

**APLIKASI *ONLINE* PELAYANAN SURAT MENYURAT
(Studi Kasus: KANTOR KECAMATAN LANGOWAN BARAT)**

LAPORAN KERJA PRAKTIK

Disusun Oleh:

Mirelle Wulan Aurelia Sumiok

(19013093)



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE
MANADO
2023**

**APLIKASI *ONLINE* PELAYANAN SURAT MENYURAT
(Studi Kasus : KANTOR KECAMATAN LANGOWAN BARAT)**

LAPORAN KERJA PRAKTIK

Ditulis untuk memenuhi persyaratan Mata Kuliah Kerja Praktik
(INF2217401)

Disusun Oleh:

**Mirelle Wulan Aurelia Sumiok
(19013093)**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE
MANADO
2023**

**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN KERJA PRAKTIK**

Judul:

APLIKASI *ONLINE* PELAYANAN SURAT MENYURAT

Telah disetujui dan disahkan pada tanggal: 26 Juli 2023

Oleh:

Kantor Kecamatan Langowan Barat

Camat Langowan Barat,



Ir. Sisca Maseo, MAP
NIP. 19690316 200212 2 007

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Mirelle Wulan Aurelia Sumiok
NIM : 19013093
Tempat/Tanggal Lahir : Tomohon, 28 April 2002
Fakultas/Program Studi : Teknik/Teknik Informatika

Menyatakan bahwa Laporan Kerja Praktik dengan judul **APLIKASI ONLINE PELAYANAN SURAT MENYURAT** yang telah dibuat ini merupakan laporan yang disusun sendiri dan tidak ditulis oleh orang lain, kecuali ada kutipan yang telah disertakan dengan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebaik-baiknya dan jika ada kalimat pernyataan yang tidak sesuai dengan semestinya maka dapat diberikan sanksi kepada saya sesuai dengan aturan yang ditetapkan oleh Fakultas yaitu membatalkan Laporan Kerja Praktik.

Manado, 26 Juli 2023

Menyatakan,



1000
SEPULUH RIBU RUPIAH
METERAN
TEMPER
B6657AKX561423642

Mirelle Wulan Aurelia Sumiok

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I



Thomas C. Suwanto, S.Kom., M.Mm.

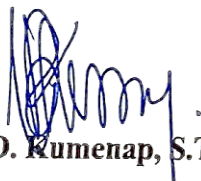
Dosen Pembimbing II



Angelia M. Adrian, Ph.D.

Mengetahui,

Ketua Program Studi



Vivie D. Kumenap, S.T., M.Cs.

Dekan Fakultas Teknik



Ronald Albert Rachmadi, S.T., M.T.



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE
MANADO**

FORM KP - 003

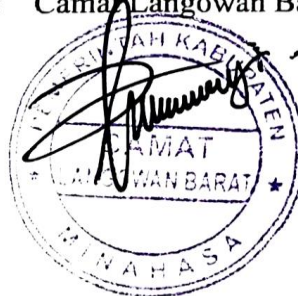
FORMULIR DATA UMUM PERUSAHAAN

NAMA MAHASISWA : Mirelle Wulan Aurelia Sumiok
NIM : 19013093
NAMA PERUSAHAAN : Kantor Camat Langowan Barat
ALAMAT PERUSAHAAN : Jl. Raya Raranon-Marintek, Langowan Barat,
Kabupaten Minahasa, Sulawesi Utara

DIDIRIKAN TAHUN : 2001
BIDANG BISNIS : Pemerintahan
JUMLAH KARYAWAN : 17 Orang
PEMILIK : Pemerintah Kabupaten Minahasa
CAMAT : Ir. Sisca Maseo, MAP

WAKIL PERUSAHAAN

Tanggal : 1 Maret 2023
Nama : Ir. Sisca Maseo, MAP
Jabatan : Camat Langowan Barat
(Tanda Tangan dan Cap
Perusahaan) :





**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE
MANADO**

FORM KP - 004

FORMULIR PENILAIAN KEMAJUAN KERJA PRAKTIK








A. UMUM

Nama Mahasiswa : Mirelle Wulan Aurelia Sumiok
NIM Mahasiswa : 19013093
Program Studi : Teknik Informatika
Dosen Pembimbing Akademik : Thomas Ch. Suwanto, S.Kom., M.Mm.
Topik / Rencana Bidang : Aplikasi *Online* Pelayanan Surat Menyurat

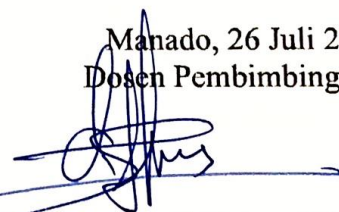
Pembimbing 1 : Thomas Ch. Suwanto, S.Kom., M.Mm.
Pembimbing 2 : Angelia M. Adrian, Ph.D
Terhitung Mulai : 30 Januari 2023
Target Selesai : 28 Juli 2023

B. KEGIATAN PELAKSANAAN KERJA PRAKTIK

No.	Tanggal	Jenis Kegiatan	Paraf Pembimbing
1.	Rabu 22-02-23	Konsultasi BAB I	
2.	Kamis 23-02-23	Konsultasi BAB I	
3.	Rabu 01-03-23	Revisi BAB I	
4.	Selasa 07-03-23	Revisi BAB I	
5.	Senin 03-04-23	Konsultasi BAB I-II	
6.	Rabu 26-04-23	Konsultasi BAB I-II	
7.	Selasa 16-05-23	Konsultasi BAB III	
8.	Senin 22-05-23	Konsultasi BAB III	
9.	Jumat 09-06-23	Konsultasi BAB IV	

No.	Tanggal	Jenis Kegiatan	Paraf Pembimbing
10.	Rabu 14-06-23	Konsultasi BAB IV	
11.	Senin 19-06-23	Konsultasi Aplikasi	
12.	Senin 26-06-23	Konsultasi Aplikasi	
13.	Senin 10-07-23	Konsultasi BAB IV	
14.	Rabu 12-07-23	Konsultasi BAB IV	
15.	Senin 24-07-23	Konsultasi Laporan & Aplikasi	
16.	Selasa 25-07-23	Konsultasi Laporan & Aplikasi	

Manado, 26 Juli 2023
Dosen Pembimbing KP



Thomas Ch. Suwanto, S.Kom., M.Mm



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE
MANADO**

FORM KP - 005

FORMULIR PENILAIAN PELAKSANAAN KERJA PRAKTIK

Mohon diisi dan dicek seperlunya,

NAMA MAHASISWA : Mirelle Wulan Aurelia Sumiok
NIM : 19013093
NAMA PERUSAHAAN : Kantor Camat Langowan Barat
ALAMAT PERUSAHAAN : Jl. Raya Raranon-Marintek, Langowan
Barat Kabupaten Minahasa, Sulawesi
Utara

TGL KERJA PRAKTIK : 30 Januari 2023
TOPIK YANG DIBAHAS : Aplikasi *Online* Pelayanan Surat Menyurat

Nilai =	50	60	70	80	90	100
Sikap =	50	60	70	80	90	100
Kerajinan =	50	60	70	80	90	100
Prestasi =	50	60	70	80	90	100

KOMENTAR/SARAN

NILAI RATA-RATA : 96,67
TANGGAL : 1 Maret 2023
NAMA PENILAI : Sisca Maseo, MAP
JABATAN : Camat Langowan Barat
(Tanda tangan dan cap perusahaan) :



KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur serta terima kasih penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus, atas pertolongan dan berkat kemurahan-Nya sehingga penulis dapat menyusun laporan kerja praktik dengan judul “Aplikasi *Online* Pelayanan Surat Menyurat” Studi Kasus Kantor Kecamatan Langowan Barat dengan baik. Laporan Kerja Praktik ini dibuat untuk memenuhi salah satu persyaratan akademik program studi Teknik Informatika pada mata kuliah Kerja Praktik.

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu, memberikan dukungan dan dorongan serta memfasilitasi selama penyusunan laporan kerja praktik ini sehingga boleh berjalan dengan baik. Pada kesempatan ini penulis ingin berterima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Johanis Ohoitumur selaku Rektor Universitas Katolik De La Salle Manado.
2. Bapak Ronald A. Rachmadi, S.T., M.T, selaku Dekan Fakultas Teknik.
3. Ibu Vivie D. Kumenap, S.T., M.Cs, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
4. Bapak Thomas Ch. Suwanto, S.Kom., M.Mm, selaku Dosen Pembimbing 1 dan selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membantu, membimbing, memberikan arahan dan memberikan motivasi kepada penulis.
5. Ibu Angelia Melani Adrian, S.Kom., M.Sc. Eng., Ph.D selaku Dosen Pembimbing 2, yang telah membantu, membimbing, memberikan masukan dan arahan kepada penulis.
6. Papa, Mama, Mami, Oma, Opa dan seluruh keluarga yang selalu memberi dukungan, mendoakan, menasihatkan, dan memberi motivasi kepada penulis.
7. Pihak Kantor Kecamatan Langowan Barat, yang telah menerima dan membimbing penulis dengan sangat baik saat melakukan kerja praktik. Terima kasih kepada Ibu Sisca Maseo, MAP selaku Camat Langowan Barat, kepada Bapak Almh. Stenly Kajuwatu, SH selaku Sekretaris Camat, kepada Kasie Pelayanan Umum Ibu Anna Wanta, SE, dan seluruh pegawai dan THL yang ada di Kantor Kecamatan Langowan Barat yang telah mengarahkan, mendukung, dan memberi motivasi kepada penulis.
8. Teman-teman Kost Renata, yang selalu membantu, mengingatkan dan mengajak penulis dalam menyelesaikan laporan dan pembuatan aplikasi.
9. Teman-teman Fakultas Teknik angkatan 2019 “Infinity” yang selalu membantu dan mendukung satu sama lain dalam menyelesaikan kerja praktik.
10. Pihak-pihak lainnya yang penulis tidak dapat sebutkan satu per satu, yang sudah membantu, mendukung, dan memotivasi penulis.

Dalam penyusunan laporan kerja praktik ini penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran dari pembaca sangat diperlukan sebagai bahan evaluasi penulis ke depannya.

Manado, 26 Juli 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KERJA PRAKTIK.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iii
FORMULIR DATA UMUM PERUSAHAAN.....	iv
FORMULIR PENILAIAN KEMAJUAN KERJA PRAKTIK.....	v
FORMULIR PENILAIAN PELAKSANAAN KERJA PRAKTIK.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Kerja Praktik.....	2
1.4 Manfaat Kerja Praktik.....	2
1.5 Batasan Masalah.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II DATA UMUM PERUSAHAAN.....	5
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan.....	5
2.2 Lingkup Pekerjaan Perusahaan.....	6
2.2.1 Visi dan Misi Perusahaan.....	6
2.2.2 Logo Perusahaan.....	6
2.2.3 Struktur Organisasi Perusahaan.....	7
2.2.4 Tugas Pokok Perusahaan.....	7
2.3 Lingkup Pekerjaan yang Dilakukan.....	8
BAB III LANDASAN TEORI.....	9
3.1 Teori Pendukung.....	9
3.1.1 Aplikasi <i>Online</i>	9
3.1.2 Pelayanan.....	9
3.1.3 Surat Menyurat.....	10
3.1.4 Disposisi.....	10
3.1.5 Web.....	10
3.1.6 PHP.....	11
3.1.7 <i>Javascript</i>	11
3.1.8 HTML.....	11
3.1.9 CSS.....	12
3.1.10 Basis Data.....	12
3.2 Metodologi Pengembangan Sistem.....	13
3.2.1 Kakas Pemodelan.....	15
3.3 Prosedur Pengumpulan Data.....	17

3.3.1	Cara Pengumpulan Data	17
3.3.2	Pengolahan Data	18
BAB IV PEMBAHASAN		19
4.1	Analisis	19
4.1.1	Pengumpulan Data	19
4.1.2	Identifikasi Masalah	21
4.1.3	Identifikasi Target Pengguna	21
4.1.4	Spesifikasi Persyaratan	22
4.1.5	Spesifikasi Teknologi	25
4.2	Desain Sistem	25
4.2.1	<i>Use Case</i> Diagram Sistem Baru	25
4.2.2	<i>Use Case</i> Tabel	26
4.2.3	<i>Activity</i> Diagram	31
4.2.4	<i>Class</i> Diagram	33
4.2.5	Pemodelan Antarmuka Sistem	35
4.3	Implementasi dan Pengodean	44
4.3.1	Implementasi Basis Data	45
4.3.2	Implementasi Antarmuka	47
4.3.3	Implementasi Pemrograman	56
4.4	Pengujian	65
4.4.1	Tujuan Pengujian	66
4.4.2	Kriteria Pengujian	66
4.4.3	Hasil Pengujian	66
4.4.4	Analisis Hasil Pengujian	79
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		81
5.1	Kesimpulan	81
5.2	Saran	81
DAFTAR PUSTAKA		82
LAMPIRAN		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Logo Pemerintahan Kabupaten Minahasa.....	6
Gambar 2.2.	Struktur Organisasi Kantor Kecamatan Langowan Barat.....	7
Gambar 3.1.	Metode <i>Waterfall</i>	14
Gambar 4.1.	<i>Use Case Diagram</i> Sistem Baru.....	26
Gambar 4.2.	<i>Activity Diagram</i> Kasie Pelayanan Umum.....	32
Gambar 4.3.	<i>Activity Diagram</i> Camat.....	33
Gambar 4.4.	<i>Activity Diagram</i> Masyarakat.....	33
Gambar 4.5.	<i>Class Diagram</i>	34
Gambar 4.6.	Tampilan Antar Muka Permohonan Pembuatan Surat.....	35
Gambar 4.7.	Tampilan Antar Muka Permintaan Tanda Tangan Camat.....	36
Gambar 4.8.	Tampilan Antar Muka Login.....	36
Gambar 4.9.	Tampilan Antar Muka Data Pengguna.....	37
Gambar 4.10.	Tampilan Antar Muka Data Penyimpanan Berkas Surat.....	37
Gambar 4.11.	Tampilan Antar Muka Data Tujuan Disposisi.....	38
Gambar 4.12.	Tampilan Antar Muka Data Camat.....	38
Gambar 4.13.	Tampilan Antar Muka Tanda Tangan Digital.....	39
Gambar 4.14.	Tampilan Antar Muka Kop Surat.....	39
Gambar 4.15.	Tampilan Antar Muka Format Surat.....	40
Gambar 4.16.	Tampilan Antar Muka Data Tujuan Surat.....	40
Gambar 4.17.	Tampilan Antar Muka Surat Masuk.....	41
Gambar 4.18.	Tampilan Antar Muka Disposisi Surat Masuk.....	41
Gambar 4.19.	Tampilan Antar Muka Surat Keluar.....	42
Gambar 4.20.	Tampilan Antar Muka Pengesahan Camat.....	43
Gambar 4.21.	Tampilan Antar Muka Validasi Permohonan Pembuatan Surat....	43
Gambar 4.22.	Tampilan Antar Muka Validasi Permintaan Tanda Tangan Camat	44
Gambar 4.23.	Implementasi Basis Data Aplikasi.....	45
Gambar 4.24.	Tabel Config_Lokasi.....	45
Gambar 4.25.	Tabel Pelayanan.....	45
Gambar 4.26.	Tabel Pelayanan_Syarat.....	46
Gambar 4.27.	Tabel Pengguna.....	46
Gambar 4.28.	Tabel Pengirim.....	46
Gambar 4.29.	Tabel Surat_Keluar.....	47
Gambar 4.30.	Tabel Surat_Masuk.....	47
Gambar 4.31.	Tampilan Antar Muka Halaman Utama.....	48
Gambar 4.32.	Tampilan Antar Muka Halaman Permohonan Pembuatan Surat I.	48
Gambar 4.33.	Tampilan Antar Muka Halaman Permohonan Pembuatan Surat II	49
Gambar 4.34.	Tampilan Antar Muka Halaman Permintaan Tanda Tangan.....	49
Gambar 4.35.	Tampilan Antar Muka Halaman Login.....	50
Gambar 4.36.	Tampilan Antar Muka Halaman Admin.....	50
Gambar 4.37.	Tampilan Antar Muka Halaman Data Format Surat.....	51
Gambar 4.38.	Tampilan Antar Muka Halaman Tambah Format Surat.....	51
Gambar 4.39.	Tampilan Antar Muka Halaman Data Surat Masuk.....	51
Gambar 4.40.	Tampilan Antar Muka Halaman Tambah Surat Masuk.....	52
Gambar 4.41.	Tampilan Antar Muka Halaman Disposisi Surat.....	52
Gambar 4.42.	Tampilan Antar Muka Halaman Surat Balasan.....	53
Gambar 4.43.	Tampilan Antar Muka Halaman Data Surat Keluar.....	53

Gambar 4.44. Tampilan Antar Muka Halaman Tambah Surat Keluar	54
Gambar 4.45. Tampilan Antar Muka Halaman Pengesahan Surat Keluar	54
Gambar 4.46. Tampilan Antar Muka Halaman Data Pembuatan Surat.....	54
Gambar 4.47. Tampilan Antar Muka Halaman Validasi Permohonan Surat.....	55
Gambar 4.48. Tampilan Antar Muka Halaman Permintaan Tanda Tangan	55
Gambar 4.49. Tampilan Antar Muka Halaman Validasi Permohonan	55
Gambar 4.50. Pengujian Memasukan Nama User Dan Kata Sandi Yang Benar..	67
Gambar 4.51. Berhasil Masuk Ke Halaman Administrator	67
Gambar 4.52. Pengujian Memasukan Nama User Dan Kata Sandi Yang Salah ..	68
Gambar 4.53. Menampilkan Notifikasi Nama User Atau Kata Sandi Salah	68
Gambar 4.54. Pengujian Tambah Surat Masuk Berhasil	69
Gambar 4.55. Tabel Data Surat Masuk Berhasil Disimpan	69
Gambar 4.56. Pengujian Tambah Surat Masuk Tidak Lengkap	70
Gambar 4.57. Notifikasi Kolom Harus Diisi	70
Gambar 4.58. Pengujian Disposisi Surat.....	71
Gambar 4.59. Tampilan Diposisi Surat Berhasil	71
Gambar 4.60. Pengujian Surat Balasan.....	72
Gambar 4.61. Tabel Data Surat Keluar	72
Gambar 4.62. Notifikasi Kolom Harus Diisi	73
Gambar 4.63. Pengujian Pengesahan Surat Balasan / Keluar	73
Gambar 4.64. Tabel Surat Keluar Disahkan Camat	73
Gambar 4.65. Pengujian Surat Keluar.....	74
Gambar 4.66. Tabel Surat Keluar	74
Gambar 4.67. Pengujian Surat Keluar Kolom Dikосongkan	75
Gambar 4.68. Notifikasi Kolom Harus Di isi	75
Gambar 4.69. Pengujian Pembuatan Surat.....	76
Gambar 4.70. Notifikasi Pemberitahuan	76
Gambar 4.71. Pengujian Permintaan Tanda Tangan Camat	77
Gambar 4.72. Notifikasi Pemberitahuan.....	77
Gambar 4.73. Pengujian Validasi Pengajuan Pembuatan Surat.....	78
Gambar 4.74. Notifikasi Validasi Pengajuan Pembuatan Surat.....	78
Gambar 4.75. Pengujian Validasi Permintaan Tanda Tangan Camat.....	79
Gambar 4.76. Notifikasi Validasi Permintaan Tanda Tangan Camat	79

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. <i>Use Case Diagram</i>	15
Tabel 3.2. <i>Activity Diagram</i>	16
Tabel 3.3. <i>Class Diagram</i>	17
Tabel 4.1. Identifikasi Target Pengguna	21
Tabel 4.2. Spesifikasi Perangkat Keras dan Perangkat Lunak.....	25
Tabel 4.3. <i>Use Case</i> Melakukan <i>Login</i>	26
Tabel 4.4. <i>Use Case</i> Mengelola Data Pengguna	27
Tabel 4.5. <i>Use Case</i> Mengelola Data Tujuan Disposisi.....	27
Tabel 4.6. <i>Use Case</i> Mengelola Kop Surat	27
Tabel 4.7. <i>Use Case</i> Mengelola Data Format Surat.....	28
Tabel 4.8. <i>Use Case</i> Mengelola Data Tujuan Surat	28
Tabel 4.9. <i>Use Case</i> Mengelola Data Camat	29
Tabel 4.10. <i>Use Case</i> Mengelola Tanda Tangan Digital	29
Tabel 4.11. <i>Use Case</i> Mengelola Data Surat Masuk	29
Tabel 4.12. <i>Use Case</i> Mengelola Data Surat Keluar	30
Tabel 4.13. <i>Use Case</i> Mengajukan Permohonan Pembuatan Surat.....	30
Tabel 4.14. <i>Use Case</i> Mengajukan Permintaan Tanda Tangan Camat.....	30
Tabel 4.15. <i>Use Case</i> Melakukan <i>Logout</i>	31
Tabel 4.16. <i>Script</i> Permohonan Pengajuan Pembuatan Surat	56
Tabel 4.17. <i>Script</i> Permohonan Permintaan Tanda Tangan Camat	57
Tabel 4.18. <i>Script</i> Proses Login	58
Tabel 4.19. <i>Script</i> Surat Masuk.....	59
Tabel 4.20. <i>Script</i> Disposisi Surat Masuk	60
Tabel 4.21. <i>Script</i> Surat Keluar.....	60
Tabel 4.22. <i>Script</i> Pengesahan Surat Keluar	61
Tabel 4.23. <i>Script</i> Surat Balasan	62
Tabel 4.24. <i>Script</i> Validasi Permohonan Pengajuan Pembuatan Surat.....	63
Tabel 4.25. <i>Script</i> Validasi Permohonan Permintaan Tanda Tangan Camat.....	64

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A : Hasil Diskusi	A-1
LAMPIRAN B : <i>USER ACCEPTANCE TEST</i>	B-1

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kecamatan Langowan Barat adalah bagian wilayah administratif negara di Indonesia di bawah Provinsi Sulawesi Utara, Kabupaten Minahasa. Kantor Kecamatan Langowan Barat merupakan instansi Pemerintah yang sering menerima surat terkait dengan berbagai pengajuan dari masyarakat, masalah administrasi kantor dan pemberitahuan dari berbagai macam instansi lain. Surat menjadi salah satu sarana penting dalam melakukan pekerjaan di Kantor Kecamatan Langowan Barat. Komunikasi tertulis yang melibatkan pertukaran informasi antara satu pihak dengan pihak lainnya disebut surat menyurat. Surat menyurat termasuk dalam pelayanan umum di kantor Kecamatan, surat menyurat ini dikategorikan 2 macam surat, yaitu surat masuk dan surat keluar. Pengelolaan surat di Kantor Kecamatan Langowan Barat diatur oleh Kepala Seksi (kasie) pelayanan umum, dalam proses surat menyurat kasie pelayanan umum melakukan pengecekan dan membagi surat masuk serta surat keluar agar nantinya ketika diteruskan kepada camat, Camat dapat mengetahui surat mana yang berasal dari masyarakat dan surat mana yang berasal dari instansi pemerintahan serta surat dari Kantor Kecamatan Langowan Barat.

Dalam proses surat masuk diadakan pengecekan apakah itu dari instansi pemerintah atau dari masyarakat, dan dicatat jika surat yang masuk dan belum didisposisi akan dicatat dibuku dengan keterangan belum didisposisi sedangkan surat yang sudah didisposisi akan dicatat dalam buku dengan keterangan sudah didisposisi. Dalam proses surat keluar, kasie pelayanan umum yang bertanggung jawab merancang konsep surat, selanjutnya dilakukan pemeriksaan oleh Camat apabila disetujui surat akan ditandatangani oleh Camat dan dicatat pada buku pengarsipan. Apabila ada masyarakat yang ingin mengajukan pembuatan surat dari Kantor Kecamatan Langowan Barat atau pengajuan permohonan tanda tangan dari Camat, masyarakat harus melakukan *register* dan kemudian dicatat dalam buku agenda.

Pengurusan surat menyurat ini pasti akan mengalami kendala, karena seiring berjalannya waktu surat akan terus bertambah dan pada saat pegawai

memerlukan kembali surat yang sudah lama tersimpan, pegawai perlu mencari kembali surat yang diperlukan pada lemari penyimpanan sehingga proses mencari kembali surat yang telah disimpan tidak dapat dilakukan dengan cepat. Kendala yang ada juga apabila Camat tidak berada di tempat, proses penandatanganan surat keluar menjadi tertunda dan juga proses disposisi surat masuk menjadi terhambat. Dengan demikian hal ini bisa menghambat pelayanan publik dan mempengaruhi kinerja sebuah lembaga.

Pada era berbasis teknologi seperti sekarang ini, kita tentunya perlu mengubah cara pandang terkait surat menyurat secara konvensional ke arah yang modern dan digital. Membuat aplikasi pelayanan *online* surat menyurat adalah solusi untuk mempermudah pengelolaan surat menyurat di Kantor Kecamatan Langowan Barat karena aplikasi *online* surat menyurat merupakan aplikasi yang dikembangkan untuk memberi kemudahan tentang berbagai macam informasi.

Berdasarkan keadaan yang terjadi seperti yang telah diuraikan, maka dibuatlah “**Aplikasi *Online* Pelayanan Surat Menyurat**” untuk dapat membantu dan mempermudah dalam pelayanan surat masuk dan surat keluar yang ada di Kantor Kecamatan Langowan Barat.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana membangun sebuah Aplikasi *Online* Pelayanan Surat Menyurat, untuk memudahkan proses pembuatan surat, pengarsipan surat di Kantor Kecamatan Langowan Barat?

1.3 Tujuan Kerja Praktik

Menghasilkan Aplikasi *Online* Pelayanan Surat Menyurat di Kecamatan Langowan Barat untuk mengelola surat masuk dan surat keluar.

1.4 Manfaat Kerja Praktik

a) Manfaat bagi Kantor Kecamatan Langowan Barat

1. Mempermudah Camat dalam pemeriksaan surat dan penandatanganan surat walaupun sedang tidak berada di kantor
2. Membantu pegawai lebih cepat mencari surat masuk dan surat keluar

3. Membantu untuk pengarsipan surat
 4. Memudahkan proses penandatanganan surat
- b) Mahasiswa
1. Memperkaya ilmu pengetahuan dan keterampilan dalam pembuatan aplikasi
 2. Meningkatkan kesadaran kita rasa tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas yang diberikan
- c) Masyarakat
1. Membantu masyarakat dalam pengajuan pembuatan surat meskipun tidak datang langsung ke Kantor
 2. Mempermudah masyarakat dalam mengajukan tanda tangan kepada Camat

1.5 Batasan Masalah

Untuk mencegah perluasan yang berlebihan dari tujuan, permasalahan yang telah diuraikan dalam latar belakang akan dijelaskan dengan batasan masalah sebagai berikut :

1. Aplikasi menyiapkan *template* surat untuk pengajuan surat dari masyarakat, mencakup *template* surat keterangan usaha, surat rekomendasi, surat izin keramaian.
2. Aplikasi menyiapkan *template* untuk surat keluar, mencakup surat undangan dan surat himbauan.
3. Aplikasi dapat menampilkan data-data surat masuk seperti nomor surat, tanggal surat, asal surat, perihal dan isi surat dengan cara melakukan *upload* terhadap *file* PDF dari surat masuk.
4. Aplikasi tidak menyediakan cap digital, sehingga setiap surat harus memiliki cap basah yang diperoleh dari kantor.
5. Aplikasi dapat mengunggah *file* dalam bentuk *pdf*, *jpg* dan *jpeg* yang dapat diunggah maksimal 10MB.
6. Hanya *file doc* atau *docs* yang bisa di unggah pada permohonan tanda tangan

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan laporan kerja praktik ini disusun berdasarkan sistematika sebagai berikut :

1. BAB I PENDAHULUAN

Bab pertama ini mencakup latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan kerja praktik, manfaat kerja praktik, batasan masalah dan sistematika penulisan.

2. BAB II DATA UMUM PERUSAHAAN

Pada bab ini disajikan informasi perusahaan secara keseluruhan mulai dari sejarah singkat perusahaan, visi dan misi perusahaan, logo perusahaan, struktur organisasi perusahaan serta gambaran lingkup pekerjaan yang dilakukan.

3. BAB III LANDASAN TEORI

Bab ketiga ini berfokus pada penyampaian teori pendukung, metodologi pengembangan sistem, dan prosedur pengumpulan data yang digunakan dalam penulisan laporan ini.

4. BAB IV PEMBAHASAN

Bab keempat akan dibahas analisis permasalahan dan pemecahan masalah dengan mengikuti langkah-langkah metodologi pengembangan aplikasi yang dibuat.

5. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab terakhir ini berisikan kesimpulan dari hasil kerja praktik dan saran yang direkomendasikan berdasarkan temuan yang ada.

BAB II

DATA UMUM PERUSAHAAN

2.1 Sejarah Singkat Perusahaan

Kecamatan Langowan Barat adalah instansi pemerintah yang ada di Kabupaten Minahasa, Provinsi Sulawesi Utara. Kantor Kecamatan Langowan Barat terdapat di Jalan Raya Raranon dan Marintek. Kecamatan Langowan Barat adalah hasil pemekaran dari 3 kecamatan di Langowan, yaitu Langowan Timur, Langowan Utara, Langowan Selatan. Camat pertama yang bertugas yaitu Drs. Alex Slat pada tahun 2001. Terdapat 16 anggota ASN (Aparatur Sipil Negara) di Kantor Kecamatan Langowan Barat dan 2 THL (tenaga harian lepas) yang memiliki tugas di bidang-bidang tertentu. Kecamatan Langowan Barat merupakan kecamatan yang terdiri dari 16 desa di dalamnya dan merupakan kecamatan terbesar di Langowan [1]. Adapun 16 desa tersebut yaitu :

1. Noongan
2. Noongan Dua
3. Noongan Tiga
4. Tumaratas
5. Tumaratas Dua
6. Ampreng
7. Raranon
8. Raringis
9. Raringis Utara
10. Raringis Selatan
11. Walewangko
12. Paslaten
13. Lowian
14. Kopiwangker
15. Tounelet
16. Koyawas [1].

2.2 Lingkup Pekerjaan Perusahaan

2.2.1 Visi dan Misi Perusahaan

Di bawah ini tercantum visi dan misi dari Kantor Kecamatan Langowan Barat :

a. Visi

Minahasa maju dalam ekonomi dan budaya berdaulat, adil dan sejahtera

b. Misi

Untuk menunjang tercapainya visi maka terdapat beberapa hal yang menjadi misi dari Kantor Kecamatan Langowan Barat :

1. Meningkatkan pembangunan sumber daya manusia yang berbudaya dan berdaya saing
2. Mewujudkan kemandirian ekonomi dengan mendorong sektor pertanian, perikanan dan pariwisata
3. Mewujudkan pengembangan kewilayahan dengan prinsip pembangunan berkelanjutan
4. Meningkatkan pemerataan kesejahteraan masyarakat yang berkeadilan
5. Memantapkan manajemen birokrasi yang profesional melalui tata kelola pemerintahan yang baik

2.2.2 Logo Perusahaan

Berikut adalah logo dari Kantor Kecamatan Langowan Barat :



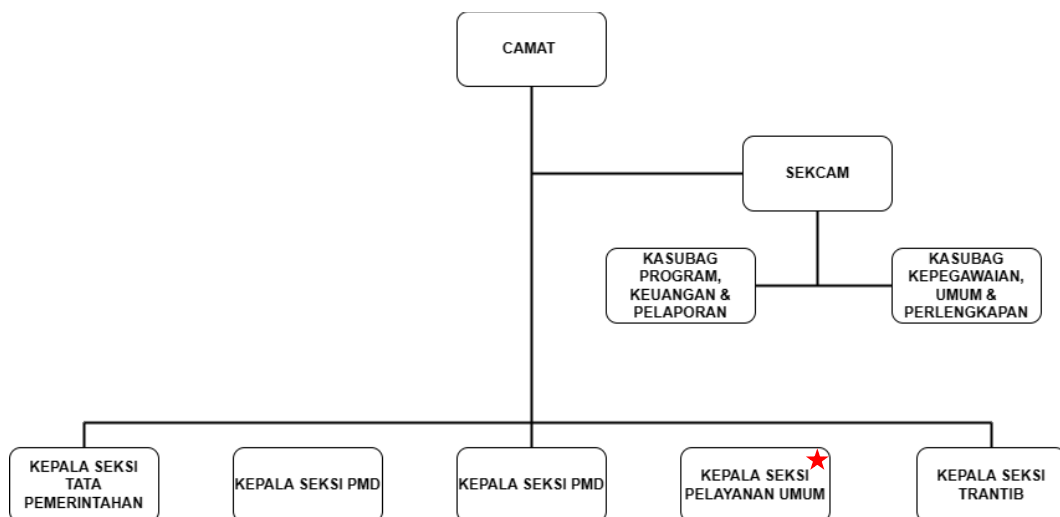
Gambar 2.1. Logo Pemerintahan Kabupaten Minahasa[2]

1. Simbol Perisai : Melambangkan kemampuan untuk menghadapi berbagai tantangan dengan tangguh.
2. Motto “I JAYAT U SANTI” : Menunjukkan tekad untuk bekerja keras demi pembangunan.

3. Burung Manguni : Merupakan jenis burung yang banyak dihargai di Minahasa karena memiliki kemampuan memberi tanda akan terjadinya sesuatu dan memiliki perasaan dalam serta penglihatan yang tajam untuk melihat ke depan.
4. Jumlah Bulu Sayap 17 Helai serta Ekor 5 Helai: Menggambarkan angka proklamasi kemerdekaan Republik Indonesia yang berdasarkan Pancasila.
5. Bagian Dada adalah Lambang Pohon Kelapa : Merupakan simbol dari komoditi khas Minahasa sejak lama[2].

2.2.3 Struktur Organisasi Perusahaan

Berikut merupakan struktur organisasi Kantor Kecamatan Langowan Barat, Kabupaten Minahasa yang terdiri dari beberapa tingkatan mulai dari Camat, Sekcam yang di dalamnya terdapat 2 bagian dan selanjutnya Kepala Seksi terdapat 5 bagian di mana salah satunya ditempati oleh penulis saat melakukan Kerja Praktik yaitu bagian Kepala Seksi Pelayanan Umum. Dapat dilihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2. Struktur Organisasi Kantor Kecamatan Langowan Barat

2.2.4 Tugas Pokok Perusahaan

Tugas-tugas pokok yang dilakukan oleh Kantor Kecamatan Langowan Barat adalah, sebagai berikut :

1. Penyelenggaraan pemerintahan dan pelayanan umum di wilayah Kecamatan.
2. Penyelenggaraan kegiatan pemberdayaan masyarakat dan pelayanan sosial kemasyarakatan.

3. Penyelenggaraan kegiatan ketentraman dan ketertiban umum.
4. Mengkoordinasikan penyelenggaraan kegiatan pemerintahan, pembangunan dan pemberdayaan masyarakat.
5. Mengkoordinasikan pemeliharaan sarana dan prasarana.
6. Mengawasi penyelenggaraan kegiatan pemerintahan, pembangunan serta pemberdayaan masyarakat desa.

2.3 Lingkup Pekerjaan yang Dilakukan

Lingkup pekerjaan yang dilakukan saat kerja praktik di Kantor Kecamatan Langowan Barat ada beberapa bagian, seperti staf umum yang bertugas melayani masyarakat, membantu mengetik surat keperluan masyarakat, sebagai resepsionis untuk bertugas membantu tenaga lepas harian. Penulis juga mendapat tugas untuk mengelola dan mengelompokkan surat yang masuk untuk diarsip dan surat yang akan dikeluarkan oleh Kantor Kecamatan Langowan Barat.

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Teori Pendukung

Berdasarkan tujuan dari kerja praktik ini adalah untuk menghasilkan sebuah aplikasi pelayanan *online* surat menyurat yang memfasilitasi pengguna dalam pembuatan surat dan pengaturan surat. Untuk mencapai tujuan tersebut, maka dilakukan studi literatur yang mencakup sumber-sumber seperti dari artikel, buku-buku serta jurnal yang relevan dengan permasalahan yang terkait dalam pengembangan aplikasi ini.

3.1.1 Aplikasi *Online*

Aplikasi adalah program yang dirancang untuk menjalankan instruksi yang diberikan oleh penggunanya. Pembuatan aplikasi ini melibatkan penggunaan bahasa pemrograman yang sesuai dengan fungsinya. Aplikasi pada umumnya adalah sebuah alat terapan yang dirancang secara khusus sesuai dengan tujuan dan kemampuan yang dimilikinya[3].

Online adalah istilah yang dipakai saat terhubung, terkoneksi dengan internet. *Online* juga mengacu pada keadaan di mana suatu perangkat atau jaringan sedang terhubung dalam jaringan atau perangkat lainnya[3]. Aplikasi *online* merujuk pada jenis aplikasi yang dapat diakses melalui jaringan internet. Keunggulan Aplikasi *online* dapat diakses dari berbagai lokasi dan kapan pun diperlukan, tanpa perlu izin akses khusus, serta dapat digunakan melalui berbagai macam perangkat dan sistem operasi.

3.1.2 Pelayanan

Pelayanan adalah upaya memberikan bantuan atau pemberi layanan yang berkaitan dengan usaha untuk melakukan sesuatu bagi organisasi juga perorangan untuk memenuhi suatu kebutuhan. Pelayanan tersebut diberikan kepada pelanggan atau konsumen tergantung pada kebutuhan serta keinginan dari pihak penyedia layanan[4].

3.1.3 Surat Menyurat

Surat menyurat merupakan metode komunikasi secara tertulis yang dimanfaatkan untuk mengirimkan beragam informasi oleh suatu pihak ke pihak lainnya dengan tujuan untuk mengomunikasikan berbagai hal seperti permintaan, perjanjian, perintah, informasi atau sebuah pemberitahuan. Surat sering digunakan berkaitan dengan berbagai kebutuhan, baik untuk keperluan personal maupun untuk urusan pekerjaan[5].

Surat menyurat terbagi atas 2 jenis surat yaitu surat masuk dan surat keluar. Surat masuk merujuk pada segala bentuk surat yang diterima dari individu, perusahaan atau lembaga, yang berasal dari individu, maupun dari perusahaan atau lembaga lainnya. Surat yang masuk dan telah diedarkan ke perusahaan kemudian diarsip dengan baik sesuai dengan jenisnya karena dapat menjadi komponen penting dan menjadi dasar dari suatu kegiatan[6]. Sedangkan surat keluar yaitu surat yang sudah bernomor, bertanggal dan telah ditandatangani oleh atasan yang dibuat oleh perusahaan atau instansi lalu ditujukan kepada perusahaan, instansi lain maupun perorangan.

3.1.4 Disposisi

Disposisi adalah instruksi tertulis dari pimpinan yang termuat dalam suatu surat terkait tindak lanjut penyelesaian surat. Disposisi surat berisi tanggapan berupa catatan yang berisi saran, petunjuk atau instruksi setelah pimpinan membaca surat yang masuk. Disposisi merupakan proses penting di setiap perusahaan agar para staf bisa menindaklanjuti perintah yang diberikan pimpinan agar sesuai dengan yang tertulis dalam surat[7].

3.1.5 Web

Web adalah suatu bentuk aplikasi sistem informasi yang memberikan dukungan bagi interaksi antara pengguna dengan antarmuka yang berbasis web. Web dapat menghubungkan banyak perangkat elektronik secara bersamaan dan juga mengelola data secara *online* dan terhubung dengan jaringan internet. Web juga berisikan data atau informasi yang dapat di akses dengan mudah menggunakan

browser, jadi pengguna dapat lebih leluasa mengakses di mana saja dan kapan saja[8].

3.1.6 PHP

Hypertext Preprocessor yang lebih dikenal dengan sapaan PHP merupakan bahasa pemrograman yang digunakan untuk pemrograman web berbasis *script server side* karena eksekusinya terjadi di komputer server. PHP melakukan pemrosesan kode yang dapat menghasilkan website. Sebelum menjadi *Hypertext Preprocessor*, PHP sebelumnya dimulai dari versi *Personal Home Page/ Form Interpreter*. PHP saat ini menjadi bahasa pemrograman yang banyak digunakan karena bisa digunakan secara gratis dan bersifat *open course*[9].

3.1.7 Javascript

Javascript yaitu bahasa *script* yang berorientasi objek yang memungkinkan pengguna untuk mengatur interaksi pada dokumen HTML. Objek tersebut berupa dokumen, *frame*, *window*, *form*, *button* atau item lainnya. *Javascript* membantu meningkatkan upaya untuk halaman web yang dibuat agar lebih baik dan memudahkan pengguna dalam mengaksesnya[10].

Javascript tidak perlu lagi menggunakan kompilator khusus atau penerjemah karena *Javascript* mampu menerjemahkan kode ke bahasa mesin. Dalam menjalankan programnya *Javascript* bergantung kepada browser yang mengakses halaman web yang memuat skrip-skrip dari *Javascript*[10].

3.1.8 HTML

Hypertext Markup Language atau (HTML) yaitu bahasa dasar yang digunakan untuk menulis halaman web. HTML adalah file teks yang ditulis kemudian disajikan kepada pengguna melalui web browser. Dengan menggunakan bahasa ini, pengguna dapat mengontrol browser agar dapat menampilkan data yang bisa dibaca[10]

Pada awal 1990-an, HTML berkembang dengan cepat. Setiap perkembangan HTML pasti akan menambah fitur serta fungsi yang lebih baik dari

versi sebelumnya. HTML terdiri dari *head* dan *body* dan dalam HTML terdapat *tag* dan atribut yang di mana setiap *tag* memiliki fungsinya masing-masing[10].

3.1.9 CSS

CSS adalah singkatan dari *Cascading Style Sheet* yang merupakan bahasa *style sheet* yang berguna membantu melakukan modifikasi tampilan web seperti memberikan warna, mengatur penulisan serta mengatur penggunaan *font* agar menjadi lebih menarik lagi ketika pengguna melihatnya. CSS memiliki hubungan erat dengan HTML, penggunaan CSS biasanya ditempelkan pada *file* HTML agar nanti dapat dijalankan secara bersama-sama. Dengan adanya CSS memudahkan pengguna dalam membuat *website* yang fungsional dan fleksibel dengan mudah[10].

3.1.10 Basis Data

Basis Data atau *Database* adalah sekumpulan informasi yang tersimpan secara sistematis di dalam komputer, yang memungkinkan program komputer untuk mengakses data dari basis data tersebut. Basis data ini saling berhubungan antara satu dan lainnya, di mana kumpulan data diatur berdasarkan skema atau struktur tertentu[11].

1. XAMPP

Xampp adalah sebuah kumpulan *software* yang terdiri dari mysql, phpmyadmin, apache, PHP, Perl dan Freetype2 dan lain sebagainya. Xampp ini berfungsi menjadi server yang dapat menyimpan data *website* dan menguji kemampuan fitur *website* serta menampilkan konten *website* tanpa adanya internet[12].

2. DBMS

DataBase Management System (DBMS) bertanggung jawab atas pembaruan, penyimpanan, penghapusan data dalam basis data, DBMS memiliki fungsi sebagai perantara antara pengguna atau aplikasi dengan basis data yang memungkinkan akses yang aman dan mudah terhadap data dalam sistem yang besar. Dengan menggunakan DBMS, pengguna dapat melakukan berbagai

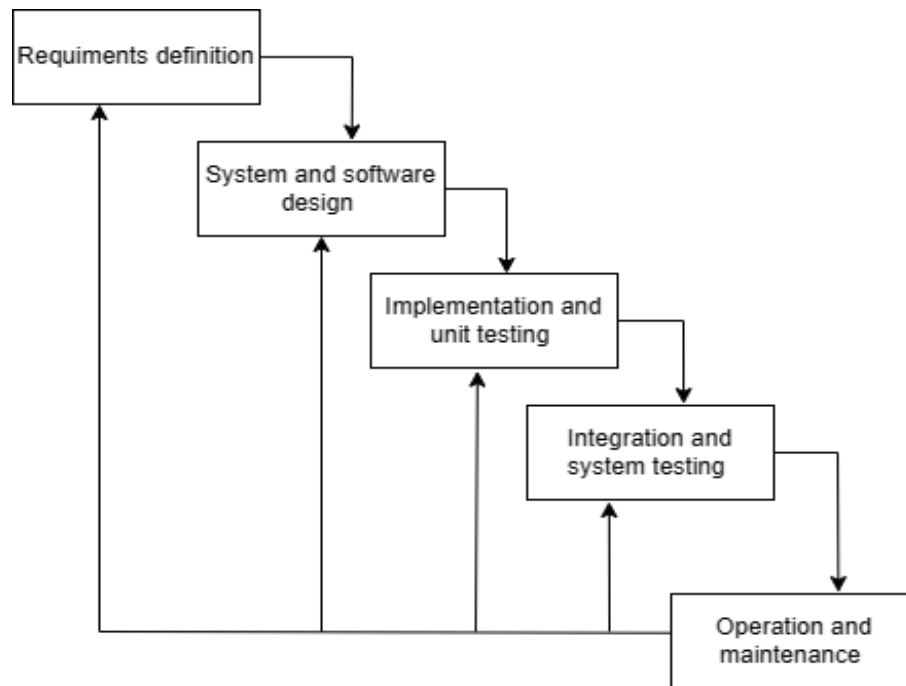
operasi dengan basis data tanpa khawatir tentang penyimpanan data tersebut[13].

3. MariaDB

MariaDB merupakan DBMS dengan model relasional yang merupakan cabang atau pengganti MySQL karena memiliki fitur yang serupa dengan MySQL, Namun, MariaDB ini juga menghadirkan beberapa perbaikan dan peningkatan performa, sehingga dapat berjalan dengan stabil pada berbagai sistem operasi seperti Linux, Windows, Solaris, FreeBSD dan lain-lain. MariaDB memiliki fitur keamanan yang kuat, meliputi otentikasi yang aman, enkripsi data dan pengaturan akses berbasis peran (*role-based access control*)[14].

3.2 Metodologi Pengembangan Sistem

Metode yang diterapkan dalam pengembangan sistem pada pembuatan “Aplikasi *Online Surat Menyurat*” ini yaitu metode *Waterfall*. Metodologi *Waterfall* adalah metode yang menerapkan *Classic Life Cycle* atau siklus hidup klasik, di mana memberikan gambaran pendekatan-pendekatan yang bertahap dalam pengembangan perangkat lunak. Metode *waterfall* ini adalah metode tertua, karena metode *waterfall* ada metode pendekatan alami. Karena menggunakan metode *waterfall* atau air terjun, maka tahapannya pun harus berurut, di mana tahapan berikutnya bisa dijalankan apabila tahapan sebelumnya sudah selesai dijalankan[15]. Ada beberapa tahapan dalam Metode *waterfall* yaitu, sebagai berikut:



Gambar 3.1. Metode Waterfall [16]

1. *Requirement Definition*

Dalam tahapan pertama, mempersiapkan dan menganalisa kebutuhan *software* yang dikerjakan. Metode pengumpulan informasi dapat diperoleh dengan berbagai macam cara yaitu dengan hasil wawancara, survei, observasi hingga diskusi.

2. *System and Software Design*

Tahap kedua, dilakukan pembuatan desain untuk memberikan gambaran jelas mengenai sistem yang dikembangkan. Untuk proses ini berfokus pada struktur data, perancangan *interface*, fungsi internal dan eksternal.

3. *Implementation and Unit Testing*

Pada tahap ketiga, dilakukan penggabungan unit-unit program menjadi sebuah sistem lengkap dan kemudian diuji menggunakan berbagai *tools* dan bahasa pemrograman.

4. *Intergration and System Testing*

Tahap keempat, terjadi intergrasi dan pengujian sistem di mana modul-modul yang dibuat pada tahap sebelumnya digabungkan. Selanjutnya dilakukan pengujian, untuk mengevaluasi apakah perangkat lunak tersebut telah sesuai

dengan desain yang telah ditetapkan dan apakah fungsinya telah berjalan dengan baik atau tidak.

5. *Operation and Maintenance*

Tahap terakhir, dilakukannya pengoperasian dan perbaikan dari aplikasi, kemudian dilakukan pemeliharaan untuk memastikan bahwa sistem berfungsi sesuai tujuan dan fungsinya.

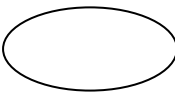
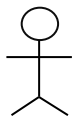

3.2.1 **Kakas Pemodelan**

UML (*Unified Modeling Language*) kakas yang digunakan untuk membangun aplikasi, mempunyai syntax dan semantik. UML (*Unified Modeling Language*) memiliki beberapa aturan yang berfungsi untuk menghubungkan setiap model yang telah dibuat. Diagram yang diterapkan dalam memodelkan data yang ada pada sistem adalah *use case diagram*, *activity diagram* dan *class diagram*.

3.2.1.1 *Use Case Diagram*

Use Case Diagram adalah bentuk penggambaran mengenai interaksi antara aktor atau pengguna aplikasi dengan sistem dari aplikasi yang telah dibuat[17]. Pada tabel berikut merupakan simbol dari *use case diagram* :

Tabel 3.1. *Use Case Diagram*[17]




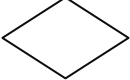
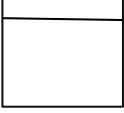

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Use Case</i>	<i>Use Case</i> merupakan interaksi yang dilakukan antara aktor dengan sistem.
	Aktor	Aktor adalah pengguna sistem yang secara langsung berinteraksi dengan sistem tersebut
	Asosiasi	Asosiasi digunakan untuk menghubungkan aktor dengan <i>use case</i> untuk menunjukkan

Simbol	Nama	Keterangan
		bagaimana aktor berinteraksi dengan <i>use case</i> tersebut.

3.2.1.2 Activity Diagram

Activity Diagram merupakan diagram alur kerja yang menggambarkan perilaku sistem untuk suatu aktivitas. Diagram ini merupakan pengembangan dari *Use Case* Diagram[17]. Berikut beberapa simbol yang digunakan dalam *Activity* Diagram dapat dilihat dari Tabel 3.2 di bawah ini.

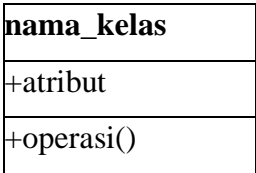

Tabel 3.2. *Activity* Diagram[17]

Simbol	Nama	Keterangan
	Status Awal	Status awal dari sistem yang dimodelkan
	Asosiasi	Asosiasi digunakan untuk menghubungkan <i>Activity</i> Diagram dalam berinteraksi
	Aktivitas	Merupakan tindakan atau aktivitas yang dilakukan sistem
	Percabangan	Percabangan yaitu situasi di mana terdapat beberapa pilihan aktivitas yang dapat dipilih.
	<i>Swimlane</i>	<i>Swimlane</i> adalah yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi
	Status Akhir	Status akhir

3.2.1.3 Class Diagram

Class Diagram merupakan representasi dari kelas-kelas dalam sistem, termasuk atribut dan operasi yang dimiliki oleh kelas-kelas tersebut[17]. Untuk simbol-simbol yang digunakan pada UML *Class* Diagram dapat dilihat pada Tabel 3.3 di bawah ini.

Tabel 3.3. *Class* Diagram[17]

Simbol	Nama	Keterangan
	Kelas/ <i>Class</i>	<i>Class</i> merupakan struktur dari sebuah sistem
	Asosiasi	Asosiasi merupakan penghubung antar setiap <i>class</i>

3.3 Prosedur Pengumpulan Data

Dalam pembuatan Aplikasi *Online* Surat Menyurat, pengumpulan data dilakukan melakukan observasi dan wawancara, tujuannya untuk membantu tahap analisis dan perancangan aplikasi serta mengetahui masalah dan kendala yang dihadapi oleh perusahaan. Pengumpulan sumber data dilakukannya wawancara kepada Kasie pelayanan umum dan Camat yang mengatur dan mengelola surat di Kantor Kecamatan Langowan Barat. Observasi juga dilakukan dengan mengamati secara langsung proses kerja dan terlibat langsung dalam proses kerja selama kurang lebih 250 jam.

3.3.1 Cara Pengumpulan Data

Dalam proses pembuatan aplikasi, data dikumpulkan melalui dua cara sebagai berikut :

1. Observasi

Penulis melakukan observasi, di mana dilakukan dengan melaksanakan Kerja Praktik kurang lebih 250 jam secara langsung di Kantor Kecamatan Langowan

Barat, dan mengamati secara langsung proses kerja yang berlangsung di Kantor Kecamatan Langowan Barat.

2. Wawancara

Penulis mengumpulkan informasi melalui wawancara yang dilakukan bersama dengan Kasie Pelayanan Umum dan Camat di Kecamatan Langowan Barat untuk mengetahui apa saja yang dibutuhkan terutama dalam pelayanan surat menyurat.

3.3.2 Pengolahan Data

Proses pengolahan data ini dilakukan dengan dua cara yaitu observasi dan pengumpulan sumber data melalui pelaksanaan wawancara. Data yang dihasilkan dari wawancara tersebut dianalisis guna mengidentifikasi masalah berupa kendala atau kesulitan yang di alami oleh Kantor. Informasi ini memiliki potensi untuk bertransformasi menjadi solusi yang akan mendukung pembuatan “Aplikasi *Online* Pelayanan Surat Menyurat”.

BAB IV

PEMBAHASAN

Untuk mengatasi masalah yang ada, akan mengikuti tahapan-tahapan yang tercantum dalam metodologi *waterfall*. Terdapat 5 tahapan dalam metodologi ini yaitu, analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, integrasi dan pengujian dan pemeliharaan. Agar mempermudah pembahasan maka akan menggunakan kakas pemodelan UML (*Unified Modeling Language*) dan akan menggunakan 3 jenis diagram yaitu, *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Class Diagram*.

4.1 Analisis

Analisis adalah tahapan pertama pada metodologi *waterfall*. Bagian ini merupakan proses persiapan dan analisis persyaratan perangkat lunak yang akan diproses. Informasi dan wawasan hasil yang diperoleh dapat berasal dari wawancara, survei, studi pustaka, observasi, sampai diskusi.

4.1.1 Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data, penulis melakukan wawancara secara langsung dengan Kasie Pelayanan Umum dan Camat di Kantor Kecamatan Langowan Barat. Berikut merupakan daftar pertanyaan wawancara :

1. Apa yang menjadi tugas pokok Kantor Kecamatan Langowan Barat?
2. Apa yang menjadi visi, misi, logo dan struktur Organisasi di Kantor Kecamatan Langowan Barat?
3. Apa arti dari logo yang digunakan di Kantor Kecamatan Langowan Barat
4. Bagaimana sistem pengelolaan surat keluar di Kantor Kecamatan Langowan Barat?
5. Bagaimana proses disposisi surat masuk di Kantor Kecamatan Langowan Barat?
6. Di mana tempat penyimpanan arsip surat masuk dan surat keluar?
7. Bagaimana cara masyarakat untuk melakukan pengajuan pembuatan surat?
8. Apa saja kendala yang terjadi dalam pengelolaan surat di Kantor Kecamatan Langowan Barat?

4.1.1.1 Kesimpulan Wawancara

Kantor Kecamatan Langowan Barat memiliki tugas pokok untuk menyelenggarakan pelayanan umum, kegiatan pemerintahan, pemberdayaan masyarakat serta pelayanan sosial. Kantor Kecamatan Langowan Barat telah berdiri sejak tahun 2001, dan saat ini memiliki 17 Pegawai terdapat anggota ASN dan THL yang bertugas di bidang tertentu.

Sampai saat ini pengelolaan surat masuk di Kantor Kecamatan Langowan Barat masih dilakukan dengan cara surat yang masuk diterima dan diadakan pengecekan dan pemeriksaan apakah surat utuh dan memiliki kelengkapan, dari instansi pemerintah atau dari masyarakat, surat yang masuk dikelompokkan sesuai dengan jenisnya, setelah itu surat-surat yang masuk dilakukan pengecekan untuk tingkat kepentingannya agar bisa diteruskan kepada Camat di tindak lanjuti apakah untuk di arsipkan atau diposisi.

Dalam proses surat keluar di Kantor Kecamatan Langowan Barat, ada kasie pelayanan umum yang mengidentifikasi kebutuhan untuk mengirim surat keluar contohnya surat undangan, pemberitahuan atau himbauan. Selanjutnya kasie pelayanan umum menyusun konsep surat dan *template* surat, memastikan kesesuaian format dan kelengkapan informasi dan dilakukan pengecekan serta pemeriksaan oleh Camat untuk di minta persetujuan, apabila disetujui surat akan ditandatangani oleh Camat.

Untuk pengarsipan surat masuk dan surat keluar di Kantor Kecamatan Langowan Barat surat-surat yang ada disimpan pada lemari dan di dalamnya ada rak-rak surat. Namun masih ada kendala dalam proses pengarsipannya karena apabila surat yang telah lama disimpan dan akan dibutuhkan kembali kasie pelayanan umum harus mencari kembali surat tersebut yang mungkin sudah menumpuk karena seiring berjalannya waktu surat-surat akan terus bertambah yang nanti membutuhkan tempat lebih banyak juga mengakibatkan pegawai kesulitan dalam proses pencarian surat.

Proses pengajuan surat oleh masyarakat biasanya dengan cara masyarakat datang langsung ke Kantor Kecamatan Langowan Barat membawa berkas atau syarat yang diperlukan untuk pengajuan surat. Setelah itu kasie pelayanan umum

akan memproses surat tersebut sesuai dengan yang diperlukan oleh masyarakat yang ada di Kecamatan Langowan Barat.

4.1.1.2 Analisis Sistem

Aplikasi ini digunakan dalam mengelola surat-surat yang ada di Kecamatan. Kasie pelayanan umum sebagai admin pada aplikasi dapat mengelola data surat masuk dan surat keluar yang terjadi di kantor kecamatan. Camat sebagai pimpinan sebagai kontrol surat keluar dengan tugas mengesahkan surat yang akan keluar dan menerima informasi surat masuk dan dapat melakukan disposisi surat. Masyarakat juga dapat mengajukan pembuatan surat keterangan dan permintaan tanda tangan camat tanpa harus ke kantor dengan cara mengisi *form* yang ada pada *website* dan menunggu konfirmasi pengerjaan akan diinformasikan melalui email, atau pesan whatsapp dan dapat mengunduh surat yang sudah jadi langsung tanpa harus datang ke kantor kecamatan.

4.1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan masalah yang dibahas dalam latar belakang, pada proses pengarsipan surat masuk dan keluar masih dilakukan secara manual yang mengalami kendala seperti surat bisa hilang, susah termonitoring dan membutuhkan tempat penyimpanan yang banyak yang mengakibatkan pegawai mengalami kesulitan. Selain itu jika pegawai memiliki mobilitas tinggi tentunya akan kesulitan untuk memonitoring dan menginventarisasi baik surat masuk maupun surat keluar. Dengan demikian hal ini bisa menghambat pelayanan publik dan mempengaruhi kinerja sebuah lembaga.

4.1.3 Identifikasi Target Pengguna

Dalam tahap ini akan mengidentifikasi target pengguna dan dapat melihat kebutuhan sistem yang akan dibuat. Pada Tabel 4.1 di bawah ini akan menjabarkan tanggung jawab pengguna beserta setiap tanggung jawab.

Tabel 4.1. Identifikasi Target Pengguna

Pengguna	Tanggung Jawab
Kasie Pelayanan Umum	1. <i>Login</i> administrator

Pegguna	Tanggung Jawab
	<ol style="list-style-type: none"> 2. Mengelola data pengguna, tempat simpan berkas surat, data camat, tanda tangan digital, kop surat dan format surat 3. Mengelola data surat masuk, disposisi surat 4. Mengelola data surat keluar, pengesahan surat keluar 5. Mengelola data permohonan pembuatan surat 6. Mengelola data permintaan tanda tangan camat
Camat	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Login</i> administrator 2. Mengelola data surat masuk, disposisi surat 3. Mengelola data surat keluar, pengesahan surat keluar 4. Mengatur tanda tangan digital 5. Memberikan pengesahan surat keluar
Masyarakat	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Input</i> data permohonan pembuatan surat 2. <i>Input</i> data permintaan tanda tangan camat

4.1.4 Spesifikasi Persyaratan

Setelah melakukan Analisa dalam aplikasi yang akan dibuat maka dibutuhkan aturan-aturan serta beberapa spesifikasi untuk pembuatan dan penggunaan aplikasi.

4.1.4.1 Persyaratan Fungsional

1. Kasie Pelayanan Umum

- a. Kasie pelayanan umum dapat melakukan *upload* surat masuk dan surat keluar.
- b. Kasie pelayanan umum dapat mengelola data tempat berkas surat, data camat, tanda tangan digital, kop surat dan format surat.

- c. Kasie pelayanan umum dapat mengelola surat masuk dan surat keluar dengan menambahkan dan menghapus surat.
- d. Kasie pelayanan umum dapat mencari arsip surat masuk dan surat keluar.
- e. Kasie pelayanan umum dapat mengelola dan mengatur hak akses pengguna.
- f. Kasie pelayanan umum memberikan validasi dari pengajuan pembuatan surat dan permintaan tanda tangan yang diajukan masyarakat.
- g. Kasie pelayanan umum dapat melihat dan mencetak surat masuk atau surat keluar.

2. Camat

- a. Camat dapat mendisposisi surat.
- b. Camat dapat mengesahkan surat keluar.
- c. Camat dapat memberikan tanda tangan secara digital.

3. Masyarakat

- a. Masyarakat dapat melakukan pengajuan pembuatan surat.
- b. Masyarakat dapat melakukan pengajuan permintaan tanda tangan digital.
- c. Masyarakat menerima pemberitahuan apakah pengajuan disetujui atau ditolak melalui aplikasi dan email, atau pesan Whatsapp.

4.1.4.2 Sistem

1. Sistem menyediakan fitur *login* untuk membedakan fungsi pengguna yang mengakses.
2. Sistem menyediakan fitur untuk melakukan *input* surat masuk maupun surat keluar.
3. Sistem menyediakan fitur untuk membuat surat keluar.
4. Sistem menampilkan data surat masuk dan surat keluar yang di arsip.
5. Sistem menyediakan fitur pencarian surat masuk dan surat keluar yang di arsip.
6. Sistem dapat mengunduh *file* surat masuk dan mencetak surat keluar.
7. Sistem dapat melakukan pengajuan pembuatan surat dengan memasukkan inputan yang ada dan mengunggah persyaratan berupa foto sesuai yang telah ditentukan.
8. Sistem dapat melakukan pengajuan permintaan tanda tangan camat dengan memasukkan inputan yang ada dan mengunggah *file* yang akan ditandatangani.

9. Sistem dapat mengirimkan informasi kepada masyarakat berupa email, dan Whatsapp.

4.1.4.3 Persyaratan Non-Fungsional

a. Pengguna

1. Kasie pelayanan umum tidak membutuhkan waktu lama dalam melakukan *input* data, mengolah data, melihat daftar surat yang telah di arsip dan melakukan pencarian.
2. Camat dapat melakukan disposisi surat walaupun pengguna tidak berada di kantor.
3. Camat dapat memberikan tanda tangan walaupun pengguna tidak berada di kantor.
4. Masyarakat tidak perlu datang ke kantor untuk memberikan pengajuan pembuatan surat dan permintaan tanda tangan.

b. Sistem

1. Sistem dapat menjamin keamanan data yaitu dengan adanya batasan hak akses pengguna.
2. Sistem dapat menjamin keamanan data pengguna dengan adanya verifikasi ketika pengguna membuat akun.
3. Sistem harus dapat memberikan balasan yang cepat ketika pengguna memasukkan dan mencari data.

4.1.4.4 Aturan Penggunaan Sistem

Di bawah ini, merupakan beberapa aturan dalam penggunaan sistem yang dibuat:

1. Pengguna yang sudah terdaftar yang dapat mengakses sistem.
2. Hanya super admin yang dapat mengelola hak akses pengguna.
3. Kasie pelayanan umum yang mengelola data surat masuk dan keluar dan memasukkan ke dalam sistem.
4. Camat dapat mengakses sistem untuk melihat data-data dan melakukan beberapa validasi dan pengesahan.

4.1.5 Spesifikasi Teknologi

Di bawah ini merupakan spesifikasi perangkat keras dan perangkat lunak yang akan digunakan dalam membuat Aplikasi *Online* Pengelolaan Surat Masuk dan Surat Keluar di Kecamatan Langowan Barat.

Tabel 4.2. Spesifikasi Perangkat Keras dan Perangkat Lunak

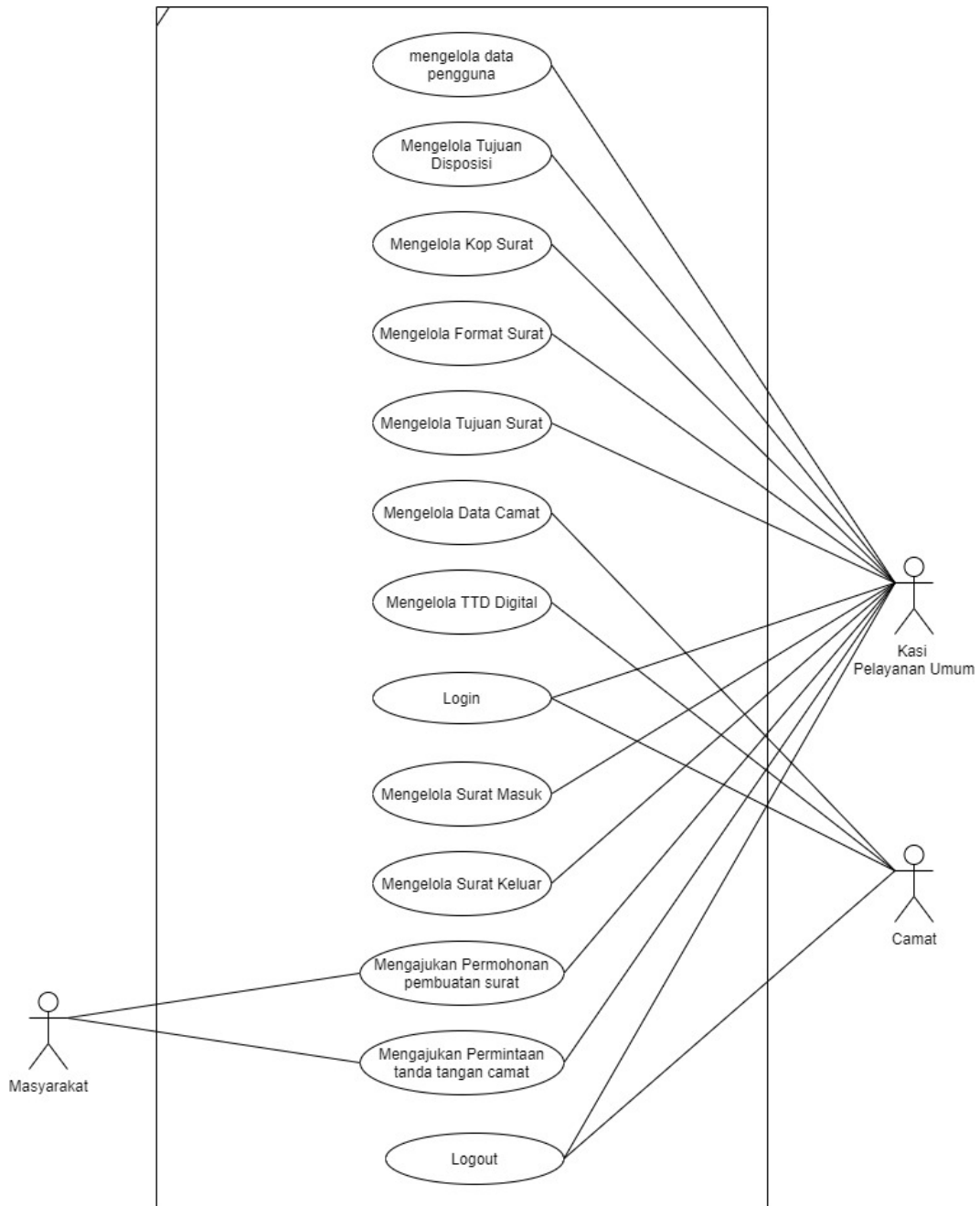
No.	Sumber Daya	Spesifikasi
1	Perangkat Keras:	
	a) RAM	8 GB
	b) Harddisk	265 GB
	c) <i>Processor</i>	Intel Core i5
	d) Koneksi Internet	100Mbps
	e) Resolusi Layar	1920 x 1080
	f) Peralatan lainnya	<i>Keyboard, Mouse</i>
2	Perangkat Lunak	
	a) Basis Data	MariaDB
	b) Bahasa Pemrograman	JavaScript, PHP, HTML
	c) Pemodelan Objek	Draw.io
	d) Sistem Operasi	Windows 10

4.2 Desain Sistem

Pada bagian ini akan membahas perancangan dan pemodelan dari sistem yang akan dibangun. Pemodelan sistem baru ini digambarkan yaitu menggunakan *Unified Modelling Language* (UML).

4.2.1 Use Case Diagram Sistem Baru

Di bawah ini merupakan pemodelan sistem baru yang digambarkan menggunakan *use case diagram* yang dapat dilihat pada gambar di halaman berikut:



Gambar 4.1. Use Case Diagram Sistem Baru

4.2.2 Use Case Tabel

Pada bagian ini akan dijelaskan skenario *use case* yang sesuai dengan *use case* diagram sistem baru.

Tabel 4.3. Use Case Melakukan Login

Nama Use Case	Melakukan <i>login</i>
Aktor	Kasie Pelayanan Umum, Camat

Deskripsi	Use case ini menjelaskan proses <i>login</i> untuk mengakses aplikasi
Pre-Condition	Kasie Pelayanan Umum, Camat belum <i>login</i>
Normal Course	Kasie Pelayanan Umum, Camat <i>login</i> dengan menggunakan nama <i>user</i> dan kata sandi pada <i>form login</i>
Post-Condition	Masuk halaman administrator
Assumption	Aktor sudah berhasil masuk ke aplikasi

Tabel 4.4. Use Case Mengelola Data Pengguna

Nama Use Case	Mengelola data pengguna
Aktor	Kasie Pelayanan Umum
Deskripsi	<i>Use case</i> ini menjelaskan Kasie Pelayanan Umum mengelola data pengguna yang dapat masuk ke aplikasi
Pre-Condition	Kasie Pelayanan Umum sudah <i>login</i>
Normal Course	Kasie Pelayanan Umum dapat menambah, mengubah dan menghapus data pengguna
Post-Condition	-
Assumption	Kasie Pelayanan Umum sudah berhasil masuk ke aplikasi

Tabel 4.5. Use Case Mengelola Data Tujuan Disposisi

Nama Use Case	Mengelola data tujuan disposisi
Aktor	Kasie Pelayanan Umum
Deskripsi	<i>Use case</i> ini menjelaskan Kasie Pelayanan Umum mengelola data tujuan disposisi surat
Pre-Condition	Kasie Pelayanan Umum sudah <i>login</i>
Normal Course	Kasie Pelayanan Umum dapat menambah, mengubah dan menghapus data tujuan disposisi
Post-Condition	-
Assumption	Kasie Pelayanan Umum sudah berhasil masuk ke aplikasi

Tabel 4.6. Use Case Mengelola Kop Surat

Nama Use Case	Mengelola kop surat
----------------------	---------------------

Aktor	Kasie Pelayanan Umum
Deskripsi	<i>Use case</i> ini menjelaskan Kasie Pelayanan Umum mengubah kop surat
Pre-Condition	Kasie Pelayanan Umum sudah <i>login</i>
Normal Course	Kasie Pelayanan Umum dapat mengubah gambar kop surat
Post-Condition	-
Assumption	Kasie Pelayanan Umum sudah berhasil masuk ke aplikasi

Tabel 4.7. *Use Case* Mengelola Data Format Surat

Nama Use Case	Mengelola data format surat
Aktor	Kasie Pelayanan Umum
Deskripsi	<i>Use case</i> ini menjelaskan Kasie Pelayanan Umum mengelola data format surat yang dapat diajukan oleh masyarakat
Pre-Condition	Kasie Pelayanan Umum sudah <i>login</i>
Normal Course	Kasie Pelayanan Umum dapat menambah, mengubah dan menghapus data format surat
Post-Condition	-
Assumption	Kasie Pelayanan Umum sudah berhasil masuk ke aplikasi

Tabel 4.8. *Use Case* Mengelola Data Tujuan Surat

Nama Use Case	Mengelola data tujuan surat
Aktor	Kasie Pelayanan Umum
Deskripsi	<i>Use case</i> ini menjelaskan Kasie Pelayanan Umum mengelola data tujuan surat keluar dikirim
Pre-Condition	Kasie Pelayanan Umum sudah <i>login</i>
Normal Course	Kasie Pelayanan Umum dapat menambah, mengubah dan menghapus data tujuan surat
Post-Condition	-
Assumption	Kasie Pelayanan Umum sudah berhasil masuk ke aplikasi

Tabel 4.9. *Use Case* Mengelola Data Camat

Nama Use Case	Mengelola data camat
Aktor	Camat
Deskripsi	<i>Use case</i> ini menjelaskan Camat mengubah data nip dan nama camat
Pre-Condition	Camat sudah <i>login</i>
Normal Course	Camat dapat mengubah data nip dan nama camat
Post-Condition	-
Assumption	Camat sudah berhasil masuk ke aplikasi

Tabel 4.10. *Use Case* Mengelola Tanda Tangan Digital

Nama Use Case	Mengelola tanda tangan digital
Aktor	Camat
Deskripsi	<i>Use case</i> ini menjelaskan Camat mengubah gambar tanda tangan digital
Pre-Condition	Camat sudah <i>login</i>
Normal Course	Camat dapat mengubah data gambar tanda tangan digital
Post-Condition	-
Assumption	Camat sudah berhasil masuk ke aplikasi

Tabel 4.11. *Use Case* Mengelola Data Surat Masuk

Nama Use Case	Mengelola data surat masuk
Aktor	Kasie Pelayanan Umum
Deskripsi	<i>Use case</i> ini menjelaskan Kasie Pelayanan Umum mengelola data surat masuk
Pre-Condition	Kasie Pelayanan Umum sudah <i>login</i>
Normal Course	Kasie Pelayanan Umum dapat menambah, mengubah, menghapus data surat masuk.
Post-Condition	-
Assumption	Kasie Pelayanan Umum sudah berhasil masuk ke aplikasi

Tabel 4.12. *Use Case* Mengelola Data Surat Keluar

Nama Use Case	Mengelola data surat keluar
Aktor	Kasie Pelayanan Umum
Deskripsi	<i>Use case</i> ini menjelaskan Kasie Pelayanan Umum mengelola data surat keluar
Pre-Condition	Kasie Pelayanan Umum sudah <i>login</i>
Normal Course	Kasie Pelayanan Umum dapat menambah, mengubah, menghapus dan pengesahan data surat keluar.
Post-Condition	-
Assumption	Kasie Pelayanan Umum sudah berhasil masuk ke aplikasi

Tabel 4.13. *Use Case* Mengajukan Permohonan Pembuatan Surat

Nama Use Case	Mengajukan Permohonan Pembuatan Surat
Aktor	Masyarakat
Deskripsi	<i>Use case</i> ini menjelaskan masyarakat mengelola data pengajuan permohonan pembuatan surat
Pre-Condition	Masyarakat berada pada halaman utama
Normal Course	Masyarakat dapat mengajukan permohonan pembuatan surat dengan memilih surat yang ingin diajukan untuk dibuat
Post-Condition	-
Assumption	Masyarakat berada pada halaman utama

Tabel 4.14. *Use Case* Mengajukan Permintaan Tanda Tangan Camat

Nama Use Case	Mengajukan Permintaan Tanda Tangan Camat
Aktor	Masyarakat
Deskripsi	<i>Use Case</i> ini menjelaskan masyarakat mengelola data permintaan tanda tangan camat
Pre-Condition	Masyarakat berada pada halaman utama
Normal Course	Masyarakat dapat permintaan tanda tangan camat dengan mengisi <i>form</i> dan <i>upload file</i> yang ingin ditandatangani

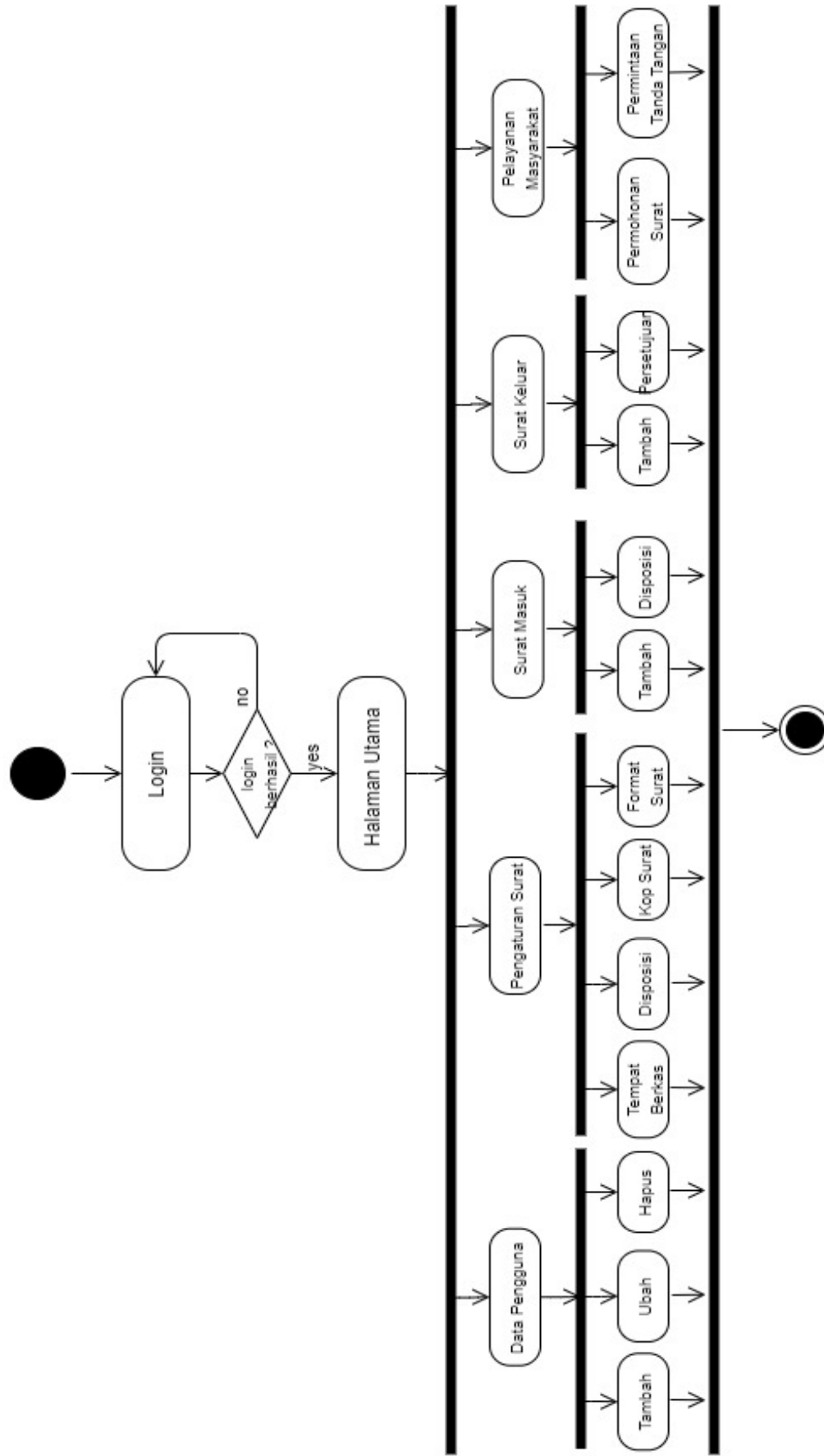
<i>Post-Condition</i>	-
<i>Assumption</i>	Masyarakat berada pada halaman utama

Tabel 4.15. Use Case Melakukan Logout

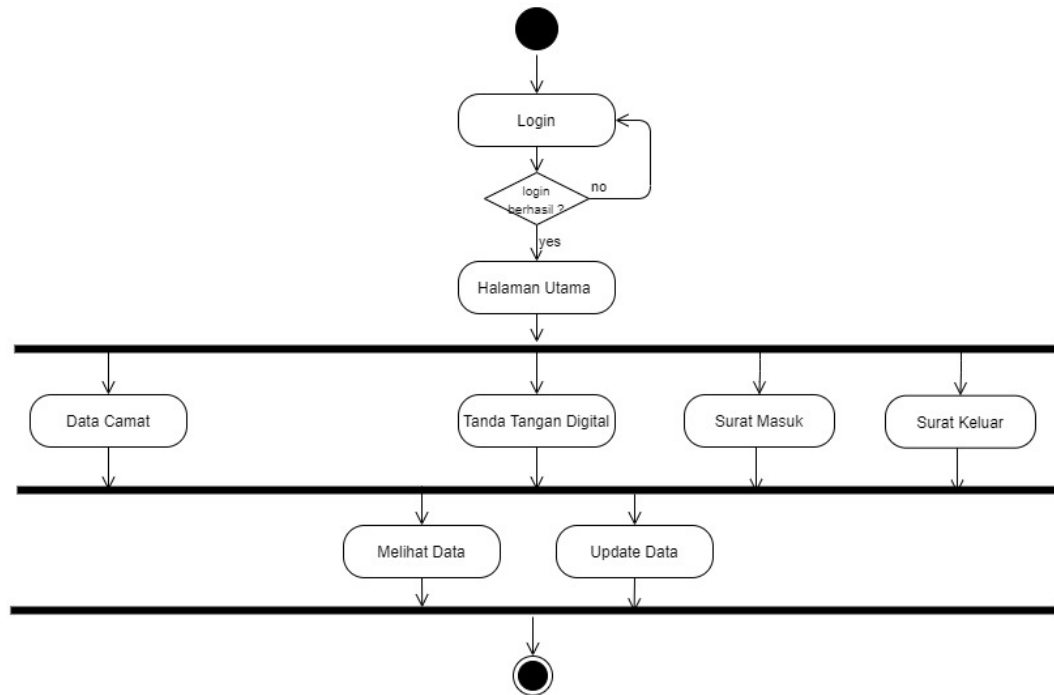
<i>Nama Use Case</i>	Melakukan <i>logout</i>
<i>Aktor</i>	Kasie Pelayanan Umum, Camat
<i>Deskripsi</i>	<i>Use Case</i> ini menjelaskan proses keluar dari halaman administrator
<i>Pre-Condition</i>	Kasie Pelayanan Umum, Camat berada pada halaman administrator
<i>Normal Course</i>	Kasie Pelayanan Umum, Camat memilih dan menekan menu keluar
<i>Post-Condition</i>	Masuk halaman <i>login</i> administrator
<i>Assumption</i>	Aktor sudah berhasil keluar ke aplikasi

4.2.3 Activity Diagram

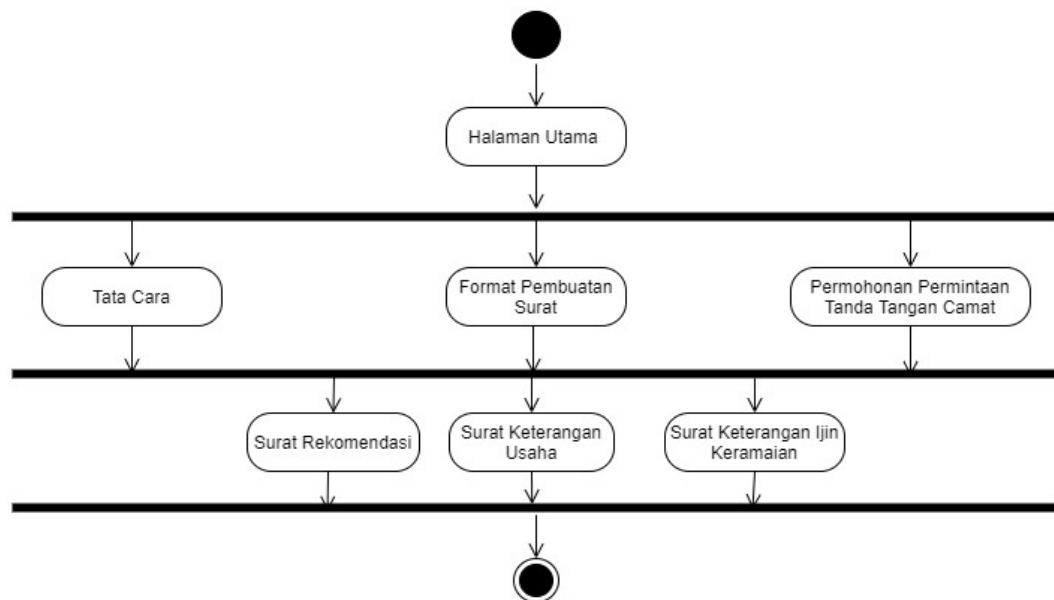
Pada bagian ini akan ditampilkan gambar *activity* diagram sistem baru. Pada halaman berikut merupakan *activity* diagram Kasie Pelayanan Umum, *activity* diagram Camat, dan *activity* diagram Masyarakat.



Gambar 4.2. Activity Diagram Kasie Pelayanan Umum



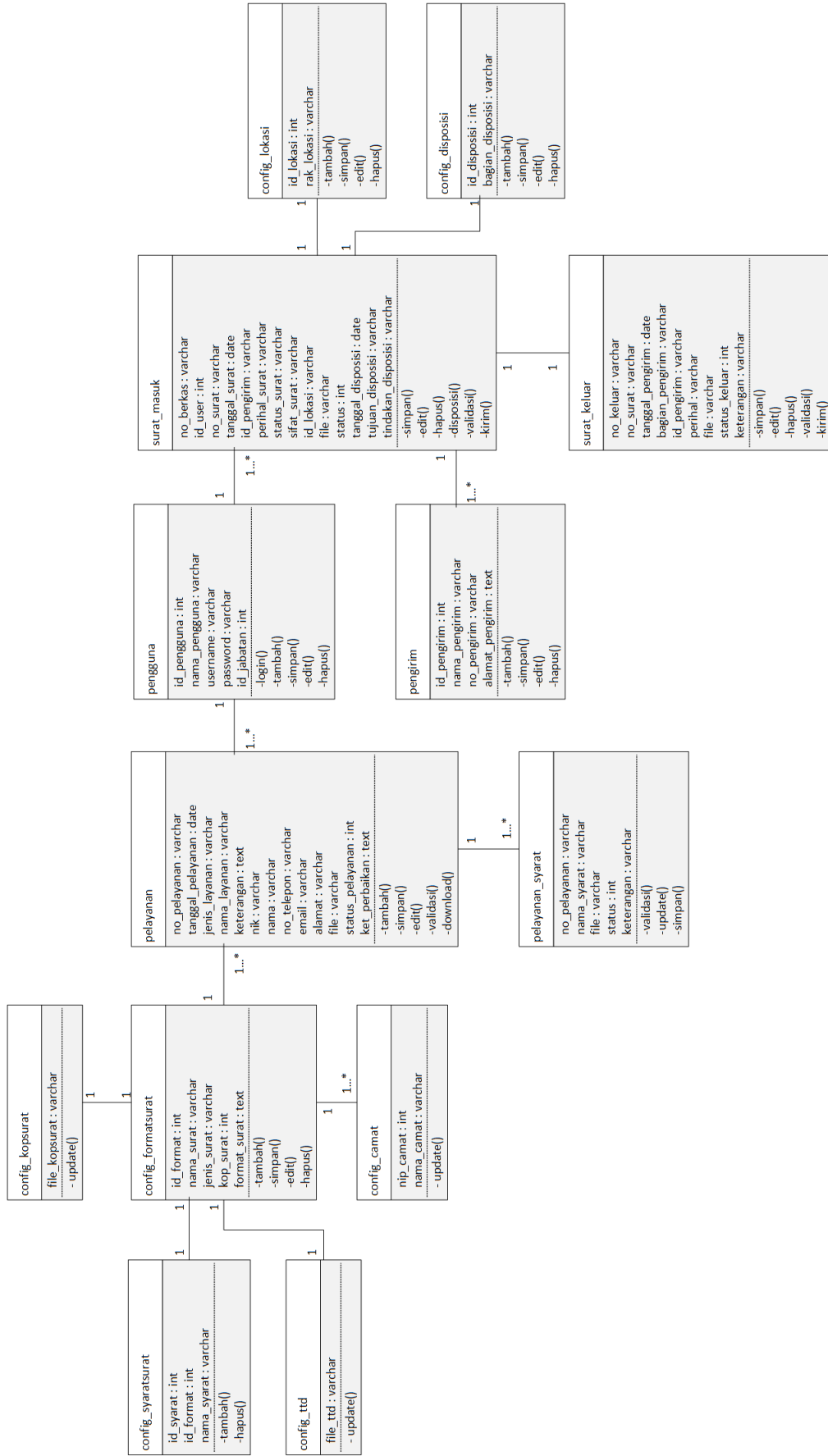
Gambar 4.3. Activity Diagram Camat



Gambar 4.4. Activity Diagram Masyarakat

4.2.4 Class Diagram

Pemodelan *class diagram* sistem baru dimodelkan sesuai dengan basis data atau berdasarkan dengan hasil penyetaraan dengan basis data yang ada pada sistem. Berikut ini merupakan *class diagram* dari sistem baru dapat dilihat pada gambar di halaman berikut ini.



Gambar 4.5. Class Diagram

4.2.5 Pemodelan Antarmuka Sistem

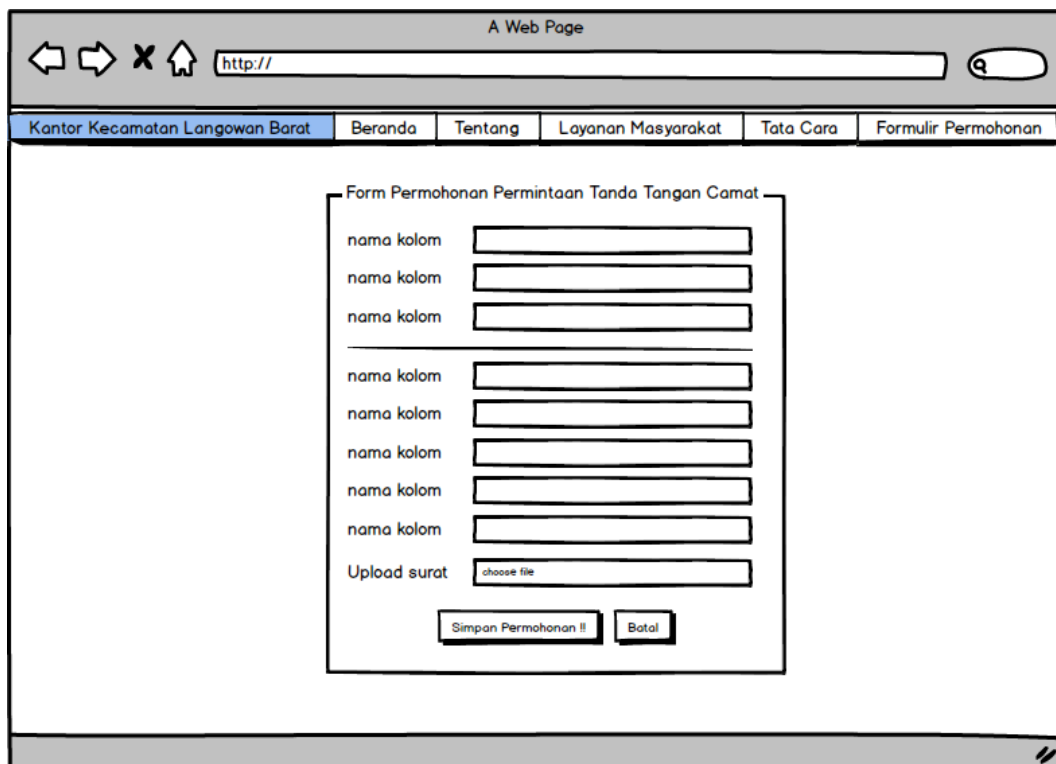
Perancangan antar muka dalam pembuatan Aplikasi *Online* Pengelolaan Surat Masuk dan Surat Keluar di Kecamatan Langowan Barat menggunakan *tool* Balsamiq Mockups 3. Berikut ini merupakan tampilan *storyboard* yang dibuat.

The image shows a wireframe of a web browser window. The browser's address bar contains 'http://'. The page title is 'Kantor Kecamatan Langowan Barat'. The navigation menu includes 'Beranda', 'Tentang', 'Layanan Masyarakat', 'Tata Cara', and 'Formulir Permohonan'. The main content area displays a form titled 'Form Permohonan Pembuatan Surat'. The form contains several input fields labeled 'nama kolom', an 'Upload Persyaratan' section with 'Nama syarat' fields and 'choose file' buttons, and 'Simpan Permohonan II' and 'Batal' buttons.

Gambar 4.6. Tampilan Antar Muka Permohonan Pembuatan Surat

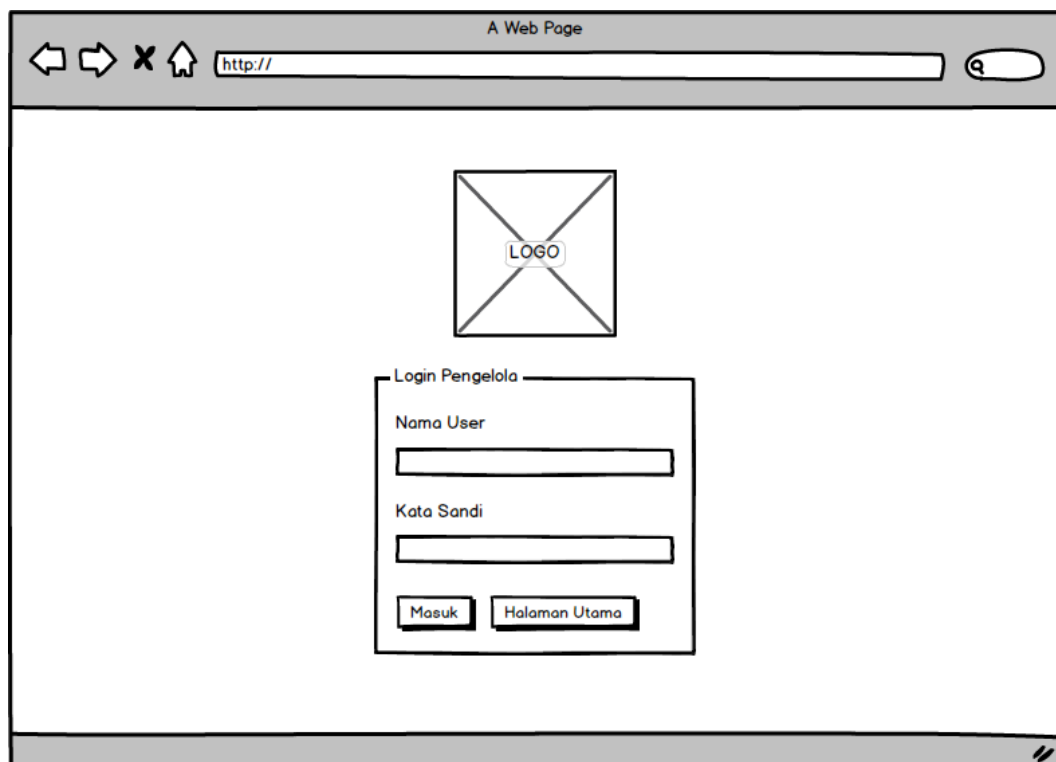
Pada Gambar 4.6 terdapat rancangan antarmuka halaman permohonan pembuatan surat, yang di dalamnya terdapat bagian navigasi, yang terdiri dari beranda, tentang, layanan masyarakat, tata cara, dan formulir permohonan. Pada bagian *form* permohonan tersebut terdapat beberapa kolom, yang nantinya akan diisi dengan kolom nomor permohonan, tanggal permohonan, jenis surat, nik pemohon, nama pemohon, nomor telepon, *e-mail*, alamat dan nama desa. Selain itu terdapat kolom persyaratan di mana syarat harus di isi dengan gambar persyaratan yang sudah ditentukan. Demikian juga pada Gambar 4.7 terdapat rancangan antarmuka halaman permintaan tanda tangan camat. Pada *form* permohonan permintaan tanda tangan camat, terdapat bagian yang harus diisi oleh pengguna, meliputi nomor permohonan, tanggal permohonan, judul permohonan, keterangan,

nik pemohon, nama pemohon, nomor telepon, *e-mail*, alamat dan desa, serta fitur untuk mengunggah surat.



The screenshot shows a web browser window titled "A Web Page" with a navigation menu containing "Kantor Kecamatan Langowan Barat", "Beranda", "Tentang", "Layanan Masyarakat", "Tata Cara", and "Formulir Permohonan". The main content area displays a form titled "Form Permohonan Permintaan Tanda Tangan Camat". The form includes seven text input fields labeled "nama kolom", an "Upload surat" section with a "choose file" button, and two buttons at the bottom: "Simpan Permohonan !!" and "Batal".

Gambar 4.7. Tampilan Antar Muka Permintaan Tanda Tangan Camat



The screenshot shows a web browser window titled "A Web Page" with a navigation menu containing "Kantor Kecamatan Langowan Barat", "Beranda", "Tentang", "Layanan Masyarakat", "Tata Cara", and "Formulir Permohonan". The main content area displays a login page for administrators. At the top center is a placeholder for a logo, represented by a square with an 'X' and the text "LOGO". Below the logo is a form titled "Login Pengelola" with two text input fields labeled "Nama User" and "Kata Sandi", and two buttons at the bottom: "Masuk" and "Halaman Utama".

Gambar 4.8. Tampilan Antar Muka Login

Pada Gambar 4.8 terdapat rancangan antarmuka halaman *login*. Pengguna harus mengisi nama *user* dan kata sandi agar dapat masuk ke halaman utama aplikasi.

The screenshot shows a web browser window titled "A Web Page" with a search bar containing "http://". The main content area displays the application title "Aplikasi Pelayanan Surat Menyurat Kantor Kecamatan Langowan" and a navigation menu with items: Beranda, Data Pengguna, Pengaturan Surat, Data Tujuan Surat, Surat Masuk, Surat Keluar, Pelayanan Masyarakat, Laporan, and Keluar. The central focus is the "Form Tambah Data Pengguna" which contains four input fields labeled "nama kolom" and a "Simpan Data" button.

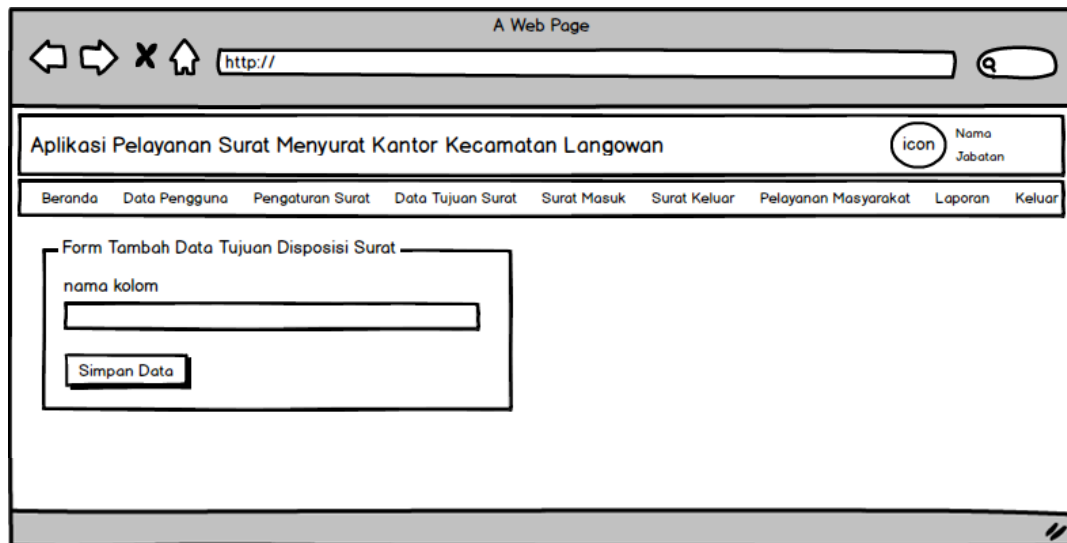
Gambar 4.9. Tampilan Antar Muka Data Pengguna

Pada Gambar 4.9 terdapat rancangan antarmuka halaman data pengguna. Halaman tersebut berisi kolom untuk menambahkan data, berupa nama pengguna, nama *user*, kata sandi, akses sistem, dan terdapat tombol untuk menyimpan data.

The screenshot shows the same web browser window as Gambar 4.9. The main content area now displays the "Form Tambah Data Lokasi Penyimpanan Surat" which contains one input field labeled "nama kolom" and a "Simpan Data" button.

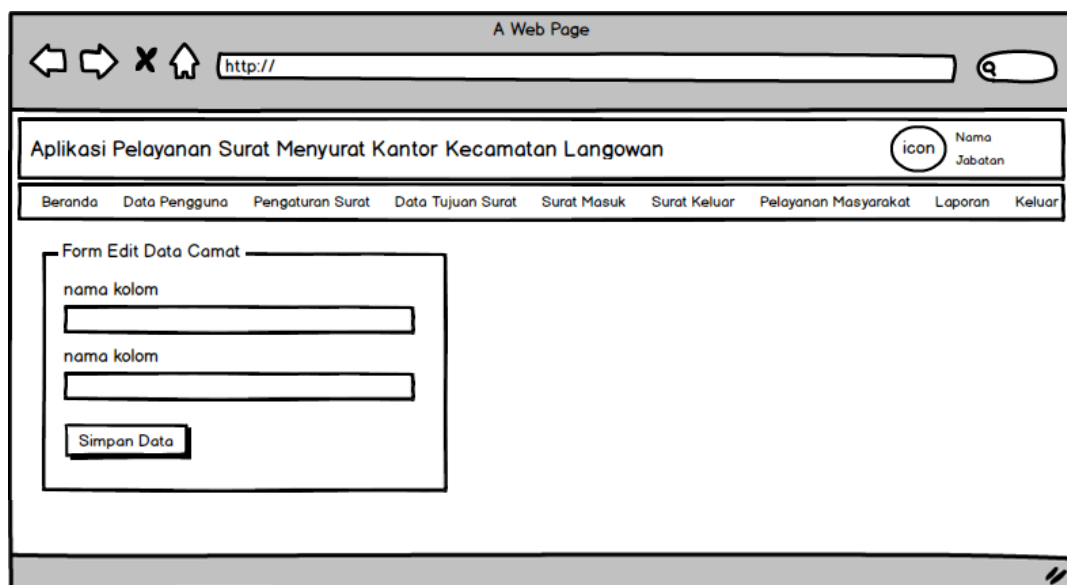
Gambar 4.10. Tampilan Antar Muka Data Penyimpanan Berkas Surat

Pada Gambar 4.10 terdapat rancangan antarmuka data penyimpanan berkas surat, yang di dalamnya terdapat kolom nama lokasi rak dan tombol untuk menyimpan data.



Gambar 4.11. Tampilan Antar Muka Data Tujuan Disposisi

Pada Gambar 4.11 terdapat rancangan antarmuka data tujuan disposisi yang di dalamnya terdapat kolom tujuan disposisi dan tombol untuk menyimpan data.



Gambar 4.12. Tampilan Antar Muka Data Camat

Pada Gambar 4.12 terdapat rancangan antarmuka data camat terdapat 2 kolom isian, yakni nip camat dan nama camat.

The screenshot shows a web browser window titled "A Web Page" with a search bar containing "http://". The main content area is titled "Aplikasi Pelayanan Surat Menyurat Kantor Kecamatan Langowan". Below the title is a navigation menu with items: Beranda, Data Pengguna, Pengaturan Surat, Data Tujuan Surat, Surat Masuk, Surat Keluar, Pelayanan Masyarakat, Laporan, and Keluar. The main form is titled "Form Pengaturan Tanda Tangan Digital". It contains a placeholder image labeled "Gambar TTD" (Digital Signature Image) with a diagonal cross. Below the image are two input fields labeled "nama kolom" and a "Simpan Data" button.

Gambar 4.13. Tampilan Antar Muka Tanda Tangan Digital

Pada Gambar 4.13 terdapat rancangan antarmuka tanda tangan digital. Di dalamnya pengguna dapat melihat gambar tanda tangan sebelumnya, *upload* tanda tangan digital, dan mengisi status tanda tangan.

The screenshot shows a web browser window titled "A Web Page" with a search bar containing "http://". The main content area is titled "Aplikasi Pelayanan Surat Menyurat Kantor Kecamatan Langowan". Below the title is a navigation menu with items: Beranda, Data Pengguna, Pengaturan Surat, Data Tujuan Surat, Surat Masuk, Surat Keluar, Pelayanan Masyarakat, Laporan, and Keluar. The main form is titled "Form Pengaturan Kop Surat". It contains a placeholder image labeled "Gambar Kop Surat" (Letter Header Image) with a diagonal cross. Below the image is one input field labeled "nama kolom" and a "Simpan Data" button.

Gambar 4.14. Tampilan Antar Muka Kop Surat

Pada Gambar 4.14 terdapat rancangan antarmuka halaman kop surat. Pengguna dapat melihat gambar kop surat sebelumnya dan mengunggah kop surat yang baru.

Gambar 4.15. Tampilan Antar Muka Format Surat

Pada Gambar 4.15 terdapat rancangan antarmuka format surat, di mana di dalamnya terdapat beberapa kolom, yakni judul surat, jenis surat, dan kop surat.

Gambar 4.16. Tampilan Antar Muka Data Tujuan Surat

Pada Gambar 4.16 terdapat rancangan antarmuka tujuan surat, yang di dalamnya terdapat beberapa kolom, seperti nama perorangan atau organisasi, nomor telepon dan alamat.

The screenshot shows a web browser window titled 'A Web Page' with a search bar containing 'http://'. The page header includes the title 'Aplikasi Pelayanan Surat Menyurat Kantor Kecamatan Langowan' and a user profile icon labeled 'Nama' and 'Jabatan'. A navigation menu contains: Beranda, Data Pengguna, Pengaturan Surat, Data Tujuan Surat, Surat Masuk, Surat Keluar, Pelayanan Masyarakat, Laporan, and Keluar.

The main content area is titled 'Form Tambah Data Surat Masuk' and contains the following fields:

- Three input fields labeled 'nama kolom' in a row.
- Two input fields labeled 'nama kolom' in a row.
- Two input fields labeled 'nama kolom' in a row.
- Two input fields labeled 'nama kolom' in a row.
- Two input fields labeled 'nama kolom' in a row.
- Two input fields labeled 'nama kolom' in a row.

At the bottom of the form are two buttons: 'Simpan Data' and 'Kembali'.

Gambar 4.17. Tampilan Antar Muka Surat Masuk

Pada Gambar 4.17 terdapat rancangan antarmuka surat masuk, yang di dalamnya terdapat beberapa kolom isian yang berkaitan dengan surat tersebut.

The screenshot shows a web browser window titled 'A Web Page' with a search bar containing 'http://'. The page header is identical to Gambar 4.17. The main content area is titled 'Form Disposisi Surat Masuk' and contains the following fields:

- Three labels with colons: 'No Berkas', 'Tanggal Berkas Diterima', and 'Penerima Surat'.
- A placeholder box labeled 'GAMBAR'.
- Two columns of labels with colons: 'No Surat', 'Tanggal Surat', 'Asal Surat', 'Perihal', 'Status Surat', 'Sifat Surat' on the left; and 'Rak Surat', 'File', 'Status' on the right.
- Section title: 'Informasi Disposisi Surat :
- Two input fields labeled 'nama kolom' in a row.
- Two input fields labeled 'nama kolom' in a row.

At the bottom of the form are two buttons: 'Simpan Data' and 'Kembali'.

Gambar 4.18. Tampilan Antar Muka Disposisi Surat Masuk

Pada Gambar 4.18 terdapat rancangan antarmuka disposisi surat masuk, yang di dalamnya dilengkapi dengan informasi disposisi surat yang masuk, yang terdiri dari nomor berkas, tanggal berkas diterima, dan penerima surat. Selain itu, di dalam *form* tersebut juga dilengkapi dengan informasi surat lainnya, seperti nomor, tanggal, asal surat, perihal, status dan sifat, status, serta informasi rak dan *file* surat yang telah diatur oleh sistem. Pengguna juga dapat melengkapi kolom yang tersedia di dalamnya dan menekan tombol simpan data jika data telah berhasil dilengkapi. Jika data tidak dilengkapi, maka data tidak dapat disimpan dan pengguna dapat menekan tombol kembali untuk mengakses halaman sebelumnya.

The image shows a web browser window titled "A Web Page" with a search bar containing "http://". Below the browser is a header for "Aplikasi Pelayanan Surat Menyurat Kantor Kecamatan Langowan" with a user profile icon labeled "Nama" and "Jabatan". A navigation menu includes: Beranda, Data Pengguna, Pengaturan Surat, Data Tujuan Surat, Surat Masuk, Surat Keluar, Pelayanan Masyarakat, Laporan, and Keluar. The main content area is titled "Form Pembuatan Surat Keluar" and contains a grid of input fields labeled "nama kolom". At the bottom of the form are two buttons: "Simpan Data" and "Kembali".

Gambar 4.19. Tampilan Antar Muka Surat Keluar

Pada Gambar 4.19 terdapat rancangan antarmuka surat keluar, yang di dalamnya terdapat beberapa kolom, antara lain nomor surat keluar, tanggal kirim surat, informasi pengirim surat, nomor agenda surat, tujuan surat, nomor kontak tujuan, alamat tujuan, perihal surat, dan *file* surat. Halaman tersebut juga dilengkapi dengan tombol simpan data dan kembali untuk memudahkan pengguna dalam proses pengisian *form*.

Gambar 4.20. Tampilan Antar Muka Pengesahan Camat

Pada Gambar 4.20 terdapat rancangan antarmuka pengesahan surat camat, yang di dalamnya terdapat informasi surat keluar dan tombol pengesahan surat.

Gambar 4.21. Tampilan Antar Muka Validasi Permohonan Pembuatan Surat

Pada Gambar 4.21 terdapat rancangan antarmuka untuk proses validasi permohonan pembuatan surat. Di dalamnya terdapat informasi data permohonan pembuatan surat dan beberapa kolom untuk dilengkapi, seperti kolom syarat dan status syarat, status pengajuan, dan keterangan perbaikan.

The screenshot shows a web browser window titled "A Web Page" with a URL bar containing "http://". The application title is "Aplikasi Pelayanan Surat Menyurat Kantor Kecamatan Langowan". The navigation menu includes: Beranda, Data Pengguna, Pengaturan Surat, Data Tujuan Surat, Surat Masuk, Surat Keluar, Pelayanan Masyarakat, Laporan, and Keluar. The main content area is titled "Validasi Permohonan Permintaan Tanda Tangan Camat".

The form contains the following fields and elements:

- Fields: No Pelayanan, Tanggal, Jenis Surat, Keterangan.
- Fields: Nik Pemohon, Nama, No. Telepon, Email, alamat.
- Fields: File Surat, Status Permohonan, Ket Ditolak.
- Status Pengajuan: A dropdown menu labeled "ComboBox".
- Keterangan Ditolak: A large text input area.
- Buttons: "Simpan Data" and "Kembali".
- Image: A placeholder box labeled "GAMBAR" with a diagonal cross.

Gambar 4.22. Tampilan Antar Muka Validasi Permintaan Tanda Tangan Camat

Pada Gambar 4.22 terdapat rancangan antarmuka validasi permintaan tanda tangan camat, yang di dalamnya terdapat informasi data permintaan tanda tangan camat dan 2 kolom, seperti kolom status pengajuan dan keterangan ditolak.

4.3 Implementasi dan Pengodean

Pada fase ini membahas mengenai implementasi dari semua yang sudah direncanakan pada fase desain. Implementasi ini dilakukan untuk membangun aplikasi dari sistem baru yang telah dirancang sebelumnya. Terdapat beberapa hal yang menjadi bagian dari implementasi ini yaitu implementasi antar muka, basis data dan pemrograman (*coding*).

4.3.1 Implementasi Basis Data

Pada tahap ini dilakukan implementasi dari perancangan *database* yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya. Pada halaman berikut merupakan tampilan implementasi *database* Aplikasi Online Pengelolaan Surat Masuk dan Surat Keluar di Kecamatan Langowan Barat :

Table	Action	Rows	Type	Collation	Size	Overhead
config_lokasi	⊞ Browse ⊞ Structure 🔍 Search ⚙️ Insert 🗑️ Empty 🚫 Drop	2	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 KiB	-
pelayanan	⊞ Browse ⊞ Structure 🔍 Search ⚙️ Insert 🗑️ Empty 🚫 Drop	2	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 KiB	-
pelayanan_syarat	⊞ Browse ⊞ Structure 🔍 Search ⚙️ Insert 🗑️ Empty 🚫 Drop	3	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 KiB	-
pengguna	⊞ Browse ⊞ Structure 🔍 Search ⚙️ Insert 🗑️ Empty 🚫 Drop	3	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 KiB	-
pengirim	⊞ Browse ⊞ Structure 🔍 Search ⚙️ Insert 🗑️ Empty 🚫 Drop	3	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 KiB	-
surat_keluar	⊞ Browse ⊞ Structure 🔍 Search ⚙️ Insert 🗑️ Empty 🚫 Drop	2	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 KiB	-
surat_masuk	⊞ Browse ⊞ Structure 🔍 Search ⚙️ Insert 🗑️ Empty 🚫 Drop	1	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 KiB	-
7 tables	Sum	16	InnoDB	latin1_swedish_ci	112.0 KiB	0 B

Gambar 4.23. Implementasi Basis Data Aplikasi

Terdapat 7 tabel utama pada basis data aplikasi diantaranya : tabel pelayanan, config_lokasi, pelayanan_syarat, pengguna, pengirim, surat_keluar dan surat_masuk.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id_lokasi	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	🔧 Change 🗑️ Drop ⌵ More
2	rak_lokasi	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None			🔧 Change 🗑️ Drop ⌵ More

⬆️ Check all With selected: ⊞ Browse 🔧 Change 🗑️ Drop 🏆 Primary 🔒 Unique 📄 Index 📄 Fulltext 🗑️

Gambar 4.24. Tabel Config_Lokasi

Pada gambar 4.24. Terdapat 2 tabel di config_lokasi yaitu id_lokasi dan rak_lokasi.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	no_pelayanan	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None			🔧 Change 🗑️ Drop ⌵ More
2	tanggal_pelayanan	datetime			No	None			🔧 Change 🗑️ Drop ⌵ More
3	jenis_layanan	varchar(25)	latin1_swedish_ci		No	None			🔧 Change 🗑️ Drop ⌵ More
4	nama_layanan	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None			🔧 Change 🗑️ Drop ⌵ More
5	keterangan	text	latin1_swedish_ci		No	None			🔧 Change 🗑️ Drop ⌵ More
6	nik	varchar(25)	latin1_swedish_ci		No	None			🔧 Change 🗑️ Drop ⌵ More
7	nama	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None			🔧 Change 🗑️ Drop ⌵ More
8	no_telepon	varchar(13)	latin1_swedish_ci		No	None			🔧 Change 🗑️ Drop ⌵ More
9	email	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None			🔧 Change 🗑️ Drop ⌵ More
10	alamat	text	latin1_swedish_ci		No	None			🔧 Change 🗑️ Drop ⌵ More
11	file	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	None			🔧 Change 🗑️ Drop ⌵ More
12	status_pelayanan	int(11)			No	None			🔧 Change 🗑️ Drop ⌵ More
13	ket_perbaikan	text	latin1_swedish_ci		No	None			🔧 Change 🗑️ Drop ⌵ More

⬆️ Check all With selected: ⊞ Browse 🔧 Change 🗑️ Drop 🏆 Primary 🔒 Unique 📄 Index 📄 Fulltext 🗑️

Gambar 4.25. Tabel Pelayanan

Pada gambar 4.25. Terdapat 13 tabel pelayanan diantaranya : no_pelayanan, tanggal_pelayanan, jenis_layanan, nama_layanan, keterangan, nik, nama, no_telepon, email, alamat, file, status_pelayanan dan ket_perbaikan.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1	no_pelayanan	varchar(20)	latin1_swedish_ci	No	None			
<input type="checkbox"/>	2	nama_syarat	varchar(50)	latin1_swedish_ci	No	None			
<input type="checkbox"/>	3	file	varchar(100)	latin1_swedish_ci	No	None			
<input type="checkbox"/>	4	status	int(11)		No	None			
<input type="checkbox"/>	5	keterangan	text		No	None			

Check all With selected: Browse Change Drop Primary Unique Index Fulltext

Gambar 4.26. Tabel Pelayanan_Syarat

Pada Gambar 4.26. Terdapat 5 tabel pelayanan_syarat yaitu : no_pelayanan, nama_syarat, file, status dan keterangan.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1	id_pengguna	int(11)		No	None	AUTO_INCREMENT		
<input type="checkbox"/>	2	nama_pengguna	varchar(50)	latin1_swedish_ci	No	None			
<input type="checkbox"/>	3	username	varchar(50)	latin1_swedish_ci	No	None			
<input type="checkbox"/>	4	password	varchar(50)	latin1_swedish_ci	No	None			
<input type="checkbox"/>	5	hak_akses	varchar(50)	latin1_swedish_ci	No	None			

Check all With selected: Browse Change Drop Primary Unique Index Fulltext Add

Gambar 4.27. Tabel Pengguna

Pada Gambar 4.27. Terdapat Tabel Pengguna yang diantaranya : id_pengguna, nama_pengguna, username, password, hak_akses untuk menyimpan data akses pengguna.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1	id_pengirim	int(11)		No	None	AUTO_INCREMENT		
<input type="checkbox"/>	2	nama_pengirim	varchar(100)	latin1_swedish_ci	No	None			
<input type="checkbox"/>	3	no_pengirim	varchar(15)	latin1_swedish_ci	No	None			
<input type="checkbox"/>	4	alamat_pengirim	text		No	None			

Check all With selected: Browse Change Drop Primary Unique Index Fulltext Add

Gambar 4.28. Tabel Pengirim

Pada Gambar 4.28. Terdapat tabel pengirim yang terdiri dari : id_pengirim, nama_pengirim, no_pengirim dan alamat_pengirim untuk menyimpan data dari pengirim.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1	no_keluar	varchar(23)	latin1_swedish_ci	No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	2	no_surat	varchar(20)	latin1_swedish_ci	No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	3	tanggal_pengirim	date		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	4	bagian_pengirim	varchar(50)	latin1_swedish_ci	No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	5	id_pengirim	int(11)		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	6	perihal	varchar(100)	latin1_swedish_ci	No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	7	file	varchar(100)	latin1_swedish_ci	No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	8	status_keluar	int(11)		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	9	keterangan	text	latin1_swedish_ci	No	None			Change Drop More

Check all With selected: Browse Change Drop Primary Unique Index Fulltext

Gambar 4.29. Tabel Surat_Keluar

Pada Gambar 4.29. Terdapat Tabel Surat_Keluar yaitu : no_keluar, no_surat, tanggal_pengirim, bagian pengirim, id_pengirim, perihal, file, status_keluar dan keterangan.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1	no_berkas	varchar(12)	latin1_swedish_ci	No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	2	tanggal_berkas	datetime		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	3	penerima_berkas	varchar(100)	latin1_swedish_ci	No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	4	no_surat	varchar(25)	latin1_swedish_ci	No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	5	tanggal_surat	date		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	6	id_pengirim	int(11)		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	7	perihal_surat	varchar(50)	latin1_swedish_ci	No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	8	status_surat	varchar(25)	latin1_swedish_ci	No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	9	sifat_surat	varchar(25)	latin1_swedish_ci	No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	10	id_lokasi	int(11)		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	11	file	varchar(100)	latin1_swedish_ci	No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	12	status	int(11)		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	13	tanggal_disposisi	date		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	14	tujuan_disposisi	varchar(50)	latin1_swedish_ci	No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	15	tindakan_disposisi	varchar(50)	latin1_swedish_ci	No	None			Change Drop More

Check all With selected: Browse Change Drop Primary Unique Index Fulltext

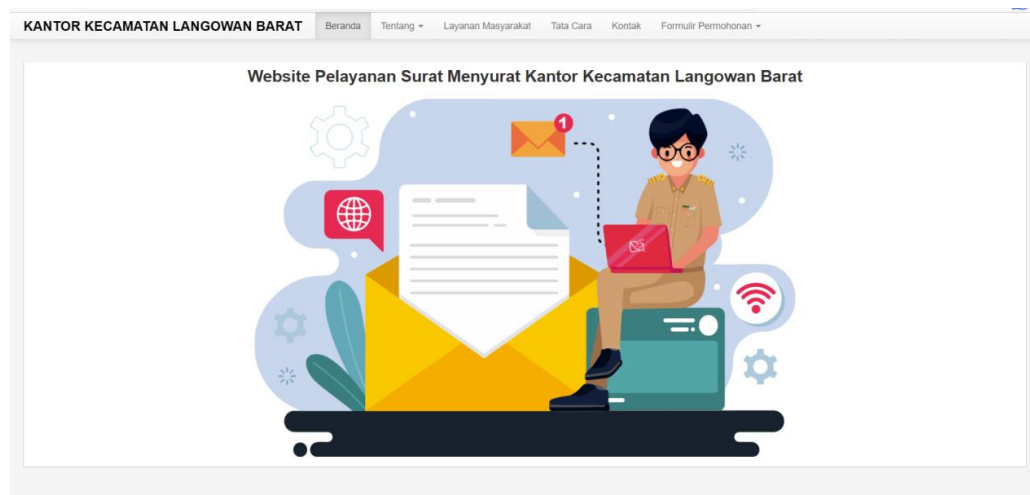
Gambar 4.30. Tabel Surat_Masuk

Pada Gambar 4.30. Terdapat 15 tabel surat masuk, tabel ini digunakan untuk menyimpan data surat yang masuk.

4.3.2 Implementasi Antarmuka

Pada bagian ini menampilkan tampilan hasil perancangan yang sudah dibuat sebelumnya diimplementasikan dengan bahasa pemrograman untuk mendapatkan

tampilan antar muka aplikasi yang dibangun. Pada halaman berikut akan menampilkan gambar implementasi antar muka :



Gambar 4.31. Tampilan Antar Muka Halaman Utama

Pada Gambar 4.31 terdapat implementasi antarmuka dari halaman utama. Halaman ini dapat diakses oleh setiap pengguna, yang di dalamnya terdapat navigasi untuk mempermudah pengguna saat mengakses aplikasi.

Gambar 4.32. Tampilan Antar Muka Halaman Permohonan Pembuatan Surat Bagian I

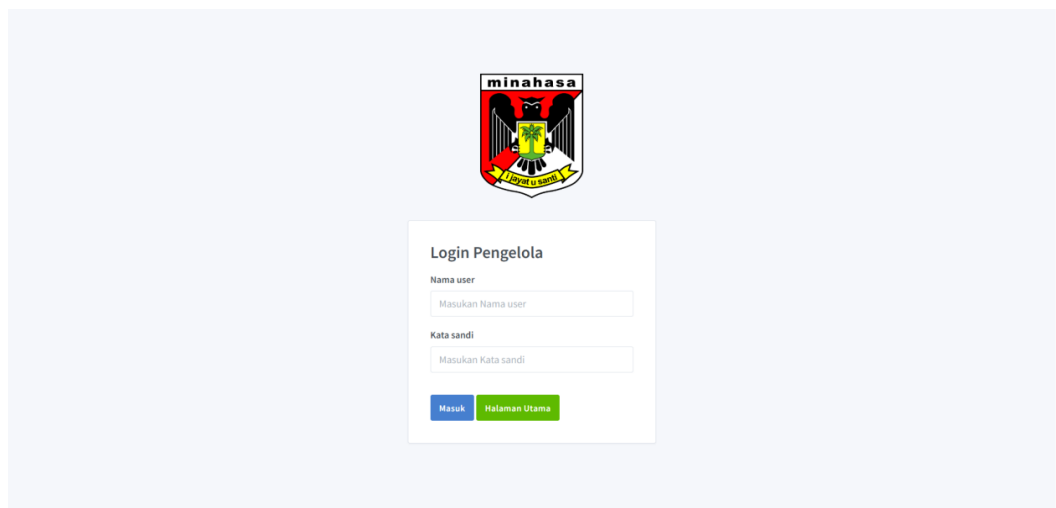
Pada Gambar 4.32 terdapat hasil implementasi antarmuka halaman permohonan pembuatan surat bagian I. Pengguna harus mengisi seluruh bagian yang telah disediakan pada *form* tersebut agar bisa mengajukan permohonan pembuatan surat.

Gambar 4.33. Tampilan Antar Muka Halaman Permohonan Pembuatan Surat Bagian II

Gambar 4.33 merupakan tampilan bagian kedua. Ini adalah tampilan lanjutan dari bagian satu, di mana pengguna harus mengisi semua bagian dari formulir permohonan pembuatan surat dan mengunggah 4 persyaratan yang tersedia. Pengguna dapat memilih *file* dari perangkat yang digunakan dan jika telah dilengkapi, maka pengguna dapat menyimpan permohonan tersebut.

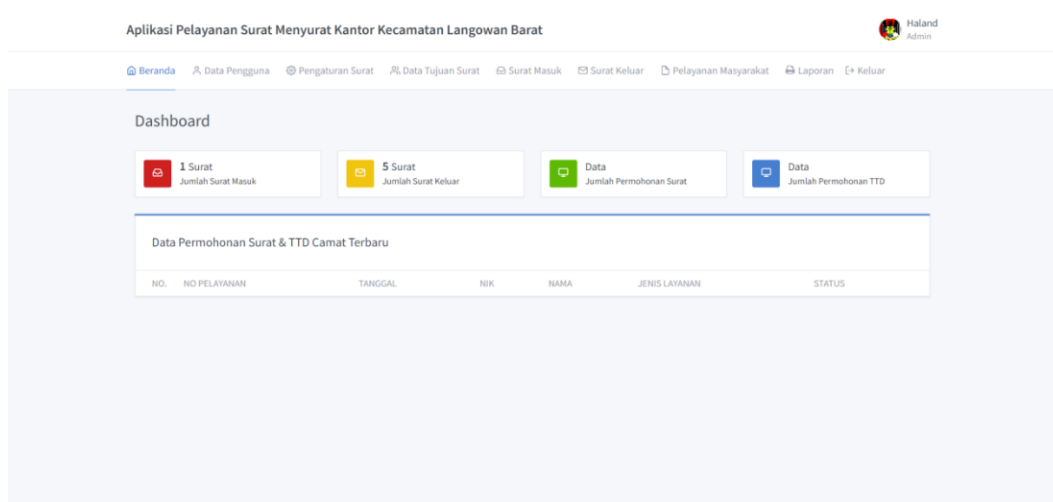
Gambar 4.34. Tampilan Antar Muka Halaman Permintaan Tanda Tangan Camat

Gambar 4.34 merupakan tampilan pengguna saat mengisi formulir permintaan tanda tangan dari Camat, di mana pengguna harus mengisi judul dan keterangan permohonan. Setelah itu, pengguna harus melanjutkan proses tersebut dengan melengkapi *form* dan mengunggah *file* surat yang ingin ditandatangani oleh Camat.



Gambar 4.35 Tampilan Antar Muka Halaman *Login*

Gambar 4.35 merupakan tampilan halaman *login* pengelola yang hanya dapat diakses oleh Kasie Pelayanan umum (superadmin) dan Camat (admin). Untuk masuk ke aplikasi, pengguna tersebut harus memasukkan nama *user* dan kata sandi yang telah didaftarkan sebelumnya dan proses tersebut akan diperiksa saat pengguna menekan tombol masuk.



Gambar 4.36. Tampilan Antar Muka Halaman Admin

Gambar 4.36 merupakan tampilan halaman awal admin. Di dalamnya terdapat berbagai fitur yang dapat diakses oleh admin, dalam hal ini yang bertindak sebagai Camat.

Aplikasi Pelayanan Surat Menyurat Kantor Kecamatan Langowan Barat

Haland Admin

Beranda Data Pengguna Pengaturan Surat Data Tujuan Surat Surat Masuk Surat Keluar Pelayanan Masyarakat Laporan Keluar

Data Format Surat Tambah

NO.	JUDUL SURAT	JENIS SURAT	KOP SURAT	FORMAT SURAT	SYARAT	
1	Surat Himbauan	Internal	Pakai	Lihat	Tidak Ada	Kelola Syarat Edit Hapus
2	Surat Undangan	Internal	Pakai	Lihat	Tidak Ada	Kelola Syarat Edit Hapus
3	Surat Keterangan Usaha	Umum	Pakai	Lihat	- Surat Pernyataan atau Permohonan - Fotocopy Kartu Keluarga (KK) - Fotocopy Kartu Tanda Penduduk (KTP) - Surat Pengantar RT/RW	Kelola Syarat Edit Hapus
4	Surat Keterangan Ijin Keramaian	Umum	Pakai	Lihat	- Surat Pengantar/Permohonan dari Ketua RT/RW - Proposal kegiatan - Fotocopy Kartu Tanda Penduduk (KTP)	Kelola Syarat Edit Hapus

Sebelumnya 1 Selanjutnya

Gambar 4.37. Tampilan Antar Muka Halaman Data Format Surat

Gambar 4.37 merupakan tampilan halaman pengaturan surat yang data format surat.

Aplikasi Pelayanan Surat Menyurat Kantor Kecamatan Langowan Barat

Haland Admin

Beranda Data Pengguna Pengaturan Surat Data Tujuan Surat Surat Masuk Surat Keluar Pelayanan Masyarakat Laporan Keluar

Form Tambah Format Surat

Judul Surat

Jenis Surat Kop Surat

Pilih Pilih

[Simpan Data](#)

Gambar 4.38. Tampilan Antar Muka Halaman Tambah Format Surat

Gambar 4.38 merupakan tampilan tambah format surat yang ingin dibuat.

Aplikasi Pelayanan Surat Menyurat Kantor Kecamatan Langowan Barat

Haland Admin

Beranda Data Pengguna Pengaturan Surat Data Tujuan Surat Surat Masuk Surat Keluar Pelayanan Masyarakat Laporan Keluar

Data Surat Masuk + Tambah Surat Masuk

NO.	NO BERKAS	NO SURAT	TGL SURAT	ASAL SURAT	PERIHAL	SIFAT SURAT	STATUS	
1	SM/0623/0001	14045	25-06-2023	Hukum Tua	Rapat	Segera	Surat Sudah Dibalas	Detail

Sebelumnya 1 Selanjutnya

Gambar 4.39. Tampilan Antar Muka Halaman Data Surat Masuk

Gambar 4.39 merupakan tampilan halaman data surat yang masuk dilengkapi dengan no. berkas, no. surat, tanggal surat, asal surat, perihal, status surat dan detail surat tersebut. Adapun dalam halaman tersebut pengguna dapat

memanfaatkan fitur tambah surat masuk dan melihat detail surat dengan menekan tombol detail.

The screenshot shows a web application interface for adding incoming letter data. The page title is 'Aplikasi Pelayanan Surat Menyurat Kantor Kecamatan Langowan Barat'. The user is logged in as 'Haland Admin'. The navigation menu includes: Beranda, Data Pengguna, Pengaturan Surat, Data Tujuan Surat, Surat Masuk (active), Surat Keluar, Pelayanan Masyarakat, Laporan, and Keluar. The main content area is titled 'Form Tambah Data Surat Masuk' and contains the following fields:

- No. Berkas:** SM/0623/0002
- Tanggal Berkas Diterima:** 25/06/2023 16:51:53
- Penerima:** Haland
- No. Surat:** (empty text input)
- Tanggal Surat:** 25/06/2023
- Asal Surat:** (dropdown menu with 'Pilih' selected)
- Perihal Surat:** (empty text input)
- Status Surat:** (dropdown menu with 'Pilih' selected)
- Sifat Surat:** (dropdown menu with 'Pilih' selected)
- Tempat Surat:** (dropdown menu with 'Pilih' selected)
- File Surat:** Choose File (No file chosen)

At the bottom of the form are two buttons: 'Simpan Data' (blue) and 'Kembali' (red).

Gambar 4.40. Tampilan Antar Muka Halaman Tambah Surat Masuk.

Gambar 4.40 merupakan tampilan tambah surat masuk, dengan mengisi *form* tambah data surat masuk.

The screenshot shows a web application interface for letter disposition. The page title is 'Aplikasi Pelayanan Surat Menyurat Kantor Kecamatan Langowan Barat'. The user is logged in as 'Haland Admin'. The navigation menu is the same as in Gambar 4.40. The main content area is titled 'Form Disposisi Surat Masuk' and displays the following information:

- No Berkas:** SM/0623/0001
- Tanggal Berkas Diterima:** 25-06-2023 13:51
- Penerima Surat:** Haland
- No Surat:** 14045
- Tanggal Surat:** 25-06-2023
- Asal Surat:** Hukum Tua
- Perihal:** Rapat
- Status Surat:** Asli
- Sifat Surat:** Segera
- Rak Surat:** RAK.01/2023
- File:** (icon) Lihat
- Status:** ● Disposisi ke

Below this information is a section titled 'Informasi Disposisi Surat' with the following fields:

- Tanggal Disposisi:** 25/06/2023
- Tujuan Disposisi:** (dropdown menu with 'Pilih' selected)
- Tindakan Disposisi:** (dropdown menu with 'Pilih' selected)

At the bottom of the form are two buttons: 'Simpan Data' (green) and 'Kembali' (orange).

Gambar 4.41. Tampilan Antar Muka Halaman Disposisi Surat

Gambar 4.41 merupakan tampilan untuk disposisi surat masuk untuk informasi disposisi terdapat tanggal, tujuan dan tindakan disposisi. Pengguna dapat menyimpan data yang telah dilengkapi sebelumnya dengan menekan tombol simpan data. Pengguna juga dapat melihat *file* yang telah dimasukkan sebelumnya.

Gambar 4.42. Tampilan Antar Muka Halaman Surat Balasan

Gambar 4.42 merupakan tampilan halaman surat balasan atau keluar tersedia *form* pembuatan surat balasan atau keluar dan mengunggah *file* surat. Pengguna dapat mengunggah *file* surat dari perangkat yang digunakan, melengkapi *form* lainnya, seperti keterangan surat dari siapa, kontak dan alamat tujuan, perihal surat, dan dapat menekan tombol simpan data setelah semua data berhasil dilengkapi.

NO.	NO. SURAT KELUAR	NO. AGENDA	TANGGAL	TUJUAN SURAT	PERHAL	STATUS
1	K.10.2/KEC-LB/0004/2023	14045	25-06-2023	Hukum Tua	surat balasan rapat	● Pengesahan Camat Selesai, Kirim Sur
2	K.10.2/KEC-LB/0005/2023	-	25-06-2023	Dinas Pemberdayaan Masyarakat Desa (DPMD)	contoh surat keluar	● Tunggu Pengesahan Camat
3	K.10.2/KEC-LB/0001/2023	-	18-06-2023	Hukum Tua	Undangan	● Surat Telah Dikirim
4	K.10.2/KEC-LB/0002/2023	dwadwa	18-06-2023	Dinas Pemberdayaan Masyarakat Desa (DPMD)	mantap	● Tunggu Pengesahan Camat
5	K.10.2/KEC-LB/0003/2023	-	18-06-2023	Hukum Tua	Himbauan	● Surat Telah Dikirim

Gambar 4.43. Tampilan Antar Muka Halaman Data Surat Keluar

Gambar 4.43 merupakan tampilan halaman data surat keluar berisi no. surat keluar, no. agenda, tanggal surat keluar, tujuan, perihal, dan status, seperti status pengesahan selesai, surat telah dikirim, atau menunggu pengesahan. Pada halaman tersebut terdapat fitur format surat keluar dan tambah surat keluar yang dapat diakses melalui tombol berwarna merah dan hijau yang telah disediakan.

The screenshot shows a web application interface for creating an outgoing letter. The page title is 'Form Pembuatan Surat Keluar'. It contains several input fields and buttons:

- No. Surat Keluar:** K.10.2/KEC-LB/0006/2023
- Tanggal Kirim Surat:** 25/06/2023
- Dari:** A dropdown menu with 'Pilih'.
- No. Agenda:** An empty text input field.
- Tujuan Surat:** A dropdown menu with 'Pilih'.
- No Kontak Tujuan:** An empty text input field.
- Alamat Tujuan:** An empty text input field.
- Perihal Surat:** An empty text input field.
- File Surat:** A 'Choose File' button and the text 'No file chosen'.
- Buttons:** 'Simpan Data' (Save Data) and 'Kembali' (Back).

Gambar 4.44. Tampilan Antar Muka Halaman Tambah Surat Keluar

Gambar 4.44 merupakan tampilan halaman tambah surat keluar, tersedia *form* untuk tambah surat keluar dan mengunggah *file* surat keluar.

The screenshot shows the details of an outgoing letter. The page title is 'Detail Surat Keluar'. It displays the following information:

- No Surat Keluar:** K.10.2/KEC-LB/0005/2023
- Tanggal Surat:** 25-06-2023
- Dari:** Kepala Bagian
- No Agenda:** -
- Tujuan Surat:** Dinas Pemberdayaan Masyarakat Desa (DPMD)
- No Kontak:** -
- Alamat:** Tosuraya Sel., Kec. Ratahan, Kabupaten Minahasa Tenggara, Sulawesi Utara
- Perihal:** contoh surat keluar
- File:** [Lihat](#)
- Status:** Tunggu Pengesahan Camat

At the bottom, there are two buttons: 'Pengesahan Surat' (Approval Letter) and 'Kembali' (Back).

Gambar 4.45. Tampilan Antar Muka Halaman Pengesahan Surat Keluar

Gambar 4.45 merupakan tampilan pengesahan surat keluar yang di sahkan oleh Camat.

The screenshot shows a table of letter request data. The page title is 'Data Permohonan Pembuatan Surat'. There is a '+ Form Pembuatan Surat' button in the top right corner. The table has the following columns: NO., NO PELAYANAN, TANGGAL, NIK, NAMA PEMOHON, JENIS SURAT, and STATUS. The first row shows a completed request.

NO.	NO PELAYANAN	TANGGAL	NIK	NAMA PEMOHON	JENIS SURAT	STATUS
1	PL/230625/0001	25-06-2023	14045	Oki	Surat Keterangan Ijin Keramaian	Selesai

At the bottom of the table, there are navigation buttons: 'Sebelumnya' (Previous), '1', and 'Selanjutnya' (Next). There are also 'Detail' and 'Cetak Surat' (Print Letter) buttons for the first row.

Gambar 4.46. Tampilan Antar Muka Halaman Data Permohonan Pembuatan Surat

Gambar 4.46 merupakan halaman data permohonan pembuatan surat. Di dalamnya pengguna dapat menekan tombol *form* pembuatan surat untuk mengakses pengisian permohonan pembuatan surat.

Form Validasi Permohonan Pembuatan Surat

No Pelayanan : PL/230625/0001
Tanggal : 25-06-2023 15:18
Jenis Surat : Surat Keterangan Ijin Keramaian

Nik Pemohon : 14045
Nama : Oki
No. Telepon : 081214870800
Email : okikurniawan9@gmail.com
alamat : kecamatan langowan barat

Status Permohonan : ● Selesai
Ket Perbaikan : -

Informasi Syarat :

NO	NAMA SYARAT	FILE	STATUS SYARAT	KETERANGAN
1	Fotocopy Kartu Tanda Penduduk (KTP)	Lihat		File Syarat Benar
2	Proposal kegiatan	Lihat		File Syarat Benar
3	Surat Pengantar/Permohonan dari Ketua RT/RW	Lihat		File Syarat Benar

STATUS PENGAJUAN :
Pilih

KETERANGAN PERBAIKAN :

Gambar 4.47. Tampilan Antar Muka Halaman Validasi Permohonan Pembuatan Surat

Gambar 4.47 merupakan tampilan halaman validasi permohonan surat, apabila *file* syarat sudah benar dan memenuhi persyaratan maka akan divalidasi.

Aplikasi Pelayanan Surat Menyurat Kantor Kecamatan Langowan Barat

STENLY KAYUWATU, SH
Camat

Beranda Data Pengguna Pengaturan Surat Data Tujuan Surat Surat Masuk Surat Keluar Pelayanan Masyarakat Laporan Keluar

Data Permohonan Permintaan Tanda Tangan Camat

[+ Tambah Permintaan Tanda Tangan Camat](#)

NO.	NO PELAYANAN	TANGGAL	NIK	NAMA PEMOHON	JENIS SURAT	STATUS
1	PL/230625/0002	25-06-2023	1405	Oki	permintaan tanda tangan surat keramaian	● Selesai Detail

Sebelumnya 1 Selanjutnya

Gambar 4.48. Tampilan Antar Muka Halaman Data Permohonan Permintaan Tanda Tangan Camat

Gambar 4.48 merupakan tampilan data permohonan permintaan tanda tangan.

Aplikasi Pelayanan Surat Menyurat Kantor Kecamatan Langowan Barat

STENLY KAYUWATU, SH
Camat

Beranda Data Pengguna Pengaturan Surat Data Tujuan Surat Surat Masuk Surat Keluar Pelayanan Masyarakat Laporan Keluar

Validasi Permohonan Permintaan Tanda Tangan Camat

No Pelayanan : PL/230625/0002
Tanggal : 25-06-2023 15:21
Jenis Surat : permintaan tanda tangan surat keramaian
Keterangan : untuk acara 17 agustus

Nik Pemohon : 1405
Nama : Oki
No. Telepon : 081214870800
Email : okikurniawan9@gmail.com
alamat : Manado

File Surat : [Lihat](#)
Status Permohonan : ● Selesai
Ket Ditolak :

Status Pengajuan :
Pilih

Keterangan Ditolak :

[Kembali](#)

Gambar 4.49. Tampilan Antar Muka Halaman Validasi Permohonan Permintaan Tanda Tangan Camat

Gambar 4.49 merupakan tampilan validasi permohonan permintaan tanda tangan camat. Di dalamnya pengguna dapat memilih status pengajuan dan melihat data-data yang telah dimasukkan sebelumnya oleh pemohon.

4.3.3 Implementasi Pemrograman

Pada bagian ini merupakan implementasi *coding* atau melakukan pemrograman dalam membangun aplikasi sesuai dengan yang dirancang pada fase desain. Pada halaman berikut ini merupakan *script coding* dari aplikasi.

Tabel 4.16. Script Permohonan Pengajuan Pembuatan Surat

Script Permohonan Pengajuan Pembuatan Surat
<pre> <?php \$sql=mysqli_query(\$conn,"select count(no_pelayanan) as kode from pelayanan"); \$data=mysqli_fetch_array(\$sql); \$data=\$data[kode]+1; \$date=date("ymd"); \$kodebaru=sprintf("PL/\$date/%04s", \$data); if (isset(\$_POST['simpan'])) { \$a=\$_POST['a']; \$b=\$_POST['b']; \$c=\$_POST['c']; \$d=\$_POST['d']; \$e=\$_POST['e']; \$f=\$_POST['f']; \$g=\$_POST['g']; \$h=\$_POST['h']; \$i=\$_POST['i']; \$j=\$_POST['j']; \$namafolder="library/arsip_file/"; \$file_name = \$_FILES['file']['name']; \$jenis_gambar = \$_FILES['file']['type']; \$file_size = \$_FILES['file']['size']/1024; \$gambar = \$namafolder . basename(\$_FILES['file']['name']); move_uploaded_file(\$_FILES['file']['tmp_name'], \$gambar); </pre>

Script Permohonan Pengajuan Pembuatan Surat
<pre> mysqli_query(\$conn,"INSERT INTO pelayanan values ('\$a','\$b','\$c','\$d','\$e','\$f','\$g','\$h','\$i','\$j','\$file_name', '0','')"); echo "<script>alert('Data Permohonan Tersimpan')</script>"; echo"<script>location.href='?pages=notifikasi'</script>"; } ?> </pre>

Tabel 4.17. Script Permohonan Permintaan Tanda Tangan Camat

Script Permohonan Permintaan Tanda Tangan Camat
<pre> <?php \$sql=mysqli_query(\$conn,"select count(no_pelayanan) as kode from pelayanan"); \$data=mysqli_fetch_array(\$sql); \$data=\$data[kode]+1; \$date=date("ymd"); \$kodebaru=sprintf("PL/\$date/%04s", \$data); \$stampilMas = mysqli_query(\$conn,"select * from config_formatsurat where id_format='\$_GET[id]'"); \$row = mysqli_fetch_array(\$stampilMas); \$namasurat=\$row['nama_surat']; if (isset(\$_POST['simpan'])){ \$a=\$_POST['a']; \$b=\$_POST['b']; \$c=\$_POST['c']; \$d=\$_POST['d']; \$f=\$_POST['f']; \$g=\$_POST['g']; \$h=\$_POST['h']; \$i=\$_POST['i']; \$j=\$_POST['j']; \$data=\$_POST['a1'].";".\$_POST['a2'].";".\$_POST['a3'].";".\$_POST['a4'].";".\$_POST['a5'].";".\$_POST['a6'].";".\$_POST['a7'].";".\$_P OST['a8'].";".\$_POST['a9'].";". \$_POST['a10'].";".\$_POST['a11']; </pre>

Script Permohonan Permintaan Tanda Tangan Camat

```

mysqli_query($conn,"INSERT INTO pelayanan values
('$a','$b','$c','$d','$data','$f','$g','$h','$i','$j','-
','0','')");
//upload file syarat
$namafolder="library/arsip_file/";
$syarat=$_POST['syarat'];
for($i=0;$i<count($_FILES['file']['name']);$i++)
{
    $file_name = $_FILES['file']['name'][$i];
    $gambar = $namafolder .
basename($_FILES['file']['name'][$i]);
    move_uploaded_file($_FILES['file']['tmp_name'][$i],
$gambar);
    mysqli_query($conn,"insert into pelayanan_syarat values
('$a','$syarat[$i]','$file_name','1','')");
}
echo "<script>alert('Data Permohonan Tersimpan')</script>";
echo"<script>location.href='?pages=notifikasi'</script>";
}
?>

```

Tabel 4.18. Script Proses Login

Script Proses Login

```

<?php
if(isset($_POST['login']))
{
include "../library/koneksi.php";
$username=$_POST['username'];
$password=$_POST['password'];
$perintah="select * from pengguna where username='$username' and
password='$password'";

$hasil=mysqli_query($conn,$perintah);
$baris=mysqli_fetch_array($hasil);

```

Script Proses Login

```

if ($baris['username']==$username &&
$baris['password']==$password
&&!empty($username)&&!empty($password))
{
    session_start();
    $_SESSION['id_pengguna']=$baris['id_pengguna'];
    echo"<script>alert('Login Berhasil')</script>";
    echo"<script>location.href='index.php'</script>";
}
else{
    echo"<script>alert('Nama user atau kata sandi anda
salah')</script>";
    echo"<script>location.href='login.php'</script>";}
}
?>

```

Tabel 4.19. Script Surat Masuk

Script Surat Masuk

```

<?php
if (isset($_POST['simpan'])) {
$a=$_POST['a'];
$b=$_POST['b'];
$c=$_POST['c'];
$d=$_POST['d'];
$e=$_POST['e'];
$f=$_POST['f'];
$g=$_POST['g'];
$h=$_POST['h'];
$i=$_POST['i'];
$j=$_POST['j'];
$namafolder="./library/arsip_file/";
$file_name = $_FILES['file']['name'];
$jenis_gambar = $_FILES['file']['type'];
$file_size = $_FILES['file']['size']/1024;
$gambar = $namafolder . basename($_FILES['file']['name']);
move_uploaded_file($_FILES['file']['tmp_name'], $gambar);

```

Script Surat Masuk
<pre> \$query="INSERT INTO surat_masuk values ('\$a','\$b','\$c','\$d','\$e','\$f','\$g','\$h','\$i','\$j','\$file_name', '0','','',''); \$result=mysqli_query(\$conn,\$query) or mysqli_error(\$query); if(\$result) {echo "<script>alert('Data Tersimpan')</script>"; echo"<script>location.href='?pages=masuk'</script>";} else {echo "<script>alert('Gagal Data Tersimpan')</script>"; echo"<script>location.href='?pages=masuktambah'</script>"; } } ?> </pre>

Tabel 4.20. Script Disposisi Surat Masuk

Script Disposisi Surat Masuk
<pre> <?php if(isset(\$_POST['simpan'])) { \$jabatan=\$_POST['jabatan']; \$tindakan=\$_POST['tindakan']; \$tgl=\$_POST['tgl']; \$query="update surat_masuk set tanggal_disposisi='\$tgl', tujuan_disposisi='\$jabatan', tindakan_disposisi='\$tindakan', status='1' where no_berkas='".\$_GET[id]'" ; \$result=mysqli_query(\$conn,\$query) or mysqli_error(\$query); echo "<script>alert('Data Disposisi Tersimpan')</script>"; echo"<script>location.href='?pages=masukdetail&id='".\$_GET[id]'"</sc ript>"; } ?> </pre>

Tabel 4.21. Script Surat Keluar

Script Surat Keluar
<pre> <?php if (isset(\$_POST['simpan'])) { \$a=\$_POST['a']; </pre>

Script Surat Keluar

```

$b=$_POST['b'];
$c=$_POST['c'];
$d=$_POST['d'];
$e=$_POST['e'];
$f=$_POST['f'];
$g=$_POST['g'];
$h=$_POST['h'];
$namafolder="../library/arsip_file/";
$file_name = $_FILES['file']['name'];
$jenis_gambar = $_FILES['file']['type'];
$file_size = $_FILES['file']['size']/1024;
$gambar = $namafolder . basename($_FILES['file']['name']);
move_uploaded_file($_FILES['file']['tmp_name'], $gambar);
$query="INSERT INTO surat_keluar values
('$a','$d','$b','$c','$e','$h','$file_name','0','')";
$result=mysqli_query($conn,$query) or mysqli_error($query);
    if($result)
    {
        echo "<script>alert('Data Tersimpan')</script>";
        echo"<script>location.href='?pages=keluar'</script>";}
    else
    {echo "<script>alert('Gagal Data Tersimpan')</script>";
        echo"<script>location.href='?pages=masukbalasan&id=$_GET[id]'</script>";}
    }
?>

```

Tabel 4.22. Script Pengesahan Surat Keluar

Script Pengesahan Surat Keluar

```

<?php
if($_GET['fungsi']=="simpan")
{
$id=$_GET["id"];
mysqli_query($conn,"update surat_keluar set status_keluar='1'
WHERE no_keluar='$id'");
echo"<script>location.href='?pages=keluar'</script>";
}

```

Script Pengesahan Surat Keluar

```
?>
```

Tabel 4.23. Script Surat Balasan

Script Surat Balasan

```
<?php
if (isset($_POST['simpan'])) {
$a=$_POST['a'];
$b=$_POST['b'];
$c=$_POST['c'];
$d=$_POST['d'];
$e=$_POST['e'];
$f=$_POST['f'];
$g=$_POST['g'];
$h=$_POST['h'];
$namafolder="../library/arsip_file/";
$file_name = $_FILES['file']['name'];
$jenis_gambar = $_FILES['file']['type'];
$file_size = $_FILES['file']['size']/1024;
$gambar = $namafolder . basename($_FILES['file']['name']);
move_uploaded_file($_FILES['file']['tmp_name'], $gambar);
$query="INSERT INTO surat_keluar values
('$a','$d','$b','$c','$idpengirim','$h','$file_name','0','')";
$result=mysqli_query($conn,$query) or mysqli_error($query);
    if($result)
    {
        $query="update surat_masuk set status='2' where
no_berkas='$_GET[id]";
        $result=mysqli_query($conn,$query) or
mysqli_error($query);
        echo "<script>alert('Data Tersimpan')</script>";
        echo"<script>location.href='?pages=keluar'</script>";}
    else
    {echo "<script>alert('Gagal Data Tersimpan')</script>";
        echo"<script>location.href='?pages=masukbalasan&id=$_GET[id]'"</script>";}
}
?>
```

Tabel 4.24. Script Validasi Permohonan Pengajuan Pembuatan Surat
Script Validasi Permohonan Pengajuan Pembuatan Surat

```

<?php
if(isset($_POST['simpan']))
{
$file=$_POST['file'];
$status=$_POST['status'];
$tindakan=$_POST['tindakan'];
$ket=$_POST['ket'];
for($i=0; $i<count($file);$i++)
{
    if($status[$i]=="File Syarat Benar")
    {$stat="2";}
    else
    {$stat="3";}
    mysqli_query($conn,"update      pelayanan_syarat      set
status='$stat',      keterangan='$status[$i]'      where
no_pelayanan='$_GET[id]' and nama_syarat='$file[$i]'");
}
if($tindakan==2)
{$pesan="Pengajuan surat keterangan dengan no pengajuan $_GET[id]
sudah kami terima dan selesai. Silahkan datang ke Kecamatan untuk
proses pengambilan surat atau klik link ini untuk mencetak surat
anda secara mandiri. $link";}
else
{$pesan="Pengajuan surat keterangan dengan no pengajuan $_GET[id]
kami tolak karena ada beberapa kesalahan. Silahkan klik link
dibawah ini dan perbaiki kekurangannya agar nantinya kami bisa
lanjut proses. $link";}
mysqli_query($conn,"update      pelayanan      set
status_pelayanan='$tindakan',      ket_perbaikan='$ket'      where
no_pelayanan='$_GET[id]'");
    $mail = new PHPMailer;
    $headers = "From:" . $from;
    $mail->IsSMTP();
    $mail->SMTPSecure = 'ssl';
    $mail->Host = "smtp.gmail.com"; //host masing2 provider
email
    $mail->SMTPDebug = 2;

```

Script Validasi Permohonan Pengajuan Pembuatan Surat

```

$mail->Port = 465;
$mail->SMTPAuth = true;
$mail->Username = "bagusekali3@gmail.com"; //user email
$mail->Password = "0110okisihode92"; //password email
$mail->SetFrom("bagusekali3@gmail.com","Staff Admin");
//set email pengirim
    $mail->Subject = ' Informasi Pengajuan Pembuatan Surat
Masyarakat '; //subyek email
    $mail->AddAddress($email,$headers); //tujuan email
    $mail->MsgHTML($pesan);
    $mail->Send();
echo "<script>alert('Data Validasi Pengajuan Pembuatan Surat
Tersimpan')</script>";
echo"<script>location.href='?pages=mohonsurat'</script>";
}
?>

```

Tabel 4.25. Script Validasi Permohonan Permintaan Tanda Tangan Camat

Script Validasi Permohonan Permintaan Tanda Tangan Camat

```

<?php
if(isset($_POST['simpan']))
{
$tindakan=$_POST['tindakan'];
$ket=$_POST['ket'];
if($tindakan==2)
{$pesan="Pengajuan permintaan tanda tangan surat no pengajuan
$_GET[id] sudah kami terima dan selesai. Silahkan datang ke
Kecamatan untuk proses pengambilan surat atau klik link ini untuk
mencetak surat anda secara mandiri. $link";}
else
{$pesan="Pengajuan surat keterangan dengan no pengajuan $_GET[id]
kami tolak karena ada beberapa kesalahan. Silahkan klik link
dibawah ini dan perbaiki kekurangannya agar nantinya kami bisa
lanjut proses. $link";}
$namafolder="../library/arsip_file/";
$file_name = $_FILES['file']['name'];
$jenis_gambar =$_FILES['file']['type'];

```

Script Validasi Permohonan Permintaan Tanda Tangan Camat

```

$file_size = $_FILES['file']['size']/1024;
$gambar = $namafolder . basename($_FILES['file']['name']);
move_uploaded_file($_FILES['file']['tmp_name'], $gambar);
if(!empty($file_name))
{mysqli_query($conn,"update          pelayanan          set
status_pelayanan='$tindakan',          file='$file_name'          where
no_pelayanan='$_GET[id]');}
else
{mysqli_query($conn,"update          pelayanan          set
status_pelayanan='$tindakan',          ket_perbaikan='$ket'          where
no_pelayanan='$_GET[id]');}
        $mail = new PHPMailer;
        $headers = "From:" . $from;
        $mail->IsSMTP();
        $mail->SMTPSecure = 'ssl';
        $mail->Host = "smtp.gmail.com"; //host masing2 provider
email
        $mail->SMTPDebug = 2;
        $mail->Port = 465;
        $mail->SMTPAuth = true;
        $mail->Username = "bagusekali3@gmail.com"; //user email
        $mail->Password = "0110okisihode92"; //password email
        $mail->SetFrom("bagusekali3@gmail.com","Staff Admin");
//set email pengirim
        $mail->Subject = ' Informasi Pengajuan Permintaan Tanda
Tangan Camat '; //subyek email
        $mail->AddAddress($email,$headers); //tujuan email
        $mail->MsgHTML($pesan);
        $mail->Send();
echo "<script>alert('Data Validasi Pengajuan Permintaan Tanda
Tangan Camat Tersimpan')</script>";
echo"<script>location.href='?pages=mohonttd'</script>";
}
?>

```

4.4 Pengujian

Pada tahap ini akan dilakukan pengujian terhadap aplikasi yang telah

dibangun. Pengujian dilakukan untuk melihat kembali apakah aplikasi yang dibangun sudah sesuai dengan kebutuhan spesifikasi pengguna. Selain itu, pengujian ini dilakukan untuk menguji fungsionalitas dari tiap fitur atau fungsi yang ada pada aplikasi.

4.4.1 Tujuan Pengujian

Berikut ini merupakan tujuan dilakukan pengujian dari aplikasi yang dibangun.

1. Untuk mengetahui semua fungsi atau fitur yang ada pada aplikasi telah berjalan dengan baik atau tidak
2. Memastikan bahwa aplikasi sudah sesuai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna
3. Mengidentifikasi kesalahan atau *bug* yang ada dalam sistem atau fitur yang tidak sesuai dengan kebutuhan pengguna.
4. Memastikan bahwa aplikasi mudah digunakan oleh pengguna
5. Memastikan bahwa aplikasi yang dibangun dapat memudahkan pengelolaan surat masuk dan surat keluar di Kecamatan Langowan Barat.

4.4.2 Kriteria Pengujian

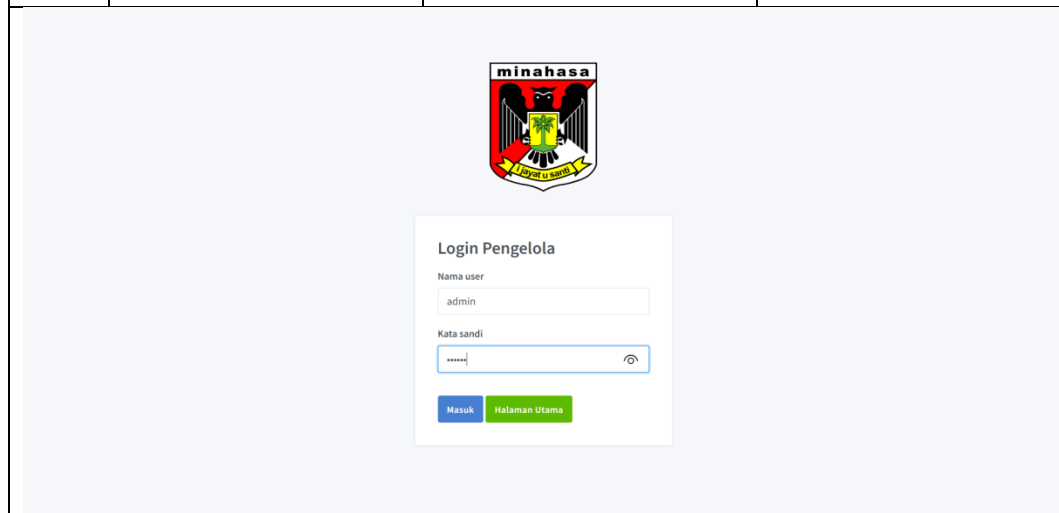
Berikut ini merupakan kriteria pengujian yang bertujuan sebagai tolak ukur dalam menganalisis hasil pengujian.

1. Fungsi dan fitur yang ada pada aplikasi berfungsi dengan baik
2. Aplikasi mudah digunakan oleh pengguna
3. Aplikasi harus sesuai dengan permintaan dan kebutuhan perusahaan
4. Aplikasi harus sesuai dengan spesifikasi persyaratan yang telah di analisa pada tahapan awal
5. Bebas dari kesalahan / *bug* sistem.

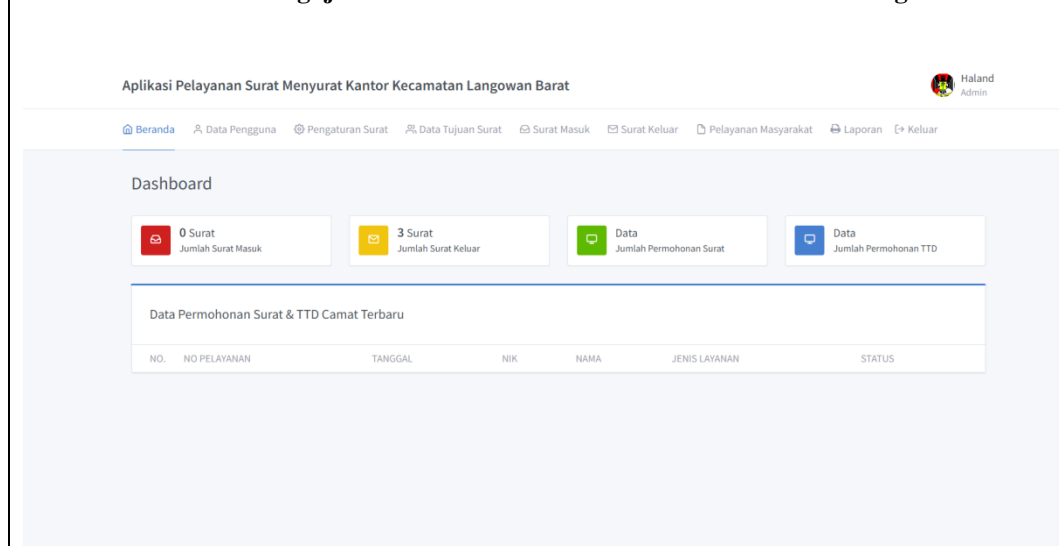
4.4.3 Hasil Pengujian

Berikut ini merupakan kasus pengujian dari Aplikasi *Online* Pelayanan Surat Menyurat di Kecamatan Langowan Barat dapat dilihat pada tabel di halaman selanjutnya.

No.	Kegiatan Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil yang didapatkan
1	Memasukkan nama user dan kata sandi.	Aplikasi akan menampilkan halaman utama aplikasi.	Data benar dan aplikasi dapat menampilkan halaman utama dari aplikasi.



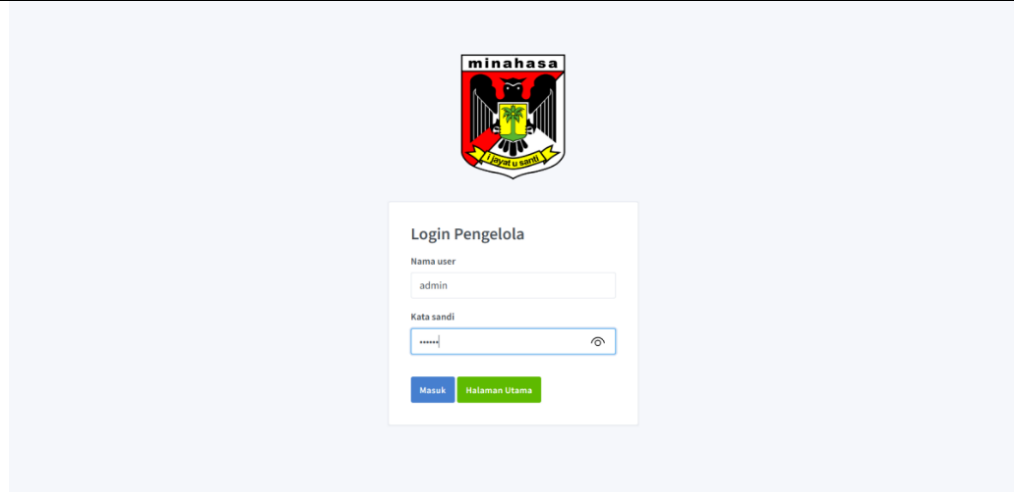
Gambar 4.50. Pengujian Memasukan Nama User Dan Kata Sandi Yang Benar



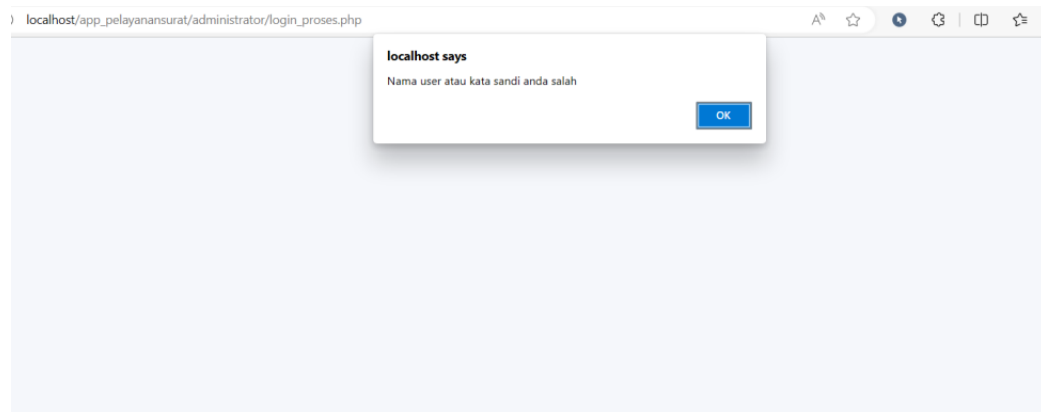
Gambar 4.51. Berhasil Masuk Ke Halaman Administrator

2	Memasukkan nama <i>user</i> atau kata sandi salah.	Aplikasi akan menampilkan notifikasi	Aplikasi dapat menampilkan notifikasi <i>login</i> nama
---	--	--------------------------------------	---

No.	Kegiatan Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil yang didapatkan
		<i>login</i> nama <i>user</i> atau kata sandi salah.	<i>user</i> atau kata sandi yang dimasukkan oleh pengguna terdapat kesalahan.

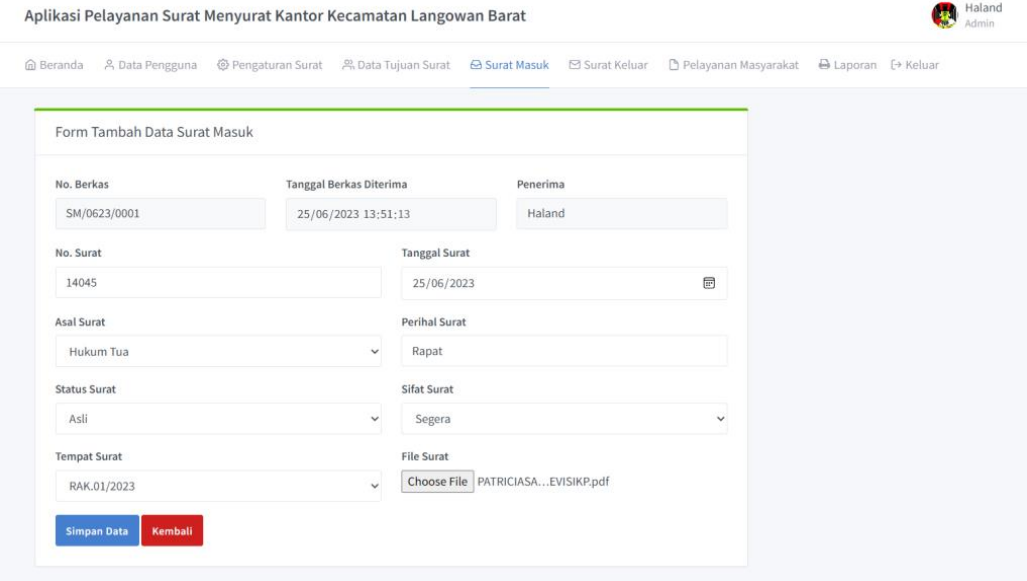
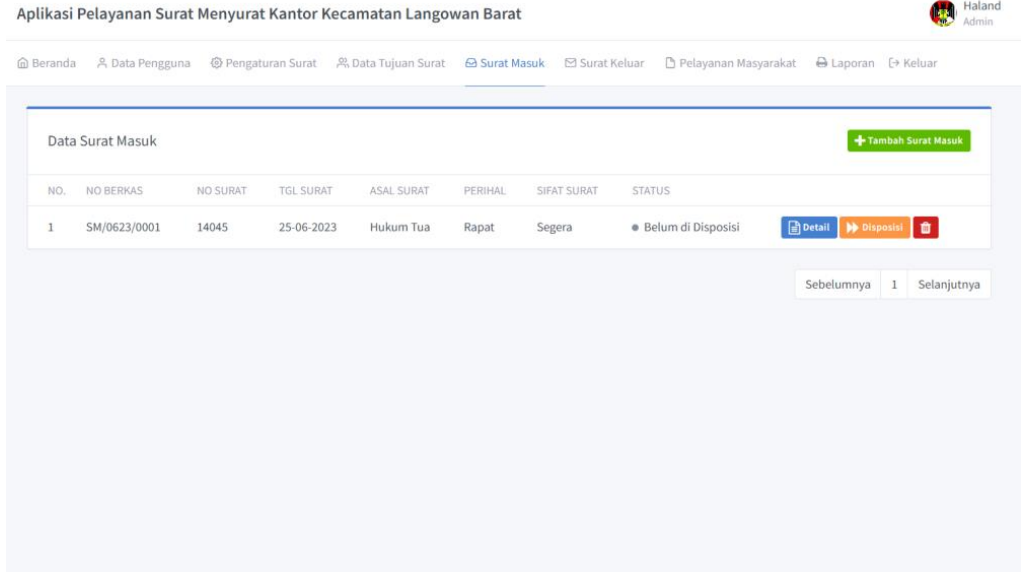


Gambar 4.52. Pengujian Memasukan Nama *User* Dan Kata Sandi Yang Salah



Gambar 4.53. Menampilkan Notifikasi Nama *User* Atau Kata Sandi Salah

3	Tambah surat masuk dengan mengisi semua kolom yang ada	Surat masuk berhasil tersimpan	Aplikasi akan menampilkan informasi bahwa surat masuk berhasil disimpan.
---	--	--------------------------------	--

No.	Kegiatan Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil yang didapatkan
	 <p>The screenshot shows a web form for adding incoming letter data. It includes fields for 'No. Berkas' (SM/0623/0001), 'Tanggal Berkas Diterima' (25/06/2023 13:51:13), 'Penerima' (Haland), 'No. Surat' (14045), 'Tanggal Surat' (25/06/2023), 'Asal Surat' (Hukum Tua), 'Perihal Surat' (Rapat), 'Status Surat' (Asli), 'Sifat Surat' (Segera), 'Tempat Surat' (RAK.01/2023), and 'File Surat' (PATRICIASA...EVISIKP.pdf). There are 'Simpan Data' and 'Kembali' buttons at the bottom.</p>	<p>Gambar 4.54. Pengujian Tambah Surat Masuk Berhasil</p>	 <p>The screenshot shows a table with one row of data. The table has columns: NO., NO BERKAS, NO SURAT, TGL SURAT, ASAL SURAT, PERIHAL, SIFAT SURAT, STATUS. The row contains: 1, SM/0623/0001, 14045, 25-06-2023, Hukum Tua, Rapat, Segera, and a status icon. There are 'Detail', 'Disposisi', and a trash icon for the row. A 'Tambah Surat Masuk' button is at the top right. Navigation buttons 'Sebelumnya', '1', and 'Selanjutnya' are at the bottom.</p>
4	<p>Tambah surat masuk dengan mengisi beberapa kolom yang ada.</p>	<p>Menampilkan notifikasi isi kolom yang kosong.</p>	<p>Menampilkan notifikasi isi kolom yang kosong.</p>

No.	Kegiatan Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil yang didapatkan
-----	--------------------	-----------------------	-----------------------

Aplikasi Pelayanan Surat Menyurat Kantor Kecamatan Langowan Barat Haland Admin

[Beranda](#)
[Data Pengguna](#)
[Pengaturan Surat](#)
[Data Tujuan Surat](#)
[Surat Masuk](#)
[Surat Keluar](#)
[Pelayanan Masyarakat](#)
[Laporan](#)
[Keluar](#)

Form Tambah Data Surat Masuk

No. Berkas	Tanggal Berkas Diterima	Penerima
<input type="text" value="SM/0623/0002"/>	<input type="text" value="25/06/2023 13:52:12"/>	<input type="text" value="Haland"/>
No. Surat	Tanggal Surat	
<input type="text"/>	<input type="text" value="25/06/2023"/>	
Asal Surat	Perihal Surat	
<input type="text" value="Hukum Tua"/>	<input type="text"/>	
Status Surat	Sifat Surat	
<input type="text" value="Asli"/>	<input type="text" value="Segera"/>	
Tempat Surat	File Surat	
<input type="text" value="RAK.01/2023"/>	<input type="button" value="Choose File"/> PATRICIASA...EVISIKP.pdf	

Gambar 4.56. Pengujian Tambah Surat Masuk Tidak Lengkap

Aplikasi Pelayanan Surat Menyurat Kantor Kecamatan Langowan Barat Haland Admin

[Beranda](#)
[Data Pengguna](#)
[Pengaturan Surat](#)
[Data Tujuan Surat](#)
[Surat Masuk](#)
[Surat Keluar](#)
[Pelayanan Masyarakat](#)
[Laporan](#)
[Keluar](#)

Form Tambah Data Surat Masuk

No. Berkas	Tanggal Berkas Diterima	Penerima
<input type="text" value="SM/0623/0002"/>	<input type="text" value="25/06/2023 13:52:12"/>	<input type="text" value="Haland"/>
No. Surat	Tanggal Surat	
<input type="text"/>	<input type="text" value="25/06/2023"/>	
Asal Surat	Perihal Surat	
<input type="text" value="Hukum Tua"/>	<input type="text"/>	
Status Surat	Sifat Surat	
<input type="text" value="Asli"/>	<input type="text" value="Segera"/>	
Tempat Surat	File Surat	
<input type="text" value="RAK.01/2023"/>	<input type="button" value="Choose File"/> PATRICIASA...EVISIKP.pdf	

Gambar 4.57. Notifikasi Kolom Harus Diisi

5	Melakukan disposisi surat masuk.	Disposisi surat masuk berhasil.	Aplikasi akan memberikan informasi bahwa
---	----------------------------------	---------------------------------	--

No.	Kegiatan Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil yang didapatkan
			disposisi surat masuk berhasil.

Gambar 4.58. Pengujian Disposisi Surat

Gambar 4.59. Tampilan Disposisi Surat Berhasil

6	Membuat surat balasan.	Surat balasan berhasil tersimpan.	Surat balasan berhasil tersimpan.
---	------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------

No.	Kegiatan Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil yang didapatkan
-----	--------------------	-----------------------	-----------------------

Aplikasi Pelayanan Surat Menyurat Kantor Kecamatan Langowan Barat

Haland Admin

Beranda Data Pengguna Pengaturan Surat Data Tujuan Surat Surat Masuk Surat Keluar Pelayanan Masyarakat Laporan Keluar

Form Pembuatan Surat Balasan / Keluar

No. Surat Keluar: K.10.2/KEC-LB/0004/2023
Tanggal Kirim Surat: 25/06/2023
Dari: Kepala Bagian

No. Agenda: 14045
Tujuan Surat: Hukum Tua

No Kontak Tujuan: -
Alamat Tujuan: Se-Kecamatan Langowan Barat

Perihal Surat: surat balasan rapat
File Surat: Choose File KOP SURAT...LLESSO.pdf

Simpan Data Kembali

Gambar 4.60. Pengujian Surat Balasan

Aplikasi Pelayanan Surat Menyurat Kantor Kecamatan Langowan Barat

Haland Admin

Beranda Data Pengguna Pengaturan Surat Data Tujuan Surat Surat Masuk Surat Keluar Pelayanan Masyarakat Laporan Keluar

Data Surat Keluar

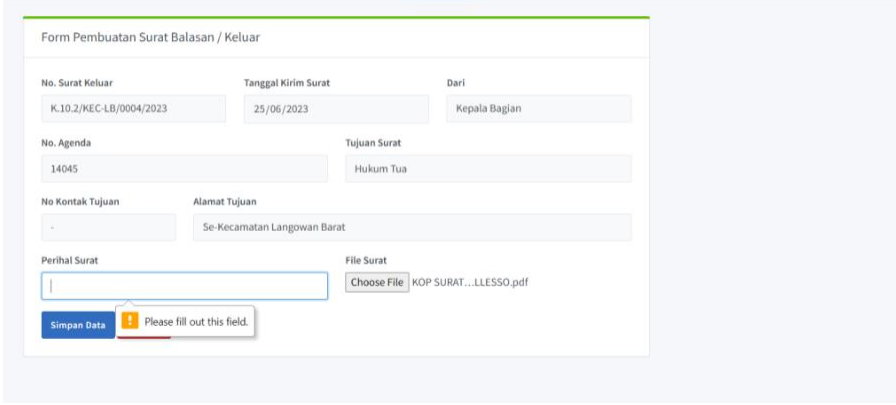
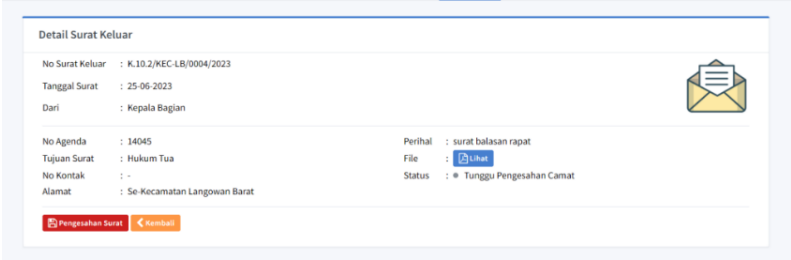
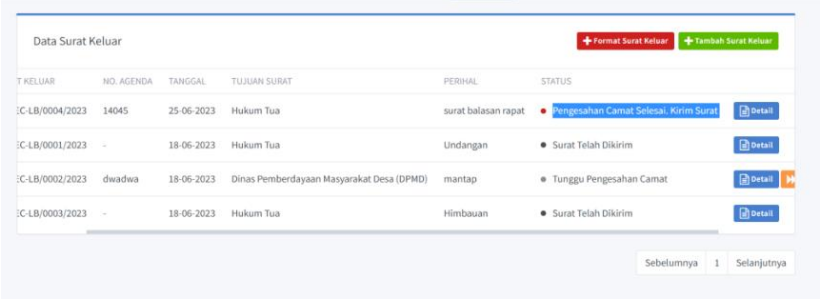
+ Format Surat Keluar + Tambah Surat Keluar

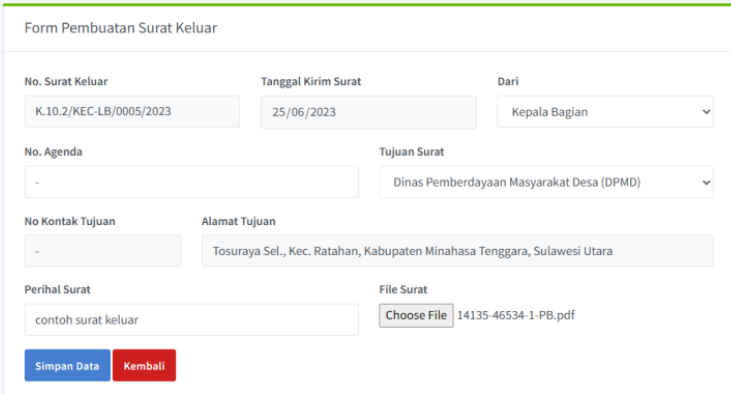
D.	NO. SURAT KELUAR	NO. AGENDA	TANGGAL	TUJUAN SURAT	PERIHAL	STATUS
	K.10.2/KEC-LB/0004/2023	14045	25-06-2023	Hukum Tua	surat balasan rapat	● Tunggu Pengesahan Camat Detail
	K.10.2/KEC-LB/0001/2023	-	18-06-2023	Hukum Tua	Undangan	● Surat Telah Dikirim Detail
	K.10.2/KEC-LB/0002/2023	dwadwa	18-06-2023	Dinas Pemberdayaan Masyarakat Desa (DPMD)	mantap	● Tunggu Pengesahan Camat Detail
	K.10.2/KEC-LB/0003/2023	-	18-06-2023	Hukum Tua	Himbauan	● Surat Telah Dikirim Detail

Sebelumnya 1 Selanjutnya

Gambar 4.61. Tabel Data Surat Keluar

7	Membuat surat balasan dengan mengosongkan kolom.	Menampilkan notifikasi isi kolom yang kosong.	Aplikasi dapat menampilkan pemberitahuan bahwa pengguna harus mengisi kolom yang kosong.
---	--	---	--

No.	Kegiatan Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil yang didapatkan
 <p style="text-align: center;">Gambar 4.62. Notifikasi Kolom Harus Diisi</p>			
8	Pengesahan surat keluar oleh camat	Menampilkan notifikasi pengesahan surat berhasil	Menampilkan notifikasi pengesahan surat berhasil
 <p style="text-align: center;">Gambar 4.63. Pengujian Pengesahan Surat Balasan / Keluar</p>			
 <p style="text-align: center;">Gambar 4.64. Tabel Surat Keluar Disahkan Camat</p>			
9	Membuat surat keluar	Surat keluar berhasil tersimpan	Surat keluar berhasil tersimpan

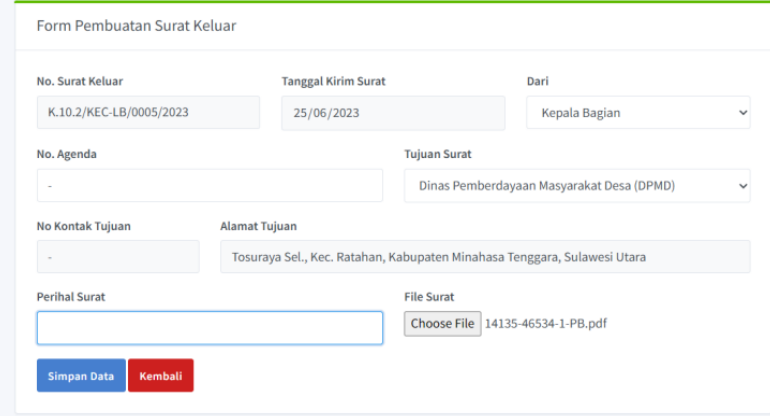
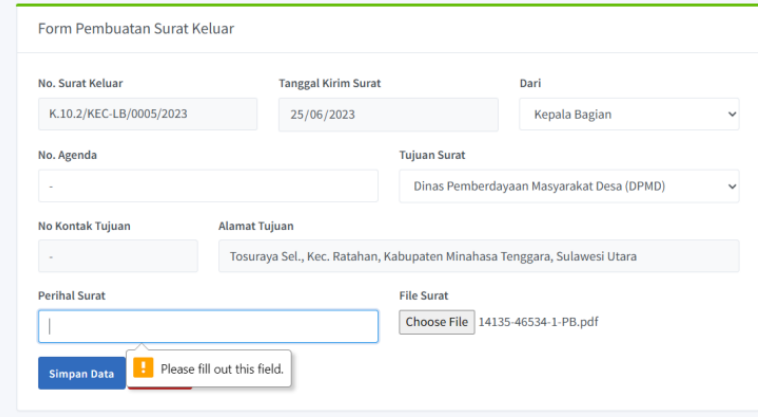
No.	Kegiatan Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil yang didapatkan
			

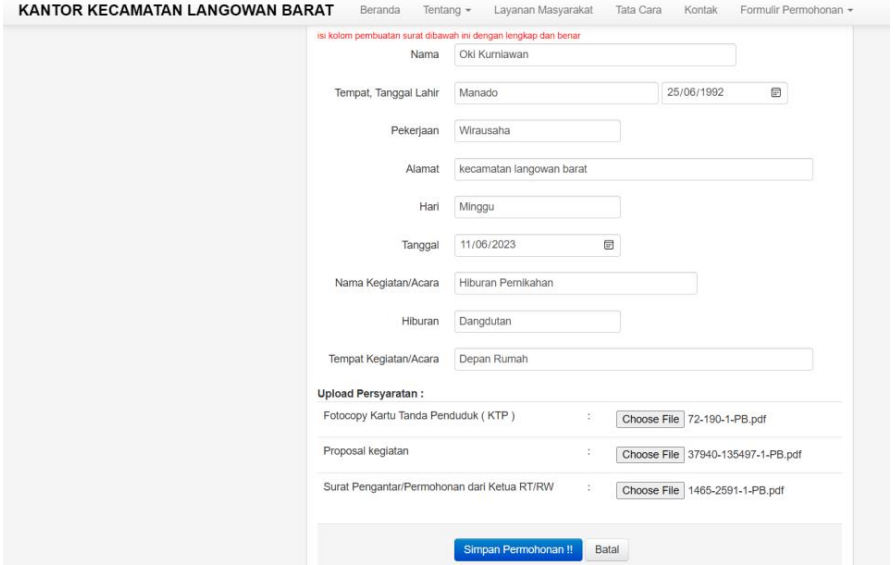
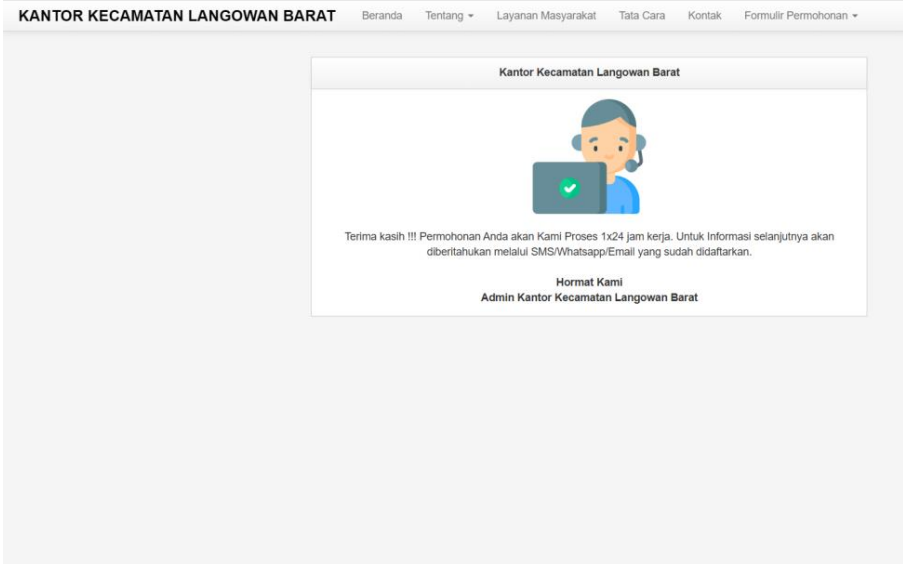
Gambar 4.65. Pengujian Surat Keluar

Aplikasi Pelayanan Surat Menyurat Kantor Kecamatan Langowan Barat						
Data Surat Keluar						
NO.	NO. SURAT KELUAR	NO. AGENDA	TANGGAL	TUJUAN SURAT	PERIHAL	STATUS
1	K.10.2/KEC-LB/0004/2023	14045	25-06-2023	Hukum Tua	surat balasan rapat	● Pengesahan Camat Selesai. Kirim Sur
2	K.10.2/KEC-LB/0005/2023	-	25-06-2023	Dinas Pemberdayaan Masyarakat Desa (DPMD)	contoh surat keluar	● Tunggu Pengesahan Camat
3	K.10.2/KEC-LB/0001/2023	-	18-06-2023	Hukum Tua	Undangan	● Surat Telah Dikirim
4	K.10.2/KEC-LB/0002/2023	dwadwa	18-06-2023	Dinas Pemberdayaan Masyarakat Desa (DPMD)	mantap	● Tunggu Pengesahan Camat
5	K.10.2/KEC-LB/0003/2023	-	18-06-2023	Hukum Tua	Himbauan	● Surat Telah Dikirim

Gambar 4.66. Tabel Surat Keluar

10	Membuat surat keluar dengan mengosongkan kolom	Menampilkan notifikasi isi kolom yang kosong	Aplikasi akan menampilkan pemberitahuan bahwa pengguna harus mengisi kolom yang kosong
----	--	--	--

No.	Kegiatan Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil yang didapatkan
	 <p>The screenshot shows the 'Form Pembuatan Surat Keluar' interface. The 'No. Agenda' field is empty. The 'Perihal Surat' field is also empty. The 'File Surat' field contains a file named '14135-46534-1-PB.pdf'. The 'Simpan Data' button is visible at the bottom left of the form.</p>	<p>Gambar 4.67. Pengujian Surat Keluar Kolom Dikosongkan</p>	 <p>The screenshot shows the same 'Form Pembuatan Surat Keluar' interface. A notification message 'Please fill out this field.' is displayed next to the 'Simpan Data' button, indicating that the 'Perihal Surat' field is required.</p> <p>Gambar 4.68. Notifikasi Kolom Harus Di isi</p>
11	Permohonan Pembuatan Surat Masyarakat	Permohonan Pembuatan Surat berhasil tersimpan	Permohonan Pembuatan Surat berhasil tersimpan

No.	Kegiatan Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil yang didapatkan
		<p>Gambar 4.69. Pengujian Pembuatan Surat</p>	 <p>Gambar 4.70. Notifikasi Pemberitahuan</p>
12	Pemohonan permintaan tanda tangan camat	Pemohonan permintaan tanda tangan camat berhasil tersimpan	Aplikasi akan menampilkan notifikasi bahwa permohonan permintaan tanda

No.	Kegiatan Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil yang didapatkan
			tangan camat berhasil tersimpan

KANTOR KECAMATAN LANGOWAN BARAT Beranda Tentang Layanan Masyarakat Tata Cara Kontak Formulir Permohonan

Form Permohonan Permintaan Tanda Tangan Camat

No Permohonan:

Tanggal Permohonan:

Judul Permohonan:

Keterangan:

NIK Pemohon:

Nama Pemohon:

No Telepon:

Email:


Alamat:

Upload File Surat:

Gambar 4.71. Pengujian Permintaan Tanda Tangan Camat

KANTOR KECAMATAN LANGOWAN BARAT Beranda Tentang Layanan Masyarakat Tata Cara Kontak Formulir Permohonan

Kantor Kecamatan Langowan Barat



Terima kasih !!! Permohonan Anda akan Kami Proses 1x24 jam kerja. Untuk Informasi selanjutnya akan diberitahukan melalui SMS/Whatsapp/Email yang sudah didaftarkan.

Hormat Kami
Admin Kantor Kecamatan Langowan Barat

Gambar 4.72. Notifikasi Pemberitahuan

13	Validasi permohonan pengajuan surat	Data validasi permohonan pengajuan surat tersimpan	Data validasi permohonan
----	-------------------------------------	--	--------------------------

No.	Kegiatan Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil yang didapatkan
			pengajuan surat tersimpan

Form Validasi Permohonan Pembuatan Surat

No Pelayanan : PL/230625/0001
Tanggal : 25-06-2023 15:18
Jenis Surat : Surat Keterangan Ijin Keramaian

Nik Pemohon : 14045
Nama : Oki
No. Telepon : 081214870800
Email : okikurniawan9@gmail.com
alamat : kecamatan langowan barat

Status Permohonan : Pending
Ket Perbaikan :

Informasi Syarat :

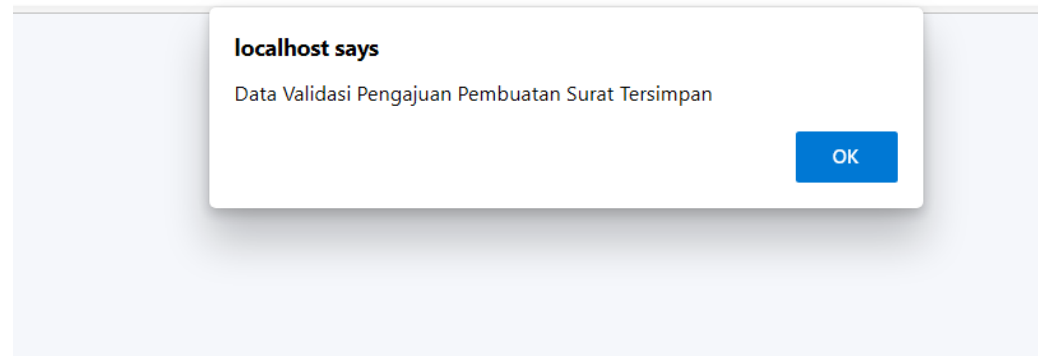
NO	NAMA SYARAT	FILE	STATUS SYARAT	KETERANGAN
1	Fotocopy Kartu Tanda Penduduk (KTP)	Lihat	File Syarat Benar	
2	Proposal kegiatan	Lihat	File Syarat Benar	
3	Surat Pengantar/Permohonan dari Ketua RT/RW	Lihat	File Syarat Benar	

STATUS PENGAJUAN :
Diterima

KETERANGAN PERBAIKAN :
-

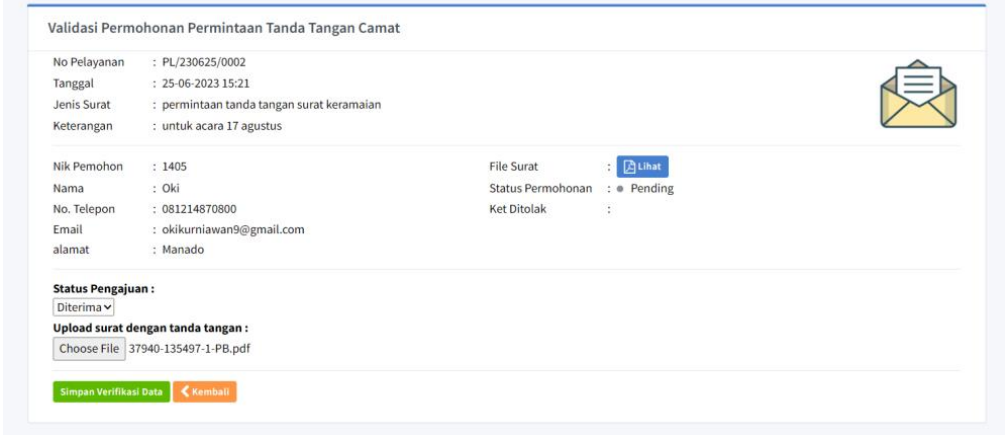
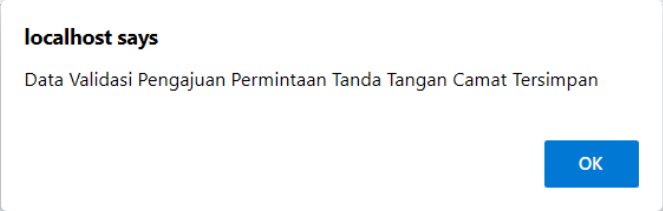
Simpan Verifikasi Data [Kembali](#)

Gambar 4.73. Pengujian Validasi Pengajuan Pembuatan Surat



Gambar 4.74. Notifikasi Validasi Pengajuan Pembuatan Surat

14	Validasi permohonan permintaan tanda tangan Camat	Data validasi permohonan permintaan tanda tangan Camat tersimpan	Aplikasi akan menampilkan informasi bahwa data validasi permohonan permintaan tanda tangan Camat tersimpan
----	---	--	--

No.	Kegiatan Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil yang didapatkan
			

Gambar 4.75. Pengujian Validasi Permintaan Tanda Tangan Camat

Gambar 4.76. Notifikasi Validasi Permintaan Tanda Tangan Camat

4.4.4 Analisis Hasil Pengujian

Berdasarkan dengan pengujian yang telah dilakukan sesuai dengan kasus dan kriteria pengujian pada Aplikasi *Online* Pelayanan Surat Menyurat di Kecamatan Langowan Barat, dapat disimpulkan bahwa fungsionalitas yang ada pada aplikasi yang dibangun telah berjalan dengan baik dan sesuai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna. Aplikasi juga dapat dijalankan pada semua jenis browser tanpa ada masalah. Namun, terdapat kelemahan aplikasi pada saat membuka dua akun atau lebih pada browser yang sama di mana jika satu akun dikeluarkan maka akun pengguna yang lain pada browser yang sama ikut keluar.

Berdasarkan dengan semua pengujian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa aplikasi dapat dijalankan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna tetapi masih terdapat kelemahan pada *session* akun.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penyusunan laporan kerja praktik Aplikasi *Online* Pelayanan Surat Menyurat, maka dapat disimpulkan:

1. Aplikasi sudah dibangun dan berjalan dengan baik sesuai dengan kebutuhan pihak Kantor Kecamatan Langowan Barat dan masyarakat.
2. Aplikasi yang dibangun dapat mempermudah masyarakat dalam pembuatan surat dan permohonan tanda tangan
3. Aplikasi yang dibangun membantu pihak Kantor Kecamatan Langowan Timur dalam melakukan disposisi surat
4. Aplikasi yang dibangun memudahkan Camat dalam pemeriksaan dan penandatanganan surat

5.2 Saran

Sebagai saran untuk pengembangan aplikasi ke depannya adalah diharapkan aplikasi dapat menambah fitur jenis surat untuk pembuatan surat serta aplikasi dapat dikembangkan ke dalam bentuk android.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] DBpedia, “About: Langowan Barat, Minahasa.” [Online]. Available: <http://id.dbpedia.org,withinDataSpace:dbpedia.cs.ui.ac.id>
- [2] Pemerintah Kabupaten Minahasa, “Lambang Minahasa”.
- [3] M. Saed Novendri *et al.*, “Aplikasi Inventaris Barang pada MTS Nurul Islam Dumai Menggunakan PHP Dan MySql.”
- [4] Givo Almuttaqin, “Sistem Informasi Pendaftaran Pernikahan Berbasis Online Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus: Kantor Urusan Agama Kecamatan Mandau-Duri),” vol. Vol.2, No 2, Aug. 2016.
- [5] M. Faqih, “Sistem Informasi Pelayanan Surat-Menyurat Berbasis Web Di Desa Palang Kecamatan Palang Kabupaten Tuban.”
- [6] A. R. P. Joko Agus Prawono, “Sistem Informasi Pengelolaan Surat Masuk Dan Surat Keluar Di Stmik Aub Surakarta,” *INFORMATIKA*, vol. vol 2, Mar. 2015.
- [7] M. F. N. H. Spto Aji, “Rancang Bangun Sistem Informasi Disposisi Surat Berbasis Web (Studi Kasus Kementerian Pekerjaan Umum),” *IJNS – Indonesian Journal on Networking and Security*, vol. Volume 3 No 3, Jul. 2014.
- [8] K. Anita, E. R. Susanto, and A. D. Wahyudi, “Aplikasi Lowongan Pekerjaan Berbasis Web Pada Smk Cahaya Kartika,” 2020. [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi>
- [9] B. Miftahul Jannah and C. Creative, “Mahir Bahasa Pemrograman PHP.”
- [10] “Aplikasi Internet Menggunakan Html, Css & Java Script.”
- [11] O. Canggih Ajika Pamungkas Tentang buku ini Buku di Google Play Persyaratan Layanan and C. Koleksiku Histori Saya Halaman, “Pengantar dan Implementasi Basis Data.”
- [12] A. Sofwan, “Belajar Mysql dengan Phpmysqladmin,” 2003. [Online]. Available: <http://blog.sofwan.net>
- [13] G. A. Abhisena, I. M. Sukarsa, and D. P. Githa, “Implementasi Database Auditing dengan Memanfaatkan Sinkronisasi DBMS,” *Lontar Komputer : Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi*, p. 89, Aug. 2017, doi: 10.24843/lkjiti.2017.v08.i02.p03.
- [14] R. B. Sentosa, “Membangun Web Konten Manajemen Sistem Secara Dinamis Dengan Bahasa Pemrograman Php Framework Codeigniter Dengan Database Mariadb,” *IntecomS: Journal of Information Technology and Computer Science*, vol. 1, no. 2, pp. 212–223, Aug. 2018, doi: 10.31539/intecomS.v1i2.295.
- [15] M. Usnaini, V. Yasin, and A. Z. Sianipar, “Perancangan sistem informasi inventarisasi aset berbasis web menggunakan metode waterfall,” *Jurnal Manajemen Informatika Jayakarta*, vol. 1, no. 1, p. 36, Feb. 2021, doi: 10.52362/jmijayakarta.v1i1.415.
- [16] D. Andrian, “Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Pengawasan Proyek Berbasis Web,” *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, vol. 2, no. 1, pp. 85–93, 2021, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika>

- [17] HAVILUDDIN, “Memahami Penggunaan UML (Unified Modelling Language),” *Jurnal Informatika Mulawarman*, vol. Vol 6, pp. 1–15, Feb. 2011.

LAMPIRAN A :

HASIL WAWANCARA

1. Pertanyaan : Apa yang menjadi tugas pokok di Kantor Kecamatan Langowan Barat ?

Jawaban :

1. Penyelenggaraan pemerintahan dan pelayanan umum di wilayah Kecamatan.
2. Penyelenggaraan kegiatan pemberdayaan masyarakat dan pelayanan sosial kemasyarakatan.
3. Penyelenggaraan kegiatan ketentraman dan ketertiban umum.
4. Mengkoordinasikan penyelenggaraan kegiatan pemerintahan, pembangunan dan pemberdayaan masyarakat.
5. Mengkoordinasikan pemeliharaan sarana dan prasarana.
6. Mengawasi penyelenggaraan kegiatan pemerintahan, pembangunan serta pemberdayaan masyarakat desa.

2. Pertanyaan : Apa yang menjadi Visi, Misi, Logo dan Struktur Organisasi di Kantor Kecamatan Langowan Barat ?

Jawaban :

Visi dari Kantor Kecamatan Langowan Barat yaitu “Minahasa maju dalam ekonomi dan budaya berdaulat, adil dan sejahtera”

Misi dari Kantor Kecamatan Langowan Barat :

- a. Meningkatkan pembangunan sumber daya manusia yang berbudaya dan berdaya saing
- b. Mewujudkan kemandirian ekonomi dengan mendorong sektor pertanian, perikanan dan pariwisata
- c. Mewujudkan pengembangan kewilayahan dengan prinsip pembangunan berkelanjutan
- d. Meningkatkan pemerataan kesejahteraan masyarakat yang berkeadilan
- e. Memantapkan manajemen birokrasi yang profesional melalui tata kelola pemerintahan yang baik.

Logo yang dipakai adalah Logo Minahasa dan struktur organisasi Pemerintahan Kecamatan Langowan Barat mulai dari Camat, Sekcam yang didalamnya ada Kasubag Program, Keuangan dan Pelaporan dan Kasubag Kepegawaian, Umum & Perlengkapan. Selanjutnya terdapat 5 Kepala Seksi terdiri dari Kasie Tata Pemerintahan, Kasie PMD, Kasie Kesejahteraan Sosial, Kasie Pelayanan Umum, Kasie Trantib.

3. Pertanyaan : Apa Arti dari Logo atau makna yang digunakan di Kantor Kecamatan Langowan Barat?

Jawaban :

1. Simbol Perisai : Melambangkan kemampuan untuk menghadapi berbagai tantangan dengan tangguh.
2. Moto “I JAYAT U SANTI” : Menunjukkan tekad untuk bekerja keras demi pembangunan.
3. Burung Manguni : Merupakan jenis burung yang banyak dihargai di Minahasa karena memiliki kemampuan memberi tanda akan terjadinya sesuatu dan memiliki perasaan dalam serta penglihatan yang tajam untuk melihat ke depan.
4. Jumlah Bulu Sayap 17 Helai serta Ekor 5 Helai: Menggambarkan angka proklamasi kemerdekaan Republik Indonesia yang berdasarkan Pancasila.
5. Bagian Dada adalah Lambang Pohon Kelapa : Merupakan simbol dari komoditi khas Minahasa sejak lama.

4. Pertanyaan : Bagaimana sistem pengelolaan surat keluar di Kantor Kecamatan Langowan Barat ?

Jawaban : Dalam proses surat keluar di Kantor Kecamatan Langowan Barat, ada kasie pelayanan umum yang mengidentifikasi kebutuhan untuk mengirim surat keluar contohnya surat undangan, pemberitahuan atau himbauan. Selanjutnya kasie pelayanan umum menyusun konsep surat dan *template* surat, memastikan kesesuaian format dan kelengkapan informasi dan dilakukan pengecekan serta pemeriksaan oleh Camat untuk di minta persetujuan, apabila disetujui surat akan ditandatangani oleh Camat.

5. Pertanyaan : Bagaimana proses disposisi surat masuk di Kantor Kecamatan Langowan Barat?

Jawaban : Sampai saat ini pengelolaan surat masuk di Kantor Kecamatan Langowan Barat masih dilakukan dengan cara surat yang masuk diterima dan diadakan pengecekan dan pemeriksaan apakah surat utuh dan memiliki kelengkapan, dari instansi pemerintah atau dari masyarakat, surat yang masuk dikelompokkan sesuai dengan jenisnya, setelah itu surat-surat yang masuk dilakukan pengecekan untuk tingkat kepentingannya agar bisa diteruskan kepada Camat, di tindak lanjuti untuk disposisi. Untuk proses disposisi surat yang masuk ditentukan jenis disposisinya apakah disposisi melibatkan tindak lanjut oleh unit atau individu setelah itu dilakukan surat akan ditandai sebagai selesai setelah di lakukan tindak lanjut.

6. Pertanyaan : Di mana tempat penyimpanan arsip surat masuk dan surat keluar ?

Jawaban : Untuk pengarsipan surat masuk dan surat keluar di Kantor Kecamatan Langowan Barat surat-surat yang ada disimpan pada lemari dan di dalamnya ada rak-rak surat.

7. Pertanyaan : Bagaimana cara masyarakat untuk melakukan pengajuan pembuatan surat?

Jawaban : Proses pengajuan surat oleh masyarakat biasanya dengan cara masyarakat datang langsung ke Kantor Kecamatan Langowan Barat membawa berkas atau syarat yang diperlukan untuk pengajuan surat. Setelah itu kasie pelayanan umum akan memproses surat tersebut sesuai dengan yang diperlukan oleh masyarakat yang ada di Kecamatan Langowan Barat.

8. Pertanyaan : Apa saja kendala yang terjadi dalam pengelolaan surat di Kantor Kecamatan Langowan Barat ?

Jawaban : Kendala yang terjadi dalam pengelolaan surat yaitu pada proses pengarsipan surat karena suratnya disimpan di rak surat saja, apabila surat yang lama di butuhkan kembali pegawai mengalami kesulitan dalam mencarinya, apalagi

jika pegawai memiliki mobilitas tinggi tentunya akan kesulitan untuk memantau baik surat-surat yang masuk maupun keluar.

LAMPIRAN B :

USER ACCEPTANCE TEST

Berikut merupakan pengujian yang dilakukan oleh target pengguna untuk mengetahui penerimaan pengguna mengenai Aplikasi *Online* Surat Menyurat. Pengujian kepada Camat Langowan Barat.

No.	Pertanyaan	Keterangan	
		Ya	Tidak
1.	Apakah nama user dan kata sandi dapat divalidasi oleh aplikasi berdasarkan hak aksesnya?	✓	
2.	Apakah setelah login pengguna dapat menggunakan aplikasi?	✓	
3.	Apakah aplikasi yang dibuat dapat mencari surat masuk dan surat keluar ?	✓	
4.	Apakah aplikasi yang dibuat dapat memvalidasi surat?	✓	
5.	Apakah aplikasi yang dibuat memudahkan proses disposisi surat?	✓	
6.	Apakah aplikasi yang dibuat memudahkan Camat ketika sedang berada di luar kantor ?	✓	
7.	Apakah aplikasi yang dibuat sesuai dengan kebutuhan kantor Kecamatan Langowan Barat?	✓	

Langowan, 26 Juli 2023

CAMAT LANGOWAN BARAT,



USER ACCEPTANCE TEST

Berikut merupakan pengujian yang dilakukan oleh target pengguna untuk mengetahui penerimaan pengguna mengenai Aplikasi *Online* Surat Menyurat. Pengujian kepada Kepala Seksi Pelayanan Umum.

No.	Pertanyaan	Keterangan	
		Ya	Tidak
1.	Apakah nama <i>user</i> dan kata sandi dapat divalidasi oleh aplikasi berdasarkan hak aksesnya?	✓	
2.	Apakah setelah <i>login</i> pengguna dapat menggunakan aplikasi?	✓	
3.	Apakah aplikasi dapat mengelola surat masuk dan surat keluar dengan menambahkan dan menghapus surat ?	✓	
4.	Apakah aplikasi yang dibuat dapat melihat dan mencetak surat masuk atau surat keluar?	✓	
5.	Apakah aplikasi yang dibuat memudahkan proses pembuatan surat?	✓	
6.	Apakah aplikasi yang dibuat dapat mengelola data camat, tanda tangan digital, kop surat dan format surat?	✓	
7.	Apakah aplikasi yang dibuat sesuai dengan kebutuhan kantor Kecamatan Langowan Barat?	✓	

Langowan, 26 Juli 2023
KASIE PELAYANAN UMUM,



USER ACCEPTANCE TEST

Berikut merupakan pengujian yang dilakukan oleh target pengguna untuk mengetahui penerimaan pengguna mengenai Aplikasi *Online* Surat Menyurat. Pengujian kepada Masyarakat

No.	Pertanyaan	Keterangan	
		Ya	Tidak
1.	Apakah semua fitur dalam aplikasi dapat berfungsi dengan baik?	✓	
2.	Apakah aplikasi yang dibuat memudahkan masyarakat dalam pengajuan pembuatan surat?	✓	
3.	Apakah aplikasi yang dibuat memudahkan masyarakat untuk pengajuan permohonan tanda tangan digital ?	✓	
4.	Apakah masyarakat menerima pemberitahuan apakah pengajuan surat disetujui atau ditolak di email atau whatsapp?	✓	
5.	Apakah aplikasi yang dibuat sesuai dengan kebutuhan masyarakat?	✓	

Langowan, 26 Juli 2023
MASYARAKAT,



Linovia A. Piay

USER ACCEPTANCE TEST

Berikut merupakan pengujian yang dilakukan oleh target pengguna untuk mengetahui penerimaan pengguna mengenai Aplikasi *Online* Surat Menyurat. Pengujian kepada Masyarakat

No.	Pertanyaan	Keterangan	
		Ya	Tidak
1.	Apakah semua fitur dalam aplikasi dapat berfungsi dengan baik?	✓	
2.	Apakah aplikasi yang dibuat memudahkan masyarakat dalam pengajuan pembuatan surat?	✓	
3.	Apakah aplikasi yang dibuat memudahkan masyarakat untuk pengajuan permohonan tanda tangan digital ?	✓	
4.	Apakah masyarakat menerima pemberitahuan apakah pengajuan surat disetujui atau ditolak di email atau whatsapp?	✓	
5.	Apakah aplikasi yang dibuat sesuai dengan kebutuhan masyarakat?	✓	

Langowan, 26 Juli 2023

MASYARAKAT,



Widya Lihawa