

Sistem Informasi Desa dalam Meningkatkan Pelayanan Publik Berbasis Web

Hazira Maharani^{1✉}, Maria Ulfa²

Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bina Darma

181410328@student.binadarma.ac.id

Abstract

In this era of globalization, the development of information technology is growing very rapidly and making the internet a very important requirement to explore the various information needed. Through the internet network, it is possible for everyone to access or obtain data that is available together through an interconnected network. The Lesung Batu Village Office is one of the government agencies of the Lahat Regency, South Sumatra Province. Currently, the village of Lesung Batu still uses a manual system in service, and conveys information to the community. Therefore, the use of this system in improving public services is a way out to improve public services. Making this application aims to build a village information system to make it easier to convey information and provide easier services. The village information system will be built using the PHP programming language with MySQL, Bootstrap and Laravel databases. The system development method used in this research is web engineering, which is a software engineering model used for developing web-based applications. The stages in web engineering are Communication, Planning, Modeling Construction, and Deployment. This research resulted in a mobile web-based village information system that can make it easier for people to find the information needed so that they can improve services, it is proven that the services provided by the Lesung Batu village government are effective, fast and precise.

Keywords: Information System, Village Development, Perangkat Desa, Internet, Web.

Abstrak

Di-era globalisasi ini perkembangan Teknologi Informasi berkembang dengan sangat pesat dan menjadikan internet sebagai kebutuhan yang sangat penting untuk menggali berbagai informasi yang dibutuhkan. Setiap orang dapat mengakses atau memperoleh data-data yang tersedia secara bersama-sama melalui jaringan yang saling terhubung pada Internet. Data dan informasi juga sangat dibutuhkan dalam kebutuhan informasi untuk pelayanan publik pada desa. Desa Lesung Batu merupakan salah satu lembaga pemerintahan Kabupaten Lahat Provinsi Sumatera Selatan yang membutuhkan pelayanan publik. Saat ini, Desa Lesung Batu masih menggunakan sistem manual dalam pelayanan, dan menyampaikan informasi kepada masyarakat sehingga kecepatan dan ketepatan informasi masih perlu ditingkatkan. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pelayanan publik masyarakat pada desa untuk meningkatkan pelayanan publik. Sistem informasi ini desa dalam memudahkan penyampaian informasi dan memberikan pelayanan yang lebih mudah dan cepat. Sistem informasi desa dibangun dengan menggunakan Bahasa Pemrograman Hypertext Preprocessor (PHP) dengan database MySQL, Bootstrap dan Laravel. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *web engineering* yaitu suatu model rekayasa perangkat lunak yang digunakan untuk pengembangan aplikasi-aplikasi berbasis *web*. Tahapan dalam rekayasa web yaitu *Communication, Planning, Modeling Construction*, dan *Deployment*. Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi desa berbasis web mobile yang dapat mempermudah masyarakat dalam mencari informasi yang dibutuhkan sehingga dapat meningkatkan pelayanan, terbukti pelayanan yang diberikan oleh pemerintah Desa Lesung Batu sudah efektif cepat dan tepat.

Kata kunci: Sistem Informasi, Pembangunan Desa, Perangkat Desa, Internet, Web.

JIdT is licensed under a Creative Commons 4.0 International License.



1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi komputer dan informasi saat ini telah maju dan berkembang sangat pesat. Pembangunan desa saat ini tidak terlepas dari perkembangan teknologi informasi [1], mulai dari yang sederhana seperti menggunakan ponsel pintar atau menggunakan internet dengan berbagai fitur bertujuan untuk membantu orang melakukan kegiatan tidak hanya di perkotaan tetapi juga di pedesaan [2]. Teknologi informasi berkembang dengan pesat sehingga semua orang dapat menggunakan teknologi terutama internet. Internet sudah menjadi kebutuhan

kita sehari-hari dalam mencari informasi baik akademik atau non akademik [3]. Kemajuan dalam teknologi informasi saat ini adalah penggunaan jaringan internet yang memungkinkan setiap orang untuk mengakses atau memperoleh data yang tersedia secara bersama-sama melalui jaringan yang saling terhubung [4]. Data dan informasi juga sangat dibutuhkan dalam kebutuhan informasi untuk pelayanan publik pada desa.

Desa Lesung Batu merupakan salah satu lembaga pemerintahan Kabupaten Lahat Provinsi Sumatera Selatan yang membutuhkan pelayanan publik. Desa

Lesung Batu ini terletak jauh dari perkotaan berada di daerah dataran tinggi atau di daerah pegunungan dengan kondisi wilayah terdapat hamparan daratan yang luas seperti persawahan, perkebunan dan kehutanan yang merupakan sumber mata pencarian masyarakat desa [5]. Desa Lesung Batu memiliki luas tanah 4.427,931 m² [6]. yang penduduknya berjumlah sekitar 560 orang dan terbagi menjadi 2 dusun [7].

Anggaran Pendapatan dan Belanja Desa disingkat APB Desa adalah pemukiman desa berisi sumber pendapatan dan alokasi [8] belanja desa selama periode satu tahun disusun musyawarah perencanaan pembangunan desa. Dalam pelaksanaannya, diharapkan seluruh masyarakat desa dapat berpartisipasi dalam pengawasan sehingga memperoleh manfaat langsung dan tidak langsung [9].

Saat ini Desa Lesung Batu masih menggunakan sistem manual dalam hal mengelola laporan [10], dan menyampaikan informasi kepada masyarakat. Oleh karena itu diperlukan sebuah sistem untuk mengelola laporan/data, menyampaikan informasi kepada masyarakat Desa Lesung Batu dan mempermudah untuk membuat surat-menyurat tanpa harus datang ke kantor desa [11], [12], [13]. Maka diperlukan sebuah sistem untuk mengelola data, maka penelitian bertujuan meningkatkan perangkat desa dalam penyebaran informasi yang lebih akurat dan lebih efisien dalam pelayanan. Sistem pelayanan informasi desa diharapkan dapat meningkatkan kualitas proses pelayanan kepada masyarakat di Desa Lesung Batu.

2. Metodologi Penelitian

2.1. Tempat Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di Kantor Desa Lesung Batu kecamatan Mulak Ulu, Kabupaten Lahat Sumatera Selatan. Penelitian ini dilakukan selama 4 bulan, di mulai dari bulan november 2021 sampai februari 2022.

2.2. Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data kualitatif [14]. Metode ini merupakan metode dengan menggunakan teknik wawancara, observasi dan kepustakaan. Metode ini digunakan agar data yang terkumpul dapat menghasilkan penelitian yang sistematis dan mengefektifkan data. Metode pengumpulan data meliputi:

a. Observasi

Observasi adalah pengamatan. Observasi adalah proses penelitian melihat situasi dalam melihat situasi penelitian. Observasi juga dapat diartikan sebagai suatu kegiatan atau aktivitas, yaitu proses yang telah diketahui sebelumnya untuk memperoleh informasi, pengamatan, gagasan, atau pengetahuan tertentu.

b. Wawancara

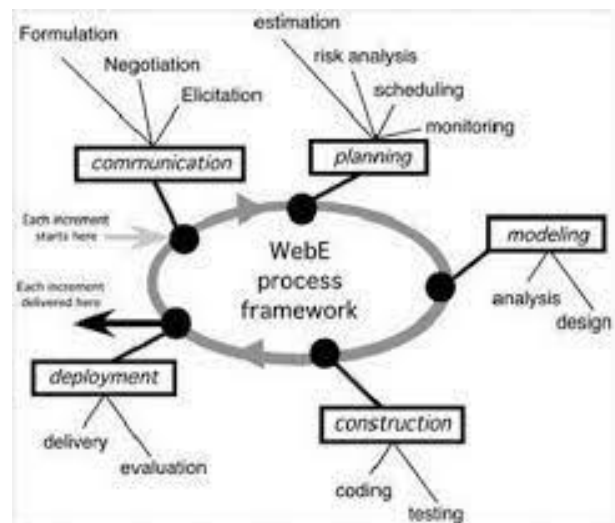
Wawancara merupakan teknik yang dilakukan secara kualitatif. Teknik ini merupakan teknik yang melakukan dialog antara dua orang atau lebih dan bertujuan untuk memperoleh informasi langsung dari sumbernya. Wawancara juga merupakan tahapan dalam metode kualitatif, dimana narasumber dan pewawancara dilakukan secara tatap muka untuk memperoleh informasi tertentu.

c. Studi Pustaka

Merupakan teknik pengumpulan data yang mengumpulkan data, peraturan perundang-undangan, buku, jurnal penelitian, dan lain-lain melalui bahan referensi berupa dokumen/dokumen penelitian. Studi literatur juga dilakukan untuk mengetahui kemampuan teknologi informasi yang akan diterapkan pada sistem.

2.3. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam hal ini adalah rekayasa Web, yang merupakan model rekayasa perangkat lunak untuk mengembangkan aplikasi Web [15]. menurut Roger S. Pressman *web engineering* adalah suatu proses yang digunakan untuk membuat aplikasi web yang berkualitas tinggi. Tahapan dalam rekayasa web yaitu *Communication*, *Planning*, *Modeling Construction*, dan *Deployment* yang disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Web Proses Framework

2.3.1 Communication

Pada tahap ini mengumpulkan data-data yang dibutuhkan untuk penelitian sebagai dasar pengembangan sistem informasi. Pada tahap ini dilakukan dengan mengumpulkan data seperti wawancara, observasi, dan dokumen. Tahap ini diperlukan agar penelitian dapat memahami dan mencapai tujuan penelitian.

2.3.2 Planning

Tahapan ini merupakan tahapan perencanaan. Pada tahapan ini penelitian melakukan perencanaan untuk menjelaskan tentang pokok permasalahan dan tugas-tugas yang akan dilakukan dalam penelitian yang dilakukan seperti teknik yang akan dilakukan, sumber data yang diperlukan, hasil penelitian yang dilakukan serta resiko-resiko yang akan ditimbulkan.

2.3.3 Modelling

Tahapan ini merupakan tahapan pemodelan. Pada tahapan ini penelitian berfokus pada perencanaan dan pemodelan arsitektur sistem yang dilakukan. Tahapan ini juga akan dilakukan pada perencanaan struktur data, arsitektur software, serta tampilan pada sistem program tersebut.

2.3.4 Construction

Pada tahapan ini merupakan tahapan yang berupa penkodingan, serta pengujian pada koding yang dibuat. Tahapan ini bertujuan untuk menemukan kesalahan yang mungkin terjadi untuk nantinya diperbaiki.

2.3.5 Deploymen

Tahapan ini merupakan tahapan untuk memberikan peningkatan web secara berkala untuk user dan mengevaluasi. Tahapan ini dilakukan setelah web atau aplikasi telah berjalan.

3. Hasil dan Pembahasan

Setelah melakukan kegiatan analisis, rancangan dan rekayasa sistem yang telah dibahas sebelumnya, maka hasil yang diperoleh adalah sebuah sistem informasi desa pada Desa Lesung Batu berbasis web mobile.

3.1 Communication

Dari pengumpulan informasi yang sudah dilakukan oleh penulis pada desa lesung batu, sistem yang sedang berjalan masih menggunakan sistem manual sehingga memiliki banyak kelemahan seperti pelayanan administrasi yang masih kurang efektif, informasi yang dibutuhkan tidak *realtime*, data yang ditulis pada buku akan memakan tempat penyimpanan jika dilakukan dalam jangka panjang.

3.2 Planning

Analisa kebutuhan sistem terbagi menjadi dua yaitu analisa kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional.

a. Fungsional

i. Kebutuhan admin

Admin dapat melakukan login menggunakan *username* dan *password* dan dapat mengelola seluruh bagian sistem.

ii. Kebutuhan Petugas

Petugas dapat melakukan login menggunakan *username* dan *password* dan hanya dapat *me-review* atau meninjau laporan pengajuan.

iii. Kebutuhan Masyarakat

Masyarakat dapat melihat tampilan data informasi yang diberikan dan membuat pengajuan pembuatan surat.

b. Non Fungsional

Hardware

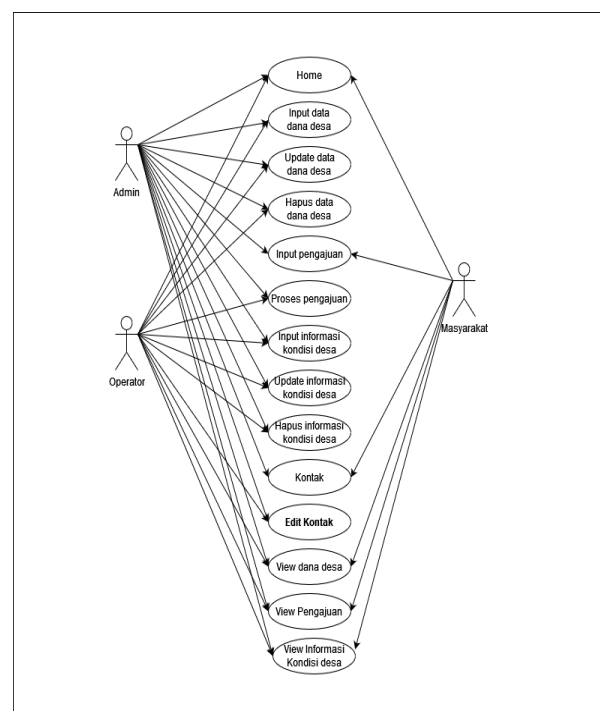
- Processor Intel N3350
- Memori RAM
- Hardisk untuk menyimpan data
- Printer untuk mencetak laporan

Software

- Microsoft word 2013
- XAMPP
- Visual Studio Code sebagai text editor
- Google Chrome sebagai web browser

3.3 Modelling

Modeling pada Gambar 1 diuraikan dalam bentuk Usecase Diagram. Admin dan operator hampir memiliki akses yang sama, tetapi admin dapat mengelola seluruh bagian dari sistem ini. Sementara masyarakat hanya dapat melihat data informasi dan membuat pengajuan yang disajikan pada Gambar 2.



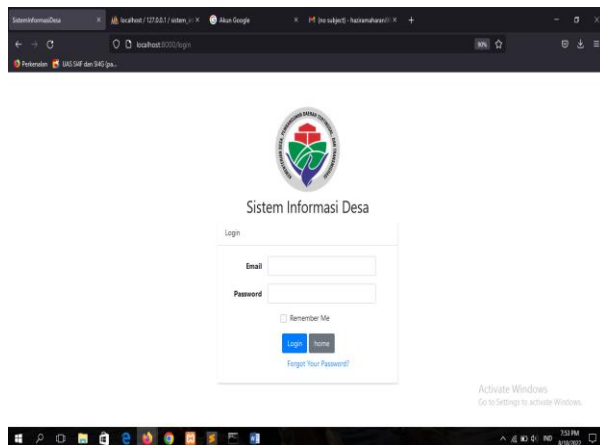
Gambar 2. Usecase Diagram

3.4 Construction

Pada proses ini peneliti menggunakan beberapa software dalam proses membangun sistem dan menghasilkan sistem dengan tampilan sebagai berikut:

a. Halaman Login

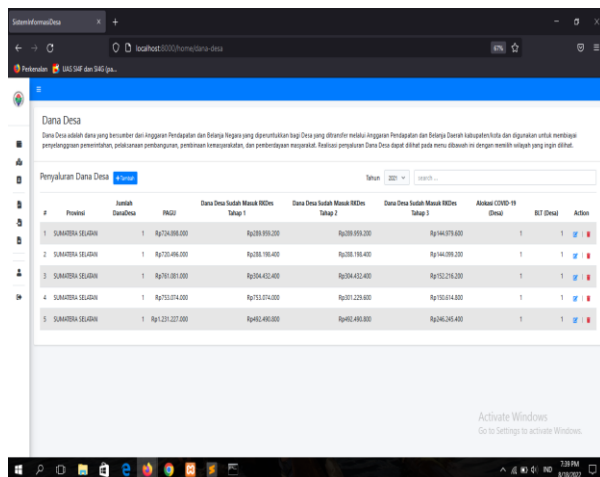
Pada halaman ini merupakan halaman yang dapat diakses oleh admin dan petugas dengan menggunakan *username* dan *password* agar dapat terhubung masuk ke dalam sistem. Halaman Login disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Halaman Login

b. Halaman Dana Desa

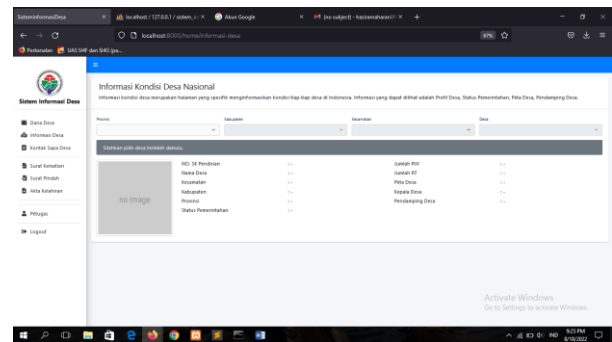
Pada halaman menu ini merupakan halaman dimana admin menginput semua data dana desa yang digunakan untuk memberikan informasi kepada masyarakat. Tampilan disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Halaman Dana Desa

c. Halaman Informasi Desa

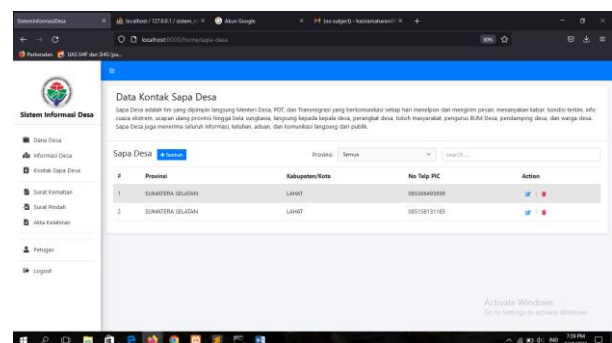
Pada halaman ini berisi informasi yang dapat dilihat seperti Profil Desa, Status Pemerintahan, Peta Desa, Pendamping Desa. Tampilan disajikan pada Gambar 5.



Gambar 5. Halaman Informasi Desa

d. Halaman Kontak Sapa Desa

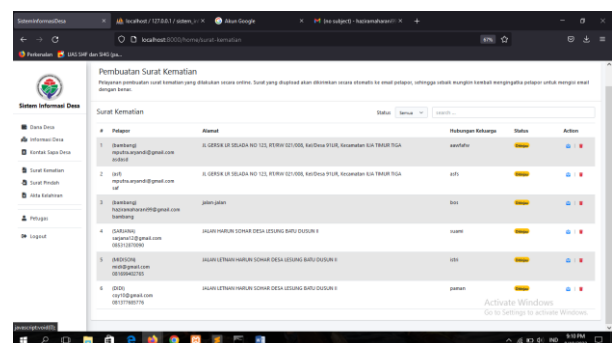
Halaman ini merupakan halaman dimana seluruh masyarakat dapat menghubungi petugas atau admin melalui kontak sapa ini. Tampilan disajikan pada Gambar 6.



Gambar 6. Kontak Sapa

e. Halaman Surat Kematian

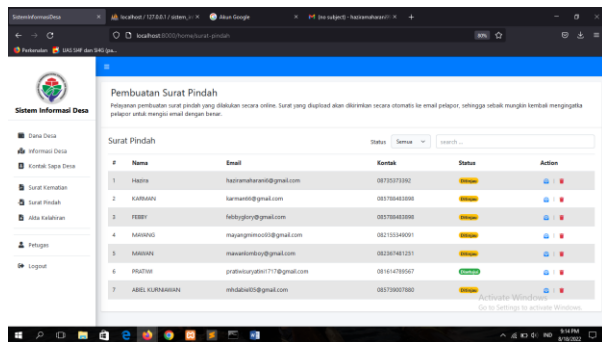
Halaman ini berisi mengenai daftar permintaan pembuatan surat kematian yang sudah diajukan oleh masyarakat, pada halaman ini terdapat email pelapor, alamat dan status. Tampilan disajikan pada Gambar 7.



Gambar 7. Halaman Surat Kematian

f. Halaman Surat Pindah

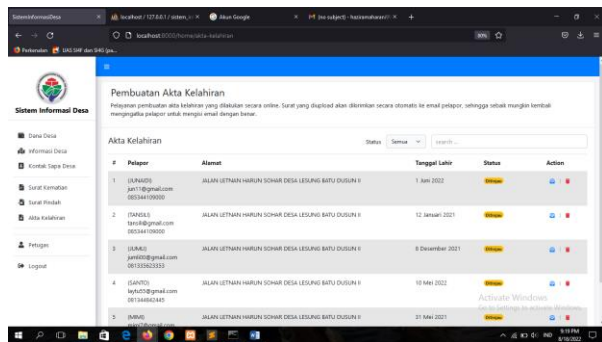
Halaman ini merupakan halaman yang berisi daftar mengenai pengajuan pembuatan surat pindah yang dilakukan oleh masyarakat. Admin dapat meninjau pada bagian action dengan menyetujui atau menolak pengajuan tersebut. Berikut tampilan halaman surat pindah yang disajikan pada Gambar 8.



Gambar 8. Halaman Surat Pindah

g. Halaman Akta Kelahiran

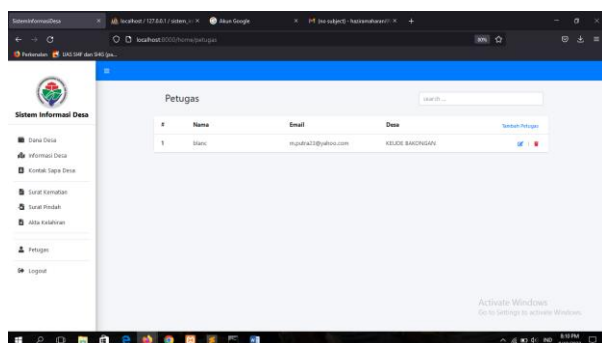
Halaman akta kelahiran merupakan halaman yang berisi daftar pengajuan mengenai pembuatan akta kelahiran, halaman ini terdapat nama, alamat, tanggal lahir, status dan action. Tampilan disajikan pada Gambar 9.



Gambar 9. Halaman Akta Kelahiran

h. Halaman Petugas

Halaman Petugas hanya dapat di akses oleh admin yang berisi daftar nama petugas yang sudah diberikan amanah oleh pemerintah setempat yang disajikan pada Gambar 10.

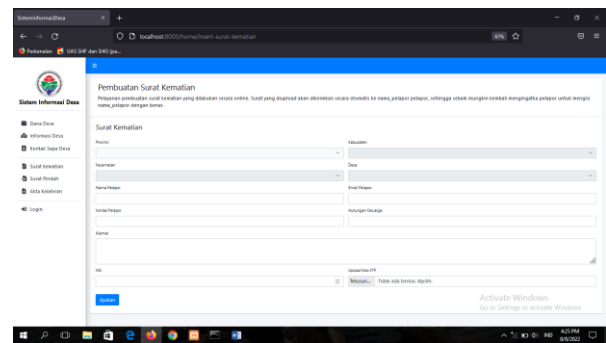


Gambar 10. Halaman Petugas

i. Halaman Pengajuan Surat Kematian

Halaman pengajuan surat kematian merupakan halaman yang dimana ketika melakukan pengajuan pembuatan surat kematian. Pada halaman ini masyarakat harus menginput alamat, nama, kontak,

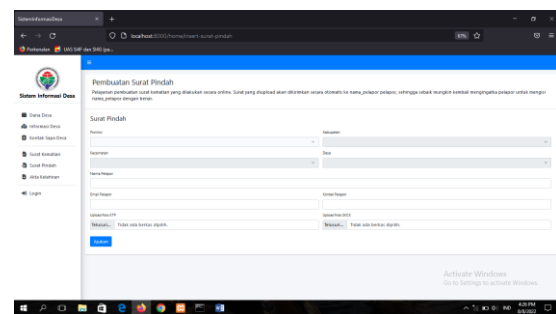
hubungan keluarga, NIK dan unggah foto KTP yang disajikan pada Gambar 11.



Gambar 11. Halaman Pengajuan Surat Kematian

j. Halaman Pengajuan Surat Pindah

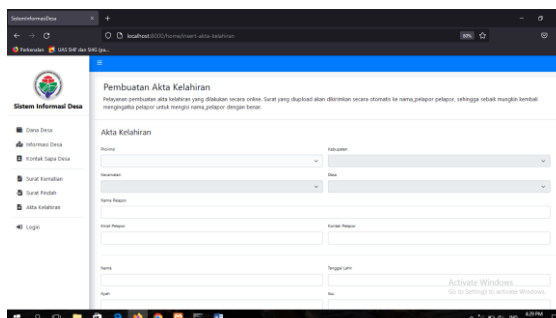
Halaman pengajuan surat pindah merupakan halaman yang dimana ketika melakukan pengajuan pembuatan surat pindah dari kota A ke kota B. Pada halaman ini masyarakat harus menginput alamat, nama, kontak unggah foto KTP dan foto SKCK yang disajikan pada Gambar 12.



Gambar 12. Halaman Surat Pindah

k. Halaman Pengajuan Akta Kelahiran

Halaman ini dapat diakses oleh masyarakat yang ingin membuat akta kelahiran dan menginput nama, alamat, nama ayah, nama ibu, agama dan email yang disajikan pada Gambar 13.



Gambar 13. Halaman surat Akta Kelahiran

Hasil dari sistem informasi dapat diakses dengan mudah dan cepat. Setiap pelayanan dapat terakomodasi dengan baik sehingga sangat membantu perangkat desa dalam pemberian informasi yang cepat dan tepat.

4. Kesimpulan

Penelitian ini menghasilkan sistem informasi desa dengan sistem yang sudah terkomputerisasi maka dapat memudahkan pengguna dan dapat disimpulkan bahwa, sistem tersebut dapat memberikan informasi laporan dan pelayanan administrasi dengan lebih efektif sehingga perangkat desa dapat lebih mudah dalam pelayanan terhadap masyarakat.

Daftar Rujukan

- [1] Maullidina, I., & Purnomo, E. P. (2018). *Efektivitas Sistem Informasi Desa (SID) Dalam Pelayanan Publik Di Desa Dlingo, Kecamatan Dlingo, Kabupaten Bantul*. 4(1), 15.
- [2] Supriyo, E., & Kom, S. (2015). *SISTEM INFORMASI DESA LALANG SEMBAWA BANYUASIN*. 19.
- [3] Sulistyowati, F., & Dibyorin, C. R. (2013). Partisipasi Warga terhadap Sistem Informasi Desa. *Jurnal ASPIKOM*, 2(1), 579. <https://doi.org/10.24329/aspikom.v2i1.34>
- [4] Sutikno, S. (2019). Pengembangan Sistem Informasi Bidang Administrasi Desa Soket Dajah Kecamatan Tragah Berbasis Web. *Jurnal Ilmiah Pangabdhi*, 5(1). <https://doi.org/10.21107/pangabdhi.v5i1.5163>
- [5] Melinda, M., Borman, R. I., & Susanto, E. R. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Publik Berbasis Web (Studi Kasus: Desa Durian Kecamatan Padang Cermin Kabupaten Pesawaran). *Jurnal Tekno Kompak*, 11(1), 1. <https://doi.org/10.33365/jtk.v11i1.63>
- [6] Setiaji, P., & Setiawan, A. (2016). Perancangan Sistem Informasi Dana Desa di Kabupaten Kudus. *Simetris : Jurnal Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer*, 7(1), 415. <https://doi.org/10.24176/simet.v7i1.533>
- [7] Ariyanto, M., Saputra, P. P. S., Rahmad Rahim, A., Sukaris, S., & Fauziyah, N. (2021). Sistem Informasi Desa Berbasis Web di Desa Dahanrejo Kecamatan Kebomas Kabupaten Gresik. *DedikasiMU(Journal of Community Service)*, 3(1), 679. <https://doi.org/10.30587/dedikasimu.v3i1.2346>
- [8] Immasari, I. R., & Prasetyo, A. (2021). Sistem Informasi Pemantauan Pembuatan Polis Asuransi. *TRIDHARMADIMAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* Jakarta, 1(1), 19. <https://doi.org/10.52362/tridharmadimas.v1i1.490>
- [9] Fauzan, A., & Prasetyo, A. H. (2020). Sistem Informasi Pelaporan Realisasi Anggaran Pendapatan dan Belanja Desa pada Kantor Kelurahan Desa Kreyo Pemalang. *Sainteks*, 16(2). <https://doi.org/10.30595/sainteks.v16i2.7134>
- [10] Andoyo, A., & Sujarwadi, A. (2017). Sistem Informasi Berbasis Web Pada Desa Tresnomaju Kecamatan Negerikaton Kab. Pesawaran. *Jurnal TAM (Technology Acceptance Model)*, 3, 1-10.
- [11] Zaenal Mustofa, & Ikli Mustofa, M. (2018). Sistem Informasi Desa Berbasis Web (Studi Kasus Desa Weding). *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 9(2), 47–52. <https://doi.org/10.51903/jtikp.v9i2.158>
- [12] Saputra, P. P. S., Fahrudin, F., Nasikin, M. K., Chotijah, U., Rahim, A. R., Sukaris, S., & Fauziyah, N. (2021). Sistem Informasi Desa Berbasis Web Di Kelurahan Sidomukti Kecamatan Kebomas Kabupaten Gresik. *DedikasiMU(Journal of Community Service)*, 3(1), 658. <https://doi.org/10.30587/dedikasimu.v3i1.2344>
- [13] Hakim, L. (2019). Sistem Informasi Layanan Desa Berbasis Web Menggunakan PHP dan MYSQL Studi Kasus Kantor Desa Pecalongan Kecamatan Sukosari Bondowoso. *Jurnal Ilmiah Informatika*, 4(1), 33–35. <https://doi.org/10.35316/jimi.v4i1.484>
- [14] Putra, M. S. (2018). Faktor-Faktor Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Perguruan Tinggi Swasta Palembang. *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem Dan Teknologi Informasi)*, 2(1), 295–300. <https://doi.org/10.29207/resti.v2i1.243>
- [15] Wahyudin, Y., & Rahayu, D. N. (2020). Analisis Metode Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Website: A Literatur Review. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 15(3), 26–40. <https://doi.org/10.35969/interkom.v15i3.74>