

DOKUMENTASI PERANGKAT LUNAK

SIMSI : SISTEM INFORMASI MANAJEMEN SURAT INTERNAL BERBASIS WEBSITE YANG TERINTEGRASI NOTIFIKASI WHATSAPP

Untuk:

Politeknik Pos Indonesia

Dipersiapkan oleh:

Muhammad Akbar 2190313

Jurusan Manajemen Informatika – Politeknik Pos Indonesia
Jl. Sari Asih no.54, Bandung 40151

	Program Studi Manajemen Informatika Politeknik Pos Indonesia	Nomor Dokumen		Halaman
		<nama fase>-Gxx <xx:no>		<#/>/<jml>
		Revisi	<nomor revisi>	<i>Tgl: <isi tanggal></i>

DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	
F	
G	

INDEX TGL	-	A	B	C	D	E	F	G
Ditulis oleh								
Diperiksa oleh								
Disetujui oleh								

Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	4
DAFTAR GAMBAR.....	10
DAFTAR TABEL	14
DAFTAR SIMBOL	16
1. PENDAHULUAN.....	17
1.1 Tujuan Penulisan Dokumen	17
1.2 Lingkup Masalah.....	17
1.3 Referensi.....	18
1.4 Aturan Penomoran.....	21
1.5 Deskripsi Umum Dokumen (Ikhtisar)	21
2. KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK.....	25
2.1 Deskripsi Umum Sistem.....	25
2.2 Fitur Utama Perangkat Lunak	26
2.2.1 Kebutuhan Fungsional	26
2.2.2 Kebutuhan Non Fungsional	26
2.3 Model Use Case.....	27
2.3.1 Diagram Use Case	27
2.3.2 Definisi Aktor	28
2.3.3 Definisi Use Case	29
2.3.4 Skenario Use Case	30
2.4 Spesifikasi Tambahan	47
2.5 Glossary	48
3. MODEL ANALISIS.....	48
3.1 Realisasi Use Case Tahap Analisis.....	48
3.1.1 Sistem Sequence Diagram (SSD)	48
3.1.1.1 Sistem Sequence Diagram Login	49
3.1.1.2 Sistem Sequence Diagram Kelola User	49
3.1.1.3 Sistem Sequence Diagram Kelola Sidebar Menu	52

3.1.1.4 Sistem Sequence Diagram Kelola Surat Masuk	53
3.1.1.5 Sistem Sequence Diagram Kelola Surat Keluar	56
3.1.1.6 Sistem Sequence Diagram Kelola Tembusan	58
3.1.1.7 Sistem Sequence Diagram Agendakan Surat	58
3.1.1.8 Sistem Sequence Diagram Disposisi	59
3.1.1.9 Sistem Sequence Diagram Kelola Laporan	60
3.1.1.10 Sistem Sequence Diagram Update Profil	61
3.1.1.11 Sistem Sequence Diagram Logout	62
3.1.2 Conceptual Class Diagram	63
3.2 Kelas Analisis.....	63
3.2.1 Tanggung Jawab dan Atribut	64
3.3 Paket Analisis.....	65
3.3.1 Identifikasi Paket Analisis.....	65
3.3.2 Identifikasi Kelas Analisis Tiap Paket	67
3.4 Prototipe Antarmuka	68
3.4.1 Tampilan Login	68
3.4.2 Halaman Admin	69
3.4.2.1 Halaman Kelola User	70
3.4.2.2 Halaman Kelola Sidebar Menu.....	71
3.4.3 Halaman Unit	71
3.4.3.1 Halaman Kelola Surat Masuk.....	72
3.4.3.2 Halaman Kelola Surat Keluar	74
3.4.3.3 Halaman Tembusan	75
3.4.3.4 Halaman Agendakan Surat	75
3.4.3.5 Halaman Kelola Laporan	76
3.4.3.6 Halaman Update Profil	77
3.4.4 Halaman Staff Direktur.....	78
3.4.4.1 Halaman Kelola Surat Masuk.....	79
3.4.4.2 Halaman Kelola Surat Keluar	80
3.4.4.3 Halaman Tembusan	81

3.4.4.4 Halaman Agendakan Surat.....	81
3.4.4.5 Halaman Kelola Laporan	82
3.4.4.6 Halaman Update Profil.....	83
3.4.5 Halaman Direktur.....	84
 3.4.5.1 Halaman Kelola Surat Masuk.....	85
 3.4.5.2 Halaman Kelola Surat Keluar	86
 3.4.5.3 Halaman Tembusan.....	87
 3.4.5.4 Halaman Disposisi Surat	87
 3.4.5.5 Halaman Kelola Laporan	88
 3.4.5.6 Halaman Update Profil.....	89
3.5 Deskripsi Arsitektur	90
3.6 Pedoman Perancangan.....	90
4. MODEL PERANCANGAN	90
 4.1 Realisasi Use Case Tahap Perancangan.....	90
 4.1.1 Sequence Diagram.....	90
 4.1.1.1 Sequence Diagram Login.....	91
 4.1.1.2 Sequence Diagram Kelola User.....	92
 4.1.1.3 Sequence Diagram Kelola Sidebar Menu	93
 4.1.1.4 Sequence Diagram Kelola Surat Masuk	94
 4.1.1.5 Sequence Diagram Kelola Surat Keluar	95
 4.1.1.6 Sequence Diagram Kelola Tembusan.....	96
 4.1.1.7 Sequence Diagram Agendakan Surat.....	97
 4.1.1.8 Sequence Diagram Disposisi Surat	98
 4.1.1.9 Sequence Diagram Kelola Laporan.....	99
 4.1.1.10 Sequence Diagram Update Profil	99
 4.1.1.11 Sequence Diagram Logout	100
 4.1.2 Class Diagram	100
 4.2 Kelas Perancangan	101
 4.2.1 Operasi dan Atribut	102
 4.2.1.1 Nama Kelas: Entity Kelas Auth.....	102

4.2.1.2 Nama Kelas: Entity Kelas User	102
4.2.1.3 Nama Kelas: Entity Kelas Menu	103
4.2.1.4 Nama Kelas: Entity Kelas Surat Masuk	103
4.2.1.5 Nama Kelas: Entity Kelas Surat Keluar	104
4.2.1.6 Nama Kelas: Entity Kelas Tembusan	105
4.2.1.7 Nama Kelas: Entity Kelas Agenda	105
4.2.1.8 Nama Kelas: Entity Kelas Disposisi	106
4.2.1.9 Nama Kelas: Entity Kelas Laporan	106
4.2.2 Algoritma/Query	106
 4.2.2.1 Kelas Data Auth	106
 4.2.2.2 Kelas Data User	107
 4.2.2.3 Kelas Data Menu	108
 4.2.2.4 Kelas Surat Masuk.....	109
 4.2.2.5 Kelas Surat Keluar.....	111
 4.2.2.6 Kelas Tembusan	112
 4.2.2.7 Kelas Agenda	113
 4.2.2.8 Kelas Disposisi	114
 4.2.2.9 Kelas Laporan	115
4.3 Antarmuka	116
5. IMPLEMENTASI.....	117
 5.1 Implementasi Antarmuka.....	117
 5.1.1 Login.....	118
 5.1.2 Dashboard (Admin)	118
 5.1.3 Kelola User (Admin)	119
 5.1.4 Kelola Sidebar Menu (Admin)	119
 5.1.5 Update Profil (Admin, Unit, Direktur, Staf Direktur)	120
 5.1.6 Dashboard (Unit, Direktur, Staf Direktur)	120
 5.1.7 Surat Masuk (Unit, direktur, staff direktur).....	121
 5.1.8 Surat Keluar (Unit, direktur, staff direktur).....	121
 5.1.9 Kirim Surat (Unit, Direktur, Staf Direktur)	122

5.1.10 Balas Surat (Unit, Direktur, Staf Direktur)	122
5.1.11 Agendakan Surat (Unit, Staf Direktur)	123
5.1.12 Selesaikan Surat (Unit, Direktur, Staf Direktur)	123
5.1.13 Disposisi Surat (Direktur)	124
5.1.14 Kelola Laporan (Unit, Direktur, Staf Direktur)	124
5.1.15 Kelola Tembusan (Unit, Direktur, Staf Direktur)	126
6. PENGUJIAN	126
6.1 Rencana dan Prosedur Pengujian.....	126
6.2 Kasus Uji	131
6.2.1 Pengujian Use Case Login	131
6.2.2 Pengujian Use Case Kelola User	133
6.2.3 Pengujian Use Case Kelola Sidebar.....	134
6.2.4 Pengujian Use Case Kelola Surat Masuk	136
6.2.5 Pengujian Use Case Kelola Surat Keluar	137
6.2.6 Pengujian Use Case Kelola Tembusan.....	138
6.2.7 Pengujian Use Case Agendakan	139
6.2.8 Pengujian Use Case Diposisi	140
6.2.9 Pengujian Use Case Kelola Laporan	140
6.2.10 Pengujian Use Case Update Profil.....	141
6.2.11 Pengujian Use Case Logout.....	142
6.3 Evaluasi Pengujian.....	143
7. SPESIFIKASI PRODUK PERANGKAT LUNAK	143
7.1 Perangkat Lunak Siap Eksekusi	143
7.2 Berkas Sumber	144
7.3 Syarat pemaketan.....	145
7.4 Prosedur Konstruksi	145
8. PANDUAN INSTALASI	145
8.1 Instalasi Program Siap Eksekusi	145
8.1.1 Instalasi XAMPP	145
8.1.2 Instalasi Aplikasi	147

9. PENUTUP..... 150

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Use Case Sistem Informasi Manajemen Surat internal	28
Gambar 2. 2 Activity Diagram login.....	31
Gambar 2. 3 Activity Diagram Kelola Surat Masuk.....	33
Gambar 2. 4 Activity Diagram Kelola Surat Keluar	35
Gambar 2. 5 Activity Diagram Lihat Tembusan.....	37
Gambar 2. 6 Activity Diagram Agendakan Surat	38
Gambar 2. 7 Activity Diagram Disposisi Surat	40
Gambar 2. 8 Activity Diagram Kelola Laporan.....	41
Gambar 2. 9 Activity Diagram Kelola User.....	43
Gambar 2. 10 Activity Diagram Sidebar menu.....	45
Gambar 2. 11 Activity Diagram update Profil	46
Gambar 2. 12 Activity Diagram Logout	47
Gambar 3. 1 Sistem Sequence Diagram Login	49
Gambar 3. 2 Sistem Sequence Diagram Kelola User	51
Gambar 3. 3 Sistem Sequence Diagram Kelola Sidebar menu	53
Gambar 3. 4 Sistem Sequence Diagram Kelola Surat Masuk.....	55
Gambar 3. 5 Sistem Sequence Diagram Kelola Surat Keluar.....	57
Gambar 3. 6 Sistem Sequence Diagram Kelola Tembusan	58
Gambar 3. 7 Sistem Sequence Diagram Agendakan Surat	59
Gambar 3. 8 Sistem Sequence Diagram Disposisi.....	60
Gambar 3. 9 Sistem Sequence Diagram Kelola Laporan.....	61
Gambar 3. 10 Sistem Sequence Diagram Update Profil	62
Gambar 3. 11 Sistem Sequence Diagram Logout	62
Gambar 3. 12 Conceptual Class Diagram	63
Gambar 3. 13 Prototipe Halaman Login	68
Gambar 3. 14 Prototipe Halaman Admin.....	69
Gambar 3. 15 Prototipe Halaman Kelola User.....	70
Gambar 3. 16 Prototipe Halaman Kelola Groups	70

Gambar 3. 17 Prototipe Halaman Kelola Sidebar Menu.....	71
Gambar 3. 18 Prototipe Halaman Dashboard Unit	71
Gambar 3. 19 Prototipe Halaman Surat Masuk	72
Gambar 3. 20 Prototipe Halaman Balas Surat	73
Gambar 3. 21 Prototipe Halaman Surat Keluar	74
Gambar 3. 22 Prototipe Halaman Tembusan	75
Gambar 3. 23 Prototipe Halaman Agendakan Surat	75
Gambar 3. 24 Prototipe Halaman Kelola Laporan Surat	76
Gambar 3. 25 Prototipe Halaman Kelola Laporan Surat harian	76
Gambar 3. 26 Prototipe Halaman Kelola Surat Bulanan	77
Gambar 3. 27 Prototipe Halaman Update Profil	77
Gambar 3. 28 Prototipe Halaman Dashboard Staff Direktur	78
Gambar 3. 29 Prototipe Halaman Surat Masuk	79
Gambar 3. 30 Prototipe Halaman Balas Surat	79
Gambar 3. 31 Prototipe Halaman Surat Keluar	80
Gambar 3. 32 Prototipe Halaman Tembusan	81
Gambar 3. 33 Prototipe Halaman Agendakan Surat	81
Gambar 3. 34 Prototipe Halaman Kelola Laporan Surat	82
Gambar 3. 35 Prototipe Halaman Kelola Laporan Surat harian	82
Gambar 3. 36 Prototipe Halaman Kelola Surat Bulanan	83
Gambar 3. 37 Prototipe Halaman Update Profil	83
Gambar 3. 38 Prototipe Halaman Dashboard Direktur.....	84
Gambar 3. 39 Prototipe Halaman Surat Masuk	85
Gambar 3. 40 Prototipe Halaman Balas Surat	85
Gambar 3. 41 Prototipe Halaman Surat Keluar	86
Gambar 3. 42 Prototipe Halaman Tembusan	87
Gambar 3. 43 Prototipe Halaman Disposisi Surat	87
Gambar 3. 44 Prototipe Halaman Kelola Laporan Surat	88
Gambar 3. 45 Prototipe Halaman Kelola Laporan Surat harian	88
Gambar 3. 46 Prototipe Halaman Kelola Surat Bulanan	89

Dokumentasi Perangkat Lunak

SIMSI : SISTEM INFORMASI MANAJEMEN
SURAT INTERNAL BERBASIS WEBSITE
YANG TERINTEGRASI NOTIFIKASI
WHATSAPP

Gambar 3. 47 Prototipe Halaman Update Profil	89
Gambar 3. 48 Sequence Diagram Logout	100
Gambar 4. 1 Sequence Diagram Login	91
Gambar 4. 2 Sequence Diagram Kelola User	92
Gambar 4. 3 Sequence Diagram Kelola Sidebar Menu	93
Gambar 4. 4 Sequence Diagram Kelola Surat Masuk	94
Gambar 4. 5 Sequence Diagram Kelola Surat Keluar	95
Gambar 4. 6 Sequence Diagram Kelola Tembusan	96
Gambar 4. 7 Sequence Diagram Agendakan	97
Gambar 4. 8 Sequence Diagram Disposisi Surat	98
Gambar 4. 9 Sequence Diagram KelolaLaporan.....	99
Gambar 4. 10 Sequence Diagram Update Profil.....	99
Gambar 4. 14 Class Diagram perancangan SIMSI	101
Gambar 5. 1 Impementasi Antarmuka Login.....	118
Gambar 5. 2 Impementasi Antarmuka Dashboard Admin.....	118
Gambar 5. 3 Impementasi Antarmuka Kelola User	119
Gambar 5. 4 Impementasi Antarmuka Kelola Sidebar Menu	119
Gambar 5. 5 Impementasi Antarmuka Update Profil	120
Gambar 5. 6 Impementasi Antarmuka Dashboard.....	120
Gambar 5. 7 Impementasi Antarmuka Surat Masuk	121
Gambar 5. 8 Impementasi Antarmuka Surat Keluar	121
Gambar 5. 9 Impementasi Antarmuka Kirim Surat	122
Gambar 5. 10 Impementasi Antarmuka Balas Surat.....	122
Gambar 5. 11 Impementasi Antarmuka Agendakan Surat.....	123
Gambar 5. 12 Impementasi Antarmuka Selesaikan Surat.....	123
Gambar 5. 13 Impementasi Antarmuka Disposisi Surat	124
Gambar 5. 14 Impementasi Antarmuka lihat Kelola Surat Masuk	124
Gambar 5. 15 Impementasi Antarmuka Laporan Jumlah Surat Harian	125
Gambar 5. 16 Impementasi Antarmuka Laporan Jumlah Surat Bulanan.....	125
Gambar 5. 17 Impementasi Antarmuka Tembusan.....	126

Gambar 8. 1 Instalasi XAMPP.....	146
Gambar 8. 2 Message Box XAMPP	146
Gambar 8. 3 Mengaktifkan XAMPP.....	147
Gambar 8. 4 Halaman Utama phpMyAdmin	148
Gambar 8. 5 Halaman Create Database phpMyAdmin.....	148
Gambar 8. 6 Halaman Database SIMSI di phpMyAdmin	149
Gambar 8. 7 Halaman Login SIMSI	149
Gambar 8. 8 Halaman Dashboard SIMSI	150

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kebutuhan Fungsional	26
Tabel 2. 2 Aktor Use Case	28
Tabel 2. 3 Definisi Use Case.....	29
Tabel 2. 4 Skenario Use Case Login.....	30
Tabel 2. 5 Skenario Use Case Kelola Surat Masuk	31
Tabel 2. 6 Skenario Use Case Kelola Surat Keluar	34
Tabel 2. 7 Skenario Use Case Lihat Tembusan	36
Tabel 2. 8 Skenario Use Case Agendakan Surat.....	37
Tabel 2. 9 Skenario Use Case Disposisi Surat.....	38
Tabel 2. 10 Skenario Use Case Lihat Laporan.....	40
Tabel 2. 11 Skenario Use Case Kelola User	41
Tabel 2. 12 Skenario Use Case Kelola Sidebar Menu	43
Tabel 2. 13 Skenario Use Case Update Profil.....	45
Tabel 2. 14 Skenario Use Case Logout.....	46
Tabel 3. 1 Kelas Analisis	63
Tabel 3. 2 Tanggung Jawab dan Atribut	64
Tabel 3. 3 Identifikasi Paket Analisis	65
Tabel 3. 4 Identifikasi Kelas Analisis Tiap Paket.....	67
Tabel 4. 1 Tabel Kelas Perancangan	101
Tabel 4. 2 operasi dan Atribut Kelas Auth.....	102
Tabel 4. 3 operasi dan Atribut Kelas User	102
Tabel 4. 4 operasi dan Atribut Kelas Menu	103
Tabel 4. 5 operasi dan Atribut Kelas Surat Masuk	103
Tabel 4. 6 operasi dan Atribut Kelas Surat Keluar	104
Tabel 4. 7 operasi dan Atribut Kelas Tembusan	105
Tabel 4. 8 operasi dan Atribut Kelas Agenda	105
Tabel 4. 9 operasi dan Atribut Kelas Disposisi.....	106
Tabel 4. 10 operasi dan Atribut Kelas Laporan	106

Tabel 4. 11 Antarmuka.....	116
Tabel 6. 1 Rencana dan Prosedur Pengujian.....	127
Tabel 6. 2 Pengujian Use Case Login	131
Tabel 6. 3 Pengujian Use Case Kelola User	133
Tabel 6. 4 Pengujian Use Case Kelola Sidebar.....	134
Tabel 6. 5 Pengujian Use Case Kelola Surat Masuk.....	136
Tabel 6. 6 Pengujian Use Case Kelola Surat Keluar.....	137
Tabel 6. 7 Pengujian Use Case Kelola Tembusan	138
Tabel 6. 8 Pengujian Use Case Agendakan	139
Tabel 6. 9 Pengujian Use Case Disposisi.....	140
Tabel 6. 10 Pengujian Use Case Kelola Laporan.....	140
Tabel 6. 11 Pengujian Use Case Update Profil	141
Tabel 6. 12 Pengujian Use Case Logout	142
Tabel 7. 1 Berkas Sumber	144

DAFTAR SIMBOL

No.	Simbol	Keterangan
1.		Actor adalah elemen diluar sistem yang berkepentingan secara langsung dengan sistem.
2.		Use Case adalah urutan interaksi antar aktor dengan sistem.
3.	.	Include adalah relasi dari base use case kepada inclusion use case, menggambarkan bagaimana perilaku dari inclusion use case disisipkan ke dalam base use case.
4.	.	Extends adalah hubungan dari extention use case, menerangkan bagaimana perilaku dari extension use case dapat disisipkan ke dalam perilaku base use case.
5.		Association adalah partisipasi aktor dalam suatu use case yang saling berkomunikasi satu dengan yang lainnya.
6.		System boundary , untuk merepresentasikan batasan fisik sistem dengan aktor yang berinteraksi dengan sistem.
7.		Class adalah deskripsi dari kumpulan objek yang memiliki atribut, operation, method, relationship, dan semantics yang sama.
8.		Generalization adalah hubungan taksonomik antara use case yang lebih umum dan use case yang lebih spesifik.
9.		Start State adalah memperlihatkan dimana aliran kerja berawal.
10.		End State adalah memperlihatkan dimana aliran kerja berakhir.
11.		Activity merupakan aktivitas pada diagram activity.

1. PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai tujuan penulisan dokumen, lingkup masalah yang ditangani dalam pembangunan perangkat lunak, aturan penomoran, referensi serta deskripsi umum penulisan dokumen (ikhtisar).

1.1 Tujuan Penulisan Dokumen

Dokumen ini secara keseluruhan mencakup dua bagian besar yaitu Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) dan Dokumentasi Perangkat Lunak (DPL). Tujuan penulisan dokumen SKPL ini adalah untuk mendefinisikan secara rinci kebutuhan perangkat lunak Sistem Informasi Manajemen sebagai media pengelolaan surat untuk memenuhi keinginan pemakai. Dokumen SKPL membantu pengembangan perangkat lunak yang fokus dan terarah. Tujuan penulisan DPL adalah untuk menggambarkan perancangan Sistem Informasi Manajemen Surat Internal berdasarkan spesifikasi yang dituliskan di SKPL. Penulisan DPL menggambarkan struktur sistem dengan perancangan menu dan perancangan antarmuka yang dijadikan sebagai bahan pertimbangan dan gambaran untuk pengembangan sistem selanjutnya.

1.2 Lingkup Masalah

Sistem informasi yang akan dibangun memiliki beberapa lingkup masalah yaitu sebagai berikut:

1. Fitur yang akan dibangun meliputi:
 - a. Kelola user
 - b. Kelola sidebar menu
 - c. Kelola surat masuk
 - d. Kelola surat keluar
 - e. Disposisi Surat
 - f. Agendakan surat
 - g. Kelola tembusan
 - h. Laporan
2. Database yang dibangun menggunakan MySQL.

1.3 Referensi

Dalam penulisan dokumen pembangunan Sistem Informasi Manajemen Surat Internal ini merujuk pada struktur penulisan yang digunakan dalam pembuatan dokumen berdasarkan *template* dokumen yang telah dikeluarkan oleh Prodi Manajemen Informatika Politeknik Pos Indonesia.

Adapun buku teks dan referensi yang digunakan sebagai bahan acuan dalam proses pembangunan sistem informasi manajemen surat internal yang terintegrasi notifikasi whatsapp adalah sebagai berikut:

- [1] Dennis, A., Wixom, B. H., & Tegarden, D. (2012). *Systems Analysis and Design with UML, 4th Edition*. John Wiley and sons, Inc.
- [2] PROTOTYPE PELAYANAN AKADEMIK TERHADAP KOMPLAIN MAHASISWA BERBASIS MOBILE. (2016). *JURNAL LENTERA ICT*, 55-55.
- [3] Tentang Politeknik Pos Indonesia. (2019). Retrieved from Politeknik Pos Indonesia: <https://www.poltekpos.ac.id/index.php/tentang>
- [4] AS, R. (2011). *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: Modula.
- [5] Batubara, F. A. (2011). PERANCANGAN WEBSITE PADA PT. RATU ENIM PALEMBANG. *Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Terapan*, 17-18.
- [6] bitar. (2020, oktober 31). *Pengertian Sistem – Karakteristik, Elemen, Jenis, Klasifikasi, Para Ahli*. Retrieved from gurupendidikan: <https://www.gurupendidikan.co.id/pengertian-sistem/>
- [7] Code, V. S. (2021, March 28). *Documentation For Visual Studio Code*. Retrieved from Visual Studio Code: <https://code.visualstudio.com/docs>
- [8] Codeigniter. (2021, March 28). *Welcome to Codeigniter*. Retrieved from Codeigniter: <http://codeigniter.com/userguide3/general/welcome.html>
- [9] Deewez. (2016). *Arsip dan Sistem Informasi*. Jakarta: Techno inc.
- [10] Feronika, N. (2016). Pengenalan Microsoft Office Visio. 1.
- [11] Griffin, R. W. (2006).

- [12] Haviluddin. (2011). Memahami Penggunaan UML (Unified Modeling Language). *Jurnal Informatika Mulawarman*, 1-7.
- [13] Hendini, A. (2016). PEMODELAN UML SISTEM INFORMASI MONITORING PENJUALAN DAN STOK BARANG (STUDI KASIS: DISTRO ZHEZHA PONTIANAK). *JURNAL KHATULISTIWA INFORMATIKA*, 109-111.
- [14] Jogiyanto. (2005). SISTEM INFORMASI PENGARSIPAN DATA SURAT MASUK DAN SURAT KELUR PADA POLRESTABES SEMARANG. 05-05.
- [15] Kartikasari, S. W. (2011). Sistem Informasi Pengelolaan Surat Masuk Dan Surat Keluar Pada Unit Perlaksanaan Teknis Taman Kanak – Kanak Dan Sekolah Dasar Kecamatan Pringku. *Journal Speed – Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi – Volume 3 No 1 - 2011*, 23.
- [16] Lipursari, A. (2013). PERAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN (SIM) DALAM PENGAMBILAN KEPUTUSAN. *JURNAL STIE SEMARANG, VOL 5, NO 1, EDISI FEBRUARI 2013*, 27-32.
- [17] Maddeppungeng, A., Suryani, I., & Herlambang, F. (2015). ANALISIS PENGARUH VALUE CHAIN TERHADAP KEUNGGULAN BERSAING DALAM MENCAPAI KEPUASAN KONTRAKTOR PADA PERUSAHAAN READY MIX BETON DI BANTEN. *JURNAL FONDASI, Volume 4 No 1*, 39.
- [18] Milawati, H. (2016). Pengertian Use Case. 1-5.
- [19] Murnawan, H. &. (2014). PERENCANAAN PRODUKTIVITAS KERJA DARI HASIL EVALUASI PRODUKTIVITAS DENGAN METODE FISHBONE DI PERUSAHAAN PERCETAKAN KEMASAN PT.X. *Teknik Industri HEURUSTIC*, 31-32.
- [20] Purnomo, D. (2017). Model Prototyping pada pengembangan sistem informasi. *Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*, 55.

- [21] Rae, M. (2020, October 26). *What is Adobe XD and what is it used for?* Retrieved from Adobe: <https://www.adobe.com/products/xd/learn/get-started/what-is-adobe-xd-used-for.html>
- [22] Rahmawati, D. R. (2017). Analisis dan Pemodelan Proses Bisnis Bidang pelayangan Perizinan Menggunakan Bussiness Process Model and Notation (BPMN). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 13-40.
- [23] Ramdhani, M. A. (2015). PEMODELAN PROSES BISNIS SISTEM AKADEMIK MENGGUNAKAN PENDEKATAN BUSINESS PROCESS MODELLING NOTATION (BPMN). 85.
- [24] Revision, T. p. (2021, March 28). *Introduction*. Retrieved from phpMyAdmin: <https://docs.phpmyadmin.net/en/latest/intro.html>
- [25] Sitohan, H. T. (2018). SISTEM INFORMASI PENGAGENDAAN SURAT BERBASIS WEB PADA PENGADILAN TINGGI MEDAN. *Journal Of Informatic Pelita Nusantara*, 07.
- [26] Sparx. (2021, February 2). *Enterprise Architect*. Retrieved from Sparx System: <https://sparxsystems.com/products/ea/>
- [27] w3.org. (2021, March 28). *Cascading Style Sheets home page*. Retrieved from w3c: <https://www.w3.org/Style/CSS/Overview.en.html>
- [28] w3.org. (2021, March 28). *HTML & CSS*. Retrieved from W3C: <https://www.w3.org/standards/webdesign/htmlcss>
- [29] WhatsApp. (2021, March 10). *About WhatsApp*. Retrieved from Whatsapp: <https://www.whatsapp.com/about>
- [30] Winarto, E., & Smitdev. (2014). *Pemograman Web Berbasis HTML5, PHP & Javascript*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- [31] Indonesia, P. P. (2019). *BUKU PANDUAN AKADEMIK TA 219-2020*. Bandung: Politeknik Pos Indonesia.

1.4 Aturan Penomoran

Table 1.1 Tabel Aturan Penomoran

Format	Arti
Tabel X.Y	Tabel berada di bab X dengan nomor urut Y
Gambar X.Y	Gambar berada di bab X dengan nomor urut Y
SRS-F-X	Kebutuhan fungsional dari sistem dengan fungsi ke-X
PDHUPL-X.Y	Butir pengujian kebutuhan fungsional dari sistem dengan fungsi ke-X dengan nomor urut Y

1.5 Deskripsi Umum Dokumen (Ikhtisar)

Isi dari deskripsi umum dokumen (ikhtisar) merupakan rincian dari penulisan dokumen dan rincian kebutuhan perangkat lunak yang akan dikembangkan. Struktur dari Dokumen Pembangunan Perangkat Lunak ini terdiri dari:

1. Pendahuluan

Bab ini berisi tentang gambaran umum dari seluruh Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak yang akan dirancang.

1.1 Tujuan Penulisan Dokumen

Mengetahui tujuan pembuatan Dokumentasi Perangkat Lunak (DPL).

1.2 Lingkup Masalah.

Berisi penjelasan mengenai apa yang akan dilakukan dan apa yang tidak dilakukan oleh perangkat lunak.

1.3 Referensi

Berisi daftar lengkap dan dokumen yang direferensikan, identifikasi dari setiap dokumen berdasarkan judul, pengarang, tanggal dan penerbit serta sumber-sumber referensi yang didapat.

1.4 Aturan Penomoran

Berisi tabel yang menjelaskan format pemberian nomor dan artinya.

1.5 Deskripsi Umum Dokumen (Ikhtisar)

Menjelaskan isi DPL dan organisasi dari DPL.

Dokumentasi Perangkat Lunak

SIMSI : SISTEM INFORMASI MANAJEMEN

SURAT INTERNAL BERBASIS WEBSITE

YANG TERINTEGRASI NOTIFIKASI

WHATSAPP

2. Kebutuhan Perangkat Lunak

2.1 Deskripsi Umum Sistem

Berisi sistem overview, dalam bentuk gambar dan narasi yang dapat memberikan gambaran tentang aplikasi dan konteksnya serta batasan dan keterkaitan antara sistem yang akan dibangun dengan sistem lain diluaranya.

2.2 Fitur Utama Perangkat Lunak

Sistem informasi ini berisi fungsi-fungsi sistem utama yang akan diberikan langsung ke pengguna atau sistem lain yang terkait.

2.2.1 Kebutuhan Fungsional

Berisi tentang fungsi – fungsi utama dari sistem yang dibangun.

2.2.2 Kebutuhan Non Fungsional

Berisi tentang kebutuhan – kebutuhan lain yang terdapat dalam sistem ini.

2.3 Model Use Case

Berisi diagram use case, definisi actor, definisi use case, dan scenario use case.

2.3.1 Diagram Use Case

Merupakan diagram use case versi awal dalam UML. Lengkap dengan uraian yang menjelaskan diagram tersebut.

2.3.2 Definisi Actor

Berisi daftar actor dan deskripsi role untuk actor tersebut.

2.3.3 Definisi Use Case

Berisi daftar use case dan deskripsi singkat mengenai use case tersebut.

2.3.4 Skenario Use Case

Berisi penjelasan atau petunjuk dari setiap use case.

2.4 Spesifikasi Tambahan

Berisi informasi tambahan mengenai setiap atau seluruh use case, terutama mengenai kebutuhan non fungsional.

2.5 Glossary

Dokumentasi Perangkat Lunak

SIMSI : SISTEM INFORMASI MANAJEMEN
SURAT INTERNAL BERBASIS WEBSITE
YANG TERINTEGRASI NOTIFIKASI

WHATSAPP

Berisi daftar istilah yang digunakan, terutama istilah yang spesifik terhadap domain problem.

3. Model Analisis

3.1 Realisasi Use Case tahap Analisis

Menggambarkan interaksi setiap objek dari kelas analisis yang terlibat di dalam setiap use case.

3.1.1 Sistem Sequence Diagram (SSD)

Sistem sequence diagram menggambarkan pesan-pesan diantara garis-garis hidup, objek-objek atau objek dengan dirinya sendiri.

3.1.2 Conceptual Class

Conceptual Class menggambarkan hubungan antar kelas dengan atribut kelas.

3.2 Kelas Analisis

3.2.1 Tanggung Jawab dan Atribut

Berisi daftar tanggung jawab dan atribut dari realisasi use case setiap kelas yang telah dibuat sebelumnya.

3.3 Paket Analisis

3.3.1 Identifikasi Paket Analisis

3.3.2 Identifikasi kelas Analisis Tiap Paket

3.4 Prototipe Anatarmuka

Menggambarkan struktur tampilan (*interface*) dari sistem

3.5 Deskripsi Arsitektur

Merupakan gambaran dari sistem yang dibangun

3.6 Pedoman Perancangan

Merupakan pedoman dalam melakukan perancangan system

4. Model Perancangan

4.1 Realisasi Use Case Tahap Perancangan

Bagian ini diisi dengan diagram kelas untuk setiap use case. Selanjutnya, untuk setiap use case dibuat sequence diagram yang menggambarkan

interaksi setiap objek dari kelas perancangan yang terlibat di dalam use case tersebut.

4.1.1 Sequence Diagram

4.1.2 Class Diagram

4.2 Kelas Perancangan

Bagian ini diisi dengan versi final dari daftar kelas perancangan dan hasil perancangan detil setiap kelas.

4.2.1 Operasi Atribut

Bagian ini diisi dengan daftar operasi dan atribut untuk setiap kelas telah dibuat.

4.2.2 Algoritma/Query

Bagian ini diisi dengan algoritma/query yang terdapat pada setiap aksi yang diberikan oleh pengguna pada setiap button yang ada di sistem.

4.3 Perancangan Subsistem

4.3.1 Identifikasi Subsistem Pendukung

4.3.3 Identifikasi Kelas Perancangan

4.4 Perancangan Antarmuka

4.5 Deployment Diagram

5. Implementasi

Bagian ini diisi pemaparan implementasi dari perancangan yang telah dibuat.

5.1 Implementasi Antarmuka

6. Pengujian

Bagian ini berisi rencana dan prosedur untuk pengujian sistem dengan kasus uji berdasarkan use case.

6.1 Rencana dan Prosedur Pengujian

6.2 Kasus Uji

6.2.1 Pengujian Usecase Login

6.2.2 Pengujian Usecase Kelola User

6.2.3 Pengujian Usecase Kelola Sidebar Menu

- 6.2.4 Pengujian Usecase Kelola Surat Masuk
- 6.2.5 Pengujian Usecase Kelola Surat Keluar
- 6.2.6 Pengujian Usecase Kelola Tembusan
- 6.2.7 Pengujian Usecase Agendakan Surat
- 6.2.8 Pengujian Usecase Disposisi Surat
- 6.2.9 Pengujinga Usecase Kelola Laporan
- 6.2.10 Pengujian Usecase Update Profil
- 6.2.11 Pengujian Usecase Logout

6.3 Evaluasi Pengujian

7. Spesifikasi Produk Perangkat Lunak

Bagian ini berisikan penjelasan mengenai spesifikasi produk, syarat dan prosedur dari perangkat lunak.

- 7.1 Perangkat Lunak Siap Eksekusi
- 7.2 Berkas Sumber
- 7.3 Syarat Pemaketan
- 7.4 Prosedur Konstruksi

8. Panduan Instalasi

Bagian ini berisikan penjelasan untuk instalasi dari program yang telah dibuat.

- 8.1 Instalasi Program Siap Eksekusi

9. Penutup

Penutup dari penulisan dokumen sekaligus saran untuk pengembangan sistem.

2. KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai deskripsi umum sistem, fitur utama perangkat lunak, model *use case*, spesifikasi tambahan dan *glossary*.

2.1 Deskripsi Umum Sistem

Sistem yang akan dibangun adalah sistem informasi manajemen surat internal untuk membantu mengelola surat internal terintegrasi notifikasi whatsapp. Sistem berbasis web ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP yang dibantu framework Codeigniter 3, serta kode editor yaitu Visual Studio Code dan MySQL sebagai *databasenya*.

Dokumentasi Perangkat Lunak

SIMSI : SISTEM INFORMASI MANAJEMEN
SURAT INTERNAL BERBASIS WEBSITE
YANG TERINTEGRASI NOTIFIKASI
WHATSAPP

2.2 Fitur Utama Perangkat Lunak

Fitur utama berisi fungsi-fungsi sistem utama yang akan diberikan langsung kepada pengguna maupun sistem terkait.

2.2.1 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan pernyataan layanan sistem yang harus disediakan, bagaimana interaksi sistem pada suatu masukan. Sistem informasi manajemen surat internal ini memiliki fungsi-fungsi utama yaitu sebagai berikut:

Tabel 2. 1 Kebutuhan Fungsional

No SKPL	Deskripsi
SRS-F-01	Login
SRS-F-02	Kelola User
SRS-F-03	Kelola Sidebar Menu
SRS-F-04	Kelola Surat Masuk
SRS-F-05	Kelola Surat Keluar
SRS-F-06	Kelola Tembusan
SRS-F-07	Agendakan Surat
SRS-F-08	Disposisi surat
SRS-F-09	Kelola laporan
SRS-F-10	Update Profil
SRS-F-11	Logout

2.2.2 Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan non fungsional adalah batasan layanan atau fungsi yang ditawarkan oleh sistem. Kebutuhan non fungsional dari Sistem informasi manajemen surat internal adalah sebagai berikut:

1. Keamanan (*Security*)

Keamanan sistem informasi lebih terjaga dengan adanya pembagian hak akses untuk masing-masing user.

2. Kehandalan (*Reliability*)

Sistem mampu menampung data-data dalam satu database terpusat sehingga memudahkan dalam penyusunan laporan.

3. Kecepatan transaksi

Sistem mampu melakukan proses pengolahan data secara valid dengan waktu yang cepat.

4. Bahasa dan tampilan layar (*User Interface*)

Antarmuka dan bahasa yang digunakan didesain secara user friendly.

5. Pemeliharaan (*Maintenance*)

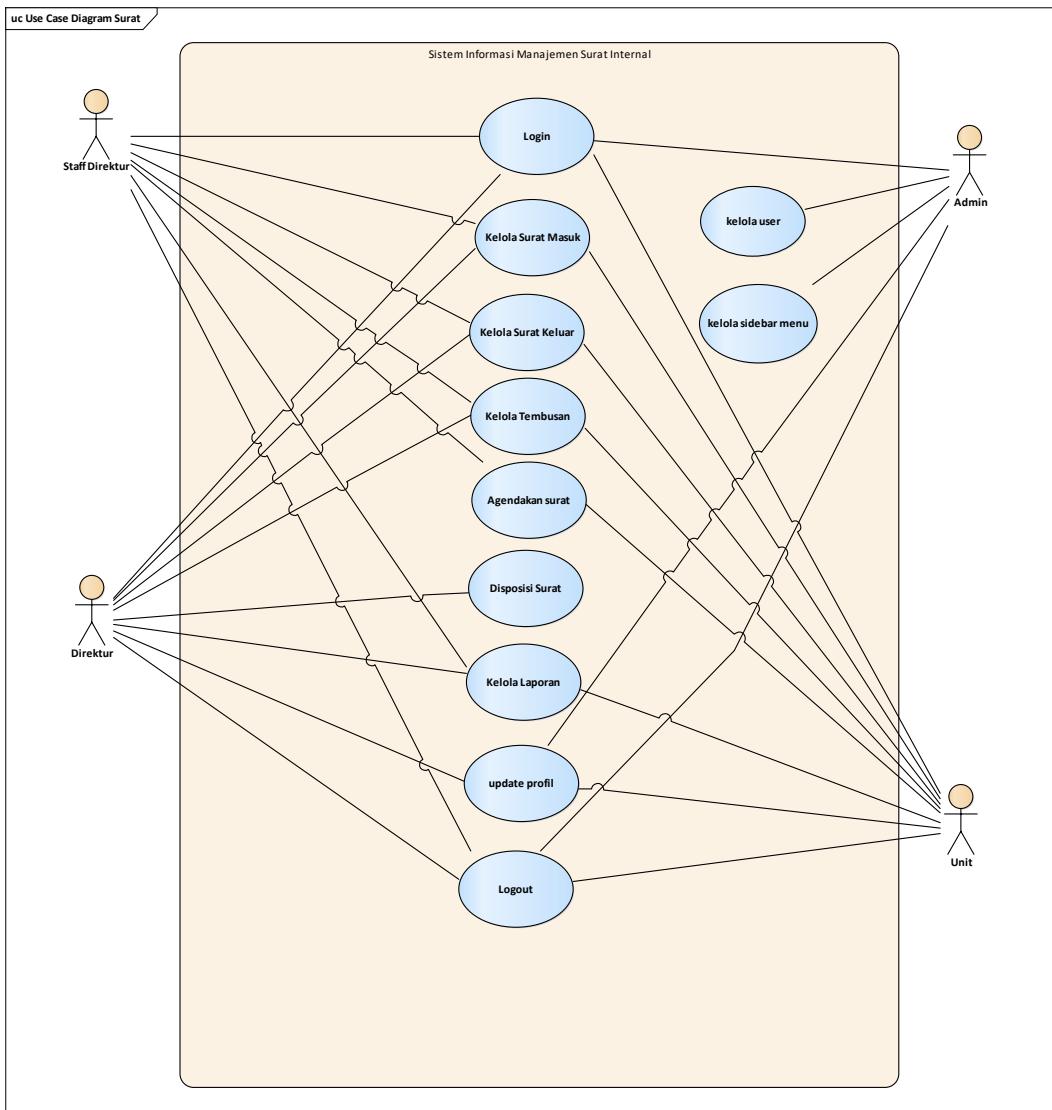
Sistem yang dibangun tidak memerlukan perawatan khusus untuk menjaga fungsi operasionalnya.

2.3 Model Use Case

Pada model use case ini akan dijelaskan mengenai diagram use case, definisi aktor, definisi use case dan skenario use case.

2.3.1 Diagram Use Case

Diagram use case dari perancangan sistem informasi manajemen surat internal adalah sebagai berikut:



Gambar 2. 1 Use Case Sistem Informasi Manajemen Surat internal

2.3.2 Definisi Aktor

Definisi aktor adalah penjelasan dari siapa saja dan apa saja yang dilakukan aktor yang terlibat dalam perangkat lunak yang dirancang. Adapun deskripsi dari aktor yang terlibat dalam perancangan sistem informasi manajemen surat internal adalah sebagai berikut.

Tabel 2. 2 Aktor Use Case

No	Nama Aktor	Deskripsi
----	------------	-----------

1	Admin	Aktor yang memiliki otoritas untuk mengelola user, mengelola sidebar menu aplikasi, dan update profil
2	Direktur	Aktor yang memiliki hak akses untuk melihat laporan, lihat tembusan, kelola surat masuk, kelola surat keluar, disposisi surat.
3	Staff Direktur	Aktor yang memiliki hak akses untuk kelola surat masuk, kelola surat keluar, lihat tembusan, lihat laporan, update profil, dan agendakan surat.
4	Unit	Aktor yang memiliki hak akses untuk kelola surat masuk, kelola surat keluar, kelola tembusan, agendakan surat, disposisi surat, kelola laporan, update profil.

2.3.3 Definisi Use Case

Definisi use case adalah definisi yang menggambarkan kebutuhan fungsional sistem. Kemudian dibuat skenario (flow of event) yang menggambarkan urutan interaksi aktor dengan sistem tersebut dalam setiap use case utama. Daftar dan deskripsi singkat use case tersebut dapat dijelaskan di bawah ini.

Tabel 2. 3 Definisi Use Case

No	Use Case	Deskripsi
1.	Login	Proses terjadinya verifikasi akun aktor sebelum masuk ke sistem
2.	Kelola User	Proses menambah, mengubah, dan menghapus data pengguna oleh admin.
3.	Kelola sidebar menu	Proses pengelolaan menu sidebar aplikasi.
4.	Kelola Surat Masuk	Proses aktor melihat list surat, balas surat, disposisi surat dan mengagendakan surat serta menyelesaikan surat.

5.	Kelola Surat Keluar	Proses aktor melihat list surat, balas surat dan mengagendakan surat serta menyelesaikan surat.
6.	Kelola Tembusan	Proses aktor melihat isi dari tembusan surat yang didapat aktor.
7.	Agendakan surat	Proses menambahkan nomor agenda pada surat yang masuk untuk aktor direktur atau unit.
8.	Disposition surat	Proses menambahkan aktor baru yang terlibat dalam surat.
9.	Kelola laporan	Proses melihat laporan berdasarkan data-data surat.
10.	Update profil	Proses merubah data user milik aktor yang login.
11.	Logout	Proses menghancurkan sesi login.

2.3.4 Skenario Use Case

Skenario (*flow of event*) untuk masing-masing *use case* dari perancangan sistem informasi manajemen surat internal adalah sebagai berikut:

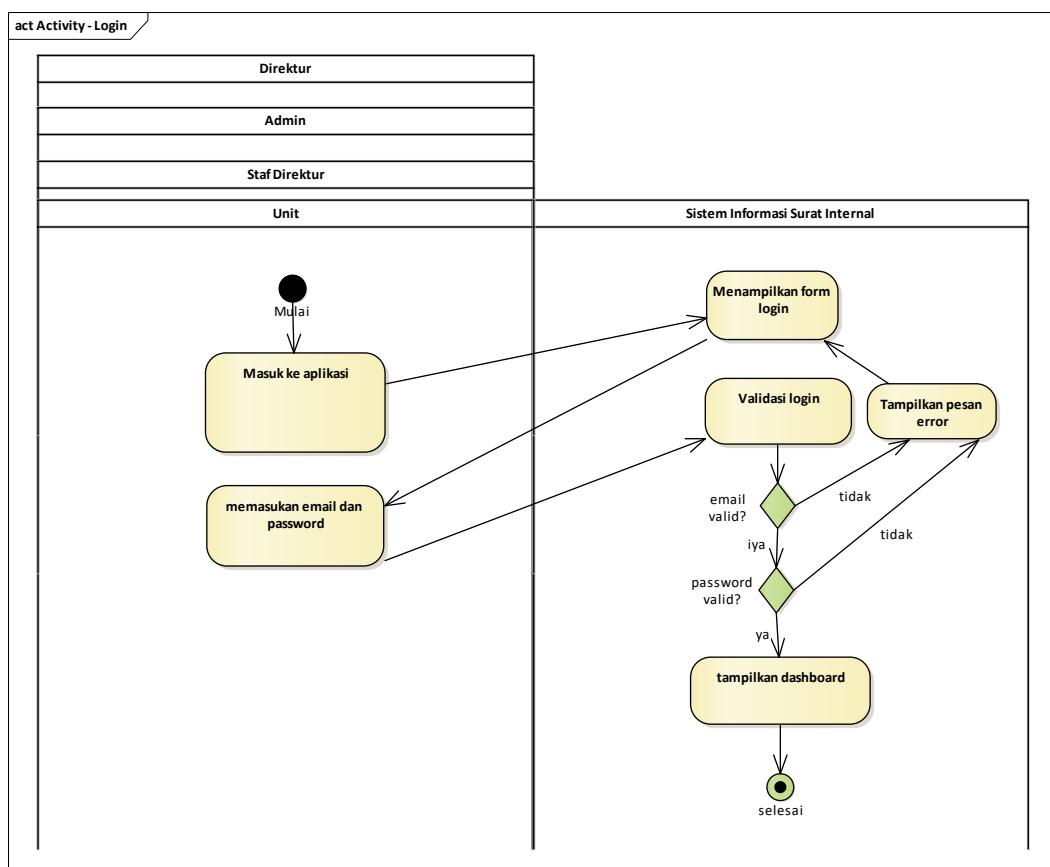
a. Skenario Use Case Login

Tabel 2. 4 Skenario Use Case Login

Actor	:	Admin, unit, direktur, staf direktur
Precondition	:	Admin, unit, direktur, staf direktur memiliki email dan password
Postcondition	:	Admin, unit, direktur, staf direktur telah login ke sistem berdasarkan hak akses
Main Flow of Event		
Actor Actions		Respon Sistem
1. Masuk ke aplikasi		3. validasi email dan password
2. Memasukan email dan password		4. Menampilkan dashboard
Exceptional Flow of Event		

- 3a. Jika pengguna memasukan email dan password yang salah, maka sistem akan menampilkan pesan *error*.
- 3b. Jika pengguna mengosongkan email dan password, maka sistem akan menampilkan pesan *error*.

Activity Diagram



Gambar 2. 2 Activity Diagram login

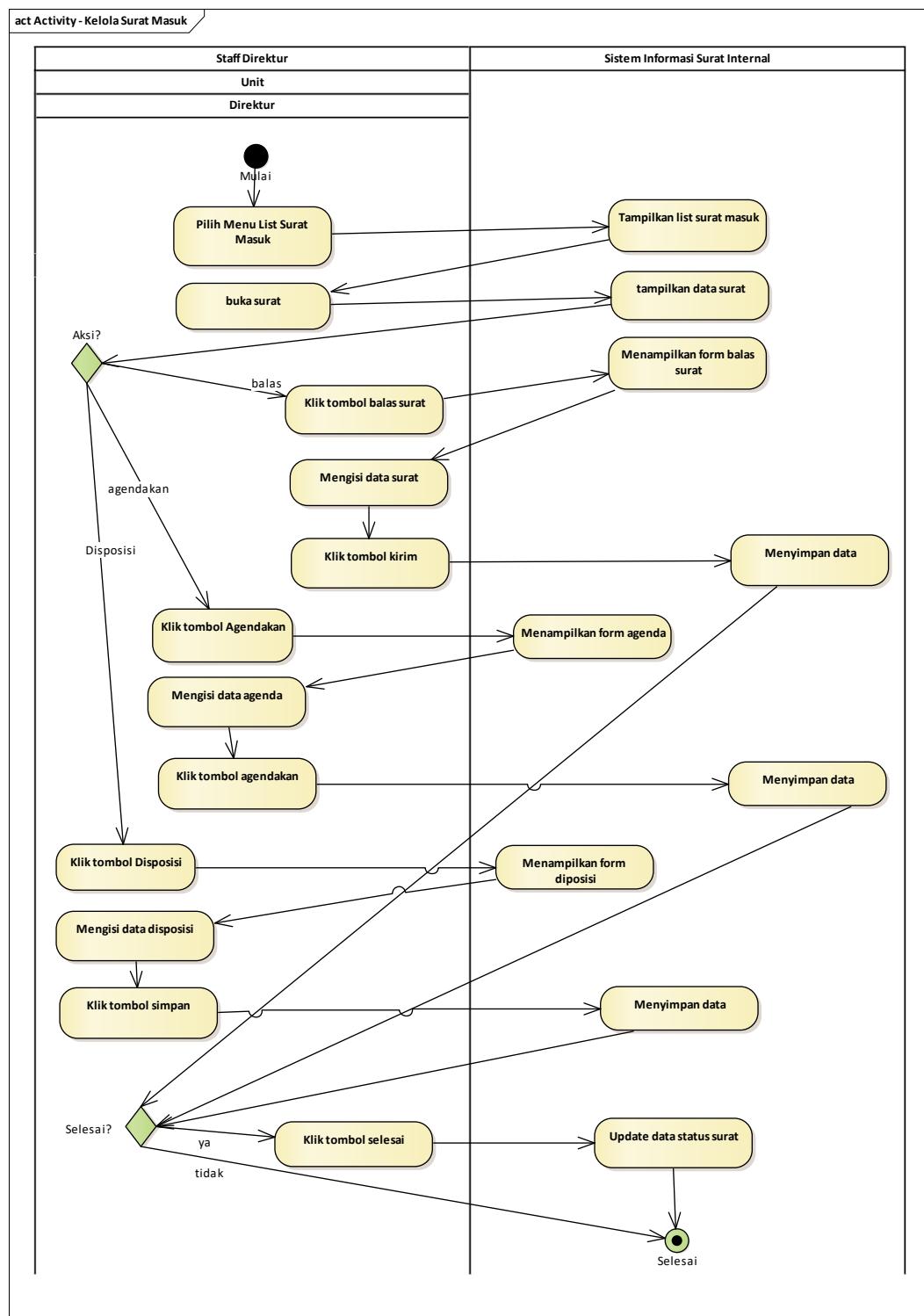
b. Skenario Use Case Kelola Surat Masuk

Tabel 2. 5 Skenario Use Case Kelola Surat Masuk

Actor	:	unit, direktur, staf direktur
Precondition	:	unit, direktur, staf direktur telah login
Postcondition	:	Surat dapat dibalas, diagendakan, didisposisikan, diselesaikan

<i>Main Flow of Event</i>	
Actor Actions	Respon Sistem
1. Pengguna memilih menu list surat masuk	2. Menampilkan list surat
3. pengguna klik salah satu surat	4. Menampilkan surat
5. klik tombol balas	6. menampilkan form balas surat
7. mengisi data surat	9. simpan data
8. klik tombol kirim	11. menampilkan form agenda
10. klik tombol agendakan	14. simpan data
12. mengisi data agenda	16. menampilkan form disposisi
13. klik tombol agendakan	19. simpan data
15. klik tombol disposisi	21. update data status surat
17. mengisi data disposisi	
18. klik tombol disposisi	
20. klik tombol selesai	
<i>Exceptional Flow of Event</i>	
-	

Activity Diagram



Gambar 2. 3 Activity Diagram Kelola Surat Masuk

c. Skenario Use Case Kelola Surat Keluar

Tabel 2. 6 Skenario Use Case Kelola Surat Keluar

Actor	:	unit, direktur, staf direktur
Precondition	:	unit, direktur, staf direktur telah login
Postcondition	:	Surat dapat dibalas, diagendakan, didisposisikan, diselesaikan
Main Flow of Event		
Actor Actions		Respon Sistem
1. Pengguna memilih menu list surat keluar		2. Menampilkan list surat
3. klik tombol tambah surat		4. menampilkan form tambah surat
5. mengisi data surat		7. simpan data
6. klik tombol kirim		9. Menampilkan surat
8. pengguna klik salah satu surat		11. menampilkan form balas surat
10. klik tombol balas		14. simpan data
12. mengisi data surat		16. menampilkan form agenda
13. klik tombol kirim		19. simpan data
15. klik tombol agendakan		21. update data status surat
17. mengisi data agenda		
18. klik tombol agendakan		
20. klik tombol disposisi		
20. klik tombol selesai		
Exceptional Flow of Event		
-		

Activity Diagram



Gambar 2.4 Activity Diagram Kelola Surat Keluar

Dokumentasi Perangkat Lunak

SIMSI : SISTEM INFORMASI MANAJEMEN

SURAT INTERNAL BERBASIS WEBSITE

YANG TERINTEGRASI NOTIFIKASI

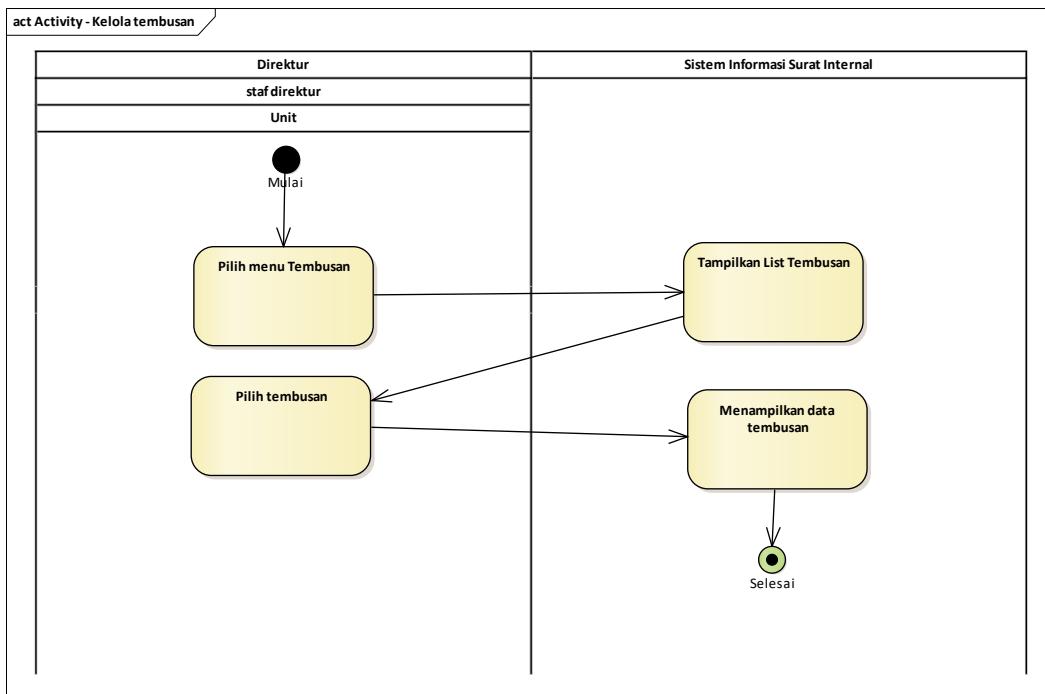
WHATSAPP

d. Skenario Use Case Kelola Tembusan

Tabel 2. 7 Skenario Use Case Lihat Tembusan

Actor	:	unit, direktur, staf direktur
Precondition	:	unit, direktur, staf direktur telah menerima tembusan
Postcondition	:	-
Main Flow of Event		
Actor Actions		Respon Sistem
1. Pengguna memilih menu list tembusan surat		2. Menampilkan list tembusan
3. pengguna klik salah satu tembusan surat		4. Menampilkan tembusan
Exceptional Flow of Event		
-		

Activity Diagram



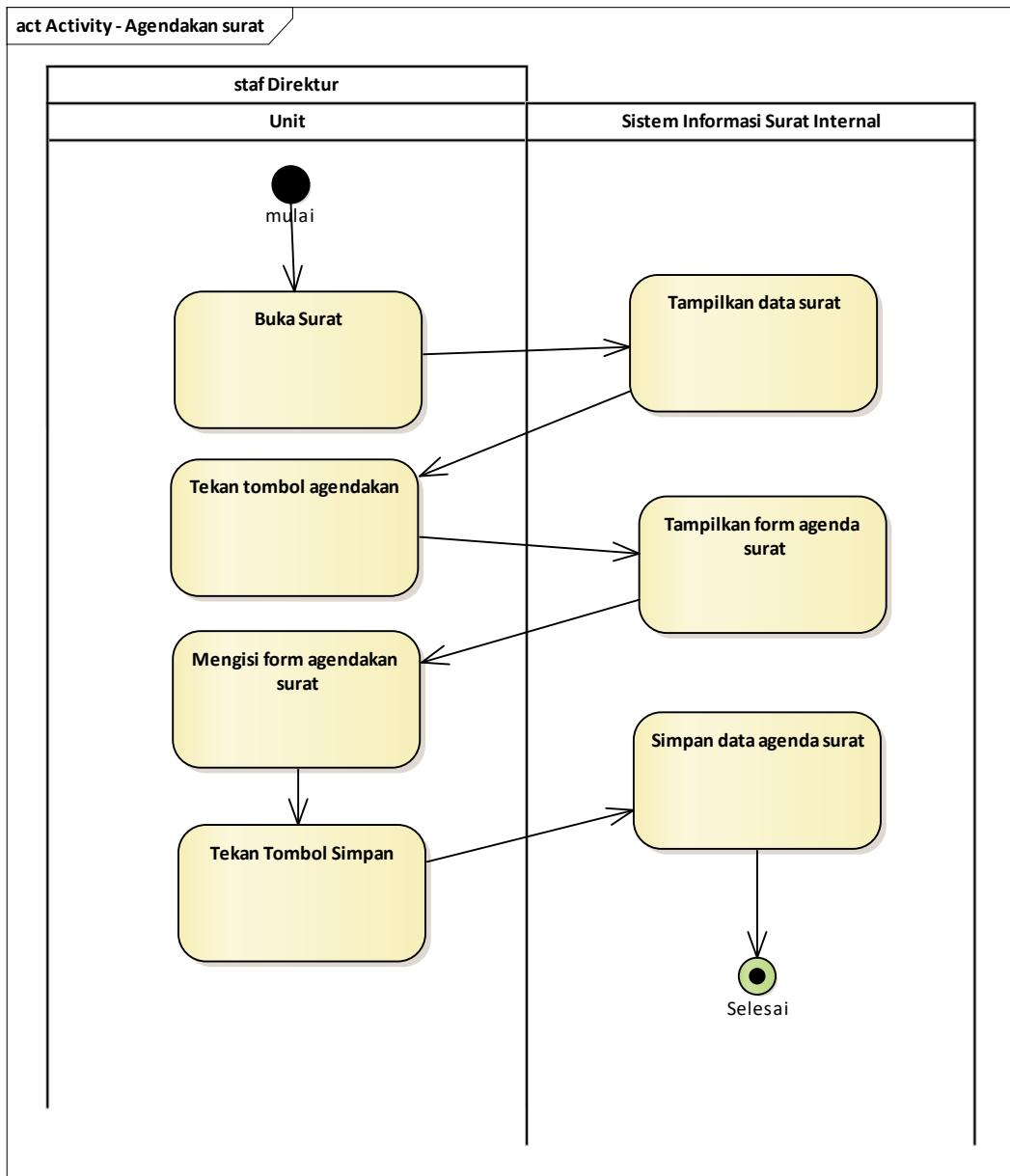
Gambar 2. 5 Activity Diagram Lihat Tembusan

e. Skenario Use Case Agendakan Surat

Tabel 2. 8 Skenario Use Case Agendakan Surat

Actor	:	unit, staf direktur
Precondition	:	unit, staf direktur telah menerima surat
Postcondition	:	Surat ditambahkan nomor agenda
Main Flow of Event		
Actor Actions		Respon Sistem
1. Pengguna memilih surat		2. Menampilkan surat
3. pengguna menekan tombol agendakan		4. menampilkan form agendakan surat
5. pengguna mengisi form		7. menyimpan data surat
6. pengguna menekan tombol agendakan		
Exceptional Flow of Event		
-		

Activity Diagram



Gambar 2. 6 Activity Diagram Agendakan Surat

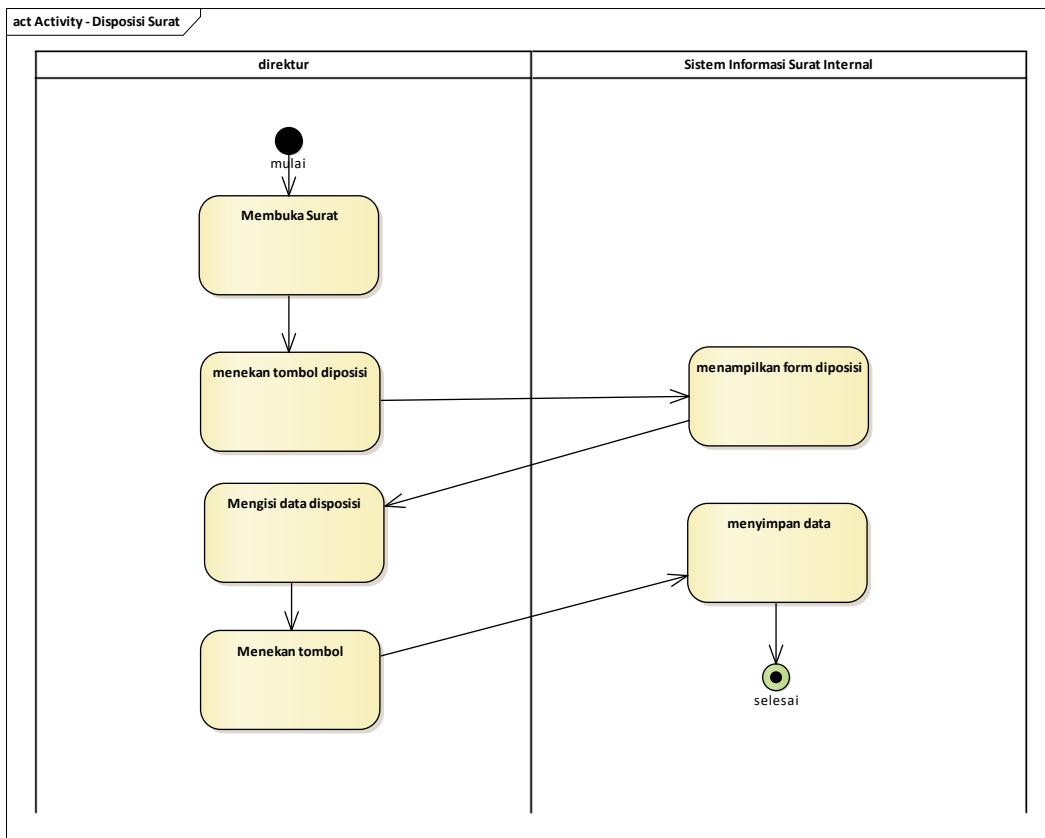
f. Skenario Use Case Disposisi Surat

Tabel 2. 9 Skenario Use Case Disposisi Surat

Actor	:	direktur
--------------	---	----------

Precondition	:	direktur telah menerima surat yang telah diagendakan
Postcondition	:	Surat akan ditambahkan penerima baru
Main Flow of Event		
Actor Actions		Respon Sistem
1. Pengguna memilih surat		2. Menampilkan surat
3. pengguna menekan tombol disposisi surat		4. menampilkan form disposisi
5. pengguna mengisi form disposisi		7. sistem menyimpan data surat
6. pengguna menekan tombol simpan		
Exceptional Flow of Event		
-		

Activity Diagram



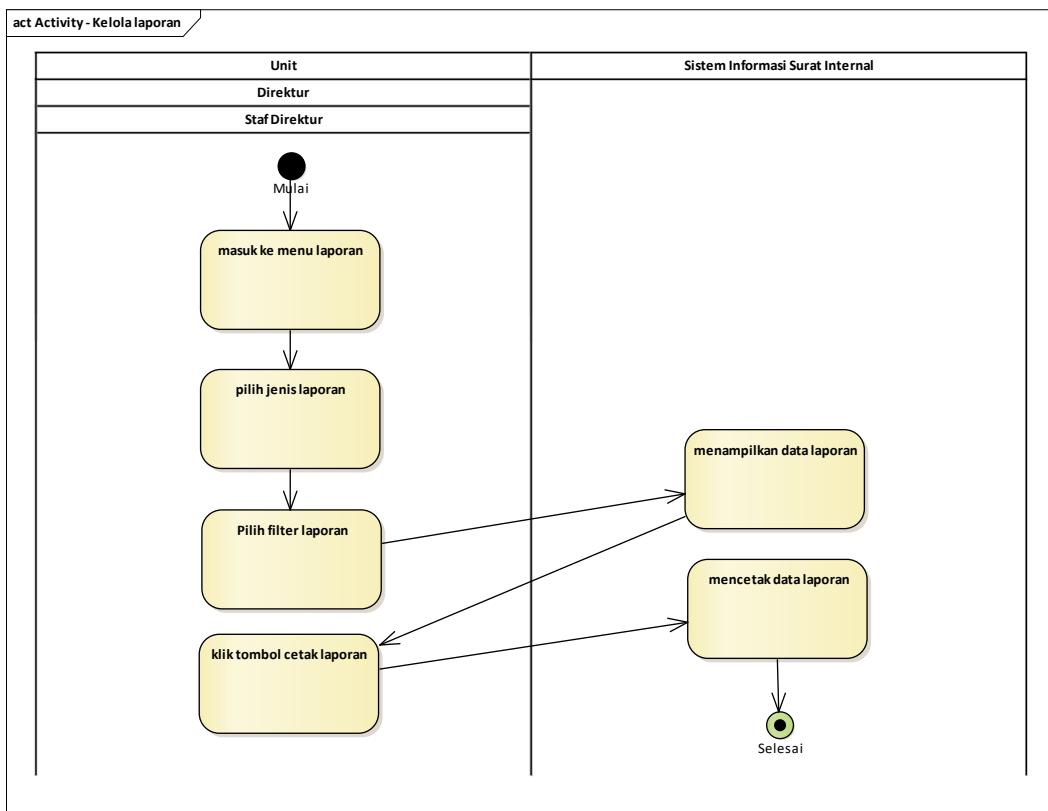
Gambar 2. 7 Activity Diagram Disposisi Surat

g. Skenario Use Case Kelola Laporan

Tabel 2. 10 Skenario Use Case Lihat Laporan

Actor	:	Direktur, unit, staff direktur
Precondition	:	Direktur, unit, staff direktur telah login
Postcondition	:	Pengguna melihat data laporan berdasarkan filter
Main Flow of Event		
Actor Actions		Respon Sistem
1. Pengguna memilih menu laporan		2. Menampilkan halaman laporan
3. pengguna memilih jenis laporan		5. menampilkan laporan sesuai filter
4. pengguna mengatur filter		
Exceptional Flow of Event		
-		

Activity Diagram



Gambar 2. 8 Activity Diagram Kelola Laporan

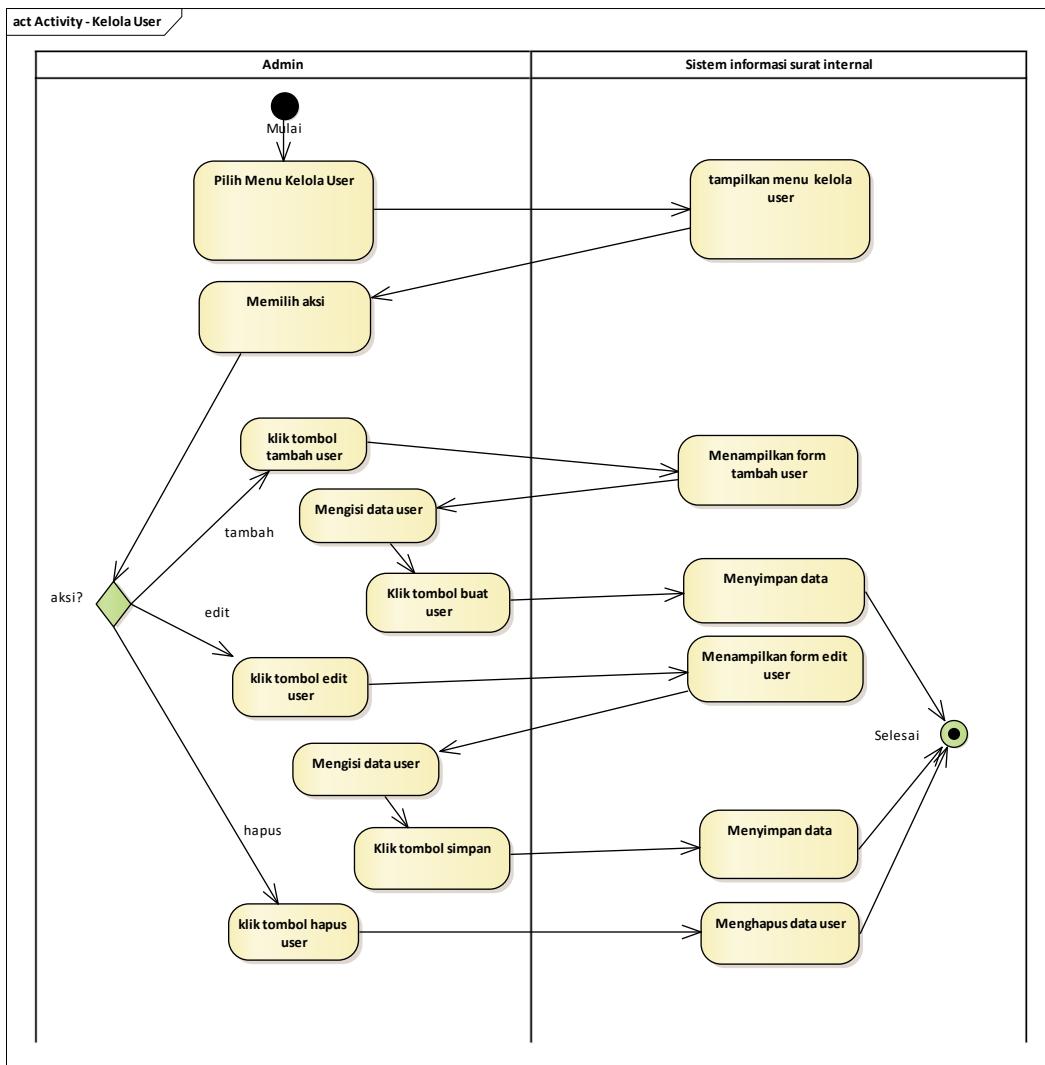
h. Skenario Use Case Kelola User

Tabel 2. 11 Skenario Use Case Kelola User

Actor	:	Admin
Precondition	:	admin telah login
Postcondition	:	Admin dapat melihat, menambah, mengubah, dan menghapus user.
Main Flow of Event		
Actor Actions		Respon Sistem
1. admin memilih menu kelola user		2. menampilkan list user
3. jika, admin klik aksi tambah user		4. menampilkan form tambah user
5. admin input data user		7. sistem menyimpan data user

6. admin klik tombol simpan	9. sistem tampilkan form ubah
8. jika, admin pilih aksi edit	12. sistem menyimpan data user
10. admin mengubah data user	14. sistem menghapus data
11. admin klik tombol simpan	
13. jika, admin klik hapus	
<i>Exceptional Flow of Event</i>	
5a. Jika admin tidak lengkap mengisi form, maka akan muncul pesan error	
8a. Jika admin tidak lengkap mengisi form, maka akan muncul pesan error	

Activity Diagram



Gambar 2. 9 Activity Diagram Kelola User

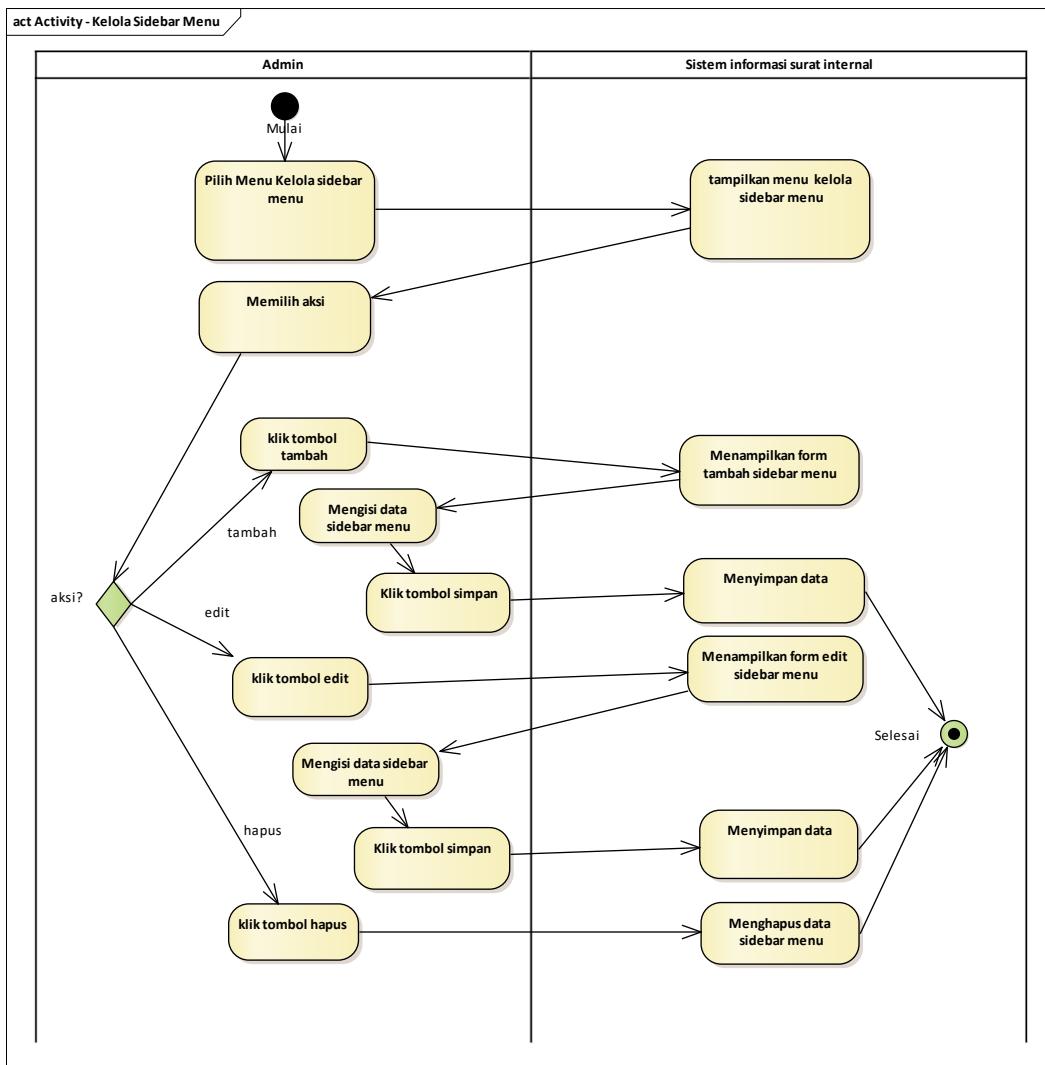
i. Skenario Use Case Kelola Sidebar Menu

Tabel 2. 12 Skenario Use Case Kelola Sidebar Menu

Actor	:	Admin
Precondition	:	admin telah login
Postcondition	:	Admin dapat melihat, menambah, mengubah, dan menghapus sidebar menu.
Main Flow of Event		
Actor Actions		Respon Sistem

1. admin memilih menu kelola sidebar menu	2. menampilkan list sidebar menu
3. jika, admin klik aksi tambah sidebar menu	4. menampilkan form tambah sidebar menu
5. admin input data sidebar menu	7. sistem menyimpan data sidebar menu
6. admin klik tombol tambah	9. sistem tampilan form ubah
8. jika, admin pilih aksi edit	12. sistem menyimpan data sidebar menu
10. admin mengubah data sidebar menu	14. sistem menghapus data
11. admin klik tombol simpan	
13. jika, admin klik hapus	
<i>Exceptional Flow of Event</i>	
5a. Jika admin tidak lengkap mengisi form, maka akan muncul pesan error	
8a. Jika admin tidak lengkap mengisi form, maka akan muncul pesan error	

Activity Diagram



Gambar 2. 10 Activity Diagram Sidebar menu

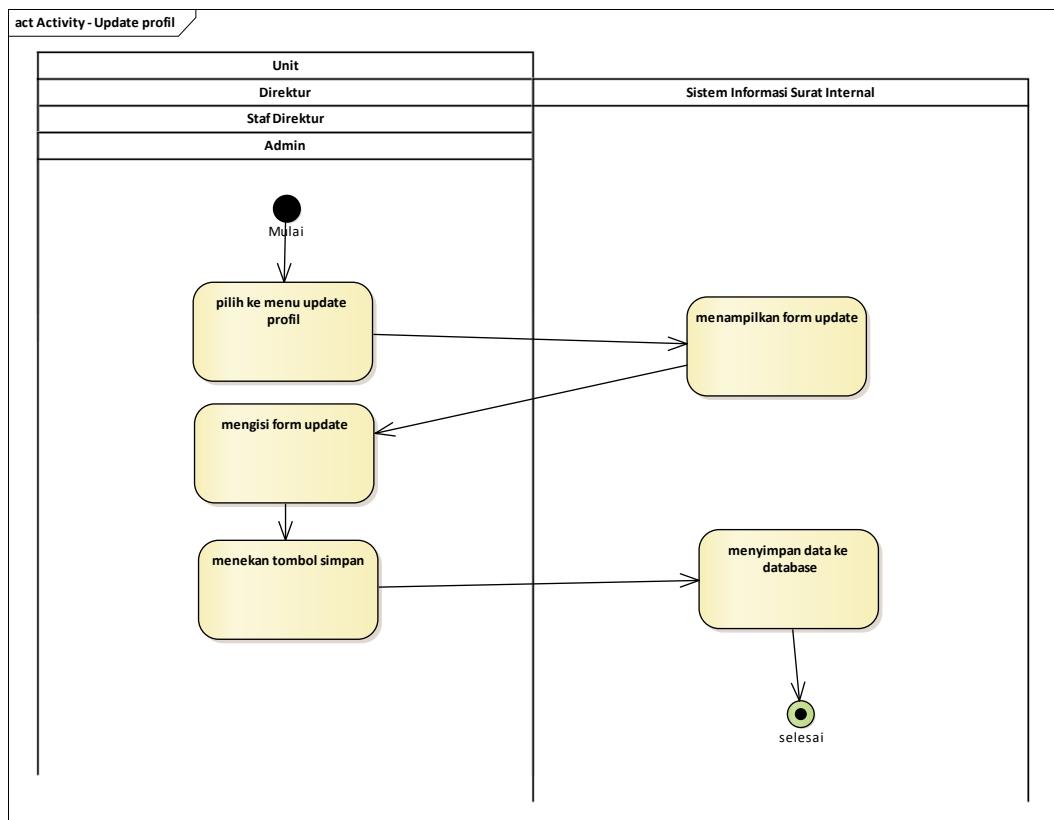
j. Skenario Use Case Update Profil

Tabel 2. 13 Skenario Use Case Update Profil

Actor	:	Admin, unit, staf direktur, direktur
Precondition	:	Admin, unit, staf direktur, direktur telah login
Postcondition	:	Data user berubah
Main Flow of Event		
Actor Actions		Respon Sistem
1. pengguna masuk ke menu profil		2. menampilkan form ubah profil

3. pengguna mengisi form ubah profil	5. sistem menyimpan data user
4. pengguna menekan tombol simpan	
Exceptional Flow of Event	
4a. Jika pengguna tidak lengkap mengisi form, maka akan muncul pesan error	

Activity Diagram



Gambar 2. 11 Activity Diagram update Profil

k. Skenario Use Case Logout

Tabel 2. 14 Skenario Use Case Logout

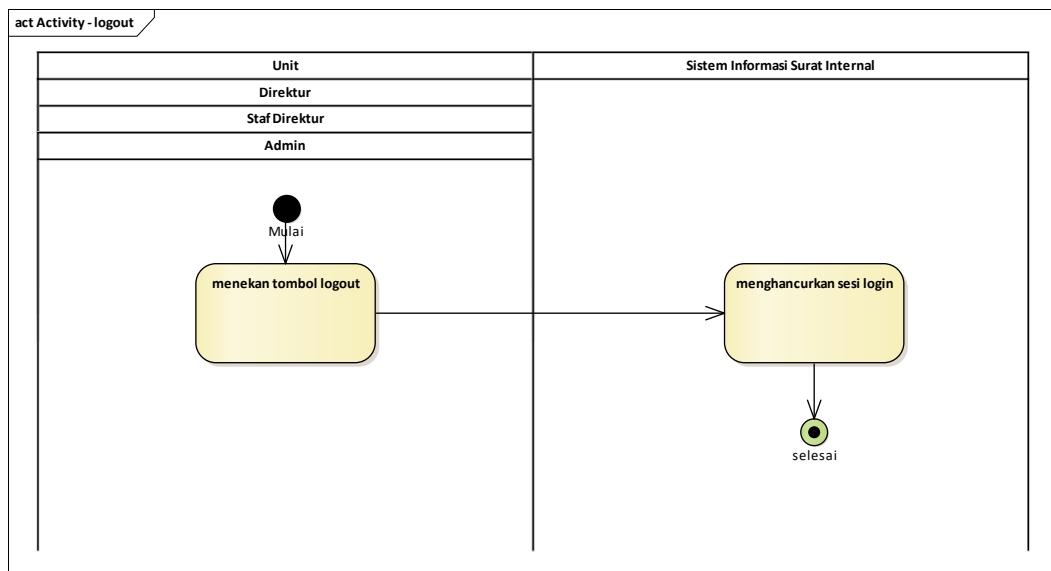
Actor	:	Admin, unit, staf direktur, direktur
Precondition	:	Admin, unit, staf direktur, direktur telah login
Postcondition	:	Sesi login terhapus
Main Flow of Event		
Actor Actions		Respon Sistem

Dokumentasi Perangkat Lunak

SIMSI : SISTEM INFORMASI MANAJEMEN
SURAT INTERNAL BERBASIS WEBSITE
YANG TERINTEGRASI NOTIFIKASI
WHATSAPP

1. pengguna menekan tombol logout	2. sistem menghancurkan sesi login
	3. menampilkan form login
Exceptional Flow of Event	
-	

Activity Diagram



Gambar 2. 12 Activity Diagram Logout

2.4 Spesifikasi Tambahan

Spesifikasi tambahan menjabarkan kebutuhan non-fungsional sistem. Kebutuhan non-fungsional menjabarkan kebutuhan yang diperlukan agar sistem dapat menjalankan fungsionalitas dengan efektif dan efisien. Item terkait kebutuhan non-fungsional ini menggunakan atribut kualitas perangkat lunak yang biasa digunakan dalam standar pembangunan perangkat lunak. Spesifikasi tambahan dalam pembangunan SISMSI ini adalah sebagai berikut:

1. Keamanan (Security)

Keamanan sistem informasi lebih terjaga dengan adanya pembagian hak akses untuk masing-masing user.

2. Kehandalan (Reliability)

Sistem mampu menampung data-data dalam satu database terpusat sehingga memudahkan dalam penyusunan laporan.

3. Kecepatan transaksi

Sistem mampu melakukan proses pengolahan data secara valid dengan waktu yang cepat.

4. Bahasa dan tampilan layar (User Interface)

Antarmuka dan bahasa yang digunakan didesain secara user friendly.

5. Pemeliharaan (Maintenance)

Sistem yang dibangun tidak memerlukan perawatan khusus untuk menjaga fungsi operasionalnya.

2.5 Glossary

Glossary berisi daftar istilah yang digunakan, terutama istilah yang spesifik terhadap domain problem. Daftar istilah tersebut dapat dilihat pada tabel berikut.

3. MODEL ANALISIS

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai analis sistem yang akan dirancang meliputi realisasi use case tahap analisis, kelas analisis, paket analisis, prototipe antarmuka, deskripsi arsitektur dan pedoman perancangan

3.1 Realisasi Use Case Tahap Analisis

Realisasi use case tahap analisis terdiri dari domain model yang dijelaskan dalam use case. Dari use case kemudian digambarkan interaksi sistem dengan aktor berdasarkan kelas dan use case tersebut dalam bentuk sequence diagram dan conceptual class diagram, yang mendeskripsikan objek dan kelas apa saja dan mana saja yang berhubungan dengan sistem dan menampilkan operasi apa saja yang digunakan dalam setiap objek.

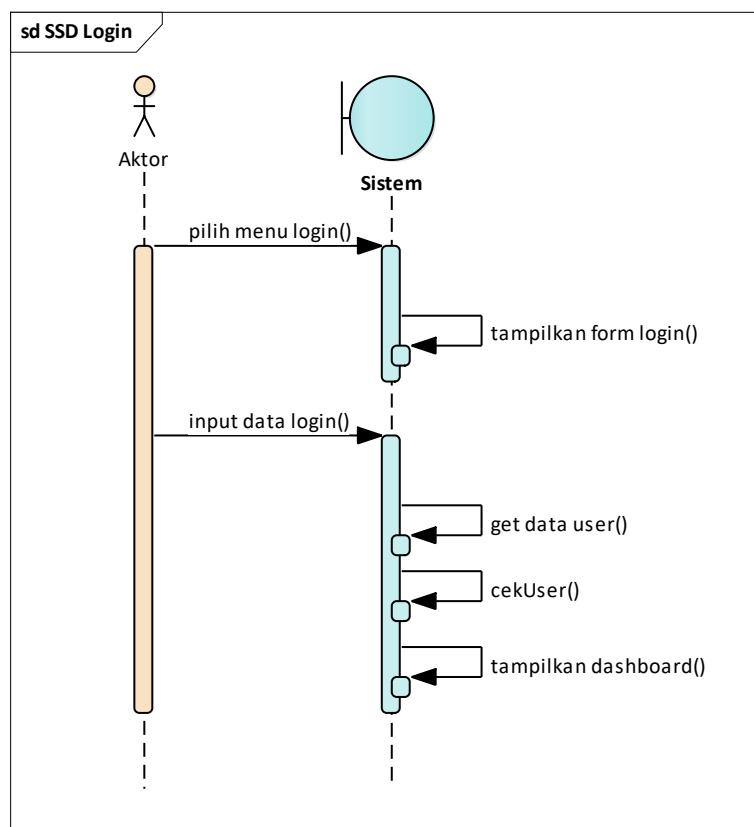
3.1.1 Sistem Sequence Diagram (SSD)

Sistem Sequence Diagram merupakan penggambaran keterhubungan atau interaksi antar objek dalam suatu jangka waktu. Sistem Sequence Diagram terutama menampilkan interaksi antara pengguna (user) dengan sistem, berikut ini adalah Sistem Sequence Diagram dari Aplikasi SIMSI.

3.1.1.1 Sistem Sequence Diagram Login

Urutan langkah dalam proses login adalah sebagai berikut:

1. Aktor memilih menu login
2. Sistem menampilkan form login
3. Aktor menginputkan data login seperti email dan password
4. Sistem akan mengambil data user
5. Sistem melakukan validasi dengan mencocokan data yang di inputkan user dengan data yang ada di database
6. Jika lolos validasi maka sistem akan menampilkan dashboard



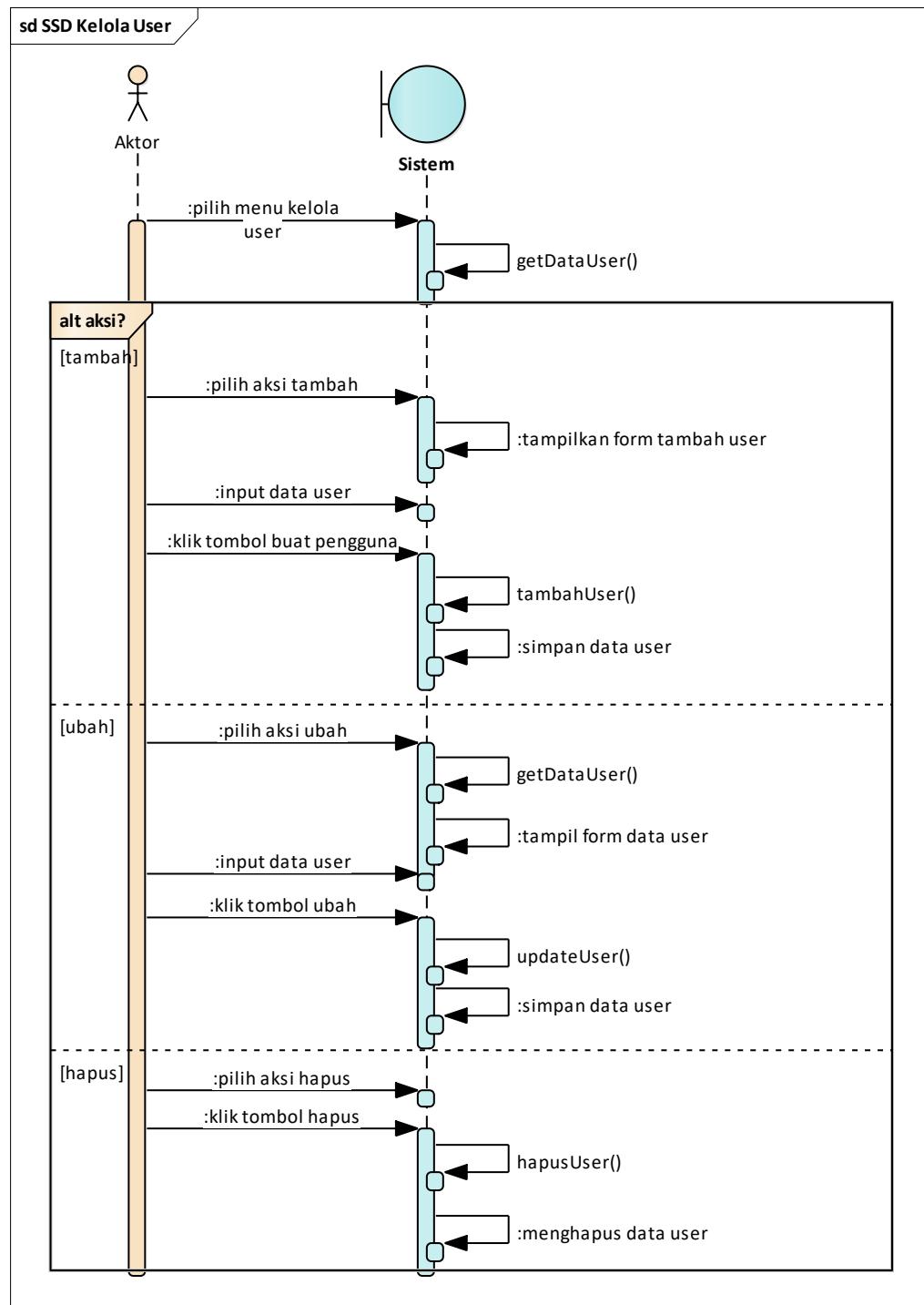
Gambar 3. 1 Sistem Sequence Diagram Login

3.1.1.2 Sistem Sequence Diagram Kelola User

Urutan langkah dalam proses kelola user adalah sebagai berikut:

1. Aktor memilih menu kelola user
2. Sistem mengambil data user
3. Jika aktor memilih aksi tambah maka, aktor menekan tombol tambah

4. Sistem akan menampilkan form tambah user
5. Aktor menginput data user dan klik tombol buat pengguna
6. Sistem menyimpan data user
7. Jika aktor memilih aksi ubah, maka aktor menekan tombol ubah
8. Sistem mengambil data user
9. Sistem menampilkan data user
10. Aktor menginput data user dan menekan tombol ubah
11. Sistem memperbarui data user
12. Jika aktor memilih aksi hapus, maka aktor menekan tombol hapus
13. Sistem akan langsung menghapus data user

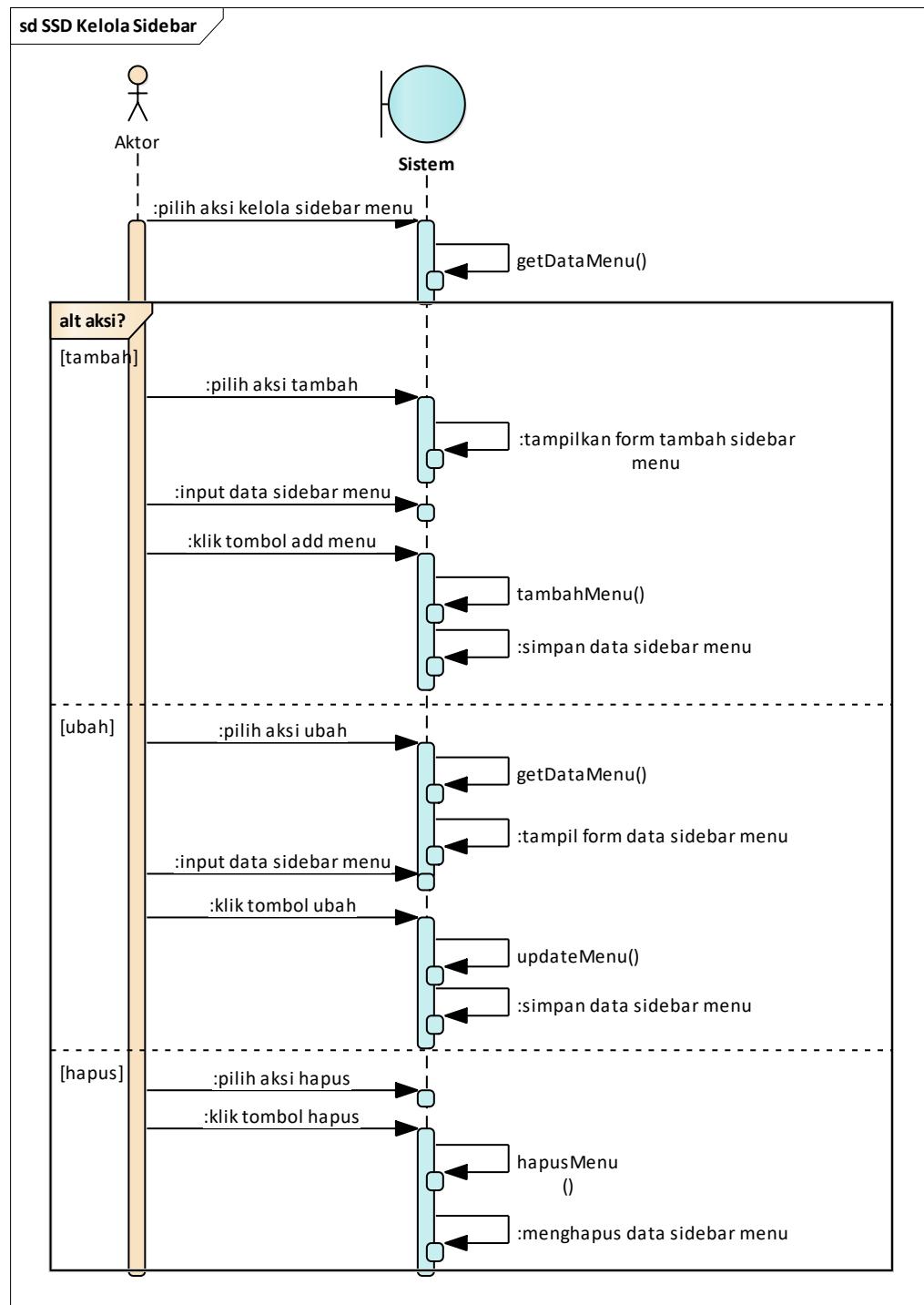


Gambar 3. 2 Sistem Sequence Diagram Kelola User

3.1.1.3 Sistem Sequence Diagram Kelola Sidebar Menu

Urutan langkah dalam proses Kelola Sidebar menu adalah sebagai berikut:

1. Aktor memilih menu kelola sidebar menu
2. Sistem mengambil data sidebar menu
3. Jika aktor memilih aksi tambah maka, aktor menekan tombol tambah
4. Sistem akan menampilkan form tambah sidebar menu
5. Aktor menginput data sidebar menu dan klik tombol tambah
6. Sistem menyimpan data sidebar menu
7. Jika aktor memilih aksi ubah, maka aktor menekan tombol ubah
8. Sistem mengambil data sidebar menu
9. Sistem menampilkan data sidebar menu
10. Aktor menginput data sidebar menu dan menekan tombol ubah
11. Sistem memperbarui data sidebar menu
12. Jika aktor memilih aksi hapus, maka aktor menekan tombol hapus
13. Sistem akan langsung menghapus data sidebar menu

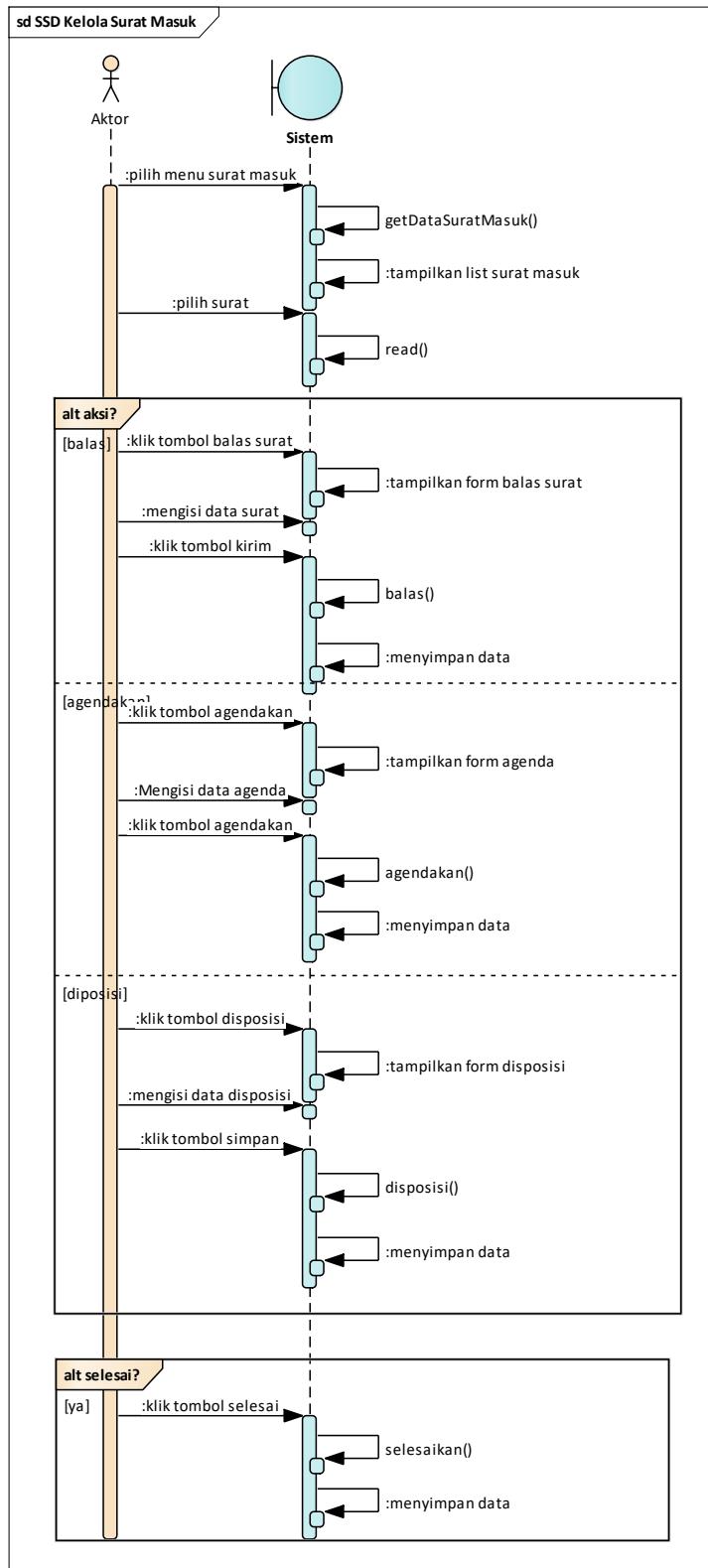


Gambar 3. 3 Sistem Sequence Diagram Kelola Sidebar menu

3.1.1.4 Sistem Sequence Diagram Kelola Surat Masuk

Urutan langkah dalam proses kelola surat masuk adalah sebagai berikut:

1. Aktor memilih menu kelola surat masuk
2. Sistem mengambil data surat masuk
3. Sistem menampilkan data surat masuk
4. Aktor memilih surat
5. Sistem menampilkan surat
6. Jika aktor memilih aksi balas, maka aktor menekan tombol balas
7. Sistem menampilkan form balas surat
8. Aktor mengisi data surat dna klik tombol kirim
9. Sistem menyimpan data
10. Jika aktor memilih aksi agendakan, maka aktor menekan tombol agendakan
11. Sistem menampilkan form agenda
12. Aktor mengisi data agenda dan menekan tombol agendakan
13. Sistem menyimpan data agenda
14. Jika aktor memilih aksi disposisi, maka aktor menekan tombol disposisi
15. Sistem menampilkan form disposisi
16. Aktor mengisi data disposisi dan menekan tombol simpan
17. Sistem menyimpan data disposisi
18. Jika aktor memilih aksi selesai maka, aktor menekan tombol selesaikan
19. Sistem akan memperbarui status surat dna menyimpan data

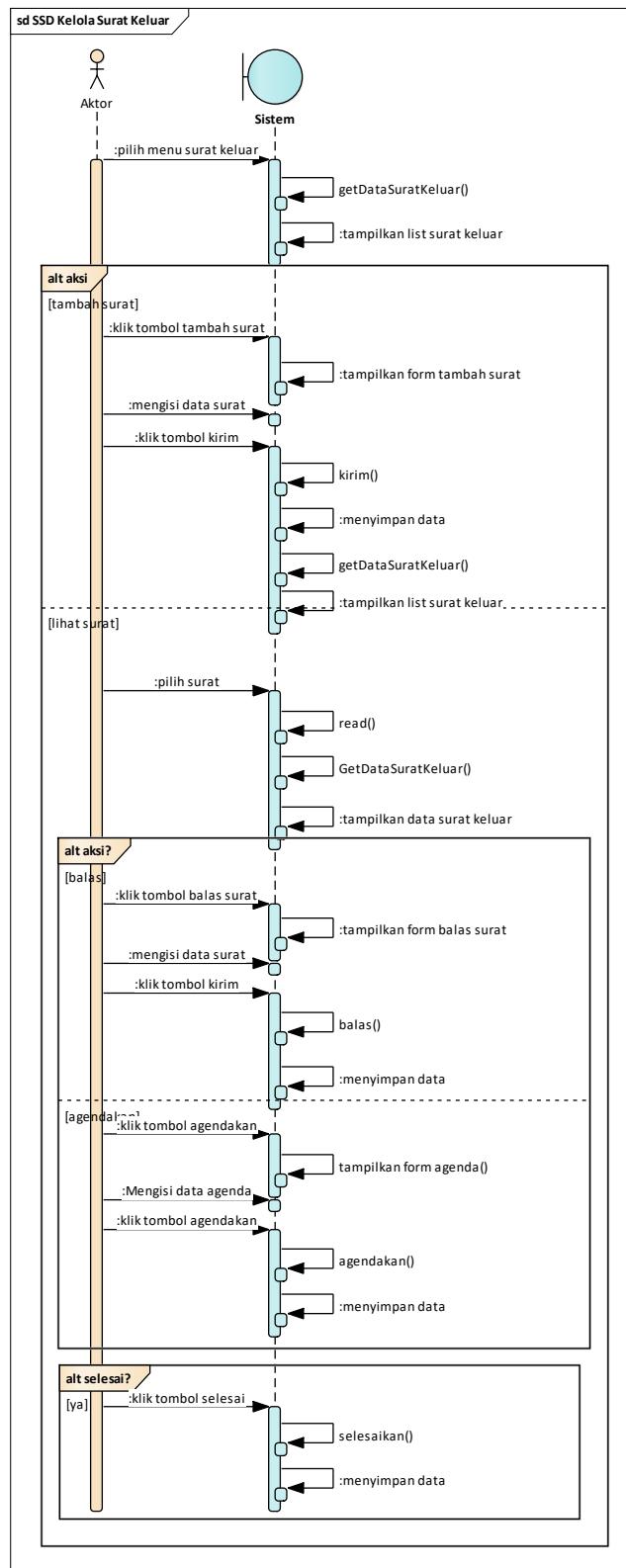


Gambar 3. 4 Sistem Sequence Diagram Kelola Surat Masuk

3.1.1.5 Sistem Sequence Diagram Kelola Surat Keluar

Urutan langkah dalam proses kelola surat keluar adalah sebagai berikut:

1. Aktor memilih menu kelola surat keluar
2. Sistem mengambil data surat keluar
3. Sistem menampilkan data surat keluar
4. Jika aktor memilih aksi tambah surat, maka aktor klik tombol tambah surat
5. Sistem menampilkan form tambah surat
6. Aktor mengisi data surat dan klik tombol kirim
7. Sistem menyimpan data surat
8. Sistem mengambil data surat
9. Sistem menampilkan list surat keluar
10. Jika aktor memilih aksi lihat surat, maka aktor memilih surat
11. Sistem akan mengambil data surat keluar
12. Sistem menampilkan data surat
13. Jika aktor memilih aksi balas, maka aktor menekan tombol balas
14. Sistem menampilkan form balas surat
15. Aktor mengisi data surat dan klik tombol kirim
16. Sistem menyimpan data
17. Jika aktor memilih aksi agendakan, maka aktor menekan tombol agendakan
18. Sistem menampilkan form agenda
19. Aktor mengisi data agenda dan menekan tombol agendakan
20. Sistem menyimpan data agenda
21. Jika aktor memilih aksi selesai maka, aktor menekan tombol selesaikan
22. Sistem akan memperbarui status surat dna menyimpan data



Gambar 3. 5 Sistem Sequence Diagram Kelola Surat Keluar

Dokumentasi Perangkat Lunak

SIMSI : SISTEM INFORMASI MANAJEMEN

SURAT INTERNAL BERBASIS WEBSITE

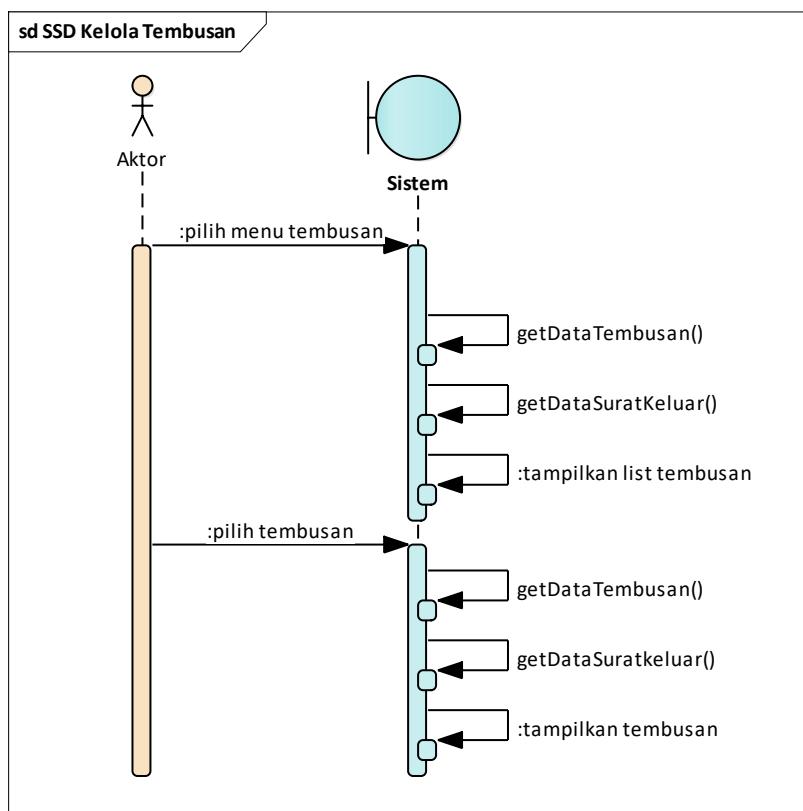
YANG TERINTEGRASI NOTIFIKASI

WHATSAPP

3.1.1.6 Sistem Sequence Diagram Kelola Tembusan

Urutan langkah dalam proses kelola tembusan adalah sebagai berikut:

1. Aktor memilih menu tembusan
2. Sistem mengambil data tembusan
3. Sistem mengambil data surat keluar
4. Sistem menampilkan list tembusan
5. Aktor memilih tembusan
6. Sistem mengambil data tembusan
7. Sistem mengambil data surat keluar
8. Sistem menampilkan data tembusan



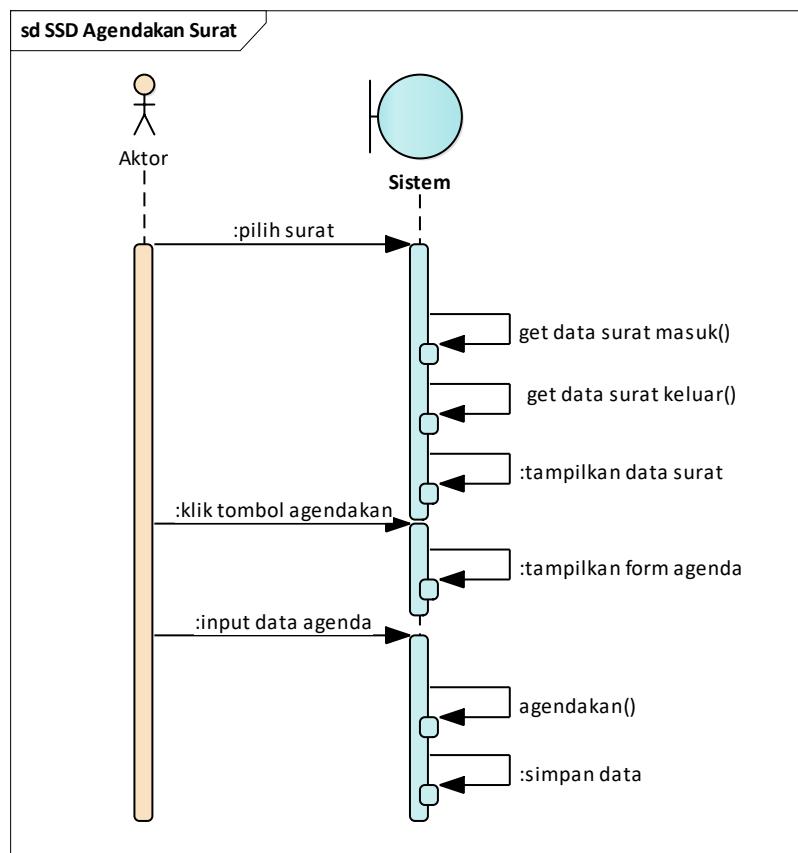
Gambar 3. 6 Sistem Sequence Diagram Kelola Tembusan

3.1.1.7 Sistem Sequence Diagram Agendakan Surat

Urutan langkah dalam proses agendakan surat adalah sebagai berikut:

1. Aktor melihat surat
2. Sistem mengambil data surat masuk
3. Sistem mengambil data surat keluar
4. Sistem menampilkan surat

5. Aktor pilih tombol agendakan surat
6. Sistem menampilkan form agendakan surat
7. Aktor mengisi data surat
8. Sistem menyimpan data surat

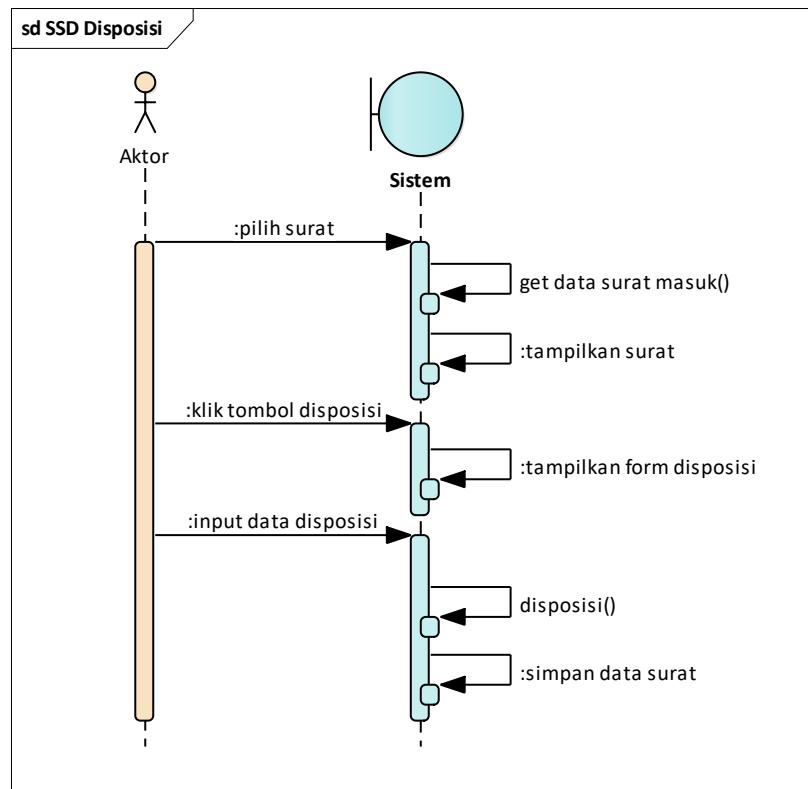


Gambar 3. 7 Sistem Sequence Diagram Agendakan Surat

3.1.1.8 Sistem Sequence Diagram Disposisi

Urutan langkah dalam proses disposisi surat adalah sebagai berikut:

1. Aktor melihat surat
2. Sistem mengambil data surat masuk
3. Sistem menampilkan surat
4. Aktor pilih tombol disposisi surat
5. Sistem menampilkan form diposisi surat
6. Aktor mengisi data disposisi
7. Sistem menyimpan data surat

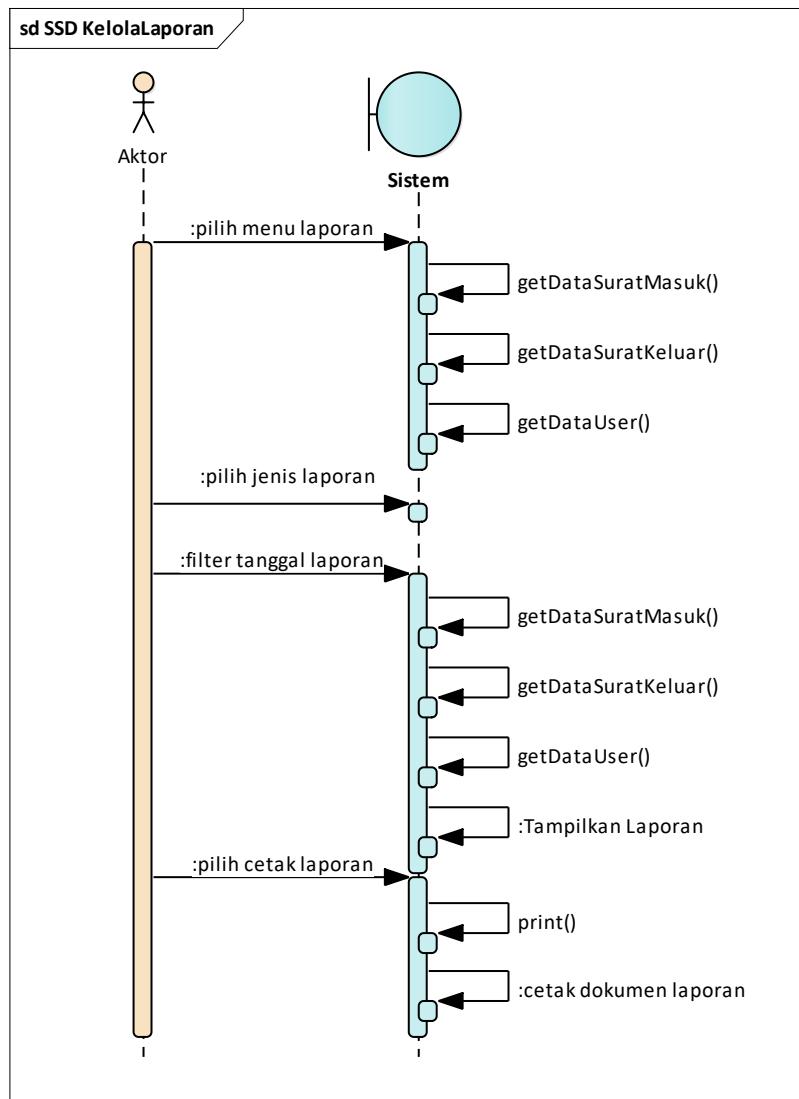


Gambar 3. 8 Sistem Sequence Diagram Disposisi

3.1.1.9 Sistem Sequence Diagram Kelola Laporan

Urutan langkah dalam proses kelola laporan surat adalah sebagai berikut:

1. Aktor melihat menu laporan
2. Sistem mengambil data surat masuk
3. Sistem mengambil data surat keluar
4. Sistem mengambil data user
5. Aktor pilih jenis laporan
6. Aktor memilih filter laporan
7. Sistem mengambil data surat masuk
8. Sistem mengambil data surat keluar
9. Sistem mengambil data user
10. Sistem menampilkan laporan
11. Aktor memilih cetak laporan
12. Sistem mencetak laporan

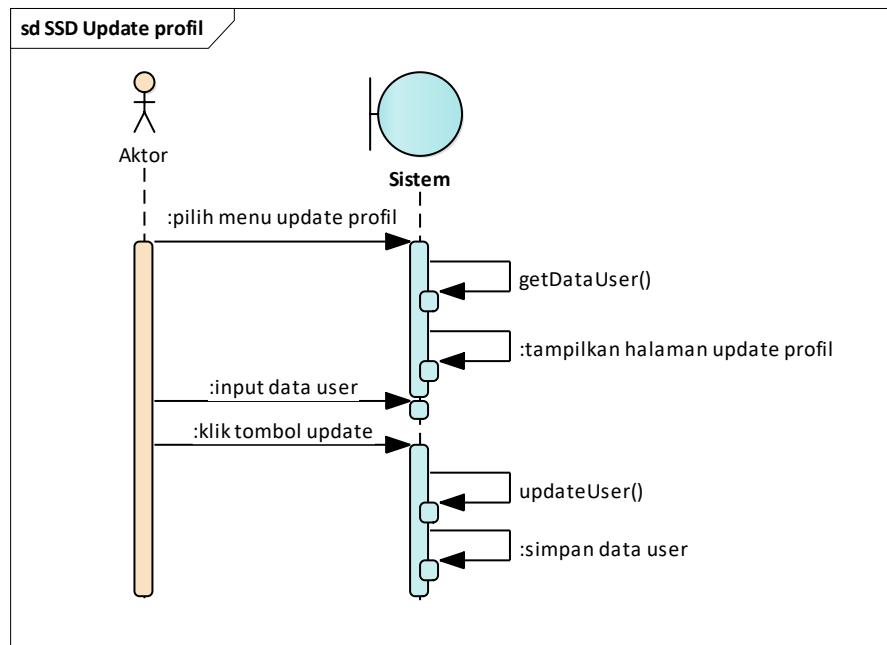


Gambar 3. 9 Sistem Sequence Diagram Kelola Laporan

3.1.1.10 Sistem Sequence Diagram Update Profil

Urutan langkah dalam proses update profil adalah sebagai berikut:

1. Aktor memilih menu update profil
2. Sistem mengambil data user
3. Sistem menampilkan halaman update profil
4. Aktor menginput data user
5. Aktor menekan tombol update
6. Sistem menyimpan perubahan data.

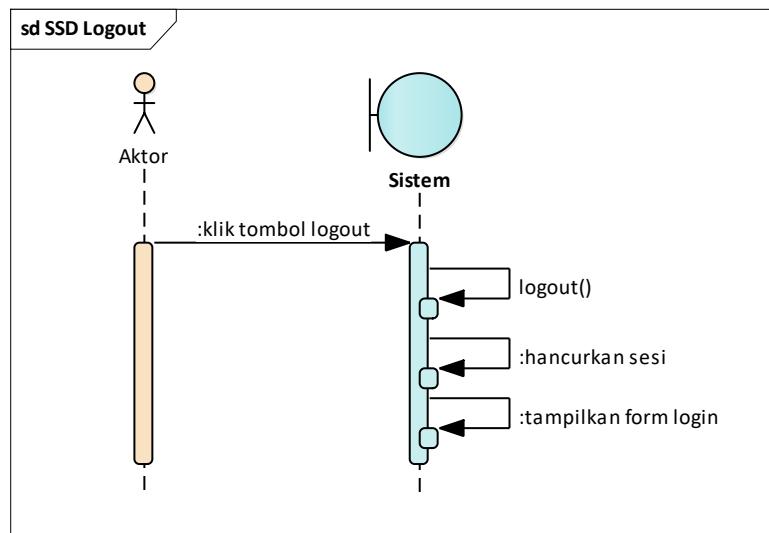


Gambar 3. 10 Sistem Sequence Diagram Update Profil

3.1.11 Sistem Sequence Diagram Logout

Urutan langkah dalam proses logout adalah sebagai berikut:

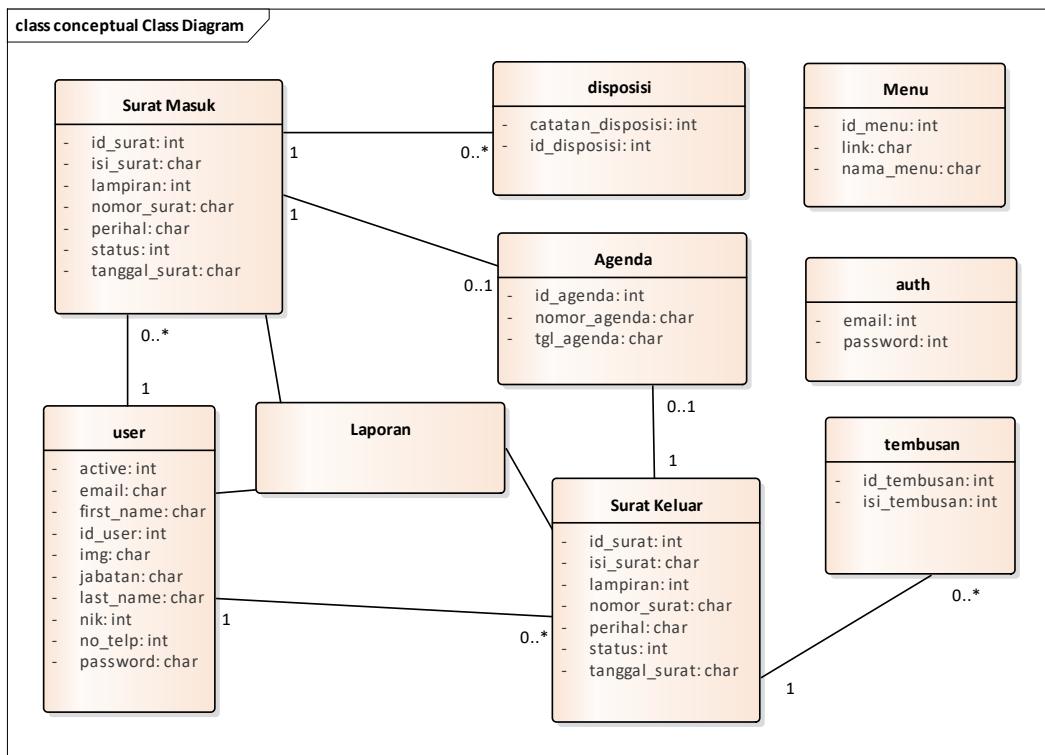
1. Aktor klik tombol logout
2. Sistem menghancurkan sesi login
3. Sistem menampilkan form login



Gambar 3. 11 Sistem Sequence Diagram Logout

3.1.2 Conceptual Class Diagram

Struktur kelas untuk Aplikasi SIMSI digambarkan dengan Conceptual Class Diagram dibawah ini:



Gambar 3. 12 Conceptual Class Diagram

3.2 Kelas Analisis

Kelas analisis merupakan penjabaran dari identifikasi kelas-kelas yang terdapat pada sistem yang dikembangkan. Kelas analisis yang terdapat pada Aplikasi SIMSI adalah sebagai berikut.

Tabel 3. 1 Kelas Analisis

No.	Nama Kelas	Jenis
1.	Auth	Entity
2.	User	Entity
3.	Menu	Entity
4.	Surat Masuk	Entity
5.	Surat Keluar	Entity

6.	Tembusan	Entity
7.	Agenda	Entity
8.	Disposisi	Entity
9.	Laporan	Entity

3.2.1 Tanggung Jawab dan Atribut

Tabel 3. 2 Tanggung Jawab dan Atribut

No.	Nama Kelas	Tanggung Jawab	Atribut
1.	Auth	cekUser login logout	Email password
2.	User	getUserData hapusUser tambahUser updateUser	Id_user First_name Last_name Email Password Active Jabatan Nik No_telp Img
3.	Menu	getUserDataMenu hapus tambah update	Id_menu link nama_menu
4.	Surat Masuk	Agendakan Read Balas Disposition	Id_surat Isi_surat Lampiran Nomor_surat

		getDataSuratMasuk selesaikan	Perihal Status Tanggal_surat
5.	Surat Keluar	Agendakan Read Balas getDataSuratKeluar selesaikan kirim	Id_surat Isi_surat Lampiran Nomor_surat Perihal Status Tanggal_surat
	Tembusan	getDataTembusan getDataSuratKeluar	Id_tembusan Isi_tembusan
	Agenda	Agendakan getDataAgenda getDataSuratKeluar getDataSuratMasuk	Id_agenda Nomor_agenda Tgl_agenda
	Disposisi	Disposisi getDataDisposisi getDataSuratKeluar	Id_disposisi Catatan_disposisi
	Laporan	getDataSuratKeluar getDataSuratMasuk print	

3.3 Paket Analisis

Pada sub bab ini berisi identifikasi paket analisis dan identifikasi kelas analisis tiap paket.

3.3.1 Identifikasi Paket Analisis

Tabel 3. 3 Identifikasi Paket Analisis

No.	Nama Paket	Use Case Terkait	Keterangan

1.	Admin	<ul style="list-style-type: none"> 1. Login 2. Kelola user 3. Kelola sidebar menu 4. Update profil 5. logout 	
2.	Unit	<ul style="list-style-type: none"> 1. login 2. kelola surat masuk 3. kelola surat keluar 4. kelola tembusan 5. agendakan surat 6. kelola laporan 7. update profil 8. logout 	
3.	Direktur	<ul style="list-style-type: none"> 1. login 2. kelola surat masuk 3. kelola surat keluar 4. kelola tembusan 5. disposisi surat 6. kelola laporan 7. update profil 8. logout 	
4.	Staff direktur	<ul style="list-style-type: none"> 1. login 2. kelola surat masuk 3. kelola surat keluar 4. kelola tembusan 5. agendakan surat 6. kelola laporan 7. update profil 8. logout 	

Dokumentasi Perangkat Lunak

SIMSI : SISTEM INFORMASI MANAJEMEN
 SURAT INTERNAL BERBASIS WEBSITE
 YANG TERINTEGRASI NOTIFIKASI
 WHATSAPP

3.3.2 Identifikasi Kelas Analisis Tiap Paket

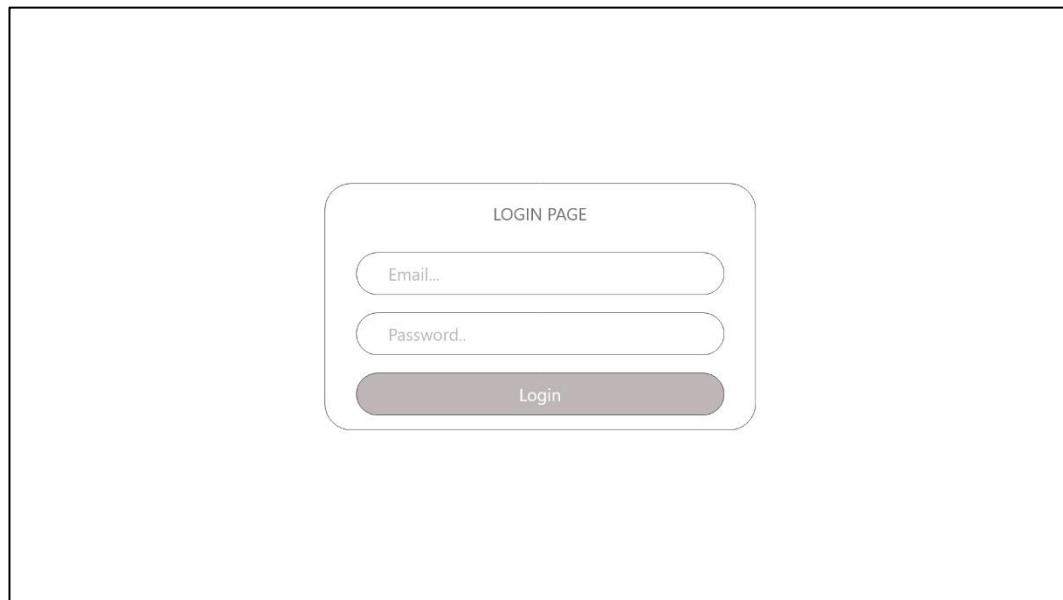
Tabel 3. 4 Identifikasi Kelas Analisis Tiap Paket

No.	Nama Paket	Nama Kelas	Jenis Kelas
1.	Paket Admin	1. user 2. auth 3. menu	Entity Entity Entity
2.	Paket Unit	1. auth 2. user 3. surat masuk 4. surat keluar 5. tembusan 6. agenda 7. laporan	Entity Entity Entity Entity Entity Entity Entity
3.	Paket Direktur	1. auth 2. user 3. surat masuk 4. surat keluar 5. tembusan 6. disposisi 7. laporan	Entity Entity Entity Entity Entity Entity Entity
4.	Paket Staff direktur	1. auth 2. user 3. surat masuk 4. surat keluar 5. tembusan 6. agenda 7. laporan	Entity Entity Entity Entity Entity Entity Entity

3.4 Prototipe Antarmuka

Prototipe antarmuka menggambarkan tampilan antarmuka Aplikasi SIMSI yang akan dibangun. Antarmuka yang dibangun terdiri dari tampilan tampilan backend, dibawah ini merupakan prototipe antamuka dari Aplikasi SIMSI.

3.4.1 Tampilan Login

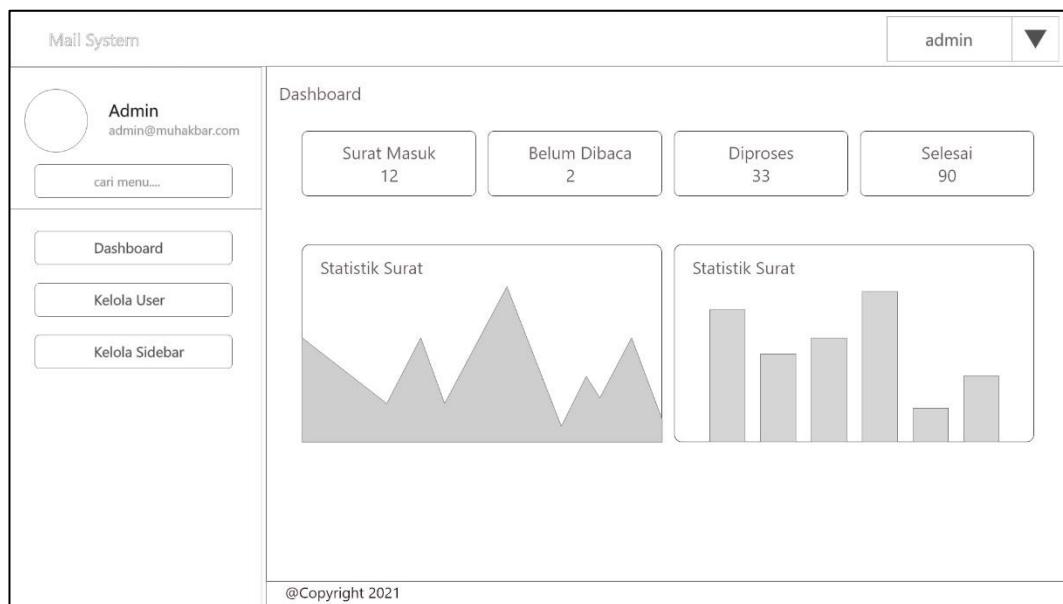


Gambar 3. 13 Prototipe Halaman Login

Keterangan:

Berdasarkan gambar 3.15 pengguna yang akan login harus mengisi form login terlebih dahulu, yaitu mengisi *username* atau *email* dan *password* agar dapat mengakses sistem sesuai hak akses. Jika pengguna memasukan usernam dan password yang salah, maka akan muncul pesan error dan pengguna tidak dapat mengakses sistem.

3.4.2 Halaman Admin



Gambar 3. 14 Prototipe Halaman Admin

Keterangan:

Pengguna yang sukses melakukan login sebagai admin, maka akan masuk ke halaman utama admin yaitu dashboard. Di halaman dashboard ini berisi informasi mengenai statistik surat dan juga nama serta jabatan pengguna.

3.4.2.1 Halaman Kelola User

The screenshot shows the 'List User' section of the application. It features a header with 'admin' and a dropdown arrow. Below the header is a search bar labeled 'cari menu....'. A large button labeled 'Buat Pengguna baru' is prominently displayed. The main area contains a table with columns: Nama Awal, Nama Akhir, Email, Hak Akses, and Aksi. The data in the table is as follows:

Nama Awal	Nama Akhir	Email	Hak Akses	Aksi
xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxx@xxx.xx	Admin	Edit Hapus
xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxx@xxx.xx	Unit	Edit Hapus
xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxx@xxx.xx	Unit	Edit Hapus
xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxx@xxx.xx	Staff	Edit Hapus
xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxx@xxx.xx	Unit	Edit Hapus
xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxx@xxx.xx	Direktur	Edit Hapus
xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxx@xxx.xx	Unit	Edit Hapus
xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxx@xxx.xx	Unit	Edit Hapus

At the bottom of the page, there is a copyright notice: '@Copyright 2021'.

Gambar 3. 15 Prototipe Halaman Kelola User

The screenshot shows the 'List Group' section of the application. It features a header with 'admin' and a dropdown arrow. Below the header is a search bar labeled 'cari menu....'. A large button labeled 'Create' is visible. The main area contains a table with columns: No, Nama, Deskripsi, and Aksi. The data in the table is as follows:

No	Nama	Deskripsi	Aksi
1	xxxxxxxxxx	xxxxxx@xxx.xx	Edit Hapus
2	xxxxxxxxxx	xxxxxx@xxx.xx	Edit Hapus
3	xxxxxxxxxx	xxxxxx@xxx.xx	Edit Hapus
4	xxxxxxxxxx	xxxxxx@xxx.xx	Edit Hapus
5	xxxxxxxxxx	xxxxxx@xxx.xx	Edit Hapus
6	xxxxxxxxxx	xxxxxx@xxx.xx	Edit Hapus
7	xxxxxxxxxx	xxxxxx@xxx.xx	Edit Hapus

At the bottom of the page, there is a copyright notice: '@Copyright 2021'.

Gambar 3. 16 Prototipe Halaman Kelola Groups

Keterangan:

Kelola data user hanya bisa diakses oleh admin. Di halaman ini admin dapat menambah, mengubah dan menghapus data user. Selain itu di menu ini admin dapat mengelola groups yang merupakan pengaturan hak akses.

3.4.2.2 Halaman Kelola Sidebar Menu

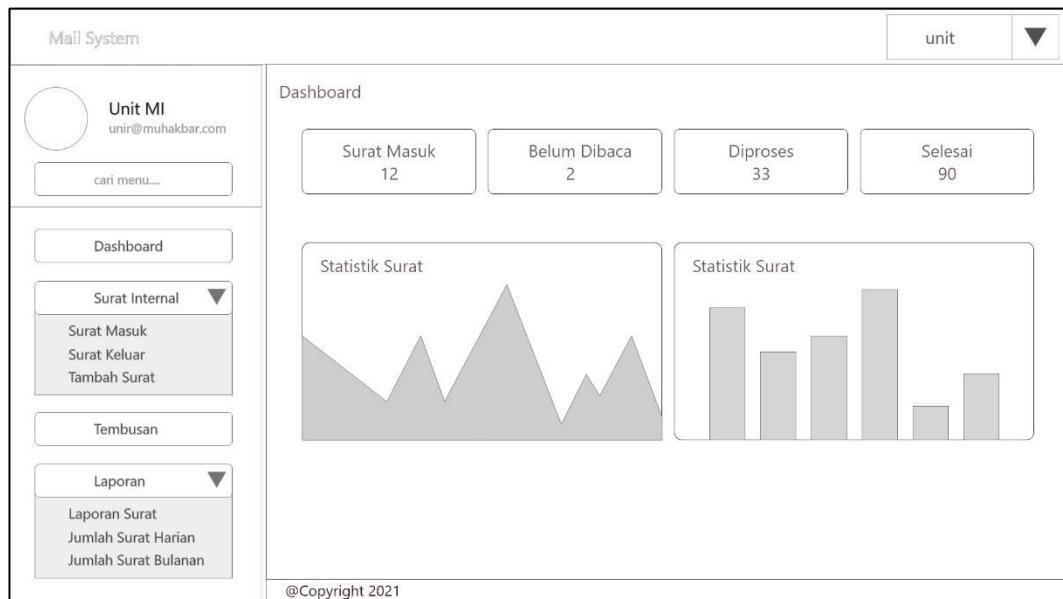


Gambar 3. 17 Prototipe Halaman Kelola Sidebar Menu

Keterangan:

Halaman kelola sidebar menu memungkinkan admin untuk mengatur sidebar menu yang akan ditampilkan di aplikasi.

3.4.3 Halaman Unit



Gambar 3. 18 Prototipe Halaman Dashboard Unit

Keterangan:

Pengguna yang sukses melakukan login sebagai unit, maka akan masuk ke halaman utama admin yaitu dashboard. Dihalaman dashboard ini berisi informasi mengenai statistik surat dan juga nama serta jabatan pengguna.

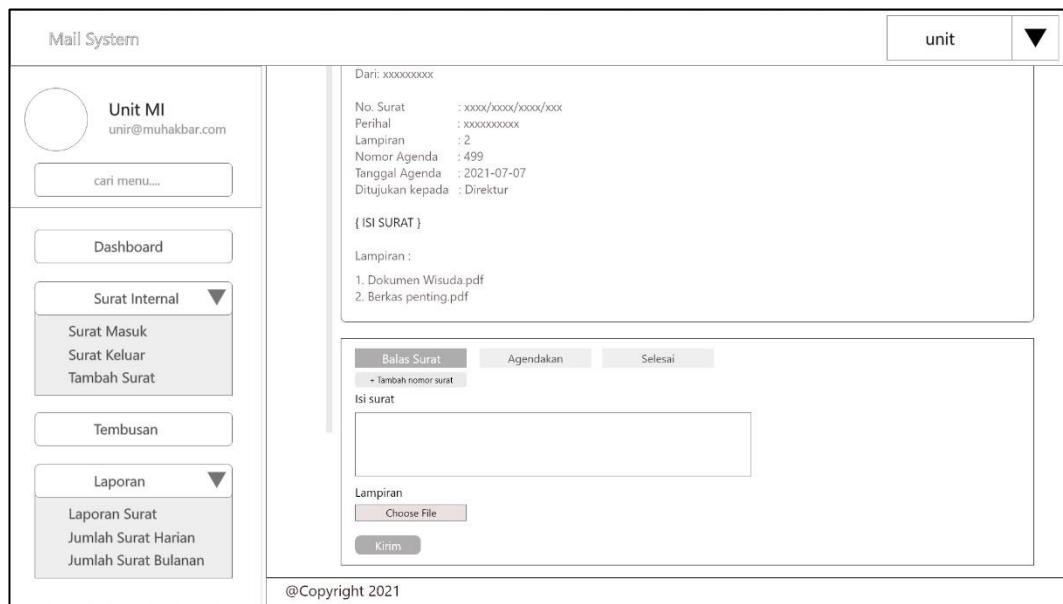
3.4.3.1 Halaman Kelola Surat Masuk

The screenshot shows the Mail System dashboard. On the left, there is a sidebar with a user profile (Unit MI, unir@muahakbar.com), a search bar ('cari menu....'), and several menu items: Dashboard, Surat Internal (selected), Surat Masuk, Surat Keluar, Tambah Surat, Tembusan, and Laporan (selected). The main content area is titled 'Surat Internal Surat Masuk' and displays a table of incoming messages. The table has columns: No., Pengirim, Perihal, Nomor Surat, Waktu Kirim, and Status. The data is as follows:

No.	Pengirim	Perihal	Nomor Surat	Waktu Kirim	Status
1	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	3 hari yang lalu	Sedang diproses
2	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	3 hari yang lalu	Sedang diproses
3	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	3 hari yang lalu	Sedang diproses
4	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	3 hari yang lalu	Sedang diproses
5	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	5 hari yang lalu	Selesai

@Copyright 2021

Gambar 3. 19 Protipe Halaman Surat Masuk



Gambar 3. 20 Prototipe Halaman Balas Surat

Keterangan:

Halaman surat masuk memungkinkan pengguna untuk melihat surat dan menambahkan surat. Disini juga terdapat list atau daftar surat yang masuk. Setelah pengguna membuka surat maka pengguna dapat melakukan balas surat, mengagendakan surat dan selesaikan surat.

3.4.3.2 Halaman Kelola Surat Keluar

The screenshot shows the 'Mail System' interface. On the left, there's a sidebar with a user profile (Unit MI, unir@muhakbar.com), a search bar ('cari menu....'), and several menu items: Dashboard, Surat Internal (selected), Surat Masuk, Surat Keluar, Tambah Surat, Tembusan, Laporan (selected), Laporan Surat, Jumlah Surat Harian, and Jumlah Surat Bulanan. At the top right, there are 'unit' and a dropdown arrow buttons. The main content area is titled 'Surat Internal Surat Keluar' and contains a table with the following data:

No.	Penerima	Perihal	Nomor Surat	Waktu Kirim	Status
1	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	3 hari yang lalu	Sedang diproses
2	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	3 hari yang lalu	Sedang diproses
3	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	3 hari yang lalu	Sedang diproses
4	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	3 hari yang lalu	Sedang diproses
5	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	5 hari yang lalu	Selesai

At the bottom left of the main content area, it says '@Copyright 2021'.

Gambar 3. 21 Protipe Halaman Surat Keluar

Keterangan:

Halaman surat keluar memungkinkan pengguna untuk melihat surat dan menambahkan surat. Disini juga terdapat list atau daftar surat yang keluar. Setelah pengguna membuka surat maka pengguna dapat melakukan balas surat, menggagendakan surat dan selesaikan surat.

3.4.3.3 Halaman Tembusan

No.	Pengirim	Perihal	Nomor Surat	Waktu Kirim	Status
1	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	3 hari yang lalu	Sedang diproses
2	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	3 hari yang lalu	Sedang diproses
3	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	3 hari yang lalu	Sedang diproses
4	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	3 hari yang lalu	Sedang diproses
5	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	5 hari yang lalu	Selesai

@Copyright 2021

Gambar 3. 22 Protipe Halaman Tembusan

Keterangan:

Halaman Tembusan memungkinkan pengguna untuk melihat tembusan surat yang masuk ke akun pengguna.

3.4.3.4 Halaman Agendakan Surat

Dari: xxxxxxxxx

No. Surat : xxxx/xxx/xxx/xxx
Perihal : xxxxxxxxxxxx
Lampiran : 2
Nomor Agenda : 499
Tanggal Agenda : 2021-07-07
Ditujukan kepada : Direktur

{ ISI SURAT }

Lampiran :

1. Dokumen Wisuda.pdf
2. Berkas penting.pdf

Balas Surat Agendakan Selesai

Kepada

Nomor Agenda

Simpan

@Copyright 2021

Gambar 3. 23 Protipe Halaman Agendakan Surat

Keterangan:

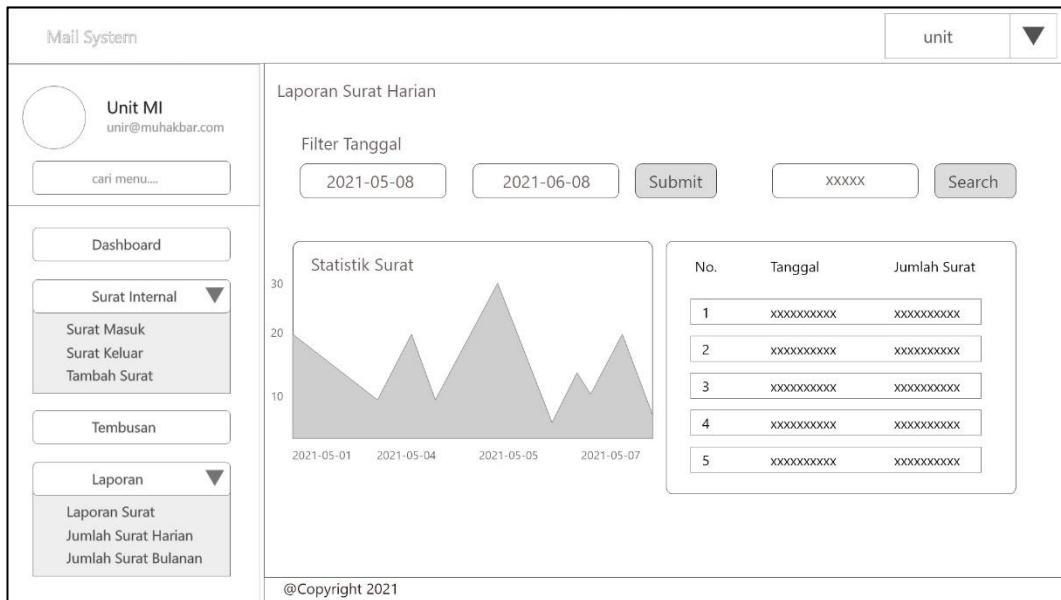
Halaman agendakan memungkinkan pengguna untuk mengaggendakan sebuah surat yang masuk atau keluar.

3.4.3.5 Halaman Kelola Laporan

The screenshot shows the 'Laporan Surat' (Report Letter) section of the Mail System. On the left sidebar, under the 'Surat Internal' dropdown, there is a 'Laporan' option which includes 'Laporan Surat'. The main area displays a table of letters with columns: No., Pengirim, Perihal, Nomor Surat, Waktu Kirim, and Status. The table contains 5 rows of sample data. At the top right, there is a 'Filter Tanggal' (Date Filter) with date inputs for '2021-05-08' and '2021-06-08', a 'Submit' button, and two empty fields 'XXXXXX' and 'Search'.

No.	Pengirim	Perihal	Nomor Surat	Waktu Kirim	Status
1	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	3 hari yang lalu	Sedang diproses
2	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	3 hari yang lalu	Sedang diproses
3	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	3 hari yang lalu	Sedang diproses
4	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	3 hari yang lalu	Sedang diproses
5	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	5 hari yang lalu	Selesai

Gambar 3. 24 Protipe Halaman Kelola Laporan Surat



Gambar 3. 25 Protipe Halaman Kelola Laporan Surat harian



Gambar 3. 26 Protipe Halaman Kelola Surat Bulanan

Keterangan:

Halaman kelola laporan adalah halaman dimana pengguna dapat melihat rekapan atau ringkasan dari surat surat yang masuk dan keluar. Laporan disini ditampilkan berupa list dan juga grafik.

3.4.3.6 Halaman Update Profil

This prototype shows the 'Edit Profil' section of the system. It features a placeholder profile picture, the name 'Unit MI', and the email 'unit@muahakbar.com'. Below this is a 'Unit' label. To the right is an 'Edit Profil' form with fields for 'nama awal', 'nama akhir', 'email' (which is highlighted in grey), and 'upload foto'. A 'Simpan' button is at the bottom of the form. The sidebar on the left is identical to the one in Figure 3.26.

Gambar 3. 27 Prototipe Halaman Update Profil

Keterangan:

Halaman update profil ini memungkinkan pengguna untuk memperbarui data pengguna mereka.

3.4.4 Halaman Staff Direktur



Gambar 3. 28 Prototipe Halaman Dashboard Staff Direktur

Keterangan:

Pengguna yang sukses melakukan login sebagai staff direktur, maka akan masuk ke halaman utama admin yaitu dashboard. Dihalaman dashboard ini berisi informasi mengenai statistik surat dan juga nama serta jabatan pengguna.

3.4.4.1 Halaman Kelola Surat Masuk

The screenshot shows a user interface for managing incoming letters. On the left, there's a sidebar with a profile picture, staff name, and email (staff@muahabar.com), a search bar, and several menu items: Dashboard, Surat Internal (selected), Surat Masuk, Surat Keluar, Tambah Surat, Tembusan, Laporan (selected), Laporan Surat, Jumlah Surat Harian, and Jumlah Surat Bulanan. The main content area is titled 'Surat Internal' and 'Surat Masuk'. It displays a table with columns: No., Pengirim, Perihal, Nomor Surat, Waktu Kirim, and Status. The table contains five entries, all of which are 'Sedang diproses' (being processed). The status column includes placeholder values like 'xxxxxx' for Nomor Surat and '3 hari yang lalu' for Waktu Kirim.

No.	Pengirim	Perihal	Nomor Surat	Waktu Kirim	Status
1	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	3 hari yang lalu	Sedang diproses
2	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	3 hari yang lalu	Sedang diproses
3	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	3 hari yang lalu	Sedang diproses
4	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	3 hari yang lalu	Sedang diproses
5	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	5 hari yang lalu	Selesai

@Copyright 2021

Gambar 3. 29 Protipe Halaman Surat Masuk

This screenshot shows the 'Balas Surat' (Reply Letter) page. The left sidebar is identical to the previous one. The main area starts with a message header: 'Dari: xxxxxxxx' followed by detailed information: 'No. Surat : xxxx/xxxx/xxxx/xxx', 'Perihal :xxxxxxxxxx', 'Lampiran : 2', 'Nomor Agenda : 499', 'Tanggal Agenda : 2021-07-07', and 'Ditujukan kepada : Direktur'. Below this is a section titled '{ ISI SURAT }' containing 'Lampiran : 1. Dokumen Wisuda.pdf' and '2. Berkas penting.pdf'. At the bottom, there are three buttons: 'Balas Surat' (highlighted in grey), 'Agendakan', and 'Selesai'. Under 'Balas Surat', there's a note '+ Tambah nomor surat'. Below these buttons is a large text input field labeled 'Isi surat'. Further down is a 'Lampiran' section with a 'Choose File' button and a 'Kirim' button. The footer reads '@Copyright 2021'.

Gambar 3. 30 Prototipe Halaman Balas Surat

Keterangan:

Halaman surat masuk memungkinkan pengguna untuk melihat surat dan menambahkan surat. Disini juga terdapat list atau daftar surat yang masuk. Setelah

pengguna membuka surat maka pengguna dapat melakukan balas surat, mengagendakan surat dan selesaikan surat.

3.4.4.2 Halaman Kelola Surat Keluar

The screenshot shows the 'Mail System' application interface. At the top right, there is a 'staff' button with a dropdown arrow. The main content area has a header 'Surat Internal | Surat Keluar'. On the left, there is a sidebar with a user profile ('Staff staff@muahbar.com'), a search bar ('cari menu....'), and several menu items: 'Dashboard', 'Surat Internal' (which is expanded, showing 'Surat Masuk', 'Surat Keluar', and 'Tambah Surat'), 'Tembusan', 'Laporan' (which is also expanded, showing 'Laporan Surat', 'Jumlah Surat Harian', and 'Jumlah Surat Bulanan'), and a copyright notice '@Copyright 2021' at the bottom.

No.	Penerima	Perihal	Nomor Surat	Waktu Kirim	Status
1	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	3 hari yang lalu	Sedang diproses
2	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	3 hari yang lalu	Sedang diproses
3	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	3 hari yang lalu	Sedang diproses
4	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	3 hari yang lalu	Sedang diproses
5	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	5 hari yang lalu	Selesai

Gambar 3. 31 Protipe Halaman Surat Keluar

Keterangan:

Halaman surat keluar memungkinkan pengguna untuk melihat surat dan menambahkan surat. Disini juga terdapat list atau daftar surat yang keluar. Setelah pengguna membuka surat maka pengguna dapat melakukan balas surat, mengagendakan surat dan selesaikan surat.

3.4.4.3 Halaman Tembusan

No.	Pengirim	Perihal	Nomor Surat	Waktu Kirim	Status
1	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	3 hari yang lalu	Sedang diproses
2	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	3 hari yang lalu	Sedang diproses
3	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	3 hari yang lalu	Sedang diproses
4	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	3 hari yang lalu	Sedang diproses
5	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	5 hari yang lalu	Selesai

@Copyright 2021

Gambar 3. 32 Protipe Halaman Tembusan

Keterangan:

Halaman Tembusan memungkinkan pengguna untuk melihat tembusan surat yang masuk ke akun pengguna.

3.4.4.4 Halaman Agendakan Surat

Dari: xxxxxxxx

No. Surat : xxxx/xxx/xxx/xxx
Perihal :xxxxxxxxxx
Lampiran : 2
Nomor Agenda : 499
Tanggal Agenda : 2021-07-07
Ditujukan kepada : Direktur

{ ISI SURAT }

Lampiran :

1. Dokumen Wisuda.pdf
2. Berkas penting.pdf

Balas Surat Agendakan Selesai

Kepada

Nomor Agenda

Simpan

@Copyright 2021

Gambar 3. 33 Protipe Halaman Agendakan Surat

Keterangan:

Halaman agendakan memungkinkan pengguna untuk mengaggendakan sebuah surat yang masuk atau keluar.

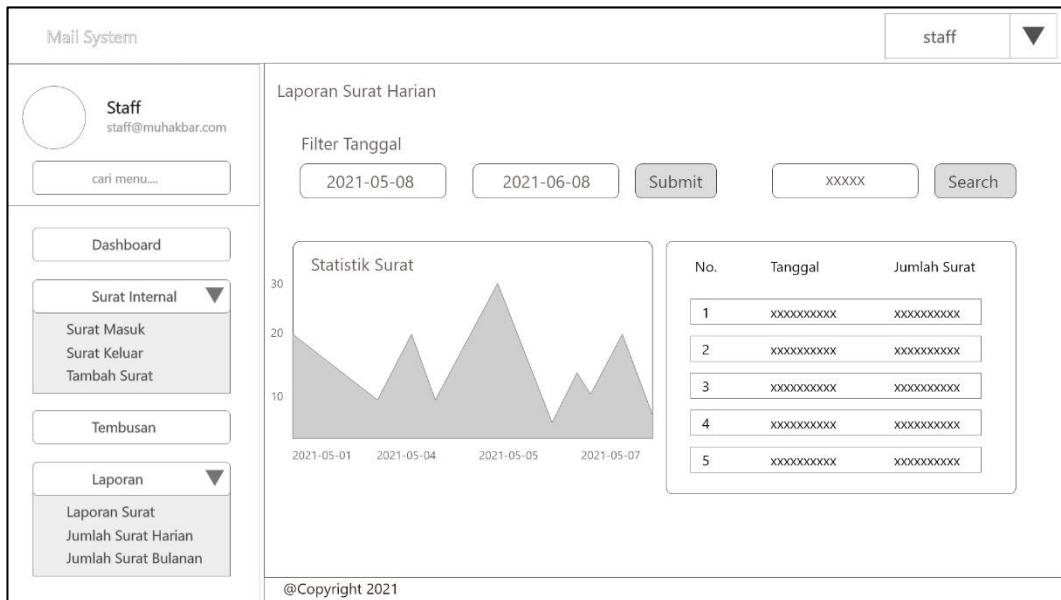
3.4.4.5 Halaman Kelola Laporan

The screenshot shows the 'Laporan Surat' (Report Letter) page. At the top right, there is a user profile labeled 'staff' with a dropdown arrow. On the left, a sidebar menu includes 'Dashboard', 'Surat Internal' (with sub-options 'Surat Masuk', 'Surat Keluar', 'Tambah Surat'), 'Tembusan', and 'Laporan' (with sub-options 'Laporan Surat', 'Jumlah Surat Harian', 'Jumlah Surat Bulanan'). The main content area is titled 'Laporan Surat' and features a 'Filter Tanggal' section with date inputs for '2021-05-08' and '2021-06-08', a 'Submit' button, and search fields for 'XXXXXX' and 'Search'. Below this is a table showing five letter records:

No.	Pengirim	Perihal	Nomor Surat	Waktu Kirim	Status
1	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	3 hari yang lalu	Sedang diproses
2	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	3 hari yang lalu	Sedang diproses
3	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	3 hari yang lalu	Sedang diproses
4	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	3 hari yang lalu	Sedang diproses
5	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	5 hari yang lalu	Selesai

At the bottom, a copyright notice reads '@Copyright 2021'.

Gambar 3. 34 Protipe Halaman Kelola Laporan Surat



Gambar 3. 35 Protipe Halaman Kelola Laporan Surat harian



Gambar 3. 36 Protipe Halaman Kelola Surat Bulanan

Keterangan:

Halaman kelola laporan adalah halaman dimana pengguna dapat melihat rekapan atau ringkasan dari surat surat yang masuk dan keluar. Laporan disini ditampilkan berupa list dan juga grafik.

3.4.4.6 Halaman Update Profil

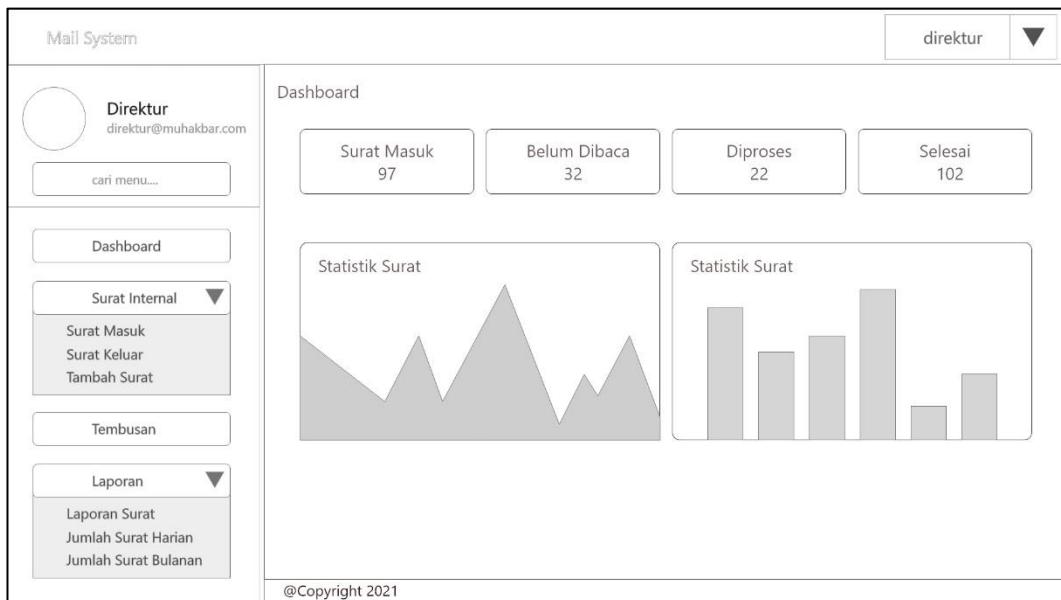
The figure shows a user interface for updating a profile. The sidebar is identical to the one in Figure 3.36. The main content area has a header 'Profile' and a box containing a placeholder profile picture, the name 'Staff MI', and the email 'staff@muhakbar.com'. To the right is a 'Edit Profil' form with fields for 'nama awal', 'nama akhir', 'email' (which is highlighted in grey), and 'upload foto'. A 'Simpan' button is at the bottom. At the bottom of the main content area is a copyright notice '@Copyright 2021'.

Gambar 3. 37 Prototipe Halaman Update Profil

Keterangan:

Halaman update profil ini memungkinkan pengguna untuk memperbarui data pengguna mereka.

3.4.5 Halaman Direktur



Gambar 3. 38 Prototipe Halaman Dashboard Direktur

Keterangan:

Pengguna yang sukses melakukan login sebagai direktur, maka akan masuk ke halaman utama admin yaitu dashboard. Dihalaman dashboard ini berisi informasi mengenai statistik surat dan juga nama serta jabatan pengguna.

3.4.5.1 Halaman Kelola Surat Masuk

The screenshot shows a user interface for managing incoming letters. On the left, there's a sidebar with a profile picture for 'Direktur' and an email address 'direktur@muhakbar.com'. Below the profile is a search bar labeled 'cari menu....'. The sidebar also contains navigation links: 'Dashboard', 'Surat Internal' (which is expanded to show 'Surat Masuk', 'Surat Keluar', and 'Tambah Surat'), 'Tembusan', 'Laporan' (which is expanded to show 'Laporan Surat', 'Jumlah Surat Harian', and 'Jumlah Surat Bulanan'), and a copyright notice '@Copyright 2021'.

The main content area is titled 'Surat Internal' and 'Surat Masuk'. It displays a table with the following data:

No.	Pengirim	Perihal	Nomor Surat	Waktu Kirim	Status
1	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	3 hari yang lalu	Sedang diproses
2	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	3 hari yang lalu	Sedang diproses
3	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	3 hari yang lalu	Sedang diproses
4	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	3 hari yang lalu	Sedang diproses
5	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	5 hari yang lalu	Selesai

Gambar 3. 39 Prototipe Halaman Surat Masuk

This screenshot shows the 'Balas Surat' (Reply Letter) page. The left sidebar is identical to the one in the previous screenshot. The main area starts with a header 'Sabtu, 17 Jan 2021' and a recipient 'Dari: xxxxxxxx'. Below this, detailed information about the letter is listed:

- No. Surat : xxxx/xxxx/xxxx/xxx
- Perihal :xxxxxxxxxx
- Lampiran : 2
- Nomor Agenda : 499
- Tanggal Agenda : 2021-07-07
- Ditujukan kepada : Direktur

Below this, there's a section titled '{ ISI SURAT }' which contains a list of attachments:

1. Dokumen Wisuda.pdf
2. Berkas penting.pdf

At the bottom, there are three buttons: 'Balas Surat' (highlighted in grey), 'Agendakan', and 'Selesai'. Below these buttons is a large text input field labeled 'Isi surat'. Underneath the text input is a 'Lampiran' section with a 'Choose File' button and a 'Kirim' button. The footer again shows the copyright notice '@Copyright 2021'.

Gambar 3. 40 Prototipe Halaman Balas Surat

Keterangan:

Halaman surat masuk memungkinkan pengguna untuk melihat surat dan menambahkan surat. Disini juga terdapat list atau daftar surat yang masuk. Setelah

pengguna membuka surat maka pengguna dapat melakukan balas surat, mengagendakan surat dan selesaikan surat.

3.4.5.2 Halaman Kelola Surat Keluar

The screenshot shows the 'Mail System' interface. On the left, there's a sidebar with a user profile for 'Direktur' (Director) and an email address 'direktur@muhakbar.com'. Below the profile is a search bar labeled 'cari menu....'. The sidebar also contains navigation links: 'Dashboard', 'Surat Internal ▾' (which is expanded to show 'Surat Masuk', 'Surat Keluar', and 'Tambah Surat'), 'Tembusan', 'Laporan ▾' (which is expanded to show 'Laporan Surat', 'Jumlah Surat Harian', and 'Jumlah Surat Bulanan'), and a copyright notice '@Copyright 2021'.

The main content area is titled 'Surat Internal | Surat Keluar'. It displays a table with the following data:

No.	Penerima	Perihal	Nomor Surat	Waktu Kirim	Status
1	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	3 hari yang lalu	Sedang diproses
2	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	3 hari yang lalu	Sedang diproses
3	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	3 hari yang lalu	Sedang diproses
4	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	3 hari yang lalu	Sedang diproses
5	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	5 hari yang lalu	Selesai

Gambar 3. 41 Protipe Halaman Surat Keluar

Keterangan:

Halaman surat keluar memungkinkan pengguna untuk melihat surat dan menambahkan surat. Disini juga terdapat list atau daftar surat yang keluar. Setelah pengguna membuka surat maka pengguna dapat melakukan balas surat, mengagendakan surat dan selesaikan surat.

3.4.5.3 Halaman Tembusan

No.	Pengirim	Perihal	Nomor Surat	Waktu Kirim	Status
1	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	3 hari yang lalu	Sedang diproses
2	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	3 hari yang lalu	Sedang diproses
3	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	3 hari yang lalu	Sedang diproses
4	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	3 hari yang lalu	Sedang diproses
5	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	5 hari yang lalu	Selesai

@Copyright 2021

Gambar 3. 42 Protipe Halaman Tembusan

Keterangan:

Halaman Tembusan memungkinkan pengguna untuk melihat tembusan surat yang masuk ke akun pengguna.

3.4.5.4 Halaman Disposisi Surat

Dari:xxxxxxxxxx

No. Surat : xxxx/xxx/xxx/xxx
 Perihal :xxxxxxxxxx
 Lampiran : 2
 Nomor Agenda : 499
 Tanggal Agenda : 2021-07-07
 Ditujukan kepada : Direktur

{ ISI SURAT }

Lampiran :

1. Dokumen Wisuda.pdf
 2. Berkas penting.pdf

Balas Surat diposisi Selesai

Kepada

Catatan

Simpan

@Copyright 2021

Gambar 3. 43 Protipe Halaman Disposisi Surat

Keterangan:

Halaman disposisi memungkinkan pengguna untuk mendisposisikan sebuah surat yang masuk.

3.4.5.5 Halaman Kelola Laporan

No.	Pengirim	Perihal	Nomor Surat	Waktu Kirim	Status
1	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	3 hari yang lalu	Sedang diproses
2	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	3 hari yang lalu	Sedang diproses
3	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	3 hari yang lalu	Sedang diproses
4	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	3 hari yang lalu	Sedang diproses
5	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	5 hari yang lalu	Selesai

Gambar 3. 44 Protipe Halaman Kelola Laporan Surat

Gambar 3. 45 Protipe Halaman Kelola Laporan Surat harian

No.	Pengirim	Perihal	Nomor Surat	Waktu Kirim	Status
1	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	3 hari yang lalu	Sedang diproses
2	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	3 hari yang lalu	Sedang diproses
3	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	3 hari yang lalu	Sedang diproses
4	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	3 hari yang lalu	Sedang diproses
5	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	5 hari yang lalu	Selesai

@Copyright 2021

Gambar 3. 46 Protipe Halaman Kelola Surat Bulanan

Keterangan:

Halaman kelola laporan adalah halaman dimana pengguna dapat melihat rekapan atau ringkasan dari surat surat yang masuk dan keluar. Laporan disini ditampilkan berupa list dan juga grafik.

3.4.5.6 Halaman Update Profil

Profile

Direktur
direktur@muhakbar.com
Direktur

Edit Profil

@Copyright 2021

Gambar 3. 47 Prototipe Halaman Update Profil

Keterangan:

Halaman update profil ini memungkinkan pengguna untuk memperbarui data pengguna mereka.

3.5 Deskripsi Arsitektur

Perangkat lunak Sistem Informasi Manajemen Surat Internal (SIMSI) ini hanya dapat dijalankan di web browser. Perangkat lunak ini hanya dapat dijalankan pada komputer yang telah melakukan instal sistem terlebih dahulu. Perangkat keras yang digunakan sistem adalah Personal Computer/Laptop, Monitor & Mouse.

3.6 Pedoman Perancangan

Dalam perancangan perangkat lunak ini penulis berpedoman pada referensi-referensi yang terdapat pada daftar pustaka.

4. MODEL PERANCANGAN

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai perancangan sistem yang akan dikembangkan meliputi realisasi use case tahap perancangan dan kelas perancangan.

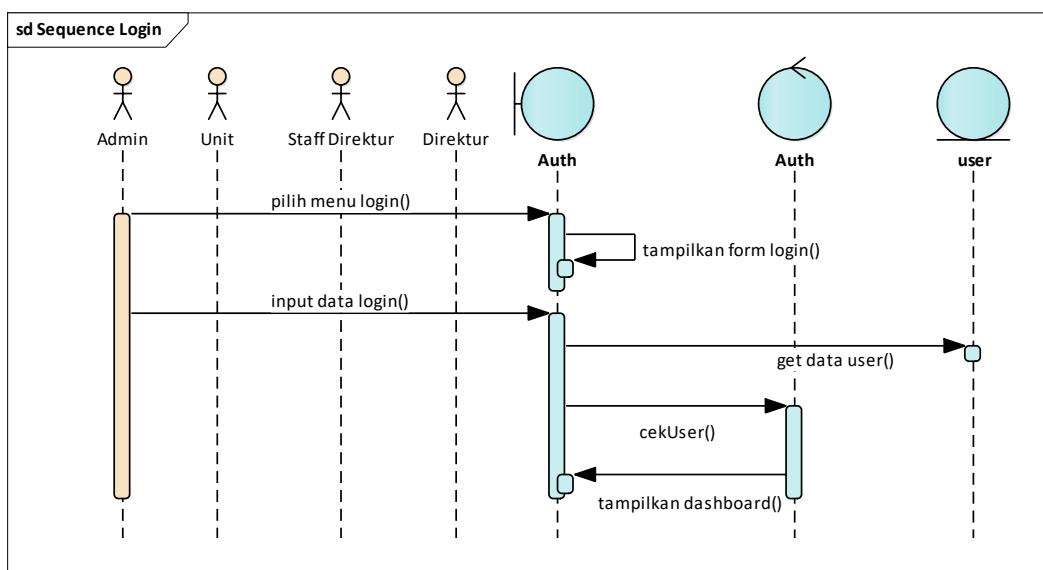
4.1 Realisasi Use Case Tahap Perancangan

Pada penjelasan use case tahap perancangan, sistem yang akan dibangun digambarkan melalui sequence diagram dengan tujuan untuk mendeskripsikan aktifitas aktor terhadap sistem secara teknis dan respon sistem dalam memenuhi perintah aktor dari pesan atau method ke setiap object atau class. Relasi yang terdapat di usecase kemudian dapat digambarkan ke dalam class diagram untuk menampilkan struktur dari sistem yaitu hubungan antar kelas, atribut dan operasi tersebut.

4.1.1 Sequence Diagram

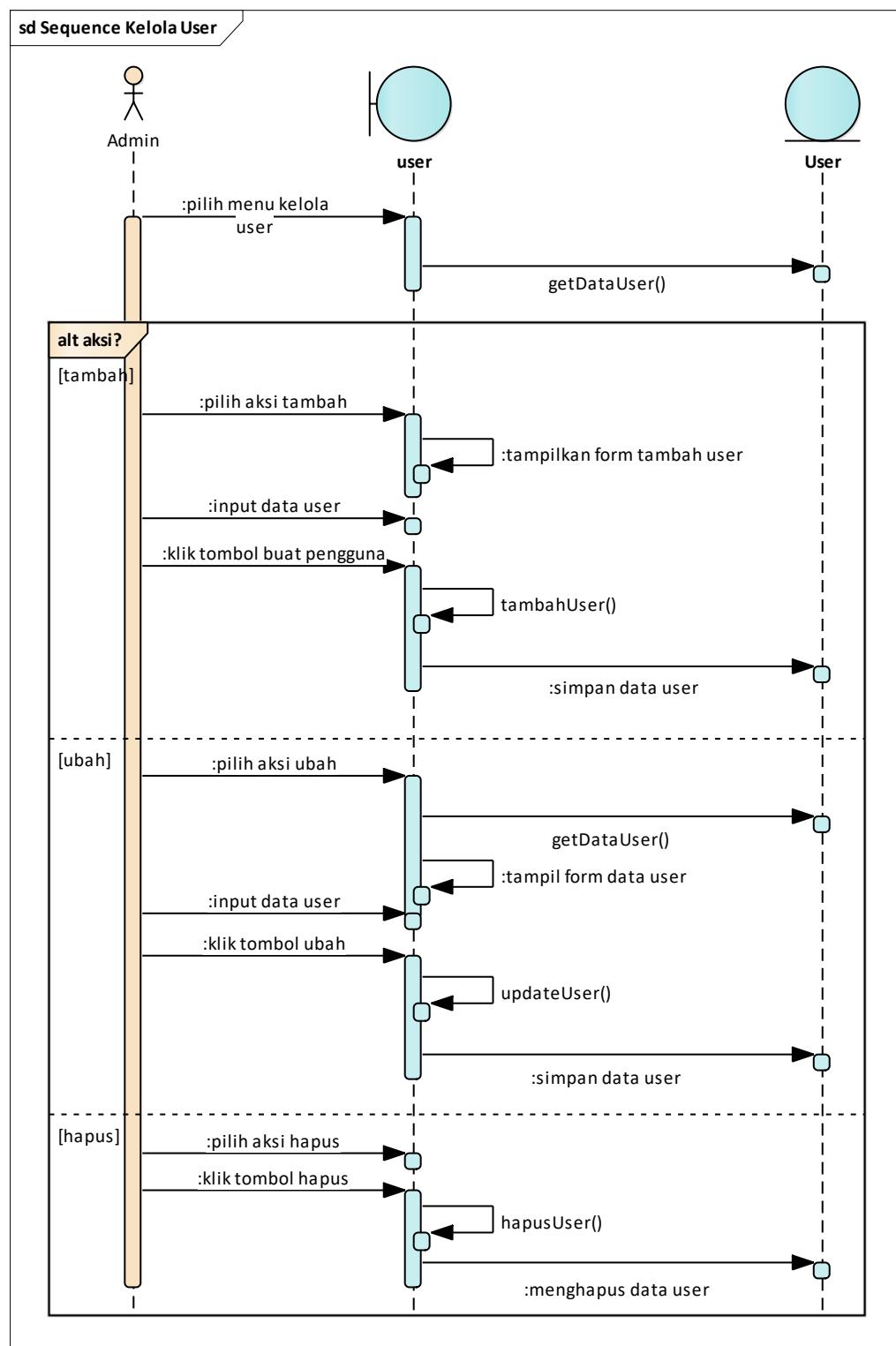
Berikut ini adalah beberapa model perancangan Sistem Informasi Manajemen Surat Internal menggunakan sequence diagram :

4.1.1.1 Sequence Diagram Login



Gambar 4. 1 Sequence Diagram Login

4.1.1.2 Sequence Diagram Kelola User



Gambar 4. 2 Sequence Diagram Kelola User

Dokumentasi Perangkat Lunak

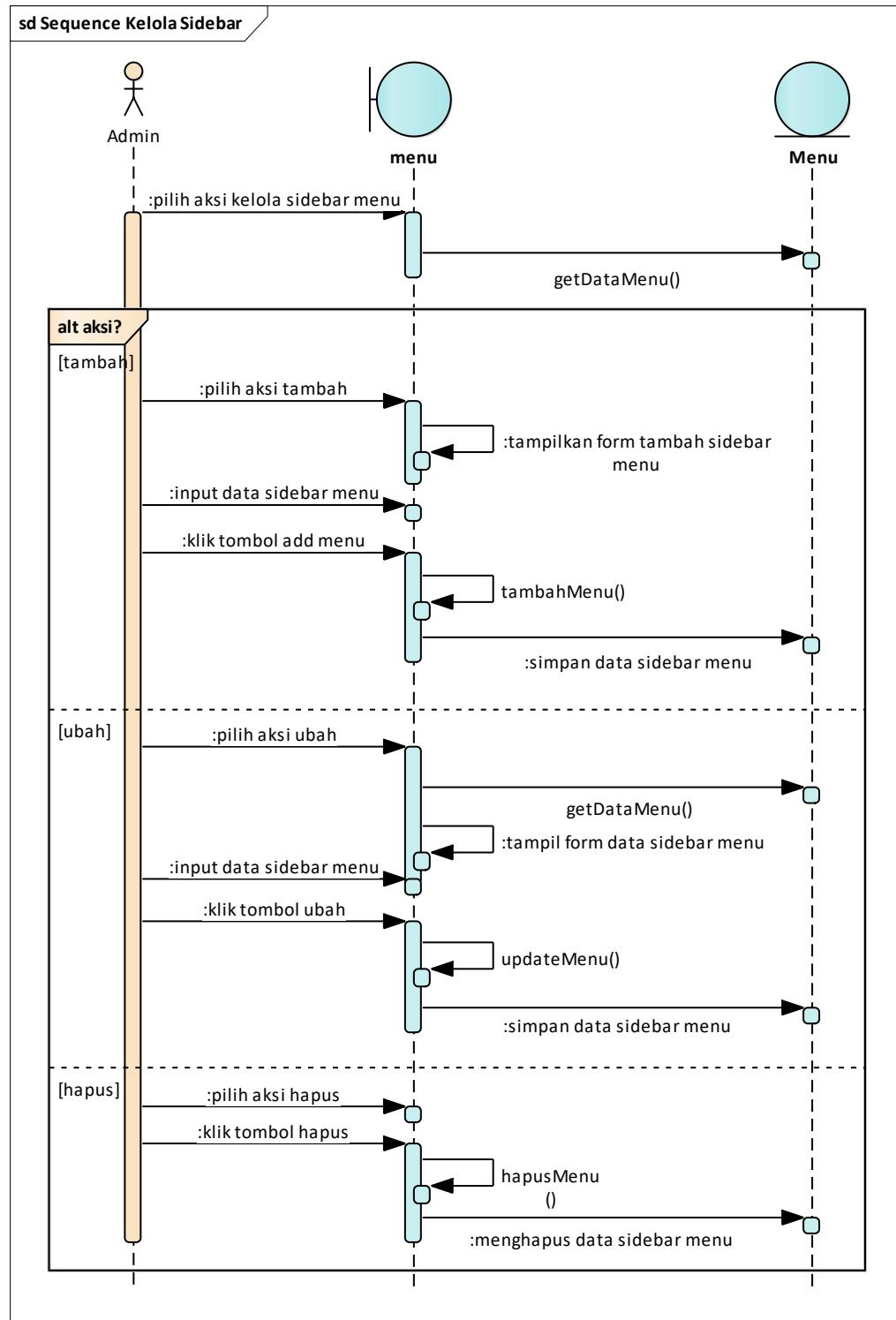
SIMSI : SISTEM INFORMASI MANAJEMEN

SURAT INTERNAL BERBASIS WEBSITE

YANG TERINTEGRASI NOTIFIKASI

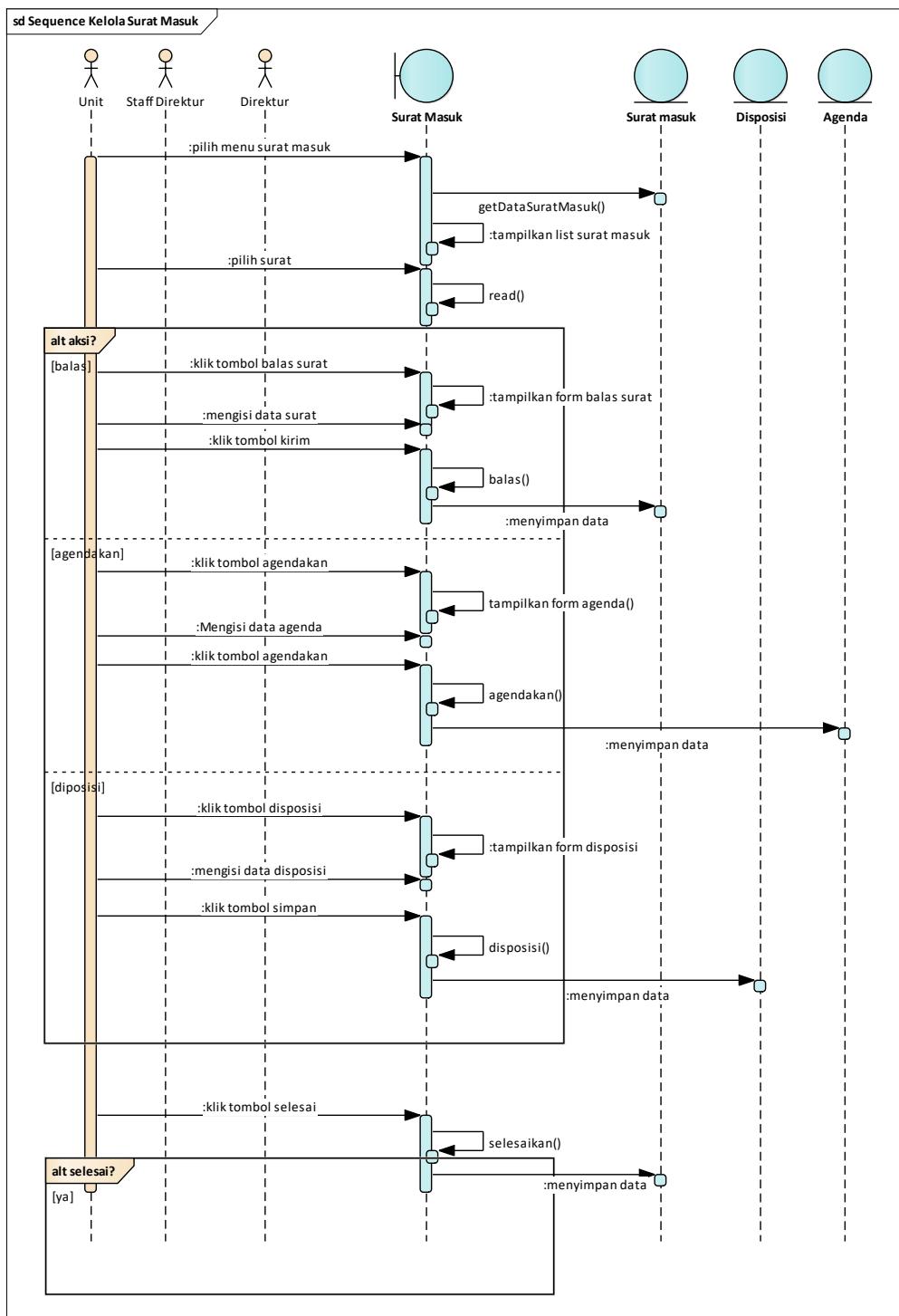
WHATSAPP

4.1.1.3 Sequence Diagram Kelola Sidebar Menu



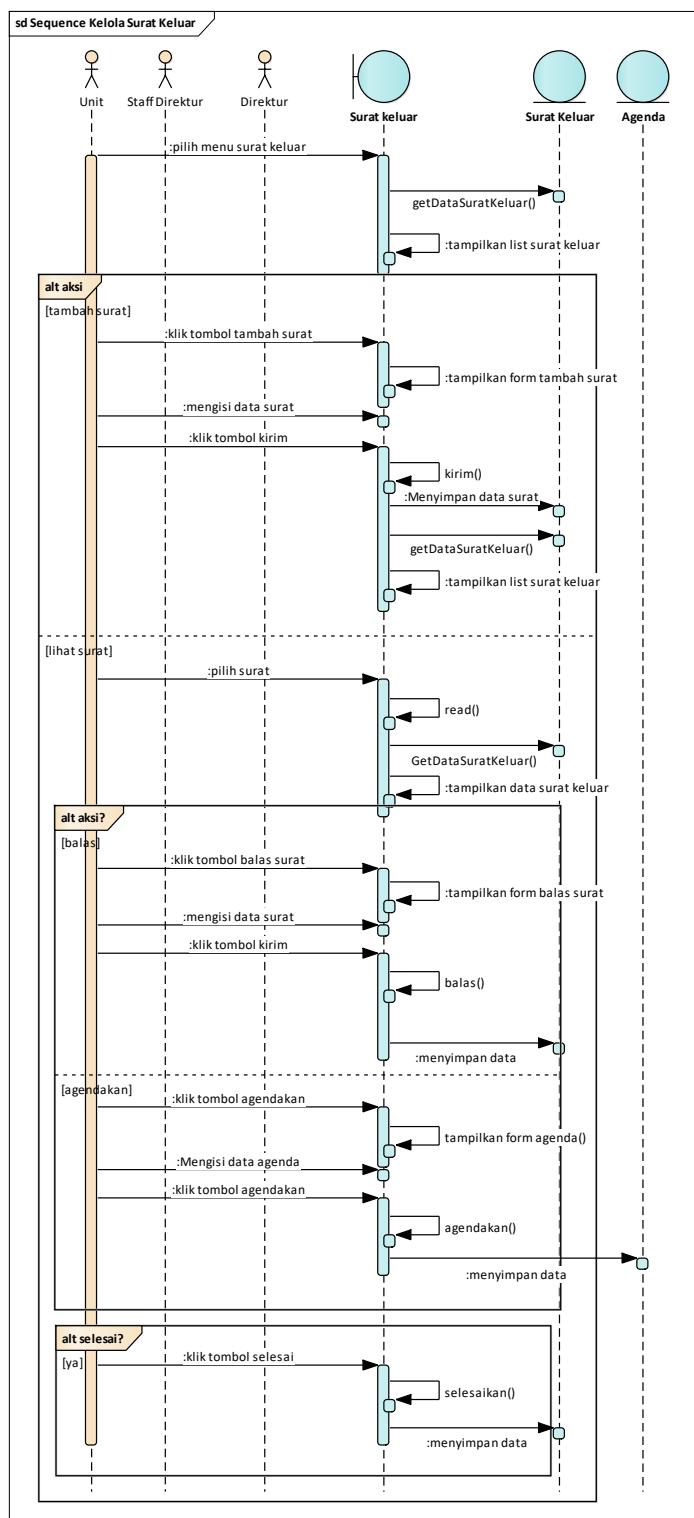
Gambar 4. 3 Sequence Diagram Kelola Sidebar Menu

4.1.1.4 Sequence Diagram Kelola Surat Masuk



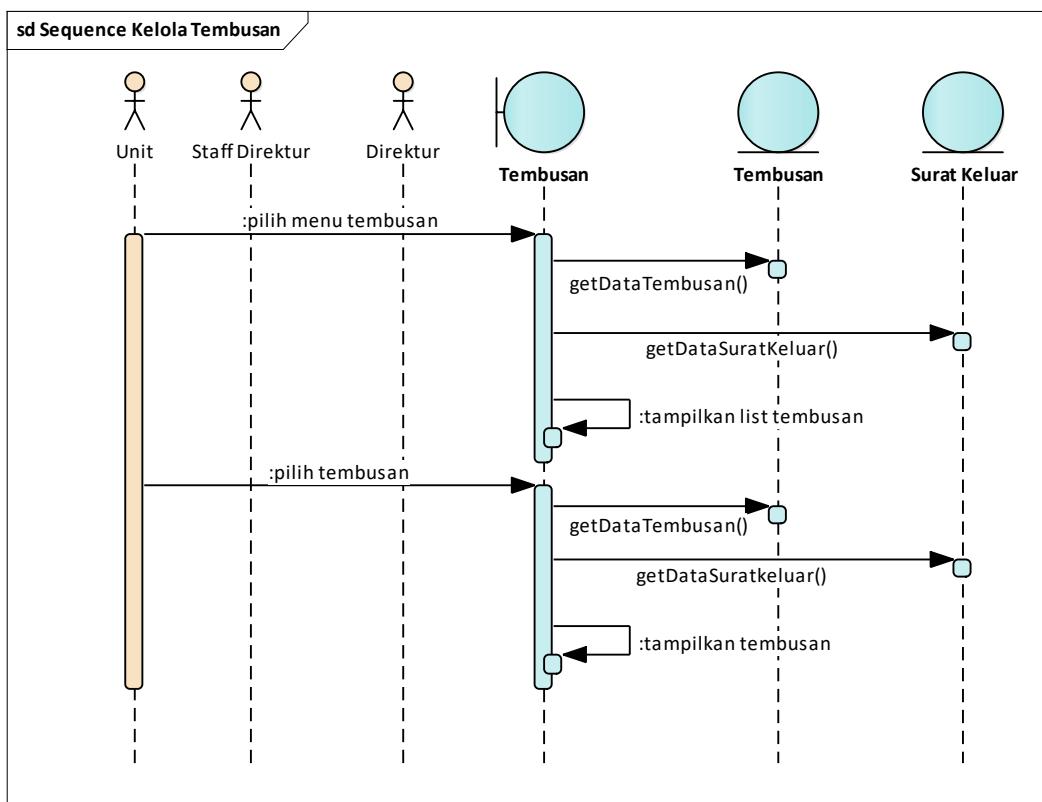
Gambar 4. 4 Sequence Diagram Kelola Surat Masuk

4.1.1.5 Sequence Diagram Kelola Surat Keluar



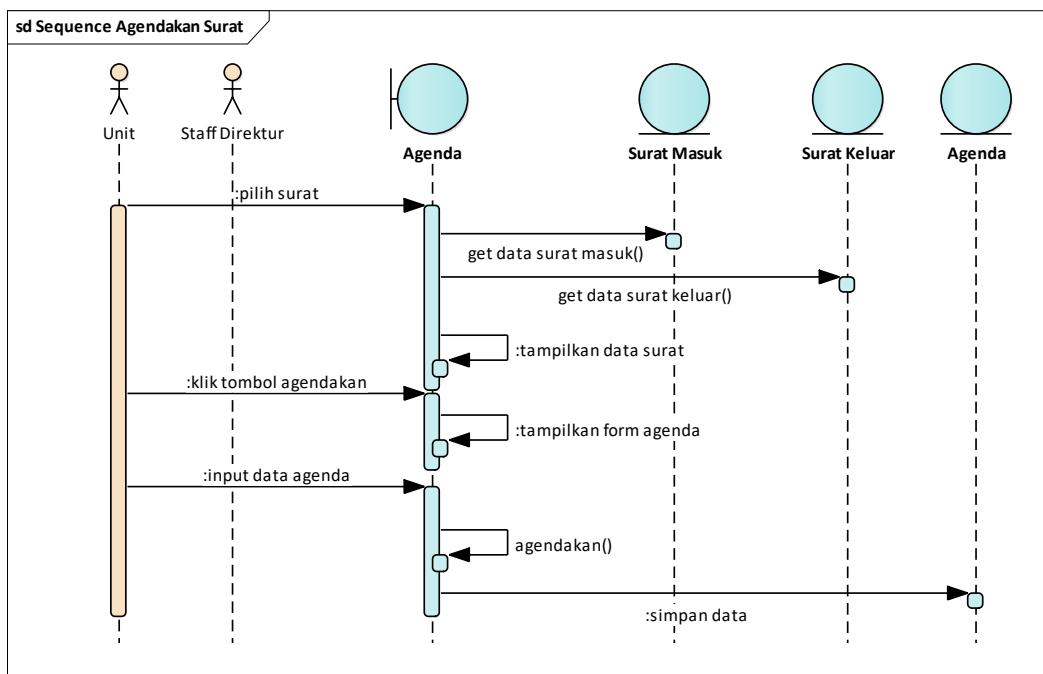
Gambar 4. 5 Sequence Diagram Kelola Surat Keluar

4.1.1.6 Sequence Diagram Kelola Tembusan



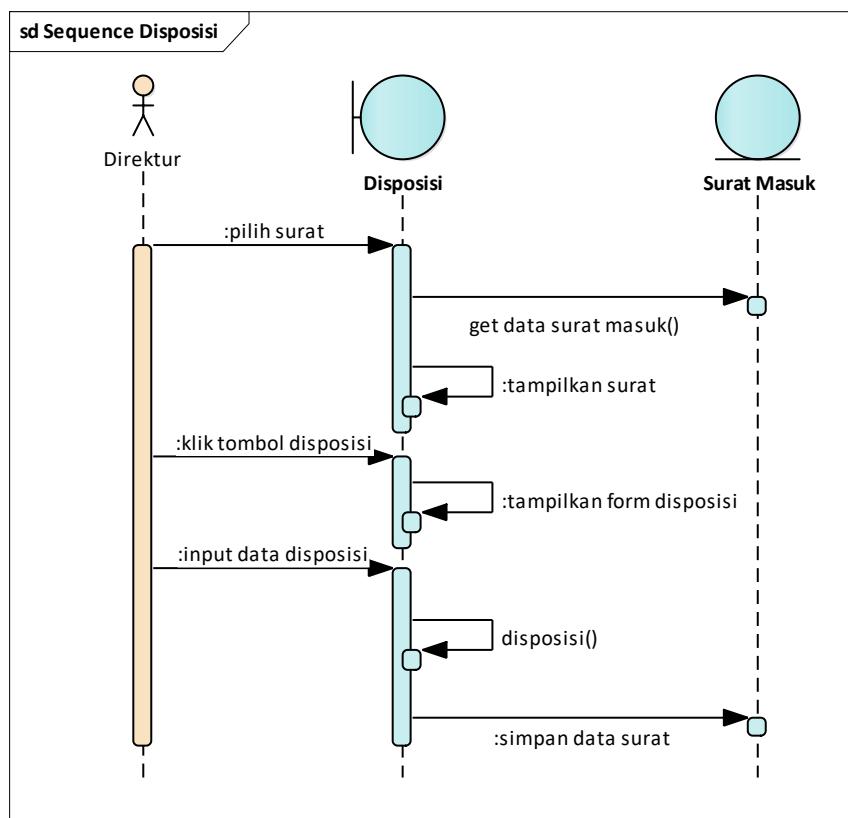
Gambar 4. 6 Sequence Diagram Kelola Tembusan

4.1.1.7 Sequence Diagram Agendakan Surat



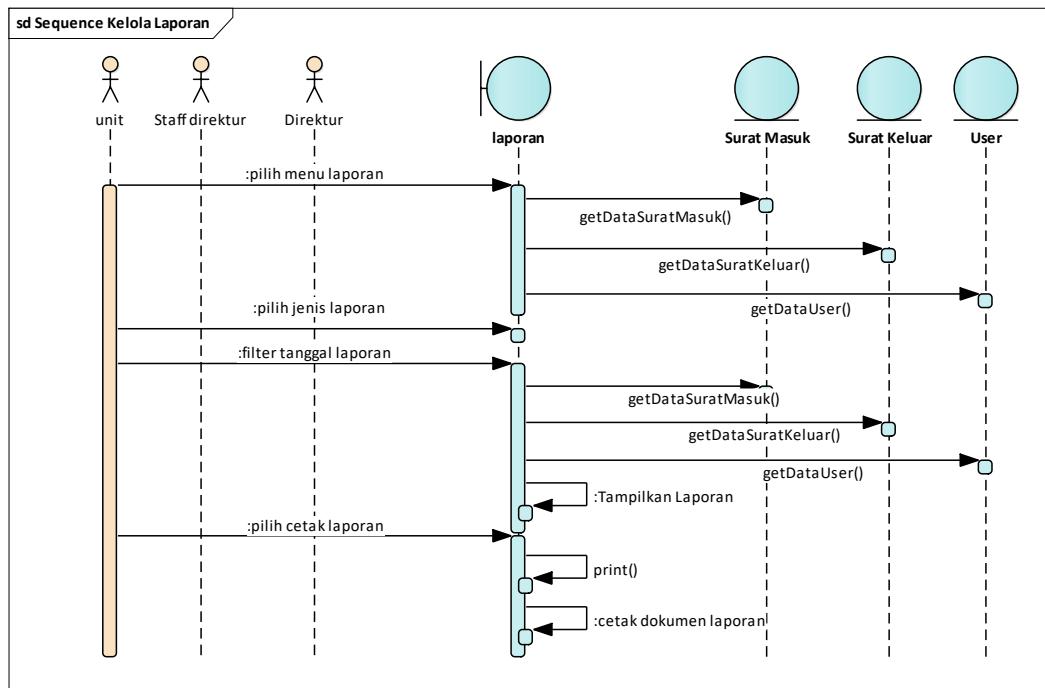
Gambar 4. 7 Sequence Diagram Agendakan

4.1.1.8 Sequence Diagram Disposisi Surat



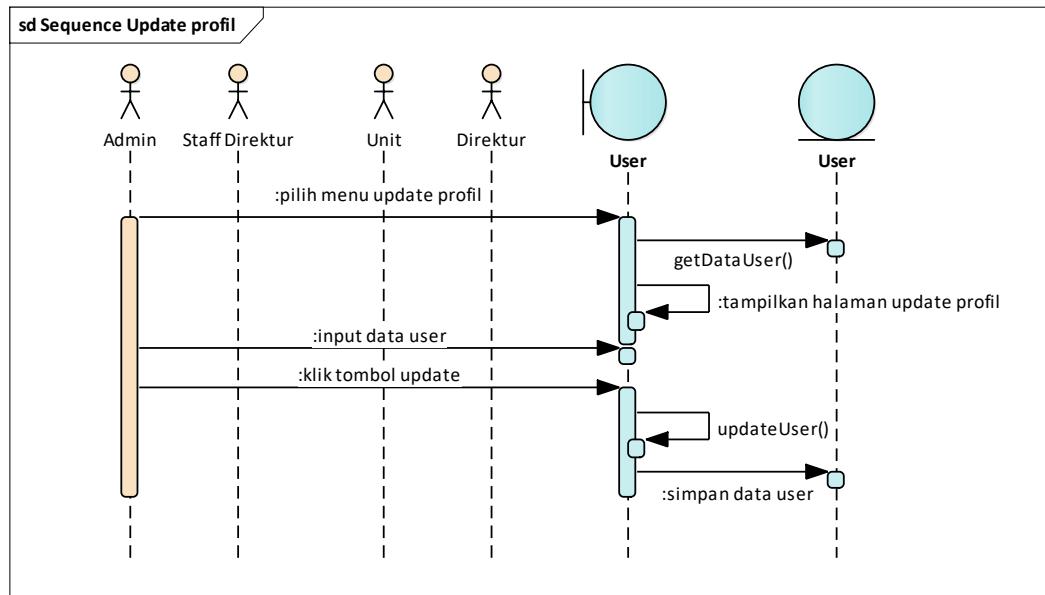
Gambar 4. 8 Sequence Diagram Disposisi Surat

4.1.1.9 Sequence Diagram Kelola Laporan



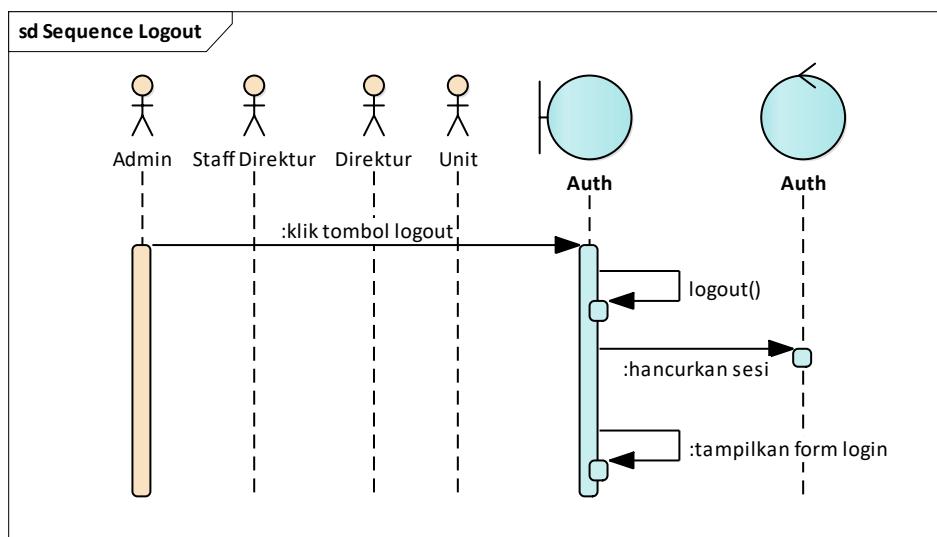
Gambar 4. 9 Sequence Diagram KelolaLaporan

4.1.1.10 Sequence Diagram Update Profil



Gambar 4. 10 Sequence Diagram Update Profil

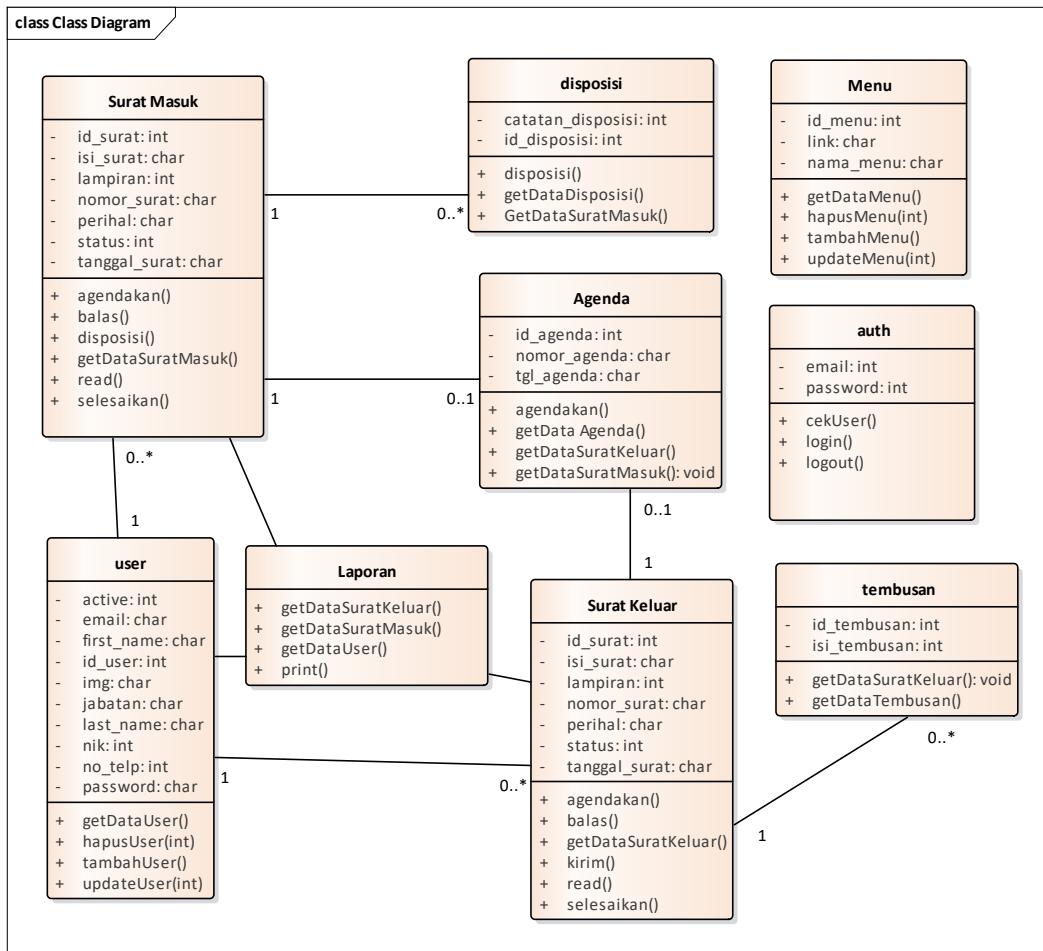
4.1.11 Sequence Diagram Logout



Gambar 3. 48 Sequence Diagram Logout

4.1.2 Class Diagram

Class diagram sistem informasi manajemen surat internal adalah sebagai berikut:



Gambar 4. 11 Class Diagram perancangan SIMSI

4.2 Kelas Perancangan

Kelas-kelas yang terbentuk dalam tahap analisis akan diterapkan ke dalam kelas-kelas tahap perancangan. Kelas-kelas tersebut adalah :

Tabel 4. 1 Tabel Kelas Perancangan

No	Nama Kelas Analisis	Nama Kelas Perancangan
1.	Auth	Auth
2.	User	User
3.	Menu	Menu
4.	Surat Masuk	Surat Masuk
5.	Surat Keluar	Surat Keluar

6.	Tembusan	Tembusan
7.	Agenda	Agenda
8.	Disposisi	Diposisi
9.	Laporan	Laporan

4.2.1 Operasi dan Atribut

4.2.1.1 Nama Kelas: Entity Kelas Auth

Tabel 4. 2 operasi dan Atribut Kelas Auth

Nama Operasi	Visibility	Keterangan
cekUser()	Public	Mengecek data user
Login()	Public	Membuat sesi login untuk masuk ke aplikasi
Logout()	Public	Menghancurkan sesi login
Nama Atribut	Visibility	Tipe Data
Email	Private	varchar
password	Private	varchar

4.2.1.2 Nama Kelas: Entity Kelas User

Tabel 4. 3 operasi dan Atribut Kelas User

Nama Operasi	Visibility	Keterangan
getUserData()	Public	Mengambil data user
hapusUser()	Public	Menghapus user
tambahUser()	Public	Menambah user
updateUser()	Public	Mengubah user
Nama Atribut	Visibility	Tipe Data
Active	Private	Int
Email	Private	varchar
First_name	Private	Varchar

Id_user	Private	Int
Img	Private	Varchar
Jabatan	Private	Varchar
Last_name	Private	Varchar
Nik	Private	Int
No_telp	Private	Int
password	Private	varchar

4.2.1.3 Nama Kelas: Entity Kelas Menu

Tabel 4. 4 operasi dan Atribut Kelas Menu

Nama Operasi	Visibility	Keterangan
getDataMenu()	Public	Mengambil data menu
hapusMenu()	Public	Menghapus data menu
tambahMenu()	Public	Menambah data Menu
updateMenu()	Public	Memperbarui data menu
Nama Atribut	Visibility	Tipe Data
Id_menu	Private	Int
link	Private	varchar
Nama_menu	Private	varchar

4.2.1.4 Nama Kelas: Entity Kelas Surat Masuk

Tabel 4. 5 operasi dan Atribut Kelas Surat Masuk

Nama Operasi	Visibility	Keterangan
getDataSuratMasuk()	Public	Menambil data surat masuk
Agendakan()	Public	Mengagendakan surat masuk
Balas()	Public	Membalas surat masuk

Disposition()	Public	Mendisposisikan surat masuk
Read()	Public	Membuka surat masuk
Selesaikan()	Public	Menyelesaikan surat masuk
Nama Atribut	Visibility	Tipe Data
Id_surat	Private	Int
Isi_surat	Private	varchar
Lampiran	Private	Int
Nomor_surat	Private	Varchar
Perihal	Private	Varchar
Status	Private	Int
Tanggal_surat	Private	char

4.2.1.5 Nama Kelas: Entity Kelas Surat Keluar

Tabel 4. 6 operasi dan Atribut Kelas Surat Keluar

Nama Operasi	Visibility	Keterangan
getDataSuratKeluar()	Public	Menambil data surat keluar
Agendakan()	Public	Mengagendakan surat keluar
Read()	Public	Membuka surat keluar
Selesaikan()	Public	Menyelesaikan surat keluar
Kirim()	Public	Mengirim surat masuk
Nama Atribut	Visibility	Tipe Data
Id_surat	Private	Int
Isi_surat	Private	varchar
Lampiran	Private	Int

Nomor_surat	Private	Varchar
Perihal	Private	Varchar
Status	Private	Int
Tanggal_surat	Private	char

4.2.1.6 Nama Kelas: Entity Kelas Tembusan

Tabel 4. 7 operasi dan Atribut Kelas Tembusan

Nama Operasi	Visibility	Keterangan
getDataSuratKeluar()	Public	Mengambil data surat keluar
getDataTembusan	Public	Mengambil data tembusan
Nama Atribut	Visibility	Tipe Data
Id_tembusan	Private	Int
Isi_tembusan	Private	varchar

4.2.1.7 Nama Kelas: Entity Kelas Agenda

Tabel 4. 8 operasi dan Atribut Kelas Agenda

Nama Operasi	Visibility	Keterangan
getDataSuratKeluar()	Public	Mengambil data surat keluar
getDataSuratMasuk()	Public	Mengambil data surat masuk
getDataAgenda()	Public	Mengambil data agenda
Agendakan()	Public	Mengagendakan surat
Nama Atribut	Visibility	Tipe Data
Id_agenda	Private	Int
Nomor_agenda	Private	varchar
Tgl_agenda	Private	varchar

4.2.1.8 Nama Kelas: Entity Kelas Disposisi

Tabel 4. 9 operasi dan Atribut Kelas Disposisi

Nama Operasi	Visibility	Keterangan
Disposisi()	Public	Mendisposisikan surat
getDataDisposisi()	Public	Mengambil data disposisi
getDataSuratMasuk()	Public	Mengambil data surat keluar
Nama Atribut	Visibility	Tipe Data
Id_disposisi	Private	Int
Catatan_disposisi	Private	varchar

4.2.1.9 Nama Kelas: Entity Kelas Laporan

Tabel 4. 10 operasi dan Atribut Kelas Laporan

Nama Operasi	Visibility	Keterangan
getDataSuratMasuk()	Public	Mengambil data surat masuk
getDataSuratKeluar()	Public	Mengambil data surat keluar
getDataUser()	Public	Mengambil data user
Print()	Public	Mencetak dokumen

4.2.2 Algoritma/Query

4.2.2.1 Kelas Data Auth

Nama Operasi : cekUser

```
if cek user login then
    cekUser
```

```
SQL = SELECT email,password FROM Users where email=[email] and  
password=[password]  
Else  
Data user tidak ditemukan, login gagal  
endif
```

4.2.2.2 Kelas Data User

Nama Operasi : getDataUser

```
if ambil user then  
getDataUser  
SQL = SELECT * FROM Users  
Else  
Data user tidak ditemukan  
endif
```

Nama Operasi : hapusUser

```
if hapus user then  
hapusUser()  
SQL = DELETE FROM Users where id_user=[id_user]  
Else  
Data user tidak dapat dihapus  
endif
```

Nama Operasi : tambahUser

```
if tambah user then  
tambahUser()  
SQL = INSERT into User (email, password, first_name, last_name, active,  
jabatan, nik, no_telp, img) values([email], [password], [first_name],  
[last_name], [active], [jabatan], [nik], [no_telp], [img])
```

```
Else  
Data user tidak dapat ditambahkan  
endif
```

Nama Operasi : updateUser

```
if ubah user then  
updateUser()  
SQL = UPDATE User SET email=[email], password=[password],  
first_name=[first_name], last_name=[last_name], active=[active],  
jabatan=[jabatan], nik=[nik], no_telp=[no_telp], img=[img.jpg] where  
id_user=[id_user]  
Else  
Data user tidak dapat diubah  
endif
```

4.2.2.3 Kelas Data Menu

Nama Operasi : getDataMenu

```
if ambil menu then  
getDataMenu  
SQL = SELECT * FROM menu  
Else  
Data menu tidak ditemukan  
endif
```

Nama Operasi : hapusMenu

```
if hapus menu then  
hapusMenu()  
SQL = DELETE FROM menu where id_menu=[id_menu]  
Else
```

```
Data menu tidak dapat dihapus  
endif
```

Nama Operasi : tambahMenu

```
if tambah menu then  
tambahMenu()  
SQL = INSERT into Menu ( link, nama_menu) values([link], [nama_menu])  
Else  
Data menu tidak dapat ditambahkan  
endif
```

Nama Operasi : updateMenu

```
if ubah menu then  
updateMenu()  
SQL = UPDATE User SET link =[ link], nama_menu =[ nama_menu] where  
id_menu=[id_menu]  
Else  
Data menu tidak dapat diubah  
endif
```

4.2.2.4 Kelas Surat Masuk

Nama Operasi : agendakan

```
if agendakan surat then  
agendakan()  
SQL = INSERT into Agenda (nomor_agenda, tgl_agenda,id_surat) values  
([nomor_agenda], [tgl_agenda],[id_surat])  
Else  
Data surat tidak dapat ditambahkan nomor agenda  
endif
```

Nama Operasi : balas

```
if balas surat then
    balas()
    SQL = INSERT INTO Surat_Masuk VALUES (Isi_surat, Lampiran,
    Nomor_surat, Perihal, Status, Tanggal_surat)
Else
    Data surat tidak terkirim
endif
```

Nama Operasi : getDataSuratMasuk

```
if ambil surat then
    getDataSuratMasuk()
    SQL = SELECT * from surat_masuk
Else
    Data surat tidak ditemukan
endif
```

Nama Operasi : selesaikan

```
if selesai surat then
    selesaikan()
    SQL = UPDATE Surat_Masuk SET Status
Else
    Data surat tidak dapat diselesaikan
endif
```

Nama Operasi : read

```
if baca surat then
    read()
    SQL = Select * from surat_masuk where id_surat=[id_surat]
```

```
Else  
Data surat tidak ditemukan  
endif
```

4.2.2.5 Kelas Surat Keluar

Nama Operasi : agendakan

```
if agendakan surat then  
agendakan()  
SQL = INSERT into Agenda (nomor_agenda, tgl_agenda,id_surat) values  
([nomor_agenda], [tgl_agenda],[id_surat])  
Else  
Data surat tidak dapat ditambahkan nomor agenda  
endif
```

Nama Operasi : balas

```
if balas surat then  
balas()  
SQL = INSERT INTO Surat_Keluar VALUES (Isi_surat, Lampiran,  
Nomor_surat, Perihal, Status, Tanggal_surat)  
Else  
Data surat tidak terkirim  
endif
```

Nama Operasi : getDataSuratKeluar

```
if ambil surat then  
getDataSuratKeluar()  
SQL = SELECT * from surat_Keluar  
Else  
Data surat tidak ditemukan
```

```
endif
```

Nama Operasi : kirim

```
if kirim surat then
    kirim()
    SQL = INSERT into surat_keluar values(Isi_surat, Lampiran, Nomor_surat,
    Perihal, Status, Tanggal_surat)
Else
    Data surat tidak terkirim
endif
```

Nama Operasi : selesaikan

```
if selesai surat then
    selesaikan()
    SQL = UPDATE Surat_keluar SET Status
Else
    Data surat tidak dapat diselesaikan
endif
```

Nama Operasi : read

```
if baca surat then
    read()
    SQL = Select * from surat_keluar where id_surat=[id_surat]
Else
    Data surat tidak ditemukan
endif
```

4.2.2.6 Kelas Tembusan

Nama Operasi : getDataTembusan

```
if ambil tembusan then
    getDataTembusan
    SQL = SELECT * FROM Tembusan
Else
    Data tembusan tidak ditemukan
endif
```

Nama Operasi : getDataSuratKeluar

```
if ambil surat then
    getDataSuratKeluar()
    SQL = SELECT * from surat_Keluar
Else
    Data surat tidak ditemukan
endif
```

4.2.2.7 Kelas Agenda

Nama Operasi : getDataAgenda

```
if ambil agenda then
    getDataAgenda
    SQL = SELECT * FROM agenda
Else
    Data agenda tidak ditemukan
endif
```

Nama Operasi : getDataSuratKeluar

```
if ambil surat then
    getDataSuratKeluar()
    SQL = SELECT * from surat_Keluar
Else
```

```
Data surat tidak ditemukan  
endif
```

Nama Operasi : getDataSuratMasuk

```
if ambil surat then  
    getDataSuratMasuk()  
    SQL = SELECT * from surat_masuk  
Else  
    Data surat tidak ditemukan  
endif
```

Nama Operasi : agendakan

```
if agendakan surat then  
    agendakan()  
    SQL = INSERT into Agenda (nomor_agenda, tgl_agenda,id_surat) values  
        ([nomor_agenda], [tgl_agenda],[id_surat])  
Else  
    Data surat tidak dapat ditambahkan nomor agenda  
endif
```

4.2.2.8 Kelas Disposisi

Nama Operasi : getDataDisposisi

```
if ambil Disposisi then  
    getDataDisposisi  
    SQL = SELECT * FROM disposisi  
Else  
    Data disposisi tidak ditemukan  
endif
```

Nama Operasi : getDataSuratMasuk

```
if ambil surat then
    getDataSuratMasuk()
    SQL = SELECT * from surat_masuk
Else
    Data surat tidak ditemukan
endif
```

Nama Operasi : disposisi

```
if disposisi surat then
    disposisi()
    SQL = INSERT into Disposisi (catatan_disposisi,id_surat) values
([catatan_disposisi], [id_surat])
Else
    Data surat tidak dapat ditambahkan disposisi
endif
```

4.2.2.9 Kelas Laporan

Nama Operasi : getDataSuratKeluar

```
if ambil surat then
    getDataSuratKeluar()
    SQL = SELECT * from surat_Keluar
Else
    Data surat tidak ditemukan
endif
```

Nama Operasi : getDataSuratMasuk

```
if ambil surat then
    getDataSuratMasuk()
```

```

SQL = SELECT * from surat_masuk
Else
Data surat tidak ditemukan
endif

```

Nama Operasi : getDataUser

```

if ambil user then
getDataUser
SQL = SELECT * FROM Users
Else
Data user tidak ditemukan
endif

```

4.3 Antarmuka

Antarmuka mendeskripsikan rancangan antarmuka berdasarkan Use Case Diagram dan Class Diagram serta prototipe antarmuka yang sudah dijelaskan pada sub bab 3.4.

Tabel 4. 11 Antarmuka

No	Use Case	Antarmuka	Nama Kelas
1.	Login	Gambar 3. 13 Prototipe Halaman Login	Auth
2.	Kelola User	Gambar 3. 15 Prototipe Halaman Kelola User	User
3.	Kelola Sidebar Menu	Gambar 3. 17 Prototipe Halaman Kelola Sidebar Menu	Menu
4.	Kelola Surat Masuk	Gambar 3. 19 Prototipe Halaman Surat Masuk	Surat Masuk

		Gambar 3. 20 Protipe Halaman Balas Surat	
5.	Kelola Surat Keluar	Gambar 3. 20 Protipe Halaman Surat	Surat Keluar
6.	Kelola Tembusan	Gambar 3. 22 Protipe Halaman Tembusan	Tembusan
7.	Agendakan Surat	Gambar 3. 23 Protipe Halaman Agendakan Surat	Agenda
8.	Disposisi Surat	Gambar 3. 43 Protipe Halaman Disposisi Surat	Disposisi
9.	Kelola Laporan	Gambar 3. 44 Protipe Halaman Kelola Laporan Surat Gambar 3. 45 Protipe Halaman Kelola Laporan Surat harian Gambar 3. 46 Protipe Halaman Kelola Surat Bulanan	Laporan
10.	Update Profil	Gambar 3. 47 Prototype Halaman Update Profil	User
11.	Logout	-	Auth

5. IMPLEMENTASI

Bab ini menyajikan implementasi antarmuka dari aplikasi SIMSI yang dibangun.

5.1 Implementasi Antarmuka

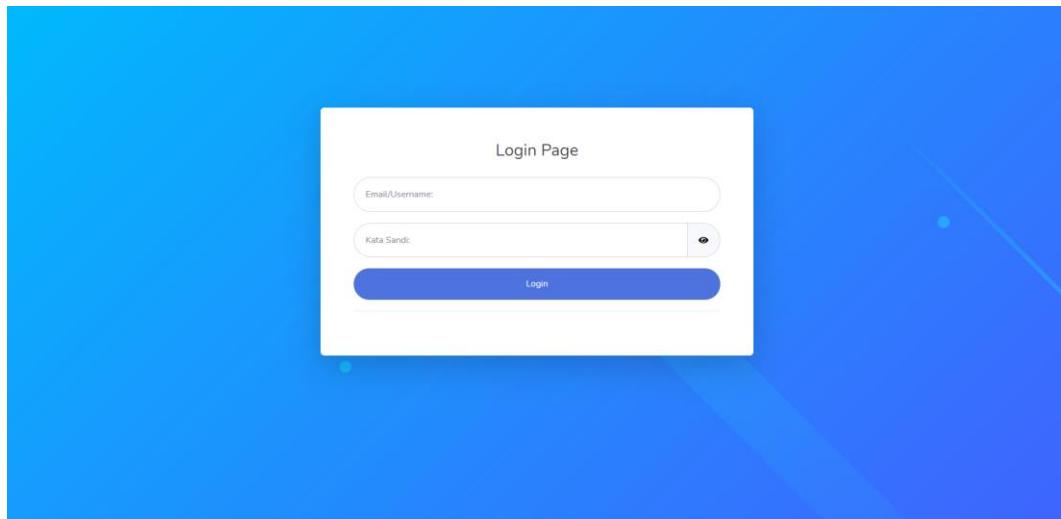
Pada implementasi antarmuka yang dibangun terdiri dari implementasi antarmuka backend dari Sistem Informasi Manajemen Surat Internal (SIMSI).

Dokumentasi Perangkat Lunak

SIMSI : SISTEM INFORMASI MANAJEMEN
SURAT INTERNAL BERBASIS WEBSITE
YANG TERINTEGRASI NOTIFIKASI
WHATSAPP

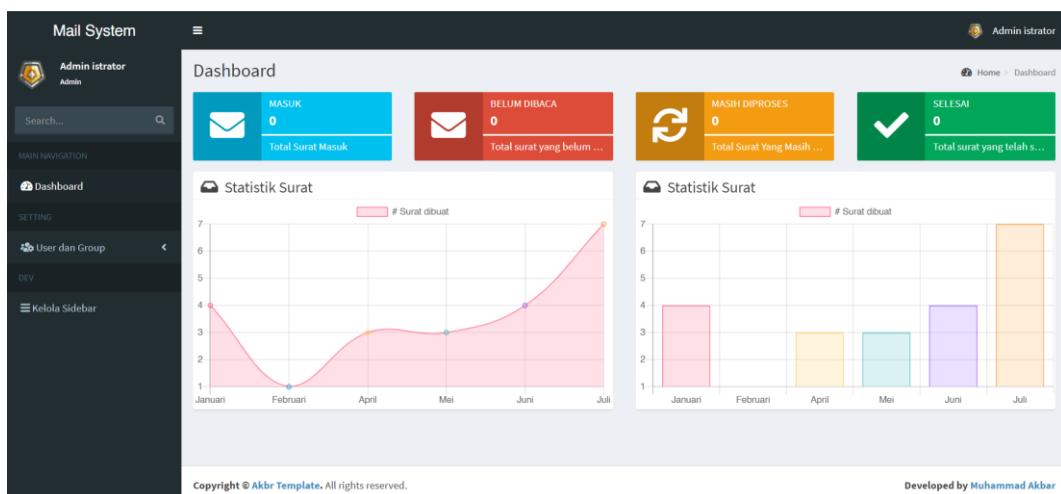
Dibawah ini merupakan implementasi dari prototipe yang dirancang pada sub bab sebelumnya.

5.1.1 Login



Gambar 5. 1 Impementasi Antarmuka Login

5.1.2 Dashboard (Admin)



Gambar 5. 2 Impementasi Antarmuka Dashboard Admin

5.1.3 Kelola User (Admin)

The screenshot shows a table titled 'List Users' under the 'User dan Group' section. The columns are 'Nama Awal' (Name), 'Nama Akhir' (Last Name), 'Email', 'Hak Akses' (Access Rights), and 'Action'. The data includes:

Nama Awal	Nama Akhir	Email	Hak Akses	Action	
Achmad	Andriyanto, ST., MT.	achmadandriyanto@poltekpos.ac.id	KA. Prodi		
Admin	istrator	admin@admin.com	admin		
Akbar	Mi	muhammad.akbar5999@gmail.com	members		
Amri	Yanuar, ST., M.MOT	amriyanuar@poltekpos.ac.id	KA. Unit		
assdad	assdad	aksdikjanskjas@kjasnrdkj.sadasd	KA. Unit		
asdadsad	asdadsad	aksdikjanskjas@kjasnrdkj.sadasd	KA. Unit		
Asep	Gumilar	asep@poltekpos.ac.id	STAFF DIREKTUR		
Dewi	Selviani Y, SS., M.Pd.	dewiselviani@poltekpos.ac.id	DIR EKS. LSP		
direktur	01	direktur01@gmail.com	Direktur		
Dodi	Permati, S.T.,M.T.	dodi@poltekpos.ac.id	Wadir		

Gambar 5. 3 Implementasi Antarmuka Kelola User

5.1.4 Kelola Sidebar Menu (Admin)

The screenshot shows a table titled 'Menu' under the 'Kelola Sidebar' section. The columns are 'MAIN NAVIGATION' and 'ACTION'. The data includes:

MAIN NAVIGATION	ACTION
Dashboard	<input checked="" type="checkbox"/>
Surat Internal	<input checked="" type="checkbox"/>
Surat Masuk	<input checked="" type="checkbox"/>
Surat Terkirim	<input checked="" type="checkbox"/>
Tambah Surat	<input checked="" type="checkbox"/>
Tembusan	<input checked="" type="checkbox"/>
Laporan	<input checked="" type="checkbox"/>
Laporan Surat	<input checked="" type="checkbox"/>
Jumlah Surat Harian	<input checked="" type="checkbox"/>
Jumlah Surat Bulanan	<input checked="" type="checkbox"/>
SETTING	<input checked="" type="checkbox"/>
User dan Group	<input checked="" type="checkbox"/>

Gambar 5. 4 Implementasi Antarmuka Kelola Sidebar Menu

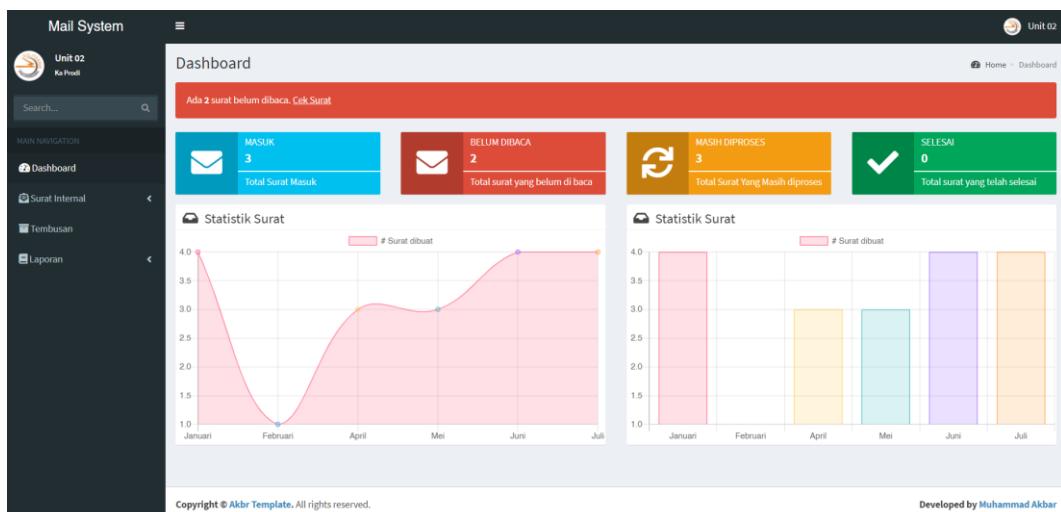
5.1.5 Update Profil (Admin, Unit, Direktur, Staf Direktur)

Copyright © Akbr Template. All rights reserved.

Developed by Muhammad Akbar

Gambar 5. 5 Implementasi Antarmuka Update Profil

5.1.6 Dashboard (Unit, Direktur, Staf Direktur)



Gambar 5. 6 Implementasi Antarmuka Dashboard

5.1.7 Surat Masuk (Unit, direktur, staff direktur)

No	Pengirim	Perihal	Nomor Surat	Waktu Kirim	Status
1	Unir 03	sadsadasdasd	HMMI/02/07	Seminggu yang lalu	On Progress
2	Unit 02	Wisuda	HMMI/02/03	3 minggu yang lalu	On Progress
3	staff 01	Wisuda	HMMI/02/03	3 minggu yang lalu	On Progress
4	Unit 01	Penyelenggaraan Ujian Akhir Semester Genap TA 2020/2021	HMMI/02/03	3 minggu yang lalu	On Progress

Gambar 5. 7 Impelementasi Antarmuka Surat Masuk

5.1.8 Surat Keluar (Unit, direktur, staff direktur)

No	Penerima	Perihal	Nomor Surat	Waktu Kirim	Status
1	staff 01	tes balas	HMMI/02/07	Seminggu yang lalu	On Progress
2	Nazzilla Aulyia	asdasd	HMMI/02/03	3 minggu yang lalu	On Progress
3	Nazzilla Aulyia	Wisuda	HMMI/02/03	3 minggu yang lalu	On Progress
4	Nazzilla Aulyia	asdasd	HMMI/02/03	3 minggu yang lalu	On Progress
5	Nazzilla Aulyia	tes balas	HMMI/02/03	3 minggu yang lalu	On Progress
6	Nazzilla Aulyia	tes balas	HMMI/02/03	3 minggu yang lalu	On Progress
7	Unit 01	Wisuda	HMMI/02/03	3 minggu yang lalu	On Progress
8	Unit 02	Wisuda	HMMI/02/03	3 minggu yang lalu	On Progress
9	staff 01	Wisuda	HMMI/02/03	3 minggu yang lalu	On Progress
10	Unit 01	Penyelenggaraan Ujian Akhir Semester Genap TA 2020/2021	HMMI/02/03	3 minggu yang lalu	On Progress

Gambar 5. 8 Impelementasi Antarmuka Surat Keluar

5.1.9 Kirim Surat (Unit, Direktur, Staf Direktur)

Keterangan

- Yang diberi tanda bintang wajib diisi
- Jika upload file ingin dihapus, klik lagi upload file, kemudian pilih Cancel

Gambar 5. 9 Impementasi Antarmuka Kirim Surat

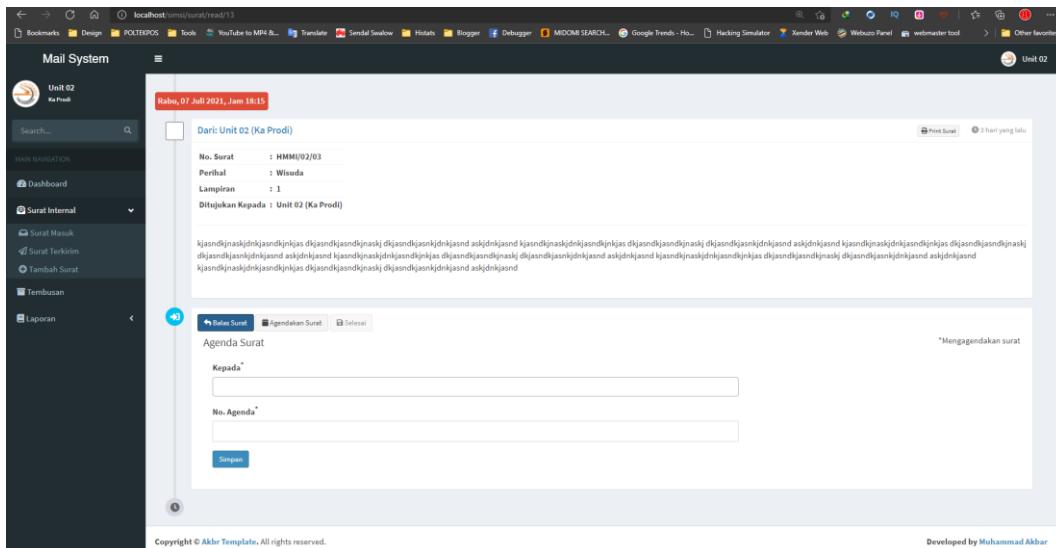
5.1.10 Balas Surat (Unit, Direktur, Staf Direktur)

Keterangan

- Yang diberi tanda bintang wajib diisi
- Jika upload file ingin dihapus, klik lagi upload file, kemudian pilih Cancel

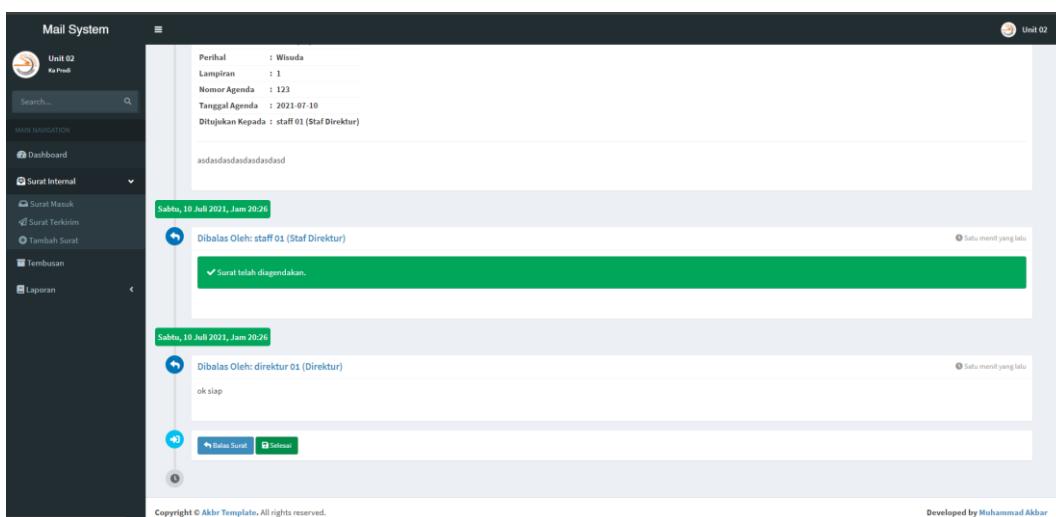
Gambar 5. 10 Impementasi Antarmuka Balas Surat

5.1.11 Agendakan Surat (Unit, Staf Direktur)



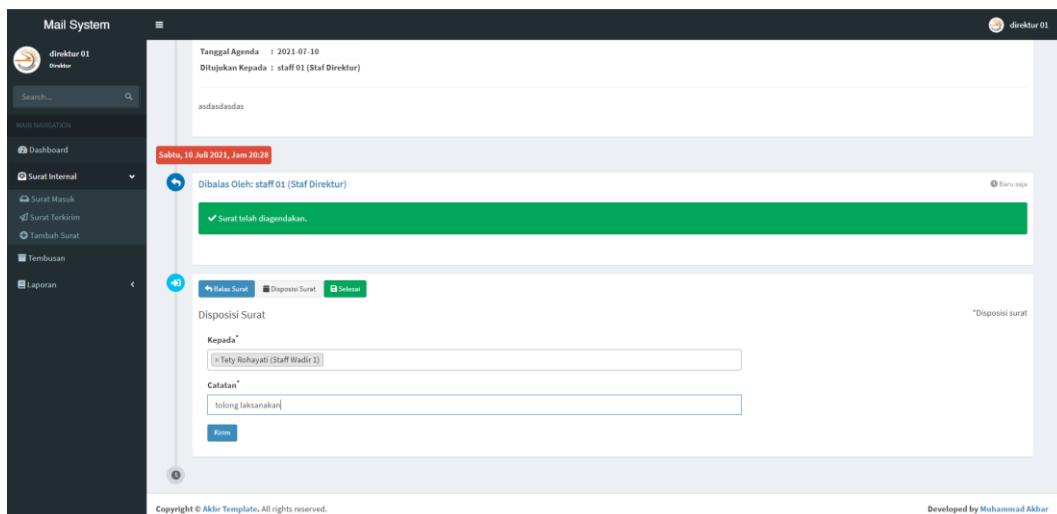
Gambar 5. 11 Impementasi Antarmuka Agendakan Surat

5.1.12 Selesaikan Surat (Unit, Direktur, Staf Direktur)



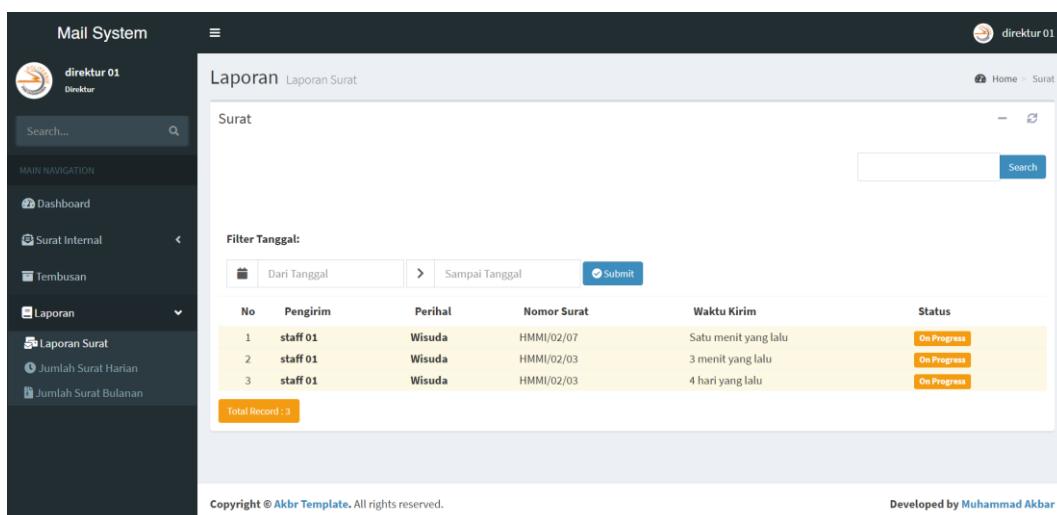
Gambar 5. 12 Impementasi Antarmuka Selesaikan Surat

5.1.13 Disposisi Surat (Direktur)

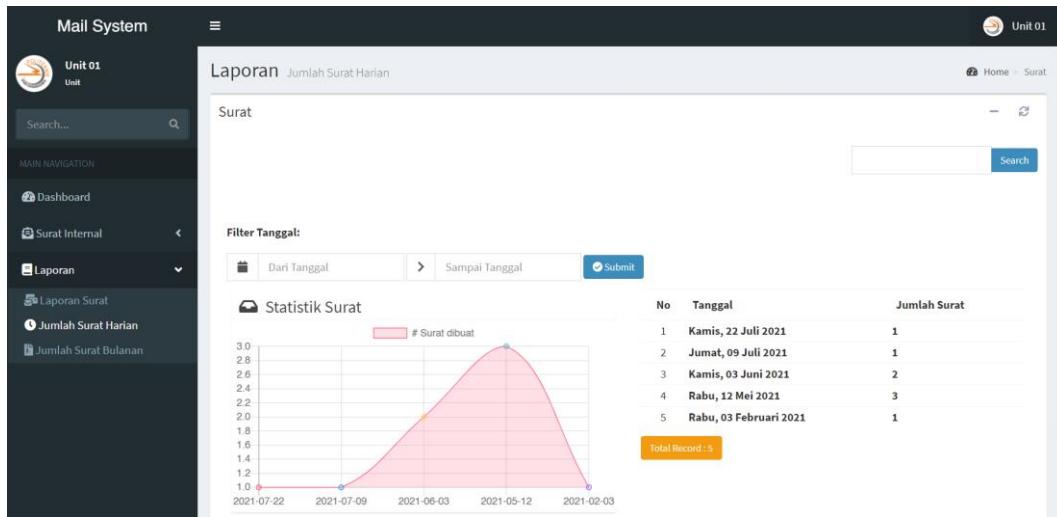


Gambar 5. 13 Impementasi Antarmuka Disposisi Surat

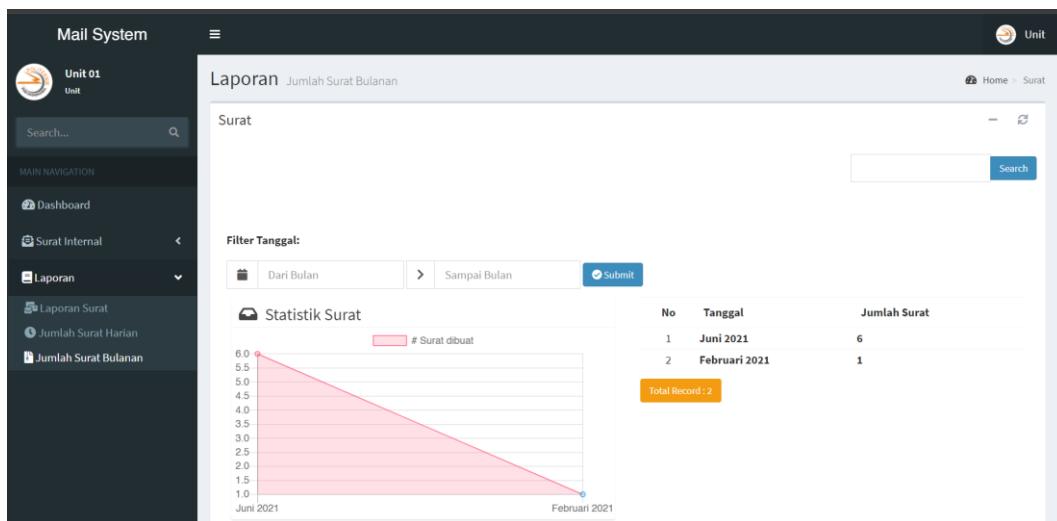
5.1.14 Kelola Laporan (Unit, Direktur, Staf Direktur)



Gambar 5. 14 Impementasi Antarmuka lihat Kelola Surat Masuk

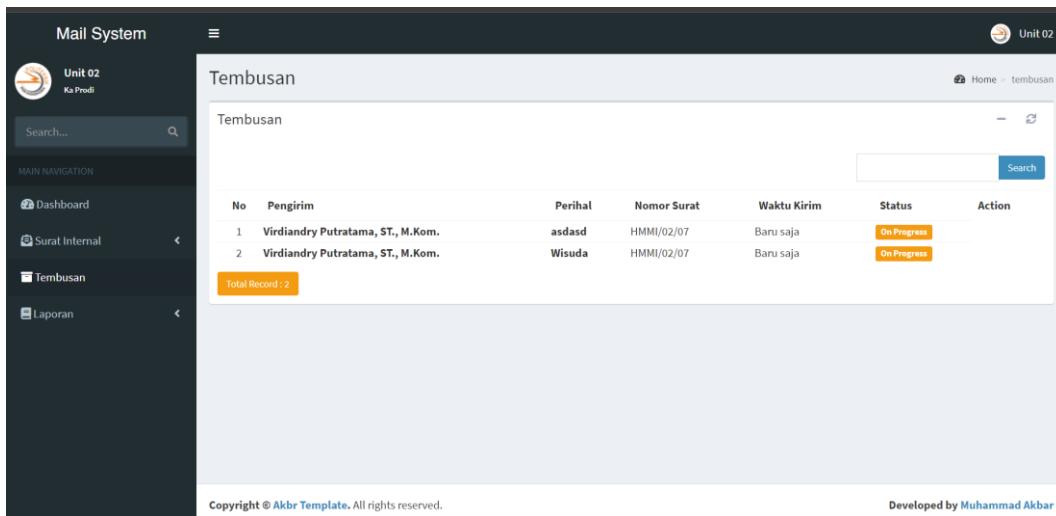


Gambar 5. 15 Impementasi Antarmuka Laporan Jumlah Surat Harian



Gambar 5. 16 Impementasi Antarmuka Laporan Jumlah Surat Bulanan

5.1.15 Kelola Tembusan (Unit, Direktur, Staf Direktur)



No	Pengirim	Perihal	Nomor Surat	Waktu Kirim	Status	Action
1	Virdiandry Putratama, ST., M.Kom.	asdasd	HMMI/02/07	Baru saja	On Progress	View
2	Virdiandry Putratama, ST., M.Kom.	Wisuda	HMMI/02/07	Baru saja	On Progress	View

Gambar 5. 17 Impementasi Antarmuka Tembusan

6. PENGUJIAN

Bab ini berisi pengujian perangkat lunak SIMSI, sub bab yang akan dibahas meliputi rencana dan prosedur pengujian, kasus uji dari setiap usecase dan evaluasi pengujian.

6.1 Rencana dan Prosedur Pengujian

Rencana pengujian yang digunakan dalam perangkat lunak ini adalah dengan teknik pengujian black box. Pengujian ini berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Pengujian ini memungkinkan perekayasa sistem mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program. Rencana pengujian ini diuji berdasarkan use case yang telah terbentuk, seperti dijelaskan pada tabel di bawah ini:

Tabel 6. 1 Rencana dan Prosedur Pengujian

Kelas Uji	Butir Uji	Identifikasi		Tingka t Pengujian	Jenis Pengujian	Jadwal
		SKPL	PDHUPL			
Validasi Login	Login dengan username dan password yang kosong	SRS-F-01	PDHUPL-1.a	Pengujian Unit	Black Box	19-06-2021
	Login dengan username yang kosong	SRS-F-01	PDHUPL-1.b	Pengujian Unit	Black Box	19-06-2021
	Login dengan password yang kosong	SRS-F-01	PDHUPL-1.c	Pengujian Unit	Black Box	19-06-2021
	Login dengan username dan password yang tidak valid	SRS-F-01	PDHUPL-1.d	Pengujian Unit	Black Box	19-06-2021
	Login dengan username dan password yang valid	SRS-F-01	PDHUPL-1.e	Pengujian Unit	Black Box	19-06-2021
Kelola User	Insert data dengan semua field kosong	SRS-F-02	PDHUPL-2.a	Pengujian Unit	Black Box	19-06-2021
	Insert data dengan data yang lengkap tetapi tidak valid	SRS-F-02	PDHUPL-2.b	Pengujian Unit	Black Box	19-06-2021

	Insert data dengan data yang lengkap dan valid	SRS-F-02	PDHUPL-2.c	Pengujian Unit	Black Box	19-06-2021
	Menghapus data	SRS-F-02	PDHUPL-2.d	Pengujian Unit	Black Box	19-06-2021
	Mengubah data dengan data lengkap dan valid	SRS-F-02	PDHUPL-2.e	Pengujian Unit	Black Box	19-06-2021
	Mengubah dengan data lengkap tetapi tidak valid	SRS-F-02	PDHUPL-2.f	Pengujian Unit	Black Box	19-06-2021
Kelola Sidebar Menu	Insert data dengan semua field kosong	SRS-F-03	PDHUPL-3.a	Pengujian Unit	Black Box	19-06-2021
	Insert data dengan data yang lengkap tetapi tidak valid	SRS-F-03	PDHUPL-3.b	Pengujian Unit	Black Box	19-06-2021
	Insert data dengan data yang lengkap dan valid	SRS-F-03	PDHUPL-3.c	Pengujian Unit	Black Box	19-06-2021
	Menghapus data	SRS-F-03	PDHUPL-3.d	Pengujian Unit	Black Box	19-06-2021
	Mengubah data dengan data lengkap dan valid	SRS-F-03	PDHUPL-3.e	Pengujian Unit	Black Box	19-06-2021
	Mengubah dengan data lengkap tetapi tidak valid	SRS-F-03	PDHUPL-3.f	Pengujian Unit	Black Box	19-06-2021

Kelola Surat Masuk	Membalas surat dengan mengosongkan field isi surat	SRS-F-04	PDHUPL-4.a	Pengujian Unit	Black Box	19-06-2021
	Membalas surat dengan mengisi semua field	SRS-F-04	PDHUPL-4.b	Pengujian Unit	Black Box	19-06-2021
	Menyelesaikan surat	SRS-F-04	PDHUPL-4.c	Pengujian Unit	Black Box	19-06-2021
Kelola Surat Keluar	Membalas surat dengan mengosongkan field isi surat	SRS-F-05	PDHUPL-5.a	Pengujian Unit	Black Box	19-06-2021
	Membalas surat dengan mengisi semua field	SRS-F-05	PDHUPL-5.b	Pengujian Unit	Black Box	19-06-2021
	Menyelesaikan surat	SRS-F-05	PDHUPL-5.c	Pengujian Unit	Black Box	19-06-2021
	Membuat surat dengan mengosongkan semua field	SRS-F-05	PDHUPL-5.d	Pengujian Unit	Black Box	19-06-2021
	Membuat surat dengan mengisi semua field	SRS-F-05	PDHUPL-5.e	Pengujian Unit	Black Box	19-06-2021
Kelola Tembusan	Melihat tembusan	SRS-F-06	PDHUPL-6.a	Pengujian Unit	Black Box	19-06-2021

Agenda kan surat	Mengagendakan surat dengan mengosongkan semua field	SRS-F-07	PDHUPL-7.a	Penguji an Unit	Black Box	19-06-2021
	Mengagendakan surat dengan mengisi semua field	SRS-F-07	PDHUPL-7.b	Penguji an Unit	Black Box	19-06-2021
Disposisi Surat	Mendisposisikan surat dengan mengosongkan semua field	SRS-F-08	PDHUPL-8.a	Penguji an Unit	Black Box	19-06-2021
	Mendisposisikan surat dengan mengisi semua field	SRS-F-08	PDHUPL-8.b	Penguji an Unit	Black Box	19-06-2021
Kelola Laporan	Melihat laporan	SRS-F-09	PDHUPL-9.a	Penguji an Unit	Black Box	19-06-2021
	Memfilter laporan	SRS-F-09	PDHUPL-9.b	Penguji an Unit	Black Box	19-06-2021
	Mencari laporan	SRS-F-09	PDHUPL-9.c	Penguji an Unit	Black Box	19-06-2021
Update Profil	Update profil dengan mengosongkan semua field	SRS-F-10	PDHUPL-10.a	Penguji an Unit	Black Box	19-06-2021
	Update profil dengan mengisi	SRS-F-10	PDHUPL-10.b	Penguji an Unit	Black Box	19-06-2021

	semua field tetapi tidak valid					
	Update profil dengan mengisi semua field yang datanya valid	SRS-F-10	PDHUPL-10.c	Pengujian Unit	Black Box	19-06-2021
Logout	Mencoba logout saat pengguna sedang login	SRS-F-011	PDHUPL-11.a	Pengujian Unit	Black Box	19-06-2021

6.2 Kasus Uji

6.2.1 Pengujian Use Case Login

Tabel 6. 2 Pengujian Use Case Login

Identifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran Yang Diharapkan	Hasil Yang didapat	Kesimpulan
PDHU PL-1.a	Login dengan username dan password yang kosong	<ul style="list-style-type: none"> • Input email dan password • Pilih tombol login 	Email, password	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	Diterima
PDHU PL-1.b	Login dengan username yang kosong	<ul style="list-style-type: none"> • Input email dan password 	Email, password	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	Diterima

		Pilih tombol login				
PDHU PL-1.c	Login dengan password yang kosong	<ul style="list-style-type: none"> • Input email dan password Pilih tombol login	Email, password	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	Diterima
PDHU PL-1.d	Login dengan username dan password yang tidak valid	<ul style="list-style-type: none"> • Input email dan password Pilih tombol login	Email, password	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	Diterima
PDHU PL-1.e	Login dengan username dan password yang valid	<ul style="list-style-type: none"> • Input email dan password Pilih tombol login	Email, password	Masuk ke Dashboard	Masuk ke Dashboard	Diterima

6.2.2 Pengujian Use Case Kelola User

Tabel 6. 3 Pengujian Use Case Kelola User

Identifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran Yang Diharapkan	Hasil Yang didapat	Kesimpulan
PDHU PL-2.a	Insert data dengan semua field kosong	• Tekan tombol simpan	Tidak ada	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	Diterima
PDHU PL-2.b	Insert data dengan data yang lengkap tetapi tidak valid	• Masukan data • Tekan tombol simpan	Data tidak valid	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	Diterima
PDHU PL-2.c	Insert data dengan data yang lengkap dan valid	• Masukan data Tekan tombol simpan	Data lengkap dan valid	Muncul pesan berhasil, data disimpan	Muncul pesan berhasil, data disimpan	Diterima

PDHU PL-2.d	Menghapus data	• Tekan tombol hapus	Tidak ada	Muncul pesan berhasil	Muncul pesan berhasil	Diterima
PDHU PL-2.e	Mengubah data dengan data lengkap dan valid	• Masukan data Tekan tombol simpan	Data yang lengkap dan valid	Muncul pesan data berhasil diubah, data disimpan	Muncul pesan data berhasil diubah, data disimpan	Diterima
PDHU PL-2.f	Mengubah data dengan data lengkap tetapi tidak valid	• Masukan data Tekan tombol simpan	Data lengkap tetapi tidak valid	Muncul pesan kesalahan	Muncul Pesan kesalahan	

6.2.3 Pengujian Use Case Kelola Sidebar

Tabel 6. 4 Pengujian Use Case Kelola Sidebar

Identifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran Yang Diharapkan	Hasil Yang didapat	Kesimpulan
PDHU PL-3.a	Insert data dengan semua field kosong	• Tekan tombol simpan	Tidak ada	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	Diterima

PDHU PL-3.b	Insert data dengan data yang lengkap tetapi tidak valid	<ul style="list-style-type: none"> • Masukan data • Tekan tombol simpan 	Data tidak valid	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	Diterima
PDHU PL-3.c	Insert data dengan data yang lengkap dan valid	<ul style="list-style-type: none"> • Masukan data Tekan tombol simpan 	Data lengkap dan valid	Muncul pesan berhasil, data disimpan	Muncul pesan berhasil, data disimpan	Diterima
PDHU PL-3.d	Menghapus data	<ul style="list-style-type: none"> • Tekan tombol hapus 	Tidak ada	Muncul pesan berhasil	Muncul pesan berhasil	Diterima
PDHU PL-3.e	Mengubah data dengan data lengkap dan valid	<ul style="list-style-type: none"> • Masukan data Tekan tombol simpan 	Data yang lengkap dan valid	Muncul pesan data berhasil diubah, data disimpan	Muncul pesan data berhasil diubah, data disimpan	Diterima
PDHU PL-3.f	Mengubah dengan data lengkap	<ul style="list-style-type: none"> • Masukan data 	Data lengkap tetapi	Muncul pesan kesalahan	Muncul Pesan kesalahan	Diterima

	tetapi tidak valid	Tekan tombol simpan	tidak valid			
--	--------------------	---------------------	-------------	--	--	--

6.2.4 Pengujian Use Case Kelola Surat Masuk

Tabel 6. 5 Pengujian Use Case Kelola Surat Masuk

Identifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran Yang Diharapkan	Hasil Yang didapat	Kesimpulan
PDHU PL-4.a	Membalas surat dengan mengosongkan field isi surat	<ul style="list-style-type: none"> Mengosongkan field balas surat Menekan tombol kirim 	Tidak ada	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	Diterima
PDHU PL-4.b	Membalas surat dengan mengisi semua field	<ul style="list-style-type: none"> Mengisi form balas surat Menekan tombol kirim 	Isi_surat	Balasan terkirim, muncul notif whatsapp	Balasan terkirim, muncul notif whatsapp	Diterima
PDHU PL-4.c	Menyelesaikan surat	<ul style="list-style-type: none"> Menekan 	-	Status surat	Status surat	Diterima

		tombol selesai		berubah, muncul pesan berhasil	berubah, muncul pesan berhasil	
--	--	----------------	--	--------------------------------	--------------------------------	--

6.2.5 Pengujian Use Case Kelola Surat Keluar

Tabel 6. 6 Pengujian Use Case Kelola Surat Keluar

Identifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran Yang Diharapkan	Hasil Yang didapat	Kesimpulan
PDHU PL-5.a	Membalas surat dengan mengosongkan field isi surat	<ul style="list-style-type: none"> Mengosongkan field balas surat Menekan tombol kirim 	Tidak ada	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	Diterima
PDHU PL-5.b	Membalas surat dengan mengisi semua field	<ul style="list-style-type: none"> Mengisi form balas surat Menekan tombol kirim 	Isi_surat	Balasan terkirim, muncul notif whatsapp	Balasan terkirim, muncul notif whatsapp	Diterima

PDHU PL-5.c	Menyelesaikan surat	<ul style="list-style-type: none"> • Menekan tombol selesai 	-	Status surat berubah, muncul pesan berhasil	Status surat berubah, muncul pesan berhasil	Diterima
PDHU PL-5.d	Membuat surat dengan mengosongkan semua field	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan field tambah surat • Tekan tombol kirim 	-	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	Diterima
PDHU PL-5.e	Membuat surat dengan mengisi semua field	<ul style="list-style-type: none"> • Mengisi semua field surat • Tekan tombol kirim 	Isi_surat, penerima , tgl_surat, nomor_surat, lampiran, perihal	Surat terkirim, muncul notifikasi whatsapp	Surat terkirim, muncul notifikasi whatsapp	Diterima

6.2.6 Pengujian Use Case Kelola Tembusan

Tabel 6. 7 Pengujian Use Case Kelola Tembusan

Identifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran Yang Diharapkan	Hasil Yang didapat	Kesimpulan

PDHU PL-6.a	Melihat tembusan	• Masuk ke menu tembusan	-	Muncul list tembusan	Muncul list tembusan	Diterima
----------------	------------------	--------------------------	---	----------------------	----------------------	----------

6.2.7 Pengujian Use Case Agendakan

Tabel 6. 8 Pengujian Use Case Agendakan

Identifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran Yang Diharapkan	Hasil Yang didapat	Kesimpulan
PDHU PL-7.a	Mengagendakan surat dengan mengosongkan semua field	• Tekan tombol agendakan	Tidak ada	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	Diterima
PDHU PL-7.b	Mengagendakan surat dengan mengisi semua field	• Masukan data • Tekan tombol agendakan	Nomor agenda	Surat berhasil diagendakan, muncul pesan notifikasi	Surat berhasil diagendakan, muncul pesan notifikasi	Diterima

6.2.8 Pengujian Use Case Diposisi

Tabel 6. 9 Pengujian Use Case Disposisi

Identifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran Yang Diharapkan	Hasil Yang didapat	Kesimpulan
PDHU PL-8.a	Mendisp osikan surat dengan mengoso ngkan semua field	• Tekan tombol disposisi	Tidak ada	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	Diterima
PDHU PL-8.b	Mendisp osikan surat dengan mengisi semua field	• Masukan data • Tekan tombol disposisi	Catatan disposisi, penerima	Surat berhasil didisposisi kan, muncul pesan notifikasi	Surat berhasil didisposisi kan, muncul pesan notifikasi	Diterima

6.2.9 Pengujian Use Case Kelola Laporan

Tabel 6. 10 Pengujian Use Case Kelola Laporan

Identifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran Yang Diharapkan	Hasil Yang didapat	Kesimpulan

PDHU PL-9.a	Melihat laporan	<ul style="list-style-type: none"> • Masuk ke menu laporan 	Tidak ada	Muncul list laporan	Muncul list laporan	Diterima
PDHU PL-9.b	Memfilter laporan	<ul style="list-style-type: none"> • Memfilter tanggal • Tekan tombol submit 	tanggal	Muncul list laporan Sesuai tanggal	Muncul list laporan Sesuai tanggal	Diterima
PDHU PL-9.c	Mencari laporan	<ul style="list-style-type: none"> • Mengisi field pencarian • Tekan tombol search 	Query pencarian	Muncul list laporan Sesuai pencarian	Muncul list laporan Sesuai pencarian	Diterima

6.2.10 Pengujian Use Case Update Profil

Tabel 6. 11 Pengujian Use Case Update Profil

Identifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran Yang Diharapkan	Hasil Yang didapat	Kesimpulan
PDHU PL-10.a	Update profil dengan mengosongkan	<ul style="list-style-type: none"> • Tekan tombol simpan 	Tidak ada	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	Diterima

	semua field					
PDHU PL- 10.b	Update profil dengan mengisi semua field tetapi tidak valid	<ul style="list-style-type: none"> Mengisi field Tekan tombol simpan 	Data tidak valid	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	Diterima
PDHU PL-10.c	Update profil dengan mengisi semua field yang datanya valid	<ul style="list-style-type: none"> Mengisi field Tekan tombol simpan 	Data lengkap dan valid	Muncul pesan berhasil, dan data tersimpan	Muncul pesan berhasil, dan data tersimpan	Diterima

6.2.11 Pengujian Use Case Logout

Tabel 6. 12 Pengujian Use Case Logout

Identifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran Yang Diharapkan	Hasil Yang didapat	Kesimpulan

PDHU PL-11.a	Mencoba logout saat pengguna sedang login	• Tekan tombol logout	Tidak ada	Muncul form login	Muncul form login	Diterima
-----------------	--	-----------------------------	--------------	----------------------	----------------------	----------

6.3 Evaluasi Pengujian

SRS	Nomor PDHUPL	Keterangan
SRS-F-01	PDHUPL – 01 (a-e)	Login
SRS-F-02	PDHUPL – 02 (a-f)	Kelola User
SRS-F-03	PDHUPL – 03 (a-f)	Kelola Sidebar Menu
SRS-F-04	PDHUPL – 04 (a-c)	Kelola Surat Masuk
SRS-F-05	PDHUPL – 05 (a-e)	Kelola Surat Keluar
SRS-F-06	PDHUPL – 06 (a)	Kelola Tembusan
SRS-F-07	PDHUPL – 07 (a-b)	Agendakan
SRS-F-08	PDHUPL – 08 (a-b)	Dispositioni
SRS-F-09	PDHUPL – 09 (a-c)	Kelola Laporan
SRS-F-10	PDHUPL – 10 (a-c)	Update Profil
SRS-F-11	PDHUPL – 11 (a)	Logout

7. SPESIFIKASI PRODUK PERANGKAT LUNAK

Bab ini berisi tentang spesifikasi produk perangkat lunak Sistem Informasi Manajemen Surat Internal (SIMSI) dari perangkat lunak siap eksekusi, berkas sumber, syarat pemaketan dan prosedur konstruksi.

7.1 Perangkat Lunak Siap Eksekusi

Perangkat lunak Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Surat internal (SIMSI) merupakan perangkat lunak yang berbasis web, oleh karena itu Sistem Informasi Manajemen Surat internal (SIMSI) menghasilkan sebuah perangkat

lunak yang siap eksekusi. Syarat dasar untuk menjalankan perangkat lunak Sistem Informasi Manajemen Surat internal (SIMSI) ialah pengguna harus meng-install kemudian mengeksekusi perangkat lunak ini terlebih dahulu. Cara instalasi perangkat lunak dapat dilihat pada bab 8.

7.2 Berkas Sumber

Berkas sumber yang dapat digunakan untuk membangun ulang perangkat lunak Aplikasi Sistem Informasi manajemen surat internal adalah bagian perancangan dan analisis dari dokumen ini dan berkas-berkas instalasi serta skema basis data sebagai berikut.

Tabel 7. 1 Berkas Sumber

No.	Modul	Berkas	Keterangan
1.	Auth	Login()	Form login
2.	User	getDataUser()	Tabel user
		Tambah()	Form tambah user
		update()	Form edit user
3.	Menu	getDataMenu()	Tabel menu
		Tambah()	Form tambah menu
		update()	Form edit menu
4.	Surat Masuk	Agendakan()	Form agenda
		Balas()	Form balas
		Disposisi()	Form disposisi
		getDataSuratMasuk()	Tabel surat
		Read()	Halaman Read
5.	Surat Keluar	Agendakan()	Form agenda
		Balas()	Form balas
		Read()	Halaman Read
		getDataSuratKeluar()	Tabel surat
		Kirim()	From surat
6.	Tembusan	getDataTembusan()	Tabel tembusan

7.	Agendakan	Agendakan()	Form agenda
		getDataSuratKeluar()	Tabel surat
		getDataSuratMasuk()	Tabel surat
8.	Diposisi	Disposisi()	Form disposisi
		getDataSuratMasuk()	Tabel surat
9.	Laporan	getDataSuratMasuk()	Tabel surat
		getDataSuratKeluar()	Tabel surat
		Print()	Halaman Print

7.3 Syarat pemaketan

Tidak ada syarat yang diperlukan untuk memaketkan dan menandai keabsahan duplikat perangkat lunak.

7.4 Prosedur Konstruksi

Dalam prosedur konstruksinya sistem ini memerlukan perangkat keras yaitu minimal satu paket komputer dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. Processor : Intel Core I5 8250u (1.6GHz)
2. RAM : 4.00 GB
3. HDD : 500 GB
4. *Monitor, Mouse, keyboard*

8. PANDUAN INSTALASI

Pada bab ini akan dibahas mengenai cara instalasi program yang siap eksekusi.

8.1 Instalasi Program Siap Eksekusi

Panduan Instalasi program siap eksekusi dalam hal ini dengan asumsi menginstal program pada komputer yang memenuhi prosedur konstruksi dan komputer tersebut belum pernah menginstal aplikasi terkait sistem. Berikut merupakan panduan dari instalasi aplikasi Sistem Informasi Manajemen Surat Internal Terintegrasi Whatsapp (Studi kasus : Politeknik Pos Indonesia).

8.1.1 Instalasi XAMPP

1. Persiapkan Software XAMPP

2. Klik 2 kali file XAMPP dan pilih *installer language*. Pilih bahasa Inggris dan kemudian klik ok.
3. Kemudian tentukan lokasi folder penyimpanan file-file dan folder XAMPP. Secara default akan diarahkan ke lokasi c:\xampp. Namun jika ingin menyimpannya di folder lain bisa klik *browse* dan tentukan secara manual folder yang ingin digunakan. Jika sudah selesai, lanjutkan dan klik tombol **install**.
4. Tunggu beberapa menit hingga proses instalasi selesai. jika sudah muncul jendela seperti di bawah ini, klik tombol **finish** untuk menyelesaiakannya.



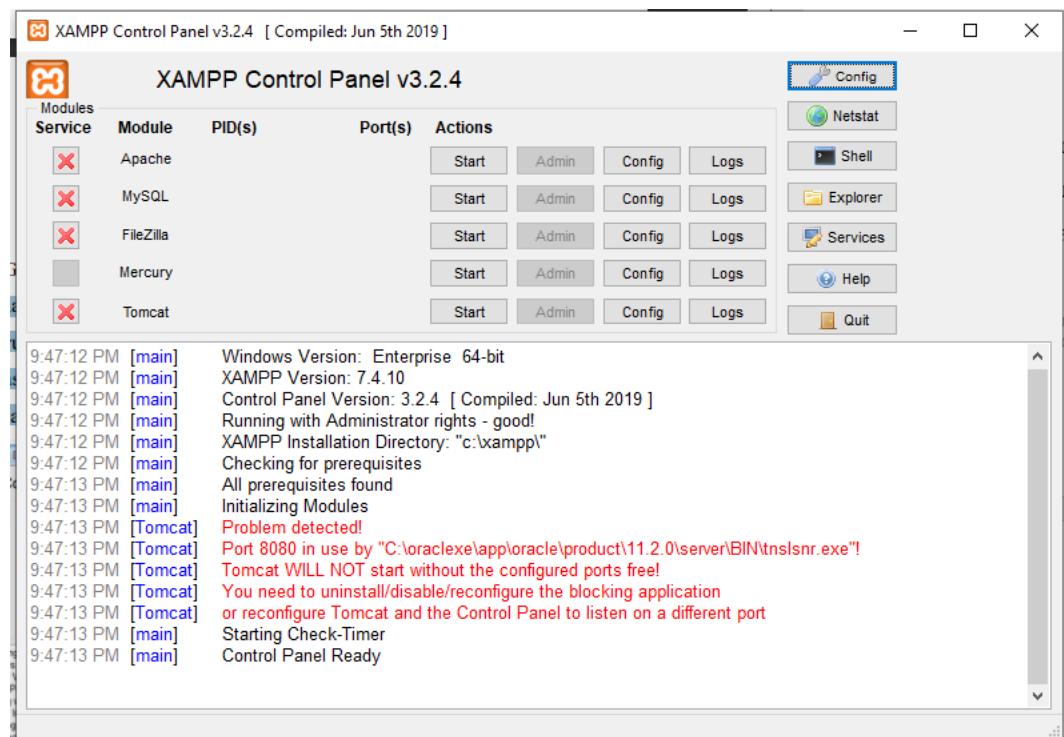
Gambar 8. 1 Instalasi XAMPP

5. Berikutnya, akan muncul jendela dialog seperti gambar di bawah ini yang menanyakan apakah mau langsung menjalankan aplikasi XAMPP atau tidak. Jika ya, maka klik **YES**.



Gambar 8. 2 Message Box XAMPP

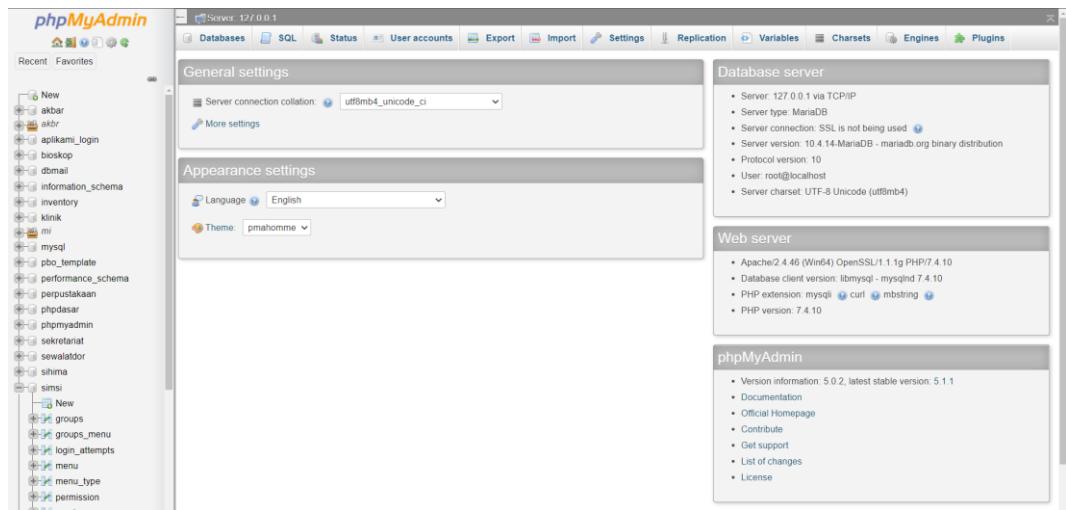
- Setelah terbuka, silahkan klik tombol *start* pada kolom action sehingga tombol tersebut berubah menjadi *stop*. Dengan mengklik tombol tersebut, artinya itulah aplikasi yang dijalankan. Untuk menjalankan SIMSI perlu mengaktifkan aplikasi Apache dan MySQL.



Gambar 8. 3 Mengaktifkan XAMPP

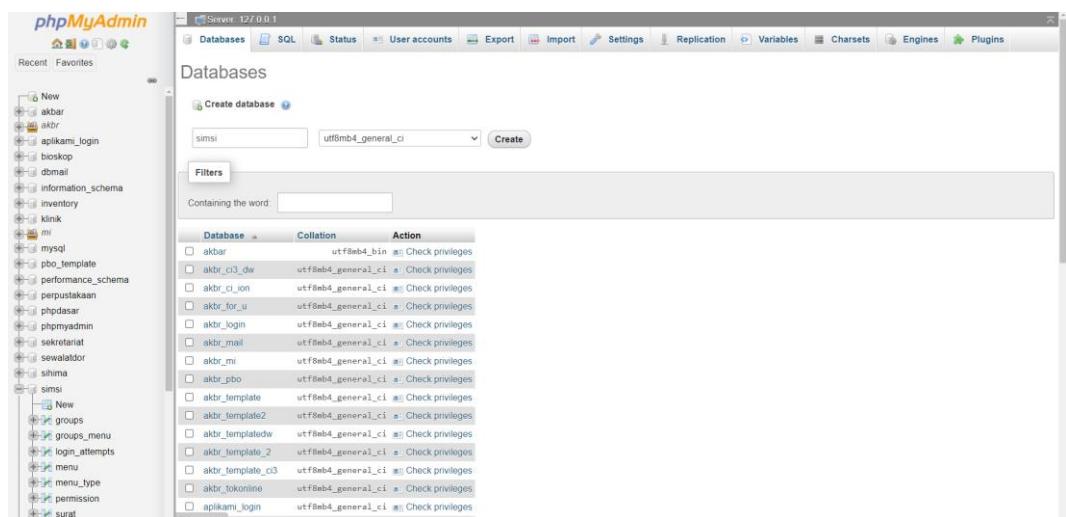
8.1.2 Instalasi Aplikasi

- Salin folder aplikasi ke dalam folder htdocs (C:\XAMPP\htdocs)
- Buka browser di komputer anda dan ketik: **localhost/phpMyAdmin**, maka terbuka halaman phpMyadmin seperti dibawah ini. Tujuan dibukanya halaman ini ialah untuk membuat *database* dari Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Surat Internal (SIMSI).



Gambar 8. 4 Halaman Utama phpMyAdmin

3. Pilih menu new pada sidebar phpMyAdmin, kemudian buatlah *database* dengan nama **simsi**.

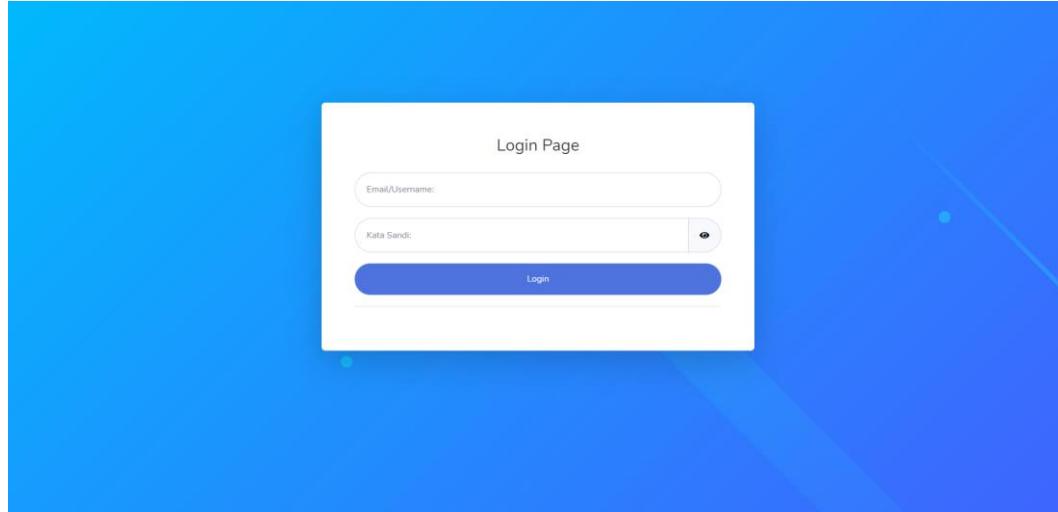


Gambar 8. 5 Halaman Create Database phpMyAdmin

4. Buka database **simsi**, kemudian pilih *import* dan *browse* file **simsi.sql** yang telah disalin pada folder `htdocs` sebelumnya.

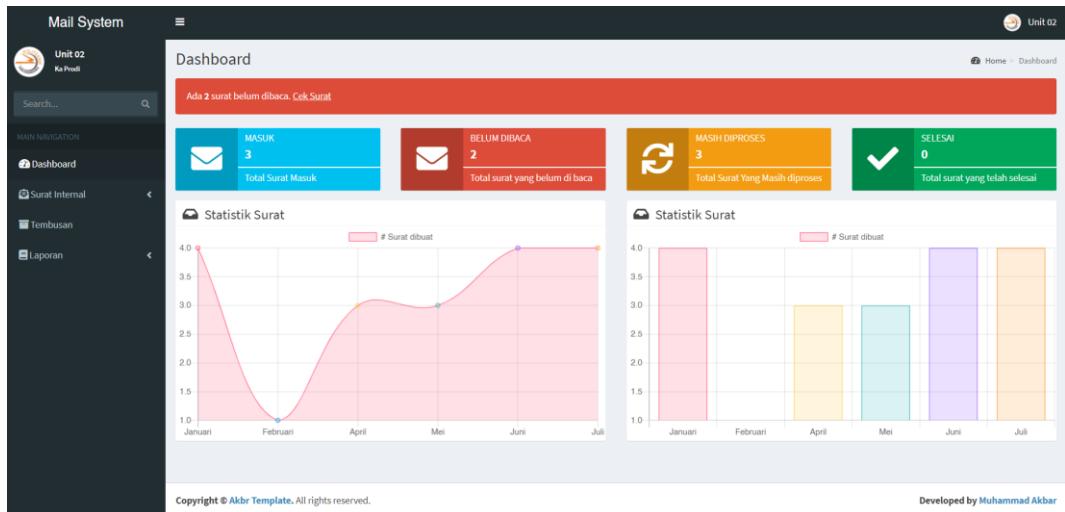
Gambar 8. 6 Halaman Database SIMSI di phpMyAdmin

5. Buka *browser* di komputer anda dan jika ingin mengakses dashboard maka anda perlu *login* dengan mengetikkan <http://localhost/simsi/> pada browser, maka akan tampil halaman seperti dibawah ini.



Gambar 8. 7 Halaman Login SIMSI

6. Setelah tampil *form login* maka inputkan *username (email)* dan *password* yang telah disimpan pada *database*.
7. Jika berhasil masuk ke sistem, maka akan tampil halaman dashboard seperti dibawah ini.



Gambar 8. 8 Halaman Dashboard SIMSI

9. PENUTUP

Diharapkan dengan adanya dokumen ini, maka dapat dijadikan sebagai acuan dalam penggunaan dan pengembangan perangkat lunak Sistem Informasi Manajemen Surat Internal (SIMSI).