



## **DIGITALIASI LAYANAN PERSURATAN DI DESA MADUSARI, KABUPATEN MAGELANG MELALUI PENGEMBANGAN APLIKASI BERBASIS WEB**

**Ibrahim Nawawi<sup>1</sup>, Rheza Ari Wibowo<sup>2</sup>, Muhammad Rifqi Maarif<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Teknik Elektro, Universitas Tidar

<sup>2</sup>Program Studi Teknologi Informasi, Universitas Tidar

<sup>3</sup>Program Studi Teknik Industri, Universitas Tidar

<sup>1</sup>ibrahim\_nw@untidar.ac.id; <sup>2</sup>rhezaari@untidar.ac.id; <sup>3</sup>rifqi@untidar.ac.id

### **Abstract**

The digitization of village administrative services has proven to be an effective solution for improving efficiency and transparency in public service delivery. This community service project aims to develop a digital-based application to streamline the letter processing system in Desa Madusari, Kabupaten Magelang. The application enables the community to access administrative services, such as residence certificates, recommendation letters, and business certificates, independently through internet-connected devices. The implementation results show that this application significantly accelerates service delivery, which previously relied on manual processes. Moreover, transparency in administrative management has increased, strengthening public trust in the village government. Challenges related to digital literacy and internet infrastructure remain focal points to ensure the sustainability of the application.

**Keywords:** *letter service, digitization, public administration*

### **Abstrak**

Digitalisasi layanan administrasi desa telah terbukti menjadi solusi efektif dalam meningkatkan efisiensi dan transparansi pelayanan publik. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi berbasis digital yang mempermudah proses persuratan di Desa Madusari, Kabupaten Magelang. Aplikasi ini memungkinkan masyarakat mengakses layanan administrasi, seperti surat keterangan domisili, surat pengantar, dan surat keterangan usaha, secara mandiri melalui perangkat yang terhubung dengan internet. Hasil implementasi menunjukkan bahwa aplikasi ini berhasil mempercepat proses layanan, yang sebelumnya dilakukan secara manual dan memakan waktu. Selain itu, transparansi dalam pengelolaan administrasi meningkat, sehingga memperkuat kepercayaan masyarakat terhadap pemerintah desa. Tantangan terkait literasi digital dan infrastruktur internet tetap menjadi fokus untuk memastikan keberlanjutan aplikasi ini.

**Kata Kunci:** Layanan persuratan, digitalisasi, administrasi publik

## **PENDAHULUAN**

Dalam era digital saat ini, teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah menjadi bagian integral dari kehidupan sehari-hari, memengaruhi berbagai aspek, termasuk tata kelola pemerintahan desa. Pemerintah desa di Indonesia menghadapi tantangan besar dalam menyediakan layanan publik yang efisien dan transparan, terutama di wilayah pedesaan dengan keterbatasan aksesibilitas dan sumber daya. Desa Madusari, yang terletak di Kecamatan Secang, Kabupaten Magelang, menghadapi kendala dalam memberikan layanan administrasi, khususnya layanan persuratan. Proses persuratan manual yang masih berlaku sering kali menghambat efisiensi pelayanan, menyebabkan antrean panjang, keterlambatan, dan ketidakpuasan masyarakat.

Pelayanan administrasi desa, seperti pembuatan surat keterangan domisili, surat pengantar catatan kepolisian, dan surat keterangan usaha, adalah kebutuhan mendasar bagi warga. Namun, proses manual dalam pengurusan surat sering kali memakan waktu dan berbelit-belit. Selain itu, keterbatasan jumlah staf administrasi di kantor desa memperburuk situasi. Hal ini sejalan dengan temuan dari World Bank (2020), yang

menyatakan bahwa digitalisasi layanan publik dapat mengatasi hambatan administratif dan meningkatkan efisiensi pelayanan di negara berkembang. Oleh karena itu, transformasi digital dalam layanan persuratan desa menjadi kebutuhan mendesak untuk meningkatkan kualitas pelayanan publik.

Desa Madusari menghadapi tantangan khas yang dihadapi banyak desa di Indonesia, seperti keterbatasan infrastruktur teknologi dan rendahnya literasi digital. Selain itu, jarak geografis yang jauh bagi sebagian warga menambah kesulitan dalam mengakses kantor desa untuk mengurus administrasi. Fenomena ini umum terjadi di banyak wilayah pedesaan di Indonesia, di mana akses ke layanan publik masih terbatas dan kurang efisien (Prasetya et al., 2023). Sebuah studi oleh United Nations Public Administration Network (2021) menunjukkan bahwa digitalisasi administrasi publik dapat meningkatkan partisipasi masyarakat dan transparansi, dua hal yang sangat dibutuhkan dalam tata kelola desa.

Penggunaan platform media sosial dan media digital sebagai solusi inovatif dalam pelayanan administrasi desa adalah langkah strategis. Media sosial, yang telah menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari masyarakat Indonesia, dapat

dimanfaatkan untuk mempercepat proses administrasi dan meningkatkan keterlibatan warga dalam tata kelola desa. Menurut data Pew Research Center (2021), sekitar 70% masyarakat di pedesaan Indonesia menggunakan media sosial sebagai sarana komunikasi utama. Oleh karena itu, memanfaatkan media ini untuk layanan administrasi desa dapat meningkatkan aksesibilitas dan efisiensi pelayanan.

Implementasi teknologi informasi dalam layanan publik bukanlah hal baru. Di berbagai negara, digitalisasi layanan publik telah menunjukkan hasil positif dalam meningkatkan efisiensi dan transparansi. Di Indonesia, program pemerintah seperti Desa Digital bertujuan mendorong pemanfaatan teknologi dalam tata kelola desa (Kementerian Desa, 2020). Desa Madusari, dengan memanfaatkan platform media sosial dan digital, dapat menjadi contoh keberhasilan dalam penerapan teknologi untuk pelayanan administrasi desa. Pengembangan aplikasi berbasis web untuk layanan persuratan memungkinkan warga mengurus berbagai jenis surat secara mandiri, tanpa harus datang langsung ke kantor desa. Ini sejalan dengan rekomendasi dari European Commission (2020), yang menekankan pentingnya digitalisasi layanan publik

untuk meningkatkan aksesibilitas dan kualitas pelayanan, terutama di wilayah pedesaan.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk menciptakan solusi berbasis teknologi informasi yang dapat meningkatkan layanan persuratan di Desa Madusari. Aplikasi persuratan berbasis web yang dikembangkan memungkinkan warga mengurus surat keterangan domisili, surat pengantar umum, surat pengantar catatan kepolisian, surat keterangan usaha, dan surat keterangan tidak mampu dengan lebih mudah dan cepat. Selain itu, aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan transparansi dalam proses administrasi, mempercepat pelayanan, dan mengurangi beban kerja staf administrasi desa.

Dalam pengembangan aplikasi ini, keterlibatan masyarakat dan perangkat desa menjadi kunci keberhasilan. Proses sosialisasi dan pelatihan kepada perangkat desa serta tokoh masyarakat dilakukan untuk memastikan bahwa aplikasi ini dapat diadopsi dengan baik. Hasil awal implementasi menunjukkan bahwa perangkat desa menyambut positif inovasi ini dan merasa terbantu dalam melaksanakan tugas administrasi.

Transformasi digital dalam pelayanan persuratan desa tidak hanya

berdampak pada peningkatan efisiensi pelayanan, tetapi juga mendorong partisipasi aktif masyarakat dalam proses administrasi desa. Dengan adanya aplikasi ini, warga dapat mengakses layanan persuratan kapan saja dan di mana saja, tanpa harus menghadapi antrean panjang di kantor desa. Ini memberikan dampak positif bagi masyarakat, terutama mereka yang memiliki keterbatasan waktu atau tinggal jauh dari kantor desa. Menurut studi Bagaskara dan Anasrulloh (2023), penerapan teknologi dalam layanan publik dapat meningkatkan kepuasan masyarakat dan memperkuat kepercayaan terhadap pemerintah.

Selain itu, aplikasi ini juga mendukung program pemerintah dalam mendorong digitalisasi desa. Keberhasilan implementasi di Desa Madusari dapat menjadi model bagi desa-desa lain di Indonesia yang menghadapi tantangan serupa. Dengan dukungan pemerintah dan partisipasi aktif masyarakat, digitalisasi layanan administrasi desa dapat menjadi langkah strategis dalam mewujudkan desa yang lebih maju dan mandiri.

Dengan melihat tantangan dan peluang yang ada, pengembangan layanan persuratan berbasis platform media sosial dan digital di Desa Madusari merupakan

langkah penting dalam meningkatkan kualitas pelayanan publik. Kegiatan pengabdian ini diharapkan dapat memberikan manfaat nyata bagi masyarakat desa, meningkatkan transparansi dan efisiensi pelayanan, serta mendorong partisipasi aktif masyarakat dalam tata kelola desa. Implementasi teknologi informasi dalam pelayanan administrasi desa bukan hanya kebutuhan, tetapi juga solusi strategis dalam menghadapi tantangan pelayanan publik di era digital ini.

## **METODE DAN PELAKSANAAN**

### **Metode**

Metode pelaksanaan dalam pengabdian ini diawali dengan tahap perencanaan, yang melibatkan identifikasi kebutuhan mitra melalui observasi lapangan dan wawancara terstruktur dengan perangkat Desa Madusari. Proses ini memberikan pemahaman mendalam tentang tantangan administrasi desa dan membantu menentukan fitur penting yang harus dimiliki oleh aplikasi persuratan. Melibatkan masyarakat dan perangkat desa sejak awal merupakan pendekatan partisipatif yang efektif untuk memastikan solusi teknologi sesuai dengan kebutuhan lokal dan meningkatkan akseptabilitas di kalangan

pengguna (Creswell & Creswell, 2018; Bryman, 2019).

Pengembangan aplikasi menggunakan metode Agile Development, yang terkenal fleksibel dan mampu beradaptasi dengan perubahan kebutuhan selama proses pengembangan. Pendekatan ini diterapkan dalam beberapa siklus iteratif, meliputi analisis kebutuhan fungsional berdasarkan masukan dari pengguna, perancangan sistem dengan arsitektur Model-View-Controller (MVC), serta pengembangan front-end dan back-end secara paralel. Framework PHP Laravel dipilih untuk back-end karena keamanannya yang andal, sedangkan teknologi seperti HTML5, CSS3, dan JavaScript digunakan untuk front-end guna memastikan aplikasi responsif dan mudah diakses melalui berbagai perangkat (Beck et al., 2018; Fowler, 2018; Brown, 2020). Setelah tahap pengembangan selesai, dilakukan pengujian fungsional dan User Acceptance Testing (UAT) untuk memastikan aplikasi berjalan sesuai spesifikasi. Pengujian keamanan juga dilakukan untuk melindungi data pengguna, yang penting dalam konteks layanan publik digital (Schmidt et al., 2020).

Implementasi aplikasi dilakukan bertahap, dimulai dari instalasi sistem di

kantor desa hingga pelatihan perangkat desa dalam mengoperasikan aplikasi. Sosialisasi kepada masyarakat dilaksanakan melalui demonstrasi langsung dan simulasi penggunaan aplikasi, yang dirancang berdasarkan prinsip andragogi untuk mendukung pembelajaran orang dewasa secara praktis dan efektif (Knowles et al., 2021; Merriam & Baumgartner, 2019). Proses ini meningkatkan pemahaman dan keterampilan perangkat desa serta masyarakat dalam mengadopsi teknologi baru. Evaluasi berkala dilakukan untuk mengukur efektivitas aplikasi dan mengumpulkan umpan balik dari pengguna. Prinsip continuous improvement dari metode Agile diterapkan untuk memastikan perbaikan berkelanjutan berdasarkan hasil evaluasi dan refleksi, sehingga aplikasi tetap relevan dan bermanfaat dalam jangka panjang (Rigby et al., 2018; Alvesson & Sköldbberg, 2018). Pendampingan lanjutan juga diberikan untuk mengatasi kendala teknis dan memastikan solusi yang diberikan benar-benar memberikan manfaat maksimal bagi masyarakat desa.

### **Pelaksanaan Kegiatan**

Kegiatan pengabdian ini terbagi menjadi dua bagian yakni pengembangan sistem layanan persuratan digital dan sosialisasi. Pengembangan sistem

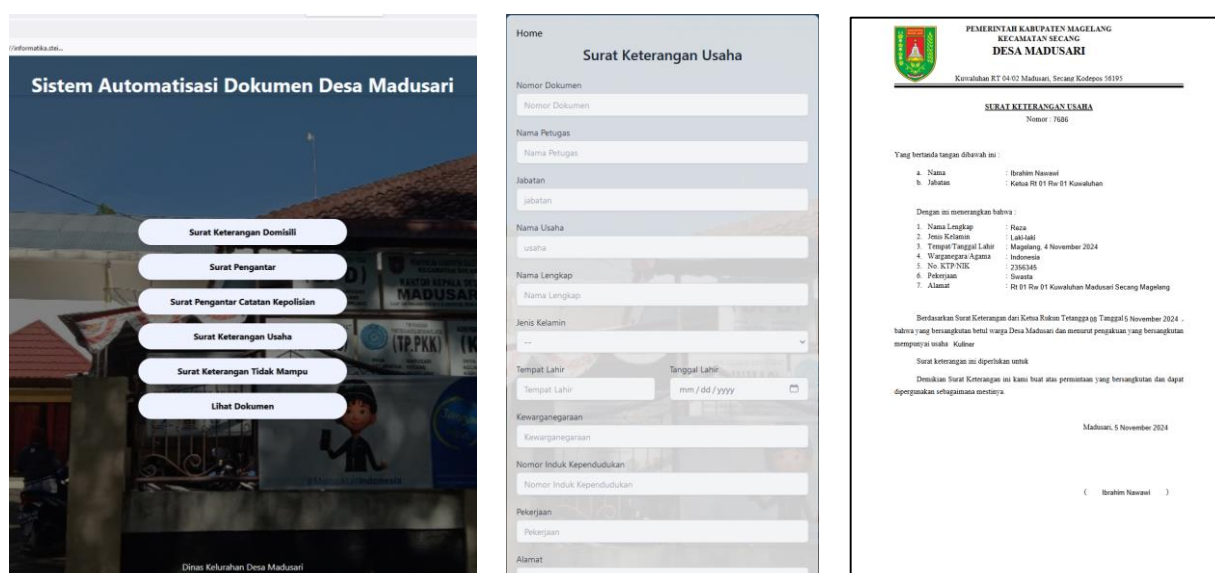
dilaksanakan dalam rentang waktu 4 bulan mulai bulan Juli – Oktober 2024. Selanjutnya kegiatan sosialisasi dilaksanakan pada tanggal 29 Oktober 2024. Kegiatan sosialisasi dilaksanakan di Balai Pemdes Madusari. Sosialisasi ini diikuti oleh 10 orang perangkat Desa Madusari.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi kegiatan pengabdian di Desa Madusari menghasilkan berbagai dampak positif yang signifikan dalam pelayanan administrasi desa. Aplikasi persuratan berbasis web yang dikembangkan berhasil menjawab tantangan yang selama ini dihadapi, terutama terkait efisiensi dan aksesibilitas. Proses administrasi yang sebelumnya bergantung pada prosedur

manual yang memakan waktu kini dapat disederhanakan. Warga desa memiliki kemudahan baru dalam mengajukan permohonan surat tanpa harus datang langsung ke kantor desa, memungkinkan mereka mengurus kebutuhan administrasi dari rumah atau lokasi lain dengan koneksi internet. Gambar 1 menunjukkan beberapa tampilan antarmuka dari sistem administrasi persuratan yang dikembangkan dalam kegiatan ini

Proses implementasi berjalan lancar dengan dukungan penuh dari perangkat desa dan tokoh masyarakat. Sosialisasi yang dilakukan kepada para pemangku kepentingan menciptakan suasana kolaboratif, di mana peserta pelatihan secara aktif terlibat dalam mempelajari



Gambar 1. Tampilan antarmuka sistem persuratan digital Desa Madusari



Gambar 2. Dokumentasi kegiatan sosialisasi

cara kerja aplikasi. Pelatihan berbasis praktik langsung menunjukkan efektivitas dalam meningkatkan pemahaman mereka. Perangkat desa merasa lebih siap dan percaya diri dalam menggunakan teknologi ini untuk melayani masyarakat. Penggunaan teknologi ini juga mengurangi beban administratif mereka, yang sebelumnya cukup berat akibat keterbatasan sumber daya manusia. Gambar 2 menunjukkan beberapa dokumentasi saat dilaksanakan sosialisasi aplikasi persuratan digital untuk perangkat Desa Madusari.

Selain aspek teknis, hasil implementasi juga memperlihatkan adanya peningkatan transparansi dalam pelayanan. Warga dapat melacak status permohonan surat mereka, yang menciptakan rasa kepercayaan terhadap pemerintah desa. Transparansi ini memperkuat hubungan antara pemerintah desa dan masyarakat, karena proses administrasi menjadi lebih terbuka dan mudah dipantau. Peningkatan ini

sesuai dengan prinsip digitalisasi layanan publik yang bertujuan memberikan pelayanan yang lebih akuntabel dan responsif terhadap kebutuhan masyarakat.

Partisipasi masyarakat dalam proses ini juga meningkat. Aplikasi ini tidak hanya memberikan kemudahan akses, tetapi juga mendorong warga untuk lebih terlibat dalam proses administrasi desa. Respons positif dari masyarakat menunjukkan bahwa mereka menghargai kemudahan baru ini, terutama bagi mereka yang memiliki keterbatasan waktu atau tinggal jauh dari kantor desa. Dengan sistem ini, mereka merasa lebih dihargai dan dilibatkan dalam proses tata kelola desa.

## PENUTUP

### Simpulan

Kegiatan pengabdian di Desa Madusari berhasil menunjukkan efektivitas digitalisasi layanan administrasi dalam meningkatkan

efisiensi dan transparansi. Aplikasi persuratan berbasis web yang dikembangkan memudahkan masyarakat mengakses layanan administrasi, yang sebelumnya memerlukan waktu lama dan prosedur manual. Selain mempercepat proses pelayanan, implementasi ini juga meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap pemerintah desa melalui transparansi yang lebih baik dan kemudahan akses. Namun, tantangan seperti literasi digital dan infrastruktur masih memerlukan perhatian.

### Saran

Pelatihan lanjutan bagi perangkat desa dan warga menjadi penting untuk memastikan pemahaman teknologi ini semakin merata. Selain itu, peningkatan infrastruktur internet diperlukan agar aplikasi dapat diakses secara optimal di seluruh wilayah desa. Evaluasi berkala dan pengembangan fitur baru juga penting untuk memastikan aplikasi tetap relevan dengan kebutuhan masyarakat yang terus berkembang.

### Ucapan Terima Kasih

Ucapan terimakasih kami sampaikan kepada Universitas Tidar yang telah memberikan pendanaan untuk kegiatan ini serta Pemerintah Desa Madusari atas kerjasamanya yang baik.

### DAFTAR PUSTAKA

- Bagaskara, W. G., & Anasrulloh, M. (2023). Strategi pemasaran online (digital marketing) guna meningkatkan penjualan ikan hias Cupang di Sumde Cupang Tulungagung. *Jurnal Economina*, 2(7), 1653–1665. <https://doi.org/10.55681/economina.v2i7.661>
- Beck, K., Beedle, M., van Bennekum, A., et al. (2018). *Manifesto for Agile Software Development*. Retrieved from <https://agilemanifesto.org>
- Bryman, A. (2019). *Social Research Methods*. Oxford University Press.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. SAGE Publications.
- European Commission. (2020). *Digital Transformation in Local Public Services*. Retrieved from <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/digital-transformation-local-public-services>.
- Fowler, M. (2018). *Patterns of Enterprise Application Architecture*. Addison-Wesley.
- Kementerian Desa. (2020). *Program Desa Digital: Mewujudkan Desa Mandiri*. Retrieved from <https://kemendes.go.id>
- Knowles, M. S., Holton, E. F., & Swanson, R. A. (2021). *The Adult Learner: The Definitive Classic in Adult Education and Human Resource Development*. Routledge.
- Martins, J. (2019). *Mastering PHP 7*. Packt Publishing.
- Merriam, S. B., & Baumgartner, L. M. (2019). *Learning in Adulthood: A Comprehensive Guide*. Jossey-Bass.
- Pew Research Center. (2021). *Social Media Fact Sheet*. Retrieved from <https://www.pewresearch.org/internet/fact-sheet/social-media/>



- Prasetya, H., et al. (2023). Implementasi media digital marketing communications pada pedagang ikan Cupang hias. *Jurnal Komunikasi Nusantara*, 5(2), 273–283. <https://doi.org/10.33366/jkn.v5i2.417>
- Rigby, D. K., Sutherland, J., & Takeuchi, H. (2018). *Embracing Agile*. Harvard Business Review Press.
- Schmidt, R., Möhring, M., & Berghaus, S. (2020). Security challenges in digital transformation. *Journal of Business Research*, 112, 542-555. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.10.041>
- United Nations Public Administration Network. (2021). *Transforming Public Administration with Digital Government*. Retrieved from <https://unpan.un.org>
- World Bank. (2020). *Digital Government: The Path to Digital Inclusion and Improved Service Delivery*. Retrieved from <https://www.worldbank.org/en/topic/digitalgovernment>

