

BAB IV

PERANCANGAN SISTEM USULAN

4.1 Tahapan Perancangan Sistem

Tahapan perancangan sistem adalah tahapan untuk memberikan gambaran mengenai aplikasi desktop pengelolaan arsip surat masuk dan surat keluar yang akan diusulkan. Tahapan perancang sistem merupakan data yang telah di analisis ke dalam bentuk yang mudah dan di mengerti oleh pemakai(*Admin*).

4.1.1. Analisis Kebutuhan

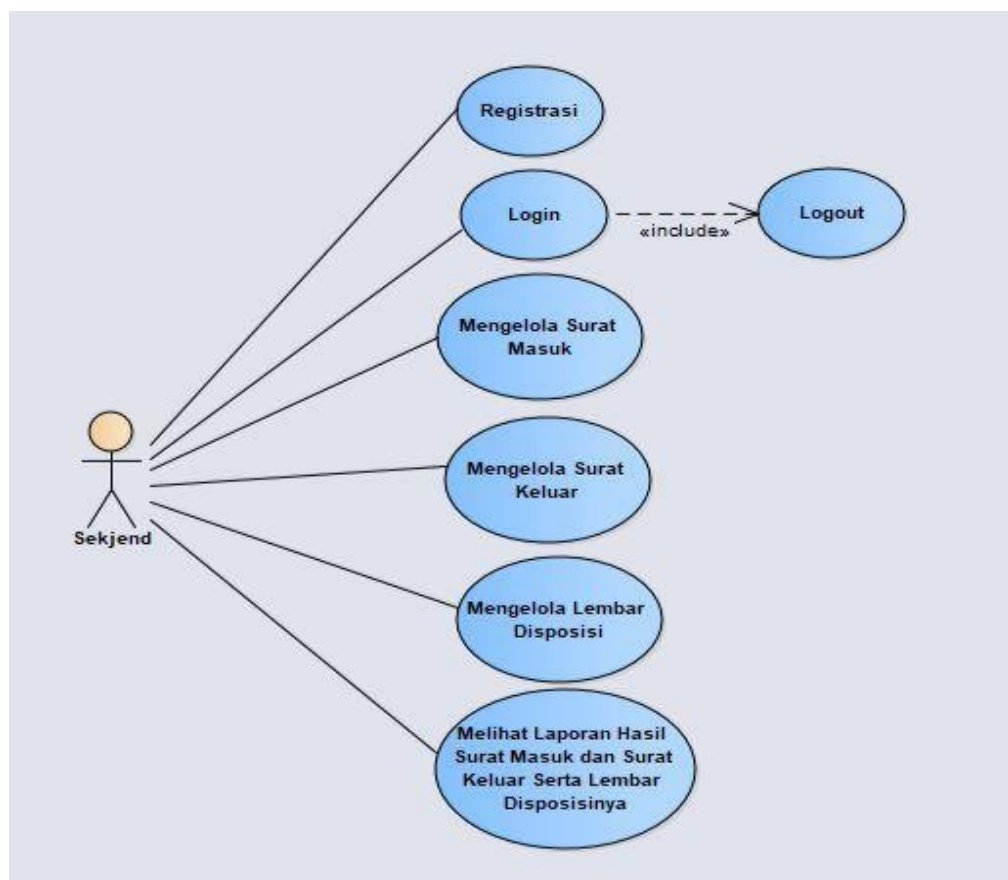
Dalam merancang sebuah sitem aplikasi pengelolaan arsip surat masuk dan surat keluar ini terdapat dua pengguna yang dapat berinteraksi dengan lingkungan sistem yaitu : Sekjend (Sekretariat Jenderal). Pengguna tersebut memiliki karakteristik interaksi dengan sistem, seperti berikut :

1. Kebutuhan Admin Sekjend
 - a. Registrasi
 - b. Login
 - c. Mengelola Surat Masuk
 - d. Mengelola Surat Keluar
 - e. Mengelola Lembar Disposisi surat
 - f. Melihat laporan hasil surat masuk dan surat keluar
 - g. Logout

2. Kebutuhan Sistem

- a. Sekretariat Jenderal harus melakukan Registrasi terlebih dahulu agar dapat masuk dalam aplikasi ini. Dengan menggunakan username dan password agar privasi masing-masing pengguna tetap terjaga keamanannya.
- b. Sekretariat Jenderal harus logout setelah selesai menggunakan aplikasi yang telah dipakai.
- c. Sistem melakukan proses pengelolaan surat masuk dan surat keluar.

4.1.2. Rancangan Diagram Use Case



Gambar IV.1 Use Case Diagram Pengelolaan Surat Masuk

Tabel IV.1**Deskripsi Use Case Diagram Registrasi**

<i>Use Case Name</i>	Registrasi
<i>Requirement</i>	Sekjend melakukan Isi form registrasi
<i>Goal</i>	Sekjend Berhasil Mengisi Form Registrasi
<i>Pre-Conditions</i>	Sekjend dapat melakukan login dengan username dan password
<i>Post-Conditions</i>	Form Registrasi Berhasil disimpan
<i>Failed end Conditions</i>	Form Registrasi gagal disimpan
<i>Actors</i>	Sekjend
<i>Main Flow Basic Path</i>	1. Sekjend masuk dalam aplikasi kemudian klik registrasi 2. Sekjend mengisi Form Registrasi 3. Sekjend dapat melakukan login dengan menggunakan username dan password yang sudah di registrasi

Tabel IV.2**Deskripsi Use Case Diagram Login**

<i>Use Case Name</i>	Login
<i>Requirement</i>	Sekjend harus memiliki isi username dan password

<i>Goal</i>	Masuk kedalam sistem
<i>Pre-Conditions</i>	Sekjend Registrasi terlebih dahulu untuk mendapatkan username dan password
<i>Post-Conditions</i>	Sekjend masuk kedalam sistem
<i>Failed end Conditions</i>	Sekjend gagal login
<i>Actors</i>	Sekjend
<i>Main Flow Basic Path</i>	1. Sekjend melakukan isi username dan password 2. Sekjend pilih tombol login 3. Login berhasil

Tabel IV.3

Deskripsi Use Case Diagram Mengelola Surat Masuk

<i>Use Case Name</i>	Mengelola Surat Masuk
<i>Requirement</i>	Sekjend harus login terlebih dahulu
<i>Goal</i>	Sekjend mengelola surat masuk
<i>Pre-Conditions</i>	Memilih menu transaksi surat masuk setelah berhasil login
<i>Post-Conditions</i>	Surat Masuk berhasil disimpan atau dikelola oleh sekjend
<i>Failed end Conditions</i>	Sekjend gagal mengelola surat masuk
<i>Actors</i>	Sekjend
<i>Main Flow Basic Path</i>	1. Sekjend login terlebih dahulu

	2. Memilih menu transaksi surat masuk setelah login berhasil 3. Mengelola surat masuk 4. Sekjend berhasil mengelola surat masuk
--	---

Tabel IV.4

Deskripsi Use Case Diagram Mengelola Surat Keluar

<i>Use Case Name</i>	Mengelola Surat Keluar
<i>Requirement</i>	Login terlebih dahulu
<i>Goal</i>	Sekjend mengelola surat keluar
<i>Pre-Conditions</i>	Memilih menu transaksi surat keluar setelah login berhasil
<i>Post-Conditions</i>	Surat Keluar berhasil disimpan atau dikelola oleh sekjend
<i>Failed end Conditions</i>	Sekjend gagal mengelola surat keluar
<i>Actors</i>	Sekjend
<i>Main Flow Basic Path</i>	1. Login terlebih dahulu 2. Memilih menu transaksi surat keluar setelah login berhasil 3. Mengelola Surat Keluar 4. Surat Keluar Berhasil Disimpan atau dikelola oleh sekjend

Tabel IV. 5

Deskripsi Use Case Diagram Mengelola Lembar Disposisi

<i>Use Case Name</i>	Mengelola lembar disposisi
<i>Requirement</i>	Sekjend login terlebih dahulu
<i>Goal</i>	Sekjend memilih menu transaksi lembar disposisi
<i>Pre-Conditions</i>	Sekjend mengelola lembar disposisi surat
<i>Post-Conditions</i>	Sekjend berhasil mengelola lembar disposisi surat
<i>Failed end Conditions</i>	Sekjend gagal mengelola lembar disposisi surat
<i>Actors</i>	Sekjend
<i>Main Flow Basic Path</i>	1. Login terlebih dahulu 2. Sekjend Memilih menu transaksi lembar disposisi 3. Sekjend Mengelola lembar disposisi surat 4. Sekjend berhasil mengelola lembar disposisi surat

Tabel IV.6

**Deskripsi Use Case Diagram Melihat Data Laporan Hasil Surat Masuk
dan Surat Keluar**

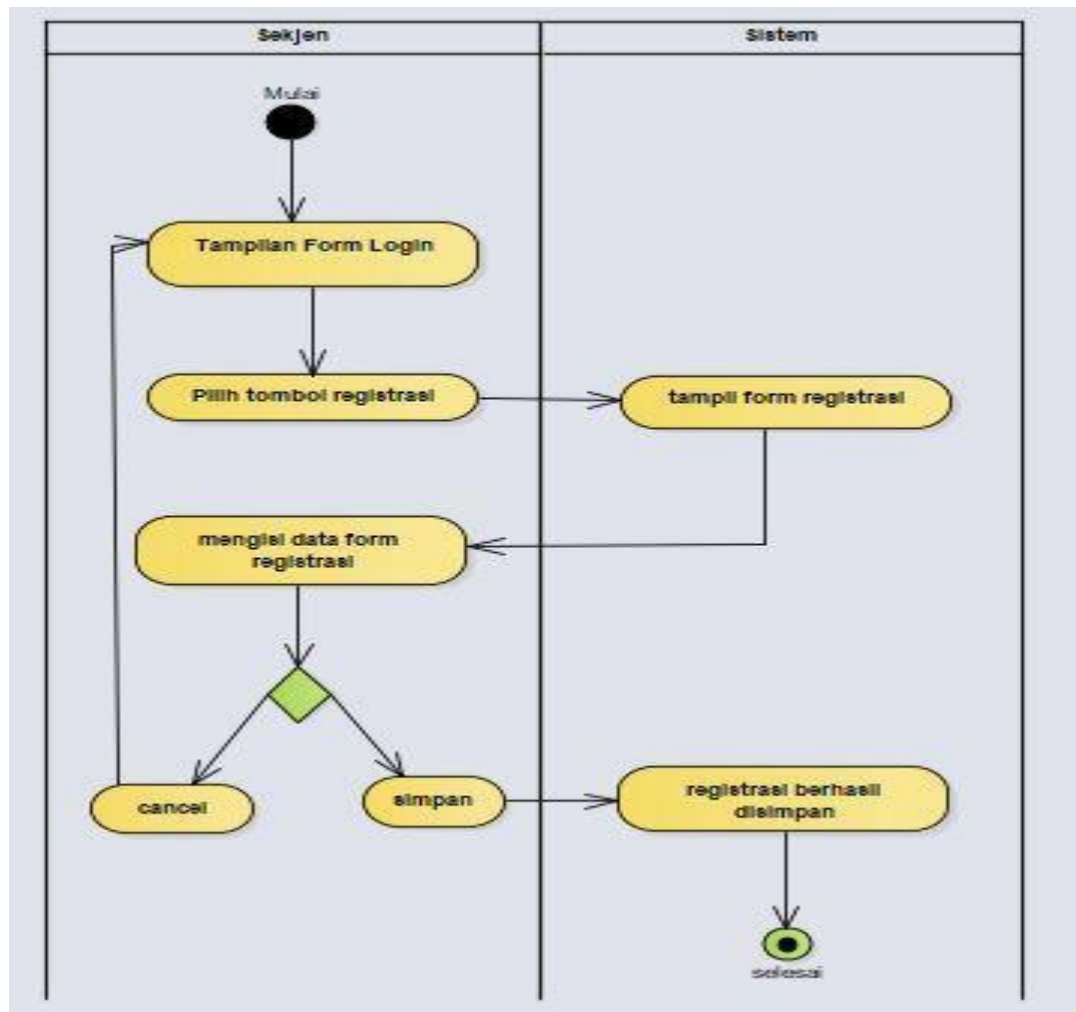
<i>Use Case Name</i>	Melihat Data Laporan Hasil Surat Masuk dan Surat Keluar
<i>Requirement</i>	Sekjend login terlebih dahulu
<i>Goal</i>	Semua data laporan hasil surat masuk dan surat keluar dapat dilihat oleh sekjend.
<i>Pre-Conditions</i>	Sekjend memilih laporan hasil dari surat masuk dan surat keluar.
<i>Post-Conditions</i>	Sekjend dapat menginput, menyimpan laporan data surat masuk dan surat keluar
<i>Failed end Conditions</i>	Sekjend tidak bisa melihat data laporan surat masuk dan surat keluar
<i>Actors</i>	Sekjend
<i>Main Flow Basic Path</i>	1. Login terlebih dahulu 2. Sekjend memilih menu laporan 3. Sekjend menginput,menyimpan, lalu melihat data laporan surat

	masuk dan surat keluar.
--	-------------------------

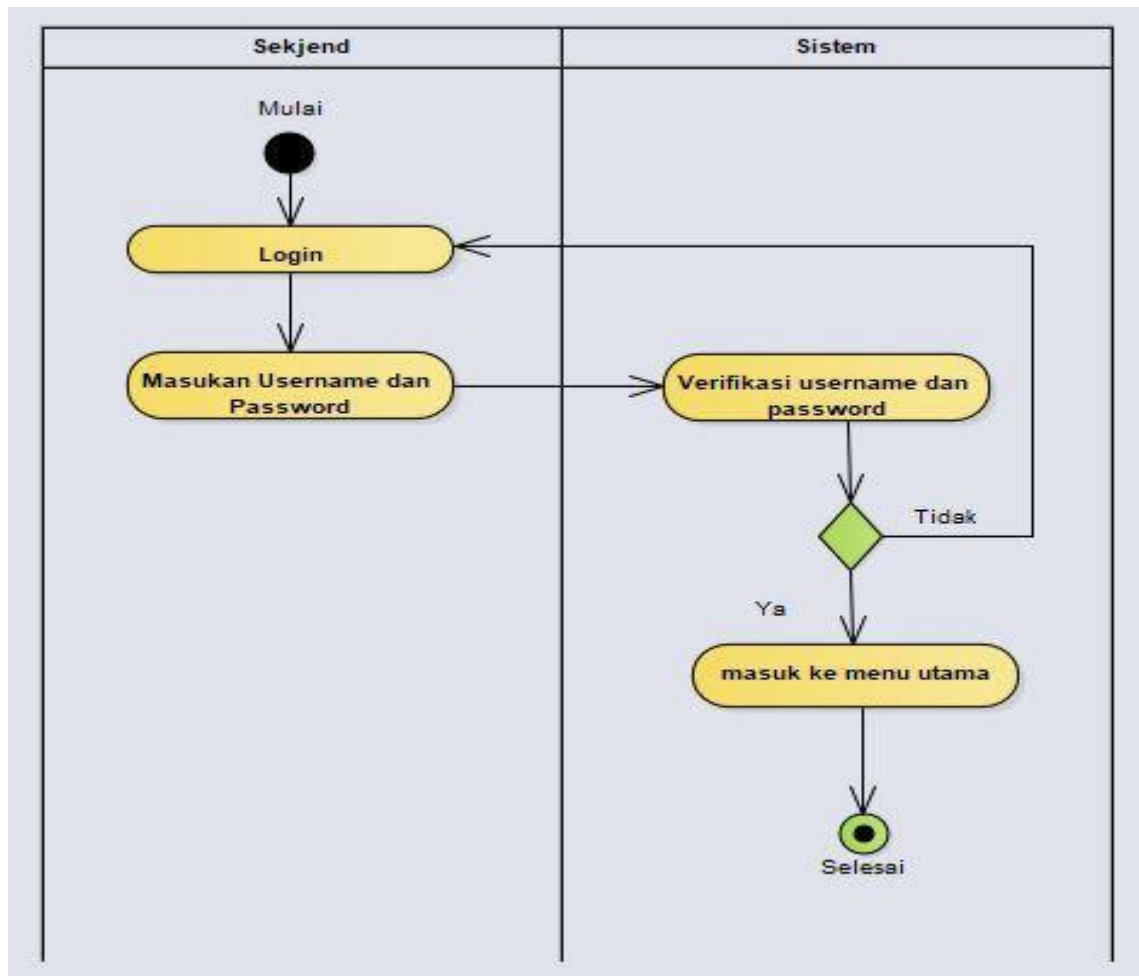
Tabel IV.7**Deskripsi Use Case Diagram Logout**

<i>Use Case Name</i>	Logout
<i>Requirement</i>	Sekjend melakukan login terlebih dahulu
<i>Goal</i>	Keluar dari sistem
<i>Pre-Conditions</i>	Klik logout pada tampilan menu logout
<i>Post-Conditions</i>	Sekjend berhasil logout
<i>Failed end Conditions</i>	Sekjend gagal logout
<i>Actors</i>	Sekjend
<i>Main Flow Basic Path</i>	1. Sekjend melakukan login terlebih dahulu 2. Sistem menampilkan aplikasi konfirmasi logout 3. Sekjend klik tombol ya

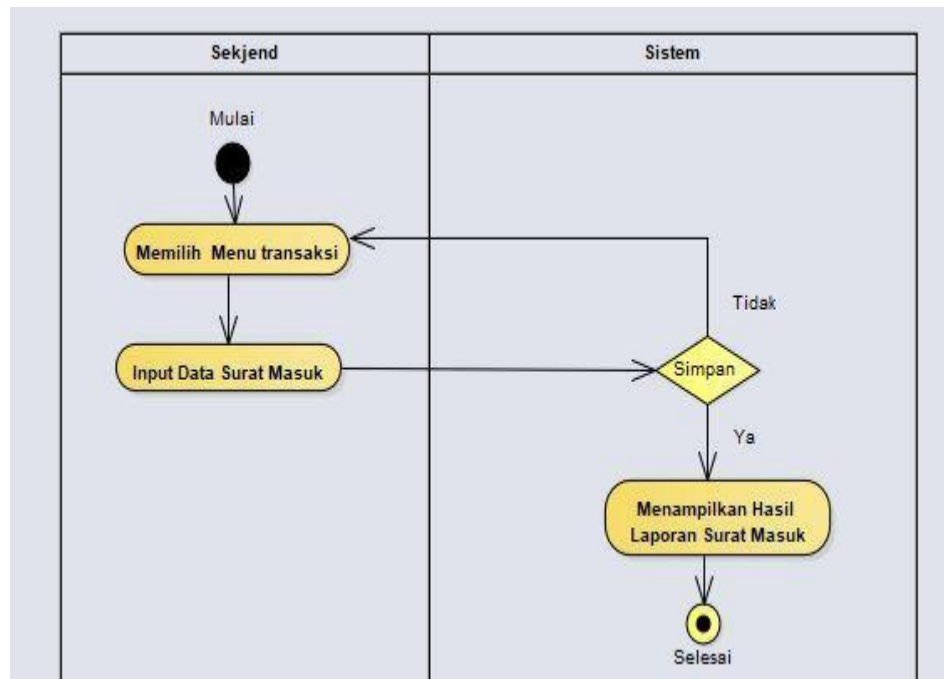
4.1.3. Rancangan Diagram Aktivitas



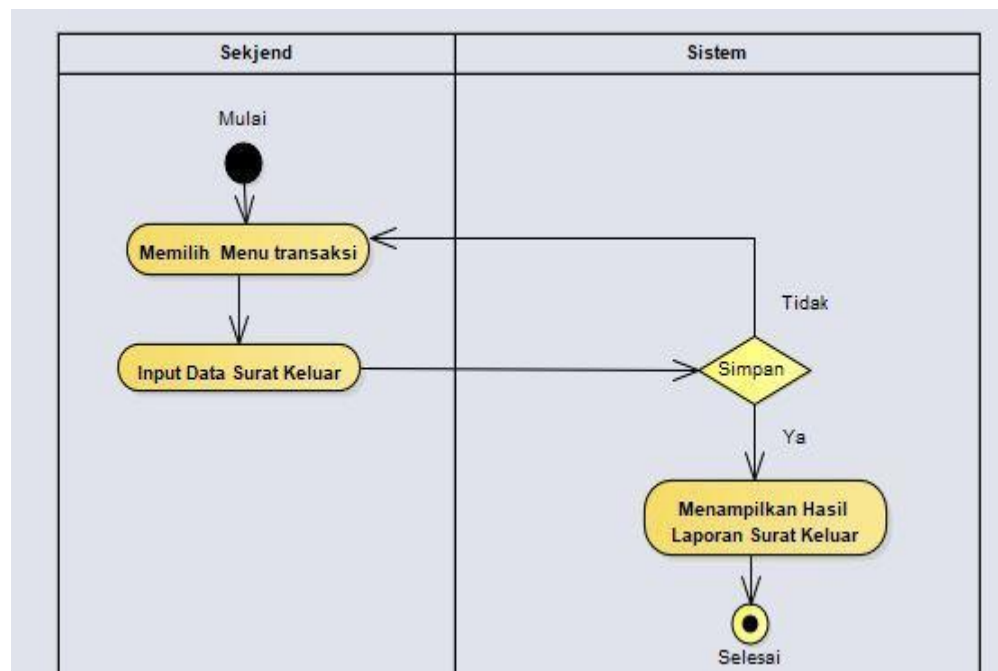
Gambar IV.2 Diagram Aktivitas Registrasi



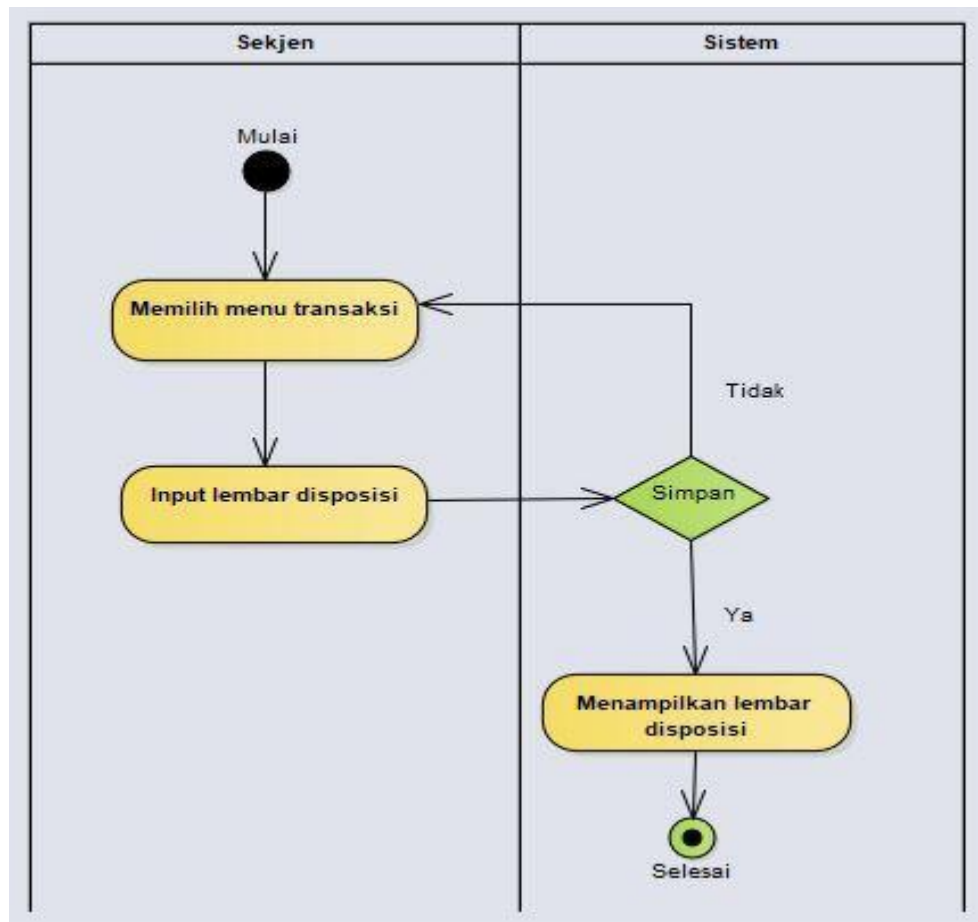
Gambar IV.3 Diagram Aktivitas Login dan Menu Utama



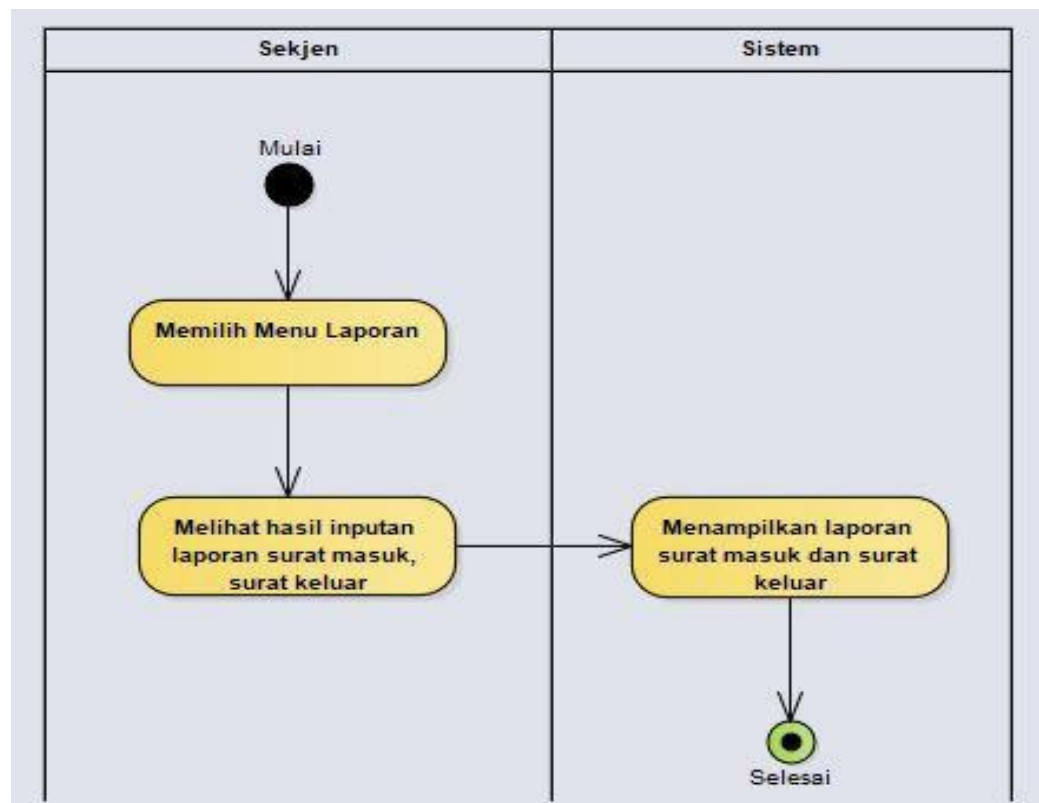
Gambar IV.4 Diagram Aktivitas Menu Transaksi Surat Masuk



Gambar IV.5 Diagram Aktivitas Menu Transaksi Surat Keluar



Gambar IV.6 Diagram Aktivitas Menu Transaksi Lembar Disposisi



Gambar IV.7 Diagram Aktivitas Menu Laporan Surat Masuk dan Surat Keluar

4.1.4. Rancangan Dokumen Sistem Usulan

A. Rancangan Dokumen Masukan

1. Nama Dokumen : Form Surat Masuk Usulan
- Fungsi : Untuk Mendata Surat Masuk
- Sumber : Kurir
- Tujuan : Sekjend
- Media : Cetak
- Jumlah : 1 lembar
- Frekuensi : Setiap Kurir Memberikan Surat Masuk

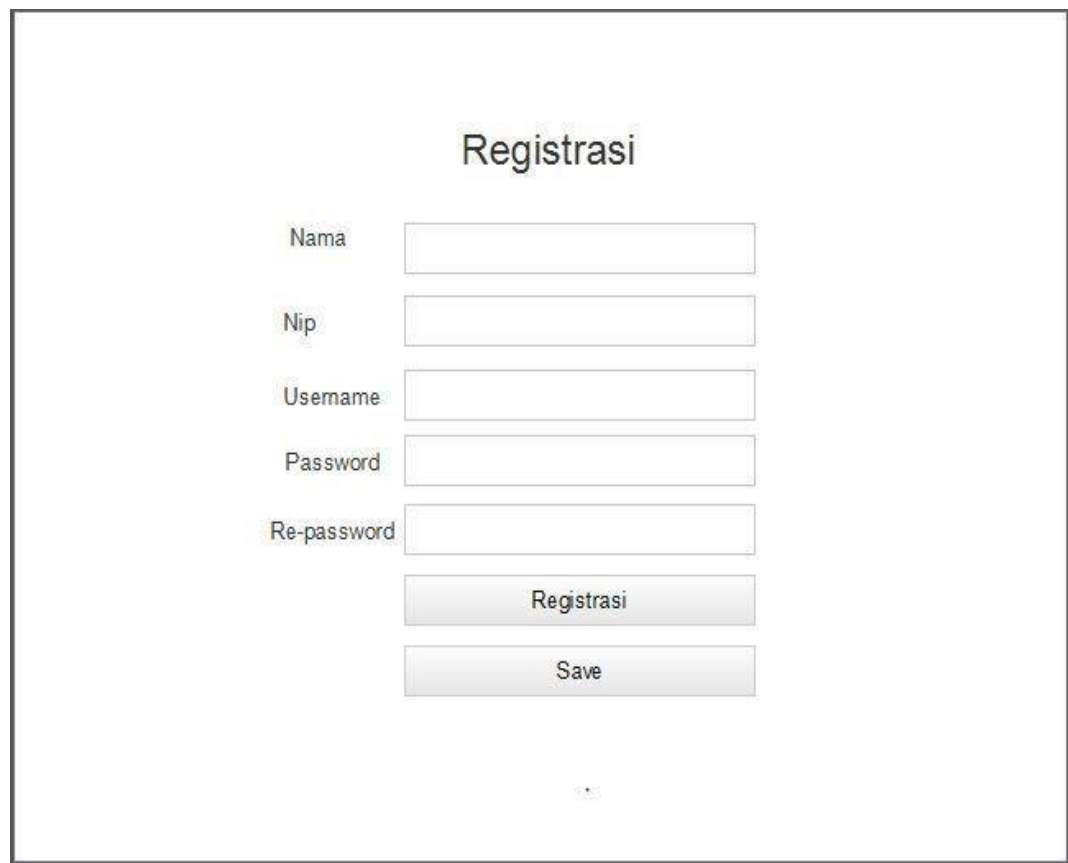
Bentuk : Lampiran C.1

B. Rancangan Dokumen Keluaran

1. Nama Dokumen : Form Surat Keluar Usulan
 - Fungsi : Untuk Mendata Surat Keluar
 - Sumber : Kementerian PUPR
 - Tujuan : Instansi Pemerintah
 - Media : Cetak
 - Jumlah : 1 lembar
 - Frekuensi : Setiap Pimpinan Memberikan Surat Keluar
 - Bentuk : Lampiran D.1
2. Nama Dokumen : Form Laporan Surat Masuk dan Surat Keluar Usulan
 - Fungsi : Untuk Mendata Laporan Surat Masuk dan Keluar
 - Sumber : Kementerian PUPR
 - Tujuan : Sekjend
 - Media : Cetak
 - Jumlah : 1 lembar
 - Frekuensi : Setiap Bulan Laporan Surat Masuk dan Keluar
 - Bentuk : Lampiran D.2

4.1.5. Rancangan Prototype

1. Interface Form Registrasi



The image shows a registration form titled "Registrasi". It contains five input fields for "Nama", "Nip", "Username", "Password", and "Re-password". Below the fields are two buttons: "Registrasi" and "Save".

Registrasi

Nama

Nip

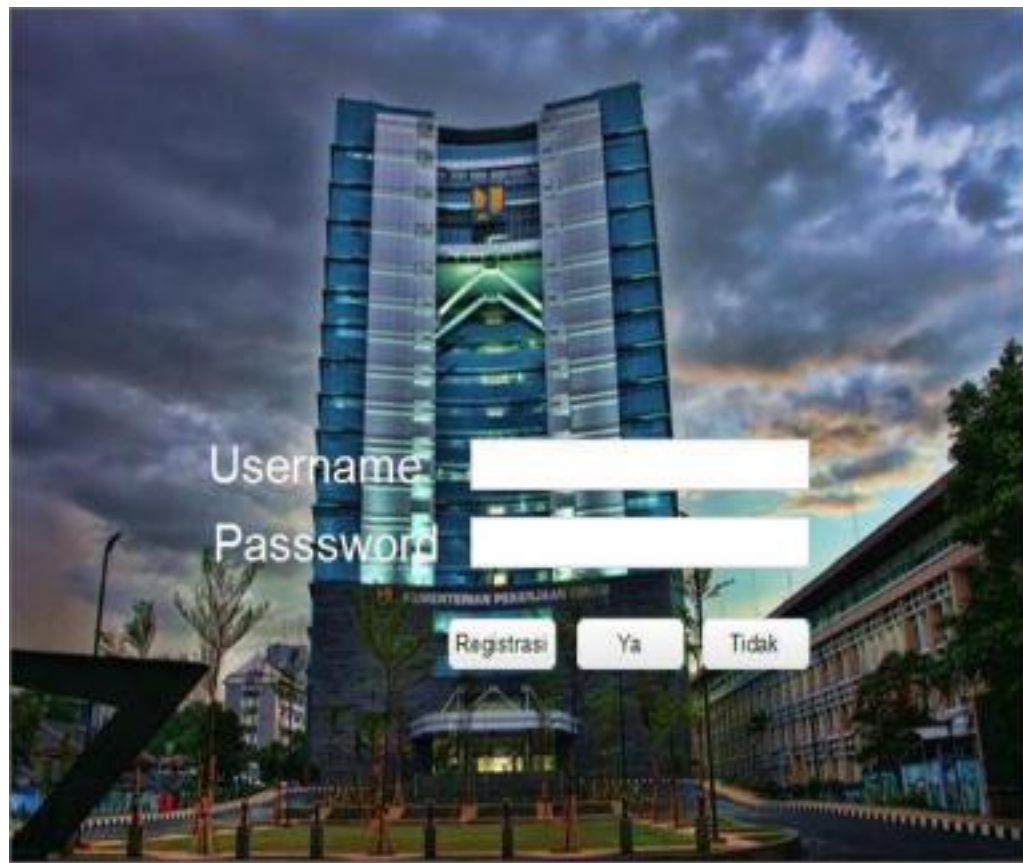
Username

Password

Re-password

Gambar IV.8 Registrasi

2. Interface Form Login



Gambar IV.9 Login

3. Interface Menu Utama Surat Masuk Dan Surat Keluar



Gambar IV.10 Menu Utama

4. Interface Form Surat Masuk

Surat Masuk

Nomor Urut

Jenis Surat

Tanggal Masuk

Tanggal Surat

Nomor Surat

Kd_bagian

Asal surat

Perihal

Intruksi

Diteruskan

Keterangan

Nip

Tambah

Edit

Keluar

Simpan

Hapus

Nmr urut	Jns sur.	Tgl masu	Tgl surat	Nmr surat	Kd_b agian	Asal surat	Perihal	intruksi	Diterus kan	Keter. angan	Nip

Gambar IV.11 Surat Masuk

5. Interface Form Surat Keluar

Surat Keluar

Nomor Urut

Tanggal Keluar

Tanggal Surat

Nomor Surat

Asal surat

Perihal

Keterangan

Nip

Tambah

Simpan

Edit

Hapus

Keluar

No_urut	Tgl_keluar	Tgl_surat	No_surat	Asal surat	Perihal	Keterangan	Nip

Gambar IV.12 Surat Keluar

6. Interface Form lembar disposisi

The image shows a web form titled "Lembar Disposisi". It contains several input fields for data entry, each with a label to its left: "Nip", "Diterima dari unit", "No surat", "Perihal", "No agenda", "Tgl surat", "Tgl penerimaan", and "Kepada Yth". Below these fields are five buttons: "Tambah", "Simpan", "Edit", "Hapus", and "Keluar". The "Hapus" and "Keluar" buttons are positioned below the "Tambah", "Simpan", and "Edit" buttons.

Gambar IV.13 Lembar Disposisi

7. Interface Form Laporan Surat Masuk dan Surat Keluar

The image shows a web form titled "Laporan Surat Masuk dan Surat Keluar". It features two dropdown menus for selecting the month and year: "Bulan" (with "Januari" selected) and "Tahun" (with "2019" selected). Below these dropdowns are two buttons: "Cetak" and "Keluar".

Gambar IV.14 Laporan

8. Interface Form Logout

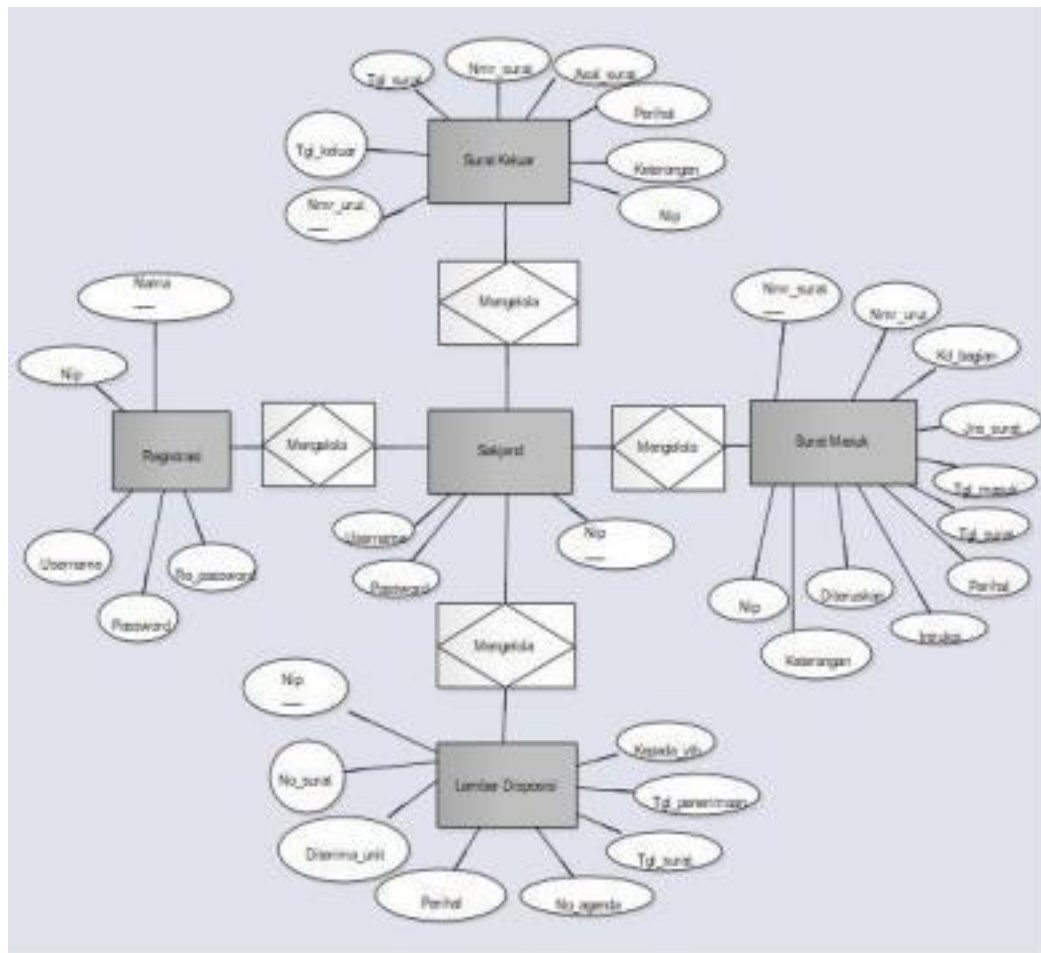


A screenshot of a web-based confirmation dialog box. The dialog has a white background and a thin black border. In the center, the text "Apakah Anda Yakin Untuk Logout ?" is displayed in a bold, black, sans-serif font. Below this text, there are two buttons: "Yes" on the left and "No" on the right. Both buttons are light gray with rounded corners and a subtle gradient.

Gambar IV.15 Logout

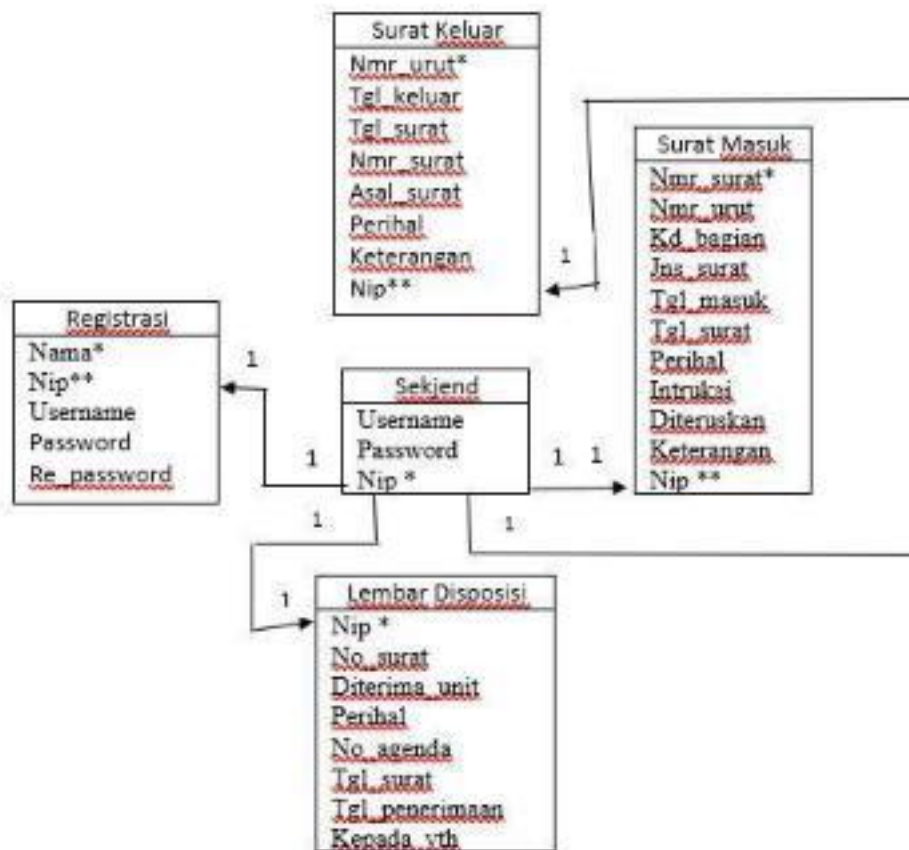
4.2. Perancangan Perangkat Lunak

4.2.1. *Entity Relationship Diagram*



Gambar IV.16 Entity Relationship Diagram Surat Masuk dan Surat Keluar

4.2.2. Logical Record Structure



Gambar IV.17 Logical Record Structure Surat Masuk dan Surat Keluar

4.2.3. Spesifikasi File

1. Spesifikasi File Registrasi

Nama File : Registrasi

Akronim : Registrasi

Fungsi : Mendapatkan username dan password

Tipe File : File master

Organisasi File : *Indexed Sequential*

Akses File : Random

Media : Hard Disk

Panjang Record : 200 Byte

Kunci Field : Nama, Nip

Software : Mysql

Tabel IV.8

Spesifikasi File Registrasi

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1	Nama	Nama	Text	40	PK
2	Nip	Nip	Int	40	FK
3	Username	Username	Text	40	
4	Password	Password	Text	40	
5	Re password	Re_password	Int	40	

2. Spesifikasi File Sekjend

Nama File : Sekjend

Akronim : Sekjend

Fungsi : Mengolah data Sekjend

Tipe File : File master

Organisasi File : *Indexed Sequential*

Akses File : Random

Media : Hard Disk

Panjang Record : 120 Byte

Kunci Field : Nip

Software : Mysql

Tabel IV.9

Spesifikasi File Sekjend

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1	Nip	Nip	Text	40	PK
2	Username	Username	Text	40	
3	Password	Password	Text	40	

3. Spesifikasi File Surat Masuk

Nama File : Surat Masuk

Akronim : Surat Masuk

Fungsi : Mengolah data Surat Masuk

Tipe File : File master

Organisasi File : *Indexed Sequential*

Akses File : Random

Media : Hard Disk

Panjang Record : 400 Byte

Kunci Field : Nmr_surat, Kd_sekjend

Software : Mysql

Tabel IV.10

Spesifikasi File Surat Masuk

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1	Nomor Surat	Nmr_surat	Int	40	PK
2	Nomor urut	Nmr_urut	int	40	
2	Jenis Surat	Jns_surat	Text	30	
3	Tanggal Masuk	Tgl_masuk	Int	30	
4	Tanggal Surat Masuk	Tgl_surat_masuk	Int	30	
5	Kd bagian	Kd_bagian		20	
6	Asal Masuk	Asal_Masuk	Text	20	
7	Perihal	Perihal	Text	30	
8	Intruksi	Intruksi	Text	30	
9	Diteruskan	Diteruskan	Text	50	
10	Keterangan	Keterangan	Text	20	
11	Acara	Acara	Text	40	
12	Nip	Nip	Int	20	FK

4. Spesifikasi File suratkeluar

Nama File : Surat Keluar

Akronim : Surat Keluar

Fungsi : Mengolah data Surat Keluar

Tipe File : File master

Organisasi File : *Indexed Sequential*

Akses File : Random
 Media : Hard Disk
 Panjang Record : 240 Byte
 Kunci Field : Nmr_urut, Kd_sekjend
 Software : Mysql

Tabel IV.11

Spesifikasi file surat keluar

No	Elemen Data	Nama Fied	Tipe	Siza	Ket
1	Nomor urut	Nmr_urut	Int	30	PK
2	Tanggal keluar	Tgl_keluar	Date/Time	30	
3	Tanggal surat	Tgl_surat	Date/Time	30	
4	Nomor surat	No_surat	Text	30	
5	Asal_surat	Asal_surat	Text	40	
6	Perihal	Perihal	Text	30	
7	Keterangan	Ket	Text	30	
8	Nip	Nip	Int	20	FK

5. Spesifikasi File Lembar Disposisi

Nama File : Disposisi

Akronim : Disposisi

Fungsi : Mengolah data surat masuk

Tipe File : File master

Organisasi File : *Indexed Sequential*

Akses File : Random

Media : Hard Disk

Panjang Record : 290 Byte

Kunci Field : Nip

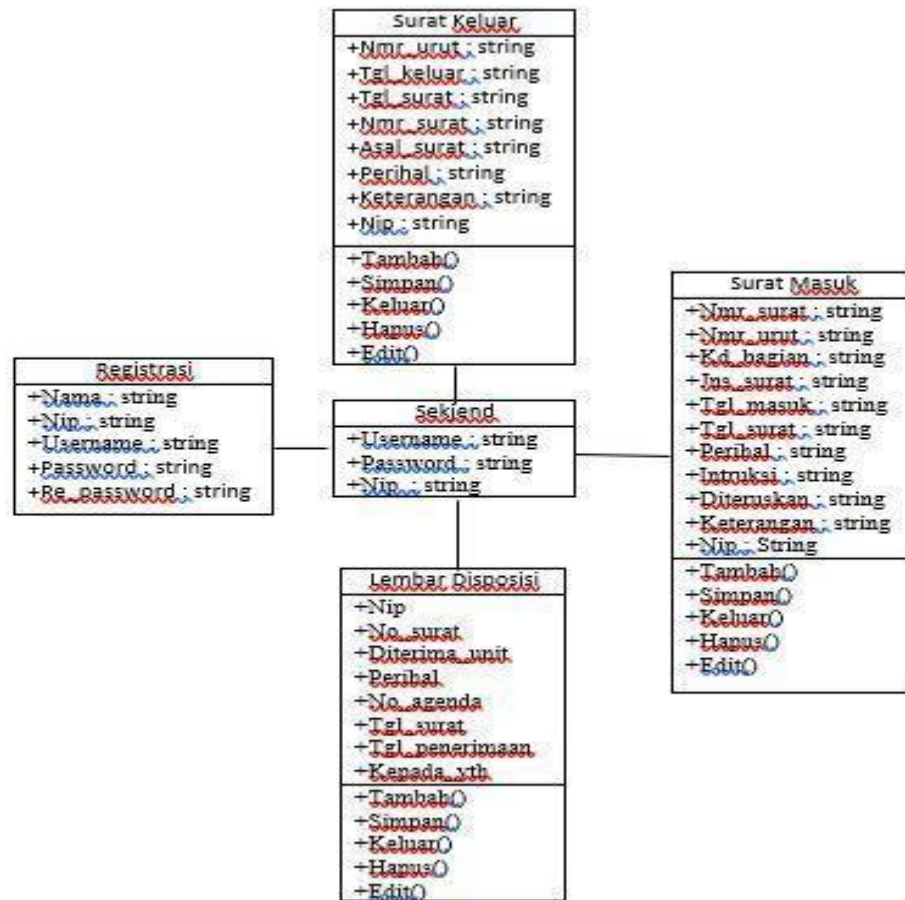
Software : Mysql

Tabel IV.12

Spesifikasi File Lembar Disposisi

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1	Nip	Nip	Text	20	PK
2	Diterima unit	Diterima_unit	Text	50	
3	No surat	No_surat	Int	50	
4	Perihal	Perihal	Text	40	
5	No agenda	No_agenda	Int	40	
6	Tgl surat	Tgl_surat	Text	10	
7	Tgl Penerima	Tgl_penerima	Int	30	
8	Kepada yth	Kepada_yth	Text	50	

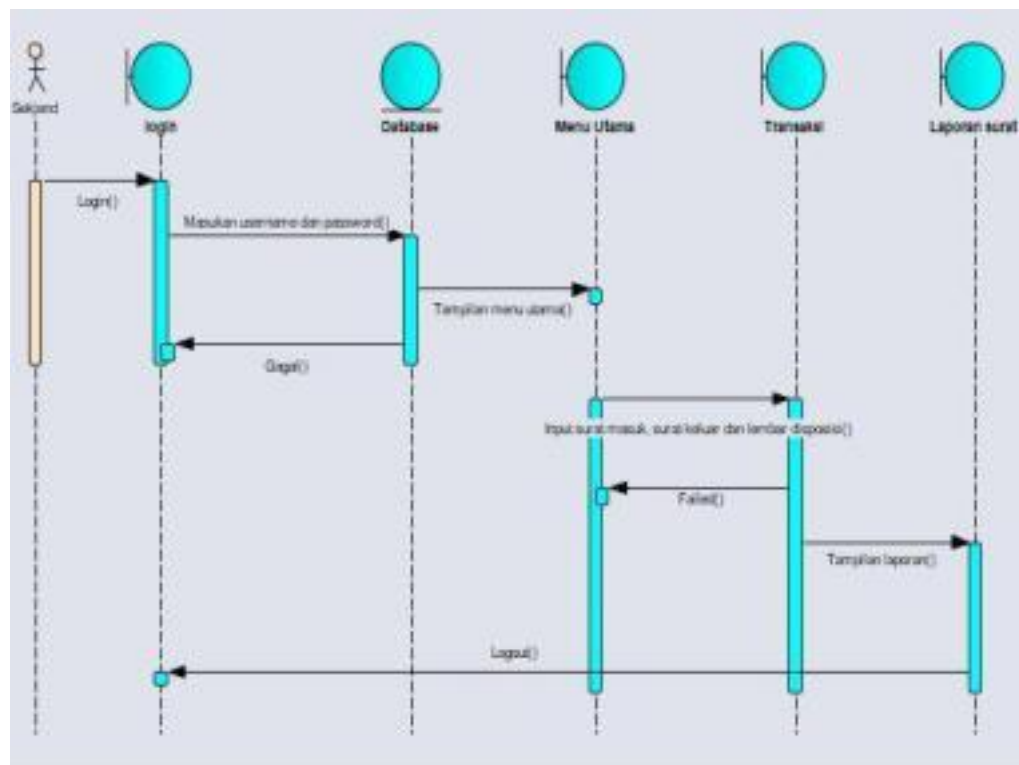
4.2.5. Class Model/Class Diagram



Gambar IV.18

Class Diagram Surat Masuk dan Surat Keluar

4.2.5. Sequence Diagram



Gambar IV.19

Sequence Diagram Surat Masuk dan Surat Keluar

4.2.6. Spesifikasi Hardware dan Software

1. Hardware

a. CPU

- 1). Processor Intel Core i3-4030U
- 2). Ram 2 gb
- 3). Hard Disk 500 GB

b. Mouse

c. Keyboard

d. Monitor dengan resolusi layar 14 inch LED Slim Glossy HD

- e. Kecepatan internet 10/100 Mbps
2. Sistem Operasi Yang Umum Digunakan seperti :
 - a. Microsoft Windows 10
 - b. Just In Mind
 - c. Microsoft Word

4.3 Jadwal Implementasi

Tabel IV.13
Jadwal Implementasi

[illegible]

