
SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DESA BERBASIS WEBSITE DALAM MENINGKATKAN PELAYANAN ADMINISTRASI PADA DESA TASIK SERAI BARAT MENGGUNAKAN LARAVEL

Melinda Sari Harahap¹, Ali Ikhwan², Heri Santoso³

^{1,2,3} Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan

¹melindaharahap251@gmail.com, ²ali_ikhwan@uinsu.ac.id, ³herisantoso@uinsu.ac.id

ABSTRAK

Abstrak— Sistem informasi manajemen desa merupakan sistem dampak dari berkembangannya teknologi, dengan adanya website SIMDESA ini maka pelayanan administrasi di kantor desa tasik serai barat dapat membantu pengelolaan data penduduk. Selain itu juga manajemen sistem ini mengelola surat menyurat dan pengarsipan yang disimpan didalam database. Perancangan sistem ini menggunakan framework laravel guna memudahkan dalam membangun sistem ini dengan metode *blackbox testing* yang digunakan untuk pengujian sistem serta pengembangan metode sistem ini menggunakan metode waterfall. Website ini dapat mengembangkan lagi pelayanan desa terhadap masyarakat dengan menginput data penduduk berdasarkan kartu keluarga yang dimiliki masyarakat setempat.

Kata Kunci— Sistem Informasi Manajemen Desa, Administrasi, Website, Framework Laravel, Waterfall.

ABSTRAKT

Abstract— The village management information system is a system that is the impact of technological developments. With the SIMDESA website, administrative services at the Tasik Serai Barat village office can help manage population data.. In addition, this system management also manages correspondence and archiving stored in the database. The design of this system uses the Laravel framework to facilitate the construction of this system with the blackbox testing method used for system testing and the development of this system method using the waterfall method. This website can further develop village services to the community by inputting population data based on family cards owned by the local community.

Keywords— Village management information system, administration, website, laravel framework, waterfall.

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi memberikan dampak besar dalam peningkatan efisiensi dan efektivitas pelayanan administrasi, termasuk di lingkungan pemerintahan desa. [1]

Desa tasik serai barat, Kecamatan Talang Muandau, Kab. Bengkalis Provinsi Riau, masih mengalami kendala dalam pengelolaan data kependudukan. Penggunaan komputer belum optimal karena perangkat desa masih menggunakan aplikasi dasar seperti *microsoft word* dan *microsoft excel* sehingga sering terjadi duplikat data, kesulitan pencarian informasi, ataupun data yang hilang.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan sistem informasi manajemen desa berbasis *website* guna dalam mendukung pencatatan, pengelolaan data, penginputan surat, pelaporan secara digital. Dalam membangun sistem informasi manajemen ini memerlukan kerangka kerja, seperti laravel dalam menyediakan desain sistem. Pada penelitian sebelumnya yang menggunakan framework laravel digunakan untuk mengkaji sistem informasi manajemen dibidang administrasi yang berfungsi membantu para perangkat desa tersebut. Maka dari itu hasil penelitian ini bermanfaat untuk korespondensi, mempercepat pelayanan, dan sebagai solusi berbagai permasalahan administrasi yang ada. [2]

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Sistem Informasi Manajemen

Sistem merupakan komponen individu yang bekerja sama dengan ketentuan – ketentuan aturan sistematis dan terstruktur untuk membentuk satu dengan tujuan. Sistem informasi manajemen merupakan serangkaian sistem yang menyeluruh dan terkoordinasi secara rasional dalam menganalisis keputusan dalam mengambil keputusan. [3]

B. Laravel

Laravel adalah salah satu framework PHP yang mudah dipahami dan menyediakan fitur *database migration* guna memudahkan developer dalam membangun aplikasi. Laravel memiliki MVC sebagai tahapan dalam membuat desain yang menggambarkan permasalahan yang terjadi. [4]

C. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode waterfall yang merupakan metode sistematis dalam pembentukan sistem. [5]

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Desain Sistem

Proses perancangan menggunakan UML sebagai pemodelan perangkat lunak, salah satu diagram yang akan dibuat sebagai perancangan yaitu *Use Case Diagram*. Ini menggambarkan fungsi, ruang lingkup, dan interaksi pengguna dengan sistem [6]. Berikut *use case diagram* dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Use Case Diagram

B. Implementasi

Tahap ini merupakan tahap pengimplementasian dari rancangan *interface* kedalam sistem yang dibangun. Tujuannya yaitu menyajikan gambaran sistem, memebrikan informasi serta tampilan yang telah selesai.

1) Halaman Beranda

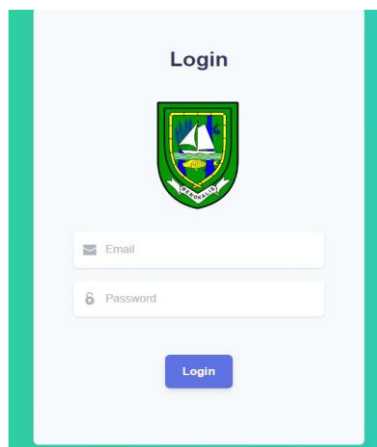
Halaman ini menampilkan menu utama pada akun admin, masyarakat dan kepala desa. Dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Halaman Beranda

2) Halaman Login

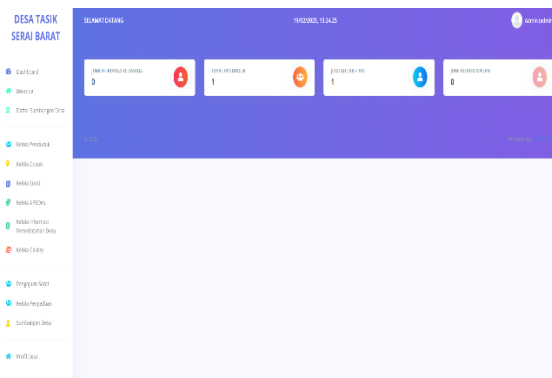
Halaman ini menampilkan menu *login* untuk admin, masyarakat, dan kepala desa dengan mengisi email dan *password*. Dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Halaman Login

3) Halaman Dashboard

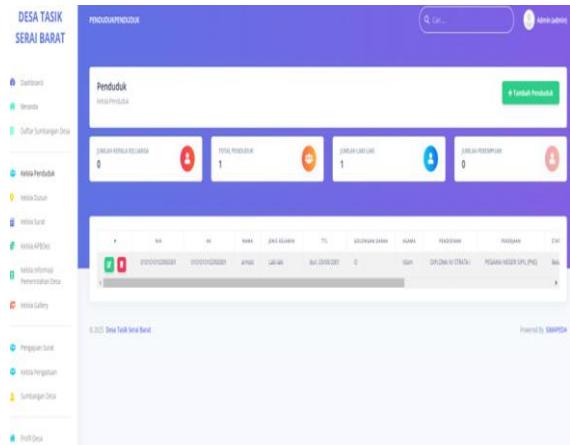
Halaman ini menampilkan jumlah penduduk yang terdaftar dan jumlah total surat yang telah di cetak. Dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Halaman Dashboard

4) Halaman Kelola Penduduk

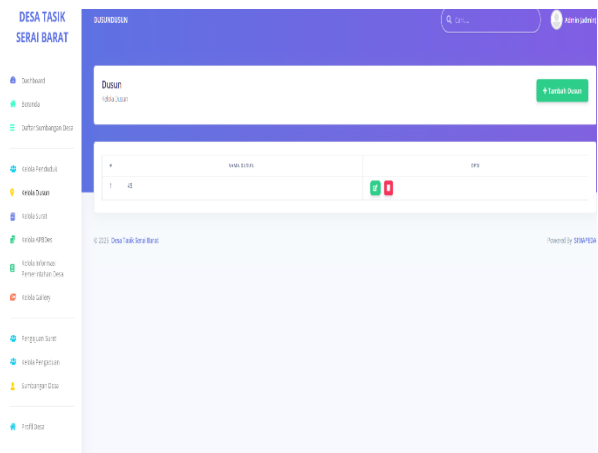
Halaman ini untuk admin yang digunakan untuk menginput data penduduk. Menu ini juga ada pada akun Kepala Desa. Dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 6. Halaman Kelola Penduduk

5) *Halaman Kelola Dusun*

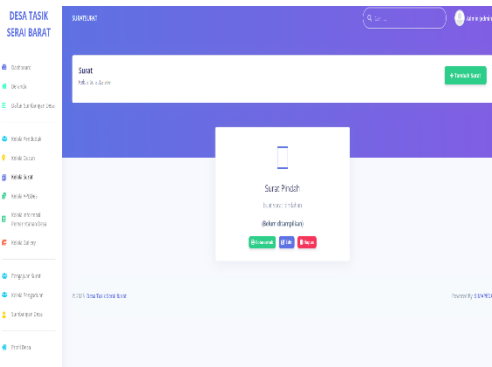
Halaman ini menampilkan daftar nama dusun yang ada di desa. Menu ini ada pada akun admin dan kepala desa. Dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. Halaman Kelola Dusun

6) *Halaman Kelola Surat*

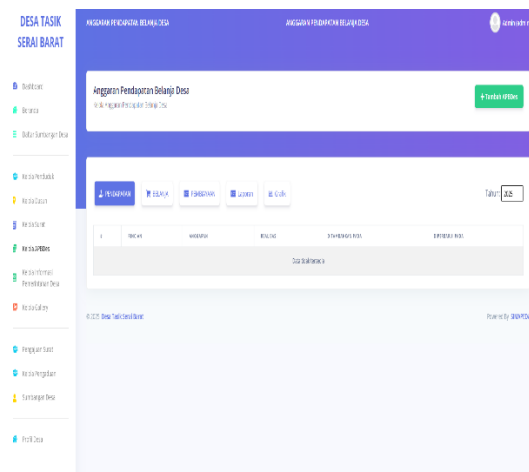
Halaman ini ada pada akun admin dan kepala desa, dimana admin dapat membuat surat, mencetak surat, melihat surat yang diajukan oleh masyarakat.



Gambar 7. Halaman Kelola Surat

7) Halaman Kelola APBDES

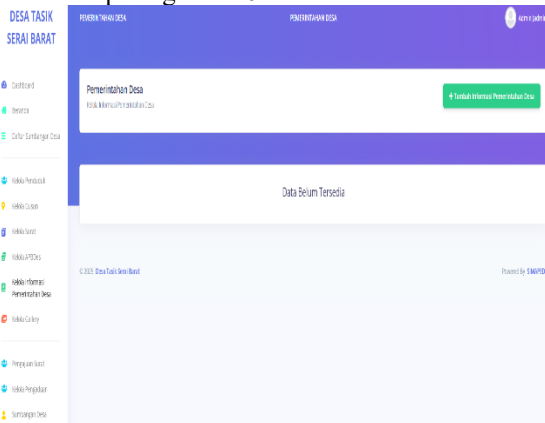
Halaman ini ada pada menu admin saja. Admin dapat menambahkan anggaran perbulan ataupun pertahun. Dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 8. Halaman Kelola APBDES

8) Halaman Kelola Informasi Pemerintahan Desa

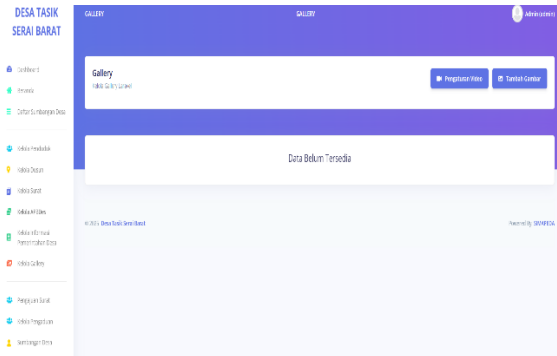
Halaman ini ada pada akun admin, dimana admin dapat menginput berbagai informasi seputar desa. Dapat dilihat pada gambar 9.



Gambar 9. Halaman Kelola Informasi Pemerintahan Desa

9) Halaman Kelola Gallery

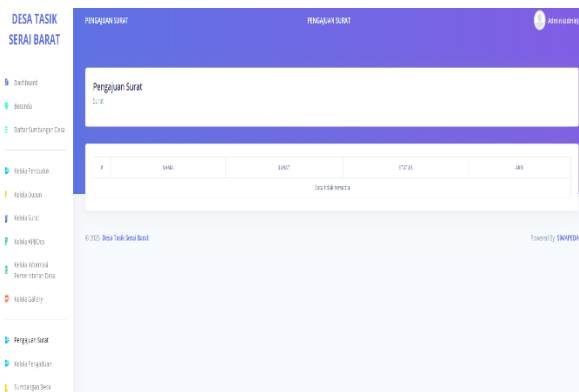
Halaman ini menampilkan menu untuk admin agar dapat mudah menyimpan dokumentas berupa foto atau video. Dapat dilihat pada gambar 10.



Gamabr 10. Halaman Kelola Gallery

10) Halaman Pengajuan surat

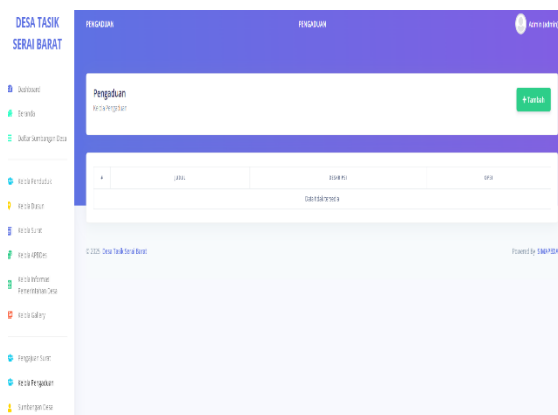
Halaman ini ada pada akun admin dan masyarakat, dan Kepala desa, masyarakat mengajukan surat agar dapat di proses langsung oleh admin. Dapat dilihat pada gambar 11.



Gamabr 11. Halaman Pengajuan Surat

11) Halaman Pengaduan

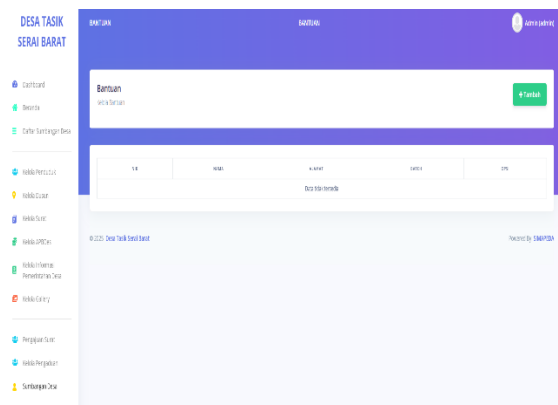
Halaman ini menampilkan menu pengaduan pada akun admin dan masyarakat. Masyarakat membuat pengaduan dari akun sendiri dan pengaduan tersebut akan muncul dihalaman admin. Dapat dilihat pada gambar 12.



Gambar 12. Halaman Pengaduan

12) Halaman Pengumuman

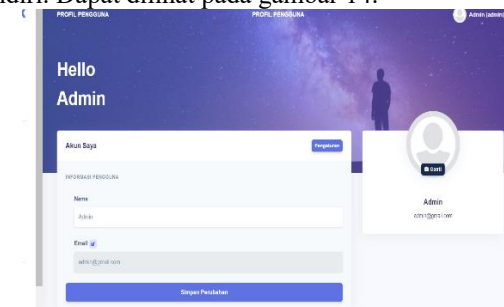
Halaman ini ada pada akun admin, kepala desa, dan masyarakat. Dimana admin menambahkan masyarakat yang mendapatkan bantuan dari menu sumbangan desa dan pengumuman tersebut muncul pada akun masyarakat di menu sumbangan desa. Dapat dilihat pada gambar 13.



Gambar 13. Halaman Pengumuman

13) Halaman Profil

Halaman pada menu ditampilkan di halaman admin, admin dapat merubah profil admin, dan profil desa. Sedangkan pada akun kepala desa dan masyarakat terdapat menu profil untuk merubah akun mereka sendiri. Dapat dilihat pada gambar 14.



Gambar 14. Halaman Profil

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan sistem informasi manajemen desa berbasis *website*, sistem ini mampu mempermudah pekerjaan para staff di kantor desa tasik serai barat sehingga meningkatkan efisiensi pelayanan kepada masyarakat. Diharapkan sistem ini segera diimplementasikan secara menyeluruh dan pemeliharaan sistem secara berkala kedepannya juga diperlukan untuk memastikan keberlanjutan dan pengembangan fitur di masa mendatang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Judul untuk ucapan terima kasih dan referensi tidak diberi nomor. Terima kasih disampaikan kepada Risanuri Hidayat yang telah meluangkan waktu untuk membuat template ini.

REFERENSI

- [1] V. Olindo and A. Syaripudin, "Perancangan Sistem Informasi Absensi Pegawai Berbasis Web Dengan Metode Waterfall," *OKTAL J. Ilmu Komput. dan Sci.*, vol. 1, no. 01, pp. 17–26, 2022.
- [2] M. Badri, A. Ikhwan, and R. A. Putri, "IMPLEMENTASI AUGMENTED REALITY PADA MEDIA PENGENALAN PRODI SISTEM INFORMASI FST UINSU MEDAN," *Rabit J. Teknol. dan Sist. Inf. Univrab*, vol. 7, no. 2, pp. 109–121, Jul. 2022, doi: 10.36341/rabit.v7i2.2412.
- [3] S. D. Riskiono, F. Hamidy, and T. Ulfia, "Sistem Informasi Manajemen Dana Donatur Berbasis Web Pada Panti Asuhan Yatim Madani," *J. Soc. Sci. Technol. Community Serv.*, vol. 1, no. 1, p. 21, 2020, doi: 10.33365/jta.v1i1.670.
- [4] I. G. N. Swala Putra, I. P. Satwika, and I. G. J. Eka Putra, "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Administrasi Desa Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel," *Jutisi J. Ilm. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 9, no. 2, p. 163, 2020, doi: 10.35889/jutisi.v9i2.522.
- [5] T. Irhansyah, M. I. Padli Nasution, and Triase, "Development Of Thesis Repository Application In The Faculty Of Science And Technology Use Implementation Of Vue.js Framework," *J. Inf. Syst. Technol. Res.*, vol. 2, no. 2, pp. 66–77, 2023, doi: 10.55537/jistr.v2i2.617.
- [6] R. Somya and T. M. E. Nathanael, "Pengembangan Sistem Informasi Pelatihan Berbasis Web Menggunakan Teknologi Web Service Dan Framework Laravel," *J. Techno Nusa Mandiri*, vol. 16, no. 1, pp. 51–58, 2019, doi: 10.33480/techno.v16i1.164.
- [7] W. M. Wilda and L. Hanum, "Information System Application Alanysis And Design Web-Based Network Complaints Using Php And Bootstrap On Diskominfo," *J. Inf. Syst. Technol. Res.*, vol. 1, no. 2, pp. 68–78, May 2022, doi: 10.55537/jistr.v1i2.131.
- [8] A. K. Nalendra, "Rapid Application Development (RAD) model method for creating an agricultural irrigation system based on internet of things," *IOP Conf. Ser. Mater. Sci. Eng.*, vol. 1098, no. 2, 2021, doi: 10.1088/1757-899x/1098/2/022103.
- [9] Ethan, C. Daphne, M. Stanley, V. Augustine, M. S. Anggreainy, and A. S. Setiawan, "Developing an Application to Recommend Major Based on Personality

- Test using Waterfall Method,” in *2022 5th International Conference on Computer and Informatics Engineering, IC2IE 2022*, 2022. doi: 10.1109/IC2IE56416.2022.9970189.
- [10] J. U. Usla and A. Ikhwan, “Web Based Social Assistance Distribution Monitoring System Using Waterfall Method,” *J. Comput. Networks, Archit. High Perform. Comput.*, vol. 5, no. 1, pp. 120–128, Jan. 2023, doi: 10.47709/cnahpc.v5i1.1986.
- [11] N. Gopinath, J. Aruneraj, and V. B. Ragul, “IoT based model for flood warning system in waterfall,” in *2022 1st International Conference on Computational Science and Technology, ICCST 2022 - Proceedings*, 2022. doi: 10.1109/ICCST55948.2022.10040286.
- [12] A. A. Wahid, “Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi,” *J. Ilmu-ilmu Inform. dan Manaj. STMIK*, no. November, pp. 1–5, 2020.
- [13] J. Imanuel, L. Kintanswari, Vincent, M. S. Anggreainy, S. Yusuf, and S. Y. Sembiring Kembaren, “Development of Financial Planner Application Software Based on Waterfall Model,” in *9th International Conference on ICT for Smart Society: Recover Together, Recover Stronger and Smarter Smartization, Governance and Collaboration, ICISS 2022 - Proceeding*, 2022. doi: 10.1109/ICISS55894.2022.9915039.
- [14] H. Metin and D. Bork, “Introducing BIGUML: A Flexible Open-Source GLSP-Based Web Modeling Tool for UML,” in *Proceedings - 2023 ACM/IEEE International Conference on Model Driven Engineering Languages and Systems Companion, MODELS-C 2023*, 2023. doi: 10.1109/MODELS-C59198.2023.00016.
- [15] A. Ikhwan and Z. Khalilah, “Sistem Informasi Pengolahan Data Rekomendasi Teknis Berbasis Web,” *sudjo J. Tek. Inform.*, vol. 2, no. 1, pp. 1–10, Jan. 2023, doi: 10.56211/sudjo.v2i1.192.
- [16] S. Syauqi and S. Suendri, “Information System Design of Web-Based Document Archives Management In The Office Bappeda of North Sumatra Province,” *J. Inf. Syst. Technol. Res.*, vol. 1, no. 1, pp. 7–17, Jan. 2022, doi: 10.55537/jistr.v1i1.66.
- [17] R. Abdillah, “Pemodelan Uml Untuk Sistem Informasi Persewaan Alat Pesta,” *J. Fasilkom*, vol. 11, no. 2, pp. 79–86, 2021, doi: 10.37859/jf.v11i2.2673.