

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA SURAT C DI BALAI DESA TRAYEMAN BERBASIS WEB

Pusparani Rahmadani, Riyanto

Manajemen Informatika, Universitas Teknologi Digital
Jalan Kates 5 No 47 Tembok Banjaran, Adiwerna, Kab. Tegal, Jawa Tengah, Indonesia
puspa.rani016@gmail.com

ABSTRAK

Kantor Balai Desa Trayeman merupakan suatu instansi yang bertugas untuk mengurus berbagai kebutuhan dan kepentingan masyarakat sekitar. Pada instansi tersebut masih menggunakan cara manual untuk mencatat, menyimpan data dan membuat buku laporan surat C, serta dalam merekap masih menggunakan cara konvensional yaitu menggunakan Microsoft Word yang memiliki kendala seperti keterbatasan akses dan file dapat rentan terhadap kesalahan, hilang dan memerlukan waktu yang lama dalam proses administrasi. Pada sistem informasi pengelolaan data surat C tersebut kurang efektif dan efisien selama proses pengelolaan, mulai dari penerimaan, pencatatan, hingga pengarsipan sehingga sulit mencari data surat C yang diinginkan melalui pencarian berdasarkan kategori, tanggal atau nomor surat. Tujuan penelitian adalah untuk menganalisis permasalahan sistem informasi pengelolaan data surat C dan juga meningkatkan kualitas kinerja di Balai Desa Trayeman. Untuk mengembangkan sistem pengelolaan tersebut, penelitian ini menggunakan metode observasi, wawancara, dan library research. Metode perancangan menggunakan metode UML Diagram yang terdiri dari Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, dan Class Diagram serta metode analisis sistem melalui empat tahapan yaitu: survei terhadap sistem yang sedang berjalan, analisis terhadap temuan survei, identifikasi kebutuhan informasi, identifikasi persyaratan sistem. Peneliti berencana untuk merancang sistem dengan bahasa pemrograman Php dan Mysql yang dapat membantu memudahkan dalam mengelola data surat C tersebut.

Kata kunci : Analisis, Informasi, Perancangan, Sistem, Surat C

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat mempengaruhi berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk dalam komunikasi, bisnis, pendidikan, dan lainnya. Teknologi informasi juga mencakup bidang keamanan informasi, di mana privasi pengguna dan keamanan data sangat penting. Namun, kemajuan ini juga harus diimbangi dengan kesadaran akan masalah dan risiko yang mungkin muncul serta upaya untuk menjaga keamanan dan privasi data.

Tanah dan bangunan merupakan peran penting dalam kehidupan manusia yang berdampak pada eksistensi setiap orang karena semua orang membutuhkan tempat tinggal. Oleh karena itu, tanah harus dikelola dengan benar sehingga dapat memberikan manfaat yang signifikan bagi kesejahteraan dan kemakmuran masyarakat karena tanah merupakan aset yang berharga dan banyak orang memandangnya sebagai investasi yang menguntungkan.

Di Indonesia, landasan hukum terkait dengan data surat C dapat ditemukan dalam Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997 tentang pendaftaran tanah dan juga mengatur tentang proses pendaftaran tanah dan pengelolaan data pertanahan, termasuk data surat C. Selain UU diatas, ada juga Peraturan Daerah tingkat provinsi atau kabupaten atau kota yang mengatur lebih lanjut tentang pengelolaan data pertanahan, sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik daerah masing-masing.

Teknologi informasi memiliki dampak yang signifikan terhadap masyarakat di bidang apapun, terutama pada pelayanan masyarakat yang diberikan oleh kantor kelurahan atau desa. Kantor kelurahan atau desa bertanggungjawab untuk memberikan layanan masyarakat yang berkaitan dengan pertanahan kepada masyarakat umum, khususnya dalam hal informasi pertanahan.

Kantor Balai Desa Trayeman merupakan suatu instansi yang bertugas untuk mengurus berbagai kebutuhan dan kepentingan masyarakat sekitar. Pada instansi tersebut dalam melakukan pencatatan data surat C masih menggunakan cara konvensional, yaitu mencatat dan menyimpan data surat C di buku induk serta merekap juga dibantu menggunakan Microsoft Word yang memiliki kendala seperti keterbatasan akses dan file rentan hilang. Pengelolaan dan penataan arsip buku C tersebut kurang maksimal, dalam buku arsip pengurutan tidak berdasarkan huruf abjad. Hal ini membuat pencarian data lebih sulit dan membutuhkan banyak waktu dan tenaga karena pengelolaan ini hanya dilakukan oleh admin seorang. Maka proses pengelolaan data surat C di Kantor Balai Desa Trayeman masih dapat dikatakan kurang efektif dan efisien.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Dalam penelitian ini dibutuhkan perbandingan dari studi literatur yang terkait dengan tema yang diambil. Berikut penelitian yang berkaitan dengan penelitian terdahulu.

Pada penelitian sebelumnya seperti yang dilakukan oleh Astuti Puji Meirisa, dengan judul Aplikasi Pengolahan Data Letter C Berbasis Website di Kantor Desa Kuwu Kecamatan Balerejo Kabupaten Madiun, dengan tujuan untuk mempermudah pencarian data surat C, cetak salinan surat C dan cetak laporan pemilik surat C guna meningkatkan kinerja pelayanan petugas. Hasil dari penelitiannya yaitu mengembangkan sistem menggunakan metode *waterfall*. Hasil pada penelitian ini yaitu mempermudah dan meningkatkan kinerja pelayanan petugas dalam mengolah data pertanahan, melakukan pencarian data letter C serta aplikasi ini dapat mencetak salinan letter C.

Penelitian yang dilakukan oleh Setiawan Eri dkk, dengan judul Sistem Pengelolaan dan Pengamanan Arsip Data Letter C Desa (Studi Kasus : Kasus Desa Gondang), sistem tersebut dikembangkan dengan metode *System Development Life Cycle* (SDLC) model Prototipe dengan pengembangan sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Hasil akurasi yang didapatkan adalah 100% pada uji coba *blackbox* testing dan hasil evaluasi ke ahli IT mendapat persentasi 83,33% dan pengujian ke pengguna mendapat persentase 86% sehingga aplikasi masuk kategori layak untuk digunakan.

Penelitian yang dilakukan oleh Wiharifin Fiocta Ressay, dengan judul Rancang Bangun Sistem Pengolahan Data Buku Sertifikat Tanah Berbasis Web. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan yang digunakan adalah Extreme Programming dan sistem pengujian menggunakan metode *blackbox*. Hasil dari penelitian ini adalah sistem pengolahan data sertifikat tanah.

2.1. Sistem

Sistem adalah kumpulan komponen atau rangkaian yang bekerja sama dan saling mendukung sama lain untuk mencapai tujuan tertentu yang telah dilaksanakan. Sistem yang baik dan tepat dapat mencapai tujuan dengan cara yang diharapkan, jadi sistem harus dibuat sesuai dengan rencana.[1]

Tujuan adanya sistem adalah untuk menciptakan suatu mekanisme atau rangkaian proses yang terstruktur untuk mencapai tujuan tertentu secara efisien dan efektif.

2.2. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah kombinasi dari elemen manusia dan teknologi yang digunakan untuk mengumpulkan, menyimpan, mengelola dan menyebarkan informasi yang relevan bagi organisasi [2].

Adanya sistem informasi untuk mendukung pengelolaan data dan informasi secara efektif, akurat, dan terorganisir. Pemrosesan data dalam sistem informasi pada intinya terdiri dari lima komponen yaitu *hardware*, *software*, *brainware*, *procedures* dan *database*.

2.3. Unified Modelling Language (UML)

UML adalah sebuah bahasa yang berbasis gambar dan grafik yang digunakan untuk memvisualisasikan, memspesifikasikan, membangun, dan mencatat sistem pengembangan software berbasis objek [3].

UML menyediakan cara untuk menjelaskan secara rinci masing-masing komponen sistem dan cara mereka berinteraksi satu sama lain. Ini membantu menjelaskan fungsi dan kebutuhan sistem kepada semua pihak yang terlibat.

2.4. Surat C

Surat C adalah dokumen pertanahan yang disimpan di desa sebagai bukti kepemilikan tanah secara turun-temurun. Surat C adalah salah satu persyaratan yang harus dipenuhi untuk mendapatkan sertifikat hak milik tanah [4].

Adanya surat C untuk memberikan catatan yang jelas dan resmi tentang kepemilikan dan penggunaan tanah di desa serta dapat membuat proses jual beli tanah lebih mudah.

2.5. Use Case Diagram

Use case diagram adalah pemodelan sistem informasi yang akan dibangun. Ketika satu atau lebih actor berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat [5].

Dengan adanya *use case diagram* berguna selama proses pengembangan perangkat lunak karena membantu memastikan bahwa semua kebutuhan dan interaksi yang relevan serta dipahami dengan baik oleh semua pihak yang terlibat. Komponen utama *use case diagram* yaitu aktor, *use case*, *relationship* dan *system boundary*. Dengan demikian, *use case diagram* sangat penting untuk perancangan sistem informasi karena dapat membantu dalam menentukan kebutuhan pengguna, mempercepat proses pengembangan, dan meningkatkan kualitas produk akhir.

2.6. Activity Diagram

Activity diagram adalah diagram yang menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, keputusan yang mungkin terjadi, dan bagaimana suatu aktivitas berakhir [6].

Activity diagram penting untuk analisis dan desain sistem karena memberikan gambaran yang jelas dan menyeluruh tentang cara proses atau alur kerja beroperasi dalam sistem. *Activity diagram* tidak hanya sebagai alat visualisasi, tetapi juga berfungsi sebagai panduan strategis untuk merancang dan mengelola proses bisnis dan sistem informasi secara efisien.

2.7. Sequence Diagram

Sequence diagram adalah diagram yang menjelaskan pesan lewat waktu ke waktu di antara objek untuk *use case* tertentu. Objek-objek yang

terlibat dalam suatu *use case* digambarkan dalam sequence diagram [7].

Diagram ini sangat berguna untuk membantu memastikan bahwa semua aspek interaksi antar komponen dipertimbangkan dan diterapkan dengan benar selama perencanaan, analisis, dan desain sistem. Sequence diagram membantu tim pengembang merancang dan mencatat proses dengan lebih baik dan meningkatkan komunikasi antara semua orang yang terlibat.

2.8. Class Diagram

Class diagram adalah diagram yang menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas yang akan digunakan untuk membangun sistem [8].

Adanya *class diagram* ini berguna dalam perancangan dan pengembangan sistem berbasis objek karena memberikan representasi visual yang jelas dan terstruktur dari komponen utama sistem dan bagaimana mereka berhubungan satu sama lain. Oleh karena itu, *class diagram* merupakan alat penting dalam pengembangan perangkat lunak karena memberikan gambaran yang jelas tentang bagaimana setiap komponen terhubung satu sama lain dan bagaimana strukturnya. Dengan demikian, *class diagram* membantu tim pengembang dalam merancang dan menerapkan sistem dengan lebih efisien dan efektif.

2.9. Website

Website adalah media informasi yang dapat diakses di mana saja melalui jaringan komputer [9].

Dengan adanya website, individu dan organisasi dapat mencapai tujuan secara lebih efisien dan efektif, serta memberikan kemudahan akses layanan dan informasi kepada pengguna.

3. METODE PENELITIAN

3.1. Observasi

Observasi adalah kegiatan mengamati objek atau peristiwa secara langsung dengan tujuan mengumpulkan data dan informasi [10].

Adanya observasi membantu memperluas pengetahuan dan pemahaman tentang peristiwa atau objek penelitian.

3.2. Wawancara

Wawancara adalah teknik yang digunakan peneliti dengan mengajukan tanya jawab langsung kepada narasumber [11].

Wawancara untuk mengetahui sistem apa yang dibutuhkan oleh instansi dan mengapa membutuhkan sistem tersebut.

3.3. Library Research

Library research adalah studi yang mempelajari dan mengumpulkan sumber, referensi atau acuan untuk para peneliti karya ilmiah [12].

Pengumpulan data dan informasi menggunakan metode tersebut bertujuan untuk membantu mengatasi permasalahan yang ada sehingga dapat digunakan sebagai landasan teori.

3.4. Metode Analisa dan Perancangan

3.4.1. Metode Analisis

Metode analisis sistem pengelolaan data surat C mengaju pada serangkaian teknik dan proses yang digunakan untuk memahami, mengevaluasi, dan meningkatkan sistem yang mencatat dan mengelola data surat C yang masuk dan keluar.

3.4.2. Survei terhadap sistem yang sedang berjalan

Melakukan survei sistem informasi pengelolaan data surat C yang sedang berjalan di Balai Desa Trayeman. Hasilnya dicatat dan disimpan dalam buku induk.

3.4.3. Analisis terhadap temuan survei

Data surat C masih disimpan dalam buku induk dan setiap satu tahun sekali terdapat keluaran laporan buku surat C.

3.4.4. Identifikasi kebutuhan informasi

Berdasarkan survei yang ada maka dapat disimpulkan bahwa diperlukannya sistem informasi pengelolaan data surat C agar memudahkan dalam pencatatan.

3.4.5. Identifikasi persyaratan sistem

Adapun persyaratan sistem dalam proses sistem pengelolaan data surat C ini adalah bukti kepemilikan tanah, fotokopi KTP, KK, serta Pajak Bumi dan Bangunan (PBB), PC untuk membuat laporan data surat C, serta aktor yaitu masyarakat, admin, dan kepala desa.

3.5. Metode Perancangan

Dalam perancangan sistem informasi pengelolaan data surat C di Desa Trayeman secara terstruktur dengan menggunakan metode perancangan UML yang digunakan untuk membangun sistem berorientasi objek dan sebagai sumber dukungan untuk pengembangan sistem. Karena UML memberikan metode visual untuk desain, model dan dokumentasi secara menyeluruh. Berikut diagram UML yang akan digunakan dalam analisis dan perancangan sistem informasi tersebut antara lain *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram* dan *Class Diagram*.

3.5.1. Pembuatan Use Case Diagram

Pembuatan *use case diagram* merupakan langkah penting dalam mendefinisikan interaksi antara pengguna dan sistem. Proses pembuatan *use case diagram* yaitu identifikasi tujuan sistem, identifikasi aktor, tentukan *use case*, gambarkan diagram, tambahkan relasi dan tinjau ulang diagram.

3.5.2. Pembuatan Activity Diagram

Pembuatan *activity diagram* untuk memodelkan alur kerja dan interaksi antar elemen dalam sistem. Proses pembuatan *activity diagram* yaitu identifikasi tujuan, tentukan aktor dan aktivitas, gambarkan elemen utama, dan gambarkan alur aktivitas.

3.5.3. Pembuatan Sequence Diagram

Pembuatan *sequence diagram* untuk menggambarkan tentang interaksi antar objek seiring waktu. Proses pembuatan *sequence diagram* yaitu identifikasi skenario, identifikasi aktor dan objek, visualisasikan aliran interaksi, tambahkan pesan dan aktivasi, dan gambarkan diagram secara keseluruhan.

3.5.4. Pembuatan Class Diagram

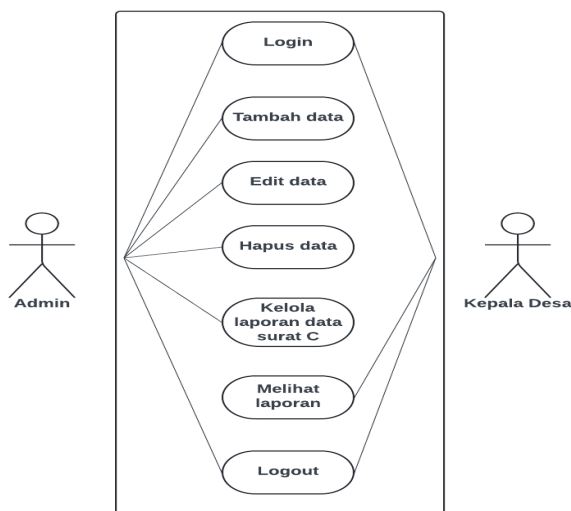
Pembuatan *class diagram* untuk menggambarkan struktur sistem dengan menunjukkan kelas-kelas, atribut, metode, dan hubungan antar objek. Proses pembuatan *class diagram* yaitu tentukan objek utama, kelompokkan komponen, gambarkan kelas, tentukan hubungan antar kelas, dan tambahkan atribut.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian meliputi penyelesaian dengan beberapa tahapan yaitu sebagai berikut:

4.1. Use Case Diagram

Use case yaitu mendefinisikan cara pengguna atau sistem berinteraksi dengan suatu perangkat lunak atau layanan untuk mencapai tujuan tertentu. *Use case* mencakup aktor, langkah-langkah yang diambil, dan hasil yang diharapkan.



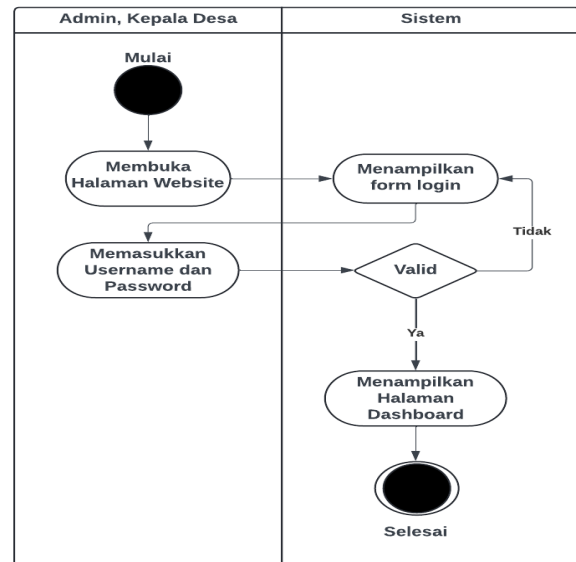
Gambar 1. Use Case User

Pada gambar 1, terdapat dua aktor yaitu admin dan kepala desa, yang masing-masing memiliki interaksi tertentu dengan sistem. Admin bisa mengakses semua menu seperti login, tambah data, edit data, hapus data, kelola laporan data surat C, melihat laporan dan logout. Sedangkan kepala desa

hanya bisa mengakses login, melihat laporan dan logout.

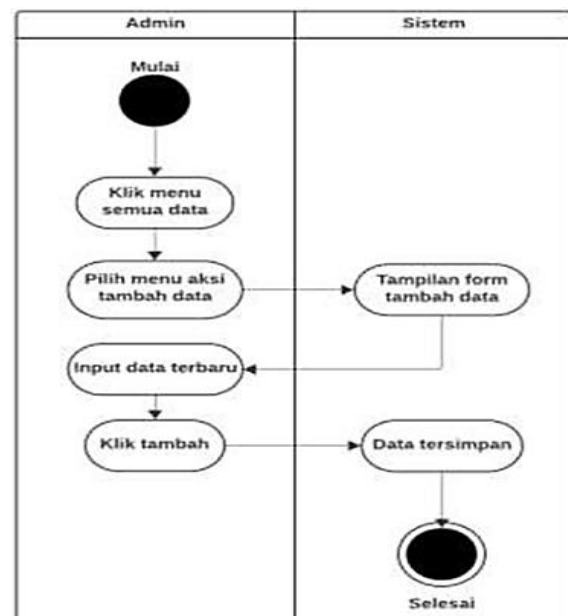
4.2. Activity Diagram

Activity diagram adalah jenis diagram yang digunakan dalam *Unified Modeling Language* (UML) untuk memodelkan proses atau alur kerja dari suatu sistem. Diagram ini menunjukkan berbagai aktivitas yang terjadi dan bagaimana aliran kerja berpindah dari satu aktivitas ke aktivitas lain.



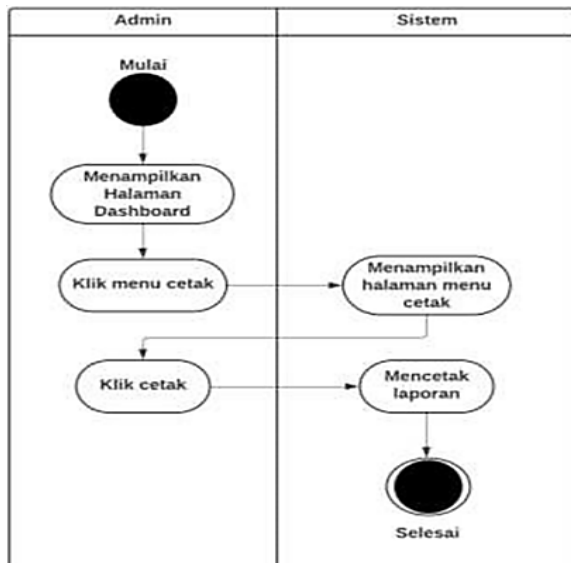
Gambar 2. Activity Diagram Login

Pada gambar 2, terdapat dua aktor yang dapat menggunakan sistem yaitu admin dan kepala desa. Jika admin dan kepala desa ingin menjalankan sistem maka harus login terlebih dahulu. Jika email dan password salah maka akan kembali ke tampilan form login sedangkan jika email dan password benar maka akan ke tampilan halaman dashboard.



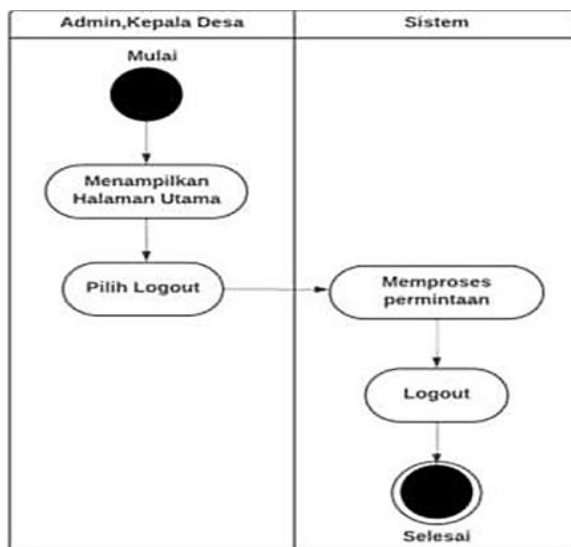
Gambar 3. Activity Diagram Tambah Data Surat C

Pada gambar 3, hanya terdapat satu aktor yaitu admin yang dapat mengakses tambah data surat C pada sistem. Admin dapat mengakses semua menu seperti menu semua data, tambah data terbaru, dan simpan pada sistem.



Gambar 4. Activity Diagram Kelola Cetak Laporan

Pada gambar 4, hanya terdapat satu aktor yaitu admin yang dapat mengakses kelola cetak laporan pada sistem. Admin dapat mengakses semua menu seperti cetak laporan.



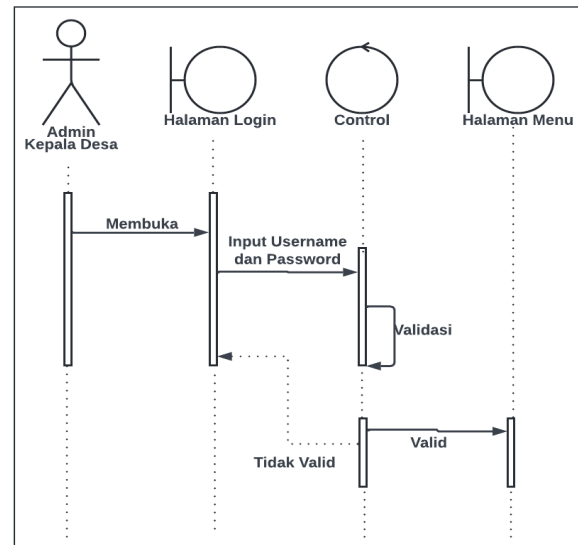
Gambar 5. Activity Diagram Logout

Pada gambar 5, terdapat dua aktor yang dapat mengakses yaitu admin dan kepala desa. Aktor dapat mengakses menu logout jika ingin keluar dari sistem.

4.3. Sequence Diagram

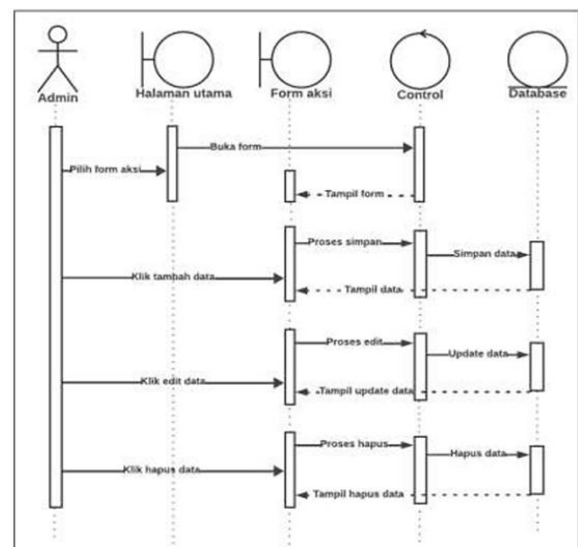
Sequence diagram adalah salah satu diagram yang digunakan untuk menunjukkan interaksi antara objek dalam suatu sistem seiring waktu. Ini membantu memahami bagaimana objek-objek dalam

sistem saling berkomunikasi dan mengirimkan pesan satu sama lain, sehingga sangat membantu dalam perancangan sistem yang memiliki interaksi kompleks.



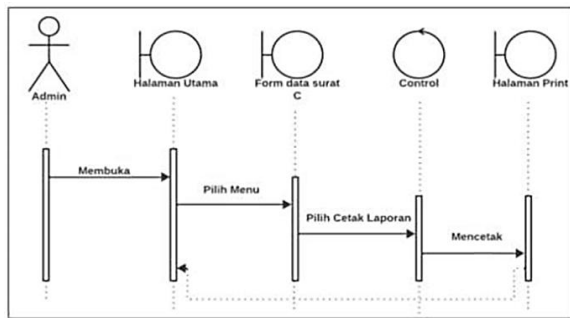
Gambar 6. Sequence Diagram Login

Pada gambar 6, terdapat dua aktor yang dapat menggunakan sistem yaitu admin dan kepala desa. Jika admin dan kepala desa ingin menjalankan sistem maka harus login terlebih dahulu. Jika email dan password salah maka akan kembali ke tampilan form login sedangkan jika email dan password benar maka akan ke tampilan halaman dashboard atau halaman menu.



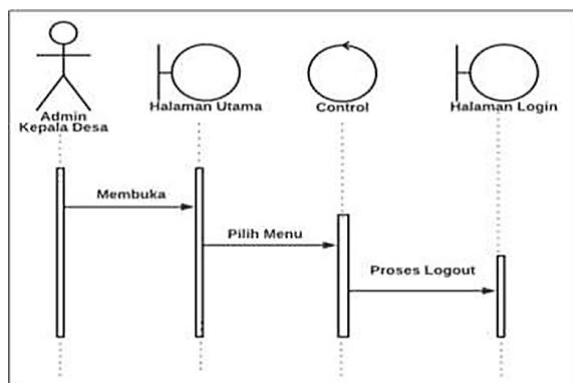
Gambar 7. Sequence Diagram Mengelola Data Surat C

Pada gambar 7, hanya terdapat satu aktor yaitu admin yang dapat mengakses menu tersebut pada sistem. Admin dapat mengakses semua menu seperti menu semua data, tambah data terbaru, edit data, hapus data dan simpan data pada sistem.



Gambar 8. Sequence Diagram Kelola Cetak Laporan

Pada gambar 8, hanya terdapat satu aktor yaitu admin yang dapat mengakses kelola cetak laporan pada sistem. Admin dapat mengakses semua menu seperti cetak laporan.

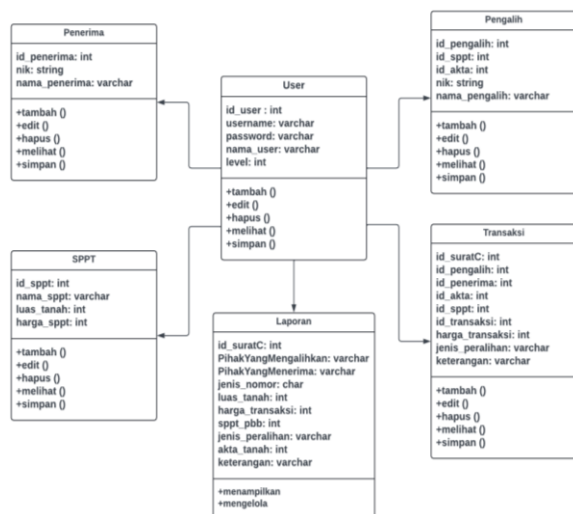


Gambar 9. Sequence Diagram Logout

Pada gambar 9, terdapat dua aktor yang dapat mengakses yaitu admin dan kepala desa. Aktor dapat mengakses menu logout jika ingin keluar dari sistem.

4.4. Class Diagram

Class diagram adalah perancangan perangkat lunak untuk memberikan gambaran yang jelas tentang bagaimana elemen-elemen sistem berinteraksi satu sama lain dan terhubung satu sama lain.



Gambar 10 Class Diagram

Pada gambar 10, *class diagram* terdiri dari beberapa komponen utama yaitu User, Penerima, Pengalih, SPPT, Transaksi, dan Laporan yang saling terhubung satu sama lain. User, penerima, pengalih, SPPT dan transaksi memiliki akses untuk menambahkan data, mengedit data, menghapus data, melihat laporan, dan simpan data. Sedangkan entitas laporan memiliki akses menampilkan dan mengelola laporan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian ini maka dapat ditarik kesimpulan yaitu sistem pengelolaan data surat C di Balai Desa Trayeman yang saat ini dilakukan secara manual ialah mencatat, menyimpan data dan membuat buku laporan surat C, serta dalam merekap masih menggunakan cara konvensional yaitu menggunakan Microsoft Word yang memiliki kendala seperti keterbatasan akses dan file dapat rentan terhadap kesalahan, hilang dan memerlukan waktu yang lama dalam proses administrasi. Dengan merancang sistem pengelolaan data surat C menggunakan website dapat membantu mempermudah dan meningkatkan kinerja pegawai.

Adapun saran bagi pengembangan selanjutnya sebagai berikut: perlu adanya pelatihan untuk pegawai desa tentang cara mengoperasikan sistem agar semua dapat memanfaatkan sistem dengan baik serta segera dikembangkan menjadi sistem berbasis android.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. P. Astuti, *Aplikasi Pengolahan Data Letter C Berbasis Website Di Kantor Desa Kuwu Kecamatan Balerejo Kabupaten Madiun*. Madiun: Universitas PGRI Madiun, 2022. [Online]. Available: <http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/SENATIK/article/view/2868%0Ahttp://prosiding.unipma.ac.id/index.php/SENATIK/article/download/2868/2971>
- [2] ressy F. Wiharifin, "Sistem Rekapitulasi Data Letter C Desa Berbasis Website," *Semin. Nas. Teknol. Inf. dan Komun.*, pp. 167–178, 2022.
- [3] E. Setiawan, H. Santi, and S. N. Budiman, "Sistem Pengelolaan Dan Pengamanan Arsip Data Letter C Desa," *J. Mhs. Tek. Inform.*, vol. 6, no. 2, pp. 655–666, 2022.
- [4] S. Fithrie, *Buku Ajar Konsep Sistem Informasi*. Medan: PT Inovasi Pratama Internasional, 2023.
- [5] T. Jakaria, Bambang Ribangun; Sukmono, *Perencanaan dan Perancangan Produk*, vol. 1, no. September. Sidoarjo: UMSIDA Press, 2021. [Online]. Available: <https://press.umsida.ac.id/index.php/umsidapress/article/view/978-623-6292-41-9/1045>
- [6] A. Suryana, N. Agustina, and S. Nur Fauziah, "Rancang Bangun Sistem Pengolahan Data Buku Sertifikat Tanah Berbasis Web," *Naratif J. Nas. Riset, Apl. dan Tek. Inform.*, vol. 3, no.

- 1, pp. 32–37, 2021, doi: 10.53580/naratif.v3i1.117.
- [7] E. Widarti, “Buku Ajar Pengantar Sistem Informasi,” p. 145, 2024, [Online]. Available: https://www.google.co.id/books/edition/BUKU_AJAR_PENGANTAR_SISTEM_INFORMASI/4kLsEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=Buku+Ajar+Pengantar+Sistem+Informasi&pg=PA117&printsec=frontcover
- [8] M. A. Abdilllah, M. Abbwabul, and N. Ramadhan, “DIGITALISASI LETTER C BERBASIS WEBSITE DI KANTOR,” vol. 4, no. 1, pp. 10–16, 2024.
- [9] R. D. Prehanto, *Konsep Sistem Informasi*. Surabaya: Scopindo Media Pustaka, 2020. [Online]. Available: https://www.google.co.id/books/edition/BUKU_AJAR_KONSEP_SISTEM_INFORMASI/0OriDwAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=buku+tentang+sistem&printsec=frontcover
- [10] H. Arifin, Yudi Nofri; Borman, Indra Rohmat; Ahmad, Imam; Tyas, Setyaning Sari; Sulistiani, *Analisa Perancangan Sistem Informasi*. Batam: Yayasan Cendikia Mulia Mandiri, 2021. [Online]. Available: https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=LDxZEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR2&dq=sistem&ots=TupRqWcFpb&sig=v8ZiRlwmFXiR5jokFdBXZ8p-2LM&redir_esc=y#v=onepage&q=sistem&f=false