



Aplikasi Administrasi Surat Pengantar Perizinan Pada Desa Cendono Berbasis Web

Eko Darmanto^{*1}, Arif Setiawan², Anteng Widodo³, Syaiful Muzid⁴, Edy Prasetyo⁵

^{1,2,3,4,5} Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Muria Kudus, Indonesia

E-mail: eko.darmanto@umk.ac.id¹, arif.setiawan@umk.ac.id², anteng.widodo@umk.ac.id³,
syaiful.muzid@umk.ac.id⁴, 201753078@std.umk.ac.id⁵

Abstract

This research aims to develop a web-based information system that makes it easier for the people of Cendono Village to process permit cover letters online. This system is expected to speed up and increase the efficiency of village administration services. In developing this system, UML modeling was used to design the software architecture, as well as the PHP programming language and MySQL database to implement its functionality. The resulting website focuses on managing the administration of applications for permits by the public to the process of printing permit cover letters online. This process starts from filling out the application form by the community, verification by village officials, to printing a cover letter which can be downloaded by the applicant. The advantage of this system is that it can reduce direct interaction between the community and village employees, thereby reducing queues and waiting times at the village office. Apart from that, this system is also equipped with a tracking feature that allows applicants to monitor the status of their letter submissions in real-time. This not only increases transparency, but also provides comfort and certainty to the public regarding the status of their licensing documents. In the development process, this system has gone through various stages of testing to ensure its functionality and security. Testing includes testing the functionality of each feature, security testing to protect users' personal data, and usability testing to ensure a user-friendly interface. The final results of this research show that this administrative application is able to provide an effective and efficient solution in managing applications for permit cover letters in Cendono Village. With this system, it is hoped that a public service environment that is better, transparent and responsive to community needs can be created. Apart from that, the application of this technology is also the first step towards digitizing public services at the village level, which can then be adopted by other villages in Indonesia.

Keywords: Administration application, Permit cover letter, Web-based information system, Public service digitalization

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi berbasis web yang memudahkan masyarakat Desa Cendono dalam mengurus surat pengantar perizinan secara online. Sistem ini diharapkan dapat mempercepat dan meningkatkan efisiensi pelayanan administrasi desa. Dalam pengembangan sistem ini, digunakan pemodelan UML untuk mendesain arsitektur perangkat lunak, serta bahasa pemrograman PHP dan database MySQL untuk mengimplementasikan fungsionalitasnya. Website yang dihasilkan berfokus pada pengelolaan administrasi pengajuan surat perizinan oleh masyarakat hingga proses pencetakan surat pengantar perizinan secara online. Proses ini dimulai dari pengisian formulir pengajuan oleh masyarakat, verifikasi oleh pegawai desa, hingga pencetakan surat pengantar yang dapat diunduh oleh pemohon. Keunggulan dari sistem ini adalah mampu mengurangi interaksi langsung antara masyarakat dan pegawai desa, sehingga mengurangi antrian dan waktu tunggu di kantor desa. Selain itu, sistem ini juga dilengkapi dengan fitur tracking yang memungkinkan pemohon untuk memantau status pengajuan surat mereka secara real-time. Hal ini tidak hanya meningkatkan transparansi, tetapi juga memberikan kenyamanan dan kepastian kepada masyarakat mengenai status pengurusan surat perizinan mereka. Dalam proses pengembangannya, sistem ini telah melalui berbagai tahap pengujian untuk memastikan fungsionalitas dan keamanannya. Pengujian meliputi uji coba fungsionalitas setiap fitur, uji keamanan untuk melindungi data pribadi pengguna, dan uji penggunaan untuk memastikan antarmuka yang ramah pengguna. Hasil akhir dari penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi administrasi ini mampu memberikan solusi efektif dan efisien dalam pengelolaan pengajuan surat pengantar perizinan di Desa Cendono. Dengan adanya sistem ini, diharapkan dapat tercipta lingkungan pelayanan publik yang lebih baik, transparan, dan responsif terhadap kebutuhan masyarakat. Selain itu, penerapan teknologi ini juga menjadi



langkah awal menuju digitalisasi pelayanan publik di tingkat desa, yang selanjutnya dapat diadopsi oleh desa-desa lain di Indonesia.

Kata kunci: Aplikasi administrasi, Surat pengantar perizinan, Sistem informasi berbasis web, Digitalisasi pelayanan publik

JPSITECH: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Sistem Informasi dan Teknologi 20xx Some Allrights reserved

1. PENDAHULUAN

Pelayanan masyarakat di tingkat pemerintahan desa memegang peran penting dalam menyediakan berbagai layanan administratif kepada penduduk. Di Desa Cendono, Kecamatan Dawe, Kabupaten Kudus, aktivitas pemerintahan desa mencakup pencatatan beragam informasi, mulai dari kegiatan administratif umum hingga proses pengajuan surat perizinan yang beragam jenisnya. Luas wilayahnya yang mencapai 56,13 km² dengan jumlah penduduk mencapai 12.126 jiwa memberikan gambaran tentang kompleksitas administrasi yang harus diurus oleh pemerintah desa. Mayoritas penduduk yang bekerja sebagai buruh pabrik, petani, dan pedagang menambah tingkat kepadatan aktivitas administratif di kantor desa.

Proses administrasi surat perizinan di Desa Cendono menunjukkan tantangan tersendiri, dengan sekitar 10 pengajuan per hari yang harus ditangani oleh perangkat desa. Kebutuhan untuk datang langsung ke kantor desa dengan membawa berkas-berkas yang diperlukan membuat proses ini menjadi kurang efisien. Terkadang, kehadiran yang tidak konsisten dari perangkat desa juga menimbulkan keluhan dari penduduk, sementara kesalahan ketik dalam pembuatan surat perizinan sering memperlambat proses.

Untuk mengatasi tantangan ini, diperlukan aplikasi berbasis web yang dapat memfasilitasi administrasi surat perizinan secara lebih efektif. Tujuan pengembangan aplikasi ini adalah untuk mempercepat layanan, mengurangi risiko kehilangan data, serta meningkatkan efisiensi keseluruhan proses administratif di Desa Cendono. Penelitian terdahulu, seperti yang dilakukan oleh (Faqih, 2019), menunjukkan bahwa aplikasi web dapat meningkatkan kecepatan dalam pembuatan laporan administrasi dan menjaga data dengan baik. (Suci Ramadani, 2018) juga menemukan bahwa aplikasi web dapat mengurangi waktu tunggu dan meningkatkan efisiensi dalam pelayanan surat-menyurat di tingkat desa. Temuan-temuan serupa ditemukan oleh (Eka Mistiko Rin, 2016) dan (Yuliant Sibaroni, 2016) yang menyoroti peningkatan kualitas pelayanan dan efisiensi proses administrasi dengan menggunakan sistem informasi berbasis web.

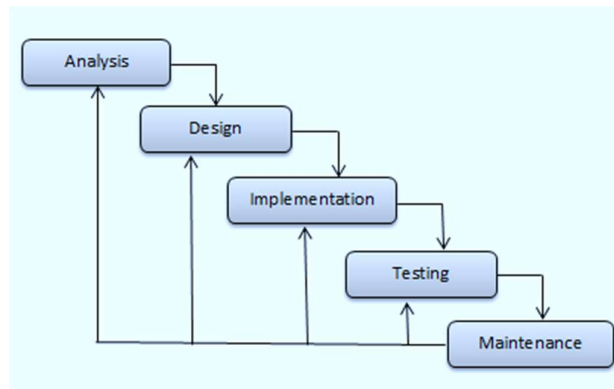
Berdasarkan literatur tersebut, pengembangan aplikasi administrasi surat perizinan berbasis web di Desa Cendono diharapkan dapat menjadi solusi yang efektif dalam meningkatkan kualitas layanan dan mengurangi kesalahan serta ketidaknyamanan dalam proses administrasi manual.

2. METODE

Metode pengembangan system yang diterapkan dalam penelitian ini menggunakan Metode air terjun, atau yang sering disebut metode *waterfall*, merupakan pendekatan klasik dalam pengembangan perangkat lunak yang menggambarkan siklus hidup perangkat lunak secara sistematis dan berurutan. Metode ini dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna, yang merupakan tahap awal dan sangat krusial dalam memastikan bahwa sistem yang dikembangkan akan sesuai dengan kebutuhan dan ekspektasi pengguna. Setelah spesifikasi kebutuhan selesai, proses berlanjut ke tahapan perencanaan (*planning*), di mana rencana proyek disusun dengan mempertimbangkan sumber daya,

jadwal, dan risiko yang mungkin terjadi. Tahapan berikutnya adalah permodelan (*modeling*), yang melibatkan pembuatan desain sistem secara rinci, termasuk arsitektur perangkat lunak, desain database, dan antarmuka pengguna. Setelah desain selesai, tahap konstruksi (*construction*) dimulai, yang mencakup pengkodean dan pengujian unit untuk memastikan bahwa setiap komponen perangkat lunak berfungsi sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan.

Setelah konstruksi selesai, perangkat lunak diserahkan ke pengguna atau pelanggan dalam tahap penyerahan sistem (*deployment*). Pada tahap ini, perangkat lunak diimplementasikan dalam lingkungan operasional dan pengguna diberikan pelatihan serta dukungan awal untuk memastikan bahwa mereka dapat menggunakan sistem dengan efektif. Tahap terakhir adalah dukungan (*support*), yang melibatkan pemeliharaan dan pembaruan perangkat lunak untuk menangani masalah yang muncul setelah implementasi, serta untuk menambah fitur baru sesuai kebutuhan pengguna. Metode air terjun menekankan pentingnya setiap tahap dilakukan secara berurutan dan tidak dapat dilanjutkan ke tahap berikutnya sebelum tahap sebelumnya selesai (Pressman, 2012) Tahapan metode *waterfall* dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 1. Metode *Waterfall* (Pressman, 2012)

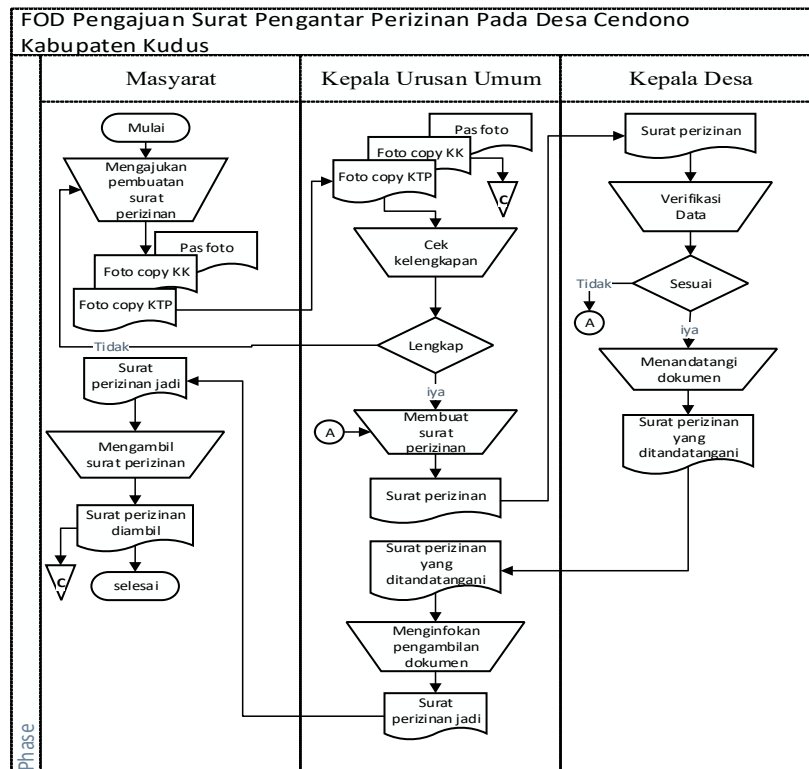
Dengan demikian, metode air terjun memberikan kerangka kerja yang jelas dan terstruktur untuk pengembangan perangkat lunak, memastikan bahwa setiap tahap mendapatkan perhatian yang cukup sebelum beralih ke tahap berikutnya, yang pada akhirnya menghasilkan perangkat lunak yang lebih stabil dan teruji.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam proses administrasi pengajuan atau pembuatan surat perizinan pemerintah desa disana dalam proses pengajuannya yang mengharuskan masyarakat disana harus datang langsung ke kantor desa atau balai desa untuk mengajukan berkas yang dibutuhkan untuk pembuatan surat perizinan diantaranya foto copy ktp, kk, dan foto. Seringkali penduduk disana mengeluhkan pelayanan yang kurang efektif karena terkadang perangkat yang bersangkutan sedang tidak berada di kantor desa. Dan ketika berkas yang sudah diberikan oleh penduduk yang ingin mengurus surat perizinan, perangkat harus membuat dan mengetik ulang surat tersebut sehingga seringkali perangkat tersebut salah ketik dan mengakibatkan proses pembuatan surat perizinan menjadi lebih lama. Berikut adalah langkah-langkah atau prosedur yang harus dilakukan yaitu:

1. Masyarakat mengajukan pembuatan surat perizinan di kantor dengan menyerahkan foto copy ktp, kk, dan foto.

2. Kepala urusan umum mengecek kelengkapan data yang diajukan oleh masyarakat.
3. Kepala urusan umum membuat perizinan sesuai dengan yang diajukan oleh masyarakat
4. Kepala urusan umum lalu menyerahkan dokumen tersebut kepada kepala desa
5. Kepala desa meverifikasi dokumen pembuatan surat perizinan.
6. Setelah sesuai dengan data yang butuhkan kepala desa menandatangani surat perizinan tersebut
7. Kepala urusan umum memberitahukan kepada masyarakat yang bersangkutan untuk pengambil pembuatan surat perizinan.
8. Masyarakat mengambil pembuatan surat perizinan di kantor desa.



Gambar 2. FOD Pengajuan Surat Pengantar Perizinan Pada Desa Cendono Kabupaten Kudus

Pada tahapan hasil dan pembahasan ini, merupakan hasil dari program pengabdian kepada masyarakat dalam mengembangkan Aplikasi Pengajuan Surat Pengantar Perizinan Pada Desa Cendono Kabupaten Kudus kegiatan berlangsung, dilakukan beberapa tahapan dimulai menganalisa kebutuhan sistem, membuat *Design System*, Implementasi *system* tersebut.

1. Analisis

Dalam proses administrasi pengajuan atau pembuatan surat perizinan di pemerintahan desa Cendono, terdapat sekitar 10 pengajuan yang diajukan setiap harinya. Prosedur pengajuan ini mengharuskan masyarakat datang langsung ke kantor desa atau balai desa untuk menyerahkan berkas yang diperlukan, seperti fotokopi KTP, KK, dan foto.



Namun, seringkali penduduk mengeluhkan kurangnya efektivitas layanan karena perangkat desa yang bersangkutan kadang tidak berada di kantor. Selain itu, ketika berkas sudah diserahkan, perangkat desa harus membuat dan mengetik ulang surat permohonan, yang seringkali menyebabkan kesalahan ketik dan memperlambat proses pembuatan surat perizinan. Oleh karena itu, diperlukan sebuah aplikasi untuk mempermudah masyarakat, khususnya masyarakat desa Cendono, kecamatan Dawe, dalam administrasi surat perizinan. Tujuannya adalah agar proses administrasi perizinan dapat dilakukan dengan cepat dan baik, serta mengurangi risiko kehilangan data atau berkas administrasi. Analisis kebutuhan data dan informasi untuk membangun sistem aplikasi tersebut meliputi:

1.1 Kebutuhan Data:

1. Data Pegawai (pengguna sistem).
2. Data Pengajuan.
3. Data Surat Perizinan.
4. Data Rekap Pengajuan Surat Perizinan.

1.2 Kebutuhan Informasi:

1. Informasi terkait pengajuan surat perizinan.
2. Informasi mengenai data penerbitan surat perizinan.
3. Informasi mengenai pegawai desa.
4. Informasi mengenai data masyarakat.

Dengan memenuhi kebutuhan data dan informasi tersebut, diharapkan aplikasi yang dibangun dapat memberikan solusi yang efektif dan efisien dalam proses administrasi surat perizinan di desa Cendono. Proses Analisa kebutuhan sistem ditinjau dari beberapa aspek, antara lain dari kebutuhan dari segi perangkat lunak, perangkat keras, dan kebutuhan data kepesertaan untuk merancang database yang akan dibangun nantinya seperti tabel diawah ini:

Tabel 1. Analisa Kebutuhan Perangkat Sistem

Perangkat Keras	Perangkat Lunak
a. <i>Monitor</i> , segala bentuk dan merk. Disarankan monitor berwarna dan mampu beresolusi 1024X800 <i>pixel</i> .	a. Sistem Operasi <i>windows</i> atau <i>linux</i> .
b. <i>CPU (Central Processing Unit)</i> . Terdiri dari <i>processor</i> , <i>motherboard</i> , <i>harddisk</i> , <i>RAM</i> , <i>VGA</i> , dll.	b. <i>Sublime text</i> untuk menulis <i>script PHP</i> .
c. Koneksi internet.	c. <i>Web server (Apache)</i> dan <i>database MySQL</i> dimana kedua <i>software</i> tersebut sudah tersedia di dalam paket <i>Xampp</i> .
d. Perangkat pendukung lain seperti <i>printer</i> , <i>mouse</i> , <i>keyboard</i> , <i>scanner</i> , dll.	d. <i>Web browser</i> untuk menjalankan <i>web</i> seperti <i>Mozilla Firefox</i> .

Aktor menggambarkan semua pengguna sistem. Aktor dalam Aplikasi Administrasi Pengajuan Surat Pengantar Perizinan Pada Deda Cendono Kabupaten Kudus Berbasis Web antara lain sebagai berikut :

1. Masyarat
Masyarat Memiliki hak akses sebagai user untuk mengajukan pengajuan surat perizin ke pegawai desa.

2. Kepala Urusan Umum

Kepala urusan umum bertugas sebagai admin yang mengelola semua data administrasi pengajuan surat izin.

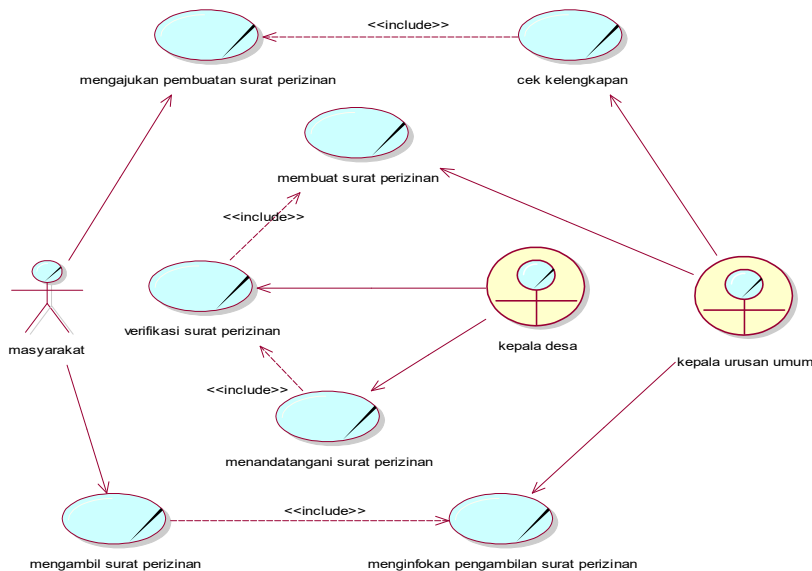
3. Kepala Desa

Kepala desa bertugas untuk memverifikasi data penerbitan surat izin dan melihat rekapitulasi data-data surat izin.

2. Design

Tahap selanjutnya dalam perencanaan adalah meninjau aspek bisnis, yang melibatkan penyusunan proses bisnis untuk menunjukkan hubungan antara aktor bisnis, use case bisnis, dan pekerja bisnis dalam organisasi. Diagram ini memberikan model lengkap tentang apa yang dilakukan oleh organisasi, siapa yang terlibat di dalam organisasi, dan juga di luar organisasi. Gambaran use case bisnis menggambarkan proses yang dilakukan oleh pekerja bisnis dan aktor bisnis. Diagram business use case ini representasi visual yang penting dalam pemahaman proses bisnis suatu organisasi. Dengan menggunakan diagram ini, kita dapat melihat dengan jelas bagaimana berbagai aktor dan entitas terlibat dalam proses bisnis organisasi, serta bagaimana mereka saling berinteraksi untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Ini membantu dalam merancang solusi yang tepat untuk mendukung kegiatan bisnis secara efektif dan efisien.

Diagram Use Case bisnis memperlihatkan hubungan-hubungan antara aktor-aktor bisnis, use case bisnis, dan pekerja-pekerja bisnis dalam organisasi. Diagram ini memberi model lengkap tentang apa yang dilakukan organisasi, siapa yang ada didalam organisasi, dan diluar organisasi. Gambaran business Use Case yang menggambarkan tentang proses yang dilakukan oleh pekerja bisnis maupun aktor bisnis dapat dilihat pada diagram *business use case* yang ada pada gambar 3 berikut ini:



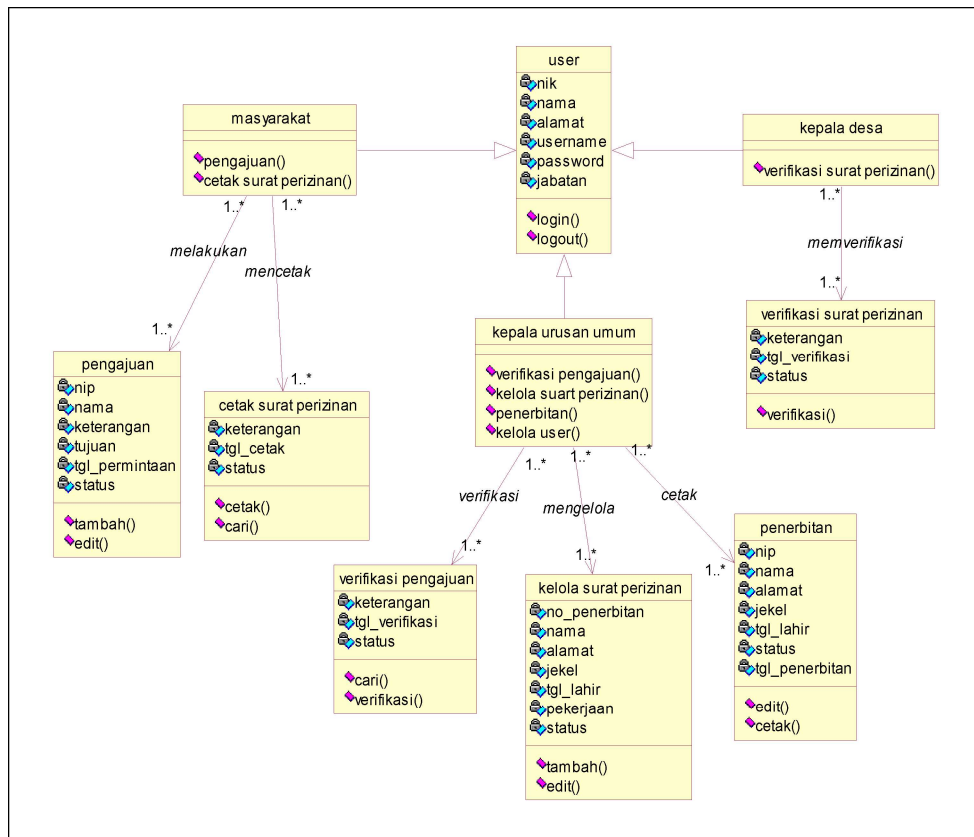
Gambar 3. Diagram Business Use case

Dari diagram business use case pada gambar 3 diatas, maka diperoleh gambaran aktifitas bisnis seperti pada tabel 2 berikut:

Tabel 2. Tabel Aktifitas bisnis

No	Proses Bisnis	Aktor	Business Use Case
1	Masyarat melakukan pengajuan surat perizinan ke kantor desa	Masyarakat	Mengajukan pembuatan surat perizinan
2	Kepala urusan umum mengecek kelengkapan dokumen untuk pembuatan surat perizinan	Kepala Urusan Umum	Cek kelengkapan
3	Kepala urusan umum membuat surat perizinan sesuai dengan data yang diajukan masyarat	Kepala Urusan Umum	Membuat surat perizinan
4	Kepala desa memverifikasi surat perizinan yang dibuat oleh kepala urusan umum	Kepala desa	Verifikasi surat perizinan
6	Kepala desa menandatangani surat perizinan yang sudah diverifikasi	Kepala dasa	Menandatangani surat perizinan
7	Kepala umum menginfokan kepada mayarakat yang berhubungan untuk pengambilan surat perizinan	Kepala umum	Menginfokan pengambilan surat perizinan
8	Masyarat datang ke kantor mengambil surat perizinan	Masyarakat	Mengambil surat perizinan

Gambar 4. Class Diagram System

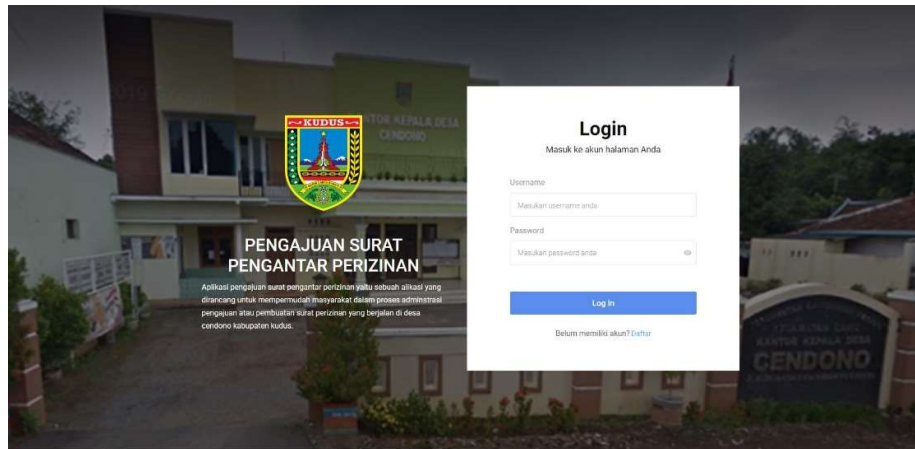


3. Implementation

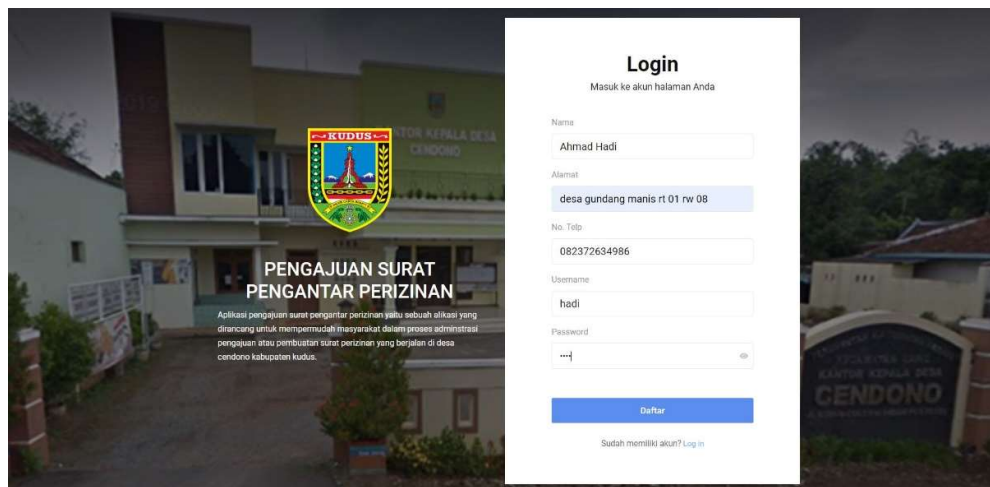
Implementasi pengembangan sistem informasi merupakan tahap krusial yang dilakukan berdasarkan data dan model rancangan yang telah disusun sebelumnya. Proses



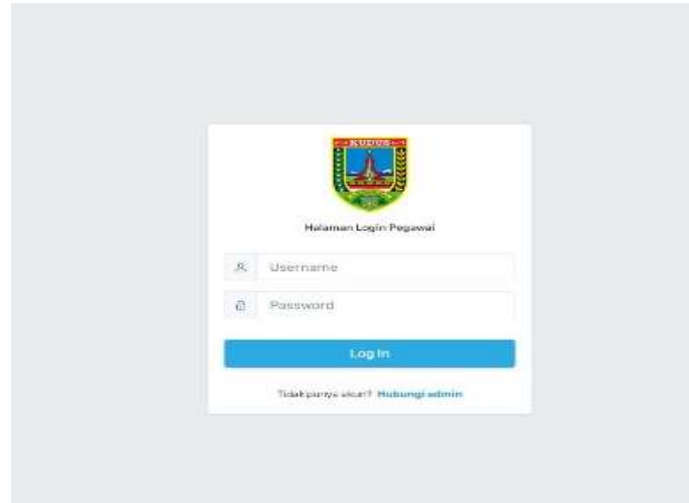
ini melibatkan penerapan informasi yang dikumpulkan dan pemodelan yang dirancang, untuk membangun sistem yang memenuhi kebutuhan spesifik pengguna. Sistem informasi yang telah berhasil dibangun melalui tahapan ini menunjukkan efektivitas dan efisiensi dari metode pengumpulan data dan perancangan model yang digunakan, menghasilkan sebuah solusi yang siap digunakan untuk mendukung berbagai fungsi operasional. Halaman utama merupakan halaman pertama yang ditampilkan saat mengakses situs/web, seperti Gambar 5 berikut:



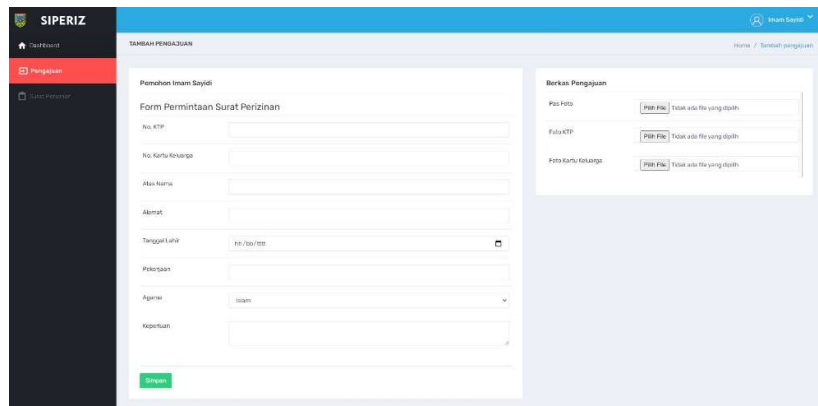
Gambar 5. Tampilan Halaman Utama Masyarakat



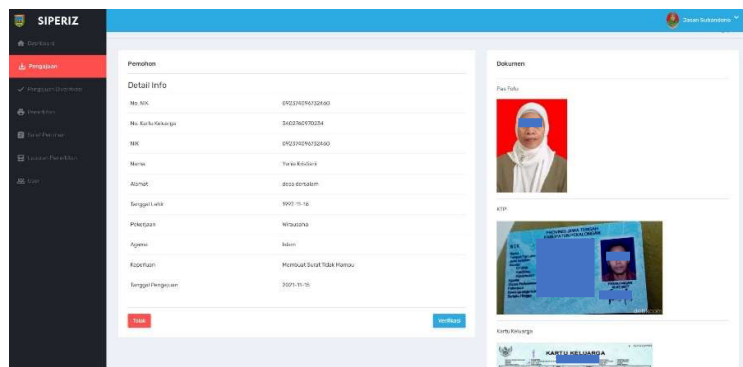
Gambar 6. Tampilan Form Pendaftaran Akun



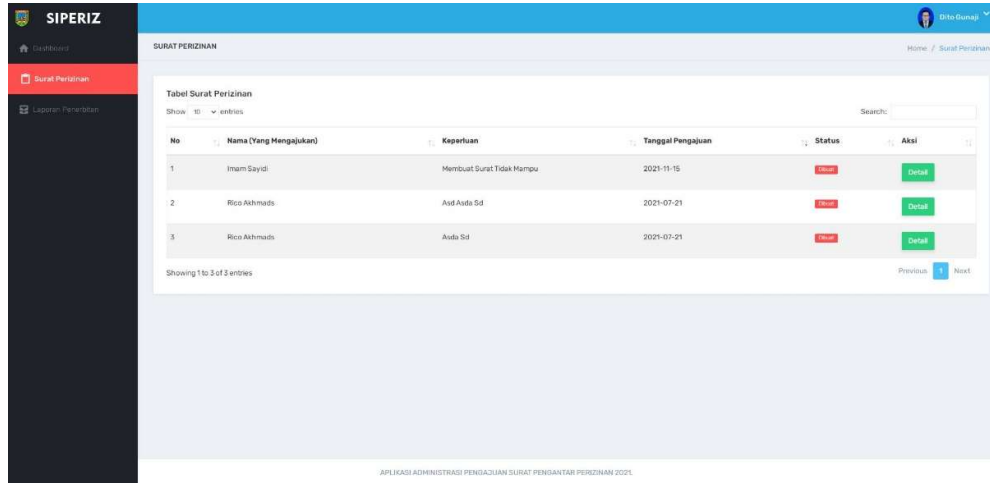
Gambar 7. Tampilan Halaman Utama Pegawai Desa



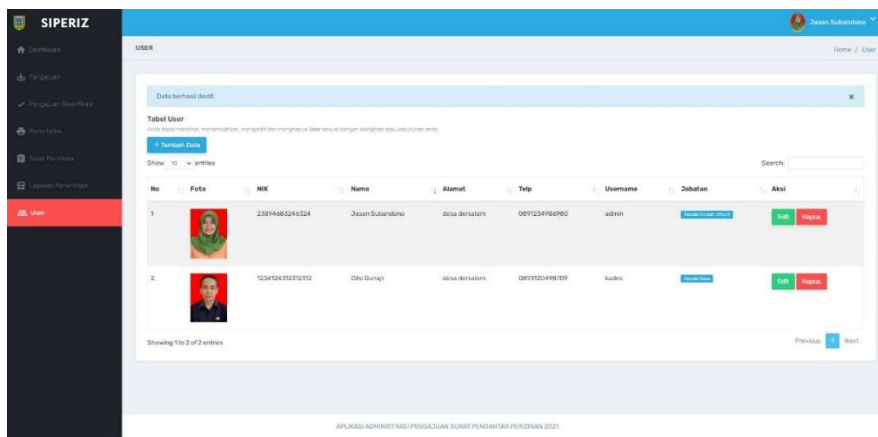
Gambar 8. Tampilan Form Permintaan Surat Izin



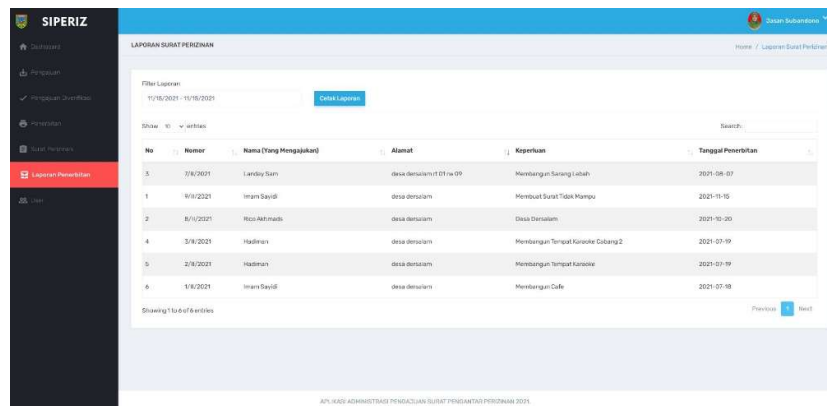
Gambar 9. Tampilan Form Master Data permintaan Surat izin yang sudah diverifikasi



Gambar 10. Tampilan Form Data Surat Izin Desa



Gambar 11. Tampilan Form Data User



Gambar 12. Tampilan Form Data Laporan

4. *Testing*

Tahap selanjutnya adalah melakukan proses pengujian untuk mengidentifikasi bagian-bagian yang memerlukan perbaikan. Pengujian ini bertujuan memastikan bahwa aplikasi berfungsi dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Sosialisasi ini melibatkan pengumpulan dan pelatihan pengguna agar mereka dapat mencoba aplikasi tersebut, proses pendampingan selama sosialisasi dan pengujian sangat penting untuk memastikan pemahaman yang mendalam dan penggunaan aplikasi secara optimal oleh para pengguna. Pendampingan ini tidak hanya membantu dalam mengidentifikasi dan memperbaiki kekurangan aplikasi, tetapi juga meningkatkan hasil dan tujuan dari program pengabdian kepada masyarakat. Dengan demikian, sistem pengajuan pengantar surat perizinan desa dapat diimplementasikan dengan sukses dan memberikan manfaat yang maksimal bagi semua pihak yang terlibat (Ismail, 2021)



Gambar 13. *Testing* program

5. *Maintenance*

Proses terakhir dalam pengembangan sistem ini adalah tahap pemeliharaan (maintenance), yang dilakukan setelah pelaksanaan administrative khususnya masyarakat Desa Cendono Kecamatan Dawe dalam proses perizinan sehingga terlaksana dengan lebih cepat dan efisien. Tahap pemeliharaan ini melibatkan perawatan rutin untuk memastikan sistem tetap berjalan dengan baik dan stabil. Melalui tahap pemeliharaan, setiap umpan balik yang diterima dari pengguna selama proses pemilihan dapat dianalisis dan digunakan untuk memperbaiki dan mengoptimalkan sistem. Dengan demikian, pemeliharaan tidak hanya menjaga kinerja sistem tetap optimal, tetapi juga memastikan bahwa aplikasi tersebut dapat disesuaikan dengan kebutuhan yang terus berkembang.



Gambar 14. Penyerahan tahap akhir pada tahapan maintenance

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan perancangan serta implementasi dan pembahasan pada bab-bab sebelumnya, maka penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut.

1. Perancangan yang dilakukan telah menghasilkan sebuah aplikasi pengajuan pengantar perizinan desa yang dapat digunakan masyarakat desa cendono untuk mengajukan permintaan surat perizinan desa dengan cepat.
2. Aplikasi administrasi pengajuan surat pengantar perizinan ini dapat memberikan pelayanan permintaan surat perizinan untuk masyarakat desa cendono.
3. Perangkat lunak yang dihasilkan ini digunakan untuk mengelola administrasi permintaan surat penantar perizinan desa di dukung adanya menu laporan dan info penerbitan surat pengantar perizinan, sehingga mempermudah dalam memproses sebuah laporan data permintaan.

Berdasarkan kesimpulan yang telah diuraikan diatas, maka penulis memberikan saran yang dapat membantu untuk melengkapi beberapa kekurangan yang ada pada sistem ini yaitu, sistem ini masih berbasis web, diharapkan program ini dapat dikembangkan lebih lanjut menggunakan teknologi berbasis android yang lebih baik sehingga masyarakat desa cendono dapat lebih mudah lagi dalam mengajukan permintaan surat pengantar perizinan desa secara langsung melalui aplikasi pada smartphone mereka.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada segenap Bapak Kepala Desa beserta jajaran serta Staff dari Desa Cendono Kabupaten Kudus yang telah memberikan ijin agar pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik.



DAFTAR PUSTAKA

- Eka Mistiko Rin, F. P. (2016). Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Desa Tamansari Kecamatan Licin Banyuwangi Berbasis Web. *Yogyakarta: Universitas AMIKOM*. Retrieved from <https://ojs.amikom.ac.id/index.php/semnasteknomedia/article/view/1264>
- Faqih, M. (2019). Sistem Informasi Pelayanan surat-menyurat Berbasis Web Di desa Palang Kecamatan Palang Kabupaten Tuban. *Mojokerto: Universitas Islam Majapahit Mojokerto*. Retrieved from <http://repository.unim.ac.id/249/>
- Ismail, I. G. (2021). Pelatihan Teknologi Sistem Informasi bagi Nelayan pada Masa Covid-19 di Era Digital. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(3).
- Pressman, R. S. (2012). *Rekayasa Perangkat Lunak. Pendekatan Praktisi (Edisi 7 ed.)*. Yogyakarta,: Daerah khusus Yogyakarta: ANDI.
- Suci Ramadani, F. H. (2018). Aplikasi Pelayanan Surat Menyurat Desa Tanah Putih Berbasis Web. *JTII (Jurnal teknologi Informasi Indonesia)*, 54-60.
- Yuliant Sibaroni, E. B. (2016). Aplikasi Pelayanan Administrasi Penduduk Desa Berbasis Web Programing. *Prosiding Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI)*.