+hak akses
User	= [A-Z] [a-z] [0-9]
Password	= [A-Z] [a-z] [0-9]
Hak Akses	= [A-Z] [a-z] [0-9]

Tabel 3.3 Kamus Data Surat Umum

Nama arus data	= Data Surat Umum
	= Digunakan sebagai keterangan dari admin
	= No_urut+Tanggal_Terima+Tanggal_surat+NoSurat+ Asal surat+Disposisi+Tanggal_Pelaksanaan+Perihal +Keterangan
No_Urut	= [0-9]
Tanggal_terima	= [A-Z] [a-z]
Tanggal_surat	= [A-Z] [a-z]
No_surat	= [A-Z] [a-z]
Asal_surat	= [A-Z] [a-z]
Disposisi	= [A-Z] [a-z]
Tanggal_pelaksanaan	= [A-Z] [a-z]
Perihal	= [A-Z] [a-z]
Keterangan	= [A-Z] [a-z]

Tabel 3.4 Kamus Data Surat Akademik

Nama arus data	= Data Surat Akademik
	= Digunakan sebagai keterangan dari admin
	= No_urut+Tanggal_Terima+Tanggal_surat+NoSurat+ Asal surat+Disposisi+Tanggal_Pelaksanaan+Perihal +Keterangan
No_Urut	= [0-9]
Tanggal_terima	= [A-Z] [a-z]
Tanggal_surat	= [A-Z] [a-z]
No_surat	= [A-Z] [a-z]
Asal_surat	= [A-Z] [a-z]
Disposisi	= [A-Z] [a-z]
Tanggal_pelaksanaan	= [A-Z] [a-z]
Perihal	= [A-Z] [a-z]
Keterangan	= [A-Z] [a-z]

Tabel 3.5 Kamus Data Surat Pendidikan

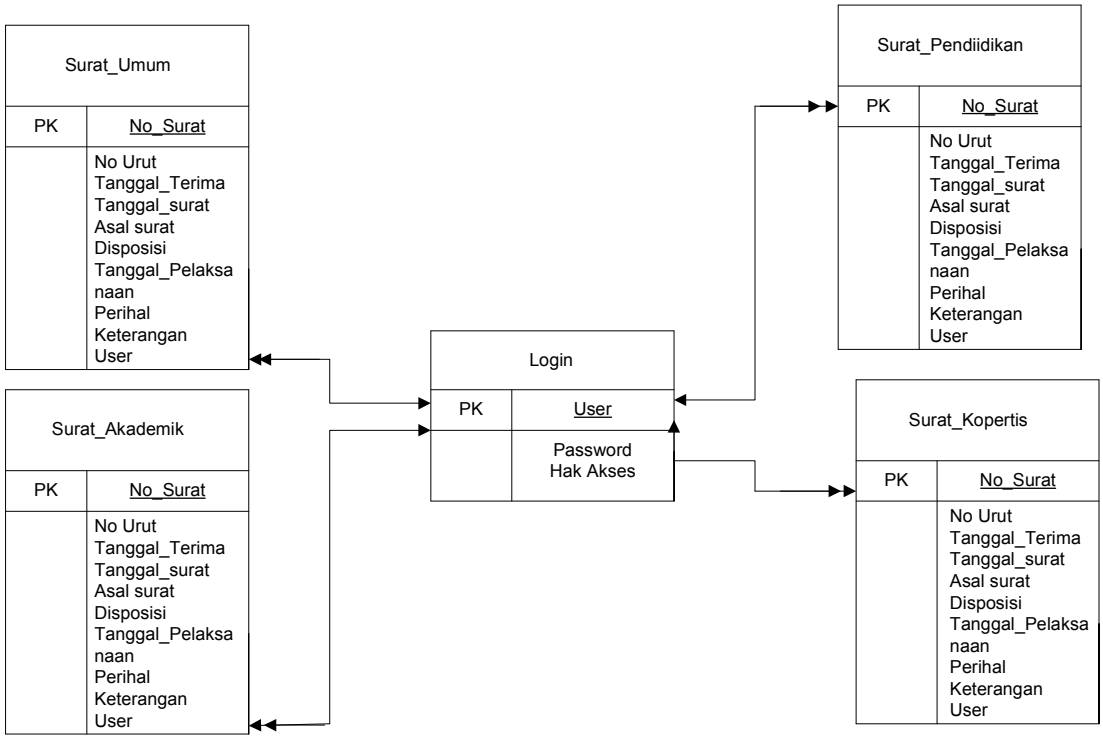
Nama arus data	= Data Surat Pendidikan
	= Digunakan sebagai keterangan dari admin
	= No_urut+Tanggal_Terima+Tanggal_surat+NoSurat+ Asal surat+Disposisi+Tanggal_Pelaksanaan+Perihal +Keterangan
No_Urut	= [0-9]
Tanggal_terima	= [A-Z] [a-z]
Tanggal_surat	= [A-Z] [a-z]
No_surat	= [A-Z] [a-z]
Asal_surat	= [A-Z] [a-z]
Disposisi	= [A-Z] [a-z]
Tanggal_pelaksanaan	= [A-Z] [a-z]
Perihal	= [A-Z] [a-z]
Keterangan	= [A-Z] [a-z]

Tabel 3.6 Kamus Data Surat Kopertis

Nama arus data	= Data Surat Kopertis
	= Digunakan sebagai keterangan dari admin
	= No_urut+Tanggal_Terima+Tanggal_surat+NoSurat+ Asal surat+Disposisi+Tanggal_Pelaksanaan+Perihal +Keterangan
No_Urut	= [0-9]
Tanggal_terima	= [A-Z] [a-z]
Tanggal_surat	= [A-Z] [a-z]
No_surat	= [A-Z] [a-z]
Asal_surat	= [A-Z] [a-z]
Disposisi	= [A-Z] [a-z]
Tanggal_pelaksanaan	= [A-Z] [a-z]
Perihal	= [A-Z] [a-z]
Keterangan	= [A-Z] [a-z]

3.3.2.7 Skema Relasi

Untuk lebih mudah dalam menganalisis dan merancang sistem maka dibuat suatu diagram yang menggambarkan hubungan antar file dimana field kunci dan field tamu yang saling berhubungan. Adapun diagram tabel relasi atau relasi file dari rancangan sistem ini dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3.10 Relasi Sistem Informasi Pengarsipan Surat di STIKes Dharma Husada Bandung

3.3.2.8 Struktur File

Struktur file akan menguraikan kebutuhan struktur data yang akan digunakan dalam Aplikasi Sistem Informasi Pengarsipan Surat.

Tabel 3.7 login

Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
user	varchar	20	Identitas user (*primary key*)
password	varchar	20	Password user
hak akses	varchar	20	Hak Akses

Tabel 3.8 Surat Umum

Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
No_Surat	varchar	15	Nomor surat umum (*primary key*)
No_Urut	varchar	30	No urut surat umum
Tanggal_terima	date	-	Tanggal terima surat umum
Tanggal_surat	date	-	Tanggal surat umum
Asal surat	Varchar	20	Asal surat umum
Disposisi	Varchar	20	-Rahasia -Biasa -Penting
Tanggal_Pelaksanaan	date	-	Tanggal Pelaksanaan Disposisi
Perihal	Varchar	20	Perihal Surat Umum
Keterangan	text		Keterangan Surat Umum
User	Varchar	20	User Login

Tabel 3.9 Surat Akademik

Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
No_Surat	varchar	15	Nomor surat akademik (*primary key*)
No_Urut	varchar	30	No urut surat akademik
Tanggal_terima	date	-	Tanggal terima surat akademik
Tanggal_surat	date	-	Tanggal surat akademik
Asal surat	char	20	Asal surat akademik
Disposisi	char	20	-Rahasia -Biasa -Penting
Tanggal_Pelaksanaan	date	-	Tanggal Pelaksanaan Disposisi
Perihal	char	20	Perihal Surat akademik
Keterangan	text		Keterangan Surat akademik
User	char	5	User Login

Tabel 3.10 Surat Pendidikan

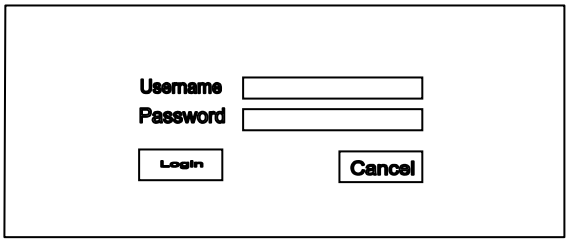
Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
No_Surat	varchar	15	Nomor surat pendidikan (*primary key*)
No_Urut	varchar	30	No urut surat pendidikan
Tanggal_terima	date	-	Tanggal terima surat pendidikan
Tanggal_surat	date	-	Tanggal surat pendidikan
Asal surat	char	20	Asal surat pendidikan
Disposisi	char	20	-Rahasia -Biasa -Penting
Tanggal_Pelaksanaan	date	-	Tanggal Pelaksanaan Disposisi
Perihal	char	20	Perihal Surat pendidikan
Keterangan	text		Keterangan Surat pendidikan
User	char	5	User Login

Tabel 3.11 Surat Kopertis

Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
No_Surat	varchar	15	Nomor surat kopertis (*primary key*)
No_Urut	varchar	30	No urut surat kopertis
Tanggal_terima	date	-	Tanggal terima surat kopertis
Tanggal_surat	date	-	Tanggal surat kopertis
Asal surat	char	20	Asal surat kopertis
Disposisi	char	20	-Rahasia -Biasa -Penting
Tanggal_Pelaksanaan	date	-	Tanggal Pelaksanaan Disposisi
Perihal	char	20	Perihal Surat kopertis
Keterangan	text		Keterangan Surat kopertis
User	char	5	User Login

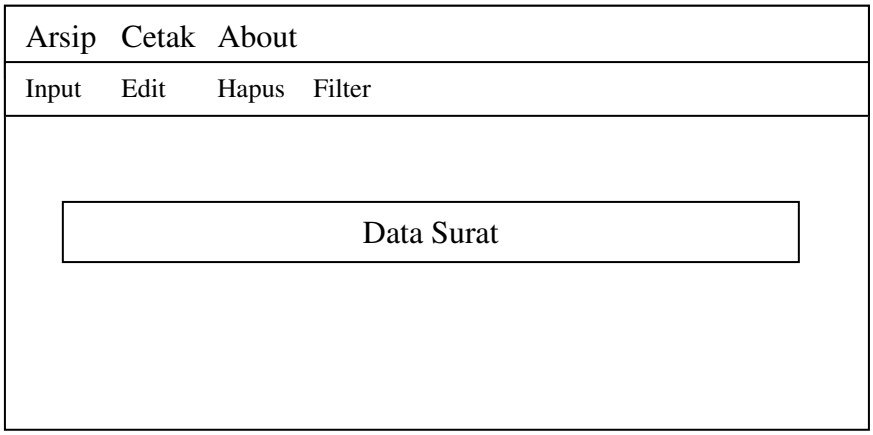
3.3.2.9 Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka berfungsi untuk menjelaskan fungsi dari kontrol-kontrol yang digunakan dalam program aplikasi ini.



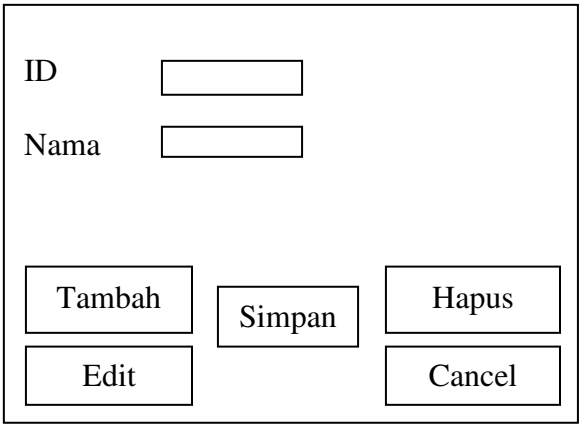
Gambar 3.11 Antar Muka Form Login

Form Menu Login adalah pada perancangan antar muka login terdiri dari beberapa label, T_edit dan Button. Design login ini mempermudah dalam membuat tampilan antar muka (*Interface*) login pada aplikasi yang akan di buat.



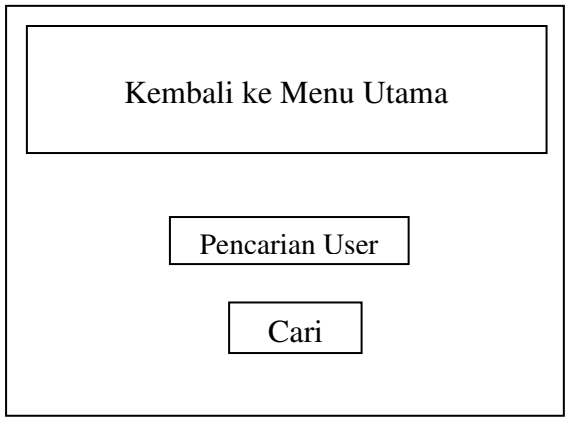
Gambar 3.12 Antar Muka Menu Utama

Form Menu Utama adalah pada perancangan anatar muka menu utama terdiri dari beberapa label, picture dan submenu. Design menu utama ini mempermudah dalam membuat tampilan antar muka (*Interface*) menu utama pada aplikasi yang akan di buat.



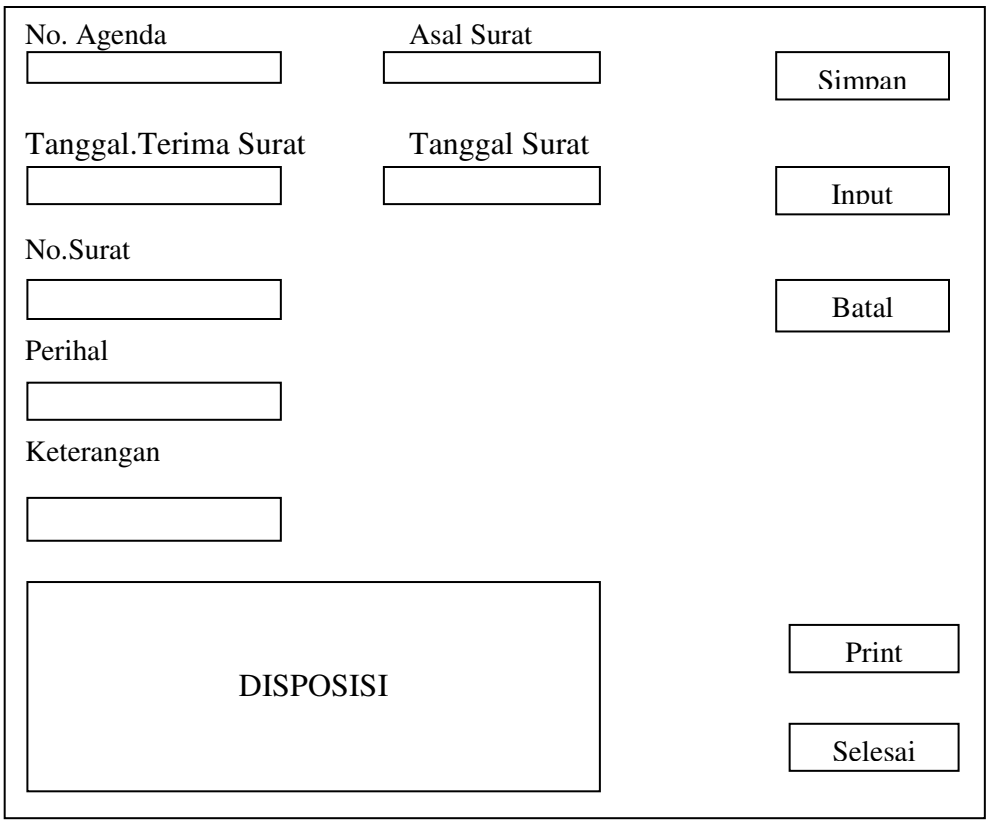
Gambar 3.13 Antar Muka Tambah User

Form Tambah User adalah form untuk mengelola User yang dapat mengakses aplikasi ini. Terdiri dari beberapa *label, T_Edit, dbgrid,* dan *Button*. Dbgrid berfungsi sebagai obyek yang menampilkan isi dari database yang dibuat. Design tambah user ini mempermudah dalam membuat tampilan antar muka (*Interface*) tambah user pada aplikasi yang akan di buat



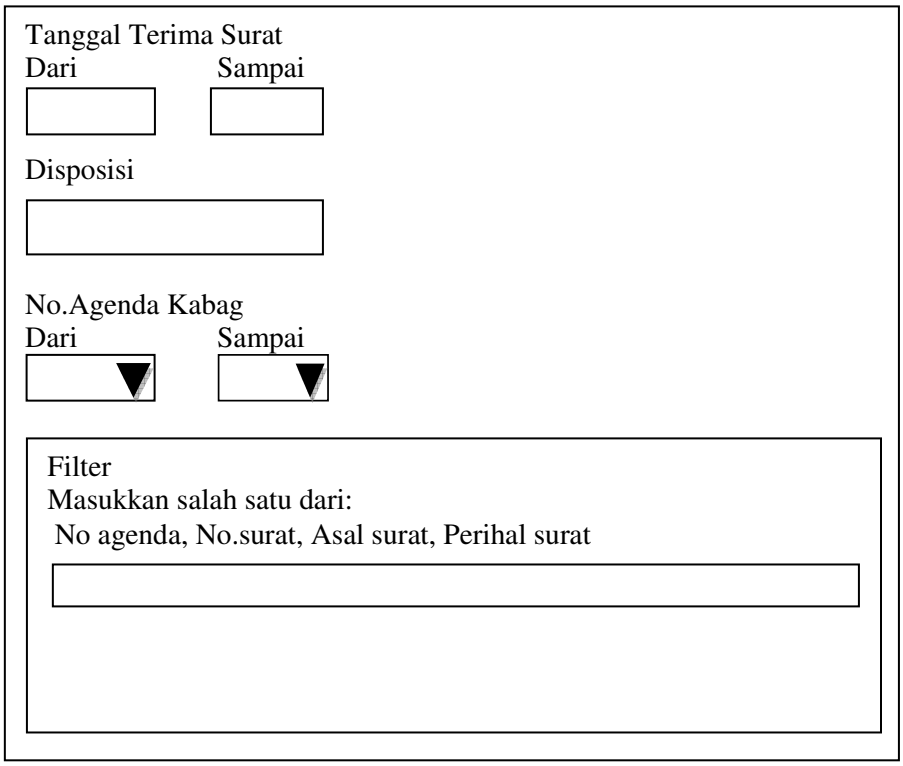
Gambar 3.14 Antar Muka Tambah User

Form Pencarian data User adalah pada perancangan data user ini terdiri dari beberapa labei, T_Edit, dbgrid, dan Button. Dbgrid berfungsi sebagai obyek yang menampilkan isi dari database yang dibuat. Design Pencarian data user mempermudah dalam membuat tampilan antar muka (*Interface*) pencarian data user pada aplikasi yang akan di buat



Gambar 3.15 Antar Muka Form Input data surat

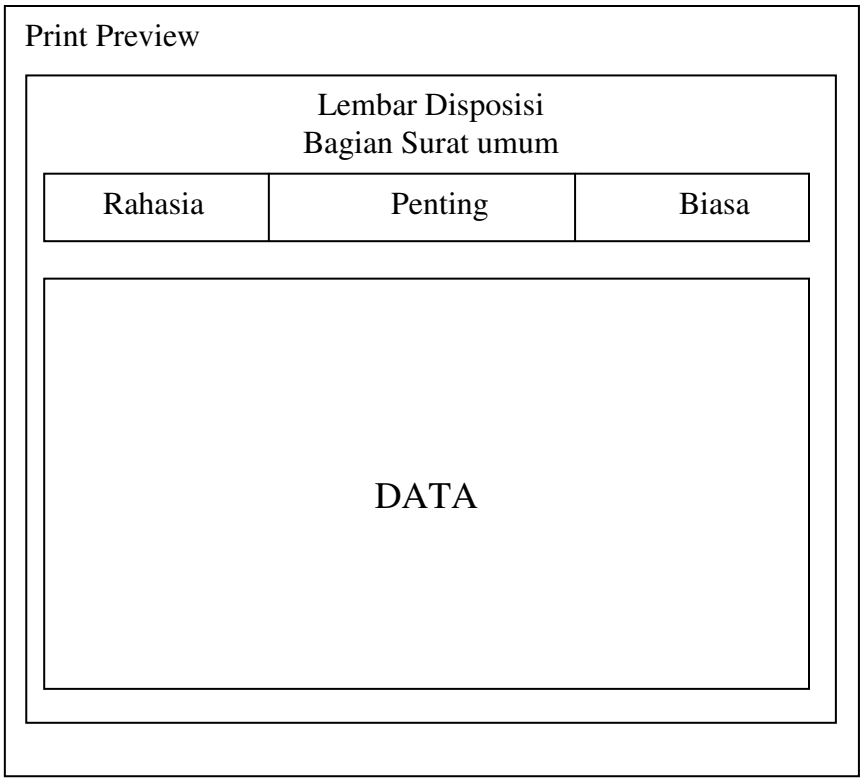
Form Input data surat adalah pada perancangan form input data surat ini terdiri dari beberapa labei, T_Edit, dbgrid, dan Button. Dbgrid berfungsi sebagai obyek yang menampilkan isi dari database yang dibuat. Design input data surat mempermudah dalam membuat tampilan antar muka (*Interface*) input data surat masuk pada aplikasi yang akan di buat.



.

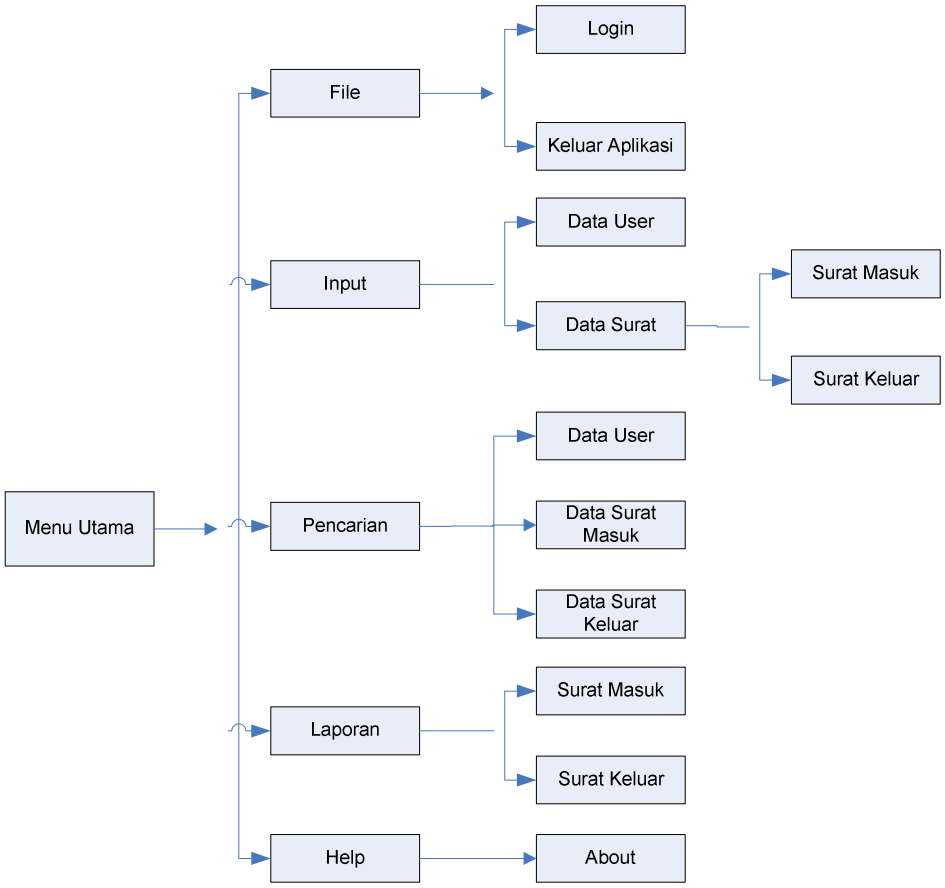
Gambar 3.16 Antar Muka Pencarian data surat masuk dan surat keluar

Form pencarian data surat masuk dan surat keluar adalah pada perancangan form pencarian data surat yang terdiri dari beberapa labei, T_Edit, dbgrid, dan Button. Dbgrid berfungsi sebagai obyek yang menampilkan isi dari database yang dibuat. Design form pencarian data surat mempermudah dalam membuat tampilan antar muka (*Interface*) pencarian data surat pada aplikasi yang akan di buat.



Gambar 3.17 Antar Muka Print Preview Laporan Data Surat

Form Print Preview laporan data surat adalah pada perancangan form laporan data surat ini terdiri dari beberapa labei, T_Edit, dbgrid, dan Button. Dbgrid berfungsi sebagai obyek yang menampilkan isi dari database yang dibuat. Design form laporan data surat mempermudah dalam membuat tampilan antar muka (*Interface*) laporan data surat pada aplikasi yang akan di buat.



Gambar 3.18 Perancangan Struktur Menu S1 Pengarsipan di STIKes Dharma Husada Bandung

3.3.3 Kebutuhan Sistem

Perangkat yang dibutuhkan oleh sistem agar aplikasi yang dibuat dapat bekerja dengan baik adalah sebagai berikut :

1. Software (Perangkat Lunak)

Selain perangkat keras, untuk mendukung kelancaran dari sistem informasi

yang telah dibuat maka diperlukan juga perangkat lunak. Adapun kebutuhan dari perangkat lunak yang digunakan adalah sistem operasi Windows XP serta program yang digunakan adalah Delphi 6 dan Mysql.

2. Hardware (Perangkat Keras)

Untuk mendukung penerapan dari sistem yang dirancang minimal dibutuhkan peralatan-peralatan dengan spesifikasi :

a. PC Intel Pentium III
b. RAM 128 MB
c. VGA 8 MB
d. CD Room 8x
e. Harddisk 60 GB
f. Monitor
g. LAN Card
h. Kabel UTP
i. RJ45
j. Mouse
k. Keyboard

3.3.4 Implementasi

Implementasi program adalah suatu prosedur yang dilakukan untuk menyelesaikan program aplikasi yang ada dalam dokumentasi program. Penulisan kode program merupakan kegiatan terbesar didalam tahap implementasi sistem. Karena usaha yang besar ini, maka program harus ditulis dengan baik dan terstruktur.

Implementasi dari program aplikasi ini pada dasarnya merupakan tahap pengaplikasian dari program yang dirancang. Aplikasi diwujudkan dengan cara memindahkan hasil desain ke dalam bentuk yang di inginkan dalam program aplikasi yang penulis buat.

Dalam membuat program aplikasi tersebut penulis memanfaatkan bahasa pemrograman Borland Delphi 6, yang di dukung oleh database dengan menggunakan MySql dan untuk koneksi antara bahasa pemrograman dengan databasenya menggunakan MyODBC. Setelah dilakukan analisis dan perancangan program maka penulis melakukan implementasi sintak program yang diperlukan sesuai dengan rancangan program.

3.3.4.1 Implementasi Database

```
CREATE TABLE `surat umum` (
  `no_surat` varchar(20) NOT NULL DEFAULT,
  `no_urut` varchar(30)  COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `tanggal_terima` timestamp NOT NULL DEFAULT '0000-00-00 00:00:00',
  `tanggal_surat` timestamp NOT NULL DEFAULT '0000-00-00 00:00:00',
  `asal_surat` varchar(20) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `disposisi` varchar(20) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `tanggal_pelaksanaan` timestamp NOT NULL DEFAULT '0000-00-00
00:00:00',
`perihal` varchar(20) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
`keterangan` varchar(20) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
`user` varchar(5) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`no_surat`),
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=3 DEFAULT CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci ROW_FORMAT=DYNAMIC;
```

```
CREATE TABLE `surat akademik` (
  `no_surat` varchar(20) NOT NULL DEFAULT,
  `no_urut` varchar(30)  COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `tanggal_terima` timestamp NOT NULL DEFAULT '0000-00-00 00:00:00',
  `tanggal_surat` timestamp NOT NULL DEFAULT '0000-00-00 00:00:00',
  `asal_surat` varchar(20) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `disposisi` varchar(20) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `tanggal_pelaksanaan` timestamp NOT NULL DEFAULT '0000-00-00
00:00:00',
`perihal` varchar(20) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
`keterangan` varchar(20) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
`user` varchar(5) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`no_surat`),
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=3 DEFAULT CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci ROW_FORMAT=DYNAMIC;


CREATE TABLE `pendidikan` (
  `no_surat` varchar(20) NOT NULL DEFAULT,
  `no_urut` varchar(30)  COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `tanggal_terima` timestamp NOT NULL DEFAULT '0000-00-00 00:00:00',
  `tanggal_surat` timestamp NOT NULL DEFAULT '0000-00-00 00:00:00',
  `asal_surat` varchar(20) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `disposisi` varchar(20) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `tanggal_pelaksanaan` timestamp NOT NULL DEFAULT '0000-00-00
00:00:00',
`perihal` varchar(20) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
`keterangan` varchar(20) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
`user` varchar(5) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`no_surat`),
```

```
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=3 DEFAULT CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci ROW_FORMAT=DYNAMIC;

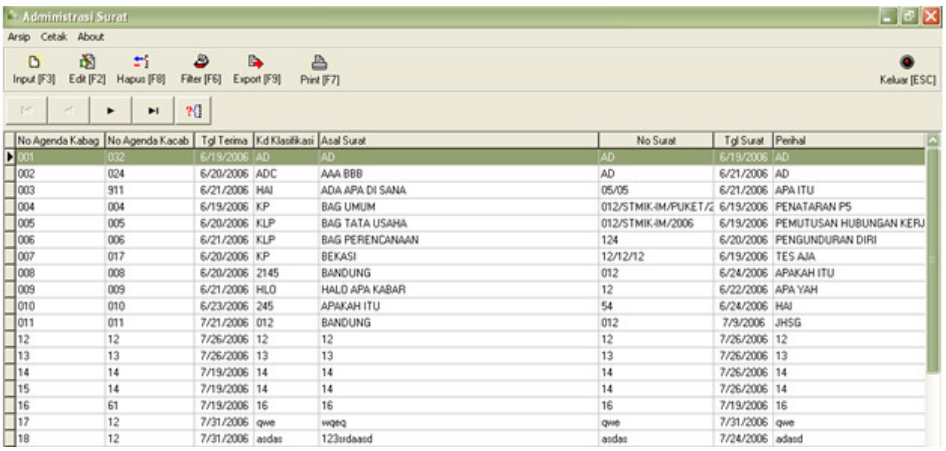

CREATE TABLE `surat kopertis` (
  `no_surat` varchar(20) NOT NULL DEFAULT,
  `no_urut` varchar(30)  COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `tanggal_terima` timestamp NOT NULL DEFAULT '0000-00-00 00:00:00',
  `tanggal_surat` timestamp NOT NULL DEFAULT '0000-00-00 00:00:00',
  `asal_surat` varchar(20) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `disposisi` varchar(20) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `tanggal_pelaksanaan` timestamp NOT NULL DEFAULT '0000-00-00
00:00:00',
`perihal` varchar(20) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
`keterangan` varchar(20) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
`user` varchar(5) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`no_surat`),
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=3 DEFAULT CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci ROW_FORMAT=DYNAMIC;
```

3.3.4.2 Tampilan Form Login



Gambar 3.19 Form Menu Login

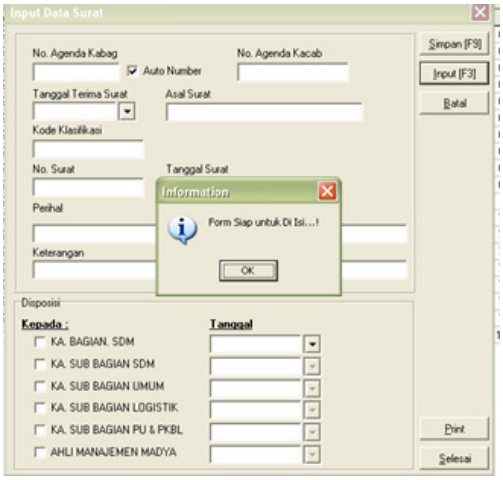
3.3.4.3 Tampilan Form Menu Utama



No Agenda Kabag	No Agenda Kacab	Tgl Terima	Kd Klasifikasi	Asal Surat	No Surat	Tgl Surat	Perihal
001	032	6/19/2006	AD	AD	AD	6/19/2006	AD
002	024	6/20/2006	ADC	AAA BBB	AD	6/21/2006	AD
003	911	6/21/2006	HAI	ADA APA DI SANA	05/05	6/21/2006	APA ITU
004	004	6/19/2006	KP	BAG UMUM	012/STMIK-IM/PUKET/2	6/19/2006	PENATARAN P5
005	005	6/20/2006	KLP	BAG TATA USAHA	012/STMIK-IM/2006	6/19/2006	PEMUTUSAN HUBUNGAN KERJ
006	006	6/21/2006	KLP	BAG PERENCANAAN	124	6/20/2006	PENGUNDURAN DIRI
007	017	6/20/2006	KP	BEKASI	12/12/12	6/19/2006	TES AJA
008	008	6/20/2006	2145	BANDUNG	012	6/24/2006	APAKAH ITU
009	009	6/21/2006	HLO	HALO APA KABAR	12	6/22/2006	APA YAH
010	010	6/23/2006	245	APAKAH ITU	54	6/24/2006	HAI
011	011	7/21/2006	012	BANDUNG	012	7/9/2006	JHSG
12	12	7/26/2006	12	12	12	7/26/2006	12
13	13	7/26/2006	13	13	13	7/26/2006	13
14	14	7/19/2006	14	14	14	7/26/2006	14
15	14	7/19/2006	14	14	14	7/26/2006	14
16	61	7/19/2006	16	16	16	7/19/2006	16
17	12	7/31/2006	qwe	wqeq	qwe	7/31/2006	qwe
18	12	7/31/2006	asdas	123rdaasd	asdas	7/24/2006	adasd

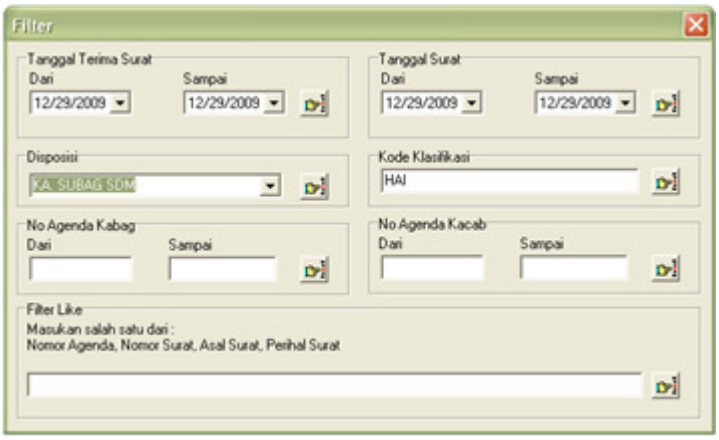
Gambar 3.20 Form Menu Utama

3.3.4.4 Tampilan Form Input Data Surat



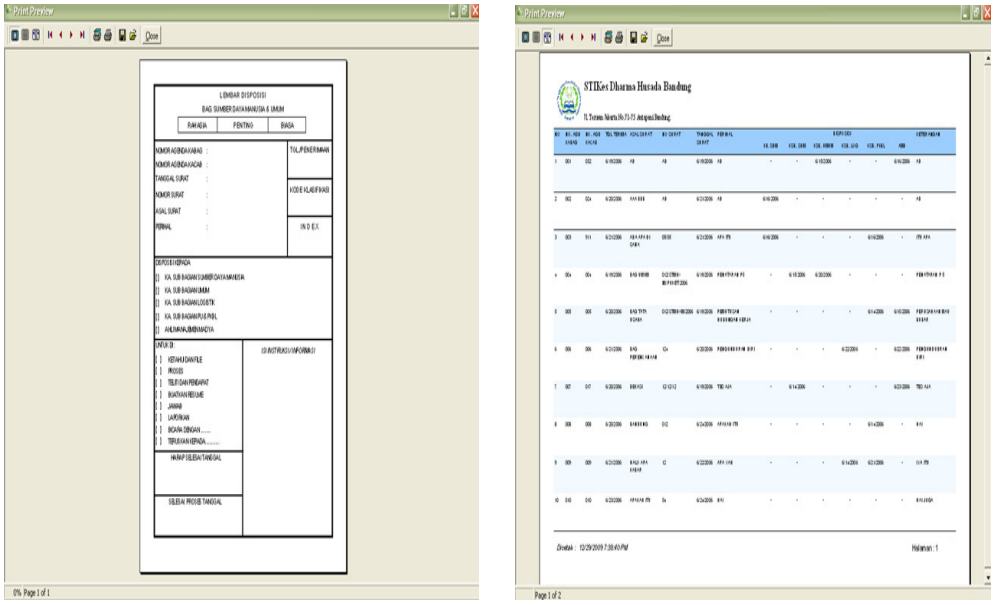
Gambar 3.21 Form Input data surat

3.3.4.5 Tampilan Form Pencarian Data Surat



Gambar 3.22 Form Pencarian data surat

3.3.4.6 Tampilan Form Print Preview Data surat



(a) Preview satu data surat (b) Preview rekap data surat

Gambar 3.23 Form print preview data surat