

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SURAT MASUK DAN KELUAR PADA KANTOR CAMAT

Yendi Agustriadi¹, Armuli², Derry³, Safri Adam⁴

^{1,2,3} Program Studi Teknologi Informasi, Politeknik Aisyiyah Pontianak

⁴ Politeknik Negeri Pontianak

Email: yendiagustriadismk@gmail.com¹, armuli@polita.ac.id², dtranster75@gmail.com³, safriadam@polnep.ac.id⁴

(Naskah masuk: 20 Maret 2023, diterima untuk diterbitkan: 24 April 2023)

Abstrak

Sistem informasi surat masuk dan keluar pada kantor camat adalah sistem yang dirancang untuk membantu proses administrasi surat masuk dan keluar. Sistem ini terdiri dari beberapa fitur seperti pencatatan surat, penyimpanan file surat, tampilan riwayat surat, pengaturan status surat, dan laporan surat. Dalam perancangan sistem ini, dilakukan analisis kebutuhan, rancang database, desain antarmuka, implementasi, pengujian, pelatihan, dan pemeliharaan. Diharapkan dengan adanya sistem informasi surat masuk dan keluar pada kantor camat ini, proses administrasi surat masuk dan keluar dapat dilakukan dengan lebih mudah, cepat, dan efisien. Sistem informasi surat masuk dan keluar pada kantor camat juga memiliki tujuan untuk meminimalisir kesalahan dan kehilangan surat, meningkatkan efektivitas dan efisiensi kinerja, serta memudahkan pengambilan keputusan. Selain itu, sistem ini juga dapat membantu dalam pengarsipan surat dan memungkinkan akses data secara cepat dan mudah. Dalam pengembangannya, diperlukan keterlibatan pengguna sistem agar sistem yang dihasilkan dapat memenuhi kebutuhan pengguna dan sesuai dengan prosedur yang berlaku di kantor camat.

Kata kunci: sistem informasi, basis data, pengarsipan surat

DESIGN OF INFORMATION SYSTEM OF ENTRY AND EXIT LETTER AT THE SUB-DISTRICT OFFICE

Abstract

The incoming and outgoing mail information system at the sub-district office is a system designed to assist the administrative process of incoming and outgoing mail. This system consists of several features such as recording letters, storing mail files, displaying mail history, setting mail status, and mailing reports. In designing this system, needs analysis, database design, interface design, implementation, testing, training, and maintenance are carried out. It is hoped that with the incoming and outgoing mail information system at the sub-district office, the administrative process of incoming and outgoing mail can be done more easily, quickly and efficiently. The incoming and outgoing mail information system at the sub-district office also has the goal of minimizing errors and lost letters, increasing performance effectiveness and efficiency, and facilitating decision making. In addition, this system can also assist in archiving letters and allows data access quickly and easily. In its development, the involvement of system users is required so that the resulting system can meet user needs and in accordance with the procedures that apply in the sub-district office.

Keywords: information system, database, mail archiving.

1. PENDAHULUAN

Kecamatan XYZ merupakan kantor pemerintah provinsi Kabupaten X. Kecamatan adalah wilayah kerja pemerintah sebagai satuan wilayah yang dipimpin oleh direktur kecamatan, bupati, yang

melapor kepada direktur kabupaten. Peran utama Camat adalah membantu Regetti dalam mengelola ketatanegaraan, bidang pembangunan dan bidang pembinaan kehidupan masyarakat di daerah. Kantor distrik XYZ berpartisipasi dalam korespondensi di

antara mereka dalam pengelolaan arsip surat masuk dan surat keluar, dimulai dari penerimaan, penyiapan, penyimpanan dan pemusnahan surat. Arsip seringkali sulit ditemukan karena banyak arsip yang telah ada selama bertahun-tahun. Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa dengan adanya sistem informasi kearsipan dapat memudahkan pencarian dokumen yang dibutuhkan secara cepat dan detail.

Bagian di Kantor Kecamatan XYZ agar informasi arsip surat dapat dikelola dengan lebih baik. Hal ini diperlukan karena Kantor Kecamatan XYZ merupakan sebuah instansi Pemerintah Daerah Kabupaten X yang memiliki tanggung jawab dalam penyelenggaraan bidang pemerintahan, pembangunan, dan pembinaan kehidupan masyarakat di daerah. Camat sebagai pemimpin di Kecamatan XYZ memiliki tugas pokok untuk membantu Bupati dalam pelaksanaan tugas tersebut. Salah satu tugas yang dilakukan oleh Kantor Kecamatan XYZ adalah pengelolaan arsip surat masuk dan surat keluar. Namun, seringkali arsip sulit ditemukan karena banyaknya arsip yang ada selama bertahun-tahun. Sebuah penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan sistem informasi pengarsipan dapat memudahkan proses pencarian dokumen yang dibutuhkan dengan cepat dan terperinci. Selain itu, penelitian lain juga menunjukkan bahwa penggunaan Sistem Informasi Disposisi dapat meningkatkan keamanan dan fleksibilitas dalam memberikan disposisi surat, serta dapat diakses secara online oleh pemimpin meskipun sedang tidak berada di kantor.

Namun, informasi dan data yang tersimpan dimana saja menyulitkan petugas di Kantor Kecamatan XYZ untuk mencari informasi arsip surat masuk dan surat keluar. Hak akses pengguna dalam mengakses informasi arsip surat belum dibatasi sehingga dapat diakses oleh sembarang orang. Untuk menghindari terjadinya perbedaan persepsi di antara bagian-bagian Kantor Kecamatan XYZ, diperlukan hak akses terhadap informasi arsip surat yang hanya boleh diakses oleh petugas yang bertanggung jawab.

Oleh karena itu, perlu adanya sistem informasi yang dapat mempublikasi dan mengelola informasi arsip surat dengan baik agar terhindar dari kerancuan dalam pengelolaan informasi tersebut. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pencatatan surat masuk dengan menggunakan sistem informasi arsip surat berbasis web dapat mempermudah pegawai dalam mengelola arsip surat dari tahun ke tahun dan terhindar dari kerusakan. Sistem informasi arsip surat ini juga dapat mendukung proses pemeliharaan dan keamanan dokumen agar terhindar dari kerusakan. Integrasi antar Bagian di Kantor Kecamatan XYZ juga diperlukan untuk mengatasi masalah yang sama dalam pengelolaan informasi arsip surat.

2. KAJIAN TEORI

2.1. Unified Modeling Language (UML)

Unified Modeling Language (UML) merupakan satu set standar teknik diagram yang memberikan

representasi grafis yang cukup kaya untuk model setiap pengembangan sistem proyek dari analisis melalui implementasi [Alan et al., 2009]. UML singkatan dari Unified Modeling Language yang berarti bahasa pemodelan standar [Widodo dan Herlawati, 2011]. Pada saat ini sebagian besar sistem berorientasi objek analisis dan desain pendekatan menggunakan UML untuk menggambarkan suatu sistem yang berkembang. UML menggunakan satu set diagram yang berbeda untuk menggambarkan berbagai pandangan dari sistem berkembang.

Diagram ini dikelompokkan menjadi dua klasifikasi umum yaitu : struktur (structure) dan perilaku (behavior). Diagram struktur meliputi class, object, package, deployment, component, dan composite structure diagram. Sedangkan diagram perilaku meliputi activity, sequence, communication, interaction overview, timing, behavior state machine, protocol state machine, dan Use Case diagram.

Penelitian lain dilakukan oleh Andi Darlianto dan Inggih Permana (2016) dengan judul "Sistem Informasi Pencatatan Surat Masuk (Studi Kasus: Kantor Camat Kampar Kiri Kabupaten Kampar Provinsi Riau)" menggunakan teknik Object Oriented Analysis and Design (OOAD) dengan empat buah diagram Unified Modeling Language (UML), yaitu usecase diagram, sequence diagram, activity diagram, dan class diagram.

2.2. Use Case Diagram

Use case diagram adalah sebuah diagram yang menunjukkan hubungan antara actors dan use cases. Digunakan untuk analisis dan 8 desain sebuah sistem. Berikut ini adalah bagian dari sebuah use case diagram :

Use Cases

Use cases menjelaskan tentang tindakan/aksi yang dilakukan oleh actors. Use case digambarkan dalam bentuk elips yang 9 horizontal.

Actors

Actors adalah seorang peran yang berinteraksi dengan sistem. Actors meliputi baik manusia maupun organisasi yang saling bertukar informasi.

Relationship

Relationship adalah hubungan antara use cases dengan actors. Relationship dalam use case diagram meliputi: (1) Asosiasi antara actor dan use case. Hubungan antara actor dan use case yang terjadi karena adanya interaksi antara kedua belah pihak. Asosiasi tipe ini menggunakan garis lurus dari actor menuju use case baik dengan menggunakan mata panah terbuka ataupun tidak. (2) Asosiasi antara 2 use case. Hubungan antara use case yang satu dan use case lainnya yang terjadi karena adanya interaksi antara kedua belah pihak. Asosiasi tipe ini menggunakan garis putus-putus/garis lurus dengan mata panah terbuka di ujungnya. (3) Generalisasi antara 2 actor. Hubungan inheritance (pewarisan) yang melibatkan actor yang satu (the child) dengan actor lainnya (the parent). Generalisasi tipe ini menggunakan garis lurus dengan mata panah tertutup

di ujungnya. d. Generalisasi antara 2 use case. Hubungan inheritance (pewarisan) yang melibatkan use case yang satu (the child) dengan use case lainnya (the parent). Generalisasi tipe ini menggunakan garis lurus dengan mata panah tertutup di ujungnya.

2.3. Activity Diagram

Activity diagram adalah suatu diagram yang menggambarkan konsep aliran data/kontrol, aksi terstruktur serta dirancang dengan baik dalam suatu sistem. (Journal of Object Technology : Conrad Bock, 2003:45) Berikut ini merupakan komponen dalam activity diagram menurut Journal of Object Technology : Conrad Bock (2003:47) yaitu : (1) Activity node Activity node menggambarkan bentuk notasi dari beberapa proses yang beroperasi dalam kontrol dan nilai data. (2) Activity edge Activity edge menggambarkan bentuk edge yang menghubungkan aliran aksi secara langsung ,dimana menghubungkan input dan output dari aksi tersebut . (3) Initial state Bentuk lingkaran berisi penuh melambangkan awal dari suatu proses. (4) Decision Bentuk wajib dengan suatu flow yang masuk beserta dua atau lebih activity node yang keluar. Activity node yang keluar ditandai untuk mengindikasikan beberapa kondisi. (5) Fork Satu bar hitam dengan satu activity node yang masuk beserta dua atau lebih activity node yang keluar. (6) Join Satu bar hitam dengan dua atau lebih activity node yang masuk beserta satu activity node yang keluar, tercatat pada akhir dari proses secara bersamaan. Semua actions yang menuju join harus lengkap sebelum proses dapat berlanjut. (7) Final state Bentuk lingkaran berisi penuh yang berada di dalam lingkaran kosong, menunjukkan akhir dari suatu proses.

2.4. Class Diagram

Class diagram adalah sebuah diagram yang menunjukkan hubungan antar class yang didalamnya terdapat atribut dan fungsi dari suatu objek. (The Elements of UML 2.0 : Scott W.Ambler, 2005:47) Class diagram mempunyai 3 relasi dalam penggunaannya, yaitu :

Assosiation Assosiation adalah sebuah hubungan yang menunjukkan adanya interaksi antar class. Hubungan ini dapat ditunjukkan dengan garis dengan mata panah terbuka di ujungnya yang mengindikasikan adanya aliran pesan dalam satu arah. (2) Generalization Generalization adalah sebuah hubungan antar class yang bersifat dari khusus ke umum. (3) Constraint Constraint adalah sebuah hubungan yang digunakan dalam sistem untuk memberi batasan pada sistem sehingga didapat aspek yang tidak fungsional.

2.5. Sequence Diagram

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 : (1) Activations, menjelaskan tentang eksekusi dari fungsi yang dimiliki oleh suatu objek. (2) Actor, menjelaskan tentang peran yang

melakukan serangkaian aksi dalam suatu proses. (3) Collaboration boundary, menjelaskan tentang tempat untuk lingkungan percobaan dan digunakan untuk memonitor objek. (4) Parallel vertical lines, menjelaskan tentang suatu garis proses yang menunjuk pada suatu state. (5) Processes, menjelaskan tentang tindakan/aksi yang dilakukan oleh aktor dalam suatu waktu. (6). Window, menjelaskan tentang halaman yang sedang ditampilkan dalam suatu proses. (7) Loop, menjelaskan tentang model logika yang berpotensi untuk diulang beberapa kali.

3. PERANCANGAN

Perancangan sistem informasi Surat Masuk dan Keluar menggunakan bahasa modelling UML yaitu diagram usecase, diagram activity, diagram class, diagram sequence. Semua akan di jelaskan secara detil pada penelitian ini.

3.1. Deskripsi Aktor

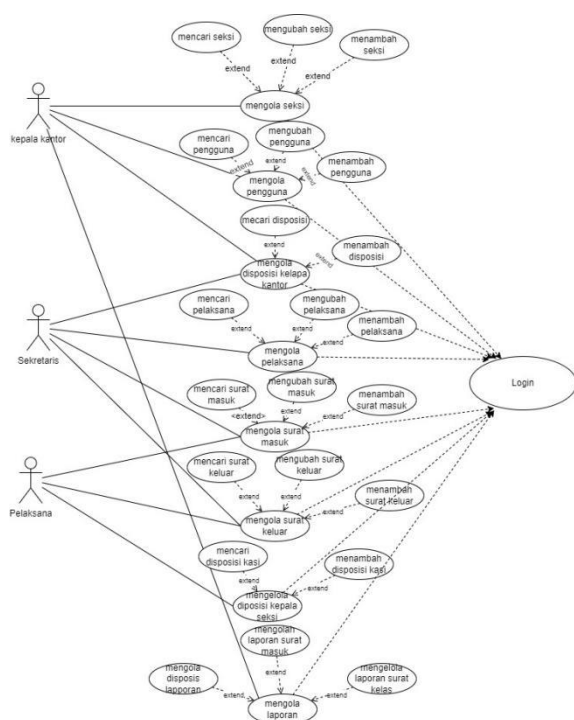
Actors adalah seorang peran yang berinteraksi dengan sistem. Actors meliputi baik manusia maupun organisasi yang saling bertukar informasi. Pada penelitian ini aktor yang terlibat dideskripsikan sesuai tabel 1.

Tabel 1 Deskripsi Aktor

aktor	deskripsi
Sekretaris/Admin	Orang yang memiliki akses terhadap system mengurus surat masuk dan keluar
Camat	Orang yang menyeujui surat keluar
Pelaksana	Orang mengelola data surat masuk dan keluar

3.2. Use case diagram system surat masuk dan keluar

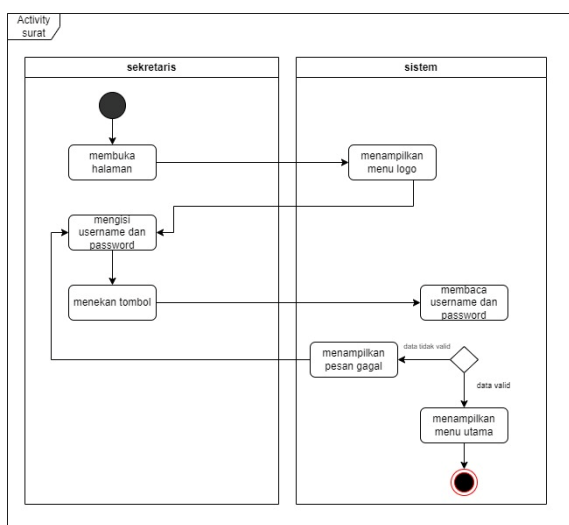
Use Case Diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. Yang ditekankan adalah “apa” yang diperbuat sistem, dan bukan “bagaimana”. Sebuah use case mempresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem. Dari use case diatas dapat ditarik bahwa dalam sistem Surat Masuk dan Keluar ini memerlukan 3 aktor yaitu Sekretaris sekaligus admin sistem, Camat, serta pelaksana dan masing-masing aktor memiliki deskripsinya tersendiri.



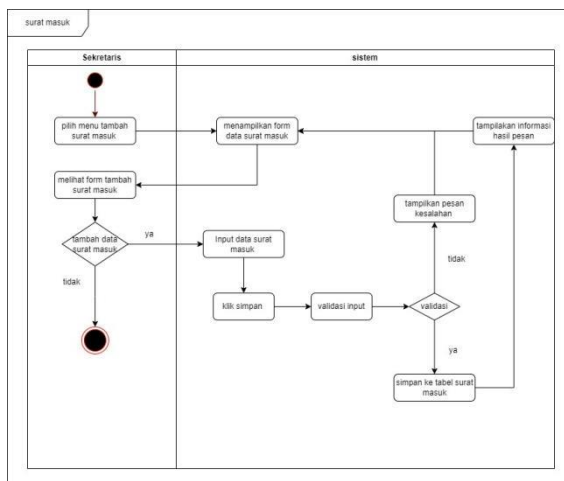
Gambar 1. Use Case Diagram Sistem Surat Masuk dan Keluar

3.3. Diagram Activity

Pada activity diagram login aktor (anggota) hal yang dilakukan pertamakali adalah membuka aplikasi Surat Masuk dan Keluar lalu system akan menampilkan halaman login kemudian actor diharuskan untuk menginput username dan password kemudian klik tombol login lalu system akan memvalidasi login, apakah username dan password valid atau invalid. Jika valid system akan menampilkan halaman utama. Activity login dapat dilihat pada Gambar 2.

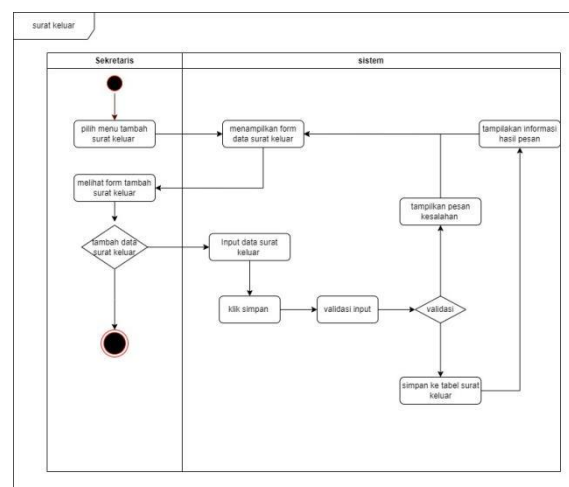


Gambar 2. Diagram Activity login



Gambar 3. Diagram Activity surat masuk

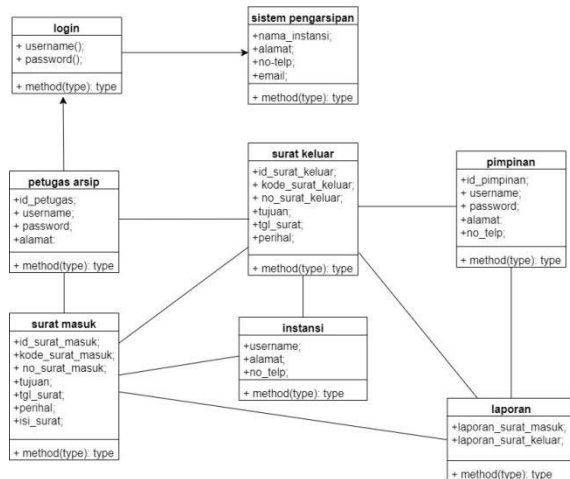
Pada activity Diagram Memasukkan Surat masuk Admin mengisi data surat masuk yang akan diinputkan kemudian system menerima data setelah itu system akan mengecek data apakah sudah selesai atau belum, jika sudah selesai data akan tersimpan lalu akan ditampilkan pernyataan data telah tersimpan. Activity Diagram Memasukkan Surat masuk dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 4. Diagram Activity surat keluar

Pada activity Diagram Memasukkan Surat keluar Admin mengisi data surat masuk yang akan diinputkan kemudian system menerima data setelah itu system akan mengecek data apakah sudah selesai atau belum, jika sudah selesai data akan tersimpan lalu akan ditampilkan pernyataan data telah tersimpan. Activity Diagram Memasukkan Surat keluar dapat dilihat pada Gambar 4.

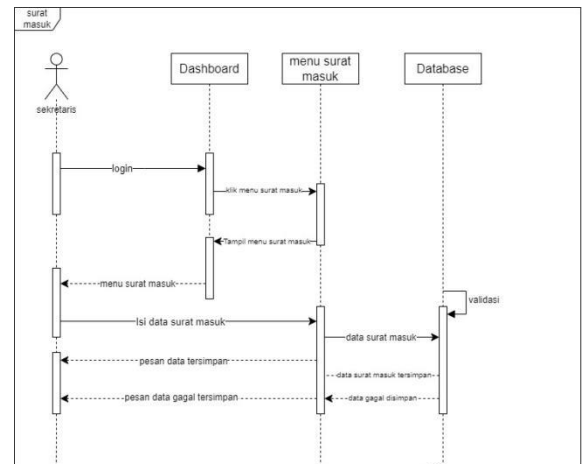
3.4. Class Diagram



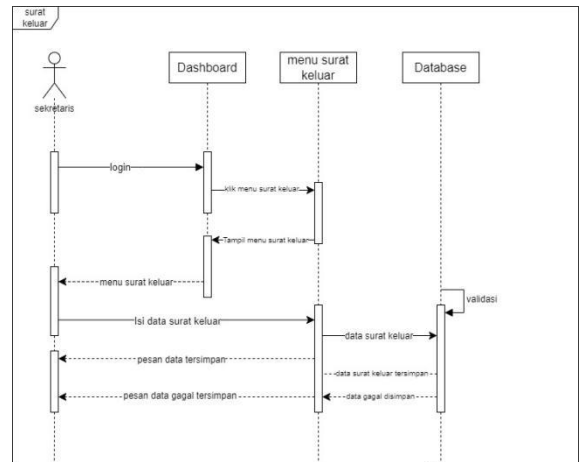
Gambar 5. class diagram

Class diagram untuk surat masuk dan keluar terdiri dari beberapa class, yaitu: Class Login: Class ini berisi atribut username dan password untuk melakukan proses autentikasi saat pengguna ingin masuk ke dalam sistem. Class Sistem Pengarsipan: Class ini berisi atribut dan metode untuk melakukan pengarsipan surat masuk dan keluar. Class ini juga bertanggung jawab untuk melakukan validasi surat yang akan diarsipkan. Class Surat Masuk: Class ini berisi atribut-atribut untuk merepresentasikan surat masuk seperti nomor surat, tanggal surat, pengirim, perihal, dan lain-lain. Class ini juga memiliki metode untuk menambahkan, mengubah, dan menghapus surat masuk. Class Surat Keluar: Class ini berisi atribut-atribut untuk merepresentasikan surat keluar seperti nomor surat, tanggal surat, penerima, perihal, dan lain-lain. Class ini juga memiliki metode untuk menambahkan, mengubah, dan menghapus surat keluar. Class Instansi: Class ini merepresentasikan instansi yang menerima atau mengirimkan surat. Class ini memiliki atribut seperti nama instansi, alamat, dan nomor telepon. Class Laporan: Class ini berisi atribut-atribut dan metode untuk menghasilkan laporan surat masuk dan keluar. Class ini juga dapat melakukan filter berdasarkan tanggal, nomor surat, atau instansi. Class Pimpinan: Class ini merepresentasikan pimpinan yang bertanggung jawab atas pengelolaan surat masuk dan keluar. Class ini memiliki atribut seperti nama, jabatan, dan nomor telepon. Class Petugas Arsip: Class ini merepresentasikan petugas yang bertanggung jawab atas pengarsipan surat masuk dan keluar. Class ini memiliki atribut seperti nama, jabatan, dan nomor telepon. Class ini juga memiliki metode untuk memvalidasi dan mengarsipkan surat masuk dan keluar.

3.5. Sequence Diagram



Gambar 6. Sequence Diagram Surat Masuk



Gambar 7. Sequence Diagram Surat Keluar

Sequence diagram adalah salah satu jenis diagram yang digunakan dalam pemodelan sistem dan menunjukkan bagaimana objek saling berinteraksi dalam suatu skenario. Untuk skenario pengelolaan surat masuk dan surat keluar, sequence diagram digunakan untuk memodelkan interaksi antara aktor dan sistem dalam mengelola surat.

Pada sequence diagram surat masuk, terdapat aktor yaitu petugas admin dan sistem. Pertama, petugas admin akan memilih opsi untuk menambahkan surat masuk pada menu utama aplikasi. Kemudian, sistem akan menampilkan form untuk mengisi informasi surat masuk seperti nomor surat, tanggal surat, pengirim, penerima, dan lain sebagainya. Setelah petugas admin mengisi informasi surat masuk, sistem akan menyimpan data tersebut ke dalam database dan memberikan notifikasi bahwa surat masuk telah berhasil ditambahkan dapat dilihat pada Gambar 6.

Untuk sequence diagram surat keluar, skenario interaksi dimulai dengan petugas admin memilih opsi untuk menambahkan surat keluar pada menu utama

aplikasi. Sistem kemudian menampilkan form untuk mengisi informasi surat keluar seperti nomor surat, tanggal surat, pengirim, penerima, dan lain sebagainya. Setelah petugas admin mengisi informasi surat keluar, sistem akan secara otomatis membuat nomor surat keluar sesuai dengan format yang telah ditentukan. Selanjutnya, sistem akan menyimpan data surat keluar ke dalam database dan memberikan notifikasi bahwa surat keluar telah berhasil ditambahkan dapat dilihat pada Gambar 7.

Dalam kedua sequence diagram tersebut, aktor dan sistem berinteraksi dalam mengelola surat masuk dan surat keluar. Sequence diagram memberikan gambaran yang jelas tentang urutan dan interaksi antara aktor dan sistem, sehingga memudahkan dalam pengembangan

4. KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

Berdasarkan penjelasan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa pengelolaan surat masuk dan keluar dalam sebuah instansi atau organisasi merupakan hal yang sangat penting untuk memastikan keberlangsungan tugas-tugas administratif dan menjaga keteraturan dan efisiensi kerja. Dalam era digitalisasi seperti sekarang, implementasi sistem informasi pengelolaan surat masuk dan keluar sangat disarankan karena dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas kerja, meminimalisir human error, serta meningkatkan transparansi dan akuntabilitas.

SARAN

Dalam mengembangkan sistem informasi pengelolaan surat masuk dan keluar, disarankan untuk mempertimbangkan beberapa hal seperti:

- Kebutuhan pengguna dan karakteristik instansi atau organisasi yang akan menggunakan sistem tersebut
- Desain sistem yang user-friendly dan mudah digunakan oleh operator
- Integrasi dengan sistem pengarsipan untuk memudahkan pencarian dan pemeliharaan data surat masuk dan keluar
- Penggunaan teknologi yang terkini dan terpercaya untuk menjaga keamanan data dan mencegah kebocoran informasi rahasia
- Melakukan pelatihan dan edukasi kepada operator dan staf terkait agar dapat mengoptimalkan penggunaan sistem informasi pengelolaan surat masuk dan keluar

Dengan mempertimbangkan hal-hal tersebut, diharapkan implementasi sistem informasi pengelolaan surat masuk dan keluar dapat berjalan dengan baik dan memberikan manfaat bagi instansi atau organisasi yang menggunakannya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] TOHARI, HAMIM 2014, Analisis Serta Perancangan Sistem Informasi Melalui Pendekatan UML, Andi, Yogyakarta.
- [2] LADJAMUDDIN, Al Bahra Bin 2013, Analisis dan Desain Sistem Informasi, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- [3] YUHEVIZAR 2013, Cara Mudah dan Murah Membangun dan Mengelola Website, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- [4] RAHARJO, BUDI 2014, Modul Pemrograman Web,HTML,PHP, & MySQL, Modula, Bandung.
- [5] MUNAWAR. 2018. Analisis Perancangan Sistem Berorientasi Objek dengan UML. Informatika Ban.
- [6] RUDIANTO, 2011, Pemograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan Mysql, Andi, Yogyakarta.
- [7] SRI RAMADHANI, 2004."Sistem Penanganan Surat masuk Dan Keluar" USUeRepostor,2008
- [8] PRATAMA, A. E. 2014. Sistem Informasi dan Implementasinya. Bandung: Informatika Bandung.
- [9] SUSANTO, A., PARWANTI, NI WAYAN, & LESTARI, M. 2003. Sistem Informasi Pengelolaan Surat. Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika, 02(01), 8±14.
- [10] A. BASIR AND H. WIBAWANTO, "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI DISPOSISI SURAT MASUK DINAS PENDIDIKAN KOTA SEMARANG," Edu Komputika Journal, pp. 33-42, 2014.
- [11] Y. SUHERMAN, "Sistem Informasi Kearsipan Tata Kelola Surat Pada Kantor Inspeksi BRI Kota Padang," Jurnal RESTI, pp. 26-33, 2017.