

# Digitalisasi dan Optimasi Pelayanan Administrasi Kependudukan dalam Mendukung Go Digital dan Smart City di Kelurahan Pedurungan

Karis Widyatmoko<sup>1</sup>, Abdussalam<sup>2</sup>, L. Budi Handoko<sup>3</sup>, Ajib Susanto<sup>4</sup>, Ibnu Utomo Wahyu Mulyono\*<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup>Teknik Informatika, Universitas Dian Nuswantoro

E-mail: karis.widyatmoko@dsn.dinus.ac.id, <sup>2</sup>grey.salam@dsn.dinus.ac.id,

<sup>3</sup>handoko@dsn.dinus.ac.id, <sup>4</sup>ajib.susanto@dsn.dinus.ac.id, <sup>5</sup>\*ibnu.utomo.wm@dsn.dinus.ac.id

\*Corresponding author

## Abstrak

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilatarbelakangi oleh pesatnya perkembangan teknologi digital dan dukungan terhadap masterplan Smart City Kota Semarang 2021-2026. Masalah utama yang ditemukan di Kelurahan Pedurungan Tengah adalah proses administrasi kependudukan yang masih bersifat manual, sehingga memerlukan digitalisasi untuk meningkatkan efisiensi pelayanan publik. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini meliputi tahap identifikasi dan observasi, perancangan serta pengembangan sistem, sosialisasi dan pelatihan kepada 50 warga, hingga tahap implementasi dan evaluasi. Hasil dari kegiatan ini adalah terwujudnya platform digital "RT/RW Online" melalui website resmi <https://rt3rw16pedteng.my.id/users/home> yang memungkinkan warga melakukan pengajuan surat secara mandiri. Kesimpulannya, implementasi sistem ini berhasil mengoptimalkan pelayanan publik dengan mengubah sistem manual menjadi digital yang lebih transparan dan cepat. Meskipun demikian, variasi tingkat literasi digital di antara warga tetap memerlukan pendampingan intensif sebagai langkah keberlanjutan program.

Kata kunci: Administrasi Kependudukan, Digitalisasi, Pelayanan Publik, Pedurungan Tengah, Smart City.

## Abstract

*This community service activity is motivated by the rapid development of digital technology and support for the 2021-2026 Semarang City Smart City masterplan. The primary problem identified in Pedurungan Tengah Sub-district is the population administration process which is still manual, necessitated digitalization to improve public service efficiency. The methods used in this activity included identification and observation, system design and development, socialization and training for 50 residents, and the implementation and evaluation phases. The result of this activity is the creation of the "RT/RW Online" digital platform via the official website <https://rt3rw16pedteng.my.id/users/home>, which allows residents to submit administrative requests independently. In conclusion, the implementation of this system has successfully optimized public services by transforming manual systems into more transparent and faster digital ones. However, variations in digital literacy levels among residents still require intensive assistance as a measure for program sustainability.*

Keywords: Digitalization, Pedurungan Tengah, Population Administration, Public Service, Smart City.

## 1. PENDAHULUAN

Berkembangnya teknologi informasi berkembang pesat mengikuti arus informasi dalam dunia digital [1], [2]. Bentuk digitalisasi juga mulai berkembang ke dalam masyarakat. Kota Semarang memiliki masterplan pada tahun 2021-2026 yang salah satunya berfokus pada

peningkatan layanan publik yang diimplementasikan untuk konsep *Smart City* dengan tujuan utama menciptakan kota yang maju, nyaman, berdaya saing tinggi [3]. Salah satu kelurahan di Kota Semarang yaitu Kelurahan Pedurungan Tengah dengan luas wilayah  $\pm$  189 Ha memiliki kondisi demografi jumlah penduduk di Januari 2024 mencapai 16.489 jiwa. Kecamatan Pedurungan merupakan salah satu kelurahan di kecamatan Pedurungan, lokasi tepatnya berada di Jl. Soekarno Hatta No. 10, Kecamatan Pedurungan, Kota Semarang dengan kode pos 550192. Letak Geografisnya merupakan daratan rendah dengan ketinggian 0-3 meter dari permukaan air laut dengan curah hujan di 600mm per tahunnya. Wilayah besarnya terdiri dari pemukiman penduduk dengan letak wilayah Pedurungan Tengah di tengah kecamatan Pedurungan berdekatan dengan polsek Pedurungan [4].

Pelayanan administrasi kependudukan di Kelurahan Pedurungan Tengah masih menghadapi berbagai kendala, terutama dalam hal keterjangkauan dan efisiensi layanan. Proses pengurusan dokumen seperti KTP, Kartu Keluarga, dan surat pindah masih banyak dilakukan secara manual, mengharuskan warga datang langsung ke kantor kelurahan, mengisi formulir fisik, dan antre dalam waktu yang cukup lama. Hal ini menjadi hambatan besar bagi masyarakat yang memiliki keterbatasan waktu, lansia, pekerja harian, atau yang tinggal jauh dari kantor kelurahan. Selain itu, kurangnya sistem informasi digital menyebabkan kurangnya transparansi status layanan dan sulitnya monitoring permohonan, yang pada akhirnya menurunkan tingkat kepuasan dan kepercayaan masyarakat terhadap pelayanan publik. Kondisi ini menunjukkan bahwa Kelurahan Pedurungan Tengah belum sepenuhnya bertransformasi ke arah digitalisasi layanan yang inklusif dan mendukung visi smart city.

Perkembangan dalam digitalisasi yang besar menghasilkan adaptasi baru terkait informasi dan pada layanan publik seperti dengan kemudahan layanan informasi salah satunya melalui website [5], [6], [7]. Bentuk penerapan perkembangan digitalisasi dan dukungan pada konsep *smart city* kota Semarang ialah dengan optimasi pelayanan administrasi kependudukan di kelurahan Pedurungan Tengah, sehingga dengan penerapan konsep digital ini dapat menjadi jembatan informasi seperti pelayanan publik. *Smart City* merupakan kota yang dengan inovatif dapat memanfaatkan teknologi informasi untuk tujuan peningkatan, kualitas, efisiensi, dan daya saing dari aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan kearifan lokal [8]. Cara melihat indikator keberhasilan *smart city* di suatu daerah adalah dengan adanya pelaksanaan yang kolaboratif [9]. Sementara hambatan suatu wilayah menjadi *smart city* disaat penalaran sumber daya manusia yang belum cukup mumpuni, terbatas dalam beradaptasi pada perubahan [10]. Pelayanan Administrasi kependudukan adalah cara melayani, menyiapkan atau menjamin keperluan seseorang atau kelompok orang diajukan dari permintaan sampai penyampaian atau penyerahan pengadministrasiannya [11], [12]. Transformasi Digital untuk Smart City yang akan diterapkan pada pemerintahan di kota Semarang sehingga mendapatkan kualitas SDM yang mempunyai kompetensi dan pengetahuan dasar serta penerapan operasional layanan pada Smart City [13].

Untuk mewujudkan layanan administrasi kependudukan yang lebih praktis, efisien, dan mendukung arah pengembangan smart city, perlu dilakukan identifikasi terhadap permasalahan utama yang masih dihadapi oleh Kelurahan Pedurungan Tengah. Meskipun terdapat referensi sistem layanan digital seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1, implementasinya di tingkat kelurahan belum sepenuhnya diterapkan secara optimal. Adapun permasalahan yang ditemukan antara lain:

1. Pelayanan Masih Manual dan Tidak Efisien. Layanan administrasi kependudukan di Kelurahan Pedurungan Tengah masih bersifat konvensional, mengharuskan warga datang langsung ke kantor kelurahan untuk mengurus dokumen seperti KTP, KK, atau surat pindah. Hal ini menimbulkan antrean, pengisian dokumen fisik yang berulang, dan keterbatasan waktu bagi sebagian warga, khususnya lansia, pekerja aktif, atau mereka yang berdomisili cukup jauh dari kantor kelurahan.
2. Minimnya Akses dan Transparansi dalam Proses Layanan. Belum tersedia sistem digital untuk pelacakan atau pemantauan status layanan dokumen kependudukan. Akibatnya, masyarakat tidak memiliki kepastian waktu atau informasi yang jelas mengenai permohonan

mereka, yang berdampak pada rendahnya kepuasan dan tingkat kepercayaan terhadap pelayanan publik.

3. Belum Tersedianya Sistem Digital Mandiri di Tingkat Kelurahan. Meskipun Kota Semarang telah mendorong pembangunan berbasis smart city, Kelurahan Pedurungan Tengah belum memiliki sistem layanan digital tersendiri yang terintegrasi dengan kebijakan kota. Ketiadaan platform lokal serta keterbatasan literasi digital menjadi penghambat utama dalam mendorong transformasi pelayanan publik berbasis teknologi di wilayah tersebut.



Gambar 1. Contoh layanan kependudukan yang tersedia secara daring

Berdasarkan Gambar 1, dapat dilihat contoh layanan administrasi kependudukan yang telah diarahkan menuju digitalisasi melalui platform berbasis web. Terdapat enam jenis layanan utama yang tersedia secara daring, yaitu pengajuan Kartu Keluarga (KK), KTP-EL, Kartu Identitas Anak (KIA), Akta Kelahiran, Akta Kematian, dan Surat Pindah (SKPWNI). Layanan-layanan tersebut memungkinkan masyarakat mengajukan dokumen kependudukan tanpa harus datang langsung ke kantor kelurahan, cukup melalui perangkat digital seperti ponsel atau komputer. Gambar ini menjadi referensi penting dalam mendukung inisiatif go digital di Kelurahan Pedurungan Tengah, di mana tim pengusul merencanakan kegiatan bimbingan atau pelatihan penggunaan layanan digital kepada masyarakat. Jika memungkinkan, pengembangan sistem layanan administrasi kependudukan berbasis web atau aplikasi Android khusus untuk Kelurahan Pedurungan Tengah juga akan diajukan, sebagai langkah konkret mendukung transformasi digital di tingkat kelurahan dan mewujudkan tata kelola pemerintahan yang selaras dengan konsep smart city.

## 2. METODE

Secara garis besar, metode PKM yang telah diimplementasikan diilustrasikan sesuai Gambar 2.



Gambar 2. Alur kegiatan PKM

Pelaksanaan penelitian ini diawali dengan kegiatan studi literatur dan analisis kebijakan guna memperoleh pemahaman mendalam mengenai konsep digitalisasi layanan publik, sistem administrasi kependudukan, serta keterkaitannya dengan pembangunan smart city. Tahap awal kegiatan dilakukan dengan observasi masalah proses pelayanan administrasi kependudukan di tingkat RT 03 RW XVI Kelurahan Pedurungan Tengah. Masalah utama yang ditemukan adalah proses administrasi yang masih bersifat manual, sehingga diperlukan digitalisasi untuk mendukung program Smart City [14]. Dengan dilakukan observasi dapat mengetahui kejadian nyata di lapangan dan mengetahui kebutuhan di pedurungan tengah. Selanjutnya dilakukan identifikasi kebutuhan pengguna melalui survei dan wawancara dengan warga serta perangkat kelurahan untuk menggali kendala aktual dan tingkat literasi digital di Kelurahan Pedurungan Tengah. Setelah itu, tim pengusul melakukan observasi langsung terhadap sistem pelayanan eksisting di kelurahan guna memetakan alur kerja, titik rawan keterlambatan, serta aspek-aspek teknis yang dapat ditingkatkan.

Tahap berikutnya adalah analisis terhadap referensi sistem layanan daring yang telah diterapkan di wilayah lain sebagai pembanding dan acuan perancangan [15]. Berdasarkan temuan tersebut, tim merancang alur sistem pelayanan digital dan mendesain antarmuka pengguna (UI/UX) yang ramah pengguna dan responsif [16]. Dilakukan pembangunan platform digital yang menghasilkan website resmi untuk penyampaian informasi sekaligus penyajian data dan penjelasan dari kelurahan Pedurunga Tengah. Pengembangan dari rancangan dan pengembangan sistem ini meliputi: Analisis kebutuhan misal untuk fitur utama pengelolaan data warga dan layanan surat agar mudah digunakan oleh warga dari berbagai kalangan usia, Implementasi ialah sistem teknis dari rancangan yang menjadi pusat bentuk digitalisasi untuk dekat dengan mendukung Smart City.

Sistem akan disosialisaikan langsung kepada masyarakat di kelurahan Pedurungan Tengah dengan disiapkannya data hadir narasumber dan hadir peserta, di mana peserta yang akan hadir pada sosialisasi sebanyak 50 orang dari penduduk RT setempat. Narasumber pelatihan datang dari Universitas Dian Nuswantoro, materi sosialisasi menjelaskan fungsi website kependudukan agar masyarakat sekitar mengenal atau dapat beradaptasi dan simulasi dari penggunaan administrasi secara mandiri pada website tersebut. Sistem ditunjukkan dan dipraktikkan langsung di depan masyarakat. Keberhasilan warga untuk memahami digitalisasi pada website juga saat mampu atau berhasil dalam mengakses evaluasi. Serta penyerahan langsung websire resmi kelurahan Pedurungan Tengah kepada masyarakat melalui kepengurusan RT, yang dipimpin oleh Ibnu Utomo WM.

Setelah uji coba, dilakukan revisi dan penyempurnaan sistem berdasarkan masukan pengguna. Selanjutnya, tim melaksanakan bimbingan teknis (bimtek) kepada warga dan perangkat kelurahan sebagai upaya peningkatan literasi digital dan pemahaman penggunaan sistem. Tahap akhir dari metode ini adalah evaluasi terhadap pemanfaatan sistem digital dan

penyusunan laporan hasil kegiatan. Evaluasi mencakup analisis kepuasan pengguna, efisiensi layanan, dan kesiapan sistem untuk diintegrasikan lebih lanjut dengan inisiatif smart city Kota Semarang. Rangkaian tahapan ini diharapkan dapat menghasilkan solusi nyata berupa sistem layanan digital yang siap diimplementasikan secara bertahap di Kelurahan Pedurungan Tengah.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil utama dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah terwujudnya platform digital pelayanan kependudukan yang diimplementasikan melalui website resmi dengan alamat <https://rt3rw16pedteng.my.id/users/home>. Platform yang diberi tajuk "RT/RW Online" ini dirancang sebagai solusi konkret untuk mendukung optimasi pelayanan administrasi di Kelurahan Pedurungan Tengah agar selaras dengan visi Go Digital dan Smart City Kota Semarang. Melalui tampilan antarmukanya, website ini menyediakan berbagai fitur krusial seperti sistem pelayanan warga berbasis online, pusat informasi kontak RT/RW melalui WhatsApp dan email, serta pengumuman program kemitraan masyarakat yang dikelola secara terpadu oleh pengurus setempat di bawah koordinasi Ibnu Utomo WM selaku Ketua RT 03.

Implementasi sistem tersebut dilanjutkan dengan pelaksanaan kegiatan sosialisasi dan pelatihan yang diselenggarakan pada tanggal 28 Agustus 2025 di wilayah Kelurahan Pedurungan Tengah. Kegiatan ini diawali dengan penjelasan mengenai dukungan penuh terhadap digitalisasi birokrasi tingkat lingkungan sebagai upaya mempermudah akses pelayanan bagi warga. Selama sesi pelatihan, tim narasumber memberikan edukasi komprehensif yang mencakup cara navigasi website, pemahaman informasi yang tersedia, hingga prosedur teknis pengajuan surat pengantar secara mandiri melalui platform digital tersebut. Edukasi ini dipandu langsung oleh 8 narasumber dari Universitas Dian Nuswantoro yang dipimpin oleh Karis Widyatmoko dan Ajib Susanto, dengan melibatkan anggota tim lainnya seperti Abdussalam, L. Budi Handoko, Christy Atika Sari, Eko Hari Rachmawanto, Yupie Kusumawati, dan Novita Kurnia Ningrum.

Berdasarkan data kehadiran yang terhimpun, kegiatan ini mendapatkan respon yang sangat positif dari masyarakat dengan tingkat partisipasi mencapai 50 orang peserta yang terdiri dari penduduk lokal dan perangkat RT 03 RW XVI. Antusiasme warga terlihat dari interaksi selama sesi simulasi penggunaan website, di mana para peserta mulai beradaptasi dengan sistem administrasi digital untuk menggantikan pola manual yang sebelumnya diterapkan. Keberhasilan pelaksanaan ini menunjukkan bahwa optimalisasi pelayanan kependudukan melalui teknologi informasi dapat diterima dengan baik oleh masyarakat kelurahan, sekaligus menjadi langkah strategis dalam menciptakan tata kelola lingkungan yang lebih modern, efisien, dan transparan sesuai dengan indikator keberhasilan Smart City.

Untuk mengetahui tingkat pemahaman dan penerimaan masyarakat terhadap sistem yang dikembangkan, tim pengabdian juga melakukan evaluasi melalui penyebaran kuesioner kepada peserta pelatihan. Evaluasi dilakukan setelah kegiatan sosialisasi dan simulasi penggunaan website selesai dilaksanakan. Setelah kegiatan sosialisasi dan pelatihan penggunaan website administrasi kependudukan selesai dilaksanakan, tim pengabdian melakukan evaluasi kepada peserta untuk mengetahui tingkat pemahaman dan penerimaan masyarakat terhadap sistem digital yang telah dikembangkan. Evaluasi dilakukan menggunakan kuesioner sederhana yang dibagikan kepada 50 peserta yang terdiri dari warga dan perangkat RT 03 RW XVI Kelurahan Pedurungan Tengah. Kuesioner diberikan setelah peserta mengikuti sesi praktik penggunaan website "RT/RW Online", mulai dari proses akses halaman utama, melihat informasi layanan, hingga simulasi pengajuan surat secara mandiri melalui platform digital. Penilaian dilakukan menggunakan skala Likert dengan rentang nilai 1–5, di mana nilai 1 menunjukkan kategori sangat tidak setuju dan nilai 5 menunjukkan kategori sangat setuju.

Tabel 1 Hasil Evaluasi Pengguna terhadap Website

No	Pernyataan	Nilai Rata-rata
1	Website mudah diakses dan digunakan	4.5
2	Tampilan website mudah dipahami	4.4
3	Informasi layanan administrasi mudah ditemukan	4.6
4	Fitur pengajuan surat membantu masyarakat	4.7
5	Pelatihan membantu memahami penggunaan sistem	4.6

Berdasarkan hasil evaluasi pada Tabel 1, dapat diketahui bahwa mayoritas peserta memberikan respon positif terhadap implementasi website pelayanan administrasi kependudukan. Pernyataan mengenai fitur pengajuan surat memperoleh nilai rata-rata tertinggi sebesar 4,7. Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat merasa fitur tersebut mampu membantu proses administrasi menjadi lebih praktis dan efisien dibandingkan metode manual sebelumnya. Selain itu, aspek kemudahan penggunaan website dan tampilan antarmuka juga memperoleh nilai yang tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa desain sistem yang dikembangkan cukup mudah dipahami oleh masyarakat dari berbagai kelompok usia. Pelatihan dan sosialisasi yang dilakukan secara langsung juga dinilai efektif dalam membantu warga beradaptasi dengan layanan digital berbasis website. Meskipun demikian, beberapa peserta yang memiliki keterbatasan dalam penggunaan teknologi masih memerlukan pendampingan tambahan, khususnya bagi warga lanjut usia yang belum terbiasa menggunakan layanan digital. Oleh karena itu, pendampingan berkala oleh pengurus RT/RW diperlukan agar implementasi sistem dapat berjalan secara optimal dan berkelanjutan. Secara keseluruhan, hasil evaluasi menunjukkan bahwa program digitalisasi pelayanan administrasi kependudukan melalui website "RT/RW Online" berhasil diterima dengan baik oleh masyarakat dan mampu mendukung peningkatan kualitas pelayanan publik di lingkungan Kelurahan Pedurungan Tengah.

Pelatihan Sosialisasi ini menghasilkan sebuah web untuk kelurahan Pedurungan Tengah yang dapat diakses pada link berikut: <https://rt3rw16pedteng.my.id/users/home>. Inti dari optimasi pelayanan pada platform ini terletak pada fitur "Pengajuan Surat" yang memungkinkan warga melakukan permohonan administrasi secara mandiri tanpa harus bertemu secara fisik di tahap awal. Fitur ini menyediakan formulir digital yang mencakup pemilihan jenis surat, pengisian Nomor Identitas Kependudukan (NIK), tujuan keperluan, serta keterangan tambahan lainnya untuk memastikan data yang dikirimkan akurat dan lengkap. Selain layanan administrasi, sistem ini dilengkapi dengan berbagai menu pendukung seperti profil wilayah, pengumuman, agenda kegiatan, galeri, statistik kependudukan, hingga fitur "Lapak Warga" yang bertujuan untuk mendukung potensi ekonomi lokal di tingkat RT.



Gambar 3. Penyampaian pelatihan digitalisasi dan optimalisasi Administrasi Kependudukan oleh Narasumber dari Universitas Dian Nuswantoro



Gambar 4. Sosialisasi fitur website kepada warga

Pada halaman utama, sistem ini menyajikan identitas wilayah RT 03 RW XVI Kelurahan Pedurungan Tengah secara jelas, lengkap dengan saluran komunikasi langsung melalui WhatsApp dan email resmi untuk mempercepat respon pelayanan kepada masyarakat. Kepengurusan RT, yang dipimpin oleh Ibnu Utomo WM, diintegrasikan secara digital dalam sistem untuk memberikan kepastian informasi mengenai penanggung jawab layanan di lingkungan tersebut.



Gambar 5. Menu pada website

Gambar 5 menunjukkan struktur menu pada website RT/RW Online yang dikembangkan sebagai media pelayanan administrasi dan penyampaian informasi bagi masyarakat di lingkungan RT 03 RW XVI Kelurahan Pedurungan Tengah. Struktur menu tersebut dirancang untuk memudahkan pengguna dalam mengakses berbagai fitur dan layanan yang tersedia pada sistem secara terorganisir. Pada website ini terdapat beberapa menu utama, seperti Home, Profil, Pengumuman, Agenda, Galery, File, Berita, Lapak Warga, Informasi, Warga, dan Statistik. Menu Profil berisi informasi mengenai tata tertib, susunan pengurus, dan program kerja lingkungan RT/RW. Sementara itu, menu Warga menyediakan berbagai layanan administrasi dan pelayanan masyarakat, seperti pengajuan surat, saran dan keluhan, penerima bantuan sosial, serta informasi imunisasi warga. Selain menyediakan layanan administrasi, website juga dilengkapi dengan fitur statistik yang memuat data kependudukan masyarakat,

seperti klasifikasi bangunan, fungsi bangunan, kepala keluarga, kelompok usia, agama, pendidikan, golongan darah, hingga profesi warga. Informasi statistik tersebut bertujuan untuk membantu pengurus RT/RW dalam melakukan pendataan dan pengelolaan informasi kependudukan secara lebih terstruktur dan terintegrasi. Secara keseluruhan, struktur menu pada website dirancang untuk mendukung digitalisasi pelayanan administrasi dan meningkatkan kemudahan akses informasi bagi masyarakat. Dengan adanya pengelompokan menu yang jelas, pengguna dapat lebih mudah menemukan layanan maupun informasi yang dibutuhkan melalui sistem berbasis web tersebut.



Gambar 6. Tampilan Home Website

Inti dari optimasi pelayanan pada platform ini terletak pada fitur "Pengajuan Surat" yang memungkinkan warga melakukan permohonan administrasi secara mandiri tanpa harus bertemu secara fisik di tahap awal. Fitur ini menyediakan formulir digital yang mencakup pemilihan jenis surat, pengisian Nomor Identitas Kependudukan (NIK), tujuan keperluan, serta keterangan tambahan lainnya untuk memastikan data yang dikirimkan akurat dan lengkap. Selain layanan administrasi, sistem ini dilengkapi dengan berbagai menu pendukung seperti profil wilayah, pengumuman, agenda kegiatan, galeri, statistik kependudukan, hingga fitur "Lapak Warga" yang bertujuan untuk mendukung potensi ekonomi lokal di tingkat RT.



Gambar 7. Info layanan public

Gambar 7 menunjukkan tampilan halaman utama website RT/RW Online yang dikembangkan sebagai media pelayanan administrasi dan penyebaran informasi bagi masyarakat di lingkungan RT 03 RW XVI Kelurahan Pedurungan Tengah. Pada halaman utama tersebut terdapat beberapa menu navigasi, seperti profil, pengumuman, agenda, galeri, file, berita, lapak warga, informasi, warga, dan statistik yang berfungsi untuk memudahkan pengguna dalam mengakses berbagai layanan dan informasi yang tersedia pada sistem. Selain itu, pada bagian tengah halaman ditampilkan informasi publik terkait pelayanan administrasi kependudukan, salah satunya mengenai prosedur pembuatan Kartu Tanda Penduduk (KTP). Informasi tersebut disajikan secara terstruktur sehingga masyarakat dapat mengetahui persyaratan administrasi yang diperlukan tanpa harus datang langsung ke kantor pengurus RT/RW. Tampilan website juga dilengkapi dengan identitas wilayah berupa logo kelurahan dan ikon layanan administrasi untuk memperjelas fungsi sistem sebagai media pelayanan masyarakat berbasis digital. Pengembangan halaman utama website ini bertujuan untuk meningkatkan kemudahan akses informasi dan efisiensi pelayanan administrasi bagi masyarakat. Dengan adanya sistem berbasis web tersebut, proses penyampaian informasi dapat dilakukan secara lebih cepat, transparan, dan mudah diakses kapan saja oleh warga.



Gambar 8. Menu pengajuan surat pada website kelurahan (tanpa login)

Gambar 8 menunjukkan tampilan fitur pengajuan surat pada website RT/RW Online yang digunakan untuk mempermudah masyarakat dalam melakukan pelayanan administrasi secara digital. Halaman ini dirancang sebagai media pengajuan berbagai jenis surat yang dapat diakses secara mandiri oleh warga tanpa harus datang langsung ke pengurus RT. Pada halaman tersebut tersedia beberapa form input yang harus diisi oleh pengguna, seperti pilihan jenis surat, nomor identitas (NIK), tujuan atau keperluan pengajuan surat, serta keterangan tambahan yang diperlukan. Sistem dirancang dengan tampilan antarmuka yang sederhana dan terstruktur agar mudah dipahami oleh masyarakat dari berbagai kalangan. Selain itu, pada bagian kiri halaman ditampilkan identitas petugas atau sekretaris RT sebagai bentuk informasi layanan dan penanggung jawab administrasi. Fitur pengajuan surat ini bertujuan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelayanan administrasi kependudukan di lingkungan RT/RW. Dengan adanya layanan berbasis web tersebut, proses pengajuan surat dapat dilakukan dengan lebih cepat, praktis, dan transparan. Masyarakat juga dapat mengurangi ketergantungan terhadap proses administrasi manual yang sebelumnya memerlukan pencatatan secara langsung dan tatap muka. Selain meningkatkan kualitas pelayanan, sistem ini juga membantu pengurus RT dalam mengelola data administrasi warga secara lebih terorganisir dan terdokumentasi dengan baik.



Gambar 9. Menu pengajuan surat pada website kelurahan (dengan login)

Gambar 9 menunjukkan tampilan halaman login warga pada website RT/RW Online yang digunakan sebagai akses awal masyarakat untuk masuk ke dalam sistem pelayanan administrasi digital. Halaman login ini berfungsi sebagai mekanisme autentikasi pengguna agar hanya warga yang telah terdaftar yang dapat mengakses layanan administrasi dan fitur yang tersedia pada website. Pada halaman tersebut, pengguna diminta memasukkan Nomor Induk Kependudukan (NIK) serta PIN sebagai data verifikasi identitas sebelum masuk ke sistem. Penggunaan NIK sebagai identitas login bertujuan untuk memastikan bahwa setiap layanan administrasi yang diajukan terhubung langsung dengan data kependudukan warga yang bersangkutan. Selain itu, penggunaan PIN juga membantu meningkatkan keamanan akses pengguna terhadap sistem. Tampilan halaman login dirancang sederhana dan mudah dipahami agar dapat digunakan oleh masyarakat dari berbagai kelompok usia. Di bagian bawah halaman juga tersedia fitur unduhan aplikasi RT-Online berbasis Android yang memungkinkan masyarakat mengakses layanan administrasi melalui perangkat mobile. Dengan adanya halaman login ini, sistem dapat memberikan layanan yang lebih aman, terorganisir, dan sesuai dengan data identitas masing-masing warga.

#### 4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini telah berhasil mengimplementasikan digitalisasi pelayanan administrasi kependudukan di RT 03 RW XVI Kelurahan Pedurungan Tengah melalui peluncuran website resmi <https://rt3rw16pedteng.my.id/users/home>. Hasil utama yang diperoleh menunjukkan bahwa platform "RT/RW Online" mampu mengoptimalkan efisiensi pelayanan publik dengan mengubah sistem manual menjadi digital yang lebih transparan dan cepat. Kelebihan utama dari program ini adalah tingginya antusiasme serta partisipasi aktif dari 50 warga setempat dalam sesi pelatihan, yang membuktikan bahwa sistem ini dapat diterima dengan baik sebagai instrumen pendukung konsep Smart City. Namun, terdapat kekurangan berupa variasi tingkat literasi digital di antara warga yang memerlukan pendampingan lebih intensif pada tahap awal penggunaan sistem. Kemungkinan pengembangan selanjutnya dapat difokuskan pada perluasan cakupan fitur layanan serta replikasi sistem ini ke wilayah RW atau kelurahan lain guna menciptakan integrasi data yang lebih luas di Kota Semarang.

Sebagai saran untuk keberlanjutan program ini, diperlukan adanya pendampingan berkala oleh pengurus RT/RW untuk memastikan warga tetap konsisten dalam menggunakan layanan mandiri pada website tersebut. Pihak kelurahan juga disarankan untuk melakukan pemeliharaan infrastruktur digital secara rutin guna menjaga keamanan data kependudukan yang

telah terintegrasi. Untuk penelitian atau kegiatan pengabdian selanjutnya, disarankan untuk melakukan evaluasi mendalam mengenai dampak penggunaan platform digital ini terhadap kepuasan warga secara kuantitatif serta mengembangkan aplikasi berbasis mobile untuk meningkatkan aksesibilitas layanan bagi penduduk yang memiliki mobilitas tinggi. Langkah-langkah ini diharapkan dapat menutupi kekurangan terkait keterbatasan akses perangkat dan memaksimalkan potensi digitalisasi di tingkat lingkungan terkecil.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Universitas Dian Nuswantoro, khususnya Fakultas Ilmu Komputer, atas dukungan fasilitas serta pendanaan melalui skema Program Kemitraan Masyarakat sehingga kegiatan digitalisasi pelayanan administrasi kependudukan ini dapat terlaksana dengan sukses. Penghargaan yang tulus juga disampaikan kepada Ibnu Utomo WM selaku Ketua RT 03 RW XVI Kelurahan Pedurungan Tengah beserta seluruh jajaran perangkat lingkungan atas kerja sama yang luar biasa, pemberian izin tempat, serta bantuan koordinasi selama proses pengembangan website hingga tahap sosialisasi kepada warga. Terakhir, penulis menyampaikan apresiasi kepada segenap warga RT 03 RW XVI yang telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan pelatihan ini, serta kepada seluruh tim narasumber dan pelaksana yang telah berkontribusi dalam mewujudkan visi Go Digital dan Smart City di wilayah Kelurahan Pedurungan Tengah.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. Rohmantika, E. Yulyanti, H. Wahyuni, and U. Pratiwi, "Pelatihan Digitalisasi Data Desa bagi Perangkat Desa Condongsari untuk Mengoptimalkan Layanan Administrasi Desa," *JURNAL TEPAT: Teknologi Terapan untuk Pengabdian Masyarakat*, vol. 5, no. 2, pp. 310–322, Dec. 2022, doi: 10.25042/jurnal\_tepat.v5i2.312.
- [2] J. Hendrawan, I. D. Perwitasari, and R. S. Ritonga, "SISTEM INFORMASI SISKAMLING UNTUK MEWUJUDKAN DESA DIGITAL," *Jurnal Indonesia: Manajemen Informatika dan Komunikasi*, vol. 4, no. 2, pp. 652–661, May 2023, doi: 10.35870/jimik.v4i2.263.
- [3] P. K. Semarang, "ppid Kota Semarang," 2025.
- [4] S. Slamet, "Kelurahan Padurungan Tengah," 2026.
- [5] I. F. Ambarsari, N. Azizah, A. Ansori, Y. F. Al-faruq, and K. K. Fahrozi, "Digitalisasi Informasi dan Peningkatan Kualitas Pelayanan Publik Transformasi Desa Digital Melalui Pengembangan Website Desa Klatakan," *I-Com: Indonesian Community Journal*, vol. 4, no. 1, pp. 396–405, Mar. 2024, doi: 10.33379/icom.v4i1.4041.
- [6] A. Prabowo *et al.*, "Digital Sensus: Perancangan Sistem Informasi Layanan Desa Berbasis Web," *Jurnal Riset dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, vol. 5, no. 2, pp. 387–395, Apr. 2024, doi: 10.30998/jrami.v5i2.11069.
- [7] A. Ahmadi and H. Juliansa, "Rancang Bangun Sistem Informasi Digital Layanan Administrasi Publik Desa Berbasis WEB Responsive," *Jurnal Ilmiah Informatika Global*, vol. 10, no. 1, Jul. 2019, doi: 10.36982/jiig.v10i1.731.
- [8] D. Kalurahan Panggunharjo *et al.*, "Pemanfaatan Sistem Informasi Desa (SID) untuk Mewujudkan Smart Village Utilization of Sistem Informasi Desa (SID) to Realize Smart Village in."
- [9] N. Evita and A. A. Mukhaer, "Evaluasi Komunikasi dan Literasi Digital Warga Jakarta dalam Implementasi Society 5.0," *Jurnal Riset Komunikasi*, vol. 5, no. 2, pp. 172–186, Aug. 2022, doi: 10.38194/jurkom.v5i2.541.
- [10] A. Nurrahman, "PENGEMBANGAN DESA SUKAPURA MENUJU SMART VILLAGE," *Jurnal Ilmiah Wahana Bhakti Praja*, vol. 12, no. 2, pp. 89–109, Feb. 2023, doi: 10.33701/jiwbp.v12i2.3055.

- [11] W. Assyahri and A. Bila, “Kualitas Pelayanan, Fasilitas, dan Budaya Kerja Berbasis Digital Governance dalam Meningkatkan Kebahagiaan Masyarakat di Disdukcapil Kota Pariaman,” *JESS (Journal of Education on Social Science)*, vol. 8, no. 1, p. 70, May 2024, doi: 10.24036/jess.v8i1.547.
- [12] Fachrur Rozieq Maulana, “PEMBUATAN WEBSITE DESA SEBAGAI SARANA DIGITALISASI ADMINISTRASI DAN ARSIP SURAT MASUK–KELUAR DI DESA MOJOPARON,” *COMVICE: Journal Of Community Service*, vol. 9, no. 2, pp. 55–60, Oct. 2025, doi: 10.26533/comvice.v9i2.1454.
- [13] D. Pascalina, R. Widhiastono, and C. Juliane, “Pengukuran Kesiapan Transformasi Digital Smart City Menggunakan Aplikasi Rapid Miner,” *Technomedia Journal*, vol. 7, no. 3, pp. 293–302, Dec. 2022, doi: 10.33050/tmj.v7i3.1914.
- [14] J. E. Pujiantoro, A. N. Saputra, A. M. Leksono, and S. Setiawan, “Perancangan Sistem Informasi Desa (Sidesaka) Berbasis Web Pada Desa Karangsalam Kecamatan Kemranjen Kabupaten Banyumas,” *Abditeknika Jurnal Pengabdian Masyarakat*, vol. 3, no. 1, pp. 23–31, Apr. 2023, doi: 10.31294/abditeknika.v3i1.1756.
- [15] G. A. Cendana and T. A. Oktariyanda, “ANALISIS KUALITAS PELAYANAN PUBLIK PEMERINTAH DESA JOMBOK KECAMATAN NGORO KABUPATEN JOMBANG,” *Publika*, pp. 1089–1100, Jul. 2022, doi: 10.26740/publika.v10n4.p1089-1100.
- [16] P. P. Digital *et al.*, “Kualitas ‘Sistem Pelayanan Rakyat Sidoarjo (SIPRAJA)’ Dalam Implementation Of Digital Population Administration Services In Kedungturi Village, Sidoarjo Regency.”