IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PENGARSIPAN SURAT MASUK DAN KELUAR BERBASIS WEB PADA KANTOR KECAMATAN RAREN BATUAH

TUGAS AKHIR

Disusun Untuk Memenuhi Syarat Kelulusan Program Strata - 1
Pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer
(STMIK) Palangkaraya

Oleh :

ADIYASA DINATA UDA
NIM C2057201084
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
2024

IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PENGARSIPAN SURAT MASUK DAN KELUAR BERBASIS WEB PADA KANTOR KECAMATAN RAREN BATUAH

TUGAS AKHIR

Disusun Untuk Memenuhi Syarat Kelulusan Program Strata – 1
Pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer
(STMIK) Palangkaraya

Oleh :

ADIYASA DINATA UDA
NIM C2057201084
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
2024

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : ADIYASA DINATA UDA
NIM : C2057201084

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul :

IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PENGARSIPAN SURAT MASUK DAN KELUAR BERBASIS WEB PADA KANTOR KECAMATAN RAREN BATUAH

Adalah hasil karya saya dan bukan merupakan duplikasi sebagian atau seluruhnya dari karya orang lain, kecuali bagian yang sumber informasi dicantumkan.

Pernyataan ini dibuat sebenar-benarnya secara sadar dan bertanggungjawab dan saya bersedia menerima sanksi pembatalan Tugas Akhir apabila terbukti melakukan duplikasi terhadap Tugas Akhir atau Karya Ilmiah lain yang sudah ada.

Palangka Raya, 28 Maret 2024
Yang Membuat Pernyataan,



Adiyasa Dinata Uda

PERSETUJUAN

IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PENGARSIPAN SURAT MASUK DAN KELUAR BERBASIS WEB PADA KANTOR KECAMATAN RAREN BATUAH

Tugas Akhir ini telah disetujui untuk diujikan.

Pembimbing I,	Pembimbing II,
Bayu Pratama Nugroho, S.Kom., M.T	Herman S. Pakpahan, S.Si., M.RFis.
NIK. 198803142014103	NIK. 199109202023102

Mengetahui,
Ketua STMIK Palangkaraya

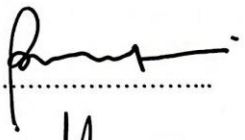
Suparno, M.Kom
NIK. 196901041995105

PENGESAHAN

IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PENGARSIPAN SURAT MASUK DAN KELUAR BERBASIS WEB PADA KANTOR KECAMATAN RAREN BATUAH

Tugas Akhir ini telah diujikan, dinilai dan disahkan
Oleh Tim Penguji Sidang Tugas Akhir pada tanggal 28 Maret 2024

Tim Penguji Sidang Tugas Akhir:

1. Rosmiati, M.Kom. ..... 
   Ketua
2. Norhayati, M.Pd. ..... 
   Sekretaris
3. Ferdiyani Haris, M.Kom. ..... 
   Anggota
4. Bayu Pratama Nugroho, S.Kom., M.T. ..... 
   Anggota
5. Herman S. Pakpahan, S.Si., M.PFis. ..... 
   Anggota

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“ Kalo Kamu Ga Jalan Hari Ini,
Maka Kamu Harus Lari Besok.”

Tugas Akhir ini kupersembahkan untuk :

- Kedua orang tua tercinta, yang tidak pernah berhenti mendoakan dan mendukung aku hingga sampai saat ini dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
- Bapak, Ibu Dosen Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya. Terkhusus kepada Pembimbing Akademik saya dan Pembimbing Tugas Akhir, yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan yang sangat berharga.
- Pegawai Kantor Kecamatan Raren Batuah, yang telah banyak membantu dalam proses pengumpulan data dan penelitian.
- Pemerintah Republik Indonesia selaku penyelenggara negara yang telah menyalurkan program KIP Kuliah yang sangat membantu saya sampai saat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
- Serta apresiasi setinggi-tingginya kepada Teman-teman, terima kasih atas dukungan dan semangat yang kalian berikan sehingga aku mampu menyelesaikan penulisan tugas akhir ini.

INTISARI

Adiyasa Dinata Uda, C2057201084, 2024. *Implementasi Sistem Informasi Pengarsipan Surat Masuk Dan Keluar Berbasis Web Pada Kantor Kecamatan Raren Batuah,* Pembimbing I Bayu Pratama Nugroho, S.kom., M.T., Pembimbing II Herman S. Pakpahan, S.Si., M.Pfis.

Surat mencakup berbagai informasi dan keputusan yang berdampak pada administrasi dan tindakan pemerintah Kantor Kecamatan Raren Batuah. Saat ini masih ada beberapa kendala dalam pengarsipan surat, seperti tidak semua surat terarsipkan dengan baik, Kemungkinan Kehilangan Dokumen, Penyimpanan fisik dokumen memerlukan ruang yang signifikan dan biaya pemeliharaan.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode SDLC *Waterfall*. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara, dokumentasi, dan kuesioner. Menggunakan metode analisis PIECES, dan desain proses menggunakan *Unifield Modeling Language* (UML), perancangan antarmuka (Interface) menggunakan *Figma* serta aplikasi pengolahan kode program menggunakan Visual Studio Code, menggunakan bahasa pemrograman PHP, *framework CodeIgniter3* dan menggunakan MySQL sebagai pengolahan database sistem.

Hasil akhir dari penelitian tugas akhir ini adalah berupa Sistem Informasi Pengarsipan Surat Masuk dan Surat Keluar Pada Kantor Kecamatan Raren Batuah Berbasis Web, berdasarkan uji coba blackbox testing menunjukan bahwa sistem informasi ini sudah berfungsi dengan baik sesuai dengan kebutuhan pengguna, dan dari perhitungan kuesioner menggunakan Metode Skala Likert, dengan 7 pernyataan yang diajukan kepada 9 responden, dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Pengarsipan Surat masuk dan Surat Keluar Berbasis Web Pada Kantor Kecamatan Raren Batuah sudah layak digunakan, karena memperoleh nilai interprestasi sebesar 91,1%.

Kata kunci : Sistem Informasi, Surat, Pengarsipan, Web, Database

ABSTRACT

Adiyasa Dinata Uda, **C2057201084, 2024**. *Implementasi Sistem Informasi Pengarsipan Surat Masuk Dan Keluar Berbasis Web Pada Kantor Kecamatan Raren Batuah,* Pembimbing I Bayu Pratama Nugroho, S.kom., M.T., Pembimbing II Herman S. Pakpahan, S.Si., M.Pfis.

The letter includes various information and decisions that impact the administration and actions of the government of the Raren Batuah District Office. Currently there are still several obstacles in archiving letters, such as not all letters being archived properly, the possibility of document loss, physical storage of documents requires significant space and maintenance costs.

The research method used in this research is the SDLC Waterfall method. The data collection techniques used in this research were observation, interviews, documentation and questionnaires. Using the PIECES analysis method, and process design using Unifield Modeling Language (UML), interface design using Figma and program code processing applications using Visual Studio Code, using the PHP programming language, CodeIgniter3 framework and using MySQL as the database processing system.

The final result of this final project research is a web-based information system for archiving incoming and outgoing letters at the Raren Batuah District Office, based on black box testing, it shows that this information system is functioning well according to user needs, and from calculating the questionnaire using the method Likert scale, with 7 statements submitted to 9 respondents, it can be concluded that the Web-Based Information System for Archiving Incoming and Outgoing Letters at the Raren Batuah District Office is suitable for use, because it obtained an interpretation value of 91.1%.

Keywords: Information Systems, Letters, Archiving, Web, Database

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai sivitas akademik Sekolah Tinggi Manajement Informatika (STMIK) Palangkaraya, saya ayng bertanda tangan dibawah ini:

Nama	: Adiyasa Dinata Uda
NIM	: C2057201084
Program Studi	: Sistem Informasi
Jenis Karya	: Laporan Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Sekolah Tinggi Manajement Informatika (STMIK) Palangkaraya. Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Implementasi Sistem Informasi Pengarsipan Surat Masuk dan Keluar Berbasis Web Pada Kantor Kecamatan Raren Batuah.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak bebas Royalti Non Ekslusif ini Sekolah Tinggi Manajement Informatika (STMIK) Palangkaraya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasi Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Palangka Raya
Pada tanggal : 28 Maret 2024
Yang menyatakan



Adiyasa Dinata Uda

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir dengan Judul "Sistem Informasi Pengarsipan Surat Masuk Dan Keluar Berbasis Web Pada Kantor Kecamatan Raren Batuah" dapat diselesaikan baik dan tanpa kendala berarti.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini terutama kepada:

1. Suparno, M.Kom., selaku Ketua STMIK Palangkaraya.
2. Welly Ananda, SSTP., M.AP selaku Camat kecamatan Raren Batuah, Sufiyan Hairol, S.IP., MA selaku Sekretaris Kecamatan Raren Batuah dan Ibu Tatining selaku pegawai sub bagian umum yang telah membantu pengumpulan data dalam penelitian ini.
3. Bayu Pratama Nugroho, S.Kom., M.T selaku Dosen Pembimbing I, atas bimbingan, saran, dan motivasi yang diberikan.
4. Herman S. Pakpahan, S.Si., M.PFis. selaku Dosen Pembimbing II, atas bimbingan, saran, dan motivasi yang diberikan.
5. Norhayati, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
6. Pihak-pihak yang membantu selama proses penyelesaian Tugas Akhir.

Penulis menyadari laporan Tugas Akhir ini tidak luput dari berbagai kekurangan. Penulis mengharapkan saran dan kritik demi penyempurnaan laporan Tugas Akhir ini. Akhir kata, semoga laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang membutuhkan, Terima Kasih.

Palangkaraya, 28 Maret 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL i
LEMBAR PERNYATAAN ii
PERSETUJUAN iii
PENGESAHAN iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN v
INTISARI vi
ABSTRACT vii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI viii
KATA PENGANTAR ix
DAFTAR ISI x
DAFTAR TABEL xii
DAFTAR GAMBAR xiii
DAFTAR LAMPIRAN xvi
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Batasan Masalah 2
1.4 Tujuan Dan Manfaaat Penelitian 3
1.5 Sistematika Penulisan 3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 6
2.1 Kajian Teori 6
2.2 Penelitian Yang Relevan 19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN 27
3.1 Tinjauan Umum 27
3.2 Jenis Penelitian 27
3.3 Desain Penelitian 28
3.4 Instrumen Penelitian 30
3.5 Teknik Analisis Dan Prosedur Pengumpulan Data 34
3.6 Analisis Kebutuhan 37
3.7 Desain Sistem 45
3.8 Jadwal Penelitian 97
BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM DAN PEMBAHASAN 99
4.1 Implementasi 99
4.2 Pembahasan 128
BAB V PENUTUP 159

5.1 Kesimpulan 159
5.2 Saran 159
DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol *Use Case Diagram* 9
Tabel 2. 2 Simbol *Activity Diagram* 10
Tabel 2. 3 Simbol *Class Diagram* 11
Tabel 2. 4 Penelitian Yang Relevan 21
Tabel 3. 1 Deskripsi Instrumen Penelitian Kuesioner 33
Tabel 3. 2 Analisis PIECES 42
Tabel 3. 3 Tabel User 81
Tabel 3. 4 Tabel Surat Masuk 81
Tabel 3. 5 Tabel Surat Keluar 82
Tabel 3. 6 Jadwal Penelitian 97
Tabel 4. 1 Rencana pengujian admin 129
Tabel 4. 2 Rencana pengujian pimpinan 129
Tabel 4. 3 Rencana pengujian kasi 130
Tabel 4. 4 Pengujian login 131
Tabel 4. 5 Pengujian surat masuk admin 132
Tabel 4. 6 Pengujian Surat keluar admin 136
Tabel 4. 7 Pengujian laporan surat masuk admin 138
Tabel 4. 8 Pengujian laporan surat keluar admin 139
Tabel 4. 9 Pengujian Halaman Pengguna 140
Tabel 4. 10 Pengujian Profil Admin 142
Tabel 4. 11 Pengujian Menu Logout 143
Tabel 4. 12 Pengujian surat masuk pimpinan 143
Tabel 4. 13 Pengujian surat keluar pimpinan 145
Tabel 4. 14 Pengujian Laporan Surat Masuk 146
Tabel 4. 15 Pengujian Laporan surat keluar pimpinan 147
Tabel 4. 16 Pengujian profil pimpinan 148
Tabel 4. 17 Pengujian Logout Pimpinan 149
Tabel 4. 18 Pengujian surat masuk kasi 150
Tabel 4. 19 Pengujian surat keluar kasi 151
Tabel 4. 20 Pengujian profil kasi 153
Tabel 4. 21 Pengujian Menu Logout kasi 154
Tabel 4. 22 Pernyataan Kuesioner 155
Tabel 4. 23 Kategori Presentase 155
Tabel 4. 24 Tabel Responden 156
Tabel 4. 25 Pengelolaan pernyataan kuesioner 156

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 *Black Box Testing* 12
Gambar 3. 1 Desain Penelitian 28
Gambar 3. 2 *Use Case Diagram* 46
Gambar 3. 3 *Activity Diagram* login pengguna 49
Gambar 3. 4 *Activity Diagram* surat masuk admin 50
Gambar 3. 5 *Activity Diagram* surat keluar admin 51
Gambar 3. 6 *Activity Diagram* laporan surat masuk admin 52
Gambar 3. 7 *Activity Diagram* laporan surat keluar admin 53
Gambar 3. 8 *Activity Diagram* pengguna admin 54
Gambar 3. 9 *Activity Diagram* profil admin 55
Gambar 3. 10 *Activity Diagram* surat masuk camat dan sekcam 56
Gambar 3. 11 *Activity Diagram* surat keluar camat dan sekcam 57
Gambar 3. 12 *Activity Diagram* laporan surat masuk camat dan sekcam 58
Gambar 3. 13 *Activity Diagram* laporan surat keluar camat dan sekcam 59
Gambar 3. 14 *Activity Diagram* profil camat dan sekcam 60
Gambar 3. 15 *Activity Diagram* surat masuk kasi 61
Gambar 3. 16 *Activity Diagram* surat (surat keluar) kasi 62
Gambar 3. 17 *Activity Diagram* profil kasi 63
Gambar 3. 18 *Sequence Diagram* login pengguna 64
Gambar 3. 19 *Sequence Diagram* surat masuk admin 65
Gambar 3. 20 *Sequence Diagram* surat keluar admin 66
Gambar 3. 21 *Sequence Diagram* laporan surat masuk admin 67
Gambar 3. 22 *Sequence Diagram* laporan surat keluar admin 68
Gambar 3. 23 *Sequence Diagram* pengguna admin 69
Gambar 3. 24 *Sequence Diagram* profil admin 70
Gambar 3. 25 *Sequence Diagram* surat masuk camat dan sekcam 71
Gambar 3. 26 *Sequence Diagram* surat (surat keluar) camat dan sekcam 72
Gambar 3. 27 *Sequence Diagram* laporan surat masuk camat dan sekcam 73
Gambar 3. 28 *Sequence Diagram* laporan surat keluar camat dan sekcam 74
Gambar 3. 29 *Sequence Diagram* profil camat dan sekcam 75
Gambar 3. 30 *Sequence Diagram* surat masuk kasi 76
Gambar 3. 31 *Sequence Diagram* surat keluar kasi 77
Gambar 3. 32 *Sequence Diagram* profil kasi 78
Gambar 3. 33 *Class Diagram* 79
Gambar 3. 34 *Entity-Relationship Diagram* 80
Gambar 3. 35 Perancangan halaman login 82
Gambar 3. 36 Perancangan halaman *Dashboard* admin 83
Gambar 3. 37 Perancangan halaman surat masuk admin 84
Gambar 3. 38 Perancangan halaman tambah surat masuk admin 84

Gambar 3. 39 Perancangan halaman edit surat masuk admin 85
Gambar 3. 40 Perancangan halaman detail surat masuk admin 86
Gambar 3. 41 Perancangan halaman surat keluar admin 86
Gambar 3. 42 Perancangan halaman tambah surat keluar admin 87
Gambar 3. 43 Perancangan halaman edit surat keluar admin 88
Gambar 3. 44 Perancangan halaman detail surat keluar admin 88
Gambar 3. 45 Perancangan halaman laporan surat masuk admin dan pimpinan .. 89
Gambar 3. 46 Perancangan halaman laporan surat keluar admin dan pimpinan .. 90
Gambar 3. 47 Perancangan halaman pengguna 91
Gambar 3. 48 Perancangan halaman tambah pengguna 91
Gambar 3. 49 Perancangan halaman edit pengguna 92
Gambar 3. 50 Perancangan halaman profil admin 93
Gambar 3. 51 Perancangan halaman Dashboard pimpinan 93
Gambar 3. 52 Perancangan halaman Dashboard Kasi 94
Gambar 3. 53 Perancangan halaman surat masuk pimpinan dan kasi 95
Gambar 3. 54 Perancangan halaman surat keluar pimpinan dan kasi 95
Gambar 3. 55 Perancangan halaman detail surat keluar pimpinan dan kasi 96
Gambar 3. 56 Perancangan halaman Profil Pimpinan dan Kasi 96
Gambar 4. 1 *Source code* konfigurasi Database 100
Gambar 4. 2 *Source code* Login 101
Gambar 4. 3 *Source code* Dashboard 102
Gambar 4. 4 *Source code* Surat Masuk 103
Gambar 4. 5 *Source code* surat keluar 105
Gambar 4. 6 *Source code* laporan surat masuk 106
Gambar 4. 7 *Source code* laporan surat keluar 107
Gambar 4. 8 *Source code* pengguna 108
Gambar 4. 9 *Source code* profil 110
Gambar 4. 10 Halaman *Login* 110
Gambar 4. 11 Halaman Dashboard 111
Gambar 4. 12 Halaman Surat Masuk 111
Gambar 4. 13 Halaman Tambah Surat Masuk 112
Gambar 4. 14 Halaman Edit Surat Masuk 112
Gambar 4. 15 Detail Surat Masuk 113
Gambar 4. 16 Halaman Surat Keluar 113
Gambar 4. 17 Halaman Tambah Surat Keluar 114
Gambar 4. 18 Halaman Edit Surat Keluar 114
Gambar 4. 19 Halaman Detail Surat Keluar 115
Gambar 4. 20 Halaman Laporan Surat Masuk 115
Gambar 4. 21 Halaman Laporan Surat Keluar 116
Gambar 4. 22 Halaman Pengguna 116
Gambar 4. 23 Halaman Tambah User 117
Gambar 4. 24 Halaman Ubah Data Pengguna 117

Gambar 4. 25 Halaman Profil 118
Gambar 4. 26 Halaman Dashboard Pimpinan..... 118
Gambar 4. 27 Halaman Surat Masuk Pimpinan..... 119
Gambar 4. 28 Halaman Upload Disposisi..... 119
Gambar 4. 29 Halaman Surat Keluar Pimpinan..... 120
Gambar 4. 30 Halaman Laporan Pimpinan..... 120
Gambar 4. 31 Halaman Dashboard Kasi..... 121
Gambar 4. 32 Halaman Surat Kasi..... 121
Gambar 4. 33 Cetak Laporan Surat Masuk..... 122
Gambar 4. 34 Cetak Laporan Surat Keluar..... 122

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Tugas Dosen Pembimbing
Lampiran 2. Surat Permohonan Ijin Penelitian
Lampiran 3. Surat Pemberian Ijin Penelitian
Lampiran 4. Surat Tugas Penguji Seminar Proposal Tugas Akhir
Lampiran 5. Surat Tugas Penguji Sidang Tugas Akhir
Lampiran 6. Kartu Tanda Hadir Seminar Proposal Tugas Akhir
Lampiran 7. Kartu Konsultasi Bimbingan Tugas Akhir
Lampiran 8. Lembar Kegiatan Wawancara
Lampiran 9. Foto Kegiatan Wawancara
Lampiran 10. Observasi
Lampiran 11. Form Kuesioner
Lampiran 12. Foto Implementasi Program ke Objek
Lampiran 13. Lembar Pengujian Black Box Testing

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Surat merupakan salah satu media komunikasi yang sangat penting dalam suatu instansi, perusahaan maupun bentuk organisasi yang lain, baik untuk berkomunikasi dengan pihak- pihak secara eksternal maupun internal. Setiap hal yang menyangkut kegiatan organisasi yang bersifat resmi selalu diwujudkan dalam bentuk surat (Witanti, dkk, 2020). Menurut Almahdi dan Pahlevi (2020) menjelaskan bahwa arsip merupakan dokumen yang memiliki nilai penting terhadap suatu intansi maupun organisasi begitupun dengan penyimpanan membutuhkan tempat yang besar. Adapun kearsipan merupakan kegiatan yang tak terlepas dari dokumen yang memiliki nilai penting tersebut.

Khususnya di Kantor Kecamatan Raren Batuah, pengarsipan surat masuk dan keluar menjadi aspek yang sangat penting dalam menjalankan tugas pelayanan kepada masyarakat. Surat-surat tersebut mencakup berbagai informasi dan keputusan yang berdampak pada administrasi dan tindakan pemerintah setempat. Saat ini masih ada beberapa kendala dalam pengarsipan surat, seperti tidak semua surat terarsipkan dengan baik, Kemungkinan Kehilangan Dokumen, Penyimpanan fisik dokumen memerlukan ruang yang signifikan dan biaya pemeliharaan.

Untuk mengatasi masalah-masalah tersebut, maka sistem ini menjadi suatu kebutuhan yang penting. Sistem ini akan memungkinkan pengelolaan dokumen secara elektronik, pencarian informasi yang cepat, pemeliharaan data yang aman, serta meningkatkan efesiensi dalam penyediaan layanan

kepada masyarakat. Mengacu pada pemaparan diatas maka penulis mengambil penelitian dengan judul "IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PENGARSIPAN SURAT MASUK DAN KELUAR BERBASIS WEB PADA KANTOR KECAMATAN RAREN BATUAH".

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dalam konteks ini permasalahan yang diidentifikasi yaitu, Bagaimana mengimplementasikan sistem informasi pengarsipan surat masuk dan surat keluar berbasis web di Kantor Kecamatan Raren Batuah ?.

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini akan membatasi cakupan pada:

a. Sistem informasi yang dibangun digunakan untuk mengelola data yang berkaitan dengan arsip surat masuk dan surat keluar.
b. Integrasi data surat masuk dan surat keluar dalam basis data mysql.
c. Sistem informasi pengarsipan yang akan dibangun hanya digunakan oleh kepala sub bagian, kepala seksi dan pimpinan pada kantor Kecamatan Raren Batuah.
d. Sistem informasi pengarsipan ini dibangun hanya untuk mengarsipkan surat masuk dan surat keluar.
e. Data yang diinput dalam sistem informasi pengarsipan surat masuk dan surat keluar ini hanya berbentuk file PDF, Word, PNG, JPG, JPEG dan besar data yang diinput maksimal 1 Mb.

1.4 Tujuan Dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan

Mengimplementasikan sistem informasi pengarsipan surat masuk dan surat keluar berbasis web di Kantor Kecamatan Raren Batuah.

1.4.2 Manfaat

a. Bagi Peneliti

Pelaksanaan penelitian ini akan memberikan pengalaman dalam merancang dan mengimplementasikan sistem informasi, yang dapat meningkatkan kualifikasi dan kompetensi penulis di bidang ini.

b. Manfaat Bagi STMIK Palangkaraya

Hasil penelitian dapat digunakan sebagai studi kasus atau materi pembelajaran dalam program-program akademik terkait, sehingga meningkatkan kualitas pendidikan di kampus.

c. Manfaat bagi Kantor Kecamatan Raren Batuah

Dengan pengarsipan elektronik, kantor dapat mengurangi ketergantungan pada arsip fisik, yang dapat menghemat ruang dan mengurangi biaya penyimpanan.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan menurut pedoman penulisan proposal tugas akhir STMIK Palangkaraya, secara garis besar sistematika penulisan ini terdiri dari 3 (tiga) bab dengan beberapa sub bab, dengan uraian sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Berisikan latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat serta sistematikan penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Membahas tentang konsep dan prinsip dasar yang diperlukan untuk memecahkan masalah. Landasan teori ini berbentuk penyelesaian penyelesaian yang langsung berkaitan dengan permasalahan yang dikerjakan.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi antara lain tinjauan umum yang membahas tentang gambaran objek penelitian, data yang dapat di pergunakan untuk memecahkan masalah, serta mengurai tentang analisis terhadap masalah yang diteliti.

BAB IV : IMPLEMENTASI SISTEM DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi penjelasan dan penguraian hasil implementasi dan pembahasan serta berbagai penjelasan yang di perlukan untuk menjawab permasalahan yang diajukan dalam penelitian ini yang berisikan hasil penelitian dan pembahasan, meliputi pembahasan listing program, pembahasan basis data, pembahasan interface/antarmuka program.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini penulis akan memberikan kesimpulan terhadap hasil penelitian yang telah di buat, serta memberikan saran bagi para pengembang aplikasi guna menjadi referensi untuk mengembangkan aplikasi ini.

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Sistem Informasi

Menurut Hidayat (2023:16) sistem informasi merupakan sebuah alat atau sarana yang bertujuan untuh mengolah data menjadi informasi, yang dapat dimanfaatkan oleh pengambil keputusan. sistem informasi juga dapat diartikan sebagai sebuah media untuk membagikan dan menyebar luaskan informasi kepada pengguna informasi secara cepat dan tepat.

Sedangkan menurut Wahyudi and Ridho (2019) sistem informasi adalah sekumpulan komponen-komponen yang saling berkaitan satu sama lain yang membentuk tujuan untuk mencapai tujuan yang diharapkan.

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah sebuah alat, saranan atau sekumpulan komponen-komponen untuk mengolah data yang saling berkaitan untuk mencapai tujuan yang diharapkan.

2.1.2 Arsip

Menurut Amalia and Huda (2020) Arsip merupakan rekaman kegiatan atau peristiwa yang dicatat, di rekam baik berupa tulisan, gambar, grafik sebagai bahan informasi dan komunikasi yang terekam dalam kertas maupun komputer. Dalam suatu instansi Arsip merupakan salah satu sumber informasi yang sangat penting untuk menunjang proses kegiatan administrasi dan manajemen, seiring dengan berjalannya waktu dokumen arsip akan terus bertambah.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa arsip adalah rekaman berbagai kegiatan atau peristiwa yang dicatat dalam berbagai bentuk, termasuk tulisan, gambar, dan grafik, yang dapat disimpan dalam format kertas atau komputer. Arsip memiliki peran kunci sebagai sumber informasi yang sangat penting dalam suatu instansi, yang membantu dalam proses administrasi dan manajemen. Selain itu, dengan berjalannya waktu,

jumlah dokumen arsip akan terus bertambah, menjadikannya aset berharga untuk mendukung operasi dan pengambilan keputusan di masa depan.

2.1.3 Surat

Menurut Witanti, dkk (2020) Surat adalah sarana komunikasi untuk menyampaikan informasi tertulis oleh suatu pihak kepada pihak lain. Fungsinya mencakup lima hal: sarana pemberitahuan, permintaan, buah pikiran, dan gagasan. Surat ialah sehelai kertas atau lebih dimana dituliskan suatu pernyataan atau berita atau sesuatu yang hendak orang nyatakan, beritakan atau dinyatakan kepada orang lain.

Menurut Idrus, dkk, (2023) Surat pada hakekatnya adalah bentuk penuangan ide atau kehendak seseorang dalam bentuk tulisan. Secara terperinci, dikatakan pengertian surat sebagai Bentuk pernyataan kehendak seseorang kepada orang lain melalui tulisan.

a. Suatu media pencurahan perasaan, kehendak, pikiran dan tujuan seseorang untuk dapat diketahui orang lain.
b. Sarana komunikasi untuk menyampaikan informasi tertulis oleh suatu pihak kepada pihak lain.
c. Merupakan suatu bentuk gambaran suatu peristiwa atau keadaan yang dituangkan dalam bentuk tulisan.

Dengan demikian surat merupakan jembatan pengertian dan alat komunikasi bagi seseorang dan orang lain. Karena sifatnya yang demikian, maka surat-surat harus disusun secara singkat dan padat tetapi jelas dan tegas. Bahasa yang dipakai haruslah mudah dimengerti, sederhana, dan teratur.

2.1.4 Web

Menurut Ronaldo dan Pasha (2021) Website dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampulkan informasi data teks, data gambar, diam, atau gerak, data animasi, suara, video dan gabungan dari semuanya baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk suatu rangkaian bangunan saling terkait dimana masing dihubungkan dengan jaringan halaman (hyperlink) yang dapat diakses melalui perangkat lunak yang disebut browser (perambah) adalah aplikasi yang mampu menjalankan dokumen-dokumen web dengan cara diterjemahkan. Prosesnya dilakukan oleh komponen yang terdapat didalam aplikasi browser yang biasa disebut web engine semua dokumen web ditampilkan dengan cara diterjemahkan. Beberapa contoh web browser yang populer saat ini adalah Google Chrome, Mozilla Firefox, dan Opera. Terdapat 2 jenis website, yaitu :

a. Website Statis
Merupakan website yang bersifat tidak mudah diubah isinya oleh pengguna. Untuk melakukan perubahan konten, pengguna harus merubahnya dengan cara coding pada halaman website atau merubah melalui data base.

b. Website Dinamis
Merupakan Website yang mudah beradaptasi dan otomatis menyesuaikan perubahan konten secara langsung tanpa harus merubah struktur kode website.

2.1.5 UML (Unified Modelling Language)

Menurut Prasetya, dkk (2022) UML adalah bahasa untuk menspesifikasi, memvisualisasi, membangun dan mendokumentasikan artifacts (bagian dari informasi yang digunakan untuk dihasilkan oleh proses pembuatan perangkat lunak, artifact tersebut dapat berupa model, deskripsi atau perangkat lunak) dari sistem perangkat lunak, seperti pada pemodelan bisnis dan sistem non perangkat lunak lainnya. Selain itu UML adalah bahasa pemodelan yang menggunakan konsep orientasi object. UML menyediakan notasi-notasi yang membantu memodelkan sistem dari berbagai prespetktif.

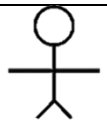
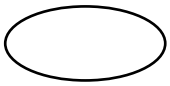
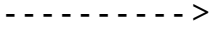
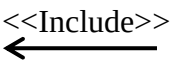
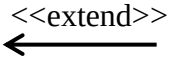
Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahawa UML adalah bahasa untuk menspesifikasi, memvisualisasi, membangun dan dokumentasikan artifacts di sistem perangkat lunak, menggunakan konsep orientasi object dan menyediakan notasi yang membantu modelkan sistem dari berbagai prespetktif.

2.1.6 Use Case Diagram

Menurut Putra, dkk (2021) Use case diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antara pengguna sistem (aktor) dengan use case yang berdasarkan pada skenario tertentu. Use case hanya menggambarkan alur aktor ketika berinteraksi dengan sistem. Oleh karena itu, use case dapat dihubungkan dengan use case lain melalui beberapa hubungan interdependensi: include, extend, alternative atau specialization, dan exception.

Sedangkan menurut Taufan, dkk (2022) Use case diagram merupakan hal fundamental dalam melakukan pemodelan perangkat lunak. Hal tersebut dikarenakan fungsinya menyatakan interaksi yang terjadi antara pengguna dengan sistem secara visual dan mempresentasikan semua fungsi yang akan dilakukan sistem.

Tabel 2. 1 Simbol *Use Case Diagram*

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		Aktor	Mewakili peran orang, sistem yang lain, atau alat ketika berkomunikasi dengan use case
2		Use Case	Abstraksi dan interaksi antara sistem dan aktor
3		Association	Abstraksi dari penghubung antara aktor dengan use case
4		Generalisasi	Menunjukan spesialisasi aktor untuk dapat berpartisipasi dengan use case
5		Include	Menunjukan bahwa suatu use case seluruhnya merupakan fungsional dari use case lainnya
6		extend	Menunjukan bahwa suatu use case merupakan tambahan fungsional dari use case lainnya jika suatu kondisi terpenuhi

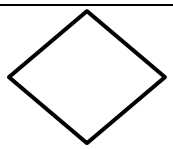
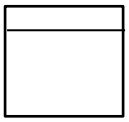
(sumber : dicoding.com)

2.1.7 Activity diagram

Menurut Prasetya, dkk (2022) Activity diagram, dalam bahasa Indonesia diagram aktivitas, yaitu diagram yang dapat memodelkan proses-proses yang terjadi pada sebuah sistem. Runtutan proses dari suatu sistem digambarkan secara vertikal. Activity diagram merupakan pengembangan dari Use Case yang memiliki alur aktivitas.

Alur atau aktivitas berupa bisa berupa runtutan menu-menu atau proses bisnis yang terdapat di dalam sistem tersebut. Dalam buku Rekayasa Perangkat Lunak karangan Rosa A.S mengatakan, “Diagram aktivitas tidak menjelaskan kelakuan aktor. Dapat diartikan bahwa dalam pembuatan Activity Diagram hanya dapat dipakai untuk menggambarkan alur kerja atau aktivitas sistem saja.” Berikut ini adalah simbol-simbol dari *activity diagram* dapat dilihat pada tabel.

Tabel 2. 2 Simbol *Activity Diagram*

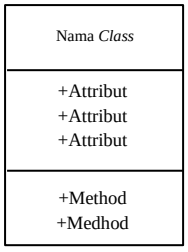
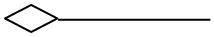
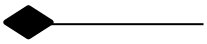
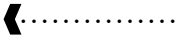
No	Simbol	Nama	Keterangan
1		Status awal	Menandakan tindakan awal atau titik awal aktivitas pada *activity diagram*.
2		Aktivitas	Menunjukan aktivitas yang dilakukan atau yang sedang terjadi pada *activity diagram*.
3		Percabangan/Decision	Percabangan dimana ada pilihan aktivitas yang lebih dari satu.
4		Penggabungan/Join	Penggabungan dimana yang mana lebih dari satu aktivitas lalu digabungkan jadi satu.
5		Status akhir	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.
6		Swimlane	Swimlane memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

(sumber : dicoding.com)

2.1.8 Class Diagram

Menurut Paradis, dkk (2022) Class diagram adalah deskripsi yang paling penting dan paling banyak digunakan dari sebuah sistem berbasis objek. Class diagram menunjukkan struktur statis dari class-class inti yang membangun sistem. Class diagram menampilkan attribute dan method pada setiap class, selain itu class diagram juga menampilkan relation yang terdapat di antara setiap class. Berikut ini adalah simbol yang terdapat dalam class diagram, beberapa menyerupai simbol flowchart.

Tabel 2. 3 Simbol *Class Diagram*

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		Class	Himpunan objek-objek dari berbagai atribut yang me-miliki operasi yang sama.
2		Association	Relasi antar kelas dengan makna umum dan biasanya disertai multiplicity.
3		Directed Association	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas lain.
4		Aggregation	Mengindikasikan keseluruhan bagian relationship disebut sebagai relasi.
5		Composition	Relasi Composition terhadap class tempat dia bergantung
6		Dependency	Menunjukkan operasi pada suatu class yang menggunakan class yang lain.

Sumber : (Susilowati, dkk, 2023)

2.1.9 Sequence Diagram

Menurut Arianti, dkk (2022) Sequence diagram adalah sebuah diagram yang menggambarkan kolaborasi dari objek-objek yang saling berinteraksi antar elemen dari suatu class.

Berikut ini merupakan komponen dalam sequence diagram :

a. Activations, menjelaskan tentang eksekusi dari fungsi yang dimiliki oleh suatu objek.

b. Actor, menjelaskan tentang peran yang melakukan serangkaian aksi dalam suatu proses.

c. Collaboration boundary, menjelaskan tentang tempat untuk lingkungan percobaan dan digunakan untuk memonitor objek.

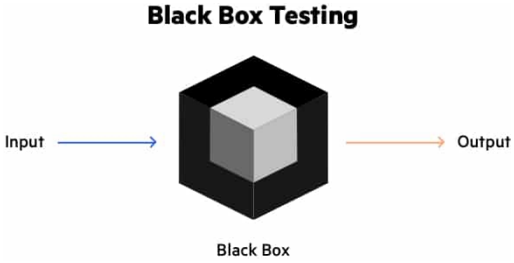
d. Parallel vertical lines, menjelaskan tentang suatu garis proses yang menunjuk pada suatu state.

e. Processes, menjelaskan tentang tindakan/aksi yang dilakukan oleh aktor dalam suatu waktu.

f. Window, menjelaskan tentang halaman yang sedang ditampilkan dalam suatu proses.

g. Loop, menjelaskan tentang model logika yang berpotensi untuk diulang beberapa kali

2.1.10 Blackbox Testing



Gambar 2. 1 *Black Box Testing*

(Sumber : imperva.com)

Menurut Wijaya dan Astuti (2021) Black box testing merupakan pengujian kualitas perangkat lunak yang berfokus pada fungsionalitas perangkat lunak. Pengujian black box bertujuan untuk menemukan fungsi yang tidak benar, kesalahan antarmuka, kesalahan pada struktur data, kesalahan performansi, kesalahan inisialisasi dan terminasi.

Sedangkan menurut Ningrum, dkk, (2019) Proses Black Box Testing dengan cara mencoba program yang telah dibuat dengan mencoba

memasukkan data pada setiap formnya. Pengujian ini diperlukan untuk mengetahui program tersebut berjalan sesuai dengan yang dibutuhkan.

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa blackbox testing adalah pengujian untuk program apakah sudah sesuai dengan fungsinya, dan pengujian ini tidak perlu melakukan pengecekan kekode program atau melihat kode programnya secara langsung.

2.1.11 Waterafall

Menurut Wahid (2020) Metode air terjun atau yang sering disebut metode *waterfall* sering dinamakan siklus hidup klasik (*classic life cycle*), nama model ini sebenarnya adalah "*Linear Sequential Model*" dimana hal ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (*planning*), permodelan (*modelling*), konstruksi (*contruction*), serta penyerahan sistem ke para pengguna (*deployment*), yang diakhiri dengan dukungan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan.

Singkatnya menurut Kurniawan, dkk (2020) Metode *waterfall* adalah hal yang menggambarkan pendekatan secara sistematis dan juga berurutan (*step by step*) pada sebuah pengembangan perangkat lunak. Tahapan dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan yaitu planning, permodelan, konstruksi, sebuah system dan penyerahan sistem kepara pengguna, dukungan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan.

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa *waterfall* adalah teknik dalam pengembangan software, dimana setiap langkahnya dilakukan secara berurutan dari awal pengembangan sampai akhir pengembangan.

2.1.12 Metode PIECES

Menurut Huda dan Megawaty (2021) metode PIECES merupakan metode analisis sebagai dasar untuk memperoleh pokok-pokok permasalahan yang lebih spesifik, Metode PIECES memiliki enam variable penilaian dalam melakukan evaluasi yaitu:

a. Performance (kinerja)

   Menilai apakah proses atau prosedur yang ada masih mungkin ditingkatkan kinerjanya dan response time, yaitu waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan serangkaian kegiatan untuk menghasilkan output/deliverables tertentu.

b. Information (informasi)

   Merupakan sebuah penilaian apakahprosedur yang ada saat ini masih dapat diperbaiki sehingga kualitas informasi yang dihasilkan menjadi semakin baik.

c. Economics (ekonomi)

   Menilai apakah prosedur yang ada saat ini masih dapat ditingkatkan manfaatnya (nilai gunanya) atau diturunkan biaya penyelenggaraannya.

d. Control (pengendalian)

   Menilai apakah prosedur yang ada saat ini masih dapat ditingkatkan sehingga kualitas pengendalian menjadi semakin baik, dan kemampuannya untuk mendeteksi kesalahan/ kecurangan menjadi semakin baik pula.

e. Efficiency (efisiensi)

Menilai apakah prosedur yang ada saat ini masih dapat diperbaiki, sehingga tercapai peningkatan efisiensi operasi.

f. Service (layanan)

Merupakan menilai apakah prosedur yang ada saat ini masih dapat diperbaiki kemampuannya untuk mencapai peningkatan kualitas layanan.

Menurut Aditya dan Jaya (2022) PIECES framework merupakan kerangka kerja yang memliki enam kategori dalam kalsifikasi dan pemecahan masalah yaitu Performance, Information and Data, Economics, Control and Security, Efficiency, serta Service. Jika dibandingkan dengan metode lain PIECES memiliki keunggulan, misalkan dengan metode Technology Acceptance Model (TAM). Hal ini dikarenakan metode TAM hanya menggunakan 2 poin dalam penerimaan seseorang atas sistem teknologi yaitu poin persepsi kebermanfaatan dan persepsi kemudahan. Sedangkan dengan metode kerangka kerja PIECES memiliki 6 poin persepsi tentunya dalam melakukan evaluasi dan analisis sistem dapat dilakukan secara detail dan komprehensif.

2.1.13 Skala Likert

Menurut Harahap, dkk (2020) Skala Likert adalah suatu skala psikometrik yang umum digunakan dalam kuesioner, dan merupakan skala yang paling banyak digunakan dalam riset berupa survei dan penelitian karena merupakan skala yang paling mudah digunakan.

Setelah mendapat jawaban responden, totalkan skor yang diperoleh menggunakan rumus:

$$\boldsymbol{Total\ skor = T\ x\ Pn}$$

Keterangan T = Total Jumlah Responden; Pn = Pilihan Angka Skor likert

$$\boldsymbol{Index}\ \% = \boldsymbol{Total\ Skor/Y\ x\ 100}$$

(Y) dihitung menggunakan rumus:

$$\boldsymbol{Y = Skor\ tertinggi\ likert\ x\ Jumlah\ Responden}$$

Sebelum menyelesaikan hasil likert kita harus mengetahui interval (rentang jarak) dan interpresentasi persen agar mengetahui penilaian dengan metode mencari interval skor persen (I). Rumus Interval:

$$\boldsymbol{Dengan\ I = \frac{100}{5}}$$

$$\mathbf{= 20}$$

Ini adalah intervalnya jarak dari terendah 0% hingga tertinggi 100 %). Berikut skornya berdasarkan interval:

- 0% - 19,99% = Sangat Tidak Setuju.
- 20% - 39,99% = Kurang Setuju.
- 40% - 59,99% = Ragu.
- 60% - 79,99% = Setuju.
- 80% - 100% = Sangat Setuju.

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa skala likert adalah salah satu bentuk skala yang dilakukan untuk mengumpulkan data, dan data tersebut diperoleh untuk mengetahui persepsi, pendapat atau sikap seorang terhadap sebuah fenomena yang terjadi.

2.1.14 Perangkat Lunak Yang Digunakan

Menuru Dhaifullah, dkk (2022) *Software* atau perangkat lunak merupakan suatu istilah umum yang berfungsi untuk menunjukkan informasi data dalam komputer serta instruksi yang terorganisir. Dalam hal ini perangkat lunak memiliki tanggung jawab untuk mengendalikan, mengelola, serta mengintegrasikan komponen hardware dari suatu sistem komputer dengan tujuan untuk menyelesaikan tugas atau perintah tertentu.

Berikut beberapa software atau perangkat lunak yang penulis gunakan dalam pembuatan sistem ini antara lain:

a. Bootstrap

Menurut Dwi Pritama dan Hidayat (2020) bootsrap yaitu kerangka kerja CSS yang sumber terbuka dan bebas untuk merancang situs web dan aplikasi web. Kerangka kerja ini berisi templat desain berbasis HTML dan CSS untuk tipografi, formulir, tombol, navigasi, dan komponen antarmuka lainnya, serta juga ekstensi opsional JavaScript.

Dikutip dari halaman resminya, Bootstrap merupakan salah satu alat pengembangan web yang responsif, dan mobile-first dengan komponen front-end paling populer di dunia. Bootstrap merupakan salah satu framework HTML, CSS, dan JavaScript yang populer di kalangan web developer karena lebih mudah dan cepat dalam pembuatan tampilan pada front-end nya.

b. Figma

Menurut Putri, dkk (2022) Figma adalah salah satu design tool yang biasanya digunakan untuk membuat tampilan aplikasi mobile, desktop, website dan lain-lain. Figma bisa digunakan di sistem operasi windows, linux ataupun mac dengan terhubung ke internet (berbasis browser). Figma memiliki keunggulanya itu untuk pekerjaan yang sama dapat dikerjakan oleh lebih dari satu orang secara bersama-sama walaupun ditempat yang berbeda. Hal tersebut bisa dikatakan kerja kelompok dan karena kemampuan aplikasi figma tersebut lah yang membuat aplikasi ini menjadi pilihan banyak UI/UX design teruntuk membuat prototype website atau aplikasi dengan waktu yang cepat dan efektif.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa Figma adalah alat desain yang digunakan untuk membuat aplikasi seluler, desktop, situs web, dan lainnya. Dapat digunakan pada sistem operasi Windows, Linux, atau Mac dengan konektivitas internet. Kemampuan Figma untuk bekerja sama memungkinkan banyak

desainer UI/UX membuat prototipe website dengan cepat dan efisien.

c. Xampp

Menurut Sari, dkk (2022) XAMPP adalah sebuah software web server apache yang di dalam nya sudah tersedia database server mysql dan support php programing. XAMMP merupakan software yang mudah di gunakan dan gratis dan mendukung instalasi di linux dan windows.

Sedangkan menurut Iqbal, dkk (2019) XAMPP merupakan sebuah perangkat lunak gratis sehingga bebas digunakan oleh siapapun. XAMPP berguna sebagai server yang terdiri dari (localhost), yang terdiri dari apache, HTTP server, MySQL database dan penerjemah bahasa yang dirangkai dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl.

d. Visual Studio Code (VS Code)

Menurut Romzi dan Kurniawan (2020) Visual Studio Code adalah editor kode sumber yang ringan namun kuat yang berjalan di desktop dan tersedia untuk Windows, macOS, dan Linux. Muncul dengan dukungan built-in untuk JavaScript, TypeScript dan Node.js dan memiliki ekosistem ekstensi yang kaya untuk bahasa lain (seperti C ++, C #, Java, Python, PHP, Go) dan runtime (seperti .NET dan Unity).

Visual Studio Code merupakan editor text cross-platform yang tersedia untuk sistem operasi Windows, Linux dan OS X. Visual studio code dapat mengembangkan aplikasi berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman seperti PHP.

e. Draw.io

Menurut Nurwana, dkk (2022) Draw io merupakan aplikasi yang tidak memerlukan penginstalan aplikasi, dimana kita hanya perlu terkoneksi dengan jaringan internet dan membuka aplikasi browser internet. Ini bukan masalah besar atau kerumitan besar jika pengguna menggunakan menggunakan komputer yang berbeda di lokasi yang berbeda. Aplikasi draw io ini berisi berbagai jenis simbol yang beberapa diantaranya diperlukan untuk perancangan sistem.

Kelebihan utama draw.io adalah fleksibilitasnya dalam menyediakan beragam template dan bentuk untuk memenuhi kebutuhan pengguna. Pengguna dapat dengan mudah membuat diagram yang sesuai dengan konten atau konsep yang ingin mereka ilustrasikan.

f. Codeigniter

Menurut Saniago dan Siahaan (2021) *CodeIgniter* adalah *framework* pengembangan aplikasi (*application development framework*) dengan menggunakan PHP, pengembang dapat langsung menghasilkan program dengan cepat, dengan mengikuti kerangka kerja untuk membuat yang telah disiapkan oleh *framework CI* ini. Dengan menggunakan *framework*, kita tidak perlu membuat program dari awal, tetapi kita sudah diberikan library fungsi-fungsi yang sudah diorganisasi untuk dapat membuat suatu program dengan cepat.

Sedangkan menurut Romadhon dan Yudhistira (2021) *CodeIgniter* adalah sebuah *framework* PHP yang dapat membantu mempercepat developer dalam pengembangan aplikasi web berbasis PHP dibanding jika menulis semua kode program dari awal.

2.2 Penelitian Yang Relevan

Penelitian yang relevan merupakan kajian yang berisi uraian sistematis tentang informasi hasil penelitian orang lain yang disajikan dalam bentuk pustaka yang dikaitkan dengan masalah penelitian yang sedang diteliti dengan memaparkan ringkasan hasil penelitian yang relavan yang mendukung judul, dengan fakta-fakta yang dikemukakan sejauh mungkin yang tetap mengacu pada sumber aslinya.

Dalam hal ini telah diperoleh beberapa penelitian-penelitian terdahulu yang dapat digunakan sebagai bahan acuan serta fakta-fakta terkait dalam pembahasan penelitian ini yang telah dihimpun antara lain :

Tabel 2. 4 Penelitian Yang Relevan

No	Penulis	Topik Penelitian	Metode Pengembangan PL	Penjelasan
1	M. Fahmi Kurniawan, Ikbal Siami dan Jihan F Arsyad (2022)	Sistem Informasi Pengarsipan Surat Keluar Dan Surat Masuk Berbasis Web Pada Kantor Kecamatan Telutih	*Waterfall*	Jenis metodologi penelitian yang digunakan penulis adalah deskriptif kualitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi dan wawancara Perangkat lunak yang dibangun menggunakan beberapa teknologi, antara lain, Bahasa pemrograman PHP, Database MySQL, HTML, CSS, dan JavaScript untuk tampilan dan interaksi antarmuka pengguna.
2	Dian Nurdiana (2020)	Implementasi Aplikasi Pengelolaan Surat Masuk Dan Keluar Berbasis Web Di Prodi Sistem Informasi	*Waterfall*	Jenis penelitian yang digunakan penulis adalah penelitian kualitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik wawancara dan observasi. Perangkat lunak dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL
3	Arijal Praja, Darmansah dan Sena Wijayanto(2022)	Sistem Informasi Pencatatan Surat Masuk dan Surat Keluar Berbasis Website Menggunakan Metode	*Waterfall*	Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif.

No	Penulis	Topik Penelitian	Metode Pengembangan PL	Penjelasan
		Waterfall	*Waterfall*	Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara, observasi, dan studi pustaka. Perangkat lunak yang digunakan untuk membangun sistem ini adalah PHP sebagai bahasa pemrograman dan MySQL sebagai databasenya.
4	Evi Lestari Pratiwi, Aulia Rahmi dan Salma Nanda Syafitri (2022)	Sistem Informasi Pengarsipan Surat Masuk Dan Surat Keluar Berbasis Web Pada Sma Negeri 1 Anjir Pasar	*Waterfall*	Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian terapan (applied research). Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis dokumen. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini adalah Xampp yang digunakan sebagai server MySQL untuk pembuatan database.
5	Witanti, Pinasty dan Saputri (2020)	Sistem Informasi Pengarsipan Surat Masuk dan Surat Keluar Berbasis Web di Kecamatan Batujajar	*Waterfall*	Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif.

No	Penulis	Topik Penelitian	Metode Pengembangan PL	Penjelasan
				Data untuk penelitian ini dikumpulkan melalui wawancara dan observasi. Perangkat lunak yang digunakan untuk membangun sistem ini adalah CodeIgniter framework PHP.
6	Fathiyah Ramadhanti dan Dinny Komalasari (2022)	Sistem Informasi Pengarsipan Surat Masuk Dan Surat Keluar Berbasis Web Pada Dinas Pubmtr	*Waterfall*	Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif. Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, dan studi dokumentasi. Perangkat lunak yang digunakan untuk membangun sistem dalam penelitian ini adalah PHP framework CodeIgniter dan RDMS MySQL.
7	Yulisman, Refni Wahyuni dan Yuda Irawan (2020)	Aplikasi Pengarsipan Surat Masuk dan Surat Keluar Berbasis Web pada SMP Negeri 32 Pekanbaru	*Waterfall*	Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif.

No	Penulis	Topik Penelitian	Metode Pengembangan PL	Penjelasan
				Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara, dan studi dokumentasi. Pembuatan dan pengembangan aplikasi menggunakan menggunakan bahasa pemrograman yang statis yaitu PHP (Hypertext Pre-processor) dan MySQL sebagai basis data aplikasi.
8	Nouval Irfan Faruqi dan Muhammad Zikri Al Fajri (2021)	Rancang Bangun Sistem Informasi Pengarsipan Surat Masuk Dan Surat Keluar Berbasis Web (Studi Kasus: Kantor Camat Bukit Batu)	*Object Oriented Analytic Diagram (OOAD) dan Waterfall*	Jenis penelitian yang digunakan dalam adalah penelitian deskriptif. Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data dalah melalui observasi dan wawancara. Perangkat lunak yang digunakan untuk mengembangkan sistem adalah PHP (Hypertext Preprocessor).
9	Ayu Giska Pradini dan Adjat Sudradjat (2021)	Sistem Informasi Pengarsipan Surat Kantor Desa Berbasis Web	*Waterfall*	Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara, dan studi pustaka.

No	Penulis	Topik Penelitian	Metode Pengembangan PL	Penjelasan
				Perangkat lunak yang digunakan untuk mengembangkan sistem adalah Bahasa pemrograman PHP, JavaScript, CSS, Framework CodeIgniter, Framework Bootstrap, DBMS MySQL, XAMPP (Web Server, PHP, MySQL, dll).
10	Muhammad Reza dan Ruliansyah (2022)	Sistem Informasi Arsip Surat Masuk Dan Surat Keluar Pondok Pesantren Al-Ittifaqiah Indralaya	*Waterfall*	Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif. Jenis penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan menganalisis situasi atau fenomena yang terjadi saat ini. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi literatur, observasi, dan wawancara. Perangkat lunak yang digunakan untuk membangun sistem ini adalah PHP sebagai bahasa pemrograman dan MySQL sebagai databasenya.

Berdasarkan 10 penelitian diatas dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan surat masuk dan surat keluar, berbagai organisasi telah mengadopsi pendekatan pengembangan perangkat lunak Waterfall. Penelitian kualitatif deskriptif ini mengungkapkan bahwa pendekatan ini telah membawa dampak positif yang signifikan. Penggunaan perangkat lunak berbasis PHP dan database MySQL telah memungkinkan organisasi untuk menyimpan, mencari, dan mengakses informasi surat dengan lebih efisien. Hasil wawancara dengan pengguna perangkat lunak menunjukkan kepuasan yang lebih tinggi terhadap kemudahan penggunaan dan fungsionalitas sistem.

Kesimpulannya, pengembangan perangkat lunak Waterfall dengan menggunakan PHP dan MySQL dapat memberikan manfaat yang substansial dalam pengelolaan surat masuk dan surat keluar di berbagai organisasi. Penelitian ini memberikan dampak positif, tantangan, dan rekomendasi untuk penelitian selanjutnya dalam bidang ini. Dengan demikian, penggunaan perangkat lunak dapat memberikan kontribusi yang berarti terhadap peningkatan efisiensi dan efektivitas operasional organisasi dalam mengelola komunikasi dengan pihak internal dan eksternal.

BAB III
METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tinjauan Umum

Kecamatan Raren Batuah merupakan kantor Pemerintahan yang memiliki tugas yang sangat penting yaitu melaksanakan koordinasi penyelenggaraan pemerintahan, pelayanan publik dan pemberdayaan masyarakat desa. Kecamatan Raren Batuah beralamat di Jl. Ampah – Muara Teweh Km.14 Kode Pos 73652 Unsum, Kab.Barito Timur, Prov.Kalimantan Tengah.

Pada penelitian ini penulis mengambil studi kasus dari pengarsipan surat masuk dan surat keluar yang ada di Kantor Kecamatan Raren Batuah. Pengarsipan surat di Kantor Kecamatan Raren Batuah masih menggunakan mencatat/menulis manual dibuku Arsip Surat Masuk dan Surat Keluar. Dari sinilah penulis mengangkat judul penelitian Pengarsipan Surat Masuk dan Surat Keluar Berbasis Web agar memberikan solusi yang lebih baik untuk pengarsipan surat di Kantor Kecamatan Raren Batuah.

3.2 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam pembuatan sistem informasi pengarsipan surat masuk dan surat keluar berbasis web ini adalah penelitian kualitatif. Menurut Ardiansyah, dkk (2023) Penelitian kualitatif merupakan pendekatan penelitian yang bertujuan untuk memahami dan menjelaskan fenomena sosial secara mendalam melalui interpretasi konteks, pengalaman, dan perspektif individu yang terlibat dalam fenomena tersebut.

Untuk pengembangan sistem menggunakan model Air terjun (*Waterfall*). Metode *Waterfall* merupakan pendekatan SDLC paling awal yang digunakan untuk pengembangan perangkat lunak..

3.3 Desain Penelitian

Desain Penelitian merupakan sebuah kerangka kerja yang digunakan penulis untuk memberikan gambaran prosedur yang diperlukan dalam proses penelitian dan bertujuan untuk memberikan pegangan yang jelas dan terstruktur dalam melakukan penelitian. Desain penelitian dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 3. 1 Desain Penelitian

Penjelasan dari masing-masing tahapan dapat dijabarkan sebagai berikut:

a. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah pada penelitian ini yaitu dengan menentukan objek dan masalah yang ada di objek penelitian yaitu Kantor Kecamatan Raren Batuah. Topik ini diambil dikarenakan belum adanya penelitian sebelumnya yang melakukan perancangan dan implementasi sistem informasi pengarsipan surat berbasis website untuk Kantor Kecamatan Raren batuah.

b. Studi Literatur

Studi literatur yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu dengan cara mengambil informasi sebanyak-banyaknya terkait rancang bangun sistem melalui jurnal, buku, maupun laman internet yang berkesinambungan dengan metode yang digunakan. Hal ini bertujuan untuk mendapatkan landasan pemikiran dan cara pandang untuk menunjang penelitian yang dibuat.

c. Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu dengan melakukan observasi dan wawancara langsung ke Sub bagian Umum dan Kepegawaian Kantor Kecamatan Raren Batuah. Wawancara ini guna mencari permasalahan-permasalahan yang nyata di proses pengelolaan informasi arsip surat Kantor Kecamatan Raren Batuah sehingga didapatkan informasi akurat terkait kebutuhan dan keinginan objek penelitian terhadap sistem yang akan dibangun.

d. Perancangan Sistem

Tahapan Software Development Life Cycle adalah tahapan yang digunakan untuk pembuatan penelitian sistem informasi pengarsipan surat masuk dan surat keluar Kantor Kecamatan Raren Batuah berbasis website yang dibangun menggunakan metode pengembangan perangkat lunak waterfall.

e. Implementasi

Setelah melalui tahap analisis kebutuhan dan perancangan sistem tahap selanjutnya adalah implementasi, dimana desain yang telah dibuat perlu diterapkan dalam bentuk website pengarsipan surat masuk dan surat keluar Kantor Kecamatan Raren Batuah.

f. Pengujian Sistem

Unit program diintegrasikan dan diuji sehingga persyaratan perangkat lunak dapat sesuai kebutuhan dan keinginan. Pengujian dilakukan melalui Black Box testing. Setiap menu input diuji melalui klasifikasi dan pengelompokan berdasarkan fungsinya.

g. Kesimpulan dan Saran

Hasil dari penelitian dianalisis kemudian diolah dan ditarik kesimpulannya. Kemudian penulis akan memberikan saran terhadap penelitian yang telah dilakukan untuk pengembang selanjutnya.

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian digunakan untuk mengumpulkan data penelitian, peran pentingnya dalam mengumpulkan data menentukan kualitas

penelitian. Kualitas instrumen dan metode pengumpulan data menentukan validitas penelitian.

Dengan instrumen penelitian yang berkualitas, data yang dikumpulkan dapat benar dan tepat sesuai dengan situasi di lapangan. Sebaliknya, jika instrumen yang digunakan tidak berkualitas, data yang dikumpulkan juga tidak tepat, yang mengakibatkan kesimpulan penelitian yang keliru dan tidak tepat.

3.4.1 Instrumen Observasi

Metode observasi adalah suatu teknik yang digunakan dalam penelitian ilmiah untuk mengumpulkan data dengan mengamati objek atau fenomena yang sedang diteliti secara langsung. Metode observasi dilakukan oleh penulis dengan melakukan pengumpulan data dan mengamati secarang langsung ke kantor Kecamatan Raren Batuah untuk mengetahui data yang akan diperlukan untuk pembuatan penelitian. Adapun hal-hal yang diamati :

a. Alur Surat Masuk
b. Alur Pembuatan Surat Keluar
c. Alur arsip surat masuk dan keluar

3.4.2 Instrumen Wawancara

Metode wawancara adalah teknik pengumpulan data dalam penelitian yang melibatkan interaksi antara peneliti (pewawancara) dan subjek penelitian atau responden. Dalam metode wawancara, pewawancara mengajukan serangkaian pertanyaan kepada subjek penelitian dengan tujuan untuk memahami, menggali informasi, dan mendapatkan wawasan tentang topik penelitian.

Pada tahap ini penulis melakukan wawancara untuk mengumpulkan data dengan cara bertanya secara langsung mengenai sistem atau cara kerja yang sedang berjalan, serta apa saja yang dibutuhkan pada sistem dan yang perlu dikembangkan. Adapun hal-hal yang ditanyakan adalah:

a. Bagaimana sistem pengelolaan surat yang masuk dan surat yang keluar di Kantor Kecamatan Raren Batuah pada saat ini?
b. Apakah Kantor Kecamatan Raren Batuah memiliki sistem penyimpanan data arsip surat masuk dan surat keluar berbasis komputerisasi?
c. Bagaimana alur surat masuk di Kantor Kecamatan Raren Batuah pada saat ini?
d. Bagaimana alur surat keluar di Kantor Kecamatan Raren Batuah pada saat ini?
e. Bagaimana alur pengarsipan surat masuk dan surat keluar di Kantor Kecamatan Raren Batuah pada saat ini?
f. Apakah data arsip surat masuk dan surat keluar, sewaktu-waktu diperlukan untuk keperluan tertentu?
g. Bagaimana cara mengetahui jumlah data surat yang masuk dan surat yang keluar di Kantor Kecamatan Raren Batuah pada saat ini?
h. Apakah surat masuk dan surat keluar di Kantor Kecamatan Raren Batuah memerlukan aplikasi untuk mengelola surat masuk dan surat keluar?
i. Aplikasi surat yang seperti apa yang dibutuhkan untuk pegawai di Kantor Kecamatan Raren Batuah?
j. Warna apa yang harus dominan untuk aplikasi pengarsipan surat masuk

dan surat keluar nanti?

k. Apa saja struktur pemerintahan yang ada di kantor kecamatan raren batuah?

l. Berapa jumlah perangkat komputer yang ada di kecamatan raren batuah?

3.4.3 Instrumen Dokumentasi

Pada tahap ini dokumentasi diperlukan untuk mengumpulkan bukti hasil dari penelitian berupa foto dengan pihak penelitian sebagai bukti melakukan penelitian. Adapun hal-hal yang didokumentasikan adalah:

a. Foto buku arsip surat masuk dan surat keluar

b. Foto kegiatan observasi

c. Foto kegiatan wawancara

d. Foto arsip surat

3.4.4 Kuesioner

Pada tahap ini, pengguna sistem diminta untuk memilih satu jawaban untuk memberikan penilaian tingkat kepuasan terhadap sistem informasi yang diteliti oleh penulis dengan memberikan pilihan jawaban di setiap pernyataan. Rencana kuesioner sebagai berikut :

Tabel 3. 1 Deskripsi Instrumen Penelitian Kuesioner

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Ragu-ragu	Setuju	Sangat Setuju
1	Aplikasi mudah dipahami oleh pengguna					
2	Tampilan sistem seperti warna, font, fitur dan tata letak baik					

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Ragu-ragu	Setuju	Sangat Setuju
3	Pencarian data arsip surat masuk dan surat keluar mudah					
4	Filter data pada laporan mempermudah pengguna dalam mencetak data					
5	Penginputan data sangat mudah dan cepat					
6	Bahasa yang digunakan dalam aplikasi mudah di mengerti					
7	Aplikasi yang dibuat mudah diakses oleh pengguna					

3.5 Teknik Analisis Dan Prosedur Pengumpulan Data

3.5.1 Teknik Analisis

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis PIECES (*Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, Service*). Analisis PIECES digunakan untuk menyelidiki elemen-elemen inti yang memengaruhi sistem atau masalah tertentu dan membantu dalam merancang solusi atau strategi yang tepat. Analisis yang dikelola oleh penulis berupa cara pengarsipan surat yang masuk dan surat yang keluar. Dengan memahami kinerja, masukan, lingkungan, kendali, efikasi, dan stabilitas.

3.5.2 Prosedur Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini ada empat yaitu sebagai berikut.

a. Observasi

Pada proses ini peneliti melakukan observasi langsung dikantor Kecamatan Raren Batuah. Untuk mengumpulkan data dan mengamati secara langsung proses dalam pembuatan surat keluar dan surat masuk serta pengarsipan surat.

Tahapan-tahapan untuk melalukan observasi adalah sebagai berikut.

1) Penulis membuat surat izin untuk observasi pada Kantor Kecamatan Raren Batuah.
2) Setelah mendapatkan izin dan diberi tanggal yang ditentukan, penulis melakukan observasi dikantor Kecamatan Raren Batuah.

b. Wawancara

Pada proses ini peneliti melakukan wawancara dengan ibu Tatining pegawai di sub bagian umum dan kepegawaian. Dari hasil wawancara peneliti mendapat informasi mengenai bagaimana alur surat masuk, alur pembuatan surat keluar, dan alur pengarsipan surat masuk dan surat keluar.

Tahapan-tahapan untuk melalukan wawancara adalah sebagai berikut.

1) Penulis menanyakan kepada pihak kantor Kecamatan Raren batuah untuk menentukan narasumber untuk diwawancarai.

2) Setelah itu pihak kantor menunjuk ibu Tatining pegawai di sub bagian umum dan kepegawaian.

3) Penulis memulai wawancara dengan memperkenalkan diri dan mengajukan pertanyaan mengenai permasalahan – permasalahan yang terjadi pada sistem atau cara kerja yang sedang berjalan, serta apa saja yang dibutuhkan pada sistem dan yang perlu dikembangkan.

c. Dokumentasi

Dokumentasi bertujuan memperoleh data langsung dari tempat penelitian, pada proses ini peneliti mendapatkan foto buku arsip surat masuk dan buku arsip surat keluar serta foto kegiatan observasi dan foto kegiatan wawancara, dari kantor Kecamatan Raren Batuah.

Tahapan-tahapan untuk melalukan dokumentasi adalah sebagai berikut.

1) Pada saat observasi penulis meminta izin untuk diperbolehkan mengambil foto buku arsip surat masuk dan surat keluar.

2) Setelah selesai kegiatan wawancara penulis meminta foto bersama narasumber sebagai bukti melakukan wawancara.

d. Kuesioner

Pada proses ini peneliti memberikan pernyataan kepada user atau pegawai di Kantor Kecamatan Raren Batuah untuk menanyakan seberapa puas pengguna terhadap aplikasi yang dibuat.

Tahapan-tahapan untuk melalukan kuesioner adalah sebagai berikut.

1) Penulis membuat surat izin untuk mempersentasikan aplikasi pengarsipan surat masuk dan surat keluar berbasis web, kepada Kantor Kecamatan Raren Batuah.
2) Setelah mendapatkan izin dan diberi tanggal yang ditentukan, penulis mempersentasikan aplikasi kepada pegawai di Kantor Kecamatan Raren batuah.
3) Setelah itu penulis memberikan pernyataan kepada pegawai untuk memberikan nilai melalui kuesioner untuk sistem yang telah dibuat kemudian dihitung menggunakan skala likert.

3.6 Analisis Kebutuhan

3.6.1 Analisis Kebutuhan Pengguna

Pengguna pada aplikasi pengarsipan surat masuk dan surat keluar berbasis web ini adalah Admin, kasi, camat dan sekcam.

a. Admin

Admin adalah pegawai di kantor kecamatan Raren Batuah, admin memiliki tugas pokok mengarsipkan surat masuk dan surat keluar.

1) *Admin* diharuskan *login* terlebih dahulu untuk dapat mengakses atau masuk ke halaman *utama admin.*
2) Setelah masuk halaman *utama*, menampilkan jumlah surat masuk dan jumlah surat keluar serta jumlah kunjungan hari ini.

3) Pada fitur menu terdiri dari Dashboard, Surat, Laporan, Pengguna, Profil dan *Logout*.

4) Pada halaman surat terdapat menu surat masuk, admin dapat menambahkan surat masuk, mengupload surat masuk, mengunduh surat masuk, cari surat, hapus surat, edit surat dan detail surat.

5) Pada halaman surat terdapat menu surat keluar, admin dapat menambahkan surat keluar, mengupload surat keluar, mengunduh surat keluar, cari surat, hapus surat, edit surat dan detail surat.

6) Pada halaman laporan terdapat menu laporan surat masuk, admin dapat memfilter data surat masuk, dengan memasukan tanggal, bulan, dan tahun yang dicari, dan data yang dicari dapat dicetak.

7) Pada halaman laporan terdapat menu laporan surat keluar, admin dapat memfilter data surat keluar, dengan memasukan tanggal, bulan, dan tahun yang dicari, dan data yang dicari dapat dicetak.

8) Pada halaman Pengguna, admin dapat menambahkan admin, kasi, dan pimpinan baru. Merubah password akun, mengedit data, dan menghapus akun.

9) Pada halaman profil, admin dapat melihat dan mengubah data profil.

10) Pada halaman logout, admin bisa keluar dari aplikasi.

b. Kasi

Kasi adalah kepala bidang di kantor kecamatan Raren Batuah, setiap bidang akan diberikan satu akun dimana dapat melihat surat masuk/keluar serta mendonload surat masuk/keluar.

1) Kasi diharuskan login terlebih dahulu untuk dapat mengakses atau masuk ke halaman utama user.
2) Pada fitur menu terdiri dari Dashboard, Surat, Profil dan Logout.
3) Pada halaman dashboard, kasi dapat melihat data jumlah surat masuk dan surat keluar.
4) Pada halaman surat terdapat menu surat masuk, kasi dapat melihat detail surat masuk dan mengunduh surat masuk.
5) Pada halaman surat terdapat menu surat keluar, kasi dapat melihat detail surat keluar dan mengunduh surat keluar.
6) Pada halaman profil, kasi dapat melihat dan mengubah data profil.
7) Pada halaman logout, kasi bisa keluar dari aplikasi.

c. Camat

Camat adalah pimpinan di kantor kecamatan raren batuah, dimana dapat melihat data surat masuk dan surat keluar, mengunduh surat dan mencetak laporan.

1) Camat diharuskan login terlebih dahulu untuk dapat mengakses atau masuk ke halaman utama camat.

2) Pada fitur menu terdiri dari Dashboard, Surat, Laporan, Profil dan Logout.

3) Pada halaman dashboard, camat dapat melihat data jumlah surat masuk dan surat keluar.

4) Pada halaman surat terdapat menu surat masuk, camat dapat melihat detail surat masuk dan mengunduh surat masuk.

5) Pada halaman surat terdapat menu surat keluar, camat dapat melihat detail surat keluar dan mengunduh surat keluar.

6) Pada halaman laporan terdapat menu laporan surat masuk, camat dapat memfilter data surat masuk, dengan memasukan tanggal, bulan, dan tahun yang dicari, dan data yang dicari dapat dicetak.

7) Pada halaman laporan terdapat menu laporan surat keluar, camat dapat memfilter data surat keluar, dengan memasukan tanggal, bulan, dan tahun yang dicari, dan data yang dicari dapat dicetak.

8) Pada halaman profil, camat dapat melihat dan mengubah data profil.

9) Pada halaman logout, camat bisa keluar dari aplikasi.

d. Sekcam

Sekcam adalah Sekretaris Kecamatan di kantor kecamatan raren batuah, dimana dapat melihat data surat masuk dan surat keluar, mengunduh surat dan mencetak laporan.

1) Sekcam diharuskan login terlebih dahulu untuk dapat mengakses atau masuk ke halaman utama sekcam.
2) Pada fitur menu terdiri dari Dashboard, Surat, Laporan, Profil dan Logout.
3) Pada halaman dashboard, sekcam dapat melihat data jumlah surat masuk dan surat keluar.
4) Pada halaman surat terdapat menu surat masuk, sekcam dapat melihat detail surat masuk dan mengunduh surat masuk.
5) Pada halaman surat terdapat menu surat keluar, sekcam dapat melihat detail surat keluar dan mengunduh surat keluar.
6) Pada halaman laporan terdapat menu laporan surat masuk, sekcam dapat memfilter data surat masuk, dengan memasukan tanggal, bulan, dan tahun yang dicari, dan data yang dicari dapat dicetak.
7) Pada halaman laporan terdapat menu laporan surat keluar, sekcam dapat memfilter data surat keluar, dengan memasukan tanggal, bulan, dan tahun yang dicari, dan data yang dicari dapat dicetak.
8) Pada halaman profil, sekcam dapat melihat dan mengubah data profil.
9) Pada halaman logout, sekcam bisa keluar dari aplikasi.

3.6.2 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Analisis sistem yang sedang berjalan pada kantor Kecamatan Raren Batuah pada saat ini bisa dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. 2 Analisis PIECES

Jenis Analisis	Sistem Yang Sedang Berjalan	Sistem Yang Ditawarkan
Performance (Kinerja)	Pada sistem yang sedang berjalan proses pengarsipan surat masih manual, dengan melakukan pencatatan dibuku besar setelah itu surat di teruskan ke kasi masing-masing ruangan dan subbagian umum tidak memiliki copy surat untuk diarsipkan dikarenakan tidak ada mesin fotocopy.	Pada sistem yang ditawarkan surat yang masuk bisa langsung diinput oleh petugas/admin, dan kasi masing-masing ruangan juga dapat mengunduh surat yang telah diarsipkan. Sistem ini juga menjadi solusi bagi subbagian umum dan kepegawain yang kesulitan melakukan pengarsipan karena tidak memiliki mesin fotocopy sehingga bisa menggunakan sistem ini sebagai arsip surat sendiri dalam bentuk soft file.
Information (Informasi)	Informasi yang disajikan pada sistem yang sedang berjalan masih kurang akurat karena hanya menggunakan media buku yang sewaktu waktu bisa rusak dan hilang.	Informasi pada sistem yang ditawarkan sangat akurat, dan up to date karena data diinput langsung oleh petugas pengelola surat.
Economic (Ekonomi)	Pada sistem yang berjalan biaya yang dibutuhkan cukup sedikit untuk jangka pendek, akan tetapi untuk jangka panjang akan membutuhkan banyak biaya.	Pada sistem yang ditawarkan Biaya awal yang dikelurkan akan relatif mahal, tetapi sistem ini dapat digunakan untuk jangka panjang dan dapat menghemat biaya.
Control (Kontrol)	Tidak adanya batasan dalam akses data, karena semua karyawan bisa membuka buku arsip, sehingga keamanan datapun sangat minim, bahkan	Setiap karyawan yang ingin mengakses data harus memiliki akun terlebih dahulu agar bisa melakukan login dengan menggunakan

Jenis Analisis	Sistem Yang Sedang Berjalan	Sistem Yang Ditawarkan
	resiko kehilangan data ataupun kerusakan data.	username dan password untuk keamanan sistem. Sehingga data akan lebih terjamin keamanannya, dan mengurangi resiko kerusakan ataupun kehilangan data.
Eficienci (Efisiensi)	Pada sistem yang sedang berjalan proses untuk mencari data surat keluar dan surat masuk, petugas harus mencari dibuku arsip surat masuk dan surat keluar yang membutuhkan waktu cukup lama, dikarenakan harus mencari satu-satu dan proses ini dapat memperlambat pekerjaan.	Pada sistem yang diajukan proses untuk mencari surat masuk dan surat keluar, petugas hanya memasukan tanggal, bulan, dan tahun surat yang ingin dicari maka system akan memfilter data surat yang dicari. Proses ini sangat mempermudah pencarian data yang diinginkan, karena data yang tersimpan diaplikasi akan mudah ditemukan, dan pastinya akan mempecepat pekerjaan petugas pengelola surat.
Service (Layanan)	Pada sistem yang berjalan, jika data yang dicari tidak ada dibuku arsip, maka karyawan harus mencari dibuku arsip yang lainnya, sehingga membutuhkan waktu yang lama untuk mencari dan pelayanannya pun kurang maksimal.	Dengan sistem yang diusulkan pencarian data akan mudah dan cepat, maka akan memberikan pelayanan yang maksimal.

3.6.3 Analisa Kebutuhan (untuk merancang dan membangun sistem)

Analisa kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak untuk membangun sistem

a. Perangkat Keras

1) Processor Intel Celeron N3350
2) Mouse dan Keyboard
3) Layar 14 inci
4) RAM 2 GB

b. Perangkat Lunak

1) Xampp
2) Visual Studio Code (VS Code)
3) Draw.io
4) Figma

3.6.4 Analisis Kebutuhan (untuk pengguna sistem)

Analisis kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak untuk menjalankan sistem.

a. Perangkat Keras

1) Processor Core i3-6100
2) RAM 4 GB
3) Mouse dan Keyboard
4) Harddisk 500 GB

b. Perangkat Lunak

1) Google Chrome
2) Microsoft Edge

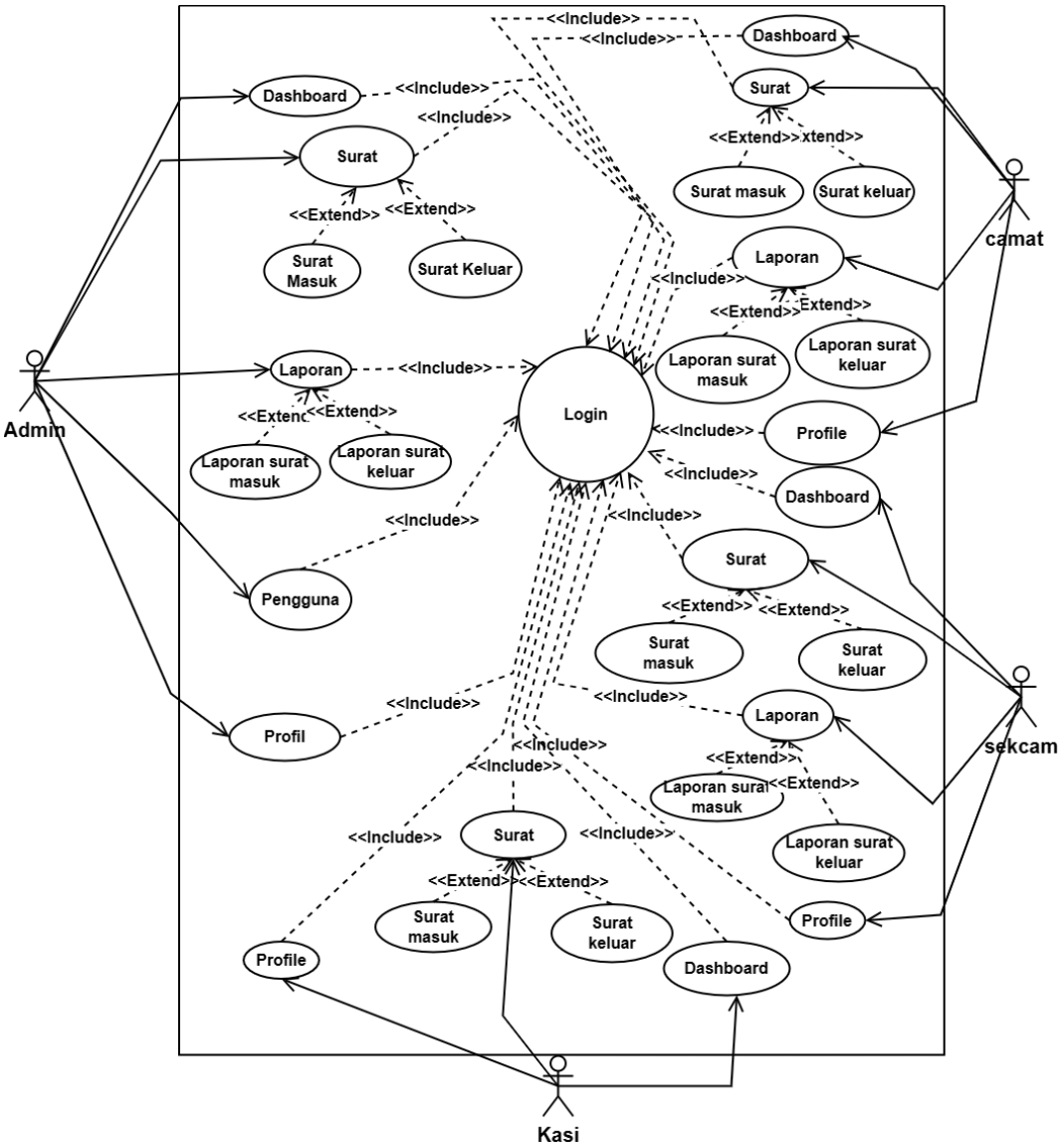
3.7 Desain Sistem

3.7.1 Desain Proses

Dalam perancangan sistem, penulis menggunakan diagram UML (*Unified Modeling Language*). Diagram yang digunakan adalah Use case diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram dan Class Diagram.Adapun UML (*Unified Modelling Language*) sistem pada rancangan aplikasi pengarsipan surat masuk dan surat keluar berbasis web sebagai berikut:

a. *Use Case Diagram*

Berikut ini merupakan *use case diagram* dari rancangan sistem informasi pengarsipan surat masuk dan surat keluar berbasis web pada kantor Kecamatan Raren Batuah. *Use case diagram* sistem informasi pengarsipan surat masuk dan surat keluar berbasisi web tidak menjelaskan secara detail tentang penggunaan *use case*, tetapi hanya memberikan gambaran singkat hubungan antara *use case*, aktor, dan sistem. *Use Case Diagram* dapat dilihat pada gambar dibawah dibawah ini.



Gambar 3. 2 *Use Case Diagram*

Use case diagram menggambarkan empat actor yaitu admin, kasi, sekcam, dan camat dimana use case ini merupakan suatu desain proses dari sistem dimana semua actor memiliki tugasnya masing-masing.

1) Admin

Admin dapat mengelola surat masuk seperti (tambah surat masuk, edit surat, hapus surat, cari surat, download surat masuk, dan detail surat). Admin dapat mengelola surat keluar seperti

(tambah surat keluar, edit surat, hapus surat, cari surat, download surat keluar, dan detail surat).

Didalam menu laporan surat masuk dan surat keluar, admin dapat memfilter data surat dangan cara menginput dari (tanggal, bulan, tahun), dan sampai (tanggal, bulan, tahun) yang di inginkan kemudian mencetaknya.

Pada menu pengguna admin dapat menambahkan hak akses seperti admin baru, kasi baru dan pimpinan (camat dan sekcam). Admin juga dapat menghapus data serta mengubah data yang ada pada menu pengguna.

Kemudian admin juga dapat mengedit data profil admin pada menu profile.

2) Kasi

Kasi dapat mengelola surat masuk seperti (mecari surat masuk, detail surat masuk dan download surat masuk). Kasi juga dapat mengelola surat keluar seperti (mecari surat keluar, detail surat keluar dan download surat keluar).

Kasi juga dapat mengedit data profil kasi pada menu profil.

3) Sekcam

Sekcam dapat mengelola surat masuk seperti (cari surat, download surat masuk, dan detail surat). Sekcam juga dapat

mengelola surat keluar seperti (cari surat, download surat keluar, dan detail surat).

Didalam menu laporan surat masuk dan surat keluar, sekcam dapat memfilter data surat dangan cara menginput dari (tanggal, bulan, tahun), dan sampai (tanggal, bulan, tahun) yang di inginkan kemudian mencetaknya.

Sekcam juga dapat mengedit data profil sekcam pada menu profil.

4) Camat

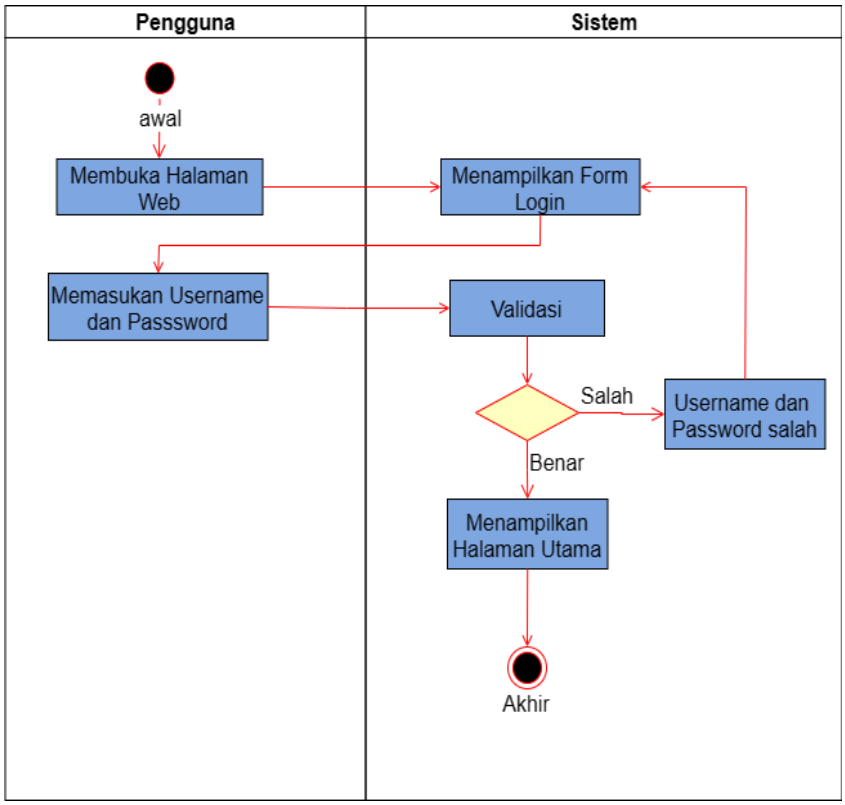
Camat dapat mengelola surat masuk seperti (cari surat, download surat masuk, dan detail surat). Camat juga dapat mengelola surat keluar seperti (cari surat, download surat keluar, dan detail surat).

Didalam menu laporan surat masuk dan surat keluar, camat dapat memfilter data surat dangan cara menginput dari (tanggal, bulan, tahun), dan sampai (tanggal, bulan, tahun) yang di inginkan kemudian mencetaknya. Camat juga dapat mengedit data profil camat pada menu profil.

b. *Activity Diagram*

Berikut ini merupakan activity diagram dari rancangan sistem informasi pengarsipan surat masuk dan surat keluar berbasis web pada kantor kecamatan Raren Ratuah.

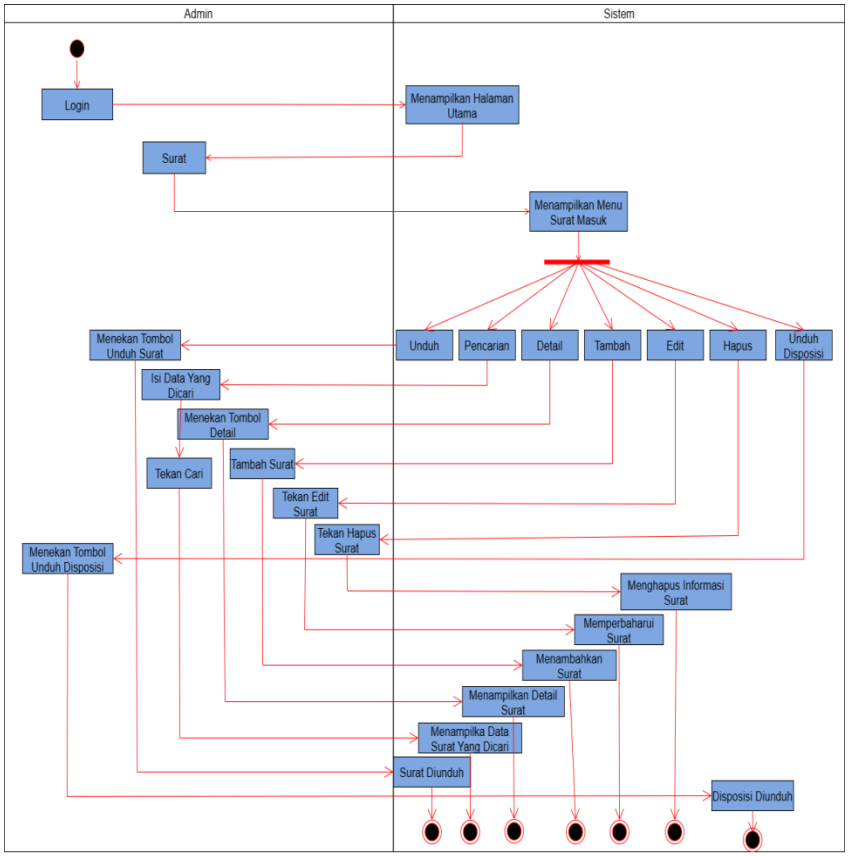
1) *Activity diagram login admin, kasi, sekcam dan camat*



Gambar 3. 3 *Activity Diagram* login pengguna

Gambar ini menunjukan activity diagram login dimana pengguna membuka halaman web, halaman web akan menampilkan form login. Selanjutnya pengguna memasukkan username dan password di form login, jika username dan password benar maka sistem akan menampilkan halaman utama, dan jika username dan password salah maka sistem akan memberikan pesan kesalahan dan kembali kehalaman form login.

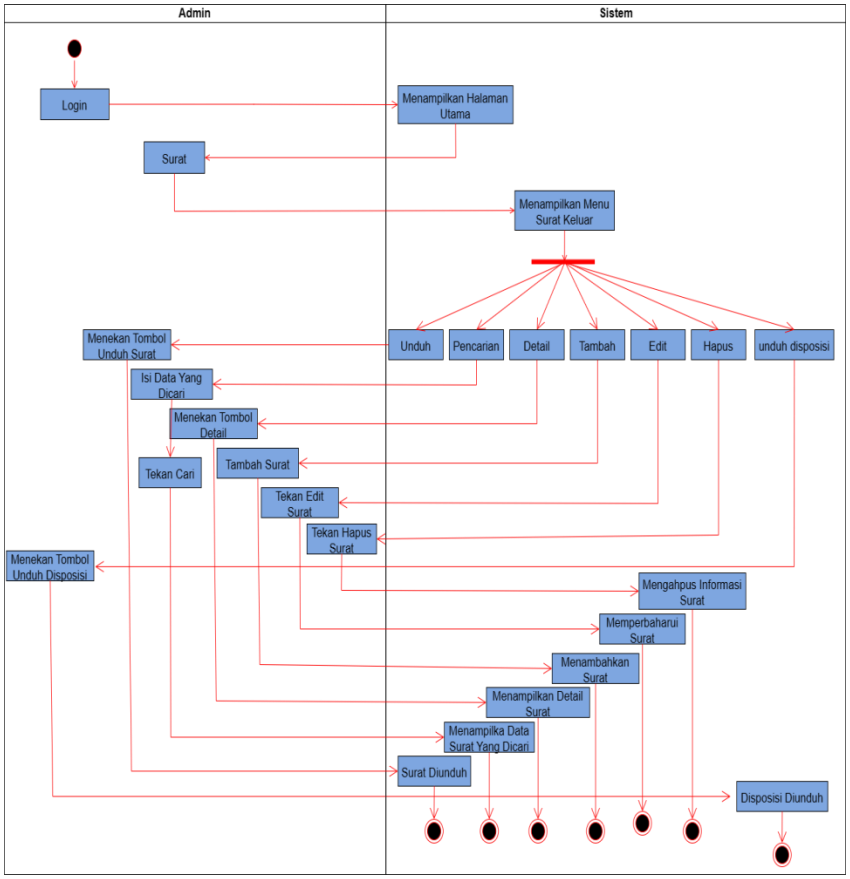
2) *Activity Diagram Surat (Surat Masuk) Admin*



Gambar 3. 4 *Activity Diagram* surat masuk admin

Gambar ini menunjukan *activity diagram surat masuk admin*. sebelum masuk ke halaman surat masuk, admin harus melakukan login terlebih dahulu dengan memasukan username dan password yang benar agar sistem dapat menampilkan halaman utama. Setelah itu admin memilih surat kemudian menu surat masuk. Di dalam menu surat masuk, admin dapat menambahkan surat, mengedit, menghapus, mencari, melihat detail surat dan mengunduh surat.

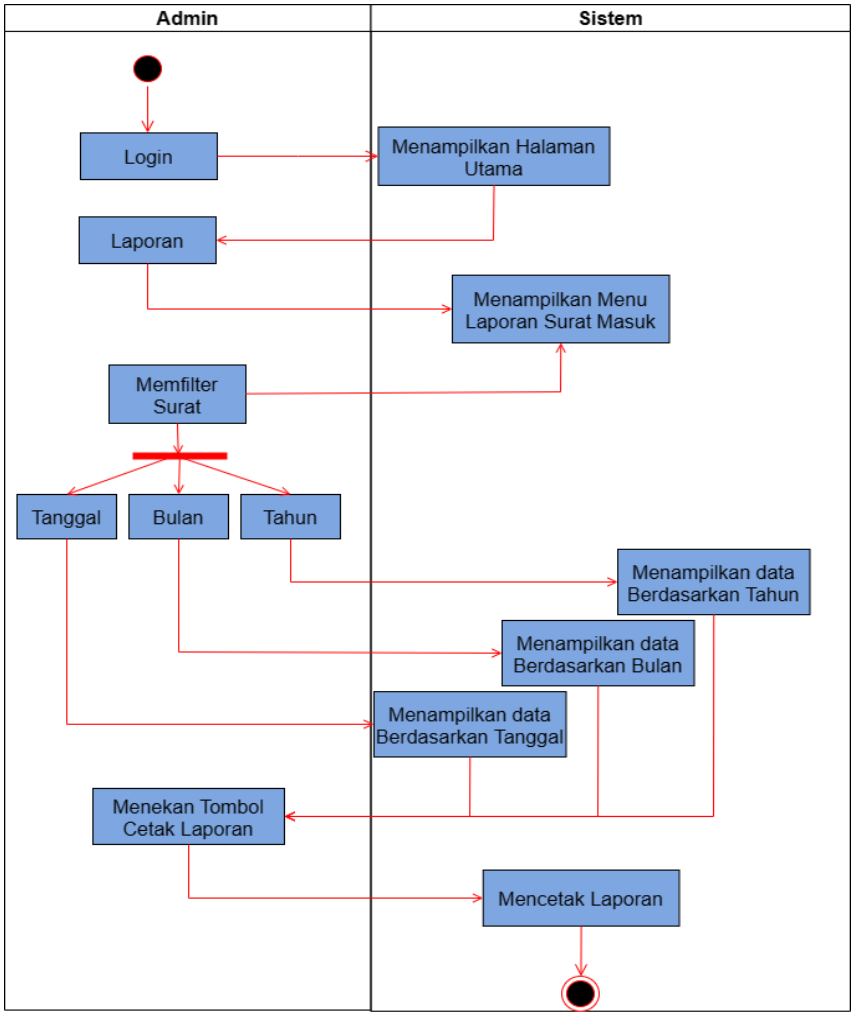
3) *Activity Diagram Surat (Surat Keluar) Admin*



Gambar 3. 5 *Activity Diagram* surat keluar admin

Gambar ini menunjukan *activity diagram surat keluar admin*. sebelum masuk ke halaman surat keluar, admin harus melakukan login terlebih dahulu dengan memasukan username dan password yang benar agar sistem dapat menampilkan halaman utama. Setelah itu admin memilih surat kemudian menu surat keluar. Di dalam menu surat keluar, admin dapat menambahkan surat, mengedit, menghapus, mencari, melihat detail surat dan mengunduh surat.

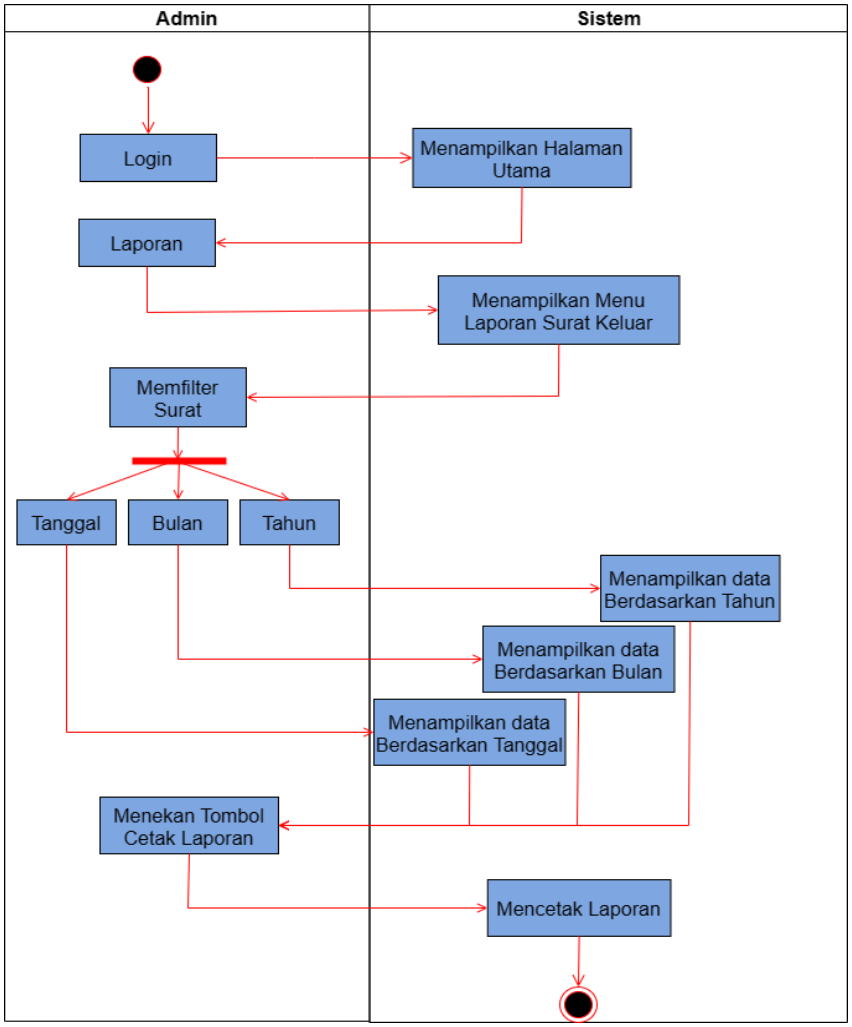
4) *Activity Diagram Laporan (Laporan Surat Masuk) Admin*



Gambar 3. 6 *Activity Diagram* laporan surat masuk admin

Gambar ini menunjukan *Activity diagram laporan (laporan surat masuk) admin.* Sebelum bisa masuk ke halaman laporan surat masuk, admin harus melakukan login terlebih dahulu dengan memasukan username dan password yang benar agar sistem menampilkan halaman utama. Setelah itu admin memilih menu laporan (laporan surat masuk), pada menu ini admin dapat menfilter data berdasarkan tanggal, bulan dan tahun kemudian mencetaknya.

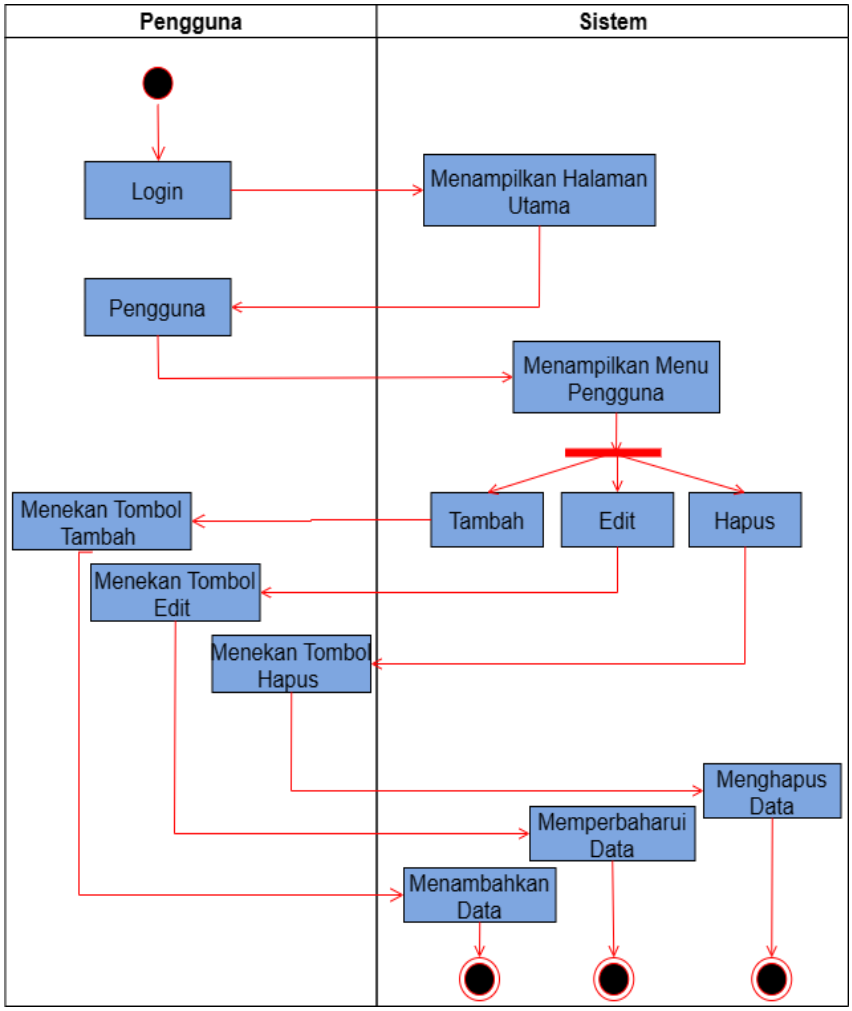
5) *Activity Diagram Laporan (Laporan Surat Keluar) Admin*



Gambar 3. 7 *Activity Diagram* laporan surat keluar admin

Gambar ini menunjukan *Activity diagram laporan (laporan surat keluar) admin.* Sebelum bisa masuk ke halaman laporan surat keluar, admin harus melakukan login terlebih dahulu dengan memasukan username dan password yang benar agar sistem menampilkan halaman utama. Setelah itu admin memilih menu laporan (laporan surat keluar), pada menu ini admin dapat menfilter data berdasarkan tanggal, bulan dan tahun kemudian mencetaknya.

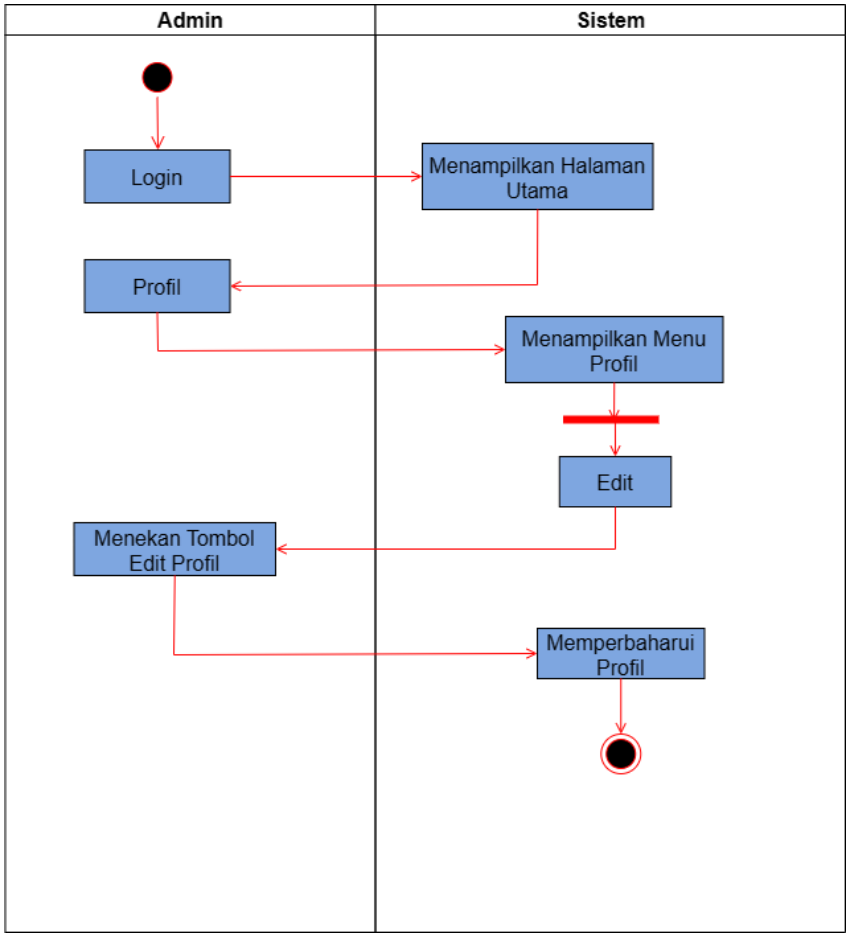
6) *Activity Diagram Pengguna Admin*



Gambar 3. 8 *Activity Diagram* pengguna admin

Gambar ini menunjukan *activity diagram pengguna (admin) admin.* Sebelum bisa masuk ke halaman pengguna (admin), admin harus melakukan login terlebih dahulu dengan memasukan username dan password yang benar agar sistem menampilkan halaman utama. Setelah itu admin memilih menu pengguna (admin), pada menu ini admin dapat menambahkan admin, mengedit data admin dan menghapus.

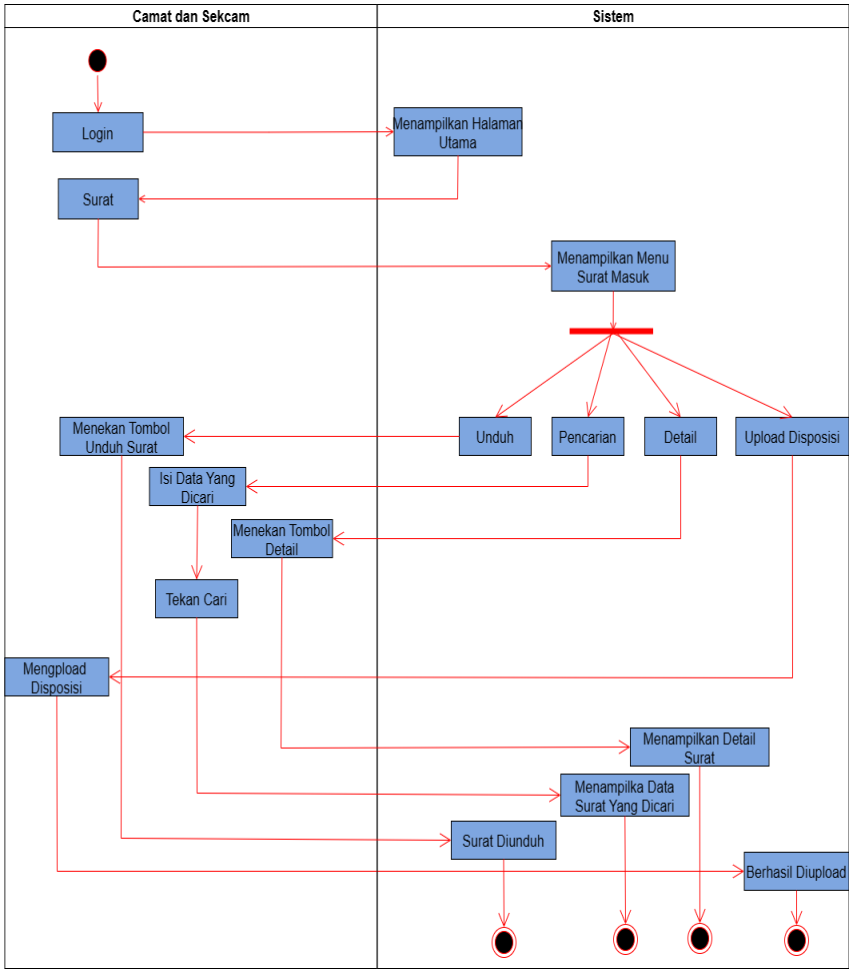
7) *Activity Diagram Profil admin*



Gambar 3. 9 *Activity Diagram* profil admin

Gambar ini menunjukan *activity diagram profill admin.* Sebelum bisa masuk ke halaman profil, admin harus melakukan login terlebih dahulu dengan memasukan username dan password yang benar agar sistem menampilkan halaman utama. Setelah itu admin memilih menu profil, pada menu ini admin dapat melihat informasi tentang profil admin, mengedit atau memperbaharui data profil admin.

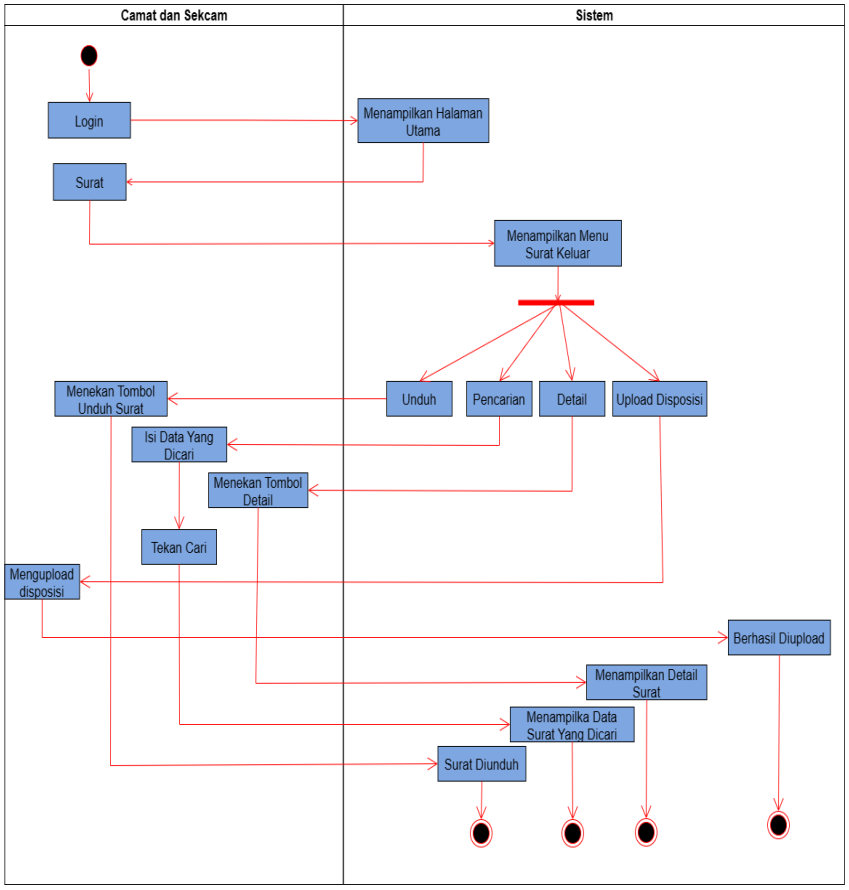
8) *Activity Diagram Surat (Surat Masuk) Camat dan Sekcam*



Gambar 3. 10 *Activity Diagram* surat masuk camat dan sekcam

Gambar ini menunjukan *activity diagram surat masuk camat dan sekcam*. sebelum masuk ke halaman surat masuk, camat dan sekcam harus melakukan login terlebih dahulu dengan memasukan username dan password yang benar agar sistem dapat menampilkan halaman utama. Setelah itu camat dan sekcam memilih surat kemudian menu surat masuk. Di dalam menu surat masuk, camat dan sekcam dapat mencari, melihat detail surat dan mengunduh surat.

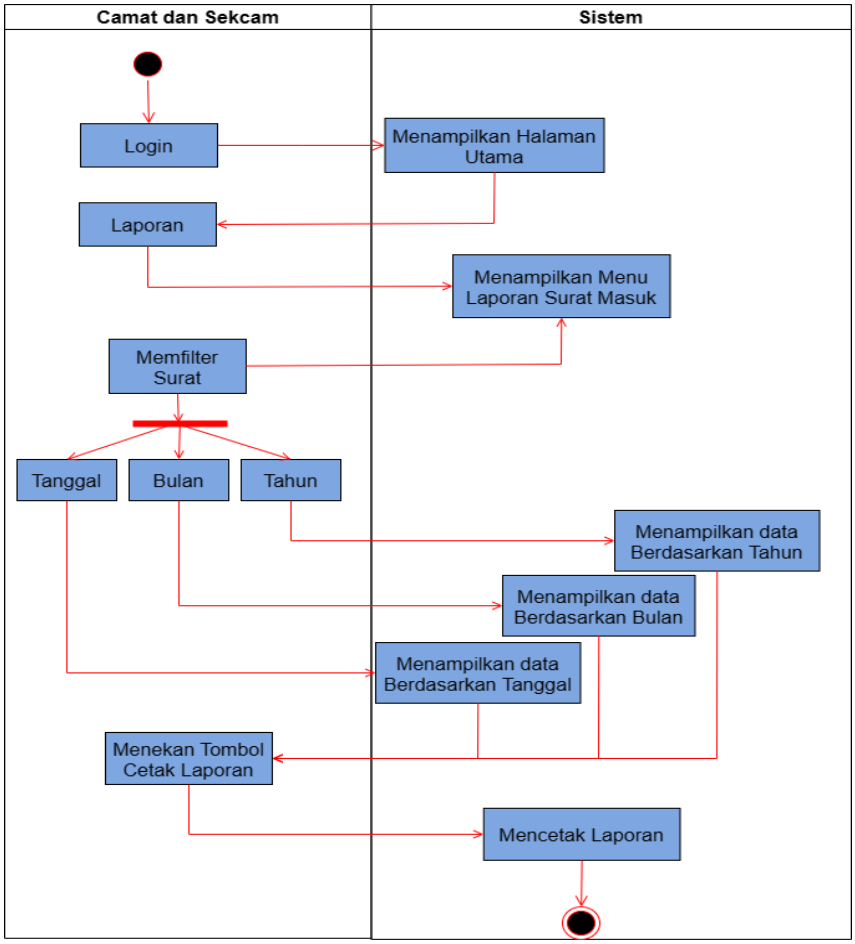
9) *Activity Diagram Surat (Surat Keluar) Camat dan Sekcam*



Gambar 3. 11 *Activity Diagram* surat keluar camat dan sekcam

Gambar ini menunjukan *activity diagram surat keluar camat dan sekcam*. sebelum masuk ke halaman surat keluar, camat dan sekcam harus melakukan login terlebih dahulu dengan memasukan username dan password yang benar agar sistem dapat menampilkan halaman utama. Setelah itu camat dan sekcam memilih surat kemudian menu surat keluar. Di dalam menu surat keluar, camat dan sekcam dapat mencari, melihat detail surat dan mengunduh surat.

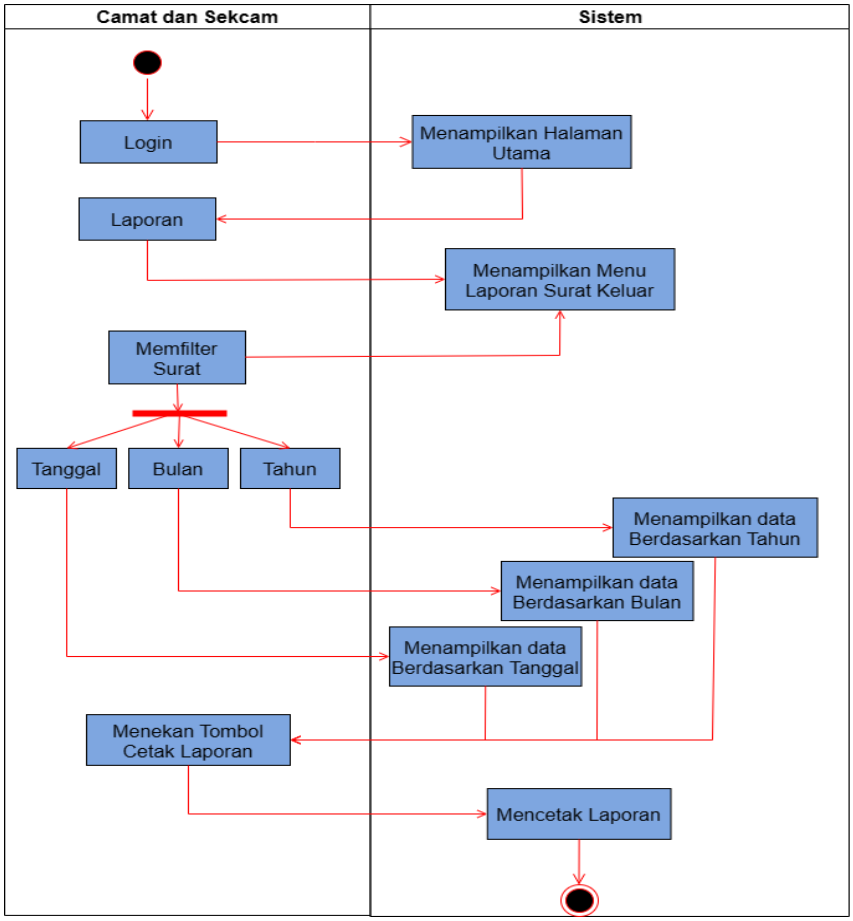
10) *Activity Diagram Laporan (Laporan Surat Masuk) Camat dan sekcam*



Gambar 3. 12 *Activity Diagram* laporan surat masuk camat dan sekcam

Gambar ini menunjukan *Activity diagram laporan (laporan surat masuk) camat dan sekcam.* Sebelum bisa masuk ke halaman laporan surat masuk, camat dan sekcam harus melakukan login terlebih dahulu dengan memasukan username dan password yang benar agar sistem menampilkan halaman utama. Setelah itu camat dan sekcam memilih menu laporan (laporan surat masuk), pada menu ini camat dan sekcam dapat menfilter data berdasarkan tanggal, bulan dan tahun kemudian mencetaknya.

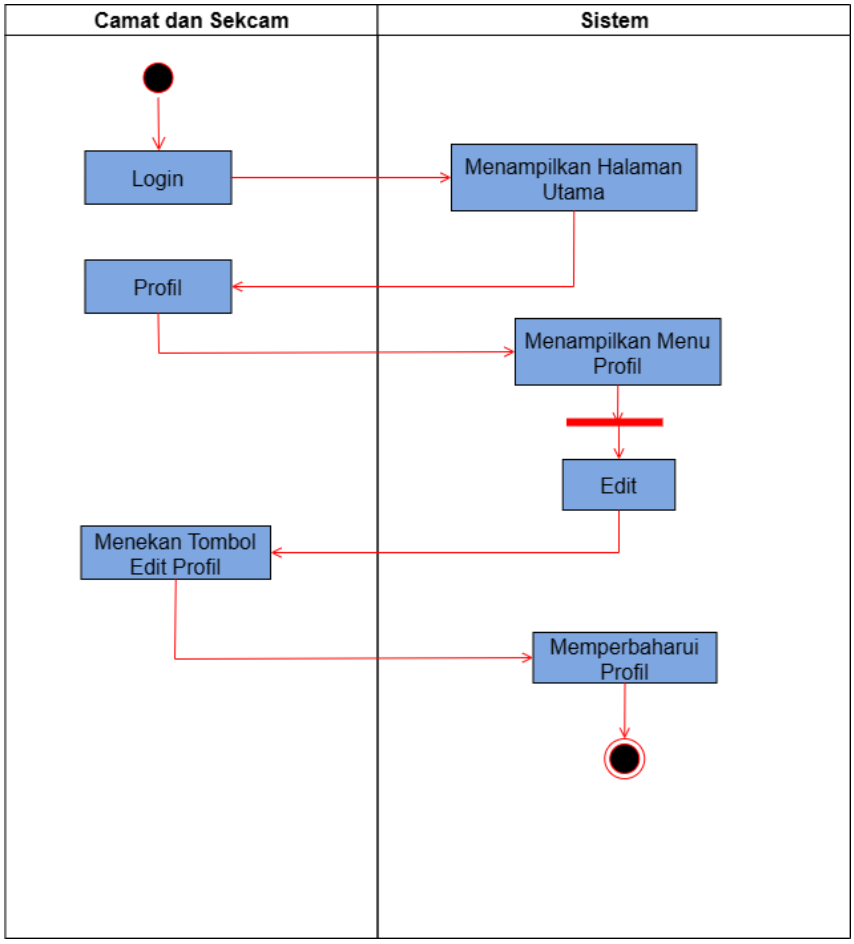
11) *Activity Diagram Laporan (Laporan Surat Keluar) Camat dan sekcam*



Gambar 3. 13 *Activity Diagram* laporan surat keluar camat dan sekcam

Gambar ini menunjukan *Activity diagram laporan (laporan surat keluar) camat dan sekcam.* Sebelum bisa masuk ke halaman laporan surat keluar, camat dan sekcam harus melakukan login terlebih dahulu dengan memasukan username dan password yang benar agar sistem menampilkan halaman utama. Setelah itu camat dan sekcam memilih menu laporan (laporan surat keluar), pada menu ini camat dan sekcam dapat menfilter data berdasarkan tanggal, bulan dan tahun kemudian mencetaknya.

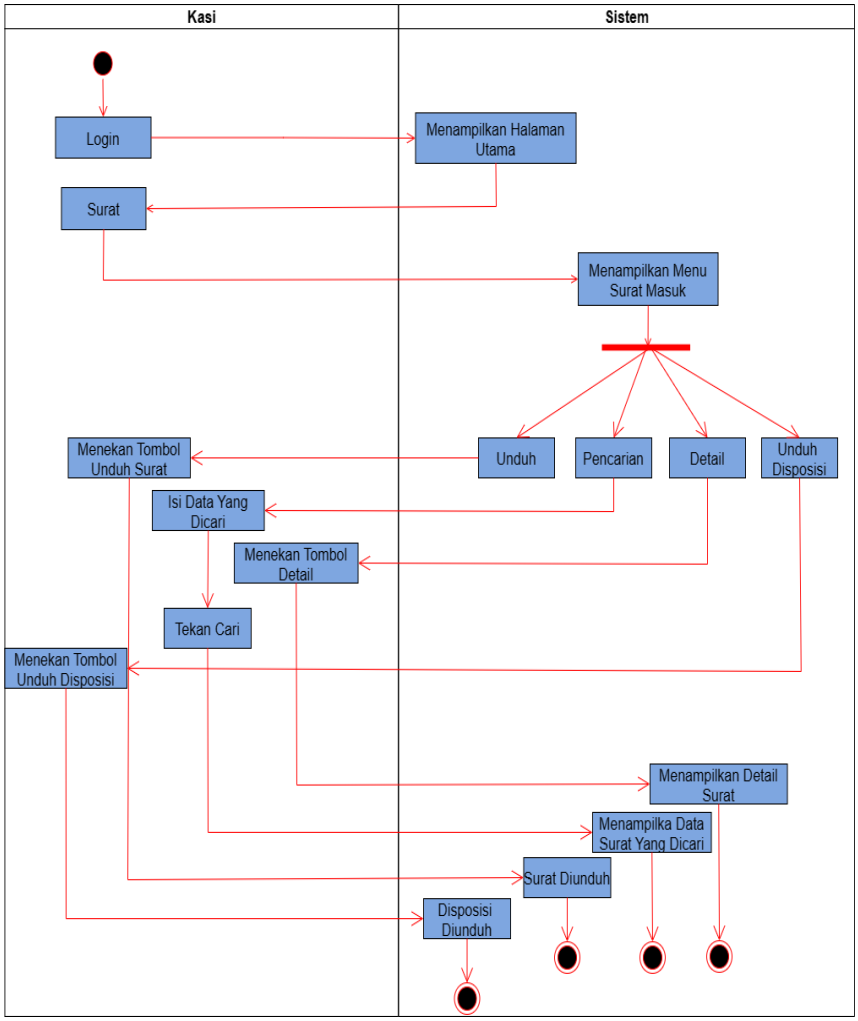
12) *Activity Diagram Profil Camat dan Sekcam*



Gambar 3. 14 *Activity Diagram* profil camat dan sekcam

Gambar ini menunjukan *activity diagram profill camat dan sekcam.* Sebelum bisa masuk ke halaman profil, harus melakukan login terlebih dahulu dengan memasukan username dan password yang benar agar sistem menampilkan halaman utama. Setelah itu memilih menu profil, pada menu ini camat dan sekcam dapat mengedit atau memperbaharui data profil.

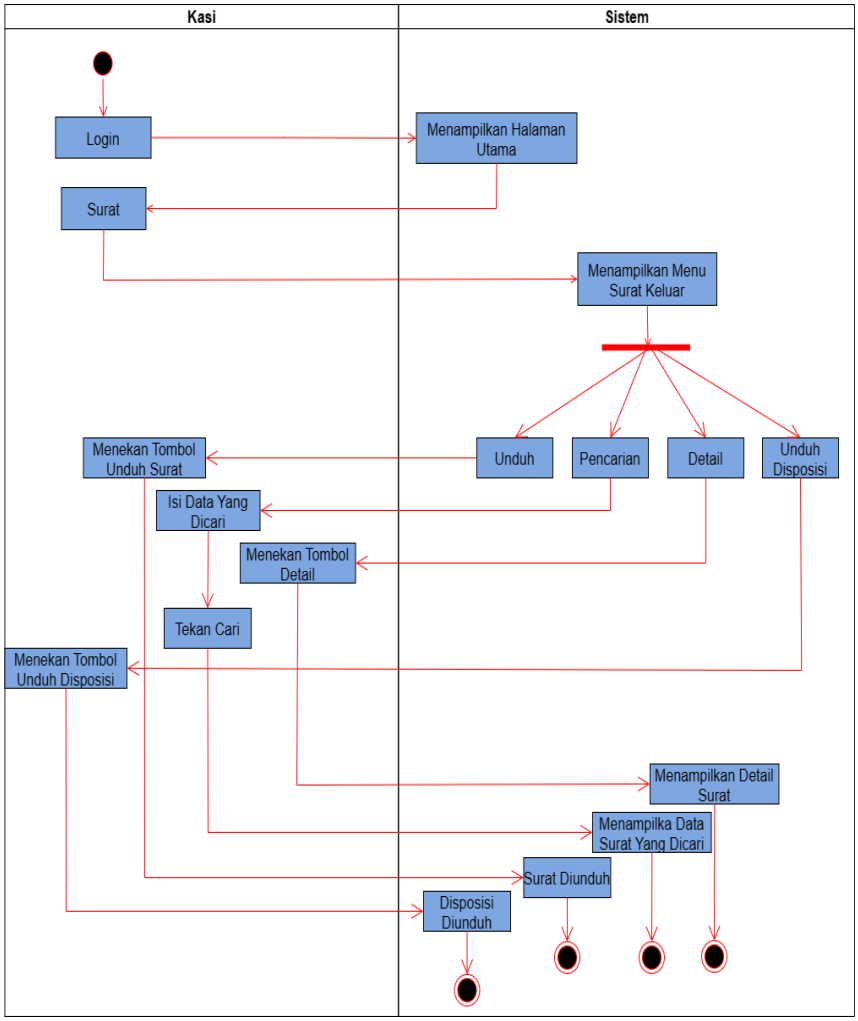
13) *Activity Diagram Surat (Surat Masuk) Kasi*



Gambar 3. 15 *Activity Diagram* surat masuk kasi

Gambar ini menunjukan *activity diagram surat masuk kasi*. sebelum masuk ke halaman surat masuk, kasi harus melakukan login terlebih dahulu dengan memasukan username dan password yang benar agar sistem dapat menampilkan halaman utama. Setelah itu kasi memilih surat kemudian menu surat masuk. Di dalam menu surat masuk, kasi dapat mencari, melihat detail surat dan mengunduh surat.

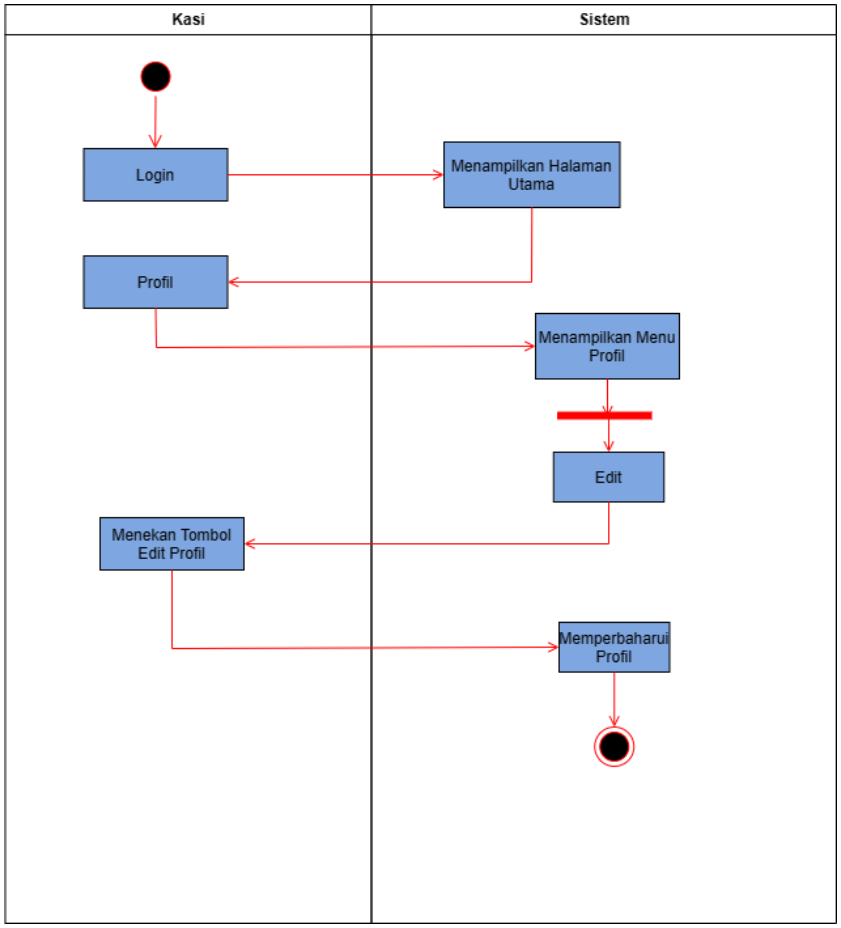
14) *Activity Diagram Surat (Surat Keluar) Kasi*



Gambar 3. 16 *Activity Diagram* surat (surat keluar) kasi

Gambar ini menunjukan *activity diagram surat keluar kasi*. sebelum masuk ke halaman surat keluar, kasi harus melakukan login terlebih dahulu dengan memasukan username dan password yang benar agar sistem dapat menampilkan halaman utama. Setelah itu kasi memilih surat kemudian menu surat keluar. Di dalam menu surat keluar, kasi dapat mencari, melihat detail surat dan mengunduh surat.

15) *Activity Diagram Profil Kasi*



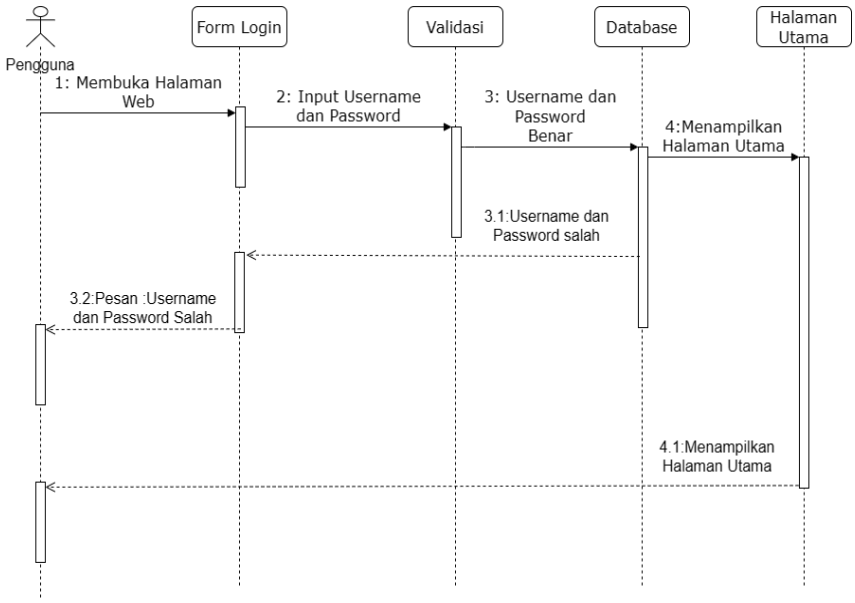
Gambar 3. 17 *Activity Diagram* profil kasi

Gambar ini menunjukan *activity diagram profill kasi*. Sebelum bisa masuk ke halaman profil, harus melakukan login terlebih dahulu dengan memasukan username dan password yang benar agar sistem menampilkan halaman utama. Setelah itu memilih menu profil, pada menu ini kasi dapat mengedit atau memperbaharui data profil.

c. *Sequence Diagram*

Berikut ini merupakan sequence diagram dari rancangan sistem informasi pengarsipan surat masuk dan surat keluar berbasis web pada kantor Kecamatan Raren Batuah.

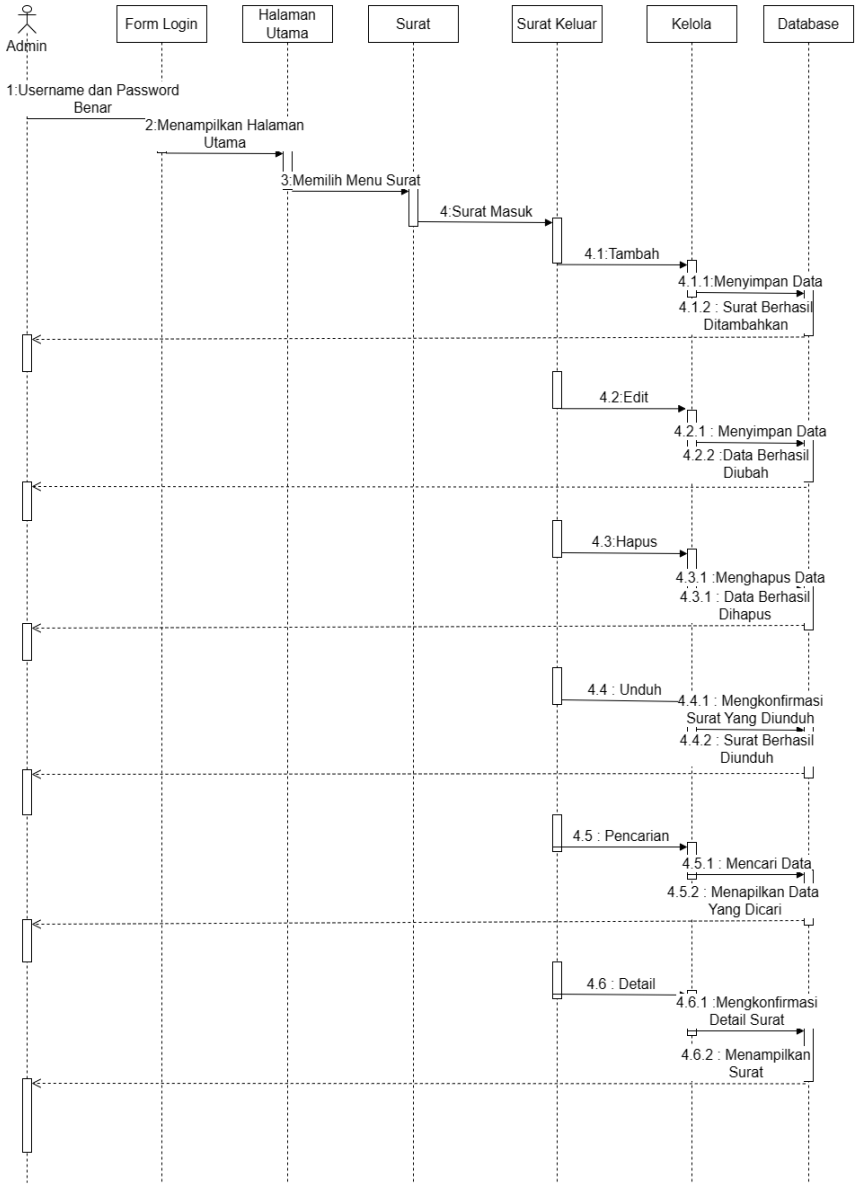
1) *Sequence Diagram Login Pengguna*



Gambar 3. 18 *Sequence Diagram* login pengguna

Admin, kasi, sekcam dan camat membuka halaman web dan mengakses halaman login dan halaman login akan ditampilkan. Admin, kasi, sekcam dan camat mengisi username dan password, dan sistem akan melakukan pengecekan apakah username dan password terdaftar dalam database. Jika username dan password benar (terdaftar) maka sistem akan menampilkan halaman menu utama. Dan jika username dan password salah (belum terdaftar) maka sistem akan menampilkan pesan username dan password salah.

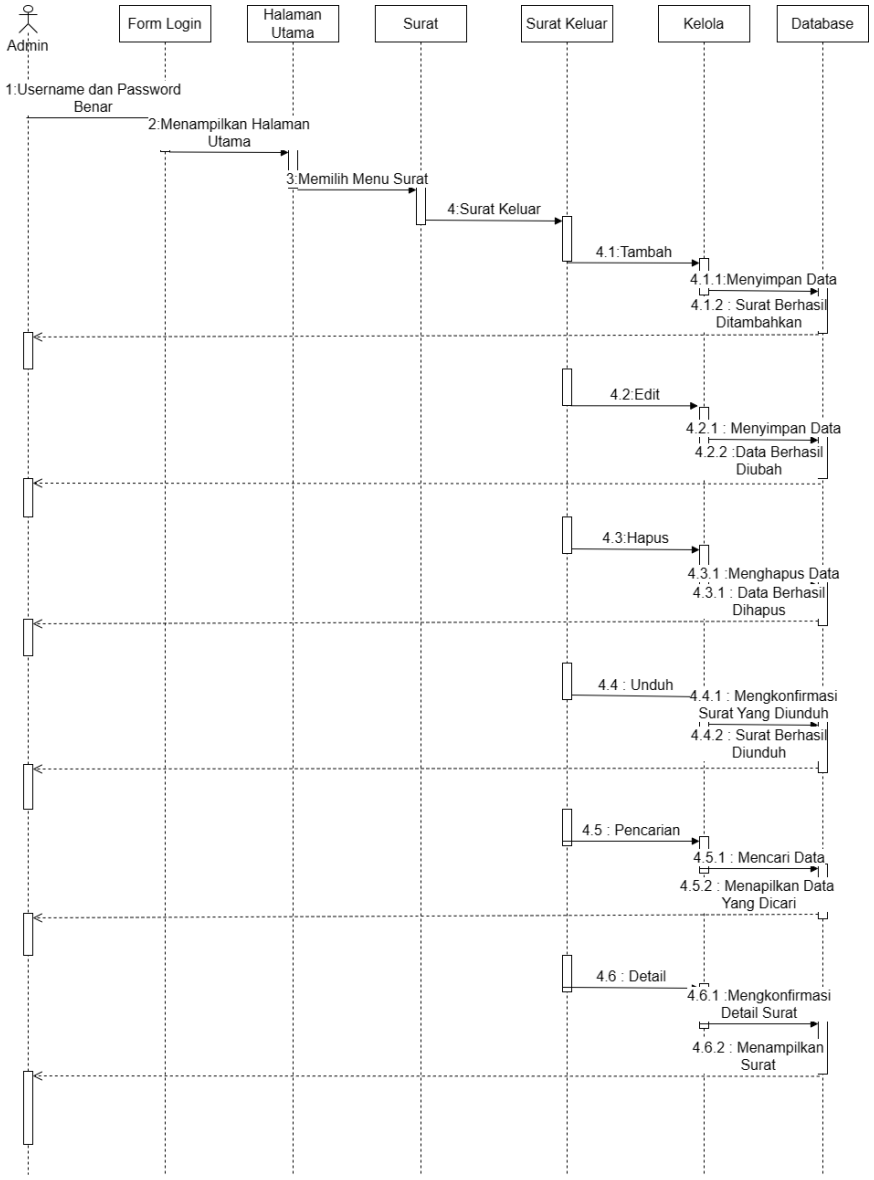
2) *Sequence Diagram Surat (Surat Masuk) Admin*



Gambar 3. 19 *Sequence Diagram* surat masuk admin

Admin mengisi username dan password yang benar, dan sistem akan menampilkan halaman utama. Admin memilih surat (surat masuk)yang didalamnya bisa menambahkan surat, edit surat, hapus data surat, mencari surat, melihat surat, dan mengunduh surat, dan dikonfirmasikan oleh sistem kedalam database.

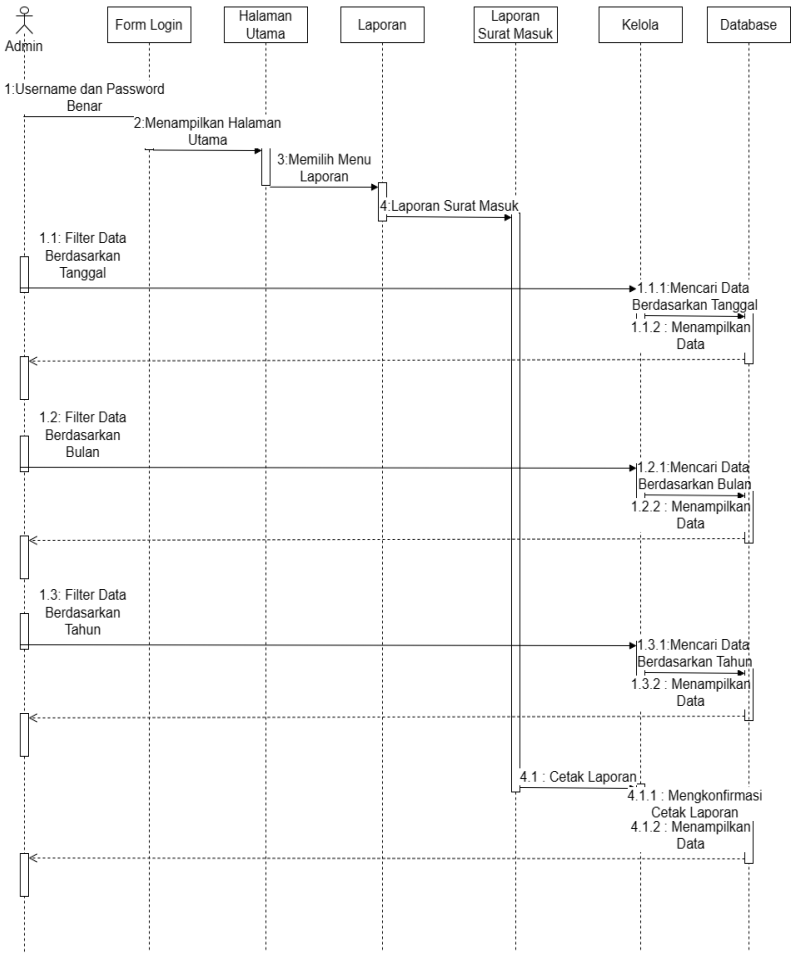
3) *Sequence Diagram Surat (Surat Keluar) Admin*



Gambar 3. 20 *Sequence Diagram* surat keluar admin

Admin mengisi username dan password yang benar, dan sistem akan menampilkan halaman utama. Admin memilih surat (surat keluar) yang didalamnya bisa menambahkan surat, edit surat, hapus data surat, mencari surat, melihat surat, dan mengunduh surat, dan dikonfirmasikan oleh sistem kedalam database.

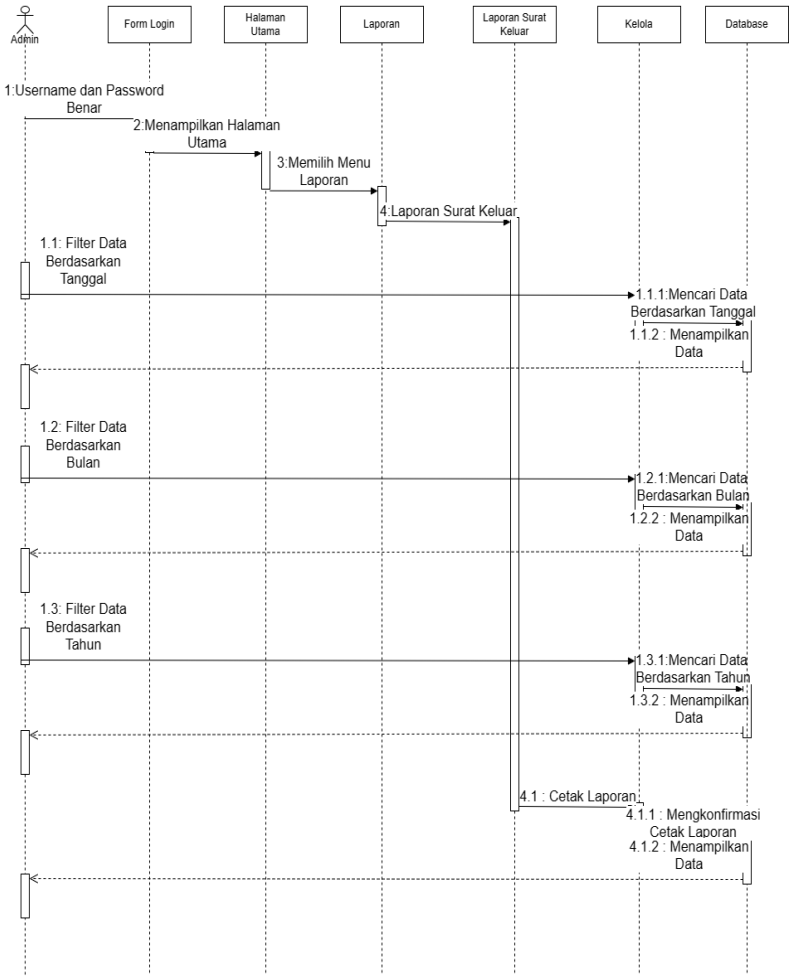
4) *Sequence diagram Laporan (Laporan Surat Masuk) Admin*



Gambar 3. 21 *Sequence Diagram* laporan surat masuk admin

Admin mengisi username dan password yang benar, dan sistem akan menampilkan halaman utama. Admin memilih laporan (laporan surat masuk), didalam laporan (surat masuk) admin dapat memfilter data surat berdasarkan tanggal, bulan dan tahun, setelah itu dikonfirmasikan oleh sistem kedalam database, setelah itu sistem akan menampilkan data surat yang dicari oleh admin.

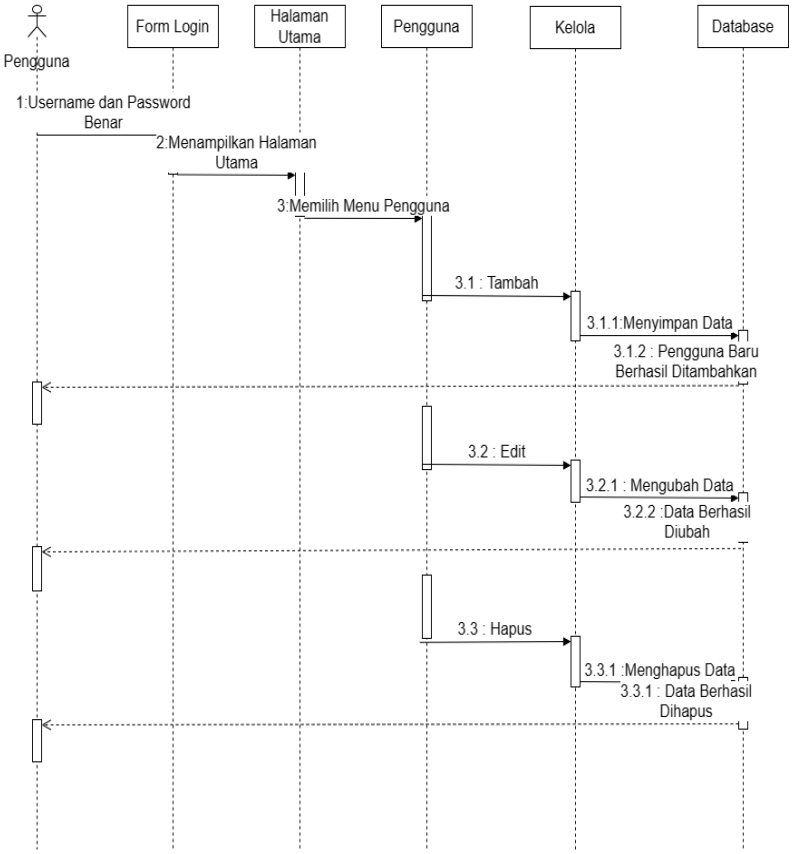
5) *Sequence diagram Laporan (Laporan Surat Keluar) Admin*



Gambar 3. 22 *Sequence Diagram* laporan surat keluar admin

Admin mengisi username dan password yang benar, dan sistem akan menampilkan halaman utama. Admin memilih laporan (laporan surat keluar), didalam laporan (surat keluar) admin dapat memfilter data surat berdasarkan tanggal, bulan dan tahun, setelah itu dikonfirmasikan oleh sistem kedalam database, setelah itu sistem akan menampilkan data surat yang dicari oleh admin.

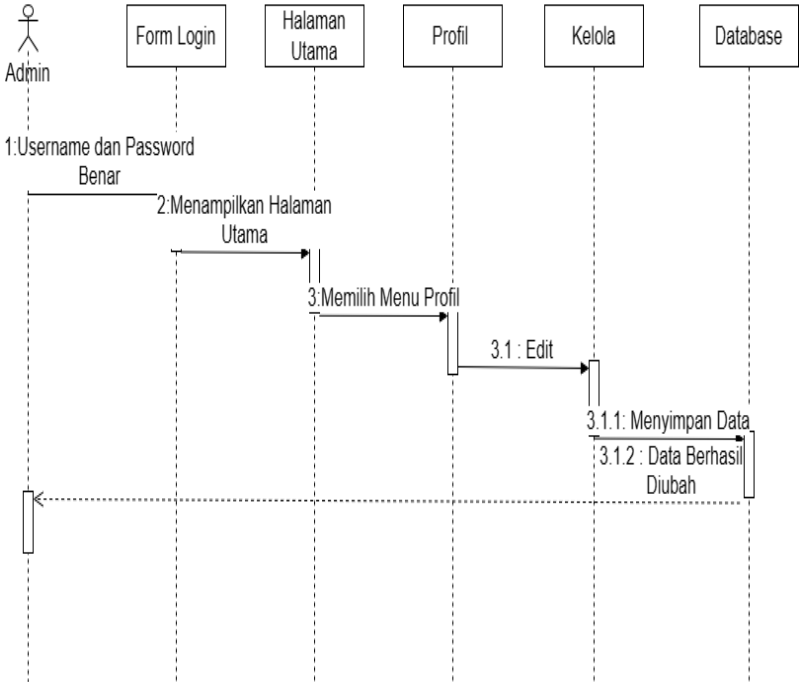
6) *Sequence Diagram Pengguna Admin*



Gambar 3. 23 *Sequence Diagram* pengguna admin

Admin mengisi username dan password yang benar, dan sistem akan menampilkan halaman utama. Admin memilih pengguna yang didalamnya terdapat tiga pilihan menu yaitu admin, kasi dan pimpinan. Jika admin ingin menambahkan, mengedit, dan menghapus, maka admin harus memilih menu admin. Setelah itu data akan disimpan oleh sistem kedalam database.

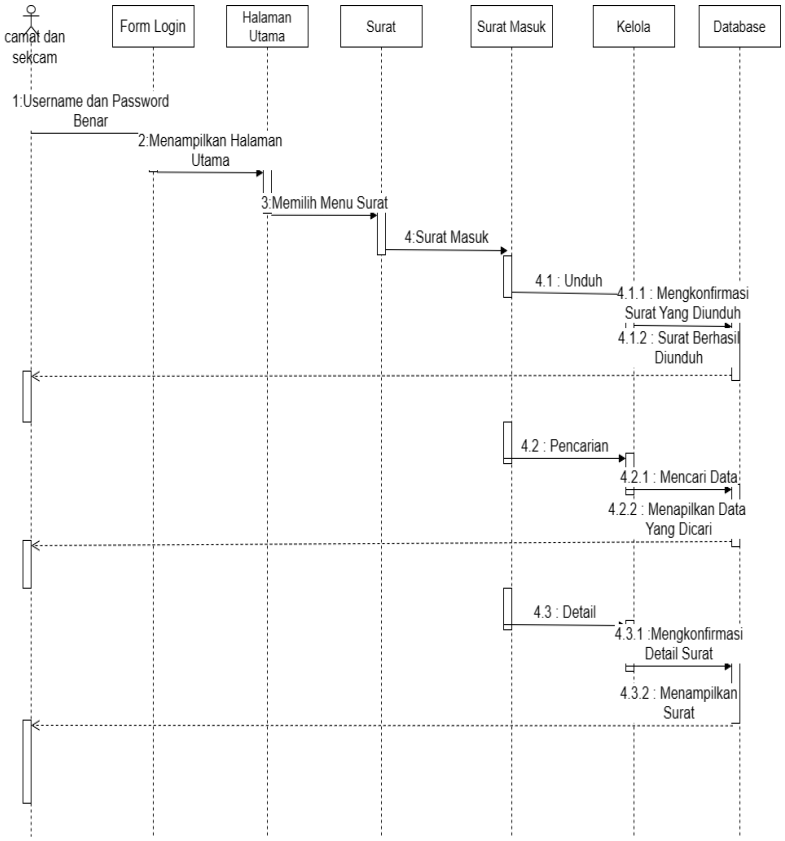
7) *Sequence Diagram Profil admin*



Gambar 3. 24 *Sequence Diagram* profil admin

Admin mengisi username dan password yang benar, dan sistem akan menampilkan halaman utama. Admin memilih profil. Pada menu profil admin dapat mengubah data admin. Setelah itu data akan diubah dan disimpan oleh sistem kedalam database.

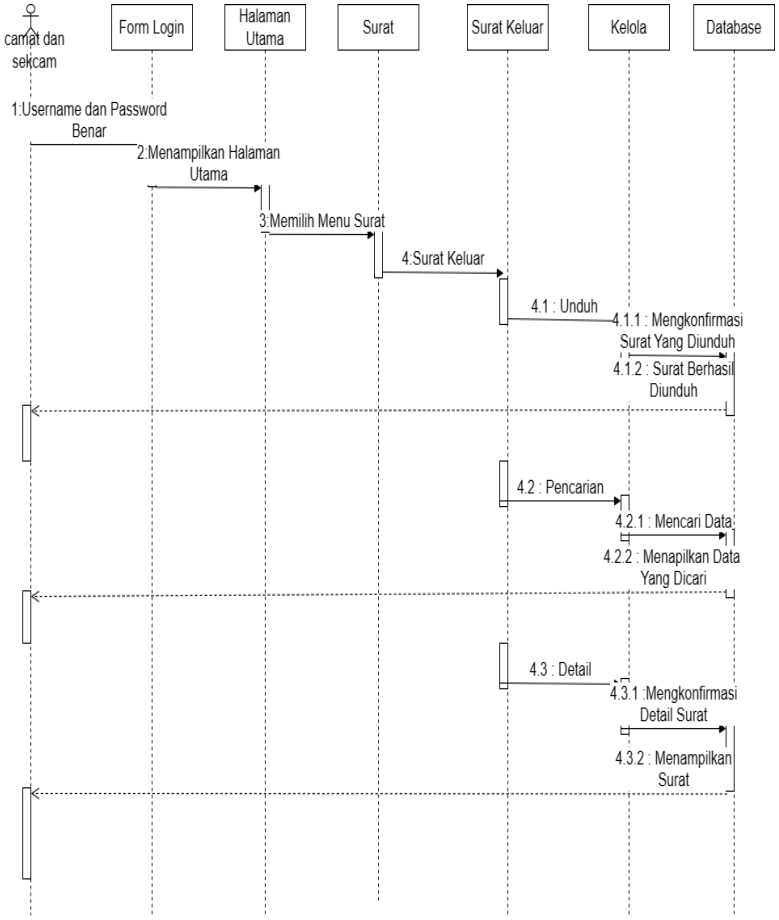
8) *Sequence Diagram Surat (Surat Masuk) Camat dan Sekcam*



Gambar 3. 25 *Sequence Diagram* surat masuk camat dan sekcam

Camat dan sekcam mengisi username dan password yang benar, dan sistem akan menampilkan halaman utama. Camat dan sekcam memilih surat (surat masuk) yang didalamnya bisa mencari surat, melihat surat, dan mengunduh surat, dan dikonfirmasikan oleh sistem kedalam database.

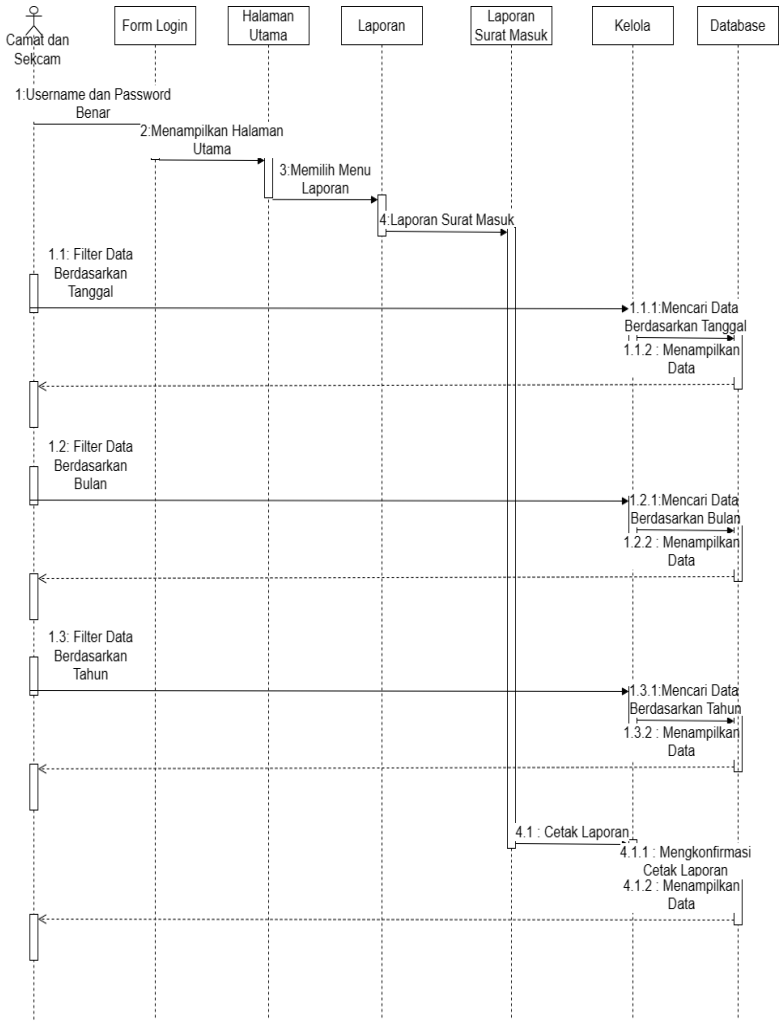
9) *Sequence Diagram Surat (Surat Keluar) Camat dan Sekcam*



Gambar 3. 26 *Sequence Diagram* surat (surat keluar) camat dan sekcam

Camat dan sekcam mengisi username dan password yang benar, dan sistem akan menampilkan halaman utama. Camat dan sekcam memilih surat (surat keluar) yang didalamnya bisa mencari surat, melihat surat, dan mengunduh surat, dan dikonfirmasikan oleh sistem kedalam database.

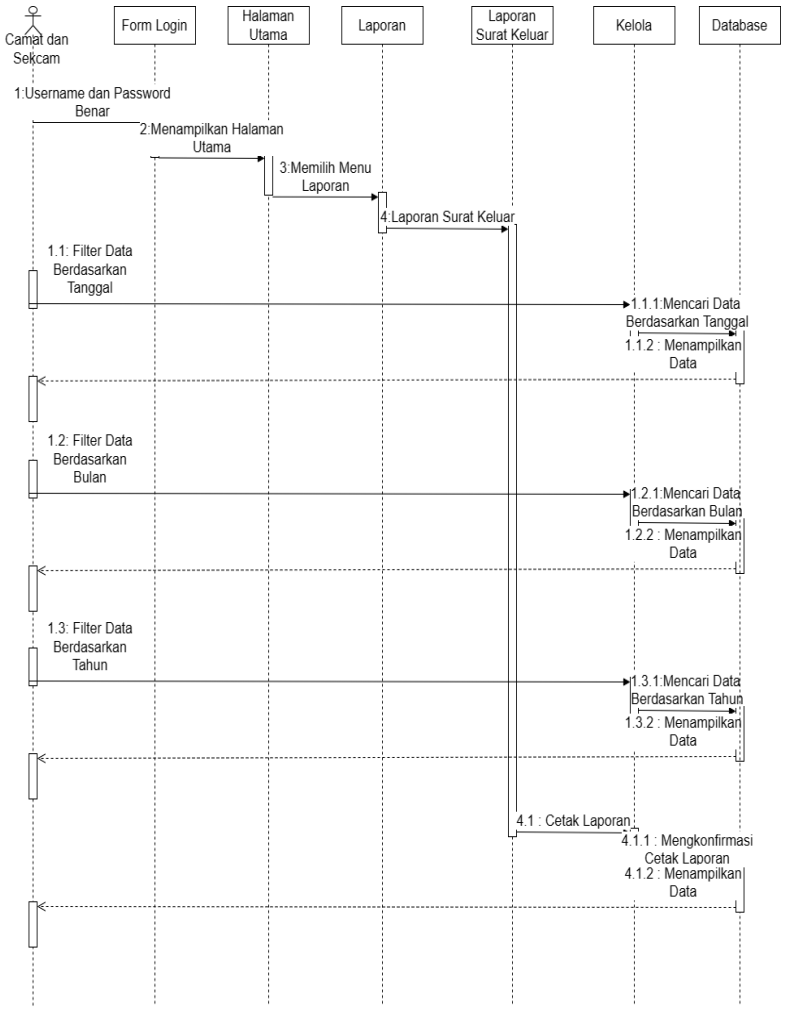
10) *Sequence diagram Laporan (Surat Masuk) Camat dan Sekcam*



Gambar 3. 27 *Sequence Diagram* laporan surat masuk camat dan sekcam

Camat dan sekcam mengisi username dan password yang benar, dan sistem akan menampilkan halaman utama. kemudian memilih laporan (laporan surat masuk), didalam laporan (surat masuk) dapat memfilter data surat berdasarkan tanggal, bulan dan tahun, setelah itu dikonfirmasikan oleh sistem kedalam database, setelah itu sistem akan menampilkan data surat yang dicari.

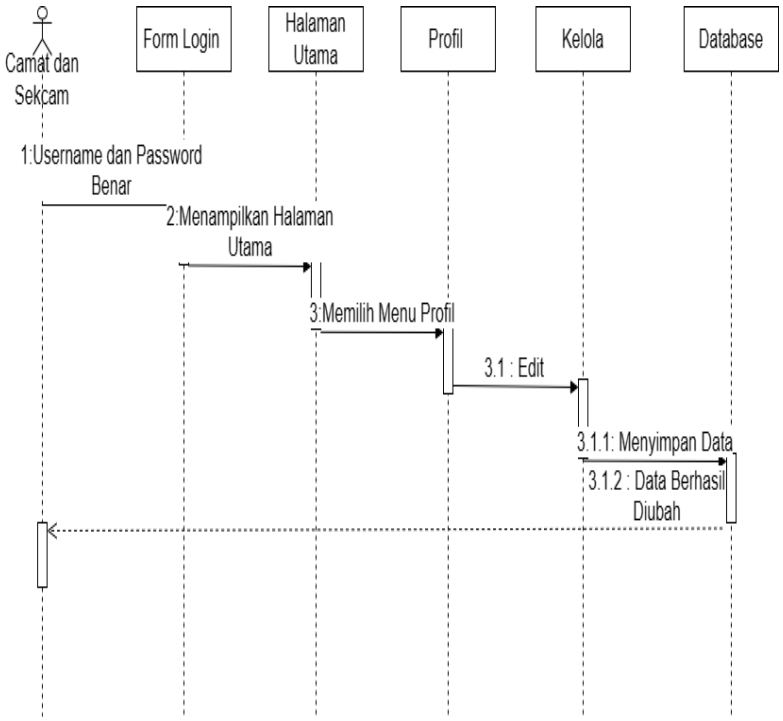
11) *Sequence diagram Laporan (Surat keluar) Camat dan Sekcam*



Gambar 3. 28 *Sequence Diagram* laporan surat keluar camat dan sekcam

Camat dan sekcam mengisi username dan password yang benar, dan sistem akan menampilkan halaman utama. kemudian memilih laporan (laporan surat keluar), didalam laporan (surat keluar) dapat memfilter data surat berdasarkan tanggal, bulan dan tahun, setelah itu dikonfirmasikan oleh sistem kedalam database, setelah itu sistem akan menampilkan data surat yang dicari.

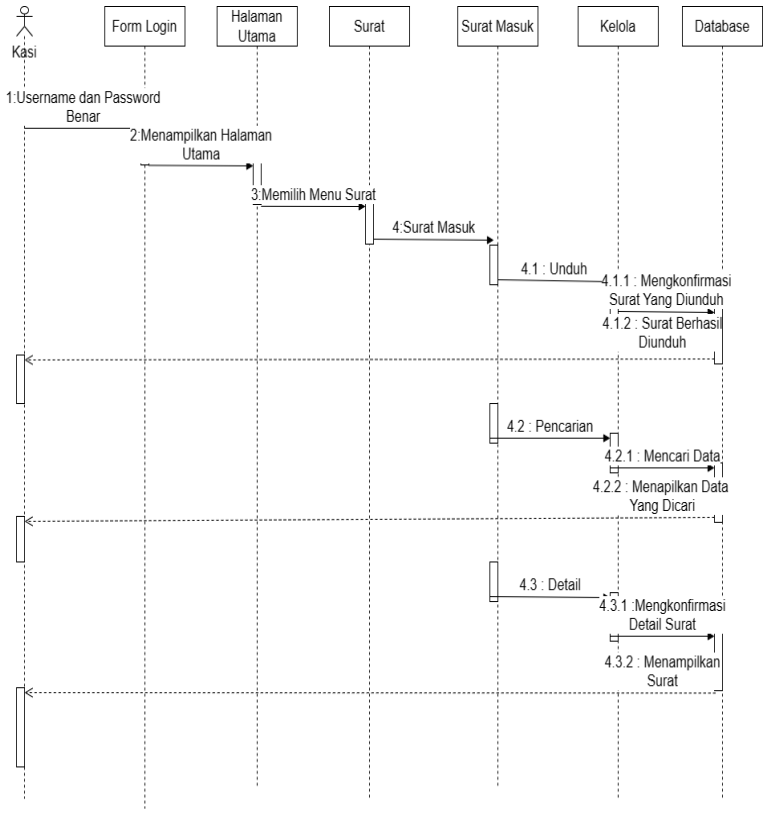
12) *Sequence Diagram Profil Camat dan Sekcam*



Gambar 3. 29 *Sequence Diagram* profil camat dan sekcam

Camat dan sekcam mengisi username dan password yang benar, dan sistem akan menampilkan halaman utama. Kemudian memilih profil. Pada menu profil camat dan sekcam dapat melihat informasi tentang akun mereka serta mengubah data profil. Setelah itu data akan diubah dan disimpan oleh sistem kedalam database.

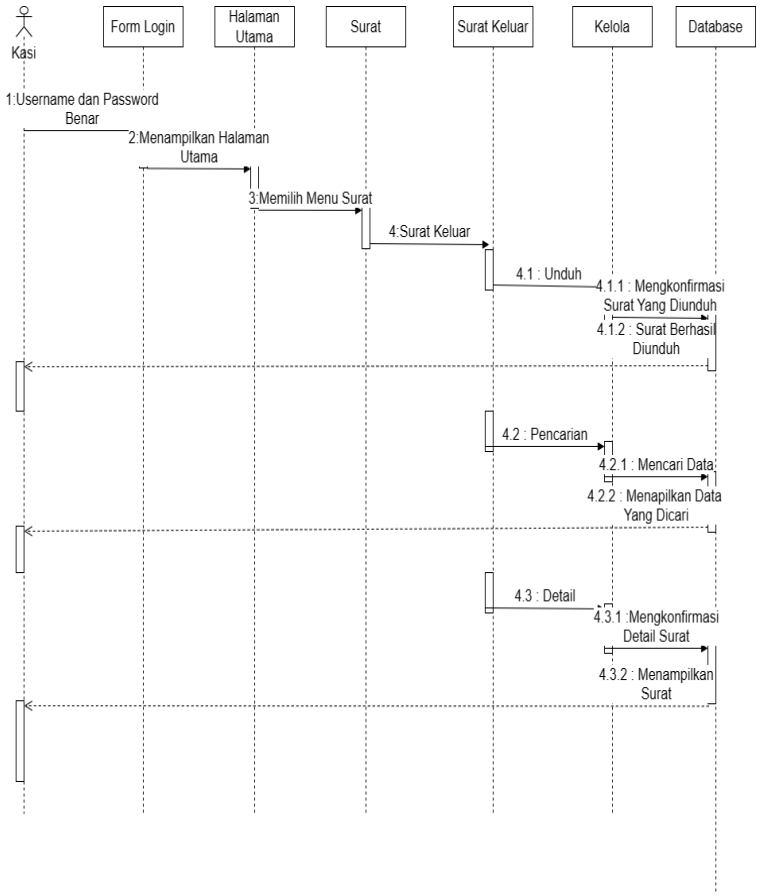
13) *Sequence Diagram Surat (Surat Masuk) Kasi*



Gambar 3. 30 *Sequence Diagram* surat masuk kasi

Kasi mengisi username dan password yang benar, dan sistem akan menampilkan halaman utama. kasi memilih surat (surat masuk) yang didalamnya bisa mencari surat, melihat surat, dan mengunduh surat, dan dikonfirmasikan oleh sistem kedalam database.

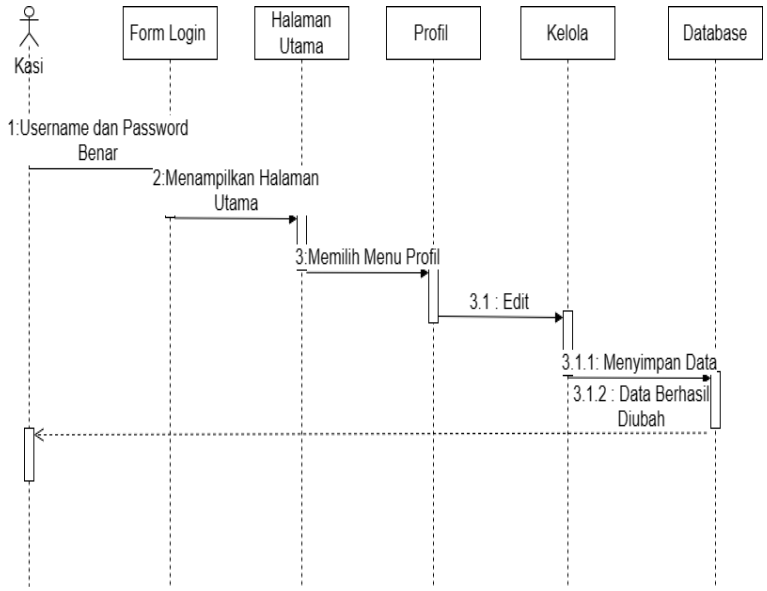
14) *Sequence Diagram Surat (Surat Keluar) Kasi*



Gambar 3. 31 *Sequence Diagram* surat keluar kasi

Kasi mengisi username dan password yang benar, dan sistem akan menampilkan halaman utama. kasi memilih surat (surat keluar) yang didalamnya bisa mencari surat, melihat surat, dan mengunduh surat, dan dikonfirmasikan oleh sistem kedalam database.

15) *Sequence Diagram Profil Kasi*



Gambar 3. 32 *Sequence Diagram* profil kasi

Kasi mengisi username dan password yang benar, dan sistem akan menampilkan halaman utama. Kasi memilih profil. Pada menu profil kasi dapat mengubah data profil. Setelah itu data akan diubah dan disimpan oleh sistem kedalam database.

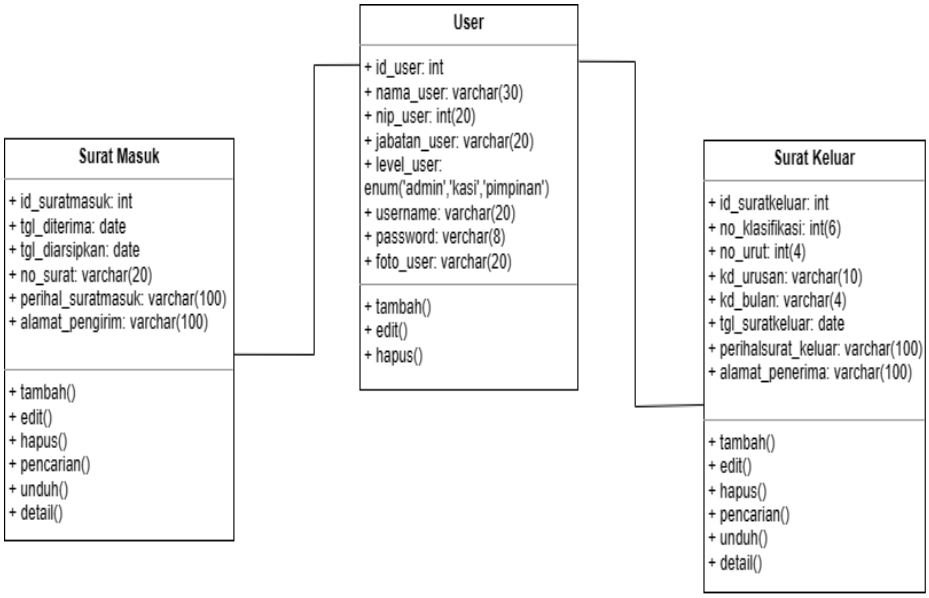
3.7.2 Perancangan Basis Data

Pada penelitian ini peneliti membuat desain basis data sistem informasi pengarsipan surat masuk dan surat keluar pada kantor Kecamatan Raren Batuah menggunakan class diagram dan desain basis data.

a. *Class Diagram*

Class diagram atau diagram kelas adalah salah satu jenis diagram struktur pada UML yang menggambarkan dengan jelas struktur serta deskripsi class, atribut, metode, dan hubungan dari setiap objek. Berikut

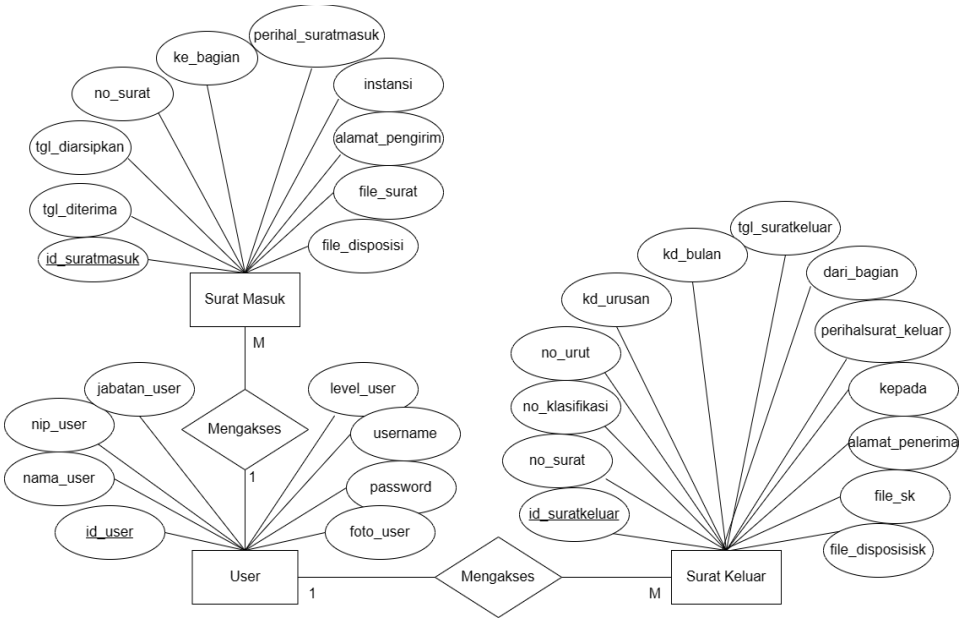
adalah class diagram dari sistem informasi pengarsipan surat masuk dan surat keluar berbasis web pada kantor Kecamatan Raren Batuah.



Gambar 3. 33 *Class Diagram*

b. ERD (*Entity-Relationship Diagram*)

ERD merupakan singkatan dari *Entity-Relationship Diagram*, ERD adalah representasi visual dari hubungan antar entitas (seperti tabel) dalam sebuah basis data. Dalam ERD entitas direpresentasikan oleh persegi panjang, dan hubungan antar entitas direpresentasikan oleh garis yang menghubungkannya. Berikut adalah *Entity-Relationship Diagram* dari sistem informasi pengarsipan surat masuk dan surat keluar berbasis web pada kantor Kecamatan Raren Batuah.



Gambar 3. 34 *Entity-Relationship Diagram*

c. Desain Basis Data

Desain basis data adalah proses membuat rencana terstruktur untuk mengatur, menyimpan, dan mengelola data untuk memastikan integritas, konsistensi, dan efisiensi data. Basis data yang dirancang dengan baik mengurangi redundansi data, mendorong penggunaan kembali, dan menyederhanakan pengelolaan data .

Berikut adalah tabel yang digunakan dalam perancangan sistem pengarsipan surat masuk dan surat keluar.

1) Tabel User

Nama Database : db_suratraba

Nama Tabel : tb_user

Primary Key :id_user(Auto Increment)

Tabel 3. 3 Tabel User

Field Name	type	Size
id_user*	Int(auto increment)	10
nama_user	varchar	30
nip_user	Int	20
jabatan_user	varchar	20
level_user	enum(‘admin’,’kasi’,’pimpinan)	-
username	varchar	20
password	varchar	8
Foto_user	varchar	100

2) Tabel Surat Masuk

Nama Database : db_suratraba

Nama Tabel : tb_suratmasuk

Primary Key : id_suratmasuk

Tabel 3. 4 Tabel Surat Masuk

Field Name	type	Size
id_suratmasuk*	int(auto increment)	10
tgl_diterima	date	-
tgl_diarsipkan	date	-
no_surat	varchar	25
ke_bagian	varchar	30
perihal_suratmasuk	varchar	100
instansi	varchar	50
alamat_pengirim	vachar	100
file_surat	varchar	200
file_disposisi	varchar	200

3) Tabel Surat Keluar

Nama Database : db_suratraba

Nama Tabel : tb_suratkeluar

Primary Key : id_suratkeluar

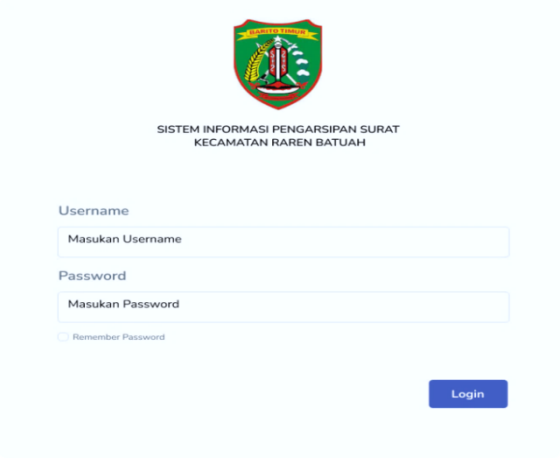
Tabel 3. 5 Tabel Surat Keluar

Field Name	Type	Size
id_suratkeluar*	Int(auto increment)	10
no_surat	varchar	100
no_klasifikasi	Int	6
no_urut	Int	4
kd_urusan	varchar	10
kd_bulan	varchar	4
tgl_suratkeluar	date	-
dari_bagian	varchar	20
perihalsurat_keluar	varchar	100
kepada	varchar	100
alamat_penerima	varchar	100
file_sk	varchar	200
file_disposisisk	varchar	200

3.7.3 Desain Antarmuka

Perancangan antarmuka sistem yang diusulkan dalam Sistem Informasi Pengarsipan Surat Masuk dan Surat Keluar ini terdiri dari perancangan login, perancangan halaman utama, halaman persuratan(surat masuk, surat keluar), perancangan laporan (surat masuk, surat keluar), perancangan pengguna dan perancangan halaman profil.

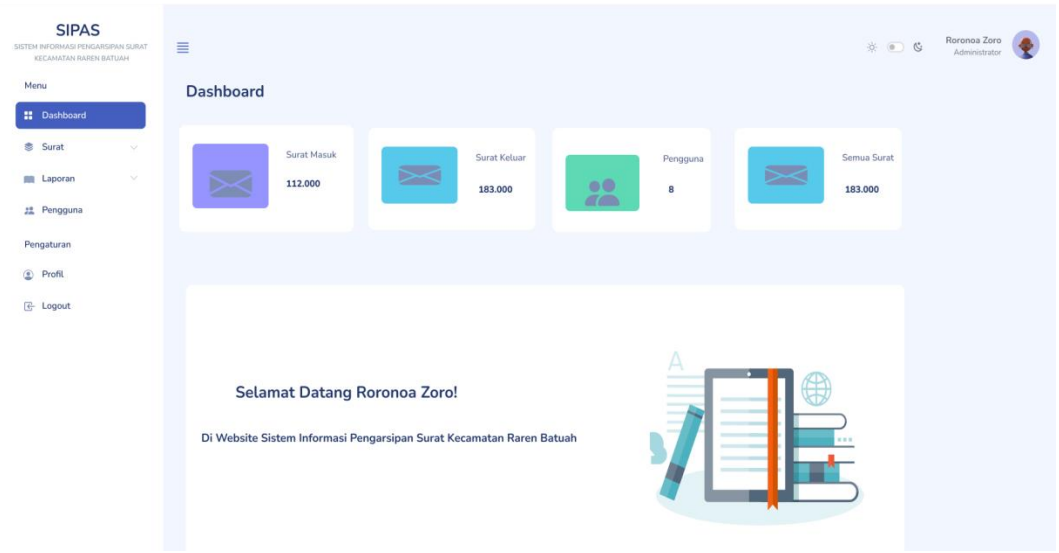
a. Perancangan Antar Muka Admin
   1) Perancangan halaman login



Gambar 3. 35 Perancangan halaman login

Pada halaman login, pengguna akan login menggunakan username dan password masing-masing, Setiap sesi login memiliki hak akses yaitu admin, kasi dan pimpinan. Pada halaman ini ada fitur *Remember Password* dimana sistem akan dengan otomatis memasukan username dan password.

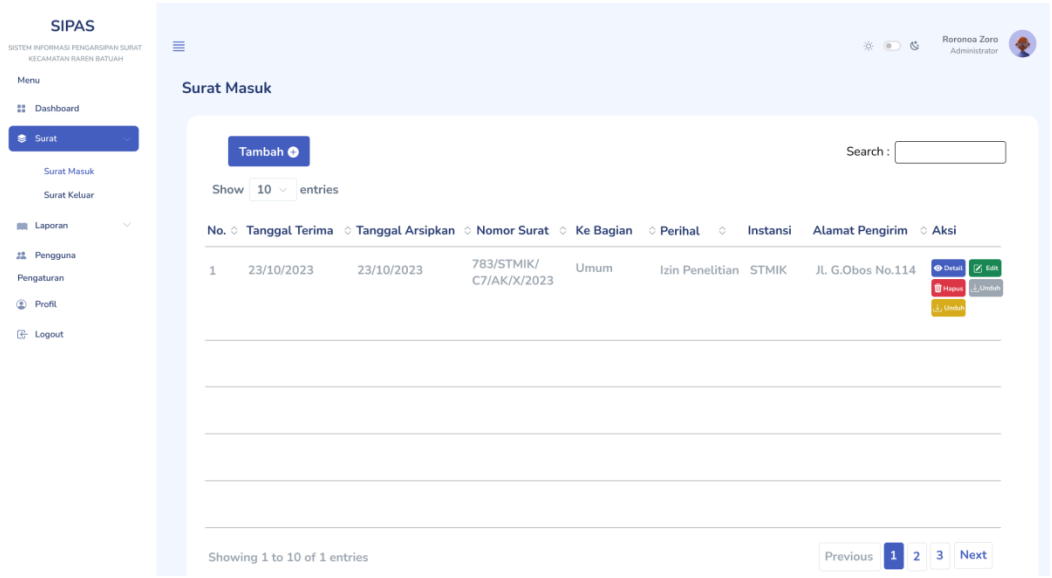
2) Perancangan halaman *Dashboard* admin



Gambar 3. 36 Perancangan halaman *Dashboard* admin

Pada halaman dashboard admin, terdapat beberapa tampilan seperti jumlah surat masuk, jumlah surat keluar dan pengguna. Pada halaman ini juga terdapat beberapa menu yang bisa di akses oleh admin yaitu menu surat dimana di dalamnya terdapat surat masuk dan surat keluar kemudian menu laporan dimana di dalamnya terdapat laporan surat masuk dan keluar, menu pengguna, profil dan logout.

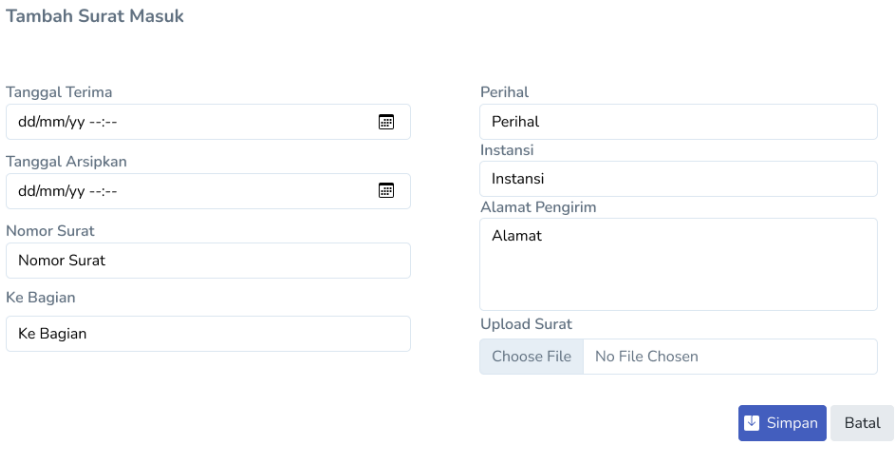
3) Perancangan Halaman Surat (Surat Masuk) admin



Gambar 3. 37 Perancangan halaman surat masuk admin

Pada halaman surat masuk, admin dapat menambahkan surat masuk, kemudian admin juga dapat melakukan edit data surat masuk, menampilkan detail surat masuk dan menghapus data surat masuk serta melakukan pencarian surat masuk.

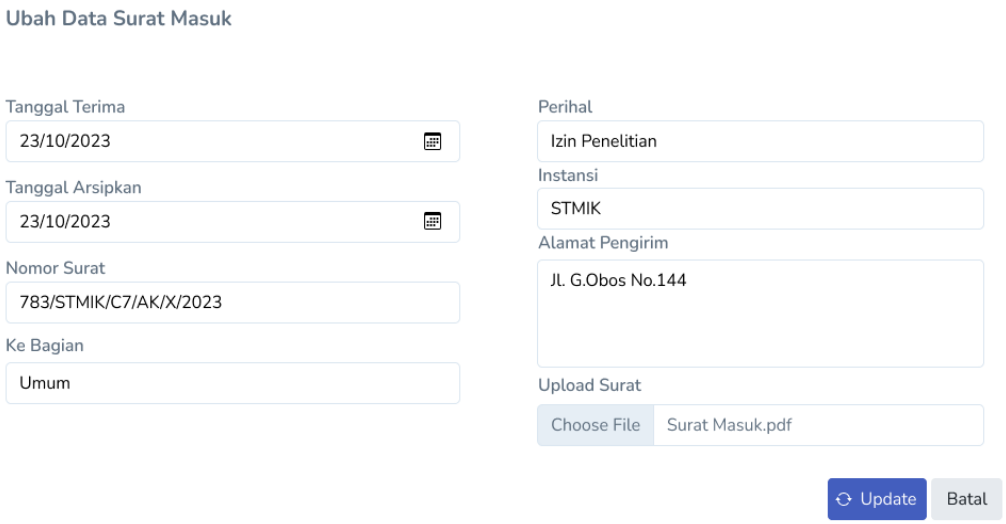
4) Perancangan Halaman Tambah Surat (Surat Masuk) Admin



Gambar 3. 38 Perancangan halaman tambah surat masuk admin

Pada halaman tambah surat masuk, admin dapat melakukan input data surat masuk dengan memasukan tanggal terima, tanggal arsipkan, nomor surat, perihal, instansi, alamat pengirim dan admin juga dapat melakukan upload file surat masuk yang ingin di arsipkan.

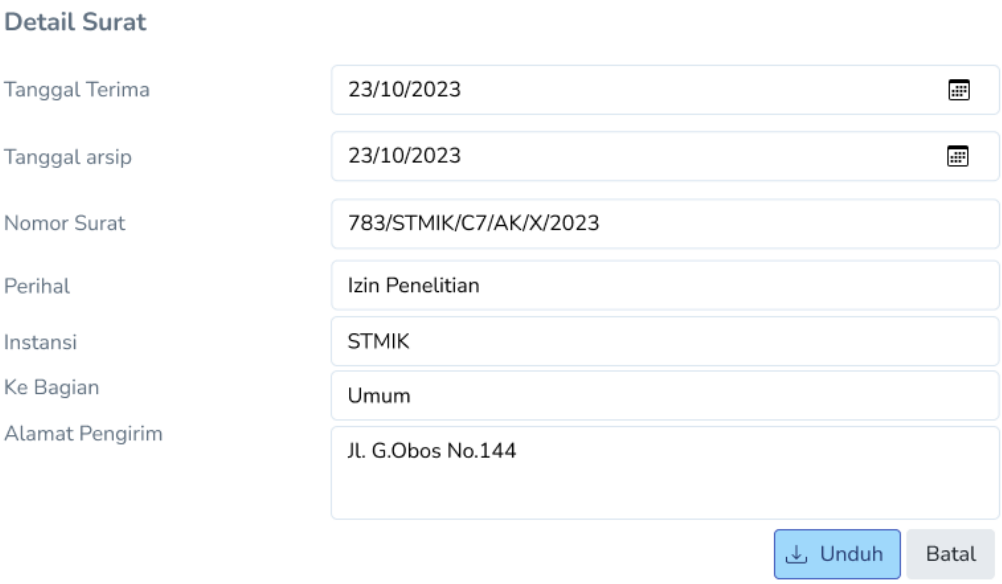
5) Perancangan Halaman Edit Surat (Surat Masuk) Admin



Gambar 3. 39 Perancangan halaman edit surat masuk admin

Pada halaman edit surat masuk, admin dapat melakukan edit data surat masuk dengan memilih data yang ingin di ubah dan admin juga dapat melakukan upload ulang file surat masuk yang ingin di arsipkan. Sehingga jika terjadi kesalahan pada tahap input surat masuk maka dapat di perbaiki menggunakan fitur edit ini.

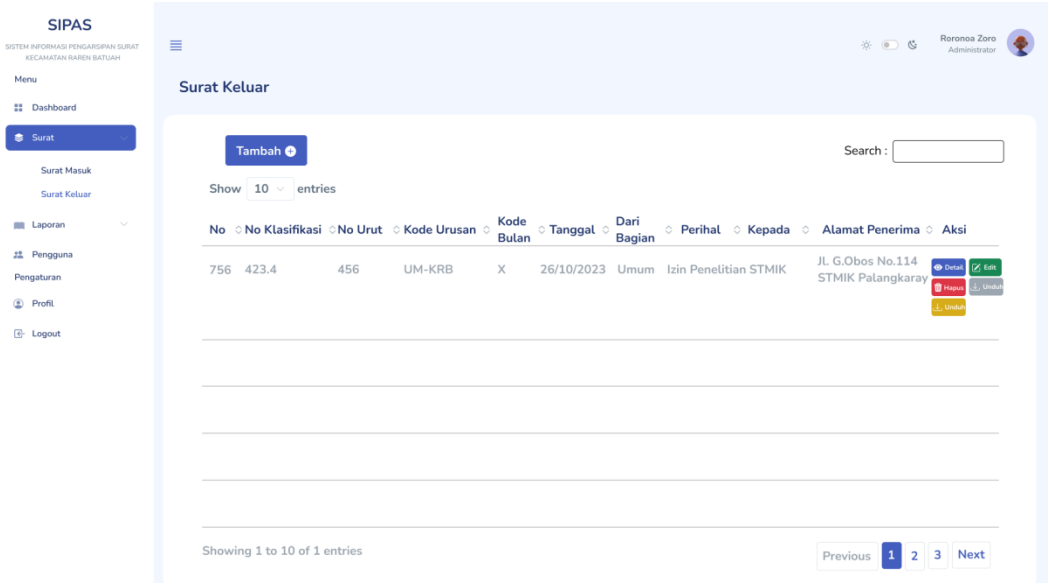
6) Perancangan Halaman Detail Surat (Surat Masuk) Admin



Gambar 3. 40 Perancangan halaman detail surat masuk admin

Pada halaman detail surat masuk, admin dapat melihat rincian data arsip surat masuk yang ada, pada halaman ini juga admin dapat melakukan unduh surat.

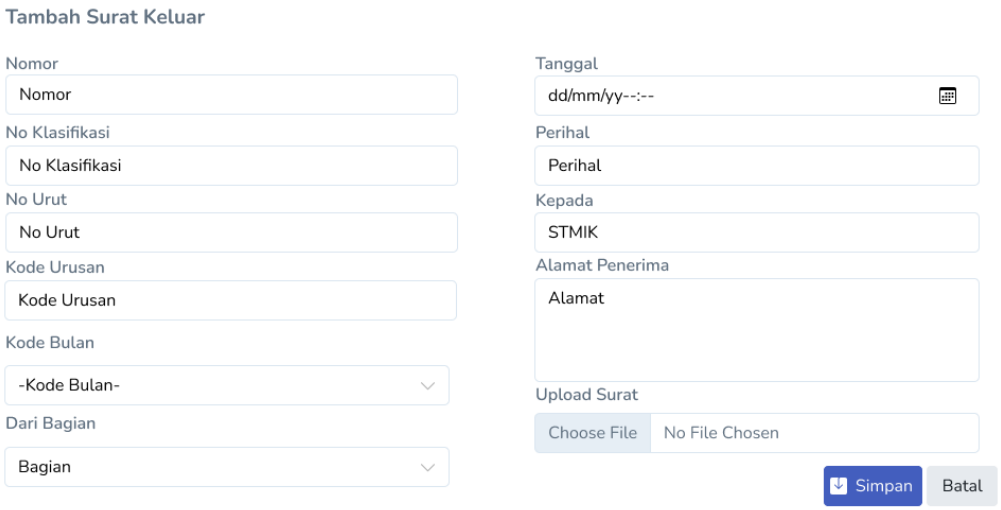
7) Perancangan Halaman Surat (Surat Keluar) Admin



Gambar 3. 41 Perancangan halaman surat keluar admin

Pada halaman surat keluar, admin dapat menambahkan surat masuk, kemudian admin juga dapat melakukan edit data surat masuk, menampilkan detail surat keluar dan menghapus data surat keluar serta melakukan pencarian surat keluar.

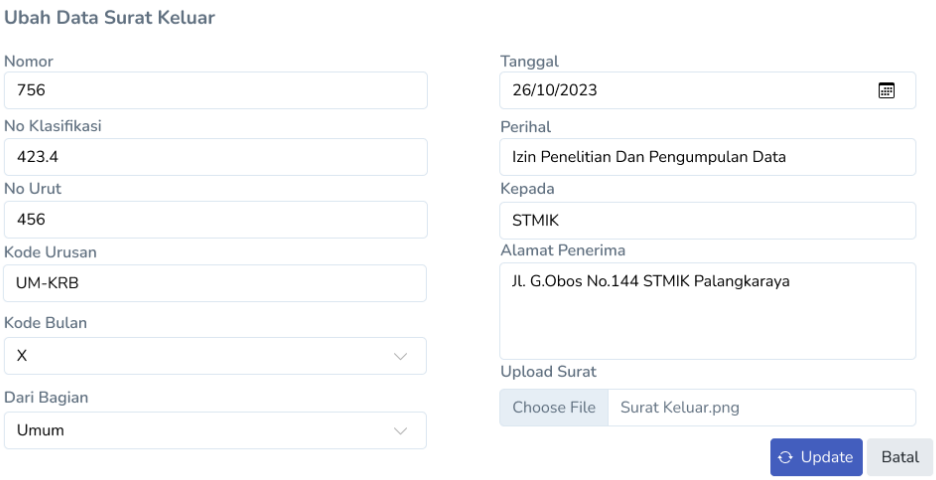
8) Perancangan Halaman Tambah Surat (Surat Keluar) Admin



Gambar 3. 42 Perancangan halaman tambah surat keluar admin

Pada halaman tambah surat keluar, admin dapat melakukan input data surat keluar dengan memasukan nomor surat, no klasifikasi, no urut, kode urusan, kode bulan, tanggal, perihal, kepada, alamat penerima dan admin juga dapat melakukan upload file surat keluar yang ingin di arsipkan.

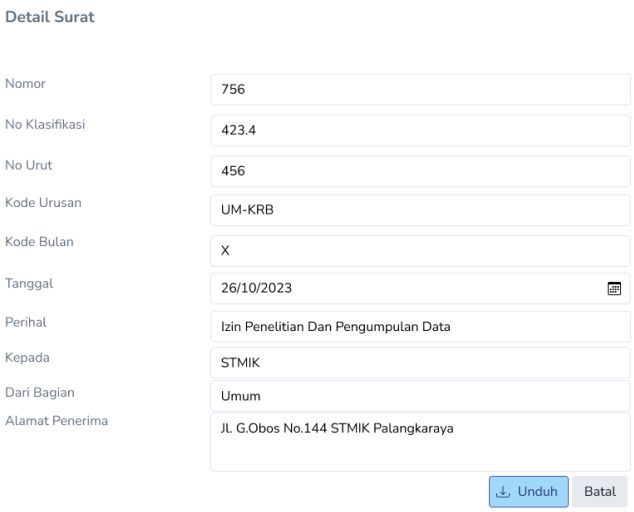
9) Perancangan Halaman Edit Surat (Surat Keluar) Admin



Gambar 3. 43 Perancangan halaman edit surat keluar admin

Pada halaman edit surat keluar, admin dapat melakukan edit data surat keluar dengan memilih data yang ingin di ubah dan admin juga dapat melakukan upload ulang file surat keluar yang ingin di arsipkan. Sehingga jika terjadi kesalahan pada tahap input surat keluar maka dapat di perbaiki menggunakan fitur edit ini.

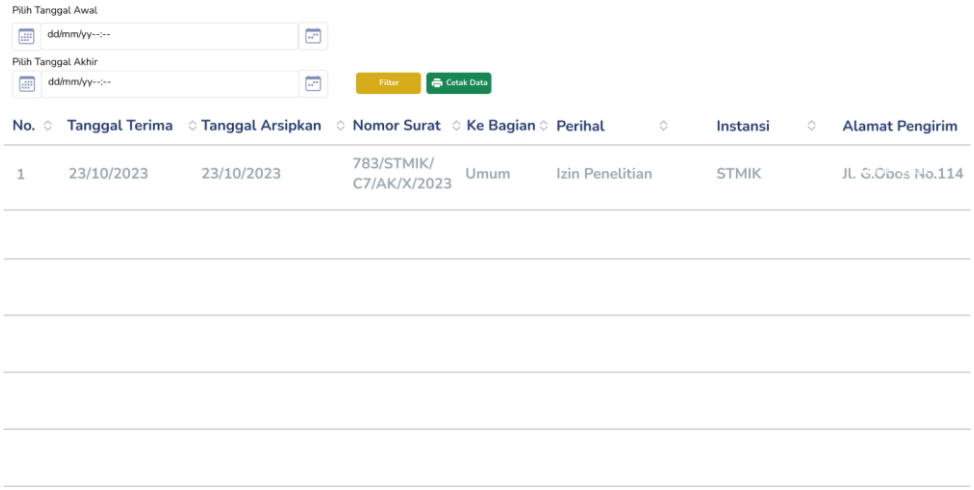
10) Perancangan Halaman Detail Surat (Surat Keluar) Admin



Gambar 3. 44 Perancangan halaman detail surat keluar admin

Pada halaman detail surat keluar, admin dapat melihat rincian data arsip surat keluar yang ada, pada halaman ini juga admin dapat melakukan unduh surat.

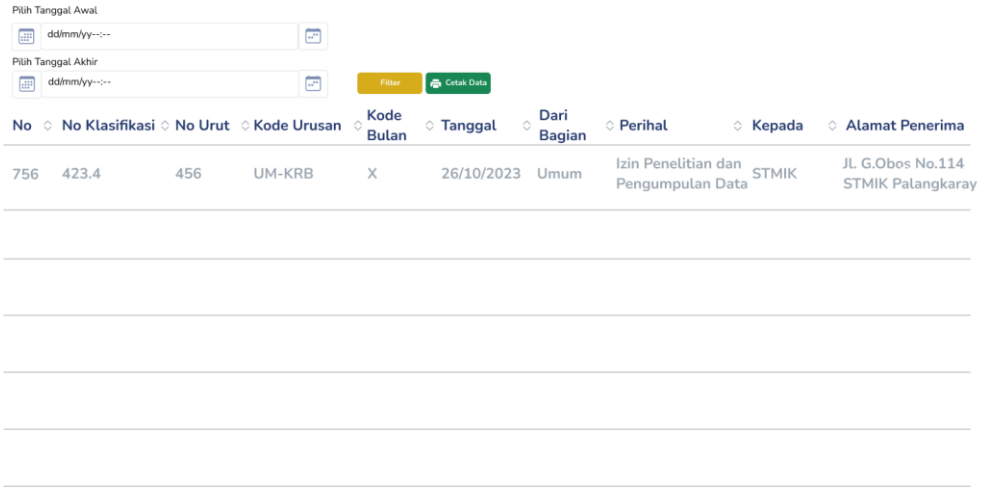
11) Perancangan Halaman Laporan Surat Masuk Admin dan Pimpinan



Gambar 3. 45 Perancangan halaman laporan surat masuk admin dan pimpinan

Pada halaman laporan surat masuk, admin dapat melakukan filter data dengan memasukan tanggal awal dan tanggal akhir data yang ingin di cetak, kemudian data akan tampil pada tabel dibawah. Setelah itu admin dapat menekan cetak data kemudian data akan tercetak berdasarakan tanggal awal dan tanggal akhir yang telah di filter.

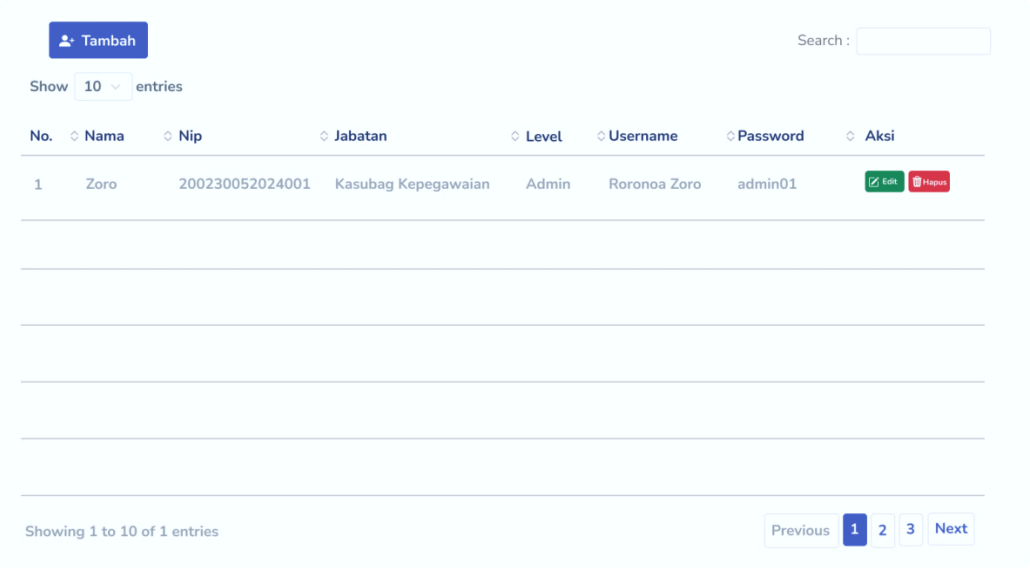
12) Perancangan Halaman Laporan Surat Keluar Admin dan Pimpinan



Gambar 3. 46 Perancangan halaman laporan surat keluar admin dan pimpinan

Pada halaman laporan surat keluar, admin dapat melakukan filter data dengan memasukan tanggal awal dan tanggal akhir data yang ingin di cetak, kemudian data akan tampil pada tabel dibawah. Setelah itu admin dapat menekan cetak data kemudian data akan tercetak berdasarakan tanggal awal dan tanggal akhir yang telah di filter.

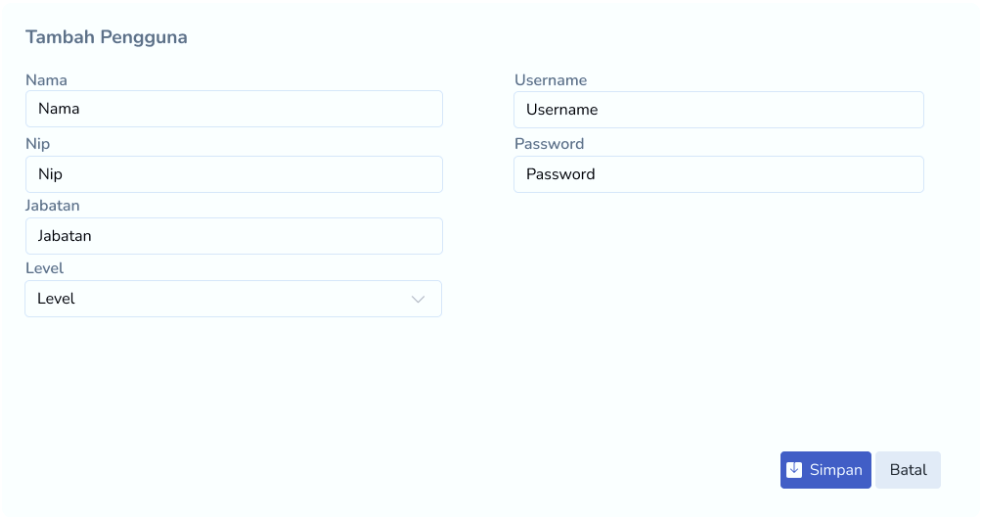
13) Perancangan Halaman Pengguna



Gambar 3. 47 Perancangan halaman pengguna

Pada halaman pengguna, admin dapat menambahkan pengguna dengan mengatur hak akses pada field level dimana terdapat tiga hak akses yaitu admin, kasi dan pimpinan. Terdapat juga fitur edit dan hapus pengguna.

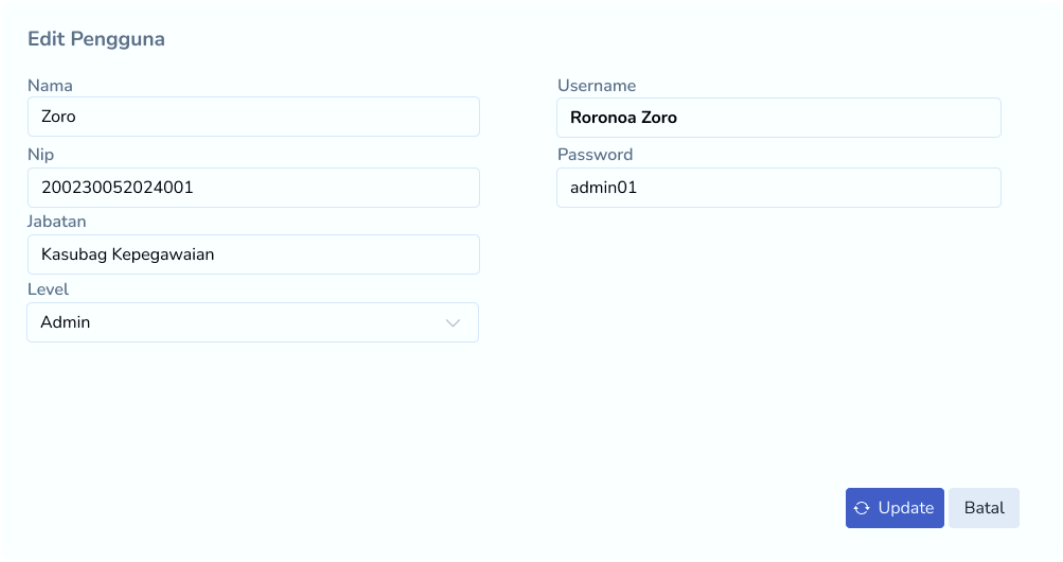
14) Perancangan Halaman Tambah Pengguna



Gambar 3. 48 Perancangan halaman tambah pengguna

Pada halaman tambah pengguna, admin dapat menginput data pengguna seperti nama, nip, jabatan, username dan password. Pada form level admin dapat memberikan hak akses kepada pengguna baik itu pimpinan, kasi atau admin.

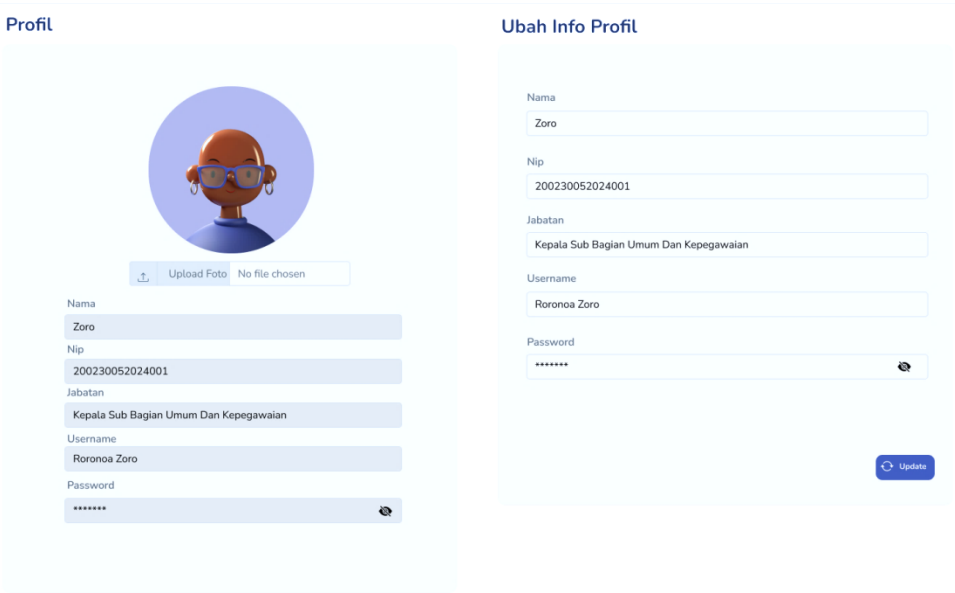
15) Perancangan Halaman Edit Pengguna



Gambar 3. 49 Perancangan halaman edit pengguna

Pada halaman edit pengguna, admin dapat merubah data yang telah di input apabila terjadi kesalahan pada tahap penginputan. Dengan memilih data yang ingin di ubah kemudian tekan update, maka data akan di perbaharui.

16) Perancangan Halaman Profil Admin

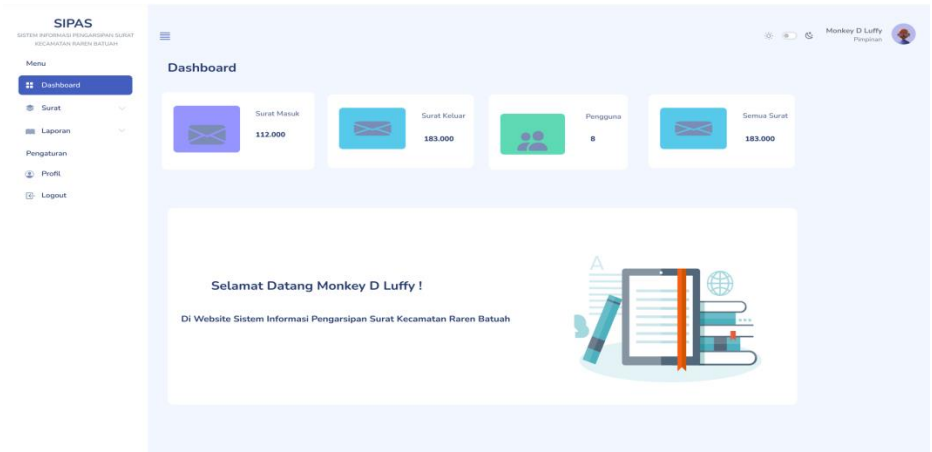


Gambar 3. 50 Perancangan halaman profil admin

Pada halaman profil, admin dapat mengubah data profil pada pada form di atas dengan memasukan data yang baru kemudian tekan update.

b. Perancangan Antar Muka Pimpinan dan Kasi

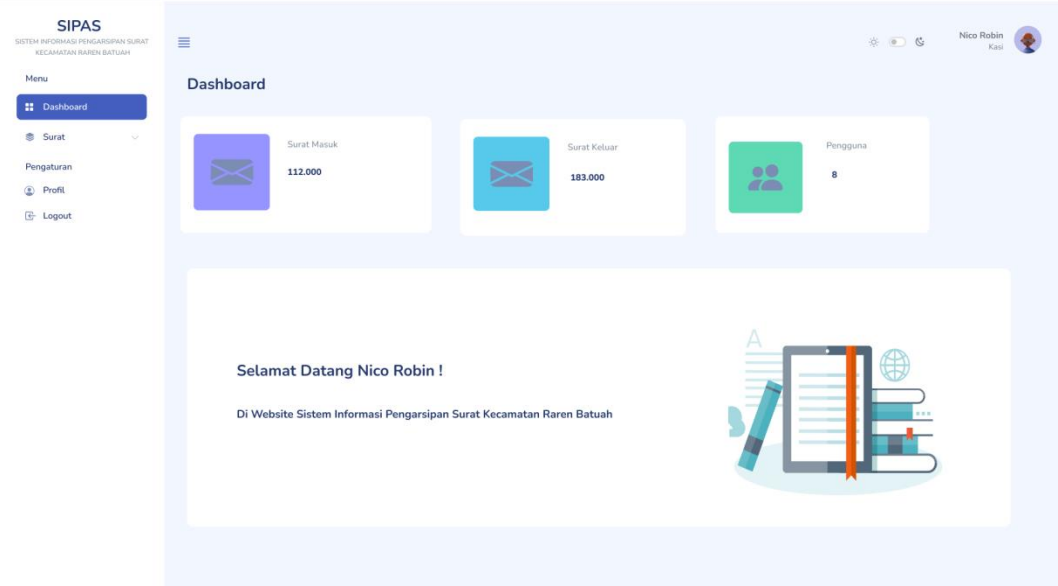
1) Perancangan Halaman Dashboard Pimpinan



Gambar 3. 51 Perancangan halaman Dashboard pimpinan

Pada halaman dashboard pimpinan, terdapat beberapa tampilan seperti jumlah surat masuk, jumlah surat keluar dan pengguna. Pada halaman ini juga terdapat beberapa menu yang bisa di akses oleh pimpinan yaitu menu surat dimana di dalamnya terdapat surat masuk dan surat keluar kemudian menu laporan dimana di dalamnya terdapat laporan surat masuk dan keluar, profil dan logout.

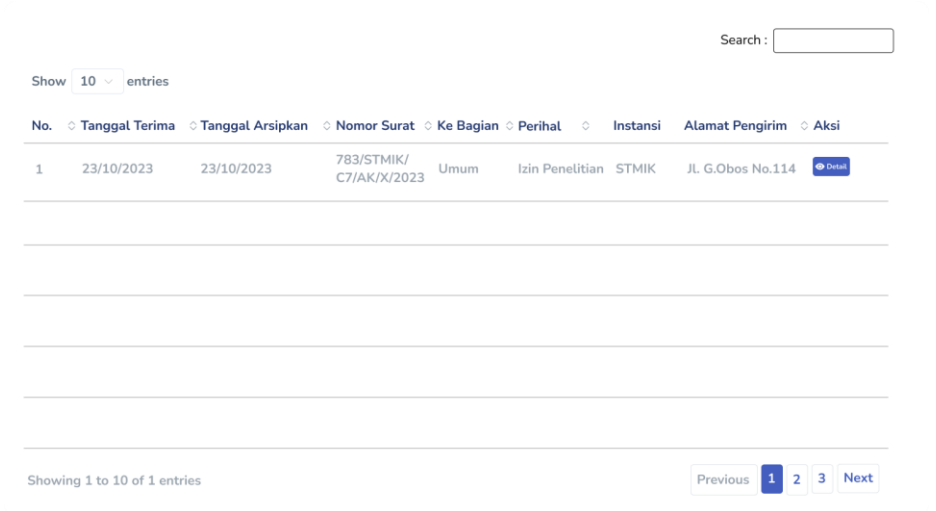
2) Perancangan Halaman Dashboard Kasi



Gambar 3. 52 Perancangan halaman Dashboard Kasi

Pada halaman dashboard kasi, terdapat beberapa tampilan seperti jumlah surat masuk, jumlah surat keluar dan pengguna. Pada halaman ini juga terdapat beberapa menu yang bisa di akses oleh kasi yaitu menu surat dimana di dalamnya terdapat surat masuk dan surat keluar kemudian menu profil dan logout.

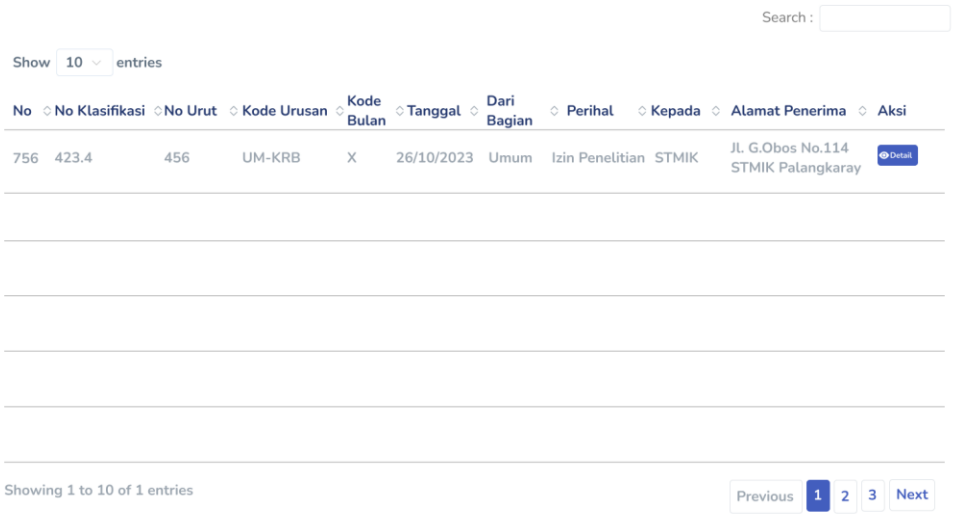
3) Perancangan Halaman Surat Masuk Pimpinan dan kasi



Gambar 3. 53 Perancangan halaman surat masuk pimpinan dan kasi

Pada halaman surat masuk, pimpinan dan kasi dapat melihat data arsip surat yang ada kemudian mencari arsip surat. Terdapat fitur detail surat pada halaman ini.

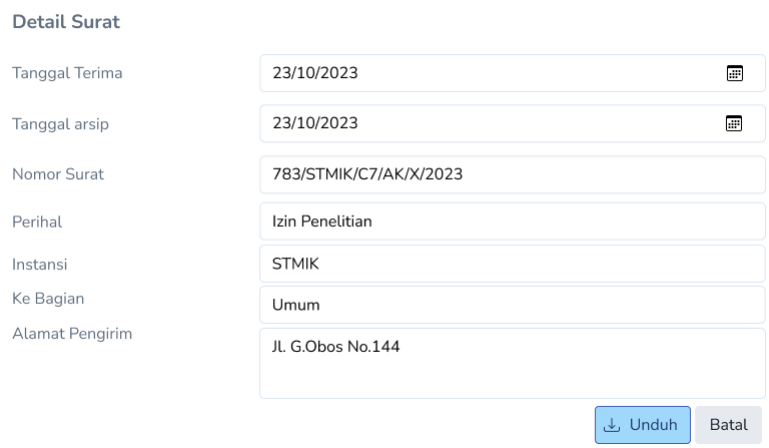
4) Perancangan Halaman Surat Keluar Pimpinan dan Kasi



Gambar 3. 54 Perancangan halaman surat keluar pimpinan dan kasi

Pada halaman surat keluar, pimpinan dan kasi dapat melihat data arsip surat yang ada kemudian dapat melakukan pencarian data arsip surat. Terdapat juga fitur detail surat pada halaman ini.

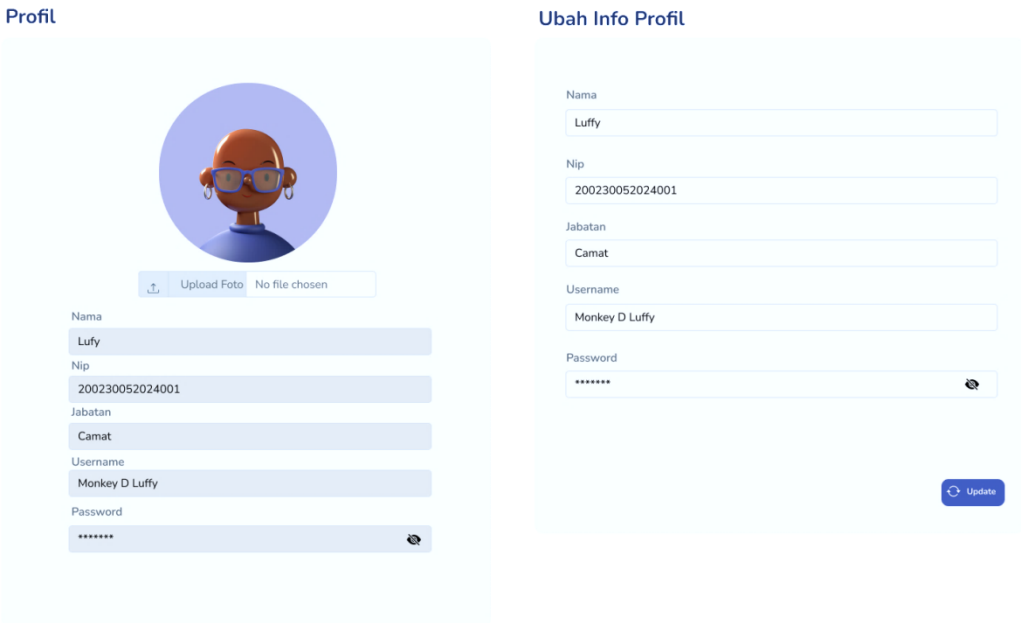
5) Perancangan Halaman Detail Surat Pimpinan dan Kasi



Gambar 3. 55 Perancangan halaman detail surat keluar pimpinan dan kasi

Pada halaman detail surat, pimpinan dan kasi dapat melihat rincian data arsip surat keluar yang ada, pada halaman ini juga pimpinan dan kasi dapat melakukan unduh data arsip surat.

6) Perancangan Halaman Profil Pimpinan dan Kasi



Gambar 3. 56 Perancangan halaman Profil Pimpinan dan Kasi

Pada halaman profil, pimpinan dan kasi dapat mengubah data profil pada pada form di atas dengan memasukan data yang baru kemudian tekan update.

3.8 Jadwal Penelitian

Tabel 3. 6 Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Tahun							
		2023					2024		
		Ags	Sep	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar
1	**Tahap Persiapan Penelitian**								
	a. Persiapan syarat dan pengajuan judul								
	b. Konsultasi dan Persetujuan Judul Proposal Tugas Akhir								
2	**Tahap Pelaksanaan Proposal Tugas Akhir**								
	a. Requirement (Pengumpulan Data)								
	b. Design (Rancangan Aplikasi)								
	c. Penulisan Proposal Tugas Akhir								
	d. Seminar Proposal Tugas Akhir								
	e. Revisi Proposal Tugas Akhir								
3	**Tahap Pelasksanaan Tugas Akir**								
	a. Implementasi (Pembuatan Aplikasi)								
	b. Testing(Pengujian Aplikasi)								

No	Kegiatan	Tahun							
		2023					2024		
		Ags	Sep	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar
	c. Deployment (Pemasangan Aplikasi Ke Pengguna Akhir)								
	d. Maintance (Pemeliharaan)								
	e. Penulisan Tugas Akhir								
	f. Sidang Tugas Akhir								
	g. Revisi Tugas Akhir								

BAB IV
IMPLEMENTASI SISTEM DAN PEMBAHASAN

4.1 Implementasi

Implementasi yaitu tahapan yang menjelaskan mengenai penerapan sistem yang dibangun menggunakan bahasa pemprograman *PHP* dan *HTML*, manual instalasi dan manual program dari suatu program. Implementasi merupakan suatu tindakan dari pelaksaan atau pelaksanaan rencana yang telah disusun secara cermat guna mencapai suatu pembangunan sistem informasi yang baik. Dalam proses pembangunan sistem informasi ini, penulis menggunakan *Visual Studio Code* sebagai code editor, *phpmyadmin* sebagai database dan *framework CodeIgniter3*.

4.1.1 Implementasi Program

Dalam pembahasan implementasi program akan dijelaskan mengenai bagaimana penulis mengkombinasikan bahasa pemprograman *php* dan *html* ke dalam *framework Codeigniter3* beserta penjelasan dari kode yang dibuat oleh penulis. Akan tetapi dalam pembahasan ini penulis tidak membahasa source code secara menyeluruh, melainkan hanya membahas source code yang dirasa penting dan bisa menjadi bahan referensi dalam membangun sebuah sistem informasi berbasi web ini.

a. *Source Code* Konfigurasi Database

Source code ini merupakan code program yang berfungsi sebagai penghubung ke database *phpmyadmin.*

```
*/
$active_group = 'default';
$query_builder = TRUE;

$db['default'] = array(
    'dsn'   => '',
    'hostname' => 'localhost',
    'username' => 'root',
    'password' => '',
    'database' => 'db_suratraba',
    'dbdriver' => 'mysqli',
    'dbprefix' => '',
    'pconnect' => FALSE,
    'db_debug' => (ENVIRONMENT !==
'production'),
    'cache_on' => FALSE,
    'cachedir' => '',
    'char_set' => 'utf8',
    'dbcollat' => 'utf8_general_ci',
    'swap_pre' => '',
    'encrypt' => FALSE,
    'compress' => FALSE,
    'stricton' => FALSE,
    'failover' => array(),
    'save_queries' => TRUE
);
```

Gambar 4. 1 *Source code* konfigurasi Database

b. *Source code* Login

Source code ini merupakan code program yang berfungsi sebagai tampilan halaman login pengguna.

```
<h5 class="card-title text-center">LOGIN</h5>
          <img src="<?= base_url()?>assets\template\assets\images\faces\bartim.png">
          <span class="title"><b>SISTEM INFORMASI PENGARSIPAN SURAT MASUK DAN KELUAR</b></span>
          <span>KECAMATAN RAREN BATUAH</span>

          <!-- <?php if($this->session->flashdata('error_message') ) : ?>
                        <div class="row mt-2">
                            <div class="col-md-6">
                                <div class="alert alert-danger alert-dismissible show fade">
                                    <?= $this->session->flashdata('error_message'); ?>
                                    <button type="button" class="btn-close" data-bs-dismiss="alert" aria-label="Close"></button>
                                </div>
                            </div>
                        </div>
                <?php endif; ?> -->

                <!-- <?= $this->session->flashdata('message'); ?> -->
          <form action="<?= base_url()?>login" method="post">
            <div class="form-group position-relative has-icon-left mb-4 mt-3">
                    <input type="text" class="form-control form-control-m" placeholder="Username" name="username" value="<?php if(isset(
$_COOKIE["loginId"])) { echo $_COOKIE["loginId"]; } else { echo set_value('username'); }?>">
                    <div class="form-control-icon">
                        <i class="bi bi-person"></i>
                    </div>
                    <?= form_error('username', '<small class="text-danger pl-3">', '</small>');?>
                </div>
```

```
<div class="form-group position-relative has-icon-left mb-4">
                    <input type="password" class="form-control form-control-m" placeholder="Password" name="password" value="<?php if(isset
($_COOKIE["loginPass"])) { echo $_COOKIE["loginPass"]; } ?>">
                    <div class="form-control-icon">
                        <i class="bi bi-shield-lock"></i>
                    </div>
                    <?= form_error('password', '<small class="text-danger pl-3">', '</small>');?>
                </div>
                <div class="form-check form-check-lg d-flex align-items-end">
                    <input class="form-check-input me-1" type="checkbox" id="save_id" name="save_id" <?php if(isset($_COOKIE["loginId"
])) { echo "checked"; } ?>>
                    <label class="form-check-label text-gray-600" for="save_id">
                        Remember Me
                    </label>
                </div>
            <button type="submit" class="btn btn-primary btn-block mt-3">Login</button>
          </form>
        </div>
```

Gambar 4. 2 *Source code* Login

c. *Source Code* Dashboard

Source code ini merupakan code program yang berfungsi sebagai tampilan halaman Dashboard pengguna setelah berhasil login.

```
<div class="page-content">
    <section class="row">
        <div class="col-12 col-lg-9">
            <div class="row">
                <div class="col-6 col-lg-3 col-md-6">
                    <div class="card">
                        <div class="card-body px-4 py-4-5">
                            <div class="row">
                                <div class="col-md-4 col-lg-12 col-xl-12 col-xxl-5 d-flex justify-content-start ">
                                    <div class="stats-icon purple mb-2">
                                        <i class="bi bi-envelope"></i>
                                    </div>
                                </div>
                                <div class="col-md-8 col-lg-12 col-xl-12 col-xxl-7">
                                    <h6 class="text-muted font-semibold">Surat Masuk</h6>
                                    <h6 class="font-extrabold mb-0"><?= $hitung?></h6>
                                </div>
                            </div>
                        </div>
                    </div>
                </div>
                <div class="col-6 col-lg-3 col-md-6">
                    <div class="card">
                        <div class="card-body px-4 py-4-5">
                            <div class="row">
                                <div class="col-md-4 col-lg-12 col-xl-12 col-xxl-5 d-flex justify-content-start ">
                                    <div class="stats-icon blue mb-2">
                                        <i class="bi bi-envelope-open"></i>
                                    </div>
                                </div>
                                <div class="col-md-8 col-lg-12 col-xl-12 col-xxl-7">
                                    <h6 class="text-muted font-semibold">Surat Keluar</h6>
                                    <h6 class="font-extrabold mb-0"><?= $hitung_sk?></h6>
                                </div>
                            </div>
                        </div>
                    </div>
                </div>


<div class="col-6 col-lg-3 col-md-6">
                    <div class="card">
                        <div class="card-body px-4 py-4-5">
                            <div class="row">
                                <div class="col-md-4 col-lg-12 col-xl-12 col-xxl-5 d-flex justify-content-start ">
                                    <div class="stats-icon green mb-2">
                                        <i class="bi bi-people"></i>
                                    </div>
                                </div>
                                <div class="col-md-8 col-lg-12 col-xl-12 col-xxl-7">
                                    <h6 class="text-muted font-semibold">Pengguna</h6>
                                    <h6 class="font-extrabold mb-0"><?= $hitung_p?></h6>
                                </div>
                            </div>
                        </div>
                    </div>
                </div>
```

```
<div class="col-6 col-lg-3 col-md-6">
                    <div class="card">
                        <div class="card-body px-4 py-4-5">
                            <div class="row">
                                <div class="col-md-4 col-lg-12 col-xl-12 col-xxl-5 d-flex justify-content-start ">
                                    <div class="stats-icon red mb-2">
                                        <i class="bi bi-stack"></i>
                                    </div>
                                </div>
                                <div class="col-md-8 col-lg-12 col-xl-12 col-xxl-7">
                                    <h6 class="text-muted font-semibold">Semua Surat</h6>
                                    <h6 class="font-extrabold mb-0"><?= $hitungAll?></h6>
                                </div>
                            </div>
                        </div>
                    </div>
                </div>
            </div>
            <div class="row">
                <div class="col-12">
                    <div class="card">
                        <div class="card-header">
                            <h4>Profile Visit</h4>
                        </div>
                        <div class="card-body">
                            <!-- <canvas id="myChart" width="100%" height="40"></canvas> -->
                            <div class="row">
                                <div class="col-6">
                                    Selamat Datang <b><?= $tb_user['nama_user']; ?></b><br>
                                    Di Website Sistem Informasi Pengarsipan <br>
                                    Surat Kecamatan Raren Batuah
                                </div>
                                <div class="col-6">
                                    <img src="<?= base_url()?>assets\template\assets\images\buku.png" style="width: 80%;">
                                </div>
                            </div>
                        </div>
                    </div>
                </div>
            </div>
        </div>



<div class="col-12 col-lg-3">
            <div class="card">
                <div class="card-body py-4 px-4">
                    <div class="d-flex align-items-center">
                        <div class="avatar avatar-xl">
                            <!-- <img src="<?= base_url('./file_foto/' . $pengguna['foto_user'])?>" alt="Face 1"> -->
                        </div>
                        <div class="ms-3 name">
                            <h5 class="font-bold"><?= $tb_user['nama_user'];?></h5>
                            <h6 class="text-muted mb-0"><?= $tb_user['level_user'];?></h6>
                        </div>
                    </div>
                </div>
            </div>
            <div class="card">
                <div class="card-header">
                    <h4>Visitors Profile</h4>
                </div>
                <div class="card-body">
                    <canvas id="myBarChart" width="150%" height="40"></canvas>
                </div>
            </div>
        </div>
    </section>
</div>
```

Gambar 4. 3 *Source code* Dashboard

d. *Source Code* Halaman Surat Masuk

Source code ini merupakan code program yang berfungsi sebagai tampilan halaman surat masuk.

```
<div class="card">
            <div class="card-header">
            <?php if($level['level_user'] == 'admin'): ?>
            <a href="<?= base_url()?>sm/tambah" class="btn icon icon-right btn-primary">Tambah <i class="bi bi-plus-circle-fill"></i></a>
            <?php endif;?>
            </div>
            <div class="card-body">
                <div class="table-responsive">
                <table class="table" id="table1">
                    <thead>
                        <tr>
                            <th>No</th>
                            <th>Tanggal Terima</th>
                            <th>Tanggal Arsipkan</th>
                            <th>Nomor Surat</th>
                            <th>Ke Bagian</th>
                            <th>Perihal</th>
                            <th>Instansi</th>
                            <th>Alamat Pengirim</th>
                            <th>Aksi</th>
                        </tr>
                    </thead>
                    <tbody>
                        <?php $no = 1; foreach($surat_masuk as $sm) :?>
                        <tr>
                            <td><?= $no++ ?></td>
                            <td><?= $sm['tgl_diterima'] ?></td>
                            <td><?= $sm['tgl_diarsipkan'] ?></td>
                            <td><?= $sm['no_surat'] ?></td>
                            <td><?= $sm['ke_bagian'] ?></td>
                            <td><?= $sm['perihal_suratmasuk'] ?></td>
                            <td><?= $sm['instansi'] ?></td>
                            <td><?= $sm['alamat_pengirim'] ?></td>


<td>
                            <?php if($level['level_user'] == 'admin'): ?>
                                <a href="<?= base_url
(); ?>sm/detail/<?= $sm['id_suratmasuk'];?>" class="btn btn-sm btn-primary" data-bs-toggle="tooltip" data-bs-placement="top" title="Detai
l"><i class="bi bi-eye-fill"></i></a>
                                <a href="<?= base_url(); ?>sm/ubah/<?= $sm['id_suratmasuk'];?>" class="my-2 btn btn-sm btn-success"
data-bs-toggle="tooltip" data-bs-placement="top" title="Edit"><i class="bi bi-pencil-square"></i></a>
                                <a href="<?= base_url(); ?>sm/hapus/<?= $sm['id_suratmasuk'];?>" class="btn btn-sm btn-danger"
data-bs-toggle="tooltip" data-bs-placement="top" title="Hapus" onclick="return confirm('Yakin Menghapus Data ?');"><i class=
"bi bi-trash3-fill"></i></a>
                                <!-- <a href="<?= base_url(); ?>sm/unduh/<?= $sm['file_surat']; ?>
" class="btn btn-sm btn-primary" data-bs-toggle="tooltip" data-bs-placement="top" title="Unduh"><i class="bi bi-eye-fill"></i></a> -->
                                <form action="<?= base_url()?>sm/unduh" method="post">
                                    <input type="HIDDEN" name="file_surat" value="<?=$sm['file_surat']?>">
                                    <button type="submit" class="my-2 btn btn-sm btn-secondary" data-bs-toggle="tooltip" data-bs-placement=
"top" title="Unduh">
                                    <i class="bi bi-download"></i>
                                    </button>
                                </form>
                                </form>
                                    <form action="<?= base_url()?>sm/unduhDisposisi" method="post">
                                    <input type="hidden" name="file_disposisi" value="<?= $sm['file_disposisi']?>">
                                    <button type="submit" class="my-2 btn btn-sm btn-warning" data-bs-toggle="tooltip" data-bs-placement=
"top" title="Unduh Disposisi">
                                    <i class="bi bi-download"></i>
                                    </button>
                                </form>
```

```
<?php elseif($level['level_user'] == 'pimpinan'): ?>
                                    <a href="<?= base_url(); ?>sm/detail/<?= $sm['id_suratmasuk'];?>" class="btn btn-sm btn-primary"
data-bs-toggle="tooltip" data-bs-placement="top" title="Detail"><i class="bi bi-eye-fill"></i></a>
                                    <form action="<?= base_url()?>sm/unduh" method="post">
                                        <input type="HIDDEN" name="file_surat" value="<?=$sm['file_surat']?>">
                                        <button type="submit" class="my-2 btn btn-sm btn-success" data-bs-toggle="tooltip"
data-bs-placement="top" title="Unduh">
                                        <i class="bi bi-download"></i>
                                    </button>
                                    <button type="button" class="btn btn-sm btn-light uploadDisposisi" data-file="<?= $sm['file_disposisi']
?>" data-id="<?= $sm['id_suratmasuk'];?>" data-bs-toggle="modal" data-bs-target="#default" title="Upload Disposisi"><i class="bi bi-upload"
></i></button>
                                    </form>
                                    <?php elseif($level['level_user'] == 'kasi'): ?>
                                        <a href="<?= base_url(); ?>sm/detail/<?= $sm['id_suratmasuk'];?>" class="btn btn-sm btn-primary"
data-bs-toggle="tooltip" data-bs-placement="top" title="Detail"><i class="bi bi-eye-fill"></i></a>
                                    <form action="<?= base_url()?>sm/unduh" method="post">
                                    <input type="HIDDEN" name="file_surat" value="<?=$sm['file_surat']?>">
                                    <button type="submit" class="my-2 btn btn-sm btn-success" data-bs-toggle="tooltip" data-bs-placement=
"top" title="Unduh">
                                    <i class="bi bi-download"></i>
                                    </button>
                                </form>
                                    <form action="<?= base_url()?>sm/unduhDisposisi" method="post">
                                    <input type="hidden" name="file_disposisi" value="<?= $sm['file_disposisi']?>">
                                    <button type="submit" class="my-2 btn btn-sm btn-light" data-bs-toggle="tooltip" data-bs-placement=
"top" title="Unduh Disposisi">
                                    <i class="bi bi-download"></i>
                                    </button>
                                </form>
                                <?php endif;?>
                            </td>
                        </tr>
                        <?php endforeach ?>
                    </tbody>
                </table>
```

Gambar 4. 4 *Source code* Surat Masuk

e. *Source Code* Halaman Surat Keluar

Source code ini merupakan code program yang berfungsi sebagai tampilan halaman surat keluar.

```
<div class="card">
            <div class="card-header">
            <?php if($level['level_user'] == 'admin'): ?>
                <a href="<?= base_url()?>sk/tambahSk" class="btn icon icon-right btn-primary">Tambah <i class="bi bi-plus-circle-fill"
></i></a>
            <?php endif; ?>
            </div>
            <div class="card-body">
                <div class="table-responsive">
                <table class="table table-hover table-sm" id="table1">
                    <thead>
                        <tr>
                            <th>No</th>
                            <th>No Surat</th>
                            <th>No Klasifikasi</th>
                            <th>No Urut</th>
                            <th>Kd Urusan</th>
                            <th>Kd Bulan</th>
                            <th>Tgl surat</th>
                            <th>Dari Bagian</th>
                            <th>Perihal</th>
                            <th>Kepada</th>
                            <th>Alamat Penerima</th>
                            <th>Aksi</th>
                        </tr>
                    </thead>
                    <tbody>
                    <?php $no = 1;
                    foreach($surat_keluar as $sk) :?>
                        <tr>
                            <td><?= $no++ ?></td>
                            <td><?= $sk['no_surat'] ?></td>
                            <td><?= $sk['no_klasifikasi'] ?></td>
                            <td><?= $sk['no_urut'] ?></td>
                            <td><?= $sk['kd_urusan'] ?></td>
                            <td><?= $sk['kd_bulan'] ?></td>
                            <td><?= $sk['tgl_suratkeluar'] ?></td>
                            <td><?= $sk['dari_bagian'] ?></td>
                            <td><?= $sk['perihal_suratkeluar'] ?></td>
                            <td><?= $sk['kepada'] ?></td>
                            <td><?= $sk['alamat_penerima'] ?></td>


<td>
                        <?php if($level['level_user'] == 'admin'): ?>
                            <a href="<?= base_url(); ?>sk/detailSk/<?= $sk['id_suratkeluar'];?>" class="btn btn-sm btn-primary"
data-bs-toggle="tooltip" data-bs-placement="top" title="Detail"><i class="bi bi-eye-fill"></i></a>
                            <a href="<?= base_url(); ?>sk/ubahSk/<?= $sk['id_suratkeluar'];?>" class="my-2 btn btn-sm btn-success"
data-bs-toggle="tooltip" data-bs-placement="top" title="Edit"><i class="bi bi-pencil-square"></i></a>
                            <a href="<?= base_url(); ?>sk/hapusSk/<?= $sk['id_suratkeluar'];?>" class="btn btn-sm btn-danger"
data-bs-toggle="tooltip" data-bs-placement="top" title="Hapus" onclick="return confirm('Yakin Menghapus Data ?');"><i class=
"bi bi-trash3-fill"></i></a>
                            <form action="<?= base_url()?>sk/unduhSk" method="post">
                                <input type="HIDDEN" name="file_sk" value="<?=$sk['file_sk']?>">
                                <button type="submit" class="my-2 btn btn-sm btn-secondary" data-bs-toggle="tooltip"
data-bs-placement="top" title="Unduh">
                                <i class="bi bi-download"></i>
                            </button>
                            </form>
                            <form action="<?= base_url()?>sk/unduhDisposisiSk" method="post">
                                <input type="HIDDEN" name="file_disposisisk" value="<?=$sk['file_disposisisk'];?>">
                                <button type="submit" class="my-2 btn btn-sm btn-light" data-bs-toggle="tooltip" data-bs-placement=
"top" title="Unduh Disposisi">
                                <i class="bi bi-download"></i>
                            </button>
                            </form>
                        <?php elseif($level['level_user'] == 'pimpinan'): ?>
                            <a href="<?= base_url(); ?>sk/detailSk/<?= $sk['id_suratkeluar'];?>" class="btn btn-sm btn-primary"
data-bs-toggle="tooltip" data-bs-placement="top" title="Detail"><i class="bi bi-eye-fill"></i></a>
                            <form action="<?= base_url()?>sk/unduhSk" method="post">
                                <input type="HIDDEN" name="file_sk" value="<?=$sk['file_sk']?>">
                                <button type="submit" class="my-2 btn btn-sm btn-success" data-bs-toggle="tooltip"
data-bs-placement="top" title="Unduh">
                                <i class="bi bi-download"></i>
                            </button>
                            </form>
                            <button type="button" class="btn btn-sm btn-light uploadDisposisiSk" data-file="<?= $sk[
'file_disposisisk']?>" data-id="<?= $sk['id_suratkeluar'];?>" data-bs-toggle="modal" data-bs-target="#default" title="Upload Disposisi"><i
class="bi bi-upload"></i></button>
```

```
<?php elseif($level['level_user'] == 'kasi'): ?>
                                    <a href="<?= base_url(); ?>sk/detailSk/<?= $sk['id_suratkeluar'];?>" class="btn btn-sm btn-primary"
 data-bs-toggle="tooltip" data-bs-placement="top" title="Detail"><i class="bi bi-eye-fill"></i></a>
                                    <form action="<?= base_url()?>sk/unduhSk" method="post">
                                    <input type="HIDDEN" name="file_sk" value="<?=$sk['file_sk']?>">
                                    <button type="submit" class="my-2 btn btn-sm btn-success" data-bs-toggle="tooltip"
data-bs-placement="top" title="Unduh">
                                    <i class="bi bi-download"></i>
                                </button>
                                </form>
                                    <form action="<?= base_url()?>sk/unduhDisposisiSk" method="post">
                                    <input type="HIDDEN" name="file_disposisisk" value="<?=$sk['file_disposisisk'];?>">
                                    <button type="submit" class="my-2 btn btn-sm btn-light" data-bs-toggle="tooltip" data-bs-placement=
"top" title="Unduh Disposisi">
                                    <i class="bi bi-download"></i>
                                </button>
                                </form>
                                    <?php endif;?>
                        </td>
                    </tr>
                    <?php endforeach; ?>
                </tbody>
            </table>
```

Gambar 4. 5 *Source code* surat keluar

f. *Source Code* Halaman Laporan Surat Masuk

Source code ini merupakan code program yang berfungsi sebagai tampilan halaman laporan surat masuk.

```
<!-- Basic Tables start -->
   <section class="section">
       <div class="card">

           <form action="<?= base_url()?>laporan_sm/getData" method="get">
               <div class="row">
                   <div class="col-md-4 px-lg-3">
                       <div class="form-group form-control-sm">
                           <label for="basicInput">Tanggal Awal</label>
                           <input type="date" class="form-control" id="tgl_awal" name="tgl_awal">
                       </div>
                   </div>
                   <div class="col-md-4">
                       <div class="form-group form-control-sm">
                           <label for="helperText">Tanggal Akhir</label>
                           <input type="date" id="tgl_akhir" class="form-control" name="tgl_akhir" >
                       </div>
                   </div>
                   <div class="col-md-4">
                       <br>
                       <div class="form-group form-control-sm">
                           <button class="btn btn-sm btn-primary" type="submit" name="filter">Filter</button>
                           <a href="<?= base_url()?>laporan_sm" class="btn btn-sm btn-warning">Reset</a>
                           <a href="<?= base_url() ?>laporan_sm/cetakLaporan?tgl_awal=<?= $this->input->get('tgl_awal')?>&tgl_akhir=<?=
$this->input->get('tgl_akhir') ?>" class="btn btn-sm btn-success"><i class="bi bi-printer-fill"></i> Cetak</a>
                       </div>
                   </div>
               </div>
           </form>
```

```
<div class="card-body">
                <div class="table-responsive">

                <table class="table table-hover table-sm" id="table1">
                    <thead>
                        <tr>
                            <th>No</th>
                            <th>Tanggal Terima</th>
                            <th>Tanggal Arsipkan</th>
                            <th>Nomor Surat</th>
                            <th>Ke Bagian</th>
                            <th>Perihal</th>
                            <th>Instansi</th>
                            <th>Alamat Pengirim</th>
                        </tr>
                    </thead>
                    <tbody>
                    <?php $no = 1;
                    foreach($surat_masuk as $sm) : ?>
                        <tr>
                        <td><?= $no++; ?></td>
                            <td><?= $sm['tgl_diterima'] ?></td>
                            <td><?= $sm['tgl_diarsipkan'] ?></td>
                            <td><?= $sm['no_surat'] ?></td>
                            <td><?= $sm['ke_bagian'] ?></td>
                            <td><?= $sm['perihal_suratmasuk'] ?></td>
                            <td><?= $sm['instansi'] ?></td>
                            <td><?= $sm['alamat_pengirim'] ?></td>
                        </tr>
                        <?php endforeach; ?>
                    </tbody>

                </table>
```

Gambar 4. 6 *Source code* laporan surat masuk

g. *Source Code* Halaman Laporan Surat Keluar

Source code ini merupakan code program yang berfungsi sebagai tampilan halaman laporan surat keluar.

```
<!-- Basic Tables start -->
    <section class="section">
        <div class="card">

        <form action="<?= base_url()?>laporan_sk/getDataSk" method="get">
                <div class="row">
                    <div class="col-md-4 px-lg-3">
                        <div class="form-group form-control-sm">
                            <label for="basicInput">Tanggal Awal</label>
                            <input type="date" class="form-control" id="tgl_awal" name="tgl_awal">
                        </div>
                    </div>
                    <div class="col-md-4">
                        <div class="form-group form-control-sm">
                            <label for="helperText">Tanggal Akhir</label>
                            <input type="date" id="tgl_akhir" class="form-control" name="tgl_akhir" >
                        </div>
                    </div>
                    <div class="col-md-4">
                        <br>
                        <div class="form-group form-control-sm">
                            <button class="btn btn-sm btn-primary" type="submit" name="filter">Filter</button>
                            <a href="<?= base_url()?>laporan_sk" class="btn btn-sm btn-warning">Reset</a>
                            <a href="<?= base_url() ?>laporan_sk/cetakLaporanSk?tgl_awal=<?= $this->input->get('tgl_awal')?>&tgl_akhir=<?=
$this->input->get('tgl_akhir') ?>" class="btn btn-sm btn-success"><i class="bi bi-printer-fill"></i> Cetak</a>
                        </div>
                    </div>
                </div>
            </form>
```

```
<div class="card-body">
            <div class="table-responsive">
                <table class="table table-hover table-sm" id="table1">
                <thead>
                        <tr>
                            <th>No</th>
                            <th>No Surat</th>
                            <th>No Klasifikasi</th>
                            <th>No Urut</th>
                            <th>Kd Urusan</th>
                            <th>Kd Bulan</th>
                            <th>Tgl surat</th>
                            <th>Dari Bagian</th>
                            <th>Perihal</th>
                            <th>Kepada</th>
                            <th>Alamat Penerima</th>

                        </tr>
                    </thead>
                    <tbody>
                    <?php $no = 1;
                        foreach($surat_keluar as $sk) :?>
                        <tr>
                            <td><?= $no++ ?></td>
                            <td><?= $sk['no_surat'] ?></td>
                            <td><?= $sk['no_klasifikasi'] ?></td>
                            <td><?= $sk['no_urut'] ?></td>
                            <td><?= $sk['kd_urusan'] ?></td>
                            <td><?= $sk['kd_bulan'] ?></td>
                            <td><?= $sk['tgl_suratkeluar'] ?></td>
                            <td><?= $sk['dari_bagian'] ?></td>
                            <td><?= $sk['perihal_suratkeluar'] ?></td>
                            <td><?= $sk['kepada'] ?></td>
                            <td><?= $sk['alamat_penerima'] ?></td>
                        </tr>
                        <?php endforeach; ?>
                    </tbody>
                </table>
                </div>
            </div>
        </div>
```

Gambar 4. 7 *Source code* laporan surat keluar

h. *Source Code* Halaman Pengguna

Source code ini merupakan code program yang berfungsi sebagai tampilan halaman pengguna.

```
<!-- Basic Tables start -->
    <section class="section">
        <div class="card">
            <div class="card-header">
                <a href="<?= base_url();?>pengguna/tambahPengguna" class="btn icon icon-right btn-primary">Tambah <i class=
"bi bi-person-plus-fill"></i></a>
            </div>
            <div class="card-body">
                <div class="table-responsive">
                <table class="table" id="table1">
                    <thead>
                        <tr>
                            <th>No</th>
                            <th>Nama</th>
                            <th>Nip</th>
                            <th>Jabatan</th>
                            <th>Level</th>
                            <th>Username</th>
                            <th>Password</th>
                            <th>Activasi</th>
                            <th>Aksi</th>
                        </tr>
                    </thead>
                    <tbody>
                    <?php $no = 1;
                    foreach ($penggunaP as $p ) : ?>
```

```
<tr>
                            <td><?= $no++ ?></td>
                            <td><?= $p['nama_user'] ?></td>
                            <td><?= $p['nip_user'] ?></td>
                            <td><?= $p['jabatan_user'] ?></td>
                            <td><?= $p['level_user'] ?></td>
                            <td><?= $p['username'] ?></td>
                            <td><?= $p['password'] ?></td>
                            <?php if ($p['is_active'] == 'active'): ?>
                            <td class="active"><?= $p['is_active']?></td>
                            <?php else: ?>
                            <td class="noactive"><?= $p['is_active']?></td>
                            <?php endif;?>
                            <td>
                                <a href="<?= base_url(); ?>pengguna/ubahPengguna/<?= $p['id_user'];?>" class="my-2 btn btn-sm btn-success"
data-bs-toggle="tooltip" data-bs-placement="top" title="Edit"><i class="bi bi-pencil-square"></i></a>
                                <a href="<?= base_url(); ?>pengguna/hapusPengguna/<?= $p['id_user'];?>" class="btn btn-sm btn-danger"
data-bs-toggle="tooltip" data-bs-placement="top" title="Hapus" onclick="return confirm('Yakin Menghapus Data ?');"><i class=
"bi bi-trash3-fill"></i></a>
                            </td>
                        </tr>
                        <?php endforeach;?>
                    </tbody>
                </table>
```

Gambar 4. 8 *Source code* pengguna

i. *Source Code* Halaman Profil

Source code ini merupakan code program yang berfungsi sebagai tampilan halaman profil pengguna.

```
<div class="card">
                        <div class="card-header d-flex justify-content-center">
                        <?php
                            // Memeriksa apakah file foto pengguna tidak kosong
                            if (!empty($pengguna['foto_user'])) {
                                $gambar = base_url('./file_foto/' . $pengguna['foto_user']);
                            } else {
                                // Jika file foto kosong, menggunakan bingkai gambar
                                $gambar = base_url('assets/template/assets/images/faces/1.jpg');
// Ganti path ini sesuai dengan path bingkai gambar Anda
                            }
                            ?>
                            <div class="detail-pic" style="background-image:url(<?= $gambar ?>);"></div>
                        </div>

                        <div class="d-flex justify-content-center">
                            <div class="form-group col-lg-8 align-items-center">
                                <!-- <input class="form-control form-control-sm" type="file" id="formFile"> -->
                            </div>
                        </div>
                        <div class="card-content">
                                <div class="card-body">
                                   <form class="" method="">
                                   <input type="hidden" name="id" value="<?= $pengguna['id_user']; ?>">
                                   <div class="form-group row">
                                        <label for="forminput" class="col-sm-3 col-form-label">Nama</label>
                                        <div class="col-sm-6">
                                        <input type="text" readonly class="form-control-plaintext" id="nama" name="nama" value="<?=
$pengguna['nama_user']; ?>">
                                        </div>
                                    </div>
```

```
<div class="form-group row">
                                    <label for="forminput" class="col-sm-3 col-form-label">Nip</label>
                                    <div class="col-sm-6">
                                    <input type="text" readonly class="form-control-plaintext" id="nip" name="nip" value="<?= $pengguna
['nip_user']; ?>">
                                    </div>
                                </div>
                                <div class="form-group row">
                                    <label for="forminput" class="col-sm-3 col-form-label">Jabatan</label>
                                    <div class="col-sm-6">
                                    <input type="text" readonly class="form-control-plaintext" id="jabatan" name="jabatan" value="<?=
$pengguna['jabatan_user']; ?>">
                                    </div>
                                </div>
                                <div class="form-group row">
                                    <label for="forminput" class="col-sm-3 col-form-label">Username</label>
                                    <div class="col-sm-6">
                                    <input type="text" readonly class="form-control-plaintext" id="username" name="username" value="<?=
 $pengguna['username']; ?>">
                                    </div>
                                </div>
                                <div class="form-group row">
                                    <label for="forminput" class="col-sm-3 col-form-label">Password</label>
                                    <div class="col-sm-6">
                                    <input type="text" readonly class="form-control-plaintext" id="password" name="password" value="<?=
 $pengguna['password']; ?>">
                                    </div>
                                </div>
                            </form>
```

```
<!-- upload -->
                                <form action="<?= base_url()?>profil/uploadFoto" method="post" enctype="multipart/form-data">
                                <input type="hidden" name="id_user" value="<?= $pengguna['id_user']; ?>">
                                    <div class="form-group">
                                        <label for="FormFileSm">Upload:<span>
                                            <?php if($pengguna['foto_user'] == NULL) {
                                            echo "Tidak ada file!";
                                        }else{
                                            echo $pengguna['foto_user'];
                                        } ?></span></label>
                                        <input class="form-control form-control-sm" id="formFileFoto" type="file" name="file_foto">
                                        <p><small class="text-muted"><b>Upload File Maksimal 1Mb ( jpg, jpeg, png )</b></small></p>
                                    </div>
                                    <div class="form-actions d-flex justify-content-end">
                                        <button type="submit" class="btn btn-success me-1 btn-sm" value="Update Profile"><i class=
"bi bi-upload"></i> Upload</button>
                                    </div>
                                </form>
                                <!-- end up -->
```

```
<div class="col-12 col-lg-5 col-md-6">
            <div class="card">
                <div class="card-content">
                    <div class="card-body">
                        <h4 class="card-title">Update Form</h4>
                        <form action="<?= base_url();?>profil/update_profile" method="post">
                        <input type="hidden" name="id_user" value="<?= $pengguna['id_user']; ?>">
                            <div class="form-body">
                                <div class="form-group">
                                    <label for="formInput" >Nama</label>
                                    <input type="text" id="feedback1" class="form-control" placeholder=""
                                        name="nama" value="<?= $pengguna['nama_user']; ?>">
                                </div>
                                <div class="form-group">
                                    <label for="formInput" >Nip</label>
                                    <input type="text" id="feedback4" class="form-control" placeholder=""
                                        name="nip" value="<?= $pengguna['nip_user']; ?>">
                                </div>
                                <div class="form-group">
                                    <label for="formInput" >Jabatan</label>
                                    <input type="text" id="jabatan" class="form-control" placeholder=""
                                        name="jabatan" value="<?= $pengguna['jabatan_user']; ?>">
                                </div>
```

```
<div class="form-group">
                                    <label for="formInput">Username</label>
                                    <input type="text" id="jabatan" class="form-control" placeholder=""
                                        name="username" value="<?= $pengguna['username']; ?>">
                                </div>
                                <div class="form-group">
                                    <label for="formInput">Password</label>
                                    <input type="password" class="form-control" id="password" name="password" value="<?= $pengguna[
'password']; ?>">
                                </div>

                            </div>
                            <div class="form-actions d-flex justify-content-end">
                                <button type="submit" class="btn btn-sm btn-primary me-1" value="Update Profile">Update</button>
                            </div>

                        </form>
```

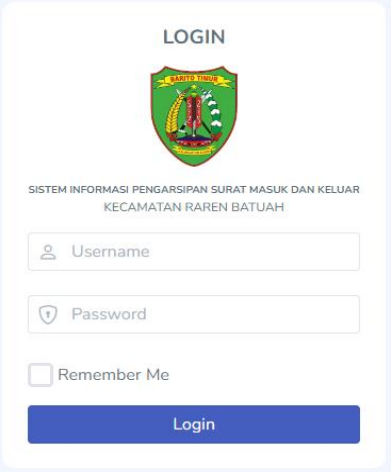
Gambar 4. 9 *Source code* profil

4.1.2 Implementasi Desain

Implementasi sistem secara keseluruhan dan pembuatan interface sesuai dengan rencangan desain pada bab III bagian 3.7 desain antarmuka pengguna, adapun hasil implementasi tersebut sebagai berikut :

a. Admin

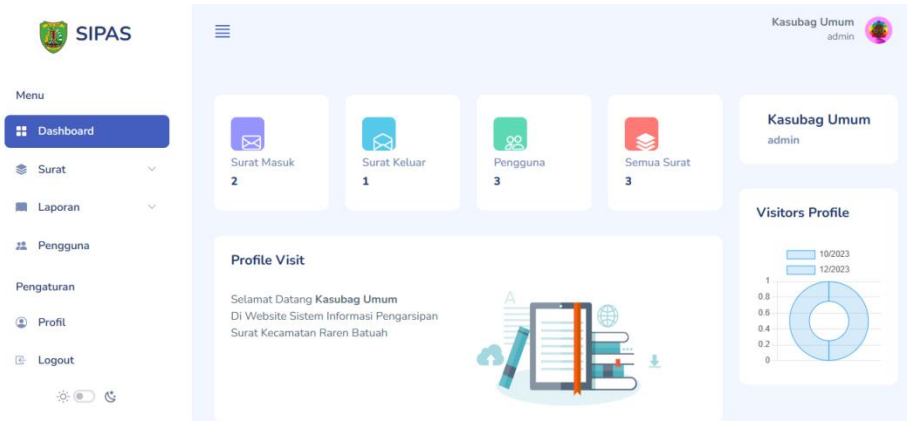
1. Halaman *Login*



Gambar 4. 10 Halaman *Login*

Pada halaman ini pengguna memasukan *Username* dan *Password* yang sudah terdaftar pada database kemudian mencentang *Remember Me* agar *Username* dan *Password* otomatis terisi saat login, untuk bisa masuk ke halaman utama.

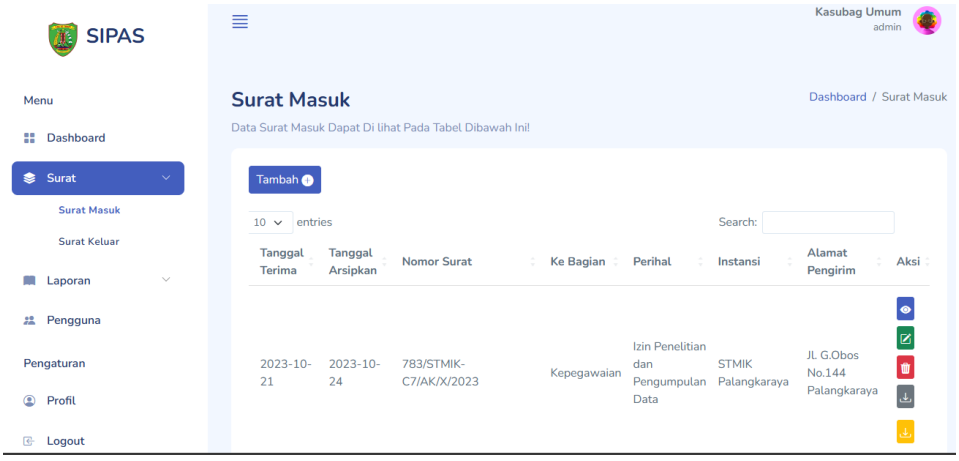
2. Halaman *Dashboard*



Gambar 4. 11 Halaman Dashboard

Halama ini adalah halaman setelah admin berhasil melakukan login. Pada halaman dashboard terdapat informasi jumlah surat masuk, jumlah surat keluar, jumlah pengguna, jumlah semua surat dan informasi siapa yang login. Pada halaman ini juga terdapat menu surat, laporan, pengguna dan profil.

3. Halaman Surat Masuk

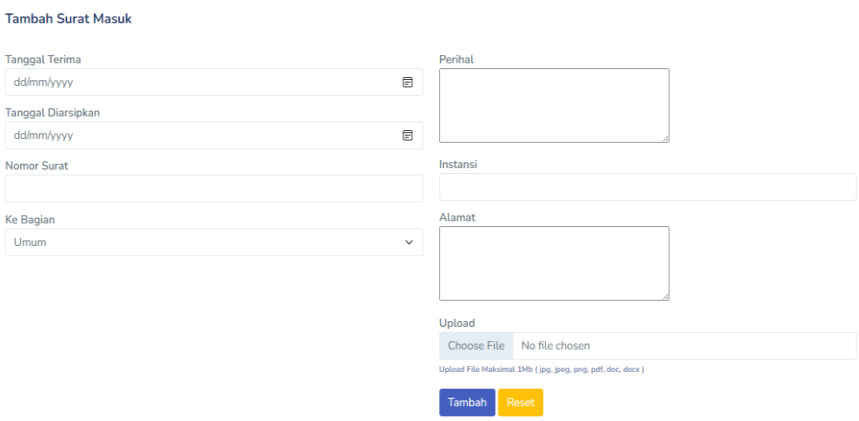


Gambar 4. 12 Halaman Surat Masuk

Pada halaman surat masuk admin dapat menambahkan surat masuk, melihat detail surat masuk, melakukan edit data surat masuk,

menghapus data surat masuk, mengunduh surat, mengunduh disposisi dan melakukan pencarian surat.

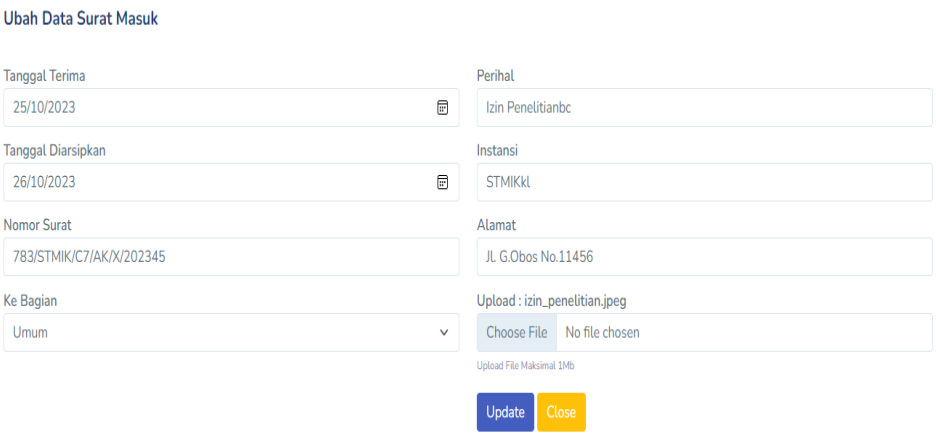
4. Halaman Tambah Surat Masuk



Gambar 4. 13 Halaman Tambah Surat Masuk

Pada halaman tambah surat masuk admin dapat manambahkan data surat yang ingin di arsipkan, kemudian admin juga dapat mengupload file surat yang ingin diarsipkan dan menambahkannya.

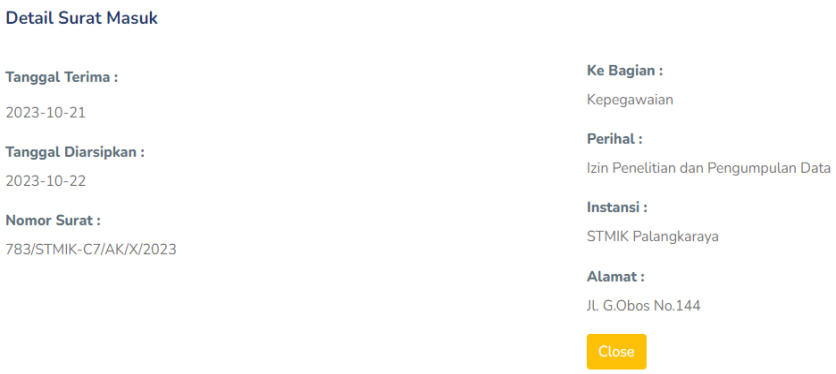
5. Halaman Edit Surat Masuk



Gambar 4. 14 Halaman Edit Surat Masuk

Pada halaman edit surat masuk, admin dapat mengubah data surat masuk dan juga dapat mengupload ulang file surat yang ingin diarsipkan.

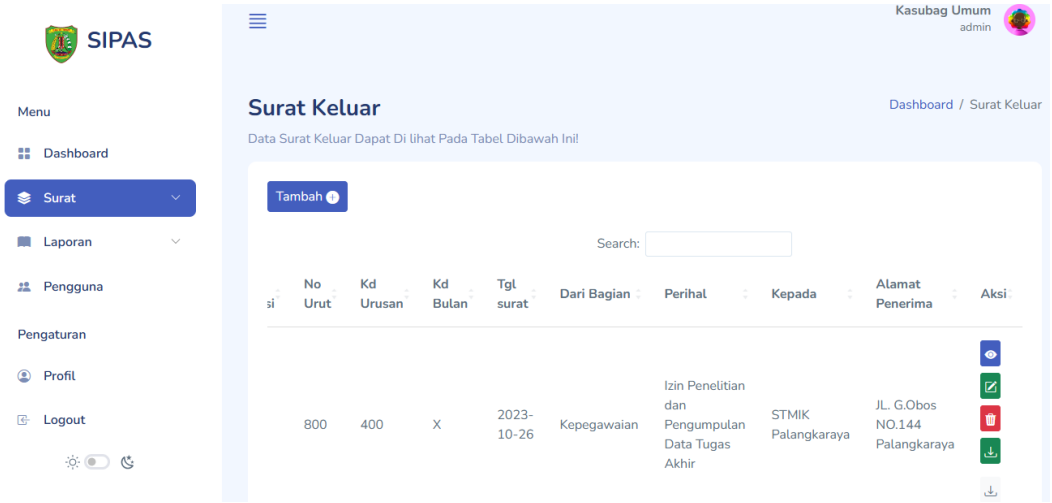
6. Halaman Detail Surat Masuk



Gambar 4. 15 Detail Surat Masuk

Pada halaman ini admin dapat melihat detail surat masuk seperti tanggal terima, tanggal arsipkan, nomor surat, ke bagian mana surat ditujukan, instansi pengirim, perihal dan lainnya.

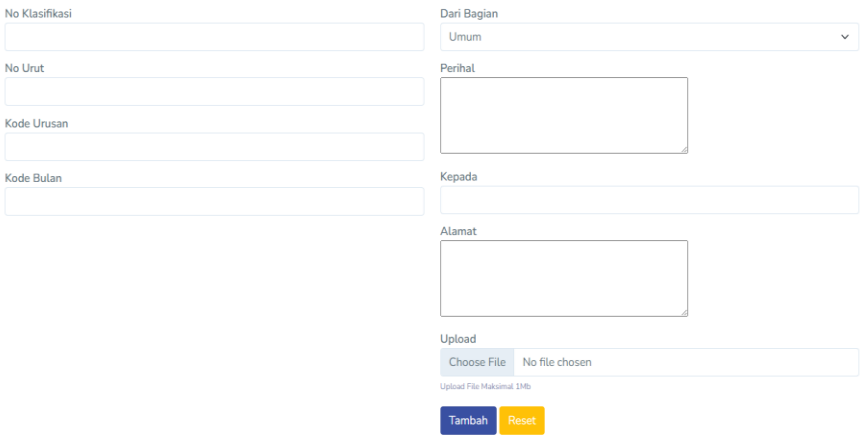
7. Halaman Surat Keluar



Gambar 4. 16 Halaman Surat Keluar

Pada halaman surat keluar admin dapat menambahkan surat keluar, melihat detail surat keluar, melakukan edit data surat keluar, menghapus data surat keluar, mengunduh surat, mengunduh disposisi dan melakukan pencarian surat.

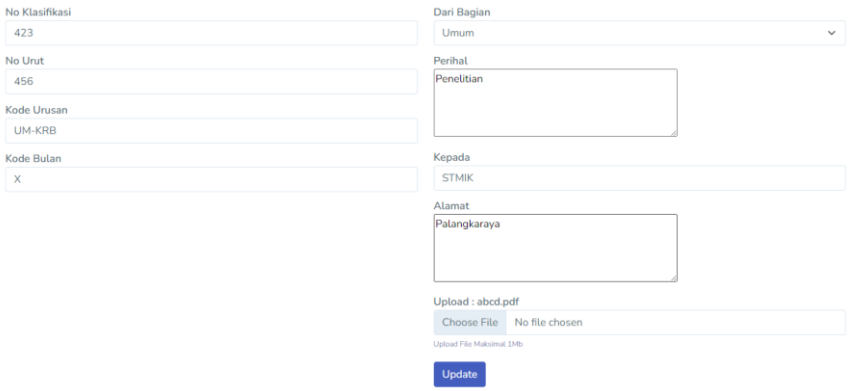
8. Halaman Tambah Surat Keluar



Gambar 4. 17 Halaman Tambah Surat Keluar

Pada halaman tambah surat keluar admin dapat manambahkan data surat yang ingin di arsipkan, kemudian admin juga dapat mengupload file surat yang ingin diarsipkan dan menambahkannya.

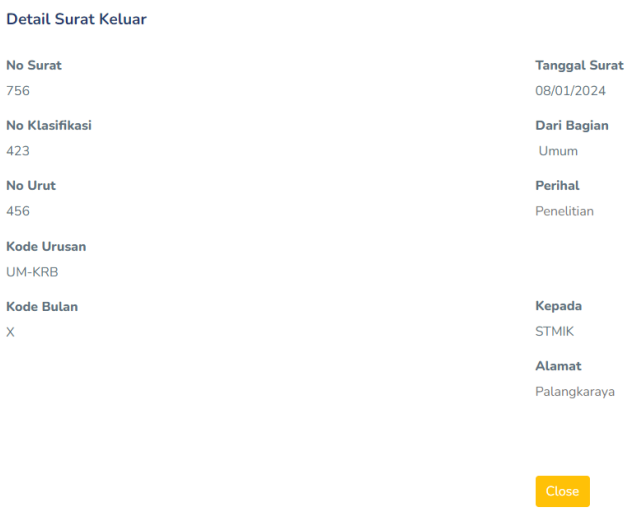
9. Halaman Edit Surat Keluar



Gambar 4. 18 Halaman Edit Surat Keluar

Pada halaman edit surat keluar, admin dapat mengubah data surat keluar dan juga dapat mengupload ulang file surat yang ingin diarsipkan.

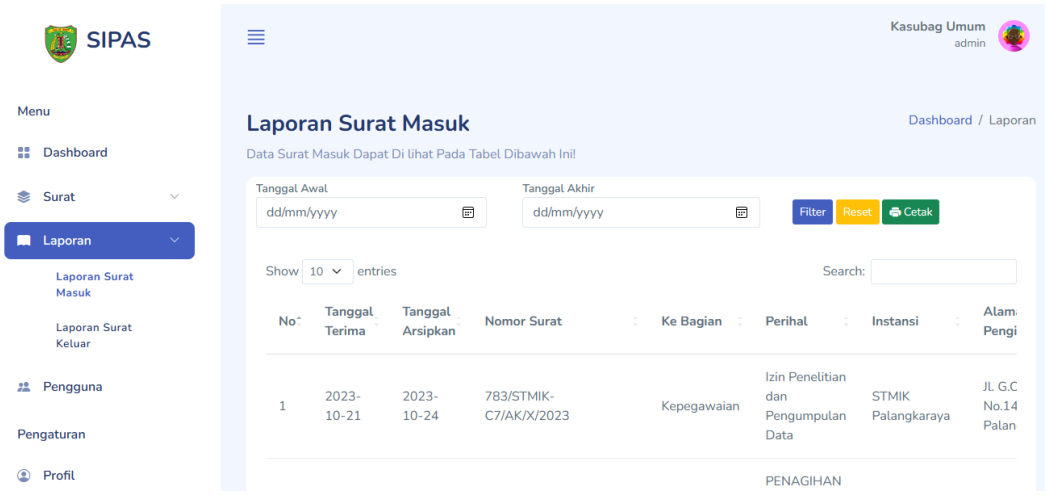
10. Halaman Detail Surat Keluar



Gambar 4. 19 Halaman Detail Surat Keluar

Pada halaman ini admin dapat melihat detail surat keluar seperti nomor surat, no klasifikasi, no urut, kode urusan, kode bulan, tanggal surat, dari bagian, perihal dan alamat penerima.

11. Halaman Laporan Surat Masuk



Gambar 4. 20 Halaman Laporan Surat Masuk

Pada halaman laporan surat masuk admin dapat melakukan filter data berdasarkan tanggal, dimana dengan memasukan tanggal awal dan tanggal akhir kemudian tekan cetak untuk mencetak laporan.

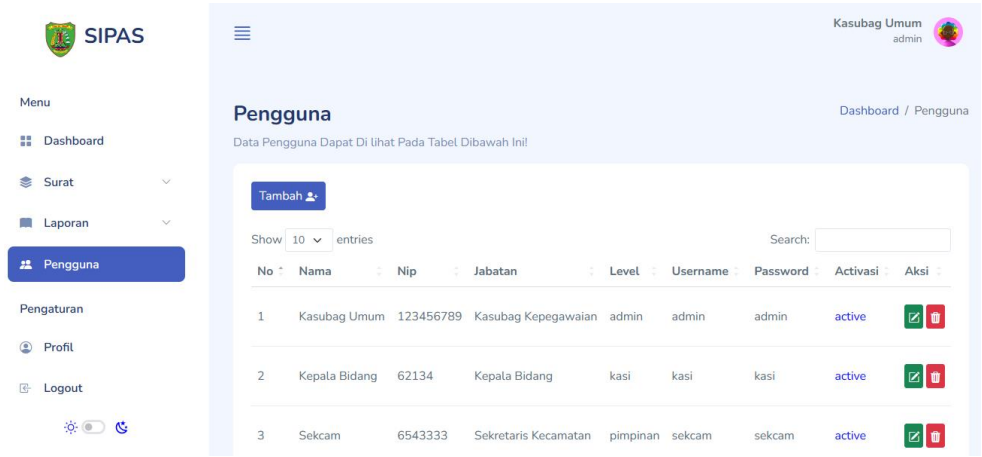
12. Halaman Laporan Surat Keluar



Gambar 4. 21 Halaman Laporan Surat Keluar

Pada halaman laporan surat keluar, sama seperti pada laporan surat masuk admin terlebih dahulu melakukan filter data berdasarkan tanggal yaitu tanggal awal dan tanggal akhir kemudia klik filter dan data bisa dicetak.

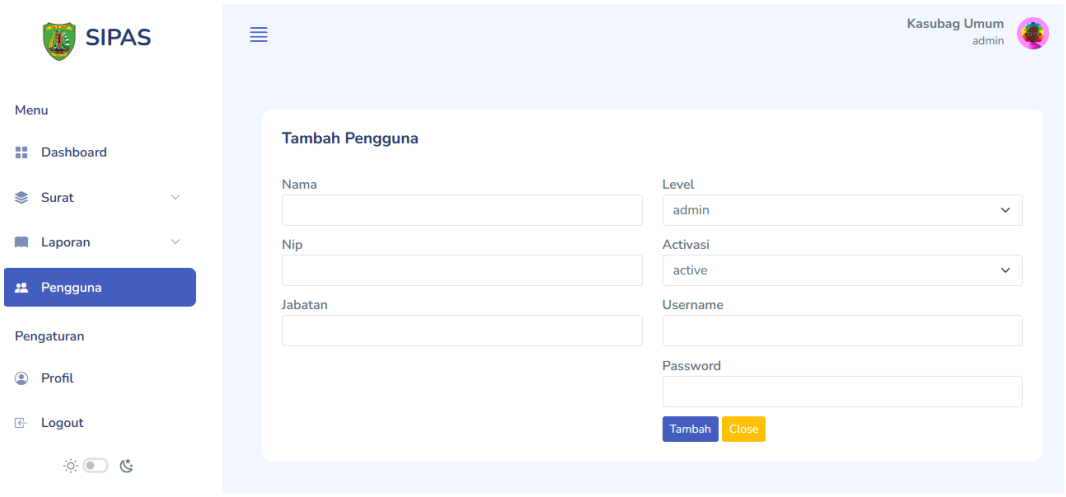
13. Halaman Pengguna



Gambar 4. 22 Halaman Pengguna

Pada halaman pengguna admin dapat menambahkan user baru, mengedit user, melihat data user baik itu username atau password dan menghapus user.

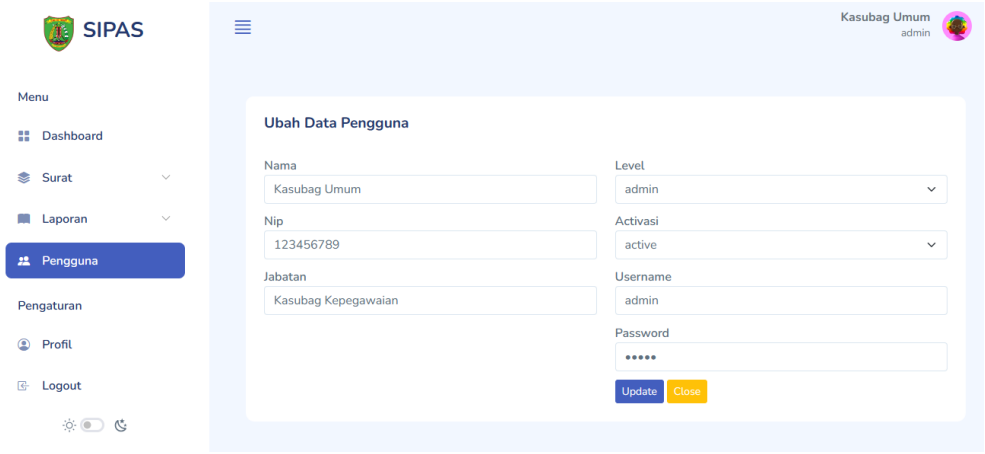
14. Halaman Tambah Pengguna



Gambar 4. 23 Halaman Tambah User

Pada halaman tambah pengguna admin dapat menambahkan data pengguna, mengatur level pengguna, mengatur aktivasi akun serta menambahkan username dan password.

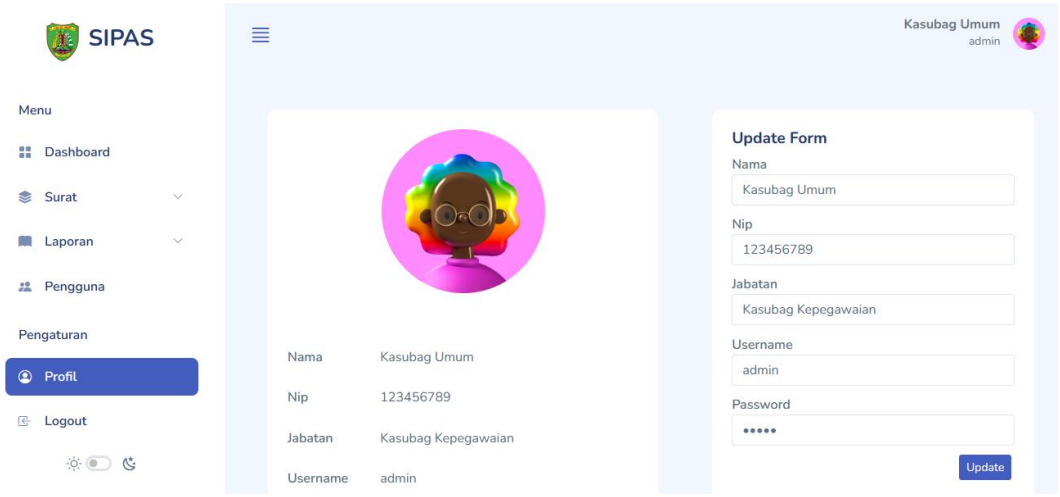
15. Halaman Ubah Data Pengguna



Gambar 4. 24 Halaman Ubah Data Pengguna

Pada halaman ubah data pengguna, admin dapat mengubah data pengguna, level pengguna, aktivasi akun, username dan password jika dibutuhkan.

16. Halaman Profil Pengguna

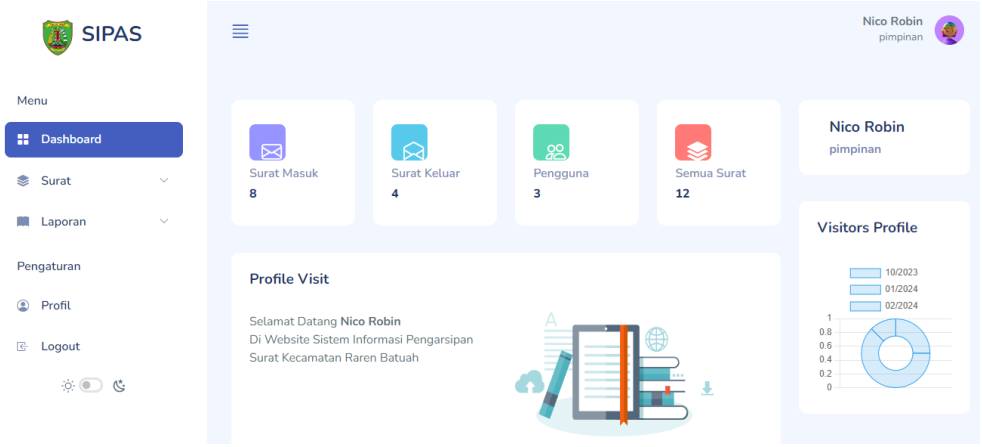


Gambar 4. 25 Halaman Profil

Pada halaman profil, pengguna dapat mengubah data jika diperluka. Pengguna juga dapat mengganti username dan password serta dapat mengupload foto profil akun mereka.

b. Pimpinan

1. Halaman Dashboard



Gambar 4. 26 Halaman Dashboard Pimpinan

Pada halaman utama pimpinan, terdapat data jumlah surat masuk, jumlah surat keluar, jumlah pengguna dan jumlah semua surat yang diarsipkan. Pada halaman pimpinan juga terdapat beberapa menu yaitu menu surat, menu laporan dan menu profil.

2. Halaman Surat Masuk Pimpinan



Gambar 4. 27 Halaman Surat Masuk Pimpinan

Pada halaman surat masuk pimpinan, pimpinan dapat melihat detail surat, mengunduh surat dan mengupload disposisi.

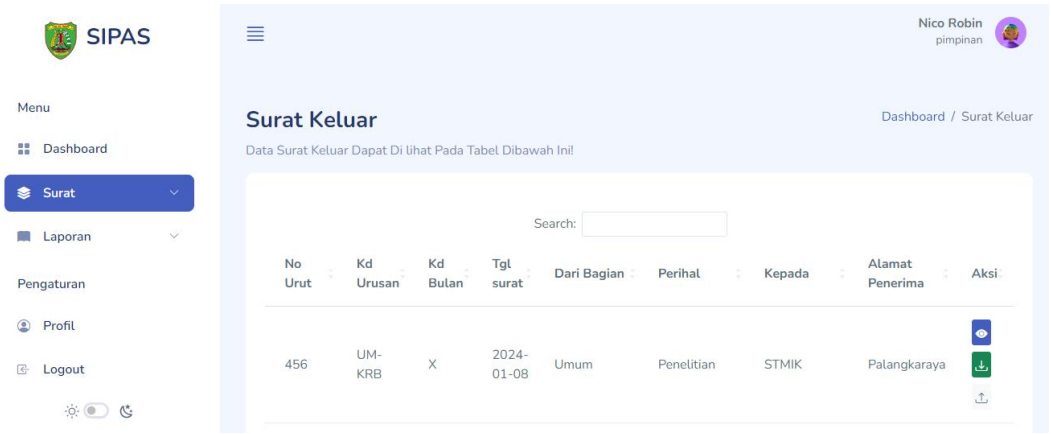
3. Halaman Upload Disposisi



Gambar 4. 28 Halaman Upload Disposisi

Pada halaman ini pimpinan dapat mengupload disposisi kedalam data surat yang sudah diarsipkan.

4. Halaman Surat Keluar Pimpinan



Gambar 4. 29 Halaman Surat Keluar Pimpinan

Pada halaman surat keluar, sama seperti halaman surat masuk pimpinan dapat melihat detail surat, mengunduh surat dan mengupload disposisi.

5. Halaman Laporan Pimpinan

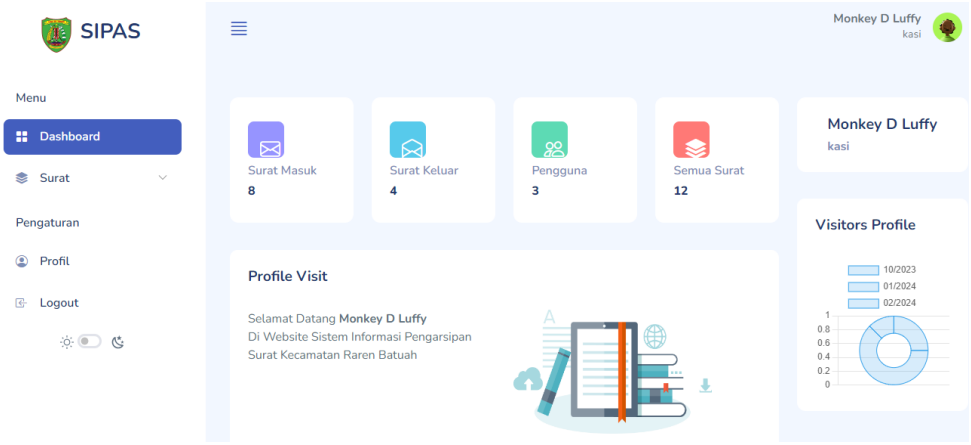


Gambar 4. 30 Halaman Laporan Pimpinan

Pada halaman laporan pimpinan, sama seperti pada halaman admin. Pimpinan dapat mencetak laporan dengan memfilter data berdasarkan tanggal kemudian klik filter dan cetak data.

c. Kasi

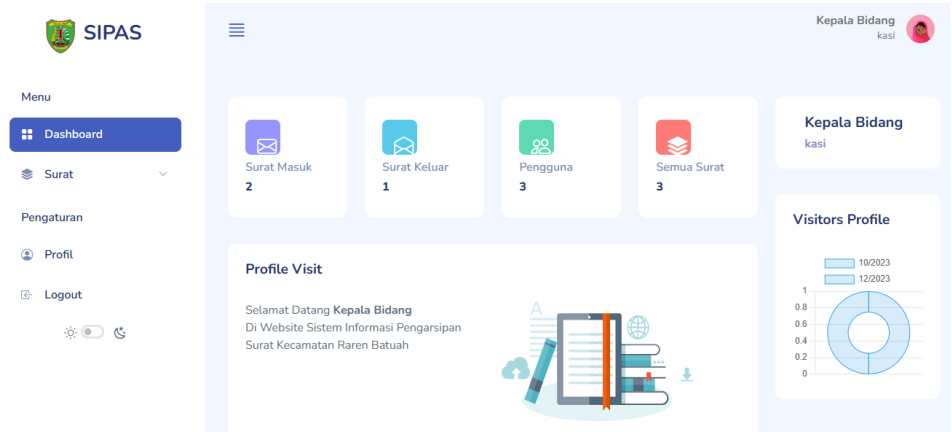
1. Halaman Dashboard Kasi



Gambar 4. 31 Halaman Dashboard Kasi

Pada halaman dashboard kasi, terdapat data jumlah surat masuk, data jumlah surat keluar, jumlah pengguna, dan jumlah semua data surat yang diarsipkan. Terdapat menu surat masuk dan surat keluar pada halaman ini serta menu profil.

2. Halaman Surat Kasi

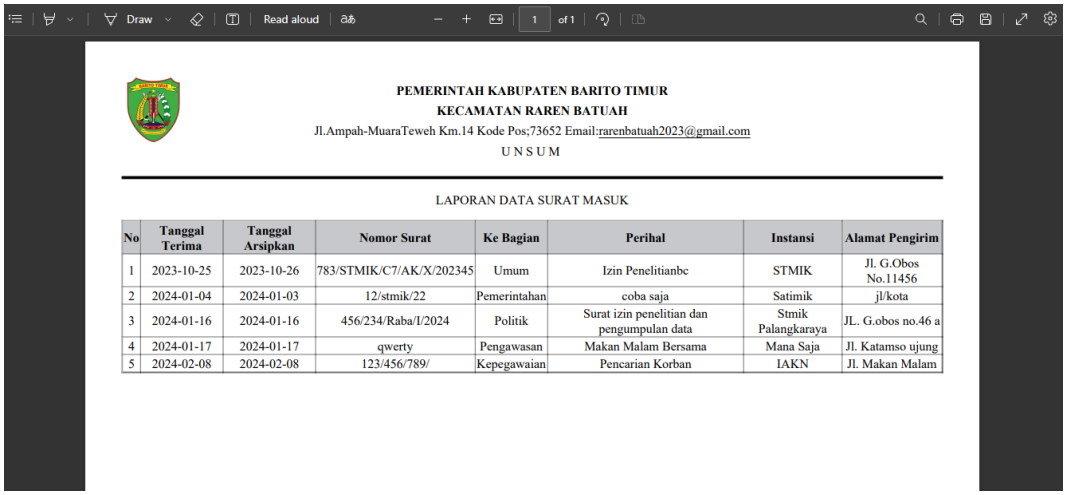


Gambar 4. 32 Halaman Surat Kasi

Pada halaman surat masuk kasi, kasi dapat melihat detail surat, mengunduh surat dan mengunduh disposisi serta melakukan pencarian surat.

d. Halaman Cetak Laporan

1. Halaman Cetak Laporan Surat Masuk



PEMERINTAH KABUPATEN BARITO TIMUR
KECAMATAN RAREN BATUAH
Jl.Ampah-MuaraTeweh Km.14 Kode Pos;73652 Email:rarenbatuah2023@gmail.com
U N S U M

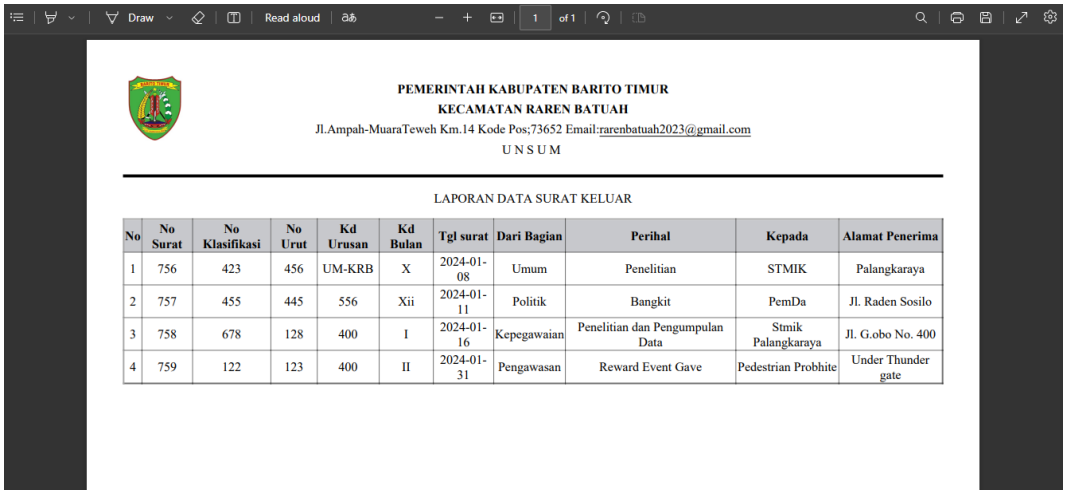
LAPORAN DATA SURAT MASUK

No	Tanggal Terima	Tanggal Arsipkan	Nomor Surat	Ke Bagian	Perihal	Instansi	Alamat Pengirim
1	2023-10-25	2023-10-26	783/STMIK/C7/AK/X/202345	Umum	Izin Penelitianbc	STMIK	Jl. G.Obos No.11456
2	2024-01-04	2024-01-03	12/stmik/22	Pemerintahan	coba saja	Satimik	jl/kota
3	2024-01-16	2024-01-16	456/234/Raba/I/2024	Politik	Surat izin penelitian dan pengumpulan data	Stmik Palangkaraya	JL. G.obos no.46 a
4	2024-01-17	2024-01-17	qwerty	Pengawasan	Makan Malam Bersama	Mana Saja	Jl. Katamso ujung
5	2024-02-08	2024-02-08	123/456/789/	Kepegawaian	Pencarian Korban	IAKN	Jl. Makan Malam

Gambar 4. 33 Cetak Laporan Surat Masuk

Pada halaman laporan surat masuk, hanya admin dan pimpinan yang dapat mencetak laporan ini.

2. Halaman Cetak Laporan Surat Keluar



PEMERINTAH KABUPATEN BARITO TIMUR
KECAMATAN RAREN BATUAH
Jl.Ampah-MuaraTeweh Km.14 Kode Pos;73652 Email:rarenbatuah2023@gmail.com
U N S U M

LAPORAN DATA SURAT KELUAR

No	No Surat	No Klasifikasi	No Urut	Kd Urusan	Kd Bulan	Tgl surat	Dari Bagian	Perihal	Kepada	Alamat Penerima
1	756	423	456	UM-KRB	X	2024-01-08	Umum	Penelitian	STMIK	Palangkaraya
2	757	455	445	556	Xii	2024-01-11	Politik	Bangkit	PemDa	Jl. Raden Sosilo
3	758	678	128	400	I	2024-01-16	Kepegawaian	Penelitian dan Pengumpulan Data	Stmik Palangkaraya	Jl. G.obo No. 400
4	759	122	123	400	II	2024-01-31	Pengawasan	Reward Event Gave	Pedestrian Probhite	Under Thunder gate

Gambar 4. 34 Cetak Laporan Surat Keluar

Pada halaman laporan surat masuk, hanya admin dan pimpinan yang dapat mencetak laporan ini.

4.1.3 Manual Program

Pada bagian ini, penulis menjelaskan langkah-langkah dalam menggunakan sistem informasi pengarsipan surat masuk dan surat keluar pada kantor kecamatan Raren Batuah. Adapun langkah-langkah dalam menggunakan sistem informasi ini bagi admin, pimpinan dan kasi sebagai berikut.

a. Admin

1. Buka *link website* sistem informasi pengarsipan surat masuk dan keluar pada *browser*.
2. Pada halaman *login* admin harus memasukan *Username* dan *Password* dengan benar, dan mencentang *remember me* lalu klik *login*.
3. Setelah berhasil *login* maka akan di arahkan ke halaman *dashboard,* pada halaman dashboard ditampilkan jumlah surat masuk, jumlah surat keluar, jumlah pengguna dan jumlah semua surat.
4. Admin memilih menu surat, pada halaman surat masuk admin dapat menambahkan surat, melihat detail surat, mengedit, menghapus, mengunduh surat dan mengunduh file disposisi.
5. Admin memilih menu surat, pada halaman surat keluar admin dapat menambahkan surat, melihat detail surat, mengedit, menghapus, mengunduh surat dan mengunduh file disposisi.

6. Admin dapat mencetak laporan surat masuk, dengan cara memilih menu laporan pada laporan surat masuk dengan memasukan tanggal awal dan tanggal akhir. Lalu pilih filter dan pilih cetak.
7. Admin dapat mencetak laporan surat keluar, dengan cara memilih menu laporan pada laporan surat keluar dengan memasukan tanggal awal dan tanggal akhir. Lalu pilih filter dan pilih cetak.
8. Dengan memilih menu pengguna admin dapat menambahkan pengguna, mengedit dan menghapus data pengguna.
9. Pada menu profil admin dapat mengubah data profil dan foto profil sesuai kebutuhan.
10. Admin dapat keluar dari sistem dengan cara mengklik *logout*.

b. Pimpinan

1. Buka *link website* sistem informasi pengarsipan surat masuk dan keluar pada *browser*.
2. Pada halaman *login* pimpinan harus memasukan *Username* dan *Password* dengan benar, dan mencentang *remember me* lalu klik *login*.
3. Setelah berhasil *login* maka akan di arahkan ke halaman *dashboard,* pada halaman dashboard ditampilkan jumlah surat masuk, jumlah surat keluar, jumlah pengguna dan jumlah semua surat.
4. Pada halaman surat masuk pimpinan dapat melihat detail surat dengan cara mengklik detail, mengunduh file surat dan mengupload file disposisi.

5. Pada halaman surat keluar pimpinan dapat melihat detail surat dengan cara mengklik detail, mengunduh file surat dan mengupload file disposisi.
6. Pimpinan dapat mencetak laporan surat masuk, dengan cara memilih menu laporan pada laporan surat masuk dengan memasukan tanggal awal dan tanggal akhir. Lalu pilih filter dan pilih cetak.
7. Pimpinan dapat mencetak laporan surat keluar, dengan cara memilih menu laporan pada laporan surat keluar dengan memasukan tanggal awal dan tanggal akhir. Lalu pilih filter dan pilih cetak.
8. Pimpinan juga data mengedit data dengan cara masuk ke halaman profil dan mengubah data seperlunya dan mengupload foto profil.
9. Pimpinan dapat keluar dari sistem dengan cara mengklik logout.

c. Kasi

1. Buka link website sistem informasi pengarsipan surat masuk dan keluar pada browser.
2. Pada halaman login kasi harus memasukan Username dan Password dengan benar, dan mencentang remember me lalu klik login.
3. Setelah berhasil login maka akan di arahkan ke halaman dashboard, pada halaman dashboard ditampilkan jumlah surat masuk, jumlah surat keluar, jumlah pengguna dan jumlah semua surat.

4. Pada halaman surat masuk kasi dapat melihat detail surat, mengunduh surat dan mengunduh disposisi, dengan cara mengklik masing-masing button aksi.
5. Pada halaman surat keluar kasi dapat melihat detail surat, mengunduh surat dan mengunduh disposisi, dengan cara mengklik masing-masing button aksi.
6. Kasi juga data mengedit data profil dengan cara masuk ke halaman profil dan mengubah data seperlunya dan mengupload foto profil.
7. Kasi dapat keluar dari sistem dengan cara mengklik logout.

4.1.4 Manual Instalasi

Pada bagian ini, penulis akan menjelaskan langkah-langkah dalam melakukan instalasi sistem informasi pengarsipan surat masuk dan surat keluar berbasis web kantor kecamatan Raren Batuah pada perangkat desktop menggunakan Xampp dan Hosting.

A. Langkah-langkah menggunakan Xampp

1) Pastikan dalam dekstop ada aplikasi xampp, jika ada maka nyalakan xampp terlebih dahulu. Jika tidak ada maka install aplikasi xampp terlebih dahulu.
2) Simpan file arsip kedalam folder xampp dibagian htdocs dengan nama folder suratraba.
3) Buka PhpMyAdmin, lalu Create New Database dengan nama db_suratraba
4) Lalu impor tabel database yang telah dibuat.

5) Masukkan alamat website http://localhost/suratraba/ pada browser dan sistem informasi pengarsipan surat sudah dapat digunakan.

B. Adapun langkah-langkah melakukan hosting

1) Masuk menggunakan browser seperti microsoft edge atau google chrome.
2) Disini saya melakukan hosting pada alamat web nyanhosting.id.
3) Masuk ke alamat tersebut kemudian register atau login menggunakan akun google.
4) Setelah berhasil login, pilih menu layanan kemudian pilih Hosting.
5) Pada halaman hosting kita bisa memilih harga hosting dan domain yang ingin digunakan.
6) Jika sudah memilih jenis hosting dan domain maka selesaikan proses pembayaran, tunggu beberapa menit hingga hosting aktif.
7) Setelah hosting aktif, kita akan diberikan akses ke Cpanel untuk melakukan konfigurasi.
8) Setelah masuk ke Cpanel kita bisa langsung memilih file manager, di dalam file manager terdapat folder public_html di dalam folder tersebut kita akan mengupload file-file program kita.
9) Setelah file-file program sudah diupload, maka selanjutnya kita akan melakukan konfigurasi database.
10) Pada Cpanel terdapat menu database di menu tersebut kita akan membuat database baru dan mengimpor database yang kita punya yaitu db_suratraba.

11) Setelah selesai, agar website lebih aman maka perlu dilakukan konfigurasi pada menu SSL/TLS.
12) Setelah tahap diatas selesai kita dapat melakukan refresh pada alamat website kita, dan sistem informasi pengarsipan siap digunakan dan diakses kapan saja.
13) Pada sistem informasi pengarsipan ini saya menggunakan domain my.id, dengan alamat web inovasitaka.my.id.

4.2 Pembahasan

Pembahasan yaitu tahap yang menjelaskan secara rinci tentang pengujian sistem yang telah dibuat untuk mengetahui sistem yang dibuat telah memenuhi kebutuhan, untuk dapat mengetahui kelebihan serta kelemahan dari sistem yang dibuat dan untuk mengetahui tanggapan responden terhadap kualitas sistem infomasi pengarsipan surat di kecamatan Raren Batuah berbasis web.

4.2.1 Rencana Pengujian

Bagian rencana pengujian dimaksudkan untuk menjelaskan apa saja yang akan menjadi bahan uji coba selama pengujian unit-unit program nantinya. Jenis pengujian yang akan digunakan adalah metode black box testing, yang artinya pengujian akan dilihat dari kesesuaiannya dengan fungsionalitas dan fitur-fitur yang dibuat, apakah sesuai dengan yang diharapkankan atau tidak.

a. Pengujian Untuk Admin

Tabel 4. 1 Rencana pengujian admin

Kelas Uji	Detail Pengujian
Halaman Login	Verifikasi data login admin dengan memasukan Username dan Password
Pengujian Menu Surat Pada Halaman Surat Masuk	Proses Tambah data surat masuk, Detail surat masuk, Edit surat masuk, Hapus surat masuk, Unduh surat masuk dan Unduh disposisi.
Pengujian Menu Surat Pada Halaman Surat Keluar	Proses Tambah data surat keluar, Detail surat keluar, Edit surat keluar, Hapus surat keluar, Unduh surat keluar dan Unduh disposisi.
Pengujian Menu Laporan Pada Halaman Laporan Surat Masuk	Proses Filter data, Reset Tanggal dan Cetak Laporan
Pengujian Menu Laporan Pada Halaman Laporan Surat Keluar	Proses Filter data, Reset Tanggal dan Cetak Laporan
Pengujian Menu Pengguna Pada Halaman Pengguna	Proses Tambah pengguna, Edit Pengguna dan Hapus Pengguna
Pengujian Menu Profil Pada Halaman Profil	Proses Upload Foto Profil, dan Proses Update Data
Pengujian Menu Logout	Proses Logout

b. Pengujian Untuk Pimpinan

Tabel 4. 2 Rencana pengujian pimpinan

Kelas Uji	Detail Pengujian
Halaman Login	Verifikasi data login dengan memasukan Username dan Password
Pengujian Menu Surat Pada Halaman Surat Masuk	Proses Detail Surat, Proses Unduh Surat dan Upload Disposisi
Pengujian Menu Surat Pada Halaman Surat Keluar	Proses Detail Surat, Proses Unduh Surat dan Upload Disposisi
Pengujian Menu Laporan Pada Halaman Laporan Surat Masuk	Proses Filter data, Reset Tanggal dan Cetak Laporan

Kelas Uji	Detail Pengujian
Pengujian Menu Laporan Pada Halaman Laporan Surat Keluar	Proses Filter data, Reset Tanggal dan Cetak Laporan
Pengujian Menu Profil Pada Halaman Profil	Proses Upload Foto Profil, dan Proses Update Data
Pengujian Menu Logout	Proses Logout

c. Pengujian Untuk Kasi

Tabel 4. 3 Rencana pengujian kasi

Kelas Uji	Detail Pengujian
Halaman Login	Verifikasi data login dengan memasukan Username dan Password
Pengujian Menu Surat Pada Halaman Surat Masuk	Proses Detail Surat, Proses Unduh Surat dan Unduh Disposisi
Pengujian Menu Surat Pada Halaman Surat Keluar	Proses Detail Surat, Proses Unduh Surat dan Unduh Disposisi
Pengujian Menu Profil Pada Halaman Profil	Proses Upload Foto Profil, dan Proses Update Data
Pengujian Menu Logout	Proses Logout

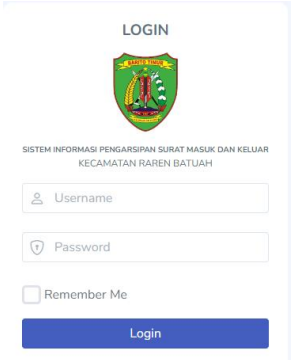
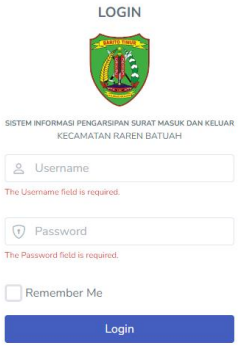
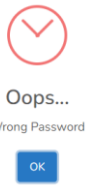
4.2.2 Hasil Pengujian

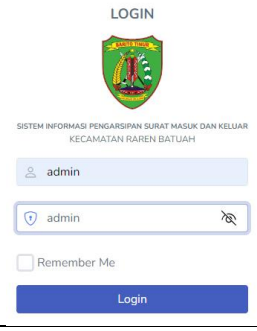
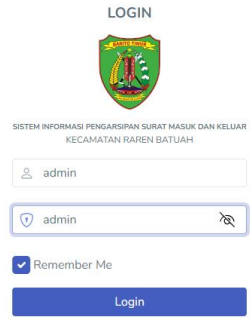
Hasil pengujian pada black box testing ini merupakan tahapan-tahapan untuk mengetahui apakah sistem informasi yang diuji sesuai dengan yang diharapkan.

a. Admin

1) Pengujian Halaman Login Admin

Tabel 4. 4 Pengujian login

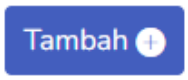
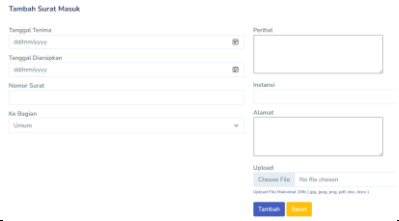
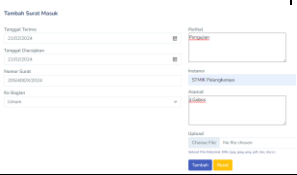
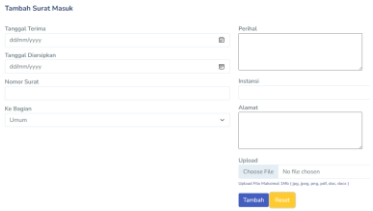
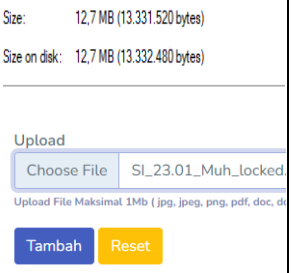
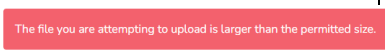
No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
1	Memasukan Username kosong dan Password kosong lalu klik login Test Case : 	Sistem akan menolak dan menampilkan pesan “The Username field is required.” Hasil Pengujian : 	Sesuai
2	Memasukan Username benar dan Password salah lalu klik login Test Case : 	Sistem akan menolak dan menampilkan pesan “Wrong Password” Hasil Pengujian : 	Sesuai
3	Memasukan Username benar dan Password benar lalu klik login Test Case :	Sistem akan menerima dan mengarahkan ke halaman Dashboard Hasil Pengujian :	Sesuai

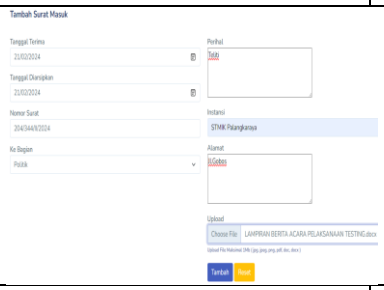
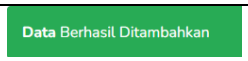
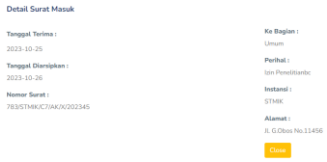
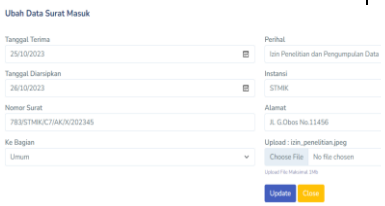
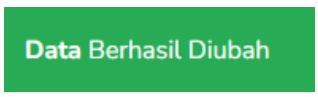
No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
			
4	Memasukan Username benar dan Password benar kemudian Centang Remember Me lalu klik login Test Case : 	Sistem akan menerima dan menampilkan halaman dashboard, Saat logout data login Username dan Password langsung terisi pada form login dan bisa login tanpa memasukan Username dan Password lagi Hasil Pengujian : 	Sesuai

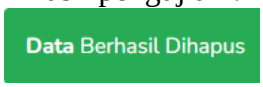
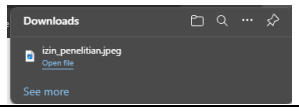
2) Pengujian Halaman Surat Pada Surat Masuk

Tabel 4. 5 Pengujian surat masuk admin

No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
1	Melakukan tambah data surat pada halaman surat masuk dengan mengklik tambah Test Case :	Sistem akan menampilkan halaman Tambah Surat Masuk Hasil Pengujian :	Sesuai

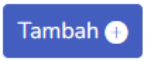
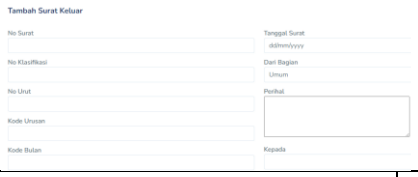
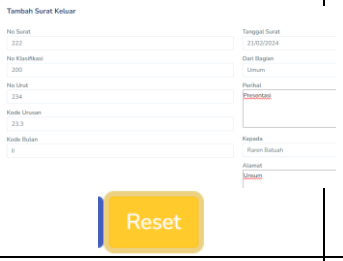
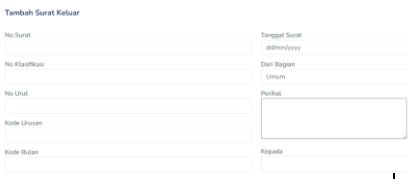
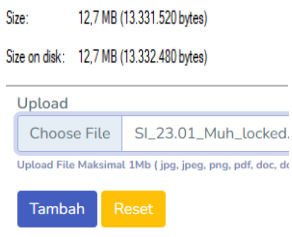
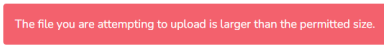
No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
			
2	Menambahkan data surat pada form tambah surat masuk dan mengklik Reset Test Case : 	Data yang dinput pada form akan otomatis dihapus Hasil pengujian : 	Sesuai
3	Menambahkan data surat pada form tambah surat masuk dan mengupload file surat lebih dari >1mb dan jenis file yg diizinkan Test Case : 	Sistem akan menolak dan menampilkan pesan “The filetype you are attempting to upload is not allowed.” Hasil pengujian : 	Sesuai
4	Menambahkan data surat pada form tambah surat masuk dan mengupload file surat kurang dari 1mb dan jenis file yang di izinkan Test Case :	Sistem akan menerima dan menampilkan pesan “Data Berhasil Ditambahkan” Hasil pengujian :	Sesuai

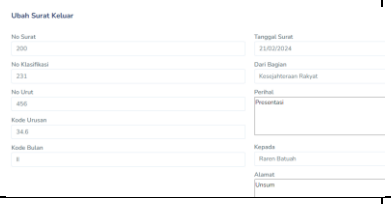
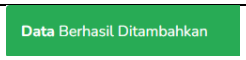
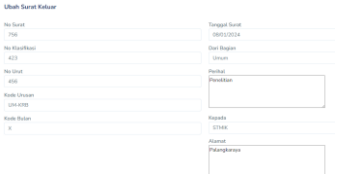
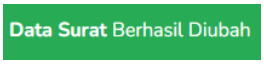
No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
			
5	Pengujian Button detail surat pada tabel data surat masuk dengan mengklik button detail Test Case : 	Sistem akan menampilkan halaman detail surat masuk yang dipilih Hasil pengujian : 	Sesuai
6	Pengujian Button close pada halaman detail surat masuk Mengklik button Close Test Case : 	Sistem akan menutup halaman detail surat masuk dan menampilkan halaman surat masuk Hasil pengujian : 	Sesuai
7	Melakukan update data surat masuk dengan mengklik Button Edit Mengganti salah satu data kemudian klik Update Test Case : 	Sistem akan menerima dan menampilkan pesan “Data Berhasil Diubah” Hasil Pengujian : 	Sesuai

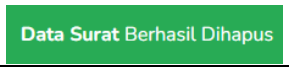
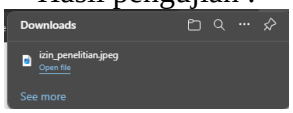
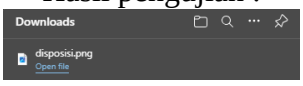
No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
8	Pengujian Button hapus pada halaman surat masuk dengan mengklik hapus Test Case : 	Data akan terhapus dan menampilkan pesan “Data Berhasil Dihapus” Hasil pengujian : 	Sesuai
9	Melakukan Unduh file surat masuk dengan kondisi file surat yang belum di upload admin, klik button unduh Test Case : 	Sistem akan menampilkan pesan “Data Belum Di Tambahkan” Hasil pengujian : 	Sesuai
10	Melakukan Unduh file surat masuk dengan kondisi file surat sudah di upload admin Test case : 	Sistem akan otomatis mengunduh file surat masuk yang dipilih Hasil pengujian : 	Sesuai
11	Melakukan Unduh file disposisi dengan kondisi file disposisi yang belum di upload pimpinan Test case : 	Sistem akan menampilkan pesan “Data Belum Di Tambahkan” Hasil pengujian : 	Sesuai
12	Melakukan Unduh file disposisi dengan kondisi file disposisi sudah di upload pimpinan Test case : 	Sistem akan otomatis mengunduh file surat masuk yang dipilih Hasil pengujian : 	Sesuai

3) Pengujian Halaman Surat Pada Surat Keluar

Tabel 4. 6 Pengujian Surat keluar admin

No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
1	Melakukan tambah data surat pada halaman surat keluar Test case : 	Sistem akan menampilkan halaman Tambah Surat Keluar Hasil pengujian : 	Sesuai
2	Menambahkan data surat pada form tambah surat keluar kemudian klik reset Test case : 	Data yang dinput pada form akan otomatis dihapus Hasil pengujian : 	Sesuai
3	Menambahkan data surat pada form tambah surat keluar dan mengupload file surat lebih dari 1mb dan jenis file yg tidak diperbolehkan Test case : 	Sistem akan menolak dan menampilkan pesan “The filetype you are attempting to upload is not allowed.” Hasil pengujian : 	Sesuai
4	Menambahkan data surat pada form tambah surat keluar dan mengupload file surat kurang dari 1mb	Sistem akan menerima dan menampilkan pesan “Data Berhasil Ditambahkan” Hasil pengujian :	Sesuai

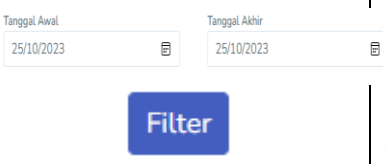
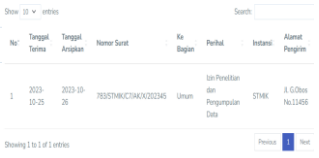
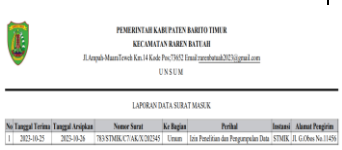
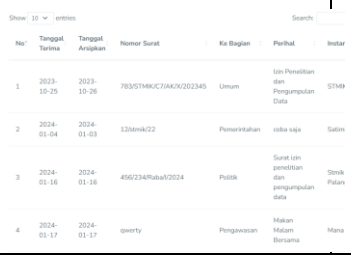
No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
	Test case : 		
5	Pengujian Button detail surat pada tabel data surat keluar Test case : 	Sistem akan menampilkan halaman detail surat keluar yang dipilih Hasil pengujian : 	Sesuai
6	Pengujian Button close pada halaman detail surat keluar Test case : 	Sistem akan menutup halaman detail surat keluar dan menampilkan halaman surat keluar Hasil pengujian : 	Sesuai
7	Melakukan update data surat keluar dengan mengklik Button Edit, Mengganti salah satu data dan mengklik Update Test case : 	Sistem akan menerima dan menampilkan pesan “Data Berhasil Diubah” Hasil pengujian : 	Sesuai
8	Pengujian Button close pada halaman ubah data surat keluar dengan mengklik close	Sistem akan menutup halaman ubah data surat keluar dan menampilkan halaman surat keluar	Sesuai

No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
	Test case : 	Hasil pengujian : 	Sesuai
9	Pengujian Button hapus pada halaman surat keluar dengan klik hapus Test case : 	Data akan terhapus dan menampilkan pesan “Data Berhasil Dihapus” Hasil pengujian : 	Sesuai
10	Melakukan Unduh file surat keluar dengan kondisi file surat yang belum di upload admin Test case : 	Sistem akan menampilkan pesan “Data Belum Di Tambahkan” Hasil pengujian : 	Sesuai
11	Melakukan Unduh file surat keluar dengan kondisi file surat sudah di upload admin Test case : 	Sistem akan otomatis mengunduh file surat keluar yang dipilih Hasil pengujian : 	Sesuai
12	Melakukan Unduh file disposisi dengan kondisi file disposisi sudah di upload pimpinan Test case : 	Sistem akan otomatis mengunduh file surat keluar yang dipilih Hasil pengujian : 	Sesuai

4) Pengujian Halaman Laporan Pada Laporan Surat Masuk

Tabel 4. 7 Pengujian laporan surat masuk admin

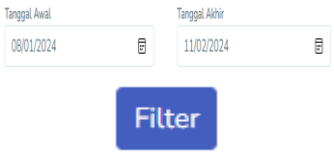
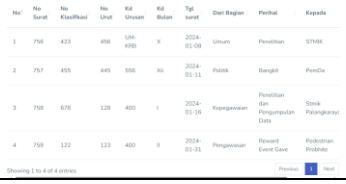
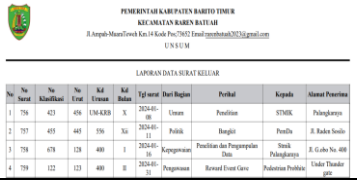
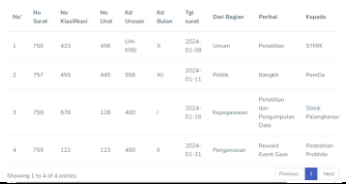
No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
1	Pengujian Filter data pada laporan surat masuk berdasarkan tanggal terima dengan mengklik filter	Setelah di filter data akan ditampilkan dari tanggal awal hingga tanggal akhir	Sesuai

No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
	Test case : 	Hasil pengujian : 	Sesuai
2	Melakukan Cetak data setelah memfilter Tanggal dengan klik cetak Test case : 	Sistem akan otomatis mengalihkan ke halaman cetak data laporan surat masuk Hasil pengujian : 	Sesuai
3	Pengujian button Reset pada laporan surat masuk denga klik reset Test case : 	Data yang telah difilter akan di refresh seperti awal Hasil pengujian : 	Sesuai

5) Pengujian Halaman Laporan Pada Laporan Surat Keluar

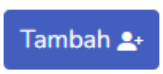
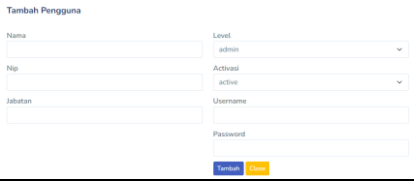
Tabel 4. 8 Pengujian laporan surat keluar admin

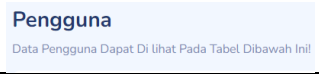
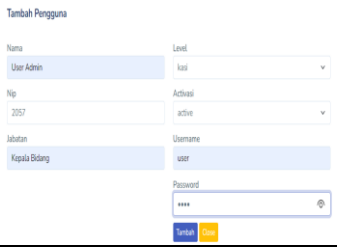
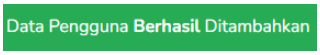
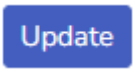
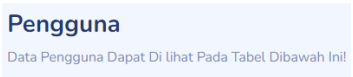
No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
1	Pengujian Filter data pada laporan surat keluar berdasarkan tanggal surat dengan mengklik filter Test case :	Setelah di filter data akan ditampilkan dari tanggal awal hingga tanggal akhir Hasil pengujian :	Sesuai

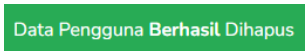
No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
			
2	Melakukan Cetak data setelah memfilter Tanggal dengan klik cetak Test case : 	Sistem akan otomatis mengalihkan ke halaman cetak data laporan surat keluar Hasil pengujian : 	Sesuai
3	Pengujian button Reset pada laporan surat keluar Test case : 	Data yang telah difilter akan di refresh Hasil pengujian : 	Sesuai

6) Pengujian Halaman Pengguna

Tabel 4. 9 Pengujian Halaman Pengguna

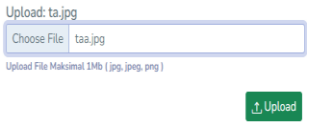
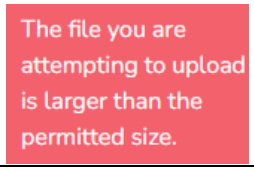
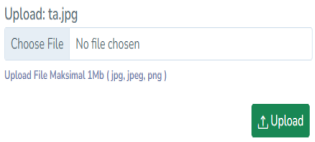
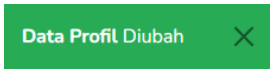
No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
1	Melakukan tambah data Pengguna dengan klik tambah Test case : 	Sistem akan menampilkan halaman Tambah Pengguna Hasil pengujian : 	Sesuai

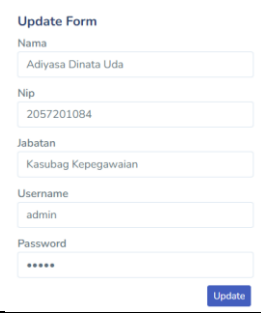
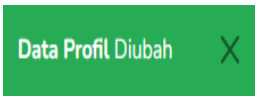
No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
2	Pengujian Button Close pada halaman Tambah Pengguna Test case : 	Sistem akan menutup halaman Tambah Pengguna dan menampilkan halaman data Pengguna Hasil pengujian : 	Sesuai
3	Melakukan Tambah pengguna dengan mengklik Tambah Test case : 	Sistem akan menerima dan menampilkan pesan “Data Pengguna Berhasil Ditambahkan” Hasil pengujian : 	Sesuai
4	Melakukan Ubah data Pengguna dengan mengklik Button Edit Test case : 	Sistem akan menerima dan menampilkan pesan “Data Pengguna Berhasil Diubah” Hasil pengujian : 	Sesuai
5	Pengujian Button Close pada halaman Ubah Pengguna Test case : 	Sistem akan menutup halaman Ubah Pengguna dan menampilkan halaman data Pengguna Hasil pengujian : 	Sesuai
6	Pengujian Button hapus pada halaman Pengguna Test case :	Data akan terhapus dan menampilkan pesan “Data Pengguna Berhasil Dihapus” Hasil pengujian :	Sesuai

No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
			

7) Pengujian Halaman Profil

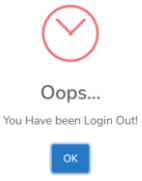
Tabel 4. 10 Pengujian Profil Admin

No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
1	Mengupload foto profil baru lebih dari >1mb dan jenis file yang tidak diperbolehkan Test case : 	Sistem akan menolak dan menampilkan pesan “The filetype you are attempting to upload is not allowed.” Hasil pengujian : 	Sesuai
2	Mengupload foto profil baru kurang dari atau sama dengan 1mb dan jenis file diperbolehkan Test case : 	Sistem akan menerima dan menampilkan pesan “Data Profil Diubah.” Hasil pengujian : 	Sesuai
3	Mengganti salah satu data atau beberapa data pada form ubah data profil dan mengklik Update Test case :	Sistem akan menerima dan menampilkan pesan “Data Profil Diubah” Hasil pengujian :	Sesuai

No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
			

8) Pengujian Menu Logout

Tabel 4. 11 Pengujian Menu Logout

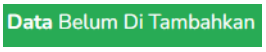
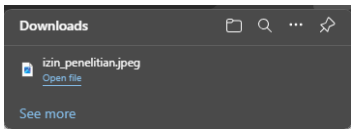
No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
1	Pengujian pada menu Logout Test case : 	Saat di klik pengguna akan keluar dari sistem dan menampilkan halaman login dengan pesan “You Have been Login Out!” Hasil pengujian : 	Sesuai

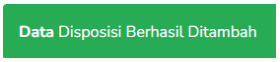
b. Pimpinan

1) Pengujian Halaman Surat Masuk

Tabel 4. 12 Pengujian surat masuk pimpinan

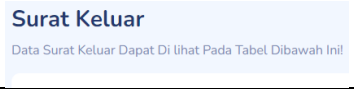
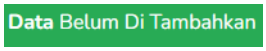
No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
1	Pengujian Button detail surat pada tabel data surat masuk dengan klik detail Test case :	Sistem akan menampilkan halaman detail surat masuk yang dipilih Hasil pengujian :	Sesuai

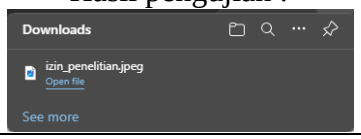
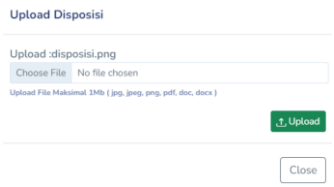
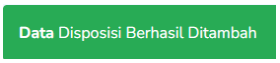
No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
			
2	Pengujian Button close pada halaman detail surat masuk Test case : 	Sistem akan menutup halaman detail surat masuk dan menampilkan halaman surat masuk Hasil pengujian : 	Sesuai
3	Melakukan Unduh file surat masuk dengan kondisi file surat yang belum di upload admin Test case : 	Sistem akan menampilkan pesan “Data Belum Di Tambahkan” Hasil pengujian : 	Sesuai
4	Melakukan Unduh file surat masuk dengan kondisi file surat sudah di upload admin dengan klik unduh Test case : 	Sistem akan otomatis mengunduh file surat masuk yang dipilih Hasil pengujian : 	Sesuai
5	Melakukan Upload disposisi surat masuk dengan ukuran file kurang dari atau sama dengan 1mb dengan jenis file yang diperbolehkan Test case :	Sistem akan menerima dan menampilkan pesan “Data Disposisi Berhasil Ditambah” Hasil pengujian :	Sesuai

No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
			Sesuai

2) Pengujian Halaman Surat Keluar

Tabel 4. 13 Pengujian surat keluar pimpinan

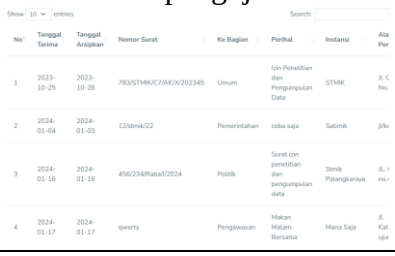
No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
1	Pengujian Button detail surat pada tabel data surat keluar dengan klik detail Test case : 	Sistem akan menampilkan halaman detail surat keluar yang dipilih Hasil pengujian : 	Sesuai
2	Pengujian Button close pada halaman detail surat keluar Test case : 	Sistem akan menutup halaman detail surat keluar dan menampilkan halaman surat keluar Hasil pengujian : 	Sesuai
3	Melakukan Unduh file surat keluar dengan kondisi file surat yang belum di upload admin Test case : 	Sistem akan menampilkan pesan “Data Belum Di Tambahkan” Hasil pengujian : 	Sesuai

No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
4	Melakukan Unduh file surat keluar dengan kondisi file surat sudah di upload admin Test case : 	Sistem akan otomatis mengunduh file surat masuk yang dipilih Hasil pengujian : 	Sesuai
5	Melakukan Upload disposisi surat keluar dengan ukuran file kurang dari atau sama dengan 1mb dengan jenis file yang diperbolehkan Test case : 	Sistem akan menerima dan menampilkan pesan “Data Disposisi Berhasil Ditambah” Hasil pengujian : 	Sesuai

3) Pengujian Laporan Surat Masuk

Tabel 4. 14 Pengujian Laporan Surat Masuk

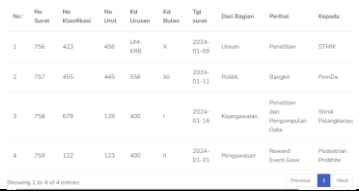
No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
1	Pengujian Filter data pada laporan surat masuk berdasarkan tanggal terima dengan mengklik filter Test case : 	Setelah di filter data akan ditampilkan dari tanggal awal hingga tanggal akhir yang dimasukan Halaman surat : 	Sesuai

No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
2	Melakukan Cetak data setelah memfilter Tanggal Test case : 	Sistem akan otomatis mengalihkan ke halaman cetak data laporan surat masuk Hasil pengujian : 	Sesuai
3	Pengujian button Reset pada laporan surat masuk Test case : 	Data yang telah difilter akan di refresh seperti awal Hasil pengujian : 	Sesuai

4) Pengujian Laporan Surat Keluar

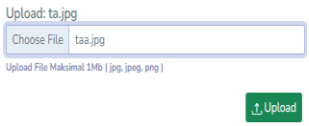
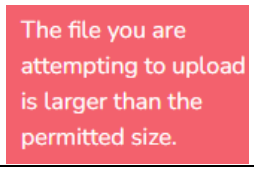
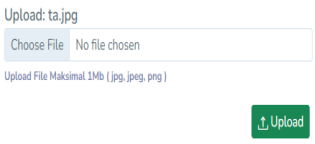
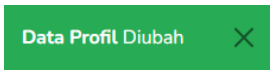
Tabel 4. 15 Pengujian Laporan surat keluar pimpinan

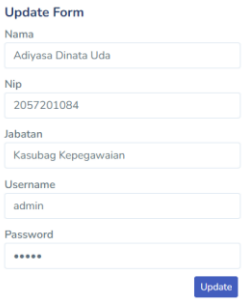
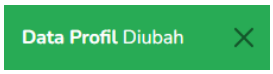
No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
1	Pengujian Filter data pada laporan surat keluar berdasarkan tanggal surat dengan mengklik filter Test case : 	Setelah di filter data akan ditampilkan dari tanggal awal hingga tanggal akhir yang dimasukan Hasil pengujian : 	Sesuai
2	Melakukan Cetak data setelah memfilter Tanggal Test case :	Sistem akan otomatis mengalihkan ke halaman cetak data laporan surat keluar Hasil pengujian :	Sesuai

No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
			
3	Pengujian button Reset pada laporan surat keluar Test case : 	Data yang telah difilter akan di refresh Hasil pengujian : 	Sesuai

5) Pengujian Halaman Profil

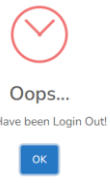
Tabel 4. 16 Pengujian profil pimpinan

No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
1	Mengupload foto profil baru lebih dari >1mb dan jenis file yang tidak diperbolehkan Test case : 	Sistem akan menolak dan menampilkan pesan “The filetype you are attempting to upload is not allowed.” Hasil pengujian : 	Sesuai
2	Mengupload foto profil baru kurang dari atau sama dengan 1mb dan jenis file diperbolehkan Test case : 	Sistem akan menerima dan menampilkan pesan “Data Profil Diubah.” Hasil pengujian : 	Sesuai

No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
3	Mengganti salah satu data atau beberapa data pada form ubah data profil dan mengklik Update Test case : 	Sistem akan menerima dan menampilkan pesan "Data Profil Diubah" Hasil pengujian : 	Sesuai

6) Pengujian Halaman Logout

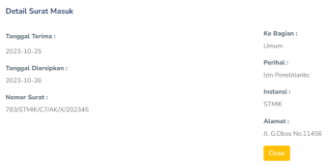
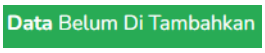
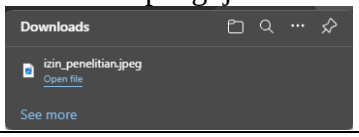
Tabel 4. 17 Pengujian Logout Pimpinan

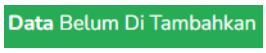
No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
1	Pengujian pada menu Logout Test case : 	Saat di klik pengguna akan keluar dari sistem dan menampilkan halaman login dengan pesan "You Have been Login Out!" Hasil pengujian : 	Sesuai

c. Kasi

1) Pengujian Halaman Surat Masuk

Tabel 4. 18 Pengujian surat masuk kasi

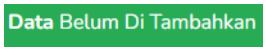
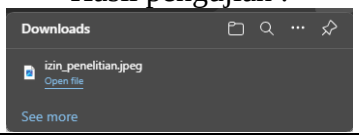
No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
1	Pengujian Button detail surat pada tabel data surat masuk dengan mengklik button detail Test Case : 	Sistem akan menampilkan halaman detail surat masuk yang dipilih Hasil pengujian : 	Sesuai
2	Pengujian Button close pada halaman detail surat masuk Mengklik button Close Test Case : 	Sistem akan menutup halaman detail surat masuk dan menampilkan halaman surat masuk Hasil pengujian : 	Sesuai
3	Melakukan Unduh file surat keluar dengan kondisi file surat yang belum di upload admin Test case : 	Sistem akan menampilkan pesan “Data Belum Di Tambahkan” Hasil pengujian : 	Sesuai
4	Melakukan Unduh file surat keluar dengan kondisi file surat sudah di upload admin Test case : 	Sistem akan otomatis mengunduh file surat masuk yang dipilih Hasil pengujian : 	Sesuai

No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
5	Melakukan Unduh file disposisi dengan kondisi file disposisi yang belum di upload pimpinan Test case : 	Sistem akan menampilkan pesan “Data Belum Di Tambahkan” Hasil pengujian : 	Sesuai
6	Melakukan Unduh file disposisi dengan kondisi file disposisi sudah di upload pimpinan Test case : 	Sistem akan otomatis mengunduh file surat masuk yang dipilih Hasil pengujian : 	Sesuai

2) Pengujian Halaman Surat Keluar

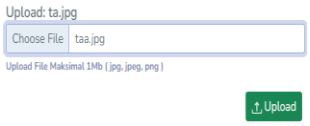
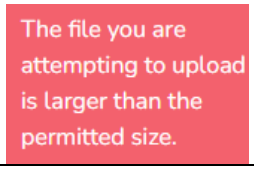
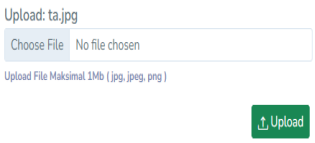
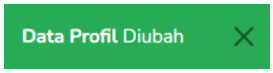
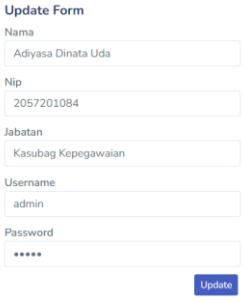
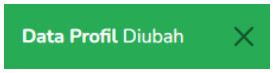
Tabel 4. 19 Pengujian surat keluar kasi

No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
1	Pengujian Button detail surat pada tabel data surat keluar dengan klik detail Test case : 	Sistem akan menampilkan halaman detail surat keluar yang dipilih Hasil pengujian : 	Sesuai
2	Pengujian Button close pada halaman detail surat keluar Test case :	Sistem akan menutup halaman detail surat keluar dan menampilkan halaman surat keluar Hasil pengujian :	Sesuai

No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
			
3	Melakukan Unduh file surat keluar dengan kondisi file surat yang belum di upload admin Test case : 	Sistem akan menampilkan pesan “Data Belum Di Tambahkan” Hasil pengujian : 	Sesuai
4	Melakukan Unduh file surat keluar dengan kondisi file surat sudah di upload admin Test case : 	Sistem akan otomatis mengunduh file surat masuk yang dipilih Hasil pengujian : 	Sesuai
5	Melakukan Unduh file disposisi dengan kondisi file disposisi yang belum di upload pimpinan Test case : 	Sistem akan menampilkan pesan “Data Belum Di Tambahkan” Hasil pengujian : 	Sesuai
6	Melakukan Unduh file disposisi dengan kondisi file disposisi sudah di upload pimpinan Test case : 	Sistem akan otomatis mengunduh file surat masuk yang dipilih Hasil pengujian : 	Sesuai

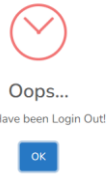
3) Pengujian Halaman Profil

Tabel 4. 20 Pengujian profil kasi

No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
1	Mengupload foto profil baru lebih dari >1mb dan jenis file yang tidak diperbolehkan Test case : 	Sistem akan menolak dan menampilkan pesan “The filetype you are attempting to upload is not allowed.” Hasil pengujian : 	Sesuai
2	Mengupload foto profil baru kurang dari atau sama dengan 1mb dan jenis file diperbolehkan Test case : 	Sistem akan menerima dan menampilkan pesan “Data Profil Diubah.” Hasil pengujian : 	Sesuai
3	Mengganti salah satu data atau beberapa data pada form ubah data profil dan mengklik Update Test case : 	Sistem akan menerima dan menampilkan pesan “Data Profil Diubah” Hasil pengujian : 	Sesuai

4) Pengujian Menu Logout

Tabel 4. 21 Pengujian Menu Logout kasi

No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
1	Pengujian pada menu Logout Test case : 	Saat di klik pengguna akan keluar dari sistem dan menampilkan halaman login dengan pesan “You Have been Login Out!” Hasil pengujian : 	Sesuai

Dari pengujian sistem menggunakan metode Blackbox testing adalah bahwa semua fungsionalitas sistem telah diuji secara menyeluruh dan hasilnya sesuai dengan yang diharapkan, menunjukkan bahwa sistem tersebut telah siap untuk digunakan secara efektif dan dapat di andalkan dalam memenuhi kebutuhan pengguna.

4.2.2 Hasil Response Pengguna

Pada bagian ini memerlukan respon dari pengguna dengan menggunakan kuesioner untuk mengetahui tanggapan tentang sistem informasi Pengarsipan Surat Masuk dan Surat Keluar Pada kantor Kecamatan Raren Batuh yang didesain sudah sesuai atau belum sesuai. Kuesioner ini terdiri dari 7 pernyataan yang diberikan kepada pegawai dikantor Kecamatan Raren Batuah, dan mendapat 9 responden yang berkesempatan untuk menggunakan sistem informasi pengarsipan surat

masuk dan surat keluar berbasis web, kemudian penulis memberikan kuesioner melalui Google Form yang dapat diisi.

Tujuan pemberian kuesioner untuk mengetahui apakah sistem informasi pengarsipan surat masuk dan surat keluar berbasis web yang didesain sudah sesuai atau belum, dan pada saat digunakan apakah sistem informasi berjalan dengan baik. Berdasarkan data yang dihasilkan dari kuesioner, dilakukan perhitungan menggunakan Skala Likert. Berikut tabel pernyataan dalam kuesioner yang dapat dilihat.

Tabel 4. 22 Pernyataan Kuesioner

No	Pernyataan
1	Aplikasi mudah dipahami oleh pengguna
2	Tampilan sistem seperti warna, font, fitur dan tata letak baik
3	Pencarian data arsip surat masuk dan surat keluar mudah
4	Filter data pada laporan mempermudah pengguna dalam mencetak data
5	Penginputan data sangat mudah dan cepat
6	Bahasa yang digunakan dalam aplikasi mudah di mengerti
7	Aplikasi yang dibuat mudah diakses oleh pengguna

Tabel 4. 23 Kategori Presentase

Kategori Presentase	Keterangan
0%-19,99%	Sangat Tidak Setuju
20%-39,99%	Tidak Setuju
40%-59,99%	Ragu-ragu
60%-79,99%	Setuju
80%-100%	Sangat Setuju

Dalam melakukan pencarian persentase dari jawaban responden menggunakan rumus:

$$P = \frac{Skor\ Hasil\ Pengumpulan\ Data}{Skor\ Ideal}\ X\ 100\%$$

Keterangan :

P : Angka Persentase

Skor ideal : Skor tertinggi pernyataan × Jumlah responden × Jumlah Pernyataan

Adapun untuk kriteria persentase skor setiap pernyataan adalah sebagai berikut :

Tabel 4. 24 Tabel Responden

No	Nama	Pernyataan						
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
1	Sufiyan Hairol, S.IP.,MA	5	5	5	4	5	4	5
2	Eko Herusantoso, SE	5	5	5	5	5	5	5
3	Tatining	4	4	5	5	4	4	4
4	URBANUS. S.AP	4	5	4	5	5	5	4
5	NS. ROY GUSTIANTO, S.Kep	4	5	5	4	5	5	5
6	UTARI HURIADI. S.Hut	5	5	5	5	5	5	5
7	DUSMAYADI, S.Ap	4	4	4	4	4	4	4
8	MUSTAQIM	3	4	4	4	4	4	4
9	INSANNUL MUNA, S.Tr.IP	4	5	5	5	5	5	5

Selanjutnya hasil jawaban tersebut diolah dan dihitung dengan kriteria dari 9 responden yang telah ditetapkan. Berikut jawaban dari kuesioner dan hasil pengolahan 7 pernyataan pada kuesioner yang dapat dilihat pada tabel.

Tabel 4. 25 Pengelolaan pernyataan kuesioner

No	Poin Pernyataan	Responden									Total Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	Aplikasi mudah dipahami oleh pengguna	5	5	4	4	4	5	4	3	4	38

No	Poin Pernyataan	Responden									Total Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
2	Tampilan sistem seperti warna, font, fitur dan tata letak baik	5	5	5	4	5	5	4	4	5	42
3	Pencarian data arsip surat masuk dan surat keluar mudah	5	5	5	4	5	5	4	4	5	42
4	Filter data pada laporan mempermudah pengguna dalam mencetak data	4	5	5	5	4	5	4	4	5	41
5	Penginputan data sangat mudah dan cepat	5	5	4	5	5	5	4	4	5	42
6	Bahasa yang digunakan dalam aplikasi mudah di mengerti	4	5	4	5	5	5	4	4	5	41
7	Aplikasi yang dibuat mudah diakses oleh pengguna	5	5	4	4	5	5	4	4	5	41
Total Skor Jawaban Responden											287

Jumlah skor ideal = skor tertinggi setiap pernyataan × jumlah responden × jumlah pernyataan

Jumlah skor ideal = 5 x 9 x 7

= 315

Berdasarkan hasil pengelolaan 7 pernyataan kuesioner yang didapatkan untuk total skor jawaban yaitu 287. Adapun pencarian persentase dari total jawaban responden dihitung dengan rumus yang telah ditetapkan sebagai berikut.

$$P = \frac{Skor\ hasil\ pengumpulan\ data}{Skor\ ideal}\ x\ 100\%$$

$$P = \frac{287}{315}\ x\ 100\% = 91{,}1\%$$

Dari hasil perhitungan ditetapkan angka persentase untuk hasil respon pengguna yaitu 91,1%. Apabila dipersentasekan, angka persentase tersebut terletak pada daerah “Sangat Setuju”.

1) Angka 0% - 19,99% = Sangat Tidak Setuju
2) Angka 20% - 39,99% = Tidak Setuju
3) Angka 40% - 59,99% = Ragu-Ragu
4) Angka 60% - 79,99% = Setuju
5) **Angka 80% - 100% = Sangat Setuju**

BAB V
PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian di atas bahwa untuk menangani masalah pengarsipan surat pada kantor kecamatan Raren Batuah, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi pengarsipan surat masuk dan surat keluar berbasis web yang telah dibangun dan diuji menggunakan metode blackbox testing memberikan hasil yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Perhitungan kuesioner kepuasan pengguna menggunakan skala Likert dengan 7 pernyataan yang diajukan kepada 9 pegawai menunjukkan hasil interpretasi sebesar 91,1%, atau dengan nilai 287 dari nilai maksimal 315. Hal ini mengindikasikan bahwa keseluruhan tanggapan pegawai terhadap sistem tersebut adalah "Sangat Setuju", serta memenuhi standar kebutuhan pengguna.

5.2 Saran

Dari hasil penelitian yang dilakukan, penulis ingin memberikan saran yang mungkin berguna untuk pengembangan lebih lanjut yaitu,

a. Dalam hal fungsionalitas, pengembang dapat mempertimbangkan integrasi dengan teknologi canggih seperti pengenalan teks otomatis.
b. Pengembang harus tetap fleksibel dan responsif terhadap umpan balik pengguna serta perkembangan teknologi terbaru.
c. Perbaikan terus-menerus dan pembaruan sistem akan memastikan bahwa sistem tetap relevan dan efektif seiring berjalannya waktu.

DAFTAR PUSTAKA

Aditya, N.M.B. and Jaya, J.N.U., 2022. Penerapan Metode PIECES Framework Pada Tingkat Kepuasan Sistem Informasi Layanan Aplikasi Myindihome. *Jurnal Sistem Komputer dan Informatika (JSON)*, 3(3), p.325. https://doi.org/10.30865/json.v3i3.3964.

Almahdi, G.F.S. and Pahlevi, T., 2020. Pengelolaan Sistem Kerasipan Elektronik Sebagai Determinan Produktivitas Kerja Pegawai di Kecamatan Solokuro Kabupaten Lamongan. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 8(2), pp.295–304. https://doi.org/10.26740/jpap.v8n2.p295-304.

Amalia, R. and Huda, N., 2020. Sistem Informasi Pengarsipan Surat Masuk dan Surat Keluar Pada Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Kabupaten Musi Banyuasin. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 4(2), p.363. https://doi.org/10.30865/mib.v4i2.2033.

Ardiansyah, Risnita and Jailani, M.S., 2023. Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian Ilmiah Pendidikan Pada Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif. *Jurnal IHSAN : Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2), pp.1–9. https://doi.org/10.61104/ihsan.v1i2.57.

Arianti, T., Fa'izi, A., Adam, S. and Wulandari, M., 2022. Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Diagram Uml (Unified Modelling Language). *Jurnal Ilmiah Komputer Terapan Dan Informasi*, 1.

Dhaifullah, I.R., Muttanifudin H, M., Ananda Salsabila, A. and Ainul Yaqin, M., 2022. Survei Teknik Pengujian Software. *Journal Automation Computer Information System*, 2(1), pp.31–38. https://doi.org/10.47134/jacis.v2i1.42.

Dwi Pritama, A. and Hidayat, D., 2020. Sistem Informasi Pondok Modern Az Zahra Al Gontory Berbasis Web Menggunakan Bootsrap. *Jurnal Teknologi dan Manajemen Informatika*, 6(2), pp.137–146. https://doi.org/10.26905/jtmi.v6i2.5165.

Faruqi, N.I. and Fajri, M.Z.A., 2021. Web-Based Archivery Information System Design and Outcome Letter at Kantor Camat Bukit Batu. *Indonesian Journal of Informatic Research and Software Engineering*.

Harahap, K.S., Sumartini and Sthevani, 2020. Kajian Pengendalian Mutu Produk Tuna Loin Precooked Frozen Menggunakan Metode Skala Likert Di Perusahaan Pembekuan Tuna X. *Aurelia Journal*, 2.

Hidayat, F., 2023. *Konsep Dasar Sistem Informasi Kesehatan - Fendi Hidayat - Google Books*. [online] Available at: <https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=dJfwDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=apa+itu+sistem+informasi+&ots=Gk7DAdoCN8&sig=xuAw-

MfvBhte9uYguooy89dWKcA&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false> [Accessed 17 September 2023].

Huda, N. and Megawaty, M., 2021. Analisis Kinerja Website Dinas Komunikasi dan Informatika Menggunakan Metode Pieces. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer)*, 10(2), pp.155–161. https://doi.org/10.32736/sisfokom.v10i2.1018.

Idrus, R., R, C.S.M. and Hatta, A.Q., 2023. Sistem Informasi Pengarsipan Surat Masuk Dan Surat Keluar Berbasis Web Pada Fakultas Ekonomi Universitas Sulawesi Barat. *Jurnal Ilmiah Ilmu Kompute*, 9(1).

Iqbal, M., Fahroji, W. and Dedi, 2019. Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Berbasis Web di Kelurahan Sangiang Jaya. *Seminar Nasional APTIKOM (SEMNASTIK)*.

Kurniawan, H., Apriliah, W., Kurniawan, I. and Firmansyah, D., 2020. Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Penggajian Pada SMK Bina Karya Karawang. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 14(4), pp.13–23. https://doi.org/10.35969/interkom.v14i4.58.

Kurniawan, M.F., Siami, M.I. and Arsyad, J.F., 2022. Sistem Informasi Pengarsipan Surat Keluar Dan Surat Masuk Berbasis Web Pada Kantor Kecamatan Telutih. *Jurnal Manajemen Informatika Itb Stikom Ambon*.

Ningrum, F.C., Suherman, D., Aryanti, S., Prasetya, H.A. and Saifudin, A., 2019. Pengujian Black Box pada Aplikasi Sistem Seleksi Sales Terbaik Menggunakan Teknik Equivalence Partitions. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 4(4), p.125. https://doi.org/10.32493/informatika.v4i4.3782.

Nurdiana, D., 2020. Implementasi Aplikasi Pengelolaan Surat Masuk Dan Keluar Berbasis Web Di Prodi Sistem Informasi. *JURTEKSI (Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi)*, 6(2), pp.135–144. https://doi.org/10.33330/jurteksi.v6i2.437.

Nurwana, M., Anisa, D. and Farhansyah, F., 2022. Perancangan Prototype Sistem Pendaftaran Pasien Berbasis Android di Rumah Sakit Bhayangkara Batam. *Jurnal Bisnis dan Pemasaran Digital (JBPD)*, 2(1), pp.39–53.

Paradis, C.N., Robert Yusuf, M., Farhanudin, M. and Ainul Yaqin, M., 2022. Analisis dan Perancangan Software Pengukuran Metrik Skala dan Kompleksitas Diagram Class. *Journal Automation Computer Information System*, 2(1), pp.58–65. https://doi.org/10.47134/jacis.v2i1.40.

Pradini, A.G. and Sudradjat, A., 2021. Sistem Informasi Pengarsipan Surat Kantor Desa Berbasis Web. *INFORMATION MANAGEMENT FOR*

EDUCATORS AND PROFESSIONALS : Journal of Information Management, 5(2), p.1. https://doi.org/10.51211/imbi.v5i2.1452.

Praja, A.B., Darmansah, D. and Wijayanto, S., 2022. Sistem Informasi Pencatatan Surat Masuk dan Surat Keluar Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall. *Jurnal Sistem Komputer dan Informatika (JSON)*, 3(3), p.273. https://doi.org/10.30865/json.v3i3.3914.

Prasetya, A.F., Putri, U.L.D., and Sintia, 2022. Perancangan Aplikasi Rental Mobil Menggunakan Diagram UML (Unified Modelling Language). *Jurnal Ilmiah Terapan Dan Informasi*, 1(1).

Pratiwi, E.L., Rahmi, A. and Syafitri, S.N., 2022. Sistem Informasi Pengarsipan Surat Masuk Dan Surat Keluar Berbasis Web Pada Sma Negeri 1 Anjir Pasar. *Jurnal INTEKNA*, 22(2).

Putra, A.M., Priyadi, Y., and Riskiana, R.R., 2020. Implementasi Metode Similaritas Pada Software Requirements Specification (SRS) Pengembangan Startup HayLingo Berdasarkan Use Case Diagram Menggunakan Text Mining. e-Proceeding of Engineering, 8(5), p.10498.

Putri, R.E., Yusman, Y. and Pratama, Y.W., 2022. UI/UX Design of Early Childhood Learning Applications Using Figma: Perancangan UI/UX Aplikasi Pembelajaran Anak Usia Dini Menggunakan Figma. *SYSTEMATICS*, 4(3), pp.525–533. https://doi.org/10.35706/sys.v4i3.8061.

Ramadhanti, F. and Komalasari, D., 2022. Sistem Informasi Pengarsipan Surat Masuk Dan Surat Keluar Berbasis Web Pada Dinas PUBMTR. *Jurnal SEMHAVOK*, IV(2), pp.41–48.

Reza, M.R. and Ruliansyah, 2022. Sistem Informasi Arsip Surat Masuk Dan Surat Keluar Pondok Pesantren Al-Ittifaqiah Indralaya. *JURNAL FASILKOM*, 12(2), pp.85–91. https://doi.org/10.37859/jf.v12i2.3935.

Romadhon, M.H. and Yudhistira, Y., 2021. Sistem Informasi Rental Mobil Berbsasis Android Dan Website Menggunakan Framework Codeigniter 3 Studi Kasus : CV Kopja Mandiri. *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Peradaban (JSITP)*, 2(1), pp.30–36.

Romzi, M. and Kurniawan, B., 2020. Implementasi Pemrograman Python Menggunakan Visual Studio Code. *Jurnal Informatika dan Komputer*, XI(2), pp.1–9.

Ronaldo, M. and Pasha, D., 2021. Sistem Informasi Pengelolaan Data Santri Pondok Pesantren An-Ahl Berbasis Website. *Jurnal TELEFORTECH*, 2(1).

Saniago, S. and Siahaan, M., 2021. Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus Sma Fatahilah

Sidoharjo Jati Agung, Lampung Selatan). *Jurnal Ilmiah Pusdansi*, 1, pp.1–14.

Sari, I.P., Jannah, A., Meuraxa, A.M., Syahfitri, A. and Omar, R., 2022. Perancangan Sistem Informasi Penginputan Database Mahasiswa Berbasis Web. *Hello World Jurnal Ilmu Komputer*, 1(2), pp.106–110. https://doi.org/10.56211/helloworld.v1i2.57.

Susilowati, E., Pakusadewa, F., and Suharni, 2023. Perancangan Website Rumah Makan Ninik Sebagai Media Promosi Menggunakan Unified Modelling Language. *Jurnal Rekayasa Informasi*, 12.

Taufan, M.A., Rusdianto, D.S. and Ananta, M.T., 2022. Pengembangan Sistem Otomatisasi Use Case Diagram berdasarkan Skenario Sistem menggunakan Metode POS Tagger Stanford NLP. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*.

Wahid, A.A., 2020. Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi. *Jurnal Ilmu-ilmu Informatika dan Manajemen STMIK*.

Wahyudi, M.D. and Ridho, M.R., 2019. Sistem Informasi Penjualan Mobil Bekas Berbasis Web Pada Cv Phutu Oil Club Di Kota Batam. *Computer and Science Industrial Engineering (COMASIE)*, 1(01), pp.102–111.

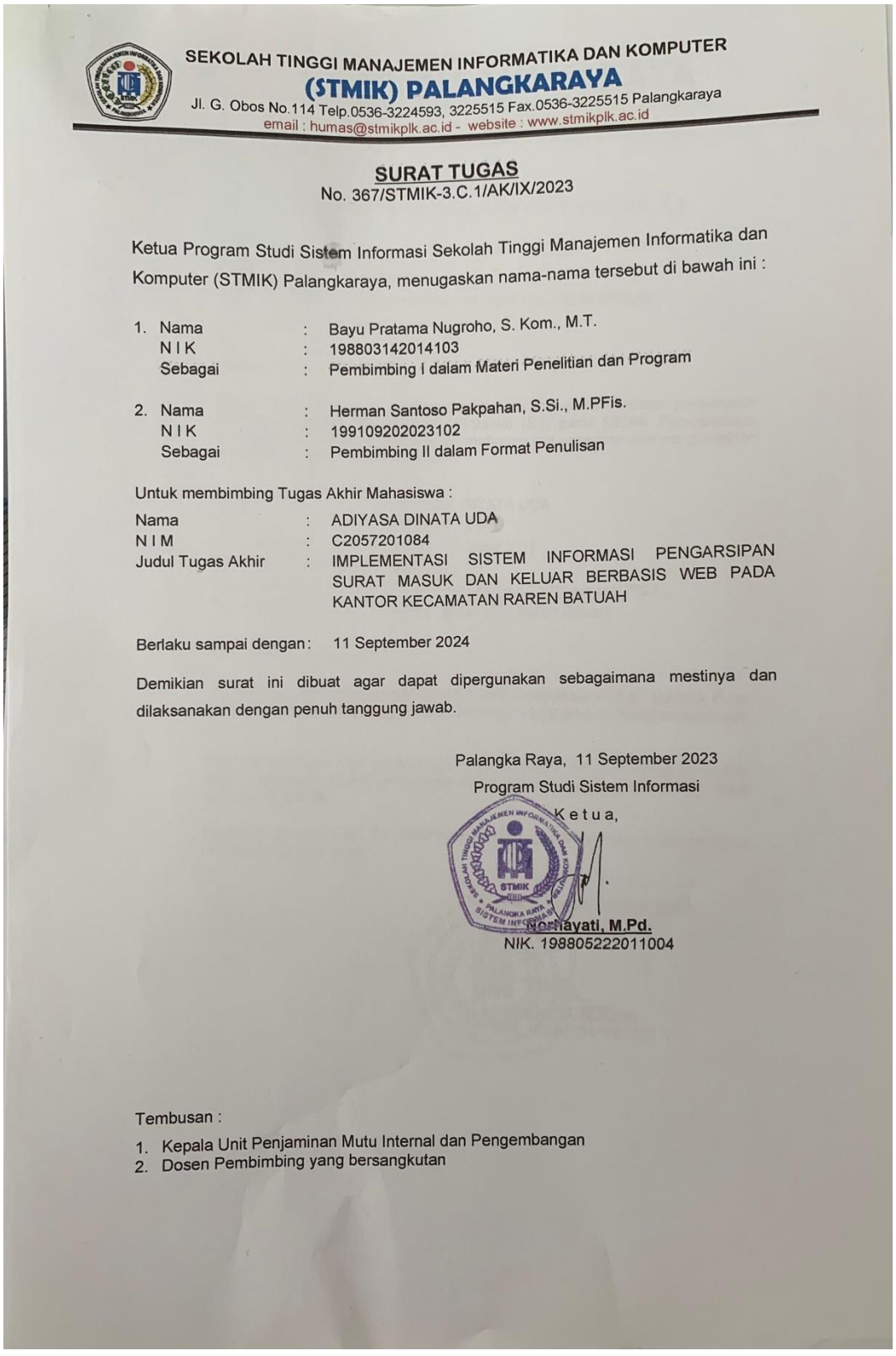
Wijaya, Y.D. and Astuti, M.W., 2021. Pengujian Blackbox Sistem Informasi Penilaian Kinerja Karyawan Pt Inka (Persero) Berbasis Equivalence Partitions. *Jurnal Digital Teknologi Informasi*, 4(1), p.22. https://doi.org/10.32502/digital.v4i1.3163.

Witanti, W., Pinasty, S.Y. and Saputri, I.V., 2020. Sistem Informasi Pengarsipan Surat Masuk dan Surat Keluar Berbasis Web di Kecamatan Batujajar. *Jurnal SEMHAVOK*.

Yulisman, Y., Wahyuni, R. and Irawan, Y., 2020. Aplikasi Pengarsipan Surat Masuk dan Surat Keluar Berbasis Web pada SMP Negeri 32 Pekanbaru. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi*, 3(4), p.252. https://doi.org/10.32493/jtsi.v3i4.7345.

LAMPIRAN

1. Lampiran 1. Surat Tugas Dosen Pembimbing



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No.114 Telp.0536-3224593, 3225515 Fax.0536-3225515 Palangkaraya
email : humas@stmikplk.ac.id - website : www.stmikplk.ac.id

SURAT TUGAS
No. 367/STMIK-3.C.1/AK/IX/2023

Ketua Program Studi Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya, menugaskan nama-nama tersebut di bawah ini :

1. Nama : Bayu Pratama Nugroho, S. Kom., M.T.
   N I K : 198803142014103
   Sebagai : Pembimbing I dalam Materi Penelitian dan Program
2. Nama : Herman Santoso Pakpahan, S.Si., M.PFis.
   N I K : 199109202023102
   Sebagai : Pembimbing II dalam Format Penulisan

Untuk membimbing Tugas Akhir Mahasiswa :

Nama : ADIYASA DINATA UDA
N I M : C2057201084
Judul Tugas Akhir : IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PENGARSIPAN SURAT MASUK DAN KELUAR BERBASIS WEB PADA KANTOR KECAMATAN RAREN BATUAH

Berlaku sampai dengan : 11 September 2024

Demikian surat ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya dan dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.

Palangka Raya, 11 September 2023
Program Studi Sistem Informasi
K e t u a,

Norhayati, M.Pd.
NIK. 198805222011004

Tembusan :
1. Kepala Unit Penjaminan Mutu Internal dan Pengembangan
2. Dosen Pembimbing yang bersangkutan

2. Lampiran 2. Surat Permohonan Ijin Penelitian



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
STMIK PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No. 114 ~ Telp. 0536-3224593 ~ Fax. 0536-3225515 Palangka Raya
Email: humas@stmikplk.ac.id ~ Website: www.stmikplk.ac.id

Nomor : 703/STMIK-C/AK/X/2023
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Penelitian dan Pengumpulan Data untuk Tugas Akhir

Kepada
Yth. **Camat Raren Batuah**
Jl. Ampah - MuaraTeweh Km.14 Kode Pos 73652 UNSUM
Barito Timur, Kalimantan Tengah

Dengan hormat,

Sehubungan dengan penyusunan Tugas Akhir mahasiswa sebagai persyaratan kelulusan Program Studi Sistem Informasi (S1) pada STMIK Palangkaraya, maka dengan ini kami sampaikan permohonan izin penelitian dan pengumpulan data bagi mahasiswa kami berikut:

Nama	:	ADIYASA DINATA UDA
NIM	:	C2057201084
Prodi (Jenjang)	:	Sistem Informasi (S1)
Thn. Akad. (Semester)	:	2023/2024 (7)
Lama Penelitian	:	21 Oktober 2023 s.d 21 November 2023
Tempat Penelitian	:	Kantor Kecamatan Raren Batuah

Dengan judul Tugas Akhir:

IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PENGARSIPAN SURAT MASUK DAN KELUAR BERBASIS WEB PADA KANTOR KECAMATAN RAREN BATUAH

Adapun ketentuan dan aturan pemberian informasi dan data yang diperlukan dalam penelitian tersebut menyesuaikan dengan ketentuan/peraturan pada instansi Bapak/Ibu.

Demikian permohonan ini disampaikan, atas perhatian dan kerja samanya diucapkan terima kasih.

Palangka Raya, 21 Oktober 2023
Ketua,

Suparno, M.Kom.
NIK. 196901041995105

3. Lampiran 3. Surat Pemberian Ijin Penelitian

PEMERINTAH KABUPATEN BARITO TIMUR
KECAMATAN RAREN BATUAH
Jl. Ampah – MuaraTeweh Km. 14 Kode Pos:73652 Email:rarenbatuah2023@gmail.com
U N S U M

Unsum, 26 Oktober 2023

Nomor :423.4/756/UM-KRB/X/2023
Sifat : Biasa
Hal : Izin Penelitian dan Pengumpulan Data Tugas Akhir

Kepada
Yth. Ketua STMIK Palangkaraya

di –
Palangkaraya

Berdasarkan surat Ketua STMIK Palangkaraya Nomor: 783/STMIK-C7/Ah/X/2023, Tanggal 21 Oktober 2023 Perihal: Permohonan Izin Penelitian dan Pengumpulan Data Tugas Akhir.

Sehubungan dengan hal tersebut, disampaikan bahwa Kantor Kecamatan Raren Batuah Pada dasarnya bersedia menerima Mahasiswa An. **ADIYASA DINATA UDA** untuk melakukan penelitian dan pengumpulan data untuk tugas akhir. Namun sebagai bahan pertimbangan kembali diinformasikan bahwa Kantor Kecamatan Raren Batuah belum Mengaplikasikan Pengarsipan Surat Masuk dan Keluar berbasis Web sehingga memungkinkan nantinya belum bisa memenuhi pemberian informasi dan data dari tugas akhir An.**ADIYASA DINATA UDA** dengan judul " Implementasi Sistem Informasi Pengarsipan Surat Masuk dan Keluar Berbasis Web pada Kantor Kecamatan Raren Batuah.

Demikian disampaikan sebagai bahan pertimbangan selanjutnya, terima kasih.

An., CAMAT RAREN BATUAH
SEKCAM,

KECAMATAN RAREN BATUAH

SUFIYAN HAIROL,S.IP.,MA
Penata Tk. I (III/d)
NIP. 19881003 200701 1 001

4. Lampiran 4. Surat Tugas Penguji Seminar Proposal Tugas Akhir

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No.114 Telp. 0536-3224593, 3225515 Fax. 0536-3225515 Palangka Raya
email : humas@stmikplk.ac.id – website : www. stmikplk.ac.id

SURAT TUGAS
PENGUJI SEMINAR PROPOSAL TUGAS AKHIR
No. 457/STMIK-3.C.1/AK/XII/2023

Ketua Program Studi Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya menugaskan kepada nama-nama berikut :

1. Nama : Ferdiyani Haris, M.Kom.
   NIK : 198102232005104
   Sebagai Ketua
2. Nama : Bayu Pratama Nugroho, S.Kom., M.T.
   NIK : 198803142014103
   Sebagai Sekretaris
3. Nama : Herman S. Pakpahan, S.Si., M.PFis.
   NIK : 199109202023102
   Sebagai Anggota

Tim Penguji Seminar Proposal Tugas Akhir :

Nama	:	ADIYASA DINATA UDA
NIM	:	C2057201084
Hari/ Tanggal	:	Senin, 18 Desember 2023
Waktu	:	12.00 sd 13.30 WIB
Judul Proposal	:	IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PENGARSIPAN SURAT MASUK DAN KELUAR BERBASIS WEB PADA KANTOR KECAMATAN RAREN BATUAH

Demikian surat ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya dan dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.

Palangka Raya, 04 Desember 2023

Ketua Program Studi
Sistem Informasi,

Nofiyati, M.Pd.
NIK. 198805222011004

Tembusan :
1. Ketua STMIK Palangkaraya
2. Kepala Unit Penjaminan Mutu Internal (UPMI)
3. Dosen Yang Menguji
4. Mahasiswa Yang Bersangkutan

*) Harap Diberitahukan 1 (Satu) Hari Sebelumnya Kepada Setiap Dosen Melalui SMS/WA

5. Lampiran 5. Surat Tugas Penguji Sidang Tugas Akhir

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No.114 Telp. 0536-3224593, 3225515 Fax. 0536-3225515 Palangka Raya
email : humas@stmikplk.ac.id – website : www. stmikplk.ac.id

SURAT TUGAS
PENGUJI TUGAS AKHIR
No.073/STMIK-3.C.1/AK/III/2024

Ketua Program Studi Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya menugaskan kepada nama-nama berikut :

1. Nama : Rosmiati, M.Kom.
   NIK 197810102005003
   Sebagai Ketua
2. Nama : Norhayati, M.Pd.
   NIK 198805222011004
   Sebagai Sekretaris
3. Nama : Ferdiyani Haris, M.Kom.
   NIK 198102232005104
   Sebagai Anggota
4. Nama : Bayu Pratama Nugroho, S.Kom., M.T.
   NIK 198803142014103
   Sebagai Anggota
5. Nama : Herman S. Pakpahan, S.Si., M.PFis.
   NIK 199109202023102
   Sebagai Anggota

Tim Penguji Tugas Akhir mahasiswa :

Nama	:	ADIYASA DINATA UDA
NIM	:	C2057201084
Hari/ Tanggal	:	Kamis,28 Maret 2024
Waktu	:	13.00 sd 15.00 WIB
Judul Tugas Akhir	:	IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PENGARSIPAN SURAT MASUK DAN KELUAR BERBASIS WEB PADA KANTOR KECAMATAN RAREN BATUAH

Demikian surat ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya dan dilaksanakan dengan penuh tanggungjawab.

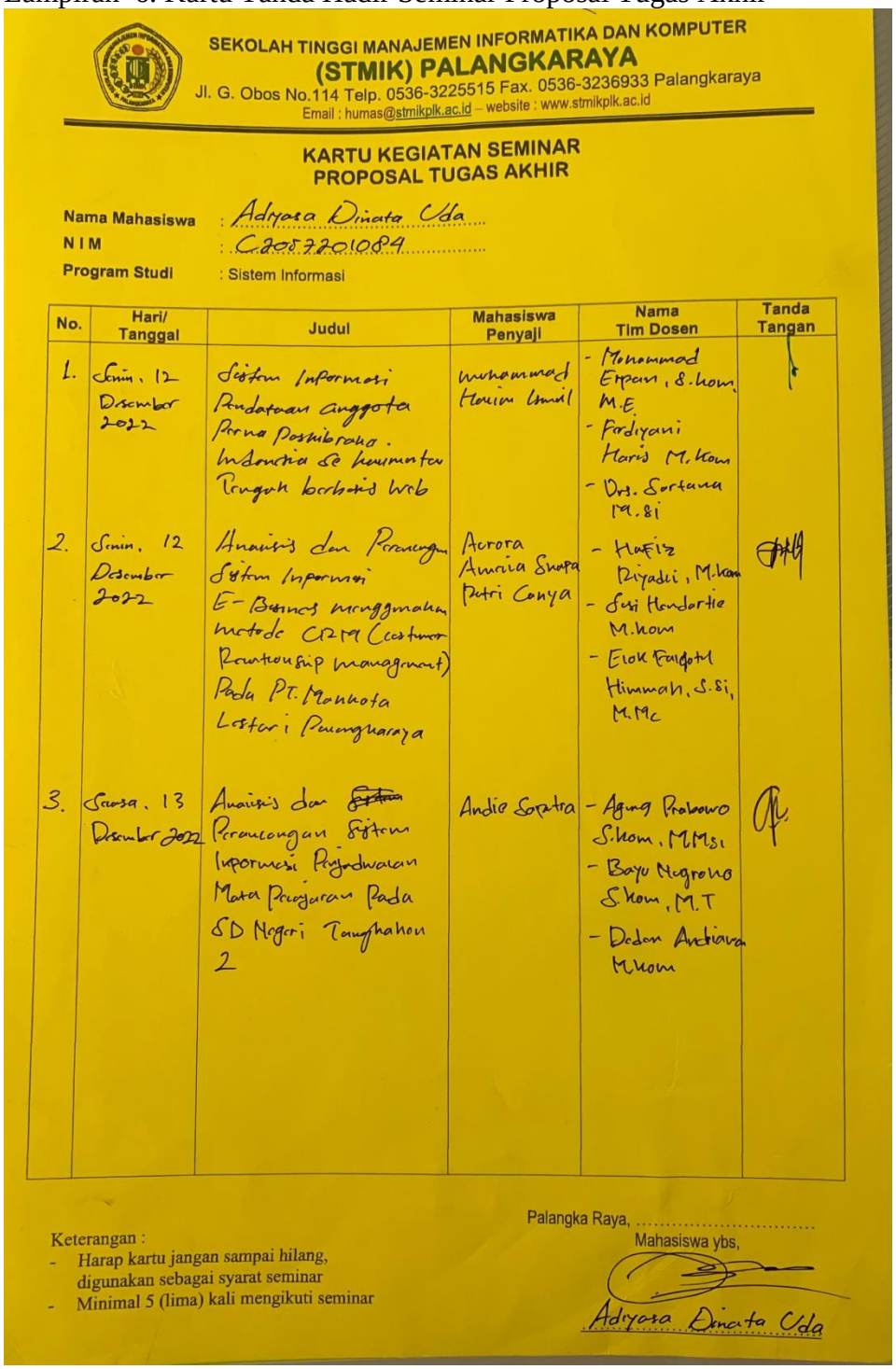
Palangka Raya, 02 March 2024
Ketua Program Studi
Sistem Informasi,

Norhayati, M.Pd.
NIK. 197810102005003

Tembusan :
1. Ketua STMIK Palangkaraya
2. Kepala Unit Penjaminan Mutu Internal (UPMI)
3. Dosen Yang Menguji
4. Mahasiswa Yang Bersangkutan

*) Harap Diberitahukan 3 (Satu) Hari Sebelumnya Setiap Dosen Penguji Melalui SMS/WA

6. Lampiran 6. Kartu Tanda Hadir Seminar Proposal Tugas Akhir



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No.114 Telp. 0536-3225515 Fax. 0536-3236933 Palangkaraya
Email : humas@stmikplk.ac.id – website : www.stmikplk.ac.id

KARTU KEGIATAN SEMINAR
PROPOSAL TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Adryasa Dinata Uda
NIM : C2057201084
Program Studi : Sistem Informasi

No.	Hari/ Tanggal	Judul	Mahasiswa Penyaji	Nama Tim Dosen	Tanda Tangan
1.	Senin, 12 Desember 2022	Sistem Informasi Pendataan anggota Perna Pasibraya Indonesia Se kecamatan Tengah berbasis Web	Muhammad Hanim Ismail	- Muhammad Erpan, S.kom, M.E - Fadiyani Haris M.kom - Drs. Sortana M.Si	
2.	Senin, 12 Desember 2022	Analisis dan Perancangan Sistem Informasi E-Business menggunakan metode CRM (Customer Rountionship managment) Pada PT. Monhota Lestari Palangkaraya	Acrora Amelia Swapa Putri Cenya	- Hafiz Riyadi, M.kom - Sesi Handartio M.kom - Elok Faiqotul Himmah, S.Si, M.Mc	
3.	Senin, 13 Desember 2022	Analisis dan ~~Sistem~~ Perancangan Sistem Informasi Penjadwalan Mata Pelajaran Pada SD Negeri Tangkahon 2	Andio Saputra	- Agung Prabowo S.kom, MMSi - Bayu Negroho S.kom, M.T - Dedan Andriana M.kom	

Keterangan :
- Harap kartu jangan sampai hilang, digunakan sebagai syarat seminar
- Minimal 5 (lima) kali mengikuti seminar

Palangka Raya, ...
Mahasiswa ybs,

Adryasa Dinata Uda

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No.114 Telp. 0536-3225515 Fax. 0536-3236933 Palangkaraya
Email : humas@stmikplk.ac.id – website : www.stmikplk.ac.id

KARTU KEGIATAN SEMINAR
PROPOSAL TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Adiyasa Dinata Uda
NIM : C2057201084
Program Studi : Sistem Informasi

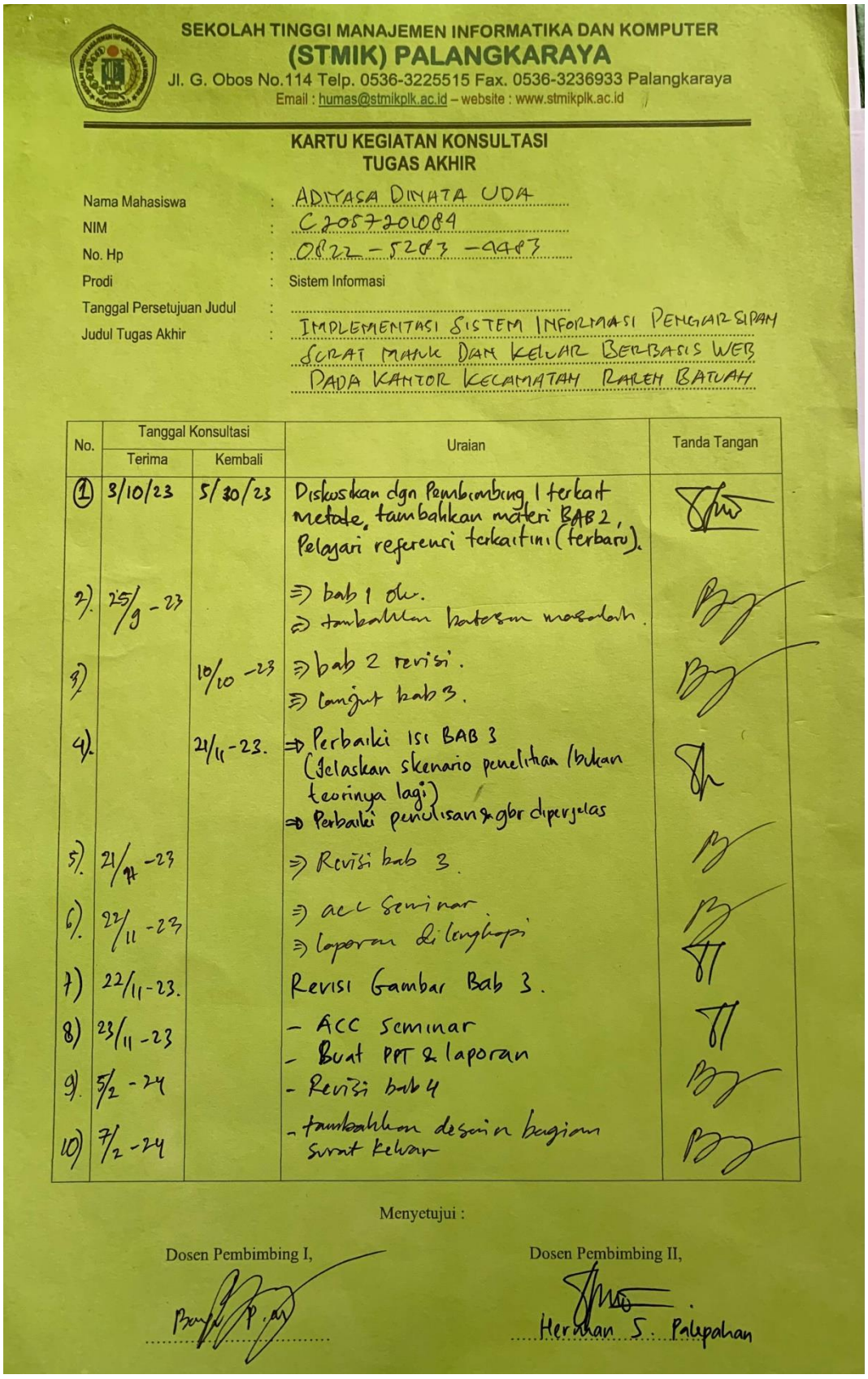
No.	Hari/ Tanggal	Judul	Mahasiswa Penyaji	Nama Tim Dosen	Tanda Tangan
4.	Rabo, 14 Desember 2022	Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Android Pada Toko Saow Promo Pku	Agus Priadi	- Bayu Pratama Nugroho, S.kom, M.T - Rosmiati M.kom - Christia Putra S.kom, M.MSI	
5.	kamis, 15 Desember 2022	Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan BPK RI Perwakilan kalimantan Tengan berbasis android	Candra	- Rosmiati M.kom - Agung Probowo S.kom, M.MSI - Ariiyana, M.kom	

Palangka Raya, ...
Mahasiswa ybs,

.....

Keterangan :
- Harap kartu jangan sampai hilang, digunakan sebagai syarat seminar
- Minimal 5 (lima) kali mengikuti seminar

7. Lampiran 7. Kartu Konsultasi Bimbingan Tugas Akhir



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No.114 Telp. 0536-3225515 Fax. 0536-3236933 Palangkaraya
Email : humas@stmikplk.ac.id – website : www.stmikplk.ac.id

KARTU KEGIATAN KONSULTASI
TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : ADITASA DINATA UDA
NIM : C.2057201084
No. Hp : 0822-5283-9483
Prodi : Sistem Informasi
Tanggal Persetujuan Judul : .....
Judul Tugas Akhir : IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PENGARSIPAN SURAT MASUK DAN KELUAR BERBASIS WEB PADA KANTOR KECAMATAN RAREN BATUAH

No.	Tanggal Konsultasi		Uraian	Tanda Tangan
	Terima	Kembali		
①	3/10/23	5/10/23	Diskusikan dgn Pembimbing I terkait metode, tambahkan materi BAB 2, Pelajari referensi terkait ini (terbaru).	
2).	25/9-23		⇒ bab 1 oke. ⇒ tambahkan batasan masalah.	
3)		10/10-23	⇒ bab 2 revisi. ⇒ lanjut bab 3.	
4).		21/11-23.	⇒ Perbaiki isi BAB 3 (Jelaskan skenario penelitian (bukan teorinya lagi) ⇒ Perbaiki penulisan & gbr diperjelas	
5).	21/11-23		⇒ Revisi bab 3.	
6).	22/11-23		⇒ acc Seminar. ⇒ laporan dilengkapi	
7)	22/11-23.		Revisi Gambar Bab 3.	
8)	23/11-23		- ACC seminar - Buat PPT & laporan	
9).	5/2-24		- Revisi bab 4	
10)	7/2-24		- tambahkan desain bagian surat keluar	

Menyetujui :

Dosen Pembimbing I, ...

Dosen Pembimbing II, Herikan S. Palupahan

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No.114 Telp. 0536-3225515 Fax. 0536-3236933 Palangkaraya
Email : humas@stmikplk.ac.id – website : www.stmikplk.ac.id

KARTU KEGIATAN KONSULTASI
TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : ADITAMA DIMATA UDA
NIM : C2017201089
No. Hp : 082252879987
Prodi : Sistem Informasi
Tanggal Persetujuan Judul : .....
Judul Tugas Akhir : Implementasi Sistem Informasi Pengaduan Surat Ingar dan Kamar berbasis Web Pada Kantor Kecamatan Rakan Barat

No.	Tanggal Konsultasi		Uraian	Tanda Tangan
	Terima	Kembali		
11)	9/2-24		⇒ tambahkan hasil kuesioner dan hasilnya di kesimpulan.	
12)	10/2-24		⇒ lengkapi naskah dan lampiran ⇒ acc sidang	
13)	13/2-24		→ Revisi BAB 4	
14)	15/2-24		- Tambahkan pengujian design - Perbaiki redaksi BAB 4	
15)	21/2-24		- Tambahkan penjelasan di hasil dan kuisioner	
16)	26/2-24		- Perbaiki daftar Pustaka - ACC sidang.	

Menyetujui :

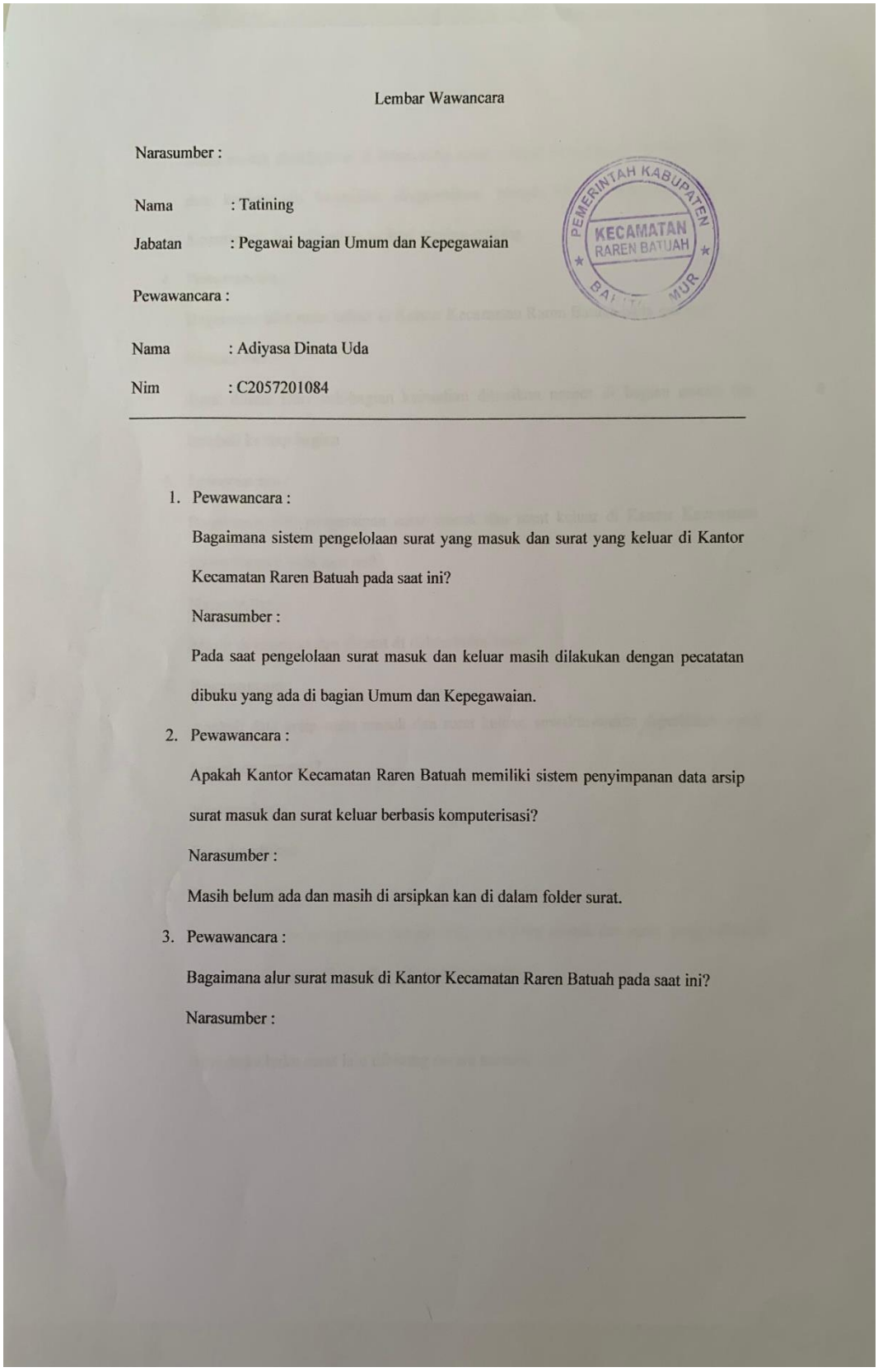
Dosen Pembimbing I,

Bayu Pal

Dosen Pembimbing II,

Herman S. Pakpahan

8. Lampiran 8. Lembar Kegiatan Wawancara



Lembar Wawancara

Narasumber :

Nama : Tatining

Jabatan : Pegawai bagian Umum dan Kepegawaian

Pewawancara :

Nama : Adiyasa Dinata Uda

Nim : C2057201084

1. Pewawancara :

   Bagaimana sistem pengelolaan surat yang masuk dan surat yang keluar di Kantor Kecamatan Raren Batuah pada saat ini?

   Narasumber :

   Pada saat pengelolaan surat masuk dan keluar masih dilakukan dengan pecatatan dibuku yang ada di bagian Umum dan Kepegawaian.

2. Pewawancara :

   Apakah Kantor Kecamatan Raren Batuah memiliki sistem penyimpanan data arsip surat masuk dan surat keluar berbasis komputerisasi?

   Narasumber :

   Masih belum ada dan masih di arsipkan kan di dalam folder surat.

3. Pewawancara :

   Bagaimana alur surat masuk di Kantor Kecamatan Raren Batuah pada saat ini?

   Narasumber :

Surat masuk didaftarkan di buku arsip surat masuk oleh petugas dibagian umum dan kepegawain kemudian diagendakan, masuk ke camat/sekcam(sekretaris Kecamatan) dan dibagikan ke kasi masing-masing.

4. Pewawancara :

   Bagaimana alur surat keluar di Kantor Kecamatan Raren Batuah pada saat ini?

   Narasumber :

   Surat dibuat Dari sub-bagian kemudian diberikan nomor di bagian umum dan kembali ke tiap bagian

5. Pewawancara :

   Bagaimana alur pengarsipan surat masuk dan surat keluar di Kantor Kecamatan Raren Batuah pada saat ini?

   Narasumber :

   Masih di arsipkan dan dicatat di dalam buku besar

6. Pewawancara :

   Apakah data arsip surat masuk dan surat keluar, sewaktu-waktu diperlukan untuk keperluan tertentu?

   Narasumber :

   Bisa diperlukan

7. Pewawancara :

   Bagaimana cara mengetahui jumlah data surat yang masuk dan surat yang keluar di Kantor Kecamatan Raren Batuah pada saat ini?

   Narasumber :

   Membuka buku surat lalu dihitung secara manual

8. Pewawancara :

   Apakah surat masuk dan surat keluar di Kantor Kecamatan Raren Batuah memerlukan aplikasi untuk mengelola surat masuk dan surat keluar?

   Narasumber :

   Perlu, tapi Perangkat komputer terbatas.

9. Pewawancara :

   Aplikasi surat yang seperti apa yang dibutuhkan untuk pegawai di Kantor Kecamatan Raren Batuah?

   Narasumber :

   Yang bisa mengarsipkan surat agar lebih mudah.

10. Pewawancara :

    Warna apa yang harus dominan untuk aplikasi pengarsipan surat masuk dan surat keluar nanti?

    Narasumber :

    Disesuaikan dan Bagaimana Baiknya

11. Pewawancara :

    Apa saja struktur pemerintahan yang ada di kantor kecamatan raren batuah?

    Narasumber :

    Camat, Sekretaris Kecamatan, Sub Bagian Umum dan Kepegawaian, Sub Bagian Keuangan dan Perencanaan, Kasi Tata Pemerintahan, Kasi PPM&D, Kasi Ketertiban Umum, Kasi Pelayanan, dan Kasi Kesejahteraan Rakyat.

12. Pewawancara :

    Berapa jumlah perangkat komputer yang ada di kecamatan raren batuah:

    Narasumber :

    Komputer : 3 dan Leptop : 3

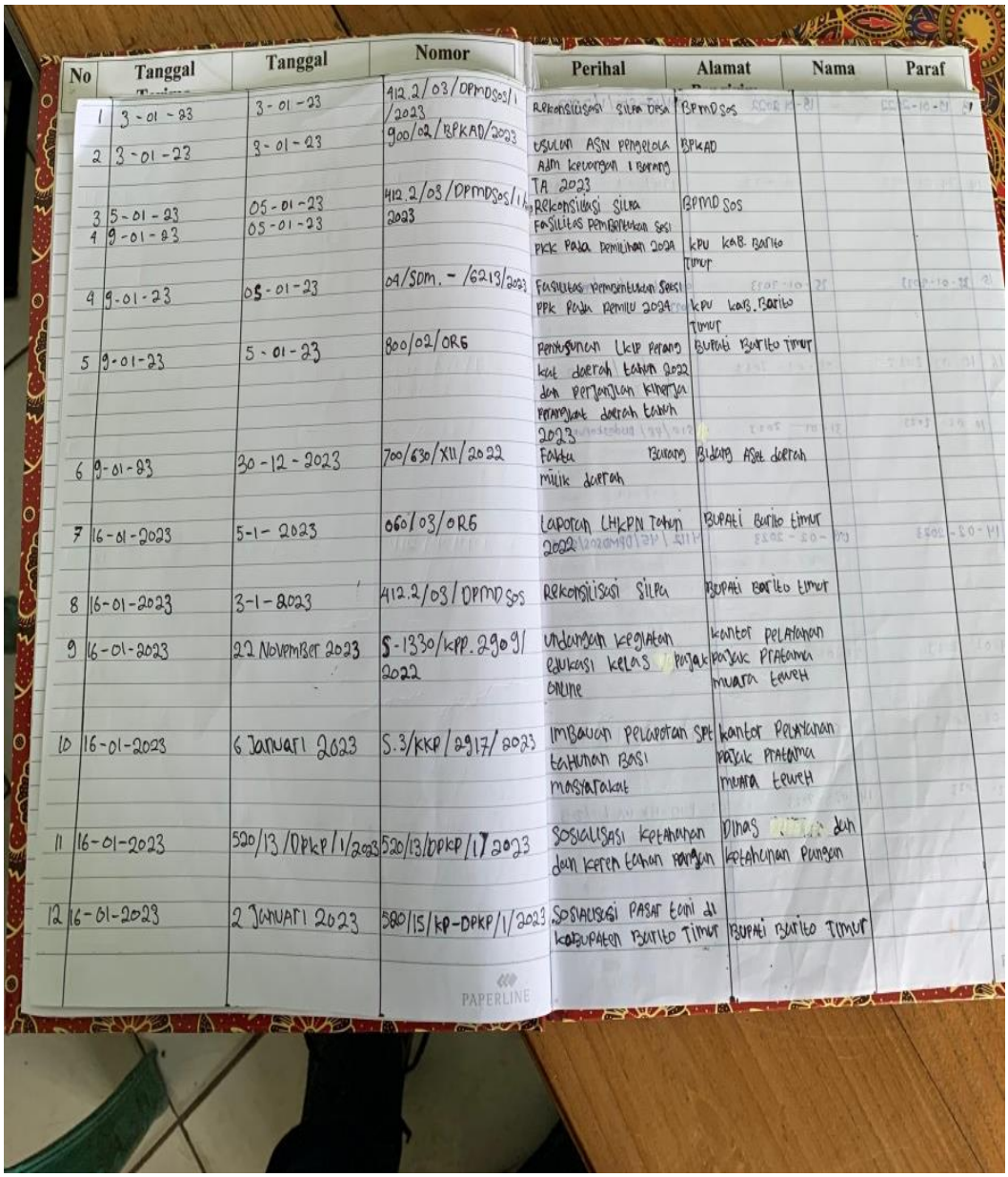
9. Lampiran 9. Foto Kegiatan Wawancara



Foto diatas adalah kegiatan wawancara di Kantor Kecamatan Raren Batuah bersama ibu Tatining selaku pegawai di sub bagian umum dan kepegawaian Kecamatan Raren Batuah.

10. Lampiran 10. Observasi

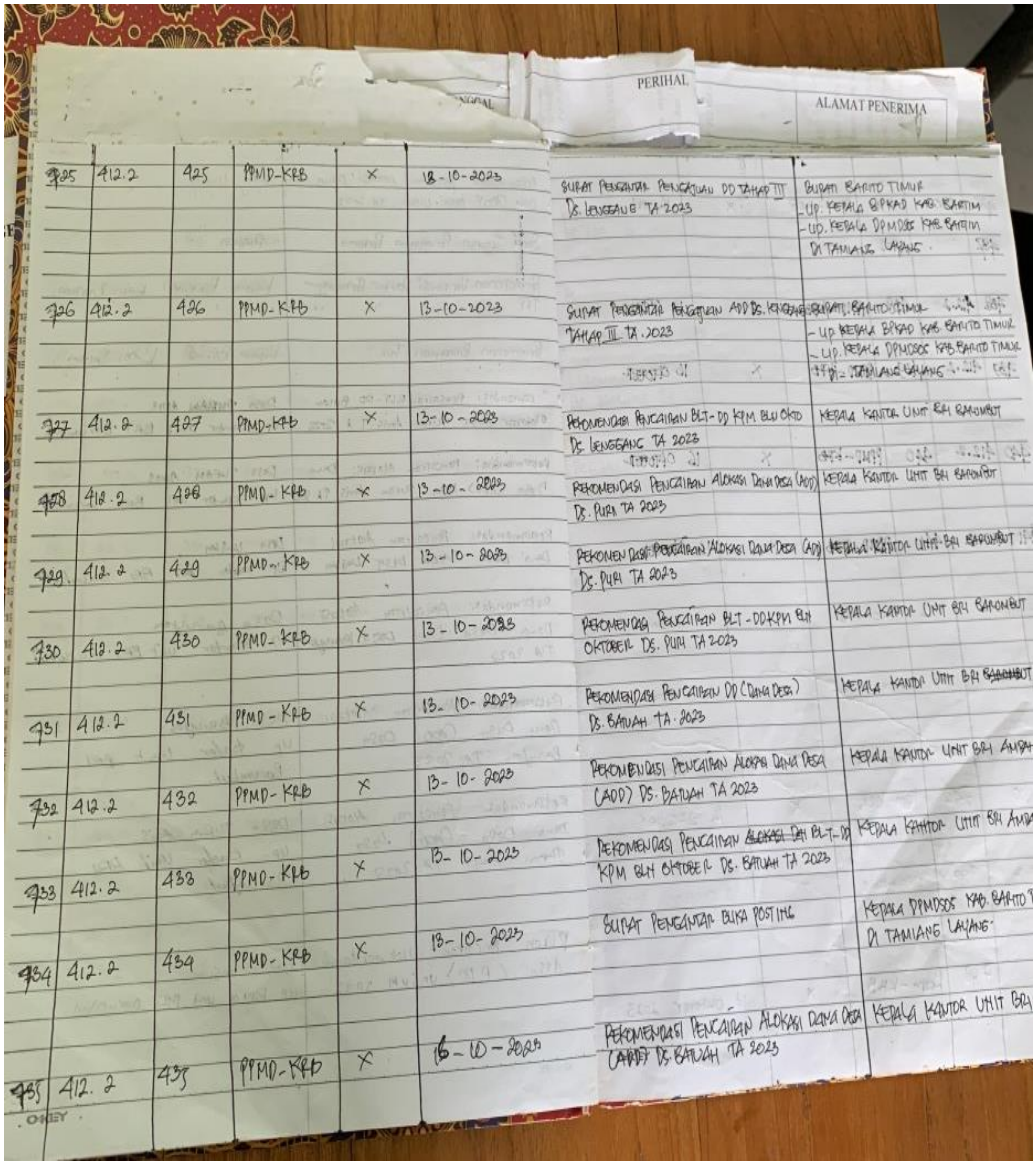
a. Buku Arsip Surat Masuk



No	Tanggal	Tanggal	Nomor	Perihal	Alamat	Nama	Paraf
1	3-01-23	3-01-23	412.2/03/DPMDSos/1/2023	Rekonsiliasi SILPA Desa	BPMDSos		
2	3-01-23	3-01-23	900/02/BPKAD/2023	Usulan ASN pengelola Adm keuangan I Barang TA 2023	BPKAD		
3	5-01-23	05-01-23	412.2/03/DPMDSos/1/2023	Rekonsiliasi SILPA	BPMD SOS		
4	9-01-23	05-01-23		Fasilitas pemberitahuan Sosi PPK pada pemilihan 2024	KPU kab. Barito Timur		
4	9-01-23	05-01-23	04/SDM.-/6213/2023	Fasilitas pemberitahuan Sosi PPK pada pemilu 2024	KPU kab. Barito Timur		
5	9-01-23	5-01-23	800/02/OR6	Penggunaan Ukip Perang kat daerah tahun 2022 dan perjanjian kinerja Perangkat daerah tahun 2023	Bupati Barito Timur		
6	9-01-23	30-12-2023	700/630/XII/2022	Fakta Barang milik daerah	Biang Aset daerah		
7	16-01-2023	5-1-2023	060/03/OR6	Laporan LHKPN Tahun 2022	Bupati Barito Timur		
8	16-01-2023	3-1-2023	412.2/03/DPMDSos	Rekonsiliasi SILPA	Bupati Barito Timur		
9	16-01-2023	22 November 2023	S-1330/KPP.2909/2022	Undangan kegiatan edukasi kelas pajak online	kantor pelayanan pajak pratama muara teweh		
10	16-01-2023	6 Januari 2023	S.3/KKP/2917/2023	Imbauan pelaporan SPT tahunan Bagi masyarakat	kantor pelayanan pajak pratama muara teweh		
11	16-01-2023	520/13/DPKP/1/2023	520/13/DPKP/1/2023	Sosialisasi ketahanan dan keren tahan pangan	Dinas [illegible] dan ketahanan pangan		
12	16-01-2023	2 Januari 2023	580/15/KP-DPKP/1/2023	Sosialisasi pasar tani di kabupaten Barito Timur	Bupati Barito Timur		

Foto diatas adalah buku besar arsip surat masuk sub bagian umum dan kepegawaian Kantor Kecamatan Raren Batuah.

b. Buku Arsip Surat Keluar

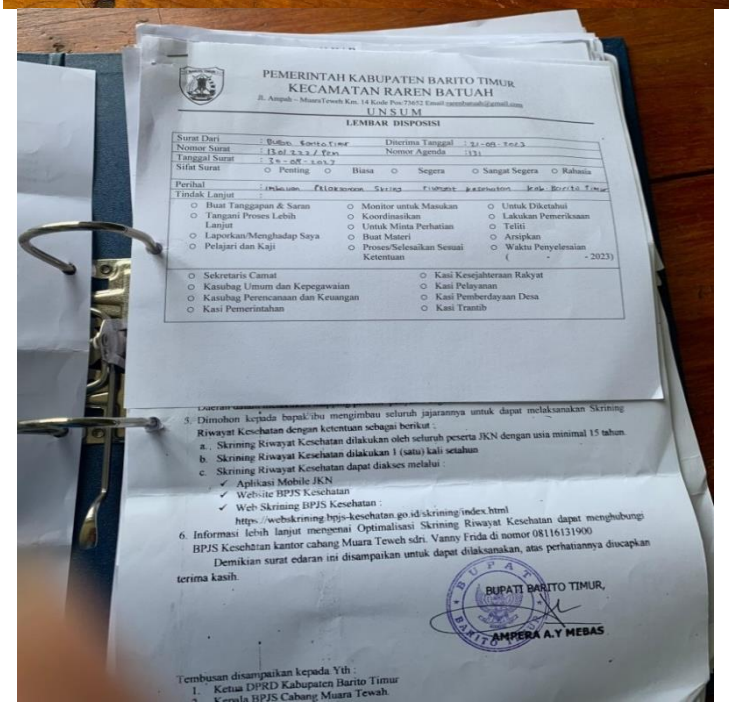


					PERIHAL	ALAMAT PENERIMA
425	412.2	425	PPMD-KRB	X	18-10-2023	SURAT PENGANTAR PENCAIRAN DD TAHAP III DS. LENGGANG TA 2023	BUPATI BANTAENG TIMUR - UP. KEPALA BPKAD KAB. BANTIM - UP. KEPALA DPMDSOS KAB. BANTIM DI TAMIANG LAYANG
426	412.2	426	PPMD-KRB	X	13-10-2023	SURAT PENGANTAR PENGAJUAN ADD DS. KINGKANG TAHAP III TA 2023	BUPATI BANTAENG TIMUR - UP. KEPALA BPKAD KAB. BANTIM TIMUR - UP. KEPALA DPMDSOS KAB. BANTIM TIMUR DI TAMIANG LAYANG
427	412.2	427	PPMD-KRB	X	13-10-2023	REKOMENDASI PENCAIRAN BLT-DD KPM BLN OKTO DS. LENGGANG TA 2023	KEPALA KANTOR UNIT BRI BANGKIT
428	412.2	428	PPMD-KRB	X	13-10-2023	REKOMENDASI PENCAIRAN ALOKASI DANA DESA (ADD) DS. PURI TA 2023	KEPALA KANTOR UNIT BRI BANGKIT
429	412.2	429	PPMD-KRB	X	13-10-2023	REKOMENDASI PENCAIRAN ALOKASI DANA DESA (ADD) DS. PURI TA 2023	KEPALA KANTOR UNIT BRI BANGKIT
430	412.2	430	PPMD-KRB	X	13-10-2023	REKOMENDASI PENCAIRAN BLT-DDKPM BLN OKTOBER DS. PURI TA 2023	KEPALA KANTOR UNIT BRI BANGKIT
431	412.2	431	PPMD-KRB	X	13-10-2023	REKOMENDASI PENCAIRAN DD (DANA DESA) DS. BATUAH TA 2023	KEPALA KANTOR UNIT BRI BANGKIT
432	412.2	432	PPMD-KRB	X	13-10-2023	REKOMENDASI PENCAIRAN ALOKASI DANA DESA (ADD) DS. BATUAH TA 2023	KEPALA KANTOR UNIT BRI AMBA
433	412.2	433	PPMD-KRB	X	13-10-2023	REKOMENDASI PENCAIRAN ALOKASI DAN BLT-DD KPM BLN OKTOBER DS. BATUAH TA 2023	KEPALA KANTOR UNIT BRI AMBA
434	412.2	434	PPMD-KRB	X	13-10-2023	SURAT PENGANTAR BUKA POSTING	KEPALA DPMDSOS KAB. BANTIM DI TAMIANG LAYANG
435	412.2	435	PPMD-KRB	X	16-10-2023	REKOMENDASI PENCAIRAN ALOKASI DANA DESA (ADD) DS. BATUAH TA 2023	KEPALA KANTOR UNIT BRI

Foto diatas adalah buku besar arsip surat keluar sub bagian umum dan kepegawaian Kantor Kecamatan Raren Batuah

c. Folder Arsip Surat




PEMERINTAH KABUPATEN BARITO TIMUR
KECAMATAN RAREN BATUAH
LEMBAR DISPOSISI

Surat Dari : Bupati Barito Timur
Nomor Surat : 13.01.3.3.3 / Ren
Tanggal Surat : 30 - 05 - 2023
Diterima Tanggal : 31 - 05 - 2023
Nomor Agenda : 131
Sifat Surat : ○ Penting ○ Biasa ○ Segera ○ Sangat Segera ○ Rahasia
Perihal : Imbauan Pelaksanaan Skrining Riwayat Kesehatan Kab. Barito Timur
Tindak Lanjut :
○ Buat Tanggapan & Saran ○ Monitor untuk Masukan ○ Untuk Diketahui
○ Tangani Proses Lebih Lanjut ○ Koordinasikan ○ Lakukan Pemeriksaan
○ Laporkan/Menghadap Saya ○ Untuk Minta Perhatian ○ Teliti
○ Pelajari dan Kaji ○ Buat Materi ○ Arsipkan
○ Proses/Selesaikan Sesuai Ketentuan ○ Waktu Penyelesaian (- - 2023)

○ Sekretaris Camat ○ Kasi Kesejahteraan Rakyat
○ Kasubag Umum dan Kepegawaian ○ Kasi Pelayanan
○ Kasubag Perencanaan dan Keuangan ○ Kasi Pemberdayaan Desa
○ Kasi Pemerintahan ○ Kasi Trantib

5. Dimohon kepada bapak/ibu mengimbau seluruh jajarannya untuk dapat melaksanakan Skrining Riwayat Kesehatan dengan ketentuan sebagai berikut :
a. Skrining Riwayat Kesehatan dilakukan oleh seluruh peserta JKN dengan usia minimal 15 tahun.
b. Skrining Riwayat Kesehatan dilakukan 1 (satu) kali setahun
c. Skrining Riwayat Kesehatan dapat diakses melalui :
✓ Aplikasi Mobile JKN
✓ Website BPJS Kesehatan
✓ Web Skrining BPJS Kesehatan :
https://webskrining.bpjs-kesehatan.go.id/skrining/index.html
6. Informasi lebih lanjut mengenai Optimalisasi Skrining Riwayat Kesehatan dapat menghubungi BPJS Kesehatan kantor cabang Muara Teweh sdri. Vanny Frida di nomor 08116131900
Demikian surat edaran ini disampaikan untuk dapat dilaksanakan, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

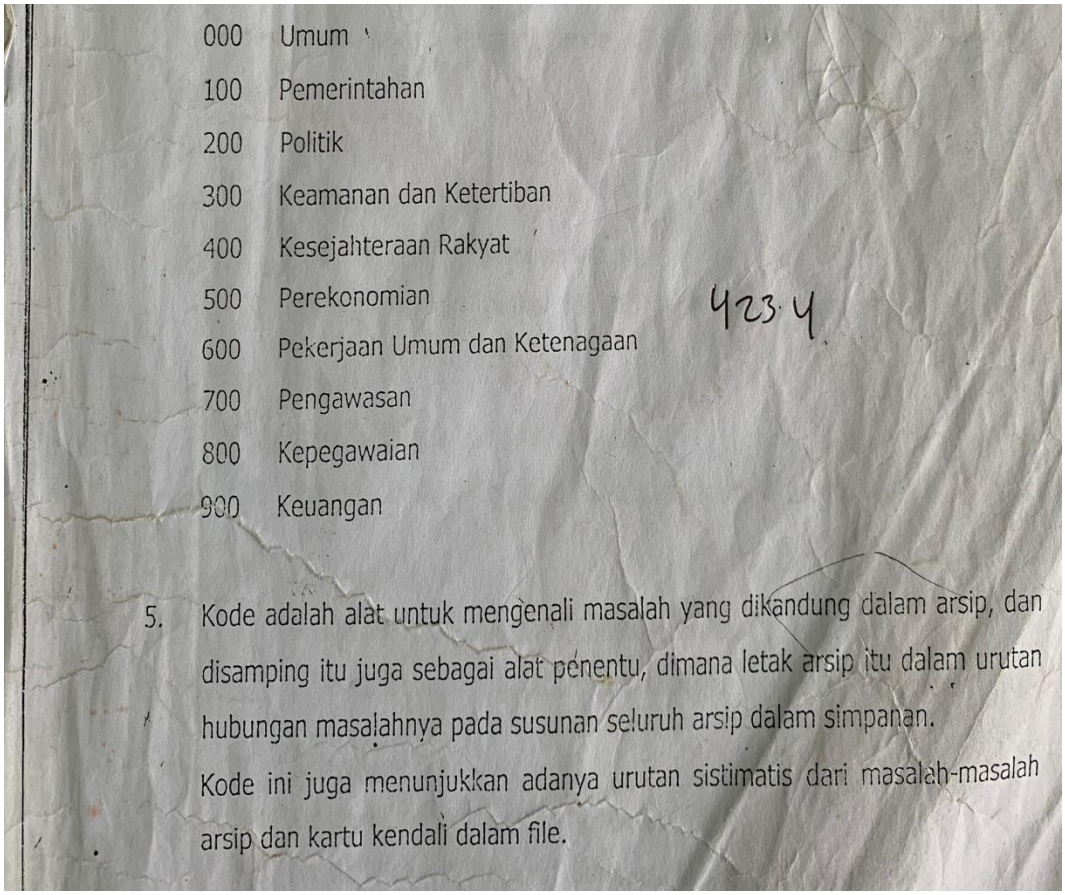
BUPATI BARITO TIMUR,

AMPERA A.Y MEBAS

Tembusan disampaikan kepada Yth :
1. Ketua DPRD Kabupaten Barito Timur
2. Kepala BPJS Cabang Muara Tewah

Foto diatas adalah folder arsip surat di sub bagian umum dan kepegawaian Kantor Kecamatan Raren batuah.

d. Kode Tugas Subtabtip



000 Umum
100 Pemerintahan
200 Politik
300 Keamanan dan Ketertiban
400 Kesejahteraan Rakyat
500 Perekonomian
600 Pekerjaan Umum dan Ketenagaan
700 Pengawasan
800 Kepegawaian
900 Keuangan

423.4

5. Kode adalah alat untuk mengenali masalah yang dikandung dalam arsip, dan disamping itu juga sebagai alat penentu, dimana letak arsip itu dalam urutan hubungan masalahnya pada susunan seluruh arsip dalam simpanan.
Kode ini juga menunjukkan adanya urutan sistimatis dari masalah-masalah arsip dan kartu kendali dalam file.

Foto diatas adalah kode untuk tugas subtantip (pokok) dan fasilitatif (penunjang), kode ini juga digunakan untuk menunjukan dimana letak arsip dan urutan sistematis dari arsip.

11. Lampiran 11. Form Kuesioner

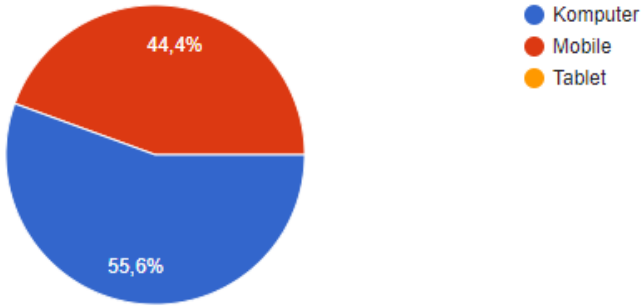
Nama

9 jawaban

Sufiyan Hairol, S.IP.,MA
Eko Herusantoso, SE
Tatining
URBANUS. S.AP
NS. ROY GUSTIANTO, S.Kep
UTARI HURIADI. S.Hut
DUSMAYADI, S.Ap
MUSTAQIM
INSANNUL MUNA, S.Tr.IP

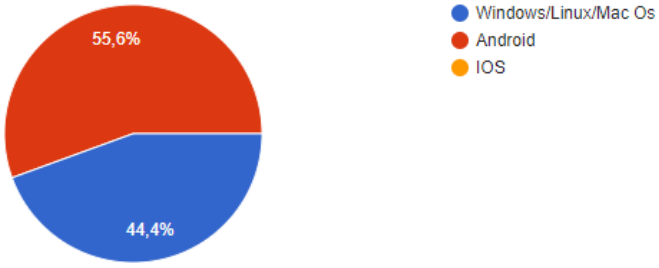
Jenis perangkat yang digunakan

9 jawaban



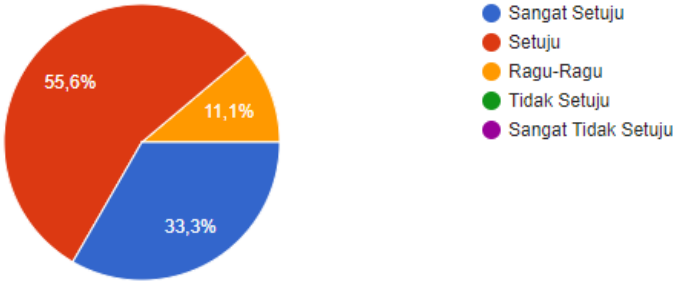
Jenis Sistem Operasi yang digunakan

9 jawaban



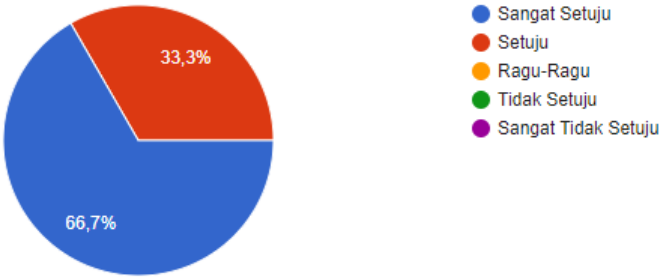
Aplikasi mudah dipahami oleh pengguna

9 jawaban



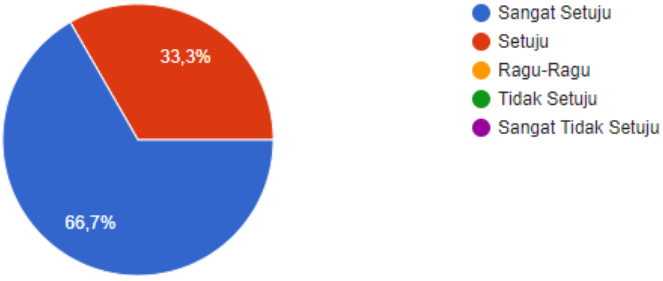
Tampilan sistem seperti warna, font, fitur dan tata letak baik

9 jawaban



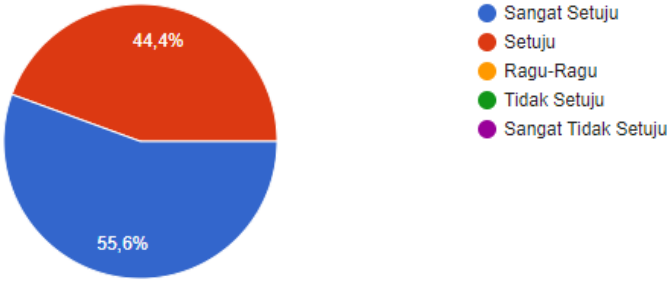
Pencarian data arsip surat masuk dan surat keluar mudah

9 jawaban



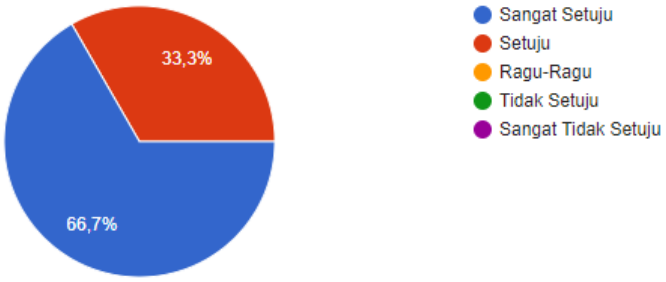
Filter data pada laporan mempermudah pengguna dalam mencetak data

9 jawaban



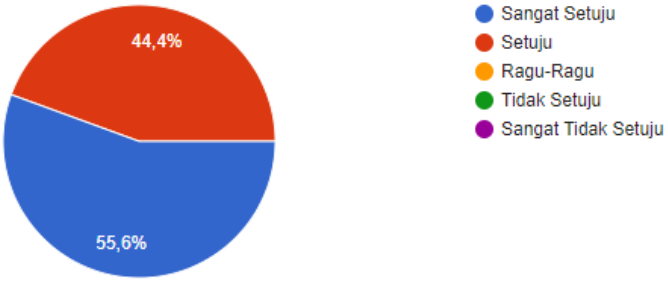
Penginputan data sangat mudah dan cepat

9 jawaban



Bahasa yang digunakan dalam aplikasi mudah di mengerti

9 jawaban





12. Lampiran 12. Foto Implementasi Program ke Objek



Foto diatas adalan kegiatan implementasi program ke objek dimana ibu Tatining sebagai pegawai Sub bagian Umum dan Kepegawaian sedang melakukan input data ke sistem.

13. Lampiran 13. Lembar Pengujian Black Box Testing

LAMPIRAN

BERITA ACARA
PENGUJIAN (TESTING) IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PENGARSIPAN SURAT MASUK DAN KELUAR BERBASI WEB PADA KANTOR KECAMATAN RAREN BATUAH) DENGAN MENGGUNAKAN METODE *BLACKBOX TESTING*

Pada hari Selasa tanggal 20 bulan 02 tahun 2024. bertempat di STMIK Palangka Raya
Yang bertanda tangan dibawah ini:
Nama Tester : Rommi Kaestria, M.Kom
Pekerjaan : Dosen STMIK Palangkaraya
Jabatan : -

Menyatakan bahwa benar telah melaksanakan Penelitian (*Testing*) terhadap Implementasi sistem informasi pengarsipan surat masuk dan keluar berbasi web pada kantor kecamatan raren batuah. Dengan uraian Pengujian sebagai berikut:

1. Pengujian Halaman Admin
   a. Halaman Login

Skenario Uji	Test Case	Harapan Pengguna	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Memasukan Username kosong dan Password kosong lalu klik login	Username "kosong" Password "kosong"	Sistem akan menolak dan menampilkan pesan "The Username field is required."	Sesuai	Valid
Memasukan Username benar dan Password salah lalu klik login	Username "admin" Password "kasi"	Sistem akan menolak dan menampilkan pesan "Wrong Password"	Sesuai	Valid
Memasukan Username benar dan Password benar lalu klik login	Username "admin" Password "admin"	Sistem akan menerima dan mengarahkan ke halaman Dashboard	Sesuai	Valid
Memasukan Username benar dan Password benar kemudian	Username "admin" Password "admin" dan centang Remember	Sistem akan menerima dan menampilkan halaman dashboard,	Sesuai	Valid

Skenario Uji	Test Case	Harapan Pengguna	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Centang Remember Me lalu klik login	Me	Saat logout data login Username dan Password langsung terisi pada form login dan bisa login tanpa memasukan Username dan Password lagi		

b. Pengujian Halaman Surat Pada Surat Masuk

Skenario Uji	Test Case	Harapan Pengguna	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Melakukan tambah data surat pada halaman surat masuk	Mengklik Tambah	Sistem akan menampilkan halaman Tambah Surat Masuk	Sesuai	Valid
Menambahkan data surat pada form tambah surat masuk	Mengisi data dengan benar dan mengklik Reset	Data yang dinput pada form akan otomatis dihapus	Sesuai	Valid
Menambahkan data surat pada form tambah surat masuk dan mengupload file surat lebih dari >1mb dan jenis file gif	Mengisi data dengan benar, mengupload file surat dan mengklik Tambah	Sistem akan menolak dan menampilkan pesan "The filetype you are attempting to upload is not allowed."	Sesuai	Valid
Menambahkan data surat pada form tambah surat masuk dan mengupload file surat kurang dari 1mb dan jenis file yang di izinkan	Mengisi data dengan benar, mengupload file surat dan mengklik Tambah	Sistem akan menerima dan menampilkan pesan "Data Berhasil Ditambahkan"	Sesuai	Valid

Skenario Uji	Test Case	Harapan Pengguna	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Pengujian Button detail surat pada tabel data surat masuk	Mengklik button Detail surat	Sistem akan menampilkan halaman detail surat masuk yang dipilih	Sesuai	Valid
Pengujian Button close pada halaman detail surat masuk	Mengklik button Close	Sistem akan menutup halaman detail surat masuk dan menampilkan halaman surat masuk	Sesuai	Valid
Melakukan update data surat masuk dengan mengklik Button Edit	Mengganti salah satu data atau beberapa data pada form ubah data surat masuk dan mengklik Update	Sistem akan menerima dan menampilkan pesan "Data Berhasil Diubah"	Sesuai	Valid
Pengujian Button close pada halaman ubah data surat masuk	Mengklik button Close	Sistem akan menutup halaman ubah data surat masuk dan menampilkan halaman surat masuk	Sesuai	Valid
Pengujian Button hapus pada halaman surat masuk	Mengklik button Hapus	Data akan terhapus dan menampilkan pesan "Data Berhasil Dihapus"	Sesuai	Valid
Melakukan Unduh file surat masuk dengan kondisi file surat yang belum di upload admin	Mengklik button Unduh pada salah satu data surat masuk	Sistem akan menampilkan pesan "Data Belum Di Tambahkan"	Sesuai	Valid

Skenario Uji	Test Case	Harapan Pengguna	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Melakukan Unduh file surat masuk dengan kondisi file surat sudah di upload admin	Mengklik button Unduh pada salah satu data surat masuk	Sistem akan otomatis mengunduh file surat masuk yang dipilih	Sesuai	Valid
Melakukan Unduh file disposisi dengan kondisi file disposisi yang belum di upload pimpinan	Mengklik button Unduh Disposisi pada salah satu data surat masuk	Sistem akan menampilkan pesan "Data Belum Di Tambahkan"	Sesuai	Valid
Melakukan Unduh file disposisi dengan kondisi file disposisi sudah di upload pimpinan	Mengklik button Unduh pada salah satu data surat masuk	Sistem akan otomatis mengunduh file surat masuk yang dipilih	Sesuai	Valid

c. Pengujian Halaman Surat Pada Surat Keluar

Skenario Uji	Test Case	Harapan Pengguna	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Melakukan tambah data surat pada halaman surat keluar	Mengklik Tambah	Sistem akan menampilkan halaman Tambah Surat Keluar	Sesuai	Valid
Menambahkan data surat pada form tambah surat keluar	Mengisi data dengan benar dan mengklik Reset	Data yang dinput pada form akan otomatis dihapus	Sesuai	Valid
Menambahkan data surat pada form tambah surat keluar dan mengupload file surat lebih	Mengisi data dengan benar, mengupload file surat dan mengklik Tambah	Sistem akan menolak dan menampilkan pesan "The filetype you are attempting to upload is	Sesuai	Valid

Skenario Uji	Test Case	Harapan Pengguna	Hasil Pengujian	Kesimpulan
dari 1mb dan jenis file gif		not allowed."		
Menambahkan data surat pada form tambah surat keluar dan mengupload file surat kurang dari 1mb dan jenis file yang di izinkan	Mengisi data dengan benar, mengupload file surat dan mengklik Tambah	Sistem akan menerima dan menampilkan pesan "Data Berhasil Ditambahkan"	Sesuai	Valid
Pengujian Button detail surat pada tabel data surat keluar	Mengklik button Detail surat	Sistem akan menampilkan halaman detail surat keluar yang dipilih	Sesuai	Valid
Pengujian Button close pada halaman detail surat keluar	Mengklik button Close	Sistem akan menutup halaman detail surat keluar dan menampilkan halaman surat keluar	Sesuai	Valid
Melakukan update data surat keluar dengan mengklik Button Edit	Mengganti salah satu data atau beberapa data pada form ubah data surat keluar dan mengklik Update	Sistem akan menerima dan menampilkan pesan "Data Berhasil Diubah"	Sesuai	Valid
Pengujian Button close pada halaman ubah data surat keluar	Mengklik button Close	Sistem akan menutup halaman ubah data surat keluar dan menampilkan halaman surat keluar	Sesuai	Valid

Skenario Uji	Test Case	Harapan Pengguna	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Pengujian Button hapus pada halaman surat keluar	Mengklik button Hapus	Data akan terhapus dan menampilkan pesan "Data Berhasil Dihapus"	Sesuai	Valid
Melakukan Unduh file surat keluar dengan kondisi file surat yang belum di upload admin	Mengklik button Unduh pada salah satu data surat keluar	Sistem akan menampilkan pesan "Data Belum Di Tambahkan"	Sesuai	Valid
Melakukan Unduh file surat keluar dengan kondisi file surat sudah di upload admin	Mengklik button Unduh pada salah satu data surat keluar	Sistem akan otomatis mengunduh file surat keluar yang dipilih	Sesuai	Valid
Melakukan Unduh file disposisi dengan kondisi file disposisi yang belum di upload pimpinan	Mengklik button Unduh Disposisi pada salah satu data surat keluar	Sistem akan menampilkan pesan "Data Belum Di Tambahkan"	Sesuai	Valid
Melakukan Unduh file disposisi dengan kondisi file disposisi sudah di upload pimpinan	Mengklik button Unduh pada salah satu data surat keluar	Sistem akan otomatis mengunduh file surat keluar yang dipilih	Sesuai	Valid

d. Pengujian Halaman Laporan Pada Laporan Surat Masuk

Skenario Uji	Test Case	Harapan Pengguna	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Pengujian Filter data pada laporan surat masuk berdasarkan tanggal terima dengan mengklik filter	Memasukan Tanggal awal dan Tanggal akhir	Setelah di filter data akan ditampilkan dari tanggal awal hingga tanggal akhir yang dimasukan	Sesuai	Valid
Melakukan Cetak data setelah memfilter Tanggal	Mengklik Cetak	Sistem akan otomatis mengalihkan ke halaman cetak data laporan surat masuk	Sesuai	Valid
Pengujian button Reset pada laporan surat masuk	Mengklik button Reset	Data yang telah difilter akan di refresh seperti awal	Sesuai	Valid

e. Pengujian Halaman Laporan Pada Laporan Surat Keluar

Skenario Uji	Test Case	Harapan Pengguna	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Pengujian Filter data pada laporan surat keluar berdasarkan tanggal surat dengan mengklik filter	Memasukan Tanggal awal dan Tanggal akhir	Setelah di filter data akan ditampilkan dari tanggal awal hingga tanggal akhir yang dimasukan	Sesuai	Valid
Melakukan Cetak data setelah memfilter Tanggal	Mengklik Cetak	Sistem akan otomatis mengalihkan ke halaman cetak data laporan surat keluar	Sesuai	Valid
Pengujian button Reset pada laporan surat keluar	Mengklik button Reset	Data yang telah difilter akan di refresh	Sesuai	Valid

f. Pengujian Halaman Pengguna

Skenario Uji	Test Case	Harapan Pengguna	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Melakukan tambah data Pengguna	Mengklik Tambah	Sistem akan menampilkan halaman Tambah Pengguna	Sesuai	Valid
Pengujian Button Close pada halaman Tambah Pengguna	Mengklik Close	Sistem akan menutup halaman Tambah Pengguna dan menampilkan halaman data Pengguna	Sesuai	Valid
Melakukan Tambah pengguna dengan mengklik Tambah	Mengisi data Pengguna dengan benar	Sistem akan menerima dan menampilkan pesan "Data Pengguna Berhasil Ditambahkan"	Sesuai	Valid
Melakukan Ubah data Pengguna dengan mengklik Button Edit	Mengganti salah satu data atau beberapa data pada form ubah data pengguna dan mengklik Update	Sistem akan menerima dan menampilkan pesan "Data Pengguna Berhasil Diubah"	Sesuai	Valid
Pengujian Button Close pada halaman Ubah Pengguna	Mengklik Close	Sistem akan menutup halaman Ubah Pengguna dan menampilkan halaman data Pengguna	Sesuai	Valid
Pengujian Button hapus pada halaman Pengguna	Mengklik button Hapus	Data akan terhapus dan menampilkan pesan "Data Pengguna Berhasil Dihapus"	Sesuai	Valid

g. Pengujian Halaman Profil

Skenario Uji	Test Case	Harapan Pengguna	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Mengupload foto profil baru lebih dari >1mb dan jenis file yang tidak diperbolehkan	Mengupload foto baru	Sistem akan menolak dan menampilkan pesan "The filetype you are attempting to upload is not allowed."	Sesuai	Valid
Mengupload foto profil baru kurang dari atau sama dengan 1mb dan jenis file diperbolehkan	Mengupload foto baru	Sistem akan menerima dan menampilkan pesan "Data Profil Diubah."	Sesuai	Valid
Mengganti salah satu data atau beberapa data pada form ubah data profil dan mengklik Update	Melakukan Ubah data Profil	Sistem akan menerima dan menampilkan pesan "Data Profil Diubah"	Sesuai	Valid

h. Pengujian Menu Logout

Skenario Uji	Test Case	Harapan Pengguna	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Pengujian pada menu Logout	Klik Logout	Saat di klik pengguna akan keluar dari sistem dan menampilkan halaman login	Sesuai	Valid

2. Pengujian Halaman Pimpinan

a. Pengujian Halaman Surat Pada Surat Masuk

Skenario Uji	Test Case	Harapan Pengguna	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Pengujian Button detail surat pada tabel data surat masuk	Mengklik button Detail surat	Sistem akan menampilkan halaman detail surat masuk yang dipilih	Sesuai	Valid
Pengujian Button close pada halaman detail surat masuk	Mengklik button Close	Sistem akan menutup halaman detail surat masuk dan menampilkan halaman surat masuk	Sesuai	Valid
Melakukan Unduh file surat masuk dengan kondisi file surat yang belum di upload admin	Mengklik button Unduh	Sistem akan menampilkan pesan "Data Belum Di Tambahkan"	Sesuai	Valid
Melakukan Unduh file surat masuk dengan kondisi file surat sudah di upload admin	Mengklik button Unduh	Sistem akan otomatis mengunduh file surat masuk yang dipilih	Sesuai	Valid
Melakukan Upload disposisi surat masuk dengan ukuran file kurang dari atau sama dengan 1mb dengan jenis file yang diperbolehkan	Mengklik Upload	Sistem akan menerima dan menampilkan pesan "Data Disposisi Berhasil Ditambah"	Sesuai	Valid

b. Pengujian Halaman Surat Pada Surat Keluar

Skenario Uji	Test Case	Harapan Pengguna	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Pengujian Button detail surat pada tabel data surat keluar	Mengklik button Detail surat	Sistem akan menampilkan halaman detail surat keluar yang dipilih	Sesuai	Valid
Pengujian Button close pada halaman detail surat keluar	Mengklik button Close	Sistem akan menutup halaman detail surat keluar dan menampilkan halaman surat keluar	Sesuai	Valid
Melakukan Unduh file surat keluar dengan kondisi file surat yang belum di upload admin	Mengklik button Unduh	Sistem akan menampilkan pesan "Data Belum Di Tambahkan"	Sesuai	Valid
Melakukan Unduh file surat keluar dengan kondisi file surat sudah di upload admin	Mengklik button Unduh	Sistem akan otomatis mengunduh file surat masuk yang dipilih	Sesuai	Valid
Melakukan Upload disposisi surat keluar dengan ukuran file kurang dari atau sama dengan 1mb dengan jenis file yang diperbolehkan	Mengklik Upload	Sistem akan menerima dan menampilkan pesan "Data Disposisi Berhasil Ditambah"	Sesuai	Valid

c. Pengujian Halaman Laporan Pada Laporan Surat Masuk

Skenario Uji	Test Case	Harapan Pengguna	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Pengujian Filter data pada laporan surat masuk berdasarkan tanggal terima dengan mengklik filter	Memasukan Tanggal awal dan Tanggal akhir	Setelah di filter data akan ditampilkan dari tanggal awal hingga tanggal akhir yang dimasukan	Sesuai	Valid
Melakukan Cetak data setelah memfilter Tanggal	Mengklik Cetak	Sistem akan otomatis mengalihkan ke halaman cetak data laporan surat masuk	Sesuai	Valid
Pengujian button Reset pada laporan surat masuk	Mengklik button Reset	Data yang telah difilter akan di refresh seperti awal	Sesuai	Valid

d. Pengujian Halaman Laporan Pada Laporan Surat Keluar

Skenario Uji	Test Case	Harapan Pengguna	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Pengujian Filter data pada laporan surat keluar berdasarkan tanggal surat dengan mengklik filter	Memasukan Tanggal awal dan Tanggal akhir	Setelah di filter data akan ditampilkan dari tanggal awal hingga tanggal akhir yang dimasukan	Sesuai	Valid
Melakukan Cetak data setelah memfilter Tanggal	Mengklik Cetak	Sistem akan otomatis mengalihkan ke halaman cetak data laporan surat keluar	Sesuai	Valid
Pengujian button Reset pada laporan surat keluar	Mengklik button Reset	Data yang telah difilter akan di refresh	Sesuai	Valid

e. Pengujian Halaman Profil

Skenario Uji	Test Case	Harapan Pengguna	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Mengupload foto profil baru lebih dari >1mb dan jenis file yang tidak diperbolehkan	Mengupload foto baru	Sistem akan menolak dan menampilkan pesan "The filetype you are attempting to upload is not allowed."	Sesuai	Valid
Mengupload foto profil baru kurang dari atau sama dengan 1mb dan jenis file diperbolehkan	Mengupload foto baru	Sistem akan menerima dan menampilkan pesan "Data Profil Diubah."	Sesuai	Valid
Mengganti salah satu data atau beberapa data pada form ubah data profil dan mengklik Update	Melakukan Ubah data Profil	Sistem akan menerima dan menampilkan pesan "Data Profil Diubah"	Sesuai	Valid

f. Pengujian Menu Logout

Skenario Uji	Test Case	Harapan Pengguna	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Pengujian pada menu Logout	Klik Logout	Saat di klik pengguna akan keluar dari sistem dan menampilkan halaman login	Sesuai	Valid

3. Pengujian Halaman Kasi

a. Pengujian Halaman Surat Pada Surat Masuk

Skenario Uji	Test Case	Harapan Pengguna	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Pengujian Button detail surat pada tabel data surat masuk	Mengklik button Detail surat	Sistem akan menampilkan halaman detail surat masuk yang dipilih	Sesuai	Valid
Pengujian Button close pada halaman detail surat masuk	Mengklik button Close	Sistem akan menutup halaman detail surat masuk dan menampilkan halaman surat masuk	Sesuai	Valid
Melakukan Unduh file surat masuk dengan kondisi file surat yang belum di upload admin	Mengklik button Unduh pada salah satu data surat masuk	Sistem akan menampilkan pesan "Data Belum Di Tambahkan"	Sesuai	Valid
Melakukan Unduh file surat masuk dengan kondisi file surat sudah di upload admin	Mengklik button Unduh pada salah satu data surat masuk	Sistem akan otomatis mengunduh file surat masuk yang dipilih	Sesuai	Valid
Melakukan Unduh file disposisi dengan kondisi file disposisi yang belum di upload pimpinan	Mengklik button Unduh Disposisi pada salah satu data surat masuk	Sistem akan menampilkan pesan "Data Belum Di Tambahkan"	Sesuai	Valid
Melakukan Unduh file disposisi dengan kondisi file disposisi	Mengklik button Unduh pada salah satu data surat masuk	Sistem akan otomatis mengunduh file surat masuk yang dipilih	Sesuai	Valid

Skenario Uji	Test Case	Harapan Pengguna	Hasil Pengujian	Kesimpulan
sudah di upload pimpinan				

b. Pengujian Halaman Surat Pada Surat Keluar

Skenario Uji	Test Case	Harapan Pengguna	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Pengujian Button detail surat pada tabel data surat keluar	Mengklik button Detail surat	Sistem akan menampilkan halaman detail surat keluar yang dipilih	Sesuai	Valid
Pengujian Button close pada halaman detail surat keluar	Mengklik button Close	Sistem akan menutup halaman detail surat keluar dan menampilkan halaman surat keluar	Sesuai	Valid
Melakukan Unduh file surat keluar dengan kondisi file surat yang belum di upload admin	Mengklik button Unduh pada salah satu data surat keluar	Sistem akan menampilkan pesan "Data Belum Di Tambahkan"	Sesuai	Valid
Melakukan Unduh file surat keluar dengan kondisi file surat sudah di upload admin	Mengklik button Unduh pada salah satu data surat keluar	Sistem akan otomatis mengunduh file surat keluar yang dipilih	Sesuai	Valid
Melakukan Unduh file disposisi dengan kondisi file disposisi yang belum di upload pimpinan	Mengklik button Unduh Disposisi pada salah satu data surat keluar	Sistem akan menampilkan pesan "Data Belum Di Tambahkan"	Sesuai	Valid

Skenario Uji	Test Case	Harapan Pengguna	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Melakukan Unduh file disposisi dengan kondisi file disposisi sudah di upload pimpinan	Mengklik button Unduh pada salah satu data surat keluar	Sistem akan otomatis mengunduh file surat keluar yang dipilih	Sesuai	Valid

c. Pengujian Halaman Profil

Skenario Uji	Test Case	Harapan Pengguna	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Mengupload foto profil baru lebih dari >1mb dan jenis file yang tidak diperbolehkan	Mengupload foto baru	Sistem akan menolak dan menampilkan pesan "The filetype you are attempting to upload is not allowed."	Sesuai	Valid
Mengupload foto profil baru kurang dari atau sama dengan 1mb dan jenis file diperbolehkan	Mengupload foto baru	Sistem akan menerima dan menampilkan pesan "Data Profil Diubah."	Sesuai	Valid
Mengganti salah satu data atau beberapa data pada form ubah data profil dan mengklik Update	Melakukan Ubah data Profil	Sistem akan menerima dan menampilkan pesan "Data Profil Diubah"	Sesuai	Valid

d. Pengujian Menu Logout

Skenario Uji	Test Case	Harapan Pengguna	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Pengujian pada menu Logout	Klik Logout	Saat di klik pengguna akan keluar dari sistem dan menampilkan halaman login	Sesuai	Valid

Demikian hasil pengujian (*testing*) ini dibuat agar dapat dipergunakan dengan sebaik-baiknya.

Palangka Raya, 20 Februari 2024

Tester/Penguji

Rommi Kaestria, M.kom