



SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW UNTUK PERANCANGAN SISTEM INFORMASI STOK OPNAME GUDANG BERBASIS WEB

Felix Surya Sanjaya, Erba Lutfina[✉], Ahmad Nugroho, Muhammad Zakki Abdillah

Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Nasional Karangturi, Jl. Raden Patah 182-192, Kota Semarang, 50227, Indonesia

DOI: <http://dx.doi.org/10.26623/jtphp.v13i1.1845.kodeartikel>

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Disubmit 19-12-2022

Direvisi 23-12-2022

Disetujui 27-12-2022

Keywords:

Systematic literature review; sistem informasi; stok opname gudang

Abstrak

Sistem informasi stok opname gudang merupakan salah satu faktor penting dalam mengelola persediaan barang di gudang. Systematic Literature Review dilakukan untuk mengumpulkan dan menganalisis literatur yang relevan dengan perancangan sistem informasi stok opname gudang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui metode, teknologi, dan implementasi yang digunakan dalam perancangan sistem informasi stok opname gudang. Hasil dari systematic literature review ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai perkembangan teknologi dan metode yang digunakan dalam perancangan sistem informasi stok opname gudang serta memberikan rekomendasi untuk perancangan sistem informasi stok opname gudang yang lebih baik.

Abstract

The warehouse stock taking information system is an important factor in managing inventory in the warehouse. A Systematic Literature Review was conducted to collect and analyze literature that is relevant to the design of a warehouse stock taking information system. This study aims to determine the methods, technology, and implementation used in the design of warehouse stock taking information system. The results of this systematic literature review are expected to provide a clear picture of technological developments and the methods used in designing a warehouse stock taking information system and provide recommendations for designing a better warehouse stock taking information systems.

[✉] Alamat Korespondensi:
E-mail: erbalutfina@gmail.com

1. Pendahuluan

Sistem informasi stok opname gudang merupakan salah satu faktor penting dalam mengelola persediaan barang di gudang (Sodikin et al., 2021). Sistem informasi ini digunakan untuk mencatat dan mengelola data stok barang yang ada di gudang (Irnawati, 2018), seperti jumlah barang yang masuk dan keluar, serta data-data lain yang diperlukan dalam mengelola persediaan barang (Ramadhani et al., 2019). Namun, perancangan sistem informasi stok opname gudang tidaklah mudah, karena memerlukan pengetahuan dan pemahaman yang luas mengenai teknologi dan metode yang digunakan dalam perancangan sistem (Azzaky et al., 2016). Oleh karena itu, dilakukan systematic literature review untuk mengumpulkan dan menganalisis literatur yang relevan dengan perancangan sistem informasi stok opname gudang (Cendo Yobel & Sitokdana, 2020). Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai perkembangan teknologi dan metode yang digunakan dalam perancangan sistem informasi stok opname gudang (Wau, 2022) dan memberikan rekomendasi untuk perancangan sistem informasi stok opname gudang yang lebih baik (Khusna & Nugraha, 2018).

Systematic literature review merupakan metode yang digunakan untuk mengumpulkan dan menganalisis informasi dari berbagai sumber literatur yang relevan dengan masalah yang diteliti (Siregar, 2020). Metode ini memastikan bahwa semua sumber literatur yang ada di dunia dikumpulkan (Nuari, 2017), dianalisis, dan diinterpretasikan dengan cara yang sistematis dan objektif (Rahmawatie & Santosa, 2015). Dalam hal ini, systematic literature review akan digunakan untuk mengumpulkan dan menganalisis literatur yang relevan

dengan perancangan sistem informasi stok opname gudang (Putra et al., 2021).

2. Metodologi Penelitian

2.1. Objek Penelitian

Objek pada penelitian ini adalah stok opname gudang. Pengambilan topik perancangan sistem informasi stok opname gudang sebagai objek penelitian dilandasi dengan alasan sebagai berikut:

1. Mengetahui metode yang akurat untuk menganalisis kinerja sistem informasi stok opname gudang yang dihasilkan.
2. Terdapat berbagai macam metode dalam perancangan sistem informasi stok opname gudang.

2.2. Metode Penelitian

Secara umum Systematic Literature Review (SLR) ini dilakukan dalam tiga tahap yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan dan yang terakhir adalah tahap pelaporan (Sukamdana, 2017). Tahap pertama dalam SLR ini adalah mengidentifikasi tujuan dan merumuskan pertanyaan penelitian mengenai topik penelitian yang akan diteliti (Solahhudien et al., 2019). Tahap selanjutnya adalah mengidentifikasi literatur yang berhubungan dengan topik penelitian dan melakukan analisis mengenai pendekatan apa saja yang berkaitan dengan topic penelitian (Darudiato & Widjaja, 2022). Tahapan terakhir adalah penyusunan laporan SLR (Bandonon et al., 2015).

2.2.1 Pertanyaan Penelitian

SLR ini memberikan jawaban atas beberapa *Research Question* seperti berikut:

Tabel 1 Pertanyaan Penelitian (RQ)

ID	Pertanyaan Penelitian	Motivasi
RQ1	Metode apa yang pernah diusulkan peneliti sebelumnya untuk melakukan Perancangan Sistem Informasi Stok Gudang?	Mengidentifikasi metode yang pernah diusulkan peneliti sebelumnya mengenai Perancangan Sistem Informasi Stok Gudang
RQ2	Metode dari penelitian manakah yang memiliki hasil terbaik dalam melakukan Perancangan Sistem Informasi Stok Gudang	Mengidentifikasi hasil dari metode penelitian yang memiliki hasil yang terbaik dalam melakukan Perancangan Sistem Informasi Stok Gudang
RQ3	Metode apa yang sering digunakan untuk melakukan Perancangan Sistem Informasi Stok Gudang?	Mengidentifikasi metode yang sering digunakan untuk melakukan Perancangan Sistem Informasi Stok Gudang

2.2.2 Strategi Pencarian

Pencarian kata kunci: Kata kunci yang digunakan dalam pencarian adalah "sistem informasi stok opname gudang" dan "perancangan sistem informasi stok opname gudang". Kata kunci ini digunakan untuk menemukan sumber literatur yang relevan dengan masalah yang diteliti.

Pencarian di basis data: Sumber literatur diperoleh dari berbagai basis data seperti Google Scholar, Science Direct, JSTOR, dan lain-lain. Basis data yang digunakan dalam pencarian harus merupakan basis data yang kredibel dan terpercaya.

Pencarian di jurnal ilmiah: Pencarian juga dilakukan pada jurnal ilmiah yang relevan dengan masalah yang diteliti. Jurnal yang digunakan harus merupakan jurnal yang terakreditasi dan memiliki kredibilitas yang baik.

Pencarian di konferensi: Pencarian juga dilakukan pada konferensi yang relevan dengan masalah yang diteliti. Konferensi yang digunakan harus merupakan konferensi yang terakreditasi dan memiliki kredibilitas yang baik.

2.2.3 Seleksi Studi

Setelah melalui tahap pertama kemudian dilanjutkan tahap kedua dengan melakukan proses memilih artikel atau jurnal yang relevan dan memenuhi kriteria yang ditentukan untuk diterima dalam review sistematis. Kriteria ini biasanya meliputi aspek seperti tahun publikasi, metodologi penelitian, populasi dan sampel, dan hasil yang relevan dengan topik yang ditinjau. Seleksi studi dilakukan untuk memastikan bahwa hanya literatur yang berkualitas dan valid yang digunakan dalam analisis dan kesimpulan dalam SLR.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil Kualitas Penilaian

Tabel 2 Hasil kualitas penilaian

No	Penulis	Judul	Tahun	RQ1	RQ2	RQ3	Hasil
1	Vini Aulia ZakiahSodikin, Reni Amaranti, Djamaludin	Perancangan Sistem Informasi Manajemen Gudang PT. X	2021	Y	X	Y	✓
2	Okky Irnawati	Implementasi Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Stock Opname	2018	Y	Y	Y	✓
3	Tika Sari Ramadhani,Sudi Suryadi, Deci Irmayani	SISTEM INFORMASI STOK GUDANGPADA PLATINUM HOTEL BERBASIS WEB	2018	Y	Y	Y	✓
4	Gamma Habie Azzaky, Endang Chumaidiyah, Wawan Tripiawan	PERENCANAAN SISTEM INFORMASIBERBASIS WEB UNTUK SISTEM PERSEDIAAN DAN SISTEM PEMESANAN PRODUK JADI KONVEKSI SERAGAM PADA PD.DEVI KHUSUS	2016	Y	Y	Y	✓
5	Eliezer Cres Cendo Yobel, Melkior Nikolar Ngalumsine Sitokdana	PERENCANAAN STRATEGIS SISTEM INFORMASI MENGUNAKAN WARDAND PEPPARD DI PERUSAHAAN PT PURA BARUTAMA (UNIT PM10)	2020	Y	Y	Y	✓
6	Kebenaran Wau	Pengembangan Sistem Informasi Persediaan Gudang Berbasis Website Dengan Metode Waterfall	2022	Y	X	Y	✓
7	Arfiani Nur Khusna, Fahmi Ardhi Nugraha	Sistem Informasi Stok Gudang Koperasi Menggunakan Supply Chain Management	2018	Y	X	X	X

8	Iqbal Kamil Siregar	IMPLEMENTASI MODEL RAPID APPLICATION DEVELOPMENT PADASISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG DENGAN METODE FIFO	2020	Y	Y	Y	✓
9	Ani Oktarini Sari,Elan Nuari	RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANGBERBASIS WEB DENGAN METODE FAST(FRAMEWORK FOR THE APPLICATIONS)	2017	Y	X	X	X
10	Erni Rahmawatie, Stefanus Santosa	SISTEM INFORMASI PERENCANAANPENGADAAN OBAT DI DINAS KESEHATAN KABUPATEN BOYOLALI	2015	Y	Y	Y	✓
11	Raymond Putra FajarPrayogo, Christ Rudianto, Penidas Fiodinggo Tanaem	Perencanaan strategis sistem informasi menggunakan metode ward and peppard	2021	Y	Y	X	✓
12	Boegi Sukamdana	PERANCANGAN SISTEM INFORMASIINVENTORY BERBASIS WEB PADA PT. CITRA GEMILANG PRIMA	2016	Y	Y	Y	✓
13	Solahhudien, Puspa Eosina, Hersanto Fajri, Taopik Ridwan	Sistem Informasi Stok Obat Simplisia (SISOP)	2019	Y	Y	Y	✓
14	Stefanus Arnold Bandonno, Joniarto Parung, Dina Natalia Prayogo	Perbaikan Perencanaan Persediaan dan Perencanaan Sistem Informasi Manajemen di Apotek X Surabaya	2015	Y	Y	Y	✓
15	Suparto Darudiato, Yunus Widjaja	Sistem Informasi Perencanaan Persediaan Obat Dengan Metode Periodic Review	2022	Y	Y	Y	✓

Keterangan symbol:

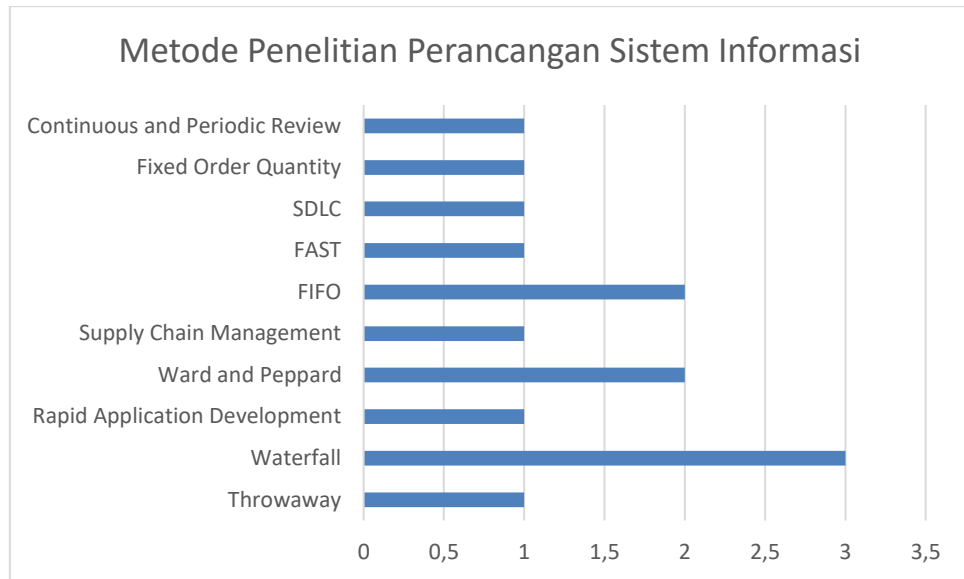
- ✓: Jurnal tersebut dipilih karena sesuai dengan kualifikasi pertanyaan terkait dengan metode, pendekatan, serta informasi yang telah ditentukan pada *Research Question*.
- X: Jurnal tersebut tidak dipilih karena tidak memenuhi kualifikasi pertanyaan terkait dengan metode, pendekatan, serta informasi yang telah ditentukan pada *Research Question*.

3.2. Pembahasan Hasil

Tahap pembahasan hasil menjawab pertanyaan yang telah ditentukan pada *Research Question*.

RQ1 Metode apa saja yang pernah diusulkan peneliti sebelumnya untuk melakukan perancangan sistem informasi stok opname gudang?

Metode penelitian yang sudah pernah dilakukan oleh peneliti terdahulu yang dijadikan referensi terkait topik perancangan sistem informasi stok opname gudang. Beberapa metode yang pernah diusulkan oleh peneliti terdahulu adalah sebagai berikut:

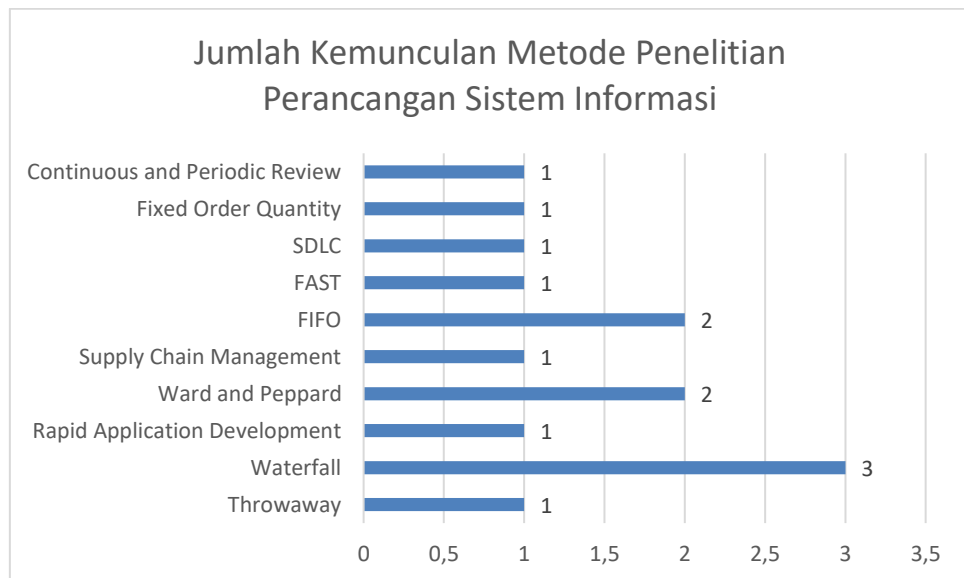


Gambar 1 Grafik jumlah metode perancangan sistem informasi

Dari grafik diatas diketahui terdapat sepuluh metode yang pernah diusulkan oleh peneliti sebelumnya terkait dengan perancangan sistem informasi stok opname gudang. Metode yang diusulkan adalah Metode Throwaway, Metode Waterfall, Metode Rapid Application Development, Metode Ward and Peppard, Metode Supply Chain Management, Metode FIFO, Metode FAST, Metode SDLC, Metode Fixed Order Quantity, Metode Continuous dan Periodic Review.

RQ2 Metode manakah yang sering digunakan untuk melakukan perancangan sistem informasi stok opname gudang?

Metode yang sering digunakan untuk melakukan perancangan sistem informasi stok opname gudang pada penelitian SLR ini. Tabel dibawah merupakan rangkuman metode dari Research Qestion 1 dan 2.



Gambar 2 Jumlah jurnal yang menggunakan metode tertentu

Dari grafik diatas diketahui terdapat tiga metode yang paling sering digunakan yaitu metode Waterfall dengan 3 jurnal. Selanjutnya terdapat 2 jurnal yang menggunakan metode Metode Ward and Peppard dan metode FIFO. Metode yang masing-masing satu kali dalam jurnal

adalah Metode Throwaway, Metode Rapid Application Development, Metode Supply Chain Management, Metode FAST, Metode SDLC, Metode Fixed Order Quantity, Metode Continuous dan Periodic Review.

RQ3 Metode apa yang terbaik untuk melakukan penelitian perancangan sistem informasi stok opname gudang berbasis web?

Dari hasil review beberapa paper didapatkan hasil yaitu terdapat 3 metode yang sering digunakan dalam proses perancangan sistem informasi stok opname gudang yaitu Metode Waterfall, Metode Ward and Peppard, Metode FIFO. Dari ketiga metode tersebut dilakukan

pembahasan dan review lebih lanjut untuk menentukan metode mana yang menghasilkan hasil yang lebih baik. Dari jawaban pertanyaan penelitian nomor dua mengenai metode manakah yang menghasilkan hasil perancangan yang terbaik didapatkan suatu kesimpulan menurut penulis yaitu metode Waterfall menghasilkan hasil yang lebih baik dibanding metode yang lain.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Metode yang pernah diusulkan oleh peneliti sebelumnya untuk melakukan perancangan sistem informasi stok opname Gudang adalah Metode Waterfall, Metode Ward and Peppard, Metode FIFO. Dengan metode Waterfall memiliki frekuensi yang paling banyak digunakan oleh peneliti sebelumnya.
2. Metode yang paling sering digunakan dalam fragmentasi vertikal adalah Metode Waterfall, Metode Ward and Peppard, Metode FIFO.
3. Metode yang memiliki hasil terbaik adalah metode Waterfall karena metode ini digunakan untuk pengembangan perangkat lunak dan untuk prosesnya dimulai dari perencanaan, analisa, desain, dan implementasi pada sistem.

5. Daftar Pustaka

- Azzaky, G. H., Chumaidiyah, E., & Tripiawan, W. (2016). Perencanaan Sistem Informasi Berbasis Web Untuk Sistem Persediaan Dan Sistem Pemesanan Produk Jadi Konveksi Seragam Pada PD.Devi Khusus. *Jurnal E-Proceeding of Engineering*, 3(2), 2788–2794.
- Bandonu, S. A., Parung, J., & Prayogo, D. N. (2015). Di Apotek X Surabaya. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya*, 4(2), 1–17.
- Cendo Yobel, E. C., & Sitokdana, M. N. N. (2020). Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Ward and Peppard Di Perusahaan Pt Pura Barutama (Unit Pm1O). *Sebatik*, 24(1), 113–119. <https://doi.org/10.46984/sebatik.v24i1.924>
- Darudiato, S., & Widjaja, Y. (2022). Sistem Informasi Perencanaan Persediaan Obat Dengan Metode Periodic Review. *CogITo Smart Journal*, 8(1), 219–231.
- <https://doi.org/10.31154/cogito.v8i1.378.219-231>
- Irnawati, O. (2018). Implementasi Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Stock Opname. *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, 4(1), 79–84. <https://doi.org/10.31294/ijse.v4i1.6301>
- Khusna, A. N., & Nugraha, F. A. (2018). Sistem Informasi Stok Gudang Koperasi Menggunakan Supply Chain Management. *Jurnal Sistem Informasi Bisnis*, 8(2), 203. <https://doi.org/10.21456/vol8iss2pp203-210>
- Nuari, A. O. S. 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. <http://ejournal.nusamandiri.ac.id/ejurnal/index.php/pilar/article/view/705>
- Putra, R., Prayogo, F., Rudianto, C., & Tanaem, F. (2021). Perencanaan strategis sistem informasi menggunakan metode ward and peppard (Studi kasus UD. Leon Jaya). *AITI: Jurnal Teknologi Informasi*, 18(Agustus), 97–110.
- Rahmawatie, E., & Santosa, S. (2015). Sistem Informasi Perencanaan Pengadaan Obat Di Dinas Kesehatan Kabupaten Boyolali. *Pseudocode*, 2(1), 45–52. <https://doi.org/10.33369/pseudocode.2.1.45-52>
- Ramadhani, T. S., Suryadi, S., & Irmayani, D. (2019). Sistem Informasi Stok Gudang Pada Platinum Hotel Berbasis Web. *Jurnal Informatika*, 6(2), 35–40. <https://doi.org/10.36987/informatika.v6i2.745>
- Siregar, I. K. (2020). Implementasi Model Rapid Application Development Pada Sistem Informasi Persediaan Barang Dengan Metode Fifo. *JURTEKSI (Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi)*, 6(2), 187–192. <https://doi.org/10.33330/jurtekxi.v6i2.593>
- Sodikin, V. A. Z., Reni Amaranti, & Djamaludin. (2021). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Gudang PT. X. *Jurnal Riset Teknik Industri*, 1(1), 58–67. <https://doi.org/10.29313/jrti.v1i1.141>
- Solahhudien, S., Eosina, P., Fajri, H., & Ridwan, T. (2019). Sistem Informasi Stok Obat Simplisia (SISOP). *Seminar Nasional Teknologi Informasi*,

2, 331–334.

Sukamdana, B. (2017). Perancangan Sistem Informasi Inventory Berbasis Web Pada PT. Citra Gemilang Perima. *Jurnal Sistem Informasi*, 2(5), 31–38.

Wau, K. (2022). Pengembangan Sistem Informasi

Persediaan Gudang Berbasis Website Dengan Metode Waterfall. *Jurnal Teknik, Komputer, Agroteknologi Dan Sains*, 1(1), 10–23.
<https://doi.org/10.56248/marostek.v1i1.8>