



PENERAPAN SISTEM DIGITAL SIGNATURE UNTUK ADMINISTRASI DESA YANG EFEKTIF, AMAN, DAN BERKELANJUTAN PADA DESA UJUNGARIS DI KABUPATEN INDRAMAYU

Arif Maulana Yusuf^{*1}, Willy Permana Putra², Joko Irawan³, Muhammad Edi Iswanto⁴, Renol Borjulus⁵

^{1,2,3,4,5} Politeknik Negeri Indramayu

*e-mail: arif.my@polindra.ac.id

ABSTRAK

Pemanfaatan teknologi dalam tata kelola administrasi desa menjadi kebutuhan mendesak di era digital saat ini, terutama untuk meningkatkan efisiensi, keamanan, dan kenyamanan pelayanan publik. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan di Desa Ujungaris, Kabupaten Indramayu, yang selama ini masih menggunakan sistem manual dalam pengesahan dokumen administrasi seperti surat keterangan, surat pengantar, dan dokumen lainnya. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk membantu desa dalam mengadopsi sistem tanda tangan digital berbasis web, yang dapat mempercepat proses administrasi, meningkatkan keamanan dokumen, serta mempermudah pelayanan kepada warga. Sistem ini dirancang agar dapat terintegrasi dengan alur kerja yang sudah dikenal oleh perangkat desa, tanpa menghilangkan praktik manual yang masih diperlukan. Metode pelaksanaan bersifat partisipatif, melalui pelatihan, simulasi, dan demonstrasi langsung oleh tim PKM bersama perangkat desa, yang terdiri dari kepala desa, sekretaris, kaur umum, dan operator. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan efisiensi waktu layanan dari rata-rata 2–3 hari menjadi kurang dari 10 menit. Respon pengguna sangat positif, dengan penilaian bahwa sistem mempermudah dan mempercepat pelayanan. Data keberhasilan terekam dalam log sistem, dokumentasi visual, serta tangkapan layar digitalisasi. Temuan ini menunjukkan bahwa sistem digital signature mampu menjadi langkah awal menuju transformasi desa digital yang berkelanjutan.

Kata kunci: *digital_signature; tanda_tangan_elektronik; administrasi_desa; desa_ujungaris; indramayu*

ABSTRACT

The use of technology in village administration is a pressing need in today's digital era, particularly to enhance the efficiency, security, and convenience of public services. This community service activity was conducted in Ujungaris Village, Indramayu Regency, where a manual system is still used for validating administrative documents, including certificates, cover letters, and other documents. The objective of this activity was to assist the village in adopting a web-based digital signature system, which can speed up administrative processes, improve document security, and simplify services to residents. The system was designed to integrate with the village apparatus's familiar workflows without eliminating the manual practices that are still required. The implementation method was participatory, through training, simulations, and live demonstrations by the Community Service Program (PKM) team together with village officials, consisting of the village head, secretary, general affairs officer, and operators. The results of the activity showed an increase in service time efficiency from an average of 2–3 days to less than 10 minutes. User response was very positive, with the system being assessed as simplifying and accelerating service. Success data was recorded in system logs, visual documentation, and digitization screenshots. These findings indicate that the digital signature system can be the first step towards sustainable digital village transformation.

Keywords: *digital_signature; electronic_signature; village administration; Ujungaris village; Indramayu*

1. PENDAHULUAN

Administrasi desa memegang peran penting dalam menciptakan tata kelola pemerintahan yang efektif, transparan, dan akuntabel. Sebagai garda terdepan pelayanan publik, balai desa melayani berbagai kebutuhan administrasi warga seperti surat pengantar, keterangan domisili, surat perizinan, hingga dokumen kependudukan lainnya. Namun, masih terdapat desa di Indonesia yang masih menerapkan proses administrasi secara manual, yang beresiko menimbulkan keterlambatan layanan, inefisiensi birokrasi, hingga potensi penyalahgunaan dokumen.

Seiring dengan perkembangan era digital, desa-desa mulai bertransformasi melalui pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan efisiensi pelayanan publik (Wati et al., 2024). Salah satu inovasi yang sangat potensial dan dibutuhkan saat ini adalah penerapan Tanda Tangan Digital (Digital Signature). Teknologi ini memungkinkan otentikasi dokumen secara elektronik, mempercepat proses birokrasi, dan menjamin keamanan serta keaslian dokumen.

Desa Ujungaris, yang terletak di Kecamatan Widasari, Kabupaten Indramayu, Provinsi Jawa Barat, memiliki luas wilayah 6,21 km² dan jumlah penduduk sekitar 5.442 jiwa, menghadapi permasalahan klasik dalam administrasi desa. Proses legalisasi dokumen masih sepenuhnya bergantung pada tanda tangan manual dari kepala desa atau perangkat terkait, yang menuntut kehadiran fisik untuk melakukan penandatanganan. Kondisi ini kerap menimbulkan antrean panjang, memperlambat pelayanan, dan memicu keluhan masyarakat, terutama ketika pejabat yang berwenang sedang tidak berada di tempat atau memiliki agenda di luar daerah. Selain itu, akumulasi dokumen dalam bentuk fisik menyulitkan proses pengarsipan serta meningkatkan risiko kehilangan, kerusakan, maupun pemalsuan dokumen.

Berbagai penelitian terdahulu memperkuat urgensi dan efektivitas transformasi digital dalam pelayanan administrasi desa, khususnya melalui sistem digital signature dan sistem informasi terintegrasi. Studi di Desa Karangsono mengungkapkan bahwa inovasi layanan kependudukan berbasis e-Government melalui aplikasi E-Pak Ladi mampu mempercepat pelayanan meskipun terkendala infrastruktur dan kesiapan SDM (Khikmawati & Mursyidah, 2024). Desa Karetan juga menerapkan sistem SIKAWAN untuk digitalisasi surat keluar, yang berkontribusi pada efisiensi pengelolaan dokumen (Oktantri & Angin, 2022). Studi di Desa Karya Makmur membuktikan bahwa digitalisasi layanan desa secara terintegrasi efektif meningkatkan efisiensi pelayanan (Katria et al., 2024), tentu saja hal ini sejalan dengan rencana penerapan digital signatur di Desa Ujungaris yang menambahkan aspek keamanan dan legalitas dalam administrasi desa.

Beberapa penelitian terdahulu telah menyoroti pentingnya integrasi digital signature dalam layanan publik desa. Studi tentang aplikasi surat tugas online berbasis digital signature menunjukkan bahwa proses otorisasi menjadi lebih cepat dan aman (Raharjo et al., 2023). Pendekatan teknis juga dilakukan melalui penggunaan QR Code untuk valisasi keaslian surat (Wicaksana & Telamdika, 2023), serta pengembangan aplikasi layanan masyarakat yang menggabungkan digital signatur agar proses pelayanan lebih transparan dan terdokumentasi secara digital (Atmoko, 2023). Temuan ini mendukung bahwa tanda tangan digital bukan hanya bentuk efisiensi, tetapi juga perlindungan hukum terhadap dokumen elektronik.

Secara lebih sistemik, digitalisasi juga dilakukan melalui pengembangan sistem informasi berbasis web dan platform terintegrasi. Penelitian di Desa Dukuh mengembangkan sistem layanan administrasi desa berbasis web yang memungkinkan otorisasi dokumen secara efisien dan terdokumentasi (Lusi Romadhon & Maryam, 2023). Sementara itu inovasi yang lebih luas dilakukan di Desa Cemani, dimana terdapat aplikasi Diapelinduk yaitu untuk tanda tangan elektronik yang digunakan untuk mendorong terwujudnya konsen Smart Village, meskipun masih ada tantangan pada aspek smart living (Puteri Eka Susilowati & Rachmawati, 2024). Keberhasilan implementasi teknologi digital memang sangat bergantung pada kesiapan masyarakat dan aparatur desa. Maka pendampingan penggunaan aplikasi DigiDesa secara langsung, dapat meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai layanan digital dan mempercepat adopsi teknologi (Afrianto et al., 2023). Pendekatan serupa dilakukan melalui sosialisasi penggunaan tanda tangan elektronik di wilayah Kecamatan Batang Cenaku, yang menegaskan bahwa edukasi menjadi faktor kunci dalam keberlanjutan sistem (Saputra et al., 2023).

Melalui digitalisasi, mampu mendorong transformasi desa secara menyeluruh tidak hanya dari sisi pelayanannya saja. Studi penelitian yang pernah dilakukan, mencatat bahwa pemanfaatan teknologi digital turut mempercepat pelayanan publik sekaligus memperkuat promosi wisata budaya lokal (Merta et al., 2024). Pada skala kabupaten, Diskominfo Sandik Kabupaten Sumedang telah menerapkan sistem tanda tangan elektronik dalam tata kelola dokumen internal pemerintahan, yang tidak hanya mempercepat birokrasi tetapi juga meningkatkan akurasi dan keamanan data (Garmana et al., 2022).

Merujuk pada berbagai studi tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan sistem digital signature pada administrasi desa bukan hanya meningkatkan efisiensi dan keamanan, tetapi juga menjadi bagian dari strategi transformasi digital menuju desa cerdas (smart village). Namun, hingga saat ini, Desa Ujungaris di Kabupaten Indramayu masih mengandalkan sistem manual dalam pengelolaan administrasi, termasuk tanda tangan fisik dalam surat menyurat, yang menimbulkan keterlambatan dan risiko keamanan dokumen. Oleh karena itu, diperlukan solusi yang tidak hanya berbasis teknologi, tetapi juga memperhatikan kesiapan sosial dan kelembagaan desa. Melalui pendekatan partisipatif dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat, program ini bertujuan mendampingi perangkat desa dalam penerapan sistem digital signature yang relevan dengan konteks lokal. Sehingga tercipta model implementasi yang efektif, sah secara hukum, dan berkelanjutan, sekaligus mendorong kemandirian digital Desa Ujungaris sebagai contoh praktik tata kelola desa yang modern dan partisipatif.

2. METODE

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini mengadopsi pendekatan partisipasi kolaboratif, dengan melibatkan perangkat desa Ujungaris secara aktif sejak tahap perencanaan hingga monitoring dan evaluasi sistem. Proses pelaksanaan dilakukan melalui beberapa tahapan sistematis yang bertujuan untuk memastikan keberhasilan implementasi sistem digital signature secara teknis maupun sosial. Tahapan pelaksanaan melalui tahapan utama sebagaimana tergambar pada Gambar 1 alur metode pelaksanaan kegiatan, dengan tujuan utama menerapkan sistem tanda tangan elektronik dalam administrasi pemerintah Desa Ujungaris.



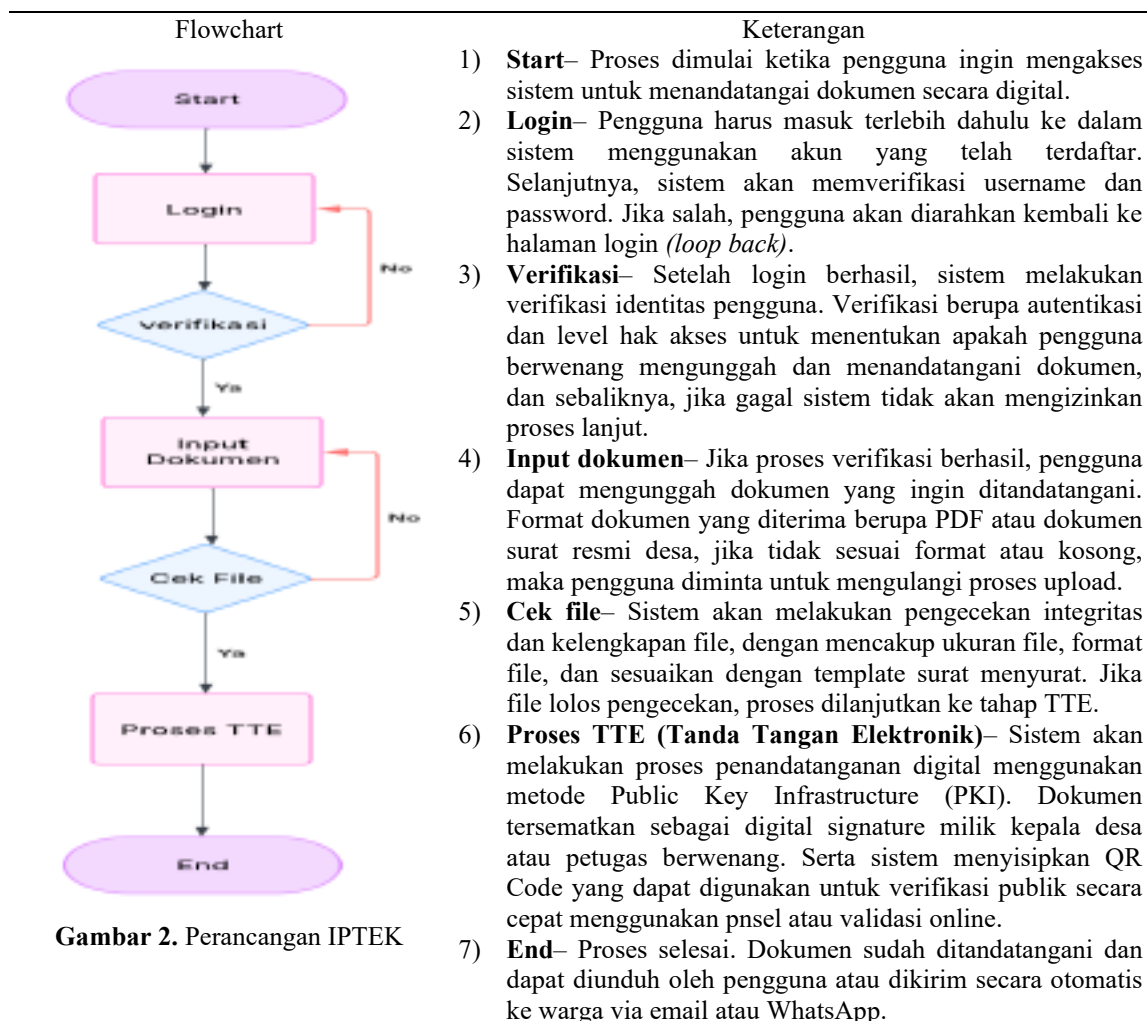
Gambar 1. Alur Metode Pelaksanaan Kegiatan

a. Koordinasi dan perencanaan

Tahap awal dilakukan melalui observasi, wawancara, dan diskusi awal dengan kepala desa serta perangkat terkait yaitu sekretaris desa untuk mengidentifikasi kebutuhan, masalah administratif, serta kesiapan perangkat desa dalam mengadopsi teknologi. Hasil observasi menunjukkan bahwa pengelolaan administrasi surat menyurat di Desa Unjugaris masih sepenuhnya manual, meliputi pencetakan surat, pengumpulan tanda tangan fisik, dan arsip dokumen berbasis kertas. Proses ini memicu keterlambatan pengesahan, tumpang tindih arsip, serta risiko kehilangan dokumen.

b. Analisis masalah dan perancangan sistem

Tim melakukan analisis alur kerja surat menyurat yang berjalan, dan merancang sistem berbasis web yang mengadopsi pola kerja yang sudah akrab bagi perangkat desa. Sistem digital signature ini dirancang agar tidak menghilangkan sistem manual, tetapi mengintegrasikan proses verifikasi elektronik ke dalam alur yang sudah berjalan. Misalnya, surat yang biasanya dicetak untuk ditandatangani kepala desa, kini dapat diunggah kedalam sistem untuk diberi tanda tangan digital terlebih dahulu sebelum dicetak atau dikirim via email resmi desa. Sistem ini mendukung login pengguna, input dokumen, verifikasi, dan pengesahan digital, sebagaimana dijelaskan pada alur sistem dalam Gambar 2.



Gambar 2. Perancangan IPTEK

c. Implementasi dan integrasi sistem

Implementasi dilakukan secara bertahap, yaitu diawali dengan instalasi sistem di balai desa kemudian dilakukan uji coba sistem bersama 4 perangkat desa yang diantaranya: kepala desa, sekretaris desa, kaur umum, dan operator komputer desa, dengan skenario mengirimkan dan menandatangani surat pengajuan yang ada. Hasil dokumen yang telah ditandatangani digital divalidasi menggunakan QR code, serta dicetak untuk dicocokkan dengan format manual. Sistem ini tetap memungkinkan pencetakan dokumen fisik dengan metadata digital signature, sehingga tidak mengganggu kebiasaan administrasi manual, tetapi memperkuat legalitas dan efisiensi.

d. Uji coba, sosialisasi, dan feedback

Kegiatan sosialisasi dilakukan melalui pendampingan serta demonstrasi sistem secara langsung yang diikuti oleh perangkat desa. Peserta diberikan contoh penggunaan sistem dan simulasi langsung. Feedback dilakukan dengan diskusi terbuka, lalu digunakan untuk menyempurnakan fitur sistem, khususnya dari sisi aksesibilitas dan tampilan antarmuka.

e. Monitoring, Evaluasi, dan Pelaporan

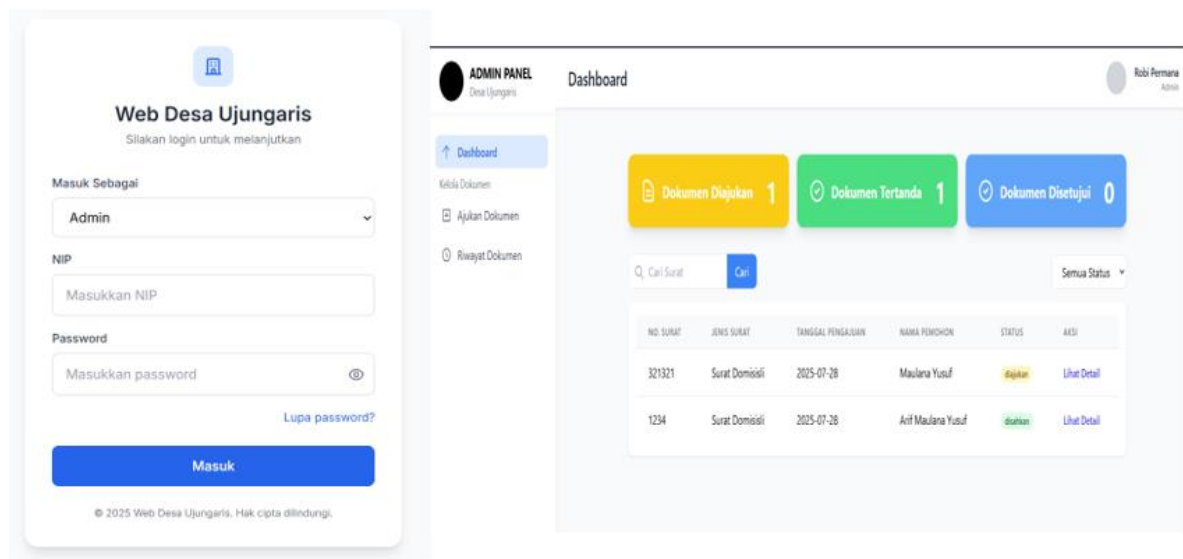
Keberhasilan kegiatan dievaluasi melalui tiga indikator utama: efisiensi waktu layanan, tanggapan pengguna, dan dokumentasi teknis. Implementasi sistem digital signature terbukti memangkas waktu proses surat dari rata-rata 2–3 hari yang dilakukan secara manual menjadi kurang dari 10 menit yang dilakukan secara digital, tanpa perlu kehadiran fisik kepala desa. Respon perangkat desa sangat positif, seperti melalui wawancara yang menyatakan sistem lebih praktis dan membantu mempercepat pelayanan. Testimoni lain menyebutkan bahwa sistem ini mengurangi antrean dan meningkatkan kenyamanan kerja administrasi. Data hasil uji coba tercatat melalui log sistem, jumlah surat yang diproses secara digital, serta dokumentasi kegiatan berupa foto, dan dokumen pendukung lainnya yang disusun sebagai luaran kegiatan pengabdian.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini menghasilkan sistem berbasis web yang mendukung penerapan tanda tangan elektronik (TTE) dalam administrasi surat menyurat desa. Sistem dikembangkan dengan menyesuaikan kebiasaan kerja manual yang telah berlangsung, agar mudah diterima oleh perangkat desa. Sistem ini tidak menggantikan sepenuhnya metode konvensional, namun menambahkan lapisan verifikasi digital di dalam alur kerja yang sudah ada.

a. Hasil perancangan dan penerapan sistem

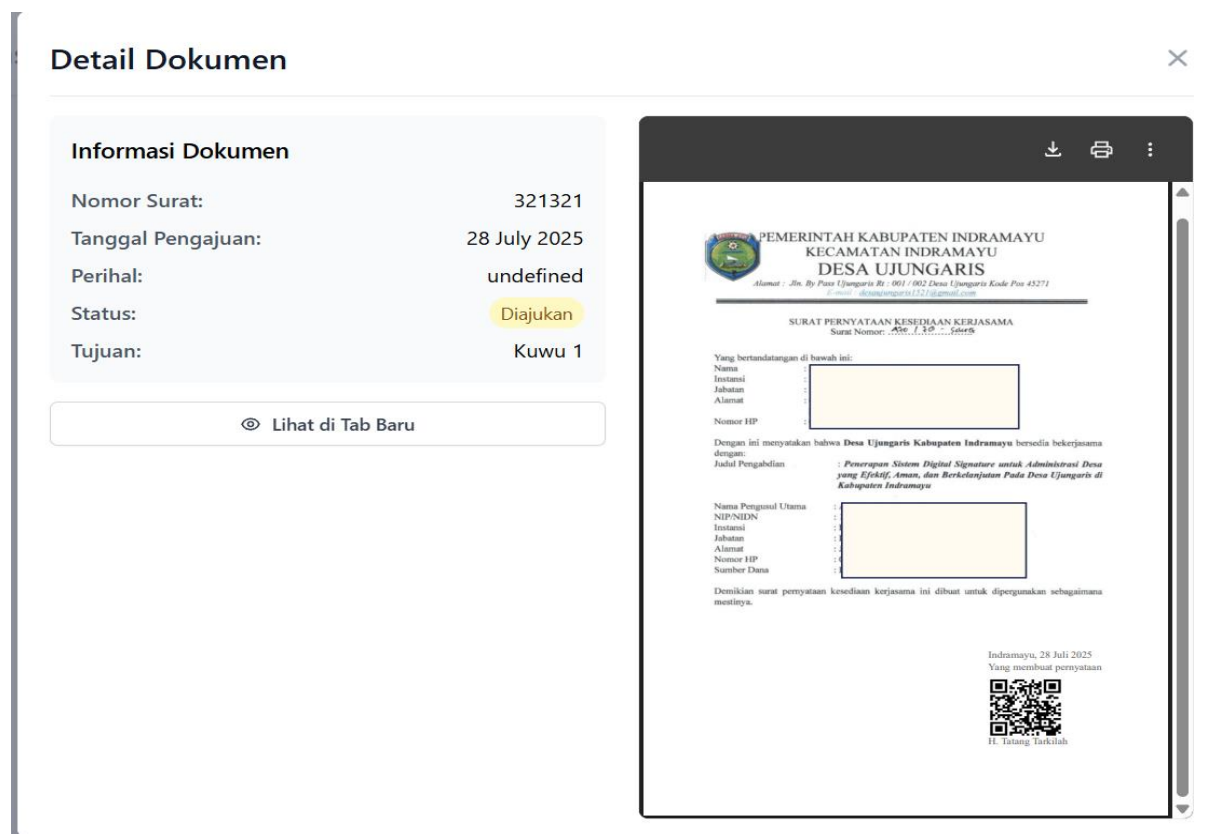
Sistem yang dibangun telah berhasil diimplementasikan pada lingkungan kerja di Balai Desa Ujungaris. Pengguna dapat melakukan autentikasi melalui akun masing-masing, mengunggah dokumen, dan menerapkan tanda tangan elektronik menggunakan sistem yang telah terintegrasi dengan metode Public Key Infrastructure (PKI). Pendekatan PKI menjadi sistem keamanan yang berbasis kriptografi yang digunakan untuk membuat dan memverifikasi tanda tangan digital (sitasi). Dengan PKI, dokumen yang ditandatangani menggunakan kunci privat milik pengirim dan diverifikasi menggunakan kunci publik yang disertifikasi oleh otoritas terpercaya.



Gambar 4. Antarmuka sistem unggah dokumen untuk TTE

Penjelasan dari Gambar 4 terkait antarmuka sistem unggah dokumen yaitu halaman login (Gambar 1 kiri) merupakan pintu masuk sistem yang dilengkapi dengan fitur pemilihan peran pengguna (seperti admin atau operator), pengisian Nomor Induk Pegawai (NIP), serta kolom password. Akses ini dirancang terbatas hanya untuk perangkat desa yang terdaftar, guna menjaga integritas dan keamanan dokumen administratif desa. Setelah berhasil masuk, pengguna diarahkan ke dashboard utama (Gambar 1 kanan). Pada halaman ini, pengguna dapat melihat rekapitulasi dokumen berdasarkan statusnya: diajukan, tertunda, ditolak, dan selesai. Warna-warna berbeda digunakan untuk mempermudah identifikasi visual secara cepat. Sistem juga menampilkan daftar dokumen yang sedang diproses lengkap dengan nomor, nama pemohon, jenis surat, status pengajuan (seperti diajukan, tertunda atau sudah disahkan), serta tombol aksi untuk melihat dan melakukan tanda tangan digital. Sistem ini memungkinkan proses verifikasi dan pengesahan dokumen berlangsung secara efisien tanpa mengubah alur kerja manual yang selama ini dijalankan. Perangkat desa dapat tetap mencetak salinan fisik jika diperlukan, sementara salinan digital dengan TTE tersimpan dan terdokumentasi secara sistematis.

Dari uji coba terbatas bersama empat orang perangkat desa, yakni kepala desa, sekretaris desa, kaur umum, dan operator komputer, sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan. Proses tanda tangan yang sebelumnya mengandalkan kehadiran fisik kini dapat dilakukan secara daring, tanpa mengurangi aspek legalitas dokumen. Tampilan antarmuka sistem pun dirancang agar mudah digunakan bahkan oleh pengguna yang belum terbiasa dengan teknologi digital, seperti diperlihatkan pada Gambar 4 dan 5.



Gambar 5. Contoh surat desa yang telah dibubuhi QR Code untuk validasi

Penjelasan dari Gambar 5 surat yang sudah terbubuhi tanda tangan elektronik yaitu menampilkan contoh surat resmi dari Desa Ujungaris yang telah dibubuhi QR Code sebagai bagian dari sistem validasi dokumen elektronik berbasis tanda tangan digital (TTE). Pada sisi kiri antarmuka ditampilkan detail informasi dokumen, seperti: nomor surat, tanggal pengajuan, status, dan tujuan yang berhak menandatangani. Sementara itu, pada sisi kanan tampak preview dokumen asli dalam format PDF, lengkap dengan kop surat, isi keterangan, serta QR Code di bagian bawah kanan dokumen. QR Code tersebut menjadi elemen krusial dalam sistem karena dapat dipindai untuk melakukan verifikasi keaslian dan keabsahan dokumen secara digital. Saat dipindai, QR Code akan mengarahkan pengguna ke halaman sistem web desa yang memuat metadata dokumen serta status legalitasnya. Penggunaan QR Code ini menggantikan tanda tangan dan stempel manual tanpa menghilangkan format fisik surat yang familiar bagi masyarakat, sehingga sistem tetap beradaptasi dengan kebiasaan administratif desa, sekaligus meningkatkan keamanan, efisiensi, dan transparansi dalam layanan surat-menyurat. Ini merupakan bagian dari implementasi sistem digital signature yang terintegrasi dan bertahap di Desa Ujungaris.

b. Kegiatan sosialisasi dan pendampingan

Sebelum digunakan secara menyeluruh, sistem diperkenalkan kepada para perangkat desa melalui kegiatan pelatihan dan simulasi. Tim pengabdian memberikan pendampingan teknis secara langsung di lokasi kantor desa, dimulai dari proses login hingga penandatanganan dokumen secara digital. Para peserta diberi kesempatan untuk mencoba sistem dengan skenario dokumen nyata, seperti surat pengajuan dan surat keterangan. Kegiatan ini disambut dengan antusias dan menghasilkan sejumlah masukan, terutama terkait kejelasan navigasi dan kemudahan akses. Beberapa masukan tersebut segera diakomodasi dalam bentuk

penyempurnaan sistem. Suasana kegiatan sosialisasi dan diskusi terdokumentasi dalam Gambar 6.



Gambar 6. Sosialisasi dan diskusi penggunaan sistem oleh perangkat desa

c. Dampak terhadap efisiensi layanan

Salah satu temuan penting dari implementasi ini adalah meningkatnya efisiensi waktu dan fleksibilitas dalam pengelolaan dokumen administrasi. Sebelum sistem diterapkan, proses penandatanganan dokumen memerlukan waktu antara 2 hingga 3 hari karena menunggu kehadiran kepala desa. Kini, proses tersebut dapat diselesaikan dalam hitungan menit. Tabel 1 menerangkan terkait perbandingan proses manual dengan proses secara digitalisasi.

Tabel 1. Perbandingan Proses Manual dan Digital

Komponen	Sistem Manual	Sistem Digital
Waktu Proses	2–3 hari	Kurang dari 10 menit
Penandatanganan	Tanda tangan basah	Tanda tangan digital (PKI) + QR Code
Distribusi Dokumen	Dicetak dan diantar langsung	Dikirim via email/WhatsApp/respons langsung
Validasi Legalitas	Pemeriksaan fisik	Otomatis melalui sistem + scan QR Code

Testimoni dari perangkat desa menyebutkan bahwa sistem ini memudahkan pekerjaan dan mengurangi waktu tunggu masyarakat. Beberapa di antaranya menyebutkan bahwa dokumen bisa segera diproses meskipun kepala desa sedang berada di luar kantor, selama dapat mengakses internet.

d. Dokumentasi dan evaluasi kegiatan

Seluruh rangkaian kegiatan tercatat dalam dokumentasi visual dan digital. Hasil uji coba tercatat melalui log sistem, termasuk jumlah dokumen yang diproses, jenis layanan, dan waktu eksekusi. Selain itu, kegiatan pelatihan dan pendampingan juga terdokumentasi dalam bentuk foto. Dokumentasi ini tidak hanya menjadi bukti pelaksanaan kegiatan, tetapi juga sebagai dasar evaluasi dan laporan luaran. Dokumentasi visual ditampilkan pada Gambar 7.



Gambar 7. Foto bersama tim pengabdian dan kepala desa

Secara umum, pengembangan dan penerapan sistem TTE di Desa Ujungaris terbukti efektif meningkatkan pelayanan administrasi, tanpa mengganggu sistem kerja manual yang sudah berjalan. Pendekatan adaptif terhadap kebiasaan lokal menjadi kunci keberhasilan adopsi teknologi digital ini dalam konteks desa (Wati et al., 2025).

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian ini berhasil merancang dan mengimplementasikan sistem tanda tangan elektronik (TTE) berbasis web menggunakan pendekatan *Public Key Infrastructure* (PKI) yang terintegrasi dalam administrasi surat menyurat di Desa Ujungaris. Pendekatan partisipatif-kolaboratif yang diterapkan sejak tahap perencanaan hingga evaluasi berperan penting dalam memastikan keberhasilan teknis dan penerimaan sosial atas sistem ini. Hasil menunjukkan bahwa sistem mampu memangkas waktu pengesahan dokumen dari 2–3 hari menjadi kurang dari 10 menit, serta mempermudah distribusi dan validasi dokumen melalui QR code. Keunggulan utama sistem ini terletak pada fleksibilitas, peningkatan efisiensi, dan kompatibilitasnya dengan kebiasaan kerja manual yang sudah ada. Namun demikian, tantangan masih ditemukan pada aspek literasi digital sebagian pengguna, keterbatasan infrastruktur internet di lingkungan desa, serta kebutuhan pelatihan lanjutan untuk meningkatkan pemanfaatan sistem secara optimal. Kedepannya, sistem ini berpotensi dikembangkan lebih lanjut dengan fitur integrasi ke database kependudukan desa, penggunaan tanda tangan digital berbasis *certificate authority* resmi, serta perluasan adopsi ke desa-desa sekitar sebagai bagian dari inisiatif desa digital yang aman, efisien, dan berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pengabdian ini didanai oleh Pusat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (P3M), Politeknik Negeri Indramayu melalui Hibah ADMISI 2025 (Nomor Kontrak: 0680/PL42.PL42.9/AL.04/2025).

DAFTAR PUSTAKA

- Afrianto, I., Suryana, T., & Atin, S. (2023). Pendampingan Sistem Layanan Publik Desa Digital Desa Ciwaruga Dan Desa Cigugur Girang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat TEKNO*, 3(2), 84–90. <https://doi.org/10.29207/jamtekno.v3i2.4720>
- Atmoko, R. Y. (2023). Pengembangan Aplikasi Layanan Masyarakat Secara Digital Dengan Digital Signature. *Integrative Perspectives of Social and Science Journal (IPSSJ)*, 3(7).
- Garmana, D. H., Sugihartiawan, A., Nuraeni, N., Rahayu, R. A., Megayani, S., Yulaeha, Y., & Aziz, T. (2022). Efektivitas Program Tanda Tangan Elektronik di DiskominfoSanditik Kabupaten Sumedang. *JRPA-Journal of Regional Public Administration*, 7(1), 49–55.
- Katria, A. F., Fujianti, L., & Rindri, Y. A. (2024). Implementasi Sistem Pelayanan Administrasi Kependudukan Desa di Kantor Desa Karya Makmur. *Manutech: Jurnal Teknologi Manufaktur*, 16(1), 105–115.
- Khikmawati, N., & Mursyidah, L. (2024). Inovasi Pelayanan Administrasi Kependudukan Berbasis E- Government di Desa Karangsono Kecamatan Sukorejo Kabupaten Pasuruan. *Web of Scientist International Scientific Research Journal*, 1(4), 16. <https://doi.org/10.47134/webofscientist.v1i4.35>
- Lusi Romadhon, A., & Maryam, M. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Layanan Administrasi Desa Berbasis Web Di Desa Dukuh. *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)*, 8(2), 514–524. <https://doi.org/10.29100/jupi.v8i2.3553>
- Merta, I. G. C. S., Dewi, A. A. A. S., Asih, N. P. P. A., Ni Putu Eka Widiyanti Putri, Mahesa, I. G. A. W., Wijaya, I. P. E. D., Indrautama, P. A. M., Suandana, N., Putra, M. W. P., Saputra, A. A. G. A., Helmawan, I. K. D., Putera, A. A. G. A. P., & Utami, N. W. (2024). Inovasi Digital Sebagai Akselerasi Promosi Wisata Budaya dan Efektivitas Pelayanan Desa Batur Tengah Kecamatan Kintamani Kabupaten Bangli Provinsi Bali. *BERNAS: Jurnal ...*, 5(2), 1332–1343. <https://doi.org/https://doi.org/10.31949/jb.v5i2.8541>
- Oktantri, A. A., & Angin, R. (2022). Implementasi Aplikasi SIKAWAN Pada Surat Keluar Di Desa Karetan Kecamatan Purwoharjo Kabupaten Banyuwangi (Studi di Desa Karetan, Kecamatan Purwoharjo). *TRILOGI: Jurnal Penelitian Ilmu Sosial Dan Eksakta*, 3(1), 42–49. <https://doi.org/https://doi.org/10.47134/trilogi.v3i1.50>
- Puteri Eka Susilowati, A., & Rachmawati, R. (2024). Utilization of Digital Applications to Support Smart Village in Cemani Village, Grogol District, Sukoharjo Regency. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1310(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1310/1/012011>
- Raharjo, M. R., Ridho, I. I., & Rahman, F. (2023). Implementasi Aplikasi Pengajuan Surat Tugas Berbasis Online Menggunakan Digital Signatur. *Technologia : Jurnal Ilmiah*, 14(3), 289. <https://doi.org/10.31602/tji.v14i3.11635>
- Saputra, R. M. I., Putra, M. A., Afriaris, S., Apriansyah, R., Ningsih, F., Iskandar, Y., Hairudin, A., Hermanto, H., & Yusnedi, Y. (2023). Sosialisasi Penerapan Desa Digital dalam Rangka Penggunaan Tanda Tangan Elektronik (TTE) pada Pemerintahan Desa di Kec. Batang Cenaku, Kab. Indragiri Hulu. *VALUES: Jurnal ...*, 8–13. <https://journal.stieindragiri.ac.id/index.php/values/article/view/624%0Ahttps://journal.stieindragiri.ac.id/index.php/values/article/download/624/414>
- Wati, V., Widarti, E., Erkamim, M., Fernandita, M. R. P., & Karsono, D. (2024). Pengembangan Fasilitas Internet Guna Peningkatan Pelayanan Administrasi Kemasyarakatan. *GANESHA: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 230–240.
- Wati, V., Widarti, E., Erkamim, M., Wartono, W., Pamungkas, M. R. F., Karsono, D., Setyawati, N. Y., Rundi, A. U. B., & Khofid, A. N. (2025). Pendampingan Manajemen Kesekretariatan Organisasi Pemuda Desa Melalui Aplikasi E-Archive. *Madani:*

Indonesian Journal of Civil Society, 7(1), 1–11.

Wicaksana, B., & Telamdika, G. (2023). Penerapan Rest API Pada QR Code Untuk Validasi Surat Administrasi Desa. *TeknoIS : Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Dan Sains*, 13(1), 67–78. <https://doi.org/10.36350/jbs.v13i1.178>

First Publication Right
GANESHA Jurnal pengabdian Masyarakat

This Article is Licensed Under

