

Innovillage: Transformasi Digital Desa Melalui Pengembangan dan Pelatihan Sistem Informasi Desa

Sri Ayu Ashari^{a,*}, Bait Syaiful Rijal^b, Ihsanulfu'ad Suwandi^c, Haeriani H^d

Ahmad Azhar Kadim^e

^{a,b,c,d,e} Jurusan Teknik Informatika, Universitas Negeri Gorontalo

sriayu@ung.ac.id^a, bait@ung.ac.id^b, ihsanulfu'ad@ung.ac.id^c, haerianih@ung.ac.id^d

azharkadim@ung.ac.id^e

Abstract

Katialada Village in Kwandang District, Gorontalo Utara Regency, holds significant potential in managing local resources. However, various challenges, such as limited access to information, low community participation, and manual administrative processes, hinder the effectiveness of village governance. Digital transformation through the implementation of a Village Information System (SID) is expected to provide a strategic solution to these issues. The INNOVILLAGE program aims to support the digital transformation of Katialada Village through the development and training of an integrated SID. Program stages include needs analysis, system development, training for village officials and the community, implementation, and sustainability evaluation. The SID developed offers features such as population data management, online administrative services, village information publication, and discussion forums to enhance community participation. The results of this program demonstrate improved efficiency in village data management, governance transparency, and ease of information access for the community. Furthermore, the technology training provided to village officials and residents has successfully enhanced digital skills, which are crucial for sustaining this transformation. With well-planned implementation and active participation from all stakeholders, this program is expected to serve as a model for other villages in Gorontalo Utara Regency to adopt digital technology in supporting more effective and inclusive village development.

Keywords: Digital transformation; illage governance; Public services; Village Information System.

Abstrak

Desa Katialada di Kecamatan Kwandang, Kabupaten Gorontalo Utara, memiliki potensi besar dalam pengelolaan sumber daya lokal. Namun, berbagai tantangan, seperti keterbatasan akses informasi, rendahnya partisipasi masyarakat, dan pengelolaan administrasi yang manual, menghambat efektivitas tata kelola pemerintahan desa. Transformasi digital melalui penerapan Sistem Informasi Desa (SID) diharapkan menjadi solusi strategis untuk mengatasi permasalahan tersebut. Program INNOVILLAGE bertujuan untuk mendukung transformasi digital Desa Katialada melalui pengembangan dan pelatihan SID yang terintegrasi. Tahapan program mencakup analisis kebutuhan, pengembangan sistem, pelatihan aparat desa dan masyarakat, implementasi, serta evaluasi keberlanjutan. SID yang dikembangkan menyediakan fitur pengelolaan data penduduk, layanan administrasi online, dan publikasi informasi desa. Hasil dari program ini menunjukkan peningkatan efisiensi dalam pengelolaan data desa, transparansi tata kelola pemerintahan, dan kemudahan akses informasi bagi masyarakat. Selain itu, pelatihan teknologi yang diberikan kepada aparat desa dan masyarakat berhasil meningkatkan keterampilan digital, yang menjadi kunci keberlanjutan transformasi ini. Dengan pelaksanaan yang terencana dan partisipasi aktif dari seluruh pemangku kepentingan, program ini diharapkan menjadi model bagi desa-desa lain di Kabupaten Gorontalo Utara dalam mengadopsi teknologi digital untuk mendukung pembangunan desa yang lebih efektif dan inklusif.

Keywords: Sistem Informasi Desa, transformasi digital, tata kelola desa, Pelayanan Public.

1. Pendahuluan

Desa Katialada, yang terletak di Kecamatan Kwandang, Kabupaten Gorontalo Utara, merupakan salah satu wilayah yang memiliki potensi besar dalam pengembangan masyarakat dan sumber daya lokal. Namun, seperti banyak desa lainnya di Indonesia, Desa Katialada menghadapi tantangan besar dalam hal tata kelola administrasi dan pelayanan publik. Berdasarkan hasil observasi awal, banyak proses administrasi desa yang masih dilakukan secara manual, seperti pencatatan data penduduk, pengelolaan keuangan desa, hingga pelayanan surat-menyurat. Proses manual ini tidak hanya membutuhkan waktu yang lama tetapi juga rentan terhadap kesalahan pencatatan dan kehilangan data. Menurut Surya dan Wahyudi (2020), digitalisasi dalam tata kelola desa dapat membantu meningkatkan efisiensi dan akurasi administrasi desa.

Permasalahan lain yang dihadapi Desa Katialada adalah kurangnya literasi digital di kalangan perangkat desa. Sebagian besar perangkat desa belum familiar dengan penggunaan teknologi informasi dalam mendukung pekerjaan mereka. Hal ini menyebabkan mereka sulit untuk mengadopsi solusi teknologi meskipun manfaatnya jelas terlihat. Padahal, di era digital saat ini, pengelolaan administrasi yang berbasis teknologi sangat penting untuk meningkatkan transparansi dan pelayanan kepada masyarakat. Seperti yang diungkapkan oleh Rahman dan Putri (2021), literasi digital merupakan fondasi utama dalam implementasi teknologi informasi yang efektif di tingkat masyarakat pedesaan.

Transformasi digital melalui penerapan Sistem Informasi Desa (SID) telah terbukti mampu meningkatkan kualitas pelayanan publik dan kesejahteraan masyarakat. SID memungkinkan pengelolaan data desa secara lebih efisien, transparan, dan akurat, serta memfasilitasi akses informasi bagi warga desa. Implementasi SID di berbagai desa di Indonesia telah menunjukkan dampak positif dalam meningkatkan partisipasi masyarakat dan efektivitas pemerintahan desa.

Untuk menjawab tantangan tersebut, program pengabdian masyarakat INNOVILLAGE dirancang dengan tujuan utama mengembangkan dan melatih sistem informasi desa di Desa Katialada. Sistem ini dirancang untuk menggantikan metode manual dalam pengelolaan data administrasi dengan sistem digital yang lebih efisien dan terintegrasi. Selain itu, program ini juga melibatkan pelatihan intensif bagi perangkat desa agar mereka mampu mengoperasikan dan mengelola sistem secara mandiri. Program ini tidak hanya memberikan solusi teknis tetapi juga membangun kapasitas sumber daya manusia sebagai bagian penting dari transformasi digital desa. Hal ini sejalan dengan temuan dari Santoso et al. (2019), yang menyatakan bahwa pelatihan berbasis teknologi dapat meningkatkan kompetensi perangkat desa dalam menggunakan sistem digital.

Pelaksanaan program ini diharapkan dapat memberikan dampak jangka panjang bagi masyarakat Desa Katialada. Dengan adanya sistem informasi desa, proses administrasi akan menjadi lebih cepat, akurat, dan transparan. Selain itu, masyarakat desa juga dapat merasakan kemudahan dalam mengakses layanan publik yang lebih modern dan efisien. Lebih dari itu, program ini diharapkan dapat mendorong Desa Katialada menjadi percontohan bagi desa-desa lain dalam mengimplementasikan teknologi informasi dalam tata kelola desa. Menurut Hidayat dan Anggraeni (2020), transformasi digital desa dapat membuka peluang baru untuk pengembangan ekonomi lokal dan peningkatan kualitas hidup masyarakat desa.

Harapan besar dari program INNOVILLAGE ini adalah terciptanya ekosistem digital yang berkelanjutan di Desa Katialada. Tidak hanya berhenti pada implementasi sistem, program ini juga menargetkan pembentukan budaya inovasi di kalangan perangkat desa

dan masyarakat. Dengan begitu, transformasi digital yang dimulai dari pengelolaan administrasi desa dapat berkembang lebih luas ke sektor lain, seperti pengelolaan sumber daya alam, promosi pariwisata, dan pemberdayaan ekonomi berbasis digital. Sebagaimana dinyatakan oleh Nugroho et al. (2021), keberlanjutan transformasi digital sangat bergantung pada partisipasi aktif dan komitmen dari seluruh elemen masyarakat.

2. Metode Pelaksanaan

Dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi mitra Desa Katialada, pengabdian ini dilakukan dalam beberapa tahapan, yaitu:



Gambar 1. Sosialisasi Kebutuhan Operasional Desa

- a. Perencanaan: 1) Melakukan analisis permasalahan dan fitur-fitur apa yang akan dikembangkan dalam sistem. 2) Mengadakan pertemuan dengan kepala desa dan perangkat desa untuk membahas rencana program. 3) Membuat rancangan sistem informasi desa, termasuk struktur data, desain antarmuka, dan alur kerja sistem.
- b. Pengembangan Sistem: 1) Pengembangan aplikasi sistem informasi desa berbasis web dengan fitur utama yaitu profil desa, artikel desa, data statistik desa, dan penyuratan. 2) Melakukan pengujian fungsionalitas sistem untuk memastikan bahwa semua fitur berjalan dengan baik.
- c. Tahap Pelatihan dan Sosialisasi: 1) Melakukan pelatihan cara mengoperasikan sistem, mengelola data, dan menggunakan fitur-fitur yang tersedia. 2) Mengadakan sesi edukasi untuk memperkenalkan sistem informasi desa kepada masyarakat dengan cara demonstrasi langsung untuk memudahkan warga memahami cara mengakses sistem.
- d. Tahap Implementasi Sistem: 1) Meresmikan penggunaan SID di Desa Katialada melalui acara peluncuran bersama masyarakat. 2) Memantau penggunaan sistem untuk mengidentifikasi kendala teknis atau non-teknis yang muncul.
- e. Tahap Evaluasi dan Pengembangan Lanjutan. Menyusun strategi untuk memastikan keberlanjutan sistem, termasuk pelatihan lanjutan atau pengadaan sumber daya tambahan.

3. Hasil dan Pembahasan

Dalam pelaksanaan program pengabdian *INNOVILLAGE*, berbagai tahapan telah dilakukan sebagai upaya solusi dalam menyelesaikan masalah digitalisasi di Desa Katialada. Berikut beberapa hasil

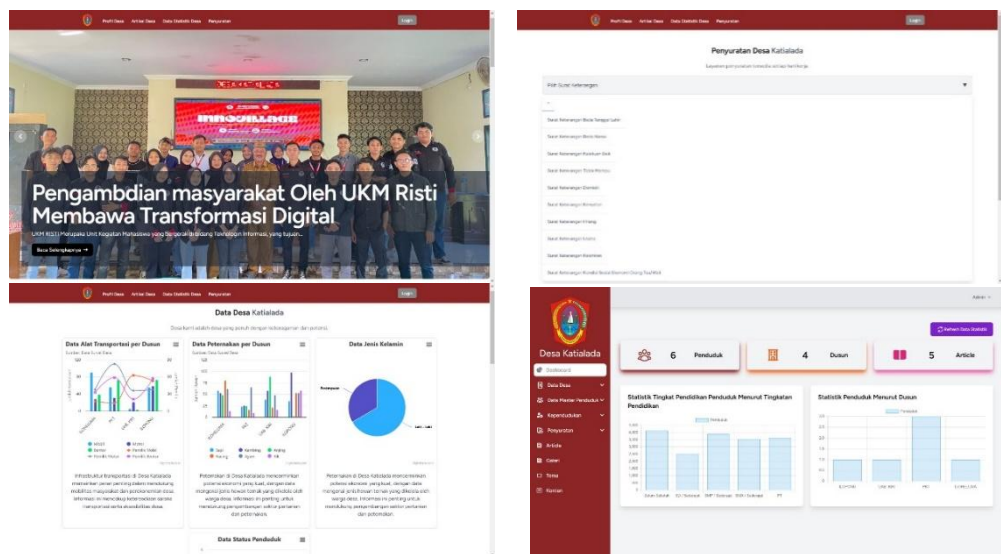
3.1. Perencanaan

Tahap awal dari program pengabdian *INNOVILLAGE* adalah tahap perencanaan dengan agenda untuk menganalisis masalah yang sedang dialami oleh desa, serta menentukan fitur apa saja yang akan dimuat dalam aplikasi. Untuk merealisasikan tujuan agenda pada

tahap perencanaan ini, maka diadakan pertemuan khusus dengan pihak aparatur desa untuk observasi awal. Pertemuan berjalan lancar, sehingga menghasilkan perencanaan kegiatan yang terstruktur dan sistematis.

3.2. Tahap Pengembangan Sistem

Selanjutnya adalah tahap pengembangan sistem informasi desa, di mana kebutuhan spesifik desa diidentifikasi melalui diskusi dengan pemerintah desa dan tokoh masyarakat. Tim pengabdian merancang sistem yang mencakup berbagai fitur penting, seperti pengelolaan data penduduk, layanan administrasi online, dan publikasi informasi desa. Pengembangan sistem ini dilakukan menggunakan metode iteratif, memastikan bahwa setiap fitur diuji dan disesuaikan dengan kebutuhan lokal. Sistem ini dirancang agar mudah digunakan, dengan antarmuka sederhana sehingga dapat diakses oleh perangkat komputer maupun ponsel pintar.



Gambar 2. Tampilan Aplikasi

3.3 Pelatihan dan Sosialisasi

Pelatihan dan sosialisasi kepada perangkat desa serta perwakilan masyarakat dilaksanakan dalam 2 jam. Tahap ini bertujuan untuk meningkatkan literasi digital masyarakat desa sehingga mereka mampu mengoperasikan sistem secara mandiri. Pelatihan dilakukan secara bertahap, dimulai dari sosialisasi kebijakan *E-Governance*, pengenalan sistem, hingga simulasi penggunaannya dalam situasi nyata, seperti pengelolaan data penduduk dan pembuatan dokumen administrasi. Para peserta pelatihan diberikan akses langsung ke sistem untuk mempraktikkan keterampilan yang telah diajarkan. Sosialisasi juga dilakukan untuk memperkenalkan manfaat sistem informasi desa kepada masyarakat secara luas, sehingga mereka memahami bagaimana sistem ini dapat mempercepat dan mempermudah pelayanan publik.



Gambar 3. Sesi Pelatihan dan Sosialisasi

3.4. Implementasi Sistem

Pada tahap ini, sistem mulai digunakan secara resmi untuk menggantikan metode manual dalam pengelolaan data dan pelayanan administrasi. Implementasi ini diawasi oleh tim pengabdian untuk memastikan sistem berjalan dengan lancar. Pemerintah desa melaporkan bahwa sistem informasi ini mampu mempercepat proses administrasi hingga 50% dibandingkan dengan cara manual. Selain itu, masyarakat merasa lebih terbantu karena pelayanan menjadi lebih efisien dan transparan. Dalam beberapa kasus, seperti pengurusan surat keterangan atau pendaftaran bantuan sosial, sistem ini memungkinkan masyarakat untuk mengajukan permohonan secara online, sehingga menghemat waktu dan tenaga



Gambar 4. Peluncuran



Gambar 5. Implementasi Sistem

3.5. Evaluasi dan Pengembangan Lanjutan

Setelah sistem diimplementasikan, dilakukan evaluasi untuk mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan dari sistem tersebut. Evaluasi ini mencakup pengumpulan umpan balik dari perangkat desa dan masyarakat pengguna sistem. Berdasarkan evaluasi, ditemukan beberapa kendala teknis, seperti keterbatasan akses internet di beberapa wilayah desa,

yang memengaruhi kelancaran operasional sistem. Selain itu, terdapat kebutuhan untuk menambahkan fitur baru, seperti integrasi dengan sistem informasi geografis (Geographic Information System/GIS) sebagai bentuk mitigasi kesiapsiagaan terhadap bencana, mengingat lokasi geografis Desa Katialada terletak di pesisir pantai bagian utara Provinsi Gorontalo. Hasil evaluasi ini menjadi dasar untuk pengembangan lanjutan sistem agar lebih responsif terhadap kebutuhan desa.

4. Kesimpulan

Program pengabdian masyarakat INNOVILLAGE yang dilaksanakan di Desa Katialada, Kecamatan Kwandang, Gorontalo Utara, telah berhasil mewujudkan transformasi digital melalui pengembangan dan pelatihan sistem informasi desa. Program ini dirancang untuk menjawab permasalahan yang dihadapi desa, seperti pengelolaan administrasi yang masih manual dan rendahnya literasi digital di kalangan perangkat desa. Dengan implementasi sistem informasi desa yang terintegrasi, proses administrasi kini menjadi lebih cepat, akurat, dan transparan, sehingga meningkatkan efisiensi pelayanan publik.

Pelatihan yang diberikan kepada perangkat dan masyarakat desa berhasil meningkatkan pemahaman dan kemampuan mereka dalam mengoperasikan sistem digital, sekaligus membangun budaya inovasi di tingkat lokal. Program ini juga menunjukkan dampak positif dalam membangun partisipasi aktif perangkat desa dan masyarakat, yang menjadi kunci keberhasilan transformasi digital desa. Selain itu, sistem informasi yang dikembangkan memberikan kemudahan bagi masyarakat untuk mengakses layanan publik secara lebih modern dan responsif.

Keberhasilan program ini memberikan harapan besar bahwa Desa Katialada dapat menjadi contoh bagi desa-desa lain di Gorontalo maupun di wilayah lainnya dalam mengadopsi teknologi informasi untuk tata kelola yang lebih baik. Namun, keberlanjutan transformasi ini memerlukan komitmen jangka panjang dari seluruh elemen desa, termasuk pengembangan sistem secara berkala dan pelatihan lanjutan bagi perangkat desa. Dengan demikian, program ini tidak hanya menjadi solusi jangka pendek tetapi juga landasan bagi terciptanya ekosistem digital yang berkelanjutan di tingkat desa.

Daftar Pustaka

- Hidayat, M., & Anggraeni, D. (2020). Transformasi Digital dalam Pengelolaan Administrasi Desa. *Jurnal Teknologi Informasi Desa*, 145-156.
- Nugroho, Y., Suryana, I., & Kurniawan, R. (2021). Pengembangan Sistem Informasi Desa Berbasis Partisipasi Masyarakat. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Berbasis Teknologi*, 78-89.
- Rahman, F., & Putri, A. (2021). Literasi Digital sebagai Dasar Transformasi Teknologi di Pedesaan. *Jurnal Komunikasi Digital*, 67-76.
- Santoso, A., Prasetyo, Y., & Nurcahyo, D. (2019). Peningkatan Kompetensi Perangkat Desa Melalui Pelatihan Sistem Informasi. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Informasi*, 98-112.
- Surya, B., & Wahyudi, B. (2020). Efektivitas Digitalisasi Administrasi di Desa: Studi Kasus Indonesia. *Jurnal Manajemen Desa Modern*, 32-41.