



**SISTEM INFORMASI REKAPITULASI SURAT MASUK DAN
KELUAR PADA FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

Disusun dan Dijukan untuk Memenuhi Persyaratan Ujian Akhir Memperoleh
Gelar Sarjana Komputer Pada Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Pembangunan Panca Budi
Medan

SKRIPSI

OLEH

NAMA : FEBRIYANTO NUHGROHO
NPM : 1514370636
PROGRAM STUDI : SISTEM KOMPUTER

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI
MEDAN
2019

ABSTRAK

Febriyanto Nuhgroho

**Sistem Informasi Rekapitulasi Surat Masuk dan Keluar
pada Fakultas Sains dan Teknologi
2019**

Surat adalah sarana komunikasi untuk menyampaikan informasi tertulis oleh suatu pihak kepada pihak lain. Fungsinya sebagai sarana pemberitahuan, alat bukti tertulis, alat pengingat, bukti historis, dan pedoman kerja. Oleh karena itu pengelolaan atau penanganan surat masuk dan surat keluar harus dilakukan setepat-tepatnya sehingga selalu dapat diikuti proses perkembangannya. Informasi-informasi penting maupun rahasia terkait dengan suatu institusi dan instansi terkandung di dalamnya. maka diperlukan suatu sistem yang mempermudah kinerja khususnya dalam kegiatan pendataan surat yakni dengan pemanfaatan teknologi internet. Sistem informasi yang dibahas dalam penelitian ini mencakup pendataan surat, pencarian surat dan pencetakan surat pada Fakultas Sains dan Teknologi dengan menggunakan perancangan berbasis objek. Implementasi program menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan database MySQL. Hasil akhir berupa sistem informasi rekapitulasi surat masuk dan keluar berbasis web diharapkan dapat membantu dan mempermudah dalam proses pendataan surat masuk dan keluar pada Fakultas Sains dan Teknologi.

Kata Kunci : Surat, Web, Perancangan berbasis objek

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
DAFTAR ISTILAH	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1. Pengertian Sistem.....	5
2.2. Pengertian Informasi	7
2.3. Pengertian Sistem Informasi	8
2.4. Surat Masuk dan Surat Keluar	9
2.5. Pengertian Website	10
2.6. Pengertian Database.....	10
2.7. Perangkat Lunak Yang Digunakan	11
2.8. Metode Perancangan Sistem	13

2.9. Sejarah Singkat Universitas Pembangunan Panca Budi	16
BAB III METODE PENELITIAN	19
3.1. Tahapan Penelitian.....	19
3.2. Metode Pengumpulan Data.....	22
3.3. Analisis Sistem.....	24
3.4. Desain Sistem.....	29
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	43
4.1. Tampilan Hasil.....	43
4.2. Pengujian Sistem.....	58
4.3. Kebutuhan Spesifikasi Hardware dan Software	59
BAB V. PENUTUP.....	60
5.1. Kesimpulan	60
5.2. Saran	60
DAFTAR PUSTAKA	
BIOGRAFI PENULIS	
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi informasi dan komunikasi berkembang begitu pesat, banyak bermunculannya berbagai alat telekomunikasi atau perhubungan yang canggih, salah satunya website. Namun pada fakultas sains dan teknologi masih ada komunikasi tertulis yang tidak dapat dilupakan keberadaannya, banyak ditemukan berbagai kesalahan dalam proses pengelolaan surat atau data-data penting yang ada. Seperti ditemukannya ada data atau surat yang tercecer ataupun rusak dan belum adanya sistem pengolahan surat yang diperlukan, sehingga dapat menimbulkan permasalahan baru saat surat yang di butuhkan hilang.

Surat adalah sarana komunikasi untuk menyampaikan informasi tertulis oleh suatu pihak kepada pihak lain. Fungsinya sebagai sarana pemberitahuan, alat bukti tertulis, alat pengingat, bukti historis, dan pedoman kerja. Informasi-informasi penting maupun rahasia terkait dengan suatu instansi terkandung di dalamnya. Salah satunya Universitas Pembangunan Panca Budi yang merupakan Institusi Pendidikan yang beralamat di Jln. Jend. Gatot Subroto Km 4,5 Medan.

Surat merupakan alat komunikasi yang penting dalam sebuah instansi. Setiap surat masuk yang diterima dan surat keluar yang dikirim oleh suatu instansi, tidak hanya sekedar sebagai alat komunikasi tetapi juga sebagai bukti otentik. Hal ini sekaligus dapat menunjukkan dinamika atau kegiatan hidup suatu

kantor atau organisasi. Oleh karena itu pengelolaan atau penanganan surat masuk dan surat keluar harus dilakukan setepat-tepatnya sehingga selalu dapat diikuti proses perkembangannya.

Setiap lembaga baik pemerintah maupun swasta dapat dipastikan mempunyai suatu unit khusus yang bertugas dalam bidang administrasi. Dengan kata lain setiap lembaga baik pemerintah maupun swasta pasti memerlukan suatu unit yang mengelola segala sesuatu yang berhubungan dengan kegiatan administrasi yang pada akhirnya akan berhubungan dengan kegiatan kearsipan seperti pendataan surat masuk dan surat keluar.

Meningkatnya jumlah surat masuk dan surat keluar dari tahun ketahun membuat pengelolaan surat masuk dan surat keluar menjadi meningkat pula, sedangkan selama ini proses pengelolaan surat masuk dan surat keluar yang dilakukan pada fakultas sains dan teknologi masih secara manual. Dari proses pengelolaan surat masuk dan surat keluar yang seperti ini menimbulkan beberapa masalah diantaranya adalah dengan semakin banyaknya surat masuk dan surat keluar mengakibatkan terjadinya penumpukan catatan dan penumpukan arsip, hal ini juga akan membuat kesulitan dalam proses pencarian data-data surat yang sudah lama.

Bertitik tolak dari pemaparan di atas, maka pengembangan sistem informasi ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi, ketepatan dan keamanan dokumen yang diarsipkan. Diharapkan dengan adanya sistem informasi pengarsipan ini, dapat merubah sistem kinerja Fakultas Sains dan Teknologi

dalam proses pengarsipan surat masuk dan surat keluar menjadi lebih efektif dan efisien. Berdasarkan penjelasan dan permasalahan yang ada maka penulis tertarik untuk mengambil judul **”SISTEM INFORMASI REKAPITULASI SURAT MASUK DAN KELUAR PADA FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI”**.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana merancang sistem informasi rekapitulasi surat masuk dan keluar pada fakultas sains dan teknologi?
- b. Bagaimana mengimplementasikan sistem informasi rekapitulasi surat masuk dan keluar pada fakultas sains dan teknologi?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Database yang digunakan menggunakan *Xampp* dan hanya dapat menginput tanggal surat, nomor, pengirim, alamat, ringkasan, keterangan dan gambar dokumen surat.
- b. Fitur yang digunakan menggunakan *Adobe Dreamweaver*
- c. Sistem ini berjalan pada fakultas sains dan teknologi

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Membangun sistem informasi rekapitulasi surat masuk dan keluar pada fakultas sains dan teknologi.

- b. Untuk merancang dan membuat sistem informasi rekapitulasi surat masuk dan keluar pada fakultas sains dan teknologi.
- c. Untuk mengetahui bagaimana dunia kerja dan sistem pendataan surat masuk dan keluar di Fakultas Sains dan Teknologi.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Manfaat bagi peneliti
Peneliti mampu Mengidentifikasi Masalah dan memberikan alternative pemecahan masalah dalam dunia kerja melalui penerapan ilmu sesuai dengan bidang keahlian masing-masing.
- b. Manfaat bagi Pengguna
Membantu pengguna dalam pendataan surat masuk dan surat keluar, Memudahkan dan mempercepat dalam pendataan surat masuk dan surat keluar, serta mencari data tersebut jika di perlukan suatu saat nanti.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Sistem

Sistem adalah kumpulan komponen atau subsistem yang saling terkait dan bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan (Asmara R, 2016). Menurut Mcleod (2001) Sistem adalah himpunan dari unsur-unsur yang saling berkaitan sehingga membentuk suatu kesatuan yang utuh dan terpadu (Mahaseptiviana, Tjandrarini, dan Sudarmaningtyas, 2014).

Sistem adalah kumpulan elemen-elemen yang saling bekerja sama dan berinteraksi untuk memproses masukan kemudian saling berhubungan untuk mencapai suatu sasaran tertentu. (Hermawan, Hidayat, dan Utomo, 2016).

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan secara umum bahwa sistem adalah merupakan gabungan obyek seperangkat bagian-bagian yang dikoordinasikan dengan selaras baik fisik maupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis berjalan dalam rangka waktu tertentu dan terencana.

2.1.1. Elemen Sistem

Elemen-elemen sistem terdiri dari (Wijaya Zaenal S, 2015):

1. *Input*

Sekumpulan data yang akan kita olah menjadi sebuah informasi yang nantinya akan kita sajikan bagi masyarakat.

2. Proses

Proses merupakan suatu kegiatan dimana kita mengolah seluruh data yang ada untuk menghasilkan suatu informasi.

3. *Output*

Keluaran (*output*) merupakan informasi-informasi yang dapat dengan mudah di peroleh, di mengerti dan dimanfaatkan oleh masyarakat.

2.1.2. Karakteristik Sistem

Menurut Sutabri Karakteristik sistem antara lain (Ermatita, 2016):

1. Komponen Sistem (*Components*)

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem tersebut dapat berupa suatu bentuk subsistem.

2. Batasan sistem (*Boundary*)

Ruang lingkup sistem merupakan daerah yang membatasi antara sistem dengan sistem lainnya atau sistem dengan lingkungan luarnya. Batasan sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan yang tidak dapat dipisah-pisahkan.

3. Lingkungan luar sistem (*Environment*)

Bentuk apapun yang ada di luar ruang lingkup atau batasan sistem yang mempengaruhi operasi sistem tersebut.

4. Penghubung sistem (*Interface*)

Penghubung sistem adalah media yang menghubungkan sistem dengan subsistem yang lain.

5. Masukan sistem (*Input*)

Merupakan Energi yang dimasukkan ke dalam sistem disebut masukan sistem, yang dapat berupa pemeliharaan (*maintenance input*) dan sinyal (*signal input*).

6. Keluaran sistem (*Output*)

Keluaran ini merupakan masukan bagi subsistem yang lain. Seperti contoh sistem informasi, keluaran yang dihasilkan adalah informasi, di mana informasi ini dapat digunakan sebagai masukan untuk pengambilan keputusan atau hal-hal lain yang merupakan input bagi subsistem lain.

7. Pengolah sistem (*Process*)

Suatu sistem dapat mempunyai suatu proses yang akan mengubah masukan menjadi keluaran.

8. Sasaran sistem (*Objective*)

Suatu sistem memiliki tujuan dan sasaran yang pasti dan bersifat deterministik.

2.2 Pengertian Informasi

Informasi adalah data yang telah diproses menjadi bentuk yang bernilai bagi penerimanya dan bermanfaat dalam setiap pengambilan keputusan. (Hermawan, Hidayat, dan Utomo, 2016).

Menurut Kusrini (2007) Informasi adalah data yang sudah diolah menjadi sebuah bentuk yang berguna bagi pengguna yang bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau mendukung sumber informasi (Asmara R, 2016). Menurut Hartono (2005) Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya (Mahaseptiviana, Tjandrarini, dan Sudarmaningtyas, 2014).

Berdasarkan pengertian-pengertian di atas maka dapat disimpulkan pengertian informasi secara umum adalah hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian yang nyata yang digunakan untuk pengambilan keputusan.

2.3 Pengertian Sistem Informasi

Menurut Hartono (2005) Sistem informasi sebagai suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi, dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan - laporan yang diperlukan (Mahaseptiviana, Tjandrarini, dan Sudarmaningtyas, 2014).

Menurut Azhar Susanto (2008) Sistem informasi adalah kumpulan dari subsistem apapun baik fisik ataupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan yaitu mengolah data menjadi informasi yang berarti dan berguna (Asmara R, 2016). Sistem informasi adalah sebuah sistem yang terdiri dari berbagai komponen yang

saling bersatu untuk mencapai suatu tujuan yakni menyediakan sebuah informasi bagi yang membutuhkan (Hermawan, Hidayat, dan Utomo, 2016).

Berdasarkan pengertian-pengertian sistem informasi di atas maka dapat disimpulkan pengertian sistem informasi secara umum adalah sebuah sistem yang dapat mempermudah proses manajemen suatu organisasi, karena dengan adanya sistem informasi, setiap operator maupun user bisa mengetahui apa yang sedang terjadi dengan organisasinya, sehingga sangat membantu dalam melakukan manajemen organisasi.

2.4 Surat Masuk dan Surat Keluar

2.4.1. Surat Masuk

Menurut Mulyadi (2008) Surat masuk adalah semua jenis surat yang diterima dari instansi lain maupun dari perorangan, baik yang diterima melalui pos (Kantor pos) maupun yang diterima dari kurir (Pengiriman surat) dengan mempergunakan buku pengiriman atau ekspedisi (Syafriadi, 2015).

2.4.2. Surat Keluar

Menurut Mulyadi (2008) Surat keluar adalah segala komunikasi tertulis yang diterima oleh suatu badan usaha dari instansi lain atau perorangan (Syafriadi, 2015).

Berdasarkan penjelasan surat masuk dan keluar di atas maka dapat disimpulkan surat adalah sarana komunikasi untuk menyampaikan informasi tertulis oleh suatu pihak kepada pihak lainnya.

2.5 Pengertian Website

Menurut Maulana Iimar *Website* Merupakan halaman yang akan digunakan pada tampilan informasi, gerak pada gambar, video maupun gabungan dari keseluruhan tersebut untuk sifat yang tetap (*statis*) dan juga yang berubah-ubah (*dinamis*) dan membentuk suatu rangkaian yang saling terkait, dan dihubungkan menggunakan *link* (Diah dan Fadlillah, 2015).

Website merupakan media informasi yang dapat di akses oleh siapa pun dalam suatu jaringan internet (Prasetyo E, 2015). Menurut Yuhefizar (2013) *Website* adalah keseluruhan halaman-halaman *web* yang terdapat dari sebuah domain yang mengandung informasi (Prayitno dan Safitri, 2015).

Berdasarkan pengertian-pengertian *website* di atas maka *website* atau situs *web* dapat disimpulkan sebagai suatu kumpulan halaman-halaman *website* yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara dan gabungan dari semuanya itu baik yang bersifat *statis* maupun *dinamis* yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (*hyperlink*).

2.6 Pengertian Database

Menurut Jogiyanto (2005) Basis data (*database*) merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya (Riestiana dan Sukadi, 2014).

Menurut Kristanto (2004) Pengertian Basis Data (*Database*) adalah kumpulan data yang disimpan secara sistematis di dalam komputer dan dapat diolah atau dimanipulasi menggunakan perangkat lunak (*program aplikasi*) untuk menghasilkan informasi (Rindengan, Lumenta dan Rindengan, 2015). *Database* adalah kumpulan dari item data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya yang diorganisasikan berdasarkan sebuah skema atau struktur tertentu, yang kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah (Minarni dan Susanti, 2014).

Berdasarkan penjelasan *database* di atas maka dapat disimpulkan database adalah kumpulan dari item data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya. Karena pengolahan datanya yang sederhana, memiliki tingkat keamanan yang bagus, sehingga *database* banyak digunakan untuk memudahkan dalam pengembangan aplikasi *web*.

2.7 Perangkat Lunak Yang Digunakan

Perangkat lunak pemrograman yang dimana merupakan *software* bahasa komputer yang digunakan dengan cara merancang atau membuat program sesuai dengan struktur dan metode yang dimiliki oleh bahasa program itu sendiri. Komputer mengerjakan transformasi data berdasarkan kumpulan perintah program yang telah dibuat oleh program. Kumpulan perintah ini harus dimengerti oleh komputer, berstruktur tertentu (*syntax*) dan bermakna. Bahasa pemrograman merupakan notasi untuk memberikan secara tepat program komputer.

a. *Xampp*

Xampp merupakan salah satu paket instalasi *Php* dan *MySQL* yang dapat kita gunakan untuk membantu proses penyimpanan dan pemanggilan situs *web* yang menggunakan *localhost*.

b. *MySQL*

Menurut Kadir (2008) *Mysql* adalah salah satu jenis database server yang sangat populer, hal ini disebabkan karena *Mysql* menggunakan *SQL* sebagai bahasa dasar untuk mengakses databasenya. *Mysql* bersifat open source, software ini di lengkapi dengan *source code* (kode yang dipakai untuk membuat *Mysql*), bentuk *executable* atau kode yang dapat dijalankan secara langsung oleh sistem operasi (Riestiana dan Sukadi, 2014).

c. *PHP*

Menurut Swastika (2006) *PHP* adalah bahasa pemrograman yang digunakan secara luas untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah web dan biasa digunakan pada *HTML* (*HyperText Markup Language*). *PHP* merupakan singkatan dari (*Hypertext Preprocessor*) dan merupakan bahasa yang disertakan dalam dokumen *HTML*, sekaligus bekerja di sisi *server* (*server side HTML embedded scripting*). *Sintaks* dan perintah yang diberikan akan sepenuhnya dijalankan di *server* tetapi disertakan pada halaman *HTML* biasa, sehingga *scriptnya* tak tampak disisi client (Rindengan, Lumenta dan Rindengan, 2015).

d. *Adobe Dreamweaver*

Adobe Dreamweaver adalah program yang digunakan untuk membuat atau menyunting halaman web. *Software Dreamweaver* dikeluarkan oleh *Adobe System*. Aplikasi ini banyak digunakan oleh para programmer, desainer dan *developer web* dikarenakan kemudahan dalam penggunaannya.

2.8 Metode Perancangan Sistem

2.8.1. *Unified Modeling Language (UML)*


Unified Modeling Language (UML) merupakan bahasa pemodelan yang berbentuk grafis yang digunakan untuk memvisualisasi, membangun menspesifikasikan suatu sistem perangkat lunak (Heriyanto Y, 2018).

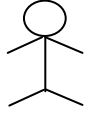

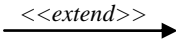
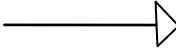
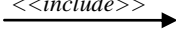
Sistem ini akan dirancang dengan menggunakan metode *Object Oriented Design (OOD)* atau perancangan berorientasi objek dengan menggambarkan rancangan sistem menggunakan diagram *UML (Unified Modelling Language)*, yaitu sebagai berikut:

2.8.1.1. *Use Case Diagram*

Use Case Diagram adalah sesuatu proses merepresentasikan hal-hal yang dapat dilakukan oleh aktor dalam menyelesaikan sebuah pekerjaan.

Tabel 2.1 Simbol *Use Case Diagram*

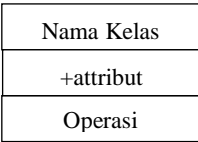

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan Aksi-aksi

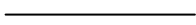

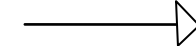
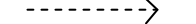

	Aktor	Proses atau sistem yang berinteraksi
	Asosiasi	Penghubung komunikasi
	Extensi	Relasi <i>Use Case</i> dan dapat berdiri sendiri tanpa <i>Use Case</i> baru
	Generalisasi	Hubungan antara dua buah <i>Use Case</i>
	Include	Relasi <i>Use Case</i> dimana memerlukan <i>Use Case</i> lain

2.8.1.2. *Class Diagram*

Class Diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi. Atribut merupakan variabel-variabel yang dimiliki oleh suatu kelas, sedangkan operasi atau metode adalah fungsi-fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas.

Tabel 2.2 Simbol *Class Diagram*




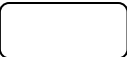
Simbol	Nama	Keterangan
	Kelas	Kelas pada struktur sistem
	<i>Interface</i>	Antarmuka nama <i>Interface</i>

	<i>Asosiasi</i>	Komunikasi kelas antar kelas
	<i>Proses</i>	Relasi antar kelas dimana kelas yang satu digunakan kelas lainnya
	<i>Generalisasi</i>	Hubungan antara dua buah <i>Use Case</i>
	<i>Dependency</i> (Kebergantungan)	Relasi kelas dengan makna kebergantungan antar kelas
	<i>Aggregation</i> (Agregasi)	Relasi antar kelas dengan makna semua bagian

2.8.1.3. *Activity Diagram*

Activity Diagram menggambarkan *work flow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas dapat dilakukan oleh sistem.




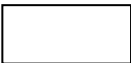
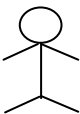
Tabel 2.3 Simbol *Activity Diagram*

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Start</i>	Menyatakan awal dari suatu proses
	<i>Stop</i>	Menyatakan akhir dari suatu proses
	<i>Decision</i>	Menyatakan kondisi dari suatu proses
	<i>Action</i>	Menyatakan aksi yang dilakukan sistem

2.8.1.4. *Sequence Diagram*

Sequence Diagram adalah *tool* yang sangat populer dalam pengembangan sistem informasi berorientasi objek untuk menampilkan interaksi antar objek. Berdasarkan definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa *Sequence Diagram* adalah *tool* yang digunakan dalam pengembangan sistem.

Tabel 2.3 Simbol *Sequence Diagram*

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Lifeline</i>	Mengindikasikan keberadaan sebuah objek
	<i>Activation</i>	Mengindikasikan sebuah objek yang akan melakukan sebuah aksi
	<i>Message</i>	Mengindikasikan komunikasi antara objek
	<i>Object</i>	Digambarkan sebuah <i>Class</i> dengan nama objek didalamnya
	Aktor	Proses atau sistem yang berinteraksi

2.9 Sejarah Singkat Universitas Pembangunan Panca Budi

Tahun 1956 Yayasan Prof. Dr. H. Kadirun Yahya mendirikan sekolah tinggi metafisika berdasarkan Akte Notaris No. 97 tahun 1956 tanggal 27 November 1956 terdaftar di departemen perguruan tinggi dan ilmu pengetahuan

No. 85/B-SWT/P/64 pada tanggal 13 Juli 1964 untuk Fakultas Hukum dan Filsafat, Fakultas Ekonomi, Fakultas Ilmu Kerohanian dan Metafisika.

Tahun 1961 Sekolah Tinggi Metafisika berubah menjadi Universitas Pembangunan Panca Budi (UNPAB) dan tanggal 19 Desember 1961 ditetapkan sebagai tanggal berdirinya Universitas Pembangunan Panca Budi (UNPAB). Tahun 1977 berdiri Fakultas Pertanian, dan pada tahun 1978 berdiri Fakultas Arsitektur Pertamanan (Lansekap) terdaftar di Departemen Pendidikan dan Kebudayaan No. 0305/0/1981 tanggal 24 Oktober 1981 untuk Fakultas Pertanian dan Lansekap.

Pada tahun 1985 berdiri Fakultas Teknik dan Fakultas Tarbiyah, berstatus terdaftar berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 0114/0/1989 tanggal 1 Maret 1989 untuk Fakultas Teknik. Pada tahun 1998 Fakultas Teknik membuka Program Studi Sistem Komputer untuk jenjang Pendidikan Program Strata 1 dan Program Studi Teknik Komputer untuk jenjang Pendidikan Program Diploma III serta memperoleh status terdaftar di Departemen Pendidikan Nasional No. 289/DIKTI/Kep/2000 tanggal 23 Agustus 2000.

2.9.1 Visi Universitas Pembangunan Panca Budi

Menjadi Perguruan Tinggi Swasta Yang Terkemuka Berbasis Religius Dalam Mengembangkan IPTEK Yang Bermanfaat Bagi Kemaslahatan Umat.

2.9.2 Misi Universitas Pembangunan Panca Budi

- a. Melaksanakan Pengabdian Sesuai Dengan Piagam Panca Budi, Mengabdikan Kepada Tuhan Yang Maha Esa, Negara, Nusa, Bangsa dan Dunia.
- b. Mengembangkan IPTEK Berdasarkan Al-Quran dan Hadist, Mencerdaskan Kehidupan Bangsa Dengan Menggali Sumber - Sumber Ilmu Yang Berfaedah Dalam Bidang IPTEK dan IMTAQ.
- c. Melaksanakan Pendidikan, Penelitian dan Pengabdian Untuk Bangsa dan Negara Republik Indonesia Yang Mutunya Dapat Bersaing Secara Nasional dan International Dalam Fitrah Pengabdian Terhadap Allah SWT.
- d. Mendorong fungsi kekhilafahan dalam mewujudkan kebahagiaan kehidupan manusia dalam dimensi dunia dan akhirat.
- e. Melestarikan sumberdaya alam dan lingkungan serta kehidupan sesuai dengan syariat islam.

2.9.3 Tujuan Universitas Pembangunan Panca Budi

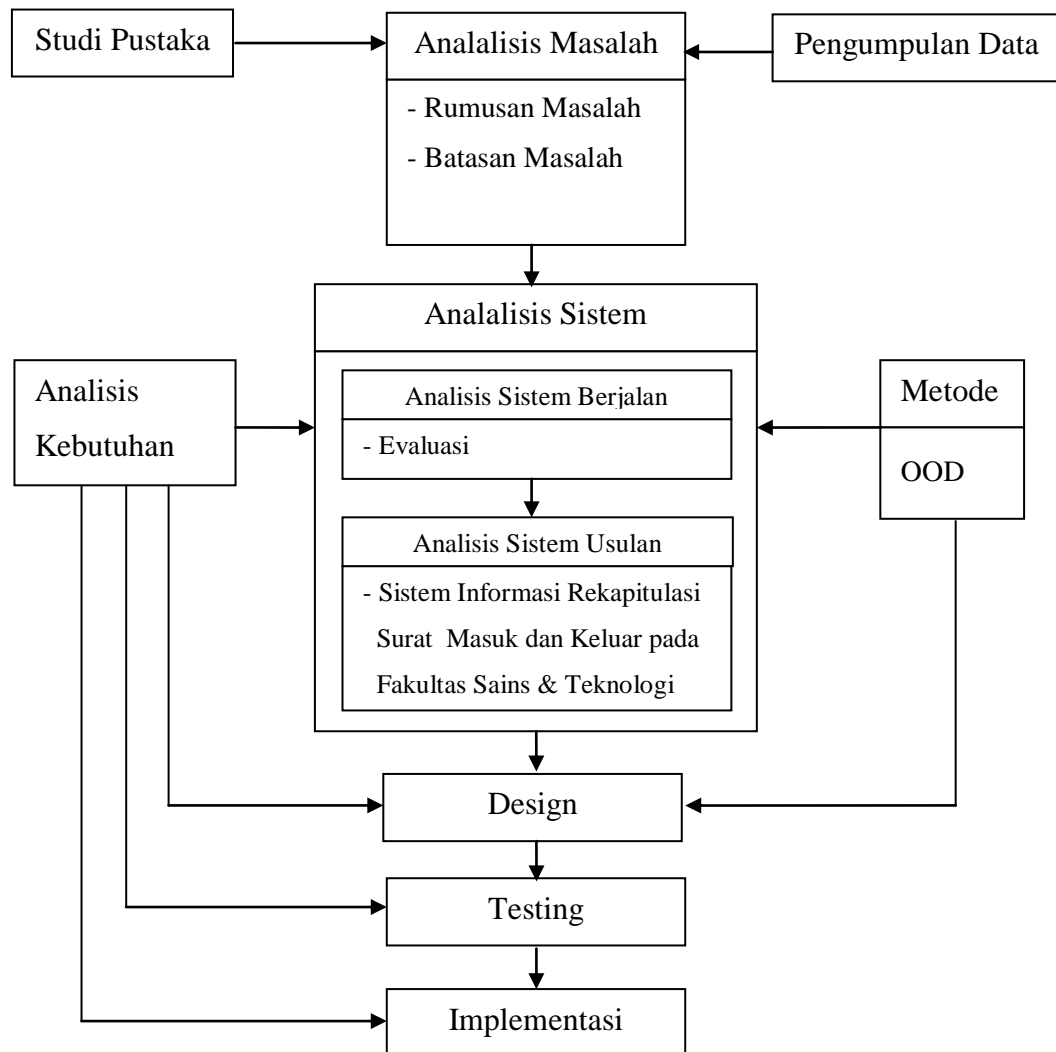
- a. Menghasilkan sumber insan yang memiliki kompetensi religius, moral, intelektual, berketerampilan dan profesional.
- b. Menghasilkan sumber insan yang mampu berfikir sistemik, team building, peran usaha, terampil berkomunikasi dan mengikuti perkembangan IPTEK.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Tahapan Penelitian

Berikut adalah tahapan dari penelitian perancangan Sistem informasi Rekapitulasi Surat Masuk dan Keluar pada Fakultas Sains dan Teknologi yang dilakukan untuk kebutuhan penelitian.



Gambar 3.1 Tahapan Penelitian

a. Studi Pustaka

Studi pustaka adalah pengumpulan informasi dan data-data yang diperlukan dan berhubungan dengan masalah yang sedang diteliti. Studi pustaka dilakukan agar memperbanyak pengetahuan mengenai konsep yang akan digunakan sebagai dasar dan pedoman dalam proses penelitian.

b. Analisis Masalah

Analisis Masalah adalah proses menemukan permasalahan yang sedang terjadi dalam penelitian dan menghasilkan alternatif pemecahan masalah.

a) Rumusan Masalah

Rumusan Masalah adalah suatu susunan atau kumpulan dari masalah yang mungkin terjadi pada sistem.

b) Batasan Masalah

Batasan Masalah adalah suatu prosedur atau proses membatasi dalam mengatasi sesuatu masalah agar tidak melenceng terlalu jauh.

c. Pengumpulan data

Pengumpulan data dapat dilakukan dengan cara wawancara dengan pihak yang terkait. Sehingga dapat memberikan masukan-masukan yang bermanfaat, dan sistem yang dirancang ini dapat memenuhi secara maksimal kebutuhan yang diperlukan dalam penggunaannya. Pengumpulan data ini bisa berupa, informasi mengenai surat baik, nomor surat, alamat, tanggal, ringkasan, file foto, dan keterangan surat.

d. Analisis Sistem

Analisis Sistem adalah proses menganalisa sistem yang sedang berjalan dan menemukan permasalahan pada sistem yang berjalan dan menghasilkan alternatif pemecahan masalah.

a) Analisis Sistem Berjalan

Sistem yang berjalan pada fakultas sains dan teknologi masih manual yaitu menggunakan buku agenda dalam proses pendataan surat masuk maupun surat keluar, yang dimana akan membuang waktu dan menyulitkan jika ingin mencari suatu nomor surat.

b) Analisis Sistem Usulan

Sistem yang di usulkan adalah Sistem Informasi Rekapitulasi Surat Masuk dan Keluar pada Fakultas Sains & Teknologi yang dimana sistem ini akan membantu dan mempermudah dalam proses pendataan surat masuk maupun surat keluar pada fakultas sains dan teknologi.

e. Analisis Kebutuhan

Analisis Kebutuhan adalah suatu proses menganalisa untuk mencari kebutuhan apa saja yang dibutuhkan dalam melakukan penelitian ini, sehingga dapat membantu dalam kelancaran penelitian.

f. Metode *Object Oriented Design (OOD)*

Metode *Object Oriented Design (OOD)* adalah metode yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggambarkan rancangan sistem menggunakan diagram *UML (Unified Modelling Language)*.

g. *Design*

Design adalah suatu tampilan pada sistem yang berfungsi untuk mempermudah pengguna dalam penggunaannya. *Design* merupakan tampilan default dari perangkat lunak yang menunjukkan isi dari basis data sistem, baik berupa nomor surat, alamat, tanggal, ringkasan, nomor agenda, dan keterangan surat dan lain sebagainya.

h. *Testing*

Testing adalah suatu proses uji coba yang dibuat sedemikian rupa untuk mengidentifikasi ketidaksesuaian hasil sebuah sistem informasi dengan hasil yang diharapkan. *Testing* dilakukan untuk memastikan kualitas yaitu menguji apakah sistem informasi yang dihasilkan berjalan dengan baik.

i. *Implementasi*

Implementasi adalah pelaksanaan atau penerapan. Jika program yang dibuat sudah selesai, maka akan diterapkan pada fakultas sains dan teknologi.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara dengan pihak yang terkait. Sehingga dapat memberikan masukan-masukan yang bermanfaat guna memenuhi kebutuhan dalam perancangan sistem ini:

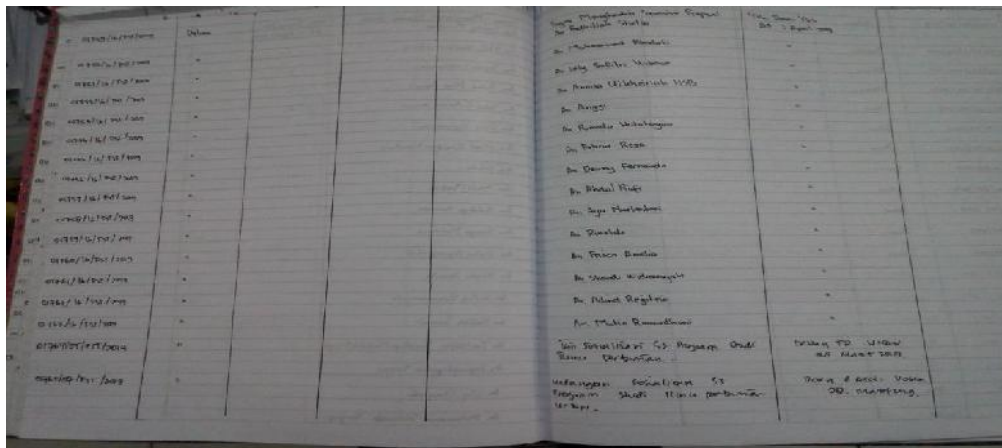
a) *Wawancara*

Wawancara dilakukan guna untuk memperoleh informasi ataupun data yang diperlukan dalam penelitian ini. Dari wawancara yang dilakukan pada admin fakultas sains dan teknologi yang di wakili oleh bang Ihram, dimana data surat

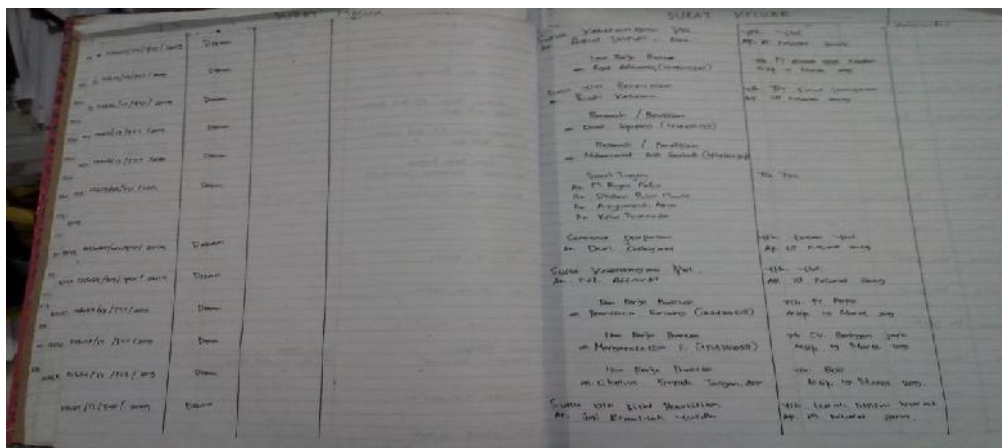
masuk dan keluar itu adalah sebuah surat masuk yang diterima oleh admin dan yang dikeluarkan oleh admin, sedangkan dalam pendataannya yaitu mencatat nomor surat, pengirim, alamat, tanggal surat, isi, dan juga keterangan surat pada buku agenda.

b) Observasi

Adapun beberapa gambar dari hasil observasi pada fakultas sains dan teknologi dibawah ini:



Gambar 3.2 Data Surat Masuk dan Keluar



Gambar 3.3 Data Surat Masuk dan Keluar



Gambar 3.4 Berkas Surat

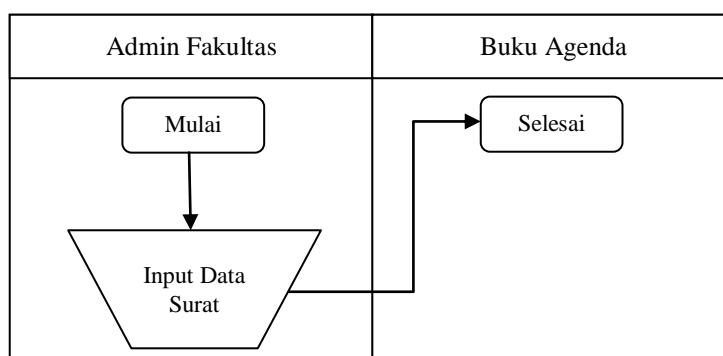
3.3 Analisis Sistem

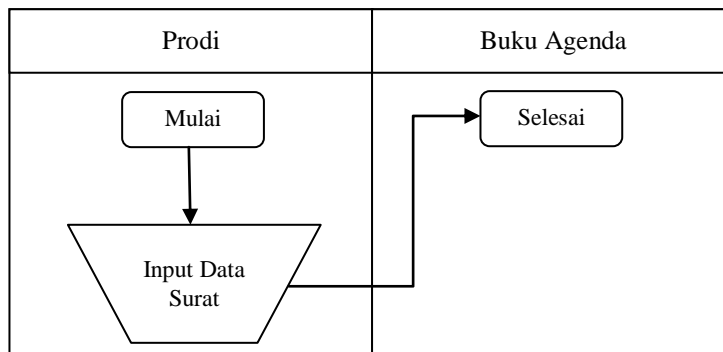
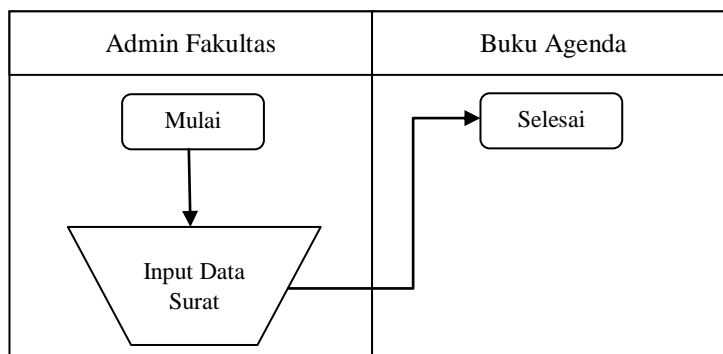
3.3.1. Analisis Sistem Berjalan

Analisis Sistem menjelaskan sistem yang sedang berjalan baik manual maupun komputersasi pada objek penelitian ini meliputi yaitu:

a. Proses Pendataan Surat

Proses pendataan surat pada fakultas sains dan teknologi belum terkomputerisasi yang dalam prosesnya menggunakan sistem manual dimana dalam pendataan surat masuk maupun surat keluar masih mencatat ataupun mendata di buku agenda dalam pendataannya.

Tabel 3.1 *Flow Of Document* Admin Fakultas Berjalan

Tabel 3.2 *Flow Of Document* Prodi BerjalanTabel 3.3 *Flow Of Document* Dekan Berjalan

b. Evaluasi Sistem Berjalan

1. Sistem yang berjalan masih menggunakan sistem manual
2. Sistem menggunakan buku dalam pendataannya
3. Menyulitkan ketika mencari, mengubah dan menghapus data surat
4. Memungkinkan terjadinya double data surat
5. Memungkinkan kehilangan dan rusaknya data surat

c. Kebutuhan Sistem

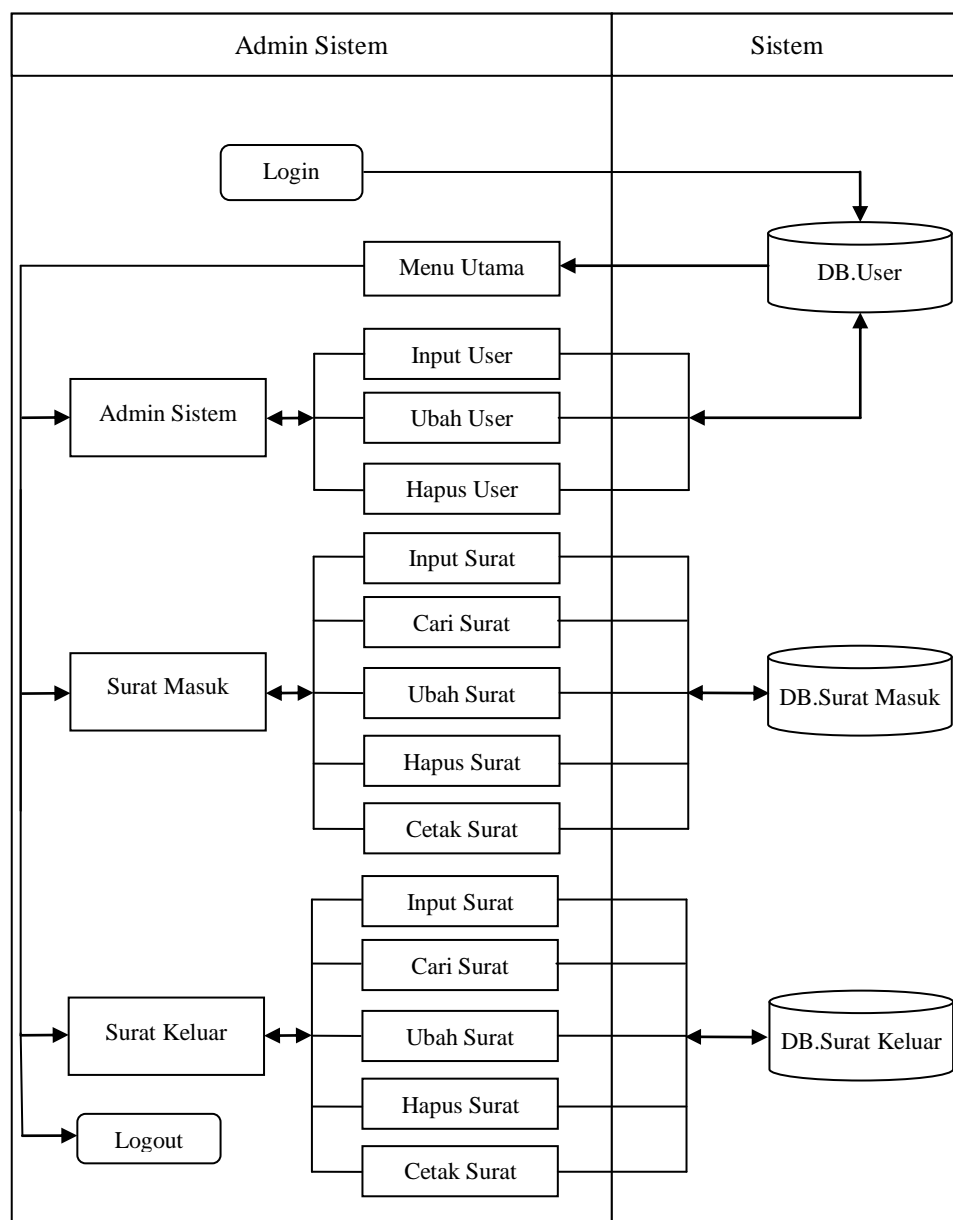
Berdasarkan dari evaluasi sistem diatas, maka sistem yang akan dirancang pada fakultas sains dan teknologi akan mengatasi masalah seperti mengubah surat, mencari surat, dan menghapus surat tersebut.

3.3.2. Analisis Sistem Usulan

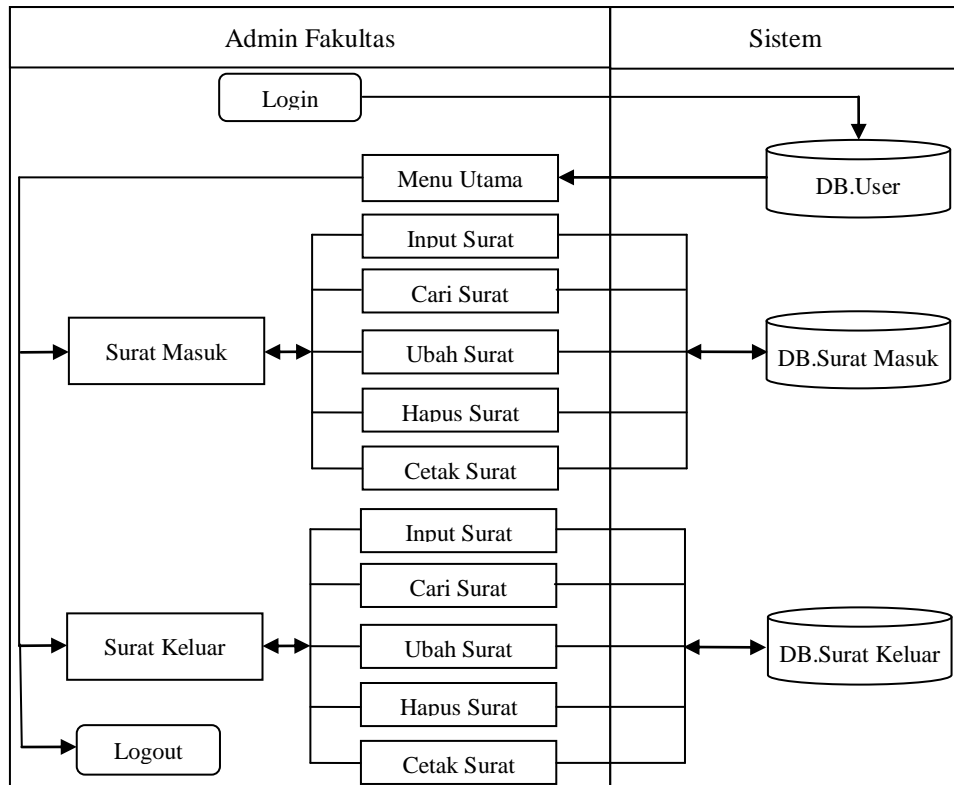
a. Proses Pendataan Surat

Proses pendataan surat pada fakultas sains dan teknologi yang akan dibangun menggunakan sistem dalam pendataanya. Sehingga pendataan surat masuk maupun surat keluar akan lebih efektif dan efisien.

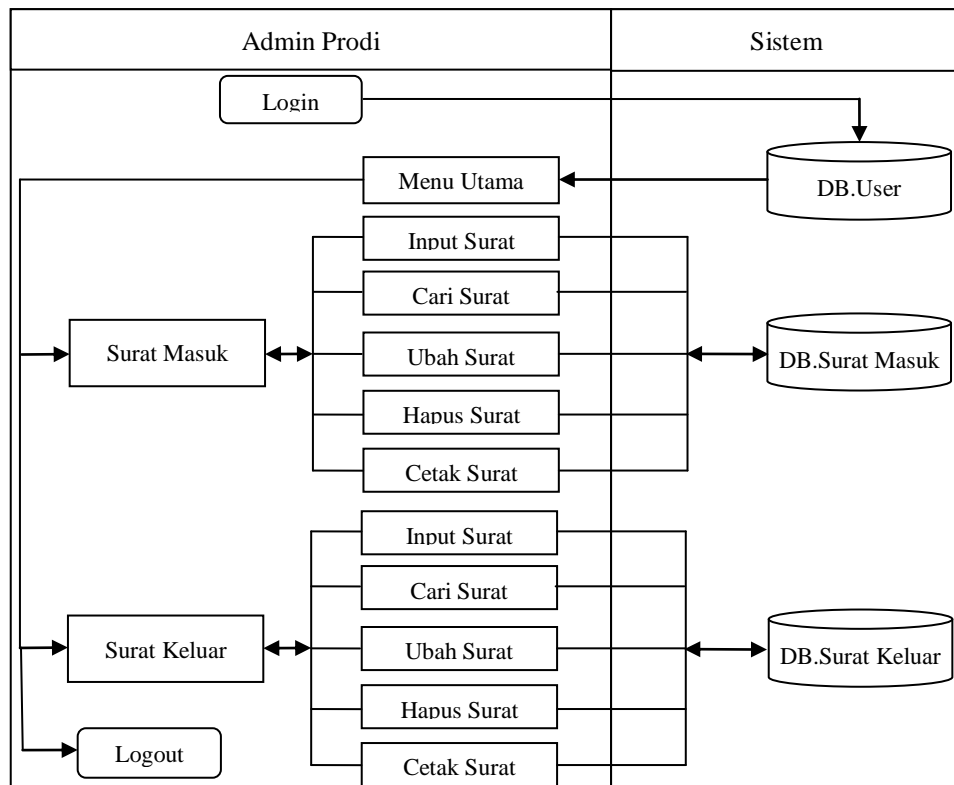
Tabel 3.4 *Flow Of Document Admin Sistem Usulan*

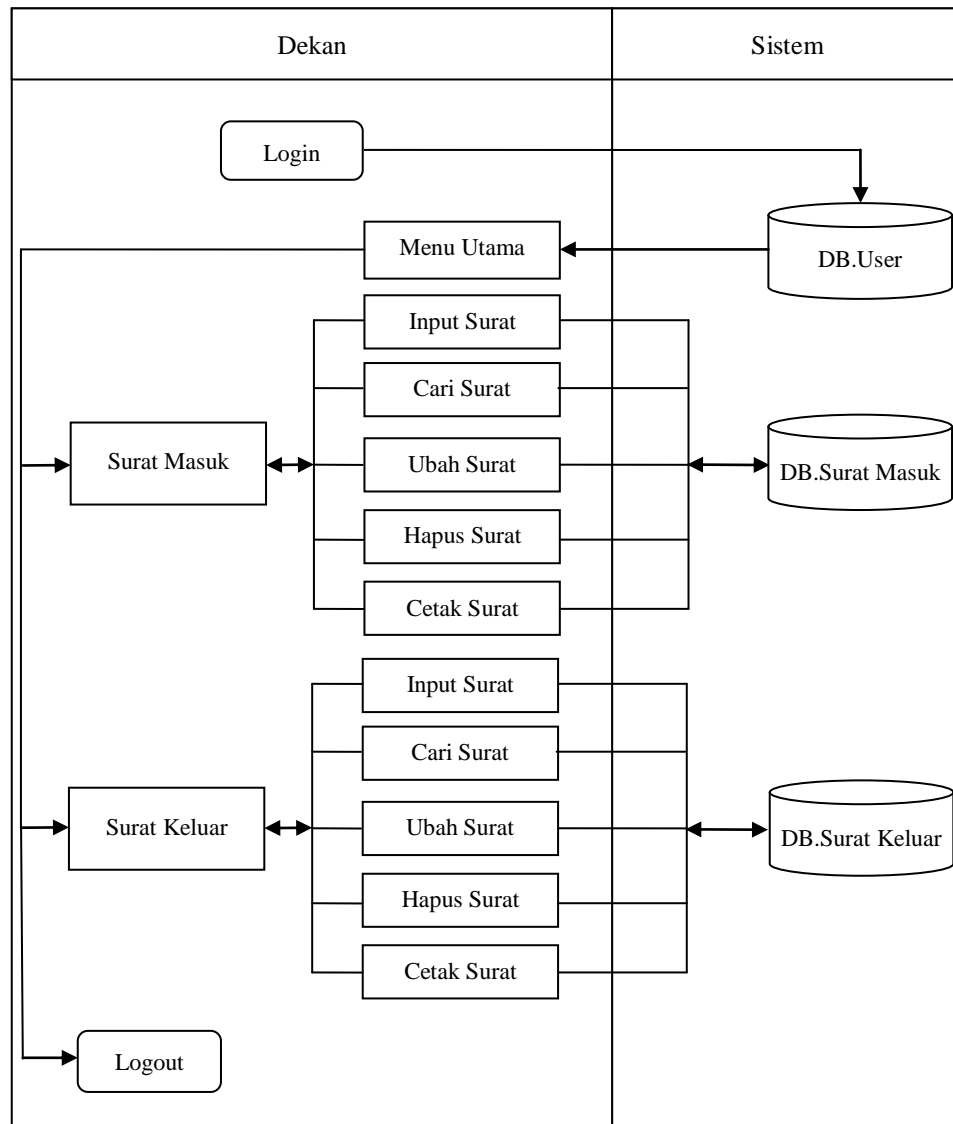


Tabel 3.5 *Flow Of Document Admin Fakultas Usulan*



Tabel 3.6 *Flow Of Document Admin Prodi Usulan*



Tabel 3.7 *Flow Of Document* Dekan Usulan

b. Kebutuhan Sistem

Berdasarkan dari evaluasi sistem diatas, maka sistem yang akan dirancang pada fakultas sains dan teknologi akan memudahkan dalam menginput, mengubah, mencari, menghapus dan mencetak surat.

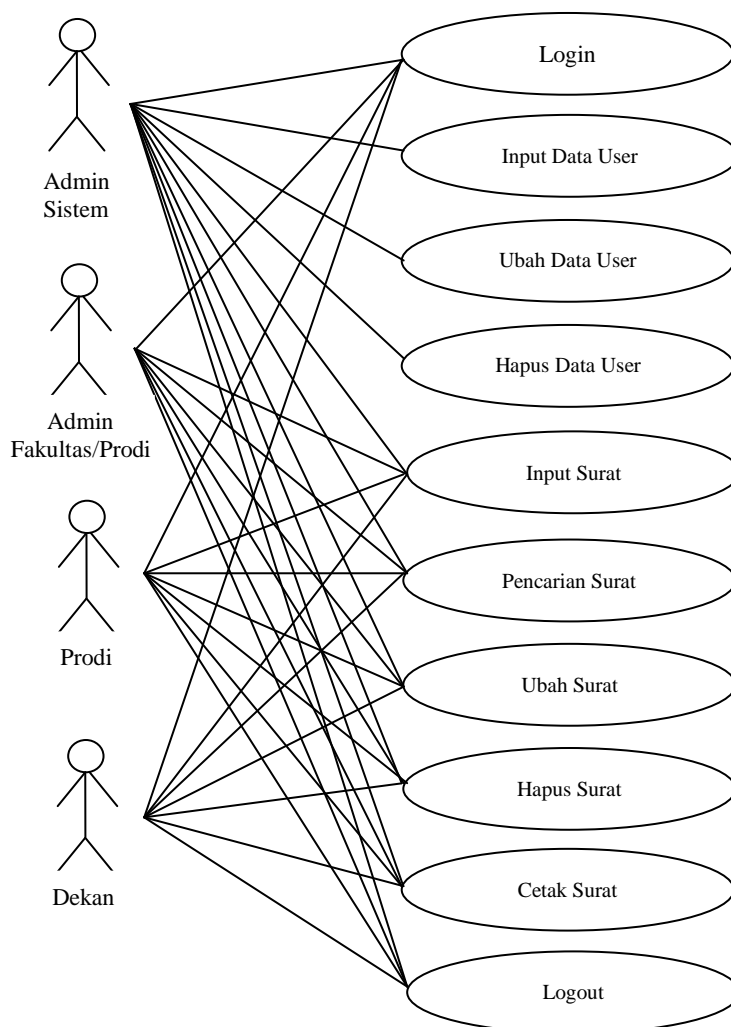
3.4 Desain Sistem

3.4.1. Desain Sistem Secara Global

Metode *Object Oriented Design (OOD)* adalah metode yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggambarkan rancangan sistem menggunakan diagram *UML (Unified Modelling Language)*.

a. Use Case Diagram

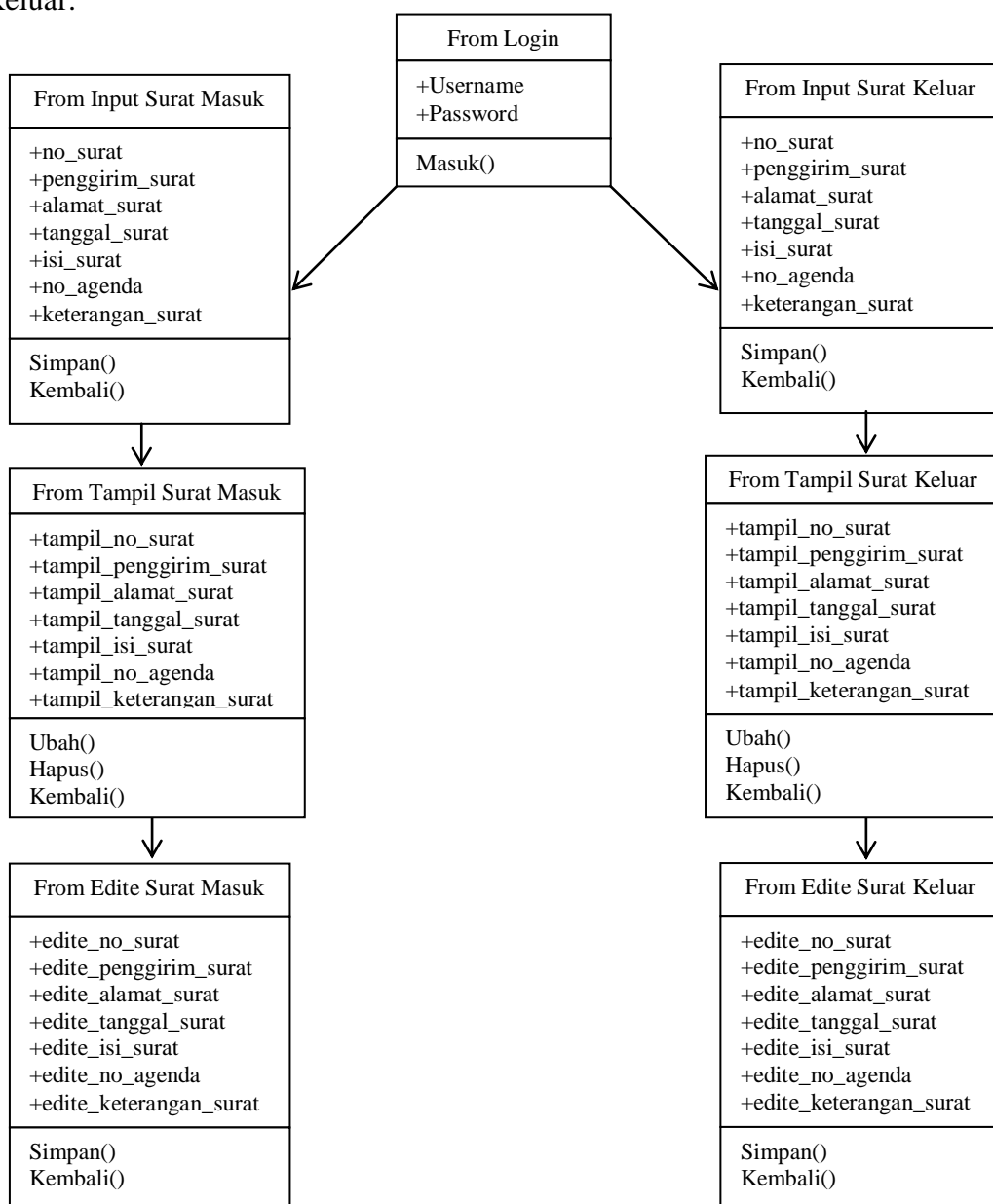
Use case melibatkan beberapa actor dengan prosedur yang telah ditentukan, seperti ditunjukkan pada gambar 2 dibawah ini:



Gambar 3.5 Use Case Diagram

b. Class Diagram

Mengacu pada *use case* yang dirancang, maka didapatkan *class diagram*, seperti pada gambar dibawah ini dimana terdapat 7 *class* yang terdiri dari From Login, From input surat masuk, From input Surat keluar, From tampil surat masuk, From tampil surat keluar, Form edite surat masuk dan From edite surat keluar.



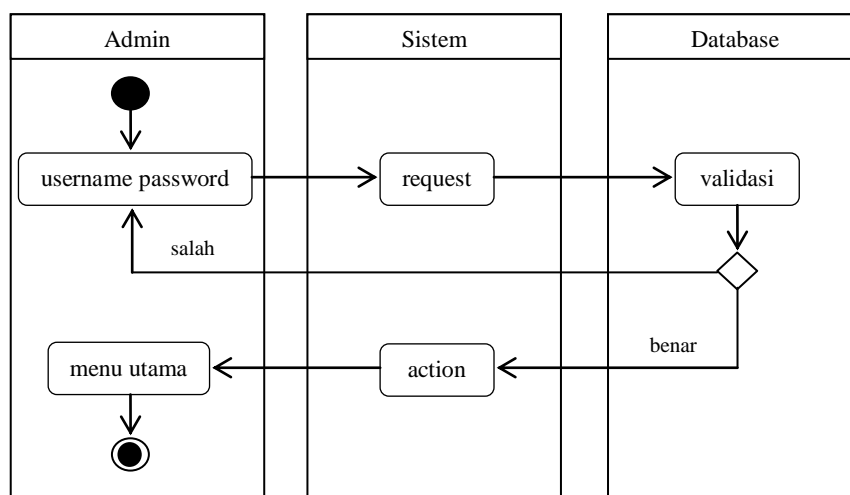
Gambar 3.6 Class Diagram

3.4.2. Desain Sistem Secara Detail

a. Activity Diagram

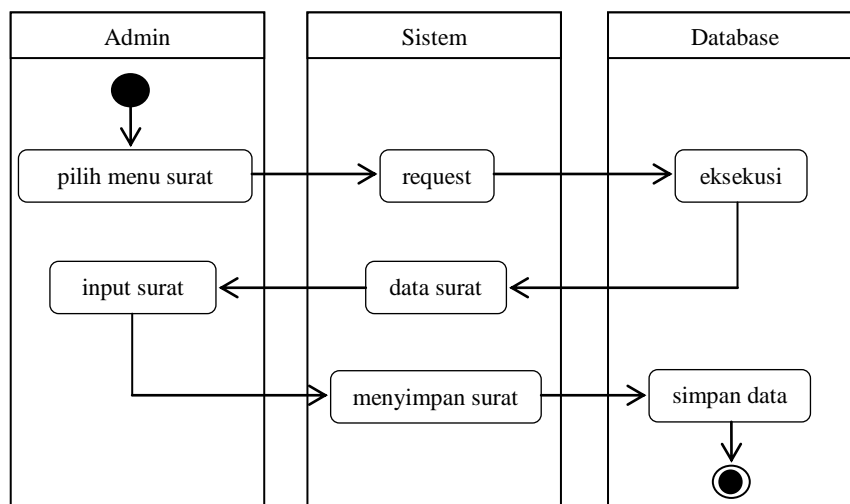
Menggambarkan rangkaian kerja dari masing-masing prosedur yang terdapat pada sistem, sehingga pada penelitian ini terdapat beberapa *activity diagram* yang ditentukan, diantaranya terdapat pada gambar gambar di bawah ini :

1. Activity Diagram Login



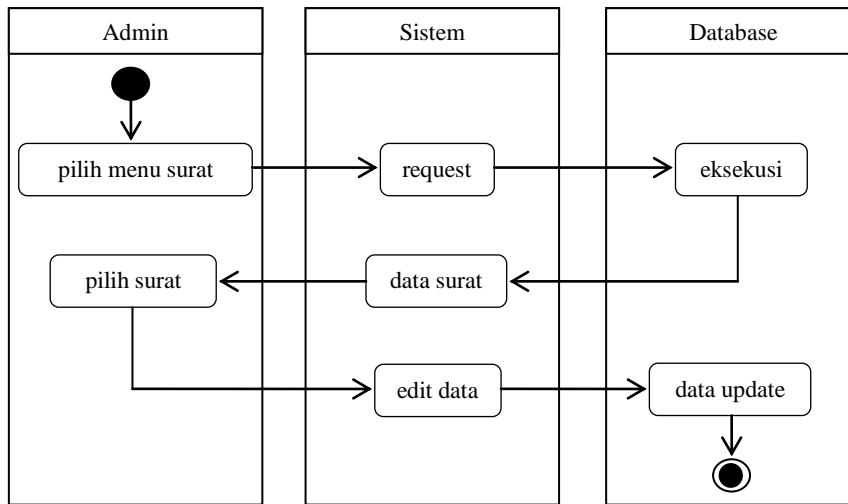
Gambar 3.7 Proses Activity Diagram Login

2. Activity Diagram Input Surat



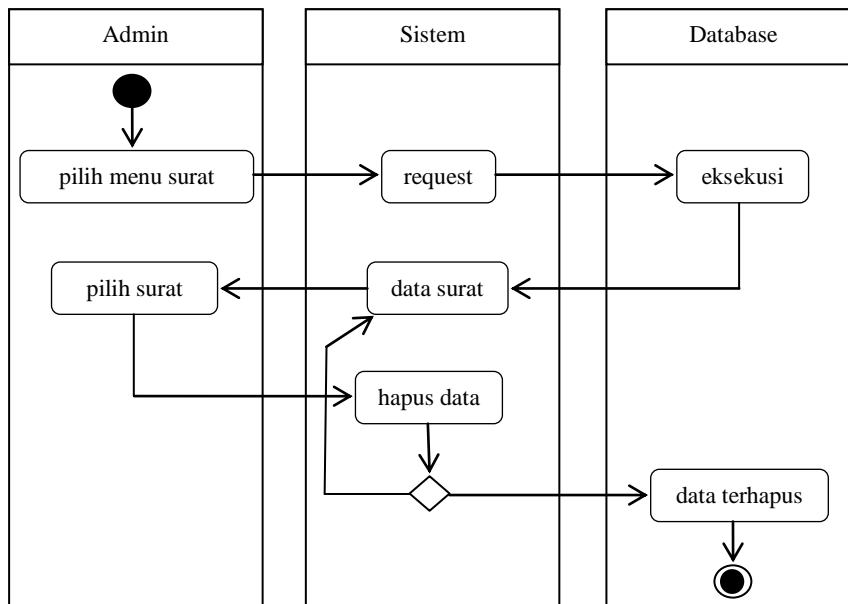
Gambar 3.8 Proses Activity Diagram Input Surat

3. Activity Diagram Ubah Surat



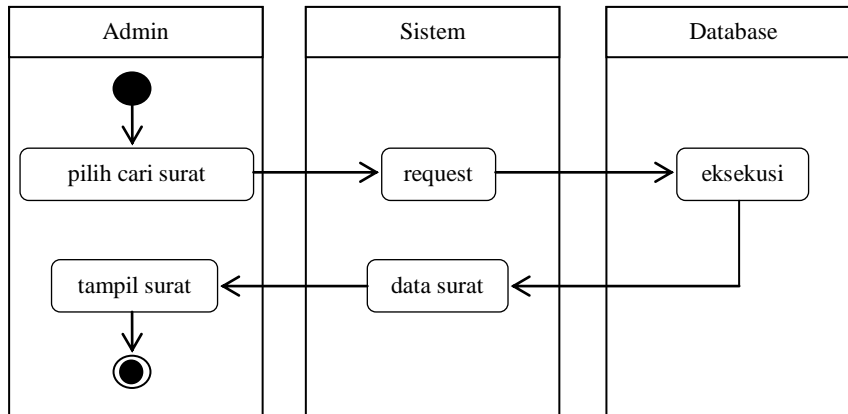
Gambar 3.9 Proses Activity Diagram Ubah Surat

4. Activity Diagram hapus Surat



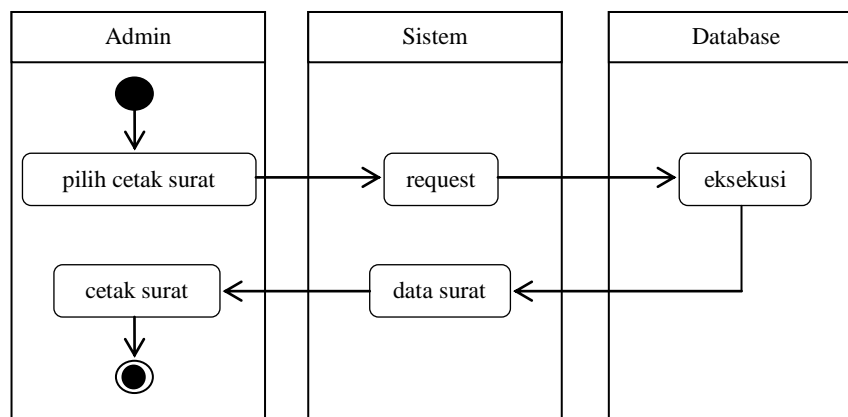
Gambar 3.10 Proses Activity Diagram hapus Surat

5. Activity Diagram Cari Surat



Gambar 3.11 Proses Activity Diagram Cari Surat

6. Activity Diagram Cetak Surat

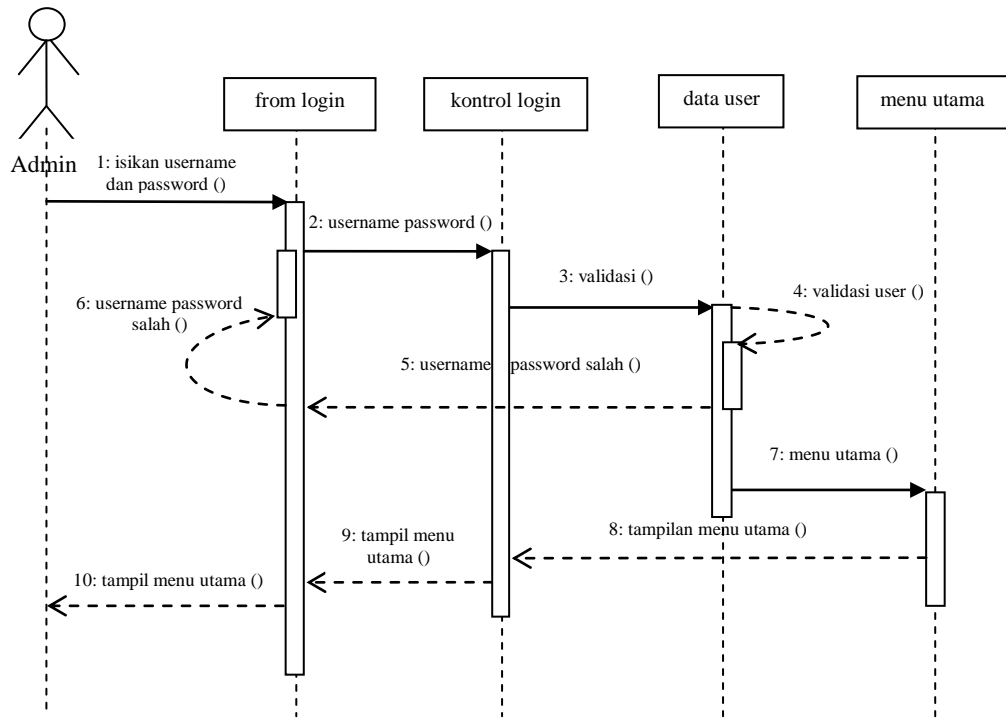


Gambar 3.12 Proses Activity Diagram Cetak Surat

b. Sequence Diagram

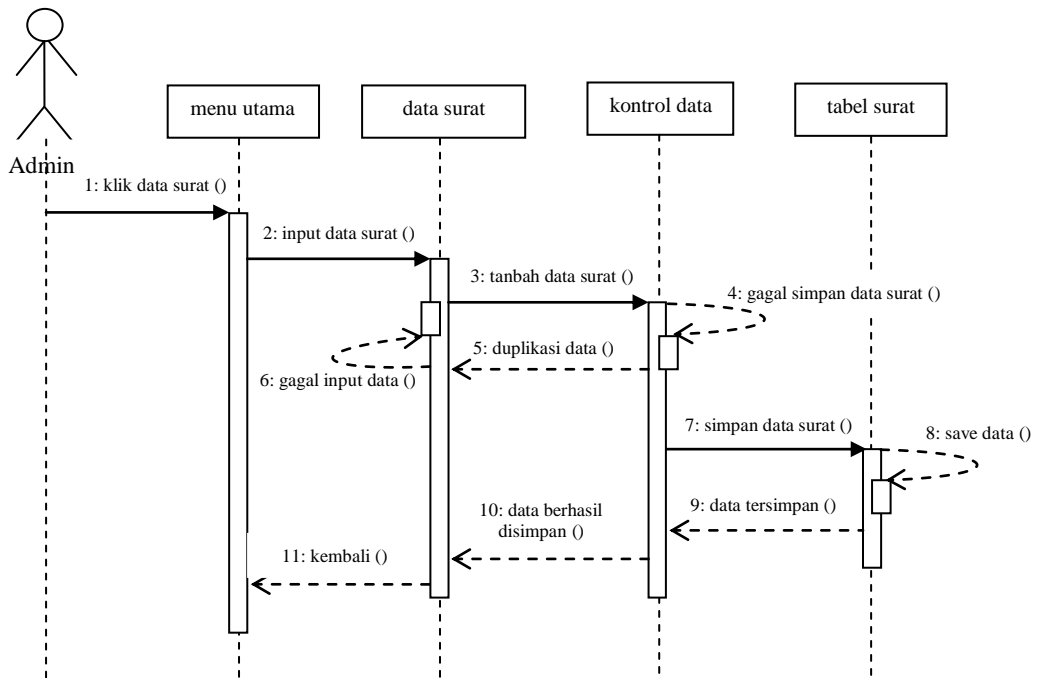
Menggambarkan rangkaian kerja dari masing-masing prosedur yang terdapat pada sistem, sehingga pada penelitian ini memperlihatkan atau menampilkan interaksi-interaksi antar objek di dalam sistem yang disusun pada sebuah urutan atau rangkaian waktu.

1. Diagram Sequence Login



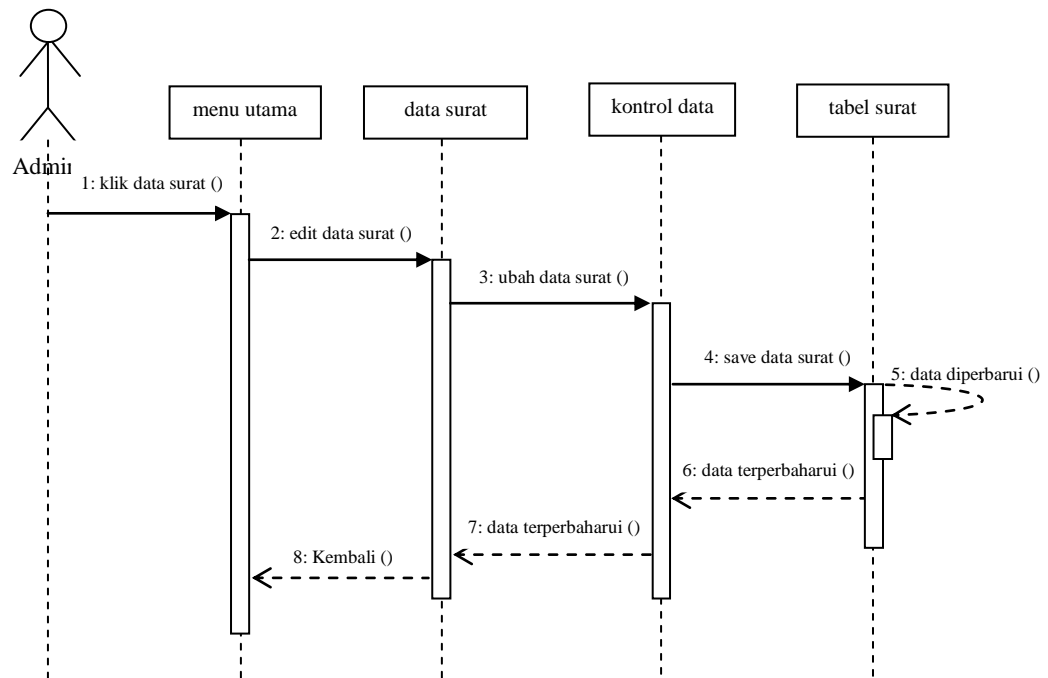
Gambar 3.13 Proses Diagram Sequence login

2. Diagram Sequence Input Surat



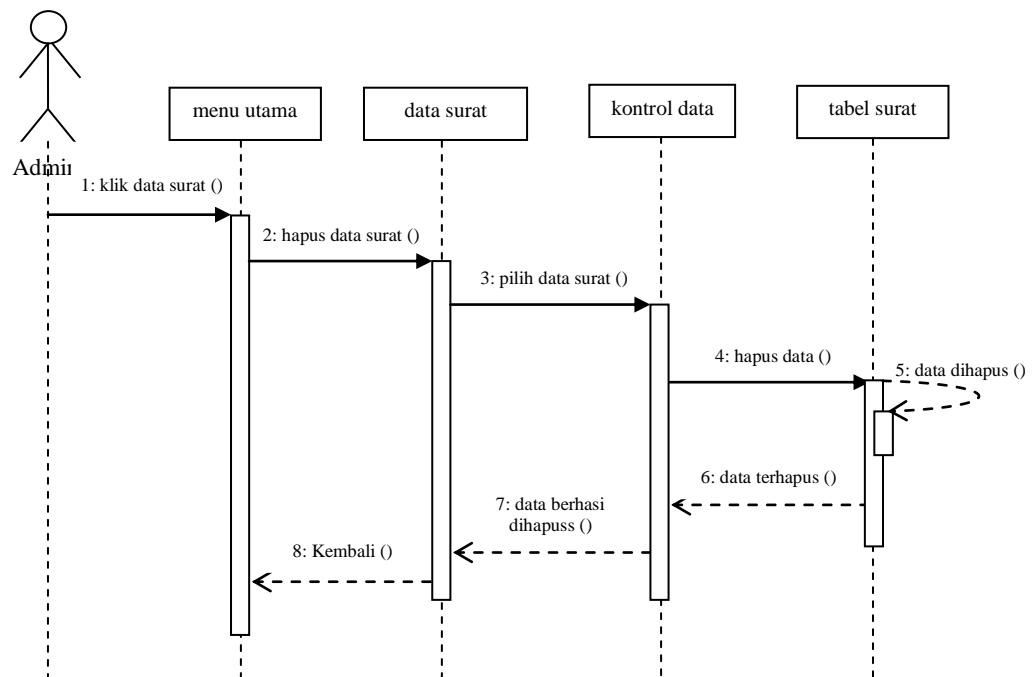
Gambar 3.14 Proses Diagram Sequence Input Surat

3. Diagram Sequence Ubah Surat



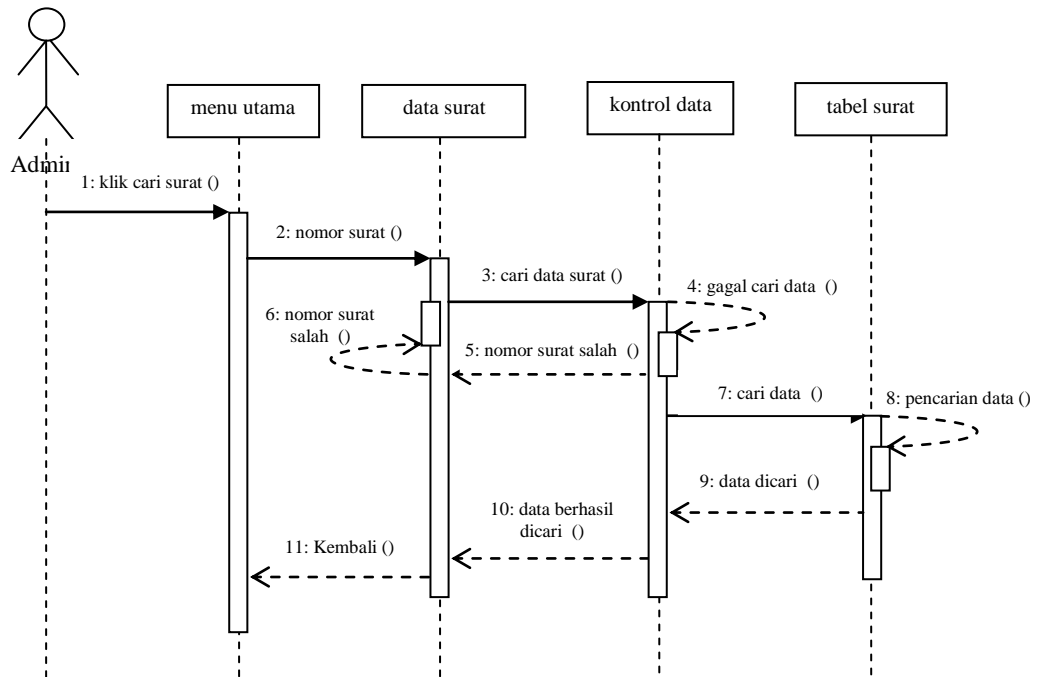
Gambar 3.15 Proses Diagram Sequence Ubah Surat

4. Diagram Sequence hapus Surat



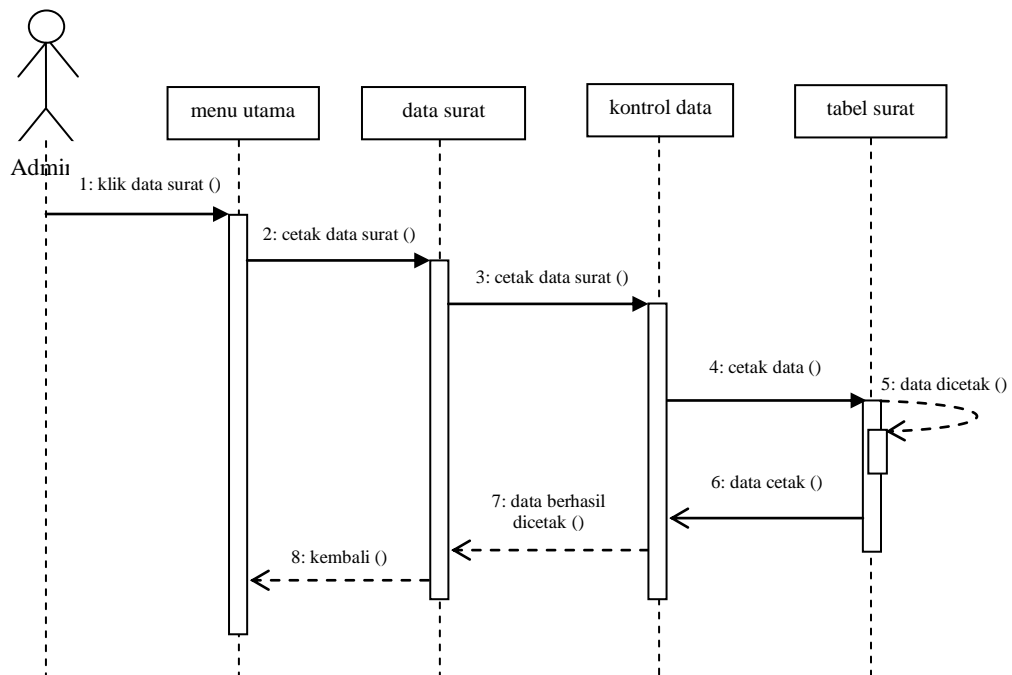
Gambar 3.16 Proses Diagram Sequence Hapus Surat

5. Diagram Sequence Cari Surat



Gambar 3.17 Proses Diagram Sequence Cari Surat

6. Diagram Sequence Cetak Surat

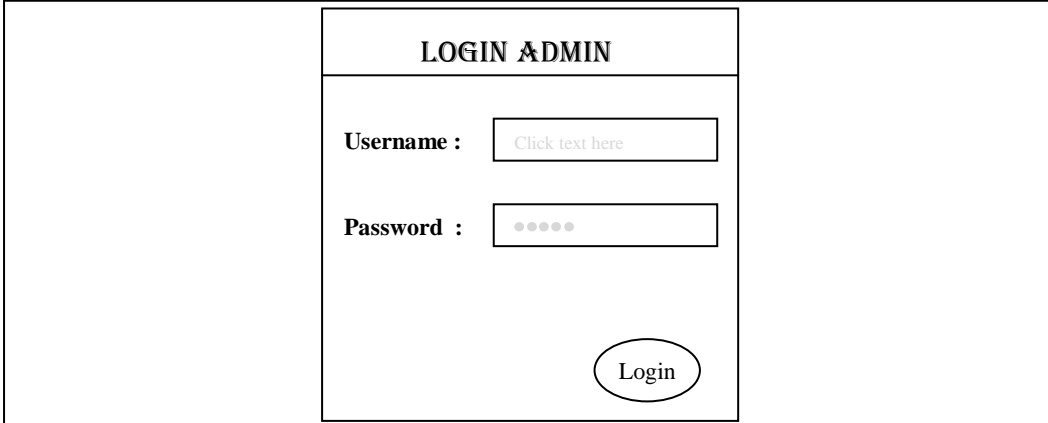


Gambar 3.18 Proses Diagram Sequence Cetak Surat

3.4.3. Desain Interface

Desain interface sistem informasi rekapitulasi surat masuk dan keluar dirancang guna untuk memudahkan dalam penggunaannya. Berikut tampilan interface sistem informasi surat masuk dan surat keluar.

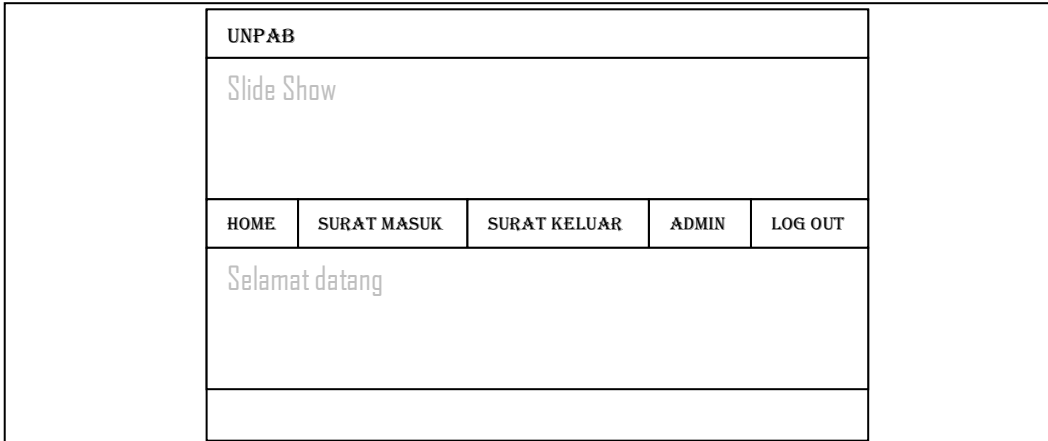
a. Tampilan Login



Gambar 3.19. Halaman Login

Halaman login, dimana admin akan memasukkan *username* dan *password* yang sudah ada untuk masuk ke halaman utama.

b. Tampilan Utama



Gambar 3.20 Halaman Utama

Halaman utama, dimana pada halaman ini admin akan memilih *Link* surat masuk atau surat keluar yang ingin di *input*.

c. Tampilan Surat Masuk

UNPA&B									
Slide Show									
HOME	SURAT MASUK	SURAT KELUAR	ADMIN	LOG OUT					
Data Surat Masuk									
search <input type="text"/>									
tgl surat	nomor surat	tgl surat	pengirim	alamat	isi	keterangan	foto	tgl input	aksi
									E D P
Input Data <input type="text"/>									

Gambar 3.21 Tampilan Surat Masuk

Halaman surat masuk, dimana pada halaman ini ditampilkan surat masuk yang telah di *input* juga terdapat *button input* untuk menambahkan data baru, *edite* untuk mengubah data, *delete* untuk menghapus data dan print untuk mencetak.

d. Tampilan Surat Keluar

UNPA&B									
Slide Show									
HOME	SURAT MASUK	SURAT KELUAR	ADMIN	LOG OUT					
Data Surat Keluar									
search <input type="text"/>									
tgl surat	nomor surat	tgl surat	penerima	alamat	isi	keterangan	foto	tgl input	aksi
									E D P
Input Data <input type="text"/>									

Gambar 3.22 Tampilan Surat Keluar

Halaman surat masuk, dimana pada halaman ini ditampilkan surat masuk yang telah di *input* juga terdapat *button input* untuk menambahkan data baru, *edite* untuk mengubah data, *delete* untuk menghapus data dan print untuk mencetak.

e. Tampilan Admin

UNPAB				
Slide Show				
HOME	SURAT MASUK	SURAT KELUAR	ADMIN	LOG OUT
Data Admin				
Username	Password	Tanggal Input	Aksi	
			Edit	
Input Data				

Gambar 3.23 Tampilan Admin

Halaman Admin, dimana pada halaman ini hanya admin yang dapat mengaksesnya untuk menambahkan, mengubah dan menghapus user yang ada.

f. Tampilan Input Surat Masuk

INPUT SURAT MASUK	
Tgl Surat	: <input type="text" value="Click text here"/>
Nomor Surat	: <input type="text" value="Click text here"/>
Pengirim	: <input type="text" value="Click text here"/>
Alamat	: <input type="text" value="Click text here"/>
Isi Ringkasan	: <input type="text" value="Click text here"/>
Keterangan	: <input type="text" value="Click text here"/>
File Foto	: <input type="text" value="Browser"/>
<input type="button" value="Input"/> <input type="button" value="Kembali"/>	

Gambar 3.24 Tampilan Input Surat Masuk

Halaman *input* surat masuk, dimana pada halaman ini untuk menambahkan data baru pada surat masuk.

g. Tampilan Input Surat Keluar

INPUT SURAT KELUAR	
Tgl Surat	: <input type="text" value="Click text here"/>
Nomor Surat	: <input type="text" value="Click text here"/>
Penerima	: <input type="text" value="Click text here"/>
Alamat	: <input type="text" value="Click text here"/>
Isi Ringkasan	: <input type="text" value="Click text here"/>
Keterangan	: <input type="text" value="Click text here"/>
File Foto	: <input type="button" value="Browser"/>
<input type="button" value="Input"/> <input type="button" value="Kembali"/>	

Gambar 3.25 Tampilan Input Surat Masuk

Halaman *input* surat keluar, dimana pada halaman ini untuk menambahkan data baru pada surat keluar.

h. Tampilan Input Admin

INPUT ADMIN	
Username	: <input type="text" value="Click text here"/>
Password	: <input type="text" value="Click text here"/>
Sebagai	: <input type="text" value="Click text here"/>
<input type="button" value="Input"/> <input type="button" value="Kembali"/>	

Gambar 3.26 Tampilan Input Admin

Halaman *input* admin, dimana pada halaman ini untuk menambahkan user baru pada data admin.

i. Tampilan Edit Surat Masuk

EDIT SURAT MASUK	
Tgl Surat	: <input type="text" value="Click text here"/>
Nomor Surat	: <input type="text" value="Click text here"/>
Pengirim	: <input type="text" value="Click text here"/>
Alamat	: <input type="text" value="Click text here"/>
Isi Ringkasan	: <input type="text" value="Click text here"/>
Keterangan	: <input type="text" value="Click text here"/>
File Foto	: <input type="button" value="Browser"/>
<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Kembali"/>	

Gambar 3.27 Tampilan Edit Surat Masuk

Halaman *edit* surat masuk, dimana pada halaman ini untuk mengubah data yang ada pada tampilan surat masuk.

j. Tampilan Edit Surat Keluar

EDIT SURAT KELUAR	
Tgl Surat	: <input type="text" value="Click text here"/>
Nomor Surat	: <input type="text" value="Click text here"/>
Penerima	: <input type="text" value="Click text here"/>
Alamat	: <input type="text" value="Click text here"/>
Isi Ringkasan	: <input type="text" value="Click text here"/>
Keterangan	: <input type="text" value="Click text here"/>
File Foto	: <input type="button" value="Browser"/>
<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Kembali"/>	

Gambar 3.28 Tampilan Edit Surat Keluar

Halaman *edit* surat keluar, dimana pada halaman ini untuk mengubah data yang ada pada tampilan surat keluar.

k. Tampilan Edit Admin

EDIT ADMIN	
Username	: <input type="text" value="Click text here"/>
Password	: <input type="text" value="Click text here"/>
Sebagai	: <input type="text" value="Click text here"/>
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Kembali"/> </div>	

Gambar 3.29 Tampilan Edit Admin

Halaman *edit* surat admin, dimana pada halaman ini untuk mengubah data yang ada pada tampilan admin.

l. Tampilan Cetak Surat

CETAK SURAT	
Tgl Surat	: 2019-09-23
Nomor Surat	: 010/09/FST/2019
Pengirim	: -
Alamat	: Jl.Gatot Subroto
Isi Ringkasan	: Kerja Praktek
Keterangan	: -
Tgl Input	: 2019-09-23 15:14:46
<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 40px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> Foto </div>	

Gambar 3.30 Tampilan Cetak Surat

Halaman cetak surat, dimana pada halaman ini untuk mencetak data yang ingin di cetak pada tampilan data surat.

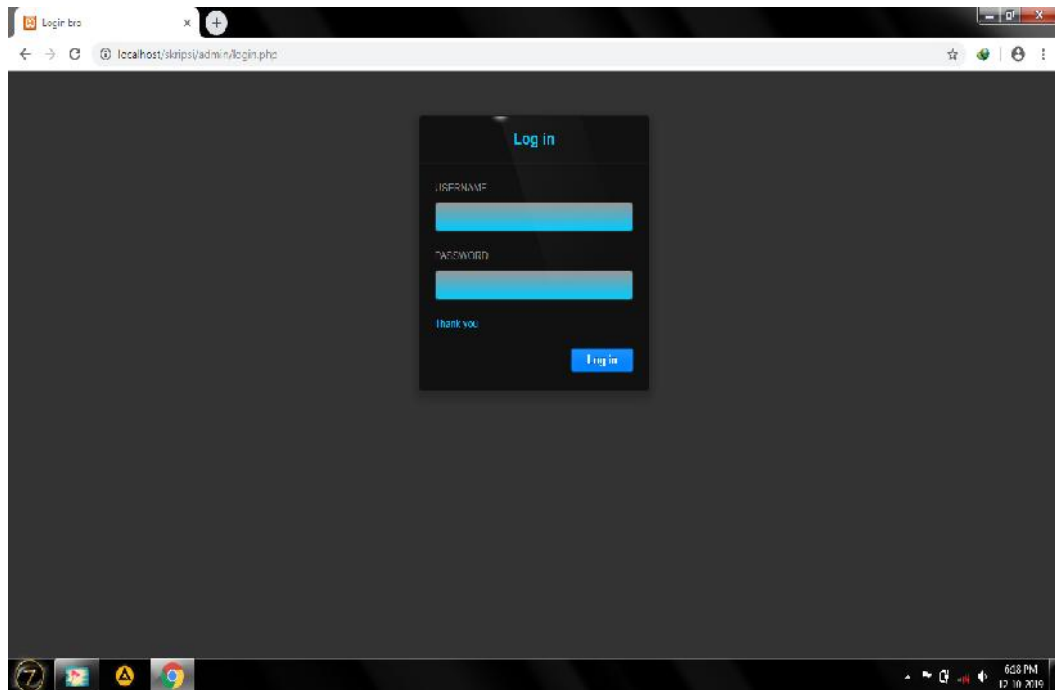
BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Tampilan Hasil

Tampilan hasil dari sistem informasi rekapitulasi surat masuk dan keluar pada fakultas sains dan teknologi dibuat untuk memudahkan pengguna dalam berinteraksi dan menggunakan sistem. adapun tampilan hasil dari sistem informasi rekapitulasi surat masuk dan keluar adalah sebagai berikut:

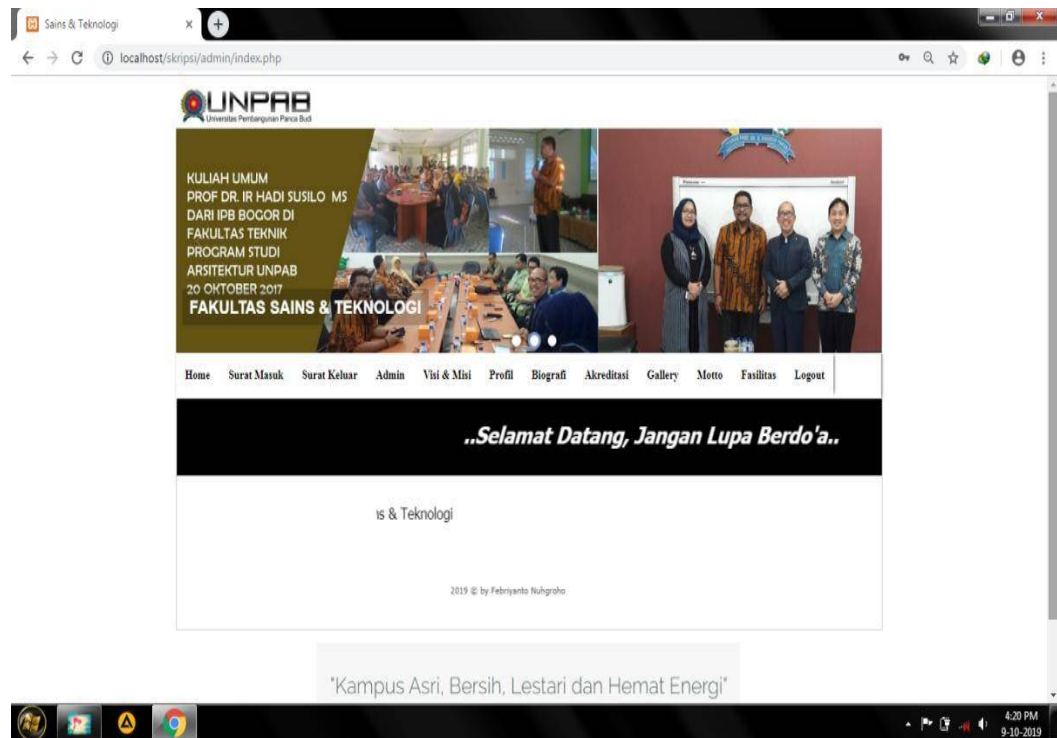
a. Halaman Login



Gambar 4.1 Halaman Login

Halaman login berfungsi agar admin dapat mengakses sistem dan mengolah data yang tersedia pada database. pada halaman ini terdapat dua inputan yaitu username dan password yang harus diisi agar dapat mengakses sistem.

b. Halaman Utama



Gambar 4.2 Halaman Utama

Halaman Utama adalah halaman masuk pertama ketika sudah melakukan login dan memasukkan username dan juga password pada halaman login sebelumnya. Pada halaman ini terdapat beberapa link diantaranya link surat masuk, link surat keluar, link admin, juga link logout yang mengarah pada halaman yang di sediakan.

Pada halaman link tersebut akan menampilkan informasi data-data surat masuk, data surat keluar, data admin yang telah diinput dan juga terdapat link logout jika sudah selesai menginput ataupun ingin keluar dari sistem rekapitulasi surat masuk dan keluar tersebut.

c. Halaman Surat Masuk

The screenshot displays a web application interface for managing incoming letters. The main content is a table titled "Data Surat Masuk" with the following data:

Tgl Surat	No Surat	Pengirim	Alamat	Isi Ringkasan	Keterangan	Foto	Tgl Dapur	Aksi
2019-09-23	017/09/PST/2019	Biro Keuangan	T. Cahri Subroto Ujung	penyerahan uang kuliah baru	surat okoncol		2019-10-09 17:31:32	
2019-09-06	025/09/SA/2019	Direkt. Akademik	Jl. Galuh Subroto	Pengisian IWS	Kivari Kumpul Sebelum UAS Berita yang, jika Laki Laki maka akan di kenakan sanksi		2019-10-09 17:26:48	
2019-09-15	024/09/SA/2019	Uiro Keuangan	Jl. Kapten Muslim	Jeswel Semoro	Perluasan Sampiro		2019-10-09 17:27:52	
2019-09-13	013/09/PST/2019	Biro Akademik	Jl. Galuh Subroto	Perjalanan	Pencabutan Mahasiswa Baru tahun ajaran 2019/2020		2019-10-09 17:01:03	
2019-09-12	012/09/PST/2019	Biro Keuangan	T. Kapten Muslim	Sikanc	Pembayaran Siding PISA di LK. Irah Paka Bank Mandiri Syariah		2019-10-09 17:33:41	

At the bottom of the table, there is a blue button labeled "Input Data Baru". Below the table, the text "Selanjutnya | Akhir" is visible. The browser's taskbar at the bottom shows the time as 8:33 PM on 9-16-2019.

Gambar 4.3 Halaman Surat Masuk

Halaman surat masuk adalah halaman tampil data surat masuk dimana pada halaman ini menampilkan data-data surat masuk yang telah di *input* sebelumnya. pada halaman ini juga terdapat *button input* untuk menambahkan atau memasukkan data baru pada surat masuk.

Pada halaman ini juga disediakan *button edit* untuk mengubah data surat masuk yang kurang ataupun yang salah *input* dan ingin merubah data tersebut, juga terdapat *button delete* untuk menghapus data surat masuk dan print untuk mencetak data surat.

d. Halaman Surat Keluar

The screenshot displays a web application interface for managing outgoing letters. The main content area is titled 'Data Surat Keluar' and contains a table with the following data:

Tgl Surat	Nomor Surat	Pengirim	Alamat	Isi Ringkasan	Keterangan	Foto	Tgl Input	Aksi
2019-09-23	010/09/FST/2019	Prodi	Jl. gatot subroto	kerja praktek	PT. Telkomsel		2019-10-09 17:35:25	
2019-09-09	009/09/FST/2019	Fakultas	Jl. Gatot Subroto	Surat Keterangan	surat ini diserahkan untuk memenuhi kebutuhan dalam kerja praktek		2019-10-09 17:36:34	
2019-09-08	008/09/FST/2019	Fakultas	Jl.Pancing 1 di depan simpang analis samping auto 2000	Pengadaan Riset	Surat Riset Di Keluarkan dalam Rangka Pelaksanaan Riset Pada Fakultas		2019-10-09 17:38:38	
2019-09-07	007/09/FST/2019	Dekan	Jl. Gatot Subroto	Pemberitahuan	Pemberitahuan Bahwasannya Pada Bulan Februari Di laksanakan Wisuda		2019-10-09 17:41:47	
2019-09-04	004/09/FST/2019	Kaprodi	Jl. Gatot Subroto	Acc Judul Skripsi	Daftar Mahasiswa Yang sudah di ACC Judul Skripsi		2019-10-09 17:44:41	

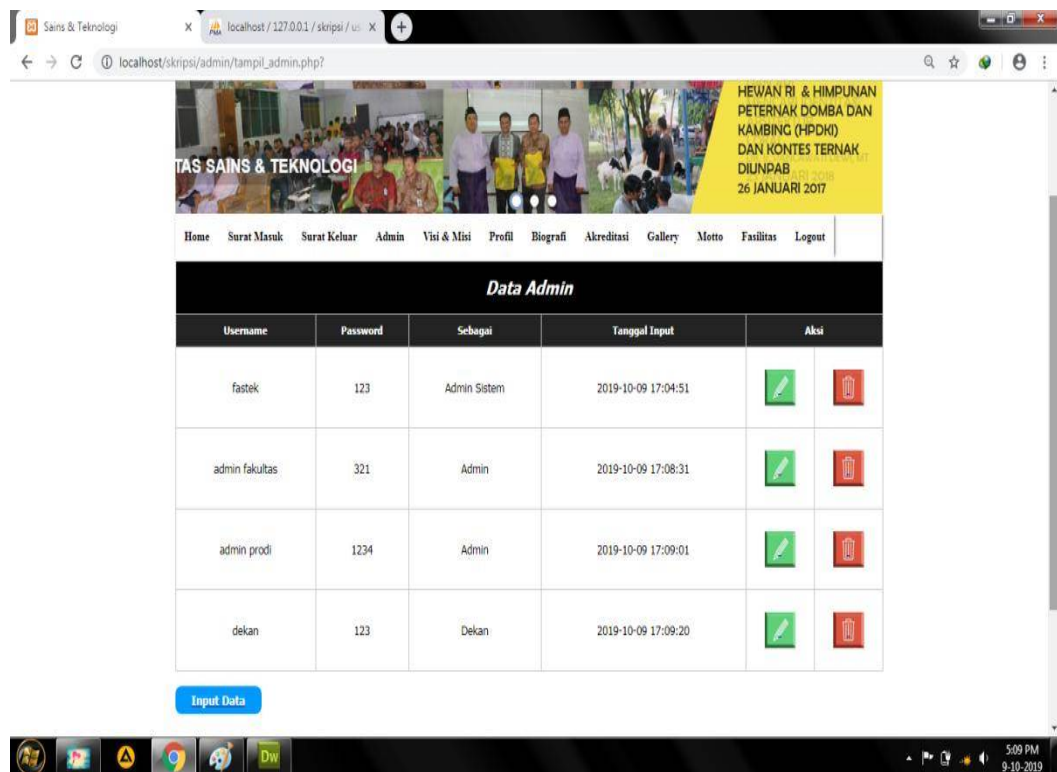
Below the table, there is a blue button labeled 'Input Data Baru' and a link 'Selanjutnya | Akhir'.

Gambar 4.4 Halaman Surat Keluar

Halaman surat keluar adalah halaman tampil data surat keluar dimana pada halaman ini menampilkan data-data surat keluar yang telah di *input* sebelumnya. pada halaman ini juga terdapat *button input* untuk menambahkan atau memasukkan data baru pada surat keluar.

Pada halaman ini juga disediakan *button edit* untuk mengubah data surat keluar yang kurang ataupun yang salah *input* dan ingin merubah data tersebut, juga terdapat *button delete* untuk menghapus data surat keluar dan print untuk mencetak data surat.

e. Halaman Admin



Gambar 4.5 Halaman Admin

Halaman admin adalah halaman tampil data admin dimana pada halaman ini menampilkan data-data surat keluar yang telah di *input* sebelumnya. pada halaman ini juga terdapat *button input* untuk menambahkan atau memasukkan data baru pada surat keluar.

Pada halaman ini hanya admin sistem yang dapat mengakses halaman ini dikarenakan halaman ini memuat user dan juga password pengguna, halaman ini juga disediakan *button edit* untuk mengubah data admin yang kurang ataupun yang salah *input* dan ingin merubah data tersebut, juga terdapat *button delete* untuk menghapus data admin.

f. Halaman Input Surat Masuk

The screenshot displays a web browser window with the URL `localhost/akripsi/admin/input_masuk.php`. The page title is "25 JANUARI 2018". The navigation menu includes: Home, Surat Masuk, Surat Keluar, Admin, Visi & Misi, Profil, Biografi, Akreditasi, Gallery, Motto, Fasilitas, and Logout. The main content area is titled "Tambah Surat Masuk" and contains the following form fields:

- Tanggal Surat:
- Nomor surat:
- Pengirim:
- Alamat:
- Isi Ringkasan:
- Keterangan:
- Foto:

At the bottom of the form, there are three buttons: "Tambah Surat", "Reset", and "Kembali". Below the form, a footer message reads: "Kampus Asri, Bersih, Lestari dan Hemat Energi". The Windows taskbar at the bottom shows the system tray with the date and time: 4:25 PM, 9-10-2019.

Gambar 4.6 Halaman Input Surat Masuk

Halaman input surat masuk adalah halaman menambahkan atau memasukan data baru pada halaman tampil surat masuk yang terdiri dari tanggal surat, nomor surat, pengirim, alamat, isi ringkasan, keterangan, dan juga foto surat masuk yang ingin di tambahkan.

Pada halaman ini tidak berhasil input jika tanggal surat tidak diisi, dan tidak berhasil input jika nomor surat sama. Halaman ini juga terdapat tombol reset yang dimana berfungsi untuk mereset atau menghapus semua text atau data yang telah diisi sehingga memudahkan dalam menghapus text.

g. Halaman Input Surat Keluar

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/skripsi/admin/input_keluar.php`. The page has a header with the date '25 JANUARI 2018' and a navigation menu. The main content area is titled 'Tambah Data Surat Keluar' and contains a form with the following fields:

- Tanggal Surat:
- Nomor Surat:
- Penerima:
- Alamat:
- Pihak:
- Keterangan:
- Dokumen File (*.jpg): No file chosen

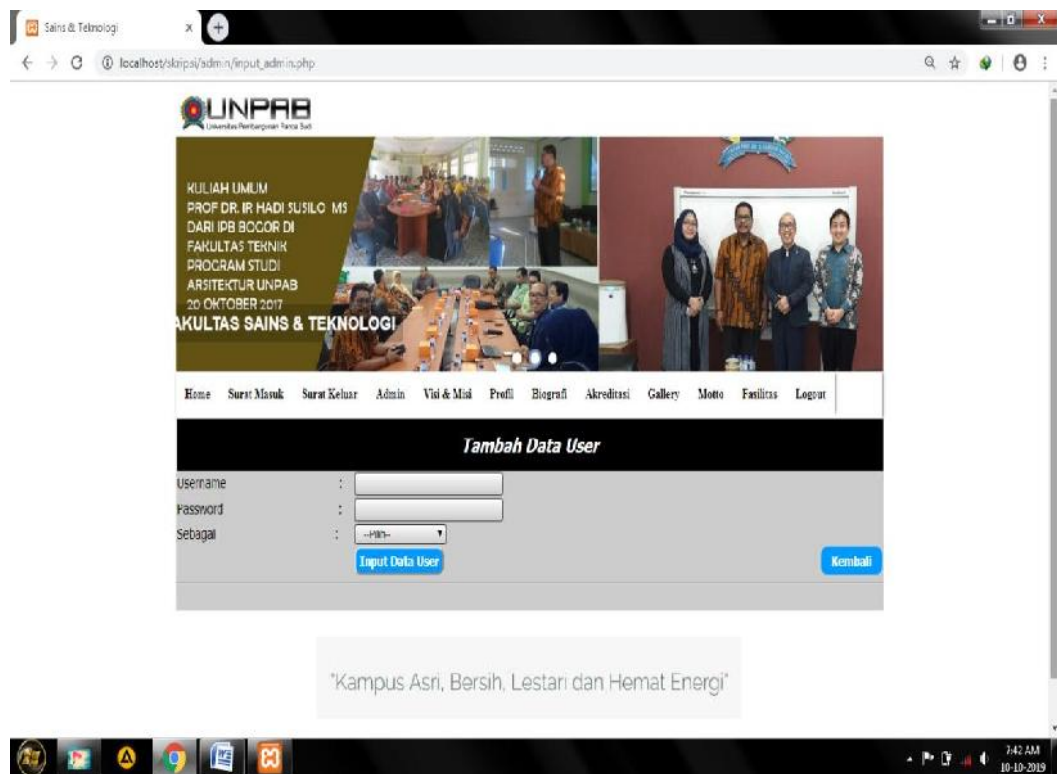
At the bottom of the form are three buttons: 'Tambah Data', 'Reset', and 'Kembali'. The footer of the page displays the motto: '*Kampus Asri, Bersih, Lestari dan Hemat Energi*'.

Gambar 4.7 Halaman Input Surat Keluar

Halaman input surat keluar adalah halaman menambahkan atau memasukan data baru pada halaman tampil surat keluar yang terdiri dari tanggal surat, nomor surat, pengirim, alamat, isi ringkasan, keterangan, dan juga foto surat keluar yang ingin di tambahkan.

Pada halaman ini tidak berhasil input jika tanggal surat tidak diisi, dan tidak berhasil input jika nomor surat sama. Halaman ini juga terdapat tombol reset yang dimana berfungsi untuk mereset atau menghapus semua text atau data yang telah diisi sehingga memudahkan dalam menghapus text.

h. Halaman Input Admin



Gambar 4.8 Halaman Input Admin

Halaman input admin adalah halaman menambahkan atau memasukan user baru pada halaman tampil admin yang terdiri dari *username*, password, dan juga level user sebagai admin sistem, admin, dekan dan juga staf lainnya yang ingin di tambahkan.

Pada halaman ini level sangat berpengaruh dalam hak akses halaman sistem yang dibedakan hak aksesnya dimana level admin sistem nantinya akan dapat mengakses dan mengolah tampil surat masuk, surat keluar dan tampil admin. Sedangkan level lainnya hanya dapat mengakses dan mengolah tampil surat masuk dan surat keluar saja.

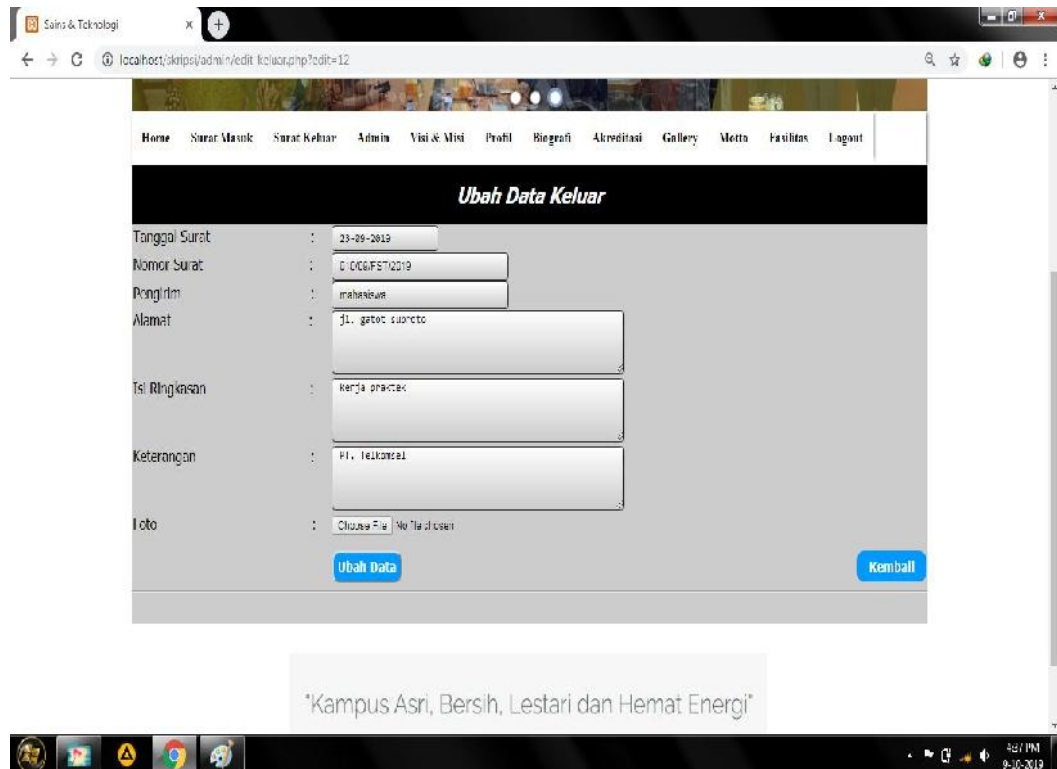
i. Halaman Ubah Surat Masuk

Gambar 4.9 Halaman Ubah Surat Masuk

Halaman ubah surat masuk adalah halaman untuk merubah data yang telah di *input* sebelumnya pada data surat masuk yang salah ataupun yang kurang dalam pengisiannya. Pada halaman ubah surat masuk ini terdiri dari tanggal surat, nomor surat, pengirim, alamat, isi ringkasan, keterangan, dan juga foto surat masuk yang ingin diubah.

Pada halaman ini tidak berhasil ubah data jika tanggal surat tidak diisi, dan tidak berhasil ubah jika nomor surat yang akan diubah sama atau sudah ada. Untuk foto surat akan berubah jika dipilih *choose file* dan jika tidak maka foto surat tetap pada foto terakhir yang pernah di tambahkan.

j. Halaman Ubah Surat Keluar

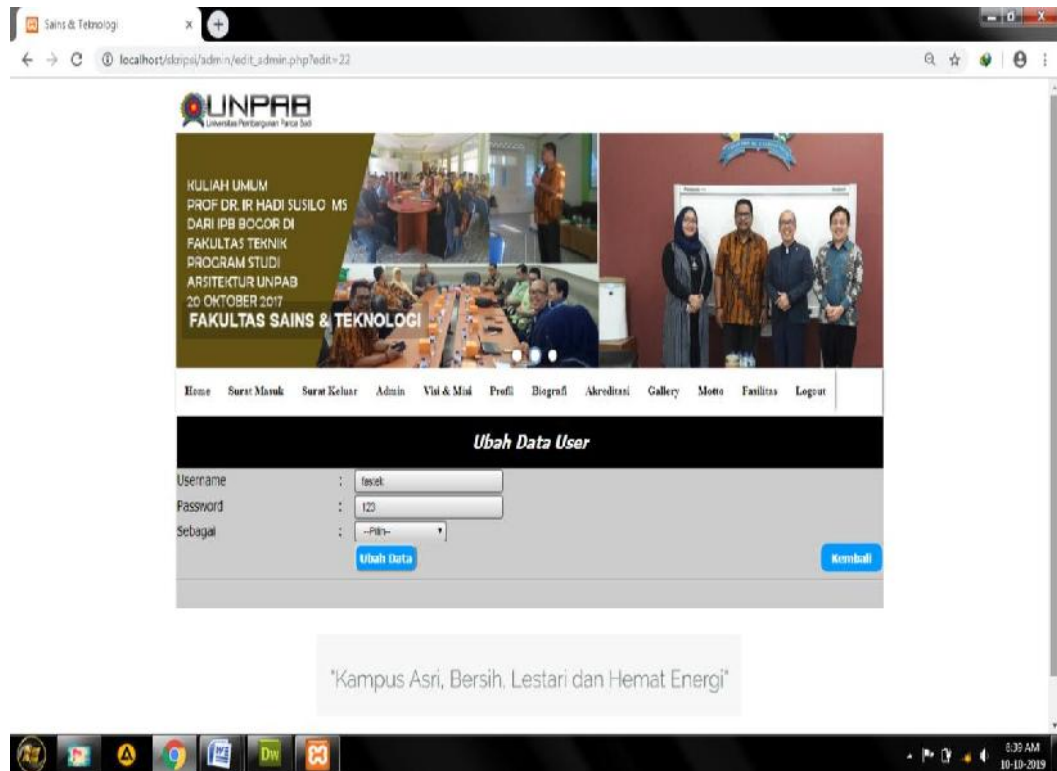


Gambar 4.10 Halaman Ubah Surat Keluar

Halaman ubah surat keluar adalah halaman untuk merubah data yang telah di *input* sebelumnya pada data surat keluar yang salah ataupun yang kurang dalam pengisiannya. Pada halaman ubah surat keluar ini terdiri dari tanggal surat, nomor surat, pengirim, alamat, isi ringkasan, keterangan, dan juga foto surat keluar yang ingin diubah.

Pada halaman ini tidak berhasil ubah data jika tanggal surat tidak diisi, dan tidak berhasil ubah jika nomor surat yang akan diubah sama atau sudah ada. Untuk foto surat akan berubah jika dipilih *choose file* dan jika tidak maka foto surat tetap pada foto terakhir yang pernah di tambahkan.

k. Halaman Ubah Admin



Gambar 4.11 Halaman Ubah Admin

Halaman ubah admin adalah halaman untuk merubah data yang telah di *input* sebelumnya pada data admin yang salah ataupun yang kurang dalam pengisiannya. Pada halaman ubah admin ini terdiri dari *username*, password, dan juga level user sebagai admin sistem, admin, dekan dan juga staf lainnya yang ingin diubah datanya.

Pada halaman ini level sangat berpengaruh dalam hak akses halaman sistem yang dibedakan hak aksesnya dimana level admin sistem nantinya akan dapat mengakses dan mengolah tampil surat masuk, surat keluar dan tampil admin. Sedangkan level lainnya hanya dapat mengakses dan mengolah tampil surat masuk dan surat keluar saja.

1. Halaman Cari Surat Masuk

The screenshot shows the LUNPAB website interface. At the top, there is a navigation menu with items: Home, Surat Masuk, Surat Keluar, Admin, Visi & Misi, Profil, Biografi, Akreditasi, Gallery, Motto, Fasilitas, and Logout. Below the menu is a section titled 'Data Surat Masuk' with a search bar and a 'Cari' button. The search results are displayed in a table with the following data:

Tgl Surat	No Surat	Pengirim	Alamat	Isi Ringkasan	Keterangan	Foto	Tgl Input	Aksi
2019-09-23	017/09/FST/2019	Biro Keuangan	Jl. Gatot Subroto ujung	penangruhan uang kuliah an budi	surat external		2019-10-09 17:31:32	

Gambar 4.12 Halaman Cari Surat Masuk

Halaman cari surat masuk adalah halaman untuk mencari data pada surat masuk, pencarian disini berdasarkan nomor surat karena nomor surat tidak mungkin sama jadi hasil pencarian akan lebih efisien. Hasil dari pencarian akan tampil diatas data surat masuk yang lain.

Pada halaman ini juga dapat merubah data yang telah di *input* sebelumnya pada data surat masuk yang salah ataupun yang kurang dalam pengisiannya. Pada halaman terdapat *button* ubah untuk merubah data, delete untuk menghapus data, dan print untuk mencetak data pada surat masuk.

m. Halaman Cari Surat Keluar

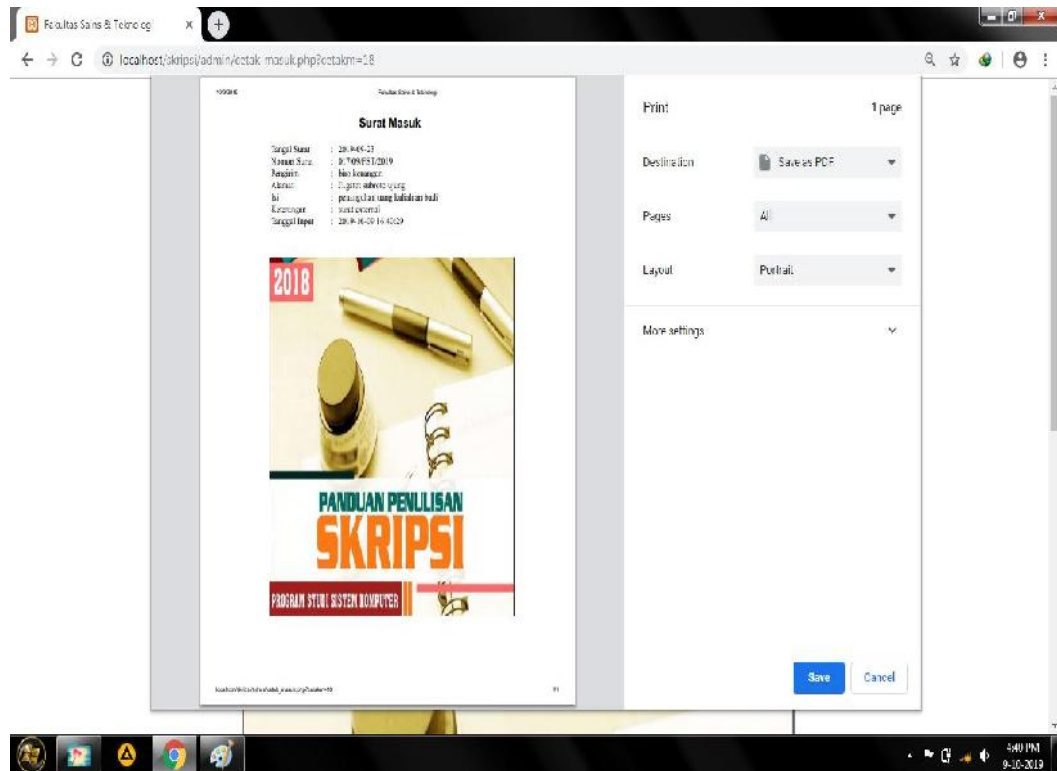
The screenshot shows the 'Data Surat Keluar' page on the UNPAB website. The page includes a navigation menu with links like 'Home', 'Surat Masuk', 'Surat Keluar', 'Admin', 'Visi & Misi', 'Profil', 'Biografi', 'Akreditasi', 'Gallery', 'Monev', 'Fasilitas', and 'Logout'. Below the menu is a search bar with a 'Cari' button. The main content area displays a table of outgoing letters. The table has the following columns: 'Tgl Surat', 'Nomor Surat', 'Pegawai', 'Alamat', 'Isi Ringkasan', 'Keterangan', 'Foto', 'Tgl Input', and 'Aksi'. One row of data is visible, showing a letter dated 2019-09-09 with number 009/09/PST/2019, issued by the Faculty (Fakultas) at the address Jl. Gahr Subroto. The summary (Isi Ringkasan) is 'Surat Karangan' and the description (Keterangan) is 'surat ini diserahkan untuk memenuhi kebutuhan dalam kerja praktek'. There is a photo thumbnail and an input date of 2019-09-09 17:36:04. The 'Aksi' column contains icons for editing, deleting, and printing the record.

Gambar 4.13 Halaman Cari Surat Keluar

Halaman cari surat keluar adalah halaman untuk mencari data pada surat keluar, pencarian disini berdasarkan nomor surat karena nomor surat tidak mungkin sama jadi hasil pencarian akan lebih efisien. Hasil dari pencarian akan tampil diatas data surat keluar yang lain.

Pada halaman ini juga dapat merubah data yang telah di *input* sebelumnya pada data surat keluar yang salah ataupun yang kurang dalam pengisiannya. Pada halaman terdapat *button* ubah untuk merubah data, delete untuk menghapus data, dan print untuk mencetak data pada surat keluar.

n. Halaman Cetak Surat Masuk

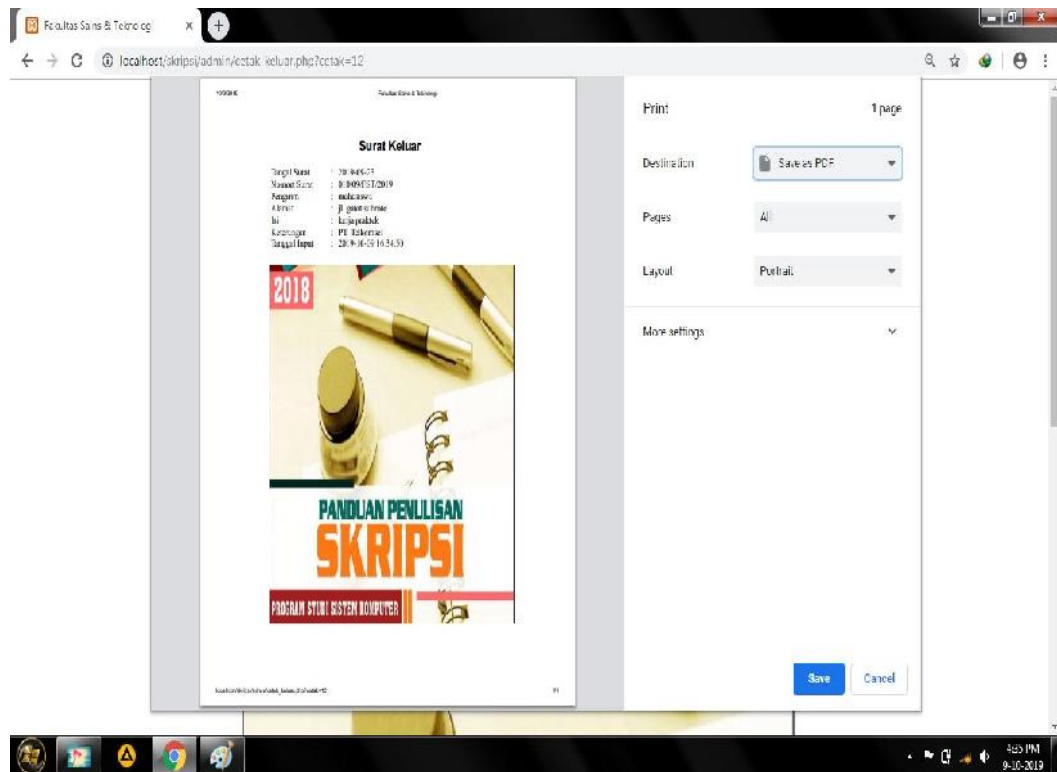


Gambar 4.14 Halaman Cetak Surat Masuk

Halaman cetak surat masuk adalah halaman untuk mencetak data pada surat masuk berdasarkan surat yang di pilih, pada halaman ini menampilkan data dari surat masuk yang telah di *input* sebelumnya pada tampil surat masuk.

Halaman ini menampilkan data dari surat masuk yang terdiri dari tanggal surat, nomor surat, pengirim, alamat, isi ringkasan, keterangan, dan juga foto yang telah di tambahkan pada data surat masuk. Pada halaman ini akan diarahkan ke cetak jika terhubung ke printer dan save pdf jika tidak terhubung ke printer.

o. Halaman Cetak Surat Keluar



Gambar 4.15 Halaman Cetak Surat Keluar

Halaman cetak surat keluar adalah halaman untuk mencetak data pada surat keluar berdasarkan surat yang di pilih, pada halaman ini menampilkan data dari surat keluar yang telah di *input* sebelumnya pada tampil surat keluar.

Halaman ini menampilkan data dari surat keluar yang terdiri dari tanggal surat, nomor surat, pengirim, alamat, isi ringkasan, keterangan, dan juga foto yang telah di tambahkan pada data surat keluar. Pada halaman ini akan diarahkan ke cetak jika terhubung ke printer dan save pdf jika tidak terhubung ke printer.

4.2 Pengujian Sistem

Pengujian Sistem dilakukan agar nantinya sistem berjalan dengan semestinya. Pengujian sistem dilakukan menggunakan tabel pengujian, adapun tabel dari hasil pengujian sebagai berikut:

Tabel 4.1 Pengujian Sistem

No	Pengujian	Hasil	Kesesuaian
1	Proses login <i>username</i> dan <i>password</i>	Masuk ke menu utama	Berhasil
2	Proses pengisian data admin	Data tersimpan ke dalam <i>database</i>	Berhasil
3	Proses pengisian data pada surat masuk	Data tersimpan ke dalam <i>database</i>	Berhasil
4	Proses pengisian data pada surat keluar	Data tersimpan ke dalam <i>database</i>	Berhasil
5	Proses ubah data pada admin	Data berubah	Berhasil
6	Proses ubah data pada surat masuk	Data berubah	Berhasil
7	Proses ubah data pada surat keluar	Data berubah	Berhasil
8	Proses cari data pada surat masuk	Data ditemukan	Berhasil
9	Proses cari data pada surat keluar	Data ditemukan	Berhasil
10	Proses cetak data pada surat masuk	Data dicetak	Berhasil
11	Proses cetak data pada surat keluar	Data dicetak	Berhasil

4.3 Kebutuhan Spesifikasi Hardware dan Software

a. Spesifikasi Hardware

Spesifikasi Hardware yang digunakan pada perancangan sistem ini antara lain:

1. Processor : AMD C-50 Processor (2 CPUs), 1.0 GHz
Minimum : Intel inside Processor 1.0 GHz
2. Harddisk : 300 Gb, Disk C 50 Gb, Disk D 250 Gb
Minimum : 100 Gb
3. Ram : 4096 Mb
Minimum : 1024 Mb
4. Vga : AMD Radeon HD 6250 Grapich 1458 Mb
Minimum : Intel HD Grapich 258 Mb

b. Spesifikasi Software

Spesifikasi Software yang digunakan pada perancangan sistem ini antara lain:

1. Sistem Operasi : Windows 7 Ultimate 32 bit
2. Localhost : XAMPP Versi 3.2.1 32 bit
3. Browser : Google Chrome Versi 77.0 32 bit
4. Desain : Adobe Dreamweaver CS 5 32 bit

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Melalui proses penelitian yang dilakukan pada fakultas sains dan teknologi, sehingga dapat dirancang suatu sistem secara sederhana yaitu sistem informasi rekapitulasi surat masuk dan keluar pada fakultas sains dan teknologi. Adapun kesimpulan yang dapat diambil sebagai berikut:

- a. Proses membangun sistem informasi rekapitulasi surat masuk dan keluar pada fakultas sains dan teknologi membuat pendataan surat menjadi lebih efisien karena menggunakan sistem yang sudah terkomputerisasi.
- b. Proses perancangan sistem informasi rekapitulasi surat masuk dan keluar pada fakultas sains dan teknologi dapat langsung dilakukan pada menu yang telah disediakan pada tampilan surat, hasil surat juga dapat di cetak sesuai data yang ingin di cetak.
- c. Mengubah proses pendataan surat masuk dan keluar manual menjadi terkomputerisasi, sehingga pendataan surat lebih akurat dan aman.

5.2 Saran

Sistem informasi rekapitulasi surat masuk dan keluar ini dibangun dan dirancang sesuai kebutuhan sekarang pada fakultas sains dan teknologi, sehingga kiranya dapat dikembangkan lagi sehingga menghasilkan sistem yang lebih bagus lagi dari sistem yang dibangun.

DAFTAR PUSTAKA

- Asmara R. (2016). Sistem informasi pengolahan data penanggulangan bencana pada kantor badan penanggulangan bencana daerah kabupaten padang pariaman. Tittle. Revista Brasileira de Ergonomia, Jurnal J-Click Vol 3 No 2, 9(2), 10. <https://doi.org/10.5151/cidi2017-060>
- Barus, S., Sitorus, V. M., Napitupulu, D., Mesran, M., & Supiyandi, S. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Pengangkatan Guru Tetap Menerapkan Metode Weight Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS). Jurnal Media Informatika Budidarma, 2(2).
- Batubara, Supina, Sri Wahyuni, and Eko Hariyanto. "Penerapan Metode Certainty Factor Pada Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Dalam." Seminar Nasional Royal (SENAR). Vol. 1. No. 1. 2018.
- Batubara, Supina. "Analisis perbandingan metode fuzzy mamdani dan fuzzy sugeno untuk penentuan kualitas cor beton instan." IT Journal Research and Development 2.1 (2017): 1-11
- Diah dan Fadlillah. (2015). Rancang Bangun Website dan E-Learning di TPQ Al-Fadhillah. Khazanah Informatika: Jurnal Ilmu Komputer Dan Informatika, 1(1), 40. <https://doi.org/10.23917/khif.v1i1.1181>
- Ermatita. (2016). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan.
- Fachri, B. (2018). Perancangan Sistem Informasi Iklan Produk Halal Mui Berbasis Mobile Web Menggunakan Multimedia Interaktif. Jurasik (Jurnal Riset Sistem Informasi dan Teknik Informatika), 3, 98-102.
- Fachri, Barany. "Perancangan Sistem Informasi Iklan Produk Halal Mui Berbasis Mobile Web Menggunakan Multimedia Interaktif." Jurasik (Jurnal Riset Sistem Informasi dan Teknik Informatika) 3 (2018): 98-102.
- FACHRI, Barany. Perancangan Sistem Informasi Iklan Produk Halal Mui Berbasis Mobile Web Menggunakan Multimedia Interaktif. Jurasik (Jurnal Riset Sistem Informasi dan Teknik Informatika), 2018, 3: 98-102.
- Heriyanto Y. (2018). Perancangan Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Web Pada PT.APM Rent Car. Jurnal Intra-Tech, 2(2), 64–77.

- Hermawan, Hidayat, dan Utomo. (2016). Sistem Informasi Penjadwalan Kegiatan Belajar Mengajar Berbasis Web. *Bianglala Informatika*, 4(2), 31–38.
- Jurnal Sistem Informasi (JSI), VOL. 8, NO. 1.8(1), 1.
- Khairul, K., IlhamiArsyah, U., Wijaya, R. F., & Utomo, R. B. (2018, September). Implementasi Augmented Reality Sebagai Media Promosi Penjualan Rumah. In *Seminar Nasional Royal (Senar)* (Vol. 1, No. 1, pp. 429-434).
- Kurniawan, H. (2018). Pengenalan Struktur Baru untuk Web Mining dan Personalisasi Halaman Web. *Jurnal Teknik dan Informatika*, 5(2), 13-19
- Mahaseptiviana, Tjandrarini, dan Sudarmaningtyas. (2014). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Air Minum Pada CV. Air Putih. *Jurnal Sistem Informasi Dan Komputer Akuntansi*, 3(2), 1–6.
- Minarni dan Susanti. (2014). Sistem Informasi Inventory Obat Pada Rumah Sakit Umum Daerah (Rsud) Padang. *Jurnal Momentum*, 16(1), 103–111.
- Prasetyo E. (2015). Rancang Bangun Sistem Informasi Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Rahmanyah Kabupaten Musi Banyuasin Berbasis Website. *Jurnal Informatika*, Volume 1 No. 2. 1(2), 19–30.
- Prayitno dan Safitri. (2015). Pemanfaatan Sistem Infomasi Perpustakaan Digital Berbasis Website. *IJSE – Indonesian Journal on Software Engineering*, 1(1), 1–10. <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/AMR.756-759.138>
- Putra, Randi Rian, and Cendra Wadisman. "Implementasi Data Mining Pemilihan Pelanggan Potensial Menggunakan Algoritma K Means." *INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science* 1.1 (2018): 72-77.
- Rahim, R., Supiyandi, S., Siahaan, A. P. U., Listyorini, T., Utomo, A. P., Triyanto, W. A., ... & Khairunnisa, K. (2018, June). TOPSIS Method Application for Decision Support System in Internal Control for Selecting Best Employees. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1028, No. 1, p. 012052). IOP Publishing.
- Riestiana dan Sukadi. (2014). Sistem informasi penggajian karyawan pada. *IJNS – Indonesian Journal on Networking and Security*, 9330(4), 1–7. Retrieved from <http://ijns.org/journal/index.php/ijns/article/view/406>
- Rindengan, Lumenta dan Rindengan. (2015). Rancang Bangun Aplikasi Audit Mutu Akademik Internal Universitas Sam Ratulangi Berbasis Web. *Jurnal Teknik Informatika Universitas Sam Ratulangi*, 6(1), 1–6.

- Sari, R. D., Supiyandi, A. P. U., Siahaan, M. M., & Ginting, R. B. (2017). A Review of IP and MAC Address Filtering in Wireless Network Security. *Int. J. Sci. Res. Sci. Technol*, 3(6), 470-473.
- Siahaan, A. P. U., Aryza, S., Nasution, M. D. T. P., Napitupulu, D., Wijaya, R. F., & Arisandi, D. (2018). Effect of matrix size in affecting noise reduction level of filtering.
- Siahaan, MD Lesmana, Melva Sari Panjaitan, and Andysah Putera Utama Siahaan. "MikroTik bandwidth management to gain the users prosperity prevalent." *Int. J. Eng. Trends Technol* 42.5 (2016): 218-222.
- Sidik, A. P. (2018). Algoritma RSA dan Elgamal sebagai Algoritma Tambahan untuk Mengatasi Kelemahan Algoritma One Time Pad pada Skema Three Pass Protocol.
- Syafriadi. (2015). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Surat Pada Universitas Cokroaminoto Palopo. *Sentra Penelitian Engineering Dan Edukasi*, 7(4), 19–27.
- Tasril, V. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Penerimaan Beasiswa Berprestasi Menggunakan Metode Elimination Et Choix Traduisant La Realite. *INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science*, 1(1), 100-109.
- Wijaya Zaenal S. (2015). Pada Aplikasi Monitoring Keuangan Dan Aset (Terkait Penatausahaan Piutang Tuntutan Ganti Kerugian Negara). *Jurnal Ekonomi Akutansi Dan Manajemen*, 14(1), 1–10.