

Sistem Informasi Pelayanan Surat Keterangan Di Desa Perbawati Berbasis Web

Weli Kusnadi¹, Arfiana Fitriani², Rudi Ripandi³, Irwan Tanu Kusnadi⁴, Apip Supiandi⁵

^{1, 2, 3}STMIK Al-Fath Sukabumi

e-mail: ¹weli.kusnadi.stmik.alfath@gmail.com, ²fitrianiarfiana@gmail.com, ³rudiripandi@gmail.com

^{4, 5}Universitas Bina Sarana Informatika

e-mail: ⁴irwan.itk@bsi.ac.id, ⁵apip.aup@bsi.ac.id

Absrak

Pendataan Perkembangan teknologi informasi saat ini merupakan sarana yang sangat penting dalam menunjang kegiatan seluruh bidang pekerjaan, termasuk dalam pelayanan administrasi pemerintahan. Surat menyurat merupakan salah satu kebutuhan dalam sistem administrasi desa dan saat ini mulai banyak digunakan dalam sistem administrasi yang sudah terkomputerisasi. Desa Perbawati merupakan salah satu desa yang berlokasi di Kabupaten Sukabumi, mekanisme pelayanan surat menyurat di Desa Perbawati masih dilakukan secara manual sehingga dapat menyebabkan terjadinya kesalahan dalam penginputan data, lambatnya proses pengurusan surat, pengarsipan data yang masih dilakukan secara manual, sehingga dapat menyebabkan terjadinya kerusakan atau kehilangan data. Hal yang diharapkan pada penelitian ini dengan membuat sistem informasi pelayanan surat keterangan berbasis web ini dapat membantu masyarakat serta pegawai desa dalam proses pembuatan surat keterangan. Dalam penelitian ini menggunakan metode prototype sebagai metode pengembangannya, agar memudahkan pengembang dalam membuat dan pengecekan sistem. Dengan adanya website ini diharapkan dapat membantu memudahkan masyarakat dalam pembuatan surat keterangan dan dapat memudahkan pegawai desa dalam proses pembuatan surat keterangan.

Kata kunci: Sistem Informasi, Pelayanan, Surat Keterangan, Desa Perbawati.

Abstract

Data Collection The development of information technology is currently a very important means of supporting activities in all fields of work, including government administration services. Correspondence is one of the requirements in the village administration system and is now starting to be widely used in computerized administration systems. Perbawati Village is one of the villages located in Sukabumi Regency, the correspondence service mechanism in Perbawati Village is still done manually so it can cause errors in data input, the process of processing letters is slow, data archiving is still done manually, which can cause damage. or data loss. It is hoped that in this research, by creating a web-based certificate service information system, can help the community and village officials in the process of making certificates. In this research, the prototype method is used as the development method, to make it easier for developers to create and check the system. This website, is hoped to help make it easier for the community to make certificates and make it easier for village officials to make certificates.

Keyword: Information Systems, Services, Certificates, Perbawati Village.

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi dan informasi di Indonesia kini mengalami kemajuan yang sangat signifikan. Salah satu dampak positif dari perkembangan teknologi adalah kemudahan penggunaannya dalam

memperoleh atau mendapatkan informasi yang diperlukan, perkembangan teknologi informatika dan komunikasi serta internet merupakan sarana yang sangat penting dalam meningkatkan kegiatan perusahaan atau organisasi dalam skala besar, sedang maupun kecil dan membuat informasi yang

tepat, cepat dan akurat sehingga mengakibatkan suatu organisasi ingin memaksimalkan penggunaan teknologi dengan cara memanfaatkan teknologi yang ada untuk keperluan administrasi di perkantoran. Salah satu bentuk pemanfaatan perkembangan teknologi ini yaitu Electronic Office (Zainal et al., 2022)

Surat-menyurat merupakan salah satu sistem yang saat ini mulai banyak digunakan dalam sistem administrasi modern. Sistem surat-menyurat adalah suatu sistem yang berhubungan dengan administrasi yang secara nyata memusatkan komponen-komponen sebuah organisasi, dimana data, informasi, dan komunikasi dibuat melalui media telekomunikasi dengan tujuan membangun suatu sistem yang mampu mengakomodasi setiap unsur-unsur Good Corporate Governance (GCG) (Zainal et al., 2022)

Menurut Moenir (Sapri, sapri Mustanir, 2020) pelayanan adalah kegiatan yang dilakukan oleh seseorang atau sekelompok orang dengan landasan faktor materi melalui sistem, prosedur atau metode tertentu dalam rangka usaha memenuhi kepentingan orang lain sesuai dengan haknya.

Desa merupakan salah satu wilayah terkecil dari sistem administratif pemerintahan di Negara Indonesia dan memiliki wewenang dalam urusan pemerintahan. Salah satu tugas pemerintah desa adalah memberikan pelayanan surat menyurat terhadap masyarakat setempat (Afandi et al., 2022). Terdapat beberapa jenis surat yang dibuat di Kantor Desa diantaranya surat keterangan usaha, surat keterangan pindah, surat keterangan tidak mampu, surat keterangan meninggal, surat pembuatan akta kelahiran dan lain sebagainya.

Desa Perbawati merupakan desa yang berlokasi di Kecamatan Sukabumi, Kabupaten Sukabumi, Provinsi Jawa Barat. Berdasarkan kegiatan observasi serta wawancara, saat ini mekanisme pelayanan surat menyurat di kantor Desa Perbawati masih dilakukan secara konvensional. Contohnya dalam pendataan administrasi pendaftaran pembuatan surat yang masih menggunakan pembukuan, hal ini sangat rentan akan terjadinya kerusakan atau kehilangan data, terjadi pengulangan data yang diakibatkan tidak adanya pendataan secara sistematis atau tersistem. Efek lain yang ditimbulkan adalah lambatnya proses

dalam pengurusan surat-menyurat warga. Warga harus datang berkali-kali untuk mendapatkan surat yang ingin dibuatnya.

Sistem pelayanan surat-menyurat secara konvensional memiliki beberapa kekurangan seperti dapat terjadinya kesalahan dalam penulisan. Selain itu dalam proses pembuatan surat belum tentu masyarakat dapat langsung dilayani, tergantung apakah kepala desa sedang berada ditempat atau tidak. Ketidakpastian informasi tersebut dan tidak adanya pelayanan surat membuat masyarakat harus mengunjungi kantor desa lebih dari sekali yang akan berdampak pada biaya transportasi yang harus dikeluarkan.

Pengajuan surat-surat pengantar untuk masyarakat memang tidak terlalu mengharuskan menggunakan sistem informasi, namun dengan adanya bantuan sistem informasi akan lebih efektif dan efisien dalam pengelolaan administrasi kelurahan (Kusnadi et al., 2023). Sistem Informasi Desa (SID) merupakan implementasi e-Government yang merupakan alat bagi desa untuk mengatasi permasalahan yang ada pada saat mengelola data desa seperti administrasi desa, manajemen surat menyurat dan manajemen kependudukan desa yang meliputi penduduk asli dan pendatang (Pujiantoro et al., 2023).

Dari uraian yang telah dijelaskan sebelumnya maka dapat disimpulkan beberapa masalah yang harus diselesaikan yaitu:

1. Bagaimana membuat sistem agar mempermudah pemohon dalam membuat surat keterangan tanpa datang ke Kantor Desa?
2. Bagaimana membuat sistem yang dapat membantu pegawai dalam menyimpan persyaratan surat keterangan, sehingga data tidak mudah hilang?
3. Bagaimana membuat sistem yang dapat membantu pegawai dalam membuat laporan yang masih dilakukan secara manual dan membutuhkan waktu yang cukup lama?

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dengan adanya sistem ini maka diharapkan dapat membantu pemohon dalam membuat surat keterangan secara online.
2. Mempermudah petugas dalam pengarsipan persyaratan surat

keterangan, sehingga data tidak mudah hilang.

3. Mempermudah pegawai dalam membuat laporan.

2. Metode Penelitian

Dalam mengembangkan suatu sistem, diperlukan model yang tepat agar pengembangan sistem berjalan sesuai dengan tahapan-tahap yang telah ditentukan. Model yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah model prototype. Prototype adalah versi awal dari sebuah tahapan sistem perangkat lunak yang digunakan untuk mempresentasikan gambaran dari ide, mengeksperimentasikan sebuah rancangan, mencari masalah, serta mencari solusi dari masalah tersebut. Model prototype yang akan dipergunakan oleh sistem akan dapat mengizinkan pengguna mengetahui tahapan sistem yang akan dibuat sehingga sistem dapat beroperasi dengan baik (Fridayanthie et al., 2021).

Metode Prototype merupakan model pengembangan sistem dengan siklus singkat atau terpendek. Model ini mengizinkan pengguna agar dapat mengetahui seperti apa tahapan dalam sistem yang sedang dibuat agar sistem mampu beroperasi dengan baik (Amsikan et al., 2023).

Metode prototype yang digunakan pada penelitian ini yaitu bertujuan untuk mendapatkan gambaran aplikasi yang akan dibangun melalui rancangan prototype.

Tujuan menggunakan metode prototype adalah mengumpulkan data informasi dari pengguna sehingga pembuatan sistem dapat memperhatikan keluhan pada pengguna (Al Muhtadi & Junaedi, 2021). Model prototype yang dipergunakan oleh sistem akan mengizinkan pengguna mengetahui seperti apa tahapan sistem yang dibuat sehingga sistem dapat mampu beroperasi secara baik (Fridayanthie et al., 2021).

Berikut merupakan keuntungan dari menggunakan metode prototype yaitu:

1. Prototype bisa membuat pengguna terlibat langsung dalam proses analisa dan desain.
2. Prototype dapat memahami segala kebutuhan yang secara nyata bukan secara abstrak.
3. Prototype bisa dipergunakan agar memperjelas SDLC.

Tahapan-tahapan yang ada pada metode prototype sebagai berikut:

1. Pengumpulan Kebutuhan

Developer dan klien bertemu kemudian menentukan tujuan umum, kebutuhan yang diketahui dan gambaran bagian-bagian yang akan dibutuhkan berikutnya. Pada saat penelitian dilakukan wawancara dan observasi langsung ke kantor desa Perbawati untuk mengetahui kebutuhan sistem yang akan dibuat.

2. Perancangan

Perancangan dilakukan dengan cepat dan rancangan mewakili semua aspek software yang diketahui dan rancangan ini akan menjadi dasar pembuatan prototype. Rekayasa dan Pemodelan Sistem/Informasi (System/Information Engineering and Modeling) merupakan bagian dari sebuah sistem yang lebih besar, pengerjaan dimulai dari pembuatan elemen kebutuhan seluruh elemen sistem dan mempersiapkan suatu sub-set ke dalam pembuatan software (Hunaifi et al., 2021). Setelah melakukan analisa dari data yang didapat pada saat melakukan observasi dilakukan perancangan sistem dengan menggunakan UML sebagai rancangan sistem nya dan ERD untuk rancangan basis datanya, perancangan ini berguna sebagai rencana pengembangan sistem yang akan dibuat.

3. Evaluasi Prototype.

Klien akan mengevaluasi prototype yang telah dibuat dan akan digunakan untuk memperjelas kebutuhan software. Perubahan perangkat lunak dapat dilakukan hingga dicapai kesepakatan bentuk dari software yang dikembangkan. Prototype akan dipresentasikan kepada pengguna sistem informasi, pengguna akan memberikan saran atau komentar sebagai evaluasi yang kemudian diperbaiki sehingga pembuatan sistem informasi ini menjadi maksimal berdasarkan saran dari pengguna (Atmaja et al., 2023). Prototype yang sudah dibuat dipresentasikan langsung kepada *stakeholder* untuk mengetahui respon dari pengguna sehingga bisa dipebaiki agar sesuai dengan keinginan pengguna.

3. Hasil dan Pembahasan

Tahapan pengembangan model prototype dimulai dengan melakukan observasi dan wawancara untuk menentukan kebutuhan fungsional dan non fungsional yang dibutuhkan dalam

pengembangan sistem informasi pelayanan surat keterangan.

3.1. Identifikasi dan Analisa Kebutuhan

Pada tahap ini berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan stakeholder didapat prosedur sebagai berikut:

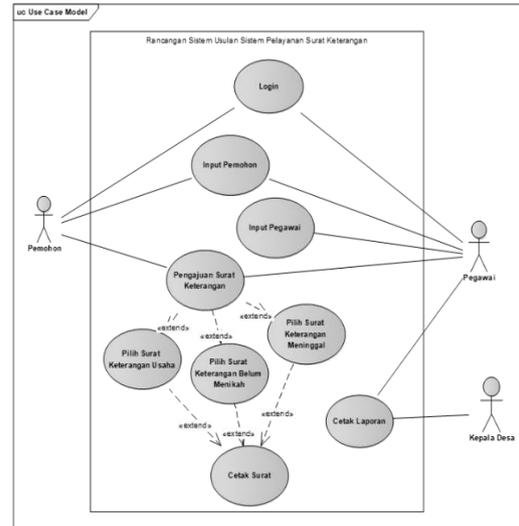
Pemohon yang akan membuat surat keterangan diharuskan untuk meminta surat pengantar dari RT (Rukun Tetangga) dan setuju oleh RW (Rukun Warga) setempat untuk menyatakan akan mengajukan permohonan pembuatan surat keterangan kemudian surat pengantar dan foto copy ktp di serahkan ke bagian administrasi, kemudian akan di proses. Setelah mengeluarkan print out maka akan diserahkan kepada kepala desa atau sekretaris desa untuk diberi cap dan tandatangannya. Lalu Sekretaris desa akan membuat laporan hasil pembuatan surat, dan akan menyerahkan kepada Kepala Desa sebagai laporan.

3.2. Tahap perancangan dan pembuatan

Rancangan sistem yang diusulkan untuk membuat sistem informasi pelayanan surat keterangan berbasis web dari empat buah diagram UML yaitu use case diagram, activity diagram, sequence diagram dan diagram deployment, berikut rancangannya.

1. Usecase diagram

Diagram Usecase merupakan diagram yang menggambarkan hubungan interaksi antara sistem dan actor. Usecase dapat mendefinisikan interaksi pengguna sistem dengan sistemnya, serta dapat melihat tindakan apa saja yang dapat dilakukan oleh pengguna terhadap usecase, secara rinci. Usecase bermanfaat sebagai kebutuhan verifikasi menjadi gambaran interface, mengidentifikasi siapa saja yang berinteraksi dengan sistem, dan memudahkan proses komunikasi antara domain expert dan user. Berikut adalah gambar usecase yang diusulkan:



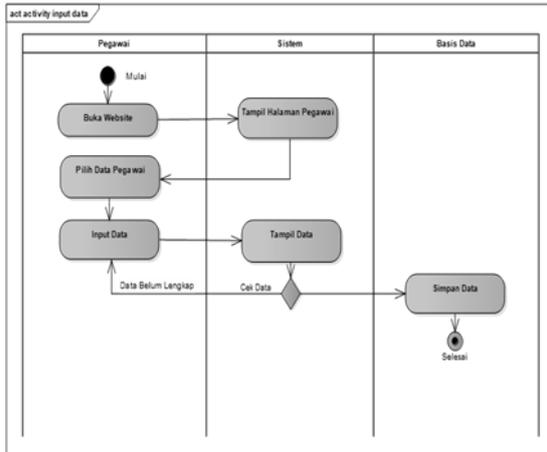
Gambar 1. Diagram Usecase Sistem

Pada gambar 1 terdapat dua user yaitu pegawai dan pemohon. Sedangkan kepala desa sebagai aktor pasif karena hanya menerima laporan tanpa harus berinteraksi dengan sistem. Fasilitas yang disediakan oleh sistem untuk pemohon adalah hak akses bagi pemohon, penginputan data pemohon, melakukan pengajuan surat keterangan, serta melakukan cetak surat. Sedangkan fasilitas yang di sediakan untuk pegawai adalah hak akses bagi pegawai, penginputan data pegawai, mengelola data pemohon, mengelola pengajuan surat keterangan, melakukan cetak surat, dan melakukan cetak laporan.

2. Activity diagram

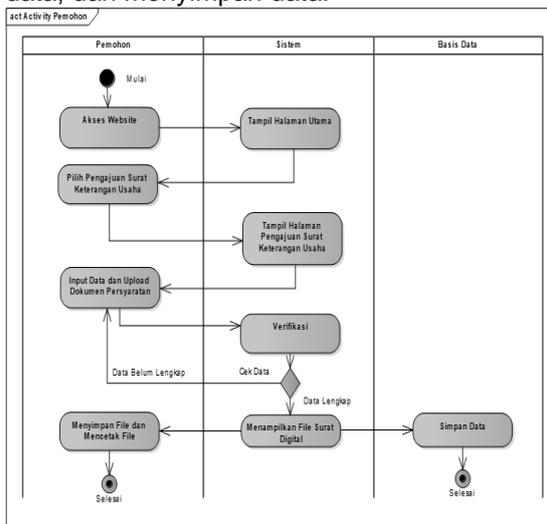
Diagram Activity diagram (diagram aktivitas) merupakan diagram yang menggambarkan proses-proses yang terjadi pada sebuah sistem. Activity diagram ini memberikan pandangan mengenai perilaku sebuah sistem dengan menggambarkan urutan tindakan dalam suatu proses.

Activity diagram bertujuan untuk menjelaskan urutan aktivitas dalam suatu proses sehingga lebih mudah untuk dipahami.



Gambar 2. Diagram aktivitas input data

Diagram aktivitas input data menggambarkan proses input data dalam sistem. Diagram ini menunjukkan langkah-langkah mulai dari menginput data, validasi data, dan menyimpan data.

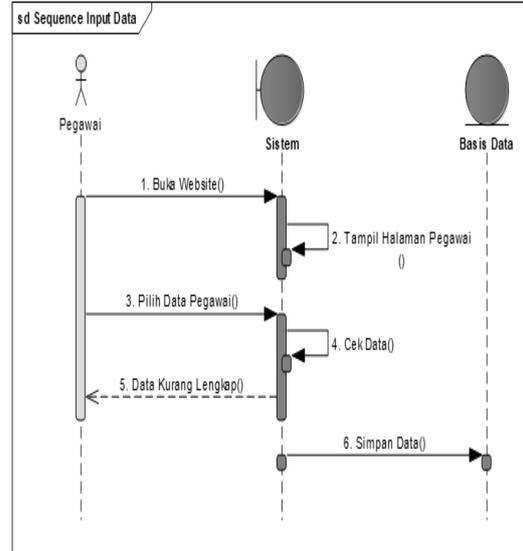


Gambar 3. Diagram Aktivitas permohonan

Diagram diatas menggambarkan proses pengajuan surat keterangan dalam sistem. Diagram ini menggambarkan langkah-langkah mulai dari input data dan upload dokumen, verifikasi data, hingga menghasilkan surat keterangan kepada pemohon. Diagram ini menunjukkan untuk menggambarkan alur kerja yang jelas dalam memproses pengajuan surat keterangan aktivitas input data menggambarkan proses input data dalam sistem. Diagram ini menunjukkan langkah-langkah mulai dari menginput data, validasi data, dan menyimpan data.

3. Sequence diagram

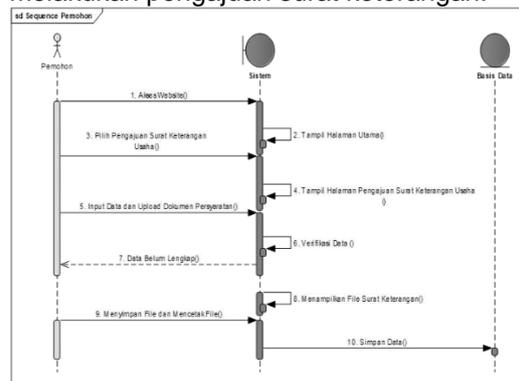
Diagram Sequence adalah sebuah diagram yang digunakan untuk menjelaskan interaksi antar objek dalam sebuah sistem secara terperinci. Adapun sequence diagram yang diusulkan adalah sebagai berikut:



Gambar 4. Diagram sekuen input data

Pada gambar 4 menggambarkan proses input data, yang dimulai dari pegawai mengakses web sampai dengan menyimpan data.

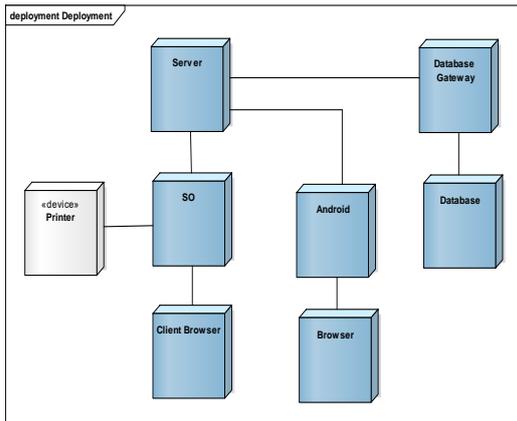
Diagram sequence selanjutnya adalah diagram pengajuan surat keterangan menjelaskan tentang alur pemohon dalam melakukan pengajuan surat keterangan.



Gambar 5 diagram sekuen pengajuan
Sumber : penulis, 2024.

4. Deployment diagram

Deployment diagram/Diagram deploy untuk sistem pendataan penduduk yang dirancang adalah sebagai berikut:



Gambar 6. Deployment diagram sistem

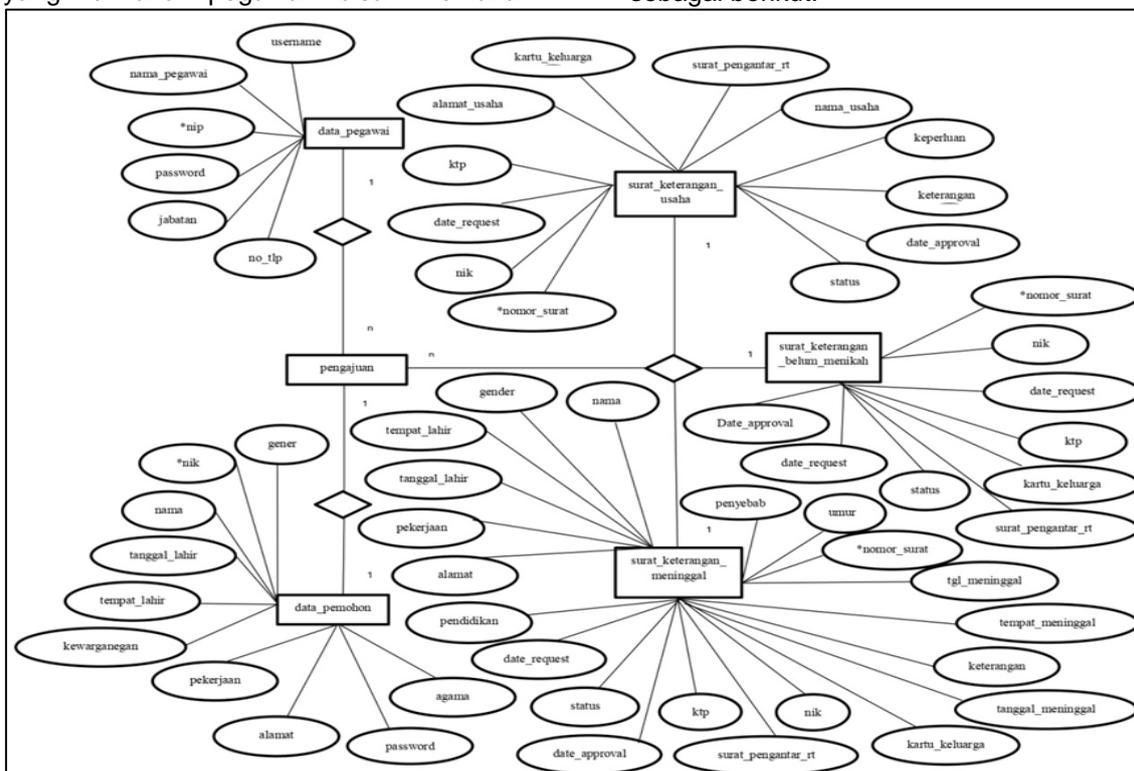
Diagram deployment diatas menunjukkan alur data dari sebuah sistem, yang dimana pegawai bisa memakai

smartphone atau komputer untuk mengoperasikan sistem pelayanan surat keterangan, Sistem membutuhkan server dan basis data agar dapat mengakses sistem pelayanan surat keterangan.

5. Entity Relationship Diagram

Setelah mempelajari sistem yang ada, selanjutnya akan membuat rancangan sistem baru yang diharapkan dapat membantu menyelesaikan masalah-masalah yang ada. Ada beberapa teknik dalam rancangan basis data agar rancangan tersebut dapat dimengerti,

Rancangan sistem yang selanjutnya adalah basis data dengan menggunakan entity relationship diagram sebagai model nya, untuk Erd yang diusulkan adalah sebagai berikut:



Gambar 7. ERD sistem surat pendaftaran penduduk.

Pada rancangan basis data di atas, sistem informasi pelayanan surat keterangan memiliki lima entitas utama yang direlasikan yaitu data pegawai, data pemohon, surat keterangan usaha, surat keterangan meninggal, dan surat keterangan belum menikah. Rancangan ini, digunakan sebagai perencanaan dalam pembuatan basis data untuk sistem pelayanan surat keterangan di Desa Perbawati.

3.3. Evaluasi dan Implementasi

Hasil evaluasi yang dilakukan maka dihasilkan web yang akan diimplementasikan pada desa Perbawati adalah sebagai berikut:

1. Halaman depan web

Berikut merupakan tampilan halaman utama dari sistem informasi pelayanan surat keterangan .



Gambar 8. Tampilan halaman utama

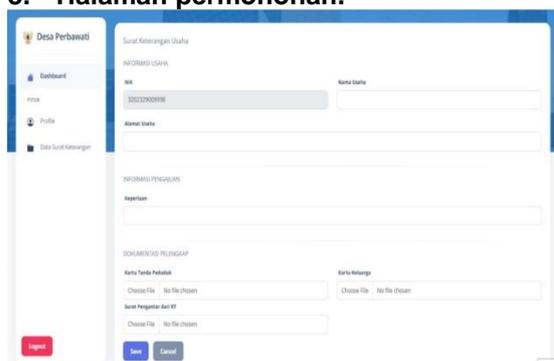
2. Halaman Pendaftaran pengguna



Gambar 9. Halaman daftar pengguna.

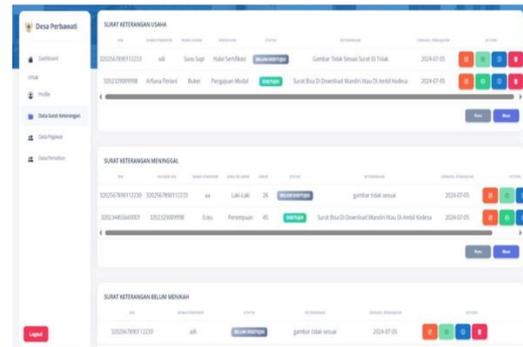
Pemohon akan melakukan proses pendaftaran terlebih dahulu sebelum melakukan pengajuan surat. Tampilan halaman daftar pemohon seperti gambar diatas. Setelah melakukan pendaftaran pemohon baru dapat melakukan login sebagai pemohon untuk bisa membuat permohonan surat keterangan.

3. Halaman permohonan.



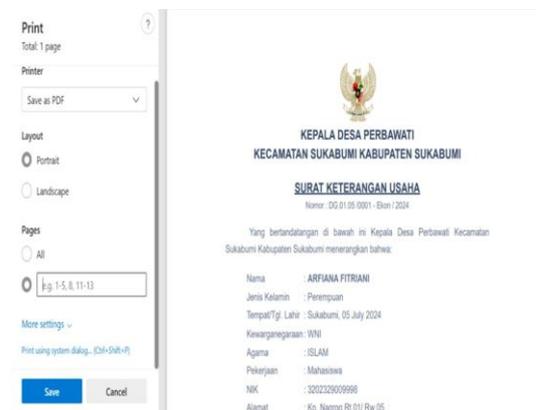
Gambar 10. Halaman permohonan keterangan usaha

4. Halaman status pengajuan



Gambar 11. Halaman status pengajuan
Sumber: Penulis, 2024.

5. Halaman tampilan surat



Gambar 12. Halaman tampilan surat

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dari Sistem Informasi Pelayanan Surat Keterangan Di Desa Perbawati, yang telah dilakukan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan, dengan adanya sistem informasi pelayanan surat keterangan di desa perbawati ini, maka diharapkan dapat membantu pekerjaan pegawai desa karena proses pelayanan surat keterangan di Kantor Desa Perbawati bisa berjalan dengan cepat dan lebih maksimal. Sistem yang dibuat diharapkan dapat memperbaiki sistem yang lama sehingga dapat meminimalisir tingkat kesalahan dalam penginputan data karena sudah secara terkomputerisasi dibandingkan dengan sistem yang lama masih menggunakan sistem yang manual. Dalam pembuatan laporan dapat lebih akurat, sehingga laporan tersebut dapat digunakan sebagai dasar pertimbangan dalam pengambilan keputusan.

Referensi

- Afandi, I. R., Pratiwi, N., Rizki, A. A., Irva, M., & Aulia, M. F. (2022). Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Pembuatan Surat Online Di Desa Ciangsana Bebas Website. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 6(2), 571–577. <https://doi.org/10.36040/jati.v6i2.5318>
- Al Muhtadi, A. Z., & Junaedi, L. (2021). Implementasi Metode Prototype dalam Membangun Sistem Informasi Penjualan Online pada Toko Herbal Pahlawan. *Journal of Advances in Information and Industrial Technology*, 3(1), 31–41. <https://doi.org/10.52435/jaiit.v3i1.88>
- Amsikan, D. K., Kelen, Y. P. K., & Tey Seran, K. (2023). Digitalisasi Pelayanan Administrasi Kependudukan di Desa Taunbaen Timur Berbasis Website Menggunakan Metode Prototype. *Adopsi Teknologi Dan Sistem Informasi (ATASI)*, 2(1), 11–19. <https://doi.org/10.30872/atasi.v2i1.465>
- Atmaja, I. G. B. W., Kusuma, K. N. A., Wirayuda, A. A. E., Widiantara, I. K., Premadhipa, N., & Mahendra, G. S. (2023). Penerapan Metode Prototype pada Perancangan Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Buleleng Berbasis Website. *RESI: Jurnal Riset Sistem Informasi*, 1(2), 56–65. <https://doi.org/10.32795/resi.v1i2.3553>
- Fridayanthie, E. W., Haryanto, H., & Tsabitah, T. (2021). Penerapan Metode Prototype Pada Perancangan Sistem Informasi Penggajian Karyawan (Persis Gawan) Berbasis Web. *Paradigma - Jurnal Komputer Dan Informatika*, 23(2), 151–157. <https://doi.org/10.31294/p.v23i2.10998>
- Hunaifi, N., Baitul Hikmah, A., & Nurhasan, A. (2021). Perancangan Sistem Informasi Permohonan Surat Online“Sipadu” Di Tingkat Kecamatan Berbasis Web. *Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informasi Dan Komputer*, 10(1), 40–52.
- Kusnadi, W., Kusnadi, I. T., Supiandi, A., Raspati, G., & Oktapiani, R. (2023). *Sistem Informasi Administrasi Kelurahan (SI ARAH) Berbasis WEB Menggunakan Metode Extreme Programing (studi kasus : Kelurahan Cikondang Kota Sukabumi)*. 11(2), 93–101.
- Pujiantoro, J. E., Saputra, A. N., Leksono, A. M., & Setiawan, S. (2023). Perancangan Sistem Informasi Desa (Sidesaka) Berbasis Web Pada Desa Karangsalam Kecamatan Kemranjen Kabupaten Banyumas. *Abditeknika Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 23–31. <https://doi.org/10.31294/abditeknika.v3i1.1756>
- Sapri, sapri Mustanir, A. D. H. (2020). *PELAYANAN PUBLIK Implementasi dan Aktualisasi (1st ed.)*. CV.Penerbit Qiara Media.
- Zainal, Z., Amna, A., & Syahputra, H. (2022). *SISTEM SURAT-MENYURAT BERBASIS WEB DI*. 1(3), 62–73.