AL-DYAS
Jurnal Inovasi dan Pengabdian kepada Masyarakat

p-ISSN : 2964-4992
e-ISSN : 2964-4984

Terindeks : Dimensions, Scilit, Lens, Crossref, Semantic, Garuda, Google, Base, etc.

https://doi.org/10.58578/aldyas.v5i2.8698

IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI LOGISTIK BARANG MASUK DAN KELUAR BERBASIS WEB UNTUK EFISIENSI OPERASIONAL DI BPBD KABUPATEN KUDUS

Implementation of a Web-Based Logistics Information System for Incoming and Outgoing Goods for Operational Efficiency at BPBD Kudus Regency

Rhenal Verdinand & R. Rhoedy Setiawan
Universitas Muria Kudus;
202253155@std.umk.ac.id; rhoedy.setiawan@umk.ac.id

Article Info:

Submitted:	Revised:	Accepted:	Published:
Feb 14, 2026	Mar 14, 2026	Mar 26, 2026	Mar 31, 2026

Abstract

This community service activity was motivated by the importance of logistics management at the Regional Disaster Management Agency (BPBD) of Kudus Regency in supporting disaster preparedness and response, while the recording and reporting processes that were still carried out manually caused delays in information, data inaccuracies, and difficulties in monitoring stock availability in real time. This activity aimed to implement a web-based logistics information system to improve the efficiency, accuracy, and transparency of logistics management at the BPBD of Kudus Regency. The implementation method included needs analysis through observation and interviews, system design and development, functional testing, as well as user training and assistance. The results of the activity showed that the developed system was able to facilitate the computerized recording of incoming and outgoing goods, provide real-time stock information, and generate logistics reports automatically. The system implementation was proven to reduce recording errors, accelerate the reporting process, and improve operational efficiency. These findings indicate that the digitalization of logistics

Al-DYAS is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License

management provides practical benefits for the BPBD in supporting faster and more accurate decision-making and has the potential to serve as a model for implementing web-based logistics systems in other regional disaster management agencies.

Keywords: Logistics Information System; Disaster Logistics; Stock Management; Web-Based Application; Community Service

Abstrak: Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilatarbelakangi oleh pentingnya pengelolaan logistik pada Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Kudus dalam mendukung kesiapsiagaan dan respons bencana, sementara proses pencatatan dan pelaporan yang masih dilakukan secara manual menimbulkan keterlambatan informasi, ketidaktepatan data, serta kesulitan dalam memantau ketersediaan stok secara *real-time*. Kegiatan ini bertujuan untuk mengimplementasikan sistem informasi logistik berbasis web guna meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi pengelolaan logistik di BPBD Kabupaten Kudus. Metode pelaksanaan meliputi analisis kebutuhan melalui observasi dan wawancara, perancangan dan pengembangan sistem, pengujian fungsional, serta pelatihan dan pendampingan pengguna. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu memfasilitasi pencatatan barang masuk dan keluar secara terkomputerisasi, menyajikan informasi stok secara *real-time*, serta menghasilkan laporan logistik secara otomatis. Implementasi sistem terbukti mengurangi kesalahan pencatatan, mempercepat proses pelaporan, dan meningkatkan efisiensi operasional. Temuan ini menunjukkan bahwa digitalisasi pengelolaan logistik memberikan manfaat praktis bagi BPBD dalam mendukung pengambilan keputusan yang lebih cepat dan akurat serta berpotensi menjadi model penerapan sistem logistik berbasis web pada instansi kebencanaan daerah lainnya.

Kata Kunci: Sistem Informasi Logistik; Logistik Bencana; Manajemen Stok; Aplikasi Berbasis Web; Pengabdian Kepada Masyarakat

PENDAHULUAN

Transformasi digital di lingkungan pemerintah daerah masih mengalami berbagai hambatan. Di Kabupaten Jepara, pengelolaan dana bagi hasil cukai hasil tembakau (DBHCHT) masih dilakukan secara manual sehingga rawan kesalahan pencatatan dan keterlambatan pelaporan (Fatmala & Setiawan, 2025). Praktik administrasi di sekolah pun belum terintegrasi; penelitian Rhenal Setiawan dan tim menunjukkan bahwa SMA Muhammadiyah Kudus masih menggunakan Microsoft Word dan Excel untuk pengelolaan data siswa, penjadwalan dan penyusunan rapor sehingga berpotensi menyebabkan human error (Amara et al., 2025). Kondisi ini menegaskan perlunya sistem informasi berbasis web untuk meningkatkan akurasi data dan efisiensi layanan publik.

Industri jasa pengiriman turut merasakan urgensi digitalisasi. Jurnal SITECH melaporkan bahwa CV. MK Express, sebuah perusahaan ekspedisi baru, membutuhkan

sistem manajemen pengiriman paket yang mampu memfasilitasi pelacakan paket, penjemputan, pengiriman dan penyusunan laporan dengan memanfaatkan database MySQL dan framework Codeigniter (Tiara Pratiwi et al., 2021). Kajian lain di bidang logistik mencermati kualitas pelayanan pada portal pengiriman kargo; analisis menggunakan metode SERVQUAL menunjukkan adanya gap pada dimensi responsivitas dan keandalan sehingga perbaikan layanan berbasis sistem informasi diperlukan (Tiara Pratiwi et al., 2021). Permasalahan serupa terdapat pada CV. Kreasi Wisata yang masih menjadwalkan penjemputan barang melalui chat pribadi sehingga koordinasi antara pelanggan, admin dan kurir tidak efektif; artikel Jurnal SITECH menyarankan pengembangan sistem pick-up otomatis menggunakan metode Iconix Process yang menyediakan penjadwalan, pengelolaan order dan pelacakan (Rismawati et al., 2023). Dalam konteks kesehatan, Apotek Honesty belum memiliki metode terstruktur untuk perencanaan pengadaan obat; penelitian terbaru menerapkan metode ABC-VEN untuk mengklasifikasikan obat berdasarkan tingkat kritis dan mengintegrasikannya ke dalam sistem pengadaan berbasis web (Maheswari & Krisnanik, 2024). Berbagai studi tersebut menunjukkan bahwa digitalisasi proses logistik dan pelayanan terbukti meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan.

Riset-riset R. Rhoedy Setiawan juga menyoroti pentingnya modernisasi sistem informasi. Dalam pengembangan sistem absensi siswa, ia menemukan bahwa absensi dicatat oleh guru, petugas piket dan wali kelas secara terpisah, menyebabkan duplikasi pekerjaan; sistem absensi terdistribusi yang diusulkannya memungkinkan guru cukup mencatat satu kali dan data tersinkron otomatis (Setiawan et al., 2019). Konsep ini memperkuat argumentasi bahwa sistem informasi terintegrasi mampu mengurangi beban administratif. Berangkat dari temuan-temuan tersebut, penelitian ini mengangkat persoalan implementasi sistem informasi logistik barang masuk dan keluar berbasis web di BPBD Kabupaten Kudus. BPBD saat ini masih melakukan pencatatan barang secara manual sehingga pembaruan stok tidak real-time, risiko kesalahan tinggi, dan penyusunan laporan memakan waktu (Fatmala & Setiawan, 2025)(Tiara Pratiwi et al., 2021). Dengan mengadaptasi praktik terbaik dari berbagai sektor, kami merancang dan mengimplementasikan sistem informasi logistik berbasis web yang diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional, akurasi data dan transparansi distribusi bantuan di BPBD Kudus.

Berdasarkan berbagai penelitian sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa penerapan sistem informasi berbasis web terbukti mampu meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kualitas

pengelolaan logistik di berbagai sektor. Namun, sebagian besar penelitian tersebut berfokus pada pengembangan dan evaluasi sistem dalam konteks organisasi bisnis atau institusi pendidikan, serta masih terbatas pada kajian penelitian murni. Belum banyak kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang secara langsung mengimplementasikan sistem informasi logistik berbasis web disertai dengan proses pendampingan dan pelatihan intensif pada instansi kebencanaan daerah. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mengimplementasikan sistem informasi logistik barang masuk dan keluar berbasis web di BPBD Kabupaten Kudus guna meningkatkan efisiensi operasional, akurasi data, dan transparansi pengelolaan logistik. Kebaruan dari kegiatan ini terletak pada penerapan sistem secara langsung di lingkungan BPBD yang masih menggunakan pencatatan manual, serta adanya proses pendampingan pengguna sehingga sistem dapat digunakan secara berkelanjutan dalam mendukung kesiapsiagaan dan respons bencana.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Kudus selama kurang lebih dua bulan, yaitu pada periode Februari hingga Maret 2025. Kegiatan ini melibatkan tiga orang mahasiswa yang melaksanakan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di BPBD Kabupaten Kudus serta petugas logistik BPBD sebagai mitra dan pengguna sistem. Selama pelaksanaan kegiatan, tim pengabdian melakukan pendampingan secara bertahap yang meliputi analisis kebutuhan melalui observasi dan wawancara, perancangan dan pengembangan sistem informasi logistik berbasis web, pengujian fungsional sistem, serta pelatihan dan pendampingan penggunaan sistem kepada petugas terkait.

Tahap pertama adalah analisis kebutuhan. Tim melakukan observasi dan wawancara terhadap petugas logistik BPBD Kudus untuk memetakan alur pencatatan barang masuk dan keluar, jenis data yang dikelola, serta kendala yang dihadapi. Langkah ini meniru pola penelitian di BPBD Lebak yang mengawali proyek dengan analisis kebutuhan, perancangan, pengembangan, pengujian dan evaluasi untuk menghasilkan sistem pergudangan logistik yang efektif(Fauzi & Sidik, 2024). Selain itu, studi di PT Valeo AC Indonesia menekankan bahwa manual inventory processing rentan terhadap kesalahan sehingga perancangan sistem harus diawali dengan identifikasi proses dan kebutuhan pengguna sebelum implementasi (Risky Bambang Sutrisna et al., 2023). Penelitian lain tentang sistem informasi logistik untuk toko

bangunan menunjukkan bahwa mismatch antara stok fisik dan catatan manual dapat diatasi dengan analisis alur kerja dan pemodelan data sebelum pembuatan system (Setyadi & Nurajijah, 2024). Pada tahap ini, tim juga meninjau kebutuhan pemantauan real-time seperti yang disarankan dalam penelitian sistem logistik bahan bangunan di PT Media Bersama Jaya Konstruksi(Elisabet et al., 2025).

Tahap kedua adalah perancangan sistem. Berdasarkan hasil analisis, disusun arsitektur sistem menggunakan model Software Development Life Cycle (SDLC) waterfall, karena alur bertahap ini mempermudah dokumentasi dan kontrol kualitas; metode ini terbukti efektif dalam perancangan sistem manajemen logistik PT Valeo AC(Risky Bambang Sutrisna et al., 2023). Desain sistem mencakup pembuatan diagram UML (use-case, activity, database) untuk menggambarkan interaksi pengguna, proses, dan relasi data, sejalan dengan praktik perancangan sistem logistik pergudangan (Fauzi & Sidik, 2024). Pilihan waterfall juga didasarkan pada riset sistem informasi logistik untuk toko bangunan yang mengimplementasikan tahapan perencanaan, analisis, desain, implementasi dan pengujian dengan bahasa PHP dan basis data MySQL(Setyadi & Nurajijah, 2024). Meskipun beberapa studi menggunakan pendekatan Rapid Application Development (RAD) untuk sistem logistik UMKM atau Extreme Programming (XP) untuk sistem freight forwarding, penelitian ini memilih waterfall karena kebutuhan integrasi data yang kompleks dan keharusan pelatihan bertahap bagi petugas BPBD.

Tahap ketiga melibatkan pengembangan, pengujian dan implementasi sistem. Setelah desain selesai, sistem dikembangkan menggunakan PHP dan MySQL seperti pada aplikasi logistik untuk toko bangunan(Setyadi & Nurajijah, 2024). Setiap modul diuji menggunakan black-box testing, sebuah metode yang telah terbukti efektif pada pengembangan sistem manajemen logistik PT Valeo AC(Risky Bambang Sutrisna et al., 2023). Selain pengujian fungsional, tim melakukan usability testing berbasis *System Usability Scale* (SUS) sebagaimana dilakukan dalam penelitian optimalisasi stock opname berbasis web di PT XYZ; penelitian tersebut menggunakan metode waterfall, mengintegrasikan barcode, dan melibatkan uji SUS yang menghasilkan tingkat kepuasan 80,83 (kategori Excellent)(Mawasandi et al., 2025). Evaluasi tambahan dilakukan melalui survei pengguna seperti yang diterapkan pada sistem freight forwarding berbasis web, untuk memastikan sistem mudah digunakan dan meningkatkan efisiensi kerja. Setelah sistem dinyatakan layak, data logistik lama dimigrasikan ke sistem baru dan dilakukan pelatihan intensif bagi petugas, mengikuti model pendampingan

pada program "Tabola Meubel" (Amrussalam, Hasanuddin, 2023). Pelatihan ini bertujuan memastikan pengguna memahami alur sistem dan konsep *just in time*, serta mampu menggunakan sistem secara mandiri.

HASIL

Tabel 1. Perbandingan Pengelolaan Logistik Sebelum dan Sesudah Implementasi Sistem

Aspek Pengelolaan	Sebelum Implementasi	Sesudah Implementasi
Pencatatan barang	Manual (buku & spreadsheet)	Terkomputerisasi berbasis web
Pembaruan stok	Tidak real-time	Real-time
Risiko kesalahan data	Tinggi	Lebih rendah
Penyusunan laporan	Manual & memakan waktu	Otomatis & cepat
Akses informasi stok	Terbatas	Mudah & terpusat

Perbandingan kondisi pengelolaan logistik sebelum dan sesudah implementasi sistem informasi logistik berbasis web di BPBD Kabupaten Kudus ditunjukkan pada Tabel 1. Berdasarkan tabel 1, terlihat bahwa penerapan sistem berbasis web mampu meningkatkan efisiensi pencatatan barang, mempercepat pembaruan stok, serta mempermudah penyusunan laporan logistik.

Berdasarkan hasil implementasi sistem informasi logistik berbasis web di BPBD Kabupaten Kudus, terjadi peningkatan efisiensi dalam pengelolaan logistik, khususnya pada proses pencatatan barang masuk dan keluar serta penyusunan laporan. Sistem memungkinkan petugas memantau ketersediaan stok secara real-time tanpa perlu melakukan rekap manual. Hal ini berdampak pada pengurangan kesalahan pencatatan dan percepatan proses pelaporan logistik. Selain itu, petugas menyatakan bahwa sistem yang diterapkan lebih mudah digunakan dan membantu pekerjaan operasional sehari-hari dibandingkan metode pencatatan manual yang sebelumnya digunakan.

Penerapan sistem informasi logistik berbasis web di BPBD Kabupaten Kudus menghasilkan beberapa luaran nyata. Pertama, sistem ini mampu melakukan pencatatan barang masuk dan keluar secara terkomputerisasi sehingga informasi stok tersaji secara real-time dan akurat. Sebelum implementasi, petugas mencatat stok menggunakan buku dan spreadsheet sehingga rentan terlambat dan salah; kondisi serupa juga terjadi di UD Sumber Rejeki, di mana penggunaan Excel menyebabkan laporan stok dan produksi sering salah. Setelah menerapkan

ERPNext (sistem ERP open source), perusahaan tersebut memperoleh data stok bahan mentah yang lebih akurat dan laporan dapat dipantau setiap hari (Amrussalam, Hasanuddin, 2023). Hasil implementasi di BPBD Kudus menunjukkan pola yang sama: petugas dapat melihat stok logistik harian secara instan tanpa perlu rekap manual, sehingga pengambilan keputusan terkait distribusi bantuan menjadi lebih cepat.

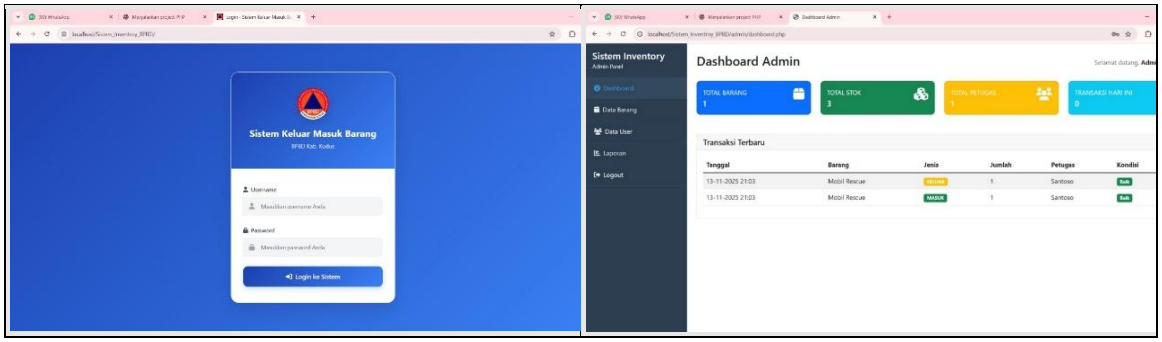
Kedua, sistem menyediakan fitur laporan otomatis berupa rekapitulasi barang masuk, keluar, dan saldo stok dalam periode tertentu. Fitur ini mempercepat penyusunan laporan bulanan yang sebelumnya membutuhkan waktu berjam-jam. Hasil ini konsisten dengan penelitian Ani Hasna dkk. pada perusahaan ekspedisi, yang melaporkan bahwa sistem logistik dan ekspedisi berbasis web meningkatkan transparansi, mempercepat pengambilan keputusan, dan menurunkan biaya operasional(Amrussalam, Hasanuddin, 2023). Dalam uji coba di BPBD Kudus, laporan yang dihasilkan sistem dapat langsung digunakan untuk pelaporan internal maupun untuk koordinasi dengan instansi lain.

Ketiga, pengujian fungsional menunjukkan bahwa semua modul berjalan sesuai rancangan—mulai dari login berbagai peran (admin gudang, operator, kepala pelaksana) hingga pencatatan transaksi, pembuatan surat jalan, dan pelaporan. Penelitian tentang sistem logistik PT Punggawa Nusantara Abadi (Fajar Multiguna) menyimpulkan bahwa sistem web logistik yang dibangun sesuai kebutuhan pengguna berfungsi baik di seluruh fitur transaksi, pembayaran dan pengiriman(PUJIANTO et al., 2022); demikian pula pada sistem kami, fitur-fitur utama bekerja stabil dan memudahkan monitoring distribusi bantuan. Uji penerimaan pengguna (user acceptance test) menunjukkan bahwa petugas merasa sistem mudah digunakan dan mengurangi kesalahan input.

Keempat, implementasi sistem berdampak pada efisiensi operasional. Waktu pencatatan barang keluar masuk berkurang signifikan, dan petugas tidak perlu lagi mencatat di beberapa formulir. Studi skripsi di PT Andalan Logistik Indonesia mendapati bahwa setelah mengembangkan sistem logistik berbasis web dengan metode prototyping, fungsi utama sistem berjalan sesuai kebutuhan dan menggantikan pencatatan manual pada spreadsheet. BPBD Kudus merasakan manfaat serupa; petugas menyatakan waktu kerja lebih efisien dan kesalahan pencatatan berkurang. Selain itu, sistem memudahkan pencarian informasi stok karena semua data tersimpan terstruktur dalam basis data. Hasil ini sejalan dengan penelitian Sri Febri Mayona dkk. yang merancang sistem informasi logistik untuk PT Sembilan Cipta Karya; mereka melaporkan bahwa sistem tersebut mengatasi 92 %

keterlambatan pengiriman, mempermudah manajemen data, mempercepat pekerjaan, dan memudahkan pencarian item berkat penggunaan database(Sri Febri Mayona & Sunaryo, 2024).

Secara keseluruhan, implementasi sistem logistik berbasis web di BPBD Kudus berhasil meningkatkan akurasi data, kecepatan pelaporan dan efisiensi kerja. Hal ini mendukung kesiapsiagaan logistik dalam situasi darurat dan membuktikan bahwa digitalisasi logistik penting bagi instansi pemerintah.



Gambar 1 Tampilan Antarmuka Sistem Informasi Logistik Barang Masuk dan Keluar Berbasis Web di BPBD Kabupaten Kudus



Gambar 2 Dokumentasi Kegiatan Pendampingan

Implementasi sistem informasi logistik berbasis web di BPBD Kabupaten Kudus ditunjukkan melalui tampilan antarmuka sistem yang digunakan oleh petugas dalam melakukan pencatatan barang masuk dan keluar. Gambar 1 menampilkan halaman login dan dashboard sistem yang menyediakan informasi stok logistik serta transaksi terbaru secara real-time.

Selain itu, proses pendampingan dan serah terima sistem kepada pihak BPBD sebagai mitra pengabdian didokumentasikan pada Gambar 2. Dokumentasi tersebut menunjukkan keterlibatan langsung antara tim pengabdian dan penyelia BPBD dalam memastikan sistem dapat digunakan secara optimal dan berkelanjutan dalam mendukung pengelolaan logistik kebencanaan.

PEMBAHASAN

Implementasi sistem informasi logistik berbasis web di BPBD Kabupaten Kudus memberikan dampak nyata terhadap peningkatan efisiensi pengelolaan logistik, khususnya dalam pencatatan barang masuk dan keluar, pemantauan stok, serta penyusunan laporan. Sistem yang diterapkan mampu menggantikan proses manual yang sebelumnya bergantung pada pencatatan buku dan spreadsheet, sehingga mengurangi potensi kesalahan input dan keterlambatan informasi. Temuan ini sejalan dengan penelitian Simpony dkk. (2022) yang menyatakan bahwa sistem informasi logistik berbasis web mampu menghasilkan proses pendataan logistik yang lebih efisien, tepat, dan fleksibel dibandingkan metode manual, terutama dalam pengelolaan data barang bantuan dan inventaris logistik.

Dampak lain yang signifikan dari implementasi sistem adalah meningkatnya akurasi dan keterbaruan data stok. Dengan sistem berbasis web, informasi jumlah barang dapat diperbarui secara real-time setiap terjadi transaksi barang masuk maupun keluar. Kondisi ini mendukung pengambilan keputusan yang lebih cepat dan tepat oleh pimpinan instansi. Hasil ini konsisten dengan penelitian (Setyadi & Nurajijah, 2024)yang menunjukkan bahwa sistem informasi logistik berbasis web mampu mengoptimalkan pengelolaan stok barang sehingga operasional organisasi menjadi lebih efektif dan akurat. Dalam konteks BPBD Kudus, akurasi stok sangat krusial karena berkaitan langsung dengan kesiapsiagaan dan respons cepat terhadap kejadian bencana.

Selain itu, sistem informasi logistik berbasis web berdampak pada peningkatan efisiensi proses distribusi dan pelaporan. Laporan logistik yang sebelumnya disusun secara manual dan memerlukan waktu lama, kini dapat dihasilkan secara otomatis oleh sistem. Efisiensi ini selaras dengan temuan (Teuku Muhammad Fawaati, 2024) yang menyimpulkan bahwa penerapan sistem informasi logistik berpengaruh positif terhadap efisiensi pengiriman barang, karena proses administrasi dan pengelolaan data menjadi lebih terstruktur dan cepat. Bagi BPBD Kudus, kecepatan pelaporan ini sangat membantu dalam koordinasi lintas bidang maupun dengan instansi terkait.

Dari sisi kualitas layanan internal, implementasi sistem juga meningkatkan transparansi dan kemudahan akses informasi bagi petugas logistik. Petugas dapat dengan mudah memantau posisi stok, riwayat transaksi, serta kebutuhan logistik tanpa harus membuka arsip manual. Temuan ini diperkuat oleh penelitian (Sujarwo & Fathoni, 2025) yang menyatakan bahwa sistem informasi pengiriman berbasis web mampu menyediakan laporan yang cepat dan akurat

serta meningkatkan efektivitas operasional organisasi. Transparansi data ini berdampak positif terhadap akuntabilitas pengelolaan logistik di instansi pemerintah.

Dampak implementasi sistem juga tercermin dari tingkat kepuasan pengguna. Sistem yang mudah digunakan, cepat diakses, dan mampu mengurangi beban kerja administratif meningkatkan penerimaan pengguna terhadap teknologi yang diterapkan. Hal ini menunjukkan bahwa sistem informasi logistik daerah memperoleh tingkat kepuasan pengguna yang sangat tinggi, terutama pada aspek kinerja dan efisiensi. Dalam implementasi di BPBD Kudus, kepuasan pengguna menjadi indikator penting bahwa sistem yang dikembangkan telah sesuai dengan kebutuhan operasional lapangan.

Secara keseluruhan, pembahasan ini menunjukkan bahwa implementasi sistem informasi logistik berbasis web di BPBD Kabupaten Kudus memberikan dampak positif yang signifikan, meliputi peningkatan efisiensi operasional, akurasi data, kecepatan pelaporan, transparansi pengelolaan logistik, serta kepuasan pengguna. Hasil ini memperkuat temuan-temuan penelitian sebelumnya dan menegaskan bahwa digitalisasi logistik merupakan langkah strategis dalam mendukung kesiapsiagaan dan efektivitas penanggulangan bencana.

Meskipun implementasi sistem informasi logistik berbasis web di BPBD Kabupaten Kudus menunjukkan dampak positif terhadap efisiensi dan akurasi pengelolaan logistik, kegiatan pengabdian ini masih memiliki beberapa keterbatasan. Sistem yang dikembangkan belum terintegrasi dengan posko lapangan maupun sistem logistik di tingkat provinsi atau nasional, sehingga pemanfaatannya masih terbatas pada lingkungan internal BPBD Kabupaten Kudus. Selain itu, durasi kegiatan yang relatif singkat dalam rangkaian Praktik Kerja Lapangan (PKL) menyebabkan evaluasi sistem masih berfokus pada penggunaan jangka pendek. Oleh karena itu, pengembangan lanjutan dan evaluasi berkelanjutan diperlukan untuk memastikan keberlanjutan dan skalabilitas sistem dalam mendukung penanggulangan bencana secara lebih luas.

KESIMPULAN

Penerapan sistem informasi logistik berbasis web di BPBD Kabupaten Kudus memberikan dampak positif terhadap pengelolaan logistik, khususnya dalam pencatatan barang masuk dan keluar, pemantauan stok, serta penyusunan laporan. Sistem ini mampu menggantikan pencatatan manual sehingga meningkatkan efisiensi operasional, mempercepat pembaruan data secara real-time, dan mengurangi potensi kesalahan pencatatan.

Implementasi sistem juga meningkatkan transparansi dan kemudahan akses informasi logistik bagi petugas, sehingga mendukung pengambilan keputusan yang lebih cepat dan akurat dalam kegiatan penanggulangan bencana. Keberhasilan kegiatan ini menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi logistik berbasis web dapat menjadi solusi efektif bagi instansi kebencanaan daerah yang masih menggunakan metode pengelolaan manual.

Sebagai rekomendasi, sistem yang telah dikembangkan dapat dikembangkan lebih lanjut dengan integrasi ke posko lapangan, penerapan teknologi mobile, serta pengembangan fitur notifikasi stok kritis guna mendukung kesiapsiagaan dan respons bencana yang lebih optimal. Selain itu, kegiatan pengabdian lanjutan disarankan untuk melakukan evaluasi penggunaan sistem dalam jangka panjang guna memastikan keberlanjutan dan skalabilitas penerapan sistem.

DAFTAR PUSTAKA

Amara, R., Nugraha, F., & Setiawan, R. R. (2025). Academic information system at Muhammadiyah High School Kudus using moving average to determine mastery standard. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika), 9*(3), 3700–3707. https://doi.org/10.36040/jati.v9i3.13391

Amrussalam, Hasanuddin, & Rahmawati. (2023). Pelatihan Dan Pendampingan Sistem Informasi Logistik di Usaha Industri 'Tabola Meubel' Kabupaten Sumbawa Barat. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA, 6*(4), 1418–1423. https://jppipa.unram.ac.id/index.php/jpmpi/article/view/6673

Aritonang, R. E. B., Terttiaavini, & Ariati, N. (2025). Sistem Informasi Pengelolaan Logistik Bahan Bangunan Berbasis Web pada PT Media Bersama Jaya Konstruksi. *Jurnal Ilmiah Informatika Global, 16*(2), 126–130. https://doi.org/10.36982/jiig.v16i2.5431

Fatmala, I., & Setiawan, R. R. (2025). Sistem Informasi Pengelolaan DBHCHT berbasis web dengan metode Waterfall di Dinas Kominfo Kabupaten Jepara. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara (JPkMN), 6*(3), 3509–3516. https://ejournal.sisfokomtek.org/index.php/jpkm/article/view/6434

Fauzi, Y., & Sidik, F. (2024). Sistem Informasi Logistik Pergudangan Barang Bantuan Korban Bencana Berbasis Web pada Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Lebak. *Jurnal Siber Dan Informatika Indonesia, 1*(1), 1–5. https://jurnal.piksiinputserang.ac.id/index.php/JSII/article/view/190

Maheswari, A. L., & Krisnanik, K. (2023). Analisis User Experience dan Redesign Antarmuka Website ELSAM dengan Metode User Experience Questionnaire (UEQ). *Jurnal Sistem Informasi Dan Aplikasi (JSIA), 1*(1), 1–13. https://ejournal.upnvj.ac.id/jsia/article/view/5888

Mawasandi, F., Hastarina, M., Wisudawati, N., & Juniarto, T. (2025). Optimalisasi Stock Opname Berbasis Website Menggunakan System Development Life Cycle Model Waterfall: Studi Kasus PT. XYZ. *Integrasi: Jurnal Ilmiah Teknik Industri, 10*(2), 204–218. https://ojs.um-palembang.ac.id/index.php/integrasi/article/view/1253

Mayona, S. F., & Sunaryo, N. (2024). Perancangan Sistem Informasi Logistik pada PT. Sembilan Cipta Karya. *JEKIN: Jurnal Teknik Informatika, 4*(2), 107–119. https://doi.org/10.58794/jekin.v4i2.707

Pratiwi, I. T., Zulfikar, & Widya, M. A. A. (2021). Sistem Informasi Manajemen Paket Ekspedisi CV. MK Express. *Jurnal SITECH: Sistem Informasi Dan Teknologi, 4*(1), 7–18. https://doi.org/10.24176/sitech.v4i1.5834

Pujianto, M. E., Nugraha, F., Rizkita, B., & Nugroho, H. (2022). Sistem Informasi Logistik PT Fajar Multiguna. *KERNEL: Jurnal Riset Inovasi Bidang Informatika Dan Pendidikan Informatika, 3*(1), 49–56. https://doi.org/10.31284/j.kernel.2022.v3i1.2485

Rismawati, S. A., Putri, S. O., Ramadhani, N. Z., Wati, S. F., & Fitri, A. S. (2023). Analisis dan Perancangan Sistem Pick-Up Barang Menggunakan Metode Iconix Process. *Jurnal SITECH: Sistem Informasi Dan Teknologi, 6*(1), 9–20. https://jurnal.umk.ac.id/index.php/sitech/article/view/9307

Sahara, S., & Romadona, F. A. (2024). Pengaruh Sistem Informasi Logistik terhadap Efisiensi Pengiriman Barang (Studi Kasus pada PT XYZ). *Public Service and Governance Journal, 5*(1), 5–15. https://doi.org/10.56444/psgj.v5i1.1213

Setiawan, R. R., Latifah, N., & Khotimah, T. (2015). Rekayasa Perangkat Lunak Absensi Siswa Dengan Permodelan Sistem Terdistribusi. In *Proceeding SENDI_U 2015: Seminar Nasional Multi Disiplin dan Call for Papers*. https://www.unisbank.ac.id/ojs/index.php/sendi_u/article/view/3364

Setyadi, W., & Nurajijah. (2024). Sistem Informasi Logistik untuk Optimalisasi Pengelolaan Stok Barang pada Toko Bangunan. *bit-Tech, 7*(2), 307–313. https://jurnal.kdi.or.id/index.php/bt/article/view/1776

Sujarwo, & Fathoni, M. (2025). Sistem Informasi Pengiriman Barang Berbasis Web pada PT. JNE Express. *Warta Dharmawangsa, 19*(4), 1953–1963. https://jurnal.dharmawangsa.ac.id/index.php/juwarta/article/view/7645

Sutrisna, R. B., Wiyatno, T. N., & Hadikristanto, W. (2023). Perancangan Sistem Manajemen Logistik Berbasis Website pada PT. Valeo AC Indonesia. *Jurnal Informatika Teknologi Dan Sains (Jinteks), 5*(4), 583–587. https://jurnal.uts.ac.id/index.php/JINTEKS/article/view/3464