

# Penerapan Website sebagai Inovasi Pelayanan Publik dan Promosi Potensi Lokal di Desa Ladang Baro

Desy Gusnita Sari<sup>1</sup>, Teuku Farizal<sup>2\*</sup>, Khairul Hadi<sup>3</sup>, Sintia Indriani Nadeak<sup>4</sup>, Ardiansyah<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Teknologi Informasi, Universitas Teuku Umar, Alue Peunyareng, Aceh Barat, 23615, Indonesia.

<sup>2</sup>Program Studi Teknik Sipil, Universitas Teuku Umar, Alue Peunyareng, Aceh Barat, 23615, Indonesia.

<sup>3</sup>Program Studi Teknik Industri, Universitas Teuku Umar, Alue Peunyareng, Aceh Barat, 23615, Indonesia.

<sup>4</sup>Program Studi Ilmu Komunikasi, Universitas Teuku Umar, Alue Peunyareng, Aceh Barat, 23615, Indonesia.

<sup>5</sup>Program Studi Ekonomi Pembangunan, Universitas Teuku Umar, Alue Peunyareng, Aceh Barat, 23615, Indonesia.

\*Corresponding author: teukufarizal@utu.ac.id

## Abstrak

Perkembangan teknologi informasi mendorong pemerintah desa untuk meningkatkan kualitas pelayanan publik melalui pemanfaatan sistem digital yang lebih efektif dan transparan. Namun, Desa Ladang Baro, Kecamatan Panga, Kabupaten Aceh Jaya, masih menghadapi kendala dalam penyebaran informasi desa serta pengelolaan administrasi yang sebagian besar dilakukan secara manual. Kondisi tersebut menyebabkan pelayanan publik belum berjalan secara optimal dan akses masyarakat terhadap informasi desa masih terbatas. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk membangun sistem informasi berbasis web sebagai media pelayanan publik sekaligus sarana promosi potensi lokal desa. Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem adalah metode *Waterfall* yang meliputi tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pelatihan penggunaan website kepada aparatur desa. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa website yang dikembangkan mampu membantu aparatur desa dalam mengelola data administrasi, mempercepat proses pelayanan surat, serta mempermudah penyampaian informasi kepada masyarakat. Selain itu, website juga menjadi media digital untuk memperkenalkan potensi ekonomi dan kegiatan desa secara lebih luas. Dengan demikian, penerapan sistem ini diharapkan dapat mendukung terwujudnya desa digital yang lebih mandiri, transparan, dan adaptif terhadap perkembangan teknologi.

**Kata Kunci:** Website; Informasi; Desa; Pelayanan; Digital

## 1. PENDAHULUAN

Di era digital saat ini, pemanfaatan teknologi informasi telah menjadi pendorong utama dalam pengembangan pelayanan publik, termasuk di tatanan pemerintahan desa. Teknologi informasi berbasis web memungkinkan penyampaian informasi yang cepat, transparan, dan mudah diakses oleh masyarakat desa, sekaligus menjadi sarana inovatif dalam administrasi publik [1][2][3].

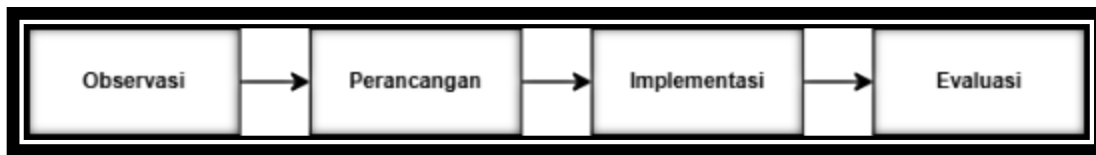
Website desa atau Sistem Informasi Desa (SID) merupakan salah satu wujud implementasi *e-government* di tingkat desa yang dirancang untuk mengelola data administrasi, informasi publik, serta memberikan layanan digital kepada masyarakat setempat [3][4][5]. Implementasi sistem informasi ini terbukti dapat mempermudah proses pelayanan surat dan administrasi desa secara efektif dan akurat dibandingkan dengan sistem manual [1][3][5].

Kondisi di Desa Ladang Baro, Kecamatan Panga, Kabupaten Aceh Jaya, menunjukkan masih adanya keterbatasan dalam penggunaan teknologi informasi untuk pelayanan administrasi dan promosi potensi lokal. Pelayanan publik sebagian besar dilakukan secara manual, dan ketiadaan media informasi digital menghambat akses layanan serta transparansi informasi kepada warga desa. Maka dari itu, kegiatan pengabdian masyarakat ini menitikberatkan pada penerapan website desa sebagai inovasi pelayanan publik dan media promosi potensi lokal yang diharapkan dapat meningkatkan efektivitas layanan serta keterbukaan informasi [1][3][4].

Secara konseptual, digitalisasi pelayanan publik di desa sejalan dengan temuan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa penerapan sistem informasi desa berbasis web meningkatkan kualitas pelayanan, transparansi, serta partisipasi masyarakat dalam tata kelola pemerintahan desa [1][3][6]. Dengan demikian, pengembangan sistem informasi berbasis web di Desa Ladang Baro diharapkan dapat memperkuat layanan publik serta meningkatkan keterlibatan sosial masyarakat dalam pembangunan desa.

**2. METODE**

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Desa Ladang Baro, Kecamatan Panga, Kabupaten Aceh Jaya, yang merupakan salah satu desa yang belum memiliki sistem informasi berbasis web untuk pelayanan publik. Subjek kegiatan terdiri dari aparatur desa dan masyarakat lokal yang dilibatkan dalam tahapan pelaksanaan agar tercipta rasa kepemilikan dan kemandirian dalam pengelolaan sistem informasi [1].

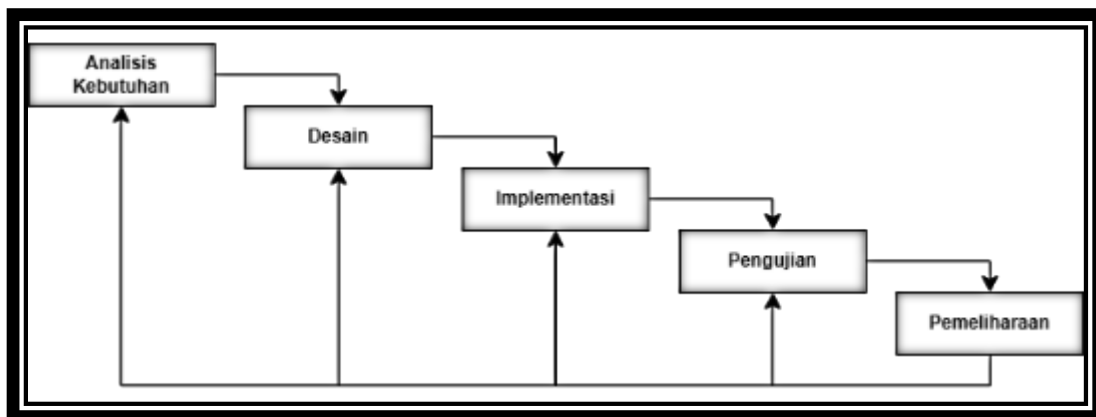


**Gambar 1.** Diagram Konsep Pengabdian Masyarakat

Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan partisipatif dan kolaboratif, di mana tim pelaksana dan aparatur desa bekerja bersama. Pendekatan ini sejalan dengan konsep *community-based development* yang menekankan keterlibatan langsung masyarakat dalam membangun sistem sesuai dengan kebutuhan mereka [2].

Dalam pelaksanaan pengembangan website, kegiatan ini menggunakan metode pengembangan sistem Waterfall, karena metode ini memiliki tahapan berurutan yang jelas mulai dari analisis kebutuhan hingga pemeliharaan sistem. Waterfall dinilai efektif untuk proyek pengembangan sistem informasi berskala kecil hingga menengah seperti website desa, karena setiap tahap harus diselesaikan dan diuji sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya [8].

Penerapan metode ini tidak hanya difokuskan pada aspek teknis pengembangan sistem, tetapi juga pada peningkatan kapasitas sumber daya manusia di tingkat desa. Selama proses pendampingan, aparatur desa dilibatkan dalam setiap tahap pengembangan agar memahami fungsi serta alur kerja sistem yang dibangun. Dengan demikian, hasil akhir yang diharapkan bukan sekadar tersedianya website desa, tetapi juga terciptanya aparatur yang mampu mengelola sistem informasi tersebut secara mandiri dan berkelanjutan [9].



**Gambar 2.** Tahapan Pengembangan Sistem dengan Metode Waterfall

Proses pengabdian ini dilaksanakan melalui lima tahapan utama sesuai dengan prinsip metode Waterfall. Tahapan pertama adalah analisis kebutuhan, yang dilakukan melalui wawancara dan observasi lapangan untuk mengidentifikasi kendala dalam pelayanan publik serta jenis informasi yang dibutuhkan masyarakat. Pada tahap ini, tim juga menentukan fitur utama website yang akan dikembangkan, seperti halaman profil desa, berita kegiatan, dan layanan administrasi berbasis digital [3][8][9].

Tahap kedua yaitu perancangan sistem, di mana tim merancang tata letak, struktur navigasi, dan basis data website menggunakan teknologi berbasis PHP dan MySQL. Desain sistem disesuaikan dengan kebutuhan pelayanan administrasi desa dan dibuat sesederhana mungkin agar mudah dipahami serta dapat dioperasikan oleh aparaturnya desa tanpa memerlukan kemampuan teknis yang tinggi [6][7][10].

Tahap ketiga adalah implementasi dan pelatihan, di mana website desa diunggah ke server lokal dan diuji coba secara internal. Setelah itu, dilakukan pelatihan kepada aparaturnya desa agar mampu melakukan input data, memperbarui informasi, serta mengelola berbagai fitur layanan publik. Melalui tahapan ini, aparaturnya desa diharapkan memahami cara mengoperasikan sistem secara mandiri [4][6][11].

Tahapan berikutnya, yaitu pengujian sistem, bertujuan memastikan seluruh fungsi website berjalan sesuai dengan rancangan. Pengujian dilakukan bersama aparaturnya desa dengan menggunakan pendekatan *black box testing*, yaitu metode pengujian yang berfokus pada fungsionalitas tanpa melihat kode program. Umpan balik dari hasil uji digunakan untuk memperbaiki dan menyempurnakan bagian sistem yang masih belum optimal [5][7].

Tahap terakhir adalah evaluasi dan pendampingan, yang bertujuan memastikan sistem dapat berfungsi dengan baik dan digunakan secara berkelanjutan. Tim pengabdian melakukan pendampingan teknis sekaligus memberikan panduan digital agar aparaturnya desa dapat mengelola dan memperbarui konten website secara mandiri sesuai kebutuhan pelayanan desa [12][13].

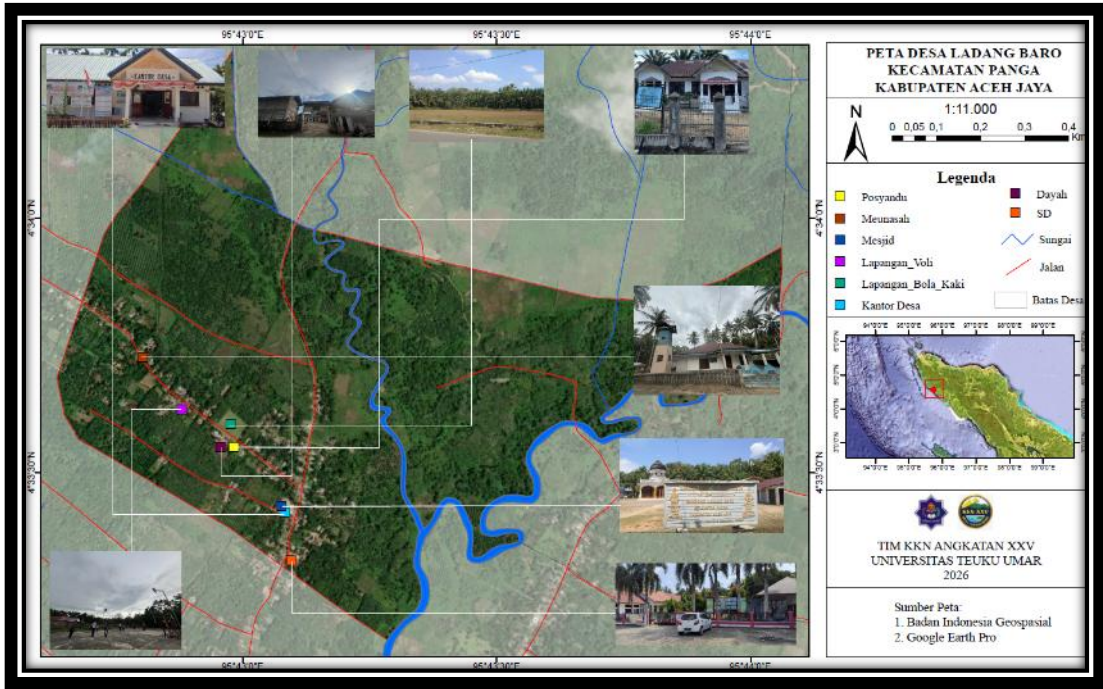
Melalui penerapan metode Waterfall ini, kegiatan pengabdian masyarakat diharapkan menghasilkan sistem informasi desa yang tidak hanya berfungsi secara teknis, tetapi juga mampu meningkatkan kapasitas digital aparaturnya desa, efisiensi pelayanan administrasi, serta transparansi informasi publik di Desa Ladang Baro [1][7][16].

**Table 1.** Tahapan Kegiatan Pengabdian Masyarakat

No	Tahapan	Deskripsi Kegiatan	Output
1	Analisis kebutuhan	Wawancara & observasi aparaturnya	Hasil identifikasi masalah
2	Perancangan sistem	Pembuatan desain website & database	Prototipe website
3	Implementasi & pelatihan	Upload ke server lokal, uji coba fitur	Website berjalan lokal
4	Evaluasi & pendampingan	Wawancara & perbaikan sistem	Sistem siap diuji lapangan

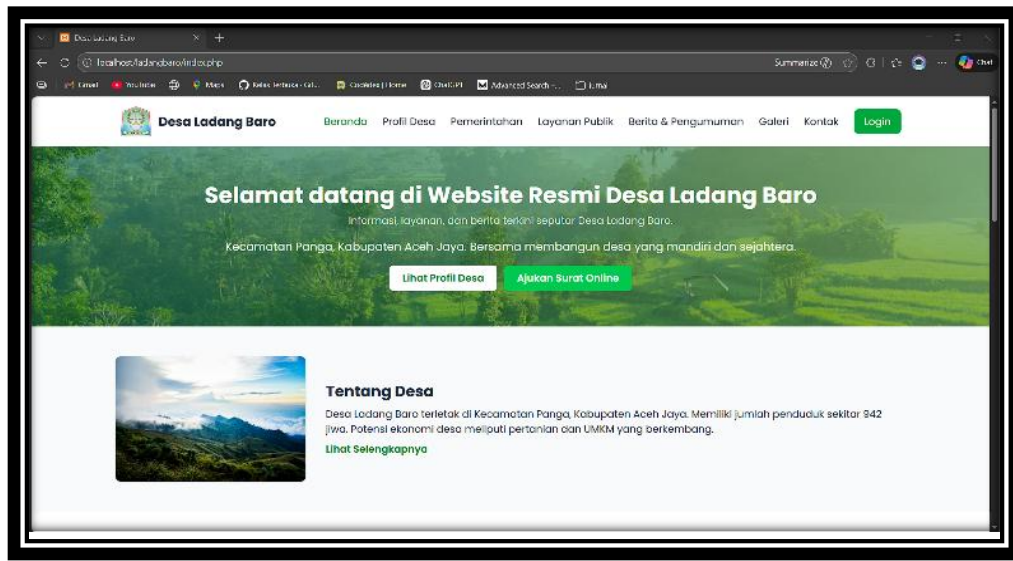
### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di Desa Ladang Baro, Kecamatan Panga, Kabupaten Aceh Jaya, berlangsung sejak tanggal 5 Januari hingga 3 Februari 2026. Selama periode tersebut, dilakukan beberapa kali pertemuan dan wawancara dengan pihak aparaturnya desa guna membahas kebutuhan sistem, melakukan validasi desain, serta memperbarui perkembangan implementasi website. Pendekatan dilakukan secara langsung antara pengembang dan pihak desa dalam bentuk komunikasi konsultatif dan demonstrasi sistem secara berkala.

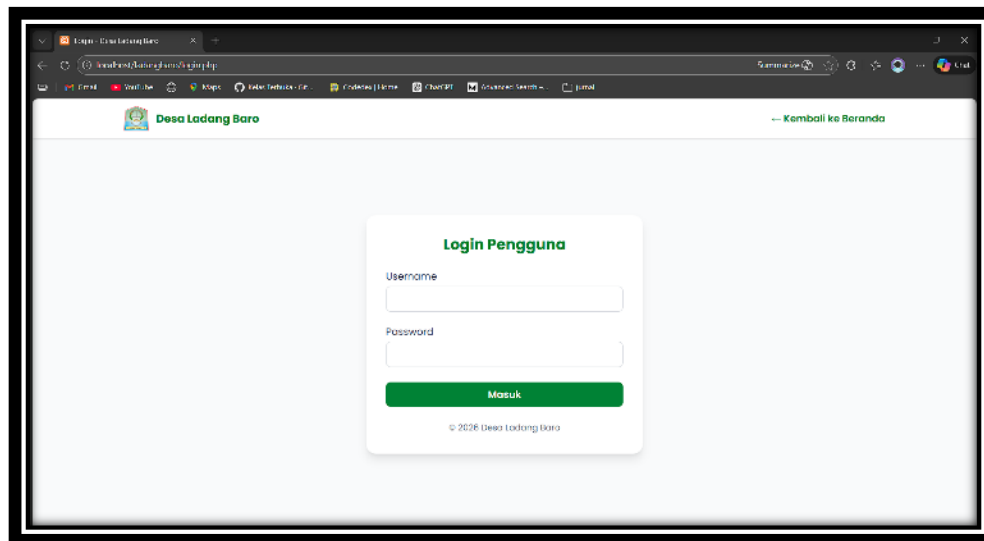


Gambar 3. Peta Lokasi Desa Ladang Baro

Hasil dari kegiatan ini menunjukkan bahwa sistem informasi berbasis web untuk Desa Ladang Baro telah berhasil dibangun dan diuji pada lingkungan server lokal (*localhost*). Website tersebut dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan basis data MySQL serta dilengkapi beberapa fitur utama seperti profil desa, layanan surat, berita desa, galeri kegiatan, data penduduk, serta sistem login untuk tiga tipe pengguna yaitu admin, petugas, dan warga. Setiap fitur dikembangkan berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang diperoleh melalui wawancara dengan aparaturnya desa agar sesuai dengan konteks administrasi dan pelayanan publik di tingkat desa [14][15].



Gambar 1. Tampilan Home Page Website Desa Ladang Baro



**Gambar 2.** Tampilan Login Website Desa Ladang Baru

Dalam tahap uji coba sistem, website diuji secara langsung oleh aparatur desa untuk memastikan seluruh fungsi berjalan sebagaimana mestinya. Hasil uji coba menunjukkan bahwa sistem dapat beroperasi dengan baik dalam menampilkan data, memproses permohonan surat, serta mengelola konten berita dan galeri. Aparatur desa menilai bahwa sistem tersebut mudah digunakan dan membantu pekerjaan administrasi harian, terutama dalam pengelolaan data warga dan penerbitan surat secara digital. Namun, terdapat kendala yang cukup sering muncul, yaitu jaringan internet yang tidak stabil, yang menyebabkan proses pemuatan halaman website menjadi lambat di beberapa perangkat [17].

Hasil wawancara menunjukkan bahwa aparatur desa memiliki antusiasme tinggi terhadap penggunaan sistem ini karena dinilai mampu mengurangi beban administrasi dan meningkatkan keterbukaan informasi publik. Meskipun demikian, mereka juga menyadari perlunya pelatihan lanjutan dan peningkatan infrastruktur jaringan agar sistem dapat diimplementasikan secara penuh di masa mendatang. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyebutkan bahwa keberhasilan penerapan sistem informasi desa tidak hanya bergantung pada teknologi, tetapi juga pada kesiapan sumber daya manusia dan sarana pendukung di lingkungan pemerintahan desa [18].



**Gambar 3.** Dokumentasi Kegiatan Koordinasi dengan Aparatur Desa

Secara keseluruhan, penerapan sistem informasi berbasis web di Desa Ladang Baro memberikan hasil positif terhadap peningkatan efektivitas pelayanan publik dan pengelolaan informasi desa. Selain membantu aparatur desa dalam administrasi, sistem ini juga berpotensi menjadi media promosi potensi lokal desa secara digital. Dengan adanya dukungan pelatihan dan peningkatan infrastruktur, website ini diharapkan dapat diimplementasikan secara online agar masyarakat dapat mengakses informasi publik dengan lebih mudah dan transparan [7].

**Table 2.** Hasil Uji Fungsionalitas Sistem Informasi Desa (*Localhost Test*)

No	Fitur Website	Status Pengujian	Keterangan
1	Login Admin/Petugas/Warga	Berhasil	Fitur bekerja sesuai desain
2	Input Data Penduduk	Berhasil	Validasi input berjalan
3	Pembuatan Surat Digital	Berhasil sebagian	Terkendala koneksi internet
4	Publikasi Berita Desa	Berhasil	Tampilan sesuai rancangan
5	Galeri Kegiatan	Berhasil	Gambar dapat diunggah

**Table 3.** Hasil Wawancara dengan Aparatur Desa Ladang Baro

No	Pertanyaan	Jawaban Aparatur Desa
1	Bagaimana kemudahan penggunaan website?	Mudah digunakan dan tampilannya sederhana.
2	Apakah sistem membantu pekerjaan administrasi?	Sangat membantu, terutama dalam pembuatan surat.
3	Apakah ada kendala dalam penggunaannya?	Jaringan internet terkadang lambat.
4	Apakah ingin melanjutkan pengelolaan sistem ini?	Ya, ingin dijalankan penuh setelah diuji online.

#### 4. PENUTUP

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di Desa Ladang Baro, Kecamatan Panga, Kabupaten Aceh Jaya, telah berjalan dengan baik dan mendapat sambutan positif dari aparatur desa serta masyarakat. Penerapan sistem informasi berbasis web terbukti dapat menjadi solusi efektif untuk meningkatkan efisiensi pelayanan publik, mempercepat akses informasi, serta memperluas jangkauan promosi potensi lokal desa [1][2].



**Gambar 4.** Dokumentasi Foto Bersama Aparatur Desa

Melalui kegiatan ini, aparatur desa memperoleh pemahaman dan keterampilan dasar dalam mengelola website desa secara mandiri. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan kemampuan aparatur dalam mengoperasikan fitur layanan publik digital serta kesadaran masyarakat akan pentingnya pemanfaatan teknologi dalam tata kelola pemerintahan desa [3][8].

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini memberikan kontribusi nyata dalam upaya mewujudkan Desa Digital yang transparan, partisipatif, dan adaptif terhadap perkembangan teknologi. Diharapkan sistem yang telah diterapkan dapat terus dikembangkan secara berkelanjutan oleh pemerintah desa, serta menjadi model penerapan teknologi informasi yang dapat direplikasi oleh desa lain di wilayah Kabupaten Aceh Jaya [7]. Lebih jauh, penerapan sistem informasi berbasis web di Desa Ladang Baro juga berpotensi memperkuat tata kelola administrasi pemerintahan desa melalui peningkatan efisiensi waktu, akurasi data, serta keterbukaan informasi kepada masyarakat. Dengan adanya sistem ini, berbagai pelayanan publik seperti penerbitan surat, publikasi berita, dan promosi potensi lokal dapat dilakukan dengan lebih cepat dan terintegrasi. Selain itu, kolaborasi yang terbangun antara tim pengabdian dan aparatur desa selama proses pengembangan sistem menjadi wujud nyata penerapan prinsip *community-based technology development*, yaitu pengembangan teknologi yang berakar dari kebutuhan masyarakat dan mampu menciptakan kemandirian digital di tingkat desa.

Kegiatan ini diharapkan menjadi pijakan awal bagi pengembangan sistem informasi desa yang lebih komprehensif di masa mendatang, termasuk perluasan fitur ke layanan publik lain, integrasi dengan basis data pemerintah daerah, serta pelatihan berkelanjutan bagi aparatur desa. Dengan komitmen pemerintah desa untuk terus mengembangkan sistem ini, Desa Ladang Baro berpotensi menjadi salah satu contoh penerapan transformasi digital desa yang berhasil di Kabupaten Aceh Jaya dan sekitarnya.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. Widiastuti, "Sistem Informasi Pelayanan Desa Berbasis Web di Desa Wanajaya Jawa Barat." Magister Pendidikan Nonformal Pascasarjana Universitas Negeri Gorontalo, vol.2, no.3, September 2022.
- [2] R. D. Novianti, "Efektivitas Sistem Informasi Desa (Sid) Dalam Meningkatkan Pelayanan Administrasi Desa," 2022.

- [3] Z. Rachmat, A. Irfan, dan U. LamSaulpapwapesoileSoenlratoa, “Sistem Informasi Pelayanan Administrasi pada Desa Abbanuangnge Kabupaten Soppeng,” *Remik: Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer*, vol.8, no.1, Januari 2024.
- [4] I. G. P. Y. Tresnawan, I. M. A. Pradnyana, dan I. M. A. Wirawan, “Analisa Penerimaan dan Penggunaan Sistem Informasi Desa (SID) dengan Model Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT),” *INSERT Inf. Syst. Emerg. Technol. J.*, vol. 1, no. 1, hlm. 51–61, Juni 2020.
- [5] A. Y. Maburur, Alifah Noraini, dan Irvania Sukma Kumala, “Pembuatan WebGIS Sebagai Visualisasi Informasi Potensi Desa,” *J. ENMAP*, vol. 4, no. 1, hlm. 1–6, Maret 2023.
- [6] W. G. S. Parwita, R. A. Mutiarani, dan I. N. W. Adnyana, “Implementasi Aplikasi Sistem Informasi Desa Dan Kependudukan Berbasis Web Di Desa Kukuh Kerambitan,” *J. Widya Laksana*, vol. 10, no. 1, hlm. 27, Maret 2021.
- [7] M. A. Subakti dan T. Rahaju, “Implementasi Program Sistem Informasi Desa Siap (Opensid) di Desa Siwalan Kecamatan Panceng Kabupaten Gresik,” *Parlementer : Jurnal Studi Hukum dan Administrasi Publik*, vol.2, no.2, Juni 2025.
- [8] R. S. Pressman, *Rekayasa Perangkat Lunak - Buku 1, Pendekatan Praktisi Edisi 7*. Penerbit Andi, 2023.
- [9] N. Hartatik, N. L. Azizah, dan S. Busono, “Sistem Informasi Desa Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode Waterfall,” *JUPI J. Ilm. Penelit. Dan Pembelajaran Inform.*, vol. 9, no. 1, hlm. 264–271, Februari 2024.
- [10] K. Widiani dan L. S. Musmini, “Implementasi Sistem Keuangan Desa Dalam Upaya Mendukung Transparansi Pengelolaan Keuangan di Desa Bila,” *Jurnal Ilmiah Akuntansi dan Humanika*, vol. 14, no.2, Agustus 2024.
- [11] C. Ahmadi, I. G. P. W. Wedashwara, D. Hermawan, dan J. Santoso, “Implementasi Teknologi Tepat Guna Smart Village Berbasis Raspberry Pi Pada Desa Petang,” *J. Widya Laksana*, vol. 10, no. 1, hlm. 111, Maret 2021.
- [12] A. T. Fathani, U. Pribadi, C. F. Suling, dan N. A. Azmi, “Pemanfaatan Sistem Informasi Desa (SID) terhadap Peningkatan Pelayanan Publik di Desa Dlingo, Bantul,” *J. Sist. Dan Teknol. Inf. JustIN*, vol. 10, no. 1, hlm. 92, Januari 2022.
- [13] A. Supena, “Analisis Dan Rancang Bangun Sistem Informasi Desa Berbasis Website (Studi Kasus Kantor Kepala Desa Gantar Indramayu),” *Jurnal Ismetek*, vol.17, no.2, Juni 2024.
- [14] A. Wijaya, R. H. Putri, A. K. Prikurnia, dan D. Oktavia, “Optimalisasi Implementasi Sistem Informasi Administrasi Desa dalam Mewujudkan Transparansi dan Akuntabilitas Pemerintahan Desa,” *Devot. J. Corner Community Serv.*, vol. 3, no. 2, November 2024.
- [15] Rafik, K. Umami, S. A. Salsabila, W. Afiliani, A. Zairinadya, Yenni, W. Santia, S. Aminah, A. Nasution, “Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Desa Berbasis Web Untuk Meningkatkan Manajemen Administrasi Desa (Studi Kasus : Desa Telaga Bakti Kecamatan Singkil Utara)” *Jurnal Teknologi Pengabdian Masyarakat*, 2024.
- [16] A. A. K. O. Sudana, A. Purnawan, I. K. G. D. Putra, dan N. K. A. Wirdiani, “Sistem Informasi Manajemen Kependudukan Desa Adat di Bali,” *JST J. Sains Dan Teknol.*, vol. 12, no. 2, Oktober 2023.
- [17] A. Yoraeni, H. Basri, dan A. Puspasari, “Penerapan Sistem Informasi Pelayanan Desa Dalam Meningkatkan Kualitas Pelayanan Publik Dan Mewujudkan Smart Village,” *JMM J. Masy. Mandiri*, vol. 6, no. 5, Oktober 2022.
- [18] D. Hertati, N. Nurhadi, dan I. Arundirasari, “Pemanfaatan Sistem Informasi Desa untuk Peningkatan Kapasitas Aparatur Desa,” *Berdikari J. Inov. Dan Penerapan Ipteks*, vol. 10, no. 2, hlm. 236–248, Agustus 2022.