

**PERANCANGAN SISTEM ADMINISTRASI SURAT MENYURAT
PADA KAMPUS MENGGUNAKAN METODE *RAPID*
*APPLICATION DEVELOPMENT***

PROPOSAL JUDUL SKRIPSI

Oleh:

**ALVIN CHAYADI
NIM. 2045027**



**JENJANG PENDIDIKAN STRATA-1
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
STMIK TIME
MEDAN
2024**

LEMBAR PENGESAHAN

PERANCANGAN SISTEM ADMINISTRASI SURAT MENYURAT PADA KAMPUS MENGUNAKAN METODE *RAPID APPLICATION DEVELOPMENT*

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Persyaratan Guna

Mendapat Gelar Sarjana Strata Satu

Program Studi Sistem Informasi

Oleh :

Alvin Chayadi

NIM. 2045027

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing I



Robet, M.Kom

Dosen Pembimbing II



Wilson, S.Kom.MM

Medan, 30 Juli 2024

Diketahui dan Disahkan Oleh :

Ketua STMIK TIME

Ketua Program Studi



Dr. Edi Wijaya, S.Kom, M.Kom, MM Johanes Terang Kita Perangin Angin, S.Kom., M.TI

Kepada

Yth. Ketua STMIK TIME

Dr. Edi Wijaya, S.Kom., M.Kom., M.M

Di Medan

Hal : **Surat Pernyataan Bebas Plagiat**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **Alvin Chayadi**

NIM : **2045027**

Program Studi : **Sistem Informasi**

Angkatan : **2020**

Judul Skripsi : Perancangan Sistem Administrasi Surat Menyurat Pada Kampus
Menggunakan Metode *Rapid Application Development*

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang Saya tulis adalah karya ilmiah asli dari pikiran saya sendiri. Apabila kemudian hari terbukti bahwa skripsi tersebut merupakan Plagiat, maka saya bersedia gelar dan ijazah yang saya peroleh ditinjau kembali.

Demikian surat pernyataan ini Saya perbuat dengan pikiran yang sehat, tanpa tekanan dari siapapun.

Medan, **26 Juli 2024**

Yang membuat pernyataan,

Diketahui oleh,



Alvin Chayadi



Hendri, M.Kom

Pembantu Ketua 1 STMIK TIME

ABSTRAK

Perguruan tinggi diharapkan dapat memberikan pelayanan terbaik yang memenuhi kebutuhan dan keinginan mahasiswa, yang terlihat dari kualitas tenaga pendidik dan layanan akademik. Namun, beberapa perguruan tinggi masih menghadapi permasalahan yang menyebabkan ketidakpuasan mahasiswa, terutama pada pelayanan administrasi akademik serta sarana dan prasarana yang belum memadai. Sistem Informasi Akademik dibangun untuk mengelola data akademik dan kegiatan administrasi perkuliahan mahasiswa secara online, namun pelayanan administrasi surat di beberapa bagian kampus masih dilakukan secara manual. Hal ini menyebabkan kesulitan dalam pencarian data surat masuk dan keluar serta risiko kesalahan penulisan nomor surat. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem berbasis web yang mempermudah pengolahan administrasi surat masuk dan keluar. Penelitian ini bertujuan merancang Sistem Administrasi Surat-Menyurat di kampus menggunakan metode Rapid Application Development (RAD) untuk meningkatkan efisiensi dan keakuratan dalam pengelolaan surat menyurat...

Kata kunci: Surat, Administrasi, RAD.

ABSTRACT

Universities are expected to provide the best services that meet students' needs and desires, which can be seen from the quality of teaching staff and academic services. However, several universities still face problems that cause student dissatisfaction, especially regarding academic administration services and inadequate facilities and infrastructure. The Academic Information System was built to manage academic data and student lecture administration activities online, however, mail administration services in several parts of the campus are still carried out manually. This causes difficulties in searching for incoming and outgoing mail data as well as the risk of errors in writing letter numbers. Therefore, a web-based system is needed that makes it easier to process the administration of incoming and outgoing mail. This research aims to design a correspondence administration system on campus using the Rapid Application Development (RAD) method to increase efficiency and accuracy in managing correspondence...

Keywords: *Letters, Administration, RAD.*

KATA PENGANTAR

Pertama-tama penulis ingin mengucapkan puji syukur kepada hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat, hikmat, dan pertolongan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan baik tepat pada waktunya.

Skripsi yang berjudul “Perancangan Sistem Administrasi Surat Menyurat Pada Kampus Menggunakan Metode *Rapid Application Development*” ini disusun dengan tujuan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan pendidikan Strata 1 di Program Studi Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Teknologi Informasi Manajemen dan Edukasi (STMIK TIME) Medan.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis mendapatkan bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Robet, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing I dan sekaligus Ketua Program Studi Teknik Informatika STMIK TIME Medan yang telah banyak melakukan bimbingan dan arahan kepada penulis selama penulisan skripsi ini berlangsung.
2. Bapak Wilson, S.Kom.MM., selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak melakukan bimbingan dan arahan kepada penulis selama penulisan skripsi ini berlangsung.
3. Bapak Simon Kangga Lee, selaku Ketua Yayasan STMIK TIME Medan.
4. Bapak Dr. Edi Wijaya, S.Kom, M.Kom, M.M, selaku Ketua STMIK TIME Medan.
5. Bapak Hendri, M.Kom, selaku Pembantu Ketua I Bidang Akademik STMIK TIME Medan.
6. Seluruh Dosen STMIK TIME Medan yang telah mendidik dan membimbing penulis selama masa perkuliahan
7. Terkhusus dan teristimewa kepada orang tua, keluarga dan kekasih yang tercinta yang telah memberikan dukungan baik secara jasmani maupun rohani kepada penulis selama masa perkuliahan.

8. Seluruh teman dan rekan STMIK TIME yang telah membantu penulis dan memberikan dorongan, semangat, kritik dan saran dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Seluruh pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak bisa disebutkan satu per satu

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan dan jauh dari sempurna, mengingat keterbatasan kemampuan yang penulis miliki dan keterbatasan waktu yang digunakan. Maka dari itu, penulis mengharapkan saran, kritikan, dan masukan yang membangun demi perkembangan penelitian selanjutnya. Semoga penulisan skripsi ini dapat berguna dan bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan.

Medan, Juli 2024

Penulis,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Alvin Chayadi', enclosed within a thin black rectangular border.

Alvin Chayadi

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Tujuan Penelitian	4
1.4.2 Manfaat Penelitian	4
1.5 Metodologi Penelitian	5
1.6 Analisis Aplikasi	6
1.7 Perancangan Aplikasi	7
1.8 Sistematika Pembahasan	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Perancangan	9
2.2 Sistem	12
2.3 Adminstrasi	15
2.4 Pengelolaan Surat	18
2.5 Akademik	19
2.6 Metode Rapid Application Development	21
BAB III METODE PENELITIAN	25
3.1 Analisis Masalah	25
3.1.1 Analisis Proses yang Berjalan dilapangan	25
3.1.2 Metode yang Diusulkan	26

3.2	Perancangan Sistem.....	28
3.2.1	Perancangan <i>Database</i>	28
3.2.2	Unified Modelling Language	29
3.2.3	Perancangan <i>Input</i>	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		36
4.1	Hasil.....	36
4.2	Pembahasan	52
4.2.1	Kelebihan Sistem Usulan	52
4.2.2	Kelemahan Sistem Usulan	52
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		54
5.1	Kesimpulan.....	54
5.2	Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA		56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Siklus <i>Rapid Application Development</i>	22
Gambar 3. 1 Use case (Sumber : Penulis).....	30
Gambar 3. 2 Activity Diagram (Sumber : Penulis).....	30
Gambar 3. 3 <i>Login</i>	31
Gambar 3. 4 Menu Utama.....	31
Gambar 3. 5 List Surat	32
Gambar 3. 6 Create Surat	32
Gambar 3. 7 Pencatatan Surat Masuk	33
Gambar 3. 8 Pelacakan Surat	33
Gambar 3. 9 Integrasi Kalender dan Pengingat	34
Gambar 3. 10 Riwayat Surat	34
Gambar 4. 1 Tampilan Login	36
Gambar 4. 2 Tampilan Dashboard	37
Gambar 4. 3 Tampilan Sub Menu Transaksi Surat	37
Gambar 4. 4 Tampilan Sub Menu Buku Agenda	38
Gambar 4. 5 Tampilan Sub Menu Galeri File.....	39
Gambar 4. 6 Tampilan Sub Menu Pengaturan	39
Gambar 4. 7 Tampilan Sub Menu Profil	40
Gambar 4. 8 Tampilan Transaksi Surat Masuk.....	41
Gambar 4. 9 Tampilan Tambah Data Surat Masuk.....	42
Gambar 4. 10 Tampilan Transaksi Surat Keluar.....	42
Gambar 4. 11 Tampilan Tambah Data Surat Keluar.....	43
Gambar 4. 12 Tampilan Cetak Agenda Surat Masuk	44
Gambar 4. 13 Tampilan Cetak Agenda Surat Keluar	45
Gambar 4. 14 Tampilan Galeri File Surat Masuk	46
Gambar 4. 15 Tampilan Galeri File Surat Keluar	46
Gambar 4. 16 Tampilan Klasifikasi Surat.....	47
Gambar 4. 17 Tampilan Manajemen Instansi	48

Gambar 4. 18 Tampilan Manajemen User	48
Gambar 4. 19 Tampilan Tambah User	49
Gambar 4. 20 Tampilan Backup Database.....	50
Gambar 4. 21 Tampilan Restore Database.....	50
Gambar 4. 22 Tampilan Profil User	51
Gambar 4. 23 Tampilan Change Password	51

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Jadwal Penelitian	5
Tabel 3. 1 Tabel Surat Masuk	28
Tabel 3. 2 Tabel Surat Keluar	29

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perguruan Tinggi merupakan lembaga pendidikan yang dituntut untuk memberikan pelayanan terbaik sesuai dengan kebutuhan dan keinginan para mahasiswa. Salah satu mutu pendidikan terlihat dari kualitas tenaga pendidik dan kependidikan dalam memberikan pelayanan akademik. Dengan kualitas pendidikan dan layanan pendidikan yang baik maka tercapailah kepuasan mahasiswa. Pada kenyataannya, perguruan tinggi masih memiliki beberapa permasalahan yang menimbulkan ketidakpuasan bagi mahasiswa. Masalah tersebut bertumpu pada aspek pelayanan administrasi akademik serta sarana dan prasarana yang dinilai masih belum sepenuhnya memadai [1]. Perguruan tinggi sebagai pelopor perubahan adalah perguruan tinggi yang visioner yang mampu berkreasi dan menemukan strategi kepemimpinan inovatif, bermutu dan tanggap terhadap perkembangan global dan tantangan lokal serta mampu membaca kecenderungan masa depan [2].

Sistem Informasi Akademik merupakan sebuah sistem yang dibangun dengan tujuan untuk mengelola data-data akademik dan segala kegiatan administrasi perkuliahan mahasiswa sehingga dapat memberikan kemudahan bagi pengguna dalam kegiatan administrasi akademik kampus secara *online*. Sistem Informasi Akademik merupakan salah satu dari berbagai sistem yang ada di lingkungan kampus [3].

Administrasi surat adalah suatu hal penting yang dibutuhkan dalam pengelolaan data surat masuk dan surat keluar, saat ini proses pelayanan administrasi surat di bagian Ketua, Wakil Ketua I, II, III, Kaprodi TI (Teknik Informatika), SI (Sistem Informasi), Kepala LPPM (Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat), Ketua UKM (Unit Kegiatan Mahasiswa), Kepala Lab, Dekan dan prodi TI masih menggunakan metode manual dimana data surat masuk dan surat keluar ditulis dalam buku besar, kemudian jika surat akan didisposisi admin akan menulis pada lembar disposisi setelah itu surat akan diberikan kepada yang bersangkutan. Proses tersebut menyebabkan pada saat ada yang menanyakan mengenai data surat masuk maupun surat keluar admin akan mengalami kendala dalam mencari data surat tersebut serta membutuhkan waktu untuk dapat menemukan data tersebut, kesalahan dalam penulisan nomor surat juga akan berpengaruh pada nomor surat selanjutnya. Berdasarkan masalah diatas maka dibutuhkan suatu sistem yang berbasis web dimana bisa diakses untuk mempermudah pekerjaan admin Ketua, Wakil Ketua I, II, III, Kaprodi TI (Teknik Informatika), SI (Sistem Informasi), Kepala LPPM (Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat), Ketua UKM (Unit Kegiatan Mahasiswa), Kepala Lab dalam proses pengolahan administrasi data surat masuk dan surat keluar [4]. Masalah penanganan surat merupakan masalah utama didalam menjaga keutuhan informasi yang pada suatu saat akan dibutuhkan oleh suatu perusahaan atau organisasi. Penanganan surat harus dilakukan secara praktis dan efisien sehingga surat-surat yang masuk dapat tersusun secara rapi tanpa menghabiskan banyak waktu dan akan mempermudah pencarian kembali surat masuk tersebut [5].

Berdasarkan latar belakang diatas sehingga peneliti tertarik untuk mengambil penelitian dengan judul “PERANCANGAN SISTEM

ADMINISTRASI SURAT MENYURAT PADA KAMPUS MENGGUNAKAN METODE *RAPID APPLICATION DEVELOPMENT*”

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah berdasarkan latar belakang masalah adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang aplikasi yang membahas surat menyurat keluar dan masuk pada kampus.
2. Bagaimana cara penyampaian informasi secara cepat dan efisien dalam bentuk *website*.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah diuraikan adalah sebagai berikut :

1. Pembahasan pada sistem yaitu pembahasan surat menyurat keluar dan masuk pada kampus.
2. Terdapat *field* nama pengirim, tujuan penerima, tembusan, dan subjek surat menyurat.
3. Terdapat *auto generate* nomor surat serta *auto generate* tanda tangan digital pengirim surat.
4. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah *PHP* sebagai *back end*, sedangkan untuk *front end* menggunakan *HTML*, *CSS*, dan *Javascript*.
5. *Database* yang digunakan adalah *MySQL*.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Adapun tujuan dan manfaat dari penelitian adalah sebagai berikut:

1.4.1 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian antara lain:

1. Merancang dan membuat sistem informasi surat menyurat keluar dan masuk pada kampus.
2. Menggunakan metode RAD dalam merancang sebuah sistem informasi terhadap akademik pada kampus.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian antara lain:

1. Manfaat Teoritis
 - a. Menambah wawasan tentang penggunaan metode *Rapid Application Development* (RAD) dalam membuat sistem administrasi akademik.
 - b. Menjadi contoh yang efektif untuk pengembangan sistem informasi lain yang membutuhkan kecepatan dan efisiensi.
 - c. Mendorong penggunaan teknologi dalam pendidikan untuk mempermudah administrasi dan layanan akademik.
2. Manfaat Praktis
 - a. Memudahkan masyarakat, terutama mahasiswa, dalam mendapatkan informasi akademik kampus dengan cepat dan mudah.
 - b. Mempercepat proses administrasi surat menyurat dan layanan akademik lainnya, membuatnya lebih efisien daripada metode manual.

- c. Meningkatkan kualitas layanan akademik dengan menyediakan sistem yang cepat dan andal, sehingga meningkatkan kepuasan mahasiswa dan pengguna lainnya.

1.5 Metodologi Penelitian

Berikut ini akan diuraikan tahapan metode penelitian yang akan dilakukan pada penelitian ini yaitu:

1. Jadwal Penelitian

Berikut ini tabel jadwal penelitian dari awal hingga penelitian selesai.

Tabel 1. 1 Jadwal Penelitian

No	Waktu Keterangan	2023								2024											
		November				Desember				Januari				Febuari				Maret			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Identifikasi Masalah																				
2	Pengumpulan Data																				
3	Analisa Sistem																				
4	Perancangan Sistem																				
5	Pembangunan Sistem																				
6	Uji Coba Sistem																				
7	Penulisan Skripsi																				

2. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dilakukan dalam merancang aplikasi ini menulis melakukan 2 metode yakni:

a. Metode Pengamatan(Observasi)

Penulis melakukan pengamatan dengan cara mengamati terhadap kerusakan lampu yang terjadi.

b. Metode Studi Pustaka

Penulis melakukan pengumpulan data melalui internet maupun buku yang sesuai dengan topik yang dibahas.

c. Metode Wawancara

Penulis melakukan wawancara untuk mendapatkan informasi mengenai masalah yang dihadapi dalam melakukan surat menyurat.

3. Bahan dan Alat

Perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan untuk perancangan sistem, yaitu Perangkat keras yang digunakan adalah sebuah laptop dengan spesifikasi, yaitu:

- a. Processor : Intel Core i5-7200U 2.5GHz
- b. Harddisk : 512 GB HDD
- c. RAM : 4GB

1.6 Analisis Aplikasi

Pada langkah ini yang dilakukan adalah diawali dengan menganalisa sistem yang lama mengenai data masalah yang dihadapi akademik pada sebuah kampus kemudian merumuskan menjadi masalah yang akan dianalisa untuk mendapatkan usulan terhadap masalah tersebut.

1.7 Perancangan Aplikasi

Dalam melakukan perancangan, penulis menggunakan metode *waterfall* yang di mana metode ini merupakan metode yang sering digunakan, tahapan-tahapan yang akan dilakukan sebagai berikut:

1. Studi Literatur

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data-data yang berhubungan dengan teori yang digunakan dalam penelitian.

2. Analisis Data

Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap data yang akan digunakan dalam *aplikasi* yang akan dirancang.

3. Perancangan

Pada tahap ini dilakukan perancangan *user interface*.

4. Implementasi

Pada tahap ini dilakukan konservasi dari hasil perancangan ke dalam kode program.

5. Evaluasi

Setelah masa pembuatan program selesai, akan dilakukan pengujian dalam bentuk kuesioner untuk mendapatkan keakuratan dari metode yang dipergunakan.

1.8 Sistematika Pembahasan

Secara garis besar Sistematika pembahasan pada skripsi ini dapat peneliti jelaskan sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, dan sistematika pembahasan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas mengenai teori yang berkaitan dengan perancangan sistem dan teori-teori lainnya yang berhubungan dengan pembuatan aplikasi tersebut.

BAB III : METODE PENELITIAN

Bab ini menyajikan analisa masalah yang dihadapi dan perancangan sistem.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menguraikan rincian mengenai hasil dari perancangan sistem dan pembahasan terhadap sistem yang di kembangkan.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Merupakan bab terakhir yang berisi kesimpulan dari uraian-uraian sebelumnya sistem serta saran yang berisi tentang gagasan-gagasan yang dapat dikembangkan selanjutnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Perancangan

Perancangan dapat diartikan perencanaan dari pembuatan suatu sistem yang menyangkut berbagai komponen sehingga akan menghasilkan sistem yang sesuai dengan hasil dari tahap analisa sistem. Perancangan adalah langkah pertama dalam fase pembangunan rekayasa produk atau sistem, perancangan itu adalah proses penerapan berbagai teknik dan prinsip yang bertujuan untuk mendefinisikan sebuah peralatan, satu proses atau satu sistem secara detail yang membolehkan dilakukan realisasi fisik. Perancangan adalah suatu proses untuk membuat dan mendesain sistem yang baru. Berdasarkan pendapat ahli, dapat disimpulkan bahwa perancangan merupakan langkah pertama dalam perencanaan suatu proses untuk membuat dan mendesain sistem yang baru [6].

Perancangan merupakan penentuan proses dan data yang diperlukan oleh sistem baru. Manfaat tahap perancangan sistem ini memberikan gambaran rancangan bangun yang lengkap sebagai pedoman bagi programmer dalam mengembangkan aplikasi. Sesuai dengan komponen sistem yang dikomputerisasikan, maka yang harus didesain dalam tahap ini mencakup *hardware* atau *software*, *database* dan aplikasi. Proses perancangan bisa melibatkan pengembangan beberapa model sistem pada tingkat abstraksi yang berbeda-beda.

Perancangan adalah sebuah proses untuk mendefinisikan sesuatu yang akan dikerjakan dengan menggunakan teknik yang bervariasi serta didalamnya melibatkan deskripsi mengenai arsitektur serta detail komponen dan juga keterbatasan yang akan dialami dalam proses pengerjaannya. Berdasarkan beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa perancangan adalah tahapan setelah analisis sistem yang tujuannya untuk menghasilkan rancangan yang memenuhi kebutuhan yang ditentukan selama tahap analisis.

Tahapan perancangan sistem adalah merancang sistem dengan terperinci berdasarkan hasil analisis sistem, sehingga menghasilkan model system baru. Berikut tahapan-tahapan perancangan sistem:

1. Perancangan *Output*

Perancangan *output* tidak dapat diabaikan, karena laporan yang dihasilkan harus memudahkan bagi setiap unsur manusia yang membutuhkan.

2. Perancangan *Input*

Tujuan dari perancangan *input* yaitu dapat mengefektifkan biaya pemasukan data, mencapai keakuratan yang tinggi, dan dapat menjamin pemasukan data yang akan diterima dan dimengerti oleh pemakai.

3. Perancangan Proses Sistem

Tujuan dari perancangan proses system adalah menjaga agar proses data lancar sehingga dapat menghasilkan informasi yang benar dan mengawasi proses dari sistem.

4. Perancangan *Database*

Database sistem adalah mengintegrasikan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya.

5. Tahapan Perancangan Kontrol

Tujuan perancangan ini agar keberadaan sistem setelah diimplementasikan dapat memiliki kehandalan dalam mencegah kesalahan , kerusakan, serta kegagalan proses sistem.

Tujuan perancangan antara lain:

1. Memenuhi spesifikasi fungsional.
2. Memenuhi batasan-batasan media target implementasi, target sistem komputer.
3. Memenuhi kebutuhan-kebutuhan implisit dan eksplisit berdasarkan kinerja dan penggunaan sumber daya.
4. Memenuhi perancangan implisit dan eksplisit berdasarkan bentuk hasil rancangan yang dikehendaki.
5. Memenuhi keterbatasan-keterbatasan proses perancangan seperti lama atau biaya.
6. Untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancangan bangun yang lengkap kepada pemrogram komputer dan teknik ahli lainnya yang terlibat.
7. Untuk tercapainya pemenuhan kebutuhan berkaitan dengan pemecahan masalah yang menjadi sasaran pengembangan sistem.
8. Untuk kemudahan dalam proses pembuatan *software* dan control dalam mengembangkan sistem yang dibangun.
9. Untuk kemaksimalan solusi yang diusulkan melalui pengembangan sistem.
10. Untuk dapat mengetahui berbagai elemen spesifik pendukung dalam pengembangan sistem baik berupa perangkat lunak maupun perangkat keras yang digunakan pada sistem yang didesain.

2.2 Sistem

Sistem adalah serangkaian dua atau lebih komponen yang saling terkait dan berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan. Sistem adalah sekelompok unsur yang erat berhubungan satu dengan lainnya, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu. Sistem adalah suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variabel yang terorganisasi, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain, dan terpadu.

Berdasarkan pendapat ahli diatas, dapat disimpulkan sistem adalah serangkaian komponen yang saling berinteraksi dan bergantung satu sama lain untuk mencapai tujuan tertentu [6]. Sistem adalah jaringan proses kerja yang saling terkait dan berkumpul guna untuk mencapai sebuah tujuan serta melakukan suatu kegiatan. Sistem adalah suatu rangkaian yang terdiri dari dua atau lebih komponen yang saling berhubungan dan saling berinteraksi satu sama lain untuk mencapai tujuan dimana sistem biasanya terbagi dalam sub sistem yang lebih kecil yang mendukung sistem yang lebih besar. Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu. Sebuah perusahaan juga merupakan suatu sistem. Komponen atau unsur-unsur didalamnya seperti pemasaran, penjualan, penelitian, pembukuan, dan personalia yang mana semua bekerja sama untuk mencapai keuntungan baik bagi para pekerjanya maupun bagi pemilik perusahaan.

Dalam pembuatan suatu sistem, pembuat sistem harus memahami ciri-ciri atau karakteristik yang terdapat pada sekumpulan elemen yang ada, sebagai dasar pertimbangan dalam pembuatan sistem. Adapun karakteristik sistem sebagai berikut:

1. Komponen Sistem (*Components*)

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerjasama mem-bentuk suatu kesatuan. Komponen-komponen sistem atau elemen-elemen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem.

2. Batasan Sistem (*Boundary*)

Batasan sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan dan menunjukkan ruang lingkup dari sistem tersebut.

3. Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)

Lingkungan luar dari suatu sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan juga merugikan.

4. Penghubung Sistem (*Interface*)

Penghubung merupakan media yang menghubungkan antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya. Me-lalui penghubung ini kemungkinan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem lainnya.

5. Masukan Sistem (*Input*)

Masukan sistem adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan dan masukan sinyal maintenance *input* adalah energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat

berjalan. Sinyal *input* adalah energi yang diproses untuk mendapatkan keluaran dari sistem.

6. Keluaran Sistem (*Output*)

Keluaran sistem adalah energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran dapat merupakan masukan untuk subsistem yang lain.

7. Pengolahan Sistem (*Process*)

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah atau sistem itu sendiri sebagai pengolahnya. Pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran.

8. Sasaran Sistem (*Objective*)

Suatu sistem mempunyai tujuan atau sasaran, kalau sistem tidak mempunyai sasaran maka sistem tidak akan ada. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuannya. Sasaran sangat berpengaruh pada masukan.

Sistem merupakan suatu bentuk integrasi antara suatu komponen dengan komponen lainnya. Sistem memiliki sasar-an yang berbeda untuk setiap kasus yang terjadi yang ada di dalam sistem tersebut. Sistem dapat diklasifikasikan dalam beberapa sudut pandang antaranya adalah sebagai berikut:

2. Sistem Abstrak dan Sistem Fisik

Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ideide yang tidak tampak secara fisik. Sedangkan sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik seperti sistem kom-puter, sistem penjualan, sistem administrasi dan lain sebagainya.

3. Sistem Alamiah dan Sistem Buatan

Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat oleh manusia, misalnya sistem perputaran bumi, terjadinya siang dan malam, dan pergantian musim. Sedangkan sistem buatan manusia merupakan sistem yang melibatkan hubungan manusia dengan mesin, yang disebut dengan human machine system.

3. Sistem Deterministik dan Sistem Probabilistik

Sistem deterministik adalah sistem yang beroperasi dengan tingkah laku yang dapat diprediksi. Sedangkan sistem probabilistik adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi, karena mengandung unsur probabilitas.

4. Sistem Terbukan dan Sistem Tertutup

Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak dipengaruhi oleh lingkungan luarnya, sedangkan sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan dipengaruhi oleh lingkungan luarnya, yang menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk subsistem lainnya.

2.3 Adminstrasi

Secara etimologis atau asal kata, administrasi berasal dari Bahasa Inggris “*administration*”, dengan bentuk infinitifnya to administer yang diartikan sebagai to manage (mengelola). Administrasi juga dapat berasal dari Bahasa Belanda “*administratie*”, yang memiliki pengertian mencakup tata usaha, manajemen dari kegiatan organisasi, manajemen sumber daya.

Dari pengertian tersebut, administrasi mempunyai pengertian dalam arti sempit dan arti yang luas. Dalam arti sempit administrasi sering diartikan dengan kegiatan ketatausahaan. Tata usaha pada hakikatnya merupakan pekerjaan pengendalian informasi. Tata usaha juga sering diartikan sebagai kegiatan yang berkaitan dengan tulis menulis/mencatat, menggandakan, menyimpan, atau yang dikenal dengan *clerical work*.

Administrasi dalam arti luas diartikan sebagai kerjasama. Istilah administrasi berhubungan dengan kegiatan kerjasama yang dilakukan manusia atau sekelompok orang sehingga tercapai tujuan yang diinginkan. Kerjasama adalah rangkaian kegiatan yang dilakukan oleh sekelompok orang secara bersama-sama, teratur dan terarah berdasarkan pembagian tugas sesuai dengan kesepakatan bersama.

Beberapa pendapat para ahli tentang administrasi dalam arti kerjasama adalah sebagai berikut : Herbert Simon mendefinisikan administrasi sebagai kegiatan-kegiatan kelompok kerjasama untuk mencapai tujuan-tujuan bersama. Dwight Waldo memberikan definisi administrasi sebagai daya upaya yang kooperatif, yang mempunyai tingkat rasionalitas yang tinggi. Dimock & Dimock mengatakan bahwa administrasi adalah suatu ilmu yang mempelajari apa yang dikehendaki oleh masyarakat melalui pemerintah, dan cara mereka memperolehnya. Sedangkan Sondang P. Siagian mendefinisikan administrasi sebagai keseluruhan proses kerjasama antara dua orang manusia atau lebih yang didasarkan atas rasionalitas tertentu untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya[7].

Dari beberapa pendapat tentang pengertian administrasi di atas, pada dasarnya administrasi terdiri dari dimensi karakteristik dan dimensi unsur-unsur yang melekat pada administrasi. Dimensi karakteristik administrasi terdiri dari :

1. Efisien, yang berarti bahwa tujuan dari administrasi adalah untuk mencapai hasil secara berdaya guna. Tjokroamidjojo mengatakan bahwa efisien adalah perbandingan terbaik antara *input* dengan *output* atau perbandingan antara pengeluaran dengan keuntungan. Dengan kata lain perbandingan antara apa yang telah dihasilkan dengan apa yang seharusnya diselesaikan.
2. Efektifitas, yang berarti bahwa tujuan yang telah direncanakan sebelumnya dapat tercapai. James L. Gibson mengatakan bahwa efektifitas adalah pencapaian sasaran dari upaya bersama.
3. Rasional, yang berarti bahwa tujuan yang telah dicapai bermanfaat untuk maksud yang berguna, yang dilakukan secara sadar dan sengaja. Herbert A. Simon mengatakan bahwa rasional secara objektif, jika tujuan yang hendak dicapai untuk kepentingan organisasi.

Oleh karena itu, tujuan yang hendak dicapai melalui kegiatan administrasi adalah menerapkan kemampuan dan keterampilan kerja sehingga tercapai tujuan secara efektif dan efisien melalui tindakan rasional. Tujuan secara efektif dan efisien melalui tindakan rasional dapat terwujud bila ada perencanaan yang realistik dan benar-benar tepat, logis dan dapat dikerjakan.

Pada dasarnya administrasi dapat dibedakan ke dalam 2 (dua) golongan besar, yaitu :

1. Administrasi negara (*Public administration*), yaitu kegiatan-kegiatan/proses/usaha dalam bidang kenegaraan.
2. Administrasi niaga (*Private/business administration*), yaitu kegiatan-kegiatan/proses/usaha yang dilakukan di bidang swasta.

2.4 Pengelolaan Surat

Salah satu kegiatan administrasi berupa surat-menyurat merupakan bentuk komunikasi perkantoran melalui tulisan. Surat merupakan sarana komunikasi tertulis yang memegang peranan penting dalam komunikasi. Surat merupakan alat komunikasi yang umum memberikan informasi tertulis kepada pihak lain yang bergerak dalam bisnis maupun bukan untuk bisnis. Pengelolaan surat adalah salah satu kegiatan di organisasi yang dapat mendukung kelancaran bidang manajemen [8].

Pengelolaan surat merupakan kegiatan yang dilakukan mulai dari menerima dan mencatat surat masuk dan surat keluar hingga meneruskan dan mengarsipkannya. Terdapat 6 (enam) kesalahan dalam penggunaan Bahasa Indonesia pada surat keluar dan surat masuk. Kesalahan yang ditemukan antara lain[8]:

1. Penulisan huruf kapital yang ditemukan pada awal kata, kata sambung dan nama bulan
2. Penulisan huruf miring
3. Penggunaan kata imbuhan dan kata depan

4. Penggunaan tanda baca, seperti tanda titik, tanda koma, tanda petik tunggal, tanda hubung, tanda titik dua, tanda kurung, tanda garis miring, tanda petik dan tanda ellipsis
5. Penggunaan kata akibat kurang pemahaman mengenai bagaimana membedakan huruf
6. Penggunaan pemisah kata

2.5 Akademik

Pengertian Akademik yaitu kegiatan yang dilakukan didalam lingkungan dunia pendidikan yang berhubungan dengan proses belajar mengajar. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Kedua, Akademi adalah “Lembaga pendidikan tinggi kurang lebih tiga tahun lamanya yang mendidik tenaga profesi”. Sedangkan akademik adalah “bersifat akademik”. Maka sistem informasi akademik adalah sistem yang memberikan layanan informasi yang berupa data dalam hal yang berhubungan dengan data akademik [9].

Kata akademik berasal dari bahasa yunani yakni *academos* yang berarti sebuah taman umum (*plasa*) disebelah barat laut Kota Athena. Nama *academos* adalah nama seorang pahlawan yang terbunuh pada saat perang legendaris Troya. Pada *plasa* inilah filosof Socrates berpidato dan membuka arena perdebatan tentang berbagai hal. Tempat ini juga menjadi tempat Plato melakukan dialog dan mengerjakan pikiran-pikiran filosofisnya kepada orang-orang yang datang. Sesudah itu, kata *academos* berubah menjadi akademik, yaitu semacam tempat perguruan. Para pengikut tersebut disebut *academist*, sedangkan perguruan semacam itu disebut *academia*. Berdasarkan hal ini, inti dari pengertian dari

akademik adalah keadaan orang-orang bisa menyampaikan dan menerima gagasan, pemikiran, ilmu pengetahuan, dan sekaligus dapat mengujinya secara jujur, terbuka, dan leluasa [10].

Surat menyurat adalah salah satu aspek penting dalam komunikasi tertulis yang melibatkan pertukaran pesan antara individu, organisasi, atau lembaga dengan menggunakan surat sebagai medium komunikasi. Secara akademik, studi tentang surat menyurat atau korespondensi sering kali diperlakukan sebagai bagian dari bidang kajian komunikasi dan sastra. Teori-teori yang terkait dengan surat menyurat mencakup berbagai aspek, termasuk tujuan komunikasi, struktur surat, gaya penulisan, aspek sosial, dan dampak historis.

Salah satu teori yang relevan adalah teori ekspresif, yang menekankan peran surat dalam mengekspresikan gagasan, perasaan, dan pikiran pengirim kepada penerima. Menurut teori ini, surat bukan hanya sekadar sarana untuk menyampaikan informasi, tetapi juga untuk mengungkapkan identitas, emosi, dan kepribadian pengirimnya. Komunikasi yang efektif dalam surat menyurat memperhatikan aspek ekspresif ini dengan memilih kata-kata dan gaya penulisan yang sesuai dengan maksud dan perasaan pengirim.

Teori lain yang relevan adalah teori tindakan komunikatif oleh Jürgen Habermas. Menurut teori ini, komunikasi melalui surat dapat dilihat sebagai bagian dari proses komunikatif yang lebih besar dalam masyarakat. Surat menyurat tidak hanya berfungsi sebagai alat untuk bertukar informasi, tetapi juga untuk membangun hubungan sosial, menjaga norma-norma komunikasi, dan memfasilitasi kerja sama antarindividu atau kelompok. Dalam konteks ini, surat

menyurat dapat dipandang sebagai instrumen yang penting dalam pembentukan dan pemeliharaan jaringan sosial dan budaya.

Selain itu, teori genre juga relevan dalam memahami surat menyurat. Surat memiliki struktur dan format yang khas, tergantung pada tujuan dan konteks komunikasi. Teori genre mempelajari konvensi-konvensi tertentu yang terkait dengan jenis teks tertentu, termasuk surat. Memahami genre surat membantu dalam memahami bagaimana surat dikonstruksi, bagaimana konteks memengaruhi gaya penulisan, dan bagaimana penerima diharapkan bereaksi terhadap pesan yang disampaikan.

Selain itu, dalam kajian sastra, surat menyurat juga dipelajari sebagai bentuk sastra yang unik. Surat-surat yang ditulis oleh tokoh-tokoh sejarah, penulis terkenal, atau tokoh fiksi sering kali menjadi bahan studi karena mereka mencerminkan konteks sosial, budaya, dan politik pada saat itu. Analisis sastra dari surat-surat ini dapat memberikan wawasan yang mendalam tentang pikiran dan perasaan pengirim, serta kondisi sosial yang mempengaruhi komunikasi tersebut.

Secara keseluruhan, studi tentang surat menyurat dalam konteks akademik melibatkan pemahaman tentang berbagai teori komunikasi, sastra, dan sosial yang membantu menganalisis dan menginterpretasi surat sebagai medium komunikasi yang kompleks dan beragam.

2.6 Metode Rapid Application Development

Rapid Application Development (RAD) Merupakan sebuah metode pengembangan sistem sekuensial linier dengan menekankan pada sebuah siklus

pengembangan sistem dengan waktu yang relatif singkat, sehingga dapat menghemat waktu dan proses pengembangan sistem menjadi lebih cepat.

Penggunaan metode *Rapid Application Development* (RAD) dalam perancangan sebuah perangkat lunak yang dapat membuat pengembangan dan pemeliharaan sebuah sistem menjadi lebih efisien. Pada pengembangan sebuah aplikasi normal, waktu yang diperlukan minimal 180 hari, namun dengan menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD) waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan aplikasi hanya 30-90 hari [11].

Pemaparan konsep yang lebih spesifik lagi dijelaskan oleh Mc.,Leod (2002) dalam bukunya, “*Software Engineering: A Practition’s Approach*”. Ia mengatakan bahwa RAD adalah proses model perangkat lunak inkremental yang menekankan siklus pengembangan yang singkat. Model RAD adalah sebuah adaptasi “kecepatan tinggi” dari model waterfall, di mana perkembangan pesat dicapai dengan menggunakan pendekatan konstruksi berbasis komponen. Jika tiap-tiap kebutuhan dan batasan ruang lingkup proyek telah diketahui dengan baik, proses RAD memungkinkan tim pengembang untuk menciptakan sebuah sistem yang berfungsi penuh dalam jangka waktu yang sangat singkat [12].



Gambar 2. 1 Siklus *Rapid Application Development*

Terdapat tiga fase dalam RAD yang melibatkan penganalisis dan pengguna dalam tahap penilaian, perancangan, dan penerapan. Adapun ketiga fase tersebut adalah requirements planning (perencanaan syarat-syarat), RAD design workshop (*workshop* desain RAD), dan implementation (implementasi). Sesuai dengan metodologi RAD, berikut ini adalah tahap-tahap pengembangan aplikasi dari tiap-tiap fase pengembangan aplikasi.

1. *Requirements Planning* (Perencanaan Syarat-Syarat)

Dalam fase ini, pengguna dan penganalisis bertemu untuk mengidentifikasi tujuan-tujuan aplikasi atau sistem serta untuk mengidentifikasi syarat-syarat informasi yang ditimbulkan dari tujuan-tujuan tersebut. Orientasi dalam fase ini adalah menyelesaikan masalah-masalah perusahaan. Meskipun teknologi informasi dan sistem bisa mengarahkan sebagian dari sistem yang diajukan, fokusnya akan selalu tetap pada upaya pencapaian tujuan-tujuan perusahaan.

2. *RAD Design Workshop* (Workshop Desain RAD)

Fase ini adalah fase untuk merancang dan memperbaiki yang bisa digambarkan sebagai *workshop*. Penganalisis dan pemrogram dapat bekerja membangun dan menunjukkan representasi visual desain dan pola kerja kepada pengguna. *Workshop* desain ini dapat dilakukan selama beberapa hari tergantung dari ukuran aplikasi yang akan dikembangkan. Selama *workshop* desain RAD, pengguna merespon prototipe yang ada dan penganalisis memperbaiki modul-modul yang dirancang berdasarkan respon pengguna. Apabila pengembangnya merupakan pengembang atau

pengguna yang berpengalaman, Kendall menilai bahwa usaha kreatif ini dapat mendorong pengembangan sampai pada tingkat terakselerasi.

2. *Implementation* (Implementasi)

Pada fase implementasi ini, penganalisis bekerja dengan para pengguna secara intens selama *workshop* dan merancang aspek-aspek bisnis dan nonteknis perusahaan. Segera setelah aspek-aspek ini disetujui dan sistem-sistem dibangun dan disaring, sistem-sistem baru atau bagian dari sistem diujicoba dan kemudian diperkenalkan kepada organisasi.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Analisis Masalah

Adapun analisis masalah yang dilakukan dibagi menjadi analisis proses yang berjalan dan analisis metode yang diusulkan.

3.1.1 Analisis Proses yang Berjalan dilapangan

Analisa sistem surat menyurat akademik saat ini dibagi menjadi lima prosedur utama, yaitu:

1. Pencatatan Surat Masuk:

Ketika sebuah surat masuk diterima oleh institusi akademik, staf administrasi memasukkan detail surat tersebut ke dalam sistem. Informasi yang dicatat meliputi nama pengirim, alamat, tanggal surat diterima, nomor referensi (jika ada), dan subjek surat. Setelah data tersebut dimasukkan, surat tersebut diberikan nomor referensi atau nomor identifikasi unik untuk memudahkan pelacakan dan pengelolaan lebih lanjut.

2. Pencatatan Surat Keluar:

Begitu surat keluar disiapkan untuk dikirim, staf administrasi mencatat detailnya dalam sistem. Ini termasuk informasi tentang penerima surat, alamat tujuan, tanggal surat dikirim, nomor referensi internal (jika ada),

dan subjek surat. Setelah surat dikirim, statusnya diperbarui dalam sistem untuk mencatat bahwa surat tersebut telah keluar dari institusi.

3. Pelacakan Surat:

Setelah surat masuk dan keluar tercatat dalam sistem, staf administrasi dapat melacak status dan lokasi surat tersebut setiap saat. Ini memudahkan untuk mengetahui di mana surat tersebut berada, apakah sudah dibaca, ditindaklanjuti, atau sedang menunggu respons.

4. Integrasi dengan Kalender dan Pengingat:

Sistem administrasi surat menyurat yang baik akan terintegrasi dengan kalender dan pengingat, sehingga staf administrasi dapat mengatur pengingat untuk menindaklanjuti surat-surat yang penting atau yang memerlukan respons dalam waktu tertentu.

5. Riwayat Surat:

Setiap surat yang masuk dan keluar akan memiliki riwayat lengkap yang tersimpan dalam sistem. Riwayat ini mencakup semua aktivitas terkait surat tersebut, seperti tanggal penerimaan, tindak lanjut yang dilakukan, dan informasi komunikasi terkait.

3.1.2 Metode yang Diusulkan

Untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas sistem surat menyurat akademik, metode *Rapid Application Development* (RAD) diusulkan. Metode ini bertujuan untuk mempercepat proses pengembangan sistem dengan beberapa langkah berikut:

1. Analisis dan Desain Prototipe:

Mengembangkan prototipe sistem pencatatan surat masuk dan keluar yang dapat diuji oleh pengguna akhir. Ini memungkinkan identifikasi dan perbaikan awal terhadap kebutuhan dan masalah yang mungkin timbul.

2. Integrasi Kalender dan Peningat:

Mengintegrasikan fitur kalender dan peningat ke dalam sistem surat menyurat untuk membantu staf administrasi mengatur peningat dan jadwal tindak lanjut surat.

3. Pengembangan Fitur Pelacakan dan Riwayat Surat:

Memperkuat fitur pelacakan dan riwayat surat agar lebih intuitif dan mudah digunakan oleh staf administrasi. Ini termasuk kemampuan untuk melihat status real-time surat dan mengakses riwayat lengkap dari setiap surat yang diproses.

4. Uji Coba dan Evaluasi:

Melakukan uji coba sistem secara menyeluruh dengan melibatkan pengguna akhir untuk memastikan semua fitur berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan. Evaluasi ini akan membantu dalam memperbaiki dan menyempurnakan sistem sebelum diimplementasikan secara penuh.

6. Implementasi dan Pelatihan:

Setelah sistem selesai dikembangkan dan diuji, langkah terakhir adalah mengimplementasikan sistem secara resmi di institusi akademik dan memberikan pelatihan kepada staf administrasi untuk memastikan mereka dapat menggunakan sistem dengan efektif.

3.2 Perancangan Sistem

Perancangan yang dilakukan mencakup perancangan *Data Flow Diagram* (DFD), *Entity Relationship Diagram* (ERD), kamus data, *database*, perancangan *input*, perancangan *output*, dan *user interface*.

3.2.1 Perancangan Database

Tabel-tabel yang digunakan pada program aplikasi adalah sebagai berikut :

Tabel 3. 1 Tabel Surat Masuk

Nama Field	Type	Keterangan
ID Surat (<i>Primary Key</i>)	Int	ID unik untuk setiap surat masuk
Nomor Referensi	Varchar(25)	Nomor referensi atau nomor identifikasi unik untuk surat masuk
Tanggal Terima	Datetime	Tanggal surat diterima oleh institusi
Pengirim	Varchar(50)	Nama atau identitas lengkap pengirim surat
Alamat Pengirim	Varchar(50)	Alamat pengirim surat
Subjek Surat	Varchar(50)	Subjek atau judul surat
Status Surat	Varchar(25)	Status surat, misalnya "Belum Dibaca", "Dalam Proses", atau "Selesai"
Tanggal Pembuatan	Datetime	Tanggal pembuatan catatan surat
Catatan	Varchar(255)	Catatan atau informasi tambahan tentang surat.

Tabel 3. 2 Tabel Surat Keluar

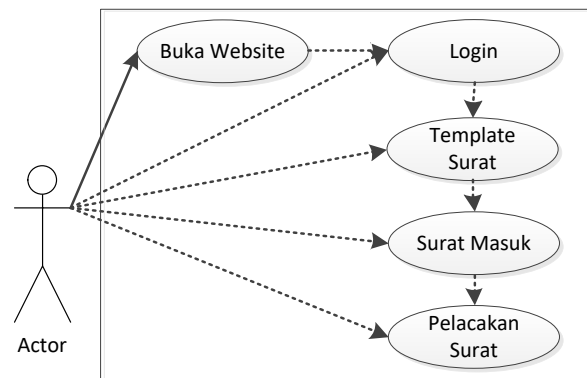
Nama Field	Type	Keterangan
ID Surat (Primary Key)	Int	ID unik untuk setiap surat keluar
Nomor Referensi	Varchar(25)	Nomor referensi atau nomor identifikasi unik untuk surat keluar
Tanggal Kirim	Datetime	Tanggal surat dikirim oleh institusi
Penerima	Varchar(50)	Nama atau identitas lengkap penerima surat
Alamat Penerima	Varchar(50)	Alamat penerima surat
Subjek Surat	Varchar(50)	Subjek atau judul surat
Status Surat	Varchar(25)	Status surat, misalnya "Ter kirim", "Dalam Proses", atau "Diterima"
Tanggal Pembuatan	Datetime	Tanggal pembuatan catatan surat
Catatan	Varchar(255)	Catatan atau informasi tambahan tentang surat

3.2.2 Unified Modelling Language

Pada bagian pemodelan sistem, akan dirancang bagaimana nantinya sistem diharapkan bekerja. Pemodelan ini menggunakan UML (*Unified Modelling Language*) .

1. Use Case Diagram

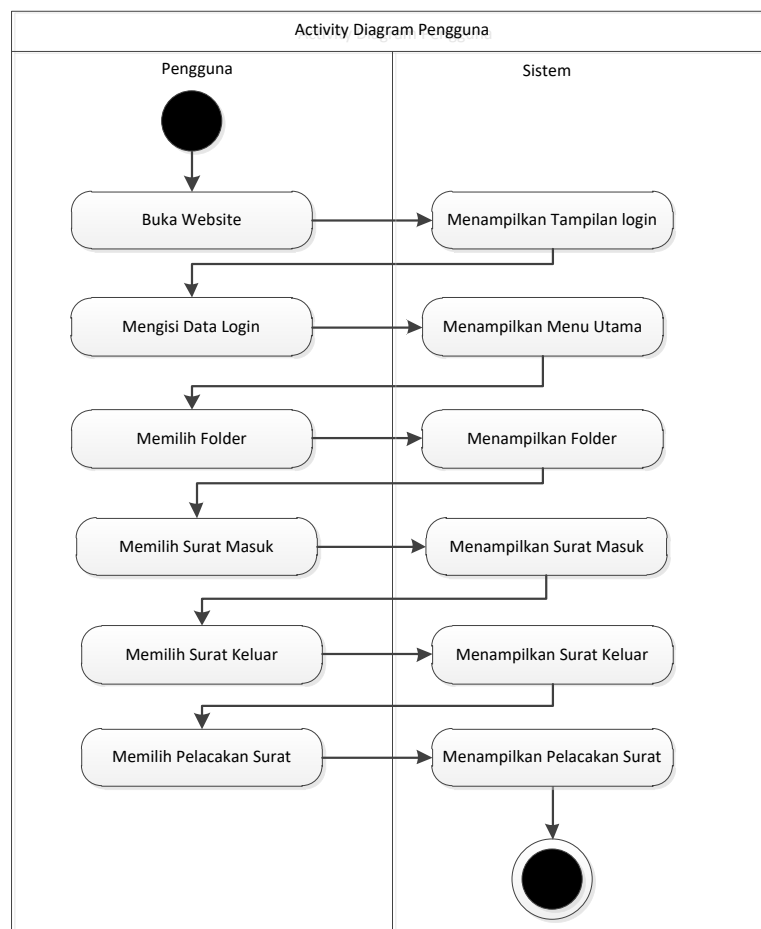
Use case diagram digunakan untuk menggambarkan kumpulan tindakan yang harus sistem kerjakan dalam kolaborasi dengan satu atau lebih *external users* dari sistem (aktor).



Gambar 3. 1 Use case (Sumber : Penulis)

2. Activity Diagram

Activity Diagram digunakan untuk membuat rancangan aliran aktivitas atau aliran kerja dalam sebuah sistem yang akan dijalankan



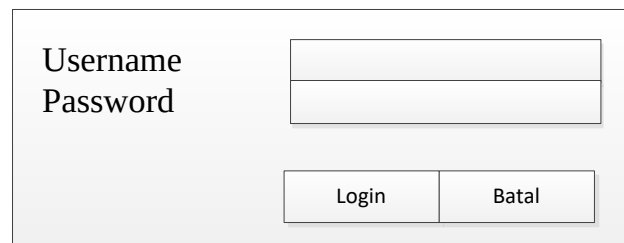
Gambar 3. 2 Activity Diagram (Sumber : Penulis)

3.2.3 Perancangan *Input*

Rancangan *form input* yang terdapat pada sistem usulan adalah sebagai berikut :

1. *Interface Login:*

Form *Login* akan memungkinkan pengguna untuk masuk ke dalam *website* sebagai pengguna.



A login form interface with a light gray background. It contains two input fields: one for 'Username' and one for 'Password'. Below the input fields are two buttons: 'Login' and 'Batal' (Cancel).

Gambar 3. 3 Login

Fitur-fitur yang dapat dimasukkan dalam form ini termasuk *username* dan *password*.

2. *Interface Menu Utama:*

Form Menu Utama akan menampilkan menu setelah pengguna masuk kedalam sistem menggunakan *interface login* sebelumnya.



A main menu interface with a light gray background. It features a title 'Tampilan List Folder' at the top. Below the title is a vertical list of five buttons: 'Yayasan', 'Ketua', 'Puket I', 'Ketua Progam Studi', and 'Ketua Laboratorium'.

Gambar 3. 4 Menu Utama

Fitur-fitur yang dapat dimasukkan dalam form ini termasuk tombol Yayasan, Ketua, Puket I, Ketua Program Studi, dan Ketua Laboratorium.

3. *Interface List Surat:*

Form List Surat akan menampilkan list surat yang sudah di buat sebelumnya.

Yayasan Ketua Puket I Ka.Prodi Ka.Lab				
Jan-2024		Pilih Periode		
No Surat	Pengirim	Penerima	Subject	
xxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxx	
xxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxx	
xxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxx	
				Tambah

Gambar 3. 5 List Surat

Fitur-fitur yang dapat memilih folder ketua, puket, kaprodi, dan yayasan.

Menampilkan list surat yang sudah pernah ditambahkan sebelumnya.

4. *Interface Create Surat:*

Form *Create Surat* akan memungkinkan pengguna untuk memasukkan detail surat yang mau dikirim.

Jenis Surat	v
Nama Pimpinan	v
Nama Pembuat	Sesuai Login
Tanggal Terbit	
Nomor Surat	001/P/Y/TIME/III/2024 (Auto)
Penerima Surat	v
Subject Surat	
QRCode	QRCode (Auto)
Upload Surat	Upload Surat (Pdf)
Simpan Batal	

Gambar 3. 6 Create Surat

Fitur-fitur yang dapat dimasukkan dalam form ini termasuk Nomor surat, Kode dari kaprodi, puket 1, puket 2, Pengirim, Penerima, Subjek Surat, Isi Surat, dan *Barcode*.

5. *Interface* Pencatatan Surat Masuk:

Form Pencatatan Surat Masuk akan memungkinkan pengguna untuk memasukkan detail surat yang diterima.

Nomor Referensi	
Tanggal Terima	
Pengirim	
Alamat Pengirim	
Subjek Surat	
Status Surat	
Catatan	
Simpan Batal	

Gambar 3. 7 Pencatatan Surat Masuk

Fitur-fitur yang dapat dimasukkan dalam form ini termasuk Nomor Referensi, Tanggal Terima, Pengirim, Alamat Pengirim, Subjek Surat, Status Surat, dan Catatan.

6. *Interface* Pelacakan Surat:

Pelacakan Surat akan menampilkan daftar surat dengan opsi untuk mencari surat berdasarkan Nomor Referensi, Pengirim, atau Penerima.

Nomor Referensi	
Tanggal	
Objek	
Subjek Surat	
Cari Batal	

Gambar 3. 8 Pelacakan Surat

Pengguna dapat melihat detail surat, termasuk statusnya, dan melakukan tindakan lanjutan seperti melihat riwayat atau mengubah status.

7. *Interface* Integrasi dengan Kalender dan Peningat:

Interface ini akan menampilkan kalender dengan tanda-tanda yang menunjukkan tanggal-tanggal di mana ada surat penting atau jatuh tempo.

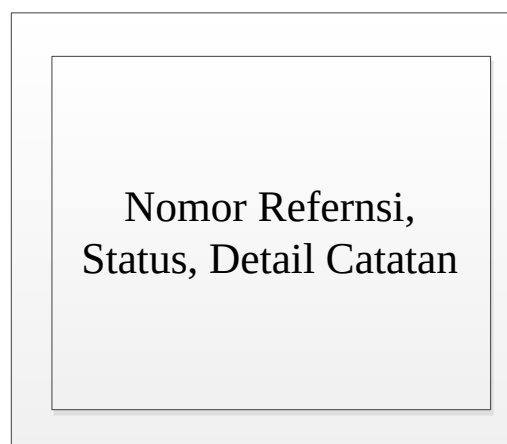
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

Gambar 3. 9 Integrasi Kalender dan Peningat

Pengguna dapat menambahkan atau mengubah acara-acara terkait surat langsung dari kalender ini.

8. *Interface* Riwayat Surat:

Riwayat Surat akan menampilkan daftar semua surat yang telah ditangani oleh sistem, disertai dengan detail dan catatan terkait.



Gambar 3. 10 Riwayat Surat

Pengguna dapat mencari surat berdasarkan kriteria tertentu dan melihat detail lengkapnya.

Desain antarmuka pengguna ini memberikan kemudahan pengguna dalam mencatat, melacak, dan mengelola surat-surat yang masuk dan keluar dari institusi akademik, serta mengintegrasikan fitur dengan kalender dan pengingat untuk memastikan tidak ada surat yang terlewatkan atau tidak ditanggapi tepat waktu.

BAB IV

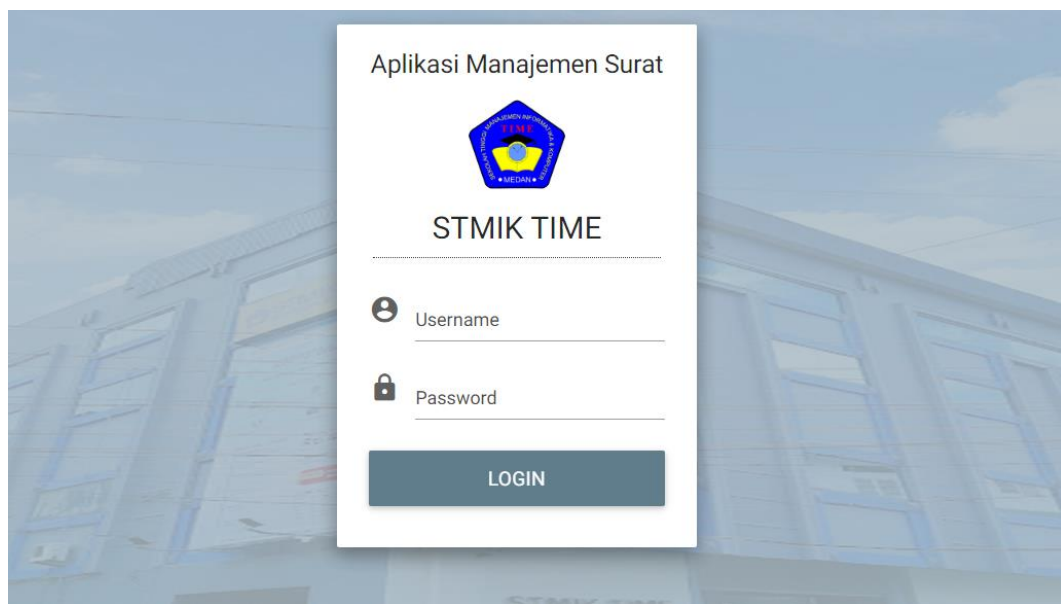
HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

Adapun hasil penelitian yang dilakukan ditunjukkan pada beberapa poin berikut:

1. Tampilan Login

Tampilan Login ditunjukkan pada gambar 4.1 berikut

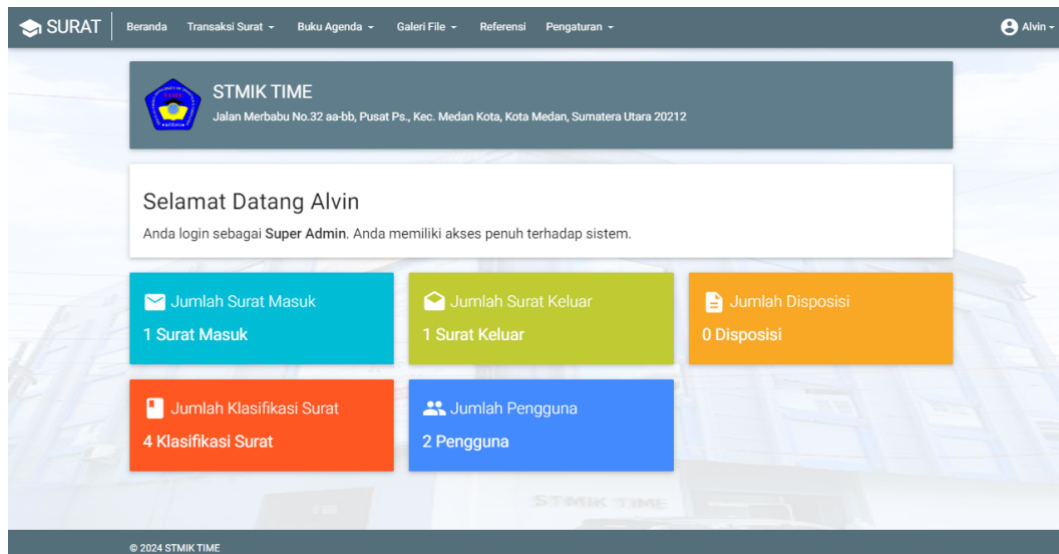


Gambar 4. 1 Tampilan Login

Pada tampilan login terdapat 2 inputbox yaitu username dan password, dimana fungsi inputbox sebagai id untuk validasi user pada database sebagai pengguna website.

2. Tampilan Dashboard

Tampilan Dashboard ditunjukkan pada gambar 4.2 berikut.

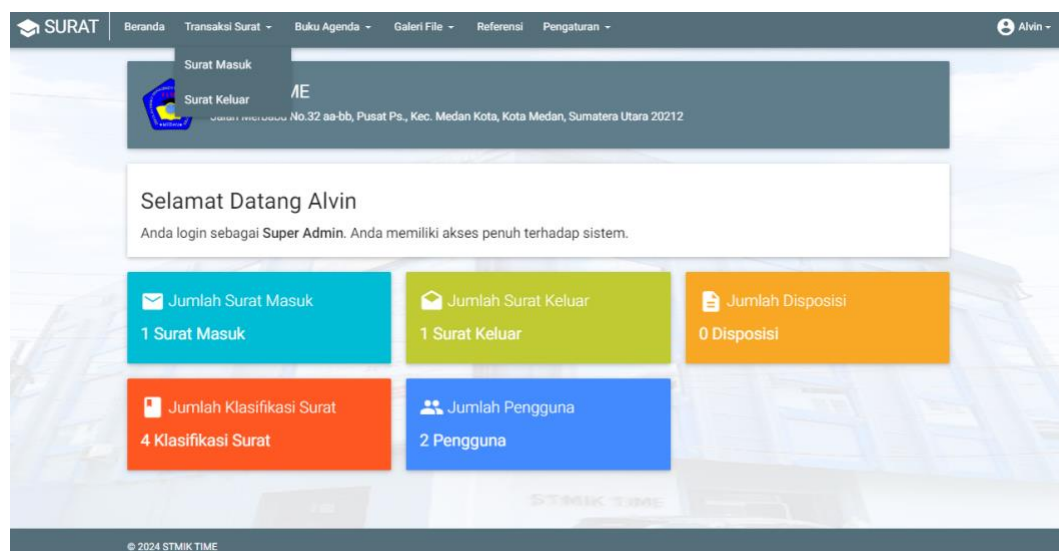


Gambar 4. 2 Tampilan Dashboard

Pada Tampilan Dashboard menampilkan username pengguna yang mengakses website. Pada Tampilan Dashboard juga terdapat informasi yang ada pada database yang terdiri dari jumlah surat masuk, jumlah surat keluar, jumlah disposisi, jumlah klasifikasi surat dan jumlah pengguna.

3. Tampilan Sub Menu Transaksi Surat

Tampilan Sub Menu Transaksi Surat ditunjukkan pada gambar 4.3 berikut

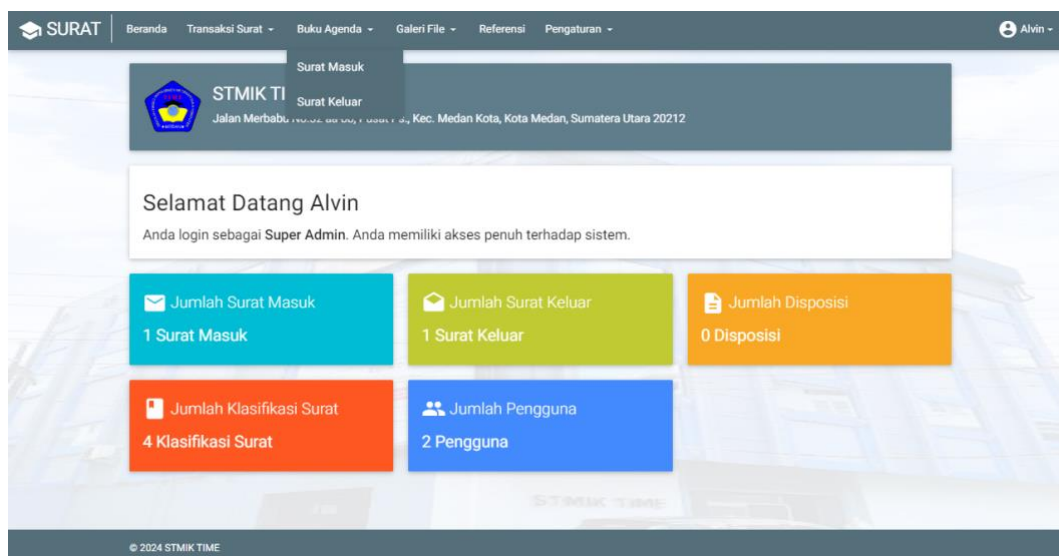


Gambar 4. 3 Tampilan Sub Menu Transaksi Surat

Pada Sub Menu Transaksi Surat terdiri dari menu surat masuk untuk menampilkan transaksi surat masuk dan menu surat keluar untuk menampilkan transaksi surat keluar. Dimana pengguna dapat menambah, mengubah dan menghapus transaksi surat yang sudah tersimpan sebelumnya.

4. Tampilan Sub Menu Buku Agenda

Tampilan Sub Menu Buku Agenda ditunjukkan pada gambar 4.4 berikut

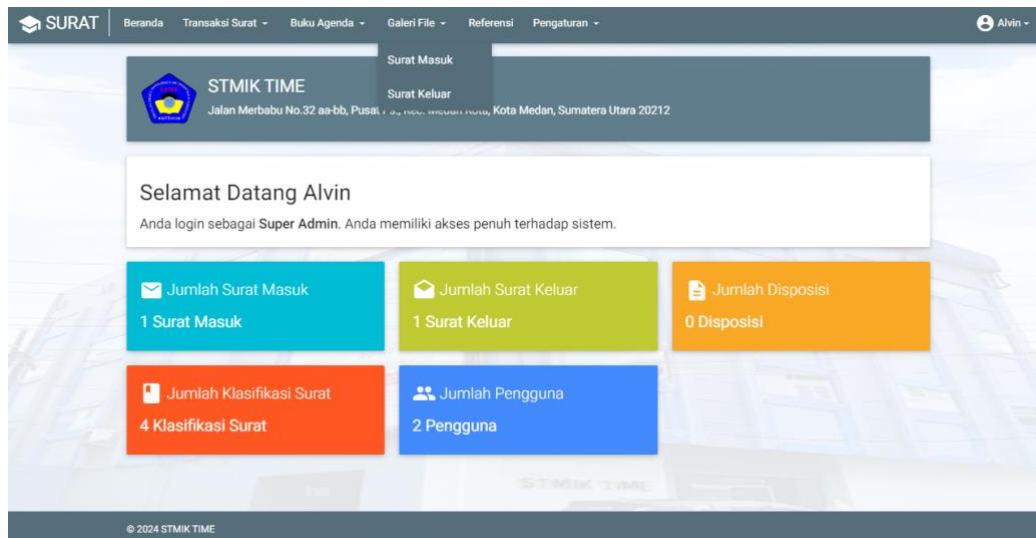


Gambar 4. 4 Tampilan Sub Menu Buku Agenda

Pada Sub Menu Buku Agenda terdiri dari menu surat masuk untuk menampilkan seluruh transaksi surat masuk pada periode tertentu dan menu surat keluar untuk menampilkan seluruh transaksi surat keluar pada periode tertentu. Dimana pengguna dapat memilih periode tanggal yang mau dicari.

5. Tampilan Sub Menu Galeri File

Tampilan Sub Menu Galeri File ditunjukkan pada gambar 4.5 berikut:

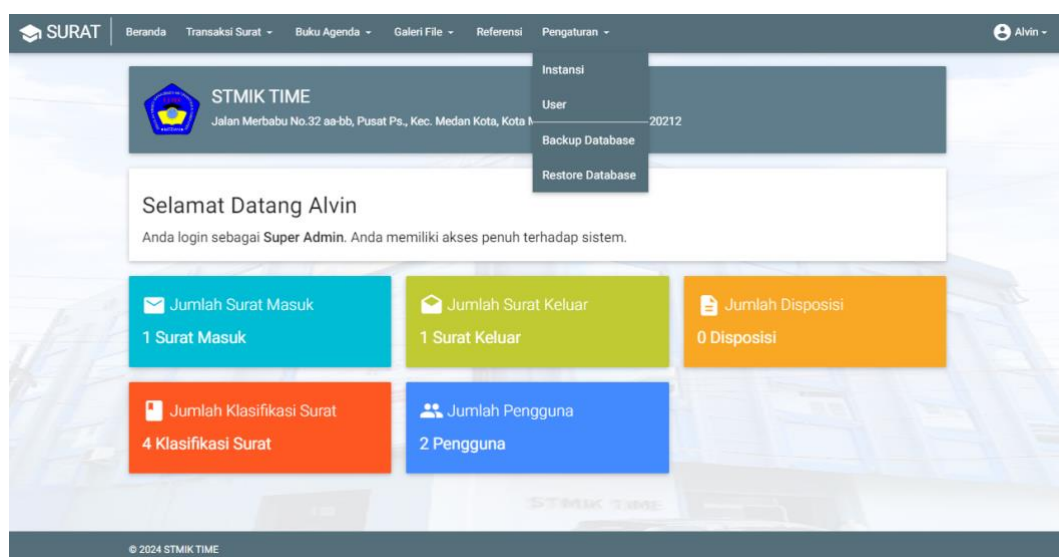


Gambar 4. 5 Tampilan Sub Menu Galeri File

Pada Sub Menu Galeri File terdiri dari menu surat masuk untuk menampilkan seluruh galeri file surat masuk pada periode tertentu dan menu surat keluar untuk menampilkan seluruh galeri file surat keluar pada periode tertentu. Dimana pengguna dapat memilih periode tanggal yang mau dicari.

6. Tampilan Sub Menu Pengaturan

Tampilan Sub Menu Pengaturan ditunjukkan pada gambar 4.6 berikut:

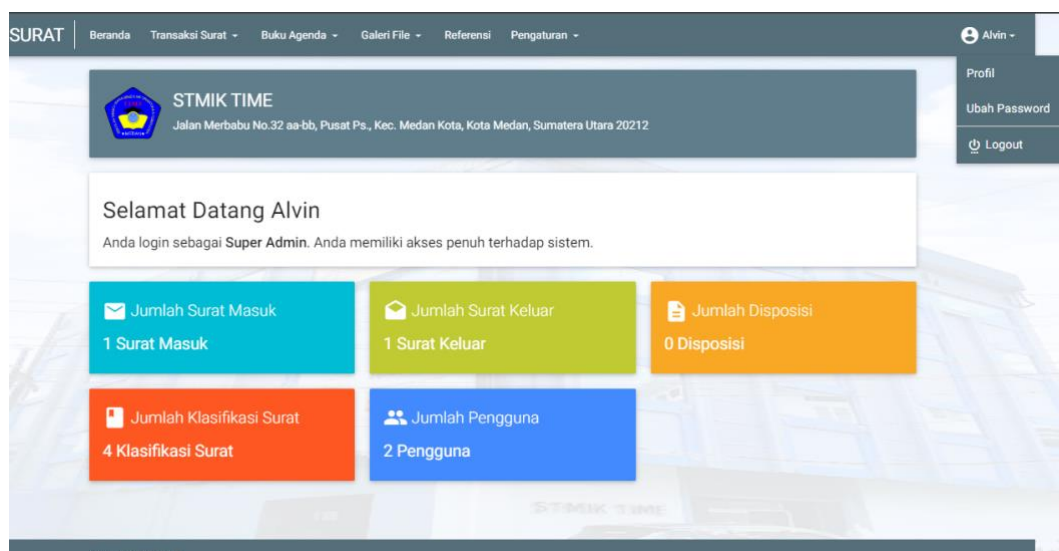


Gambar 4. 6 Tampilan Sub Menu Pengaturan

Pada Sub Menu Pengaturan terdiri dari menu instansi untuk mengubah data instansi, menu user untuk menampilkan data user yang dapat ditambah, dihapus dan diubah. Terdapat menu backup database untuk menyimpan data transaksi dalam bentuk .sql, serta restore database untuk mengembalikan data transaksi dalam bentuk .sql dan menampilkan pada database.

7. Tampilan Sub Menu Profil

Tampilan Sub Menu Profil ditunjukkan pada gambar 4.7 berikut:

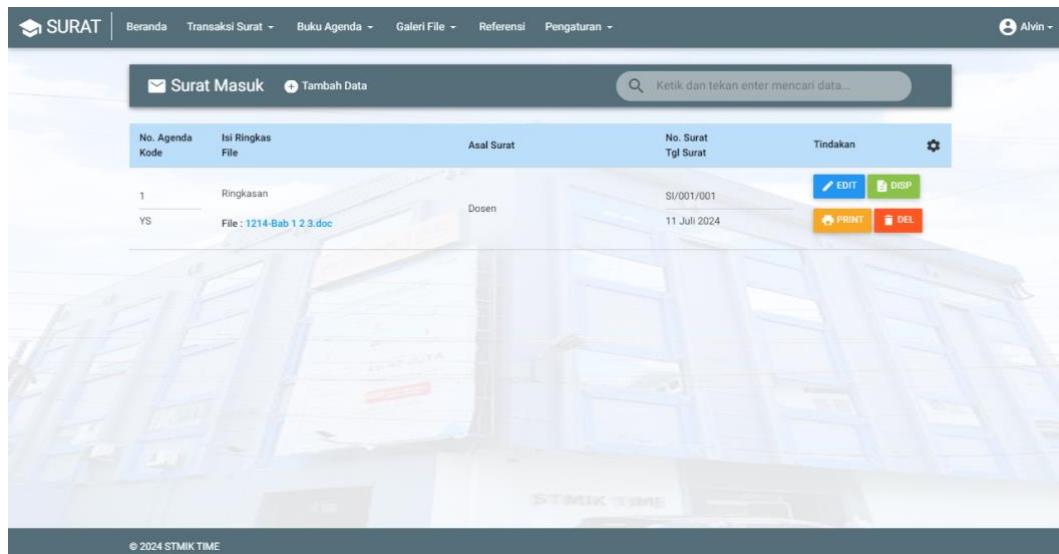


Gambar 4. 7 Tampilan Sub Menu Profil

Tampilan Sub Menu Profil terdiri dari menu profil untuk mengubah data profil pengguna seperti nama pengguna, alamat email maupun informasi lainnya, menu ubah password yang berfungsi untuk mengubah password pengguna yang lama menjadi password baru, serta menu logout untuk keluar dari sistem dan menghapus semua cache pengguna.

8. Tampilan Transaksi Surat Masuk

Tampilan Transaksi Surat Masuk ditunjukkan pada gambar 4.8 berikut



Gambar 4. 8 Tampilan Transaksi Surat Masuk

Tampilan Transaksi Surat Masuk menampilkan data transaksi surat masuk yang sudah tercatat sebelumnya oleh pengguna, pada tampilan ini menampilkan daftar transaksi surat masuk yang terdiri dari data nomor agenda surat masuk, kode surat masuk, isi ringkas surat masuk, file surat masuk yang sudah diupload, asal surat masuk, nomor surat masuk, dan tanggal surat masuk. Pada tampilan transaksi surat masuk memiliki beberapa tombol yaitu tombol tambah untuk menambahkan surat masuk baru, tombol edit untuk mengubah surat masuk, tombol print untuk mencetak surat masuk, tombol disposisi untuk mengubah status surat menjadi disposisi, dan tombol delete untuk menghapus transaksi surat masuk.

9. Tampilan Tambah Data Surat Masuk

Tampilan Tambah Data Surat Masuk ditunjukkan pada gambar 4.9 berikut:

Tambah Data Surat Masuk

1 Nomor Agenda: 2

Asal Surat

2 Nomor Surat

Isi Ringkas

Kode Klasifikasi

Indeks Berkas

Tanggal Surat

Keterangan

FILE Upload file/scan gambar surat masuk

*Format file yang diperbolehkan: *.JPG, *.PNG, *.DOC, *.DOCX, *.PDF dan ukuran maksimal file 2 MB

SIMPAN **BATAL**

© 2024 STMK.TIME

Gambar 4. 9 Tampilan Tambah Data Surat Masuk

Tampilan Tambah Data Surat Masuk terdiri dari nomor agenda, kode klasifikasi, asal surat, nomor surat, isi ringkas, indeks berkas, tanggal surat, keterangan. Terdapat beberapa tombol yaitu tombol file untuk memilih file surat baik format document maupun format pdf, tombol simpan untuk menyimpan informasi yang sudah dimasukkan pada bagian atas, dan tombol batal untuk membatalkan penambahan surat masuk.

10. Tampilan Transaksi Surat Keluar

Tampilan Transaksi Surat keluar ditunjukkan pada gambar 4.10 berikut:

SURAT Beranda Transaksi Surat Buku Agenda Galeri File Referensi Pengaturan Alvin

Surat Keluar Tambah Data

Ketik dan tekan enter mencari data...

No. Agenda	Isi Ringkas	Tujuan	No. Surat	Tindakan
Kode	File		Tgl Surat	
1	1	1	002/KL/001	EDIT DEL
1	File: 761-Bab 1 2 3.doc		15 Juli 2024	

© 2024 STMK.TIME

Gambar 4. 10 Tampilan Transaksi Surat Keluar

Tampilan Transaksi Surat Keluar menampilkan data transaksi surat keluar yang sudah tercatat sebelumnya oleh pengguna, pada tampilan ini menampilkan daftar transaksi surat keluar yang terdiri dari data nomor agenda surat keluar, kode surat keluar, isi ringkas surat keluar, file surat keluar yang sudah diupload, asal surat keluar, nomor surat keluar, dan tanggal surat keluar. Pada tampilan transaksi surat keluar memiliki beberapa tombol yaitu tombol tambah untuk menambahkan surat keluar baru, tombol edit untuk mengubah surat keluar, tombol print untuk mencetak surat keluar, tombol disposisi untuk mengubah status surat menjadi disposisi, dan tombol delete untuk menghapus transaksi surat keluar.

11. Tampilan Tambah Data Surat Keluar

Tampilan Tambah Data Surat Keluar ditunjukkan pada gambar 4.11 berikut:

The screenshot shows the 'Tambah Data Surat Keluar' (Add Outgoing Document Data) form. The form is titled 'SURAT' and has a navigation bar with links: Beranda, Transaksi Surat, Buku Agenda, Galeri File, Referensi, and Pengaturan. The user 'Alvin' is logged in. The form fields are as follows:

- Nomor Agenda:** 2
- Tujuan Surat:** (empty)
- Tanggal Surat:** (empty)
- Isi Ringkas:** (empty)
- Kode Klasifikasi:** (empty)
- Nomor Surat:** 2
- Keterangan:** (empty)
- FILE:** Upload file/scan gambar surat keluar

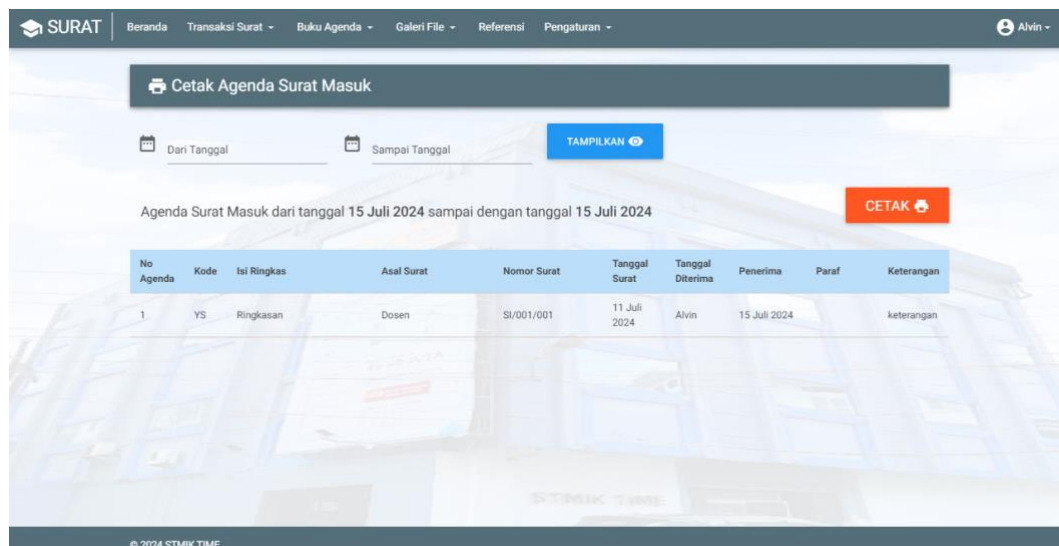
At the bottom, there are two buttons: 'SIMPAN' (Save) and 'BATAL' (Cancel). A note at the bottom right states: '*Format file yang diperbolehkan *.JPG, *.PNG, *.DOC, *.DOCX, *.PDF dan ukuran maksimal file 2 MB'.

Gambar 4. 11 Tampilan Tambah Data Surat Keluar

Tampilan Tambah Data Surat Keluar terdiri dari nomor agenda, kode klasifikasi, asal surat, nomor surat, isi ringkas, indeks berkas, tanggal surat, keterangan. Terdapat beberapa tombol yaitu tombol file untuk memilih file surat baik format document maupun format pdf, tombol simpan untuk menyimpan informasi yang sudah dimasukkan pada bagian atas, dan tombol batal untuk membatalkan penambahan surat keluar.

12. Tampilan Cetak Agenda Surat Masuk

Tampilan Cetak Agenda Surat Masuk ditunjukkan pada gambar 4.12 berikut:



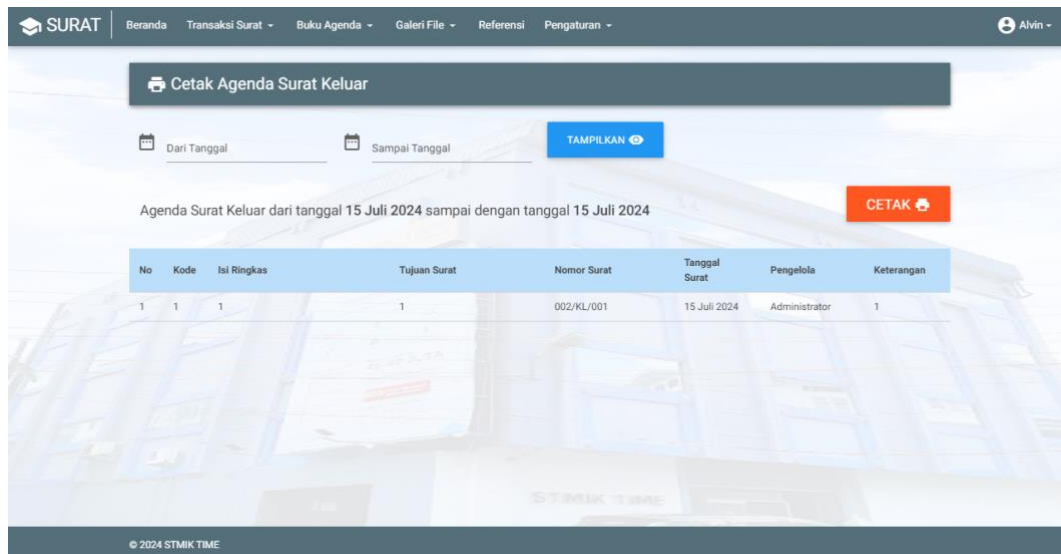
Gambar 4. 12 Tampilan Cetak Agenda Surat Masuk

Tampilan Cetak Agenda Surat Masuk menampilkan daftar surat masuk pada periode yang sudah dipilih dan sudah dijalankan tombol tampilkan. Pada daftar yang ditunjukkan terdapat informasi nomor agenda surat masuk, kode surat masuk, isi ringkas surat masuk, asal surat masuk, nomor surat masuk, tanggal surat masuk, tanggal diterima, penerima surat masuk, paraf surat masuk dan keterangan surat masuk. Terdapat tombol cetak

untuk menampilkan seluruh surat masuk pada periode tertentu dan hasil cetakan pada ditampilkan ke layar printer.

13. Tampilan Cetak Agenda Surat Keluar

Tampilan Cetak Agenda Surat Keluar ditunjukkan pada gambar 4.13 berikut:

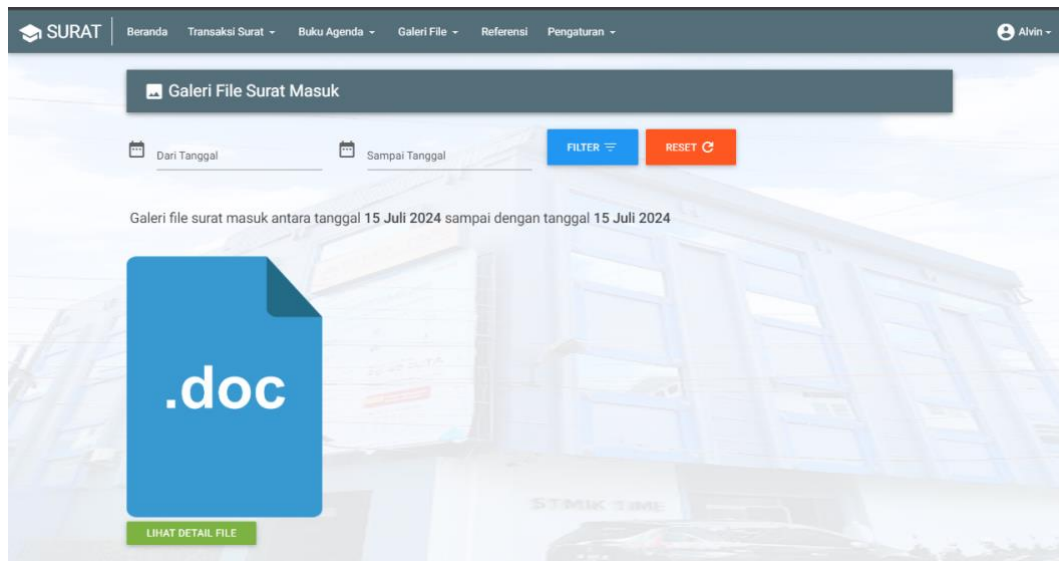


Gambar 4. 13 Tampilan Cetak Agenda Surat Keluar

Tampilan Cetak Agenda Surat Keluar menampilkan daftar surat keluar pada periode yang sudah dipilih dan sudah dijalankan tombol tampilkan. Pada daftar yang ditunjukkan terdapat informasi nomor agenda surat keluar, kode surat keluar, isi ringkas surat keluar, asal surat keluar, nomor surat keluar, tanggal surat keluar, tanggal diterima, penerima, paraf dan keterangan surat keluar. Terdapat tombol cetak untuk menampilkan seluruh surat keluar pada periode tertentu dan hasil cetakan pada ditampilkan ke layar printer.

14. Tampilan Galeri File Surat Masuk

Tampilan Galeri File Surat Masuk ditunjukkan pada gambar 4.14 berikut:

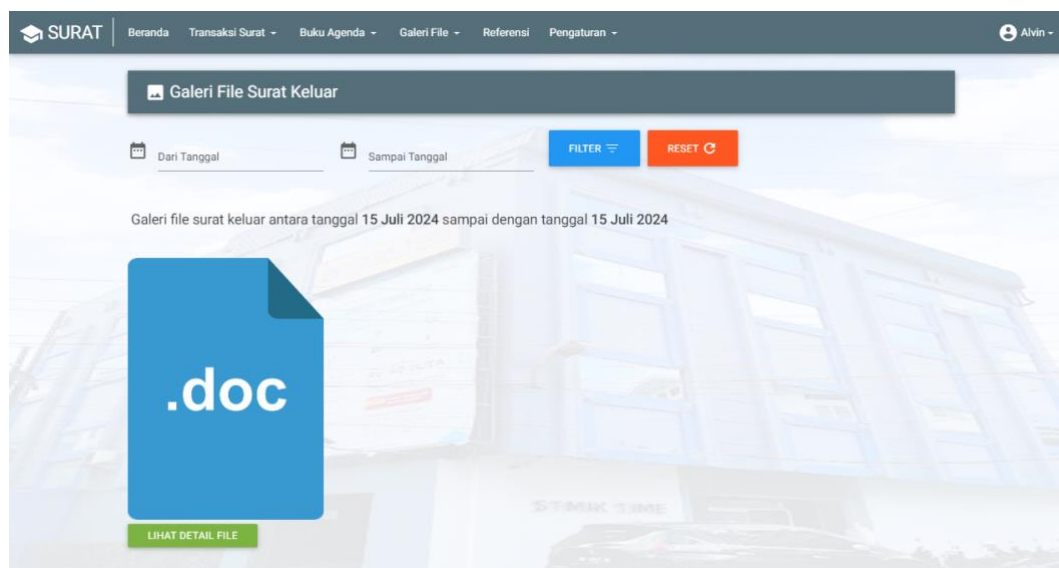


Gambar 4. 14 Tampilan Galeri File Surat Masuk

Tampilan Galeri Surat Masuk menampilkan daftar galeri surat masuk pada periode yang sudah dipilih dan sudah dijalankan tombol filter. Pada daftar yang ditunjukkan terdapat informasi document yang telah disimpan sebelumnya. Terdapat tombol lanjut cetak file untuk mengunduh dokumen.

15. Tampilan Galeri File Surat Keluar

Tampilan Galeri File Surat Keluar ditunjukkan pada gambar 4.15 berikut:

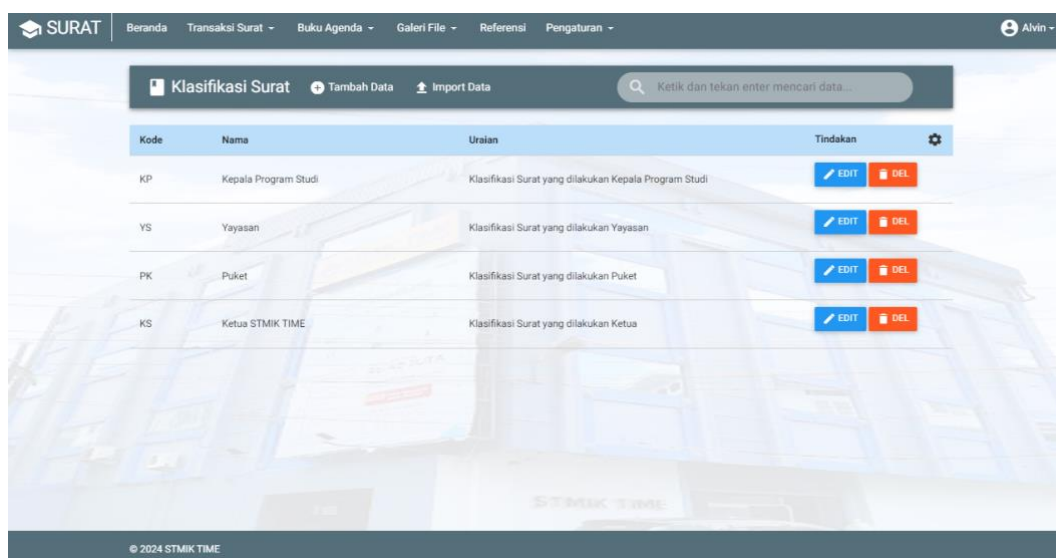


Gambar 4. 15 Tampilan Galeri File Surat Keluar

Tampilan Galeri Surat Keluar menampilkan daftar galeri surat keluar pada periode yang sudah dipilih dan sudah dijalankan tombol filter. Pada daftar yang ditunjukkan terdapat informasi document yang telah disimpan sebelumnya. Terdapat tombol lanjut cetak file untuk mengunduh dokumen.

16. Tampilan Klasifikasi Surat

Tampilan Klasifikasi Surat ditunjukkan pada gambar 4.16 berikut

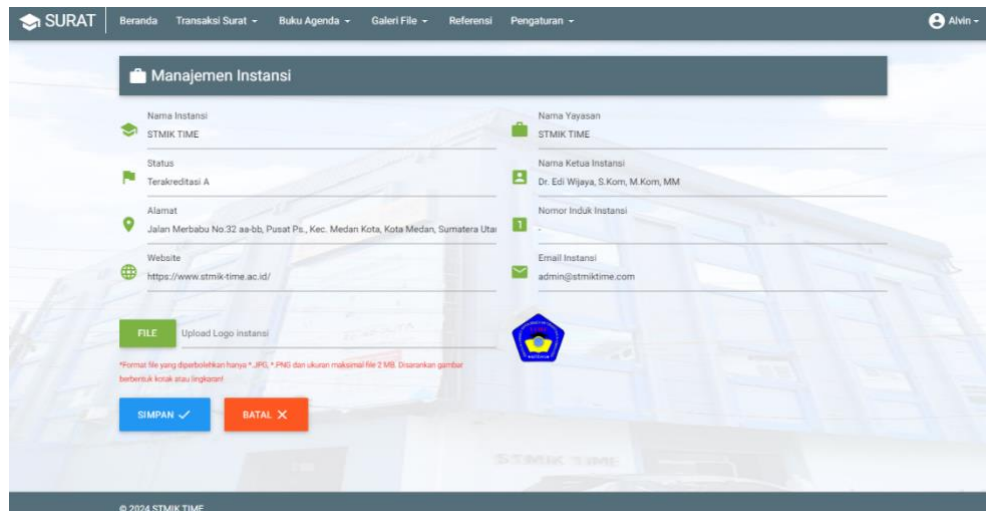


Gambar 4. 16 Tampilan Klasifikasi Surat

Tampilan Klasifikasi Surat menampilkan data klasifikasi surat yang sudah tercatat sebelumnya oleh pengguna, pada tampilan ini menampilkan daftar klasifikasi surat yang terdiri dari data kode klasifikasi, nama klasifikasi, dan uraian klasifikasi. Pada tampilan transaksi surat keluar memiliki beberapa tombol yaitu tombol tambah untuk menambahkan klasifikasi, tombol edit untuk mengubah klasifikasi, dan tombol delete untuk menghapus klasifikasi.

17. Tampilan Manajemen Instansi

Tampilan Manajemen Instansi ditunjukkan pada gambar 4.17 berikut:

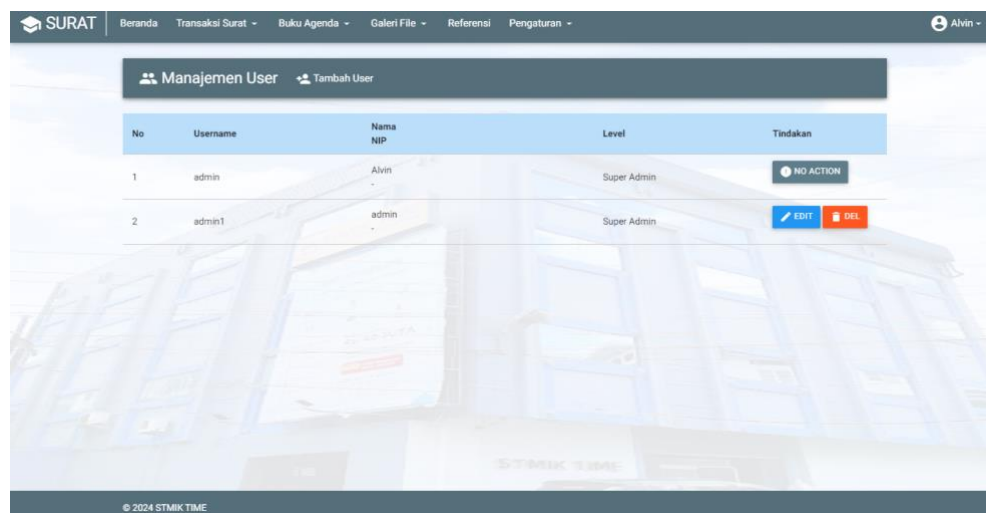


Gambar 4. 17 Tampilan Manajemen Instansi

Tampilan Manajemen Instansi terdiri dari input nama instansi, nama yayasan, status instansi, nama ketua instansi, alamat instansi nomor induk instansi, website instansi, email insatansi. Tampilan Manajemen Instansi terdapat beberapa tombol yaitu tombol file untuk memilih logo instanasi, tombol simpan untuk menyimpan data yang dimasukkan, dan batal untuk membatalkan pengubahan informasi.

18. Tampilan Manajemen User

Tampilan Manajemen User ditunjukkan pada gambar 4.18 berikut:



Gambar 4. 18 Tampilan Manajemen User

Tampilan Manajemen User berfungsi untuk menampilkan daftar pengguna. Pada tampilan manajemen user menampilkan informasi nomor, username, nama, nip, level. Pada tampilan manajemen user terdapat beberapa tombol yaitu tombol tambah untuk menambah user baru, tombol edit untuk mengubah data pengguna, dan tombol delete untuk menghapus data pengguna.

19. Tampilan Tambah User

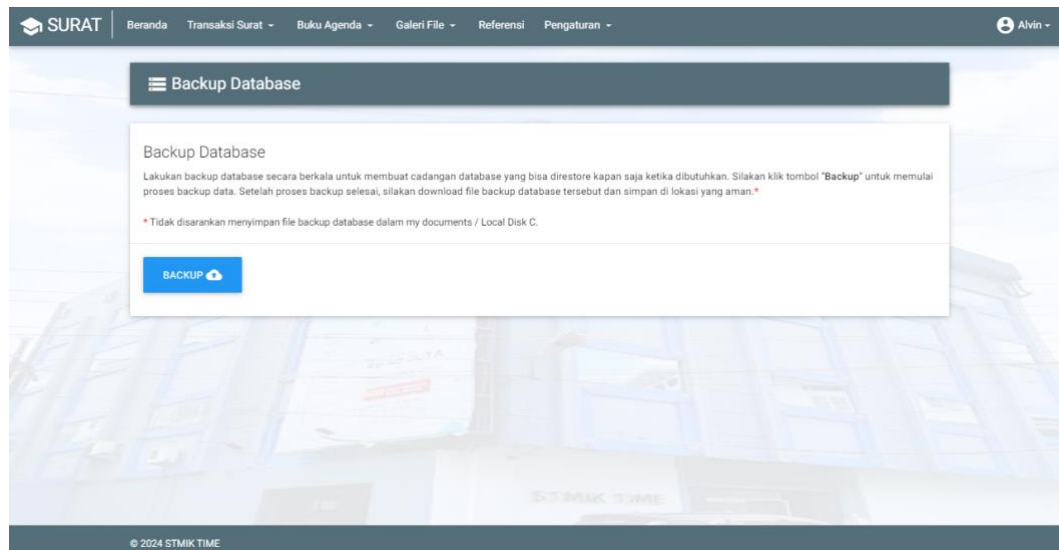
Tampilan Tambah User ditunjukkan pada gambar 4.19 berikut

Gambar 4. 19 Tampilan Tambah User

Pada tampilan tambah user terdiri dari input username pengguna baru, nama pengguna baru, password pengguna, nip pengguna baru dan level pengguna baru. Pada tampilan ini terdapat tombol simpan untuk menyimpan informasi yang dimasukkan sebelumnya dan tombol batal untuk membatalkan penambahan pengguna baru.

20. Tampilan Backup Database

Tampilan Backup Database ditunjukkan pada gambar 4.20 berikut

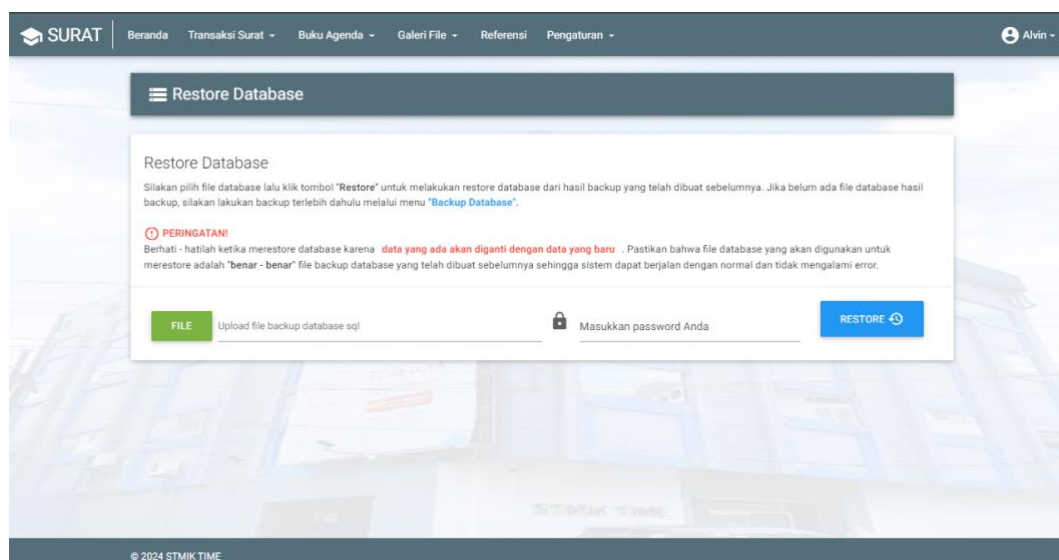


Gambar 4. 20 Tampilan Backup Database

Tampilan Backup Database berfungsi untuk menyimpan database menjadi file .sql yang dapat disimpan oleh pengguna.

21. Tampilan Restore Database

Tampilan Restore Database ditunjukkan pada gambar 4.21 berikut

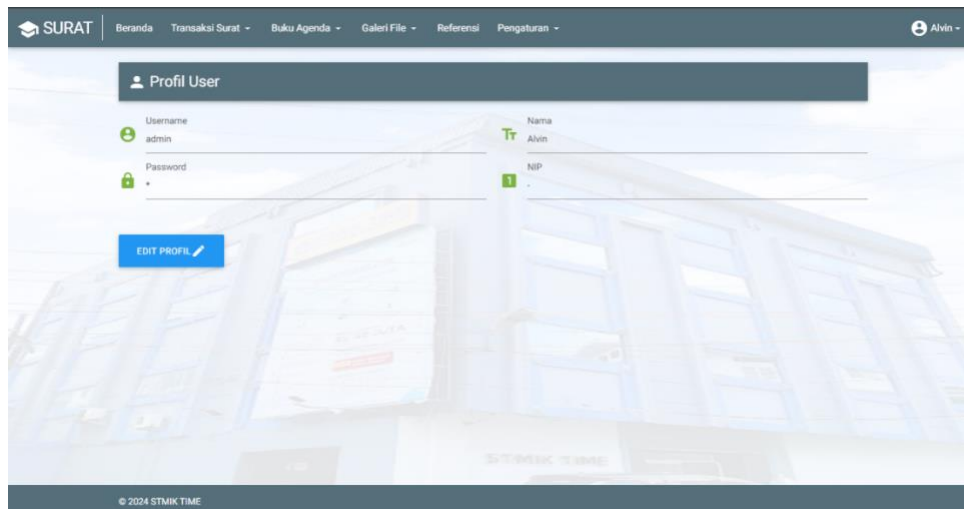


Gambar 4. 21 Tampilan Restore Database

Tampilan Restore Database berfungsi untuk mengembalikan database dari bentuk file .sql yang dapat disimpan kembali ke database website.

22. Tampilan Profil User

Tampilan Profil User ditunjukkan pada gambar 4.22 berikut

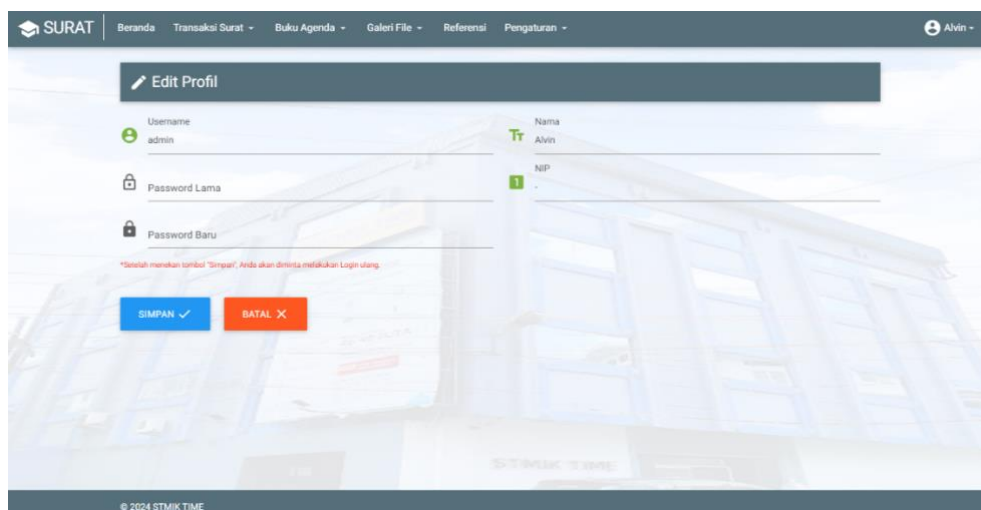


Gambar 4. 22 Tampilan Profil User

Tampilan Profil User berfungsi untuk menampilkan profil user yang terdiri dari username pengguna, nama pengguna, password pengguna dan nip pengguna. Pengguna dapat edit profil dengan mengubah informasi dan menekan tombol edit profil.

23. Tampilan Change Password

Tampilan Change Password ditunjukkan pada gambar 4.23 berikut



Gambar 4. 23 Tampilan Change Password

Tampilan Change Password berfungsi untuk mengubah password lama menjadi password baru. Dengan memasukkan password lama dan memasukkan kembali password baru yang mau diubah.

4.2 Pembahasan

Adapun pembahasan dari sistem yang telah dibuat dijelaskan dalam kelebihan dan kelemahan sistem.

4.2.1 Kelebihan Sistem Usulan

Adapun Kelebihan Sistem Usulan antara lain:

1. Dengan adanya aplikasi ini, proses surat menyurat dapat dilakukan secara digital, mengurangi ketergantungan pada dokumentasi fisik dan mempercepat pengelolaan surat masuk dan keluar.
2. Melalui platform website, informasi mengenai surat menyurat dapat disampaikan dengan cepat dan real-time, memungkinkan pengguna untuk mendapatkan update langsung tanpa harus menunggu.
3. Tampilan login yang sederhana dan dashboard yang informatif memudahkan pengguna untuk mengakses informasi yang dibutuhkan dengan mudah dan cepat. Adanya sub-menu yang terorganisir dengan baik membuat navigasi dalam aplikasi menjadi lebih mudah dan efisien.

4.2.2 Kelemahan Sistem Usulan

Adapun kelemahan sistem usulan antara lain:

1. Karena sistem ini berbasis website, pengguna harus memiliki koneksi internet yang stabil untuk mengakses dan menggunakan aplikasi. Ketergantungan ini bisa menjadi kendala di area dengan koneksi internet yang tidak stabil atau terbatas.
2. Meskipun terdapat fitur backup dan restore database, keamanan data masih menjadi perhatian utama, terutama karena aplikasi ini menangani surat menyurat yang bisa berisi informasi sensitif. Penggunaan PHP dan MySQL bisa menjadi sasaran serangan cyber jika tidak dilengkapi dengan langkah-langkah keamanan yang ketat.
3. Sistem ini mungkin memiliki keterbatasan dalam integrasi dengan sistem lain yang digunakan di kampus, seperti sistem manajemen mahasiswa atau sistem keuangan. Hal ini bisa menyebabkan duplikasi data dan pekerjaan manual tambahan untuk menyinkronkan informasi antar sistem yang berbeda.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berikut adalah kesimpulan terhadap aplikasi surat menyurat keluar dan masuk yang dibuat yaitu:

1. Aplikasi ini dapat meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan surat menyurat di kampus dengan digitalisasi proses administrasi. Dengan mengurangi ketergantungan pada dokumentasi fisik dan menyediakan fitur-fitur yang memudahkan pengguna dalam menambah, mengubah, dan menghapus transaksi surat, aplikasi ini dapat mempercepat alur kerja dan meningkatkan produktivitas staf administrasi.
2. Penggunaan platform berbasis website memungkinkan penyampaian informasi surat menyurat secara cepat dan real-time. Pengguna dapat dengan mudah mengakses informasi terbaru mengenai surat masuk dan keluar dari mana saja dan kapan saja, selama terhubung dengan internet, sehingga mendukung pengambilan keputusan yang lebih cepat dan tepat.
3. Aplikasi ini dirancang dengan antarmuka yang ramah pengguna dan mudah digunakan. Dashboard yang informatif dan sub-menu yang terorganisir dengan baik memudahkan pengguna dalam menavigasi aplikasi dan mengakses informasi yang dibutuhkan dengan efisien. Hal ini memastikan bahwa pengguna dari berbagai tingkat keterampilan teknis dapat menggunakan aplikasi ini dengan minimal pelatihan.

5.2 Saran

Adapun Saran dari penelitian yang dilakukan antara lain:

1. Implementasikan protokol keamanan yang lebih kuat, seperti enkripsi data, penggunaan HTTPS, dan validasi input yang ketat untuk melindungi data sensitif dari serangan siber. Selain itu, pertimbangkan untuk menambahkan fitur otentikasi dua faktor (2FA) untuk meningkatkan keamanan akses pengguna.
2. Kembangkan fitur integrasi dengan sistem lain yang digunakan di kampus, seperti sistem manajemen mahasiswa, sistem keuangan, dan sistem manajemen sumber daya manusia (HRM). Integrasi ini akan memungkinkan sinkronisasi data yang lebih efisien dan mengurangi duplikasi pekerjaan manual.
3. Pertimbangkan untuk mengembangkan fitur yang memungkinkan akses dan penggunaan aplikasi secara offline. Ini bisa dilakukan dengan menyimpan data sementara di perangkat pengguna dan menyinkronkannya dengan server saat koneksi internet tersedia. Selain itu, optimalkan performa aplikasi untuk memastikan bahwa aplikasi tetap responsif dan cepat digunakan, meskipun terdapat banyak data yang dikelola.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Marthalina, “Analisis Kualitas Pelayanan Akademik Dan Kepuasan Mahasiswa Di Ipdn Kampus Jakarta,” *J. Manaj. Sumber Daya Mns.*, vol. 5, no. 1, pp. 1–18, 2018.
- [2] Sihite M and Saleh A, “Peran Kepemimpinan dalam Meningkatkan Daya Saing Perguruan Tinggi: Tinjauan Konseptual,” *J. Ilmu Manaj. METHONOMIX*, vol. 2, no. 1, pp. 29–44, 2019, [Online]. Available: <http://www.methonomi.net/index.php/jm/article/view/103>
- [3] I. Irawan, “Pengembangan Sistem Informasi Akademik Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai Riau,” *J. Teknol. Dan Open Source*, vol. 1, no. 2, pp. 55–66, 2018, doi: 10.36378/jtos.v1i2.21.
- [4] W. Studi *et al.*, “Rancang Bangun Sistem Informasi Administrasi Surat Menyurat Berbasis Web,” vol. 1, no. 2, pp. 265–270, 2022.
- [5] R. Arifin, N. Latif, A. Noviatry, and P. Putri, “Pengelolaan Surat Menyurat Pada Kantor Balai Latihan Masyarakat Makassar Berbasis Web,” *J. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 10, pp. 68–76, 2018.
- [6] J. H. P. Sitorus and M. Sakban, “Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Toko Mandiri 88 Pematangsiantar,” *J. Bisantara Inform.*, vol. 5, no. 2, pp. 1–13, 2021, [Online]. Available: <http://bisantara.amikparbinanusantara.ac.id/index.php/bisantara/article/download/54/47>
- [7] E. W. Wibowo, Y. Yoeliastuti, F. Faridah, R. Estiana, and N. G. Karomah, “Pelatihan Pengelolaan Administrasi Surat Menyurat bagi Warga Belajar di PKBM Ristek Nusantara Jaya Jakarta,” *J. Abdidias*, vol. 3, no. 1, pp. 47–52, 2022, doi: 10.31004/abdidias.v3i1.526.
- [8] N. Husin, “Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web pada SDN Jatisampurna X,” *J. Esensi Infokom J. Esensi Sist. Inf. dan Sist. Komput.*, vol. 3, no. 2, pp. 13–17, 2022, doi: 10.55886/infokom.v3i2.331.
- [9] A. Purwanto and A. Nugroho, “Teknologi E-Booking Ruangan Untuk Kegiatan UKM (Unit Kegiatan Mahasiwa) STIKOM Bali,” *J. Teknol. Inf.*

dan Komput., vol. 5, no. 1, 2019, doi: 10.36002/jutik.v5i1.640.

- [10] E. Sutinah, I. Alfarobi, and A. Setiawan, “Metode *Rapid Application Development* Dalam Pembuatan Sistem Informasi Pemenuhan SDM pada Perusahaan Outsourcing,” *InfoTekJar J. Nas. Inform. dan Teknol. Jar.*, vol. 5, no. 2, pp. 246–253, 2021, [Online]. Available: <https://jurnal.uisu.ac.id/index.php/infotekjar/article/view/3528/pdf>
- [11] Ismai, “Penerapan Metode *Rapid Application Development* dalam Perancangan Sistem Informasi Pendataan,” *J. Infokam*, vol. 16, no. 1, pp. 46–55, 2020, [Online]. Available: <http://amikjtc.com/jurnal/index.php/jurnal/article/view/218/164#>

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DATA PRIBADI

Nama Lengkap : Alvin Chayadi
Jenis Kelamin : Laki - laki
Tempat/Tanggal Lahir : Tebing Tinggi / 28 Maret 2003
Kewarganegaraan : Indonesia
Agama : Buddha
Pendidikan terakhir : SMA
Alamat : Jl. DR.F.L. Tobing No. 62C ,Medan
No. HP : 082125225812
Email : Alvinchayadi@gmail.com

KETERANGAN AKADEMIK

- 2009 - 2014 : SD Perg Nas.Ir.H.Djuanda
- 2014 - 2017 : SMP Perg Nas.Ir.H.Djuanda
- 2017 - 2020 : SMA Perg Nas.Ir.H.Djuanda
- 2020 - 2024 : STMIK TIME

PENGALAMAN KERJA

- 2021 – Sekarang : CV. MEDAN DELI SUPER

SURAT KEPUTUSAN
NO. 151/SK/P1/STMIKTIME/XII/2023

Tentang
PENGANGKATAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
STMIK TIME

1. **Membaca** : a. Hasil pemeriksaan berkas dan kelengkapan mahasiswa.
b. Presentasi Proposal Judul Skripsi mahasiswa tertanggal 09 Oktober – 18 Desember 2023.
2. **Mengingat** : a. Kurikulum Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Time Program Studi Sistem Informasi
b. Penyesuaian teknis pelaksanaan Skripsi Program Studi Sistem Informasi.
3. **Menimbang** : Bahwa skripsi mahasiswa merupakan wujud aplikasi kristalisasi sikap kemampuan dan ketrampilan mahasiswa/i dalam upaya menerapkan ilmu pengetahuan yang telah dipelajari dibangku kuliah, serta skripsi merupakan salah satu mata kuliah yang memiliki bobot 6 SKS, maka dipandang perlu untuk menetapkan Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II Skripsi.

4. **Menetapkan** :
Pertama :

Mengangkat Saudara :

Pembimbing I	Robet, M.Kom
Pembimbing II	Wilson, S.Kom., M.M

Sebagai Dosen Pembimbing Skripsi atas :

2045027	Alvin Chayadi	Sistem Informasi
---------	---------------	------------------

Dengan Judul Skripsi :

Perancangan Sistem Administrasi Akademik Kampus Menggunakan Metode Rapid Application Development
--

Mahasiswa Program Strata Satu (S1) Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Time

Kedua : Apabila terdapat kekeliruan di kemudian hari tentang penetapan Dosen Pembimbing Skripsi ini akan diperbaiki sebagaimana mestinya

Ketiga : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan 07 Desember 2023.

Ditetapkan di
Medan, 07 Desember 2023



Hendri, M.Kom
Pembantu Ketua I STMIK TIME



STMIK TIME

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA & KOMPUTER - TIME

FORMULIR BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA : ALVIN CHAYADI
NIM : 2045027
JUDUL SKRIPSI : PERANCANGAN SISTEM ADMINISTRASI SURAT MENYURAT
PADA KAMPUS MENGGUNAKAN METODE *RAPID APPLICATION DEVELOPMENT*
NAMA DOSEN : ROBET, M.KOM
DOSEN : ☒ I (SATU) ☐ II (DUA)
PEMBIMBING

TANGGAL BIMBINGAN	CATATAN BIMBINGAN	PARAF
15 Januari 2024	REVISI BAB I	
06 Februari 2024	ACC BAB I	
21 Maret 2024	REVISI BAB II	
27 Maret 2024	ACC BAB II	
17 April 2024	REVISI BAB III	
02 Mei 2024	ACC BAB III	
17 Juli 2024	REVISI PROGRAM	
20 Juli 2024	ACC PROGRAM	
22 Juli 2024	REVISI BAB IV	
24 Juli 2024	ACC BAB IV	
26 Juli 2024	ACC BAB V	
29 Juli 2024	ACC PAPER	

Ketentuan :

1. Bimbingan dengan dosen pembimbing minimal 8 (delapan) kali
2. Formulir Bimbingan wajib diisi dan ditunjukkan ke dosen pembimbing tiap bimbingan
3. Formulir Bimbingan Skripsi ini dianggap sah, apabila telah mendapatkan Pengesahan dari dosen pembimbing
4. Jika tidak memenuhi ketentuan di atas, skripsi dapat **DIBATALKAN**

Medan, 29 Juli 2024
Dosen Pembimbing,



ROBET, M.KOM

Mahasiswa,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Alvin'.

ALVIN CHAYADI



STMIK TIME

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA & KOMPUTER - TIME

FORMULIR BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA : ALVIN CHAYADI

NIM : 2045027

JUDUL SKRIPSI : PERANCANGAN SISTEM ADMINISTRASI SURAT MENYURAT
PADA KAMPUS MENGGUNAKAN METODE *RAPID APPLICATION DEVELOPMENT*

NAMA DOSEN : WILSON, S.KOM, M.M

DOSEN : ☐ I (SATU) ☒ II (DUA)

PEMBIMBING

TANGGAL BIMBINGAN	CATATAN BIMBINGAN	PARAF
22 Feb 2024	Bab 1 - Tambahkepanjangansingkatan - Cetak miring Bahasa asing - Cekdanperbaiki typo - Sesuaikanposisi numbering	
22 April 2024	Bab 1 - Acc Bab 2 - Cetak miring Bahasa asing - Cekdanperbaiki typo - Posisijuduljangangantung - 1 paragraf , 3-4 kalimat	
23 April 2024	Bab 1 dan 2 Acc	
28 April 2024	Bab 3 - Titikduapada numbering dihapus - Cetak miring Bahasa asing	
29 April 2024	Bab 3 Acc	
27 Juli 2024	Bab 4 - Bahasa asingcetak miring - Typo diperbaiki	
28 Juli 2024	Bab 4 Acc Tambahan, judullembarpengesahan rata tengah	
29Juli 2024	Bab 5 Acc	

Ketentuan :

1. Bimbingandengandosenpembimbing minimal 8 (delapan) kali
2. FormulirBimbinganjawajibdiisidanditunjukankedosenpembimbingtiapbimbingan

3. *Formulir Bimbingan Skripsi ini dianggap sah, apabila telah mendapatkan Pengesahan dari dosen pembimbing*
4. *Jika tidak memenuhi ketentuan di atas, skripsi dapat **DIBATALKAN***

Medan, 29 juli 2024

Dosen Pembimbing,



Wilson, S.Kom.MM

Mahasiswa,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Alvin Chayadi'.

Alvin Chayadi