

Systematic Literature Review: Sistem Informasi Manajemen Inventory Barang Berbasis Web

Azriel Fachrul Rezy^{1*}, Ines Heidiani Ikasari¹

¹Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspipetek No. 46, Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan. Banten 15310, Indonesia

Email: ^{1*}afachrulrezy@gmail.com, ²dosen01374@unpam.ac.id

(* : coressponding author)

Abstrak– Sistem Informasi Manajemen Inventory Barang berbasis web adalah sebuah sistem informasi yang digunakan untuk mengelola dan mengendalikan inventaris suatu organisasi melalui platform web. Sistem informasi manajemen *inventory* barang berbasis web memberikan kemudahan akses, skalabilitas, dan fleksibilitas dalam pengelolaan persediaan. Sistem ini menyimpan dan mengelola data inventaris secara sentral, memungkinkan akses *real-time* ke informasi persediaan dari berbagai lokasi dan perangkat yang terhubung ke jaringan internet. Sistem informasi manajemen *inventory* barang berbasis web juga dapat terintegrasi dengan sistem lain seperti sistem keuangan, sistem pemasaran, dan platform *e-commerce*. Metode penelitian yang digunakan dalam studi ini adalah sistematisasi dan analisis *literatur* yang relevan yang ditemukan dari berbagai sumber akademik dan *profesional*. studi ini mengidentifikasi dan mengkategorikan penelitian terkait sistem informasi manajemen *inventory* barang berbasis web berdasarkan topik, metode penelitian, dan hasil yang dicapai. Dalam kesimpulannya, penelitian ini memberikan pemahaman yang komprehensif tentang sistem informasi manajemen *inventory* barang berbasis web, termasuk konsep, metode, teknologi, dan manfaatnya. Tinjauan *literatur* ini dapat menjadi landasan bagi pengembangan dan implementasi sistem informasi manajemen *inventory* barang berbasis web yang sukses di berbagai organisasi.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Inventory Barang, Sistem Informasi Manajemen Inventory Barang

Abstract– *Web-based Goods Inventory Management Information System is an information system used to manage and control an organization's inventory through a web platform. A web-based inventory management information system provides easy access, scalability and flexibility in inventory management. This system stores and manages inventory data centrally, allowing real-time access to inventory information from various locations and devices connected to the internet network. The web-based goods inventory management information system can also be integrated with other systems such as financial systems, marketing systems, and e-commerce platforms. The research method used in this study is systematization and analysis of relevant literature found from various academic and professional sources. This study identifies and categorizes research related to web-based inventory management information systems based on topics, research methods, and results achieved. In conclusion, this study provides a comprehensive understanding of web-based inventory management information systems, including concepts, methods, technologies, and benefits. This literature review can be the basis for the successful development and implementation of a web-based inventory management information system in various organizations.*

Keywords: Information System, Goods Inventory, Goods Inventory Management Information System

1. PENDAHULUAN

Sistem Informasi Manajemen *Inventory* Barang (SIMI Barang) berbasis web merujuk pada sistem informasi yang digunakan untuk mengelola dan mengendalikan inventaris suatu organisasi melalui *platform* web. SIMI berbasis web telah menjadi solusi yang populer dalam lingkungan bisnis saat ini karena memberikan kemudahan akses, skalabilitas, dan fleksibilitas dalam pengelolaan persediaan. SIMI Barang berbasis web mencakup berbagai fitur dan fungsionalitas yang mendukung pengelolaan inventaris secara efisien. Dalam sistem ini, data inventaris disimpan dan dikelola secara sentral, memungkinkan akses *real-time* ke informasi persediaan dari berbagai lokasi dan perangkat yang terhubung ke jaringan internet. SIMI Barang berbasis web juga dapat terintegrasi dengan sistem lain, seperti sistem keuangan, sistem pemasaran, dan *platform e-commerce*.

Beberapa fitur utama dari SIMI Barang berbasis web meliputi pemantauan dan pelacakan inventaris secara *real-time*, otomatisasi pengelolaan persediaan, pembaruan otomatis stok, manajemen pemasok dan *vendor*, serta kemampuan pelaporan dan analitik. Dengan SIMI Barang berbasis web, organisasi dapat mengoptimalkan pengelolaan persediaan mereka, mengurangi risiko kekurangan atau kelebihan stok, meningkatkan efisiensi operasional, dan meningkatkan kepuasan pelanggan. Namun, pengimplementasian SIMI Barang berbasis web juga dapat menghadapi beberapa tantangan. Beberapa tantangan yang umum dihadapi meliputi kekhawatiran terkait keamanan data dan privasi informasi, persyaratan teknis dan infrastruktur yang dibutuhkan, tantangan dalam adopsi oleh pengguna, integrasi dengan sistem yang ada, serta keandalan konektivitas jaringan. Dalam perkembangannya, SIMI Barang berbasis web terus mengalami perkembangan dan peningkatan fitur. Terdapat tren dan arah masa depan yang dapat mempengaruhi SIMI Barang berbasis web, seperti pengembangan solusi berbasis mobile dan cloud, integrasi dengan *Internet of Things* (IoT) untuk pelacakan inventaris secara *real-time*, penerapan kecerdasan buatan (AI) dan *machine learning*, serta pemanfaatan teknologi *blockchain* untuk meningkatkan transparansi dan kepercayaan dalam pengelolaan inventaris. Dengan memanfaatkan SIMI Barang berbasis web, organisasi dapat memperoleh manfaat yang signifikan, seperti peningkatan efisiensi, pengurangan biaya operasional, peningkatan kepuasan pelanggan, dan pemahaman yang lebih baik tentang status inventaris mereka. Implementasi SIMI Barang berbasis web juga memberikan potensi untuk pengambilan keputusan yang lebih baik berdasarkan data inventaris yang terintegrasi. Dalam konteks tersebut, penelitian dan literatur tentang Sistem Informasi Manajemen Inventory Berbasis Web dapat memberikan wawasan yang berharga bagi praktisi dan peneliti dalam memahami, mengimplementasikan, dan meningkatkan efektivitas pengelolaan persediaan mereka.

2. METODE PENELITIAN

Kajian ini termasuk tinjauan pustaka yang sistematis. Tinjauan pustaka dilakukan dengan cara mengumpulkan, menyeleksi, mengekstraksi dan mengevaluasi artikel ilmiah yang berkaitan dengan pokok bahasan. Pendekatan tinjauan literatur sistematis (SLR) terstruktur dan mengikuti langkah-langkah, aturan dan dapat menghindari pemahaman subjektif peneliti (Kitchenham et al., 2007).

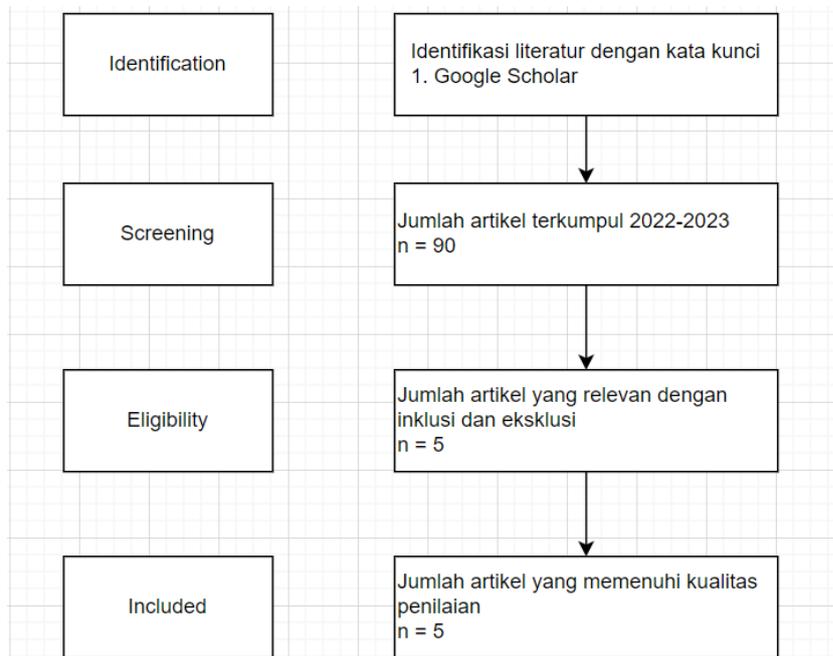
3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa Kelayakan Artikel

Tindakan penelitian meliputi membentuk research question, mencari literatur, menyeleksi studi menggunakan kriteria eligibilitas serta evaluasi kualitas, dan melakukan data ekstraksi. Research question pada penelitian ini yaitu bagaimana penggunaan sistem gosip manajemen inventory barang berbasis web. Pencarian literatur memakai Google Scholar. Pencarian artikel dilakukan dengan menggunakan istilah kunci "Sistem informasi manajemen inventory barang". Pencarian dilakukan menggunakan membatasi artikel asal tahun 2022 hingga 2023.

Pemilihan artikel dilakukan menggunakan menggunakan barometer eligibilitas. Barometer eligibilitas terdiri dari barometer inklusi dan eksklusi. Barometer inklusi mencakup 1) Artikel ilmiah ditulis dalam Bahasa Inggris atau Bahasa Indonesia, dua) Literatur pada bentuk artikel ilmiah yang dimuat di jurnal atau prosiding, tiga) Artikel dipublikasi di tahun 2022-2023, serta 4) artikel ilmiah membahas perihal sistem gosip manajemen inventory barang berbasis web. Barometer eksklusi mencakup 1) Artikel ilmiah tidak bisa diakses full text serta dua) Artikel yang berbayar atau tak bisa di download secara gratis. Artikel ilmiah yang tidak memenuhi kriteria dikeluarkan dan tak digunakan pada penelitian ini. berdasarkan akibat pencarian, dihasilkan sebesar 90 artikel yang kemudian 5 artikel yg masuk dalam pembahasan.

Proses data sintesis dilakukan dengan cara membandingkan literatur yg memenuhi evaluasi kualitas. Data buatan mengacu pada tujuan penelitian yaitu mengeksplorasi penggunaan dan keefektifan sistem isu rekam medis berbasis web. tahap akhir yaitu data ekstraksi. hasil data ekstraksi tadi berbentuk tabel matriks buatan.



Gambar 1. Proses Seleksi Artikel Ilmiah

3.1.1 Hasil

Setelah dilakukan analisis kelayakan artikel, ditemukan 5 artikel yang dimasukkan dalam pembahasan. Hasil dari *review* artikel dideskripsikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Penelitian Sistem Informasi Manajemen Inventory Barang Berbasis Web

No	Judul	Author/ Tahun	Metode	Hasil Penelitian
1.	SISTEM INFORMASI INVENTORY FURNITURE BERBASIS WEB PADA GUDANG PT BAHTERA JAYA FURNITURE	Sella Tiamela Ananda (2023)	Metode Waterfall	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi yang dibuat layak dengan skor 84,7 jika terdapat sistem informasi inventaris furnitur yang membantu bagian penjualan memesan barang dari luar PT Bahtera Jaya Furniture Bandar Lampung dan menyediakan furnitur secara realtime dan cepat. informasi yang tersedia secara internal dan eksternal PT Bahtera Jaya Furniture Bandar Lampung
2.	Perancangan Sistem Informasi Inventory Barang (E-Gudang) Usaha Mikro Pada CV. Nonnetedy Berbasis Web	Kiki Arizki dan Rini Tisnawati (2023)	Metode kualitatif	Hasil penelitian implementasi sistem informasi gudang dengan fungsi manajemen informasi barang, dimulai dengan pembagian barang masuk dan keluar yang sistematis, yang memudahkan pencetakan laporan perusahaan dan juga hasil yang akurat dari laporan tersebut.

3.	PERANCANGAN APLIKASI INVENTORY BARANG MATERIALS DAN PRODUCT	Gita Ayu Syafarina, S.Kom, M.Kom (2016)	Metode Waterfall	Berdasarkan hasil pengkajian penelitian ini, situs ini dapat menghasilkan data arsip digital, data retensi arsip, data lokasi arsip, data arsip aktif, data arsip tidak aktif, laporan arsip masuk dan keluar, laporan peminjaman arsip, dan laporan retensi arsip. Laporan dan informasi yang dihasilkan nantinya dapat digunakan untuk pengambilan keputusan oleh manajer di RSBS.
4.	RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG BERBASIS WEB DENGAN METODE FAST(FRAMEWORK FOR THE APPLICATIONS)	Ani Oktarini Sari dan Elan Nuari (2017)	Metode penelitian kualitatif,	Hasil pembahasan dari penelitian ini adalah merancang sebuah sistem informasi berbasis web sebagai solusi dari permasalahan yang ditimbulkan oleh pengolahan data secara manual. Dengan komputerasi sistem, manajemen persediaan akan menjadi lebih efisien, dan pelaporan persediaan akan lebih akurat dan tepat waktu.
5.	PERANCANGAN SISTEM INVENTORY BARANG PADA UD. MINANG DEWI BERBASIS WEBSITE	fahrisal1, Sentosa Pohan, S.Kom.,M.Kom 2, Marnis Nasution, S.Kom.,M.Kom 3 (2018)	Metode Waterfall	Melihat hasil penelitian ini, analisis yang dilakukan dan permasalahan yang timbul dari sistem yang telah ditetapkan, maka sebaiknya diimplementasikan dan digunakan sistem komputer yang mengolah data secara lebih efektif dan efisien. Sistem yang diusulkan merupakan modifikasi dari sistem yang ada saat ini. Perancangan sistem ini menggunakan PHP dan MySQL. Sehingga keluaran dari perancangan meliputi tata letak program yang meliputi file, laporan dan program akhir (Output).

3.1.2 Pembahasan

Sistem Informasi Manajemen *Inventory* Barang Berbasis Web merupakan solusi yang sangat penting dalam pengelolaan persediaan barang dalam sebuah organisasi. Dalam pembahasan ini, kita akan mengeksplorasi berbagai aspek terkait dengan sistem tersebut. Pertama-tama, penting untuk memahami bahwa tujuan utama dari sistem ini adalah untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan inventaris barang. Dengan menggunakan sistem berbasis web, data inventaris dapat diakses secara *real-time* melalui web browser, memungkinkan pengguna untuk memantau stok barang dengan lebih baik. Keuntungan utama dari sistem ini adalah meningkatnya efisiensi operasional, pengurangan kesalahan manusia, dan peningkatan visibilitas inventaris. Dengan akses yang mudah dan cepat, pengguna dapat mengelola pesanan, memperbarui stok secara otomatis, dan menghasilkan laporan inventaris yang akurat. Namun, implementasi sistem informasi manajemen *inventory* barang berbasis web juga dapat menghadapi beberapa tantangan. Salah satunya adalah

keamanan data dan privasi. Dalam mengelola inventaris yang berharga, penting untuk menjaga keamanan data dan mencegah akses yang tidak sah. Selain itu, diperlukan infrastruktur teknis yang memadai dan kestabilan koneksi internet untuk menjalankan sistem dengan lancar. Tantangan lainnya meliputi adopsi pengguna terhadap sistem baru dan perubahan proses bisnis yang mungkin terjadi. Organisasi perlu memperhatikan pelatihan dan pengelolaan perubahan agar pengguna dapat memanfaatkan sistem dengan baik.

Perkembangan terkini dalam sistem informasi manajemen *inventory* barang berbasis web juga patut diperhatikan. Integrasi dengan teknologi *mobile* memungkinkan akses yang lebih *fleksibel* dan mudah dari perangkat seluler. Selain itu, penggunaan kecerdasan buatan (AI) dalam peramalan persediaan menjadi tren yang menarik. Dengan analisis data yang canggih, sistem dapat memberikan rekomendasi pengadaan barang yang lebih akurat dan membantu dalam pengoptimalan inventaris. Dalam keseluruhan pembahasan, penting bagi organisasi untuk mempertimbangkan manfaat dan tantangan dalam mengimplementasikan sistem informasi manajemen *inventory* barang berbasis web. Dengan memahami konsep, arsitektur, keuntungan, dan tantangan yang terkait, organisasi dapat membuat keputusan yang tepat dan menerapkan sistem tersebut dengan sukses. Selain itu, penting juga untuk mengikuti perkembangan terkini dalam bidang ini agar tetap relevan dan dapat memanfaatkan inovasi-inovasi terbaru untuk meningkatkan pengelolaan inventaris.

4. KESIMPULAN

Dalam kesimpulan, dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Manajemen *Inventory* Barang Berbasis Web memiliki peran penting dalam pengelolaan inventaris barang dalam sebuah organisasi. Dengan mengadopsi sistem ini, organisasi dapat meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi kesalahan manusia, dan meningkatkan visibilitas inventaris. Keuntungan-keuntungan ini dapat memberikan dampak positif pada produktivitas dan kualitas layanan organisasi. Namun, implementasi sistem ini juga dapat menghadapi tantangan, seperti keamanan data, infrastruktur teknis, dan adopsi pengguna. Oleh karena itu, organisasi perlu mempertimbangkan langkah-langkah keamanan yang tepat, memastikan infrastruktur yang memadai, dan melibatkan pengguna secara aktif dalam proses implementasi dan perubahan.

Selain itu, penting bagi organisasi untuk mengikuti tren dan perkembangan terkini dalam bidang Sistem Informasi Manajemen *Inventory* Barang Berbasis Web. Integrasi dengan teknologi *mobile* dan pemanfaatan kecerdasan buatan (AI) dapat membawa manfaat tambahan dan meningkatkan kemampuan sistem dalam meramalkan dan mengoptimalkan persediaan barang. Dengan memperhatikan manfaat, tantangan, dan perkembangan terkini, organisasi dapat membuat keputusan yang tepat dalam mengadopsi dan mengimplementasikan Sistem Informasi Manajemen *Inventory* Barang Berbasis Web. Dalam jangka panjang, penggunaan sistem ini dapat membantu organisasi untuk meningkatkan pengelolaan inventaris, mengoptimalkan operasional, dan memberikan keunggulan kompetitif di pasar.

REFERENCES

- Ananda, S. T. (2023). SISTEM INFORMASI INVENTORY FURNITURE BERBASIS WEB PADA GUDANG PT BAHTERA JAYA FURNITURE. *Jurnal Teknologi Pintar*, 3(4).
- Arizki, K., & Tisnawati, R. (2023). Perancangan Sistem Informasi Inventory Barang (E-Gudang) Usaha Mikro Pada CV. Nonnetedy Berbasis Web. *J-SAKTI (Jurnal Sains Komputer dan Informatika)*, 7(1), 200-210.
- Fahrisal, F., Pohan, S., & Nasution, M. (2018). Perancangan Sistem Inventory Barang Pada Ud. Minang Dewi Berbasis Website. *Informatika*, 6(2), 17-23.
- Sari, A. O., & Nuari, E. (2017). Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web Dengan Metode Fast (Framework For The Applications). *Jurnal PILAR Nusa Mandiri*, 13(2), 261-266.
- Veza, O., Ropianto, M., & Kunci, K. (2017). Perancangan Sistem Informasi Inventory Data Barang Pada PT. Andalas Berlian Motors. *Jurnal Teknik Ibnu Sina (JT-IBSI)*, 2(2), 121-134.