



Sistem Informasi Layanan WiFi BUMDes di Desa Tumpangkrasak

BUMDes Wifi Service Information System in Tumpangkrasak Village

Royhan Ahmada Andhika Syahputra^{1*}, Supriyono²

¹⁻²Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Muria Kudus, Indonesia

Email: 202253016@std.umk.ac.id^{1*}, supriyono.si@umk.ac.id²

*Korespondensi penulis: 202253016@std.umk.ac.id¹

Riwayat Artikel:

Naskah Masuk: 15 April 2026;

Revisi: 12 Mei 2026;

Diterima: 15 Juni 2026;

Terbit: 19 Juni 2026

Keywords: BUMDes; Information System; Payment System; Village Digitalization; Web-Based System.

Abstract. *The digital transformation in rural areas demands efficient and transparent management of village-owned enterprise (BUMDes) services. BUMDes Tumpangkrasak, which provides WiFi internet services to the community, still relied on manual payment recording, causing delays, data loss risk, and difficulty in monitoring. This study develops a web-based information system for WiFi service payment management at BUMDes Tumpangkrasak. The development method uses system requirements analysis, database design, web interface development, and system testing. The resulting system enables residents to view billing information, while administrators can manage user data, payment records, and generate reports in real time. System testing shows that all functional features work well, payment recording is faster and more accurate, and service transparency has increased. The implementation supports the government's digital transformation program at the village level and can serve as a model for other BUMDes in Indonesia.*

Abstrak

Transformasi digital di pedesaan menuntut pengelolaan layanan Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) yang efisien dan transparan. BUMDes Tumpangkrasak yang menyediakan layanan WiFi internet bagi masyarakat masih mengandalkan pencatatan pembayaran secara manual, sehingga menyebabkan keterlambatan, risiko kehilangan data, dan kesulitan pemantauan. Penelitian ini mengembangkan sistem informasi berbasis web untuk pengelolaan pembayaran layanan WiFi di BUMDes Tumpangkrasak. Metode pengembangan menggunakan analisis kebutuhan sistem, perancangan database, pembuatan antarmuka web, dan pengujian sistem. Sistem yang dihasilkan memungkinkan warga melihat informasi tagihan, sementara administrator dapat mengelola data pengguna, catatan pembayaran, dan menghasilkan laporan secara real time. Pengujian sistem menunjukkan bahwa seluruh fitur fungsional bekerja dengan baik, pencatatan pembayaran lebih cepat dan akurat, serta transparansi layanan meningkat. Implementasi ini mendukung program transformasi digital pemerintah di tingkat desa dan dapat menjadi model bagi BUMDes lain di Indonesia.

Kata Kunci: BUMDes; Digitalisasi Desa; Pembayaran Digital; Sistem Berbasis Web; Sistem Informasi.

1. LATAR BELAKANG

Era transformasi digital mendorong seluruh sektor, termasuk pengelolaan desa, untuk beradaptasi secara menyeluruh. Badan Usaha Milik Desa (BUMDes), yang keberadaannya diamanatkan oleh Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa, kini dituntut untuk mengintegrasikan teknologi guna meningkatkan efektivitas operasional dan mutu layanan bagi warganya (Transformasi Digital Desa, 2025). Di antara berbagai unit usaha yang dikelola BUMDes, layanan akses internet berbasis WiFi menjadi salah satu yang paling pesat berkembang, seiring dengan meningkatnya ketergantungan masyarakat desa terhadap konektivitas digital.

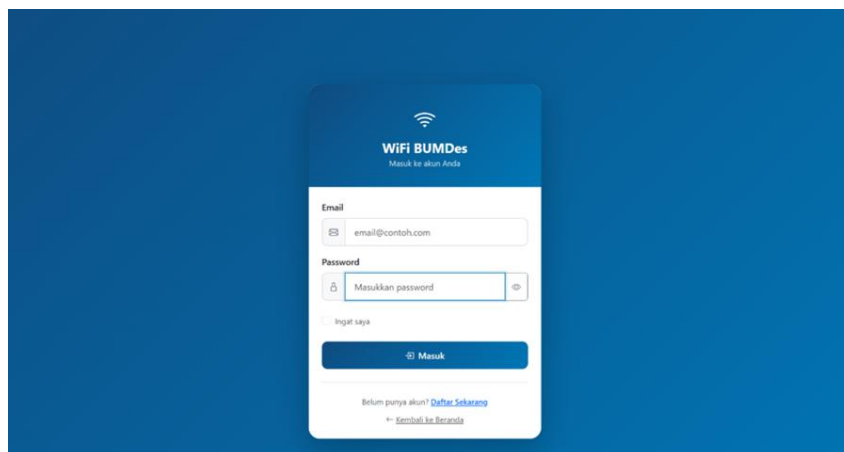
BUMDes Tumpangkrasak, yang berlokasi di Desa Tumpangkrasak, Kabupaten Kudus, merupakan salah satu BUMDes yang aktif menyediakan layanan internet WiFi bagi warganya. Layanan ini menawarkan beberapa paket berlangganan, mulai dari Paket Basic (7 Mbps, Rp 125.000/bulan) hingga Paket Bisnis (30 Mbps, Rp 250.000/bulan), untuk mengakomodasi kebutuhan yang beragam. Namun, pengelolaan pembayaran layanan ini masih dilakukan secara manual menggunakan buku catatan, sehingga menimbulkan berbagai permasalahan operasional.

Kondisi tersebut memunculkan sejumlah kendala operasional, antara lain pencatatan pembayaran yang sering terlambat, tingginya risiko data hilang atau tertukar, sulitnya warga maupun pengelola memantau status tagihan secara mandiri, serta minimnya transparansi dalam aliran dana layanan. Sebagaimana ditunjukkan oleh Rachmat (2022), platform berbasis web berpotensi mengatasi seluruh persoalan tersebut dengan menyediakan akses pengolahan data yang cepat, akurat, dan lintas perangkat.

Studi terdahulu membuktikan bahwa adopsi sistem informasi pada BUMDes mampu mendorong perbaikan administrasi, meningkatkan ketepatan pencatatan transaksi, serta memperkuat kepercayaan masyarakat terhadap lembaga tersebut (Wulandari, 2021; Panggung Lestari BUMDes, 2024). Digitalisasi layanan desa ini juga selaras dengan kebijakan pemerintah pusat dalam mempercepat transformasi digital melalui kerangka Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE), yang mencakup seluruh jenjang pemerintahan hingga tingkat desa. Lebih lanjut, Supriyono & Arifin (2018) menegaskan bahwa penerapan aplikasi berbasis web pada lembaga komunitas lokal terbukti meningkatkan keterjangkauan layanan dan kemudahan pengelolaan data.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi layanan WiFi BUMDes berbasis web di Desa Tumpangkrasak yang dapat meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi pengelolaan pembayaran layanan WiFi. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata bagi pengembangan tata kelola BUMDes yang modern dan berbasis teknologi.

Gambar 1 menampilkan halaman login sistem, yaitu pintu masuk utama bagi seluruh pengguna baik Administrator maupun Warga sebelum dapat mengakses fitur sistem. Pengguna diwajibkan memasukkan username dan password yang telah terdaftar. Sistem menerapkan autentikasi berbasis sesi untuk menjamin keamanan akses, sehingga data pembayaran dan informasi warga terlindungi dari akses yang tidak berwenang.



Gambar 1. Tampilan Halaman Login Sistem Informasi WiFi BUMDes.

2. KAJIAN TEORITIS

Sistem Informasi Berbasis Web

Sistem informasi dapat dipahami sebagai perpaduan antara sumber daya manusia, infrastruktur teknologi, dan alur prosedur yang dirancang untuk mengolah serta mendistribusikan data demi mendukung pengambilan keputusan organisasi (Sistem Informasi Desa, 2021). Dalam perkembangan terkini, sistem berbasis web memungkinkan akses melalui jaringan internet tanpa memerlukan instalasi perangkat lunak khusus, sehingga informasi dapat diperoleh kapan saja dan dari perangkat apa saja, mulai dari komputer hingga ponsel pintar.

Keunggulan sistem informasi berbasis web antara lain: aksesibilitas tinggi karena dapat diakses dari mana saja dan kapan saja, tidak memerlukan instalasi perangkat lunak khusus di sisi pengguna, memudahkan pembaruan dan pemeliharaan sistem secara terpusat, serta mendukung kolaborasi multi-pengguna secara bersamaan (Nuraini, 2023). Karakteristik ini sangat relevan untuk kebutuhan BUMDes yang memiliki banyak pelanggan dengan kebutuhan akses informasi yang beragam.

BUMDes dan Digitalisasi Desa

BUMDes (Badan Usaha Milik Desa) adalah lembaga usaha desa yang dikelola oleh masyarakat dan pemerintah desa dalam rangka memperkuat perekonomian desa dan dibentuk berdasarkan kebutuhan serta potensi desa (Pencatatan Transaksi BUMDes, 2023). Sebagai pilar ekonomi desa, BUMDes dituntut untuk terus berinovasi, termasuk dalam penerapan teknologi informasi untuk meningkatkan kualitas layanan.

Penerapan teknologi digital di BUMDes tidak hanya digunakan untuk pencatatan keuangan, tetapi juga mendukung manajemen transaksi, penyimpanan data pelanggan, pemantauan aktivitas layanan, dan penyusunan laporan yang lebih terstruktur (Benan Bahari,

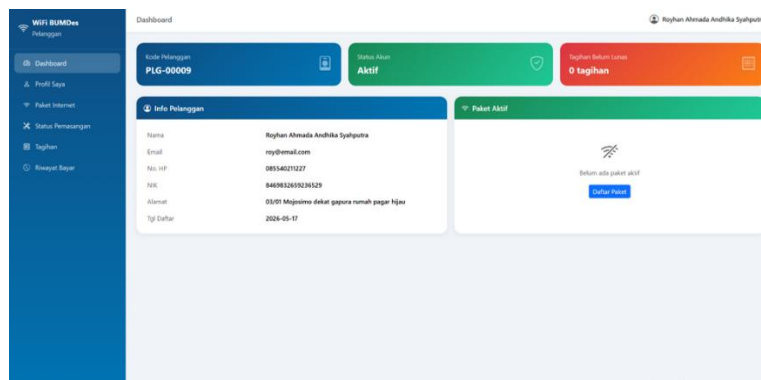
2024). Implementasi sistem informasi berbasis web di BUMDes telah terbukti meningkatkan efektivitas administrasi, meminimalkan kesalahan pencatatan, dan memfasilitasi manajemen data terintegrasi (Rachmat, 2022). Selain itu, penelitian oleh Marfuah, Susanti, dan Supriyono (2021) menunjukkan bahwa sistem informasi berbasis web yang dilengkapi dengan fitur notifikasi dapat meningkatkan kecepatan penyampaian informasi dan mendukung manajemen data yang lebih efisien dalam lingkungan organisasi.

Alat Bantu Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem informasi memerlukan berbagai alat bantu pemodelan untuk memastikan sistem yang dibangun sesuai dengan kebutuhan pengguna. Unified Modeling Language (UML) merupakan bahasa pemodelan standar yang digunakan untuk menggambarkan, memvisualisasikan, dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak berbasis objek (Mahardika, 2023). Beberapa diagram UML yang digunakan dalam penelitian ini antara lain use case diagram untuk menggambarkan interaksi pengguna dengan sistem, activity diagram untuk alur proses, dan class diagram untuk struktur data.

Entity Relationship Diagram (ERD) digunakan untuk merancang basis data dengan menentukan entitas utama, atribut, dan hubungan antar entitas. ERD membantu pengembang memahami struktur penyimpanan informasi dan aliran data dalam sistem (Suwanda, 2024). Flow of Document (FOD) juga digunakan untuk menggambarkan aliran dokumen dalam sistem, memudahkan pemahaman tentang proses administrasi yang melibatkan dokumen fisik maupun digital.

Gambar 2 memperlihatkan tampilan beranda yang diakses oleh pelanggan (warga) setelah berhasil login. Halaman ini menyajikan informasi tagihan bulan berjalan, status pembayaran (lunas atau belum), paket WiFi yang digunakan, serta riwayat transaksi sebelumnya. Dengan tampilan yang sederhana dan responsif, warga dapat memantau kondisi akun mereka secara mandiri tanpa perlu datang ke kantor BUMDes.



Gambar 2. Tampilan Beranda Pelanggan pada Sistem Informasi WiFi BUMDes.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di BUMDes Tumpangkrasak, Desa Tumpangkrasak, Kabupaten Kudus, Jawa Tengah, dalam periode 28 Februari 2025 hingga 8 April 2025. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah penelitian terapan (applied research) dengan metode pengembangan sistem menggunakan pendekatan System Development Life Cycle (SDLC) yang terdiri dari beberapa tahapan terstruktur.

Tahap Analisis Kebutuhan

Data primer dihimpun melalui tiga jalur: pertama, pengamatan langsung (observasi) terhadap alur kerja administrasi pembayaran di lapangan; kedua, wawancara terstruktur dengan penyelia dan staf terkait guna mengidentifikasi kebutuhan serta hambatan yang ada; ketiga, telaah dokumen berupa catatan manual yang selama ini menjadi satu-satunya sistem pencatatan. Identifikasi kebutuhan menghasilkan dua kelompok pengguna utama, yakni Administrator sebagai pengelola sistem dan Warga selaku pelanggan layanan WiFi.

Tahap Perancangan Sistem

Perancangan sistem mencakup pembuatan diagram alur (FOD) untuk tiga proses utama yaitu pendaftaran dan aktivasi, pembayaran bulanan, dan pelaporan. Use case diagram dirancang untuk menggambarkan fungsionalitas sistem dari perspektif pengguna. Perancangan basis data menggunakan ERD dengan entitas utama meliputi tabel pengguna (warga), paket layanan, transaksi pembayaran, dan laporan keuangan. Relasi antar tabel dirancang untuk memastikan integritas data dan kemudahan query.

Tahap Implementasi

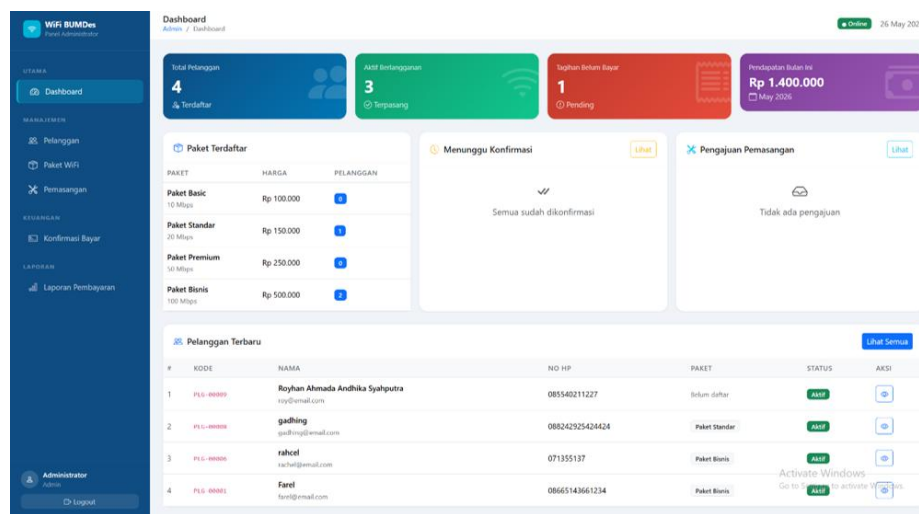
Implementasi sistem menggunakan teknologi web dengan framework PHP berbasis CodeIgniter, basis data MySQL, dan antarmuka responsif menggunakan Bootstrap. Sistem dibangun dengan fitur utama: manajemen data warga dan paket berlangganan, pencatatan pembayaran bulanan, monitoring status pembayaran, dan laporan keuangan. Sistem beroperasi melalui jaringan internet dan dapat diakses melalui browser standar.

Tahap Pengujian

Pengujian sistem menggunakan metode Black Box Testing untuk memastikan semua fitur fungsional bekerja sesuai spesifikasi yang telah ditentukan. Pengujian dilakukan secara komprehensif mencakup semua use case yang telah dirancang, meliputi proses pendaftaran, login, pengelolaan data, pencatatan pembayaran, dan pembuatan laporan.

Gambar 3 menampilkan tampilan beranda (dashboard) yang diakses oleh Administrator setelah berhasil login ke sistem. Halaman ini berfungsi sebagai pusat kendali utama yang menyajikan seluruh informasi penting secara ringkas dan real time dalam satu tampilan. Pada

bagian atas terdapat empat kartu statistik, yaitu Total Pelanggan (4 terdaftar), Aktif Berlangganan (3 terpasang), Tagihan Belum Bayar (1 pending), dan Pendapatan Bulan Ini (Rp 1.400.000). Di bawahnya tersedia tabel Paket Terdaftar yang menampilkan distribusi pelanggan per paket, mulai dari Paket Basic (10 Mbps, Rp 100.000) hingga Paket Bisnis (100 Mbps, Rp 500.000). Tersedia pula panel Menunggu Konfirmasi dan Pengajuan Pemasangan sebagai notifikasi tindak lanjut yang perlu diselesaikan administrator. Bagian bawah menampilkan tabel Pelanggan Terbaru yang memuat kode pelanggan, nama, nomor HP, paket yang digunakan, dan status aktif secara lengkap. Keseluruhan tampilan dashboard ini memungkinkan administrator memantau kondisi seluruh layanan WiFi BUMDes secara menyeluruh hanya dari satu halaman tanpa perlu berpindah menu.



Gambar 3. Beranda Admin.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Sistem Berjalan

Sebelum sistem baru diterapkan, seluruh proses pembayaran WiFi di BUMDes Tumpangkrasak berlangsung secara konvensional warga membayar langsung di kantor, dan petugas mencatat setiap transaksi ke dalam buku besar secara manual. Metode ini menimbulkan berbagai kendala nyata: pencatatan terhambat ketika antrian menumpuk, data rawan hilang atau tercatat ganda, warga tidak mendapat konfirmasi pembayaran secara langsung, dan penyusunan laporan bulanan membutuhkan waktu lama karena harus direkap secara manual satu per satu.

Desain dan Arsitektur Sistem

Sistem informasi layanan WiFi BUMDes yang dikembangkan menggunakan arsitektur client-server berbasis web dengan tiga lapisan: presentation layer (antarmuka pengguna),

business logic layer (logika aplikasi), dan data layer (basis data). Sistem memiliki dua level akses: Administrator dengan akses penuh terhadap seluruh fitur manajemen, dan Warga dengan akses terbatas untuk melihat informasi tagihan dan status pembayaran.

Basis data dirancang dengan tabel relasional yang mencakup lima entitas utama: tabel_warga (data pelanggan), tabel_paket (informasi paket layanan), tabel_transaksi (catatan pembayaran), tabel_akun (autentikasi pengguna), dan tabel_laporan (rekap keuangan). Relasi antar tabel menggunakan foreign key untuk memastikan integritas referensial data.

Fitur dan Fungsionalitas Sistem

Sistem informasi yang dikembangkan memiliki beberapa fitur utama. Pertama, modul manajemen pengguna yang memungkinkan administrator mendaftarkan warga baru, mengelola data profil, dan mengatur paket berlangganan. Kedua, modul pembayaran yang memfasilitasi pencatatan transaksi pembayaran bulanan, baik tunai maupun konfirmasi transfer, dengan pembaruan status otomatis. Ketiga, modul monitoring yang menampilkan dashboard dengan ringkasan status pembayaran, daftar warga dengan tagihan tertunggak, dan statistik pendapatan. Keempat, modul laporan yang menghasilkan laporan keuangan bulanan secara otomatis.

Hasil Pengujian Sistem

Verifikasi fungsionalitas dilakukan menggunakan metode Black Box Testing dengan cakupan 24 skenario uji yang merepresentasikan seluruh alur penggunaan sistem. Semua skenario dinyatakan valid (tingkat keberhasilan 100%). Dari sisi performa, pendaftaran warga yang sebelumnya memakan waktu 8 menit kini hanya memerlukan sekitar 2 menit, pencatatan pembayaran tuntas dalam 30 detik, sementara laporan bulanan yang dulunya direkap manual kini dapat dibangkitkan otomatis oleh sistem dalam hitungan detik.

Berdasarkan evaluasi pascaimplementasi melalui wawancara dengan pengelola BUMDes, sistem baru dirasakan memberikan peningkatan signifikan dalam efisiensi kerja. Petugas tidak lagi memerlukan rekapitulasi manual untuk pembuatan laporan, dan warga dapat memantau status pembayaran mereka secara mandiri. Temuan ini konsisten dengan penelitian Wulandari et al. (2021) yang menunjukkan bahwa sistem informasi berbasis web meningkatkan transparansi dan akuntabilitas pengelolaan layanan publik desa.

Dampak Implementasi

Implementasi sistem informasi layanan WiFi BUMDes memberikan dampak positif yang terukur pada beberapa aspek. Dari sisi efisiensi, waktu pencatatan pembayaran berkurang rata-rata 75% dibandingkan metode manual. Dari sisi akurasi, potensi kesalahan pencatatan diminimalkan karena sistem melakukan validasi data secara otomatis. Dari sisi transparansi,

warga dapat mengakses informasi tagihan dan riwayat pembayaran secara mandiri kapan saja, meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap pengelolaan BUMDes.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Hartati et al. (2021) yang menekankan pentingnya sistem keuangan berbasis digital dalam meningkatkan akuntabilitas BUMDes. Sistem yang dikembangkan juga mendukung integrasi data aset dan keuangan dalam satu platform, sebagaimana direkomendasikan oleh Rachmat et al. (2022) untuk pengelolaan multi-unit usaha BUMDes.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Melalui penelitian ini, telah berhasil dirancang dan diimplementasikan sebuah sistem informasi berbasis web khusus untuk layanan WiFi BUMDes Tumpangkrasak, menggantikan model pencatatan manual yang sebelumnya menjadi sumber berbagai persoalan. Sistem tersebut mengintegrasikan empat modul inti, yaitu manajemen pengguna, pencatatan transaksi, pemantauan status, serta pembuatan laporan keuangan otomatis, dalam satu platform yang mudah diakses. Seluruh 24 skenario pengujian berhasil dilalui, mencerminkan kesiapan sistem secara fungsional. Dampak nyata implementasi ini dirasakan pada meningkatnya transparansi layanan, akurasi data yang lebih terjamin, serta tumbuhnya kepercayaan warga terhadap tata kelola BUMDes Tumpangkrasak.

Untuk pengembangan lebih lanjut, disarankan agar sistem diintegrasikan dengan gateway pembayaran digital (e-wallet dan transfer bank) untuk memudahkan pembayaran non-tunai oleh warga. Penambahan fitur notifikasi otomatis melalui WhatsApp atau SMS untuk pengingat tagihan juga direkomendasikan. Penelitian selanjutnya dapat mengkaji implementasi sistem serupa pada BUMDes dengan jenis usaha berbeda, atau mengembangkan platform terpadu yang dapat digunakan oleh multiple BUMDes dalam satu kabupaten.

UCAPANA TERIMAKASIH

Penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih dan apresiasi yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam pelaksanaan kegiatan dan penyusunan artikel ini. Pertama, kepada Bapak Supriyono, S.Kom., M.Kom. selaku Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan masukan ilmiah secara berkelanjutan selama perencanaan, pelaksanaan, dan penulisan laporan ini. Kedua, kepada Bapak Sarjoko Saputro selaku Kepala Desa Tumpangkrasak dan Pembimbing kegiatan, yang telah memberikan izin, kepercayaan, fasilitas, dan dukungan penuh selama kegiatan di Balai Desa Tumpangkrasak. Ketiga, kepada seluruh staf dan pengurus BUMDes Tumpangkrasak atas kerja sama, keterbukaan, dan bantuan teknis dalam proses pengembangan dan pengujian sistem. Keempat,

kepada Bapak Soni Adiyono, S.Kom., M.Kom. Kami mengucapkan terima kasih kepada Koordinator PKL Program Studi Sistem Informasi di Universitas Muria Kudus atas koordinasi dan dukungan administratif mereka selama pelaksanaan kegiatan ini. Kegiatan ini dilaksanakan dari tanggal 28 Februari 2025 hingga 8 April 2025 sebagai bagian dari program Praktik Kerja Lapangan Semester Genap Tahun Akademik 2025/2026.

DAFTAR REFERENSI

- Mahardika, R. (2023). Perancangan sistem informasi manajemen BUMDes berbasis web dengan pendekatan UML. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 12(2). <https://doi.org/10.24114/jtik.v12i2.38712>
- Marfuah, U., Susanti, N., & Supriyono, H. (2021). Sistem informasi manajemen laboratorium teknik mesin studi kasus Universitas Muria Kudus dengan notifikasi WhatsApp. *Journal of Information Technology Ampera*, 2(3), 167–179. <https://doi.org/10.51519/journalita.volume2.issuue3.year2021.page167-179>
- Nuraini, F. (2023). Pengembangan sistem informasi usaha produk lokal desa berbasis web untuk mendukung digitalisasi BUMDes. *Jurnal Sistem Informasi dan Manajemen*, 11(1). <https://doi.org/10.26487/jsim.v11i1.3421>
- Panggung Lestari BUMDes. (2024). Web-based Panggung Lestari village-owned enterprises (BUMDES) integrated service information system. *Compiler*. <https://ejournals.itda.ac.id/index.php/compiler/article/view/2590>
- Pencatatan Transaksi BUMDes. (2023). Sistem informasi pencatatan transaksi keuangan pada Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) Berkat Harapan berbasis web di Kecamatan Batang Alai Selatan Kabupaten Hulu Sungai Tengah. *Jurnal Imaging*. <https://journal.polhas.ac.id/index.php/imaging/article/view/141>
- Pol, N. D., Siswatibudi, H., Seha, H. N., & Aji, A. P. (2021). Analisa breaking faktor pada aplikasi sistem informasi manajemen rumah sakit (SIMRS) di Rumah Sakit Umum Mitra Paramedika Yogyakarta menggunakan diagram fishbone. *Jurnal Permata Indonesia*, 12(2). <https://doi.org/10.59737/jpi.v12i2.26>
- Pratama, M. R., & Supriyanto, A. (2022). Sistem prediksi pemesanan dan pengendalian stok barang menggunakan metode EOQ dan ROP pada Apotek Setia Kawan Pati. *Jurnal Informatika dan Rekayasa Elektronik*, 5(1), 92–102. <https://doi.org/10.36595/jire.v5i1.450>
- Pratama, M. R., & Supriyanto, A. (2022). Sistem prediksi pemesanan dan pengendalian stok barang menggunakan metode EOQ dan ROP pada apotek berbasis sistem informasi. *Jurnal Informatika dan Rekayasa Elektronik*, 5(1), 92–102. <https://doi.org/10.36595/jire.v5i1.450>
- Rachmat, A. (2022). Rancang bangun sistem informasi BUMDes berbasis web untuk mendukung efisiensi administrasi dan transaksi. *Jurnal Informatika dan Rekayasa Elektronik*, 5(2). <https://doi.org/10.36595/jire.v5i2.498>
- Sistem Informasi Desa. (2021). Sistem informasi desa berbasis web pada Desa Sungai Benuh. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, 6(4). <https://doi.org/10.33998/jurnalmanajemensisteminformasi.2021.6.4.1146>

- Supriyono, H., & Arifin, M. (2018). Perancangan aplikasi portal alumni Balai Latihan Kerja (BLK) Kabupaten Kudus berbasis web. *Jurnal SITECH: Sistem Informasi dan Teknologi*, 1(1). <https://doi.org/10.24176/sitech.v1i1.2272>
- Suwanda, D. (2024). Perancangan basis data dan pemodelan sistem informasi dengan pendekatan ERD dan UML pada aplikasi layanan publik desa. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi*, 7(1). <https://doi.org/10.32493/jtsi.v7i1.32145>
- Transformasi Digital Desa. (2025). Transformasi digital administrasi desa melalui sistem informasi desa. *Nusantara Journal of Multidisciplinary Science*. <https://jurnal.intekom.id/index.php/njms/article/view/1158>
- Wulandari, R. (2021). Sistem informasi layanan peminjaman berbasis web pada BUMDes sebagai upaya peningkatan transparansi dan akuntabilitas keuangan desa. *Jurnal SITECH: Sistem Informasi dan Teknologi*, 4(2). <https://doi.org/10.24176/sitech.v4i2.6714>
- Yulista, Y., Abdussalaam, F., & Suryani, A. (2024). Perancangan sistem informasi pelaporan morbiditas rawat inap guna menunjang kualitas mutu pelayanan. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi*, 7(2), 708–719. <https://doi.org/10.32493/jtsi.v7i2.39378>