

Rancang Bangun dan Implementasi Sistem Informasi BUMDes Teintegrasi Berbasis Web untuk Meningkatkan Transparansi dan Monitoring Unit Usaha Desa di DPMD Kabupaten Pati

Endriatna Adellia Wiby*, Andy Prasetyo Utomo

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Muria Kudus

*Corresponding Author: 202353115@std.umk.ac.id

Dikirim: 28-05-2026; Direvisi: 11-06-2026; Diterima: 14-06-2026

Abstrak: Pengelolaan BUMDes di Kabupaten Pati masih bertumpu pada pencatatan manual dan pengarsipan fisik yang tidak terstandar, sehingga menghambat monitoring unit usaha, menyebabkan ketidakseragaman data antardesa, dan membatasi keterbukaan informasi kepada masyarakat. Kegiatan ini bertujuan merancang dan mengimplementasikan sistem informasi BUMDes terintegrasi berbasis web di lingkungan Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa (DPMD) Kabupaten Pati. Subjek kegiatan melibatkan tiga kelompok pengguna, yaitu Admin DPMD, Admin BUMDes, dan Kepala BUMDes dari desa-desa percontohan di Kabupaten Pati. Pengembangan sistem menggunakan pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) yang mencakup tujuh tahapan, meliputi koordinasi awal, identifikasi kebutuhan, perancangan, implementasi, pelatihan, pendampingan, dan evaluasi. Secara teknis, sistem dibangun menggunakan framework Laravel, basis data MySQL, dan antarmuka Bootstrap yang responsif, dilengkapi mekanisme *role-based access control* (RBAC). Sistem mencakup delapan modul fungsional, yakni dasbor monitoring, profil BUMDes, pendataan unit usaha, katalog produk dan layanan, modul MONEV, pelaporan digital otomatis, berita kegiatan, dan manajemen pengguna. Hasil evaluasi menunjukkan seluruh peserta mampu mengoperasikan sistem secara mandiri setelah dua hari pelatihan dan dua minggu pendampingan. Analisis dampak membuktikan sistem berhasil mempercepat penyusunan laporan, menyeragamkan format data antardesa, dan membuka akses informasi BUMDes secara daring, sehingga berkontribusi nyata pada efisiensi administrasi dan transparansi tata kelola BUMDes di Kabupaten Pati. Ke depannya, disarankan agar cakupan desa diperluas, fitur analitik berbasis kinerja ditambahkan, dan pelatihan dirancang lebih berjenjang demi keberlanjutan adopsi sistem.

Kata Kunci: BUMDes; sistem informasi; transparansi; sistem berbasis web; monitoring.

Abstract: BUMDes management in Pati Regency has long relied on unstandardized manual record-keeping and physical archiving, creating serious obstacles in business unit monitoring, producing inconsistent inter-village data, and restricting public access to operational information. This activity aimed to design and implement an integrated web-based BUMDes information system within the Community and Village Empowerment Agency (DPMD) of Pati Regency. The subjects comprised three user groups: DPMD Administrators, BUMDes Administrators, and BUMDes Directors from pilot villages across the regency. System development employed a Participatory Action Research (PAR) approach across seven stages: initial coordination, needs identification, system design, implementation, training, mentoring, and evaluation. Technically, the system was built using the Laravel framework, MySQL database, and responsive Bootstrap interface, incorporating a role-based access control (RBAC) mechanism. The system encompasses eight functional modules: a monitoring dashboard, BUMDes profile management, business unit recording, a product and service catalog, a MONEV module, automated digital reporting, activity news, and user management. Evaluation results confirmed that all participants successfully operated the system independently following two days of training and two weeks of mentoring. Impact analysis demonstrated

that the system measurably accelerated report preparation, standardized inter-village data formats, and enabled public online access to BUMDes information, contributing to improved administrative efficiency and transparency in BUMDes governance across Pati Regency. For future initiatives, it is recommended that village coverage be expanded, performance-based analytics features be added, and training programs be structured progressively to ensure broader and more sustainable system adoption.

Keywords: BUMDes; information system; transparency; web-based system; monitoring.

PENDAHULUAN

Desa sebagai tingkat pemerintahan paling bawah sebenarnya memiliki sumber daya dan potensi ekonomi yang cukup besar untuk dikembangkan (Wiralestari et al., 2024). Namun pemanfaatannya masih belum maksimal karena adanya berbagai hambatan, terutama pada sisi kelembagaan dan kurangnya pemanfaatan teknologi dalam pengelolaannya (Mardiyani et al., 2020). Untuk mendukung penguatan ekonomi desa, dibentuklah Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) sebagai salah satu sarana pemberdayaan masyarakat desa (Pafrico R et al., 2025). Keberadaan BUMDes memiliki dasar hukum yang jelas melalui Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa serta diperkuat kembali dalam Peraturan Pemerintah Nomor 11 Tahun 2021 (Pafrico R et al., 2025). BUMDes secara umum berfungsi sebagai lembaga yang mengelola aset desa sekaligus mengembangkan potensi ekonomi lokal agar mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat secara berkelanjutan (Masupah et al., 2022). Bidang usaha yang dijalankan juga cukup beragam dan disesuaikan dengan karakteristik serta potensi unggulan desa masing-masing, seperti usaha pertanian, perdagangan, sektor pariwisata, maupun pelayanan publik (Suhartono & Herdian, 2023). Pengelolaan BUMDes yang dilakukan secara profesional dan terarah terbukti dapat menjadi motor penggerak ekonomi desa serta memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan taraf hidup masyarakat desa (Turrahmi K et al., 2023).

Pengelolaan BUMDes yang baik memerlukan dukungan sistem administrasi yang tertata, akuntabel, dan berbasis pada data yang valid. Namun, kondisi di lapangan menunjukkan bahwa sebagian besar BUMDes di Indonesia masih menggunakan sistem pencatatan manual melalui buku tulis maupun lembar kerja spreadsheet yang belum memiliki standar baku (Endah Ratna Sari & Muhammad Abdul Aziz, 2021). Model pengelolaan tersebut memiliki potensi menimbulkan berbagai kendala, seperti terjadinya kesalahan dalam pencatatan, kehilangan data, serta hambatan dalam melacak riwayat usaha yang pernah dijalankan (Akbar et al., 2022). Akibatnya, pengelola BUMDes sering mengalami hambatan dalam menyusun laporan yang akurat dan tepat waktu kepada pihak-pihak terkait (Oktavianto & Sulistyono, 2022).

Permasalahan pengelolaan yang masih dilakukan secara manual juga berdampak pada terhambatnya proses monitoring dan evaluasi kinerja unit usaha secara berkala. Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa sebagai instansi pembina BUMDes sering mengalami kesulitan dalam memperoleh data terbaru yang tersusun secara sistematis dari desa-desa binaannya (Amsikan et al., 2023). Selain itu, mekanisme pelaporan yang belum seragam menyebabkan data yang diterima sering kali tidak konsisten sehingga menyulitkan proses analisis dan perbandingan antar desa (Abd. Fattah et al., 2022). Kondisi tersebut tentu menjadi hambatan bagi DPMD dalam melaksanakan pengambilan keputusan berbasis data untuk mendukung pembinaan dan pengembangan BUMDes secara menyeluruh (Mardiyani et al., 2020).



Transparansi informasi merupakan salah satu unsur penting dalam mewujudkan tata kelola desa yang baik (*good village governance*) dan menjadi kewajiban yang harus diterapkan oleh setiap BUMDes (Setiawan & Bharata, 2022). Kewajiban penyampaian laporan pertanggungjawaban secara berkala kepada masyarakat desa sebenarnya telah diatur dalam Peraturan Menteri Desa PDTT Nomor 4 Tahun 2015, namun pelaksanaannya di lapangan masih belum optimal (Gulo et al., 2024). Keterbatasan platform digital membuat informasi mengenai pengelolaan BUMDes belum dapat diakses secara terbuka oleh masyarakat luas. Kurangnya transparansi tersebut berpotensi menurunkan tingkat kepercayaan masyarakat terhadap pengelolaan BUMDes sekaligus mengurangi partisipasi publik dalam mendukung perkembangan usaha desa (Sumber et al., 2026).

Di tengah perkembangan transformasi digital dan era revolusi industri 4.0, modernisasi tata kelola desa melalui digitalisasi sudah menjadi kebutuhan yang tidak dapat dihindari. Pemerintah Indonesia secara konsisten mendorong pemerintahan desa untuk memanfaatkan teknologi informasi dalam mendukung administrasi dan pelayanan public (Mardinata et al., 2023). Penerapan sistem informasi berbasis web terbukti mampu meningkatkan efisiensi operasional serta memperkuat akuntabilitas pengelolaan data di lingkungan pemerintahan desa (Muhammad & Tempola, 2023). Selain itu, penggunaan sistem informasi manajemen yang terintegrasi juga memberikan dampak positif terhadap kualitas pelaporan dan kecepatan pengambilan keputusan berbasis data.

Penggunaan framework berbasis web dalam pengembangan sistem informasi pemerintahan saat ini semakin banyak diterapkan karena mampu menghasilkan aplikasi yang terstruktur, aman, dan mudah dikembangkan (Riflansyah & Idwan, 2025). Kombinasi antara PHP, MySQL, dan framework modern terbukti efektif dalam membangun sistem informasi manajemen desa yang responsif dan mudah digunakan (Maspupah et al., 2022). Selain itu, platform berbasis web memiliki keunggulan karena dapat diakses melalui berbagai perangkat tanpa memerlukan instalasi aplikasi tambahan (Maspupah et al., 2022). Keunggulan tersebut menjadikan sistem berbasis web sebagai solusi yang tepat dan efisien untuk mendukung pengelolaan BUMDes yang tersebar di banyak desa.

Kabupaten Pati merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Jawa Tengah yang memiliki 401 desa yang tersebar di 21 kecamatan, dan sebagian besar desa tersebut telah memiliki BUMDes yang aktif beroperasi (BPS-Statistics Indonesia Pati Regency, 2025). Jumlah yang besar tersebut membuat Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa memerlukan sebuah platform digital terpadu yang mampu mengelola dan menghimpun data seluruh BUMDes secara efisien dalam satu sistem. Berdasarkan kebutuhan tersebut, dilakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui implementasi sistem informasi BUMDes berbasis web yang terintegrasi di lingkungan DPMD Kabupaten Pati. Sistem yang dikembangkan diharapkan tidak hanya menjadi solusi bagi permasalahan lokal, tetapi juga dapat dijadikan contoh digitalisasi tata kelola BUMDes yang dapat diterapkan di daerah lain dengan permasalahan serupa (Mahardhika et al., 2022).

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan selama satu setengah bulan, 19 Januari sampai 28 Februari 2026, bertempat di Dinas Pemberdayaan Masyarakat



dan Desa (DPMD) Kabupaten Pati Jawa Tengah, dalam rangka Program Kerja Lapangan (PKL) mahasiswa Program Studi Sistem Informasi Universitas Muria Kudus. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah *Participatory Action Research* (PAR), yakni pendekatan yang menempatkan tim pengabdian dan mitra, dalam hal ini DPMD beserta pengurus BUMDes sebagai pihak yang bekerja bersama secara aktif dalam setiap tahapan, mulai dari identifikasi masalah hingga evaluasi akhir. Pendekatan ini dipilih karena permasalahan yang dihadapi DPMD dalam pengelolaan BUMDes tidak bisa diselesaikan hanya dari sisi teknis semata, melainkan membutuhkan pemahaman mendalam tentang kondisi dan kebiasaan kerja mitra di lapangan. Rincian tahapan kegiatan disajikan pada Tabel 1.

Table 1. Tahapan dan Timeline Pelaksanaan Kegiatan

No.	Tahapan	Aktivitas Utama	Output	Waktu
1	Koordinasi	Observasi kondisi eksisting dan diskusi dengan pimpinan DPMD	Rumusan kebutuhan pengembangan	Januari Minggu 3
2	Identifikasi Kebutuhan dan Perancangan Sistem	Wawancara dengan staf DPMD, admin BUMDes, penyusunan UML, desain antarmuka, dan basis data	Dokumen spesifikasi kebutuhan dan blue-print sistem	Januari Minggu 4
4	Implementasi	Pengembangan sistem berbasis Laravel, MySQL, Bootstrap 5	Sistem siap deploy	Februari Minggu 1-2
5	Pelatihan dan pendampingan	Pelatihan penggunaan sistem serta pendampingan pengguna di kantor DPMD	Pengguna mampu mengoperasikan sistem	Februari Minggu 3
6	Evaluasi dan Serah Terima	Evaluasi akhir dan serah terima sistem secara resmi	Sistem digunakan secara mandiri	Februari Minggu 4

Koordinasi dengan Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa

Kegiatan diawali dengan koordinasi bersama pimpinan dan staf DPMD Kabupaten Pati guna memahami kondisi pengelolaan BUMDes yang sedang berjalan. Pada tahap ini, tim membahas dokumen administrasi yang digunakan, mekanisme pelaporan, serta berbagai kendala yang sering muncul dalam pengelolaan data BUMDes. Tim juga melakukan pengamatan langsung terhadap proses administrasi dan mempelajari format laporan yang selama ini diterapkan. Keterlibatan pihak DPMD sejak awal diperlukan agar sistem yang dikembangkan dapat menyesuaikan kebutuhan dan kondisi di lapangan.

Identifikasi Kebutuhan

Tahap identifikasi dilakukan melalui wawancara terstruktur dengan staf DPMD, Admin BUMDes, dan Kepala BUMDes. Berdasarkan hasil wawancara, diperoleh kebutuhan bahwa sistem harus mampu mengelola data profil BUMDes, pendataan unit usaha secara digital, penyediaan katalog produk dan layanan, pembuatan laporan otomatis, serta mendukung proses monitoring dan evaluasi secara lebih efektif tanpa bergantung pada laporan fisik dari masing-masing desa. Hasil identifikasi tersebut kemudian dirangkum ke dalam dokumen spesifikasi kebutuhan sistem sebagai pedoman dalam proses pengembangan.

Perancangan dan Implementasi Sistem

Perancangan sistem dilakukan dengan pendekatan berbasis objek menggunakan Unified Modeling Language (UML) yang mencakup use case diagram, activity diagram, class diagram, serta Entity Relationship Diagram (ERD) sebagai dasar dalam pengembangan sistem (Hidayati et al., 2023). Tahap implementasi



sistem memanfaatkan framework Laravel dengan dukungan basis data MySQL dan tampilan antarmuka berbasis Bootstrap agar sistem lebih responsif serta mudah dioperasikan oleh pengguna. Selain itu, sistem juga menerapkan mekanisme pembagian hak akses pengguna atau role-based access control (RBAC) yang terdiri atas Admin DPMD, Admin BUMDes, dan Kepala BUMDes sesuai fungsi dan tanggung jawab masing-masing pengguna (Maspupah et al., 2022).

Pelatihan, Pendampingan, dan Evaluasi

Guna mengetahui sejauh mana sistem berhasil diterapkan, penilaian dilaksanakan di penghujung masa pendampingan melalui dua cara, yakni pengamatan langsung saat pengguna mengoperasikan sistem dan obrolan singkat bersama peserta serta pihak DPMD (Informatics et al., 2026). Kegiatan ini sengaja tidak dirancang sebagai uji formal, melainkan lebih diarahkan untuk menangkap gambaran nyata tentang seberapa jauh sistem bisa berjalan di tangan pengguna dan memberikan manfaat yang terasa langsung di lapangan, baik bagi staf DPMD maupun pengurus BUMDes (Sulistiani et al., 2026). Penilaian sendiri disusun ke dalam enam aspek yang mengacu pada kebutuhan operasional sehari-hari, mulai dari sisi teknis sistem sampai kesiapan pengguna menjalankannya secara mandiri setelah sistem resmi diserahkan (Widany & Utomo, 2026). Rincian instrumen yang digunakan dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 2. Instrumen Evaluasi

No	Aspek Evaluasi	Indikator	Teknik	Sumber Data
1	Fungsionalitas Sistem	Seluruh modul berjalan sesuai fungsi tanpa error teknis	Observasi	Admin DPMD & BUMDes
2	Kemudahan Penggunaan	Pengguna mampu mengoperasikan sistem secara mandiri dan antarmuka dinilai mudah dipahami	Observasi & Wawancara	Admin DPMD, Admin BUMDes, Kepala BUMDes
3	Efektivitas Pelatihan	Peserta memahami alur kerja dan mampu menyelesaikan tugas sesuai peran masing-masing	Observasi & Wawancara	Seluruh peserta pelatihan
4	Kesesuaian Kebutuhan	Fitur sistem sesuai kebutuhan pengelolaan dan alur pelaporan BUMDes ke DPMD	Wawancara	Admin DPMD
5	Efisiensi & Transparansi	Waktu pelaporan lebih singkat, format data seragam antardesa, dan informasi BUMDes dapat diakses publik secara daring	Observasi & Wawancara	Admin DPMD, Admin BUMDes
6	Keberlanjutan Sistem	Pengguna siap mengoperasikan sistem secara mandiri pasca-serah terima dan panduan dinilai memadai	Wawancara	Seluruh peserta pelatihan

IMPLEMENTASI KEGIATAN DAN PEMBAHASAN

Koordinasi Awal dan Pemetaan Masalah Mitra

Kegiatan pengabdian ini dimulai dengan koordinasi bersama Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa selaku mitra. Tahap ini dilakukan dengan cara datang langsung ke kantor DPMD Kabupaten Pati bersama dosen pembimbing lapangan. Tujuannya untuk memahami bagaimana pengelolaan BUMDes selama ini berjalan. Selain berbincang-bincang dengan pihak DPMD, tim juga melakukan observasi terhadap proses administrasi dan pelaporan data BUMDes. Dari hasil



pengamatan, diketahui bahwa sebagian besar administrasi BUMDes masih dikelola secara manual menggunakan dokumen fisik dan file spreadsheet sederhana yang tidak terintegrasi. Masing-masing BUMDes punya format pelaporan yang berbeda-beda, sehingga ketika data dikumpulkan dan direkapitulasi, prosesnya memakan waktu cukup lama. Kondisi seperti ini membuat kegiatan monitoring menjadi kurang efektif karena staf DPMD harus memeriksa laporan satu per satu secara manual. Belum lagi risiko ketidaksesuaian data akibat perbedaan format laporan antarbumdes.

Dari diskusi dengan staf DPMD dan pengurus BUMDes, muncul beberapa kebutuhan pokok yang harus dipenuhi dalam pengembangan sistem. Pertama, sistem harus mudah digunakan. Kedua, sistem harus mampu menghasilkan laporan secara otomatis. Ketiga, perlu ada fitur monitoring yang bisa diakses secara daring. Pihak DPMD juga membutuhkan sistem terintegrasi yang mampu menampilkan kondisi seluruh BUMDes dalam satu platform sehingga proses monitoring dan pembinaan dapat dilakukan dengan lebih cepat dan efisien. Selain itu, tim juga menemukan bahwa sebagian besar calon peserta pelatihan belum terbiasa menggunakan sistem informasi berbasis web dalam pekerjaan sehari-hari. Fakta ini menjadi pertimbangan penting saat merancang tampilan sistem dan metode pelatihan, agar nantinya mudah dipahami oleh pengguna dengan latar belakang kemampuan teknologi yang berbeda-beda.

Pembuatan Sistem Informasi BUMDes Berbasis Web

Berdasarkan analisis kebutuhan dari mitra, tim selanjutnya merancang dan membangun sistem informasi BUMDes berbasis web yang terintegrasi. Sistem ini dibuat agar dapat diakses secara online menggunakan browser tanpa memerlukan pemasangan aplikasi tambahan, yang membuatnya lebih nyaman bagi pengguna baik yang menggunakan komputer maupun ponsel cerdas. Dari segi desain, sistem ini memiliki antarmuka yang sederhana, responsif, menarik, dan mudah dipahami oleh penggunanya. (Maspupah et al., 2022). Sistem informasi yang dibangun terdiri dari beberapa modul utama yang saling terhubung, yaitu dasbor monitoring, profil BUMDes, unit usaha desa, produk dan layanan, monitoring dan evaluasi (MONEV), berita kegiatan, laporan digital, serta manajemen pengguna. Semua modul ini dirancang untuk membantu pengelolaan administrasi dan monitoring BUMDes secara lebih efektif dan terstruktur.

Dasbor monitoring dipakai untuk menampilkan informasi serta indikator kinerja BUMDes secara real-time. Modul profil BUMDes berguna untuk mengelola identitas dan struktur organisasi BUMDes. Modul unit usaha desa digunakan untuk mendata seluruh unit usaha yang aktif beserta informasi operasionalnya. Selain itu, ada juga modul produk dan layanan yang berfungsi sebagai katalog digital untuk mempromosikan produk BUMDes kepada masyarakat umum. Sistem ini juga dilengkapi modul monitoring dan evaluasi (MONEV) untuk mendukung proses pengawasan dan pembinaan secara berkala. Modul laporan digital memungkinkan pengguna menghasilkan laporan otomatis dalam format PDF sesuai standar yang sudah ditentukan. Sementara modul manajemen pengguna digunakan untuk mengatur hak akses berdasarkan peran masing-masing.

Proses pemasangan (deployment) sistem ke server milik DPMD Kabupaten Pati berjalan lancar tanpa kendala teknis yang berarti. Semua akun pengguna bisa



langsung dipakai, sehingga sistem siap digunakan pada tahap pelatihan dan pendampingan.



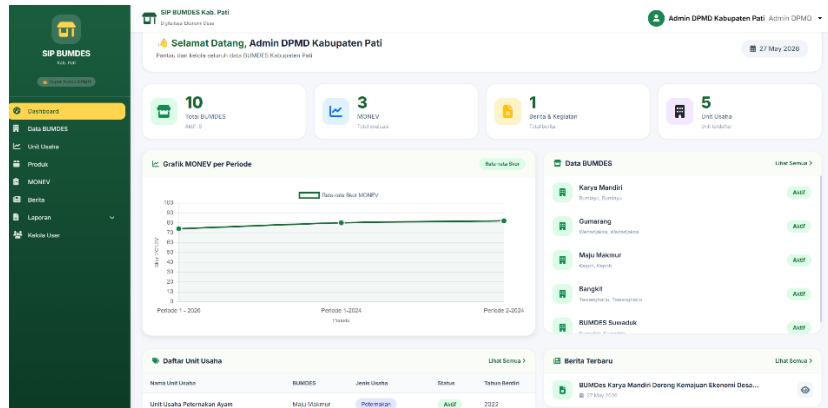
Gambar 1. Halaman Login Utama

Dasbor Monitoring dan Pengelolaan Data BUMDes

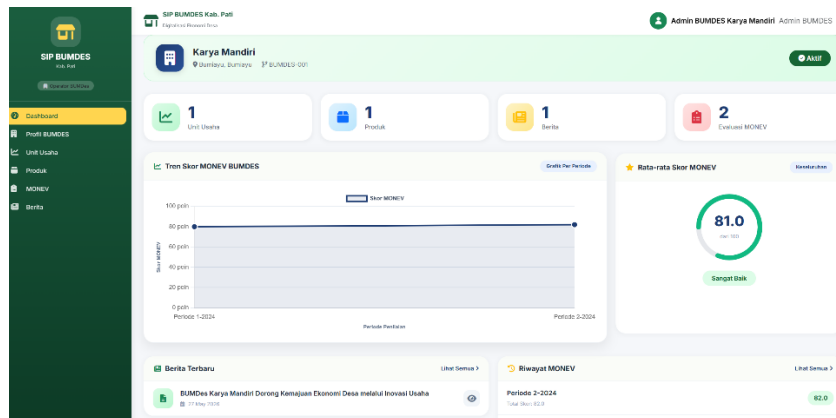
Dasbor monitoring dirancang sebagai halaman utama yang menampilkan informasi strategis sesuai dengan hak akses masing-masing pengguna. Dengan pendekatan ini, setiap pengguna bisa langsung melihat informasi yang relevan dengan tugas dan wewenangnya tanpa harus membuka banyak menu. Di dasbor milik Admin DPMD, sistem menampilkan data monitoring seluruh BUMDes binaan, misalnya jumlah BUMDes aktif, tingkat kepatuhan pelaporan, serta grafik perbandingan kinerja antardesa. Kehadiran dasbor ini membantu staf DPMD mendapatkan informasi dengan cepat tanpa harus menunggu laporan fisik dari setiap desa.

Dasbor milik Admin BUMDes lebih difokuskan pada pengelolaan data internal, seperti unit usaha yang aktif, produk dan layanan, serta update informasi kegiatan. Sementara itu, dasbor milik Kepala BUMDes menampilkan ringkasan kinerja BUMDes beserta status monitoring dan evaluasi. Informasi di dasbor disajikan dalam bentuk grafik dan kartu statistik sehingga lebih mudah dipahami oleh pengguna. Fitur unit usaha desa pada sistem memungkinkan setiap BUMDes menyimpan dan mengelola data seluruh unit usaha secara digital dengan format yang telah disesuaikan secara seragam. Informasi yang dicatat meliputi jenis usaha, jumlah modal awal, pendapatan per bulan, kondisi operasional usaha, serta pihak yang bertanggung jawab terhadap unit usaha tersebut. Melalui sistem ini, proses pengelolaan data menjadi lebih terstruktur, mudah diakses, dan lebih praktis untuk diperbarui dibandingkan metode pencatatan manual yang digunakan sebelumnya.

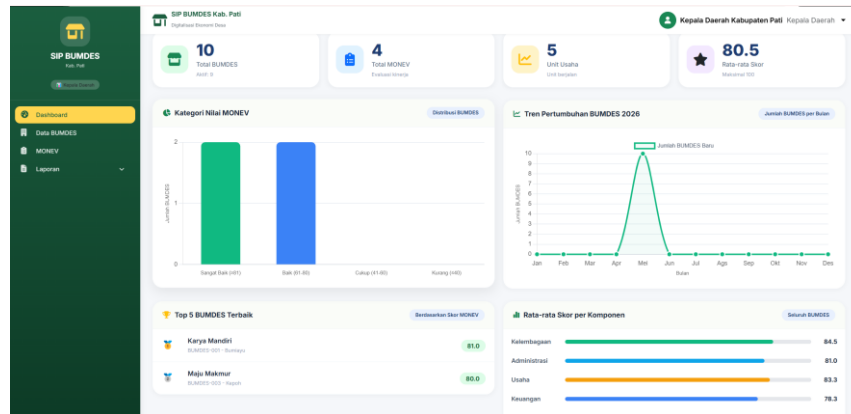
Selain itu, modul produk dan layanan menyediakan ruang promosi digital bagi BUMDes melalui katalog produk yang bisa diakses masyarakat umum tanpa perlu login ke sistem. Fitur berita kegiatan juga dimanfaatkan untuk mempublikasikan aktivitas dan perkembangan usaha BUMDes secara berkala, sehingga mendukung transparansi informasi kepada masyarakat (Muhammad & Tempola, 2023).



Gambar 2. Tampilan Dashboard Admin DPMD



Gambar 3. Tampilan Dashboard Admin Bumdes Desa



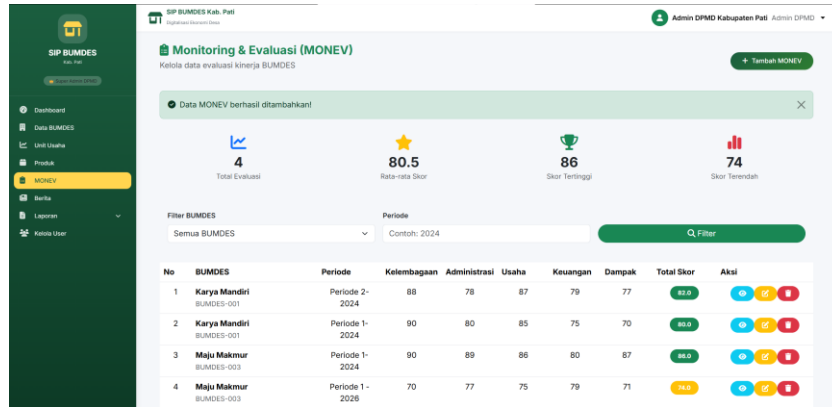
Gambar 4. Tampilan Dashboard Kepala

Modul Monitoring dan Evaluasi (MONEV)

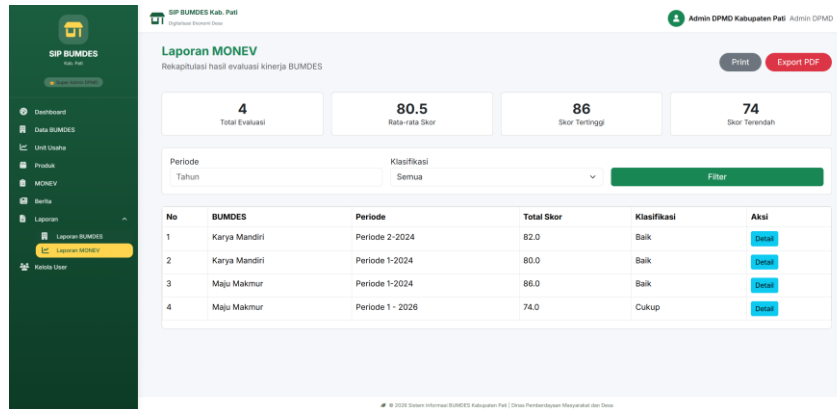
Modul monitoring dan evaluasi (MONEV) dikembangkan untuk mempermudah proses pengawasan BUMDes secara berkala, baik oleh DPMD maupun pengurus BUMDes itu sendiri. Lewat modul ini, pengguna bisa mengisi formulir evaluasi secara daring, mengunggah dokumen pendukung, serta melihat capaian indikator kinerja secara otomatis di dalam sistem. Semua hasil monitoring tersimpan secara terpusat, sehingga memudahkan proses pengawasan dan penelusuran data jika sewaktu-waktu diperlukan. Digitalisasi proses monitoring ini terbukti mempercepat kegiatan evaluasi yang sebelumnya dilakukan dengan dokumen fisik dan memakan waktu cukup lama dalam pengumpulan data (Fahlevvi et al., 2025).



Tidak hanya itu, fitur laporan digital juga memungkinkan pengguna untuk menghasilkan laporan dalam format PDF secara otomatis sesuai dengan format yang sudah ditentukan. Fitur ini sangat membantu mempercepat penyusunan laporan sekaligus mengurangi risiko kesalahan pencatatan data.



Gambar 5. Tampilan Modul Monitoring dan evaluasi



Gambar 6. Tampilan Laporan Monitoring dan Evaluasi

Pelaksanaan Pelatihan Penggunaan Sistem

Pelatihan penggunaan sistem dilaksanakan selama dua hari bertempat di kantor Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa. Peserta yang hadir terdiri dari staf DPMD, Admin BUMDes, serta Kepala BUMDes dari beberapa desa yang dijadikan percontohan. Di hari pertama, materi yang disampaikan berisi tentang pentingnya digitalisasi pengelolaan BUMDes, pengenalan fitur-fitur sistem, dan demonstrasi cara menggunakan seluruh modul. Sementara di hari kedua, peserta langsung mempraktikkan sendiri sesuai dengan perannya masing-masing. Para Admin BUMDes berlatih menginput data unit usaha dan mengelola produk, Kepala BUMDes belajar menggunakan fitur laporan dan monitoring evaluasi, sedangkan Admin DPMD berlatih melakukan monitoring data lintas desa serta mengelola akun pengguna.

Suasana pelatihan berlangsung interaktif dan mendapat sambutan positif dari peserta. Meskipun ada sebagian peserta yang sebelumnya belum terbiasa dengan sistem berbasis web, mereka tetap mampu mengikuti seluruh rangkaian praktik dengan baik. Peserta berhasil melakukan login, mengelola profil BUMDes, menginput data unit usaha, mengunggah produk, hingga membuat laporan digital secara mandiri.



Gambar 7.Dokumentasi Pelatihan Penggunaan Website Bumdes

Evaluasi Kegiatan

Evaluasi dilaksanakan selama proses pelatihan dan pendampingan dengan mengacu pada enam aspek indikator yang telah ditetapkan sebelumnya, yakni melalui observasi langsung dan wawancara singkat bersama peserta serta pihak DPMD. Hasil evaluasi secara keseluruhan disajikan pada tabel berikut.

Table 2.Hasil Evaluasi Implementasi Sistem Informasi BUMDes

No	Aspek Evaluasi	Indikator	Hasil
1	Fungsionalitas Sistem	Seluruh modul berjalan sesuai fungsi tanpa error teknis	Kedelapan modul berjalan normal tanpa gangguan teknis yang berarti
2	Kemudahan Penggunaan	Pengguna mampu mengoperasikan sistem secara mandiri dan antarmuka mudah dipahami	Sebagian besar peserta mampu mengoperasikan sistem secara mandiri setelah dua hari pelatihan
3	Efektivitas Pelatihan	Peserta memahami alur kerja dan mampu menyelesaikan tugas sesuai peran masing-masing	Peserta memahami alur kerja sesuai perannya; kendala kecil pada fitur MONEV dapat diatasi melalui pendampingan
4	Kesesuaian Kebutuhan	Fitur sistem sesuai kebutuhan pengelolaan dan alur pelaporan BUMDes ke DPMD	Fitur dasbor dan pelaporan digital dinilai paling relevan dengan kebutuhan administrasi harian
5	Efisiensi & Transparansi	Waktu pelaporan lebih singkat, format data seragam, dan informasi BUMDes dapat diakses publik	Proses pelaporan lebih cepat dan terstruktur; data antardesa tersaji dalam satu dasbor terpadu yang dapat diakses publik
6	Keberlanjutan Sistem	Pengguna siap mengoperasikan sistem secara mandiri pasca-serah terima	Seluruh peserta menyatakan siap; panduan operasional dinilai cukup jelas sebagai referensi mandiri

Secara keseluruhan, hasil evaluasi menunjukkan bahwa sistem informasi BUMDes berbasis web yang diimplementasikan di DPMD Kabupaten Pati berjalan sesuai harapan. Kedelapan modul sistem beroperasi tanpa kendala teknis yang berarti, dan sebagian besar peserta berhasil menggunakan sistem secara mandiri setelah mengikuti pelatihan dua hari. Kondisi ini tidak lepas dari pilihan framework Laravel yang menghasilkan aplikasi stabil dan mudah dikelola, serta antarmuka Bootstrap yang sederhana sehingga ramah bagi pengguna tanpa latar belakang teknis (Maspupah et al., 2022).

Metode pelatihan yang memadukan demonstrasi, praktik langsung, dan diskusi terbukti efektif mengubah persepsi peserta terhadap digitalisasi. Peserta yang semula

terbiasa mencatat secara manual dan menganggap sistem digital itu rumit, setelah praktik langsung justru menyadari bahwa pengelolaan berbasis digital jauh lebih cepat, rapi, dan mudah diakses kapan saja. Perubahan sikap seperti ini sejalan dengan temuan (Akbar et al., 2022) yang menyimpulkan bahwa pelatihan berbasis praktik langsung jauh lebih efektif mendorong adopsi teknologi dibanding pendekatan instruksional satu arah. Kendala yang muncul selama pendampingan, khususnya pada fitur MONEV, berhasil diatasi melalui penjelasan ulang dan bimbingan langsung, yang menegaskan bahwa pendampingan intensif memegang peran penting dalam proses transisi dari sistem manual ke digital (Amsikan et al., 2023).

Dari sisi manfaat, fitur dasbor monitoring dan pelaporan digital menjadi bagian yang paling dirasakan dampaknya oleh pengguna. Dua fitur ini langsung menjawab persoalan lama yang dihadapi DPMD, yaitu sulitnya mendapatkan data BUMDes yang konsisten dan mudah dibandingkan antardesa. Penyeragaman format data yang dihasilkan sistem turut memperkuat kualitas analisis dan pengambilan keputusan di tingkat dinas (Mardiyani et al., 2020). Di sisi transparansi, tersedianya akses informasi BUMDes secara daring bagi publik menjadi langkah nyata menuju tata kelola desa yang lebih terbuka dan akuntabel. (Garung & Ga, 2020) menunjukkan bahwa keterbukaan informasi yang konsisten berdampak langsung pada meningkatnya kepercayaan masyarakat terhadap lembaga desa.

Implikasi Kegiatan di Masa Depan

Keberhasilan kegiatan ini membuka peluang yang lebih luas ke depannya. DPMD Kabupaten Pati telah menyampaikan rencana untuk memperluas penggunaan sistem ini secara bertahap ke seluruh BUMDes di 401 desa yang ada, yang tentu membutuhkan strategi replikasi terencana mencakup penguatan infrastruktur dan pelatihan berjenjang (BPS-Statistics Indonesia Pati Regency, 2025). Lebih jauh, sistem ini berpotensi dikembangkan dengan menambahkan fitur analitik berbasis data kinerja BUMDes, sejalan dengan arah kebijakan nasional menuju desa cerdas (*smart village*) (Mardinata et al., 2023). Pada tataran yang lebih luas, model digitalisasi yang diterapkan di Kabupaten Pati ini dapat menjadi rujukan bagi daerah lain yang menghadapi tantangan serupa dalam tata kelola BUMDes (Mahardhika et al., 2022).

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan melalui Program Kerja Lapangan (PKL) di Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa (DPMD) Kabupaten Pati berhasil menghasilkan sistem informasi BUMDes berbasis web yang terintegrasi untuk mendukung pengelolaan serta monitoring unit usaha desa secara lebih optimal. Sistem yang dikembangkan mampu membantu mengatasi berbagai permasalahan pengelolaan data yang sebelumnya masih dilakukan secara manual, seperti keterlambatan dalam penyusunan laporan, perbedaan format data antar BUMDes, serta kendala dalam pelaksanaan monitoring dan evaluasi secara berkala.

Penerapan sistem berbasis web ini mempermudah pihak DPMD dalam melakukan pengawasan terhadap perkembangan BUMDes melalui satu platform terpusat yang dilengkapi dengan fitur dasbor monitoring, laporan digital, serta modul monitoring dan evaluasi (MONEV). Selain itu, pengurus BUMDes juga terbantu dalam mengelola profil usaha, melakukan pendataan unit usaha, mempublikasikan



produk dan layanan, hingga menyusun laporan administrasi dengan lebih cepat, rapi, dan terstruktur.

Berdasarkan hasil implementasi, sistem dapat dioperasikan dengan baik oleh Admin DPMD, Admin BUMDes, maupun Kepala BUMDes setelah dilakukan pelatihan dan pendampingan penggunaan sistem. Adanya sistem ini tidak hanya memperbaiki efisiensi pengelolaan, tetapi juga memfasilitasi akses informasi serta pelaksanaan pengelolaan BUMDes yang lebih canggih, jujur, dan berbasis teknologi digital.. Dengan demikian, sistem informasi yang dikembangkan dapat menjadi salah satu inovasi digital desa yang mendukung penguatan ekonomi masyarakat dan berpotensi diterapkan di daerah lain dengan kebutuhan serupa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa (DPMD) Kabupaten Pati yang telah memberikan kesempatan, dukungan, serta fasilitas selama pelaksanaan kegiatan Program Kerja Lapangan (PKL) dan pengabdian masyarakat ini. Apresiasi juga diberikan kepada seluruh staf DPMD Kabupaten Pati yang telah membantu proses observasi, pengumpulan kebutuhan sistem, pelaksanaan implementasi, hingga evaluasi penggunaan sistem informasi BUMDes berbasis web.

Ucapan terima kasih turut disampaikan kepada pengurus BUMDes, Admin BUMDes, dan Kepala BUMDes yang telah berpartisipasi aktif dalam proses wawancara, pengujian sistem, serta pelatihan penggunaan aplikasi sehingga kegiatan implementasi dapat berjalan dengan lancar. Selain itu, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus beserta dosen pembimbing lapangan yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan motivasi selama proses kegiatan berlangsung.

Semoga sistem informasi yang telah dikembangkan dapat memberikan manfaat dalam mendukung digitalisasi pengelolaan BUMDes, meningkatkan kualitas monitoring dan transparansi data desa, serta menjadi langkah awal menuju tata kelola BUMDes yang lebih efektif dan berkelanjutan di Kabupaten Pati.

DAFTAR PUSTAKA

- Abd. Fattah, Massikki, & Jumadi M Parenreng. (2022). Pengembangan Sistem Informasi Milik Desa (BUMDes) Di Desa Baru, Polewali Mandar. *Information Technology Education Journal*, 1(3), 17–22. <https://doi.org/10.59562/intec.v1i3.246>
- Akbar, A. M., Sasanti, E. erlina, Suryantara, A. bayu, & BS, R. S. (2022). Pengelolaan Bumdes Bina Sejahtera Kembang. *Jurnal Risma*, vol.2no.4, 716–725.
- Amsikan, D. K., Kelen, Y. P. K., & Tey Seran, K. (2023). Digitalisasi Pelayanan Administrasi Kependudukan di Desa Taunbaen Timur Berbasis Website Menggunakan Metode Prototype. *Adopsi Teknologi Dan Sistem Informasi (ATASI)*, 2(1), 11–19. <https://doi.org/10.30872/atasi.v2i1.465>
- BPS-Statistics Indonesia Pati Regency. (2025). *Village Potential Statistics of Pati Regency* 2024. February 5.



<https://patikab.bps.go.id/en/publication/2025/02/05/f43977be9b464456677159d0/village-potential-statistics-of-pati-regency-2024.html>

- Endah Ratna Sari, & Muhammad Abdul Aziz. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi BUMDes Giri Bangun Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall. *JURISTIK (Jurnal Riset Teknologi Informasi Dan Komputer)*, 1(01), 16–26. <https://doi.org/10.53863/juristik.v1i01.230>
- Fahlevvi, M. R., Kusuma, K. A. P. I., & Anugerah, M. W. (2025). Integrasi Teknologi Digital dalam Pengawasan Internal Inspektorat Daerah Kabupaten Gianyar. *JURNAL SYNTAX IMPERATIF : Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan*, 6(2), 236–249. <https://doi.org/10.54543/syntaximperatif.v6i2.687>
- Garung, C. Y., & Ga, L. L. (2020). Pengaruh Akuntabilitas Dan Transparansi Terhadap Pengelolaan Alokasi Dana Desa (Add) Dalam Pencapaian Good Governance Pada Desa Manulea, Kecamatan Sasitamean, Kabupaten Malaka. *Jurnal Akuntansi : Transparansi Dan Akuntabilitas*, 8(1), 19–27. <https://doi.org/10.35508/jak.v8i1.2363>
- Gulo, M., Zebua, D. I., Telaumbanua, E., & Hulu, T. H. S. (2024). Analisis Efektivitas Sistem Informasi Akuntansi Dalam Meningkatkan Transparansi Pengelolaan Keuangan Badan Usaha Milik Desa (Bumdes) Di Desa Simae'asi Kecamatan Mandrehe Kabupaten Nias Barat. *Jurnal Ekonomi Bisnis, Manajemen Dan Akuntansi (JEBMA)*, 4(3), 2080–2088. <https://doi.org/10.47709/jebma.v4i3.4707>
- Hidayati, A. T., Widyantoro, A. E., & Ramadhani, H. J. (2023). Perancangan Sistem Informasi Wirausaha Mahasiswa (Siwirma) Berbasis Web dengan Unified Modelling Language (UML) Institut Teknologi dan Bisnis Semarang untuk memodelkan sistem [6]. Definisi lainnya , UML merupakan kumpulan diagram yang UML mempunyai. *Jurnal Penelitian Rumpun Ilmu Teknik (JUPRIT)*, 2(4), 86–107.
- Informatics, A., Rhamadiyanti, D. T., Fauzi, A. A., Nugroho, F., & Info, A. (2026). *Evaluasi Keberhasilan Implementasi Sistem Informasi Perdagangan Daerah Berbasis HOT-Fit dan Technology Acceptance Model*. 09(1), 112–117.
- Mahardhika, A., Prasetyo, A., Khasanah, N., & Suprajitno, D. (2022). Literasi Pelaporan Keuangan pada BUMDes Desa Pohkumbang Kabupaten Kebumen. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(4), 471–475. <https://doi.org/10.52436/1.jpmi.692>
- Mardinata, E., Cahyono, T. D., & Muhammad Rizqi, R. (2023). Transformasi Digital Desa Melalui Sistem Informasi Desa (SID): Meningkatkan Kualitas Pelayanan Publik dan Kesejahteraan Masyarakat. *Parta: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 73–81. <https://doi.org/10.38043/parta.v4i1.4402>
- Mardiyani, S. A., Sari, D. N., Koti, S., Cahyati, R., Safitri, H., Aziz, M. A., Muslim, B., Afriadi, A., Frandika, D. H., Hendrawan, D., & Sukmana, P. E. (2020). Digitalisasi Desa Untuk Meningkatkan Kualitas Layanan Dan Informasi. *Jurnal Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (JP2M)*, 1(3), 188. <https://doi.org/10.33474/jp2m.v1i3.6533>



- Maspupah, P., Kurniawati, R., Fitriani, L., & Cahyana, R. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Badan Usaha Milik Desa Berbasis Web. *Jurnal Algoritma*, 19(1), 121–129. <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.19-1.1011>
- Muhammad, M., & Tempola, F. (2023). Pemanfaatan Teknologi Website Sebagai Media Promosi Hasil BUMDes. *RENATA: Jurnal Pengabdian Masyarakat Kita Semua*, 1(1), 21–25. <https://doi.org/10.61124/1.renata.5>
- Oktavianto, H., & Sulisty, H. W. (2022). Rancang Bangun Aplikasi Pencatatan Keuangan Digital Bagi Bumdes. *INFORMATION SYSTEM FOR EDUCATORS AND PROFESSIONALS: Journal of Information System*, 6(1), 77. <https://doi.org/10.51211/isbi.v6i1.1763>
- Pafrico R, R., Muskibah, M., & Naili Hidayah, L. (2025). Tinjauan Yuridis atas Badan Usaha Milik Desa (BUMDES) Sebagai Badan Hukum. *Zaaken: Journal of Civil and Business Law*, 6(2), 245–264. <https://doi.org/10.22437/zaaken.v6i2.43123>
- Riflansyah, R., & Idwan, H. (2025). Perancangan Sistem Informasi Website Kantor Desa Beurawe Berbasis Framework CodeIgniter. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi (JMASIF)*, 4(2), 93–101. <https://doi.org/10.59431/jmasif.v4i2.605>
- Setiawan, D., & Bharata, R. W. (2022). Tata Kelola Badan Usaha Milik Desa Dengan Perspektif Good Governance (Bumdes Sumber Sejahtera) Di Desa Genito, Kecamatan Windusari, Kabupaten Magelang. *Transekonomika: Akuntansi, Bisnis Dan Keuangan*, 2(6), 439–446. <https://doi.org/10.55047/transekonomika.v2i6.198>
- Suhartono, A., & Herdian, C. A. (2023). Upaya Peningkatan Ekonomi Masyarakat dengan Menerapkan Sistem Informasi Publikasi Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) Karya Mandiri Di Desa Sagalaherang Kidul Kecamatan Sagalaherang. *Jurnal ABDINUS : Jurnal Pengabdian Nusantara*, 7(1), 98–107. <https://doi.org/10.29407/ja.v7i1.18660>
- Sulistiani, S., Tasikmalaya, U. C., Karangresik, D., Jamanis, K., & Tasikmalaya, K. (2026). *IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI DESA BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN PENGELOLAAN DATA DAN TRANSPARANSI*. 4(2), 208–217.
- Sumber, K., Manusia, D., Salindeho, A., Gazali, A., & Pesak, P. J. (2026). *Pertumbuhan Desa Wisata : Digitalisasi BUMDes , Transparansi Laporan*. 24(2), 192–212. <https://doi.org/10.26623/slsi.v24i2.14065>
- Turrahmi K, A., Askar, A., & Mashud, M. (2023). Sistem Informasi Badan Usaha Milik Desa (Bumdes) Bina Mandiri Desa Minasa Baji Kecamatan Bantimurung Kabupaten Maros. *Jurnal Publikasi Manajemen Informatika*, 3(1), 01–10. <https://doi.org/10.55606/jupumi.v3i1.700>
- Widany, C. A., & Utomo, A. P. (2026). *Implementasi Sistem Informasi Arsip Digital Berbasis Web pada Dinas PMD Kudus*. 5(2), 1443–1450.
- Wiralestari, Arum, E. D. P., Wijaya, R., & Friyani, R. (2024). *Abdimas galuh*. *Abdimas Galuh*, 6(1), 1–8.

