

Perancangan Sistem Informasi Persuratan Berbasis Web Dengan Metode *Prototype* Pada Badan Litbang Dan Diklat Kementerian Agama

Nyomo Hartanto¹, Agung Perdananto²

^{1,2}Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia

E-mail: ¹nyomohartanto01@gmail.com, ²dosen00287@unpam.ac.id

Abstrak- Surat-menyurat merupakan kegiatan operasional ruti yang dilakukan oleh setiap personal dalam suatu organisasi atau perkantoran. Proses surat-menyurat formal terkait dengan aspek legal dan umumnya tertuang dalam dokumen dinas tertulis. Lalulintas dokumen, surat, nota dinas, atau memo dinas antar personal atau unit kerja dapat berkembang menjadi sangat besar sehingga memerlukan upaya juga semakin besar. Setiap personal atau unit kerja yang menerima atau mengeluarkan dokumen harus melakukan verifikasi sesuai kewenangan. Berdasarkan pengamatan peneliti yang dilakukan pada 10 Januari 2022, bahwa Badan Litbang dan Diklat Kementerian Agama belum mempunyai aplikasi untuk mengelola persuratan (surat masuk dan keluar). pengelolaan persuratan saat ini masih manual, hanya menggunakan Microsoft Excel untuk pendataan penomoran surat keluar dan pendataan surat-surat masuk. Padahal, menurut data statistik persuratan tahun 2020, terdapat 905 eksemplar surat masuk dan 2506 eksemplar surat keluar. Begitu banyaknya persuratan yang ada di Badan Litbang dan Diklat Kementerian Agama, jika penomoran dan penginputan surat masih manual, maka akan menghambat pekerjaan.

Kata Kunci: Surat-menyurat, Dokumen, Aplikasi

Abstract- *Correspondence is a routine operational activity carried out by every person in an organization or office. The process of formal correspondence is related to legal aspects and is generally contained in written official documents. The traffic of documents, letters, official notes, or official memos between personal or work units can grow to be very large so that it requires even greater effort. Every personal or work unit that receives or issues documents must verify according to authority. Based on researchers' observations made on January 10, 2022, the Ministry of Religion's Research and Development and Training Agency does not yet have an application for managing correspondence (incoming and outgoing letters). Mail management is currently still manual, only using Microsoft Excel for data collection on outgoing mail numbering and incoming mail data collection. In fact, according to statistical data for 2020, there were 905 copies of incoming letters and 2,506 copies of outgoing letters. There are so many letters in the Research and Development and Training Agency of the Ministry of Religion, if the numbering and input of letters is still manual, it will hinder work.*

Keywords: *Correspondence, Documents, Applications*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang sangat pesat mendorong berbagai lembaga memanfaatkan sistem informasi manajemen persuratan untuk meningkatkan efektivitas dan fleksibilitas dalam mengelola persuratan. Sistem informasi manajemen persuratan merupakan kemajuan dalam pengelolaan persuratan dengan web browser sebagai medianya dan terkoneksi dengan internet. Surat-menyurat merupakan kegiatan operasional ruti yang dilakukan oleh setiap personal dalam suatu organisasi atau perkantoran. Proses surat-menyurat formal terkait dengan aspek legal dan umumnya tertuang dalam dokumen dinas tertulis. Lalulintas dokumen, surat, nota dinas, atau memo dinas antar personal atau unit kerja dapat berkembang menjadi sangat besar sehingga memerlukan upaya juga semakin besar. Setiap personal atau unit kerja yang menerima atau mengeluarkan dokumen harus melakukan verifikasi sesuai kewenangan.

Badan Litbang dan Diklat merupakan salah satu unit eselon I di bawah Kementerian Agama. Salah satu dari tujuh kebijakan prioritas Menteri Agama Yauq Cholil Qoumas di Kementerian Agama

adalah transformasi digital. Menurut Al-Asyhar (2021) bahwa Menteri Agama selalu menekankan transformasi digital di Kementerian Agama sebagai keharusan. Hal tersebut dikarenakan Kementerian Agama adalah satu-satunya instansi pemerintah yang menjadi referensi paling penting bagi seluruh warga bangsa. Setiap WNI pasti memerlukan Kementerian Agama. Oleh karena itu, untuk mendukung kebijakan Menteri Agama tersebut, Badan Litbang dan Diklat selalu berinovasi.

Berdasarkan pengamatan peneliti yang dilakukan pada 10 Januari 2022, bahwa Badan Litbang dan Diklat Kementerian Agama belum mempunyai aplikasi untuk mengelola persuratan (surat masuk dan keluar). pengelolaan persuratan saat ini masih manual, hanya menggunakan Microsoft Excel untuk pendataan penomoran surat keluar dan pendataan surat-surat masuk. Padahal, menurut data statistik persuratan tahun 2020, terdapat 905 eksemplar surat masuk dan 2506 eksemplar surat keluar. Begitu banyaknya persuratan yang ada di Badan Litbang dan Diklat Kementerian Agama, jika penomoran dan penginputan surat masih manual, maka akan menghambat pekerjaan. Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti mengambil judul penelitian tentang “Perancangan Sistem Informasi Persuratan Berbasis Web dengan Metode Prototype Pada Badan Litbang dan Diklat Kementerian Agama”.

2. METODE

2.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian yang dilakukan pada Badan Litbang dan Diklat Kementerian Agama RI, yang beralamat di Gedung Kemeterian Agama RI, Jl. M.H. Thamrin No.mor 6, RT.2/RW.1, Kb. Sirih, Jakarta, Kota Jakarta Pusat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 10340. Visi Badan Litbang dan Diklat Kementerian Agama periode 2015-2019 adalah Terwujudnya Bahan Penyusunan Kebijakan Berbasis Penelitian dan Pengembangan, dan Tersedianya Sumberdaya Manusia Profesional di Lingkungan Kementerian Agama.

2.2. Metode Pengumpulan Data

Adapun teknik-teknik pengambilan data yang peneliti lakukan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

- a. Observasi, dengan melakukan pengamatan langsung terhadap sistem yang sedang berjalan, saat melakukan observasi dapat pula melakukan validasi terhadap informasi yang diberikan pada saat wawancara. Pengumpulan data dengan mengamati langsung berdasarkan sumber-sumber yang ada. Di dalam penelitian ini observasi dilakukan di Badan Litbang dan Diklat Kementerian Agama.
- b. Kepustakaan, pengumpulan data yang dilakukan secara langsung dari sumber-sumber lain seperti jurnal, skripsi, buku-buku pedoman yang berhubungan dengan penelitian ini dan berdasarkan pengetahuan yang diperoleh selama perkuliahan yang berkaitan dengan permasalahan penelitian yang dilakukan.
- c. Wawancara, untuk mencari dan mengumpulkan data secara langsung dengan Kepala Bagian Umum dan Perpustakaan serta para arsiparis Badan Litbang dan Diklat Kementerian Agama untuk mengetahui kebutuhan dalam pengelolaan persuratan.

2.3. Metode Pengembangan Sistem

Metode Pengembangan Sistem Metode prototyping adalah metode dalam pengembangan sistem yang menggunakan metode untuk membuat program secara cepat dan bertahap sehingga pengguna dapat mengevaluasinya dengan segera. Prototipe mewakili model produk yang akan dibangun atau mensimulasikan struktur, fungsi, dan pengoperasian suatu sistem. Saat membuat prototipe, kita dapat menerapkan UCD (*User Centered Design*) yang cocok untuk pengguna awam TI (Teknologi Informasi).

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1. Analisa Sistem

Analisa sistem dilakukan untuk mendalami proses pengelolaan surat masuk dan surat keluar yang saat ini sedang berjalan untuk mengidentifikasi permasalahan dan kelemahan-kelemahan sistem yang bertujuan mencari solusi melalui perbaikan dengan perancangan sistem yang sesuai dengan kebutuhan agar menghasilkan pengelolaan surat masuk dan surat keluar dengan cepat, efektif dan efisien.

a. Sistem Berjalan

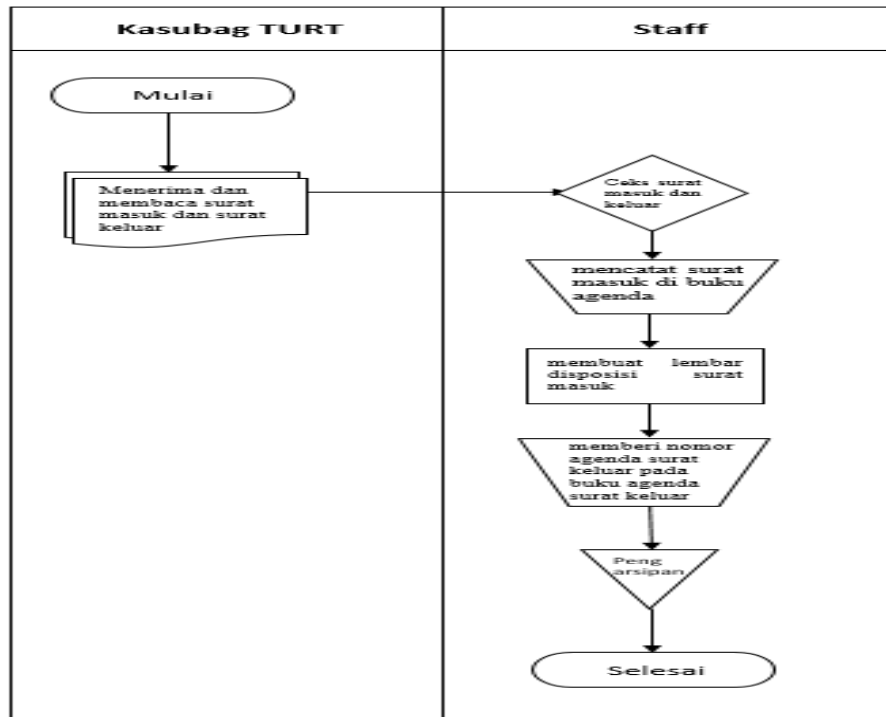
Prosedur pengelolaan surat masuk dan surat keluar yang sedang berjalan di Kantor Badan Litbang dan Diklat Kementerian Agama Republik Indonesia melalui beberapa tahapan antara lain:

1. Prosedur Surat Masuk

- Kasubag TURT menerima dan membaca surat masuk.
- Staff meneliti dan mensortir surat masuk.
- Kemudian staff mencatat surat masuk di buku agenda
- Staff membuat lembar disposisi surat masuk
- Selanjutnya staff menyimpan file fisik surat kedalam map.

2. Prosedur surat keluar

- Kasubag TURT menerima surat keluar dari masing-masing dinas.
- Staff memberi nomor agenda surat keluar pada buku agenda surat keluar.
- Selanjutnya staff mencatat dan menyimpan file fisik keluar kedalam map.



Gambar 1. Flowmap Sistem Berjalan Surat Masuk dan Surat Keluar

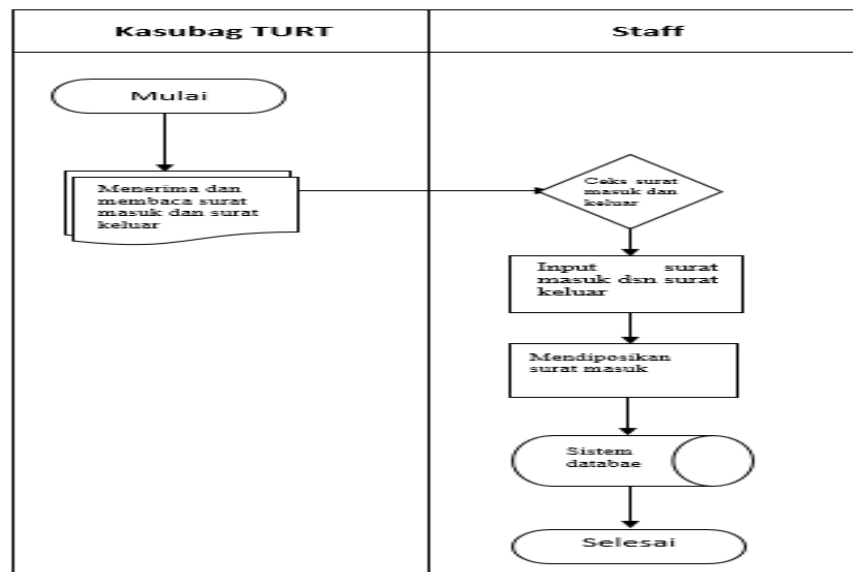
Berdasarkan hasil analisa sistem berjalan pengelolaan surat masuk dan surat keluar yang sedang berjalan di Kantor Badan Litbang dan Diklat Kementerian Agama Republik Indonesia, sistem berjalan saat ini mempunyai beberapa kelemahan, sebagai berikut:

1. Belum efektifnya penyimpanan arsip surat masuk dan surat keluar.
2. Sulit dalam pencarian arsip surat masuk dan surat keluar karena belum menggunakan program aplikasi yang mendukung sesuai dengan kebutuhan atau masih disimpan di dalam map.

b. Sistem Usulan

Berdasarkan hasil analisa sistem berjalan maka dapat disimpulkan analisa sistem usulan pengelolaan arsip secara dinamis, efektif dan efisien. Tujuan dari perancangan Sistem Informasi Arsip Surat Masuk dan Surat Keluar sebagai berikut :

1. Mempermudah pengelolaan surat masuk dan surat keluar.
2. Mempermudah pengarsipan surat masuk dan surat keluar.
3. Mempermudah pencarian file surat masuk dan surat keluar.
4. Mempermudah tracking surat dapat dengan cepat dilakukan.



Gambar 2. Flowmap Sistem Usulan Surat Masuk dan Surat Keluar

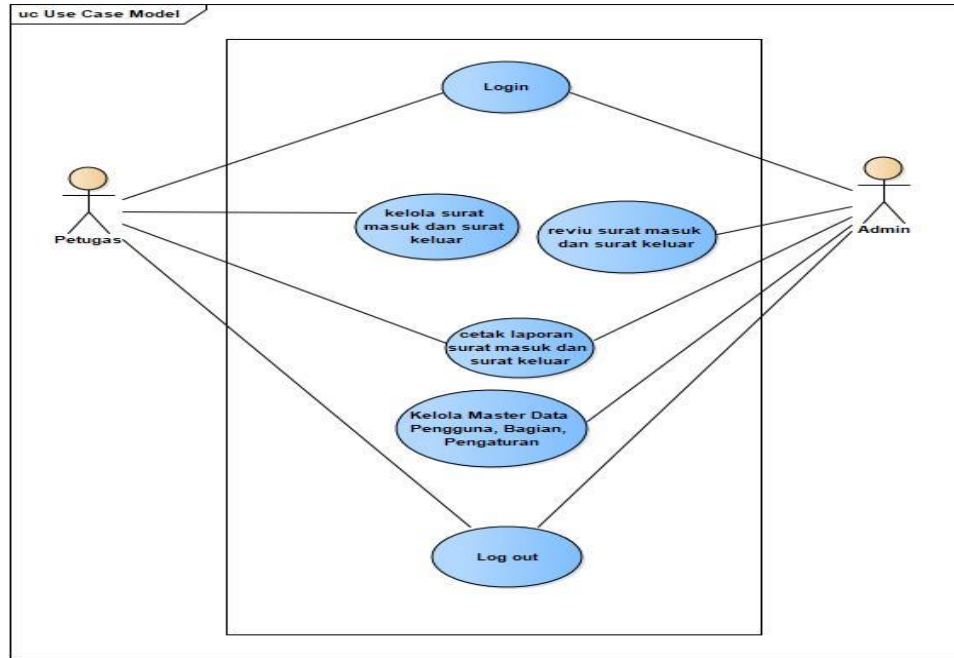
Adapun alur proses sistem usulan, sebagai berikut:

1. Kasubag TURT menerima dan membaca surat masuk.
2. Staff meneliti dan mensortir surat masuk.
3. Staff melakukan CRUD surat masuk dan surat keluar pada sistem selian itu penomoran otomatis pada surat keluar sesuai dengan klasifikasi surat keluar.
4. Staff melakukan upload file pada sistem sebagai backup file selain itu untuk memudahkan pencarian file arsip surat masuk dan surat keluar.

3.2. Perancangan Sistem

a. Use Case Diagram

Use Case Diagram adalah diagram yang Mendefinisikan interaksi aktor dengan system yaitu admin dan petugas pengelola surat, selain itu Mendefinisikan aktivitas yang dapat dilakukan oleh aktor dengan memberikan penjelasan singkat, sehingga dapat dengan mudah di pahami.



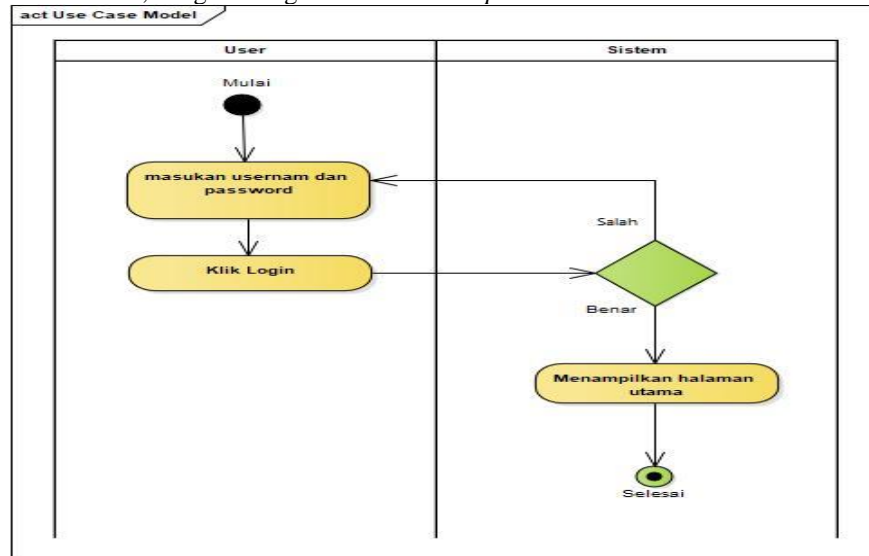
Gambar 3. Use Case Diagram

b. *Activity Diagram*

Activity Diagram yaitu diagram yang menjelaskan aliran kerja sistem yang menyesuaikan alur proses bisnis di Kantor Badan Litbang dan Diklat Kementerian Agama Republik Indonesia.

1. *Activity Diagram Login*

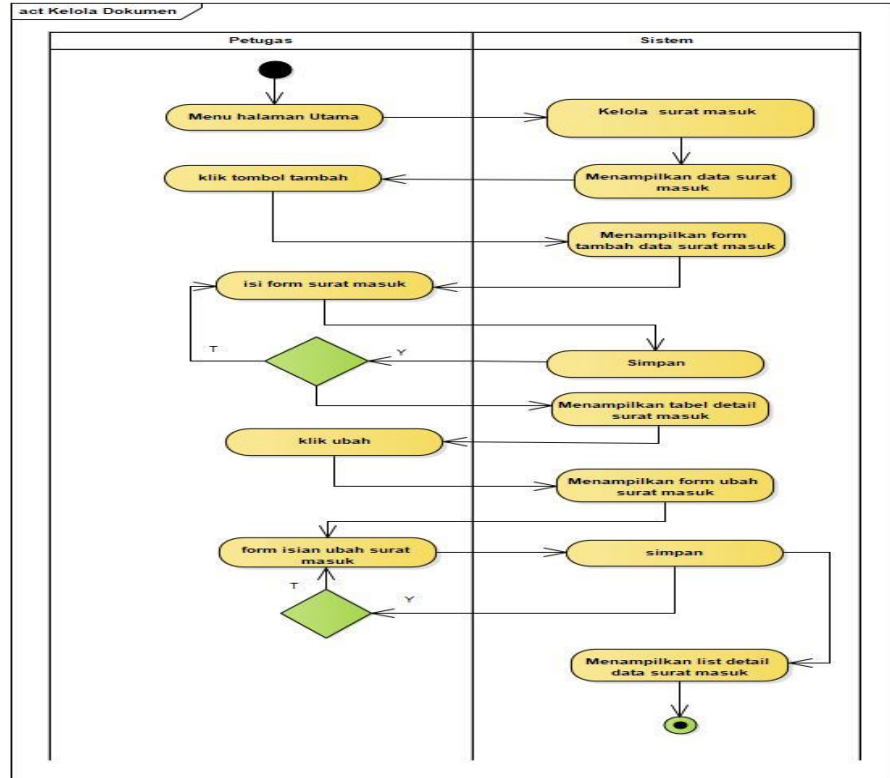
Activity diagram proses *login* yaitu menjelaskan alur proses user pengelola surat dapat masuk ke dalam sistem, dengan mengisi *username* dan *password*.



Gambar 4. Activity Diagram Login

2. *Activity* Manajemen Surat Masuk

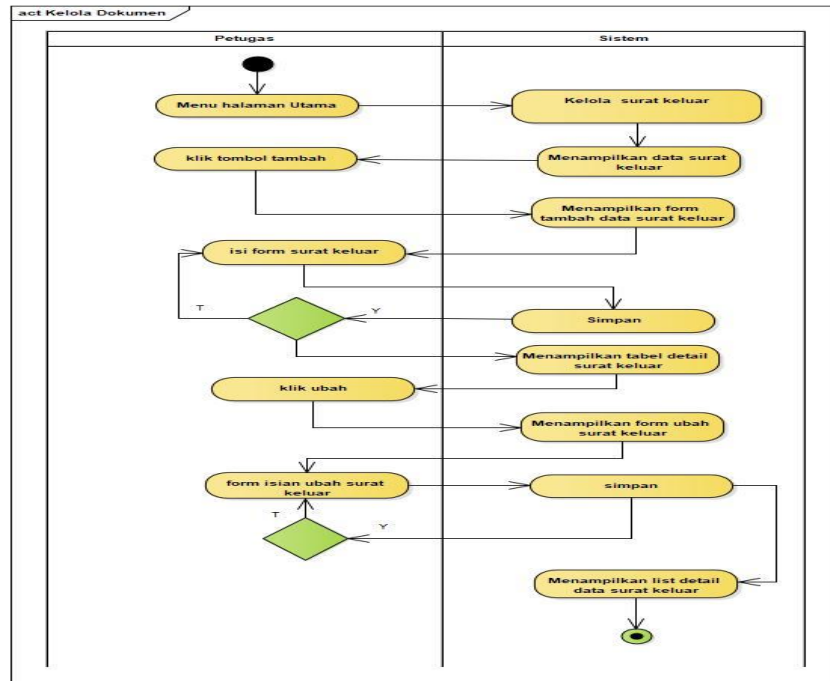
Activity kelola dokumen merupakan aktivitas dari petugas dalam mengelola dokumen surat masuk.



Gambar 5. *Activity* Manajemen Surat Masuk

3. *Activity* Manajemen Surat Keluar

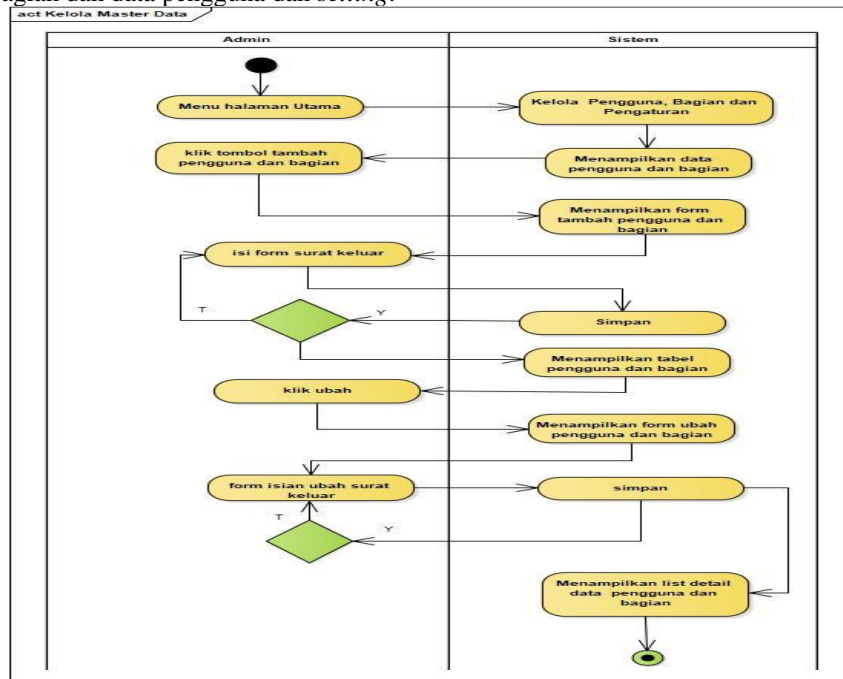
Activity kelola dokumen merupakan aktivitas dari petugas dalam mengelola dokumen surat keluar.



Gambar 6. Activity Kelola Dokumen Surat Keluar

4. Kelola Master Data

Activity kelola master data merupakan aktivitas dari admin dalam mengelola master meliputi data bagian dan data pengguna dan *setting*.

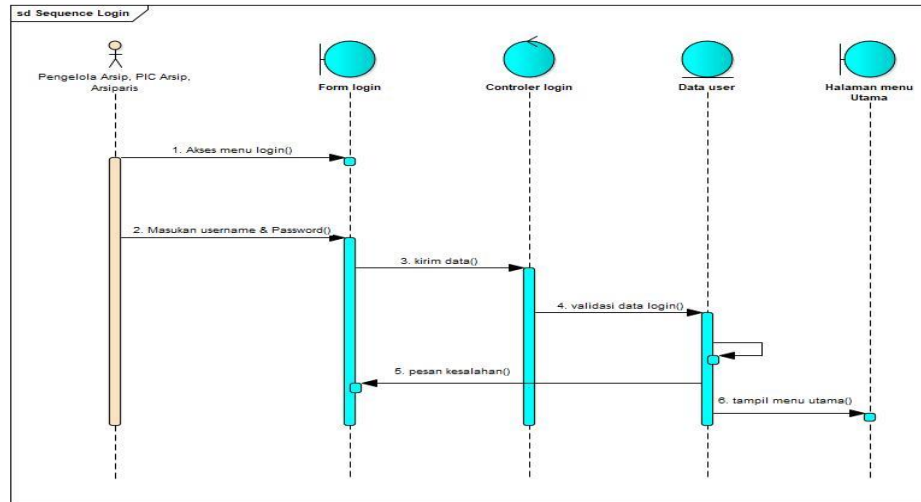


Gambar 7. Activity Diagram Kelola Master Data

c. *Sequence Diagram*

1. *Sequence Diagram Login*

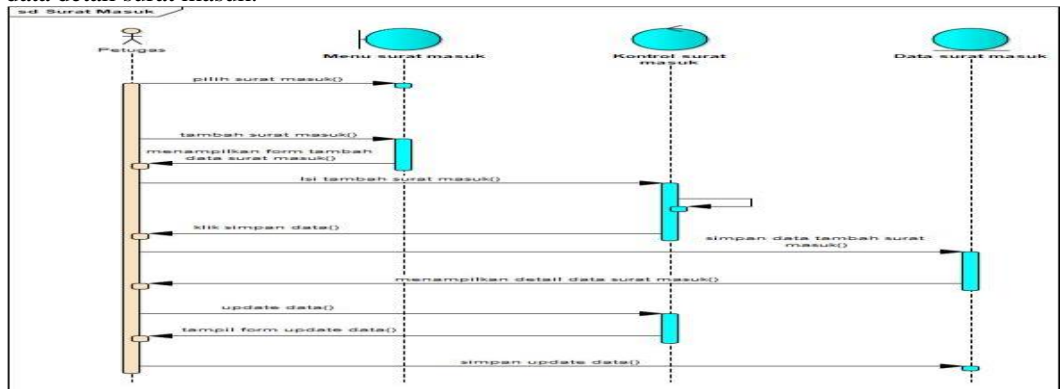
Proses login diawali *user* memasukkan *username* dan *password* selanjutnya sistem akan melakukan validasi data *user*. Apabila data *user* sesuai maka sistem akan menampilkan halamanan utama.



Gambar 8. *Sequence Diagram Login*

2. *Sequence Diagram Surat Masuk*

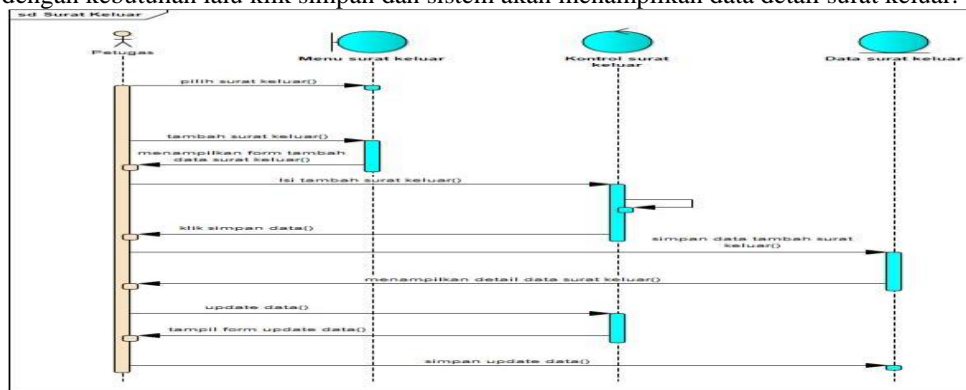
Sequence diagram surat masuk menggambarkan aktivitas alur kerja aktor petugas dalam mengelola surat masuk. Petugas memilih menu surat masuk lalu sistem menampilkan data surat masuk selanjutnya petugas dapat menambah data surat masuk dengan menekan tombol tambah dan sistem akan menampilkan form data kemudian menginput data surat masuk sesuai dengan form tambah data surat masuk lalu klik simpan, setelah data tersimpan *user* dapat merubah data sesuai dengan kebutuhan lalu klik simpan dan sistem akan menampilkan data detail surat masuk.



Gambar 9. *Sequence Diagram Surat Masuk*

3. *Sequence Diagram Surat Keluar*

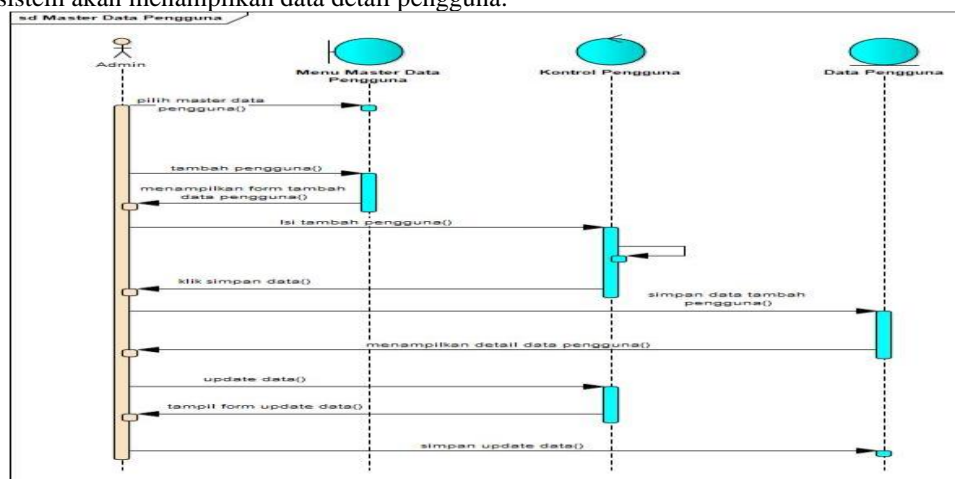
Sequence diagram surat keluar menggambarkan aktivitas alur kerja aktor petugas selanjutnya petugas memilih menu surat keluar lalu sistem menampilkan data surat keluar kemudian petugas dapat menambah data surat keluar dengan menekan tombol tambah dan sistem akan menampilkan form data kemudian menginput data surat keluar sesuai dengan form tambah data surat keluar lalu klik simpan, setelah data tersimpan petugas dapat merubah data sesuai dengan kebutuhan lalu klik simpan dan sistem akan menampilkan data detail surat keluar.



Gambar 10. Sequence Diagram Surat Keluar

4. *Sequence Diagram Kelola Master Data Pengguna*

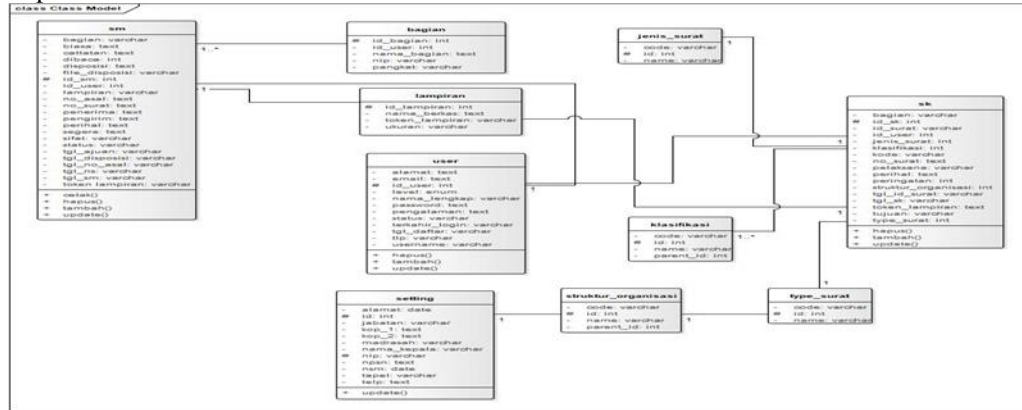
Sequence diagram kelola master data pengguna menggambarkan aktivitas alur kerja aktor admin dalam mengelola master data pengguna. Admin dapat memilih menu master data pengguna lalu sistem menampilkan data pengguna selanjutnya admin dapat menambah data pengguna dengan menekan tombol tambah dan sistem akan menampilkan form data kemudian menginput data arsip sesuai dengan form tambah data lalu klik simpan, setelah data tersimpan admin dapat merubah data sesuai dengan kebutuhan lalu klik simpan dan sistem akan menampilkan data detail pengguna.



Gambar 11. Sequence Diagram Kelola Master Data Pengguna

d. *Class Diagram*

Class diagram mengilustrasikan hubungan kelas-kelas disertai dengan atribut dan operasi didalam sistem informasi persuratan pada Kantor Badan Litbang dan Diklat Kementerian Agama Republik Indonesia.

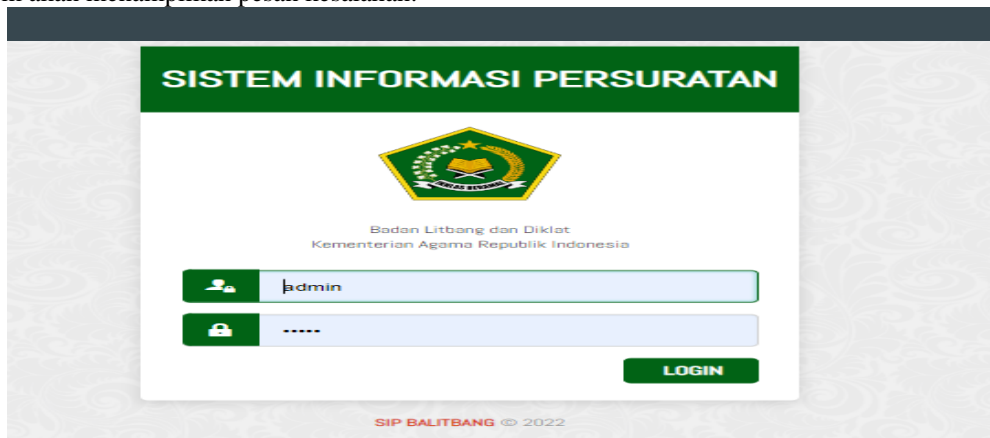


Gambar 12. *Class Diagram*

4. IMPLEMENTASI

4.1. Menu Login

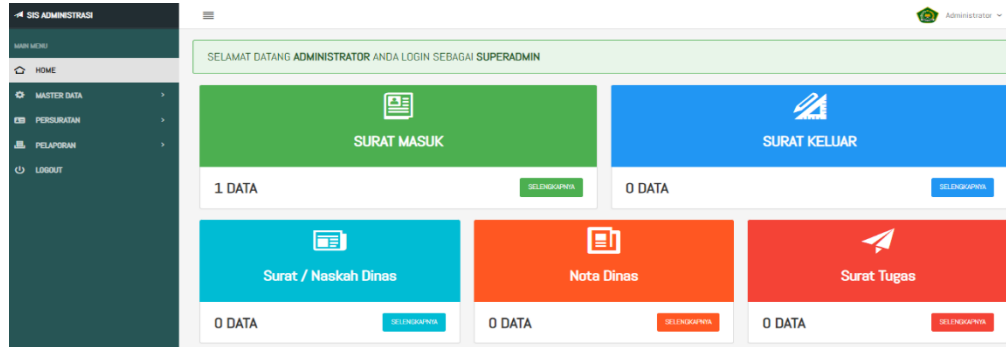
Halaman *login* merupakan akses untuk dapat masuk ke dalam aplikasi. Pengguna memasukkan *username* dan *password* lalu klik *login* untuk masuk ke halaman utama. Apabila *username* dan ataupun *password* yang di-*input*-kan tidak sesuai dengan maka pengguna tidak dapat masuk ke dalam aplikasi sistem akan menampilkan pesan kesalahan.



Gambar 13. *Halaman Login*

4.2. Menu Utama

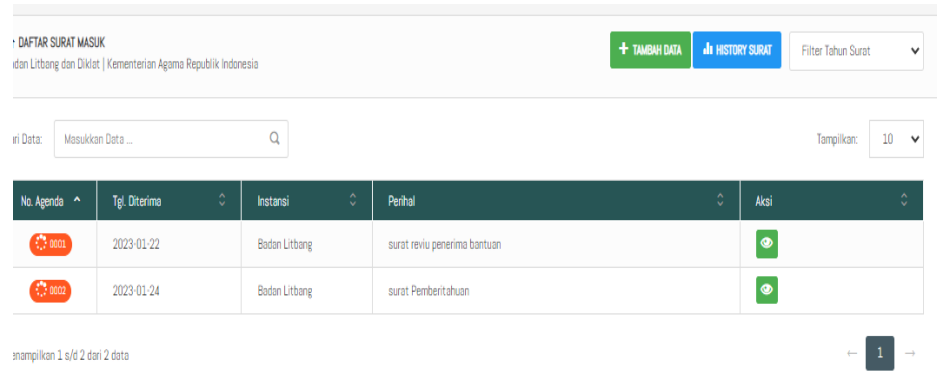
Menu utama merupakan halaman *home* yang menampilkan menu-menu yang terdapat pada sistem informasi persuratan berbasis web Pada Badan Litbang Dan Diklat Kementerian Agama RI meliputi surat masuk, masuk surat keluar, pelaporan surat masuk, pelaporan surat keluar serta master data pengguna dan bagian.



Gambar 14. Halaman Utama

4.3. Menu Halaman Surat Masuk

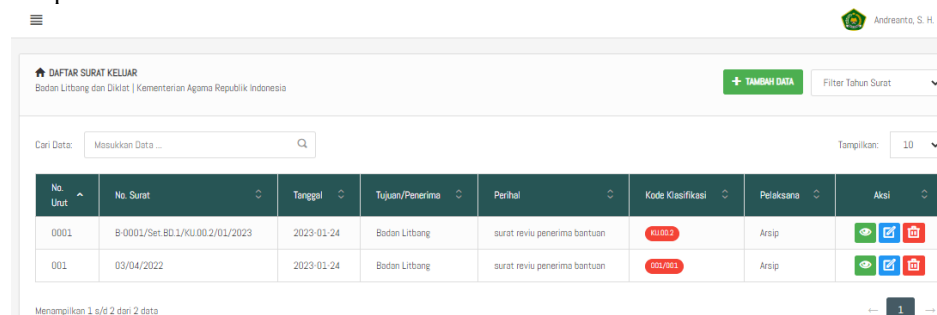
Menu halaman surat masuk menyajikan informasi surat masuk berdasarkan tanggal terima, perihal dan instansi. *User* dapat menambah surat masuk, edit, hapus serta *user* dapat melakukan pencarian data surat masuk.



Gambar 15. Menu Halaman Surat Masuk

4.4. Menu Halaman Surat Keluar

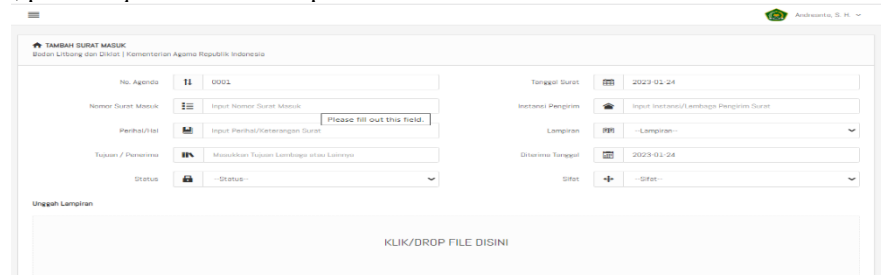
Menu halaman surat keluar menyajikan informasi surat keluar yang masuk berdasarkan nomor surat, tujuan, perihal dan kode klasifikasi selain itu *user* dapat menambah surat keluar, edit, hapus serta melakukan pencarian data surat surat keluar.



Gambar 16. Halaman Surat Keluar

4.5. Menu Proses

Menu proses meliputi proses tambah data surat masuk dan keluar, proses hapus data surat masuk dan keluar, proses *export* atau cetak laporan.



Gambar 17. Halaman Menu Proses

5. KESIMPULAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan pada pembahasan uraian di atas dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- Perancangan sistem informasi persuratan berbasis web pada Badan Litbang dan Diklat Kementerian Agama RI untuk mengatasi permasalahan pencatatan dan pengarsipan surat masuk dan surat keluar serta membuat pelaporan surat masuk dan surat keluar.
- Pengujian sistem dengan metode Black Box Testing untuk menguji fungsionalitas, *input* dan *Output* agar sesuai dengan kebutuhan pengguna.
- Telah dilakukan *User response* untuk mengukur performa sistem apakah sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna dalam melakukan pengelolaan surat masuk dan surat keluar dengan efektif dan efisien. Penilaian *user response* melibatkan langsung *user* Badan Litbang dan Diklat Kementerian Agama RI, melalui media kuisioner.

5.2. Saran

Sistem informasi persuratan berbasis web dengan metode Prototype pada Badan Litbang dan Diklat Kementerian Agama RI dapat dikembangkan lebih baik lagi sesuai dengan kebutuhan sehingga dapat bermanfaat bagi perancang maupun bagi pengguna Sistem informasi persuratan berbasis web khususnya Badan Litbang dan Diklat Kementerian Agama RI.

REFERENSI

- Agung Kurniawan, M. C. (2020). Pengembangan Sistem Informasi Pelayanan Desa Berbasis Web Dengan Metode Prototyping Pada Desa Leran. JURIKOM (Jurnal Riset Komputer).
- Ahmad Nouvel, S. R. (2021). Informasi Surat Masuk Dan Surat Keluar Berbasis Web Pada Suatu Instansi . Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE).
- Ari Susanto, N. W. (2021). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN SURAT MASUK SURAT KELUAR DAN SPPD DIKELURAHAN JATIJAJAR. JRAMI (Jurnal Riset dan Aplikasi Mahasiswa Informatika).
- Arijal Bela Praja, D. S. (2022). Sistem Informasi Pencatatan Surat Masuk dan Surat Keluar Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall . Jurnal Sistem Komputer dan Informatika (JSON).
- Dewandaru, D. S. (2013). Pemanfaatan E-Office untuk Mendukung Penerapan E-Government dalam Kegiatan Perkantoran Studi Kasus Puslitbang Jalan dan Jembatan. Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi (SENTIKA), 20.
- Dony Ardiyansah, O. P. (2021). IMPLEMENTASI METODE PROTOTYPING PADA SISTEM INFORMASI PENGADAAN BARANG CETAKAN BERBASIS WEB. Hexagon, Jurnal Teknik dan Sains, Volume 2



Nomor 2.

- Fridayanthie, E., & Mahdiati, T. (2016). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERMINTAAN ATK BERBASIS INTRANET (STUDI KASUS: KEJAKSAAN NEGERI RANGKASBITUNG). JURNAL KHATULISTIWA INFORMATIKA, VOL. IV, NO. 2, 126-137.
- Indrajit, R. E. (2005). Electronic Governance in Action: Ragam Kasus Implementasi Sukses di Berbagai Belahan Dunia. Yogyakarta: Andi Offset.
- Irfan, N. F. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Arsip Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter. Jurnal Vocational Teknik Elektronika dan Informatika, Vol. 8, No. 1,.
- Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi. (2011). Peraturan Menteri Negara Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 6 Tahun 2011 tentang Pedoman Umum Tata Naskah Dinas Elektronik di Lingkungan Instansi Pemerintah. Jakarta: Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi.
- Kharisma Ayu Mentari, A. . (2021). ANCIANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN SURAT MASUK DAN SURAT KELUAR BERBASIS WEB STUDI KASUS SDN KRAJAN 02 . Jurnal Sistem Informasi dan Sains Teknologi.
- Kurniati. (2011). Penerapan Metode Prototype Pada Perancangan Sistem Pengarsipan Dokumen Kantor Kecamatan Lais. Journal of Software Engineering Ampera, Vol. 2, No. 1.
- Moch. Hatta, M. M. (2019). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGARSIPAN DAN DISPOSISI BERBASIS WEB DENGAN MENGGUNAKAN FRAME WORK CODEIGNITER. SCAN, Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi, VOL. XIV NOMOR 2.
- Ni Luh Wiwik Sri Rahayu Ginantra, d. (2020). Basis Data Teori Dan Perancangan. Denpasar: Yayasan Kita Menulis, 2020 .
- Prabowo, A., & Syani, M. (2017). SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN SERTIFIKAT BERBASIS WEB DI DIVISI TRAINING SEAMOLEC. JURNAL MASYARAKAT INFORMATIKA INDONESIA, JMII Vol 2, No. 1, 73-81.
- Rusdiansyah. (2018). MEMBANGUN PROTOTYPE SISTEM INFORMASI ARSIP ELEKTRONIK SURAT PERJANJIAN KERJASAMA PADA BUSIESS SUPORT DEPARTEMENT. Jurnal PILAR Nusa Mandiri, Vol. 14, No. 2.
- Saifulloh, R. P.-a. (2021). Perancangan Prototype Pengelolaan Arsip Surat di Dinas Lingkungan Hidup Kota Madiun. JURNAL ALTIFANI, Vol. 1, No. 1.