DIGITALISASI PENGELOLAAN KEUANGAN RUKUN TETANGGA SEBAGAI PENGUATAN TATA KELOLA KAMPUNG MANDIRI

Liliek Triyono[1*], Suko Tyas Pernanda[2], Idhawati Hestinigsih[3], Muttabik Fathul Lathief[4], Tarno[5]

[1]Program Studi Teknologi Rekayasa Komputer, Jurusan Teknik Elektro, Politeknik Negeri Semarang
[2]Program Studi D-III Teknik Informatika, Jurusan Teknik Elektro, Politeknik Negeri Semarang
[3]Departemen Statistika, Fakultas Sains dan Matematika (FSM), Universitas Diponegoro
E-mail: [1)] liliek.triyono@polines.ac.id,[2)] sukotyaspernanda@polines.ac.id,[3)] hestidha@polines.ac.id, [4)] muttabikfathullathief@polines.ac.id, [5)] tarno@lecturer.undip.ac.id

Abstrak

Pengelolaan administrasi kas pada tingkat rukun tetangga yang masih konvensional rentan mengalami kesalahan pencatatan, kerusakan arsip fisik, dan minimnya transparansi kepada warga. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan menerapkan transformasi digital manajemen keuangan rukun tetangga berbasis aplikasi mobile Android dan portal web ArthaWarga yang terhubung dengan basis data terpusat. Sasaran mitra adalah RT 02 RW 17 Perumahan Dinar Mas VII, Meteseh, Tembalang, Kota Semarang. Metode pelaksanaan meliputi difusi ipteks melalui perancangan aplikasi dan pengadaan fasilitas penunjang (smartphone 4G dan modem), pelatihan operasional bagi bendahara dan pengurus, sosialisasi pemantauan kas bagi warga, pendampingan uji coba transaksi kas riil, serta evaluasi ketercapaian. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peralihan penuh dari pembukuan buku manual ke sistem pencatatan digital berbasis web dan Android. Sistem memfasilitasi pencatatan kas masuk dan keluar secara seketika, pemantauan iuran bulanan dan jimpitan harian, verifikasi tagihan personal bagi 47 kepala keluarga, serta keterbukaan informasi arus kas yang dapat diakses oleh warga secara transparan. Digitalisasi ini meminimalisasi kesalahan pembukuan, mempercepat rekapitulasi laporan pertanggungjawaban, dan memperkuat relasi guyub rukun warga menuju terciptanya tata kelola kampung mandiri yang berdaya dan akuntabel.

.

Abstract

Conventional neighborhood financial administration relying on paper cashbooks poses significant risks of human error, archive damage, and lack of transparency among residents. This community service program aimed to implement digital transformation in neighborhood financial management through an Android mobile application and the ArthaWarga web management portal integrated with a centralized cloud database. The partner was RT 02 RW 17 Dinar Mas VII Housing, Meteseh, Tembalang, Semarang City. The execution method comprised science and technology diffusion via application setup and device procurement (4G smartphone and modem router), operational training for treasurers and administrators, socialization of financial monitoring for residents, real-case transaction assistance, and program evaluation. The results demonstrated a successful transition from conventional bookkeeping to an integrated digital platform. The system successfully accommodates real-time debit and credit recording, daily community contributions (jimpitan), monthly dues tracking, individual billing checks for 47 resident households, and transparent public cash reporting. This implementation eliminates manual calculation errors, accelerates financial recapitulation, enhances community trust, and strengthens neighborhood governance toward achieving an accountable and self-reliant village.

Kata kunci: *digitalisasi, keuangan RT, aplikasi Android, tata kelola, kampung mandiri*

1. PENDAHULUAN

Rukun Tetangga (RT) merupakan unit kelembagaan sosial kemasyarakatan paling mendasar yang memiliki fungsi strategis dalam penyelenggaraan pelayanan administrasi, penguatan kohesi sosial, serta pengelolaan fasilitas lingkungan bersama. Dalam tata kelola rukun tetangga, aspek pengelolaan keuangan operasional yang mencakup penarikan iuran warga, penghimpunan jimpitan harian, sumbangan rukun kematian (rukem), serta alokasi pengeluaran kebersihan dan keamanan merupakan hal krusial yang berdampak langsung terhadap keharmonisan masyarakat (Kushartono & Helmi, 2020). Akuntabilitas dan keterbukaan informasi kas menjadi pilar utama guna menghindari prasangka serta menumbuhkan modal sosial warga dalam pembangunan komunitas, sebagaimana pentingnya prinsip transparansi data terbuka pada level mikro (Janssen et al., 2020). Pengelolaan pembukuan yang tertib pada organisasi paguyuban juga terbukti menjadi instrumen vital dalam menjaga stabilitas dan rasa percaya kelompok (Khamimah et al., 2021).

Kondisi riil yang dihadapi oleh mitra pengabdian, yaitu pengurus dan warga RT 02 RW 17 Perumahan Dinar Mas VII, Kelurahan Meteseh, Kecamatan Tembalang, Kota Semarang, menunjukkan bahwa manajemen keuangan masih bertumpu pada pencatatan buku fisik secara manual. Dinamika transaksi rutin yang tinggi mencakup 47 kepala keluarga (165 jiwa) menuntut rekapitulasi yang berulang. Pembukuan manual memiliki kelemahan signifikan, antara lain tingginya risiko salah hitung (human error), ketiadaan cadangan data fisik saat buku rusak atau hilang, serta keterlambatan pelaporan bulanan kepada warga (Mulyanto & Kurniadi, 2020). Keterbatasan sarana konvensional ini kerap menyulitkan aparat pengurus dalam menyajikan laporan pertanggungjawaban yang cepat dan transparan (Setiawan & Wahyudi, 2021).

Pemanfaatan teknologi komputasi bergerak berbasis Android dan penyimpanan basis data awan (cloud database) terbukti menjadi instrumen difusi ipteks yang efektif untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi birokrasi komunitas (Pratama & Hidayat, 2020). Penerapan teknologi berbasis mobile telah banyak dikembangkan untuk memberikan kemudahan akses interaksi dan kendali sistem bagi pengguna awam (Triyono et al., 2021). Penerimaan sistem informasi berbasis awan pada organisasi nirlaba terbukti memangkas waktu kerja dan mengamankan arsip data dari risiko kerusakan fisik (Prakoso & Winarno, 2021; Sutrisno & Nugroho, 2022). Selain itu, digitalisasi tata kelola administrasi mikro warga membuka saluran komunikasi yang transparan, yang pada gilirannya mendorong partisipasi aktif masyarakat dalam tata kelola lingkungan lokal (Rahmawati & Budi, 2020; Zhou & Wang, 2021).

Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah: (1) mendigitalisasi mekanisme pencatatan penerimaan dan pengeluaran kas RT 02 RW 17 Perumahan Dinar Mas VII melalui portal web dan aplikasi Android ArthaWarga; (2) memfasilitasi transparansi laporan keuangan dan pengecekan status iuran personal bagi seluruh warga secara waktu nyata (real-time); dan (3) memperkuat kompetensi pengurus mitra dalam pengoperasian teknologi informasi guna mewujudkan tata kelola kampung mandiri yang akuntabel dan berdaya saing.

2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini menerapkan metode difusi ipteks, pelatihan teknis, dan pendampingan berkelanjutan bagi mitra sasaran yang berlokasi di RT 02 RW 17 Perumahan Dinar Mas VII, Jalan Dinar Mas VII, Kelurahan Meteseh, Kecamatan Tembalang, Kota Semarang, Jawa Tengah. Lokasi mitra berjarak sekitar 5 km dari kampus Politeknik Negeri Semarang. Sasaran penerima manfaat langsung terdiri atas 15 orang peserta pelatihan intensif yang mencakup Ketua RT, Sekretaris, Bendahara, serta koordinator dawis/warga, dengan penerima manfaat akhir sebanyak 47 kepala keluarga (165 jiwa). Tim pelaksana terdiri dari empat orang dosen bidang keahlian rekayasa perangkat lunak dan komputasi serta dibantu oleh dua orang mahasiswa.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini terbagi ke dalam lima tahapan sistematis yang dirancang secara terpadu. Tahap pertama diawali dengan analisis situasi dan identifikasi kebutuhan mitra melalui observasi lapangan dan wawancara mendalam bersama ketua serta jajaran pengurus RT 02 RW 17 guna memetakan pos penerimaan seperti iuran bulanan, jimpitan harian, dan iuran insidental (rukun kematian) maupun pola pengeluaran operasional, yang selanjutnya dijadikan landasan dalam merumuskan arsitektur sistem informasi berbasis karakteristik warga perumahan. Tahap kedua mencakup difusi ipteks dan penyediaan fasilitas penunjang, di mana tim merancang serta mengonfigurasi platform ArthaWarga (berupa backend web management dan aplikasi mobile Android) berbasis peladen data terpusat, sekaligus menyerahkan hibah sarana operasional berupa satu unit ponsel pintar 4G untuk bendahara, modem MiFi 4G, serta aktivasi domain dan hosting mandiri (dinarmastujuh.my.id) guna menjamin kesinambungan operasional.

Selanjutnya pada tahap ketiga, dilaksanakan pelatihan teknis operasional sebagai sarana alih teknologi; pengurus dan bendahara dibekali keterampilan pengelolaan data master (kartu keluarga, pengguna, dan struktur organisasi), konfigurasi pos tagihan, pencatatan transaksi masuk-keluar, hingga rekapitulasi buku jimpitan, sementara perwakilan warga menerima sosialisasi mengenai prosedur instalasi aplikasi, otentikasi login, pengecekan tunggakan secara personal, dan pemantauan transparansi arus kas. Tahap keempat berupa pendampingan uji coba transaksi kas riil, di mana tim mendampingi bendahara secara berkala dalam migrasi saldo awal dan pencatatan transaksi riil di lingkungan kerja sebenarnya sekaligus memvalidasi stabilitas fungsi sistem demi mendorong peningkatan Tingkat Kesiapterapan Teknologi (TKT) dari level 4 menuju level 6. Rangkaian program kemudian ditutup dengan tahap kelima, yaitu evaluasi dan keberlanjutan, yang dilakukan melalui observasi tingkat keterpakaian sistem, penyebaran kuesioner respon mitra, serta wawancara evaluatif guna mengukur efisiensi waktu pembukuan dan keterbukaan informasi keuangan lingkungan secara berkelanjutan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

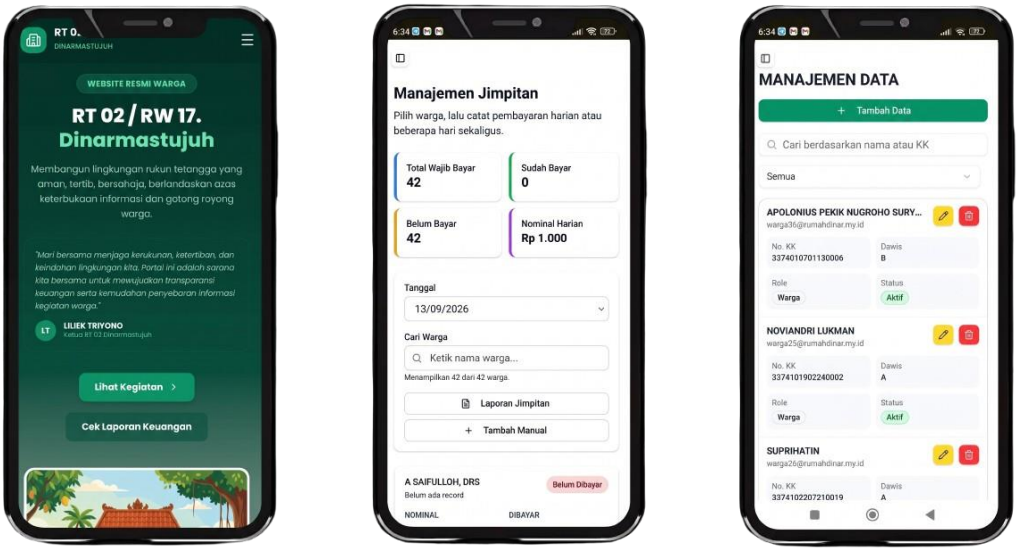
Kondisi sebelum pelaksanaan pengabdian ditandai dengan pencatatan pembukuan buku tulis konvensional oleh bendahara RT 02 RW 17 Meteseh. Ketiadaan rekapitulasi digital menyebabkan tingginya risiko kelalaian pencatatan jimpitan harian warga dan keterlambatan penyusunan laporan bulanan kas rukun tetangga. Setelah pelaksanaan program pengabdian, telah berhasil diimplementasikan portal web dan aplikasi Android ArthaWarga yang menghubungkan pengurus dan warga dalam satu ekosistem informasi terpadu.

Sistem digital yang dibangun dan diterapkan pada mitra memiliki fitur-fitur fungsional utama, antara lain: (1) Beranda Portal Resmi Warga yang menyajikan profil lingkungan, struktur kepengurusan, visi-misi, serta tombol pintas laporan keuangan publik; (2) Manajemen Data Warga dan Kartu Keluarga yang mendata 47 KK secara digital; (3) Manajemen Kategori Iuran yang mengelola pos iuran bulanan wajib, jimpitan Rp1.000 harian, dan rukem insidental; (4) Modul Manajemen Jimpitan yang memungkinkan pencatatan tagihan harian warga secara serentak (bulk entry) atau manual; serta (5) Laporan Kas Waktu Nyata yang menampilkan rekapitulasi penerimaan, pengeluaran, dan saldo akhir.

Tabel 1. Perbandingan Kondisi Manajemen Keuangan RT Sebelum dan Sesudah Penerapan Sistem Digital

Indikator Tata Kelola	Kondisi Sebelum Kegiatan (Manual)	Kondisi Sesudah Kegiatan (ArthaWarga)
Media Pencatatan Kas	Buku kas fisik / kertas manual	Aplikasi Android dan web management terintegrasi
Pencatatan Jimpitan Warga	Buku paraf harian, rentan hilang dan tercecer	Pencatatan digital harian/borongan per warga terstruktur
Penyimpanan & Keamanan Data	Arsip tunggal, risiko rusak atau basah tinggi	Basis data cloud terpusat dengan mekanisme backup
Akses Informasi Warga	Menunggu pertemuan rutin RT atau edaran fisik	Akses real-time kapan saja melalui ponsel pintar warga
Verifikasi Status Tagihan	Menanyakan langsung secara lisan ke bendahara	Warga mengecek status bayar dan tunggakan secara mandiri
Waktu Rekapitulasi Laporan	Memerlukan waktu 2-3 hari kerja perhitungan	Otomatis tersaji instan pada sistem begitu data diinput

Pelatihan dan sosialisasi yang diselenggarakan dihadiri oleh pengurus inti (Ketua RT, Sekretaris, Bendahara) beserta koordinator kelompok dasa wisma dan perwakilan warga sebanyak 15 peserta. Pengurus menunjukkan antusiasme tinggi saat mempraktikkan penginputan kas masuk iuran bulanan dan penarikan jimpitan harian. Melalui hibah smartphone operasional dan modem MiFi 4G, bendahara RT tidak lagi terkendala sarana teknis dalam memperbarui status pembayaran warga.



(a) (b) (c)

Gambar 1. (a) Antarmuka Pengguna Beranda Portal Warga dan Menu Operasional Sistem ArthaWarga (b) Tampilan Modul Manajemen Jimpitan Harian Warga (c) Tampilan Manajemen Data Warga

Implementasi sistem informasi ArthaWarga diwujudkan melalui perancangan antarmuka yang intuitif, adaptif, dan mudah dioperasikan baik oleh warga maupun pengurus lingkungan sebagaimana disajikan pada Gambar 1. Pada Gambar 1(a), beranda portal resmi warga RT 02/RW 17 Dinarmastujuh dirancang sebagai pusat keterbukaan informasi yang memuat identitas lingkungan, pesan komitmen pimpinan RT, serta navigasi cepat menuju agenda kegiatan dan

laporan transparansi kas. Melalui tombol akses langsung terhadap laporan keuangan, seluruh warga dapat memantau posisi saldo kas masuk dan keluar secara real-time tanpa harus menunggu rapat bulanan, sehingga meminimalisasi potensi kecurigaan dan kesalahpahaman. Sementara itu, Gambar 1(b) memperlihatkan modul Manajemen Jimpitan yang secara khusus dikembangkan untuk mendigitalisasi tradisi iuran jimpitan harian warga sebesar Rp1.000,00. Fitur ini menyajikan ringkasan operasional secara ringkas dan presisi, mencakup indikator total wajib bayar (42 warga), jumlah warga yang sudah dan belum melunasi, pemilihan tanggal penarikan, hingga pencarian nama warga secara instan. Hadirnya modul ini memungkinkan bendahara atau petugas penarik jimpitan melakukan verifikasi pembayaran harian maupun kolektif secara cepat, menggantikan buku paraf manual yang rentan rusak atau hilang, sekaligus menjamin akurasi rekapitulasi dana kas swadaya warga secara akuntabel.

Proses alih teknologi kepada mitra dilaksanakan melalui kombinasi metode pemaparan konseptual dan pendampingan praktik langsung secara intensif. Sebagaimana tampak pada Gambar 2, sesi pemaparan materi diawali dengan sosialisasi urgensi transformasi digital tata kelola keuangan serta pengenalan alur kerja sistem informasi manajemen kas ArthaWarga di hadapan jajaran pengurus RT dan perwakilan warga. Pada sesi ini, tim pengabdi mendemonstrasikan arsitektur sistem, mekanisme hak akses, serta jaminan keamanan data warga yang tersimpan di peladen terpusat. Antusiasme peserta terlihat dari keaktifan forum tanya jawab, khususnya terkait kemudahan pemantauan saldo kas secara mandiri dan pencegahan kesalahan rekapitulasi data kas yang selama ini menjadi kendala pembukuan konvensional.

Setelah pemaparan teori, kegiatan dilanjutkan dengan bimbingan teknis interaktif yang diperlihatkan pada Gambar 3. Tim pelaksana bersama mahasiswa mendampingi bendahara, pengurus dawis, dan warga secara personal (one-on-one assistance) dalam mengoperasikan aplikasi mobile pada perangkat pintar masing-masing. Pendekatan berbasis praktik langsung ini difokuskan pada simulasi entri mutasi debit-kredit kas, pencatatan setoran jimpitan harian, serta pengujian menu cek tagihan personal bagi warga. Keterlibatan aktif peserta dalam suasana yang partisipatif dan guyub tersebut terbukti efektif menjembatani kesenjangan literasi digital antarwarga, sehingga para pengurus tidak hanya memahami cara kerja sistem secara menyeluruh, tetapi juga memiliki kepercayaan diri penuh dalam mengadopsi aplikasi sebagai instrumen tata kelola administrasi kas lingkungan yang mandiri dan berkelanjutan.



Gambar 2. Pemaparan Materi Sosialisasi dan Pengenalan Sistem Informasi Manajemen Kas RT kepada Pengurus dan Warga



Gambar 3. Pendampingan Praktik Langsung Penggunaan Aplikasi Mobile dan Portal Web oleh Pengurus RT dan Warga

Pembahasan hasil menunjukkan bahwa keterbukaan informasi kas yang difasilitasi oleh aplikasi Android mampu memitigasi potensi sengketa atau prasangka finansial di tingkat paguyuban perumahan. Temuan ini selaras dengan studi terdahulu yang menegaskan bahwa keterbukaan informasi kas dan kemudahan akses laporan digital secara langsung meningkatkan tingkat kepuasan serta partisipasi warga (Yusof & Arifin, 2021). Keberhasilan penerapan aplikasi digital pada komunitas juga sangat ditentukan oleh ketersediaan pendampingan intensif dan materi pelatihan yang adaptif terhadap kelompok pengguna (Lai & Li, 2022). Di samping itu, penyediaan sarana operasional berupa smartphone dan konektivitas internet terbukti menjadi faktor penentu keberhasilan adopsi teknologi bagi aparatur lingkungan, sejalan dengan hasil pengabdian Wiktasari et al. (2023) yang menunjukkan bahwa fasilitas perangkat digital dan pendampingan teknis mempercepat adopsi teknologi informasi pada kelompok sasaran lokal. Integrasi teknologi informasi dalam tata kelola administrasi mikro terbukti secara nyata mereduksi beban administratif dan meningkatkan keakuratan rekapitulasi data (Mardiyono & Triyono, 2019). Dengan demikian, keberadaan sistem informasi ArthaWarga tidak hanya mentransformasi aspek teknis pencatatan kas, tetapi juga merevitalisasi nilai gotong royong dan kohesi sosial dalam pengelolaan kas rukun tetangga menuju terbentuknya tata kelola kampung mandiri yang berdaya saing.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di RT 02 RW 17 Perumahan Dinar Mas VII, Meteseh, Tembalang, Kota Semarang, telah berhasil mengalihkan tata kelola keuangan rukun tetangga dari model pembukuan kertas manual menjadi sistem digital terintegrasi berbasis aplikasi Android dan portal web ArthaWarga. Implementasi sistem ini menyediakan sarana pencatatan kas debit-kredit yang cepat, pengelolaan jimpitan harian, pemutakhiran data kartu keluarga, serta pengecekan tagihan personal secara mandiri oleh warga. Ketersediaan akses laporan kas secara waktu nyata telah meningkatkan transparansi administrasi, meminimalisasi kesalahan pembukuan bendahara, serta memperkuat kohesi sosial dan akuntabilitas kepengurusan menuju tercapainya kampung mandiri yang berdaya.

Saran untuk penelitian dan kegiatan pengabdian lanjutan adalah mengintegrasikan gerbang pembayaran digital (payment gateway) berbasis QRIS pada aplikasi ArthaWarga untuk memfasilitasi transaksi non-tunai langsung, serta menambahkan modul notifikasi tagihan otomatis melalui integrasi WhatsApp gateway guna meningkatkan kedisiplinan iuran warga secara berkelanjutan.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (P3M) Politeknik Negeri Semarang atas dukungan pendanaan Program Pengabdian Masyarakat Kompetitif Tahun Anggaran 2026. Penulis juga menyampaikan apresiasi kepada segenap jajaran pengurus dan seluruh warga RT 02 RW 17 Perumahan Dinar Mas VII, Kelurahan Meteseh, Kecamatan Tembalang, Kota Semarang atas kerja sama dan partisipasi aktifnya dalam program ini.

DAFTAR PUSTAKA

Boundless. 2016. "“Politics.”." *Boundless Sociology.* May 26 . Accessed Juny 2016, 01. https://www.bo Janssen, M., Matheus, R., Longo, J., & Weerakkody, V. (2020). Transparency-by-design as a foundation for open government. Government Information Quarterly, 37(1), 101379. https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.101379

Khamimah, W., Tegowati, T., Syahrenny, N., & Widiarma, I. (2021). Pelatihan dan pendampingan kiat meningkatkan omzet penjualan dan pencatatan transaksi keuangan pada koperasi toko kelontong Rungkut Surabaya. Abdimas Galuh, 3(1), 143–154. https://doi.org/10.25157/ag.v3i1.5083

Kushartono, H. P., & Helmi, H. (2020). Pengaruh transparansi dan akuntabilitas terhadap efektivitas pengelolaan keuangan di lingkungan rukun tetangga. Jurnal Ilmu Administrasi: Media Pengembangan Ilmu dan Praktek Administrasi, 17(1), 69–84. https://doi.org/10.31113/jia.v17i1.554

Lai, C., & Li, X. (2022). Enhancing digital literacy in community settings: A participatory approach. Journal of Community Informatics, 18(1), 55–72. https://doi.org/10.15353/joci.v18i1.4742

Mardiyono, M., & Triyono, L. (2019). SIMTIC: Sistem Informasi Manajemen Tes TOEIC. JTET (Jurnal Teknik Elektro Terapan), 8(1), 35–42. https://doi.org/10.32497/jtet.v8i1.1775

Mulyanto, A., & Kurniadi, D. (2020). Rancang bangun sistem informasi pengelolaan keuangan rukun warga. Jurnal Algoritma, 17(1), 88–95. https://doi.org/10.33364/algoritma/v.17-1.88

Prakoso, B. S., & Winarno, W. W. (2021). Evaluasi penerimaan sistem informasi keuangan berbasis cloud pada organisasi nirlaba menggunakan model TAM. Jurnal Sistem Informasi Bisnis, 11(2), 125–133. https://doi.org/10.21456/vol11iss2pp125-133

Pratama, A. R., & Hidayat, A. K. (2020). Digital transformation of neighborhood governance: A case study of mobile apps adoption in residential areas. Indonesian Journal of Information Systems, 3(1), 45–56. https://doi.org/10.24002/ijis.v3i1.3541

Rahmawati, E., & Budi, I. (2020). Analisis penerimaan sistem informasi administrasi desa berbasis TAM. Jurnal Sistem Informasi Bisnis, 10(1), 45–53. https://doi.org/10.21456/vol10iss1pp45-53

Setiawan, A., & Wahyudi, I. (2021). Penerapan sistem informasi pencatatan kas RT berbasis Android. Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia (JPMI), 1(4), 163–170. https://doi.org/10.52436/1.jpmi.35

Sutrisno, S., & Nugroho, A. (2022). Implementasi basis data terdistribusi untuk pengamanan data transaksi keuangan organisasi kemasyarakatan. Jurnal Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi (RESTI), 6(3), 415–422. https://doi.org/10.29207/resti.v6i3.4052

Triyono, L., Yudantoro, T. R., Sukamto, S., & Hestiningsih, I. (2021). VeRO: Smart home assistant for blind with voice recognition. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 1108(1), 012016. https://doi.org/10.1088/1757-899X/1108/1/012016

Wiktasari, W., Triyono, L., Fahriah, S., Lavindi, E. E., & Anas, M. R. M. (2023). Penerapan digital marketing dalam upaya peningkatan omzet penjualan percetakan UFA Berkah. KACANEGARA Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat, 6(4), 421–432. https://doi.org/10.28989/kacanegara.v6i4.1800

Yusof, M. M., & Arifin, N. A. (2021). Evaluating user satisfaction and continuity of mobile governance services in local communities. Transforming Government: People, Process and Policy, 15(3), 380–396. https://doi.org/10.1108/TG-06-2020-0112

Zhou, X., & Wang, L. (2021). Community participation and digital transformation in local governance: Evidence from grassroots innovations. Information Polity, 26(2), 123–140. https://doi.org/10.3233/IP-200246