



Penerapan Sistem Informasi Laporan Harian Area Berbasis Web Untuk Optimalisasi Pengambilan Keputusan Di Naga Swalayan Oleh PT Wijaya Satya Mandiri

Suryani Lubis¹, Putri Arum Maharani², Indah Ariyati³, Nuraeni Herlinawati⁴

^{1,2}Sistem Informasi, Universitas Bina Sarana Informatika
¹suryanilubis724@gmail.com, ²arummaharani1215_@gmail.com

Abstract

An integrated information system plays a vital role in enhancing operational efficiency and supporting accurate managerial decision-making. This study designs and implements a web-based daily area report information system at Naga Swalayan, managed by PT Wijaya Satya Mandiri, to address issues in manual recording and reporting such as delayed submissions, data entry errors, and difficulties in data aggregation and operational analysis. Developed using the Waterfall methodology—covering requirement analysis, system design, implementation, testing, and maintenance—the web-based system employs a structured database for secure and automated data storage. Daily reports from each area can be entered digitally and stored immediately, streamlining search, aggregation, and periodic printing processes. The results demonstrate that the system improves the speed and accuracy of data recording, facilitates managerial monitoring, and supports decision-making based on centralized, real-time data, thereby making Naga Swalayan's operations more efficient and transparent.

Keywords: Information system, daily report, waterfall, operational efficiency, decision-making

Abstrak

Sistem informasi yang terintegrasi berperan penting dalam meningkatkan efisiensi operasional dan mendukung pengambilan keputusan manajerial yang tepat. Penelitian ini merancang dan menerapkan sistem informasi laporan harian area berbasis web di Naga Swalayan yang dikelola PT Wijaya Satya Mandiri untuk mengatasi masalah pencatatan dan pelaporan manual seperti keterlambatan laporan, kesalahan input data, serta kesulitan rekapitulasi dan analisis informasi operasional. Dengan metode pengembangan Waterfall melalui tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan, sistem berbasis web ini memanfaatkan database terstruktur guna penyimpanan data otomatis dan aman. Laporan harian setiap area dapat diinput secara digital dan langsung tersimpan, sehingga proses pencarian, rekap, dan pencetakan laporan menjadi lebih mudah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem ini meningkatkan kecepatan dan akurasi pencatatan data, mempermudah monitoring manajemen, serta mendukung pengambilan keputusan berdasarkan data aktual dan terpusat, sehingga kegiatan operasional Naga Swalayan menjadi lebih efisien dan transparan.

Kata kunci: Sistem informasi, laporan harian, waterfall, efisiensi operasional, pengambilan keputusan.

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang pesat saat ini memberikan dampak signifikan terhadap berbagai sektor industri, termasuk sektor ritel modern. Salah satu aspek penting dalam pengelolaan bisnis ritel adalah kemampuan dalam mengelola data operasional secara cepat, akurat, dan terintegrasi guna mendukung pengambilan keputusan yang tepat waktu. Sistem informasi manajemen berbasis web menjadi solusi yang efektif untuk mengatasi berbagai kendala operasional yang kerap dihadapi perusahaan ritel [1].

PT Wijaya Satya Mandiri merupakan perusahaan yang bergerak di bidang ritel dan mengelola beberapa cabang swalayan, salah satunya adalah Naga Swalayan. Saat ini, proses pencatatan laporan harian area di Naga Swalayan masih dilakukan secara manual menggunakan dokumen cetak atau file spreadsheet yang dikirimkan melalui media pesan. Metode ini seringkali menimbulkan berbagai permasalahan, seperti keterlambatan laporan, human error, kesulitan dalam rekapitulasi data, serta kurangnya kemudahan dalam pemantauan aktivitas harian area oleh pihak manajemen.

Menurut hasil penelitian sebelumnya, penerapan sistem informasi berbasis web dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam proses pengumpulan, pengolahan, serta penyajian data operasional secara real-time, yang secara langsung berdampak terhadap kualitas pengambilan keputusan manajemen [2]. Sistem berbasis web memungkinkan data dapat diakses kapan saja dan di mana saja oleh pihak yang berkepentingan, sehingga perusahaan dapat merespons berbagai situasi dengan lebih cepat dan akurat. Selain itu, penggunaan sistem informasi laporan berbasis web juga dapat meminimalisir kesalahan pencatatan manual, mempercepat proses pelaporan, serta menyediakan data historis yang dapat digunakan untuk analisis dan evaluasi kinerja operasional perusahaan [3].

Berdasarkan kondisi tersebut, dapat diidentifikasi bahwa permasalahan utama yang dihadapi oleh Naga Swalayan milik PT Wijaya Satya Mandiri adalah proses pencatatan laporan harian area yang masih dilakukan secara manual. Hal ini menyebabkan berbagai kendala seperti keterlambatan laporan, potensi kesalahan pencatatan, kesulitan rekapitulasi data, serta ketidakefektifan dalam proses

pemantauan aktivitas harian oleh pihak manajemen. Selain itu, proses pengambilan keputusan menjadi kurang optimal karena keterlambatan dalam memperoleh data yang akurat dan aktual.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan suatu sistem informasi laporan harian area berbasis web yang dirancang secara sistematis dan terintegrasi. Sistem ini diharapkan dapat mencatat laporan harian secara otomatis berdasarkan input dari masing-masing area, seperti jumlah transaksi, stok barang, dan catatan kejadian. Data yang diinput akan tersimpan dalam database terpusat sehingga mempermudah proses pencarian, rekapitulasi, dan analisis. Sistem juga dapat menghasilkan laporan harian, mingguan, maupun bulanan secara otomatis dan dapat diakses oleh pihak manajemen melalui jaringan lokal maupun internet, sehingga memungkinkan pengambilan keputusan dilakukan kapan saja dan dari mana saja.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan menerapkan sistem informasi laporan harian area berbasis web di Naga Swalayan serta mengetahui sejauh mana sistem informasi tersebut dapat membantu optimalisasi pengambilan keputusan manajerial di PT Wijaya Satya Mandiri.

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini antara lain:

- 1) Bagi perusahaan, sistem ini memberikan solusi teknologi yang dapat meningkatkan kecepatan, ketepatan, dan akurasi proses pelaporan serta mendukung pengambilan keputusan yang lebih efektif.
- 2) Bagi penulis, penelitian ini menjadi sarana untuk menambah pengalaman dan wawasan dalam penerapan sistem informasi berbasis web di lingkungan bisnis ritel.
- 3) Bagi akademik, hasil penelitian ini dapat menjadi referensi bagi pengembangan studi selanjutnya terkait implementasi sistem informasi manajemen berbasis web pada sektor ritel.

Ruang lingkup penelitian ini difokuskan pada pengembangan sistem informasi laporan harian area berbasis web di Naga Swalayan. Data yang dikelola meliputi laporan aktivitas harian area seperti stok barang, kendala operasional, serta catatan khusus lainnya. Sistem dirancang berbasis web dan dapat diakses oleh pihak manajemen maupun staf area terkait. Penelitian ini tidak mencakup sistem keuangan, sistem inventory secara detail, maupun modul penjualan,

melainkan hanya terfokus pada laporan harian area swalayan.

II. METODE PENELITIAN

2.1 Metode Pengembangan Sistem

Penelitian ini menggunakan metode Waterfall, yaitu pendekatan pengembangan perangkat lunak yang berurutan dan linear. "Metode Waterfall adalah metode pengembangan perangkat lunak (software development) yang menggunakan pendekatan berurutan dan linear, di mana setiap fase pengembangan harus diselesaikan sepenuhnya sebelum melanjutkan ke fase berikutnya. Model ini dinamakan 'Waterfall' karena proses pengembangannya mengalir ke bawah seperti air terjun setiap langkah jatuh ke langkah berikutnya tanpa bisa kembali naik" [4].

Tahapannya meliputi: analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan.

2.2 Konsep Dasar Sistem Informasi

"Sistem adalah suatu kumpulan elemen atau komponen yang saling berhubungan dan bekerja sama secara teratur untuk mencapai suatu tujuan yang telah ditetapkan" [5].

Sistem informasi merupakan kombinasi antara teknologi dan aktivitas manusia untuk mendukung operasi dan manajemen. "Sistem informasi manajemen (SIM) merupakan komponen kunci dalam pengelolaan data dan informasi yang efektif di organisasi modern" [6].

Sistem informasi berbasis web memungkinkan pengguna mengakses dan mengelola data secara real-time melalui jaringan internet. "Sistem ini memudahkan akses informasi dan mendukung proses pembelajaran di masa pandemi" [7].

2.3 Pengambilan Keputusan dan Optimalisasi Proses Bisnis

"Pengambilan keputusan adalah proses memilih alternatif tindakan yang paling tepat dari sejumlah alternatif yang ada, berdasarkan informasi yang tersedia" [8]. Dalam konteks manajemen swalayan, keputusan yang cepat dan akurat bergantung pada informasi laporan harian yang tepat.

"Optimalisasi proses bisnis adalah upaya meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi kesalahan, dan memaksimalkan output dengan memanfaatkan teknologi

informasi" [9]. Penerapan sistem laporan harian berbasis web diharapkan mampu mempercepat rekap data dan meningkatkan pengawasan operasional.

2.4 Pemodelan Sistem

Pemodelan sistem dilakukan menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD) dan Unified Modelling Language (UML).

"ERD adalah diagram yang menggambarkan hubungan antar entitas dalam suatu sistem" [10]. ERD membantu memahami struktur data secara konseptual.

Sementara itu, "UML adalah bahasa pemodelan standar untuk mendokumentasikan, merancang, dan membangun sistem perangkat lunak" [11]. Diagram UML yang digunakan meliputi Use Case, Class, Sequence, dan Activity Diagram untuk menggambarkan fungsionalitas serta alur sistem.

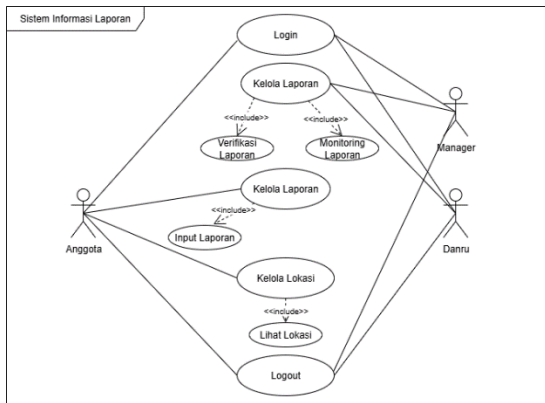
III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan sistem informasi laporan harian area berbasis web yang diterapkan di Naga Swalayan milik PT Wijaya Satya Mandiri. Sistem dikembangkan menggunakan metode Waterfall melalui tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan.

a) Analisis Kebutuhan

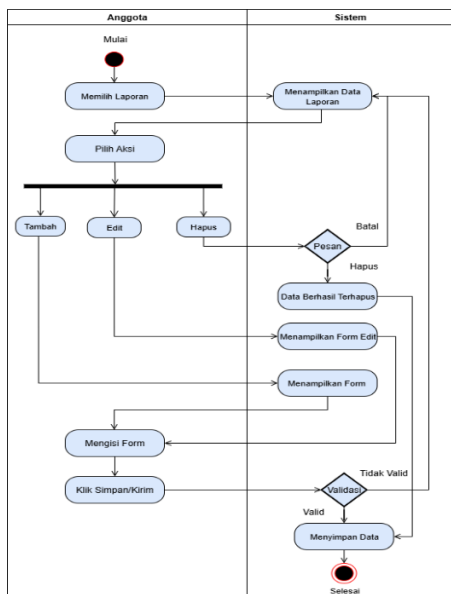
Tahap ini dilakukan melalui observasi dan wawancara dengan pihak perusahaan. Ditemukan bahwa proses pelaporan masih manual dan sering menimbulkan keterlambatan serta kesalahan pencatatan. Sistem yang dikembangkan memiliki dua aktor utama, yaitu anggota (penginput laporan harian dan lokasi) serta manajer (pemeriksa dan pencetak laporan). Kebutuhan sistem mencakup fitur login, pengelolaan laporan dan lokasi, pencetakan laporan, serta dashboard monitoring.

1) Use Case Diagram



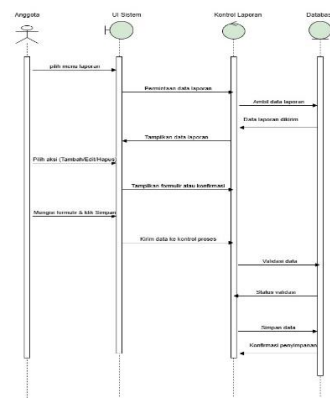
Gambar 1. 1 Use Case Diagram

2) Activity Diagram



Gambar 1. 2 Activity Diagram Kelola Laporan

3) Sequence Diagram

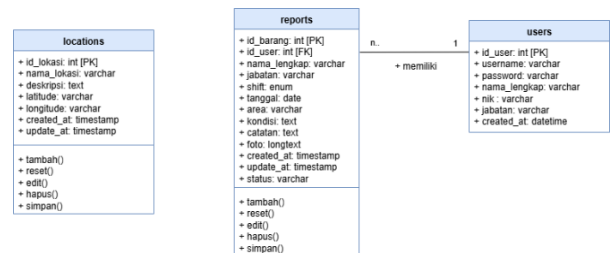


Gambar 1. 3 Sequence Diagram Kelola Laporan

b) Perancangan Sistem

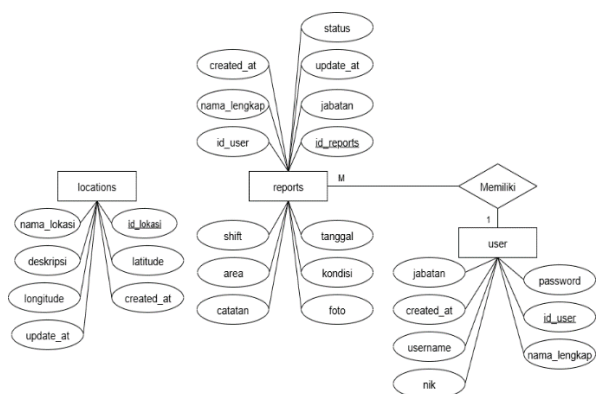
Rancangan sistem dibuat menggunakan Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, Class Diagram, dan Entity Relationship Diagram (ERD) untuk memodelkan fungsi dan relasi antar data. Basis data dirancang dengan tiga entitas utama: users, reports, dan locations. Sistem ini dibangun menggunakan PHP (Laravel), MySQL, dan antarmuka berbasis Blade Template agar mudah digunakan dan responsif.

1) Class Diagram



Gambar 1. 4 Class Diagram

2) Entity Relationship Diagram(ERD)



Gambar 1. 5 ERD

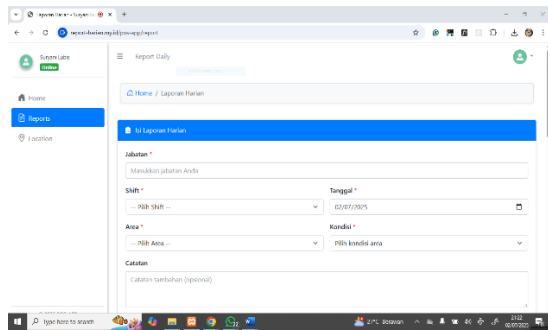
3) Logical Record Structure (LRS)



Gambar 1. 6 LRS

c) Implementasi

Sistem diimplementasikan berbasis web dengan halaman login sebagai akses utama. Setelah masuk, anggota dapat menambah atau memperbaiki laporan dan lokasi kerja, sedangkan manajer dapat memantau laporan, memberikan persetujuan (approve), serta mencetak laporan harian, mingguan, dan bulanan. Dashboard menampilkan ringkasan data dan statistik laporan secara real-time untuk mendukung pengambilan keputusan.



Gambar 1. 7 Tampilan Reports

d) Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan menggunakan metode Black Box Testing untuk memastikan setiap fungsi berjalan sesuai kebutuhan. Hasil uji menunjukkan semua fitur utama seperti login, pengelolaan laporan, pengelolaan lokasi, persetujuan laporan, dan pencetakan dokumen berjalan dengan baik dan valid. Sistem dinilai mudah digunakan dan meningkatkan efisiensi proses pelaporan.

Tabel 1. 1 Pengujian Kelola Laporan

| No | Skenario pengujian | Test Case | Hasil yang Diharapkan | Hasil Pengujian | Kesimpulan |
|----|--------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------|
| 1. | Menambah laporan | Klik tombol "Tambah Laporan" Isi form laporan | Laporan Isi form laporan Laporan baru berharap ditambahkan dan muncul daftar laporan | Sesuai dengan harapan | Valid |
| 2. | Mengedit Laporan | Pilih laporan yang akan diedit Ubah data laporan | Laporan berhasil diperbarui dengan data yang baru | Sesuai dengan harapan | Valid |
| 3. | Menghapus laporan | Pilih laporan yang akan dihapus Klik Tombol "Hapus" | Laporan berhasil dihapus dan daftar laporan | Sesuai dengan harapan | Valid |

e) Pemeliharaan

Tahap pemeliharaan dilakukan secara berkala untuk memperbaiki bug, menyesuaikan kebutuhan baru, serta memperkuat keamanan sistem dan performa aplikasi. Proses ini memastikan sistem tetap stabil dan relevan terhadap perkembangan operasional perusahaan.

Secara keseluruhan, sistem informasi laporan harian area berbasis web ini berhasil meningkatkan kecepatan, akurasi, dan transparansi pelaporan, serta membantu manajemen dalam pengambilan keputusan berbasis data aktual di PT Wijaya Satya Mandiri.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

a) Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian sistem informasi laporan harian keamanan berbasis web di PT Wijaya Satya Mandiri, dapat disimpulkan bahwa sistem yang dikembangkan telah mampu meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam proses pelaporan kegiatan keamanan. Sistem ini memudahkan anggota security dalam mencatat laporan secara digital serta mempercepat proses validasi oleh Komandan Regu (Danru). Manajer Area juga dapat memantau kondisi lapangan secara real-time melalui rekap laporan yang tersaji otomatis.

Hasil pengujian Black Box menunjukkan seluruh fitur berfungsi dengan baik, sementara UAT mengonfirmasi bahwa sistem diterima dengan baik oleh pengguna karena kemudahan dan keandalannya. Secara keseluruhan, sistem ini menjadi solusi efektif dalam meningkatkan efisiensi pelaporan dan pengawasan keamanan di lingkungan PT Wijaya Satya Mandiri.

b) Saran

Untuk pengembangan selanjutnya, sistem dapat ditingkatkan dengan:

- 1) Penambahan fitur notifikasi otomatis (email atau WhatsApp) agar laporan baru cepat diketahui oleh Danru dan Manajer Area.
- 2) Integrasi pelacakan lokasi (GPS) guna memastikan keakuratan posisi pelaporan.
- 3) Penerapan backup otomatis dan enkripsi data untuk meningkatkan keamanan dan keberlanjutan data laporan.
- 4) Pengembangan versi mobile agar lebih mudah diakses oleh petugas lapangan.
- 5) Melibatkan lebih banyak pengguna dan area kerja dalam pengujian berikutnya untuk memperoleh evaluasi sistem yang lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Ridwan, I. Fitri, and B. Benrahman, "Rancang Bangun Marketplace Berbasis Website menggunakan Metodologi Systems Development Life Cycle (SDLC) dengan Model Waterfall," *J. JTIK (Jurnal Teknol. Inf. dan Komunikasi)*, vol. 5, no. 2, p. 173, 2021, doi: 10.35870/jtik.v5i2.209.
- [2] H. Jurnal, M. Andriana, Y. Sinta, and W. Ulfa, "Jurnal Teknik Informatika Dan Teknologi Informasi Sistem Informasi Penggajian Karyawan Berbasis Web," vol. 2, no. Agustus, pp. 2827–9379, 2022.
- [3] F. N. Hasanah, *Buku Ajar Rekayasa Perangkat Lunak*. 2020. doi: 10.21070/2020/978-623-6833-89-6.
- [4] B. Foster, E., & Towle Jr, *Software engineering: a methodical approach*. Auerbach Publications, 2021.
- [5] D. Hendarsyah *et al.*, *Sistem informasi manajemen*, no. February. 2023.
- [6] R. Fadli, Z., Andaria, A. C., Banyal, N. A., Ardhana, V. Y. P., Athillah, M. R., Anggraini, D., ... & Stighfarrinata, *Pengantar Sistem Informasi Manajemen*. Yayasan Tri Edukasi Ilmiah, 2024.
- [7] M. Falah, "IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB TERHADAP LOGISTIK TOKO RITEL (STUDI KASUS DI MINIMARKET" DJOGJA" DI PALEMBANG, SUMATERA SELATAN, INDONESIA," *Dr. Diss. Univ. Gadjah Mada*, 2020.
- [8] R. Mujiburrahman, Firdaus, "JICN: Jurnal Intelek dan Cendekiawan Nusantara Pengaruh Penggunaan Sistem Informasi Manajemen Pada Usaha Mikro Kecil," *JICN J. Intelek dan Cendekiawan Nusant.*, vol. 1, no. 3, pp. 4179–4187, 2024, [Online]. Available: <https://jicnusantara.com/index.php/jicn>
- [9] H. Rizqifaluthi and M. A. Yaqin, "Process Mining Akademik Sekolah menggunakan RapidMiner," *Matics*, vol. 10, no. 2, p. 47, 2019, doi: 10.18860/mat.v10i2.5158.
- [10] S. Foster, E., & Godbole, *Database systems: a pragmatic approach*. Auerbach Publications, 2022.
- [11] C. A. Ayu Binangkit, A. Voutama, and N. Heryana, "Pemanfaatan Uml (Unified Modeling Language) Dalam Perencanaan Sistem Pengelolaan Sewa Alat Musik Berbasis Website," *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.)*, vol. 7, no. 2, pp. 1429–1436, 2023, doi: 10.36040/jati.v7i2.6858.