

DIGITALISASI ADMINISTRASI RUKUN TETANGGA: IMPLEMENTASI LAYANAN SURAT MENYURAT BERBASIS GOOGLE APPS SCRIPT

Paramita Mayadewi¹, Elis Hernawati², Wardani Muhamad³
^{1,2,3} Program Studi D3 Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom
e-mail: paramita@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Administrasi di tingkat Rukun Tetangga (RT) masih banyak dilakukan secara manual, terutama dalam layanan surat menyurat seperti surat pengantar, surat keterangan tidak mampu, surat keterangan domisili, dan lain sebagainya. Proses administrasi yang masih dilakukan secara manual sering kali menyebabkan keterlambatan layanan, resiko kehilangan dokumen, dan ketidakefisienan dalam pencatatan arsip. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan untuk membantu digitalisasi administrasi RT melalui pengembangan aplikasi layanan surat menyurat berbasis website yang dibangun menggunakan Google Apps Script. Aplikasi yang dikembangkan terintegrasi dengan Google Forms, Sheets, dan Docs, sehingga dapat mengotomatisasi proses permohonan dan pencetakan surat secara real-time serta menyimpan data secara sistematis di cloud. Hasil kegiatan menunjukkan respon yang positif dari pengurus RT maupun warga. Sistem ini tidak hanya mempercepat proses pelayanan administratif, tetapi juga memberikan pengalaman baru dalam pelayanan publik berbasis teknologi. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa digitalisasi administrasi RT menggunakan platform gratis dan mudah diakses seperti Google Apps Script merupakan solusi praktis dan relevan untuk mendorong transformasi digital pada skala komunitas kecil.

Kata kunci: Digitalisasi Administrasi, Rukun Tetangga, Surat Menyurat, Google Apps Script, Layanan Publik Berbasis Web

Abstract

Administration at the neighborhood (RT) level is still largely done manually, especially in correspondence services such as cover letters, letters of financial hardship, letters of domicile, and so on. These manual administrative processes often result in service delays, a higher risk of document loss, and inefficient record keeping. This community service initiative was conducted to support the digitalization RT administration by developing a web-based correspondence service application using Google Apps Script. The application is integrated with Google Forms, Sheets, and Docs, enabling real-time automation for request processing and document generation, along with systematic cloud-based data storage. The result of this initiative received positive responses from both RT officials and local residents. The system not only accelerates administrative service processes but also introduces a modern experience in technology-driven public services. It can be concluded that digitizing RT administration using free and easily accessible platforms like Google Apps Script is a practical and relevant solution to drive digital transformation at the community level.

Keywords: Administrative Digitization, Neighborhood Association, Correspondence, Google Apps Script, Web-Based Public Services

PENDAHULUAN

Administrasi di tingkat Rukun Tetangga (RT) merupakan komponen vital dalam tata kelola layanan publik skala mikro yang langsung bersentuhan dengan kehidupan warga. Kegiatan administrasi seperti pengajuan surat pengantar, surat domisili, surat keterangan tidak mampu, dan berbagai dokumen lainnya masih banyak dilakukan secara manual, menggunakan pencatatan di buku besar dan pengarsipan dalam bentuk fisik. Kondisi tersebut menimbulkan sejumlah permasalahan seperti, keterlambatan pelayanan, potensi kehilangan dokumen, kesalahan pencatatan, serta rendahnya efisiensi dan transparansi dalam proses layanan.

Pengurus RT umumnya melaksanakan tugas secara paruh waktu, di sela-sela kesibukan utama mereka sebagai kepala keluarga. Akibatnya, layanan administrasi RT seringkali hanya tersedia pada waktu-waktu terbatas, seperti malam hari atau akhir pekan, yang menyebabkan antrean dan ketidaknyamanan bagi warga (Peryanto et al., 2025).

Berbagai kegiatan pengabdian kepada masyarakat sebelumnya telah mencoba menjawab permasalahan ini dengan pendekatan digital. Solihudin et al. (2022) mengembangkan sistem informasi administrasi RT berbasis web menggunakan teknologi PHP dan MySQL, yang menyediakan fitur pendataan warga dan surat menyurat otomatis. Rodi et al. (2025) membangun aplikasi E-RTNEM berbasis Laravel untuk surat pengantar dan pengaduan warga. Selain itu, Hanafiah & Susanto (2022) menerapkan Google Drive dan QR-Code untuk digitalisasi arsip RT, memungkinkan pengurus mengakses dokumen dari mana saja.

Namun demikian, dari seluruh studi tersebut, belum ditemukan pemanfaatan Google Apps Script sebagai core engine sistem administrasi RT. Melalui pemanfaatan Google Apps Script, sistem dikembangkan secara cloud-native, dengan mengintegrasikan Google Forms untuk input warga, Google Sheet untuk basis data, serta Google Docs dan Drive untuk otomatisasi pencetakan dan penyimpanan surat. Semua layanan tersebut bersifat gratis, ringan, dan mudah diadopsi oleh pengurus RT tanpa perlu kemampuan teknis lanjutan atau biaya infrastruktur tambahan.

Pemanfaatan Google Apps Script dalam kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan, tidak hanya menjawab persoalan administratif secara efisien, tetapi juga mendorong peningkatan literasi digital warga, keterbukaan informasi, serta kemandirian teknologi di tingkat komunitas. Penggunaan Google Apps Script sebagai teknologi inti menjadi kontribusi dalam upaya transformasi digital RT berbasis kebutuhan lokal dan sumber daya terbatas.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dengan mengadopsi pendekatan teknologi tepat guna dan partisipatif yang difokuskan pada pemecahan masalah administrasi di lingkungan Rukun Tetangga (RT). Metode yang digunakan bersifat aplikatif dengan melibatkan pengurus RT dan warga sebagai mitra dalam proses identifikasi kebutuhan, perancangan solusi, implementasi sistem, serta pelatihan penggunaan. Secara umum, tahapan metode pelaksanaan dapat dijelaskan sebagai berikut:

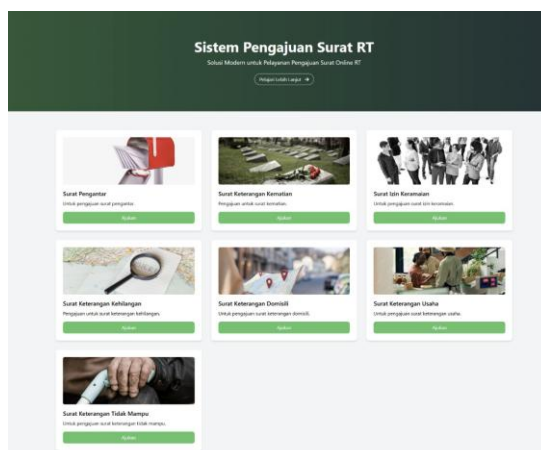
1. Identifikasi Kebutuhan dan Permasalahan
Tahap awal dilakukan melalui wawancara dan diskusi bersama pengurus RT05 di Kelurahan Sukamiskin, Kecamatan Arcamanik. Proses ini bertujuan untuk memetakan masalah yang dihadapi dalam pengelolaan administrasi surat menyurat, serta mendapatkan kebutuhan sistem dari perspektif pengguna langsung. Hasil dari identifikasi ini menjadi dasar dalam perancangan fitur dan alur sistem.
2. Perancangan dan Pengembangan Sistem
Sistem dikembangkan menggunakan Google Apps Script yang terintegrasi dengan layanan Google Forms, Google Sheet, Google Docs, dan Google Drive. Proses digitalisasi dilakukan dengan membangun website RT berbasis Google Sites, di mana warga dapat mengisi formulir permohonan surat, dan sistem secara otomatis akan menghasilkan dokumen surat berdasarkan template yang telah ditentukan.
Website ini mendukung otomatisasi pencetakan, pelacakan arsip surat, dan pengelolaan data warga secara real-time, tanpa memerlukan hosting tambahan atau server lokal, sehingga sangat efisien dan mudah dikelola oleh pengurus RT.
3. Pelatihan dan Implementasi Sistem
Setelah sistem dikembangkan, dilakukan pelatihan kepada pengurus RT mengenai cara penggunaan dashboard, validasi permohonan surat, dan pencetakan dokumen otomatis. Warga juga diberikan sosialisasi tentang cara mengakses dan mengisi formulir pengajuan surat secara daring.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Kegiatan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini berhasil mengimplementasikan sistem digitalisasi administrasi RT berbasis Google Apps Script di lingkungan RT05 Kelurahan Sukamiskin, Kecamatan Arcamanik, Kota Bandung. Sistem ini memungkinkan warga untuk mengajukan permohonan surat secara daring melalui Google Form yang terintegrasi langsung dengan Google Sheets dan Google Docs, sehingga proses pembuatan surat dapat berlangsung secara otomatis dan real-time. Gambar 1

dan gambar 2, berturut-turut menunjukkan tampilan antarmuka aplikasi dan contoh surat yang dihasilkan.



Gambar 1. Tampilan Antarmuka Pengguna Sistem Pengajuan Surat RT

Sebelumnya, proses administrasi seperti pembuatan surat pengantar, surat keterangan domisili dan surat yang lainnya, rata-rata memerlukan waktu 1 hingga 2 hari karena pengurus RT hanya dapat melayani di waktu tertentu. Setelah implementasi sistem, durasi pelayanan dapat ditekan menjadi kurang dari 1 jam, mengingat surat secara otomatis dibuat berdasarkan input formulir dan dapat langsung dicetak atau diunduh oleh pengurus.

Pelatihan dan sosialisasi yang diberikan kepada warga dan pengurus RT05 juga menunjukkan hasil yang baik. Dari total 14 peserta, sebanyak 75% menyatakan mampu mengakses, memahami, dan mengoperasikan sistem dengan baik. Selain itu, pengurus RT menyampaikan bahwa sistem administrasi ini sangat membantu dalam hal pengelolaan data, mengurangi kesalahan pencatatan, serta meningkatkan kecepatan pelayanan dan transparansi. Fitur pencatatan otomatis pada Google Sheets juga memudahkan pengarsipan dan pelacakan surat yang telah diterbitkan. Respon masyarakat terhadap kegiatan ini sangat positif. Peserta pelatihan menyatakan setuju bahwa sistem ini bermanfaat, mudah dipahami dan layak diterapkan secara berkelanjutan. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan digital yang digunakan dalam kegiatan ini tidak hanya relevan secara teknologi, tetapi juga adaptif terhadap kondisi sosial dan kemampuan warga.



Gambar 2. Contoh Surat yang dihasilkan

B. Pembahasan

Dari hasil kegiatan, terlihat bahwa pemanfaatan Google Apps Script dalam membangun sistem digital administrasi RT dapat menjadi alternatif yang efektif, efisien, dan hemat biaya. Hasil dari implementasi menunjukkan bahwa warga dapat melakukan permohonan surat seperti surat pengantar,

surat keterangan domisili, dan kebutuhan surat yang lainnya secara daring tanpa harus datang langsung ke rumah Ketua RT. Di sisi lain, Ketua RT juga dapat memproses surat dengan lebih cepat dan tersistem melalui email dan spreadsheet.

Hal ini sejalan dengan berbagai temuan terdahulu yang menyoroti pentingnya transformasi digital dalam tata kelola administrasi RT. Misalnya, sistem SIPAK RT yang dikembangkan oleh Andie (2019) telah menunjukkan bahwa aplikasi berbasis web mampu mempercepat proses pelayanan warga terkait surat menyurat dengan menggunakan form online dan validasi digital. Namun demikian, sistem tersebut membutuhkan infrastruktur server sendiri, sedangkan pendekatan kami menggunakan Google Apps Script, yang gratis dan mudah digunakan oleh masyarakat tanpa keahlian teknis tinggi.

Lebih lanjut, Puspitasari et al. (2023) menekankan pentingnya digitalisasi arsip dan dokumen dalam mendukung pelayanan publik berbasis Smart City melalui transformasi digital surat menyurat dan penggunaan teknologi Google Form serta QR-Code. Pendekatan kami tidak hanya menggunakan form untuk input data, tetapi juga mengintegrasikan seluruh proses bisnis administrasi surat menyurat menggunakan Google Workspace (Docs, Sheets, dan Apps Script).

Pengembangan administrasi RT juga dilakukan oleh Peryanto et al. (2025), yang mengembangkan aplikasi keuangan RT berbasis android dengan tujuan mempermudah pelaporan dan pencatatan keuangan warga RT secara digital. Hal ini mencerminkan kecenderungan pemanfaatan teknologi untuk pelayanan publik pada tingkat komunitas kecil, khususnya di lingkungan RT.

Implementasi sistem berbasis Google Apps Script dalam kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan menambahkan nilai baru pada literatur dan praktek kegiatan ini, yakni memberikan solusi low-cost yang dapat langsung digunakan tanpa memerlukan instalasi aplikasi tambahan, serta tetap relevan dengan kebutuhan masyarakat akan layanan cepat, transparan, dan akuntabel.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini berhasil memberikan solusi praktis dan efisien terhadap permasalahan administrasi surat-menyurat di lingkungan RT melalui pemanfaatan teknologi berbasis Google Apps Script. Hasil implementasi menunjukkan adanya peningkatan dalam hal efisiensi waktu pelayanan, akurasi pencatatan, serta kemudahan akses baik bagi warga maupun pengurus RT. Sistem yang dikembangkan memungkinkan proses digitalisasi dilakukan tanpa biaya tambahan infrastruktur, serta dapat dioperasikan oleh pengguna dengan keterampilan teknologi dasar. Dibandingkan dengan kegiatan pengabdian sebelumnya yang masih mengandalkan platform manual atau berbasis server mandiri, pendekatan ini menawarkan aplikasi yang lebih ringan, fleksibel, dan dapat direplikasi oleh RT lain dengan kebutuhan serupa. Secara keseluruhan, kegiatan ini tidak hanya memberikan dampak fungsional dalam perbaikan layanan publik tingkat mikro, tetapi juga berkontribusi pada penguatan literasi digital masyarakat dan pengembangan model tata kelola RT yang lebih transparan, adaptif, dan berkelanjutan.

SARAN

Untuk memperluas skala penerapan, disarankan dilakukan kajian mengenai inter-operabilitas sistem administrasi RT ini dengan database kependudukan yang lebih besar, seperti SIAK desa atau aplikasi layanan kependudukan milik pemerintah daerah.

DAFTAR PUSTAKA

- Andie, A. (2019). Sistem Informasi Dan Administrasi Rt (Sipakrt) Berbasis Web. *Technologia: Jurnal Ilmiah*, 10(3), 140. <https://doi.org/10.31602/tji.v10i3.2120>
- Hanafiah, H., & Susanto, B. (2022). ... 02/027 Tga Housing Block Gm In The Era Of Digitalization: Pendampingan Tata Kelola Administrasi Rt. 02/027 Perumahan Tga Blok Gm Di Era Digitalisasi. *Indonesian Journal Of Engagement ...*, 2(2), 261–268. <http://ijecsed.esc-id.org/index.php/home/article/view/67>
- Peryanto, A., Susanto, D., Widodo, Y. F., & Aditya, A. Y. (2025). Digitalisasi Sistem Keuangan dan Informasi Berbasis Android di RT 05 Karang Sari Sleman. 4(1), 1–8. <https://doi.org/10.35960/pimas.v4i1.1796>
- Puspitasari, N., Septiarini, A., Hakim, M. I., Afifah, D. N., Salsabila, Z., Fornia, D. D. E., Wahyudi, M. I., Pramudya, P. E., & Hanif, A. L. (2023). Teknologi Arsip Digital sebagai Upaya Peningkatan Layanan Administrasi di Kelurahan Sungai Pinang Luar Kota Samarinda. *Inovasi Teknologi*

- Masyarakat (INTEKMAS), 1(1), 8–14. <https://doi.org/10.53622/intekmas.v1i1.189>
- Rodi, A., Noor, M., & Azam, A. (2025). E-RTNEM: PENGEMBANGAN APLIKASI PERMOHONAN SURAT PENGANTAR BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN LAYANAN ADMINISTRASI RT 06 RW 02 KELURAHAN BULAK. 9(3), 5190–5197.
- Solihudin, D., Tohidi, E., Fajar, A., Fauzi, A., & Valentino, A. (2022). Peningkatan Layanan RT Melalui Sistem Informasi Administrasi Berbasis Web. 1(3), 243–249.