

Membangun Desa Digital: Implementasi Sistem Informasi Administrasi Berbasis Website di Desa Toluwaya

Lanto Ningrayati Amali¹, Muh. Rifai Katili², Lanto Miriatin Amali³

^{1,2,3,4,5}Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo, Indonesia
email: ningrayati_amali@ung.ac.id; m.rifaikatili@ung.ac.id;
lantomiriatinamali@ung.ac.id

Abstract

The development of information and communication technology (ICT) has brought significant impacts across various aspects of life, including village governance. The village of Toluwaya still faces problems with inefficient and error-prone manual administrative management, as well as limited dissemination of information to the community. This has resulted in less transparent public services and limited community participation in village activities. The objective of this initiative is to develop a web-based administrative information system that enhances the efficiency of administrative services, expands access to information for the public, and improves the capacity of village apparatus in utilizing information technology. The implementation method consists of five main stages: observation and identification of problems, system design, system development using open-source technologies such as PHP, HTML, CSS, and MySQL, socialization and training for village officials and residents, and evaluation and reporting of the implementation results. The results indicate that the developed system successfully accelerated the process of handling administrative correspondence, provided an easily accessible village information portal, and enhanced the ability of village officials in operating web-based systems. Additionally, the system facilitates centralized and organized data storage, thereby simplifying village information management.

Keywords: Digital village; administrative information system; website; open source; Toluwaya Village

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah memberikan dampak besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam tata kelola pemerintahan desa. Desa Toluwaya masih menghadapi permasalahan dalam pengelolaan administrasi secara manual yang tidak efisien dan rentan terhadap kesalahan, serta keterbatasan penyampaian informasi kepada masyarakat. Hal ini menyebabkan pelayanan publik menjadi kurang transparan dan partisipasi masyarakat dalam kegiatan desa terbatas. Tujuan dari pelaksanaan ini adalah untuk mengembangkan sistem informasi administrasi berbasis website yang dapat meningkatkan efisiensi pelayanan administrasi, memperluas akses informasi bagi masyarakat, serta meningkatkan kapasitas aparatur desa dalam memanfaatkan teknologi informasi. Metode pelaksanaan terdiri dari lima tahap utama: observasi dan identifikasi masalah, perancangan sistem, pengembangan sistem menggunakan teknologi open source

seperti PHP, HTML, CSS, dan MySQL, sosialisasi dan pelatihan kepada aparat desa dan masyarakat, serta evaluasi dan pelaporan hasil implementasi. Hasil menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan berhasil mempercepat proses pengurusan surat, menyediakan portal informasi desa yang mudah diakses oleh masyarakat, serta meningkatkan kemampuan aparatur desa dalam mengoperasikan sistem berbasis web. Selain itu, sistem ini membantu menyimpan data secara terpusat dan terorganisir, sehingga mempermudah manajemen informasi desa.

Kata kunci: Desa digital; sistem informasi administrasi; website; open source; Desa Toluwaya.

© 2025 Universitas Negeri Gorontalo

Under the license CC BY-SA 4.0

Correspondence author: Lanto Ningrayati Amali, ningrayati_amali@ung.ac.id, Gorontalo, and Indonesia

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah memberikan dampak besar terhadap berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam tata kelola pemerintahan. Di era digital ini, pemerintah diharapkan mampu beradaptasi dan mengintegrasikan teknologi informasi dalam rangka meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas pelayanan publik. Salah satu entitas pemerintahan yang memerlukan transformasi digital adalah pemerintah desa, yang berperan langsung dalam melayani masyarakat di tingkat akar rumput. Transformasi digital di tingkat desa menjadi krusial, mengingat desa merupakan ujung tombak pembangunan nasional yang bersentuhan langsung dengan kebutuhan dasar Masyarakat.

Pemerintah desa merupakan prioritas dalam basis pertumbuhan dan lumbung produksi karena itu pembangunan dipedesaan diperlukan untuk memperkuat pembangunan nasional (Inayati dan Nuraini, 2021). Kantor Desa Toluwaya memiliki peran penting dalam memberikan pelayanan administrasi dan informasi kepada masyarakat. Namun,

dalam pelaksanaannya, masih terdapat berbagai kendala yang menghambat efektivitas dan efisiensi kerja. Salah satu permasalahan utama yang dihadapi adalah kurang optimalnya sistem pengelolaan surat- menyurat secara manual, yang sering kali memakan waktu dan berpotensi menimbulkan kesalahan. Penyimpanan arsip secara fisik sering kali menimbulkan kendala, yaitu dengan adanya memerlukan ruangan pengolah dan penyimpan yang sangat besar, mengingat banyaknya jumlah data yang dibuat dan diterima, sehingga pencarian dokumen akan menjadi kurang tepat dalam hal waktu dan tenaga (Waqiah, 2018). Selain itu, informasi mengenai kegiatan, program, dan berita desa sering kali tidak tersampaikan dengan baik kepada masyarakat, sehingga partisipasi dan pemahaman warga terhadap perkembangan desa menjadi terbatas.

Pemanfaatan informasi profil oleh pengguna informasi untuk berbagai kebutuhan (gratification) sejalan dengan teori *Uses and Gratification* yang diperkenalkan oleh Herbert Blumer dan Elihu Katz, yang mengatakan bahwa pengguna media memainkan peran aktif untuk memilih dan menggunakan media, dengan kata lain, pengguna media adalah pihak yang aktif dalam proses komunikasi (Achsinn, Cangara & Unde, 2015). Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dilakukan pengembangan Sistem Informasi Desa berbasis Website. Sistem ini dirancang untuk menyediakan layanan surat-menyurat secara online dan fitur berita desa yang dapat diakses dengan mudah oleh masyarakat. Melalui Sistem Informasi Desa, transparansi dan akuntabilitas pelayanan publik dapat ditingkatkan secara signifikan, membantu desa dalam pengambilan keputusan yang lebih baik (Fitri dkk., 2019; Rizal dkk., 2023). Sistem informasi adalah suatu sistem yang dibuat oleh manusia

yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu mengendalikan organisasi. Sistem informasi berbasis web memiliki keunggulan dimana sistem ini dapat diakses oleh pengguna menggunakan web browser yang terdapat di seluruh sistem operasi komputer *desktop* dan *smartphone*. Dengan sistem ini, kantor desa dapat memberikan layanan yang lebih cepat, transparan, dan terorganisasi, sekaligus memastikan informasi penting tersampaikan secara luas kepada Masyarakat.

Keunggulan utama dari solusi ini terletak pada kemudahan dan efisiensi yang ditawarkannya. Pengelolaan surat-menyurat menjadi lebih praktis, mengurangi beban kerja administrasi pengurus desa sekaligus menghemat waktu bagi masyarakat. Dengan adanya fitur berita, masyarakat juga lebih terhubung dengan perkembangan desa, sehingga partisipasi masyarakat dalam berbagai kegiatan desa dapat meningkat. Sistem ini menjadikan pelayanan di Desa Toluwaya lebih modern, inklusif, dan mampu menjawab kebutuhan masyarakat dalam era digital. Selain itu, sistem yang dikembangkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan pengguna dan dapat dioperasikan secara mandiri oleh aparat desa.

METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini terdiri dari lima tahapan, yaitu: observasi dan identifikasi masalah, perancangan sistem, pengembangan sistem, sosialisasi dan pelatihan, serta evaluasi dan pelaporan.

Tahap pertama adalah observasi dan identifikasi masalah, yang dilakukan dengan mengunjungi Desa Toluwaya dan melakukan

wawancara mendalam dengan aparat desa. Tujuan dari tahap ini adalah untuk memahami permasalahan yang dihadapi dalam pengelolaan administrasi serta mengidentifikasi kebutuhan spesifik yang harus diakomodasi dalam sistem informasi.

Tahap kedua adalah perancangan sistem, yang dimulai dengan pembuatan rancangan alur kerja sistem, desain antarmuka pengguna, dan pemilihan fitur utama seperti pengajuan surat online, manajemen data kependudukan, informasi kegiatan desa, dan statistik. Desain dibuat dengan mempertimbangkan kemudahan penggunaan oleh aparat desa yang memiliki latar belakang teknologi yang beragam.

Tahap ketiga adalah pengembangan sistem. Proses ini dilakukan menggunakan teknologi open source seperti PHP, HTML, CSS, dan MySQL. Sistem dikembangkan dalam lingkungan lokal terlebih dahulu untuk keperluan uji coba dan validasi, kemudian diunggah ke server untuk penggunaan online. Setiap modul diuji secara menyeluruh untuk memastikan fungsionalitas dan keamanan.

Tahap keempat adalah sosialisasi dan pelatihan, yang melibatkan aparat desa dan perwakilan masyarakat. Pelatihan dilakukan secara langsung di kantor desa, dengan menggunakan simulasi kasus untuk meningkatkan pemahaman penggunaan sistem. Panduan pengguna juga disediakan dalam bentuk dokumen dan video tutorial.

Tahap kelima adalah evaluasi dan pelaporan. Evaluasi dilakukan dengan mengumpulkan umpan balik dari pengguna sistem dan memonitor kinerja sistem selama beberapa minggu setelah implementasi. Hasil evaluasi digunakan sebagai dasar penyempurnaan sistem dan penyusunan laporan akhir kegiatan pengabdian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Website Desa Toluwaya bertujuan untuk menyederhanakan proses administrasi dan komunikasi antara perangkat desa, warga, dan pihak terkait lainnya. Tujuan utama dari program ini adalah untuk meningkatkan pelayanan publik di lingkup Desa Toluwaya, meningkatkan transparansi terkait anggaran penggunaan dana desa, dan laporan kegiatan yang dilaksanakan oleh pemerintah desa untuk masyarakat desa, serta dapat mempermudah pengelolaan data dengan cara yang terorganisir dan terstruktur seperti data penduduk, data kegiatan dan laporan anggaran keuangan di Desa Toluwaya.

Dengan pemanfaatan program ini kegiatan dan pelayanan administrasi di Desa Toluwaya diharapkan menjadi lebih memberikan manfaat seperti aksesibilitas yang lebih mudah, karena dapat diakses oleh siapa saja khususnya masyarakat Desa Toluwaya. Proses administrasi yang dibutuhkan oleh masyarakat juga lebih efisien, cepat dan akurat dengan adanya sistem berbasis website. Semua data penting terkait desa dapat disimpan secara terpusat dalam satu sistem, sehingga mempermudah cara pengelolaannya.

Program ini dibuat dengan tetap memprioritaskan kebutuhan dari pengguna sistem, khususnya aparat dan masyarakat yang ada di Desa Toluwaya. Dengan fitur utama yang menjadi salah satu alasan kenapa sistem ini dibuat yaitu pelayanan administrasi yang responsif dan menyesuaikan dengan kebutuhan dan kondisi pengguna sistem dalam hal ini adalah aparat dan masyarakat desa. Halaman utama (Gambar 1) sistem berisi informasi tentang Desa Toluwaya, layanan yang ditawarkan

sampai dengan berita terbaru maupun kegiatan-kegiatan yang dilakukan di Desa Toluwaya.

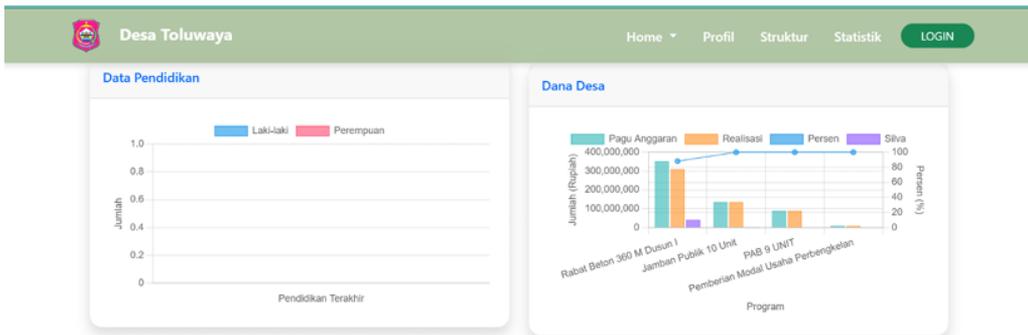


Gambar 1. Halaman Utama Sistem Informasi Administrasi Desa Toluwaya

Selanjutnya ada Profil terkait Desa Toluwaya yang mencakup sejarah dan visi misi lengkap dengan lokasi dari desa tersebut. Kemudian ada bagian Struktur Pemerintahan Desa Toluwaya, yaitu aparat yang berperan dan bertanggung jawab dalam proses kegiatan yang ada di Desa Toluwaya. Data Kependudukan juga dapat dilihat di bagian Statistik yang berisi jumlah penduduk desa dan sumber daya yang ada di dalamnya. Terakhir ada fitur Login yang dikhususkan untuk aparat dan masyarakat Desa Toluwaya yang menjadi bagian dari proses pelayanan surat menyurat secara online dapat dilihat pada Gambar 2. Adapun Gambar 3 menjelaskan informasi kegiatan desa dan data kependudukan. Gambar 4 adalah kegiatan sosialisasi serta pelatihan Sistem Informasi Administrasi Desa Toluwaya.



Gambar 2. Halaman pengurusan surat



Gambar 3. Halaman kegiatan desa dan data kependudukan



Gambar 4. Sosialisasi serta pelatihan sistem informasi administrasi

Pembahasan

Implementasi sistem informasi administrasi berbasis website di Desa Toluwaya memberikan dampak yang signifikan dalam berbagai aspek tata kelola pemerintahan desa. Beberapa hasil utama yang dicapai meliputi peningkatan efisiensi pelayanan administrasi, kemudahan akses informasi bagi masyarakat, serta peningkatan kapasitas aparatur desa dalam memanfaatkan teknologi informasi.

Pertama, dari sisi efisiensi pelayanan, sistem ini berhasil memangkas waktu pengurusan surat. Proses pengajuan surat yang sebelumnya dilakukan secara manual dengan mencatat di buku dan menyimpan dokumen fisik kini dapat dilakukan secara digital melalui pengisian formulir online. Surat yang telah selesai diproses dapat diunduh langsung atau diambil dengan notifikasi melalui sistem. Hal ini meningkatkan kepuasan masyarakat terhadap pelayanan publik desa.

Kedua, sistem ini menyediakan portal informasi desa yang memuat berita, kegiatan, pengumuman, dan informasi lainnya yang dapat diakses kapan saja. Hal ini mendorong keterlibatan masyarakat dalam kegiatan desa karena mereka lebih mudah memperoleh informasi. Fitur statistik kependudukan juga memberikan gambaran visual yang informatif mengenai kondisi demografi desa, yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan perencanaan pembangunan.

Ketiga, dari aspek peningkatan kapasitas aparatur desa, pelatihan dan pendampingan yang dilakukan telah meningkatkan keterampilan mereka dalam mengoperasikan sistem. Aparat desa yang sebelumnya belum familiar dengan teknologi kini dapat melakukan input data, memverifikasi permohonan surat, dan mengelola informasi desa secara mandiri. Hal ini menjadi modal penting bagi keberlanjutan sistem setelah

kegiatan pengabdian selesai. Namun, dalam implementasi sistem juga ditemui beberapa tantangan, seperti kendala jaringan internet yang belum stabil, serta adanya aparat yang memerlukan waktu lebih lama untuk menyesuaikan diri dengan penggunaan sistem.

Secara keseluruhan, keberhasilan implementasi sistem informasi ini tidak hanya terletak pada aspek teknis, tetapi juga pada pendekatan kolaboratif antara tim pelaksana dan pemerintah desa. Keterlibatan aktif aparat desa dalam setiap tahap pelaksanaan memastikan bahwa sistem benar-benar sesuai dengan kebutuhan. Sistem ini juga dirancang agar mudah dikembangkan di masa mendatang, misalnya dengan menambahkan fitur layanan keuangan desa, e-musrenbang, atau forum pengaduan masyarakat.

Keberhasilan ini menunjukkan bahwa desa-desa di wilayah terpencil sekalipun dapat mengadopsi teknologi informasi dengan dukungan yang tepat. Hal ini membuka peluang besar bagi program-program pemberdayaan desa berbasis digital lainnya yang dapat meningkatkan kualitas tata kelola dan kesejahteraan masyarakat desa.

KESIMPULAN

Penerapan sistem informasi administrasi berbasis website di Desa Toluwaya mampu menjawab tantangan dalam pelayanan publik desa. Melalui digitalisasi proses administrasi dan penyediaan portal informasi, terjadi peningkatan efisiensi, transparansi, dan partisipasi masyarakat. Selain itu, kegiatan ini turut berkontribusi pada peningkatan kapasitas SDM aparat desa dalam mengoperasikan teknologi informasi.

Meski dihadapkan pada tantangan seperti keterbatasan infrastruktur dan literasi digital, pendekatan partisipatif dan pelatihan

intensif berhasil mengatasi hambatan tersebut. Ke depan, sistem ini berpotensi direplikasi di desa-desa lain dengan menyesuaikan pada kebutuhan lokal. Program ini menjadi langkah awal yang konkret dalam mewujudkan desa digital yang inklusif dan berkelanjutan.

REFERENCES

- Achsin, S. N., Cangara, H., & Unde, A. A. (2015). Profil Desa dan Kelurahan sebagai Sumber Informasi: Studi Evaluasi tentang Penyediaan Informasi Potensi Desa dan Kelurahan di Sulawesi Selatan oleh Badan Pemberdayaan Masyarakat Pemerintahan Desa dan Kelurahan (BPMPDK) Provinsi Sulawesi Selatan. *Jurnal Komunikasi Kareba*, 4(4), 449–467. <https://journal.unhas.ac.id/index.php/kareba/article/view/649>.
- Fitri, R., Subandi, S., Asyikin, A. N., & Nugroho, A. S. B. (2019). Implementasi sistem informasi desa (sid) dan instalasi voice server guna meningkatkan partisipasi warga desa binaan selatan dalam membangun desa. *Jurnal IMPACT: Implementation and Action*, 1(2), 81. <https://doi.org/10.31961/impact.v1i2.625>
- Inayati, I., & Nuraini, S. (2021). Peran Pemerintah Desa Dalam Pelayanan Kesehatan Masyarakat Di Desa Sukajaya Kecamatan Cibitung Kabupaten Bekasi. *Governance*, 9(2), 44–73. <https://doi.org/10.33558/governance.v9i2.3164>
- Rizal, C., Zen, M., Hendry, H., & Nasution, A. F. (2023). Rancang bangun sistem informasi desa (sid) untuk meningkatkan pelayanan publik desa sei limbat. *Jurnal Komputer Teknologi Informasi Dan Sistem Informasi (JUKTISI)*, 2(2), 433-438. <https://doi.org/10.62712/juktisi.v2i2.134>.
- Waqiah, Y. N. (2018). Sistem Informasi Pemerintahan Desa Pada Kantor Desa Tenggir Panji Situbondo Menggunakan Php Dan Mysql. *Jurnal Ilmiah Informatika*, 3(2), 256–262. <https://doi.org/10.35316/jimi.v3i2.645>