

Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Volume. 7, No. 1, Desember 2025

Pendampingan Implementasi SIMPEG untuk Modernisasi Tata Kelola Data Kepegawaian di Dinas Kesehatan Kabupaten Pati

Mohammad Agus Purnomo¹, Muhammad Arifin²

^{1,2}Program Studi Sistem Informasi, Universitas Muria Kudus

Jl. Lkr. Utara, Kayuapu Kulon, Gondangmanis, Kec. Bae, Kabupaten Kudus, Jawa Tengah
59327, Indonesia

Korespondensi : 202253167@std.umk.ac.id

Received: 28 November 2025: Accepted: 1 Desember 2025

ABSTRAK

Pengelolaan data kepegawaian di instansi pemerintah daerah seringkali tidak efisien karena masih menggunakan metode manual yang menghambat transparansi dan keamanan data. Kegiatan ini bertujuan mendampingi penerapan sistem informasi manajemen kepegawaian berbasis web untuk memodernisasi tata kelola administrasi dan meningkatkan keamanan data di Dinas Kesehatan Kabupaten Pati. Metode pelaksanaan menerapkan pendekatan riset aksi partisipatoris yang meliputi identifikasi masalah, pengembangan sistem, pendampingan intensif, dan evaluasi. Hasil kegiatan yang melibatkan sembilan pegawai sebagai peserta utama menunjukkan keberhasilan modernisasi alur kerja dari pengelolaan berkas parsial menjadi sentralisasi basis data yang terstruktur. Temuan ini mengonfirmasi teori adopsi teknologi bahwa antarmuka intuitif dan pendampingan personal secara signifikan meningkatkan penerimaan pengguna, yang dibuktikan dengan skor evaluasi efisiensi pencarian data sebesar 4,89 dan kemudahan penggunaan sebesar 4,67 pada skala 5. Manfaat utama yang diperoleh adalah terjaminnya keamanan privasi data melalui fitur autentikasi ganda dan transparansi aktivitas pengguna yang sebelumnya tidak tersedia. Kesimpulannya, implementasi sistem ini menawarkan kebaruan dalam standar keamanan data kepegawaian di tingkat daerah yang keberhasilannya sangat ditentukan oleh partisipasi aktif mitra dalam proses adaptasi teknologi demi keberlanjutan transformasi digital.

Kata kunci: Transformasi Digital, Sistem Informasi Kepegawaian, Keamanan Data, Pendampingan Teknologi, Partisipasi Pengguna

A. PENDAHULUAN

Transformasi digital dalam tata kelola pemerintahan telah menjadi tuntutan utama untuk menciptakan birokrasi yang efektif dan transparan (Supriyadi, 2024) dan (Wicaksono, 2020). Dalam konteks manajemen sumber daya manusia, penerapan Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian (SIMPEG) terbukti mampu meningkatkan kualitas layanan administrasi secara signifikan dibandingkan metode konvensional (Sariasih & Wijaya, 2025) dan (Waldi et al., 2024). Pengelolaan arsip kepegawaian yang beralih dari format fisik ke format digital (Sistem Manajemen Dokumen) menjadi kunci dalam mempercepat akses informasi dan pengambilan keputusan strategis di instansi pemerintah (Afif et al., 2024).

Meskipun urgensi digitalisasi sangat tinggi, Dinas Kesehatan Kabupaten Pati masih menghadapi sejumlah kendala mendasar dalam tata kelola data kepegawaian. Berdasarkan analisis situasi di lapangan, proses pengumpulan dan pengelolaan data administrasi bagi sekitar 90 pegawai masih dilakukan dengan metode semi-digital yang tidak terintegrasi. Alur kerja yang berjalan saat ini bergantung pada aplikasi pesan instan (WhatsApp), di mana pegawai mengirimkan berkas digital mereka dalam format arsip terkompresi (*ZIP/RAR*). Metode ini menciptakan hambatan teknis yang serius bagi staf administrasi, yang harus melakukan proses unduh, ekstraksi, dan identifikasi dokumen satu per satu secara manual. Praktik pengelolaan arsip seperti ini dinilai tidak efisien dan rentan terhadap redundansi serta inkonsistensi data, sebagaimana sering terjadi pada pengelolaan *personnel files* yang belum terstandarisasi.

Permasalahan mitra semakin kompleks dengan adanya keterbatasan akses pada sistem kepegawaian nasional (BKN). Sistem pusat yang ada cenderung bersifat personal, sehingga admin lokal tidak memiliki otorisasi penuh untuk memverifikasi dokumen seluruh pegawai dalam satu antarmuka terpusat ("Bank Data"). Selain itu, aspek keamanan data sering kali terabaikan dalam aplikasi lokal. Padahal, di era ancaman siber yang meningkat, penerapan standar keamanan seperti *Two-Factor Authentication* (2FA) dan jejak audit (*Audit Trail*) menjadi syarat mutlak untuk menjamin integritas dan kerahasiaan data sensitif pegawai. Tanpa adanya sistem pengamanan dan pelacakan aktivitas (*log*), risiko manipulasi data dan akses tidak sah menjadi ancaman nyata bagi institusi.

Selain tantangan teknis, mitra juga menghadapi tantangan sumber daya manusia (SDM). Beberapa staf pengelola di Subbagian Kepegawaian merupakan pegawai senior yang memiliki

Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Volume. 7, No. 1, Desember 2025

keterbatasan adaptasi terhadap teknologi baru. Kesenjangan literasi digital ini menuntut adanya pendekatan yang lebih dari sekadar instalasi perangkat lunak, melainkan memerlukan pendampingan intensif untuk memastikan keberlanjutan penggunaan sistem (Winarno et al., 2021).

Berdasarkan permasalahan tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk melakukan pendampingan implementasi SIMPEG berbasis web yang dirancang khusus menggunakan kerangka kerja Laravel Jetstream (Putri et al., 2024). Solusi ini tidak hanya menawarkan modernisasi arsip melalui fitur *Document Preview* dan sentralisasi data, tetapi juga memprioritaskan keamanan melalui fitur 2FA dan transparansi melalui Log Aktivitas. Melalui pendekatan pendampingan teknis yang berkelanjutan, kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan kompetensi digital staf serta mewujudkan tata kelola administrasi kepegawaian yang efisien, aman, dan akuntabel di Dinas Kesehatan Kabupaten Pati.

B. METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini menerapkan pendekatan *Participatory Action Research (PAR)*. Pendekatan PAR dipilih karena memberikan ruang partisipasi aktif bagi mitra dalam mengidentifikasi permasalahan dan menentukan solusi teknologi yang relevan (Zainurossalamia et al., 2025). Kegiatan dilaksanakan di Subbagian Kepegawaian dan Umum Dinas Kesehatan Kabupaten Pati, yang menjadi unit strategis dalam pengelolaan data kepegawaian (Yulia & Ratnawati, 2020). Sasaran kegiatan adalah sembilan pegawai yang dipilih secara *purposive* berdasarkan tanggung jawab mereka dalam proses verifikasi dan pemutakhiran data pegawai.

Sistem yang dikembangkan berupa aplikasi SIMPEG berbasis web menggunakan Laravel Jetstream dengan dukungan bahasa pemrograman PHP, basis data MySQL, dan teknologi Livewire untuk menghasilkan antarmuka yang responsif (Afif et al., 2024). Pemilihan Laravel Jetstream dilakukan karena menyediakan fitur keamanan bawaan seperti *Two-Factor Authentication* (2FA) dan mekanisme pengelolaan sesi pengguna yang kuat, sehingga sesuai untuk kebutuhan pengamanan data kepegawaian (Fachri Affif Valensyah & Oky Irnawati, 2024). Infrastruktur implementasi memanfaatkan server lokal serta perangkat komputer yang telah tersedia di lingkungan mitra.

Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Volume. 7, No. 1, Desember 2025

Pelaksanaan kegiatan mengikuti empat tahapan sesuai siklus PAR. Tahap pertama adalah identifikasi masalah yang dilakukan melalui observasi alur kerja manual dan wawancara dengan Kepala Subbagian Kepegawaian guna merumuskan kebutuhan sistem. Tahap kedua adalah pengembangan sistem secara iteratif dengan fokus pada fitur prioritas seperti *login 2FA*, *dashboard* statistik, dan Log Aktivitas, yang kemudian diuji coba terbatas oleh admin utama. Tahap ketiga adalah implementasi melalui pelatihan dan pendampingan dengan metode *blended learning*, yaitu mencakup kombinasi sosialisasi klasikal dan pendampingan langsung di meja kerja setiap pegawai, terutama untuk membantu pegawai senior yang menghadapi tantangan literasi digital. Tahap keempat adalah evaluasi dan refleksi menggunakan kuesioner skala Likert untuk mengukur persepsi pengguna terhadap kemudahan penggunaan, pemahaman fitur, serta peningkatan efisiensi kerja. Data hasil evaluasi dianalisis secara deskriptif kuantitatif untuk menilai efektivitas implementasi dan memberikan rekomendasi perbaikan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini telah berhasil mengimplementasikan solusi teknologi yang menjawab permasalahan mendasar dalam tata kelola administrasi di Dinas Kesehatan Kabupaten Pati. Sistem yang dibangun tidak hanya mendigitalkan data fisik, tetapi juga merekayasa ulang alur kerja yang sebelumnya tidak efisien. Berikut adalah uraian komprehensif mengenai capaian kegiatan:

1. Modernisasi Administrasi dan Sentralisasi Arsip

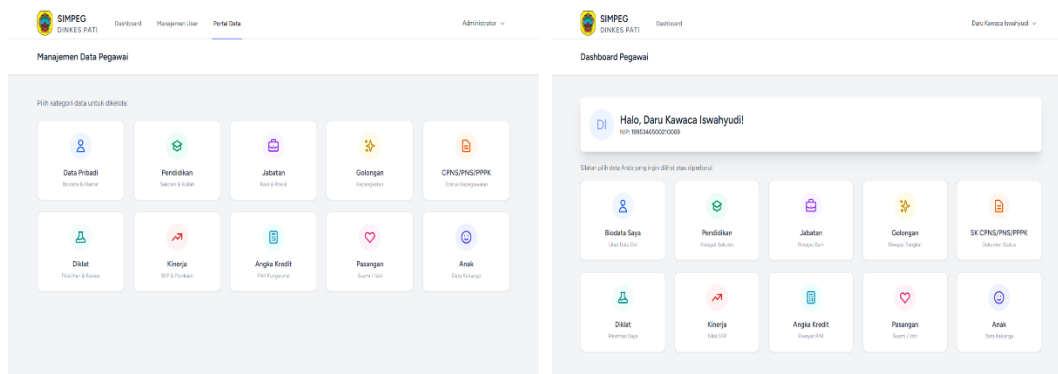
Capaian paling signifikan dari kegiatan ini adalah terwujudnya sentralisasi data kepegawaian melalui aplikasi SIMPEG berbasis web. Sebelum adanya sistem ini, pengelolaan arsip dilakukan secara parsial di mana pegawai mengirimkan berkas digital melalui aplikasi pesan instan (*WhatsApp*) dalam format arsip terkompresi (ZIP). Metode ini memicu redundansi data dan menyulitkan proses verifikasi. Dengan implementasi SIMPEG, seluruh data kini tersimpan dalam struktur basis data yang rapi. Hal ini tercermin pada menu Manajemen Data Pegawai yang mengelompokkan arsip ke dalam kategori spesifik seperti Data Pribadi, Pendidikan, hingga Diklat, menggantikan tumpukan file ZIP yang tidak terorganisir (Putri, B. M., 2023)

Selain itu, sistem juga memberdayakan pegawai melalui *Dashboard* Pegawai personal. Setiap pegawai kini memiliki akun personal untuk memantau ringkasan profil, NIP, dan status

Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Volume. 7, No. 1, Desember 2025

berkas mereka sendiri secara *real-time*. Fitur ini memangkas ketergantungan pegawai pada admin pusat untuk sekadar mengecek data dasar. Validitas penggunaan teknologi berbasis web ini didukung oleh studi terdahulu yang menyatakan bahwa *framework* modern mampu menangani manajemen data skala besar dengan performa yang handal dan aksesibilitas tinggi.

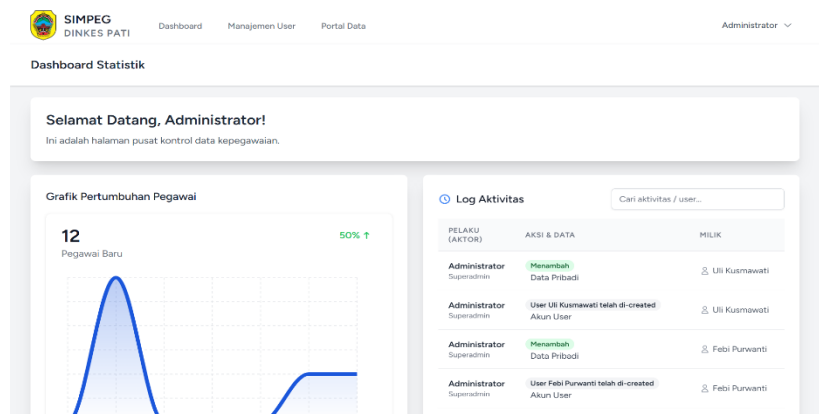


Gambar 1. Tampilan Menu Manajemen Data pada admin dan pegawai

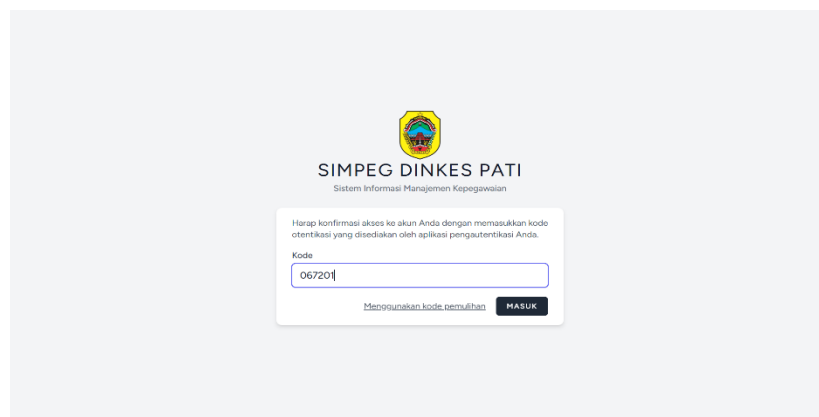
2. Keamanan Data dan Akuntabilitas

Urgensi perlindungan privasi data Aparatur Sipil Negara (ASN) direspons melalui arsitektur sistem yang mengutamakan standar keamanan dan akuntabilitas ketat. Dimensi akuntabilitas diwujudkan dalam Dashboard Statistik Administrator yang bertindak sebagai pusat kendali operasional. Fitur unggulan pada laman ini adalah panel Log Aktivitas yang secara otomatis mendokumentasikan jejak digital pengguna secara *real-time*, mencakup identitas aktor, rincian data yang dimodifikasi, serta waktu eksekusi. Transparansi ini memberikan visibilitas penuh bagi pimpinan untuk mengaudit kinerja staf sekaligus memproteksi validitas data dari risiko manipulasi (Sirait & Nasution, 2024).

Sementara itu, untuk memperkuat gerbang akses, sistem menerapkan kebijakan wajib Two-Factor Authentication (2FA). Mekanisme verifikasi ganda ini, yang mensyaratkan input kode unik dari aplikasi autentikator setelah kata sandi, berfungsi sebagai lapisan pertahanan krusial terhadap ancaman akses ilegal, khususnya pada lingkungan kerja yang menggunakan komputer bersama (*shared-device*). Integrasi antara audit aktivitas dan proteksi akses ganda ini dinilai sebagai praktik terbaik dalam menjamin keamanan sistem informasi di sektor pemerintahan.



Gambar 3. Dashboard Statistik dengan Log Aktivitas



Gambar 4. Halaman Login dengan 2FA

3. Peningkatan Kapasitas SDM Melalui Pendampingan Intensif

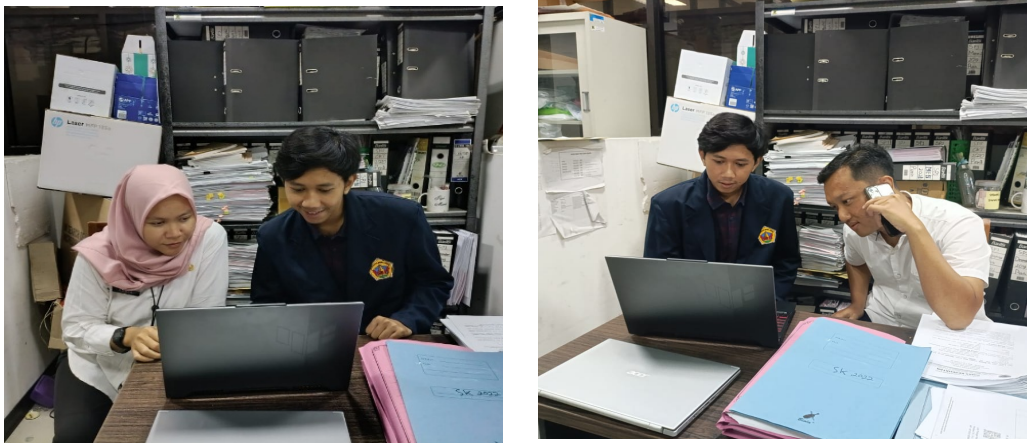
Keberhasilan transformasi digital tidak hanya bergantung pada kecanggihan teknologi, tetapi juga pada kesiapan sumber daya manusia (Rahmadi & Rusmiati, 2025). Program pendampingan yang dilaksanakan menggunakan metode One-on-One terbukti efektif dalam menjembatani kesenjangan literasi digital di kalangan staf. Melalui pendekatan personal di meja kerja masing-masing, tim pengabdian memberikan asistensi teknis mulai dari tata cara login aman hingga manajemen berkas digital.

Hasil observasi selama pendampingan menunjukkan adanya perubahan perilaku kerja yang positif. Staf yang sebelumnya resisten atau ragu menggunakan perangkat lunak baru, kini menunjukkan kepercayaan diri untuk mengoperasikan SIMPEG secara mandiri. Hal ini sejalan

Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Volume. 7, No. 1, Desember 2025

dengan temuan bahwa pelatihan yang disertai pendampingan langsung memiliki tingkat keberhasilan yang lebih tinggi dalam adopsi teknologi baru di sektor publik.



Gambar 5. Sesi Pendampingan Personal

4. Evaluasi Kinerja dan Kepuasan Pengguna

Validasi empiris terhadap keberhasilan program dilakukan melalui pengukuran persepsi pengguna pasca-implementasi. Instrumen evaluasi yang digunakan adalah kuesioner tertutup dengan Skala Likert 5 poin melibatkan sembilan staf kepegawaian. Skala ini digunakan untuk mengukur sikap dan pendapat responden dengan rentang nilai 1 (Sangat Buruk) hingga 5 (Sangat Baik). Data yang diperoleh kemudian dihitung nilai rata-ratanya (*mean*) untuk menentukan kategori keberhasilan implementasi. Rekapitulasi hasil penilaian disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 1. Hasil Evaluasi Kepuasan dan Efisiensi Pengguna

Kode	Indikator Penilaian	Skor Rata-rata	Kategori
Q1	Kemudahan Penggunaan Sistem (<i>Ease of Use</i>)	4.67	Sangat Baik
Q2	Kecepatan Pencarian Data (Efisiensi Waktu)	4.89	Sangat Baik
Q3	Pemahaman Fitur Keamanan (2FA)	4.11	Baik
Q4	Transparansi Riwayat Data (<i>Log Aktivitas</i>)	4.56	Sangat Baik
Q5	Tingkat Kemandirian Operasional	4.44	Sangat Baik

Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Volume. 7, No. 1, Desember 2025

Berdasarkan data pada Tabel 1, dimensi Kecepatan Pencarian Data (Q2) mencatatkan skor tertinggi sebesar 4.89. Dalam interpretasi skala Likert, skor yang mendekati angka maksimal (5.00) ini mengonfirmasi bahwa fitur pencarian terpusat merupakan solusi yang paling berdampak signifikan dalam mengatasi krisis efisiensi waktu yang sebelumnya dikeluhkan akibat metode manual ZIP/WhatsApp. Indikator Kemudahan Penggunaan (Q1) juga memperoleh skor 4.67 yang masuk dalam kategori "Sangat Baik". Hal ini relevan dengan temuan (Wijaya, Setiaji, & Arifin, 2025) mengindikasikan bahwa antarmuka sistem dinilai intuitif dan ramah pengguna (*user-friendly*), bahkan bagi pegawai dengan berbagai tingkat literasi digital.

Meskipun indikator Pemahaman Fitur Keamanan (Q3) mendapatkan skor terendah (4.11), nilai tersebut masih berada dalam kategori "Baik" pada interval skala Likert. Nilai ini merefleksikan adanya kurva belajar (*learning curve*) yang wajar dalam adopsi teknologi Two-Factor Authentication (2FA) yang baru pertama kali diterapkan. Namun, skor 4.44 pada aspek Kemandirian Operasional (Q5) menegaskan bahwa berkat pendampingan intensif, hambatan teknis tersebut dapat diatasi, sehingga pegawai kini mampu mengoperasikan sistem secara mandiri dan berkelanjutan. Secara umum, hasil evaluasi ini menyimpulkan bahwa SIMPEG telah berhasil bertransformasi menjadi katalisator utama peningkatan produktivitas kerja di lingkungan Dinas Kesehatan Kabupaten Pati. Dengan demikian, sistem yang diimplementasikan telah memenuhi kebutuhan mitra dan memberikan dasar bagi pengembangan lebih lanjut di sektor administrasi kepegawaian.

D. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini, dapat disimpulkan bahwa implementasi Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian (SIMPEG) di Dinas Kesehatan Kabupaten Pati telah berhasil mentransformasi tata kelola arsip dari metode konvensional berbasis berkas ZIP menjadi basis data terpusat yang aman dan terstruktur (Irawan et al., 2025). Penerapan teknologi *framework* Laravel Jetstream dengan fitur keamanan *Two-Factor Authentication* (2FA) dan Log Aktivitas terbukti efektif dalam memitigasi risiko akses ilegal serta menjamin transparansi pengelolaan data sensitif Aparatur Sipil Negara (ASN). Selain keberhasilan teknis, pendekatan pendampingan intensif dengan metode One-on-One berhasil menjembatani kesenjangan literasi digital, di mana staf senior yang sebelumnya mengalami kendala teknis kini mampu mengoperasikan sistem secara mandiri. Evaluasi pasca-kegiatan menunjukkan dampak positif yang signifikan, ditandai dengan peningkatan

Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Volume. 7, No. 1, Desember 2025

efisiensi waktu pencarian dokumen dan tingginya kepuasan pengguna terhadap kemudahan operasional sistem (skor 4.67/5.00).

Demi keberlanjutan program dan optimalisasi sistem di masa mendatang, disarankan agar instansi melakukan pemeliharaan server secara berkala dan menerapkan kebijakan penggantian kata sandi rutin setiap 3 bulan untuk menjaga standar keamanan. Pengembangan selanjutnya diharapkan dapat mengintegrasikan fitur pembuatan surat otomatis. Penambahan fitur ini bertujuan untuk mempermudah staf dalam mencetak dokumen administrasi kepegawaian secara instan berbasis data sistem, sehingga efisiensi dalam pelayanan persuratan pegawai dapat ditingkatkan secara signifikan.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Afif, F., Arifin, M., Setiawan, A., & Muzid, S. (2024). Perancangan Sistem Informasi Pengarsipan Surat Berbasis Web Pada Kantor Kecamatan Juwana. *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi (SITECH)*, (Edisi Khusus), 36–44. <http://www.jurnal.umk.ac.id/sitech>
- Fachri Affif Valensyah, & Oky Irnawati. (2024). Sistem Informasi Berbasis Website Menggunakan Framework Laravel. *INSANtek – Jurnal Inovasi dan Sains Teknik Elektro*, 5, 7–14. <http://jurnal.bsi.ac.id/index.php/insantek7>
- Irawan, Y., Muzid, S., Adiyono, S., & Ari Kurniawan, A. (2025). Pengembangan Tata Kelola Informasi Berbasis Web untuk Mendukung Implementasi Rencana Operasional di Perguruan Tinggi XYZ. *Februari*, 24(1), 230–239.
- Putri, B. M. (2023). Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Kepegawaian Daerah Kabupaten Pringsewu Berbasis Website (Studi Kasus BKPSDM Kabupaten Pringsewu). *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 4(3), 342–348. Universitas Teknokrat Indonesia.
- Putri, Y. S., Arifin, M., & Supriyono, S. (2024). Perancangan Sistem Informasi Manajemen untuk Pengelolaan Proyek dan Pengadaan di PT Jago Bangun Persada Kudus. *Jurnal SITECH: Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi, Edisi Khusus*(Agustus), 19–26. Universitas Muria Kudus.
- Rahmadi, M. H., & Rusmiati, E. T. (2025). Transformasi Digital Manajemen SDM di Instansi Pemerintah: Adaptasi, Tantangan, dan Peluang. *Petanda: Jurnal Ilmu Komunikasi dan Humaniora*, 7(2), 113–121.
- Sariasih, K. Y., & Wijaya, K. A. S. (2025). Penerapan Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian (SIMPEG) Dalam Mendukung e-Government Pada Biro Organisasi Sekretariat Daerah

Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Volume. 7, No. 1, Desember 2025

- Provinsi Bali. *Indonesian Journal of Public Administration Review*, 2(3), 1–13. <https://journal.pubmedia.id/index.php/par>
- Sirait, N. I. S., & Nasution, M. I. P. (2024). Pentingnya Sistem Informasi Audit Dalam Meningkatkan Keamanan Data Perusahaan. *Kohesi: Jurnal Multidisiplin Saintek*, 5(4), 1–8. <https://ejournal.warunayama.org/kohesi>
- Supriyadi. (2024). Integrasi Sistem Informasi Manajemen SDM Dalam Transformasi Digital: Pengaruh Terhadap Efisiensi Operasional (Studi Pada Industri Manufaktur di Cilegon). *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 4(2), 236–242.
- Waldi, S., Andini, P., Ilahi, R., & Hanoselina, Y. (2024). Pengaruh Penggunaan Sistem Informasi Kepegawaian Terhadap Kualitas Pelayanan Administrasi di Sektor Publik. *Perspektif Administrasi Publik dan Hukum*, 1(4), 61–72. <https://ejournal.appisi.or.id/index.php/Perspektif>
- Wicaksono, K. W. (2020). Implikasi Aplikasi Teknologi Informasi Dan Komunikasi Terhadap Transformasi Proses Bisnis Pada Organisasi Publik. *Publica: Jurnal Pemikiran Administrasi Negara*, 12(2), 57–69.
- Wijaya, C. A., Setiaji, P., & Arifin, M. (2025). Implementasi Sistem Web Untuk Menilai Kepuasan Pelanggan Pt Yohom Solution Indonesia Dengan Metode Servqual. *JEKIN (Jurnal Teknik Informatika)*, 5(1), 422–431.
- Winarno, S., Rohmani, A., Gamayanto, I., Novianto, S., Al Zami, F., & Wibowo, S. (2021). Pelatihan Pengenalan Teknologi Pembelajaran di Masa Pandemi pada SMA Negeri 3 Semarang. *Abdimasku*, 4(2), 29–37. Universitas Dian Nuswantoro.
- Yulia, E., & Ratnawati, S. (2020). Analisis Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian (SIMPEG) Sebagai SISDM Di Pemerintah Kota Magelang. *Jurnal Maneksi*, 9(2), 444–454.
- Zainurossalamia, S. Z., Darmawan, D., Caesar Darma, D., Rizki Permono, A., Mahendra Widaryo, C., & Khoirun Nisa, F. (2025). Pendampingan dan Participatory Action Research (PAR): Konteks Sistem Informasi Manajemen (SIM), Harga Pangan dan Kepercayaan Publik. *Jurnal Pustaka Mitra (Pusat Akses Kajian Mengabdikan Terhadap Masyarakat)*, 5(5), 324–334. <https://doi.org/10.55382/jurnalpustakamitra.v5i5.1261>