

## PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PENJUALAN MUHAMART SMK MUHAMMADIYAH 04 JAKARTA BARAT DENGAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT

Muhammad Prasetyo<sup>1</sup>, Deden Hedin Purnama Binaefsa<sup>2\*</sup>, Purwanto<sup>3</sup>

<sup>123</sup> Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi Visual, Institut Sains dan Teknologi Al-Kamal

Jl. Raya Al-Kamal No. 2, Kedoya Selatan, Kebon Jeruk Jakarta Barat 11520

\*Korespondensi: [hedin@ista.ac.id](mailto:hedin@ista.ac.id)

Received: 22 Februari 2026, Revision: 26 Februari 2026, Accepted: 28 Februari 2026

### Abstrak

Muhamart SMK Muhammadiyah 04 Jakarta Barat merupakan minimarket sekolah yang digunakan sebagai sarana pembelajaran sekaligus melayani kebutuhan siswa, seperti makanan, minuman, dan seragam. Proses penjualan yang masih dominan manual menyebabkan kendala berupa antrean pada jam istirahat, pencatatan transaksi dan stok yang kurang efisien, serta keterbatasan informasi untuk monitoring penjualan. Penelitian ini bertujuan merancang dan mengimplementasikan Sistem Informasi Manajemen Penjualan berbasis web untuk mendukung pengawasan transaksi, pengelolaan stok, serta penyajian laporan penjualan dan keuangan. Pengembangan sistem menggunakan metode Rapid Application Development (RAD) melalui tahapan requirement planning, user design (prototyping), construction, dan cutover. Perancangan dilakukan dengan Unified Modeling Language (UML), sedangkan implementasi menggunakan Laravel (PHP), MySQL, serta teknologi web (HTML dan CSS). Pengujian fungsional dilakukan menggunakan black box testing. Hasil penelitian menunjukkan sistem mampu mendukung pengelolaan data barang, stok, transaksi penjualan, serta laporan secara terstruktur. Evaluasi pengguna menggunakan skala Likert menghasilkan nilai rata-rata 4,66 (kategori sangat setuju), yang mengindikasikan sistem diterima dengan sangat baik dan efektif membantu operasional Muhamart.

Kata kunci: Laravel, Muhamart, Sistem Informasi Manajemen Penjualan, Rapid Application Development

### Abstract

Muhamart SMK Muhammadiyah 04 Jakarta Barat is a school minimarket used as a learning facility while serving students' needs such as food, beverages, and uniforms. The predominantly manual sales process leads to issues such as queues during break time, inefficient transaction and stock recording, and limited information for sales monitoring. This study aims to design and implement a web-based Sales Management Information System to support transaction monitoring, stock management, and sales/financial reporting. The system was developed using the Rapid Application Development (RAD) method through requirement planning, user design (prototyping), construction, and cutover phases. The system was modeled using Unified Modeling Language (UML) and implemented using Laravel (PHP), MySQL, and web technologies (HTML and CSS). Functional testing was conducted using black box testing. The results show that the system supports product data management, stock control, sales transactions, and structured reporting. User evaluation using a Likert scale produced an average score of 4.66 (strongly agree), indicating high acceptance and effectiveness in supporting Muhamart operations.

Keywords: Laravel, Muhamart, Sales Management Information System, Rapid Application Development

### PENDAHULUAN

Muhamart adalah sebuah toko minimarket yang dibangun oleh SMK Muhammadiyah 04 Jakarta sebagai sarana pembelajaran bagi siswa jurusan

Bisnis Daring Pemasaran sekaligus digunakan untuk tempat jual beli makanan, minuman dan seragam sekolah yang target marketnya adalah siswa/siswi sekolah SMK Muhammadiyah 04

Jakarta Barat. Muhamart merupakan salah satu fasilitas di SMK Muhammadiyah 04 yang dioperasikan oleh siswa/siswi jurusan Bisnis Daring Pemasaran secara bergantian melalui absen yang tertera di setiap harinya terkecuali di hari libur sekolah. Muhamart dipimpin oleh Rizka Pertiwi, S.Pd. yaitu sebagai Ketua Kompetensi Keahlian Bisnis Daring Pemasaran diwakili oleh Zahrotin Nisa, S.Pd selaku guru jurusan Bisnis Daring Pemasaran.

Sistem dalam penjualan di Muhamart masih dilakukan secara manual seperti pada minimarket sekolahan pada umumnya, yang dimana pembeli masih harus mendatangi Muhamart apabila ingin melakukan pembelian produk yang dilayani oleh pramuniaga. Untuk sistem pembayarannya pun masih menggunakan uang cash langsung dilayani oleh pramuniaga yang menjaga toko dengan menggunakan mesin kasir. Adapun permasalahan yang ada di Muhamart tersebut banyaknya pembeli dalam waktu jam istirahat yang sama membuat antrian panjang saat sedang melakukan pembayaran dan terbatasnya ruangan pada Muhamart. Sistem manual pada Muhamart dapat mengakibatkan munculnya

permasalahan - permasalahan yang lain seperti antrian panjang di toko dan rentan pencurian atau kerusakan barang. Berdasarkan permasalahan dan pertimbangan yang terjadi pada Muhamart, maka penulis berinisiatif menganalisa dan merancang suatu sistem manajemen berbasis web penjualan guna untuk mendukung sistem yang ada pada Muhamart serta memanfaatkan suatu teknologi yang berkembang pesat di jaman sekarang ini yang berpengaruh dalam suatu bisnis.

Metode *Rapid Application Development* (RAD) dipilih karena menekankan pembuatan prototype/working model pada tahap awal sehingga kebutuhan pengguna dapat divalidasi lebih cepat dan pengembangan sistem menjadi lebih singkat, yang telah diterapkan pada pengembangan sistem informasi berbasis web di lingkungan sekolah (Adistira et al., 2025). Sistem Informasi Manajemen Penjualan adalah sistem yang dirancang untuk mengelola, mengatur, dan menganalisis aktivitas penjualan dalam suatu organisasi atau bisnis (Muna Nabila & Lailatussaadah, 2022). Pengembangan sistem berbasis web dengan PHP dan MySQL dapat meningkatkan transparansi serta efisiensi

pengelolaan transaksi pada organisasi nirlaba (Naufal et al., 2025).

Selain itu, pengolahan data secara manual dapat memerlukan waktu yang cukup lama. Oleh karena itu, penulis berinisiatif untuk merancang Sistem Informasi Manajemen Penjualan Pada Muhamart berbasis website. Sistem ini dirancang agar kegiatan toko muhamart dapat berjalan lebih lancar dan efisien. Dengan adanya Sistem Informasi Manajemen Penjualan, para pegawai toko dan pengurus toko akan lebih mudah dalam mengelola data, sehingga informasi yang dihasilkan dapat bermanfaat bagi pegawai maupun pengurus. Selain itu, data yang diolah dan disimpan dalam sistem ini akan terkomputerisasi, sehingga lebih terstruktur dan aman. Dengan mempertimbangkan permasalahan yang terjadi di toko muhamart, tujuan dari pengembangan Sistem Informasi Manajemen Penjualan ini adalah untuk menampilkan data transaksi, laporan keuangan, stok barang serta informasi lainnya. Diharapkan dengan adanya sistem ini, pengelolaan data dapat menjadi lebih mudah dan efisien, sehingga dapat menjadi solusi atas

permasalahan yang selama ini dihadapi. (Devitra, J & Gasim, M. S. 2023)

## **METODE**

### **Metode Pengembangan Sistem**

Penelitian ini menggunakan Rapid Application Development (RAD), yaitu metode pengembangan perangkat lunak yang menekankan kecepatan pengembangan melalui prototyping dan keterlibatan pengguna secara intensif, sehingga sistem dapat lebih cepat dibangun dan disesuaikan dengan kebutuhan (Setyadi & Perbawa, 2022). Tahapan RAD yang digunakan adalah:

1. *Requirement Planning*: identifikasi masalah, kebutuhan pengguna, serta batasan sistem pada Muhamart.
2. *User Design* (Prototyping): pembuatan rancangan awal (prototype) antarmuka dan alur proses, kemudian dilakukan umpan balik pengguna untuk penyempurnaan.
3. *Construction*: implementasi sistem berdasarkan prototype yang telah disepakati, termasuk pembuatan modul transaksi, stok, dan laporan.
4. *Cutover*: pengujian, perbaikan, serta penerapan sistem.

## Teknik Perancangan dan Implementasi

Perancangan sistem menggunakan Unified Modeling Language (UML) untuk memodelkan fungsionalitas dan struktur sistem. Implementasi sistem menggunakan Laravel (PHP) sebagai framework pengembangan web, MySQL sebagai basis data, serta HTML/CSS untuk antarmuka. Penggunaan framework membantu pengembangan lebih terstruktur dan mudah dipelihara (Sinlae et al., 2024).

### Kebutuhan Sistem

Kebutuhan fungsional disusun untuk memastikan sistem memenuhi proses bisnis penjualan.

- a. Admin/Manajemen: mengelola data barang, kategori, user, stok, dan melihat laporan penjualan/keuangan.
- b. Kasir/Pramuniaga: melakukan transaksi penjualan, memperbarui stok, dan mencetak/menyimpan bukti transaksi (jika fitur tersedia).
- c. Pelanggan: melihat katalog, melakukan pendaftaran/login (jika diterapkan), dan checkout/pemesanan online (bila fitur diaktifkan).

Kebutuhan nonfungsional difokuskan pada

aspek jurnal: keamanan akses berbasis peran (role-based access), konsistensi data transaksi dan stok, kemudahan penggunaan (usability), serta ketersediaan laporan.

### Pengujian Sistem

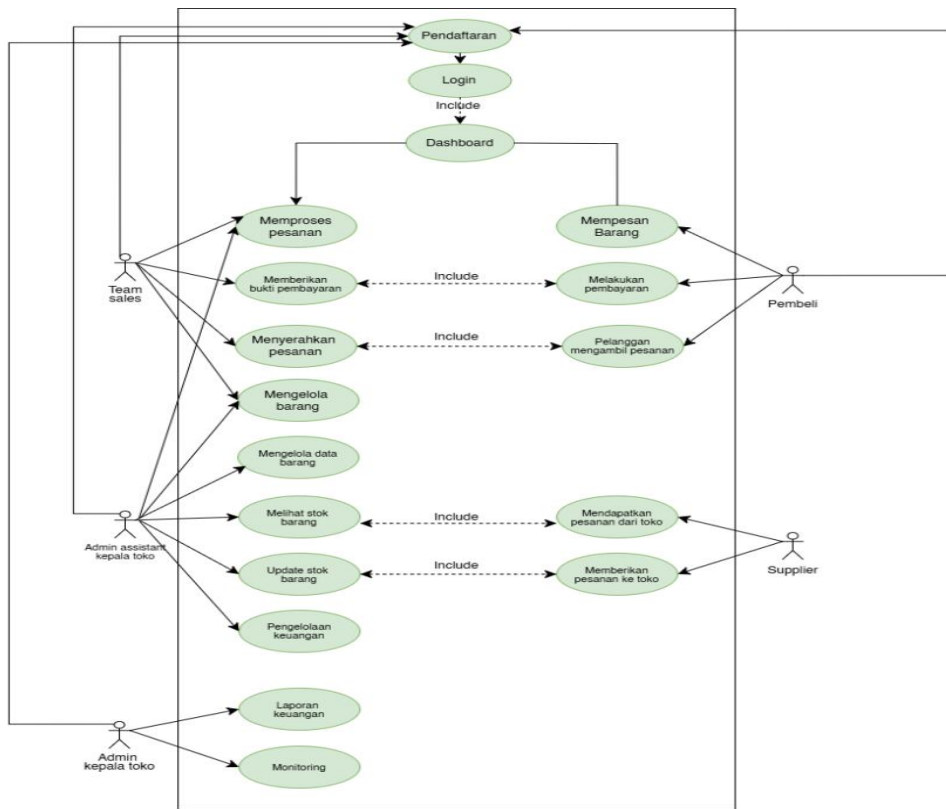
Pengujian dilakukan menggunakan black box testing untuk memastikan setiap fungsi berjalan sesuai kebutuhan. Evaluasi penerimaan pengguna dilakukan menggunakan kuesioner skala Likert untuk menilai kemudahan, kegunaan, dan efektivitas sistem (Sadikin & Wiranda, 2022; Hafidz & Effendi, 2023).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

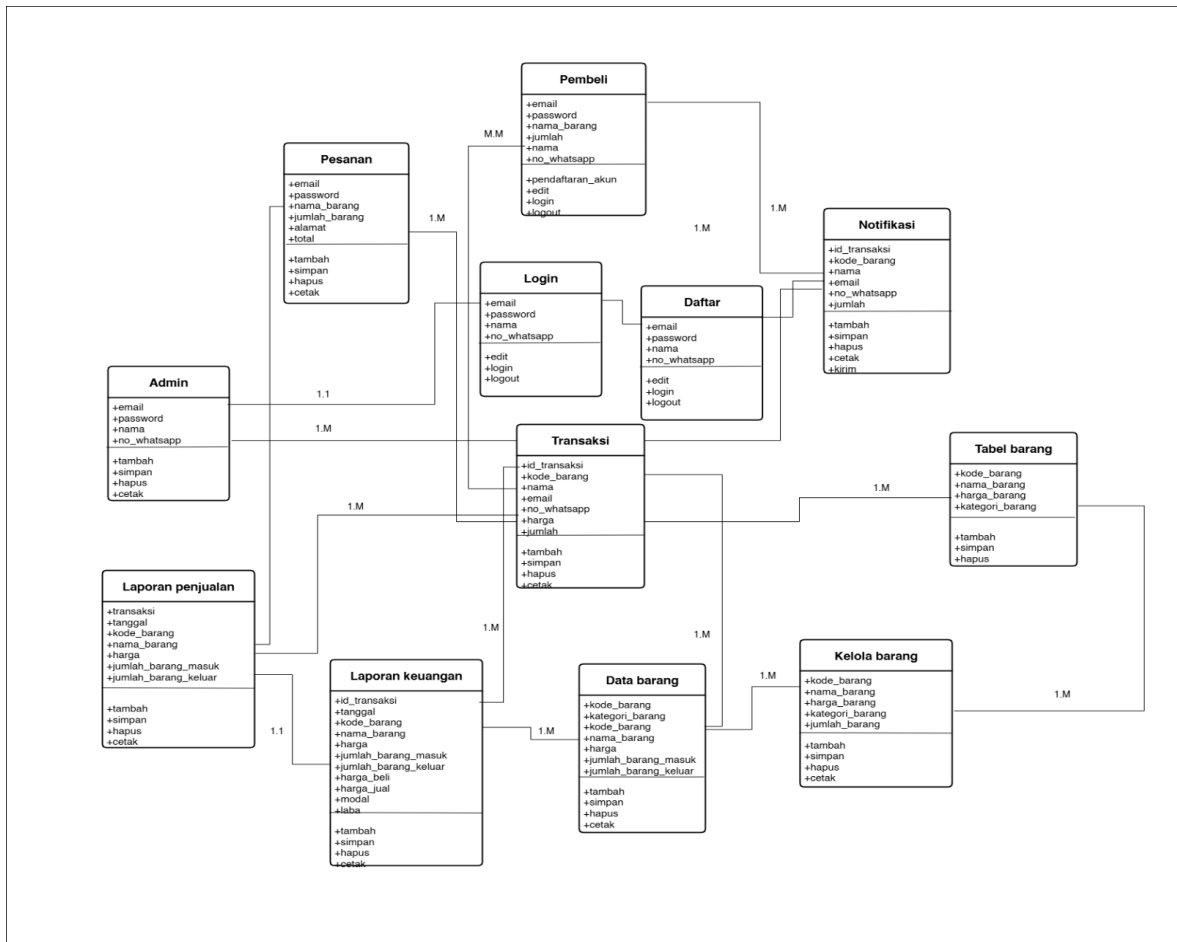
### 1. Hasil Pengembangan Sistem

Penelitian menghasilkan Sistem Informasi Manajemen Penjualan berbasis web yang diterapkan pada Muhamart. Sistem dirancang untuk mengelola transaksi penjualan, data barang, stok, serta laporan penjualan/keuangan secara terstruktur. Dengan basis data terintegrasi, informasi transaksi dan stok tersimpan lebih aman dan dapat diakses untuk keperluan monitoring dan evaluasi operasional toko.

### Perancangan Sistem (UML)



Gambar 1. Use Case Diagram Sistem Informasi Manajemen Penjualan Muhamart



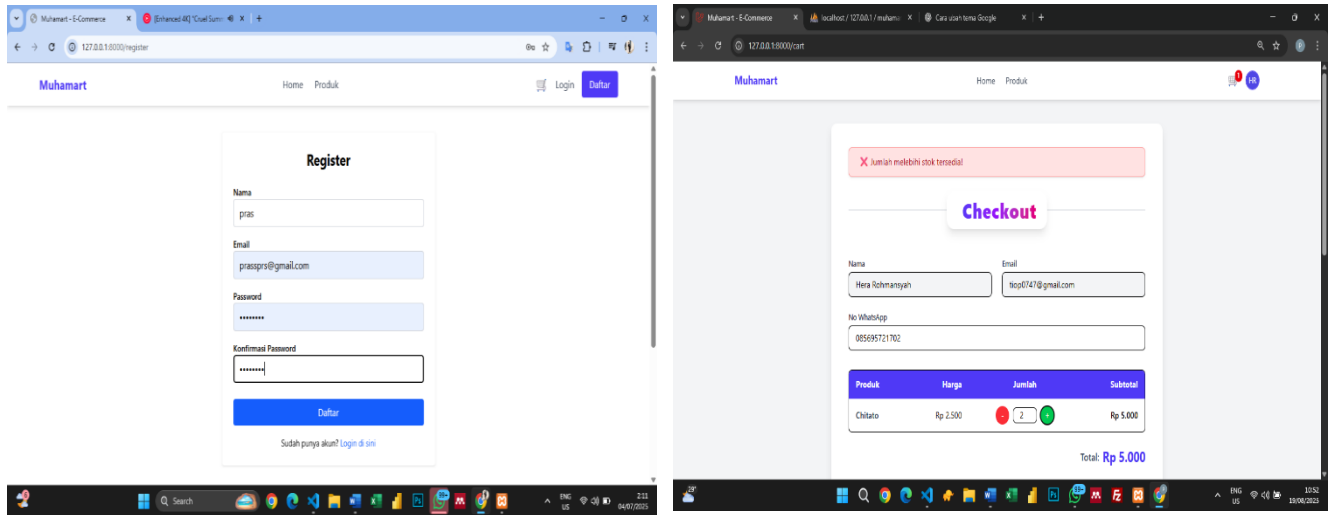
Gambar 2. Class Diagram Sistem Informasi Manajemen Penjualan Muhamart

Implementasi sistem mencakup modul:

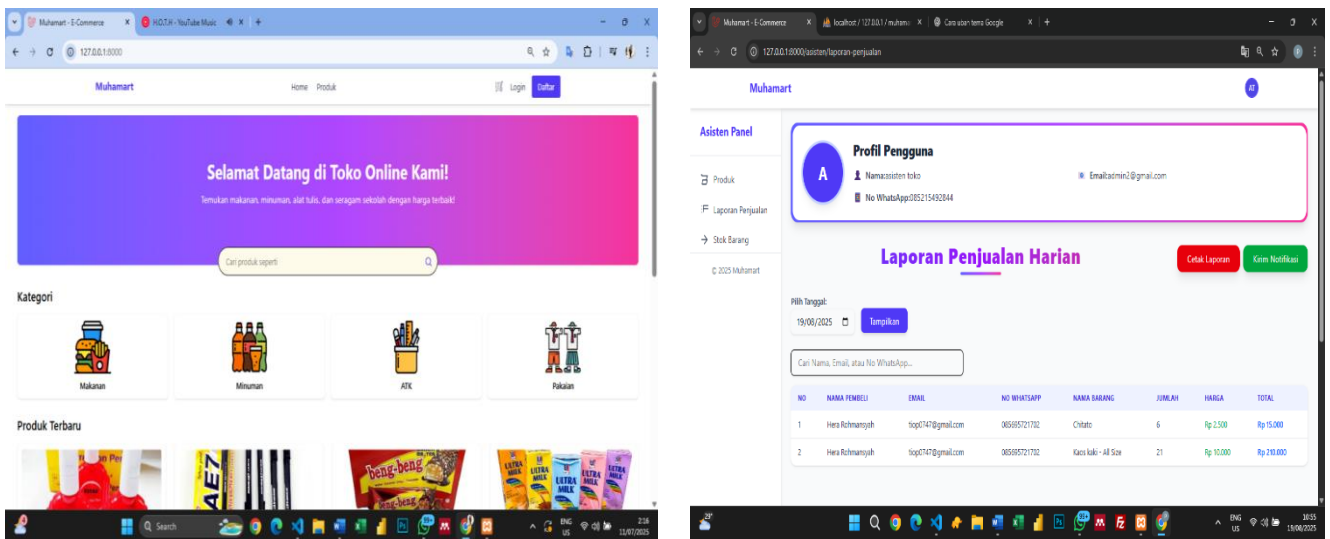
a. Katalog/produk dan pengelolaan data barang,

b. Transaksi penjualan dan pembaruan stok,

c. Laporan penjualan (rekap transaksi) untuk monitoring managem



Gambar 3. Tampilan Halaman Halaman Pendaftaran dan Checkout



Gambar 4. Tampilan Halaman Utama dan Dashboard Laporan Penjualan

**Pengujian Fungsional (Black Box Testing)**

Pengujian *black box* dilakukan pada fungsi-fungsi utama sistem seperti autentikasi, pengelolaan barang, transaksi, pembaruan stok,

dan laporan. Secara umum, pengujian menunjukkan fungsi inti sistem berjalan sesuai kebutuhan. Ringkasan skenario pengujian dapat dituliskan seperti berikut.

Tabel 1. Ringkasan *Black Box Testing*

No	Fitur	Uji	Hasil yang Diharapkan
1	Login	Input akun valid	Masuk ke dashboard sesuai peran
2	Data barang	Tambah/ubah/hapus barang	Data tersimpan dan tampil pada daftar
3	Stok	Update stok	Stok berubah sesuai input
4	Transaksi	Proses transaksi penjualan	Transaksi tersimpan dan stok berkurang
5	Laporan	Akses laporan penjualan	Laporan tampil sesuai periode/rekap
6	Hak akses	User tanpa izin akses menu admin	Sistem menolak/redirect

### Evaluasi Penerimaan Pengguna (Skala Likert)

Evaluasi penerimaan pengguna dilakukan menggunakan kuesioner skala Likert. Hasil evaluasi menunjukkan nilai rata-rata 4,66 dari skala 5, yang berada pada kategori sangat setuju. Temuan ini mengindikasikan sistem dinilai mudah digunakan, membantu mempercepat proses pengelolaan penjualan, dan mendukung monitoring data transaksi serta stok di Muhamart.

### KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil merancang dan mengimplementasikan Sistem Informasi Manajemen Penjualan berbasis web pada Muhamart SMK Muhammadiyah 04 Jakarta Barat menggunakan metode Rapid Application Development (RAD). Sistem yang dibangun mampu mendukung pengelolaan data barang, stok, transaksi penjualan, serta laporan penjualan/keuangan secara terintegrasi. Pengujian fungsional menggunakan black box

testing menunjukkan fungsi utama sistem berjalan sesuai kebutuhan. Evaluasi penerimaan pengguna menggunakan skala Likert menghasilkan nilai rata-rata 4,66 (kategori sangat setuju), sehingga sistem dinilai efektif mendukung operasional Muhamart dan membantu monitoring serta pengambilan keputusan berbasis data.

### DAFTAR PUSTAKA

- Agung Ramadhanu, & Gusrianto, R. (2021). Anak menggunakan metode forward chaining dengan bahasa pemrograman PHP & database. *Jurnal Teknologi dan Informasi Bisnis*, 3(1), 254–258.
- Devitra, J., & Gasim, M. S. (2023). Sistem informasi manajemen aset pada SMK Negeri 5 Bungo. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, 8(3), 461–469. <https://doi.org/10.33998/jurnalmsi.2023.8.3.1482>
- Febriadi, B., Pratama Putra, P., Zamzami, Siswanto, D., & Nijal, L. (2024). Pelatihan

Prasetyo et al. 2026

Draw.io sebagai penyusunan diagram standar operasional prosedur berbasis online pada kantor KKP Wilker Buatan. *J-COSCIS: Journal of Computer Science Community Service*, 4(2), 165–174. <https://doi.org/10.31849/jcscis.v4i2.19594>

Hafidz, M. Al, & Effendi, P. M. (2023). Aplikasi penentuan kebutuhan pelatihan berbasis kompetensi untuk peningkatan kinerja staf analis laboratorium. *Teknika*, 12(2), 129–137. <https://doi.org/10.34148/teknika.v12i2.622>

Hartiwati, E. N. (2022). Aplikasi inventori barang menggunakan Java dengan phpMyAdmin. *Cross-Border*, 5(1), 601–610.

Isa, A. M., Wiguna, D. A., Noor, F., Hasibuan, I., Buana, G. R., Afthie, M. I. A., Aprizal, M. V., & Alfaridzy, M. I. (2024). Pelatihan HTML dasar menggunakan Visual Studio Code. 1(6), 482–486.

Muna Nabila, & Lailatussaadah, N. (2022). Implementasi sistem informasi manajemen dalam penginventarisasian sarana dan prasarana pendidikan di MTSN 4 Aceh

IONTech Vol. 07(01) : 63-71 (Februari 2026)

Besar. *Education and Social Science*, 1, 34–39. <https://journal.yayasanputroceudahatjeh.com/index.php/ceudahjournal/article/view/26/5>

Putra, K. R., & Anggreani, F. (2022). Perancangan arsitektur enterprise pada instansi pemerintahan: Systematic literature review. *Computing and Education Technology Journal*, 2, 10–25.

Sadikin, A., & Wiranda, N. (2022). *Sistem informasi manajemen*. <http://digilib.iainpalangkaraya.ac.id/id/eprint/3890>

Setyadi, H. A., & Perbawa, D. S. (2022). Sistem informasi manajemen aliran barang di Toko Anugerah Karanganyar menggunakan metode Rapid Application Development (RAD). *Bianglala Informatika*, 10(2), 76–82. <https://doi.org/10.31294/bi.v10i2.12168>

Sinlae, F., Irwanda, E., Maulana, Z., & Syahputra, V. E. (2024). Penggunaan framework Laravel dalam membangun aplikasi website berbasis PHP. (*Lengkapi nama jurnal/prosiding, volume, halaman, atau URL jika tersedia*).

<https://doi.org/10.31599/2e9afp31>

Solutions, S. (2023). Peran motivasi individu terhadap perilaku donasi pada. 4(1), 56–65. *(Judul artikel/jurnal belum lengkap)*

Syabania, R., & Rosmawani, N. (2021). Perancangan aplikasi customer relationship management (CRM) pada penjualan barang pre-order berbasis