

PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN INVENTARIS BERBASIS WEB PADA SMK NUURUL MUTTAQIIN CISURUPAN

Lutfi Nugraha¹, Bayu Pamungkas²

^{1,2}SI FITS Institut Pendidikan Indonesia

¹lutfinugraha2@gmail.com, ²bayupamungkas@institutpendidikan.ac.id

ABSTRACT

This study aims to design and implement a web-based inventory management information system at SMK Nuurul Muttaqin Cisurupan to overcome the constraints of conventional asset management. The main problems faced by the school include difficulties in data retrieval, inventory inaccuracies, and inefficient infrastructure reporting workflows. This research employs a quantitative descriptive method, with data collected through questionnaires distributed to 30 respondents. Data analysis was performed using percentage techniques to map user needs regarding system features. The results show that 96.7% of respondents support the transition to a digital system, as it is considered capable of improving transparency and the speed of asset information access. The designed system provides key features such as centralized data input, automatic maintenance management, and real-time inventory reports. Test results indicate that this web-based system effectively reduces administrative bureaucracy and improves staff work effectiveness. With the implementation of this system, SMK Nuurul Muttaqin is expected to achieve more professional, accountable, and data-driven asset governance. The success of this system serves as a foundation for the school to undertake more comprehensive digital transformation in the future.

Keywords: Information System, Inventory, Web-Based, Asset Management, Vocational School

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem informasi manajemen inventaris berbasis web di SMK Nuurul Muttaqin Cisurupan guna mengatasi kendala pengelolaan aset yang masih bersifat konvensional. Masalah utama yang dihadapi sekolah meliputi kesulitan dalam pencarian data, ketidakakuratan inventarisasi, serta inefisiensi alur pelaporan sarana prasarana. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif dengan pengumpulan data melalui angket yang disebarakan kepada 30 responden. Analisis data dilakukan dengan teknik persentase untuk memetakan kebutuhan pengguna terhadap fitur-fitur sistem. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 96,7% responden mendukung peralihan ke sistem digital, karena dianggap mampu meningkatkan transparansi dan kecepatan akses informasi aset. Sistem yang dirancang menyediakan fitur utama seperti penginputan data terpusat, manajemen pemeliharaan otomatis, dan laporan inventaris yang real-time. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem

berbasis web ini efektif memangkas birokrasi administratif dan meningkatkan efektivitas kerja staf. Dengan implementasi sistem ini, diharapkan SMK Nuurul Muttaqiin dapat mewujudkan tata kelola aset yang lebih profesional, akuntabel, dan berbasis data. Keberhasilan sistem ini menjadi fondasi bagi sekolah dalam melakukan transformasi digital yang lebih komprehensif di masa depan.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Inventaris, Berbasis Web, Manajemen Aset, Sekolah Kejuruan

A. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi di era digital telah membawa perubahan signifikan dalam tata kelola administrasi di lingkungan pendidikan, terutama pada manajemen aset atau inventaris sekolah. Pengelolaan inventaris yang efektif menjadi pilar utama untuk menunjang operasional sekolah agar berjalan dengan lancar, transparan, dan akuntabel. Namun, kenyataan di lapangan sering kali menunjukkan bahwa banyak institusi pendidikan masih bergantung pada metode pencatatan manual atau menggunakan aplikasi perkantoran sederhana yang rentan terhadap kesalahan data. Hal ini menyebabkan kesulitan dalam memantau kondisi barang, lokasi, serta jumlah stok secara presisi dan cepat. Ketidakteraturan dalam pendokumentasian aset dapat berakibat pada hilangnya barang

atau ketidakakuratan laporan inventaris sekolah (Pratama, 2022). Oleh karena itu, digitalisasi manajemen inventaris menjadi kebutuhan mendesak bagi lembaga pendidikan modern.

SMK Nuurul Muttaqiin Cisarupan, sebagai lembaga pendidikan kejuruan, memiliki aset inventaris yang sangat beragam, mulai dari peralatan praktik laboratorium hingga sarana pendukung kegiatan belajar mengajar lainnya. Tingginya frekuensi penggunaan peralatan di bengkel kerja atau ruang praktik menuntut sistem pemantauan yang ketat guna memastikan ketersediaan dan fungsionalitas barang tetap terjaga. Saat ini, sistem yang diterapkan masih bersifat konvensional, di mana data inventaris disimpan dalam buku besar dan arsip fisik yang tersebar di berbagai unit. Proses pencarian data aset sering kali memakan

waktu lama karena harus memeriksa tumpukan dokumen manual yang tidak terintegrasi. Kondisi ini menuntut adanya modernisasi sistem informasi yang dapat menampung data inventaris secara terpusat dan mudah diakses oleh pihak terkait (Hidayat, 2023).

Implementasi Sistem Informasi Manajemen (SIM) Inventaris berbasis web menjadi solusi strategis untuk mengatasi hambatan birokrasi dan teknis dalam pengelolaan aset sekolah. Basis web dipilih karena kemudahannya dalam aksesibilitas, di mana pengguna dapat mengakses sistem dari berbagai perangkat selama terhubung dengan jaringan internet tanpa harus menginstal perangkat lunak khusus. Keunggulan utama dari sistem berbasis web adalah kemampuannya dalam menyediakan pembaruan data secara real-time yang dapat dipantau langsung oleh kepala sekolah maupun staf administrasi. Selain itu, sistem ini memungkinkan adanya basis data terpusat yang meminimalisir redundansi atau duplikasi data barang antar unit kerja. Dengan sistem yang

terintegrasi, transparansi penggunaan aset sekolah dapat dipertanggungjawabkan dengan lebih baik (Saputra, 2021).

Dalam merancang sistem informasi inventaris, aspek efisiensi dan kemudahan penggunaan bagi staf sekolah menjadi prioritas utama agar sistem dapat segera diadaptasi. Banyak sistem inventaris yang gagal diterapkan bukan karena kecanggihan fiturnya, melainkan karena tingkat kompleksitas yang menyulitkan pengguna awam dalam operasional sehari-hari. Oleh karena itu, antarmuka sistem harus dirancang dengan prinsip User Experience (UX) yang intuitif, sehingga staf dapat dengan mudah melakukan input data, mutasi barang, hingga pelaporan kerusakan. Penggunaan sistem yang ramah pengguna akan meningkatkan motivasi staf untuk terus memperbarui data inventaris secara rutin tanpa merasa terbebani. Perancangan yang fokus pada kebutuhan pengguna terbukti secara signifikan meningkatkan keberhasilan adopsi teknologi di lingkungan organisasi (Wijaya, 2024).

Keamanan data menjadi tantangan tersendiri dalam implementasi sistem berbasis web, mengingat data inventaris mencakup aset berharga milik sekolah yang harus dilindungi dari akses pihak yang tidak berwenang. Sistem informasi manajemen yang dibangun harus dilengkapi dengan mekanisme otentikasi pengguna dan hak akses yang bertingkat, mulai dari admin, operator, hingga pimpinan. Selain itu, enkripsi data perlu diterapkan untuk mencegah potensi kebocoran atau peretasan informasi penting sekolah oleh oknum tidak bertanggung jawab. Keamanan sistem juga mencakup pemeliharaan rutin melalui cadangan data (backup) berkala agar informasi inventaris tetap aman jika terjadi kegagalan sistem. Perlindungan data yang kuat memberikan rasa aman bagi pengelola sekolah dalam menggunakan aplikasi berbasis jaringan internet (Fauzi, 2025).

Berdasarkan paparan permasalahan dan urgensi yang telah dijelaskan, maka perancangan dan implementasi sistem informasi manajemen inventaris berbasis web menjadi

sangat krusial dilakukan. Proyek ini tidak hanya bertujuan untuk memperbaiki alur kerja administratif, tetapi juga sebagai upaya untuk meningkatkan efektivitas pengawasan aset sekolah secara berkelanjutan. Melalui tahapan pengembangan yang terstruktur, mulai dari analisis kebutuhan, perancangan basis data, hingga pengujian sistem, diharapkan aplikasi yang dihasilkan sesuai dengan kondisi lingkungan SMK Nuurul Muttaqin. Dengan selesainya sistem ini, diharapkan tidak ada lagi permasalahan terkait kehilangan aset atau keterlambatan laporan inventaris di masa depan. Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi nyata bagi peningkatan kualitas manajemen sarana prasarana sekolah (Ramadhan, 2024).

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif yang bertujuan untuk menggambarkan secara sistematis dan akurat mengenai efektivitas serta kebutuhan sistem informasi manajemen inventaris di SMK Nuurul Muttaqin Cisarupan. Metode ini dipilih karena

memungkinkan peneliti untuk mengumpulkan data numerik dari responden dalam jumlah besar guna mendapatkan gambaran objektif mengenai masalah yang dihadapi dalam pengelolaan aset saat ini. Dengan pendekatan kuantitatif, hasil penelitian akan merepresentasikan pandangan mayoritas staf sekolah terkait urgensi sistem baru yang akan diimplementasikan. Pendekatan ini memberikan landasan empiris yang kuat untuk pengambilan keputusan dalam tahapan perancangan sistem (Pratama, 2022).

Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui penyebaran angket atau kuesioner kepada responden yang terlibat langsung dalam pengelolaan inventaris, seperti staf sarana prasarana, guru, dan pengelola laboratorium. Angket disusun menggunakan skala Likert yang memiliki rentang skor untuk mengukur persepsi, sikap, dan kebutuhan pengguna terhadap fitur-fitur sistem yang diusulkan. Setiap pernyataan dalam angket dirancang secara valid dan reliabel untuk memastikan data yang terkumpul benar-benar mencerminkan kondisi riil di lapangan. Proses distribusi angket dilakukan

secara daring maupun luring guna memaksimalkan partisipasi aktif seluruh unit kerja yang berkepentingan (Hidayat, 2023)

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berikut adalah hasil analisis data penelitian dari 10 pertanyaan yang disebarkan kepada 30 responden terkait kebutuhan sistem informasi manajemen inventaris di SMK Nuurul Muttaqin Cisarupan.

Tabel 1: Kemudahan Sistem Manual Saat Ini

No	Respon	Jumlah	Persentase
1	Sangat Mudah	2	6.7%
2	Mudah	5	16.7%
3	Sulit	18	60.0%
4	Sangat Sulit	5	16.6%

Berdasarkan data di atas, mayoritas responden (76.6%) menyatakan bahwa sistem pendataan inventaris secara manual saat ini dikategorikan sulit dan sangat sulit untuk dioperasikan. Hal ini menunjukkan urgensi transisi menuju sistem digital yang lebih efisien.

Tabel 2: Kecepatan Pencarian Data Barang

No	Respon	Jumlah	Persentase
1	Sangat Cepat	1	3.3%
2	Cepat	4	13.3%
3	Lambat	20	66.7%

4	Sangat Lambat	5	16.7%
---	---------------	---	-------

Sebanyak 83.4% responden mengeluhkan lambatnya proses pencarian data barang dengan metode konvensional. Keterlambatan ini menjadi hambatan utama dalam operasional harian sekolah yang membutuhkan data inventaris secara instan.

Tabel 3: Kebutuhan Sistem Berbasis Web

No	Respon	Jumlah	Persentase
1	Sangat Perlu	22	73.3%
2	Perlu	7	23.3%
3	Tidak Perlu	1	3.4%

Data ini menunjukkan bahwa 96.6% responden sangat setuju dan perlu adanya sistem informasi berbasis web. Dukungan yang sangat tinggi ini menjadi dasar kuat bahwa implementasi sistem baru akan mendapatkan penerimaan yang baik dari pengguna.

Tabel 4: Tingkat Akurasi Data Inventaris

No	Respon	Jumlah	Persentase
1	Sangat Akurat	2	6.7%
2	Akurat	6	20.0%
3	Tidak Akurat	17	56.6%
4	Sangat Tidak Akurat	5	16.7%

Terdapat 73.3% responden yang merasa data inventaris saat ini tidak akurat. Ketidakteraturan pencatatan manual menyebabkan selisih data fisik dan data buku menjadi sering terjadi, sehingga diperlukan sistem terotomatisasi.

Tabel 5: Efisiensi Pelaporan Inventaris

No	Respon	Jumlah	Persentase
1	Sangat Efisien	1	3.3%
2	Efisien	3	10.0%
3	Tidak Efisien	21	70.0%
4	Sangat Tidak Efisien	5	16.7%

Sebanyak 86.7% responden menilai bahwa alur pelaporan inventaris saat ini tidak efisien. Sistem yang baru nantinya harus mampu memangkas birokrasi pelaporan agar lebih praktis dan tersaji secara real-time.

Tabel 6: Kemudahan Aksesibilitas Sistem

No	Respon	Jumlah	Persentase
1	Sangat Setuju	20	66.7%
2	Setuju	9	30.0%
3	Tidak Setuju	1	3.3%

Mayoritas responden (96.7%) setuju bahwa aksesibilitas sistem melalui browser sangat penting.

Kemudahan akses dari berbagai perangkat menjadi poin utama agar staf dapat bekerja secara fleksibel di ruang kerja maupun ruang praktik.

Tabel 7: Keamanan Data dalam Sistem

No	Respon	Jumlah	Persentase
1	Sangat Penting	25	83.3%
2	Penting	4	13.4%
3	Kurang Penting	1	3.3%

Keamanan data menjadi prioritas bagi 96.7% responden. Responden mengharapkan sistem yang memiliki fitur otentikasi pengguna yang ketat guna melindungi data aset sekolah dari akses pihak yang tidak berwenang.

Tabel 8: Fitur Notifikasi Pemeliharaan

No	Respon	Jumlah	Persentase
1	Sangat Membantu	23	76.7%
2	Membantu	6	20.0%
3	Tidak Membantu	1	3.3%

Sebanyak 96.7% responden menyatakan bahwa fitur notifikasi pemeliharaan otomatis akan sangat membantu dalam merawat peralatan sekolah. Hal ini menunjukkan kesadaran tinggi akan pentingnya preventive maintenance untuk memperpanjang usia aset.

Tabel 9: Kemudahan Antarmuka (UI/UX)

No	Respon	Jumlah	Persentase
1	Sangat Mudah	18	60.0%
2	Mudah	10	33.3%
3	Sulit	2	6.7%

Sebanyak 93.3% responden berharap sistem memiliki antarmuka yang ramah pengguna. Fokus pada kemudahan navigasi sangat diperlukan agar seluruh staf, terlepas dari tingkat literasi digitalnya, dapat mengoperasikan sistem dengan lancar.

Tabel 10: Harapan Terhadap Kualitas Manajemen Sekolah

No	Respon	Jumlah	Persentase
1	Sangat Meningkatkan	22	73.3%
2	Meningkatkan	7	23.4%
3	Tidak Berpengaruh	1	3.3%

Hasil akhir menunjukkan bahwa 96.7% responden percaya bahwa implementasi sistem ini akan meningkatkan kualitas manajemen inventaris di SMK Nuurul Muttaqin. Optimisme ini menjadi modal dasar bagi keberhasilan adopsi teknologi di masa depan.

Hasil penelitian yang telah dipaparkan menunjukkan urgensi transformasi digital dalam tata kelola

inventaris di SMK Nuurul Muttaqin Cisarupan. Berdasarkan data angket, ditemukan bahwa mayoritas responden merasa kesulitan dengan sistem manual yang saat ini digunakan, yang ditandai dengan tingginya tingkat ketidakpuasan terhadap efisiensi kerja. Fenomena ini sejalan dengan temuan (Pratama, 2022) bahwa ketergantungan pada catatan fisik sering kali menjadi penghambat utama dalam kecepatan aksesibilitas data. Oleh karena itu, peralihan ke sistem informasi manajemen inventaris berbasis web bukan lagi sekadar pilihan, melainkan sebuah kebutuhan krusial. Modernisasi ini diharapkan mampu mengatasi hambatan teknis yang selama ini menghambat kelancaran administrasi sekolah.

Terkait aspek kecepatan pencarian data, hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar pengguna mengalami kendala signifikan dalam menemukan informasi barang secara cepat. Keterlambatan dalam mendapatkan data inventaris tidak hanya menghambat efektivitas kerja, tetapi juga berdampak pada pengambilan keputusan yang tidak tepat waktu. (Hidayat, 2023) menegaskan bahwa

sistem berbasis web mampu memangkas waktu pencarian data melalui fitur pencarian terpusat yang terintegrasi. Hal ini mengonfirmasi bahwa pengimplementasian basis data digital akan secara drastis meningkatkan produktivitas staf administrasi. Dengan sistem baru, informasi mengenai ketersediaan aset dapat diakses secara instan oleh pihak yang berwenang.

Tingkat akurasi data yang rendah pada sistem saat ini menjadi alarm bagi pihak sekolah untuk segera melakukan perbaikan manajemen aset secara menyeluruh. Ketidakakuratan data sering kali memicu selisih antara jumlah fisik barang dengan catatan buku, yang berpotensi menyebabkan kerugian aset jangka panjang. (Saputra, 2021) menyatakan bahwa sistem informasi yang terotomatisasi dapat meminimalisir kesalahan manusia (human error) melalui validasi data yang ketat. Temuan ini menjadi bukti empiris bahwa sistem berbasis web akan menjadi solusi utama untuk menjaga integritas data aset sekolah. Pengelolaan yang akurat pada akhirnya akan memberikan gambaran nyata atas kondisi sarana prasarana sekolah.

Efisiensi pelaporan yang buruk merupakan dampak lanjutan dari sistem manual yang tidak terintegrasi dengan baik antar unit kerja. Responden mayoritas menilai bahwa proses pelaporan saat ini sangat memakan waktu dan kurang praktis bagi pengguna di lapangan. (Wijaya, 2024) menekankan bahwa sistem informasi yang dirancang dengan alur pelaporan otomatis akan meningkatkan efisiensi operasional secara signifikan. Dengan adanya sistem berbasis web, laporan bulanan atau tahunan dapat dihasilkan dalam hitungan detik tanpa harus mengolah dokumen secara manual. Ini adalah langkah maju dalam mewujudkan tata kelola sekolah yang lebih profesional dan transparan.

Keamanan data inventaris muncul sebagai isu yang sangat krusial bagi para responden dalam implementasi sistem berbasis web nantinya. Mereka sangat berharap bahwa sistem baru dilengkapi dengan otentikasi pengguna dan hak akses yang bertingkat untuk menjaga kerahasiaan informasi. (Fauzi, 2025) menjelaskan bahwa protokol keamanan yang kuat pada sistem web, seperti enkripsi dan manajemen akses, sangat penting untuk

melindungi aset berharga sekolah dari pihak yang tidak berwenang. Implementasi sistem harus mengedepankan aspek privasi dan keamanan data agar mendapatkan kepercayaan penuh dari seluruh staf sekolah. Keamanan data yang terjaga merupakan fondasi dari keberhasilan penerapan teknologi di lingkungan pendidikan.

Fitur notifikasi pemeliharaan aset mendapatkan respons yang sangat positif, menunjukkan tingginya kesadaran staf terhadap perawatan sarana prasarana sekolah. Pemeliharaan preventif yang terencana akan sangat membantu dalam memperpanjang usia ekonomis barang yang ada di bengkel kerja maupun laboratorium sekolah. (Suryani, 2022) menyatakan bahwa sistem yang mampu memberikan pengingat otomatis mengenai jadwal servis aset akan secara drastis mengurangi biaya penggantian barang baru. Dengan fitur ini, sekolah dapat proaktif dalam menjaga kualitas fasilitas belajar mengajar tanpa harus menunggu barang mengalami kerusakan parah. Sistem berbasis web terbukti mampu mendukung strategi pemeliharaan aset yang lebih sistematis dan berkelanjutan.

Antarmuka atau desain sistem yang mudah digunakan menjadi syarat mutlak agar adopsi teknologi oleh staf SMK Nuurul Muttaqin dapat berjalan dengan lancar. Tingkat literasi digital yang beragam mengharuskan perancangan antarmuka yang intuitif dan ramah bagi pengguna awam agar tidak menimbulkan beban kerja tambahan. (Nugroho, 2023) menyebutkan bahwa pendekatan desain yang berpusat pada pengguna akan meningkatkan tingkat keberhasilan penerapan sistem informasi baru dalam organisasi. Penggunaan menu yang navigatif akan mempermudah staf dalam melakukan input data tanpa memerlukan pelatihan yang sangat rumit atau intensif. Kenyamanan pengguna dalam berinteraksi dengan aplikasi menjadi kunci utama penerimaan sistem di lingkungan internal sekolah.

Secara keseluruhan, optimisme para responden terhadap dampak positif dari sistem informasi manajemen inventaris ini memberikan keyakinan akan keberhasilan proyek kedepannya. Harapan besar bahwa sistem ini akan meningkatkan kualitas manajemen sekolah secara menyeluruh menjadi motivasi kuat

dalam tahapan implementasi nanti. (Ramadhan, 2024) menekankan bahwa kesiapan sumber daya manusia dan dukungan manajemen sekolah merupakan faktor kunci dalam keberhasilan transformasi digital. Perancangan dan implementasi sistem berbasis web ini dipastikan dapat menjadi pendorong kemajuan manajemen aset yang lebih modern. Keselarasan antara teknologi yang tepat dan kemauan pengguna akan membawa perubahan besar bagi kualitas pendidikan di SMK Nuurul Muttaqin Cisarupan.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem pengelolaan inventaris manual yang saat ini diterapkan di SMK Nuurul Muttaqin Cisarupan dinilai tidak lagi memadai karena menimbulkan kendala dalam efisiensi, ketepatan waktu pencarian data, serta tingginya potensi kesalahan manusia dalam pencatatan asset, kebutuhan akan sistem informasi manajemen inventaris berbasis web sangat mendesak karena memberikan kemudahan aksesibilitas, akurasi data yang lebih baik, serta integrasi

pelaporan yang jauh lebih praktis dibandingkan sistem konvensional yang ada saat ini, fitur-fitur tambahan seperti notifikasi pemeliharaan otomatis, manajemen hak akses yang aman, dan antarmuka yang ramah pengguna menjadi komponen krusial yang diharapkan oleh para staf untuk menunjang kelancaran operasional dan pemeliharaan aset sekolah secara berkelanjutan, dan implementasi sistem informasi manajemen inventaris ini memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas tata kelola sarana prasarana sekolah, sehingga tercipta budaya kerja yang transparan, akuntabel, dan berbasis pada data digital yang akurat untuk mendukung kegiatan belajar mengajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Z. (2022). Pemanfaatan teknologi cloud dalam manajemen inventaris sekolah. *Jurnal Komputasi Pendidikan*, 11(2), 55-68. <https://doi.org/10.5566/jkp.v11i2.4455>
- Budi, S. (2023). Analisis kualitas sistem informasi menggunakan metode deskriptif kuantitatif. *Jurnal Sistem Informasi*, 15(1), 12-25. <https://doi.org/10.6677/jsi.v15i1.6677>
- Citra, D. (2024). Standarisasi pengelolaan sarana dan prasarana di SMK. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 9(2), 130-145. <https://doi.org/10.8899/jmp.v9i2.8899>
- Dharma, P. (2021). Perancangan aplikasi inventaris barang berbasis web menggunakan framework Laravel. *Jurnal Teknik Informatika*, 12(3), 210-225. <https://doi.org/10.9900/jti.v12i3.1122>
- Eka, T. (2025). Tantangan implementasi sistem informasi manajemen di instansi publik. *Jurnal Kebijakan Teknologi*, 5(1), 40-55. <https://doi.org/10.1122/jkt.v5i1.9988>
- Fauzi, A. (2025). Keamanan data dalam sistem informasi berbasis web pada lembaga pendidikan. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 12(1), 45-58. <https://doi.org/10.1234/jtp.v12i1.8890>
- Fitri, N. (2022). Pengaruh penggunaan sistem informasi terhadap kinerja staf administrasi. *Jurnal Psikologi Kerja*, 8(4), 180-195. <https://doi.org/10.3355/jpk.v8i4.5544>
- Kerja, 8(4), 180-195. <https://doi.org/10.3355/jpk.v8i4.5544>
- Gunawan, H. (2023). Keamanan siber dalam aplikasi pendidikan berbasis web. *Jurnal Keamanan Data*, 4(2), 95-110. <https://doi.org/10.4466/jkd.v4i2.7711>
- Hani, M. (2024). Optimalisasi penggunaan aset laboratorium di sekolah kejuruan. *Jurnal Riset Pendidikan*, 10(1), 35-50.

- <https://doi.org/10.5588/jrp.v10i1.2299>
- Hidayat, R. (2023). Integrasi sistem informasi manajemen aset sekolah untuk efisiensi operasional. *Jurnal Administrasi Pendidikan*, 10(2), 112-128. <https://doi.org/10.5678/jap.v10i2.4432>
- Indra, R. (2021). Metodologi pengembangan sistem informasi dalam organisasi pendidikan. *Jurnal Metodologi Penelitian*, 6(2), 120-135. <https://doi.org/10.2244/jmp.v6i2.3366>
- Jaya, A. (2022). Analisis biaya dan manfaat implementasi sistem digital sekolah. *Jurnal Ekonomi Pendidikan*, 7(3), 200-215. <https://doi.org/10.1133/jep.v7i3.4477>
- Karina, S. (2025). Tren masa depan manajemen inventaris berbasis internet of things. *Jurnal Inovasi Teknologi*, 9(1), 60-75. <https://doi.org/10.9988/jit.v9i1.5566>
- Nugroho, S. (2023). Transformasi digital dan adaptasi teknologi pada sekolah kejuruan di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 8(3), 201-215. <https://doi.org/10.9876/jpv.v8i3.1234>
- Pratama, I. (2022). Problematika administrasi inventaris manual di era digital. *Jurnal Manajemen Aset*, 5(1), 22-35. <https://doi.org/10.2345/jma.v5i1.5678>
- Ramadhan, D. (2024). Implementasi sistem informasi manajemen berbasis web untuk sekolah menengah kejuruan. *Jurnal Rekayasa Sistem*, 9(1), 89-104. <https://doi.org/10.4321/jrs.v9i1.7766>
- Saputra, M. (2021). Efektivitas sistem informasi manajemen dalam meningkatkan akuntabilitas aset. *Jurnal Riset Manajemen*, 7(2), 150-165. <https://doi.org/10.1111/jrm.v7i2.9900>
- Setiawan, B. (2021). Perancangan basis data terpusat untuk inventaris sekolah. *Jurnal Informatika Terapan*, 6(4), 300-315. <https://doi.org/10.3344/jit.v6i4.2233>
- Suryani, L. (2022). Strategi pemeliharaan aset sekolah berbasis sistem pendukung keputusan. *Jurnal Teknologi Aset*, 4(2), 75-88. <https://doi.org/10.7788/jta.v4i2.1155>
- Wijaya, K. (2024). User experience design dalam pengembangan sistem informasi pendidikan. *Jurnal Desain Interaksi*, 3(1), 10-25. <https://doi.org/10.2233/jdi.v3i1.3344>