

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dan pembahasan pengembangan sistem informasi pelayanan administrasi berbasis web di Kantor Wali Nagari IV Koto Mudiek untuk satu pengguna yaitu Sekretaris Nagari, dapat disimpulkan bahwa sistem telah berhasil dirancang dan dikembangkan. Pengembangan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL dengan metode waterfall meliputi analisis kebutuhan, desain, implementasi, dan pengujian. Pemodelan sistem dibuat dengan UML, termasuk diagram use case, Activity Diagram, sequence diagram, dan ERD (Entity Relationship Diagram) untuk merepresentasikan struktur dan alur kerja secara menyeluruh.

Sistem menyediakan berbagai fitur seperti pengelolaan data warga, data kelahiran, data kematian, data pindah penduduk, layanan pembuatan surat administrasi (12 jenis surat seperti surat kelahiran, surat kematian, SK domisili, SKTM kesehatan, SKTM pendidikan, surat izin keluarga, SKCK, SK menikah, SK belum menikah, SK belum sekolah, SK usaha, dan surat pindah), serta pengaturan. Antarmuka dirancang ramah pengguna dengan sidebar navigasi untuk memudahkan akses menu.

Pengujian dilakukan dengan metode blackbox pada 53 test case yang mencakup seluruh fungsi login, navigasi, operasi CRUD (Create, Read, Update, Delete) di setiap bagian, pencarian data, pembuatan dan pencetakan surat, serta logout. Semua test case menunjukkan hasil "sesuai", yang menandakan fitur berfungsi sesuai harapan.

Implementasi sistem ini memberikan solusi efektif bagi Sekretaris Nagari di Kantor Wali Nagari IV Koto Mudiek dengan mempercepat pelayanan administrasi, meningkatkan akurasi dan keamanan melalui database terpusat, mengurangi risiko kehilangan dan duplikasi data, mempermudah pencarian dan akses informasi penduduk, serta mengotomatisasi pembuatan laporan. Dengan

demikian, sistem meningkatkan efisiensi kerja Sekretaris Nagari dan kualitas pelayanan publik kepada masyarakat Nagari IV Koto Mudiek

B. Saran

Berdasarkan analisis yang telah disampaikan, terdapat beberapa rekomendasi yang bisa diberikan untuk pembangunan lebih lanjut sistem informasi pelayanan administrasi di Kantor Wali Nagari IV Koto Mudiek, antara lain:

1. Pengembangan Fitur Lanjutan: Sistem dapat ditingkatkan lebih jauh dengan menyertakan fitur-fitur seperti pemberitahuan otomatis melalui email atau SMS kepada warga mengenai kemajuan pengajuan surat, opsi pembayaran daring untuk retribusi administrasi, koneksi dengan sistem e-KTP nasional guna sinkronisasi data penduduk, serta dasbor analitik yang menyajikan statistik dan visualisasi data layanan secara langsung untuk mendukung pengambilan keputusan.
2. Implementasi dan Pelatihan: Diperlukan pelatihan yang komprehensif bagi pegawai Kantor Wali Nagari IV Koto Mudiek sebelum sistem diimplementasikan secara penuh. Pelatihan ini mencakup cara penggunaan sistem, pengelolaan data, *troubleshooting* dasar, dan prosedur *backup* data. Selain itu, perlu disusun manual pengguna (user manual) yang lengkap dan mudah dipahami sebagai panduan operasional sistem.
3. Keamanan dan Pemeliharaan Sistem: Sistem perlu dilengkapi dengan fitur keamanan yang lebih robust seperti enkripsi data sensitif, sistem *backup* otomatis terjadwal, *log* aktivitas pengguna untuk audit trail, dan mekanisme *recovery* data untuk mengantisipasi kegagalan sistem. Perlu juga dilakukan pemeliharaan sistem secara berkala termasuk *update security patch*, optimasi performa *database*, dan monitoring kapasitas *server*.
4. Pengembangan Aplikasi *Mobile*: Agar mempermudah dan meningkatkan akses bagi masyarakat, sistem ini dapat dirancang sebagai aplikasi seluler yang kompatibel dengan Android dan iOS. Aplikasi mobile ini memungkinkan masyarakat untuk mengajukan permohonan surat dan memantau status pengajuan kapan pun dan di mana pun tanpa perlu mengunjungi kantor secara

langsung.

5. Integrasi dengan Sistem Lain: Sistem dapat diintegrasikan dengan sistem informasi pemerintahan lainnya seperti sistem informasi kecamatan, sistem informasi kabupaten, atau sistem nasional seperti Dukcapil untuk memudahkan pertukaran data dan meningkatkan akurasi informasi kependudukan secara menyeluruh.
6. Evaluasi dan Monitoring Berkelanjutan: Perlu dilakukan evaluasi berkala terhadap penggunaan sistem untuk mengidentifikasi masalah, mengukur tingkat kepuasan pengguna (baik pegawai maupun masyarakat), dan mengumpulkan *feedback* untuk perbaikan sistem kedepannya. Monitoring performa sistem secara kontinyu juga penting untuk memastikan sistem berjalan optimal dan responsif.
7. Sosialisasi kepada Masyarakat: Diperlukan sosialisasi yang efektif kepada masyarakat Nagari IV Koto Mudiek Mengenai keberadaan sistem baru ini, cara penggunaannya, serta keuntungan yang dapat diperoleh. Sosialisasi bisa dilakukan melalui berbagai saluran seperti poster di kantor nagari, platform media sosial, atau pertemuan langsung dengan warga.

UIN IMAM BONJOL
PADANG

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, I. F. (2024). *Buku Ajar Pengantar Sistem Ekonomi Indonesia*. In *Buku Umsida Press*. <https://doi.org/10.21070/2024/978-623-464-086-1>
- Al-Fedaghi, S. (2021). Classes In Object-Oriented Modeling (Uml): Further Understanding And Abstraction. *International Journal Of Computer Science And Network Security*, 21(5), 139–150. <https://doi.org/10.22937/Ijcsns.2021.21.5.21>
- Aliman, W. (2021). Perancangan Perangkat Lunak Untuk Menggambar Diagram Berbasis Android. *Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 6(6), 3091. <https://doi.org/10.36418/Syntax-Literate.V6i6.1404>
- Anraeni, S., Hasanuddin, T., Belluano, P. L. L., & Andi Fadhie, M. (2020). Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Kependudukan Desa Pucak, Kecamatan Tompobulu, Kabupaten Maros. *Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer*, 6(2), 50–54.
- Aryantonur, Darmawan, H., Putri, J. H., & Maulana, R. (2024). Analisis Pengembangan Sistem Layanan Masyarakat Untuk Pengelolaan Iuran Warga Secara Terintegrasi. *Jurnal Sains Dan Teknologi (Jsit)*, 4(3), 279–293. <https://jurnal.minartis.com/index.php/jsit/article/view/2215/1927>
- Asmara, J. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Desa Berbasis Website (Studi Kasus Desa Netpala). *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (Jukanti)*, 2(1), 1–7. <https://doi.org/10.37792/Jukanti.V2i1.17>
- Bahri, S. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Berbasis Web Pada Teaching Factory Bakery Smk Putra Anda Binjai. *Informatika*, 8(3), 95–100. <https://doi.org/10.36987/Informatika.V8i3.1820>
- Christin, E. Y., Wahyuningsih, Y., & Mahendrasusila, F. (2024). Penerapan Model *Waterfall* Pada Perancangan Corporate Web. *Jurnal Teknologi Informatika Dan Komputer*, 10(1), 36–46. <https://doi.org/10.37012/Jtik.V10i1.1915>

- Gunawan, R., Yusuf, A. M., & Nopitasari, L. (2021). Rancang Bangun Sistem Presensi Mahasiswa Dengan Menggunakan Qr Code Berbasis Android. *Elkom: Jurnal Elektronika Dan Komputer*, 14(1), 47–58.
- Gur, I., Nachum, O., Miao, Y., Safdari, M., Huang, A., Chowdhery, A., Narang, S., Fiedel, N., & Faust, A. (2023). Understanding Html With Large Language Models. *Findings Of The Association For Computational Linguistics: Emnlp 2023*, 2803–2821. <https://doi.org/10.18653/v1/2023.findings-emnlp.185>
- Hafsari, R., Aribé, E., & Maulana, N. (2023). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Inventori Dan Penjualan Pada Perusahaan Pt. Inhutani V. *Prosisko: Jurnal Pengembangan Riset Dan Observasi Sistem Komputer*, 10(2), 109–116. <https://doi.org/10.30656/prosisko.v10i2.7001>
- Ihramsyah, Yasin, V., & Johan. (2023). Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Penjualan Makanan Cepat Saji Berbasis Web Studi Kasus Kedai Cheese.Box. *Jurnal Widya*, 4(1), 117–139. <https://jurnal.amikwidyloka.ac.id/index.php/awl>
- Indriani, & Saputra, F. S. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Desa Berbasis Website Menggunakan Metode Prototype Di Desa Ciomas Kabupaten Ciamis. *Computatio: Journal Of Computer Science And Information Systems*, 7(2), 197–204. <https://doi.org/10.24912/computatio.v7i2.26429>
- Irawan, M. D., & Simargolang, S. A. (2018). Implementasi E-Arsip Pada Program Studi Teknik Informatika. *Jurnal Teknologi Informasi*, 2(1), 67. <https://doi.org/10.36294/jurti.v2i1.411>
- Julianti, M. R., Dzulhaq, M. I., & Subroto, A. (2019). Sistem Informasi Pendataan Alat Tulis Kantor Berbasis Web Pada Pt Astari Niagara Internasional. *Jurnal Sisfotek Global*, 9(2). <https://doi.org/10.38101/sisfotek.v9i2.254>

- Kesuma, C., & Juniati, M. D. (2020). Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Desa (Siaksa) Berbasis Web Pada Desa Alangamba Kabupaten Cilacap. *Journal Speed-Sentra Research Engineering And Education*, 12(1), 1–7. <https://Speed.Web.Id>
- Khaerunnisa, N., & Nofiyati. (2020). Web-Based Administration Population Service Information System Case Study Of Sidakangen Village, Purbalingga. *Jurnal Teknik Informatika (Jutif)*, 1(1), 25–32.
- Limantoro, R. R., & Kristiadi, D. P. (2021). Pengembangan Sistem Informasi Pendataan Green Folder Menggunakan Metode Berorientasi Objek Dan Uml Berbasis Web Pada Tk Harvest Christian School. *Jurnal Sistem Informasi Dan Teknologi*, 1(1), 7–14. <https://Sintek.Stmikku.Ac.Id/Index.Php/Sintek>
- Madhrozji, T., & Effiyaldi, E. (2019). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Arsip Berbasis Web Pada Kantor Biro Pbmd Setda Provinsi Jambi. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, 4(3), 244–254. <https://Ejournal.Unama.Ac.Id/Index.Php/Jurnalmsi/Article/View/1205/1014>
- Mutiara, L., -, Y., Mulyanto, Y., -, R., Ikram, F. D. ., Ismiyarti, W. ., & Rosika, H. . (2024). Sistem Informasi Pelayanan Publik Desa Satu Pintu Berbasis Web . *Jurnal Teknologi Dan Ilmu Komputer Prima (Jutikomp)*, 7(1), 98–105. <https://Doi.Org/10.34012/Jutikomp.V7i1.5126>
- Nendya, M. B., Susanto, B., Tamtama, G. I. W., & Wijaya, T. J. (2023). Desain Level Berbasis Storyboard Pada Perancangan Game Edukasi Augmented Reality Tap The Trash. *Fountain Of Informatics Journal*, 8(1), 1–6. <https://Doi.Org/10.21111/Fij.V8i1.8836>
- Nurhayani, Iqbal, T., & Ismail. (2023). Perancangan Sistem Informasi Terhadap Pelayanan Administrasi Masyarakat Desa Berbasis Web Di Kecamatan Seunagan Timur Kabupaten Nagan Raya. *Design Journal*. <https://Doi.Org/10.58477/Dj.V1i2.161>

- Nurjani, Y., & Aditya, M. I. (2022). Sistem Informasi Layanan Administrasi Desa Koto Tengah Semerap Berbasis Web. *Fortech: Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 6(1), 1–7. <https://Ojs.Unh.Ac.Id/Index.Php/Fortech/Id/Article/View/1129/726>
- Papuangan, M., Lule, A., & Lain, A. (2023). Rancang Bangun Sistem Pelayanan Administrasi Desa Berbasis Web Di Desa Daruba Kecamatan Morotai Selatan. *Ijis - Indonesian Journal On Information System*, 8(2), 93–106. <https://Ijisiratama.Org/Index.Php/Home/Article/View/282/108>
- Paramitha, A. (2020). *Materi 4 - Activity Diagram: Apsi – 2 (Analisis & Perancangan Sistem Informasi-2)*. Prodi Sistem Informasi & Manajemen Informatika, Universitas Komputer Indonesia. <https://Repository.Unikom.Ac.Id/64681/1/Materi%205%20%20-%20activity%20diagram.Pdf>
- Paryanta, Sutariyani, & Susilowati, D. (2017). Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Berbasis Web Desa Sawahan. *Indonesian Journal On Software Engineering*, 3(2), 77–81. <https://Ejournal.Bsi.Ac.Id/Ejurnal/Index.Php/Ijse/Article/View/2980>
- Pratama, A. J., & Rodianto. (2023). Sistem Informasi Desa Sebagai Upaya Peningkatan Layanan Di Kantor Desa Ropang Berbasis Web. *Jurnal Teknologi Informatika Dan Komputer (Jurtikom)*, 1(1), 28–35. <https://Doi.Org/10.51401/Jurtikom.V1i1.3034>
- Putra, A. P., Andriyanto, F., Harti, T. D. M., & Puspitasari, W. (2020). Pengujian Aplikasi Point Of Sale Berbasis Web Menggunakan Black Box Testing. *Jurnal Bina Komputer*, 2(1), 74–78.
- Rizky, M. V., & Prasetyaningrum, E. (2022). Model Sistem Informasi Administrasi Dan Monitoring Keuangan Berbasis Web Pada Kantor Desa. *Jutisi: Jurnal*

Teknik Informatika Dan Sistem Informasi, 11(1).
<https://doi.org/10.35889/jutisi.v11i1.763>

Setiawan, A., & Kadafi, A. R. (2023). Sistem Informasi Administrasi Surat Berbasis Web Pada Kantor Desa Menerapkan Metode *Waterfall*. *Bulletin Of Computer Science Research*, 3(6), 400–407.
<https://doi.org/10.47065/bulletincsr.v3i6.289>

Siddik, M., Putra, G., Akmal, A., Manurung, N., & Lubis, A. (2021, March 8). Implementation Of E-Government Information System Application For Village Service. *Eai Endorsed Transactions On Energy Web*.
<https://doi.org/10.4108/eai.4-11-2020.2304648>

Suprpto, E. (2021). User Acceptance Testing (Uat) Refreshment Pbx Outlet Site Bni Kanwil Padang. *Jurnal Civronlit Unbari*, 6(2), 54.
<https://doi.org/10.33087/civronlit.v6i2.85>

Syukron, A. (2019). Perancangan Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Desa Berbasis Website Pada Desa Winong. *Bianglala Informatika*, 7(1).

Ultariani, N., Putra, N., & Amroni, A. (2020). Perancangan Sistem Informasi Persediaan Dan Penjualan Pada Toko Ria Bangunan Dengan Menggunakan Bahasa Pemrograman Visual Basic 2010 Dan Database Mysql. *Jurnal Digit*, 10(2), 220. <https://doi.org/10.51920/jd.v10i2.172>

Wahid, A. A. (2020). Analisis Metode *Waterfall* Untuk Pengembangan Sistem Informasi. *Jurnal Ilmu-Ilmu Informatika Dan Manajemen Stmik*, (November), 1–5.
https://www.researchgate.net/publication/346397070_Analisis_Metode_Waterfall_Untuk_Pengembangan_Sistem_Informasi

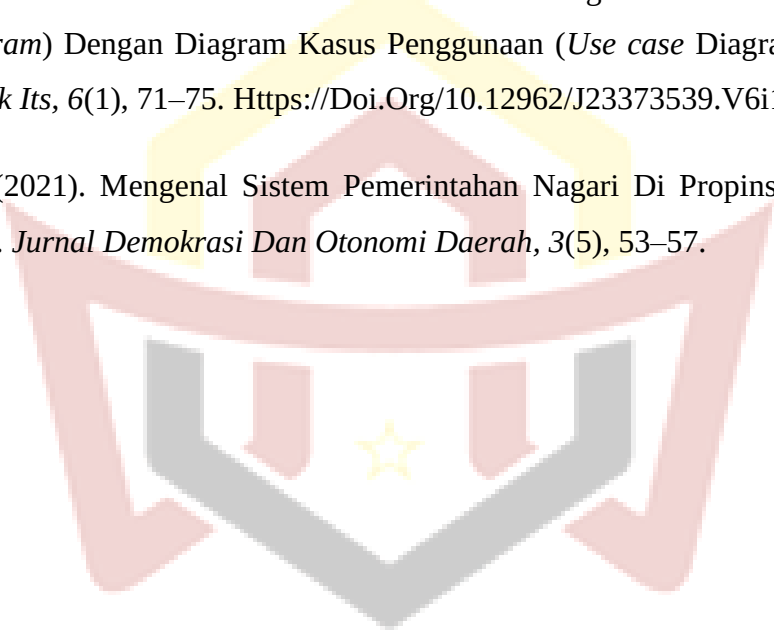
Watini, S., Nurhaeni, T., & Meria, L. (2021). Development Of Village Office Service Models To Community Based On Mobile Computing. *International*

Journal Of Cyber And It Service Management, 1(2), 189–196.
<https://doi.org/10.34306/Ijcitsm.V1i2.51>

Yusnaeni, W., & Hariri, A. (2022). Spiral Model Sebagai Sdlc Method Pada Sistem Informasi Desa (Simdes). *Information System For Educator And Professionals*, 6(2), 157. <https://doi.org/10.51211/Isbi.V6i2.1759>

Yuwantoko, A. M., Daniel, S., & Ahmadiyah, A. S. (2017). Pembuatan Kakas Bantu Untuk Mendeteksi Ketidaksesuaian Diagram Urutan (*Sequence Diagram*) Dengan Diagram Kasus Penggunaan (*Use case Diagram*). *Jurnal Teknik Its*, 6(1), 71–75. <https://doi.org/10.12962/J23373539.V6i1.22164>

Zakir, F. (2021). Mengenal Sistem Pemerintahan Nagari Di Propinsi Sumatera Barat. *Jurnal Demokrasi Dan Otonomi Daerah*, 3(5), 53–57.



UIN IMAM BONJOL
PADANG