

Peningkatan Kapasitas Aparatur Kelurahan Melalui Pelatihan Aplikasi Administrasi Berbasis Digital di Kelurahan Arcawinangun

Diandra Chika Fransisca^{1*}, Wildan Maulana Zidan¹, Caroline Carren Aurelia R¹, Azaria Nanda Putri¹, Rangga Pradarrel Fathi¹

1Program Studi Teknik Informatika, Universitas Telkom, Kampus Purwokerto

INFO ARTIKEL

Diserahkan 02/06/2026
Direvisi 13/06/2026
Diterima 29/06/2026
Diterbitkan 11/07/2026

Kata Kunci:

Digitalisasi,
Administrasi Kelurahan,
Kelurahan Arcawinangun,
Pelayanan Publik,
Sistem Administrasi

ABSTRAK

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilatarbelakangi oleh permasalahan pengelolaan administrasi di Kelurahan Arcawinangun, Purwokerto Timur, yang masih dilakukan secara manual, terutama pada pendataan penduduk, pembuatan surat keterangan, dan pengarsipan dokumen. Kondisi tersebut menyebabkan pelayanan menjadi kurang efisien, rentan terhadap kesalahan pencatatan, serta menyulitkan pencarian arsip ketika volume layanan meningkat. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, tim mengembangkan Sistem Administrasi Publik Arcawinangun (SAPA) sebagai aplikasi administrasi kelurahan berbasis digital. Tujuan kegiatan ini adalah membantu aparat kelurahan mengelola data penduduk secara terpusat, mempercepat pembuatan surat administratif, dan meningkatkan keterampilan penggunaan sistem digital. Metode pelaksanaan dilakukan melalui pendekatan partisipatif dan aplikatif yang meliputi identifikasi kebutuhan, analisis sistem, perancangan, pengembangan aplikasi, pengujian, implementasi, pelatihan, serta evaluasi. Kegiatan dilaksanakan bersama aparat Kelurahan Arcawinangun dengan evaluasi terhadap 14 peserta melalui instrumen pre-test dan post-test. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan rata-rata pemahaman peserta dari 42% menjadi 96%. Selain itu, SAPA dinilai membantu mempercepat pencarian data, menyusun surat secara otomatis, dan mendukung pengarsipan digital. Dengan demikian, kegiatan ini memberikan kontribusi terhadap transformasi digital pelayanan administrasi publik di tingkat kelurahan.

Corresponding author email:
diandraf@telkomuniversity.ac.id



Copyright © Author (2026). Published by Alesha Media Digital. This is an open access article under the [CC BY SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license. All writings published in this journal are personal views of the author and do not represent the views of this journal and the author's affiliated institutions.

1. PENDAHULUAN

Kelurahan merupakan unit pemerintahan lokal yang berperan langsung dalam memberikan pelayanan administrasi kepada masyarakat. Pelayanan tersebut meliputi pendataan penduduk, pembuatan surat keterangan, pengarsipan dokumen, serta pengelolaan informasi administratif lain yang digunakan dalam kegiatan pelayanan harian. Kualitas pelayanan pada tingkat kelurahan sangat berpengaruh terhadap kepuasan masyarakat karena proses administrasi sering menjadi kebutuhan dasar warga dalam mengurus berbagai dokumen resmi. Pelayanan publik yang cepat, akurat, dan mudah diakses menjadi salah satu indikator penting dalam peningkatan kualitas tata kelola pemerintahan di tingkat lokal [1], [2].

Mitra dalam kegiatan pengabdian ini adalah Kelurahan Arcawinangun yang beralamat di Jl. Balai Kelurahan No. 32, Arcawinangun, Kecamatan Purwokerto Timur, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah. Berdasarkan hasil observasi lapangan dan diskusi bersama aparat kelurahan, diketahui bahwa proses

administrasi masih didominasi oleh pencatatan dan pengolahan dokumen secara manual. Dalam satu hari kerja, kelurahan rata-rata melayani sekitar 20–30 permohonan layanan administrasi, dengan 15–20 surat keterangan diproses setiap hari, meliputi surat keterangan domisili, surat pengantar, surat keterangan usaha, dan surat administrasi lainnya. Seluruh proses penyusunan surat masih dilakukan dengan mengetik ulang data penduduk dari dokumen atau arsip yang tersedia sehingga membutuhkan waktu lebih lama dan meningkatkan potensi kesalahan penulisan. Selain itu, penyimpanan arsip yang masih berupa dokumen fisik dan file yang belum terintegrasi menyebabkan proses pencarian data memerlukan waktu sekitar 5–10 menit untuk setiap dokumen ketika volume arsip meningkat. Kondisi tersebut berdampak pada kurang optimalnya pelayanan administrasi, terutama pada periode ketika jumlah permohonan layanan mengalami peningkatan.

Permasalahan tersebut juga menimbulkan risiko teknis, seperti duplikasi data, kesalahan penulisan, ketidakkonsistenan format dokumen, serta potensi kehilangan arsip. Pada saat volume pelayanan meningkat, proses manual dapat memperlambat penyelesaian layanan dan mengurangi efektivitas kerja aparatur kelurahan. Kondisi ini menunjukkan bahwa digitalisasi administrasi bukan hanya kebutuhan teknologi, tetapi juga bagian dari upaya meningkatkan tata kelola pelayanan publik yang lebih cepat, akurat, transparan, dan mudah ditelusuri [3], [4].

Digitalisasi pelayanan administrasi pada tingkat desa maupun kelurahan dinilai mampu membantu aparatur dalam mempercepat proses kerja, meningkatkan kualitas layanan, dan mengurangi ketergantungan terhadap pencatatan manual [5], [6]. Beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi administrasi berbasis web dapat membantu proses pengelolaan data kependudukan, pencarian informasi, dan penyusunan dokumen administrasi secara lebih terstruktur [7], [8]. Selain itu, pemanfaatan layanan administrasi digital dapat mendukung pengembangan pelayanan publik yang lebih responsif dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat [9].

Pemerintah telah mendorong transformasi digital melalui penerapan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) untuk meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan kualitas pelayanan publik [10]. Selain itu, Sistem Informasi Kearsipan Dinamis Terintegrasi (SRIKANDI) dikembangkan untuk mendukung pengelolaan persuratan dan arsip secara digital di lingkungan pemerintahan [11]. Namun, pada tingkat kelurahan masih diperlukan aplikasi administrasi yang lebih sederhana dan sesuai dengan kebutuhan operasional sehari-hari, khususnya dalam pengelolaan data penduduk, pembuatan surat administratif, dan pengarsipan dokumen [12].

Kegiatan pengabdian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan administrasi digital melalui pelatihan teknis dapat meningkatkan pemahaman dan kompetensi peserta dalam mengelola data, sehingga proses pencatatan dan pelaporan menjadi lebih efisien [13]. Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan digitalisasi administrasi tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan aplikasi, tetapi juga oleh kesiapan pengguna dalam memahami alur kerja sistem. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian yang berorientasi pada pelatihan, pendampingan, dan evaluasi menjadi penting agar aplikasi yang dikembangkan dapat benar-benar digunakan oleh mitra secara bertahap dan berkelanjutan [14].

Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan Informatika untuk Masyarakat ini menawarkan solusi berupa pengembangan Sistem Administrasi Publik Arcawinangun (SAPA). SAPA dirancang sebagai aplikasi administrasi kelurahan berbasis digital yang memuat fitur pengelolaan data penduduk, pembaruan dan pengelompokan data warga, pencarian data, pembuatan surat administratif secara otomatis, serta pengarsipan digital. Perancangan aplikasi dilakukan dengan memperhatikan kebutuhan pengguna, kesederhanaan tampilan, dan kemudahan alur penggunaan agar dapat dioperasikan oleh aparatur kelurahan tanpa memerlukan kemampuan teknis yang kompleks [15].

Tujuan kegiatan ini adalah membantu Kelurahan Arcawinangun meningkatkan efisiensi dan ketertiban administrasi melalui penerapan aplikasi SAPA, sekaligus meningkatkan kesiapan aparatur dalam menggunakan sistem administrasi digital. Harapannya, kegiatan ini dapat menjadi langkah awal transformasi

digital pelayanan publik di tingkat kelurahan dan dapat dikembangkan lebih lanjut sesuai kebutuhan mitra.

2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian ini menggunakan pendekatan partisipatif dan aplikatif. Pendekatan partisipatif dilakukan dengan melibatkan aparatur Kelurahan Arcawinangun dalam proses identifikasi kebutuhan, validasi alur kerja, pengujian, dan evaluasi sistem. Pendekatan aplikatif digunakan karena kegiatan tidak hanya berhenti pada sosialisasi, tetapi menghasilkan aplikasi yang dapat langsung digunakan untuk mendukung pekerjaan administrasi mitra.

Tahapan pelaksanaan kegiatan disusun berdasarkan alur kerja pengembangan sistem sederhana yang disesuaikan dengan kebutuhan pengabdian kepada masyarakat. Tahapan tersebut terdiri atas identifikasi kebutuhan mitra, analisis permasalahan dan kebutuhan sistem, perancangan sistem, pengembangan aplikasi, pengujian sistem, implementasi dan pelatihan, serta evaluasi kegiatan. Alur kegiatan ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1 Diagram alir pelaksanaan kegiatan

2.1 Tahap Identifikasi Kebutuhan Mitra (*Needs Identification*)

Tahap awal dilakukan melalui observasi langsung dan diskusi dengan aparatur Kelurahan Arcawinangun. Pada tahap ini, tim mengumpulkan informasi mengenai alur pelayanan administrasi yang sedang berjalan, jenis dokumen yang sering diproses, kebutuhan pengelolaan data penduduk, serta kendala yang muncul dalam pencarian dan pengarsipan dokumen. Hasil identifikasi menunjukkan bahwa mitra membutuhkan sistem yang sederhana, mudah digunakan, dan mampu mengurangi pengulangan penulisan data.

2.2 Tahap Analisis dan Perancangan Sistem (*System Analysis and Design*)

Tahap analisis dilakukan dengan memetakan permasalahan administrasi manual menjadi kebutuhan sistem. Kebutuhan utama yang ditemukan meliputi penyimpanan data penduduk secara terpusat, pencarian data warga, pembaruan data, pembuatan surat otomatis, dan pengarsipan digital. Berdasarkan kebutuhan tersebut, tim merancang struktur aplikasi, konsep basis data, alur penggunaan, dan tampilan antarmuka agar sesuai dengan kemampuan pengguna di lingkungan kelurahan.

2.3 Tahap Pengembangan dan Implementasi Aksi (*Development and Taking Action*)

Tahap pengembangan dilakukan dengan membangun modul-modul utama SAPA. Pengujian dilakukan untuk memastikan fitur berjalan sesuai kebutuhan, meliputi validasi input data, pencarian data, pembuatan dokumen, dan akses pengguna. Setelah fitur utama dinyatakan dapat digunakan, aplikasi diimplementasikan kepada mitra dan dilanjutkan dengan pelatihan penggunaan sistem kepada aparatur kelurahan. Pelatihan dilakukan secara langsung agar peserta dapat mencoba fitur sistem sesuai alur kerja administrasi yang biasa

dilakukan.

2.4 Tahap Evaluasi dan Refleksi (*Evaluation and Reflection*)

Evaluasi dilakukan untuk mengetahui peningkatan pemahaman aparatur Kelurahan Arcawinangun sebelum dan sesudah kegiatan sosialisasi serta pelatihan penggunaan aplikasi SAPA. Evaluasi dilaksanakan melalui *pre-test* dan *post-test* kepada 14 aparatur Kelurahan Arcawinangun yang mengikuti kegiatan. Instrumen evaluasi terdiri atas 21 pernyataan yang disusun berdasarkan kebutuhan administrasi kelurahan dan fitur utama dalam aplikasi SAPA.

Instrumen evaluasi disusun mengacu pada tujuan kegiatan pengabdian serta fitur utama aplikasi SAPA. Setiap variabel memiliki beberapa indikator penilaian, yaitu pemahaman administrasi digital (pemahaman konsep digitalisasi administrasi dan manfaat penerapan sistem), pengelolaan data penduduk (kemampuan mengelola, memperbarui, dan mencari data penduduk), pembuatan surat otomatis (pemahaman terhadap proses pembuatan surat menggunakan data yang telah tersimpan), pengarsipan digital (pemahaman mengenai penyimpanan dan pencarian arsip secara digital), serta kesiapan penggunaan aplikasi SAPA (kemudahan penggunaan, kepercayaan diri, dan kesiapan peserta dalam mengoperasikan aplikasi untuk mendukung pelayanan administrasi).

Seluruh pernyataan diukur menggunakan skala *Likert* 5 tingkat, yaitu skor 1 (sangat tidak setuju), skor 2 (tidak setuju), skor 3 (cukup setuju), skor 4 (setuju), dan skor 5 (sangat setuju). Sebelum digunakan pada kegiatan evaluasi, instrumen terlebih dahulu ditelaah (*expert judgment*) oleh dua dosen Program Studi Informatika dan satu perwakilan aparatur Kelurahan Arcawinangun untuk memastikan kesesuaian isi, kejelasan bahasa, serta keterkaitan setiap pernyataan dengan tujuan kegiatan pengabdian. Masukan yang diperoleh digunakan untuk menyempurnakan redaksi pernyataan sehingga instrumen dinilai layak digunakan sebagai alat evaluasi pelaksanaan kegiatan.

Data hasil *pre-test* dan *post-test* diolah dengan menghitung skor rata-rata setiap variabel berdasarkan jawaban seluruh peserta. Nilai rata-rata tersebut kemudian dikonversi ke dalam bentuk persentase untuk memudahkan interpretasi tingkat pemahaman peserta sebelum dan sesudah pelatihan. Peningkatan persentase pada masing-masing variabel digunakan sebagai indikator keberhasilan kegiatan dalam meningkatkan pemahaman aparatur terhadap penggunaan aplikasi SAPA.

Tabel 1. Variabel instrumen evaluasi kegiatan

Variabel Evaluasi	Jumlah Pernyataan
Pemahaman administrasi digital	4
Pengelolaan data penduduk	4
Pembuatan surat otomatis	4
Pengarsipan digital	4
Kesiapan penggunaan aplikasi SAPA	5
Total	21

Tabel 2. Solusi pengabdian

Permasalahan Mitra	Solusi	Luaran
Administrasi penduduk masih dilakukan secara manual dan belum terpusat.	Pengembangan modul pengelolaan data penduduk dalam aplikasi SAPA.	Data penduduk tersimpan lebih terstruktur dan mudah dicari.
Pembuatan surat keterangan dilakukan berulang dengan penyalinan data secara manual.	Penyediaan fitur pembuatan surat administratif otomatis berdasarkan data tersimpan.	Proses pembuatan surat menjadi lebih cepat dan konsisten.

Pengarsipan dokumen belum tertata secara digital.	Penerapan pengarsipan digital dan akses terbatas bagi aparat berwenang.	Arsip lebih mudah ditelusuri dan risiko kehilangan data berkurang.
Aparatur membutuhkan pendampingan dalam penggunaan sistem digital.	Pelatihan dan pendampingan penggunaan aplikasi SAPA.	Aparatur lebih siap mengoperasikan sistem secara mandiri.

3. HASIL & PEMBAHASAN

3.1 Hasil Pelaksanaan Tahapan Kegiatan

Kegiatan pengabdian masyarakat dengan judul *Rancang Bangun Aplikasi Administrasi Kelurahan Berbasis Digital untuk Optimalisasi Pelayanan Publik* dilaksanakan bersama Kelurahan Arcawinangun pada rentang waktu 10 April 2026 sampai 16 April 2026. Kegiatan utama dilaksanakan pada Kamis, 16 April 2026 pukul 12.00 WIB bertempat di Aula Kelurahan Arcawinangun, Purwokerto Timur.

Pada tahap awal, tim melakukan observasi dan diskusi dengan pihak kelurahan untuk mengetahui proses administrasi yang berjalan. Hasil observasi menunjukkan bahwa pencatatan data penduduk, pembuatan surat keterangan, dan pengelolaan arsip masih dilakukan secara manual. Temuan tersebut menjadi dasar perancangan SAPA sebagai sistem yang mendukung administrasi terpusat, pembuatan surat otomatis, dan pengarsipan digital.



Gambar 2. Dokumentasi observasi dan diskusi awal bersama aparat Kelurahan Arcawinangun

Gambar 2 menunjukkan kegiatan observasi dan diskusi awal bersama aparat Kelurahan Arcawinangun. Pada tahap ini, tim menggali informasi mengenai alur administrasi yang berjalan, kendala dalam pencarian data penduduk, proses pembuatan surat keterangan, serta kebutuhan pengarsipan dokumen secara digital.



Gambar 3. Dokumentasi kegiatan pengabdian bersama aparat Kelurahan Arcawinangun

Gambar 3 menunjukkan dokumentasi kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan bersama aparat

Kelurahan Arcawinangun. Pada kegiatan ini, tim melakukan pengenalan awal terkait aplikasi SAPA, menjelaskan latar belakang pengembangan sistem, serta menyampaikan manfaat aplikasi dalam mendukung pelayanan administrasi kelurahan.



Gambar 4. Dokumentasi sosialisasi aplikasi SAPA kepada aparatur kelurahan

Gambar 4 menunjukkan kegiatan sosialisasi aplikasi SAPA kepada aparatur Kelurahan Arcawinangun. Pada tahap ini, tim menjelaskan fungsi utama sistem, alur penggunaan aplikasi, serta fitur-fitur yang berkaitan dengan pengelolaan data penduduk, pembuatan surat otomatis, dan pengarsipan digital.



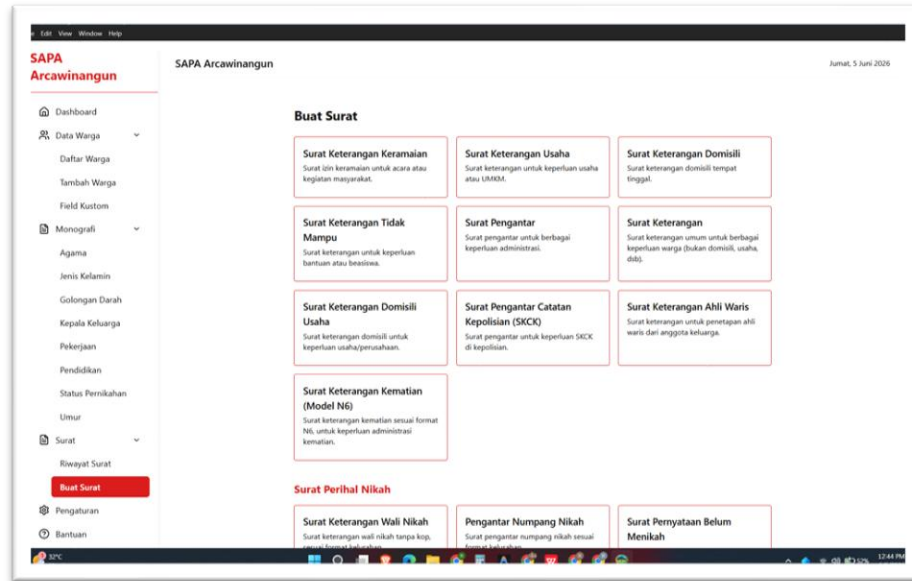
Gambar 5. Dokumentasi pengisian instrumen evaluasi oleh aparatur Kelurahan Arcawinangun

Gambar 5 menunjukkan aparatur Kelurahan Arcawinangun sedang mengisi instrumen evaluasi kegiatan. Pengisian instrumen ini dilakukan untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta sebelum dan sesudah kegiatan sosialisasi serta pelatihan penggunaan aplikasi SAPA.



Gambar 6. Foto bersama tim pengabdian dan aparatur Kelurahan Arcawinangun

Gambar 6 menunjukkan foto bersama tim pengabdian dan aparatur Kelurahan Arcawinangun setelah kegiatan sosialisasi dan pendampingan penggunaan aplikasi SAPA. Dokumentasi ini menunjukkan keterlibatan mitra dalam kegiatan pengabdian serta menjadi bukti pelaksanaan program secara langsung di lingkungan kelurahan.



Gambar 7. Tampilan antarmuka aplikasi SAPA Arcawinangun

Gambar 7 menampilkan antarmuka aplikasi SAPA Arcawinangun. Aplikasi ini dirancang agar dapat digunakan oleh aparatur kelurahan tanpa memerlukan kemampuan teknis yang kompleks. Fitur utama sistem meliputi pengelolaan data penduduk, pembaruan data, pencarian data warga, pembuatan surat administratif secara otomatis, serta pengarsipan digital.

Selama tahap implementasi dan uji coba penggunaan SAPA, tim melakukan observasi terhadap proses pelayanan administrasi yang dilakukan oleh aparatur kelurahan. Hasil observasi menunjukkan bahwa waktu yang dibutuhkan untuk menyusun satu surat administrasi berkurang dari rata-rata 10-15 menit menjadi sekitar 3-5 menit, karena identitas warga dapat diambil secara otomatis dari basis data yang telah tersimpan. Selain itu, proses pencarian data penduduk yang sebelumnya memerlukan waktu sekitar 5-10 menit dapat dilakukan dalam waktu kurang dari 1 menit melalui fitur pencarian pada aplikasi. Selama kegiatan implementasi, SAPA digunakan untuk membantu penyelesaian sekitar 32 dokumen administrasi yang terdiri atas surat keterangan domisili, surat pengantar, dan surat keterangan usaha sebagai bagian dari proses uji coba bersama aparatur Kelurahan Arcawinangun. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penerapan SAPA mampu meningkatkan efisiensi pelayanan administrasi dibandingkan proses manual yang sebelumnya digunakan.

Tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian disusun secara sistematis mulai dari identifikasi kebutuhan hingga evaluasi. Setiap tahapan menghasilkan luaran yang digunakan sebagai dasar dalam pengembangan dan penerapan aplikasi SAPA. Rincian tahapan pelaksanaan kegiatan ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Tahapan pelaksanaan kegiatan

Tahap	Kegiatan	Hasil
Identifikasi kebutuhan	Observasi dan diskusi dengan aparatur kelurahan mengenai alur pelayanan.	Diperoleh informasi masalah administrasi dan kebutuhan sistem.
Analisis kebutuhan	Pemetaan proses manual menjadi kebutuhan fitur aplikasi.	Kebutuhan utama sistem teridentifikasi.
Perancangan sistem	Penyusunan rancangan antarmuka, alur proses, dan struktur data.	Rancangan awal aplikasi SAPA tersedia.

Pengembangan aplikasi	Pembuatan modul data penduduk, surat otomatis, dan arsip digital.	Aplikasi SAPA dapat digunakan untuk uji coba.
Pengujian sistem	Pemeriksaan fungsi input, pencarian, pembuatan surat, dan akses pengguna.	Fitur utama berjalan sesuai kebutuhan mitra.
Implementasi dan pelatihan	Pengenalan sistem dan pendampingan penggunaan aplikasi kepada aparatur.	Mitra memahami alur penggunaan SAPA.
Evaluasi	Pre-test, post-test, dan pengumpulan umpan balik mitra.	Diperoleh peningkatan pemahaman dan masukan keberlanjutan.

Selain tahapan pelaksanaan, aplikasi SAPA juga memiliki beberapa fitur utama yang dirancang sesuai dengan kebutuhan administrasi Kelurahan Arcawinangun. Fitur-fitur tersebut berfungsi untuk membantu aparatur dalam mengelola data penduduk, mempercepat pencarian data, membuat surat administratif secara otomatis, serta menata arsip secara digital. Rincian fitur utama SAPA dan manfaatnya bagi mitra ditunjukkan pada Tabel 4.

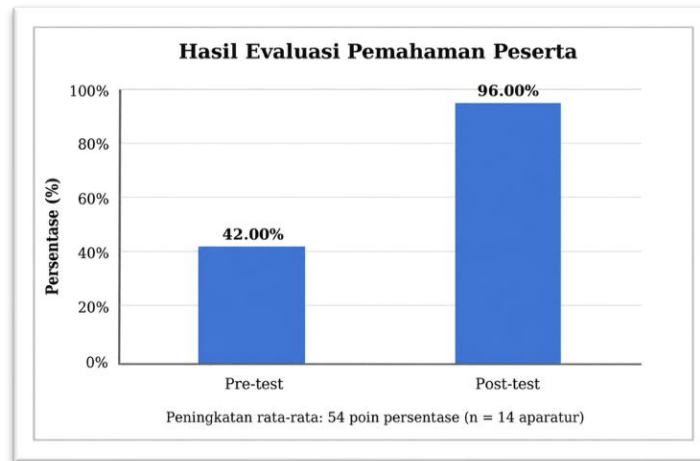
Tabel 4. Fitur utama SAPA dan manfaatnya

Fitur	Fungsi	Manfaat bagi Mitra
Pengelolaan data penduduk	Menyimpan, memperbarui, dan mengelompokkan data warga.	Data lebih terpusat dan mudah ditelusuri.
Pencarian data	Membantu aparatur menemukan data warga yang diperlukan.	Waktu pencarian data menjadi lebih singkat.
Pembuatan surat otomatis	Menghasilkan surat administratif berdasarkan data yang tersimpan.	Mengurangi penulisan ulang dan kesalahan pengisian data.
Pengarsipan digital	Menyimpan dokumen dan riwayat administrasi secara digital.	Arsip lebih tertata dan mudah ditemukan kembali.
Akses terbatas	Membatasi penggunaan sistem hanya untuk perangkat yang berwenang.	Keamanan dan kerahasiaan data penduduk lebih terjaga.

3.2 Indikator Keberhasilan dan Tolak Ukur

Keberhasilan kegiatan diukur melalui perubahan pemahaman peserta sebelum dan sesudah pelatihan, kesesuaian sistem dengan kebutuhan administrasi mitra, serta kemampuan aplikasi dalam mendukung pekerjaan administrasi harian. Evaluasi kuantitatif dilakukan melalui *pre-test* dan *post-test* kepada 14 aparatur Kelurahan Arcawinangun. Instrumen evaluasi terdiri atas 21 pernyataan yang dikelompokkan ke dalam lima variabel, yaitu pemahaman administrasi digital, pengelolaan data penduduk, pembuatan surat otomatis, pengarsipan digital, dan kesiapan penggunaan aplikasi SAPA.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa rata-rata pemahaman awal peserta pada saat *pre-test* sebesar 42%. Setelah peserta mengikuti kegiatan sosialisasi dan pelatihan penggunaan aplikasi SAPA, rata-rata nilai *post-test* meningkat menjadi 96%. Peningkatan sebesar 54 poin persentase menunjukkan bahwa pelatihan membantu meningkatkan pemahaman peserta terhadap konsep administrasi digital, alur kerja aplikasi, serta penggunaan fitur utama SAPA dalam mendukung pelayanan administrasi kelurahan.



Gambar 8. Hasil evaluasi pemahaman peserta melalui pre-test dan post-test

Hasil pada Gambar 8 menunjukkan adanya peningkatan pemahaman setelah peserta mengikuti sosialisasi dan pelatihan SAPA. Peningkatan ini menunjukkan bahwa materi yang diberikan dapat membantu aparatur memahami manfaat sistem digital, cara kerja aplikasi, dan penggunaan fitur utama dalam konteks pekerjaan administrasi kelurahan.

Rincian hasil evaluasi berdasarkan variabel yang diukur dalam instrumen *pre-test* dan *post-test* ditunjukkan pada Tabel 5. Setiap variabel disusun sesuai dengan aspek yang berkaitan langsung dengan kebutuhan administrasi kelurahan dan fitur utama aplikasi SAPA.

Tabel 5. Hasil evaluasi pre-test dan post-test

Variabel Evaluasi	Jumlah Pernyataan	Pre-test	Post-test	Peningkatan
Pemahaman administrasi digital	4	40%	95%	55%
Pengelolaan data penduduk	4	42%	96%	54%
Pembuatan surat otomatis	4	41%	97%	56%
Pengarsipan digital	4	43%	96%	53%
Kesiapan penggunaan aplikasi SAPA	5	44%	96%	52%
Rata-rata keseluruhan	21	42%	96%	54%

3.3 Pembahasan Dampak Kegiatan

Implementasi SAPA memberikan dampak positif terhadap proses kerja aparatur kelurahan. Sebelum sistem diterapkan, aparatur masih melakukan pencatatan, pencarian data, dan penyalinan informasi secara manual. Kondisi tersebut menyebabkan proses administrasi membutuhkan waktu lebih lama, terutama pada saat aparatur harus mencari data penduduk atau menyusun surat keterangan yang bersifat berulang. Setelah adanya SAPA, proses pencarian data, pembaruan informasi penduduk, pembuatan surat administratif, dan pengelolaan

arsip dapat dilakukan dengan lebih terstruktur.

Dampak kegiatan juga terlihat dari peningkatan pemahaman aparatur setelah mengikuti sosialisasi dan pelatihan penggunaan SAPA. Berdasarkan hasil evaluasi, rata-rata pemahaman peserta meningkat dari 42% pada pre-test menjadi 96% pada post-test. Peningkatan ini menunjukkan bahwa pelatihan dan pendampingan yang diberikan mampu membantu aparatur memahami alur kerja aplikasi, fungsi fitur utama, serta manfaat SAPA dalam mendukung pelayanan administrasi kelurahan.

Dari sisi masyarakat, penerapan SAPA berpotensi meningkatkan kualitas pelayanan karena dokumen administratif dapat diproses dengan lebih cepat, rapi, dan akurat. Pelayanan yang lebih responsif akan membantu warga memperoleh dokumen yang dibutuhkan tanpa menunggu proses pencarian data manual yang terlalu lama. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya berdampak pada aparatur sebagai pengguna sistem, tetapi juga pada masyarakat sebagai penerima layanan.

Perubahan kondisi sebelum dan sesudah kegiatan pengabdian ditunjukkan pada Tabel 6. Perubahan tersebut mencakup aspek pengelolaan data penduduk, pembuatan surat administratif, pengarsipan dokumen, serta peningkatan pemahaman aparatur dalam menggunakan sistem digital.

Tabel 6. Perubahan hasil kegiatan pengabdian

Kondisi Awal	Intervensi	Perubahan Kondisi
Data penduduk masih tersebar dan dikelola secara manual.	Penerapan modul pengelolaan data penduduk pada SAPA.	Data menjadi lebih terpusat dan mudah dicari.
Pembuatan surat membutuhkan penyalinan data berulang.	Penerapan fitur pembuatan surat administratif otomatis.	Proses pembuatan surat menjadi lebih cepat dan konsisten.
Arsip dokumen sulit ditelusuri kembali.	Penerapan pengarsipan digital.	Dokumen lebih mudah ditemukan dan dikelola.
Aparatur belum sepenuhnya terbiasa dengan sistem digital khusus administrasi kelurahan.	Pelatihan dan pendampingan penggunaan SAPA.	Pemahaman peserta meningkat dari 42% menjadi 96%.

3.4 Umpan Balik, Keunggulan, Kelemahan, dan Peluang Pengembangan

Selain evaluasi melalui *pre-test* dan *post-test*, tim juga mengumpulkan umpan balik mitra secara kualitatif untuk mengetahui tanggapan aparatur terhadap pelaksanaan kegiatan dan penggunaan aplikasi SAPA. Secara umum, mitra memberikan respons positif terhadap kegiatan pengabdian yang telah dilaksanakan. Mitra menilai bahwa kegiatan ini sesuai dengan kebutuhan administrasi kelurahan, materi yang disampaikan mudah dipahami, pendampingan membantu peserta memahami penggunaan sistem, dan aplikasi SAPA berpotensi digunakan secara bertahap dalam pelayanan administrasi harian.

Ringkasan umpan balik mitra terhadap pelaksanaan kegiatan dan penggunaan aplikasi SAPA ditunjukkan pada Tabel 7.

Tabel 7. Ringkasan umpan balik mitra

Aspek	Respons Umum
Kesesuaian dengan kebutuhan mitra	Positif, karena sistem menjawab kebutuhan administrasi kelurahan.
Kejelasan materi	Positif, materi pelatihan dapat dipahami oleh peserta.
Kecukupan waktu pelaksanaan	Cukup, tetapi masih memerlukan pendampingan lanjutan.

Pendampingan tim	Positif, tim membantu peserta memahami alur penggunaan sistem.
Manfaat aplikasi SAPA	Positif, aplikasi membantu pencarian data, pembuatan surat, dan arsip digital.
Keberlanjutan program	Direkomendasikan untuk dikembangkan dan digunakan secara bertahap.

Keunggulan SAPA terletak pada kesesuaian fitur dengan kebutuhan dasar administrasi kelurahan, tampilan yang sederhana, serta kemampuan sistem dalam membantu proses pencarian data dan pembuatan dokumen secara lebih cepat. Aplikasi ini juga mendukung pengarsipan digital sehingga dokumen administrasi dapat tersimpan lebih rapi dan mudah ditelusuri kembali.

Kelemahan yang masih ditemukan adalah waktu implementasi yang relatif singkat dan perlunya pembiasaan aparatur dalam menggunakan sistem digital. Oleh karena itu, pendampingan lanjutan masih diperlukan agar aparatur semakin terbiasa menggunakan SAPA secara mandiri dalam kegiatan administrasi harian.

Selain hasil evaluasi kuantitatif, aparatur kelurahan juga memberikan tanggapan positif terhadap penerapan SAPA. Bapak lurah menyampaikan bahwa "Aplikasi ini membantu kami karena data warga tidak perlu diketik berulang setiap membuat surat. Proses pelayanan menjadi lebih cepat dan pencarian data juga jauh lebih mudah dibandingkan sebelumnya." Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa aplikasi SAPA diterima dengan baik oleh pengguna karena mampu menjawab kebutuhan administrasi sehari-hari serta memberikan kemudahan dalam proses pelayanan kepada masyarakat.

Meskipun implementasi SAPA memberikan dampak positif terhadap pelayanan administrasi, keberlanjutan pemanfaatan sistem memerlukan perhatian terhadap aspek keamanan informasi. Mengingat SAPA mengelola data kependudukan dan dokumen administrasi yang bersifat sensitif, penerapan mekanisme keamanan menjadi faktor penting agar sistem tetap dapat digunakan secara berkelanjutan. Pada implementasi saat ini, akses aplikasi dibatasi hanya bagi aparatur yang memiliki hak akses melalui mekanisme autentikasi pengguna sehingga dapat mengurangi risiko penyalahgunaan data. Ke depan, pengembangan SAPA dapat diarahkan pada penerapan pencadangan (backup) data secara berkala, pengelolaan hak akses berdasarkan peran pengguna (role-based access control), pencatatan aktivitas pengguna (audit log), serta penguatan keamanan basis data. Upaya tersebut diharapkan mampu menjaga kerahasiaan, integritas, dan ketersediaan data administrasi sehingga pemanfaatan SAPA dapat berlangsung secara aman dan berkelanjutan.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat melalui pengembangan dan implementasi Sistem Administrasi Publik Arcawinangun (SAPA) berhasil memberikan solusi digital terhadap permasalahan administrasi manual di Kelurahan Arcawinangun. Implementasi SAPA tidak hanya meningkatkan pemahaman aparatur terhadap administrasi digital yang ditunjukkan oleh peningkatan nilai rata-rata *pre-test* dari 42% menjadi 96%, tetapi juga memberikan manfaat operasional dalam proses pelayanan. Melalui pemanfaatan basis data penduduk yang terintegrasi, aparatur dapat mempercepat proses pencarian data, mengurangi pengisian data secara berulang pada pembuatan surat administratif, serta mendukung pengarsipan dokumen secara lebih terstruktur dan mudah ditelusuri kembali. Penerapan mekanisme autentikasi pengguna juga mendukung keamanan akses terhadap data administrasi sehingga pemanfaatan sistem dapat berlangsung secara lebih aman dan berkelanjutan.

Meskipun demikian, implementasi SAPA masih memerlukan pendampingan lanjutan agar seluruh aparatur semakin terbiasa menggunakan sistem digital dalam aktivitas pelayanan sehari-hari. Pengembangan berikutnya dapat diarahkan pada penguatan aspek keamanan, seperti pencadangan data secara berkala, pengelolaan hak

akses berdasarkan peran pengguna, serta pencatatan aktivitas pengguna (audit log), sehingga SAPA mampu mendukung transformasi digital pelayanan publik yang lebih efektif, aman, dan berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kelurahan Arcawinangun yang telah berperan sebagai mitra dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat, khususnya dalam proses identifikasi kebutuhan, implementasi aplikasi SAPA, serta pelaksanaan pelatihan dan evaluasi kegiatan. Penulis juga menyampaikan apresiasi kepada Program Studi Informatika, Fakultas Informatika, Telkom University Purwokerto, serta Telkom University Kampus Purwokerto atas dukungan yang diberikan sehingga kegiatan pengabdian ini dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] G. Gamaputra, N. A. Rosalia, K. Khoirunisa, and R. Kusyeni, "Penerapan Standar Pelayanan Publik Melalui Aplikasi SIPRAJA (Sistem Pelayanan Rakyat Sidoarjo) di Kantor Kelurahan Celep," *Transparansi: Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi*, vol. 5, no. 2, pp. 81–96, 2022.
- [2] A. Rahim and D. Maharudin, "Tren Riset Transformasi Digital Pelayanan Publik di Indonesia Tahun 2019–2025: Tinjauan Literatur Sistematis," *Al-Zayn: Jurnal Ilmu Sosial & Hukum*, vol. 4, no. 3, pp. 11–22, 2026, doi: 10.61104/alz.v4i3.5176.
- [3] U. Nampa, "Penerapan Sistem Pemerintahan Berbasis Digital dalam Proses Pelayanan Administratif di Wilayah Kelurahan Lasoani Kecamatan Mantikulore Kota Palu," *PARADIGMA: Jurnal Administrasi Publik*, vol. 4, no. 1, pp. 27–32, 2025, doi: 10.55100/paradigma.v4i1.76.
- [4] A. Hasbi and M. I. Syahputra, "Analisis Tingkat Efektifitas Digitalisasi Pelayanan Administrasi Menggunakan Pendekatan Kualitatif di Kecamatan Medan Amplas," *Jurnal Penelitian Inovatif*, 2025, doi: 10.54082/jupin.1477.
- [5] M. V. Al Hasri and E. Sudarmilah, "Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Kependudukan Berbasis Website Kelurahan Banaran," *MATRIK: Jurnal Manajemen, Teknik Informatika dan Rekayasa Komputer*, vol. 20, no. 2, pp. 249–260, 2021, doi: 10.30812/matrik.v20i2.1056.
- [6] W. E. Mulatsari, D. M. C. Hermanto, and Suyudi, "Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Kependudukan Kelurahan Kenteng Berbasis Website dengan Uji Kualitas Sistem Menggunakan Metode McCall Software Quality," *Joined Journal (Journal of Informatics Education)*, vol. 6, no. 1, pp. 22–36, 2023, doi: 10.31331/joined.v6i1.2597.
- [7] R. Rosmasari, A. Nanda, M. Jamil, A. Khoirunnita, and R. Alex, "Digitalisasi Pelayanan Administrasi Desa Menggunakan Website E-surat pada Desa Handil Terusan," *Ilmu Komputer untuk Masyarakat*, vol. 5, no. 2, pp. 60–69, 2024.
- [8] N. A. Mayasiana, A. Dwimahendrawan, and R. Rohim, "Digitalisasi Pelayanan Administrasi Kependudukan dalam Mewujudkan Smart Village," *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Nusantara*, vol. 5, no. 4, pp. 5766–5774, 2024, doi: 10.55338/jpkmn.v5i4.4466.
- [9] T. Sudaryanti, "Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Penduduk pada Kelurahan Lembangari," *Journal of Innovation and Future Technology*, vol. 6, no. 1, pp. 130–143, 2024, doi: 10.47080/ifttech.v6i1.3216.
- [10] Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia, Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 59 Tahun 2020 tentang Pemantauan dan Evaluasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik. Jakarta: Kementerian PANRB, 2020.
- [11] Arsip Nasional Republik Indonesia, Peraturan Arsip Nasional Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2021

tentang Pedoman Penerapan Sistem Informasi Kearsipan Dinamis Terintegrasi. Jakarta: Arsip Nasional Republik Indonesia, 2021.

- [12] M. Agarina, A. S. Karim, and S. Sutedi, "Pelatihan Peningkatan Pelayanan Administrasi Desa Berbasis Digital," *NEAR: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 2024.
- [13] D. C. Fransisca and T. Yuniati, "Digitalisasi Administrasi Posyandu Melalui Pelatihan Spreadsheet untuk Meningkatkan Kompetensi Kader Posyandu di Kelurahan Purwokerto Wetan," *Jurnal Masyarakat Madani Indonesia*, vol. 5, no. 2, pp. 1480–1489, 2026.
- [14] P. Ciancarini, R. Giancarlo, and G. Grimaudo, "Digital Transformation in the Public Administrations: A Guided Tour for Computer Scientists," *IEEE Access*, vol. 12, pp. 22841–22865, 2024.
- [15] S. Febriani, T. Sutabri, Megawaty, and L. A. Abdillah, "Perancangan UI/UX Aplikasi Sistem Informasi Layanan Administrasi dalam Perspektif Psikologi Menggunakan Metode Prototype," *Jurnal Teknologi Informatika dan Komputer*, vol. 9, no. 2, pp. 1088–1103, 2023, doi: 10.37012/jtik.v9i2.1714.