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

PROPOSAL TUGAS AKHIR

Disusun Untuk Memenuhi Syarat Penulisan Tugas Akhir 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
2023

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

PROPOSAL TUGAS AKHIR

Disusun Untuk Memenuhi Syarat Penulisan Tugas Akhir 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
2023

PERSETUJUAN

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

Proposal Tugas Akhir ini telah disetujui untuk diseminarkan.

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

Mengetahui,
Ketua STMIK Palangkaraya

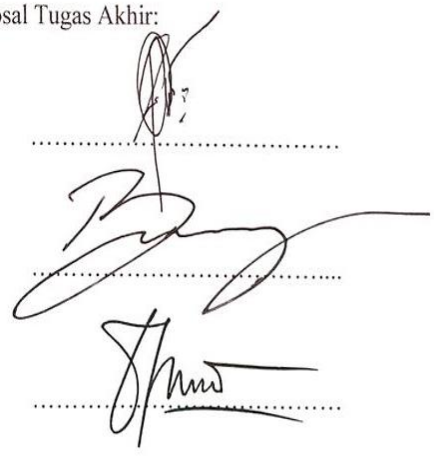
Suparno, M.Kom
NIK. 196901041995105

PENGESAHAN

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

Proposal Tugas Akhir ini telah diseminarkan, dinilai dan disahkan
oleh Tim Penguji Seminar pada tanggal 18 Desember 2023

Tim Penguji Seminar Proposal Tugas Akhir:

1. Ferdiyani Haris, M.Kom. ..... 
   Ketua

2. Bayu Pratama Nugroho, S.Kom., M.T. .....
   Sekretaris

3. Herman Santoso Pakpahan, S.Si., M.PFis. .....
   Anggota

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN ii
HALAMAN PENGESAHAN iii
DAFTAR ISI iv
DAFTAR TABEL v
DAFTAR GAMBAR vi
DAFTAR LAMPIRAN viii
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 18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN 25
3.1 Tinjauan Umum 25
3.2 Jenis Penelitian 25
3.3 Desain Penelitian 26
3.4 Instrumen Penelitian 28
3.5 Teknik Analisis Dan Prosedur Pengumpulan Data 32
3.6 Analisis Kebutuhan 35
3.7 Desain Sistem 42
3.8 Jadwal Penelitian 94
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..... 19
Tabel 3. 1 Deskripsi Instrumen Penelitian Kuesioner 31
Tabel 3. 2 Analisis PIECES 39
Tabel 3. 3 Tabel User..... 78
Tabel 3. 4 Tabel Surat Masuk..... 78
Tabel 3. 5 Tabel Surat Keluar..... 79
Tabel 3. 6 Jadwal Penelitian..... 94

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 *Black Box Testing* 12
Gambar 3. 1 *Use Case Diagram* 43
Gambar 3. 2 *Activity Diagram* login pengguna 46
Gambar 3. 3 *Activity Diagram* surat masuk admin 47
Gambar 3. 4 *Activity Diagram* surat keluar admin 48
Gambar 3. 5 *Activity Diagram* laporan surat masuk admin 49
Gambar 3. 6 *Activity Diagram* laporan surat keluar admin 50
Gambar 3. 7 *Activity Diagram* pengguna admin 51
Gambar 3. 8 *Activity Diagram* profil admin 52
Gambar 3. 9 *Activity Diagram* surat masuk camat dan sekcam 53
Gambar 3. 10 *Activity Diagram* surat keluar camat dan sekcam 54
Gambar 3. 11 *Activity Diagram* laporan surat masuk camat dan sekcam 55
Gambar 3. 12 *Activity Diagram* laporan surat keluar camat dan sekcam 56
Gambar 3. 13 *Activity Diagram* profil camat dan sekcam 57
Gambar 3. 14 *Activity Diagram* surat masuk) kasi 58
Gambar 3. 15 *Activity Diagram* surat (surat keluar) kasi 59
Gambar 3. 16 *Activity Diagram* profil kasi 60
Gambar 3. 17 *Sequence Diagram* login pengguna 61
Gambar 3. 18 *Sequence Diagram* surat masuk admin 62
Gambar 3. 19 *Sequence Diagram* surat keluar admin 63
Gambar 3. 20 *Sequence Diagram* laporan surat masuk admin 64
Gambar 3. 21 *Sequence Diagram* laporan surat keluar admin 65
Gambar 3. 22 *Sequence Diagram* pengguna admin 66
Gambar 3. 23 *Sequence Diagram* profil admin 67
Gambar 3. 24 *Sequence Diagram* surat masuk camat dan sekcam 68
Gambar 3. 25 *Sequence Diagram* surat (surat keluar) camat dan sekcam 69
Gambar 3. 26 *Sequence Diagram* laporan surat masuk camat dan sekcam 70
Gambar 3. 27 *Sequence Diagram* laporan surat keluar camat dan sekcam 71
Gambar 3. 28 *Sequence Diagram* profil camat dan sekcam 72
Gambar 3. 29 *Sequence Diagram* surat masuk kasi 73
Gambar 3. 30 *Sequence Diagram* surat keluar kasi 74
Gambar 3. 31 *Sequence Diagram* profil kasi 75
Gambar 3. 32 *Class Diagram* 76
Gambar 3. 33 *Entity-Relationship Diagram* 77
Gambar 3. 34 Perancangan halaman login 79
Gambar 3. 35 Perancangan halaman *Dashboard* admin 80
Gambar 3. 36 Perancangan halaman surat masuk admin 81
Gambar 3. 37 Perancangan halaman tambah surat masuk admin 81
Gambar 3. 38 Perancangan halaman edit surat masuk admin 82
Gambar 3. 39 Perancangan halaman detail surat masuk admin 83

Gambar 3. 40 Perancangan halaman surat keluar admin 83
Gambar 3. 41 Perancangan halaman tambah surat keluar admin 84
Gambar 3. 42 Perancangan halaman edit surat keluar admin 85
Gambar 3. 43 Perancangan halaman detail surat keluar admin..... 85
Gambar 3. 44 Perancangan halaman laporan surat masuk admin dan pimpinan .. 86
Gambar 3. 45 Perancangan halaman laporan surat keluar admin dan pimpinan... 87
Gambar 3. 46 Perancangan halaman pengguna..... 88
Gambar 3. 47 Perancangan halaman tambah pengguna 88
Gambar 3. 48 Perancangan halaman edit pengguna..... 89
Gambar 3. 49 Perancangan halaman profil admin..... 90
Gambar 3. 50 Perancangan halaman Dashboard pimpinan 90
Gambar 3. 51 Perancangan halaman Dashboard Kasi..... 91
Gambar 3. 52 Perancangan halaman surat masuk pimpinan dan kasi..... 92
Gambar 3. 53 Perancangan halaman surat keluar pimpinan dan kasi 92
Gambar 3. 54 Perancangan halaman detail surat keluar pimpinan dan kasi..... 93
Gambar 3. 55 Perancangan halaman Profil Pimpinan dan Kasi..... 93

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. Kartu Tanda Hadir Seminar Proposal Tugas Akhir
Lampiran 6. Kartu Konsultasi Bimbingan Tugas Akhir
Lampiran 7. Lembar Kegiatan Wawancara
Lampiran 8. Foto Kegiatan Wawancara
Lampiran 9. Observasi

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 (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 sehingga tidak memerlukan fitur pembuatan disposisi.
e. Data yang diinput dalam sistem informasi pengarsipan surat masuk dan surat keluar ini hanya berbentuk file PDF, Word, PNG, JPG dan besar data yang diinput maksimal 1 Mb.

1.4 Tujuan Dan Manfaaat 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.

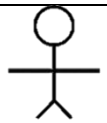
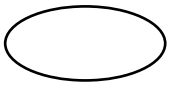
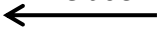
Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahawa UML adalah bahasa untuk menspesifikasi, memvisualisasi, membangun dan dokumentasikan artifacts di sistem perangkat lunak, menggunakan konsep orientasi object dan menyediakan notasi yang membantu modelkan sistem dari berbagai prespetktif.

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>> 	Include	Menunjukan bahwa suatu use case seluruhnya merupakan fungsional dari use case lainnya
6	<<extend>> 	extend	Menunjukan bahwa suatu use case merupakan tambahan fungsional dari use case lainnya jika suatu kondisi terpenuhi

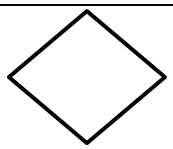
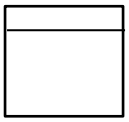
(sumber : dicoding.com)

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*

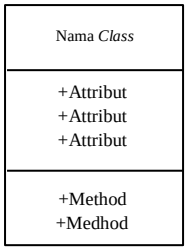
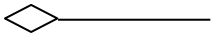
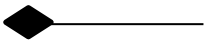
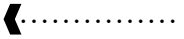
No	Simbol	Nama	Keterangan
1		Status awal	Menandakan tindakan awal atau titik awal aktivitas pada *activity diagram*.
2		Aktivitas	Menunjukan aktivitas yang dilakukan atau yang sedang terjadi pada *activity diagram*.
3		Percabangan/Decision	Percabangan dimana ada pilihan aktivitas yang lebih dari satu.
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.

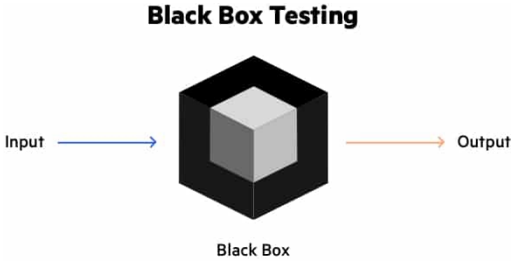
d. Parallel vertical lines, menjelaskan tentang suatu garis proses yang menunjuk pada suatu state.

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.

Menurut Kurniawati dan Judisseno (2022) Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Teknik ini dinilai efektif membuktikan efektifitas dari bidang yang dibahas dan dengan responden yang tersedia bisa menghasilkan hasil penelitian yang baik, selain itu juga terdapat observasi dimana meneliti dan mengamati keadaan yang sedang terjadi kemudian dokumentasi berupa gambar untuk memberikan bukti jelas suasana secara visual.

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.

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, penelitian kualitatif memungkinkan peneliti untuk memahami fenomena secara mendalam. Pendekatan ini cenderung lebih fleksibel dan dapat mengeksplorasi aspek-aspek kompleks dari suatu masalah.

Dengan melibatkan pendekatan kualitatif, penelitian ini bertujuan untuk menggali pemahaman mendalam tentang dinamika organisasi, kebijakan lokal, dan kebutuhan spesifik yang terkait dengan implementasi

sistem informasi. Pemilihan metode wawancara mendalam, diskusi, dan observasi partisipatif diharapkan dapat menghasilkan data deskriptif yang kaya akan makna.

3.3 Desain Penelitian

Desain Penelitian merupakan suatu rancangan yang digunakan sebagai pedoman dalam proses penelitian dan bertujuan untuk memberikan pegangan yang jelas dan terstruktur dalam melakukan penelitian. Metode yang penulis gunakan sebagai kerangka kerja penelitian ini adalah metode *waterfall*.

Metode Waterfall merupakan pendekatan SDLC paling awal yang digunakan untuk pengembangan perangkat lunak. Model pengembangan ini bersifat linear dari tahap awal pengembangan sistem yaitu tahap perencanaan sampai tahap akhir pengembangan sistem yaitu tahap pemeliharaan.

Penjelasan dari masing-masing tahapan dapat dijabarkan sebagai berikut:

a. Requirement Analysis

Sebelum melakukan pengembangan perangkat lunak, penulis harus mengetahui dan memahami bagaimana informasi kebutuhan penggguna terhadap sebuah perangkat lunak. Metode pengumpulan informasi ini dilakukan dengan observasi dan wawancara. Informasi yang diperoleh kemudian diolah dan dianalisa sehingga didapatkan data atau informasi yang lengkap mengenai spesifikasi kebutuhan pengguna akan perangkat lunak yang akan dikembangkan.

b. Design

Informasi mengenai spesifikasi kebutuhan dari tahap Requirement Analysis selanjutnya di analisa pada tahap ini untuk kemudian diimplementasikan pada desain pengembangan. Perancangan desain dilakukan dengan tujuan membantu memberikan gambaran lengkap mengenai apa yang harus dikerjakan. Tahap ini juga akan membantu pengembang untuk menyiapkan kebutuhan hardware dalam pembuatan arsitektur sistem perangkat lunak yang akan dibuat secara keseluruhan.

c. Implementation

Tahap implementation merupakan tahap pemrograman. Pada tahap ini pembuatan perangkat lunak dibagi menjadi modul-modul kecil yang nantinya akan digabungkan dalam tahap berikutnya. Disamping itu, pada fase ini juga dilakukan pengujian dan pemeriksaan terhadap fungsionalitas modul yang sudah dibuat, apakah sudah memenuhi kriteria yang diinginkan atau belum, yang disebut sebagai unit testing.

d. Testing

Setelah seluruh unit atau modul yang telah dibangun dan diuji pada tahap implementasi, langkah berikutnya adalah mengintegrasikannya ke dalam sistem secara menyeluruh. Setelah selesai melakukan proses integrasi, dilanjutkan dengan pemeriksaan dan pengujian sistem secara menyeluruh untuk mendeteksi potensi kegagalan dan kesalahan dalam sistem.

e. Maintenance

Pada tahap ini akan dilakukan maintenance apabila terjadi masalah pada saat dioperasikan pengguna setelah dilakukan pemasangan perangkat. Pemeliharaan meliputi perbaikan kesalahan, perbaikan implementasi unit sistem serta penyesuaian sistem sesuai dengan kebutuhan objek. Untuk maintenance selanjutnya akan dilakukan oleh pihak kantor dengan pengembang lain, jika ingin melakukan peningkatan dalam sistem yang digunakan..

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					
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	Informasi pada sistem yang ditawarkan sangat akurat, dan up to date karena data diinput langsung oleh petugas

Jenis Analisis	Sistem Yang Sedang Berjalan	Sistem Yang Ditawarkan
	menggunakan media buku yang sewaktu waktu bisa rusak dan hilang.	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 resiko kehilangan data ataupun kerusakan data.	Setiap karyawan yang ingin mengakses data harus memiliki akun terlebih dahulu agar bisa melakukan login dengan menggunakan 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

Jenis Analisis	Sistem Yang Sedang Berjalan	Sistem Yang Ditawarkan
		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

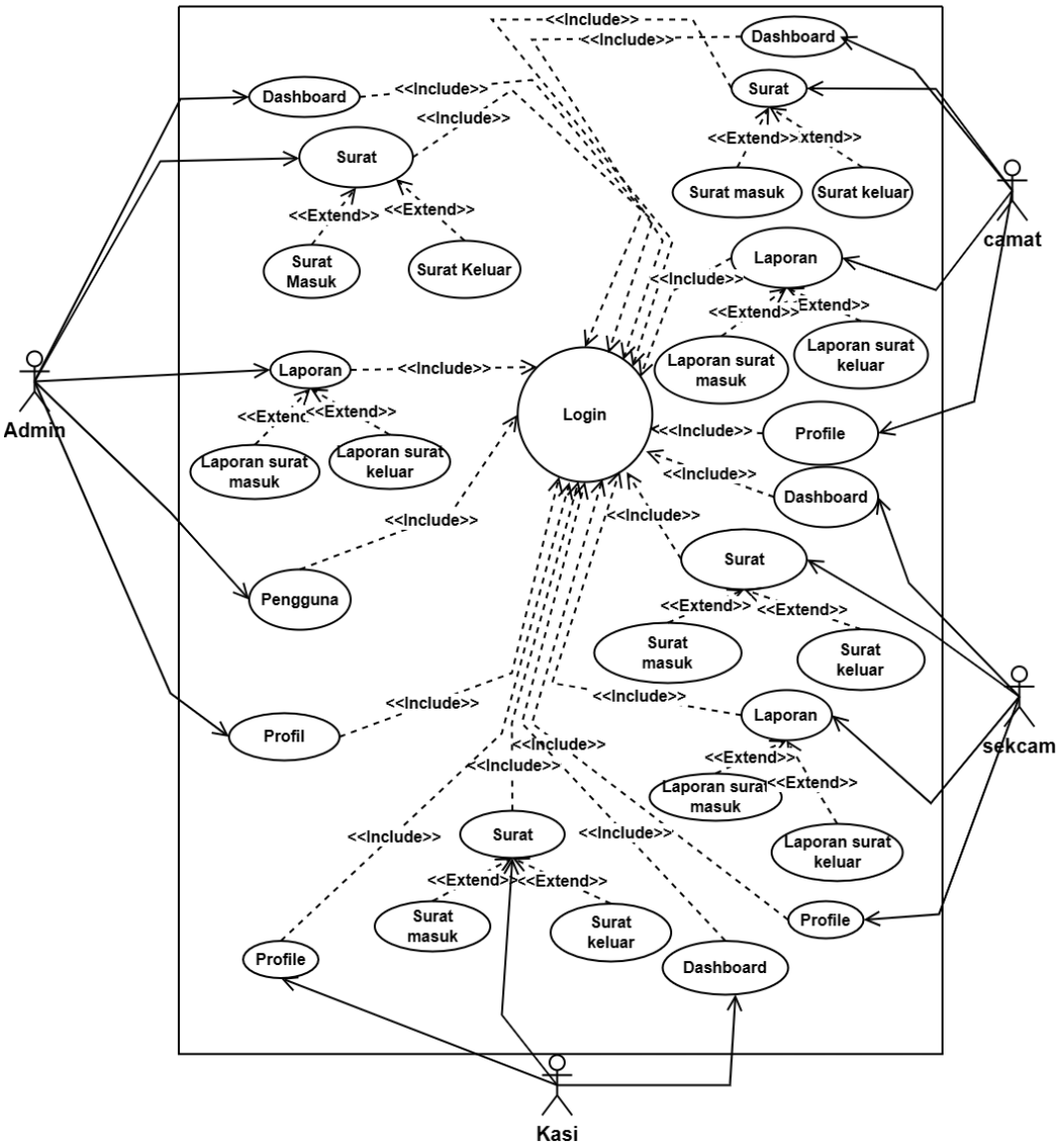
3.7.1 Desain Proses

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. 1 *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

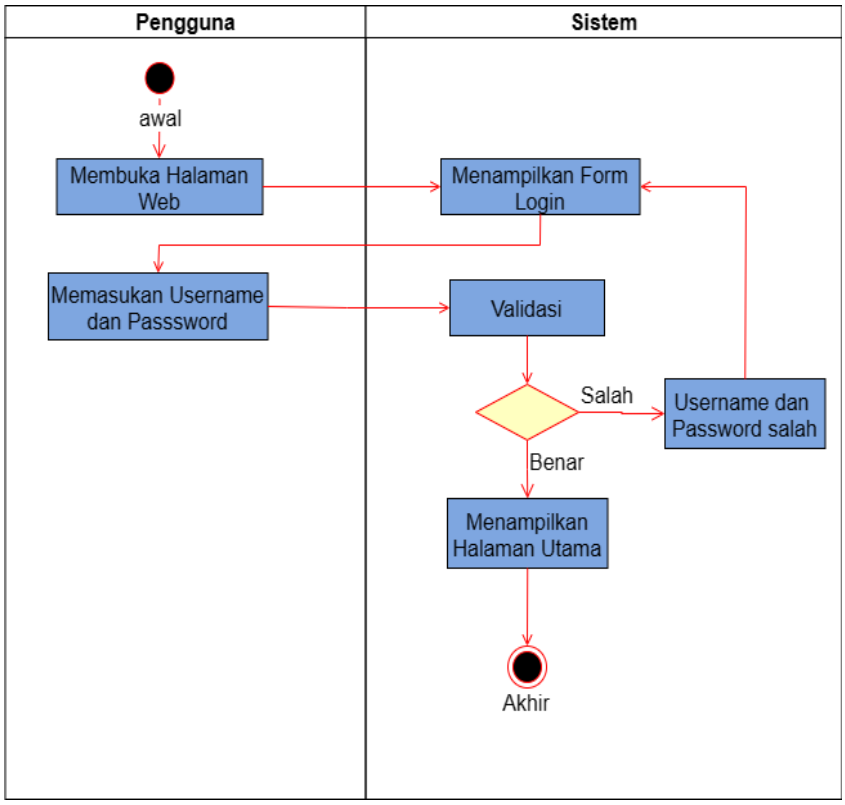
Camat dapat mengelola surat masuk seperti (cari surat, download surat masuk, dan detail surat). Camat juga dapat mengelola surat keluar seperti (cari surat, download surat keluar, dan detail surat).

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.

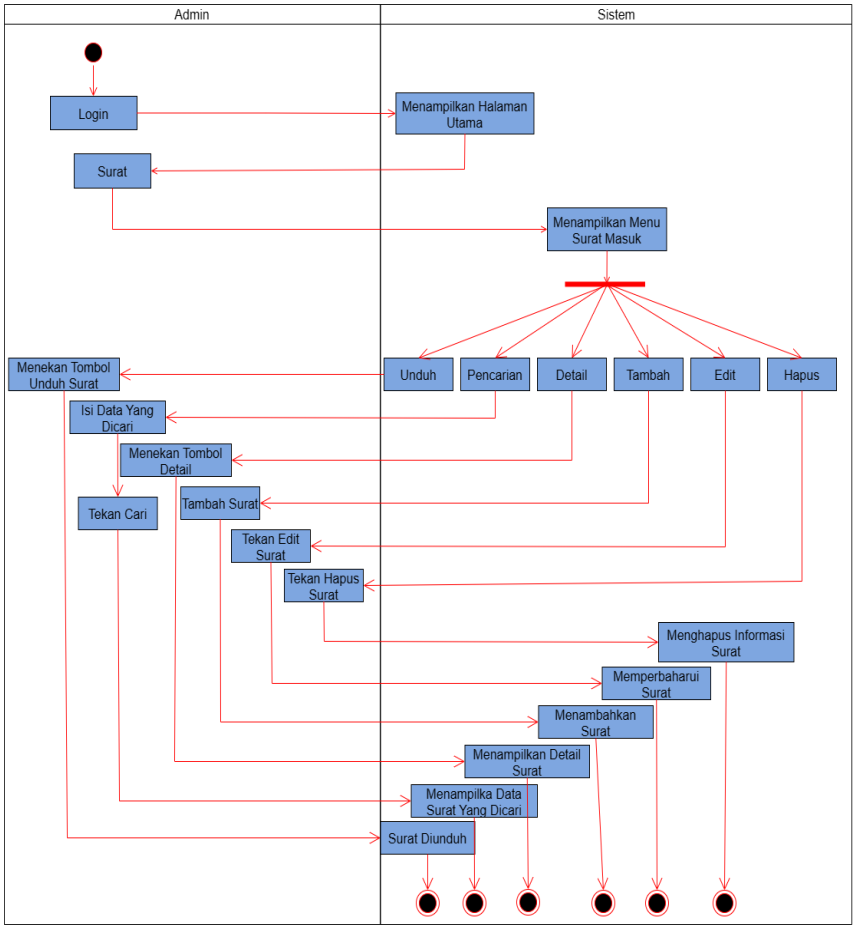
1) *Activity diagram login admin, kasi, sekcam dan camat*



Gambar 3. 2 *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.

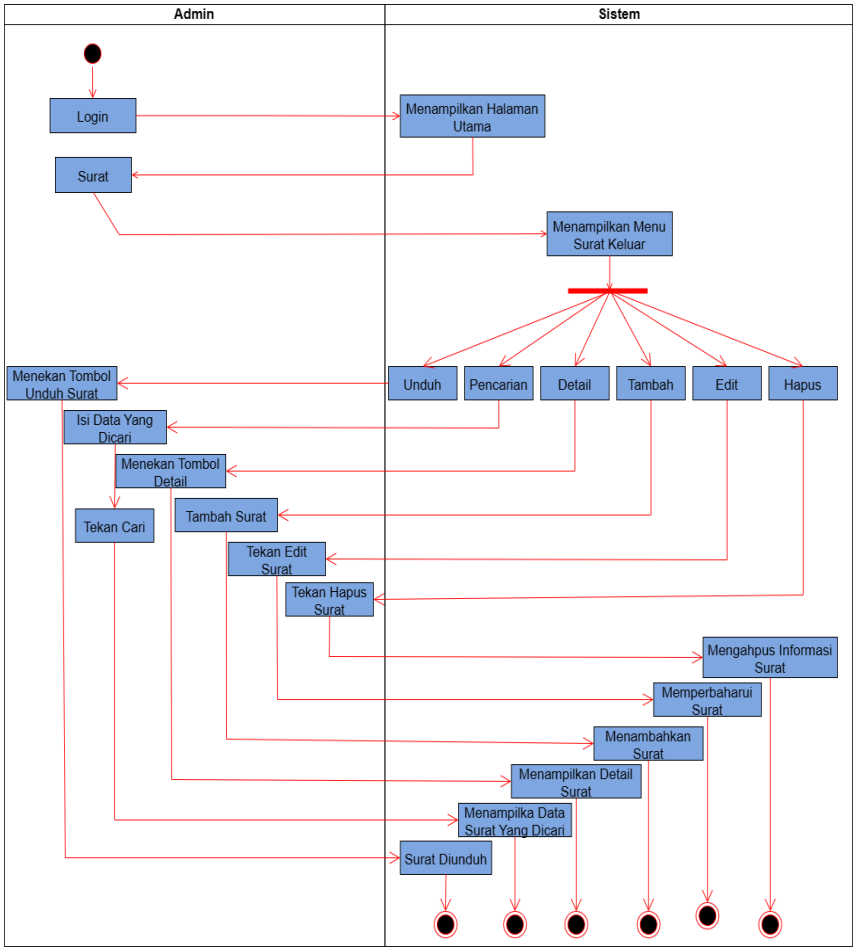
2) *Activity Diagram Surat (Surat Masuk) Admin*



Gambar 3. 3 *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.

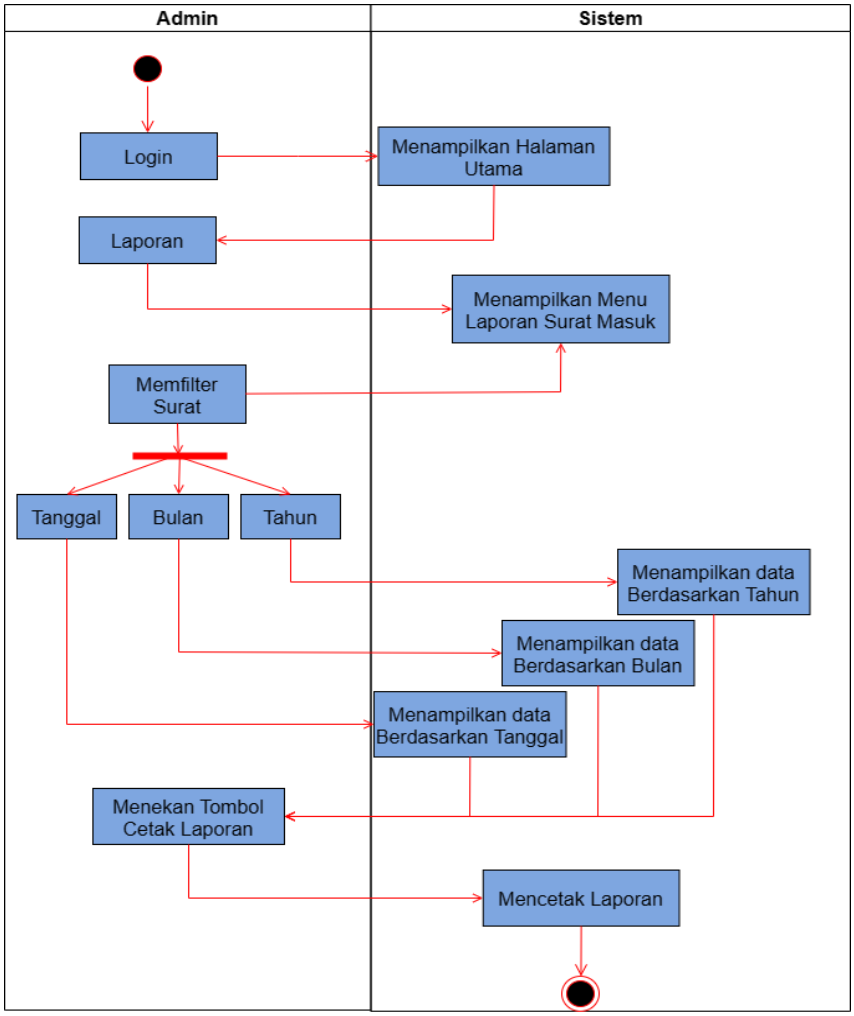
3) *Activity Diagram Surat (Surat Keluar) Admin*



Gambar 3. 4 *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.

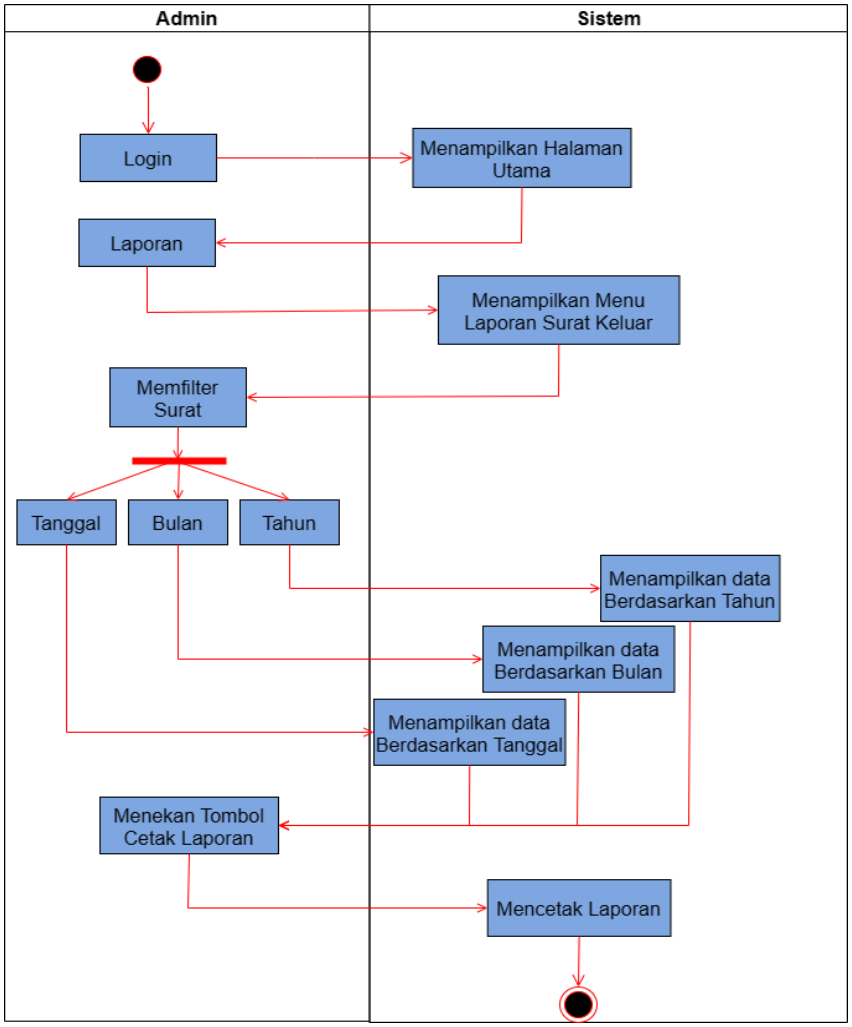
4) *Activity Diagram Laporan (Laporan Surat Masuk) Admin*



Gambar 3. 5 *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.

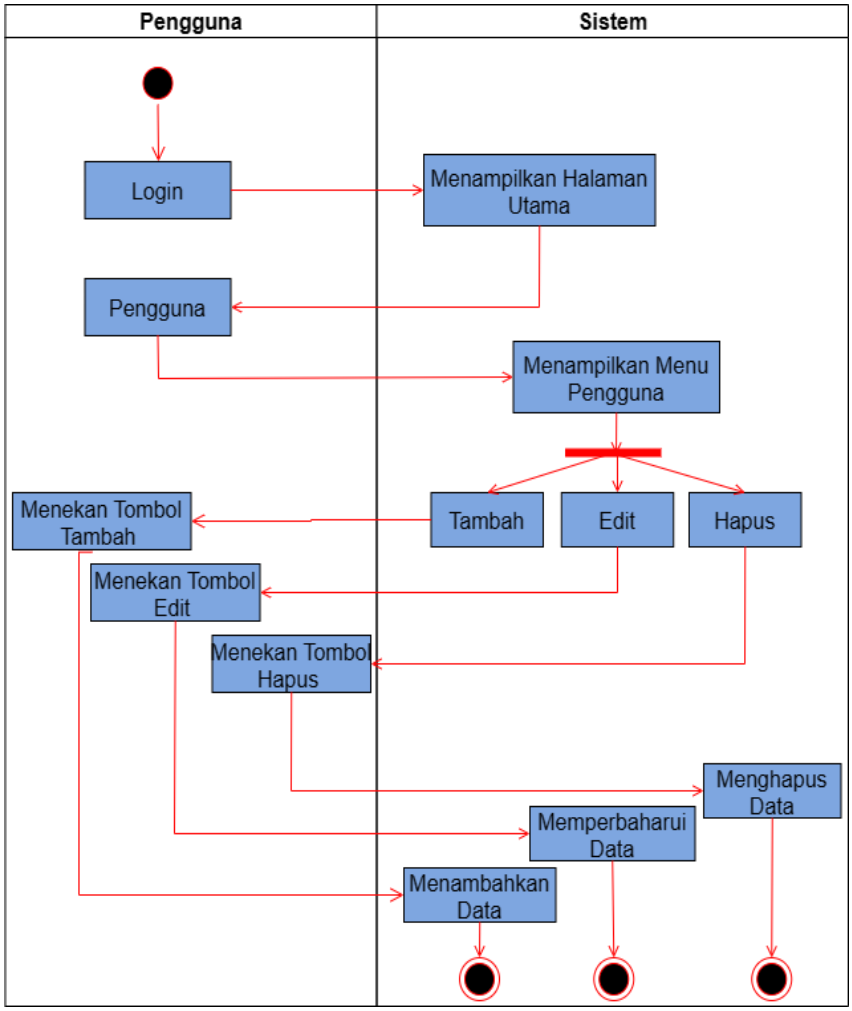
5) *Activity Diagram Laporan (Laporan Surat Keluar) Admin*



Gambar 3. 6 *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.

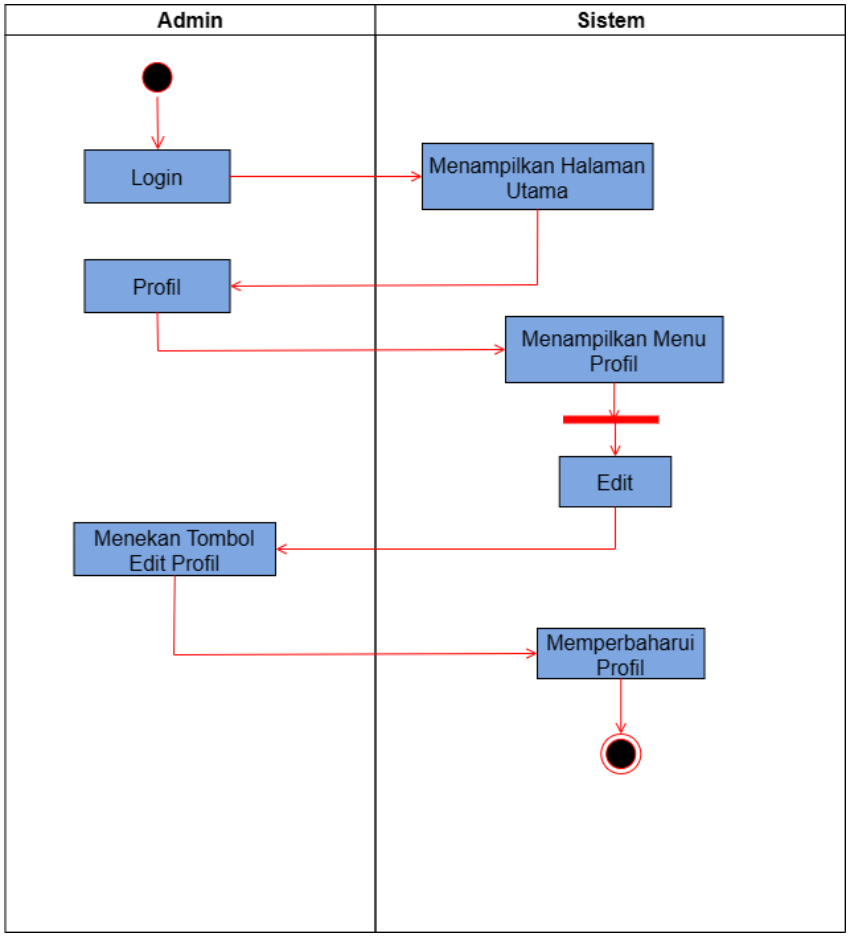
6) *Activity Diagram Pengguna Admin*



Gambar 3. 7 *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.

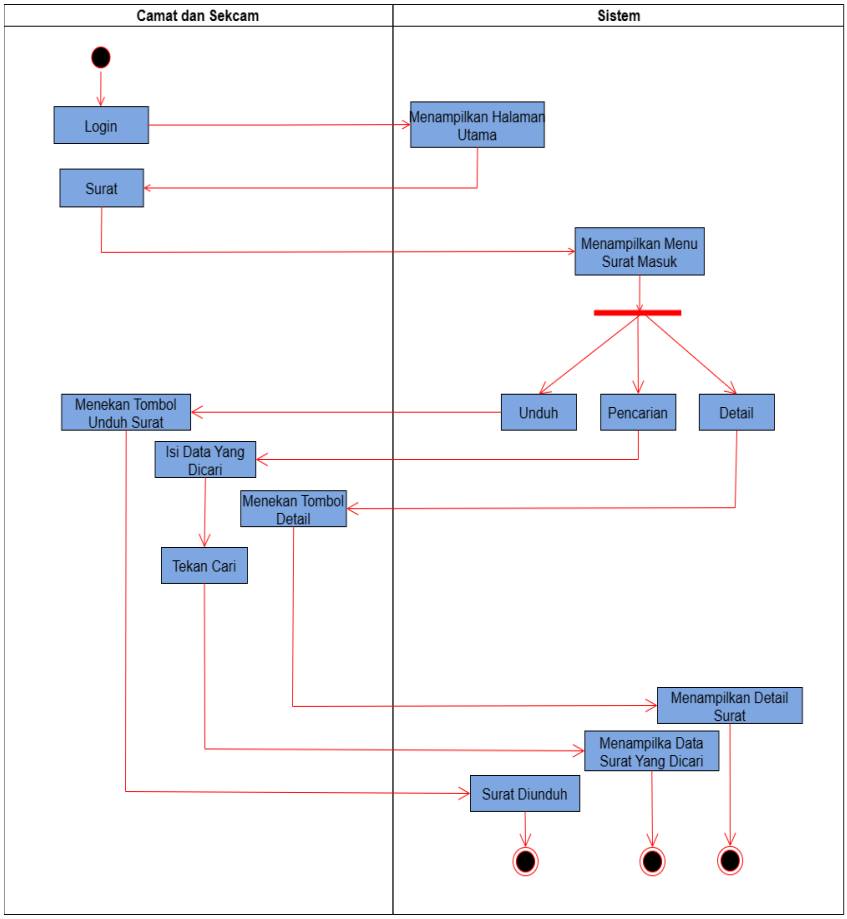
7) *Activity Diagram Profil admin*



Gambar 3. 8 *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.

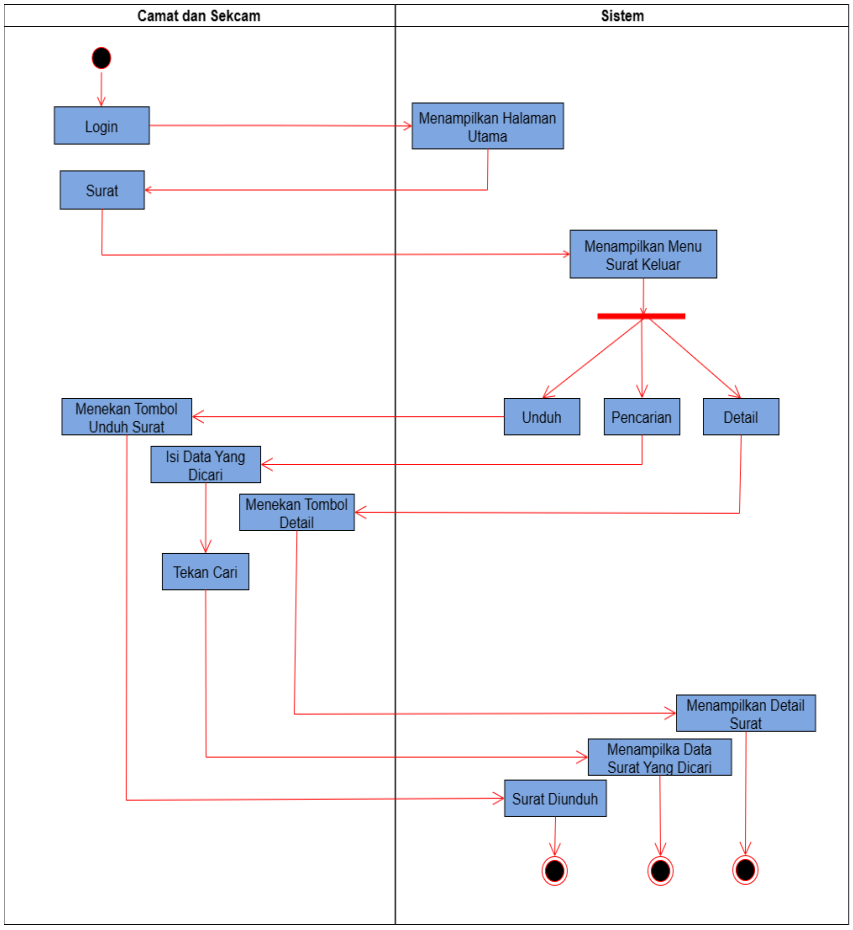
8) *Activity Diagram Surat (Surat Masuk) Camat dan Sekcam*



Gambar 3. 9 *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.

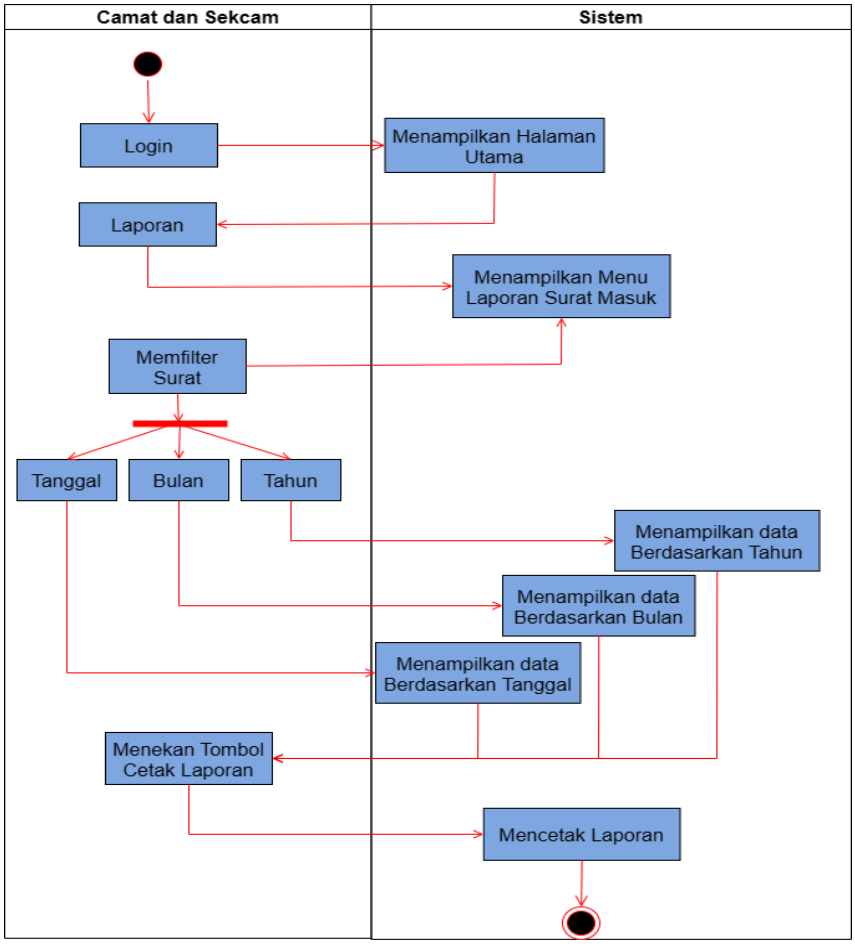
9) *Activity Diagram Surat (Surat Keluar) Camat dan Sekcam*



Gambar 3. 10 *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.

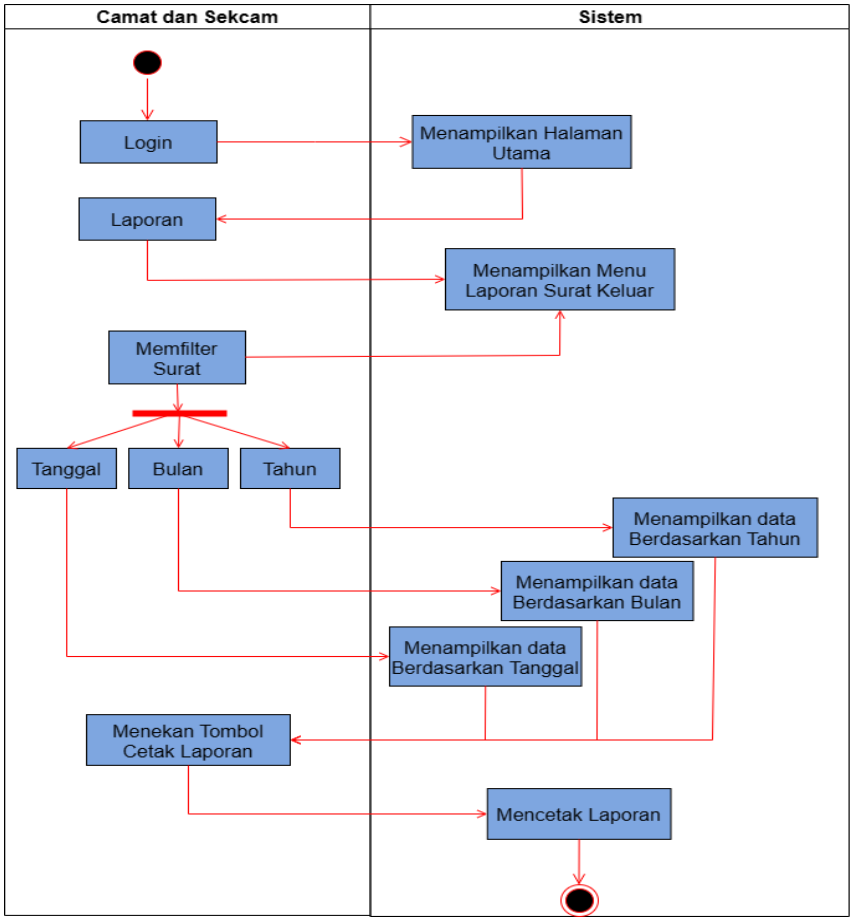
10) *Activity Diagram Laporan (Laporan Surat Masuk) Camat dan sekcam*



Gambar 3. 11 *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.

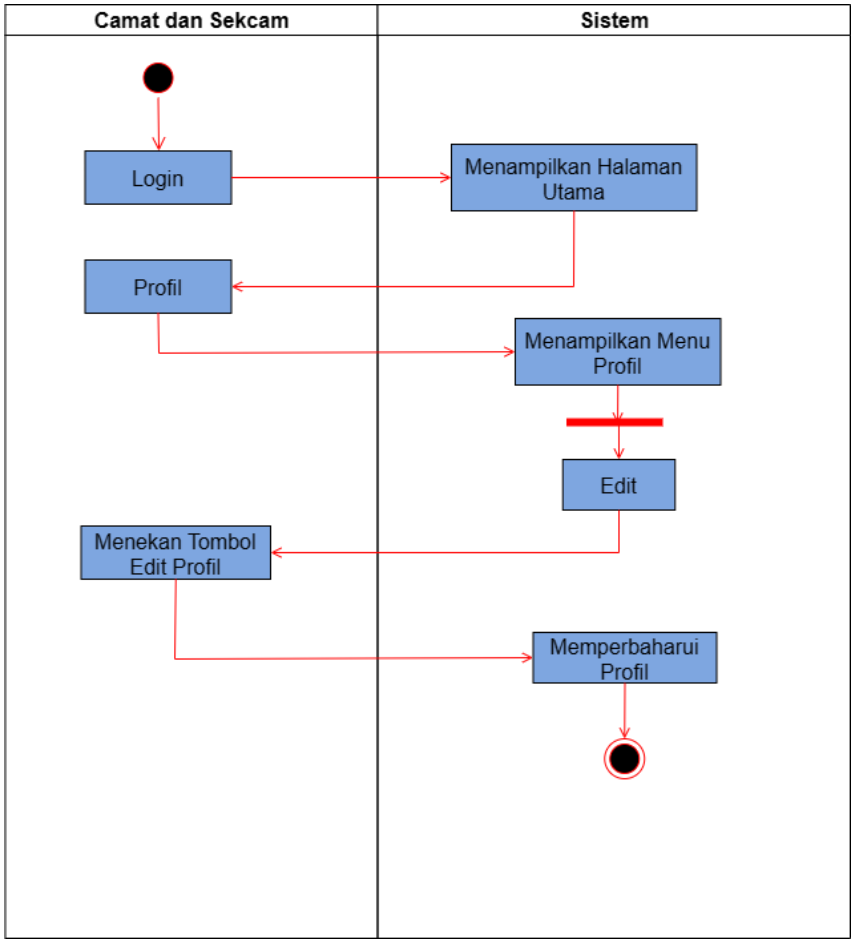
11) *Activity Diagram Laporan (Laporan Surat Keluar) Camat dan sekcam*



Gambar 3. 12 *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.

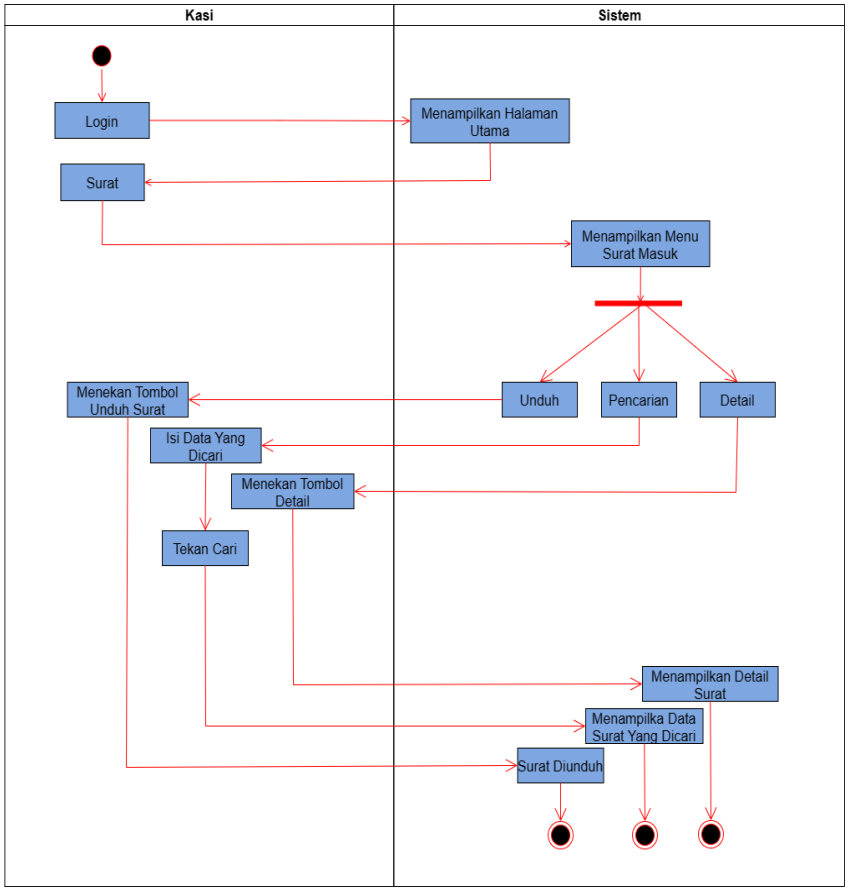
12) *Activity Diagram Profil Camat dan Sekcam*



Gambar 3. 13 *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.

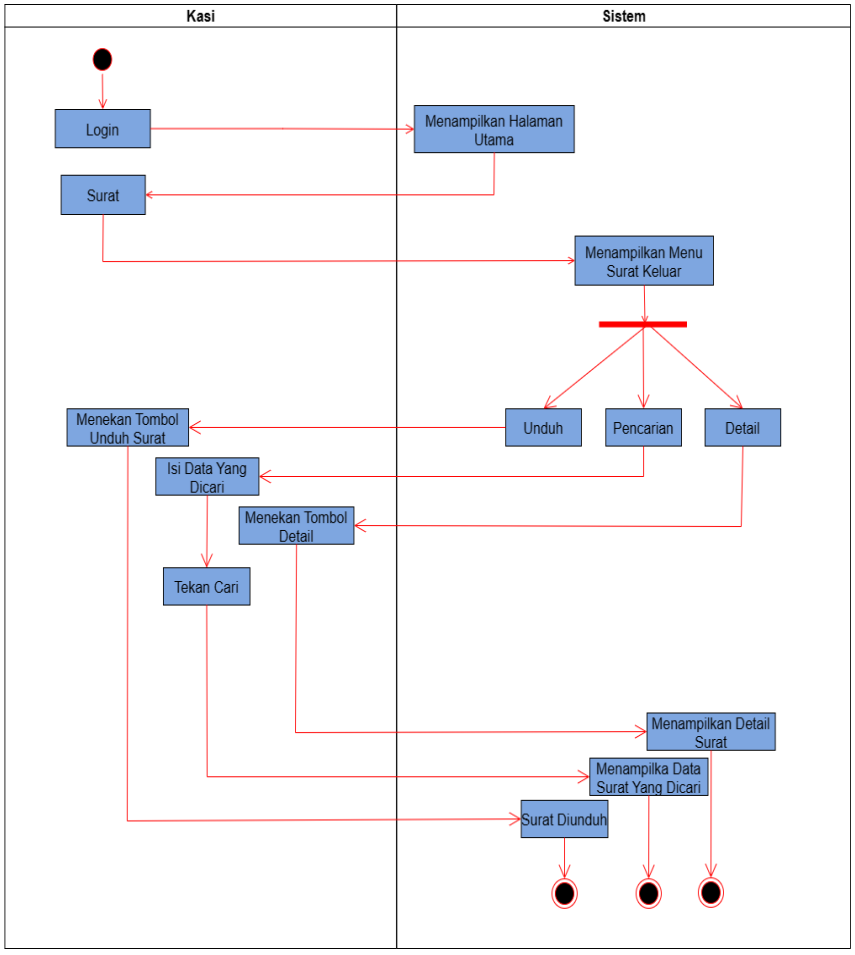
13) *Activity Diagram Surat (Surat Masuk) Kasi*



Gambar 3. 14 *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.

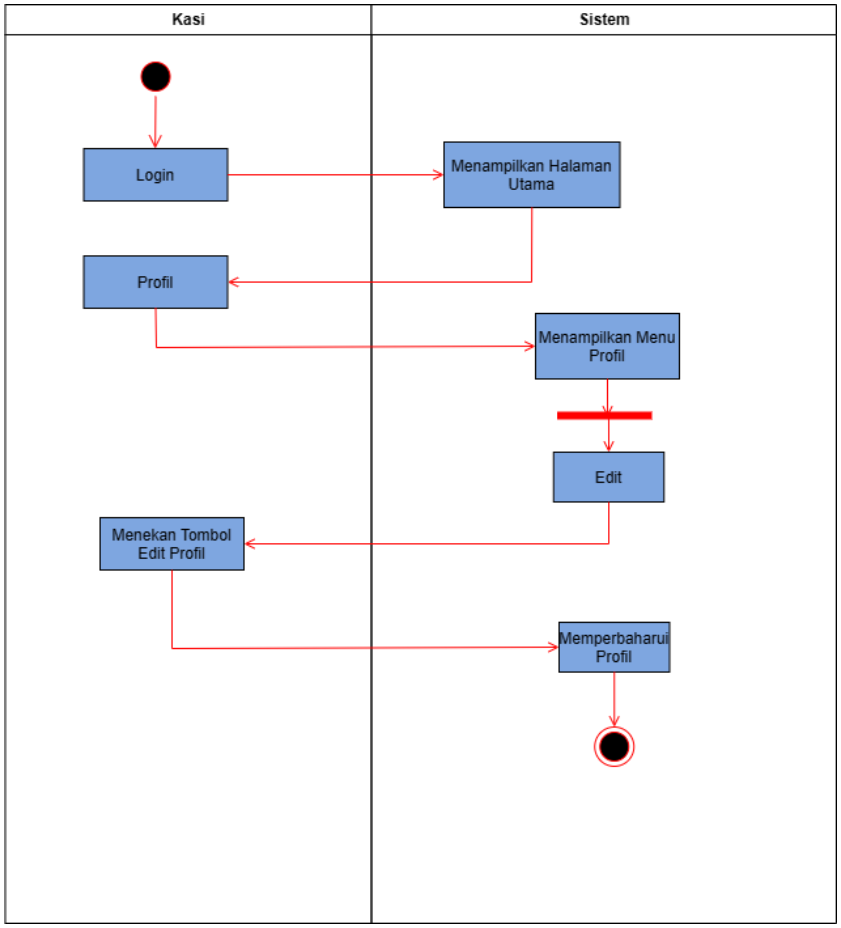
14) *Activity Diagram Surat (Surat Keluar) Kasi*



Gambar 3. 15 *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*



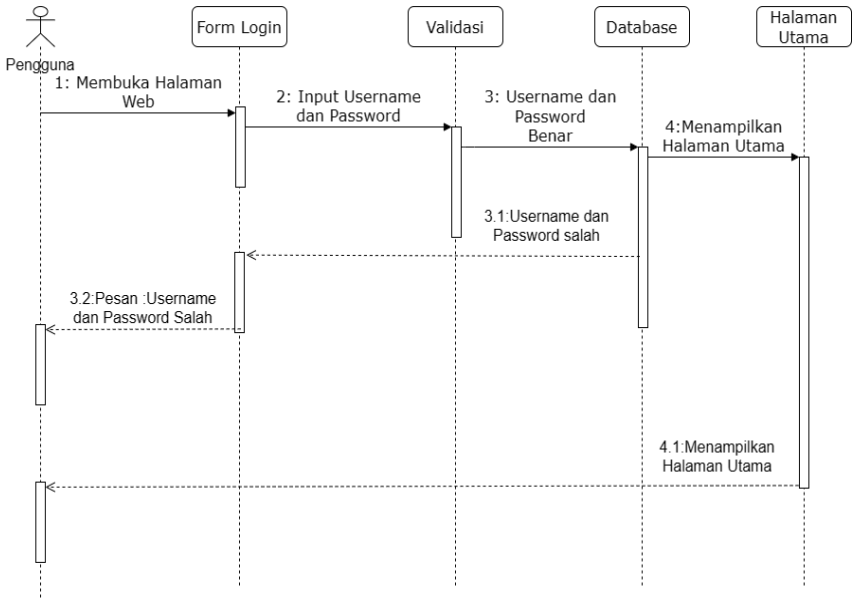
Gambar 3. 16 *Activity Diagram* profil kasi

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.

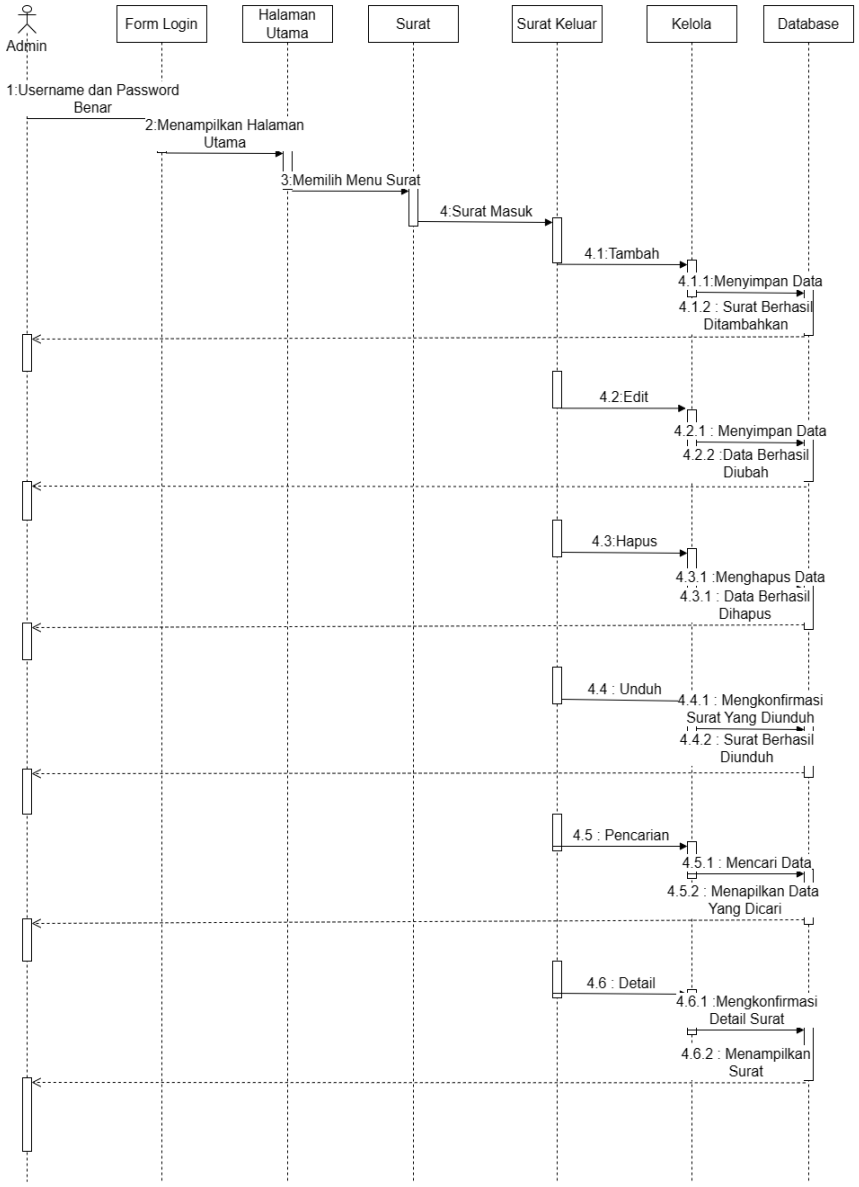
1) *Sequence Diagram Login Pengguna*



Gambar 3. 17 *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.

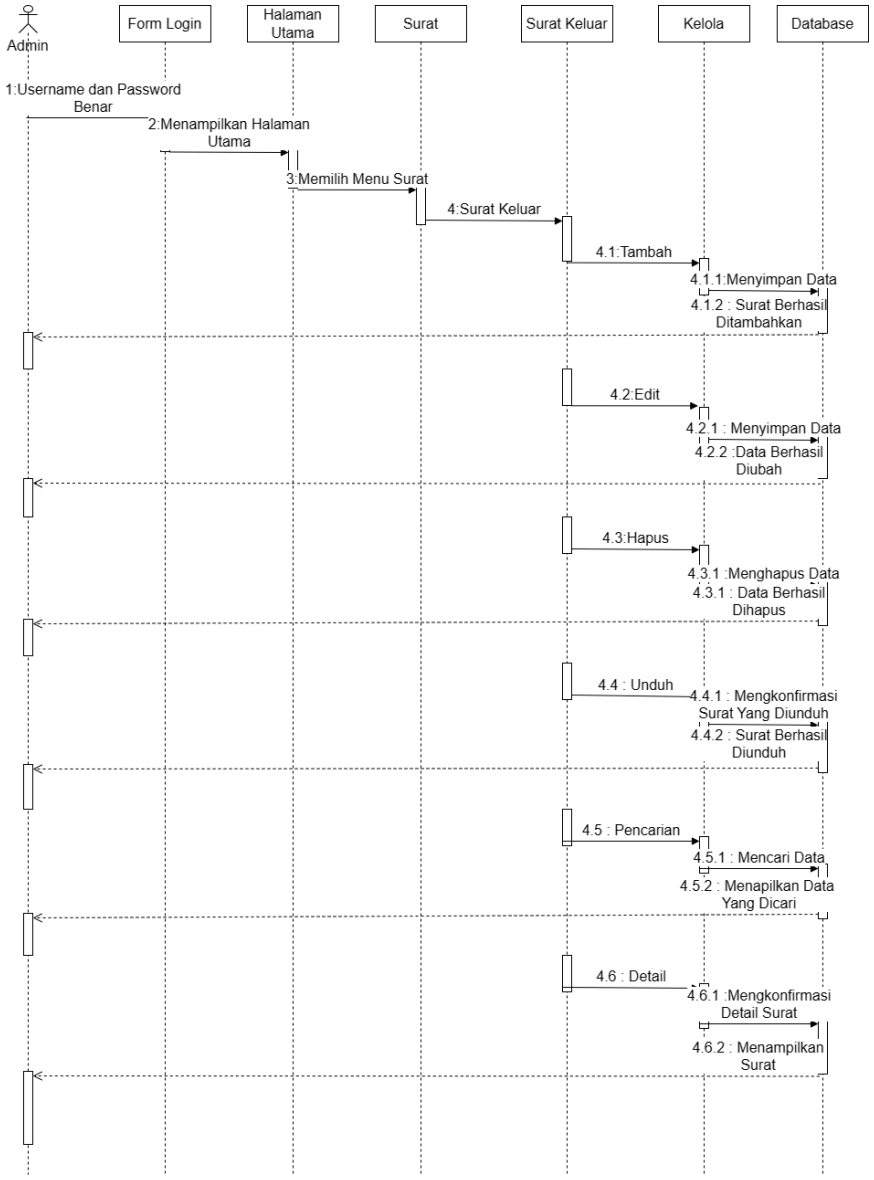
2) *Sequence Diagram Surat (Surat Masuk) Admin*



Gambar 3. 18 *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.

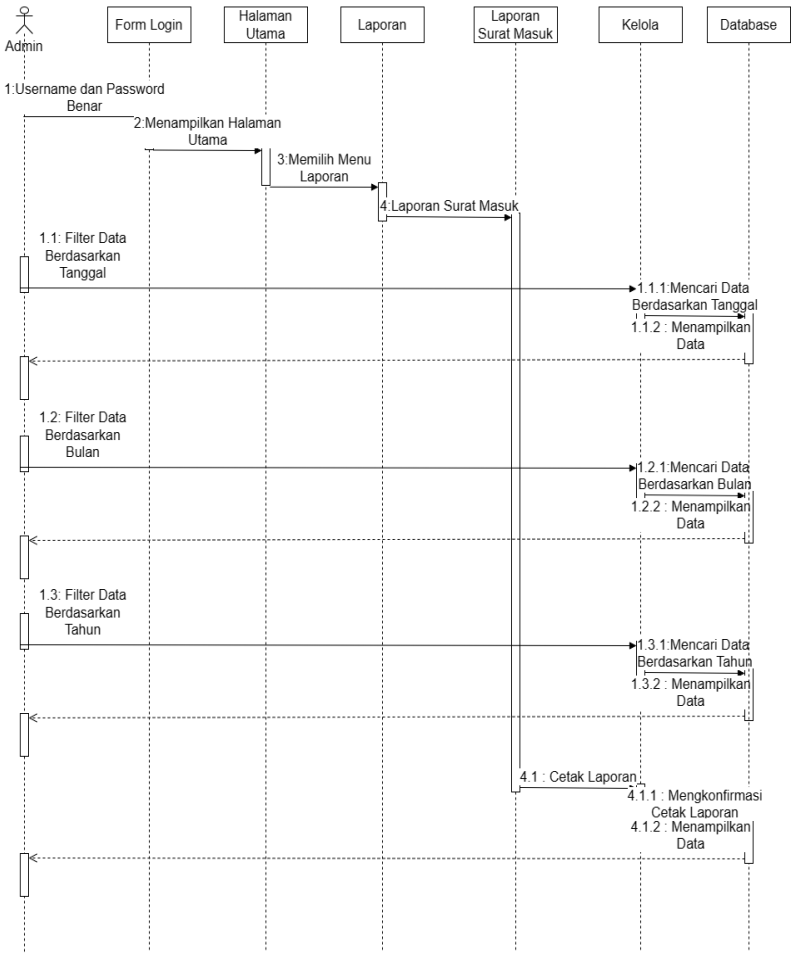
3) *Sequence Diagram Surat (Surat Keluar) Admin*



Gambar 3. 19 *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.

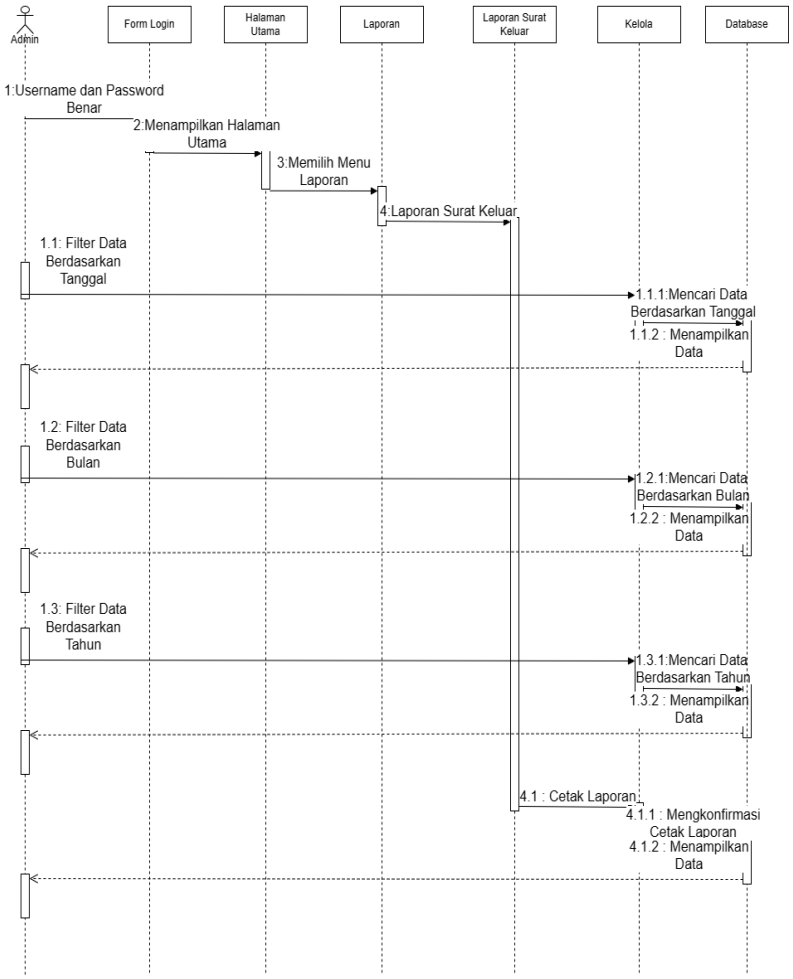
4) *Sequence diagram Laporan (Laporan Surat Masuk) Admin*



Gambar 3. 20 *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.

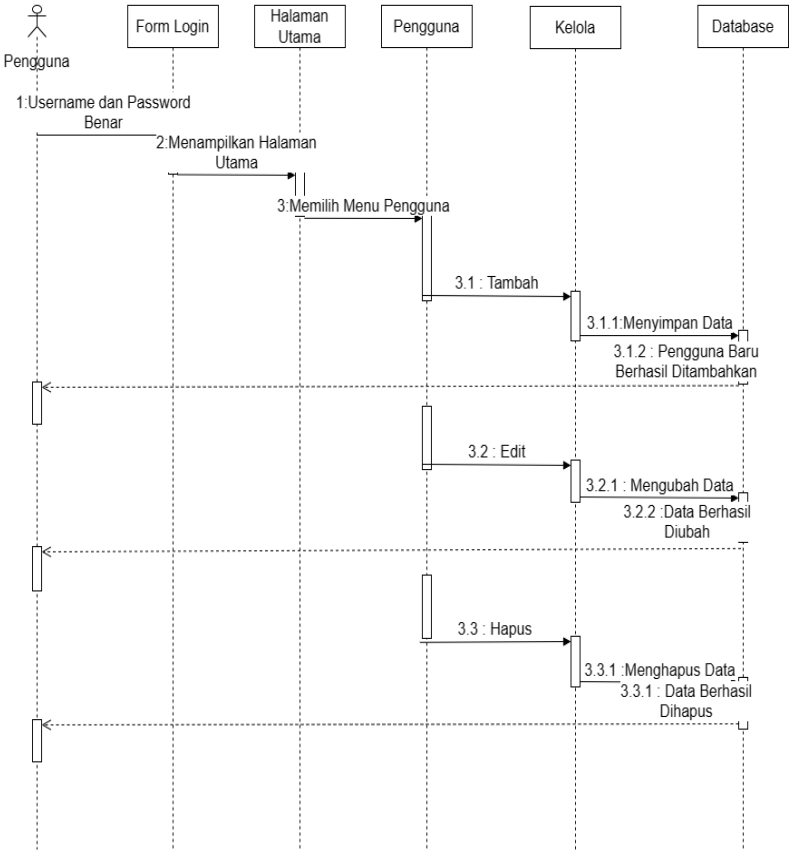
5) *Sequence diagram Laporan (Laporan Surat Keluar) Admin*



Gambar 3. 21 *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.

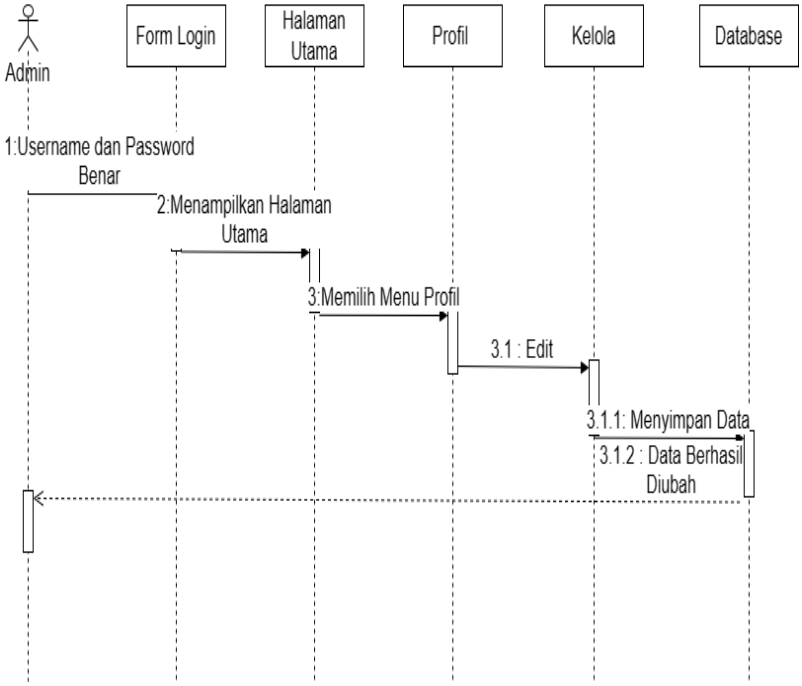
6) *Sequence Diagram Pengguna Admin*



Gambar 3. 22 *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.

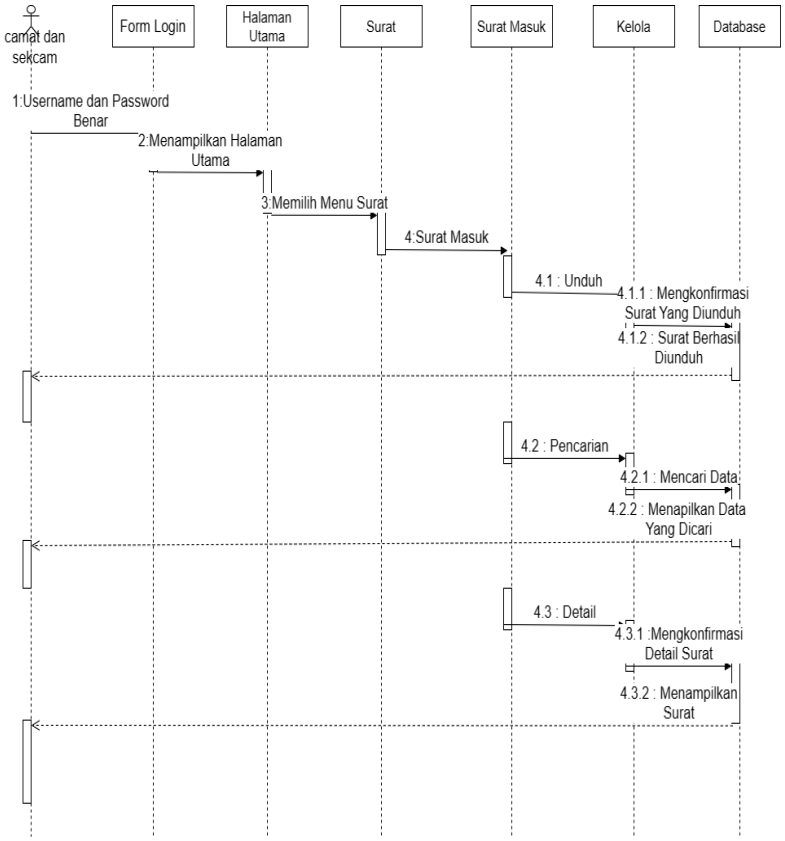
7) *Sequence Diagram Profil admin*



Gambar 3. 23 *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.

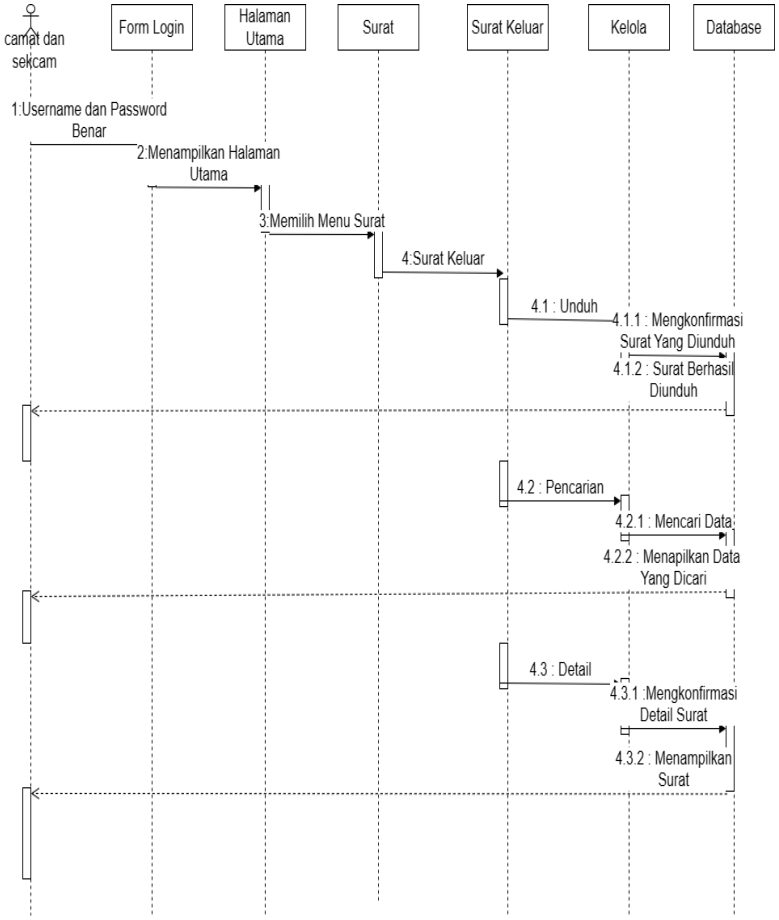
8) *Sequence Diagram Surat (Surat Masuk) Camat dan Sekcam*



Gambar 3. 24 *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.

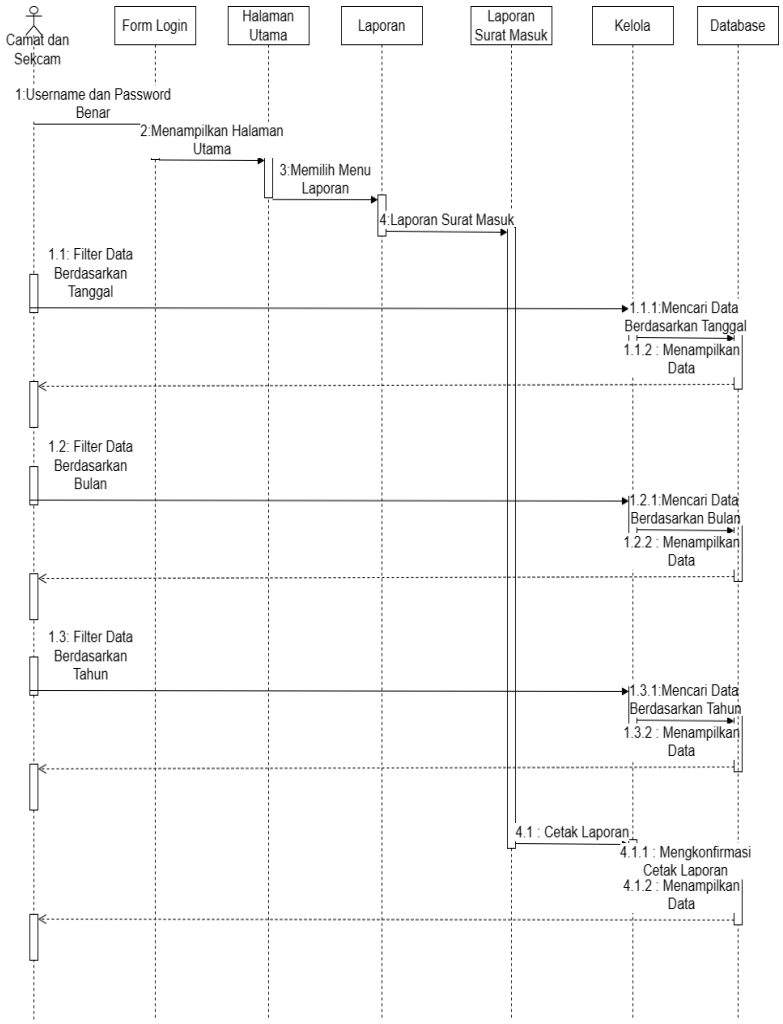
9) *Sequence Diagram Surat (Surat Keluar) Camat dan Sekcam*



Gambar 3. 25 *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.

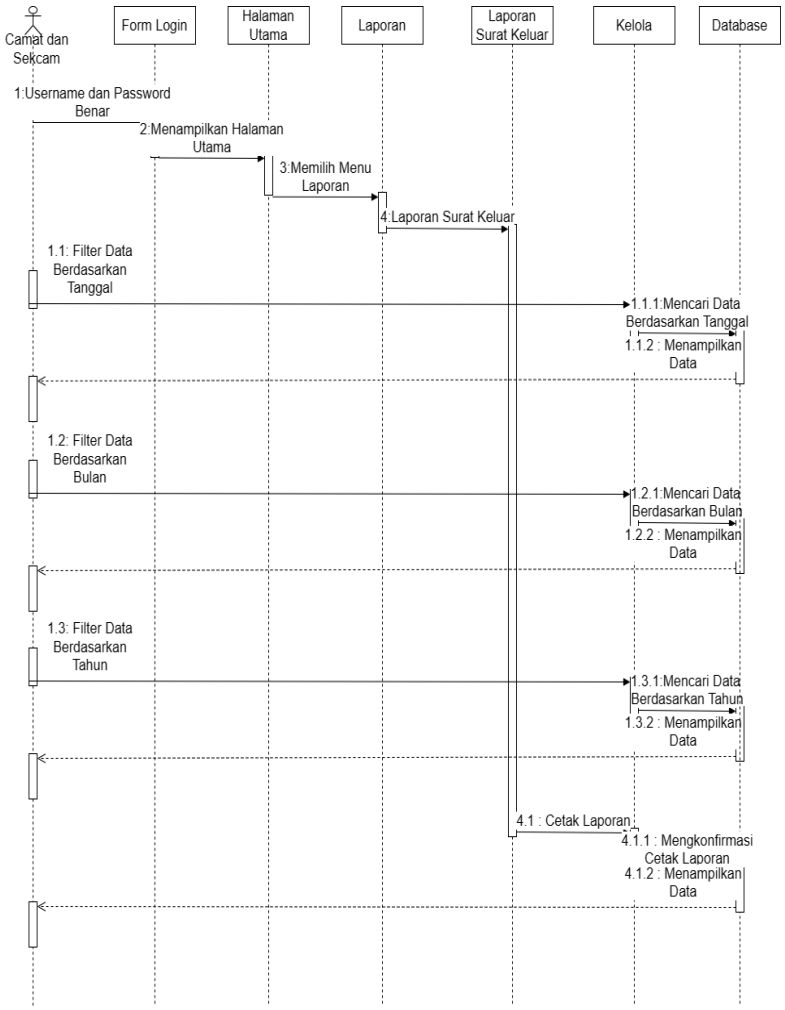
10) *Sequence diagram Laporan (Surat Masuk) Camat dan Sekcam*



Gambar 3. 26 *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.

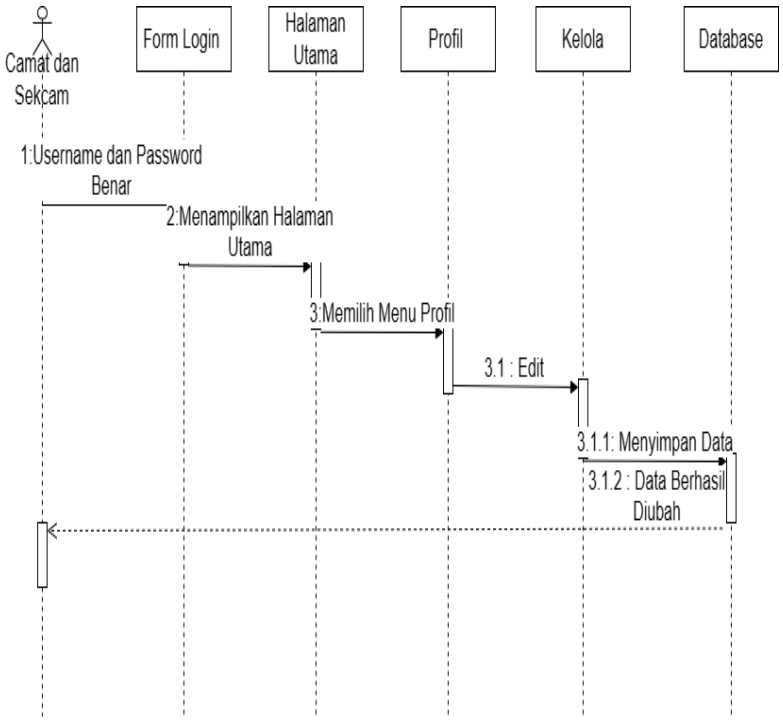
11) *Sequence diagram Laporan (Surat keluar) Camat dan Sekcam*



Gambar 3. 27 *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.

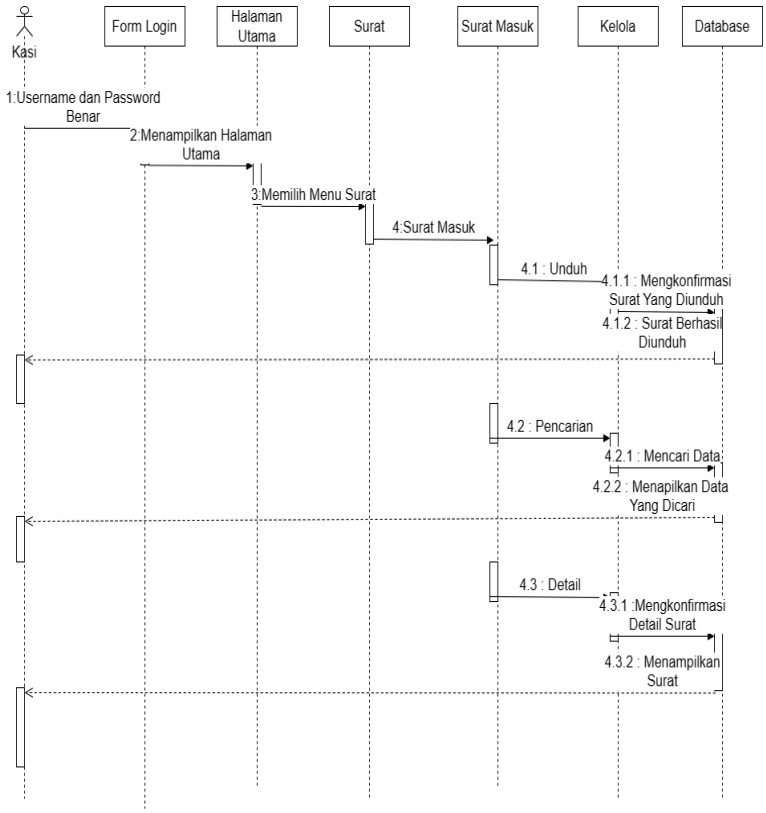
12) *Sequence Diagram Profil Camat dan Sekcam*



Gambar 3. 28 *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.

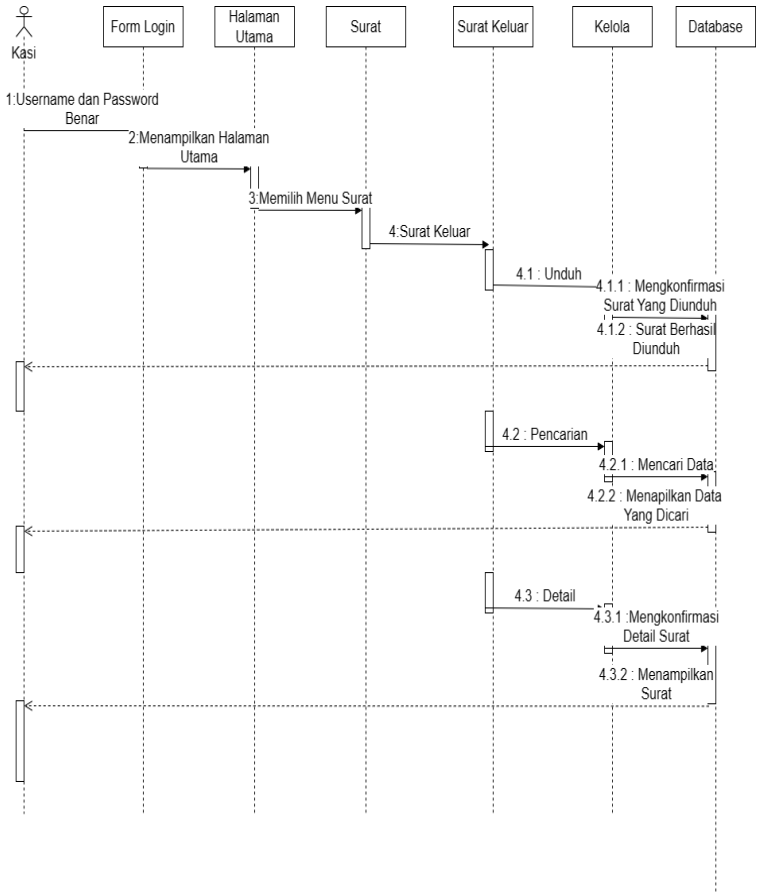
13) *Sequence Diagram Surat (Surat Masuk) Kasi*



Gambar 3. 29 *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.

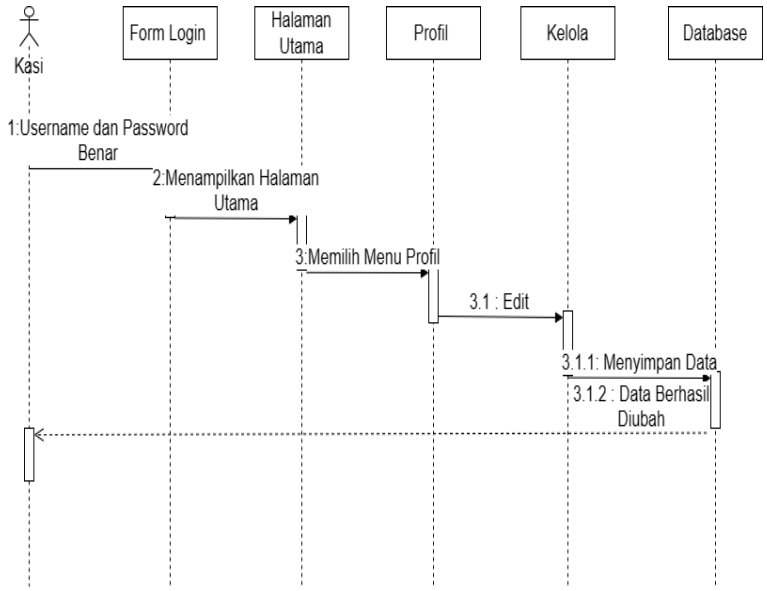
14) *Sequence Diagram Surat (Surat Keluar) Kasi*



Gambar 3. 30 *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. 31 *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.

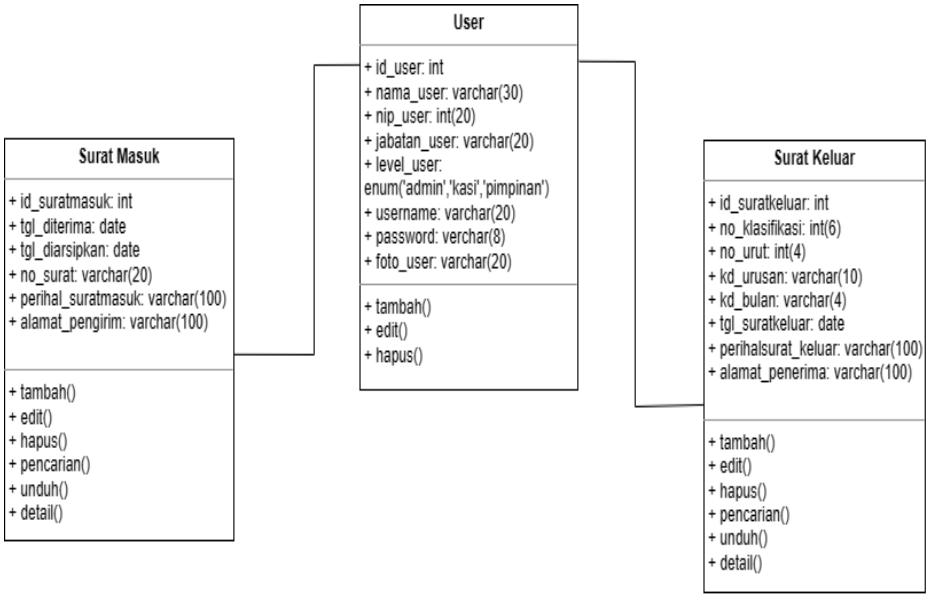
3.7.2 Perancangan Basis Data

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

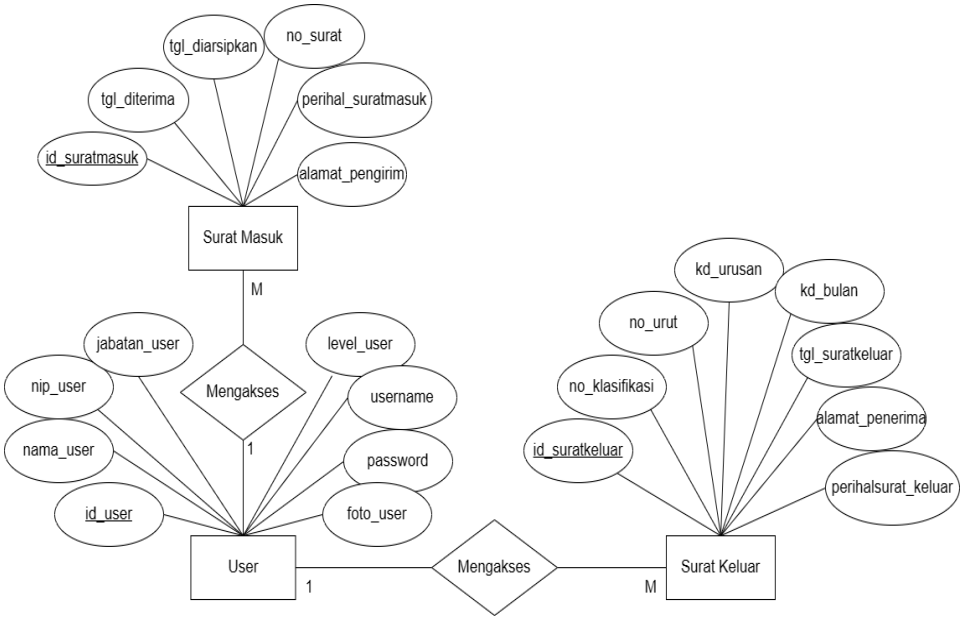
adalah class diagram dari sistem informasi pengarsipan surat masuk dan surat keluar berbasis web pada kantor Kecamatan Raren Batuah.



Gambar 3. 32 *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. 33 *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)	-
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	20

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)	-
tgl_diterima	date	-
tgl_diarsipkan	date	-
no_surat	varchar	20
perihal_suratmasuk	varchar	100
alamat_pengirim	vachar	100

3) Tabel Surat Keluar

Nama Database : db_suratraba

Nama Tabel : tb_suratkeluar

Primary Key : id_suratkeluar

Tabel 3. 5 Tabel Surat Keluar

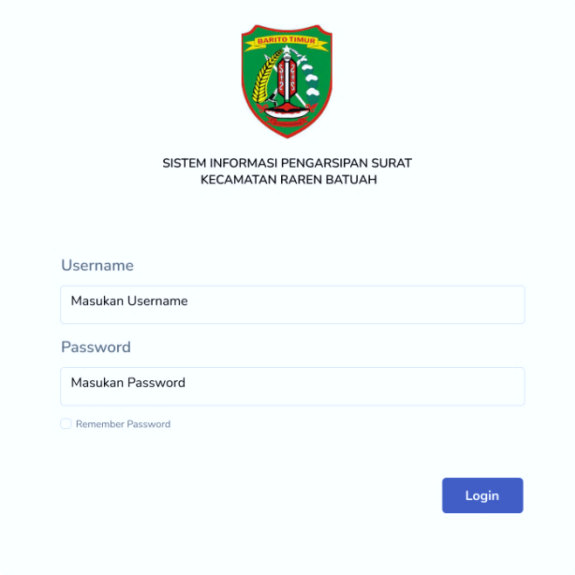
Field Name	Type	Size
id_suratkeluar*	Int(auto increment)	-
no_klasifikasi	Int	6
no_urut	Int	4
kd_urusan	varchar	10
kd_bulan	varchar	4
tgl_suratkeluar	date	-
perihalsurat_keluar	varchar	100
alamat_penerima	varchar	100

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

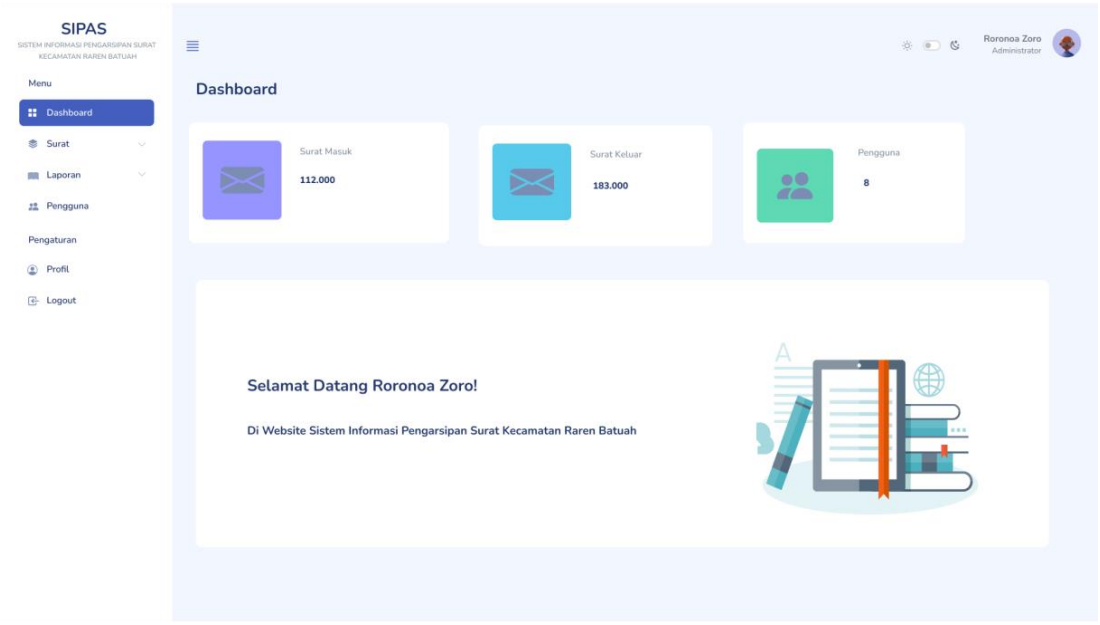
1) Perancangan halaman login



Gambar 3. 34 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. 35 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.

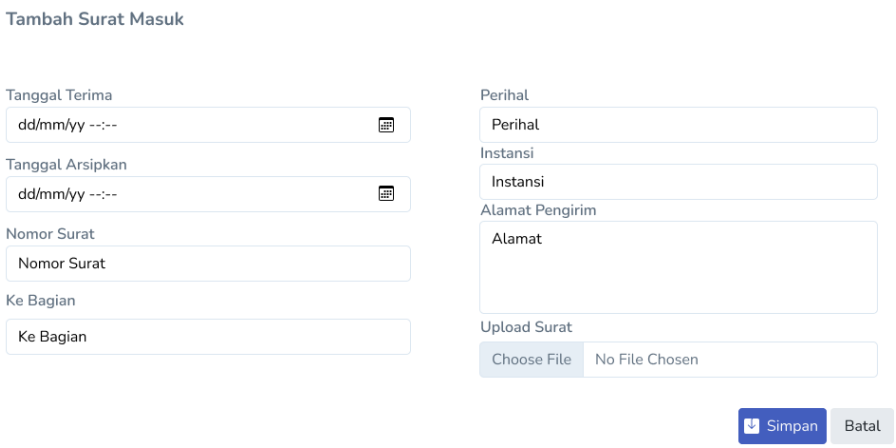
3) Perancangan Halaman Surat (Surat Masuk) admin



Gambar 3. 36 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.

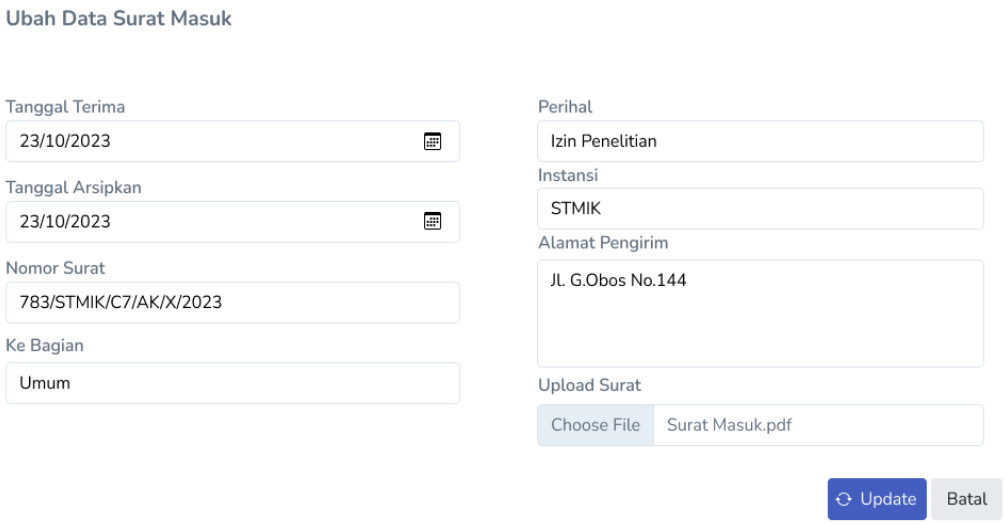
4) Perancangan Halaman Tambah Surat (Surat Masuk) Admin



Gambar 3. 37 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.

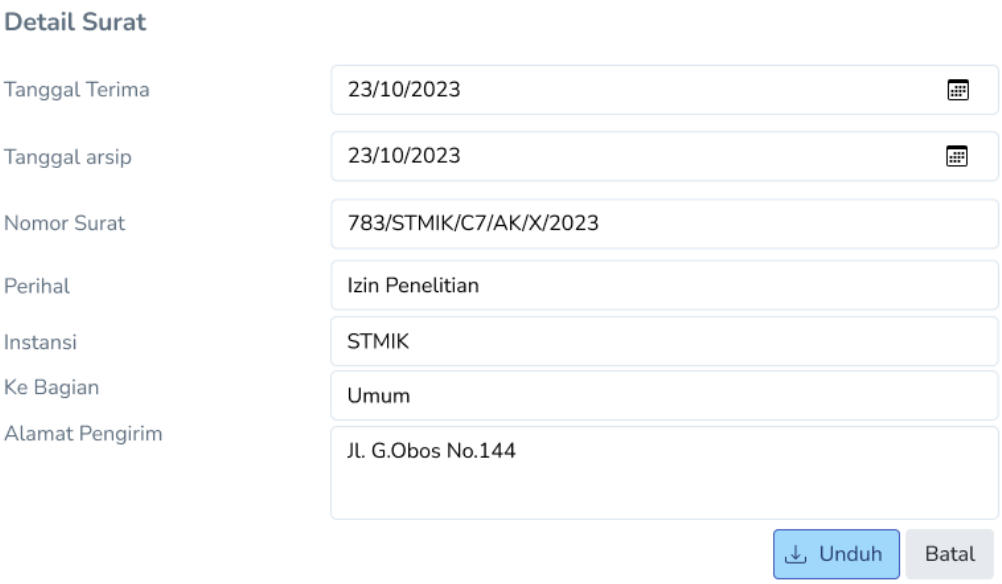
5) Perancangan Halaman Edit Surat (Surat Masuk) Admin



Gambar 3. 38 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. 39 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.

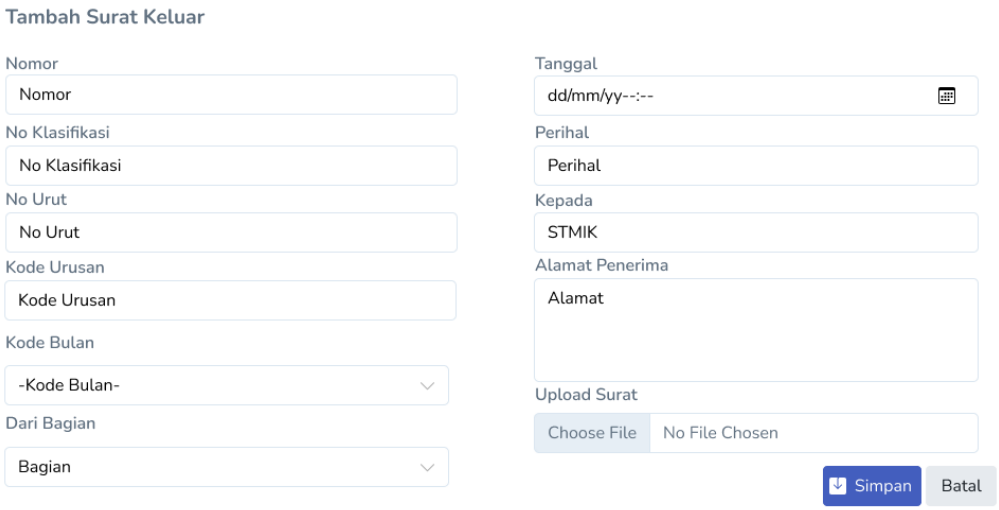
7) Perancangan Halaman Surat (Surat Keluar) Admin



Gambar 3. 40 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.

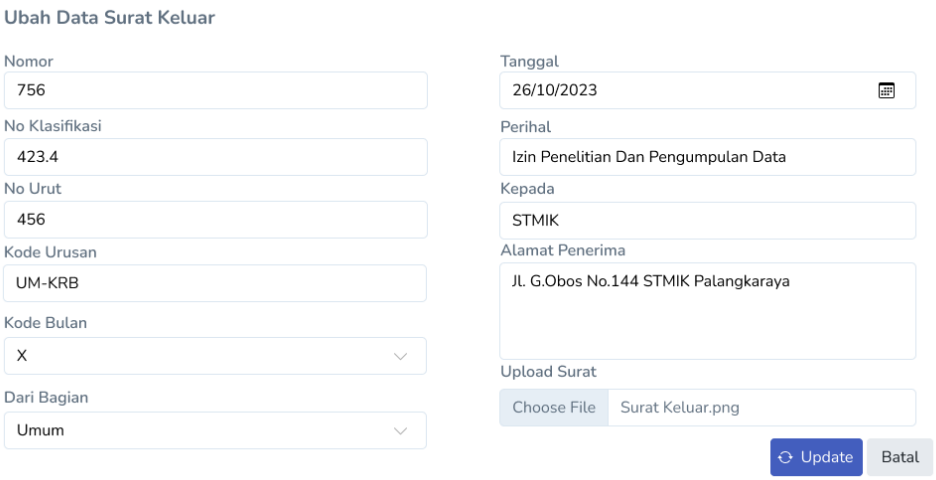
8) Perancangan Halaman Tambah Surat (Surat Keluar) Admin



Gambar 3. 41 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.

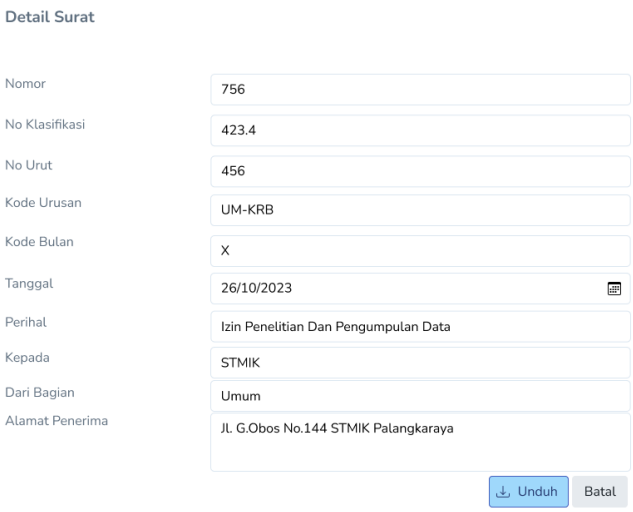
9) Perancangan Halaman Edit Surat (Surat Keluar) Admin



Gambar 3. 42 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.

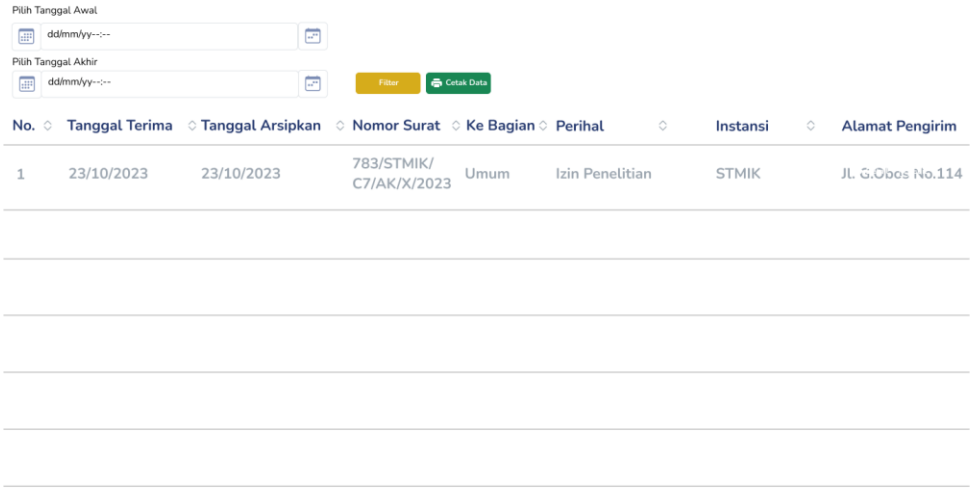
10) Perancangan Halaman Detail Surat (Surat Keluar) Admin



Gambar 3. 43 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.

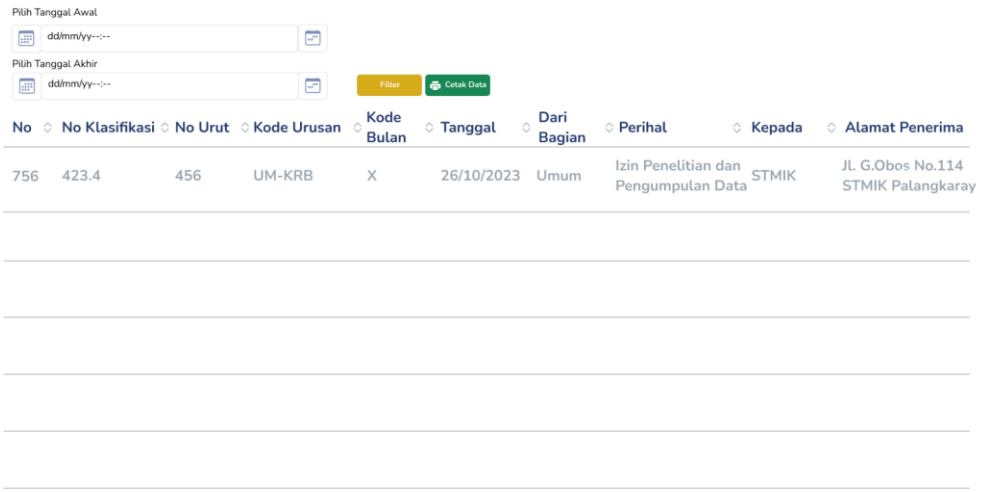
11) Perancangan Halaman Laporan Surat Masuk Admin dan Pimpinan



Gambar 3. 44 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.

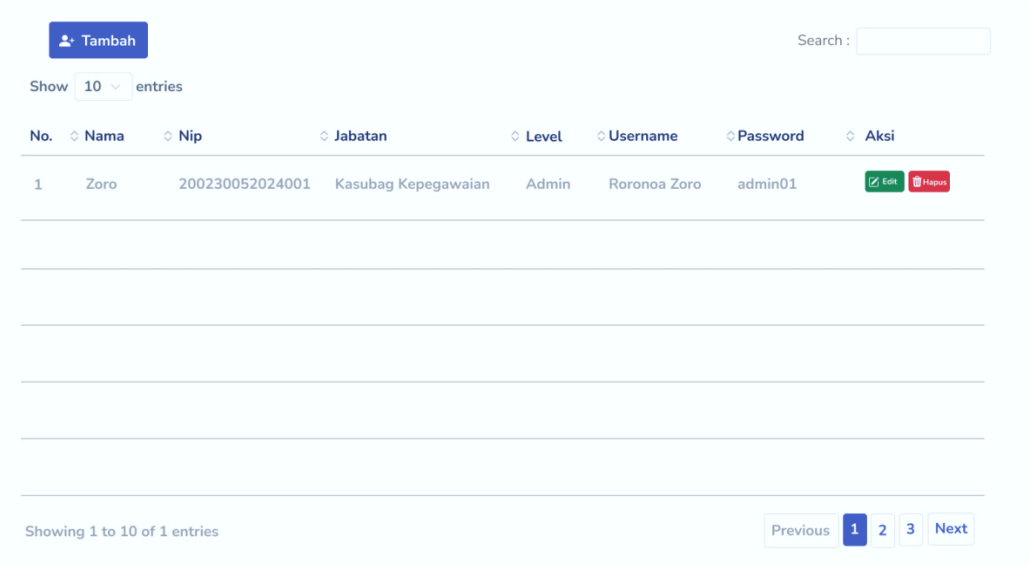
12) Perancangan Halaman Laporan Surat Keluar Admin dan Pimpinan



Gambar 3. 45 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.

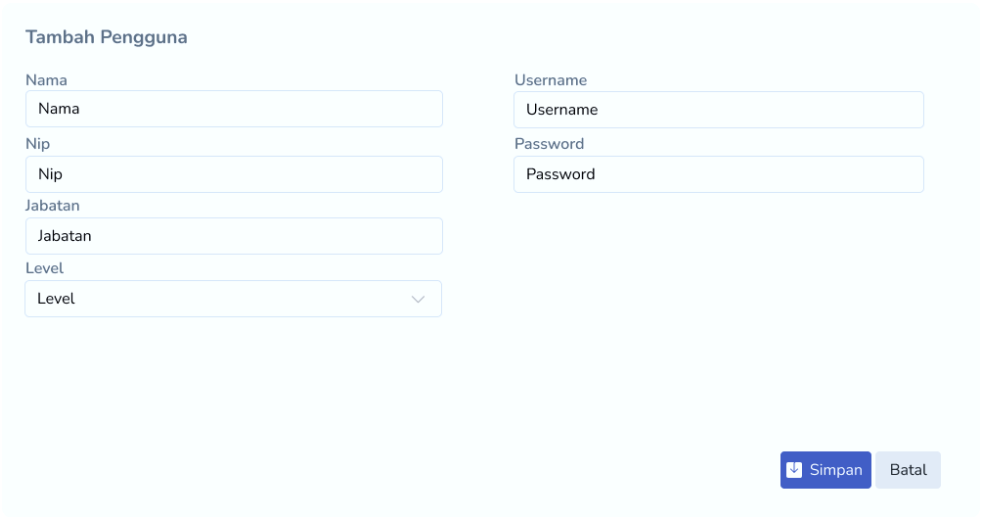
13) Perancangan Halaman Pengguna



Gambar 3. 46 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.

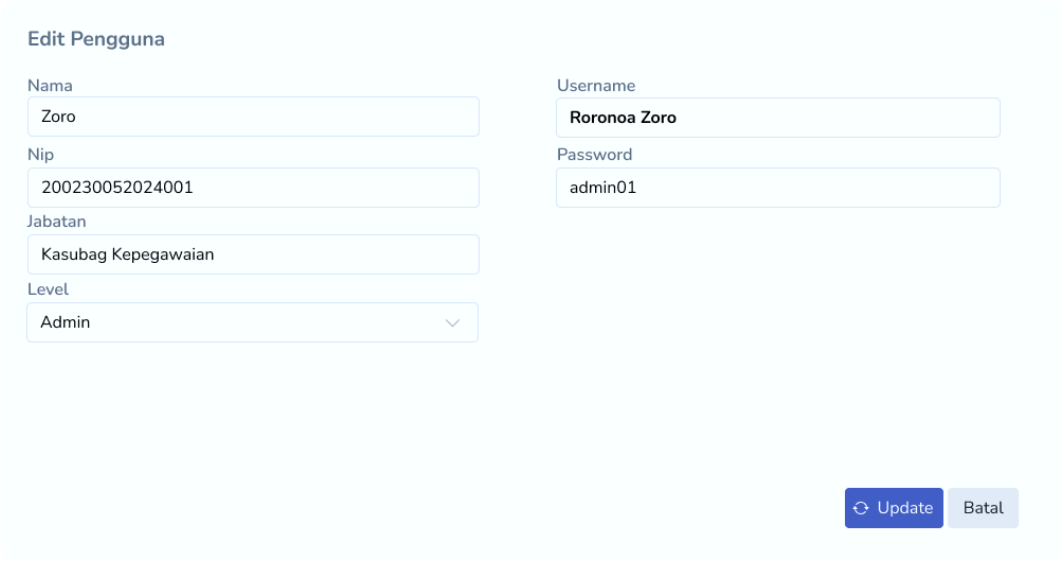
14) Perancangan Halaman Tambah Pengguna



Gambar 3. 47 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.

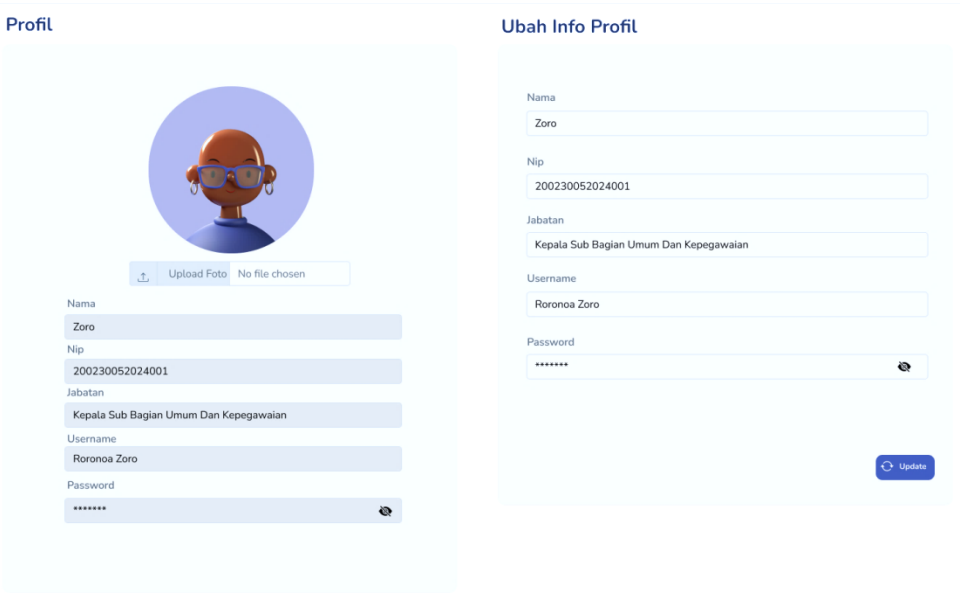
15) Perancangan Halaman Edit Pengguna



Gambar 3. 48 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

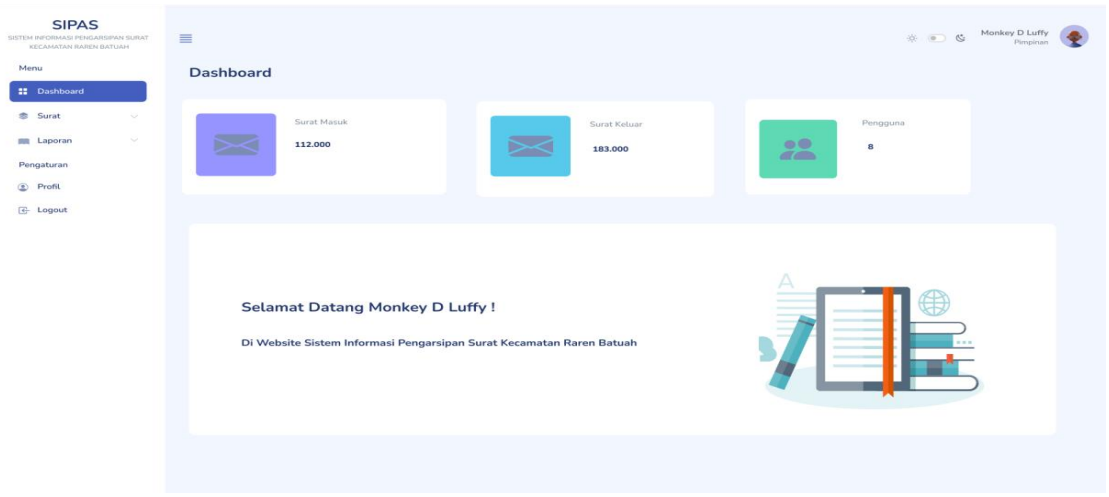


Gambar 3. 49 Perancangan halaman profil admin

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

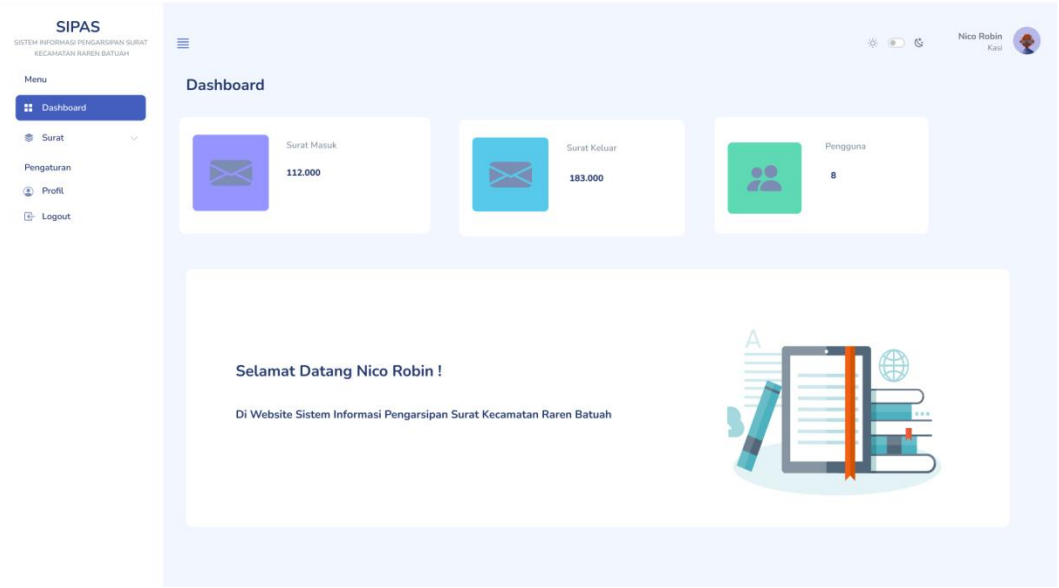
1) Perancangan Halaman Dashboard Pimpinan



Gambar 3. 50 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.

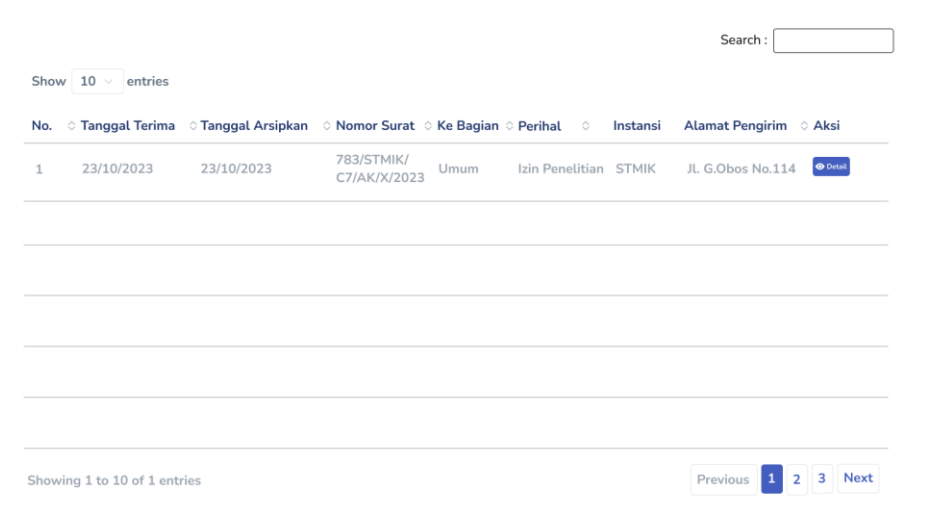
2) Perancangan Halaman Dashboard Kasi



Gambar 3. 51 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. 52 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.

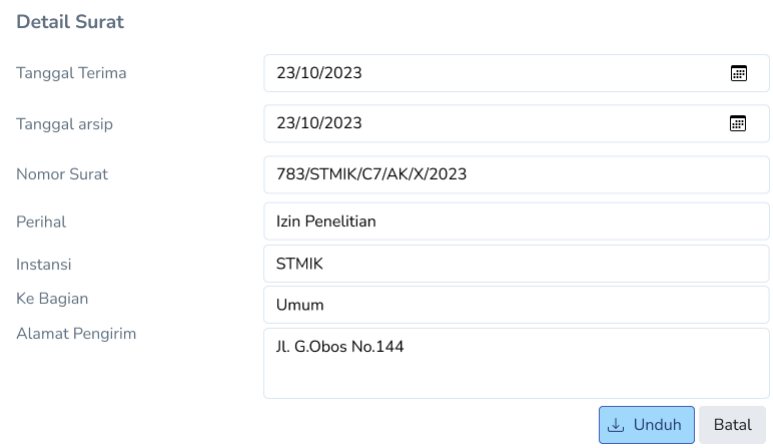
4) Perancangan Halaman Surat Keluar Pimpinan dan Kasi



Gambar 3. 53 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.

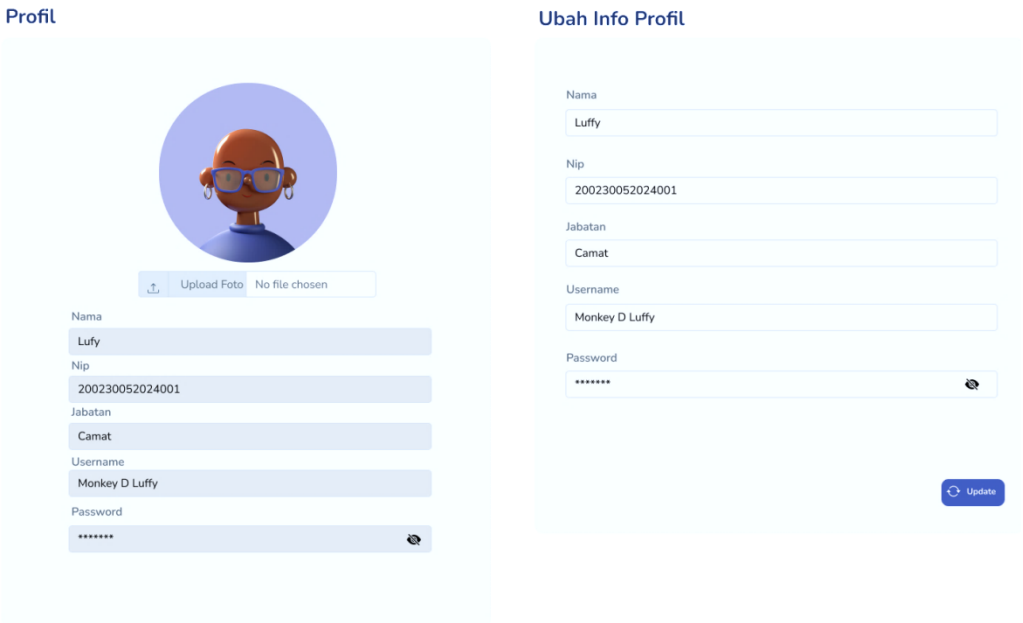
5) Perancangan Halaman Detail Surat Pimpinan dan Kasi



Gambar 3. 54 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. 55 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								

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.

Ahmadar, M., Perwito, P. and Taufik, C., 2021. PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS WEB PADA RAHAYU PHOTO COPY DENGAN DATABASE MySQL. *Dharmakarya*, 10(4), p.284. https://doi.org/10.24198/dharmakarya.v10i4.35873.

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.

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*.

Kurniawati, D. and Judisseno, R.K., 2022. PENGGUNAAN SKALA LIKERT UNTUK MENGANALISA EFEKTIVITAS REGISTRASI STAKEHOLDER MEETING: EXHIBITION INDUSTRY 2020. *Jurnal Seminar Nasional Riset Terapan*.

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).

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.

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).

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.

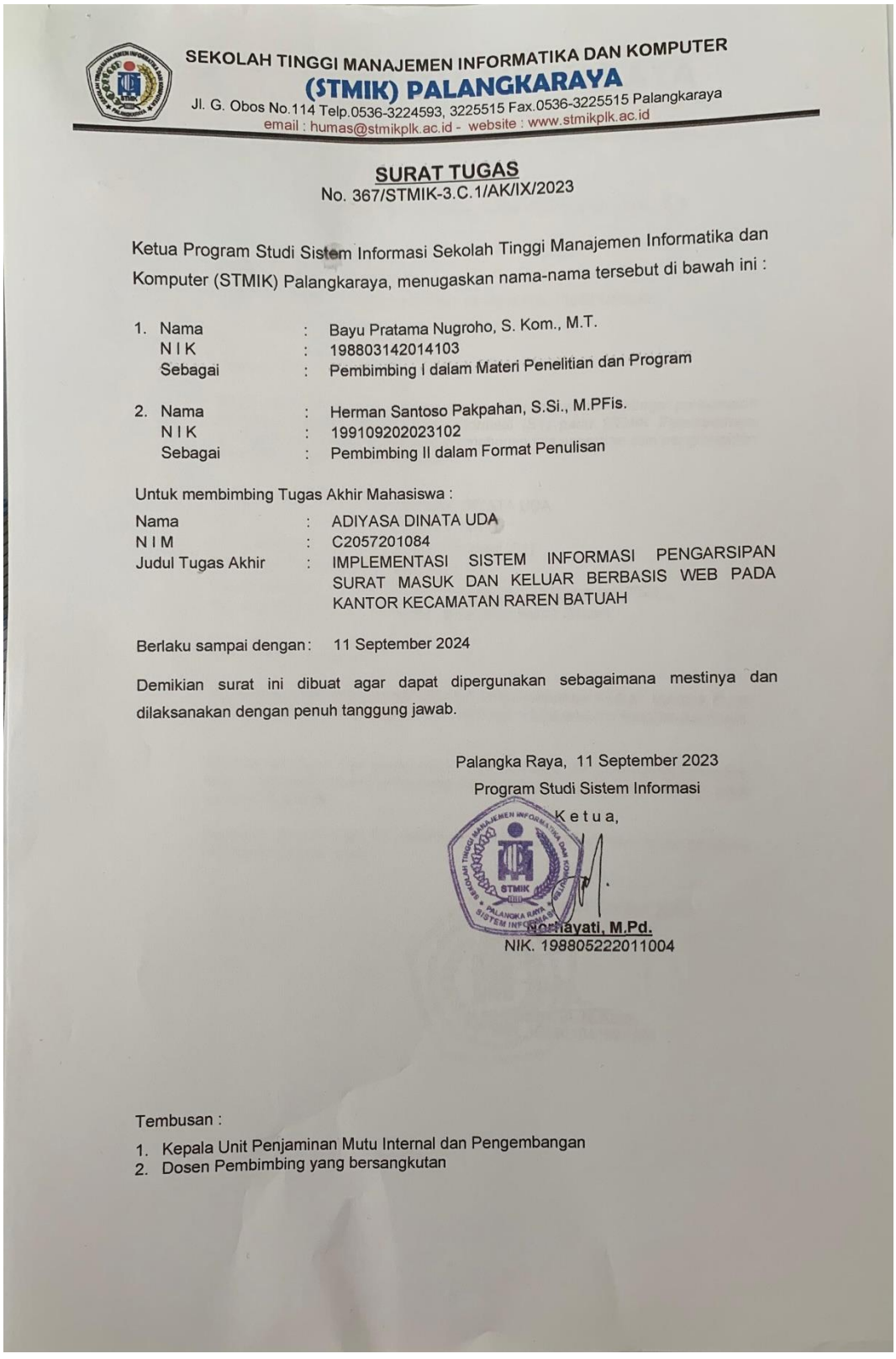
Wijaya, Y.D. and Astuti, M.W., 2021. PENGUJIAN BLACKBOX SISTEM INFORMASI PENILAIAN KINERJA KARYAWAN PT INKA (PERSERO) BERBASIS EQUIVALENCE PARTITIONS. *Jurnal Digital Teknologi Informasi*, 4(1), p.22. https://doi.org/10.32502/digital.v4i1.3163.

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,

Supanto, 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

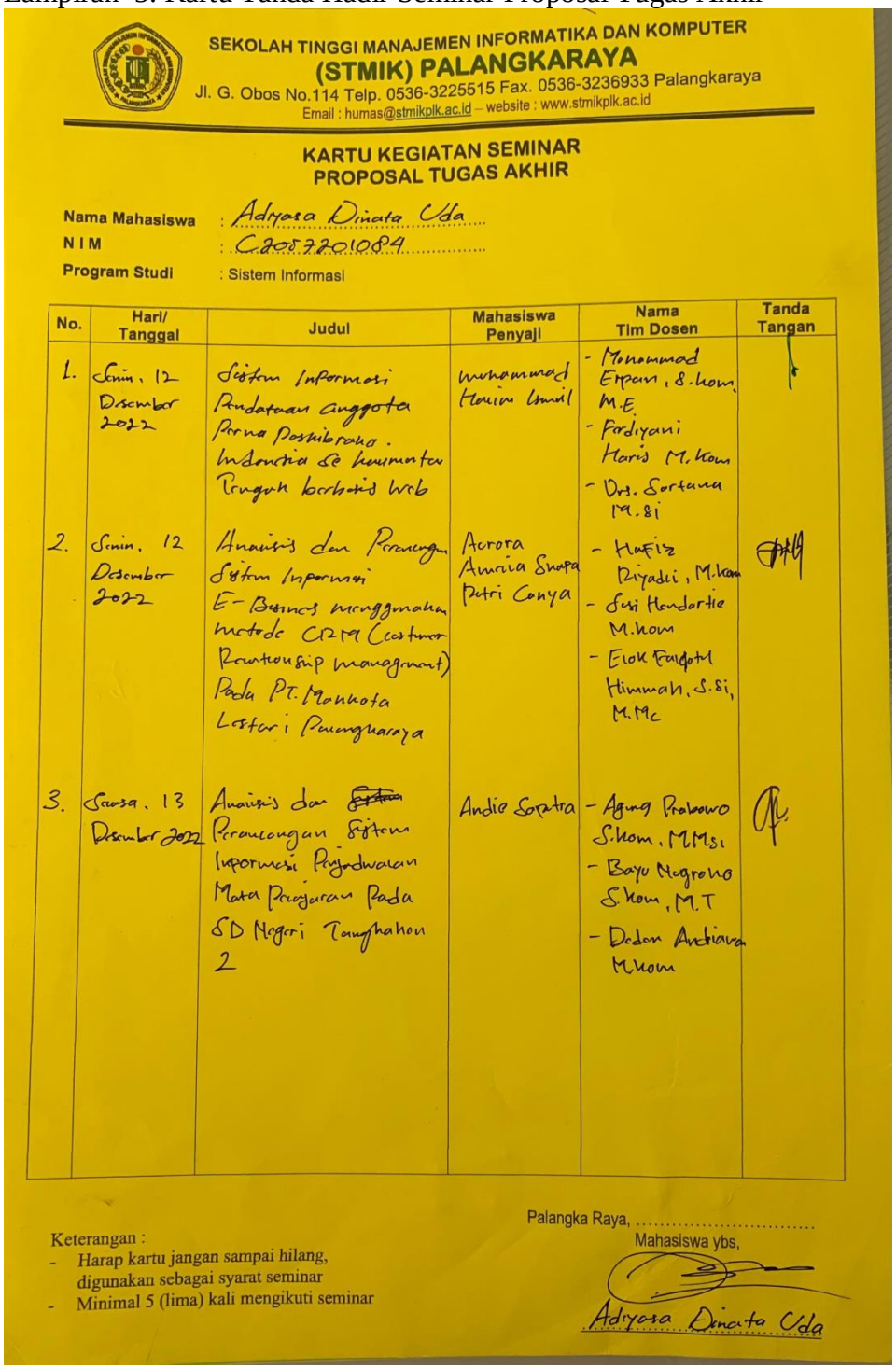
Ketua Program Studi
Sistem Informasi,

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. 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	- Mohammad 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. Monkota 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	Andie Saputra	- Agung Prabowo S.kom, MMSi - Bayu Negroho S.kom, M.T - Dedan Andriana M.kom	

Palangka Raya, ...
Mahasiswa ybs,

Adryasa Dinata Uda

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

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
N I M : C2057201084
Program Studi : Sistem Informasi

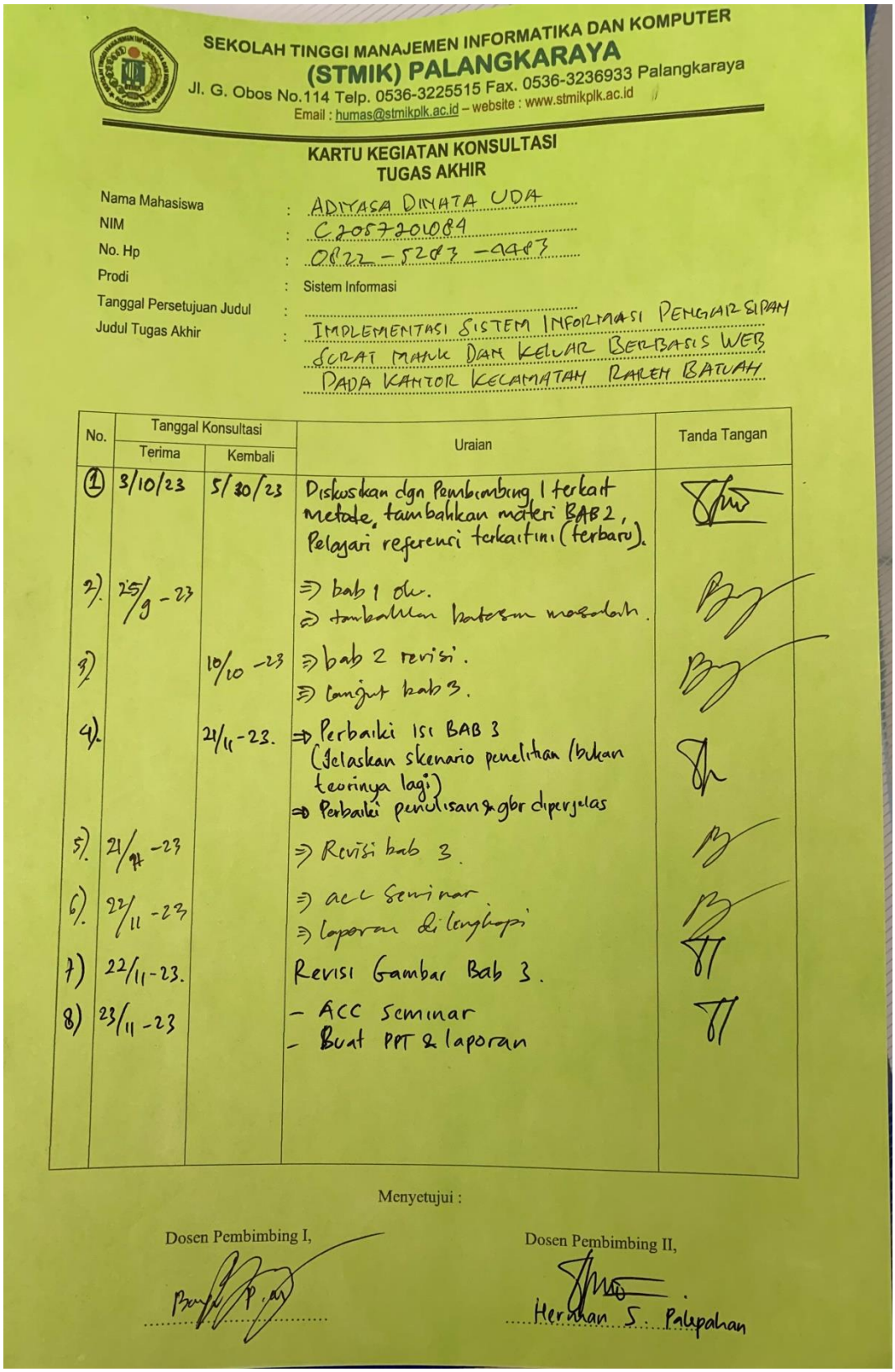
No.	Hari/ Tanggal	Judul	Mahasiswa Penyaji	Nama Tim Dosen	Tanda Tangan
4.	Rabo. 14 Desember 2022	Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Android Pada Toko Snow Promo Pkr	Agus Priadi	- Bayu Pratama Nugroho, S.kom, M.T - Rosmiati M.kom - Christia Putra S.kom, M.MSI	
5.	kamis. 15 Desember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

Palangka Raya, ...
Mahasiswa ybs,

.....

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

6. Lampiran 6. 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 : ADITYASA DIMATA UDA
NIM : C.20572010084
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	

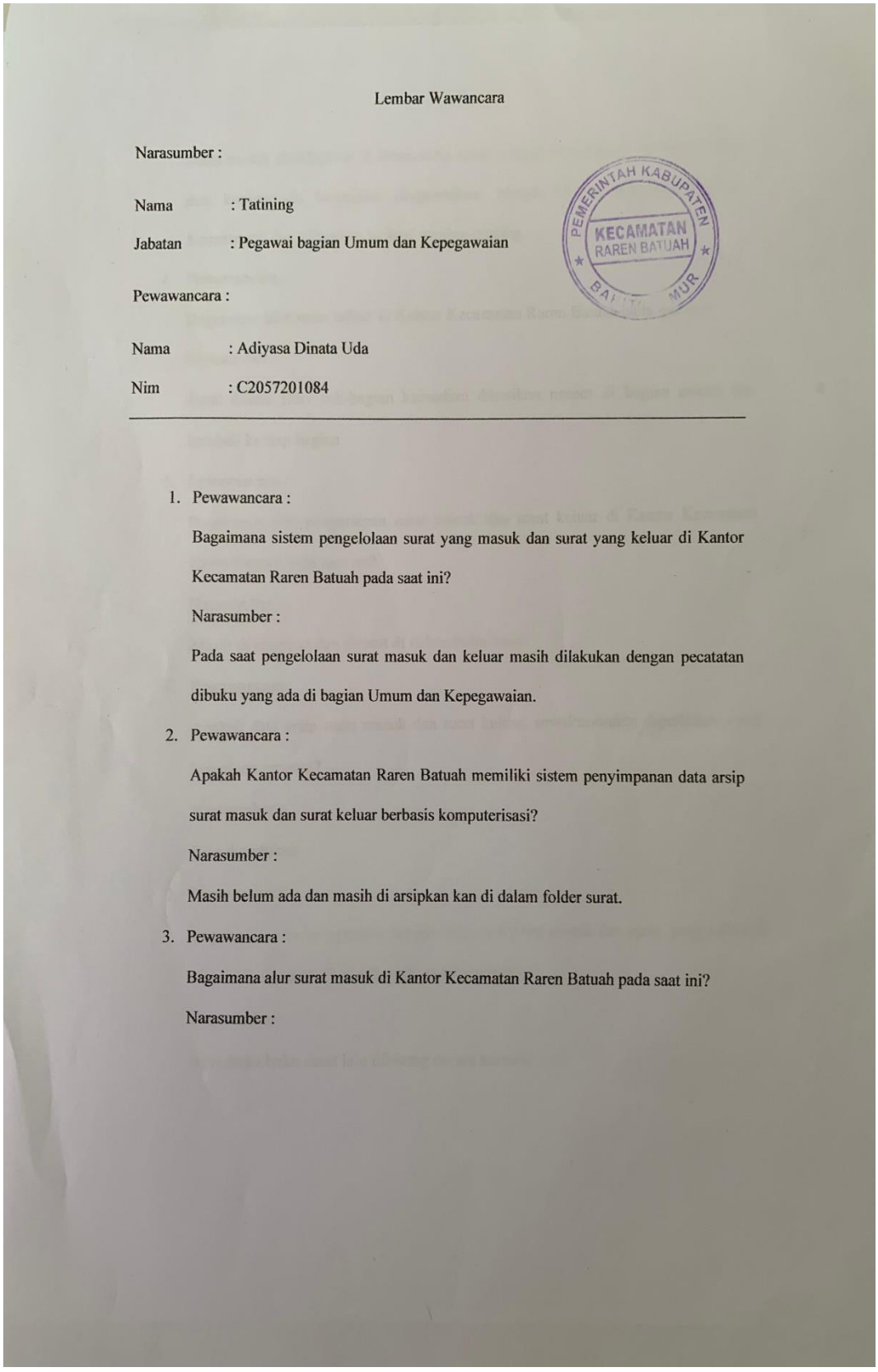
Menyetujui :

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,

Herman S. Palupahan

7. Lampiran 7. 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

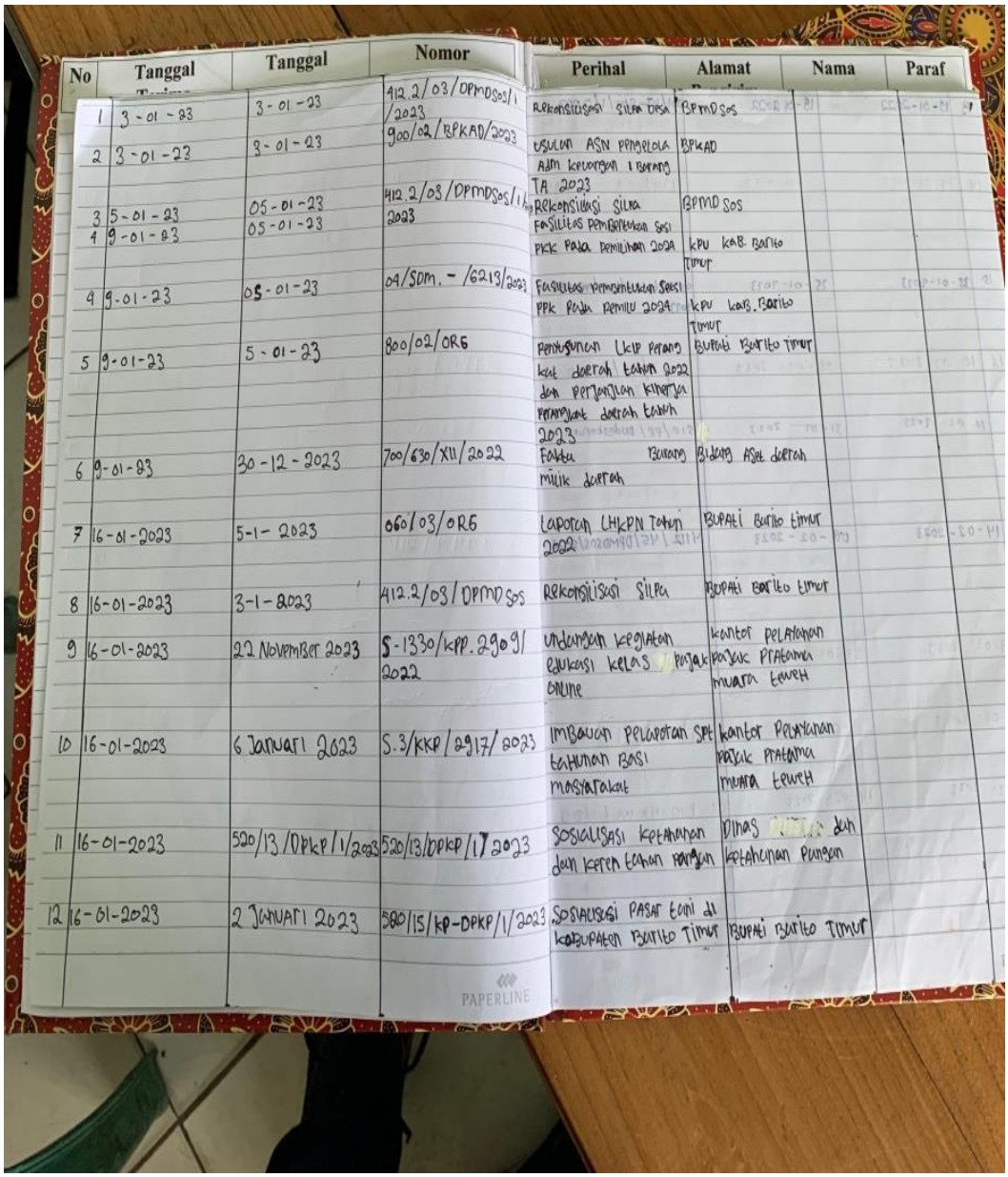
8. Lampiran 8. Foto Kegiatan Wawancara



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

9. Lampiran 9. Observasi

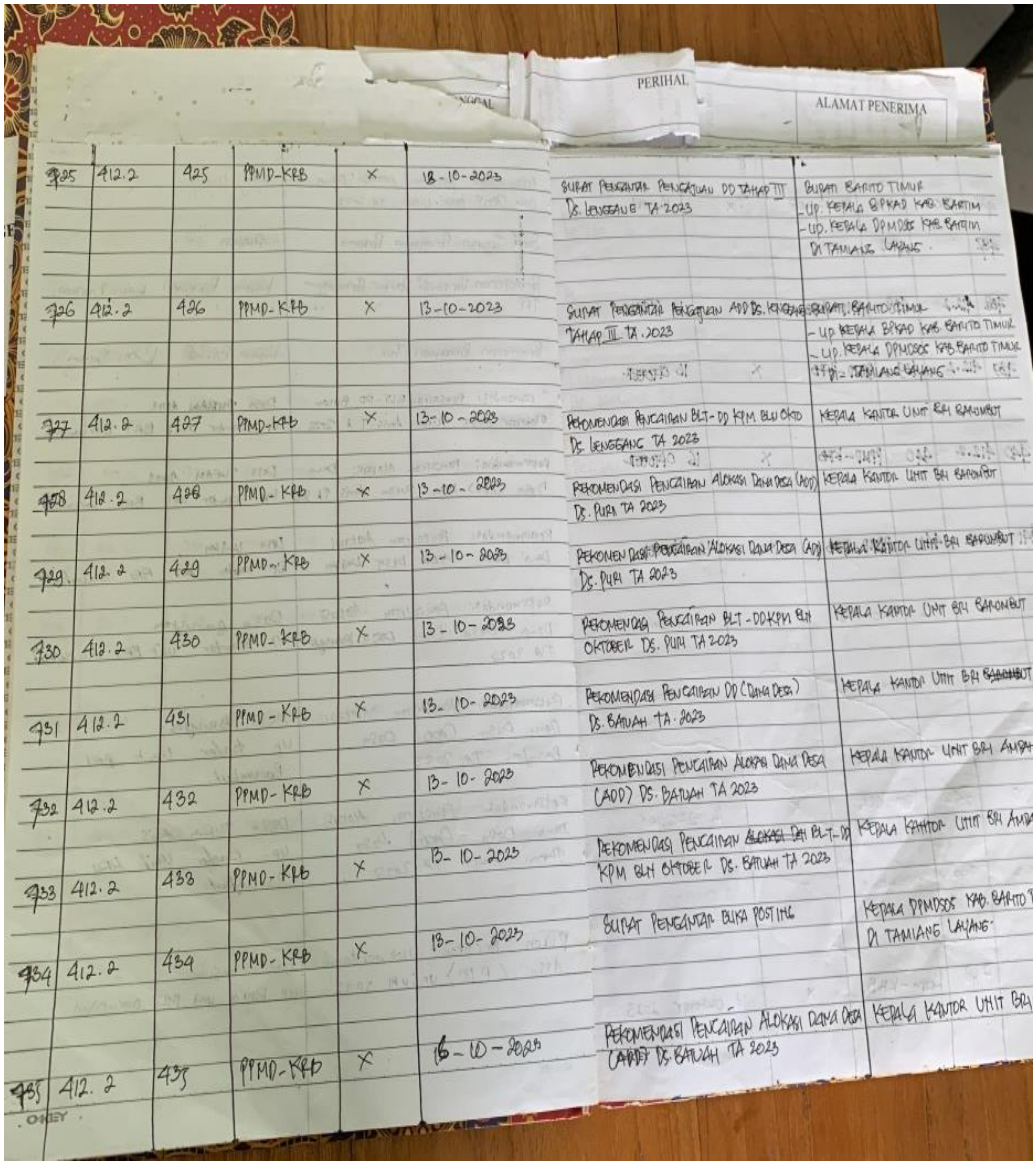
a. Buku Arsip Surat Masuk



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	04/SDM.-/6213/2023	Fasilitas pemberitahuan Sosialisasi PPK pesta pemilu 2024	KPU kab. Barito Timur		
5	9-01-23	5-01-23	800/02/OR6	Fasilitas pemberitahuan Sosialisasi PPK pesta pemilu 2024	KPU kab. Barito Timur		
6	9-01-23	30-12-2023	700/630/XII/2022	Penggunaan LKIP pemerintah daerah tahun 2022 dan perjanjian kinerja pemerintah daerah tahun 2023	Bupati Barito Timur		
7	16-01-2023	5-1-2023	060/03/OR6	Fakta barang milik daerah	Biro Aset daerah		
8	16-01-2023	3-1-2023	412.2/03/DPMDSos	Laporan LHKPN Tahun 2022	BUPATI Barito timur		
9	16-01-2023	22 November 2023	S-1330/KPP.2909/2022	Rekonsiliasi SILPA	Bupati Barito timur		
10	16-01-2023	6 Januari 2023	S.3/KKP/2917/2023	Undangan kegiatan edukasi kelas pajak online	kantor pelayanan pajak pratama muara teweh		
11	16-01-2023	520/13/DPKP/1/2023	520/13/DPKP/1/2023	Imbauan pelaporan SPT tahunan Bagi masyarakat	kantor pelayanan pajak pratama muara teweh		
12	16-01-2023	2 Januari 2023	580/15/KP-DPKP/1/2023	Sosialisasi pasar tani di kabupaten Barito Timur	Dinas [illegible] dan ketahanan pangan		
					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

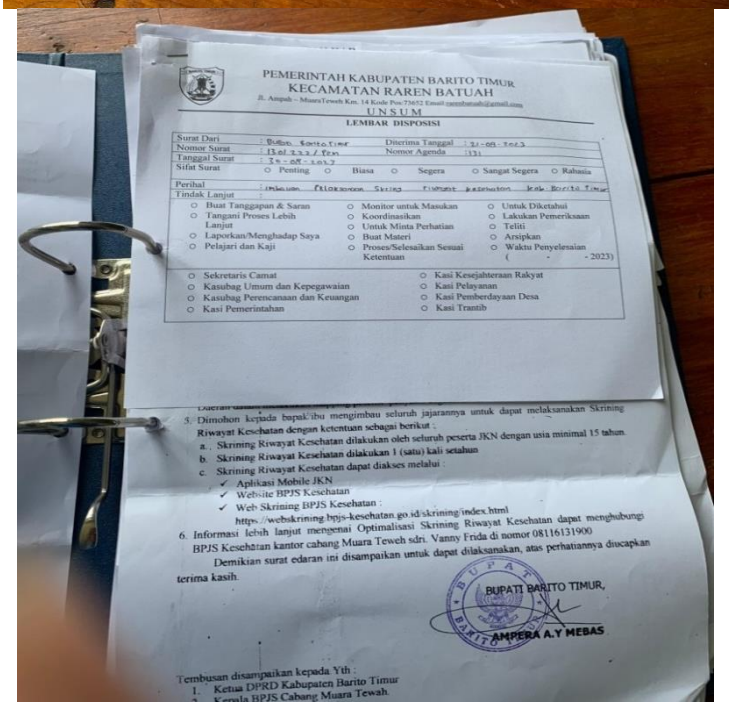


					PERIHAL	ALAMAT PENERIMA
425	412.2	425	PPMD-KRB	X	18-10-2023	SURAT PENGANTAR PENGETUKAN DD TAHAP III DS. LENGGANG TA 2023	SUBAH BANTO TIMUR - UP. KEPALA BPKAD KAB. BANTIM DI TAMIANG LAYANG
426	412.2	426	PPMD-KRB	X	13-10-2023	SURAT PENGANTAR PENGETUKAN ADD DS. KENDAWANGAN TAHAP III TA 2023	BANTO TIMUR - UP. KEPALA BPKAD KAB. BANTO TIMUR - UP. KEPALA DPMDSOS KAB. BANTO 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. BANTO 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
Jl. Ampah – Muara Teweh Km. 14 Kode Pos 73652 Email: rarenbatuah@gmail.com
U.N.S.U.M
LEMBAR DISPOSISI

Surat Dari : Bupati Barito Timur
Nomor Surat : 13.01.3.3.3 / Ekon
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 Bagi Warga 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.

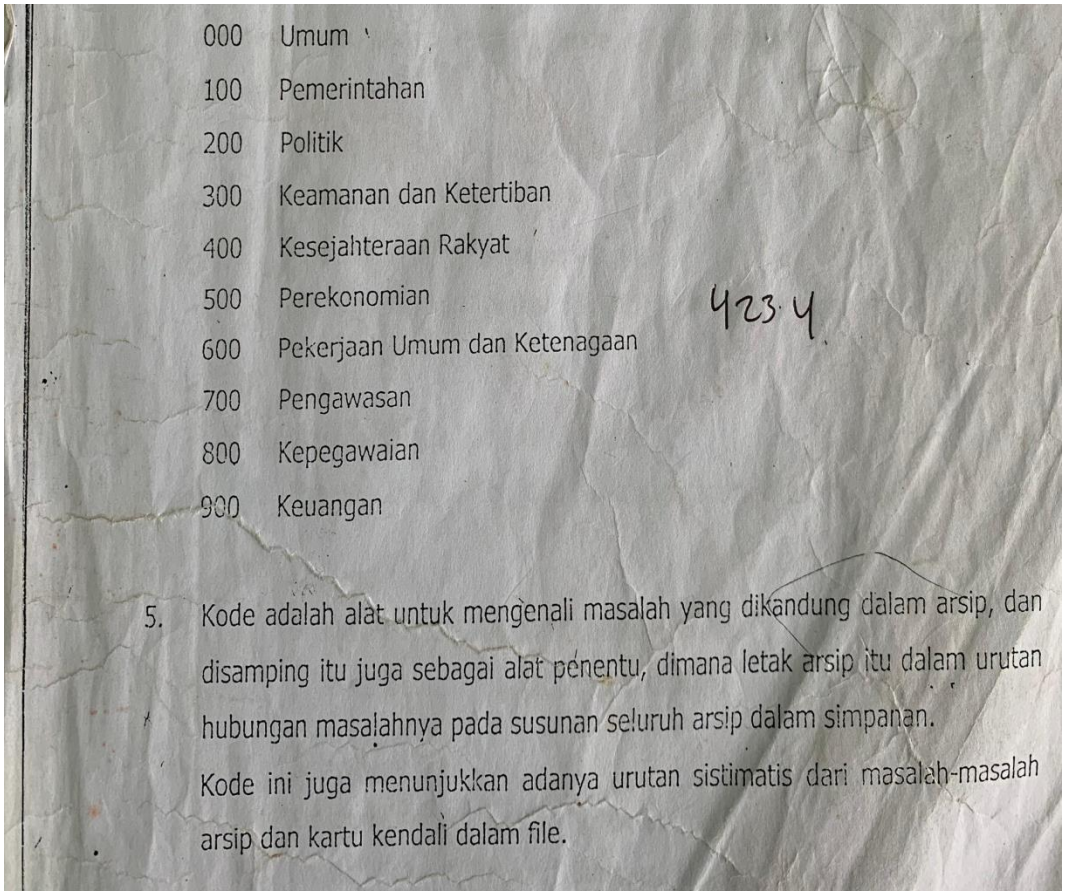
BUPATI BARITO TIMUR,

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.