

Transformasi Digital Sistem Pelayanan Pembuatan Surat Keterangan di Desa Cileunyi Wetan

Encep Supriatna¹, Syifa Aulia²

¹Sistem Informasi, Universitas Ma'soem, Indonesia

²Komputerisasi Akuntansi, Universitas Ma'soem, Indonesia

encep.sse@gmail.com

Info Artikel

Sejarah artikel :

Diterima Februari 2024

Direvisi Maret 2024

Disetujui Maret 2024

Diterbitkan Maret 2024

ABSTRACT

The Cileunyi Wetan Village Office is a village service center in activities such as governance, empowerment, development and counseling. The Certificate Making Service System in Cileunyi Wetan Village is currently still done manually, that is, people have to come directly to the village office on working days and hours. A system like this is not only very inconvenient for officers because they have to input data every time an application is made, it is also inconvenient for residents because they have to queue and wait for a long time. Moreover, if on the day in question the village head is unable to attend/is away on duty, then the service will be delayed. The digital transformation of the certificate making service system is carried out using the object oriented analysis design model Rational Unified Process (RUP) method with the stages of Inception, Elaboration, Construction and Transition. This system was built using website-based PHP language so that it is easily accessed by village residents from wherever they are provided there is internet access. This digital transformation of the certificate making service system was carried out with the aim of optimizing the village service system for the community in the Cileunyi Wetan Village environment who need a certificate from the village according to the requirements mentioned above. The results showed that with this digital system, apart from being able to help make the work of village officials more effective, it can also increase effectiveness and make it easier for the community to submit the certificates they need.

Keywords : Certificate; Digital Transformation; Service System; Service Technology; Village Services.

ABSTRAK

Kantor Desa Cileunyi Wetan merupakan pusat pelayanan desa dalam kegiatan seperti pemerintahan, pemberdayaan, pembangunan, dan penyuluhan. Sistem Pelayanan Pembuatan Surat Keterangan di Desa Cileunyi Wetan saat ini masih dilakukan secara manual, yaitu masyarakat harus datang langsung ke kantor desa pada hari dan jam kerja. Sistem seperti ini selain sangat merepotkan petugas karena harus menginput data setiap kali ada pengajuan, juga merepotkan warga karena harus antri dan menunggu lama. Apalagi jika di hari yang bersangkutan kepala desa sedang berhalangan hadir/sedang tugas keluar, maka pelayanan akan terpending. Transformasi digital sistem pelayanan pembuatan surat keterangan ini dilakukan dengan metode *object oriented analysis design model Rational Unified Process* (RUP) dengan tahapan *Inception, Elaboration, Construction, dan Transition*. Sistem ini dibangun menggunakan bahasa PHP berbasis Website sehingga mudah diakses oleh warga desa tersebut dari mana saja dia berada dengan catatan ada akses internet. Transformasi digital sistem pelayanan pembuatan surat keterangan ini dilakukan dengan tujuan untuk mengoptimalkan sistem pelayanan desa kepada masyarakat di lingkungan Desa Cileunyi Wetan yang membutuhkan surat keterangan dari desa

seuai keperluan tersebut di atas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan sistem digital ini dapat membantu mengefektifkan pekerjaan petugas desa, dapat meningkatkan efektifitas dan mempermudah masyarakat dalam melakukan pengajuan surat keterangan yang dibutuhkannya.

Kata Kunci : Sistem Pelayanan; Surat Keterangan; Teknologi Pelayanan; Transformasi Digital; Pelayanan Desa.

PENDAHULUAN

Proses sederhana dalam kehidupan sehari-hari memungkinkan kemajuan teknologi dalam kehidupan untuk mencapai tingkat kepuasan individu dan sosial. Perkembangan tersebut telah menimbulkan berbagai dampak bagi kehidupan masyarakat, negara dan bangsa, dan setiap orang berkepentingan untuk memanfaatkan perkembangan tersebut. [1] Namun, karena kita semua memiliki keterbatasan, diperlukan suatu sistem yang dapat digunakan untuk mengolah informasi yang dibutuhkan dengan benar sehingga tujuan dapat dicapai dengan sukses. Situs *web* memungkinkan pengguna untuk mengelola data dengan lebih mudah, menjadikannya informasi yang bermanfaat bagi penerimanya.

Kantor desa merupakan pusat pelayanan desa dan pusat segala kegiatan seperti pemerintahan, pemberdayaan, pembangunan, dan penyuluhan semuanya berpusat di desa. Kantor Desa Cileunyi Wetan saat ini memiliki 16 pegawai. Sedangkan untuk jumlah penduduk di Desa Cileunyi Wetan berkisar 23.707 penduduk, dengan rincian 12.107 Laki-laki dan 11.600 Perempuan. Jam kerja Kantor Desa Cileunyi Wetan dimulai dari pukul 08.00-15.00 WIB pada hari senin-jumat, sedangkan pada hari sabtu dari pukul 08.00-12.00 WIB. Mulai berdiri sejak tahun 1949, terletak di Jl. Raya Cileunyi No.445, RW.08, Cileunyi Wetan, Kec. Cileunyi, Kabupaten Bandung, Jawa Barat. [2]

Kegiatan pembuatan surat yang hanya berpusat pada bagian Kasi pelayanan membuat proses pembuatan surat membutuhkan waktu yang lama, berbeda halnya dengan adanya sistem masyarakat pun dapat memasukan datanya untuk pembuatan surat sehingga bagian Kasi pelayanan tidak memerlukan waktu yang banyak untuk pembuatan surat. Selain itu Kepala desa yang sering melaksanakan tugas diluar kantor menghambat proses penandatanganan surat. Proses pembuatan surat yang dilakukan masih secara semi komputerisasi dengan mengcopy format surat di *word* kemudian diisikan sesuai jenis surat dan data pemohon, pencatatan data di Rekap data surat masih menggunakan metode tulis tangan, sehingga membutuhkan waktu yang lama dan menyebabkan rentannya kesalahan data. Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah diuraikan diatas, maka penulis mencoba membuat suatu sistem yang bisa mempercepat proses pembuatan surat, laporan serta mempermudah masyarakat dalam melakukan permohonan pembuatan surat keterangan desa.

METODE

Penelitian deskriptif digunakan karena berfokus pada memecahkan masalah praktis selama penelitian. [3] Dengan menggunakan metode pengumpulan data observasi, kami mengamati langsung aktivitas yang terkait dengan topik penelitian, mengajukan pertanyaan kepada Kasi Pelayanan untuk mendapatkan informasi yang diperlukan, melihat dan menganalisis buku-buku yang memuat teori sebagai

bahan referensi, dan melihat dan menganalisis dokumen yang relevan. Dokumen dapat berupa tulisan, gambar, catatan, peraturan, kebijakan atau karya seseorang. [4]

Metode analisis dan desain berorientasi objek (OOAD) model *Rational Unified Process* (RUP) digunakan untuk membangun sistem informasi administrasi pelayanan ini. Tahapan ini terdiri dari *Inception*, *Elaboration*, *Construction*, dan *Transition*. [5] Dengan menggunakan bahasa pemodelan *Unified Modeling Language* (UML) meliputi *Use Case Diagram*, *Flow Of Event*, *Activity Diagram*. [6]

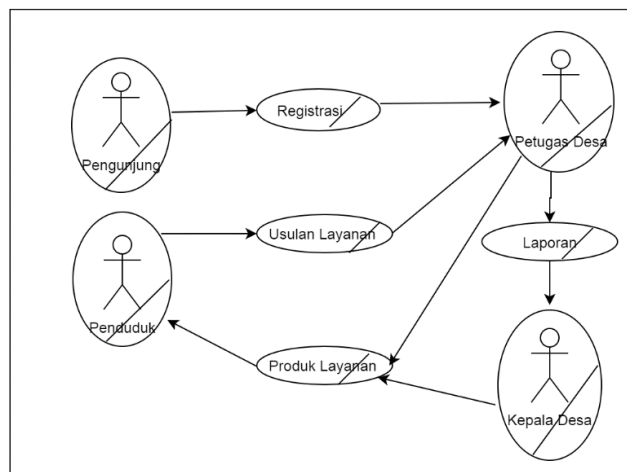
HASIL DAN PEMBAHASAN

Inception

Tahap *Inception* meliputi *Business Modelling* dan *Requirements* :

1. *Business Modelling*

Pengembangan proses bisnis yang menggambarkan interaksi bisnis antar *actor*, Seorang aktor berinteraksi dengan sistem untuk melakukan tugas tertentu. [7]



Gambar 1. Business Model Sistem Informasi Administrasi Pelayanan Masyarakat

2. *Requirements*

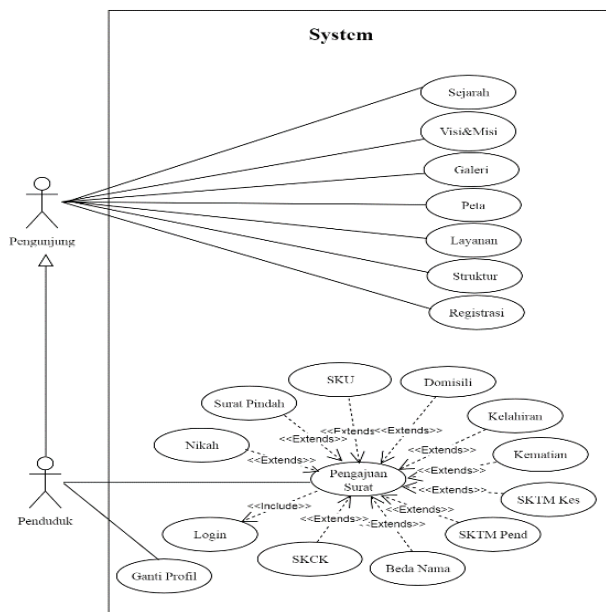
Berdasarkan hasil wawancara dengan pengguna sistem dan bagian yang terkait dengan sistem informasi administrasi pelayanan masyarakat, menyatakan bahwa sistem yang dirancang harus memiliki kemudahan dalam pelayanan khususnya untuk pembuatan dokumen surat oleh bagian kasi pelayanan, pendataan/ penginputan data penduduk oleh staff pelayanan, pengajuan permohonan layanan oleh penduduk, surat permohonan untuk mendapat acc dari kepala desa, dan cetak laporan permohonan surat untuk arsip serta informasi kepada kepala desa. [8]

Elaboration

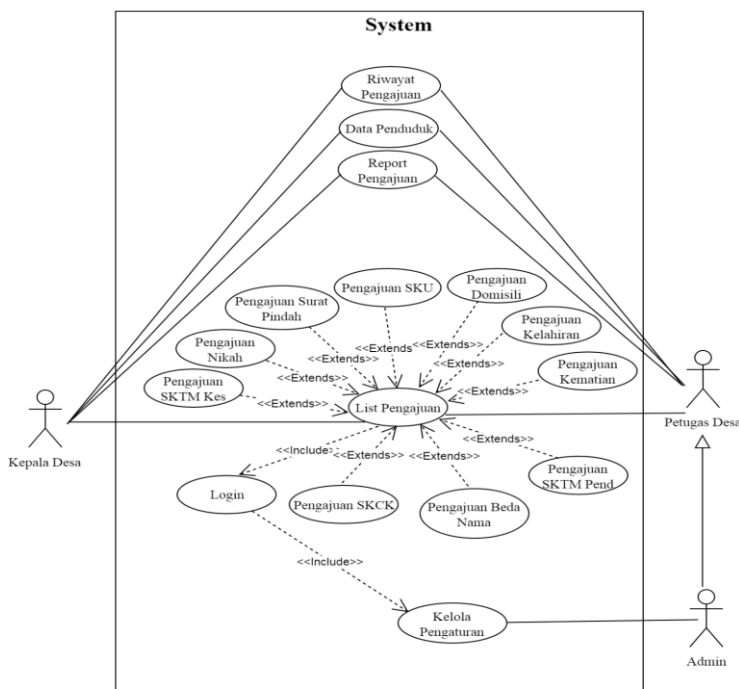
Tahap *Elaboration* ini dilakukan untuk *analysis* dan *design* dengan menggunakan *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, dan *class diagram*. [9]

1. *Use case diagram*

Use Case Diagram merupakan sebuah layanan atau fungsi-fungsi yang tersedia pada sistem untuk penggunaannya. Terdapat 2 bagian *Use case diagram* yaitu *BackEnd* dan *FrontEnd*. [5]



Gambar 2. Use case diagram Sistem Informasi Administrasi Pelayanan Masyarakat FrontEnd

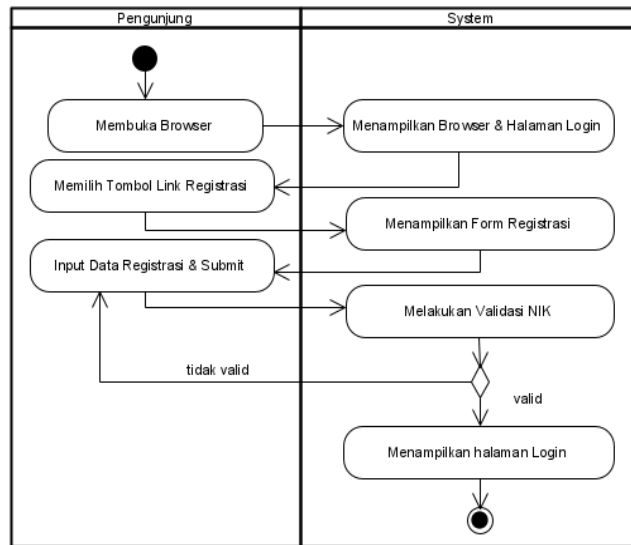


Gambar 3. Use case diagram Sistem Informasi Administrasi Pelayanan Masyarakat BackEnd

2. Activity Diagram

Activity diagram ini menggambarkan prosedur kerja dari setiap fungsi yang ada dalam sistem informasi administrasi pelayanan Masyarakat di Desa Cileunyi Wetan. [7]

a. Activity Registrasi

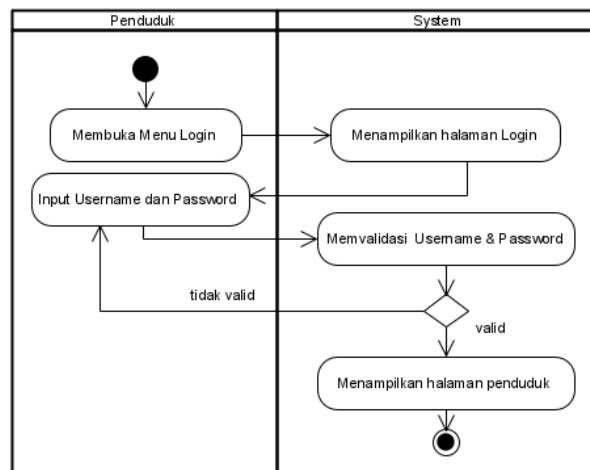


Gambar 4. Activity Diagram Registrasi

Deskripsi Activity Registrasi :[10]

- 1) Pengunjung masuk ke halaman *home*, kemudian membuka halaman *login*, selanjutnya sistem akan menampilkan halaman *login*.
- 2) Jika pengunjung/penduduk belum memiliki akses ke sistem, maka bisa melakukan registrasi dengan mengklik tombol link registrasi, selanjutnya sistem akan menampilkan form registrasi.
- 3) Pengunjung melakukan pengisian data dalam form tersebut, kemudian klik daftar/*submit*, selanjutnya sistem akan melakukan perekaman data.

b. Activity Diagram Login

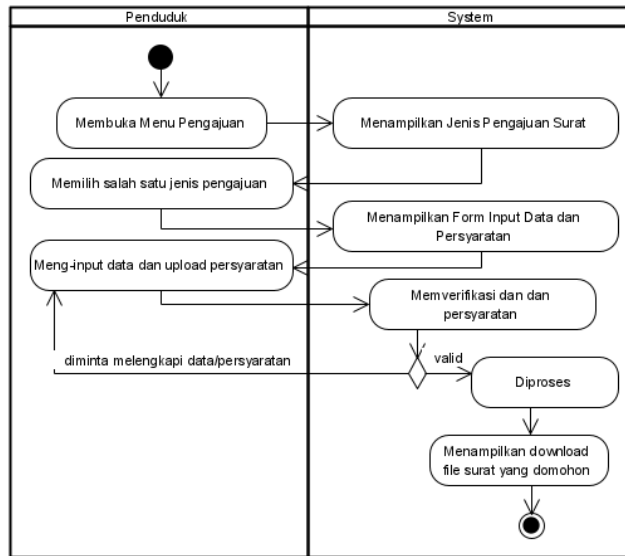


Gambar 5. Activity Diagram Login

Deskripsi Activity Login: [11]

- 1) Pengunjung/Penduduk masuk ke halaman *login*, selanjutnya sistem akan menampilkan halaman *login*.
- 2) Penduduk meng-input *username* dan *password*, kemudain *Submit*.
- 3) Sistem memvalidasi *username* dan *password*, jika valid maka akan membuka halaman pengajuan, tapi jika tidak valid akan kembali ke *form login*.

c. Activity Diagram Pengajuan Surat Keterangan



Gambar 6. Activity Diagram Pengajuan Surat Keterangan

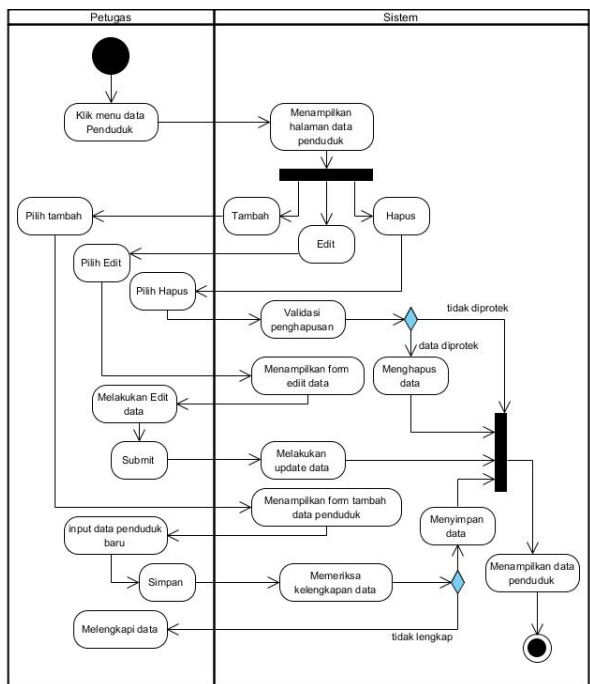
Deskripsi Pengajuan Surat Keterangan : [12]

- 1) Penduduk membuka menu layanan pengajuan surat, kemudian klik tambah pengajuan, selanjutnya sistem akan menampilkan form untuk memilih jenis pengajuan surat,
- 2) Penduduk memilih jenis pengajuan surat yang akan diajukan, selanjutnya sistem akan menampilkan form input data dan persyaratan yang harus di upload.
- 3) Penduduk melakukan input data dan upload persyaratan, kemudian klik tombol ajukan, selanjutnya sistem akan merekam pengajuan dan meneruskan ke halaman petugas desa.
- 4) Sistem akan memverifikasi pengajuan dan peryaratannya, jika ada persyaratan yang kurang, maka akan mengirim pesan/notifikasi via laman ajuan. Tapi jika semua data dan persyaratan sudah lengkap, maka sistem akan memproses dan menampilkan menu download surat yang dipesan dalam halaman pengajuan.

d. Activity Diagram Input Data Penduduk

Berdasarkan tabel 1, Deskripsi Mengelola Data Penduduk : [13]

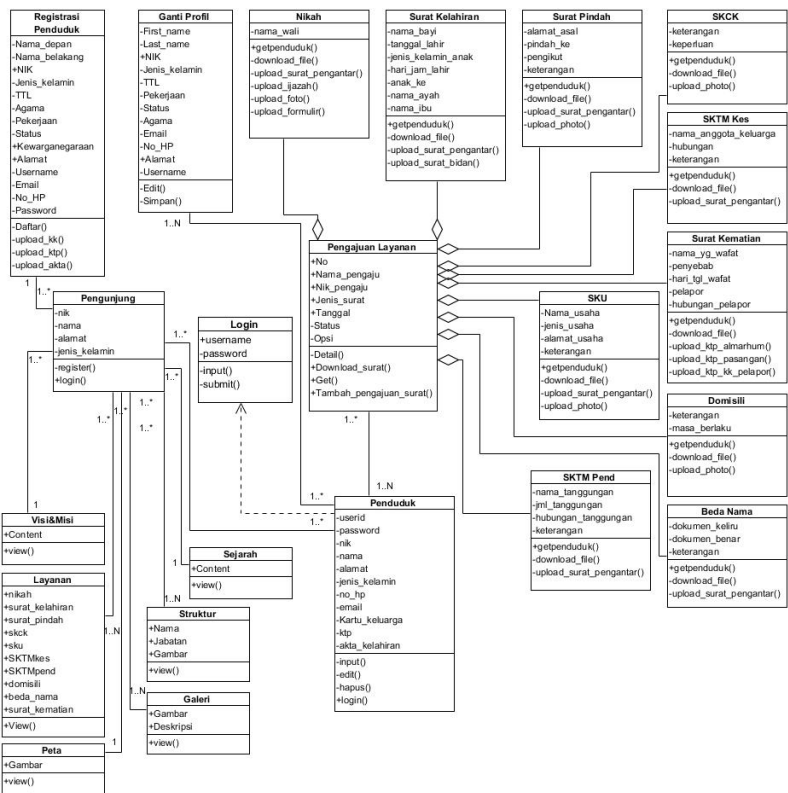
- 1) Petugas membuka menu penduduk, selanjutnya sistem akan menampilkan alamat kelola data penduduk dengan tiga option; tambah data, edit data, hapus data,
- 2) Jika petugas meng-klik tombol tambah data, selanjutnya sistem akan menampilkan form input data,
- 3) Petugas akan melakukan input data dan melakukan submit, selanjutnya sistem akan merekam data penduduk,
- 4) Jika petugas ingin melakukan edit data penduduk, petuas dapat meng-klik tombol edit pada baris data yang akan diperbaiki, selanjutnya sistem akan menampilkan halaman edit data,
- 5) Petugas dapat melakukan edit data pada bagian yang harus diperbaiki, kemudian klik submit, selanjutnya sistem akan meng-update data penduduk,
- 6) Jika petugas hendak menghapus data penduduk, maka dapat meng-klik tombol hapus pada baris data yang akan dihapus, selanjutnya sistem akan memvalidasi penghapusan. Penghapusan data akan dilakukan jika data penduduk tersebut belum melakukan aktivitas transaksi pengajuan.



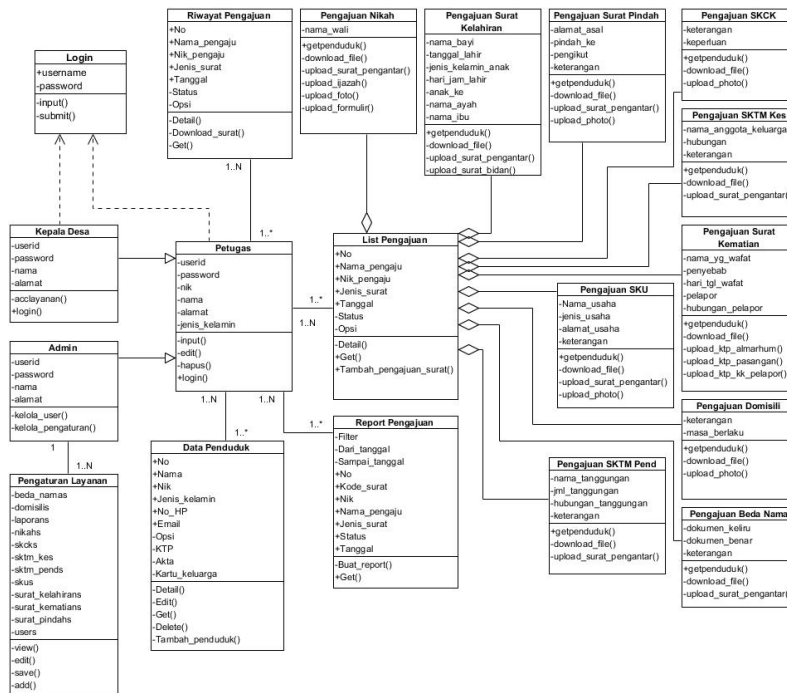
Gambar 7. Activity Diagram Input Data Penduduk

3. Class Diagram

Tahap Class Diagram ini dirancang untuk menggambarkan model data dari system informasi layanan masyarakat, sehingga dapat menggambarkan skema aplikasi dan kebutuhan informasi secara spesifik. [14] Tentunya sama seperti Use Case Diagram terdapat 2 bagian BackEnd dan FrontEnd. [15]



Gambar 5. Class Diagram FrontEnd

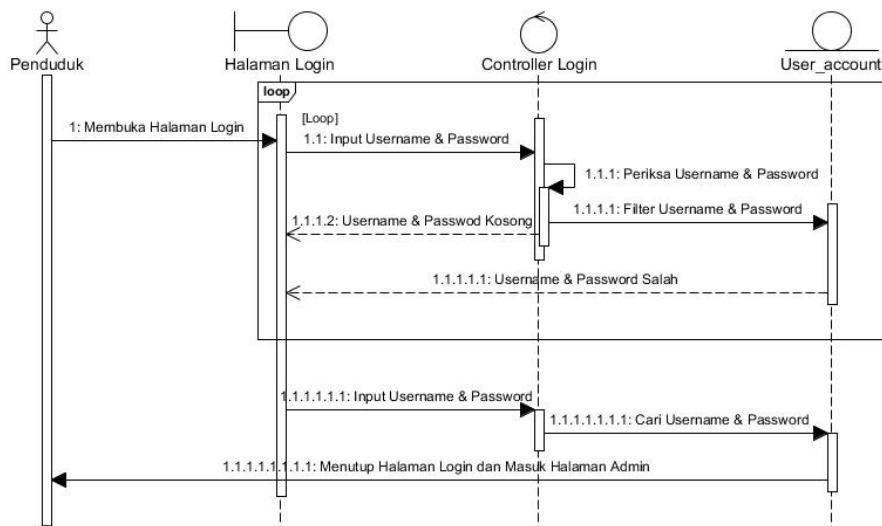


Gambar 6. Class Diagram BackEnd

4. Sequence Diagram

Perilaku dalam sebuah skenario digambarkan dengan *sequence* diagram. Gambar ini menunjukkan beberapa contoh objek dan pesan yang ditempatkan di antara objek-objek ini dalam *Use Case*. [16]

a. Sequence Diagram Login Penduduk

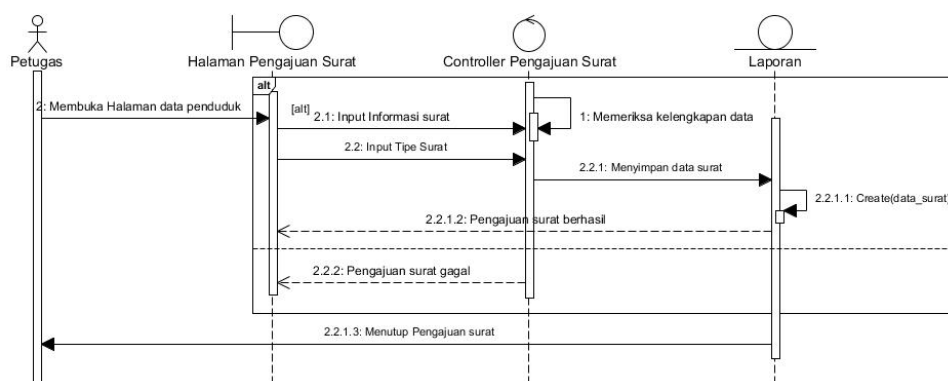


Gambar 7. Sequence Diagram Login Penduduk

Deskripsi *Sequence Login* Penduduk : [17]

- 1) Penduduk membuka halaman *login*,
- 2) Setelah berada dalam halaman *login*, penduduk mengisi *username* dan *password* kemudian *submit*,
- 3) Sistem akan melakukan pengecekan form *username* dan *password*, jika form *username* dan *password* tidak diisi, maka sistem akan mengirim notifikasi bahwa *username* dan *password* tidak boleh kosong.

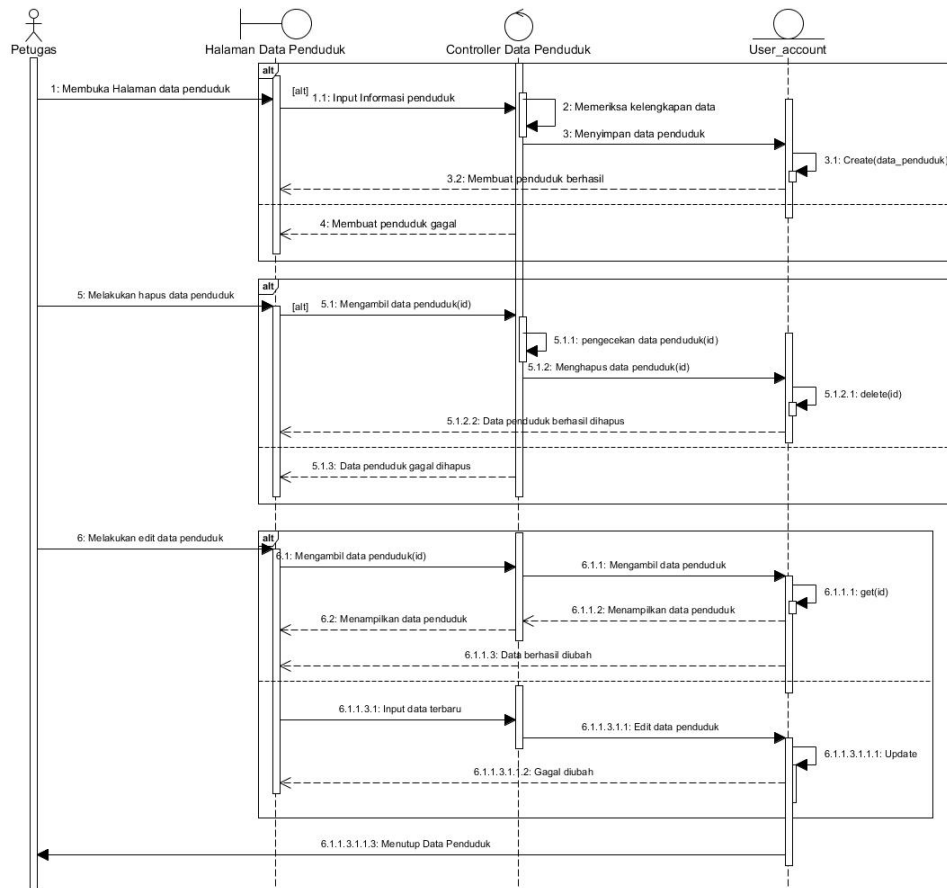
- 4) Tapi Jika *username* dan *password* diisi, maka sistem akan melakukan pengecekan ke database *user_account*, apakah *username* terdaftar serta *password* sesuai dengan yang terdaftar dalam database *user_account*. Jika *username* dan *password* tidak *valid*, maka sistem akan mengirim notifikasi (*back message*) kepada aktor penduduk bahwa *username* dan *password* tidak dikenali sistem.
 - 5) Proses pengecekan *username* dan *password* akan terus berulang selama uasenama dan *password* tidak valid.
 - 6) Jika *username* dan *password* *valid*, selanjutnya sistem akan menutup halaman login dan masuk ke halaman penduduk (halaman pengajuan).
- b. Sequence Diagram Pengajuan Surat [18]



Gambar 8. Sequence Diagram Pengajuan Surat

Deskripsi Sequence Pengajuan Surat Keterangan : [19]

- 1) Penduduk membuka halaman/menu pengajuan, kemudian memilih salah satu jenis pengajuan yang dikehendaki, selanjutnya sistem akan membuka form pengajuan.
 - 2) Aktor penduduk menginput data pengajuan dan meng-upload persyaratan yang diminta, selanjutnya sistem akan memvalidasi data dan persyaratan,
 - 3) Jika data dan persyaratan tidak *valid*, sistem akan memberikan *feedback* pengajuan surat gagal dan meminta melengkapi data yang dibutuhkan,
 - 4) Jika data dan persyaratan *valid*, sistem akan memproses pengajuan, selanjutnya menampilkan informasi *download file* surat keterangan yang diminta.
- c. Sequence Diagram Input Data Penduduk Oleh Petugas
- Berdasarkan gambar 12, deskripsi Sequence Input data penduduk : [20]
- 1) Petugas membuka halaman/menu data penduduk, selanjutnya sistem akan menampilkan form entry data penduduk,
 - 2) Petugas meng-input data penduduk, selanjutnya sistem akan memvalidasi kelengkapan data yang diinput,
 - 3) Jika data yang *dinput* sudah *valid*, selanjutnya sistem akan melakukan perekaman data ke dalam database *user_account*, tapi jika data tidak valid maka sistem akan memberi *feedback input* data gagal dan diminta melengkapi form data yang diminta.



Gambar 9. Sequence Diagram Input Data Penduduk Oleh Petugas

PENUTUP

Dengan dirancang bangunnya sistem administrasi pelayanan masyarakat berbasis *website*, maka pelayanan pembuatan surat keterangan akan menjadi lebih efektif dan efisien :

1. Penduduk tidak perlu pulang pergi ke kantor desa untuk mengurus keperluan pembuatan surat keterangan. Cukup akses dari rumah dengan catatan ada akses internet, maka surat keterangan yang diperlukan dapat diperoleh dengan cepat.
2. Dapat meringankan tugas pegawai desa serta mempermudah dalam pencarian berkas maupun pembuatan laporan.
3. Desa dapat memberikan layanan tanpa batasan waktu dan tempat.

Adapun saran yang bisa diterapkan untuk terciptanya sistem yang diinginkan dengan mengadakan pelatihan penggunaan sistem aplikasi pelayanan berbasis *Website* kepada petugas desa, serta sosialisasi *website* kepada masyarakat penduduk desa Cileunyi Wetan melalui pamflet dan atau media sosial.

DAFTAR PUSTAKA

[1] E. Y. Anggraeni, *Pengantar sistem informasi*. Penerbit Andi, 2017.
 [2] D. C. Wetan, "Profil Desa," Desa Cileunyi Wetan.
 [3] T. Soendari, "Metode penelitian deskriptif," Bandung, UPI. Stuss, Magdal. Herdan, Agnieszka, vol. 17, 2012.
 [4] M. Ramdhan, *Metode penelitian*. Cipta Media Nusantara, 2021.

-
- [5] M. Rosa, & Salahuddin, *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: Informatika, 2018.
- [6] M. Muslihudin, *Analisis dan perancangan Sistem Informasi menggunakan model Terstruktur dan UML*. Penerbit Andi, 2016.
- [7] Munawar, *Analisis Perancangan Sistem Berorientasi Objek dengan UML 9Unified Modeling Language*. Bandung: Informatika, 2018.
- [8] M. Nasrullah, N. D. Angresti, S. H. Suryawan, and F. Mahananto, "Requirement Engineering terhadap Virtual Team pada Proyek Software Engineering," *J. Adv. Inf. Ind. Technol.*, vol. 3, no. 1, pp. 1-10, 2021.
- [9] S. Dharwiyanti and R. S. Wahono, "Pengantar Unified Modeling Language (UML)," *IlmuKomputer.com*, vol. 11, no. 1, pp. 1-13, 2003.
- [10] Ahmad Ansori, "Apa itu Activity Diagram? Beserta Pengertian, Tujuan, Komponen," <https://www.ansoriweb.com>.
- [11] A. Ikbal, K. Mulyana, and S. Saropah, "Rancang Bangun Sistem Informasi Bimbingan Online (SIMABIN) dengan Fitur Whatsapp Gateway Notifications," *Intern. (Information Syst. J.)*, vol. 5, no. 2, pp. 126-136, 2022, [Online]. Available: <http://jurnal.masoemuniversity.ac.id/index.php/internal>
- [12] D. Solihudin, I. Iin, and D. A. Kurnia, "Rancang Sistem Presensi Online dengan Metode Gamifikasi dan Online Collaborative Learning," *Intern.*, vol. 5, no. 2, pp. 147-156, 2022, [Online]. Available: <https://jurnal.masoemuniversity.ac.id/index.php/internal/article/view/596%0Ahttps://jurnal.masoemuniversity.ac.id/index.php/internal/article/download/596/417>
- [13] N. Suarna, "Sistem Informasi Manajemen Pengarsipan Berbasis Framework Code Igniter Untuk Mentertibkan Pelayanan Surat Menyurat," *Intern. (Information Syst. Journal)*, vol. 2, no. 1, pp. 31-46, 2019, doi: 10.32627/internal.v2i1.70.
- [14] M. Rosa, & Salahuddin, "Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek." Informatika Bandung, Bandung, pp. 28-31, 2015.
- [15] W. N. Fathoni and M. Maryam, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Surat Keterangan Berbasis Web (Studi Kasus : Desa Dawungan Kecamatan Masaran Kabupaten Sragen)," *J. Pendidik. dan Teknol. Indones.*, vol. 1, no. 5, pp. 199-208, 2021, doi: 10.52436/1.jpti.38.
- [16] R. A. Sukamto and M. Shalahuddin, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek.*, Edisi revi. Bandung: Informatika Bandung, 2018.
- [17] E. Supriatna, "Perancangan Sistem Informasi Peralatan Menggunakan Object Oriented Analysis and Design Model Rational Unified Proses," *INTERNAL-Information Syst. J.*, vol. 5, no. 2, pp. 157-165, 2022, [Online]. Available: <https://jurnal.masoemuniversity.ac.id/index.php/internal/article/view/633>
- [18] D. A. Puspita, N. Azise, and A. Lutfi, "Sistem Informasi Pelayanan Masyarakat di Kecamatan Jangkar Berbasis Web dan Via Whatsapp Gateway," *G-Tech J. Teknol. Terap.*, vol. 7, no. 3, pp. 797-806, 2023, doi: 10.33379/gtech.v7i3.2680.
- [19] I. R. Afandi, N. Pratiwi, A. A. Rizki, M. Irva, and M. F. Aulia, "Perancangan
-

- Sistem Informasi Pelayanan Pembuatan Surat Online Di Desa Ciangsana Bebas Website," *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.,* vol. 6, no. 2, pp. 571–577, 2022, doi: 10.36040/jati.v6i2.5318.
- [20] T. Junaidi and S. Dwi Kurniawan, "Sistem Informasi Pelayanan Masyarakat pada Kecamatan Tegal Barat Berbasis Website," *Smart Comp Jurnalnya Orang Pint. Komput.,* vol. 11, no. 2, pp. 220–225, 2022, doi: 10.30591/smartcomp.v11i2.3652.