

BAB III
METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

1. Tempat penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan Desember sampai sekarang. Penelitian dilakukan di Universitas Baturaja.

2. Waktu penelitian

Tabel 4. Waktu Penelitian

No	Nama Kegiatan	September				Oktober				November				Desember			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pengajuan Judul	■															
2	penelitian		■	■	■												
3	Pembuatan proposal				■												
4	Seminar proposal					■	■	■	■								
5	Pembuatan Program									■	■	■	■				
6	Penyusunan skripsi													■	■	■	17
7	Ujian Akhir															■	■

3. Universitas Baturaja

Universitas baturaja (UNBARA) merupakan sebuah universitas swasta yang berada di kota Baturaja Kabupaten Komering Ulu (OKU) Propinsi Sumatra Selatan. Unbara di dirikan berdasarkan keputusan Dirjen Dikti nommor 111/D/O/1999 Tanggal 8 juli 1999. Diusianya yang sudah mencapai 26 tahun. Unbara telah berkembang cukup pesat seiring dengan perkembangan dunia pendidikan diindonesia. Sebagai lembaga pendidikan tinggi dengan organisasi yang sangat dinamis, pengembangan Unbara dimasa yang datang selalu didasarkan kepada situasi terkini dan kecenderungan di masa yang akan datang baik di lingkungan internal maupun eksternal.

a. Visi

Menjadi Universitas yang unggul dan berkarakter dalam penyelenggaraan Tridarma perguruan tinggi tahun 2030. Quality statement : Unggul dan Berkarakter (Anoutstanding and characterized university).

b. Misi

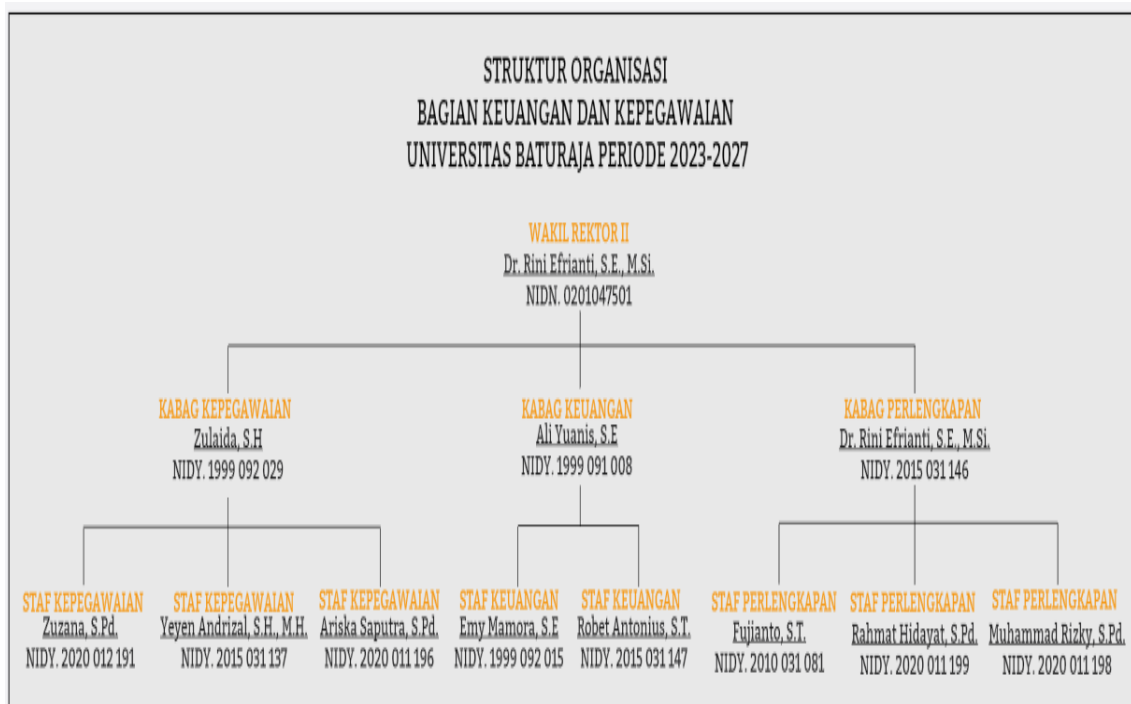
1. Melaksanakan pendidikan dan pengajaran, penelitian dan pengabdian masyarakat yang mendukung pembangunan daerah dan nasional, serta bermanfaat bagi masyarakat.
2. Meningkatkan kompetensi yang unggul, berkarakter, dan mampu bersaing secara global.
3. Mengimplementasikan dan mengembangkan temuan ilmu pengetahuan dan teknologi dengan mengoptimalkan sumber daya yang dimiliki.
2. Menjalin kemitraan dengan *stakeholder* dalam upaya mengembangkan hak atas karya intelektual, mempublikasikan dan memanfaatkan hasil penelitian ditingkat local, nasional, dan internasional.
3. Menyelenggarakan tata kelola perguruan tinggi yang baik (*good university govermance*).

Pada saat awal pendirian (tahun 1999), Universitas Baturaja mengusulkan untuk membuka 4 fakultas. Setiap fakultas minimal terdiri atas 2 program studi. Pada saat itu, Universitas Baturaja diusulkan dengan 4 Fakultas dan 10 Program Studi (PS), dan untuk sekarang memiliki 5 fakultas dan 16 Program Studi (PS) yaitu sebagai berikut :

1. Fakultas Ekonomi Dan Bisnis
 - a. Akutansi
 - b. Bisnis Digital
 - c. Ekonomi Pembangunan
 - d. Manajemen
2. Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
 - a. Pendidikan. Bahasa, Sastra Indonesia Daerah
 - b. Teknologi Pendidikan
 - c. Pendidikan Bahasa Inggris

- d. Pendidikan Profesi Guru
3. Fakultas Ilmu Sosial, Ilmu Politik Dan Hukum
 - a. Ilmu Komunikasi
 - b. Ilmu Pemerintahan
 - c. Hukum Bisnis
4. Fakultas Teknik Dan Komputer
 1. Teknik Sipil
 2. Teknik Lingkungan
 3. Informatika
5. Fakultas Pertanian
 - a. Agribisnis
 - b. Agroteknologi

Berikut Struktur Universitas Baturaja seperti pada gambar dibawah ini :



Gambar 3. Tampilan Struktur Organisasi Universitas Baturaja

3.2 Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah pembuatan sistem informasi arsip surat masuk dan surat keluar Universitas Baturaja menggunakan Embarcadero XE2.

3.3 Teknik Pengumpulan data

Dalam melakukan penelitian ini banyak data yang harus penulis kumpulkan sebagai berkas penyusunan laporan skripsi. Adapun metode yang dilakukan yaitu :

1. Metode Interview

Metode *interview* yaitu pengumpulan data dengan cara melakukan tanya jawab langsung kepada pihak langsung kepada pihak berkepeten dengan masalah yang penulis ambil. Dalam hal ini kepala Tata usaha Universitas Baturaja.

2. Metode Referensi

Metode Referensi yaitu pengumpulan data dengan cara pengamatan terhadap data-data yang telah penulis dapatkan.

3. Metode Observasi

Metode Observasi yaitu pengumpulan data dengan cara menggumpulkan data mempelajari referensi yang serupa dengan penelitian ini baik melalui jurnal, buku-buku dan karya ilmiah lainnya.

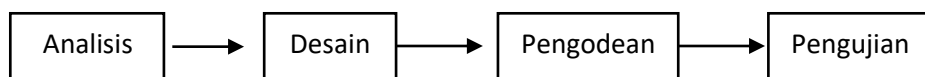
3.4 Alat Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini, alat penelitian yang digunakan yaitu 1 unit Laptop Lenovo yang terbagi dalam dua bagian, yaitu perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak (software), antara lain:

1. Hardware
 - a. Intel(R) Celeron(R) N4020 CPU @ 1.10GHz 1.10 GHz
 - b. RAM 8.00 GB (7.65 GB usable)
 - c. Printer Canon MP280 Series
2. Software
 - a. Sistem Operasi Windows 7 Ultimate 64-bit
 - b. Embarcadero XE2
 - c. XAMPP control panel v3.3.0
 - d. Microsoft Office Word 2010

3.5 Metode Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem ini penulis menggunakan metode *Waterfall*. *Waterfall* merupakan model yang awal digunakan dan sangat umum pada proses pembuatan *project* disebuah instansi ataupun industri yang besar. *Waterfall* mementingkan dokumentasi dan model ini layak pada proyek yang mengutamakan kualitas. Sedangkan menurut mengutamakan bahwa *Waterfall* menggambarkan pengembangan suatu model yang menyajikan proses aturan hidup *software* dengan sistem yang berpengaruh bisa disebut berurutan dengan mendahului proses analisis, desain, pengodean, pengujian dan serta bagian pendukung. mengemukakan bahwa *waterfall* terdapat beberapa tahapan sebagai berikut : [25]



Gambar 4. Model waterfall

1. Analisis

Berawal dari tahapan penjabaran terhadap sebuah sistem yang kemudian akan dirancang sesuai seperti apa dibutuhkan oleh rancangan sistem tersebut, seperti kebutuhan dari analisis *hardware*, *software*, dan juga kepentingan proses, input ataupun output dan analisis kepentingan data dan pengumpulan sebuah data.

2. Desain.

Tahapan setelah analisis yang telah ditentukan sebelumnya secara keseluruhan berdasarkan kebutuhan yang kemudian melakukan proses desain sistem yang kemudian akan diterapkan, dengan menggunakan *Unified Modelling Language* (UML) sebagai desain sebuah *software* UML yang digunakan seperti *Diagram konteks* dan *Entity Relationship Diagram (ERD)*.

3. Pengkodean

Tahapan pengkodean ini disesuaikan dengan kebutuhan pembuatan sistem informasi yang akan diterapkan.

4. Pengujian (Testing)

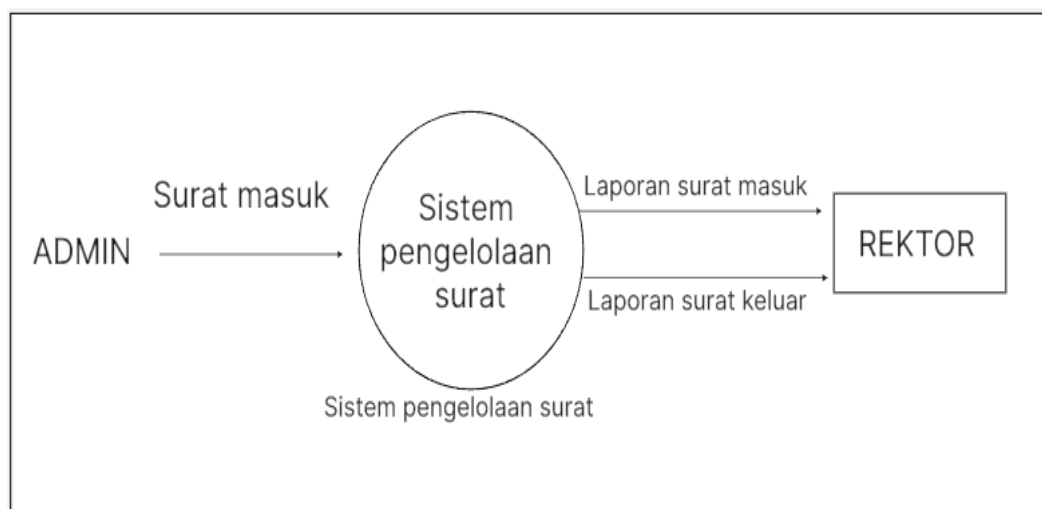
Pengujian alfa (Alfa test), pengujian ini dijalankan oleh perwakilan pengembangan sistem dari pakai akhir untuk menulis kesalahan ataupun masalah dari penggunaan sistem itu sendiri. Langkah pada bagian penguji alfa berpusat pada metode *BlackBox* dengan menguji fungsional dari software yang akan diterapkan dan menguji seluruh bagian elemen agar sesuai sebagaimana fungsinya ataupun tidak.

3.6 Perancangan Sistem Arsip Surat

Perancangan system menggunakan Diagram konteks dan Data Flow Diagram (DFD), dibawah ini merupakan perancangan sistem dari sistem informasi arsip surat Universitas Baturaja.

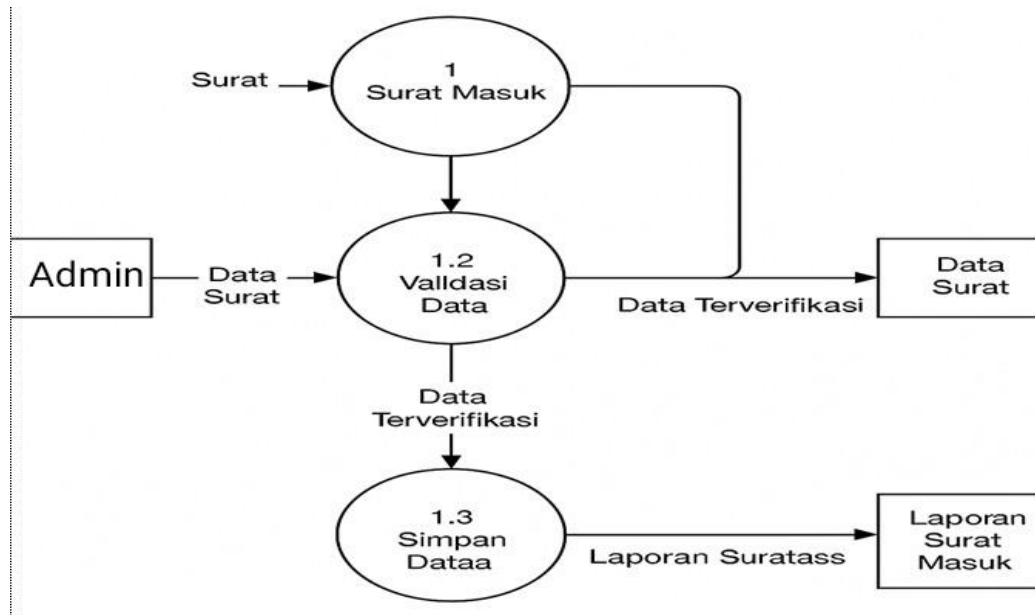
1. Diagram Konteks

Berikut ini adalah diagram konteks dari sistem informasi arsip Surat Masuk dan Keluar.



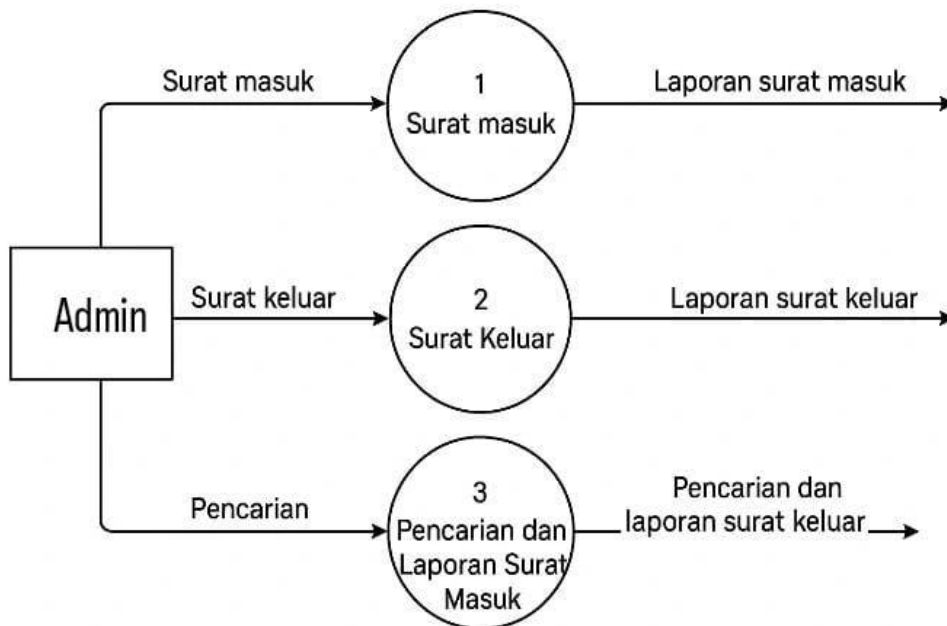
Gambar 5. Diagram Konteks

2. Data Flow Diagram (DFD) Level 1



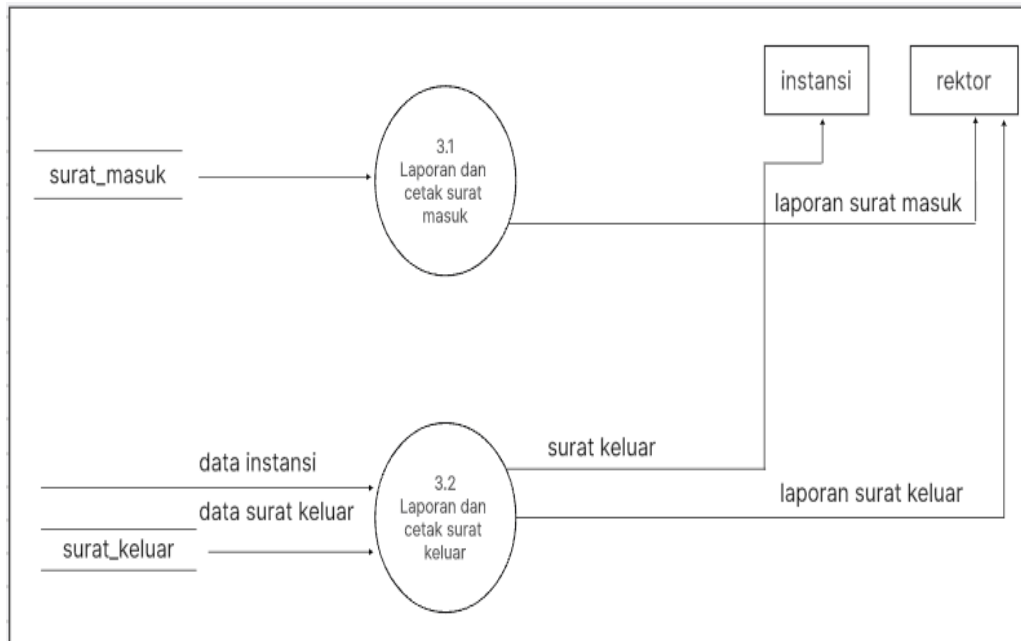
Gambar 6. Data Flow Diagram (DFD) Level

3. Data Flow Diagram (DFD) Level 2



Gambar 7. Data Flow Diagram (DFD) Level 2

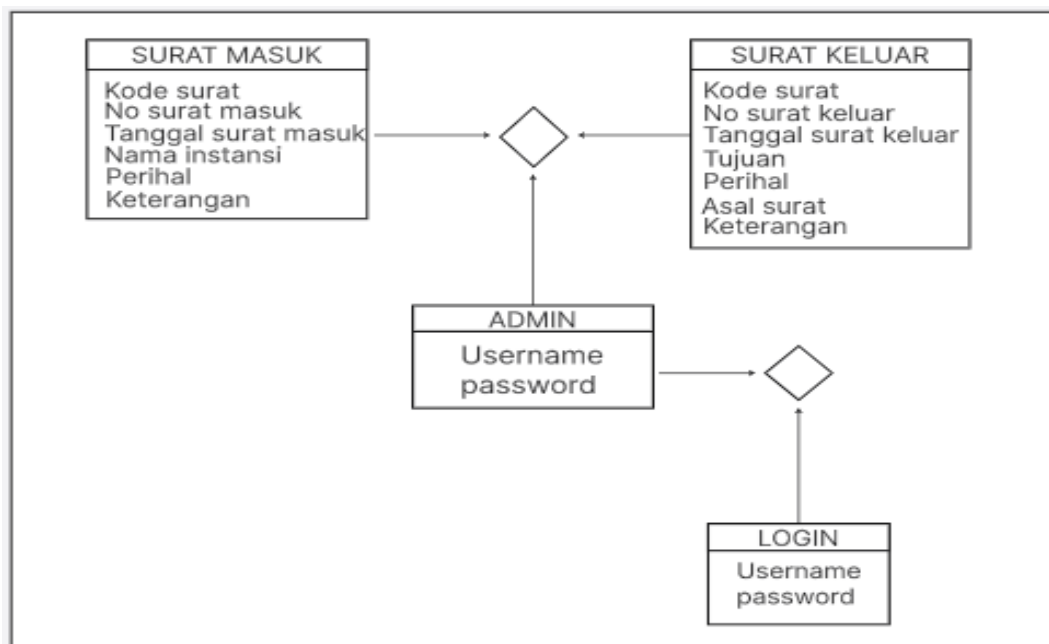
4. Data Flow Diagram (DFD) Level 3



Gambar 8. Data Flow Diagram (DFD) Level 3

5. Entity Relationship Diagram (ERD)

Gambar di bawah ini menggambarkan hubungan (relasi) antar entitas.



Gambar 9. Entity Relationship Diagram (ERD)

3.7 Perancangan Tabel

Perancangan tabel adalah bagian penting dalam membangun sebuah

sistem database, karena table merupakan tempat yang digunakan sebagai penyimpanan data yang diolah menjadi sebuah informasi, ada tabel-tabel yang digunakan dalam membangun sistem informasi Arsip Surat:

a. Tabel Surat Masuk

Berikut ini adalah rancangan untuk tabel surat masuk

Tabel 5. Tabel Surat Masuk

Name Field	Type	Size	Key
No	Text	5	*
No surat masuk	Text	30	
Tanggal surat masuk	Date/time	-	
Nama instansi	Text	35	
Perihal	Text	20	
Keterangan	Text	10	

b. Tabel Surat Masuk

Berikut ini adalah rancangan untuk tabel surat masuk

Tabel 6. Tabel Surat Masuk

Name Field	Type	Size	Key
No	Text	5	*
No surat keluar	Text	30	
Tanggal surat	Date/time	-	
Tujuan	Text	30	
Perihal	Text	25	
Asal surat	Text	15	
Keterangan	Text	15	

c. Tabel Pencarian dan Laporan Surat Masuk

Berikut ini adalah rancangan untuk tabel pencarian dan laporan surat masuk.

Tabel 7. Tabel Pencarian dan Laporan Surat Masuk

Name Field	Type	Size	Key
Nomor	Text	20	*
Nama instansi	Text	20	
Semua	Text	25	

d. Tabel Pencarian dan Laporan Surat Keluar

Berikut ini adalah rancangan untuk tabel surat keluar.

Tabel 8. Tabel Pencarian dan Laporan Surat Keluar

Name Field	Type	Size	Key
Nomor	Text	25	*
Nama instansi	Date/time	20	
Semua	Text	25	

e. Tabel Admin

Berikut ini adalah rancangan untuk tabel admin

Tabel 9. Tabel Admin

Name Field	Type	Size
Username	Text	25
Password	Text	25

f. Tabel Login

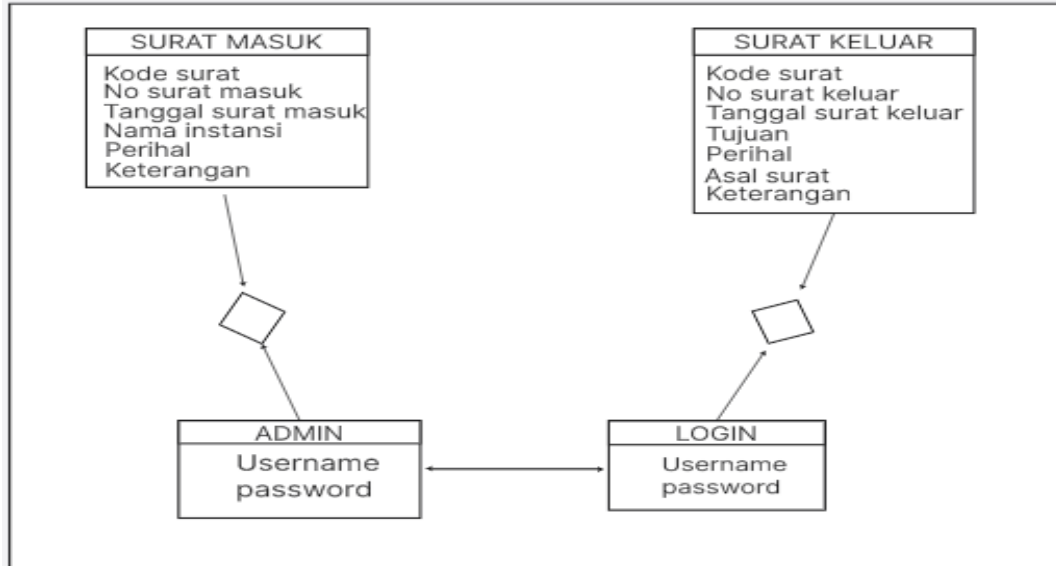
Berikut ini adalah rancangan untuk tabel login

Tabel 9. Tabel Login

Name Field	Type	Size
Username	Text	15
Password	Text	15

g. Relasi

Berikut ini adalah hubungan relasi antara dua himpunan dengan himpunan yang lainnya.



Gambar 10. Relasi

3.8 Perancangan form

a. Rancangan Desain Login

Pada form password ini terdiri dari 2 (dua) masukan yaitu Username dan Password. Adapun rancangan ini form password seperti pada gambar dibawah ini:

The screenshot shows a login form window with the following elements:

- Window title: SELAMAT DATANG SILAHKAN LOGIN
- Username input field: A rectangular text box labeled "Username".
- Password input field: A rectangular text box labeled "Password".
- MASUK button: A rectangular button labeled "MASUK".
- KELUAR button: A rectangular button labeled "KELUAR".

Gambar 11. Tampilan Menu Login

b. Rancangan Desain Surat Masuk

Pada Surat Masuk ini terdiri dari 6 (enam) masukan yaitu : no, no surat masuk, tanggal surat masuk, nama instansi, perihal, disposisi ket. Adapun rancangan ini form password seperti pada gambar dibawah ini :

SURAT MASUK

Kode surat	<input type="text"/>	<input type="button" value="TAMBAH"/>	<input type="text" value="Masukan kode surat"/>
No surat masuk	<input type="text"/>	<input type="button" value="SIMPAN"/>	<input type="text"/>
Tanggal surat masuk	<input type="text"/>	<input type="button" value="BATAL"/>	<input type="button" value="Cari"/>
Nama instansi	<input type="text"/>	<input type="button" value="UBAH"/>	
Perihal	<input type="text"/>	<input type="button" value="HAPUS"/>	
Disposisi ket	<input type="text"/>	<input type="button" value="KELUAR"/>	

Kode surat	no surat masuk	tanggal surat masuk	Nama instansi	perihal	Disposisi ket

Gambar 12. Tampilan Rancangan Surat Masuk

c. Rancangan Desain *form* Surat keluar

Pada surat keluar ini terdiri dari 7 (tujuh) masukan yaitu : no, no surat keluar, tanggal surat surat, tujuan, perihal, asal surat, keterangan. Adapun rancangan ini form password seperti pada gambar dibawah ini :

SURAT KELUAR

Kode surat	<input type="text"/>	<input type="button" value="TAMBAH"/>	<input type="text" value="Masukan kode surat"/>
No surat keluar	<input type="text"/>	<input type="button" value="SIMPAN"/>	<input type="button" value="Cari"/>
Tanggal surat keluar	<input type="text"/>	<input type="button" value="BATAL"/>	
Tujuan	<input type="text"/>	<input type="button" value="UBAH"/>	
Perihal	<input type="text"/>	<input type="button" value="HAPUS"/>	
Asal surat	<input type="text"/>	<input type="button" value="KELUAR"/>	
Keterangan	<input type="text"/>		

Kode surat	no surat keluar	tanggal surat keluar	Tujuan	perihal	Disposisi ket

Gambar 13. Tampilan Rancangan Surat Keluar

d. Rancangan Desain Pencarian dan Laporan Surat Masuk

Pada pencarian dan laporan surat masuk ini terdiri dari 3 (tiga) masukan yaitu : nomor, nama instansi, semua. Adapun rancangan ini form password seperti pada gambar dibawah ini :

PENCARIAN DAN LAPORAN SURAT MASUK

KRITERIA PENCARIAN

Nomor	<input type="text"/>	<input type="button" value="CARI"/>	<input type="checkbox"/>
Nama Instansi	<input type="text"/>	<input type="button" value="TAMBAHKAN"/>	<input type="checkbox"/>
Semua		<input type="button" value="KELUAR"/>	

Jenis surat	Asal surat	Sifat surat	Tanggal surat

Gambar 14. Tampilan Rancangan laporan Surat Masuk

e. Rancangan Desain Laporan Data Surat Keluar

Pada pencarian dan laporan surat masuk ini terdiri dari 3 (tiga) masukan yaitu : nomor, tujuan, semua. Adapun rancangan ini form password seperti pada gambar dibawah ini :

PENCARIAN DAN LAPORAN SURAT KELUAR

KRITERIA PENCARIAN

Nomor	<input type="text"/>	<input type="button" value="CARI"/>	<input type="checkbox"/>
Nama instansi	<input type="text"/>	<input type="button" value="TAMBAHKAN"/>	<input type="checkbox"/>
Semua		<input type="button" value="KELUAR"/>	

Jenis surat	Asal surat	Sifat surat	Tanggal surat

Gambar 15. Tampilan Rancangan Laporan Surat Keluar