

Sistem Manajemen Internal Untuk Inventaris Dan Kebersihan PT. Dasendria Digital Media

Haekal Mimtazulfaqih Zaydan¹, Dzikrillah Putri Guntari², Tahlia Jelita Putri^{3*}, Wasis Haryono⁴

^{1,2,3,4}Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Indonesia

Email: ¹zaydan281003@gmail.com, ²dzikrillah354@gmail.com, ^{3*}tahliaputri1@gmail.com,

⁴wasish@unpam.ac.id

(* : coressponding author)

Abstrak – Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Sistem Manajemen Internal untuk Inventaris dan Kebersihan PT. Dasendria Digital Media. Sistem ini dirancang sebagai jawaban atas masalah pengelolaan data yang saat ini masih dikerjakan secara manual menggunakan Excel, yang menyebabkan inefisiensi, pengulangan data, dan kemungkinan kesalahan dalam pencatatan. Metode yang digunakan untuk mengembangkan sistem adalah metode *Waterfall* yang terdiri dari analisis kebutuhan, perancangan sistem, penulisan kode, pengujian aplikasi, penerapan program, serta pemeliharaan. Data dikumpulkan melalui pengamatan langsung dan wawancara dengan pihak yang terlibat. Hasil penelitian ini adalah sistem yang menggunakan basis web yang dapat mendukung proses pencatatan inventaris, permintaan barang oleh admin, superuser, maupun OB, penjadwalan tugas OB, serta proses backup data. Sistem ini dilengkapi dengan antarmuka pengguna (UI) yang mempermudah pengguna untuk mengakses informasi secara langsung dan terintegrasi. Dengan cara ini, aplikasi ini diharapkan dapat memperbaiki efisiensi, presisi, dan efektivitas dalam manajemen inventaris dan kebersihan perusahaan.

Kata Kunci: Sistem Informasi; Inventaris; Kebersihan; Waterfall; Sistem Berbasis Web

Abstract – This study focuses on creating and building an Internal Management System for Inventory and Hygiene at PT Dasendria Digital Media. The system is intended to address challenges in data management, which is currently handled manually using Excel—leading to inefficiencies, data duplication, and potential recording errors. The system is created utilizing the Waterfall approach, comprising requirements examination, system architecture, programming, program testing, implementation, and maintenance. Data were gathered via direct observation and organized interviews with pertinent stakeholders. The result of this study is an web-based system that supports inventory recording, goods requests by admin, superuser, and OB, task scheduling for OB, and systematic data backup. The system features a user interface (UI) that enables users to access real-time, integrated information. This application is anticipated to enhance productivity, accuracy, and effectiveness in inventory and hygiene management within the company.

Keywords: Information System; Inventory; Cleaning; Waterfall; Web-based System

1. PENDAHULUAN

Sistem Informasi Manajemen (SIM) adalah komponen penting dalam mendukung efisiensi operasional perusahaan modern, khususnya dalam pengelolaan inventaris dan kebersihan. SIM berfungsi untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, serta membagikan informasi yang diperlukan dalam proses pengambilan keputusan dengan cepat dan tepat. Dalam konteks ini, pemanfaatan sistem berbasis web memungkinkan integrasi data secara *real-time*, akses informasi dari berbagai lokasi, serta peningkatan keamanan dan kolaborasi antar divisi (Wahyudi & Utomo, 2021). Seiring perkembangan teknologi, peralihan dari sistem pencatatan manual ke sistem digital menjadi kebutuhan yang tak terhindarkan dalam upaya meningkatkan efisiensi dan ketepatan informasi (Ijfi & Khalilullah, 2025).

Hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di PT. Dasendria Digital Media menunjukkan bahwa proses pendataan inventaris masih dilakukan secara manual menggunakan Excel, baik dalam pencatatan transaksi pembelian barang maupun pembuatan laporan. Proses ini dinilai kurang efektif karena memerlukan penduplikasian data secara manual dan rentan terhadap kesalahan pencatatan. Kondisi tersebut menimbulkan hambatan dalam pengelolaan data aset, mengurangi efisiensi operasional staf, dan berpotensi menghambat pengambilan keputusan yang tepat waktu.

Berdasarkan isu tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang serta mengembangkan Sistem Manajemen Internal untuk Inventaris dan Kebersihan berbasis web di PT. Dasendria Digital Media. Sistem ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai *database*, dengan harapan dapat membantu perusahaan dalam proses pengolahan data inventaris, pencatatan transaksi pembelian, serta pembuatan laporan bulanan dan tahunan secara lebih efisien, terstruktur, dan akurat.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Metode Pengumpulan data

Untuk mendapatkan pengumpulan data, penulis menerapkan berbagai teknik, di antaranya:

1. *Observasi*

Observasi merupakan bagian dari pengumpulan informasi. Observasi dilaksanakan secara langsung di PT. Dasendria Digital Media untuk mengetahui alur kerja dalam pencatatan inventaris, penyusunan laporan, serta pengelolaan jadwal kebersihan. Observasi ini bertujuan untuk mengidentifikasi proses masih dilakukan secara manual serta hambatan-hambatan yang muncul dalam pengelolaan data. Metode pengamatan ini dilaksanakan guna melengkapi informasi yang diperlukan melalui pengamatan langsung terhadap aktivitas operasional perusahaan (Khusaeni et al., 2023)

2. Wawancara

Wawancara dilakukan kepada staff manajemen untuk menggali informasi mengenai kebutuhan sistem serta kendala dalam proses pengelolaan inventaris dan kebersihan. Wawancara dilakukan secara terstruktur agar peneliti dapat menggali jawaban secara lebih mendalam dan fleksibel sesuai arah pembicaraan.

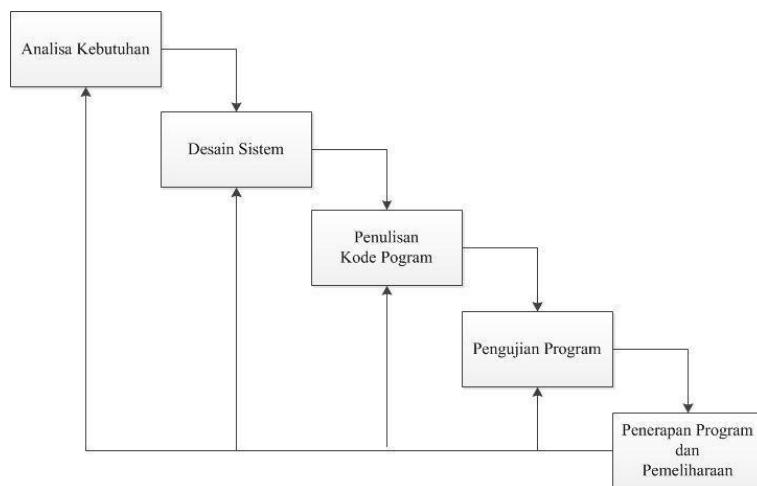
3. Studi *Literatur*

Setelah wawancara dituntaskan, data dan informasi yang didapatkan akan dikumpulkan untuk digunakan dalam pengembangan aplikasi Sistem Manajemen Internal untuk Inventaris dan kebersihan

2.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem adalah metode deskriptif yang berperan dalam pengumpulan data secara terstruktur. Metode penelitian deskriptif adalah pendekatan yang berupaya untuk menjelaskan dan mengartikan objek sesuai dengan kondisi yang sebenarnya (Syarif, 2022).

Metode penelitian deskriptif ini dilengkapi dengan metode pengembangan sistem yaitu model *Waterfall* yang menyediakan metode pengembangan perangkat lunak yang terorganisir secara berurutan. Proses ini dimulai dengan analisis kebutuhan, perancangan sistem, penulisan kode program, pengujian aplikasi, implementasi program dan pemeliharaan (Fadillah Agustio et al., 2024). Berikut adalah model pengembangan sistem *Waterfall*:



Gambar 1. Model Pengembangan Sistem *Waterfall*

1. Analisa Kebutuhan

Tahap ini adalah langkah untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem yang akan dikembangkan. Pengumpulan data dilakukan melalui metode seperti pengamatan dan wawancara. Analis sistem melihat informasi dari pengguna untuk mengaktifkan sistem yang dirancang untuk melakukan fungsi seperti yang diharapkan.

2. Desain Sistem

Tahap ini berfokus pada proses merancang solusi sistem dari masalah yang dianalisis sebelumnya. Desainnya dilakukan menggunakan alat bantu seperti *Unified Modeling Language* (UML), *Entity Relationship Diagram* (ERD), serta struktur dan deskripsi data.

3. Penulisan Kode Program

Tahap ini rancangan sistem yang sudah dirancang akan diimplementasikan ke dalam bahasa pemrograman oleh programmer. Tahap ini adalah implementasi aktual dari desain sistem berbasis komputer. Setelah menyelesaikan proses pengkodean, sistem diuji untuk memastikan fungsionalitas sesuai dengan persyaratan pengguna dan mengenali kesalahan dalam program.

4. Pengujian Program

Setelah sistem selesai, pengujian dilakukan untuk menilai kinerja dan efektivitas sistem. Tujuannya adalah untuk menemukan kekurangan atau kesalahan sehingga sistem dapat dimodifikasi dan ditingkatkan sebelum diterapkan sepenuhnya.

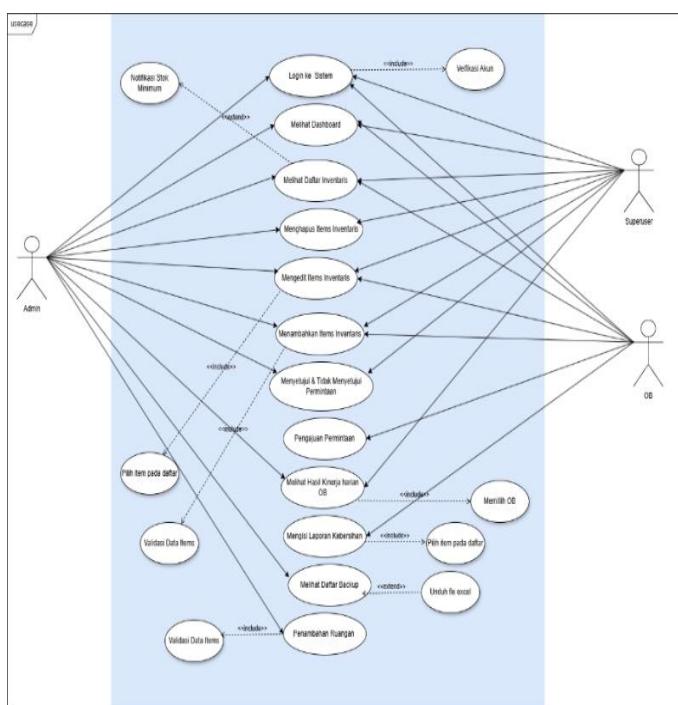
5. Penerapan Program dan Pemeliharaan

Tahap ini melibatkan penggunaan sistem di lingkungan pengguna. Setelah diterapkan, perangkat lunak akan terus dipantau dan dilayani sesuai kebutuhan. Perubahan atau pembaruan terjadi karena kesalahan, perangkat keras atau perubahan sistem operasi, dan pertanyaan pengguna tentang fitur tambahan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Use Case Diagram

Use case diagram adalah suatu teknik pemodelan yang menunjukkan hubungan antara sistem dan aktor. Diagram ini membantu memudahkan visualisasi fungsi sistem dari perspektif pengguna, serta memperlihatkan keterkaitan antara aktor dan tindakan yang dapat mereka lakukan (Hidayat et al., 2025).

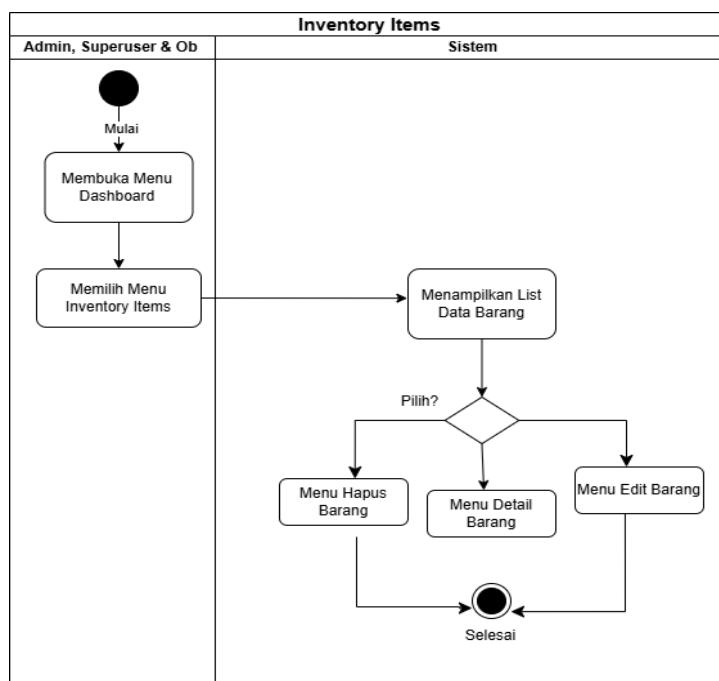


Gambar 2. Use Case Diagram

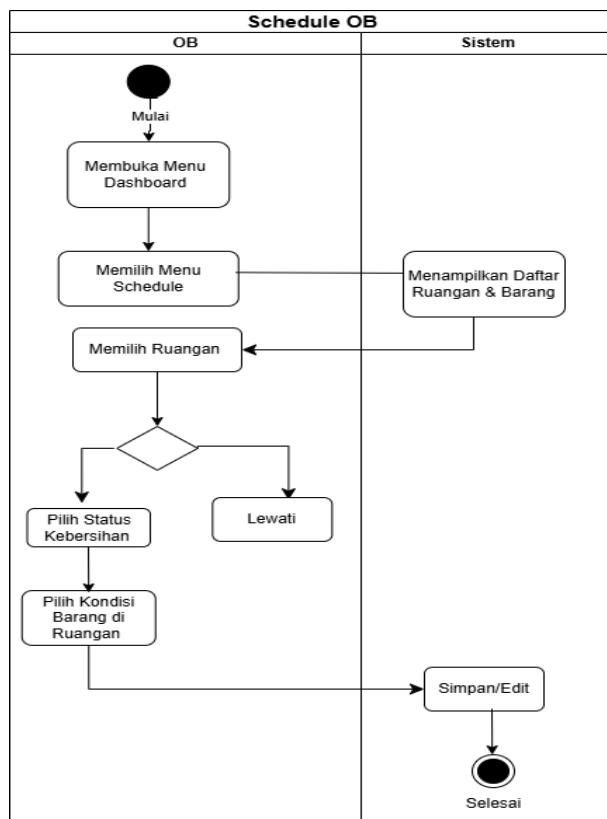
3.2 Activity Diagram

Activity diagram menjelaskan bagaimana alur desain sistem dapat berfungsi, serta dokumen rancangan sebagai penjelasan tentang hasil keluaran dari sistem yang dikembangkan (Ubaydillah et al., 2023). Diagram ini bermanfaat untuk menggambarkan proses bisnis dan bagaimana interaksi terjadi antara aktor dan sistem.

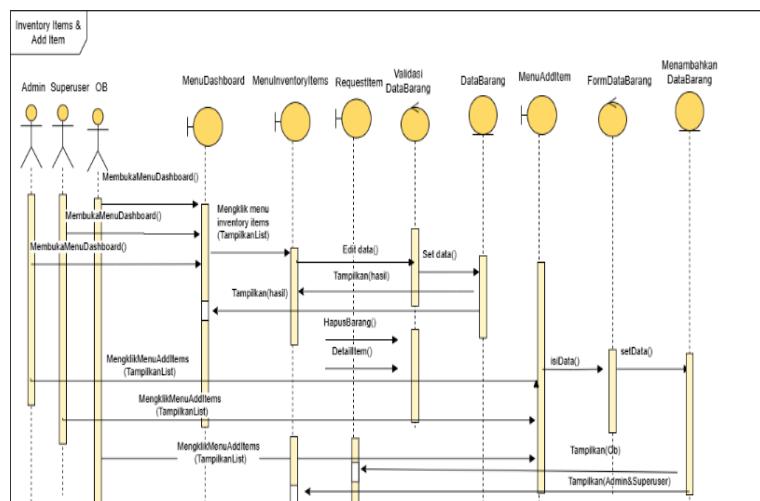
a. Inventory Items

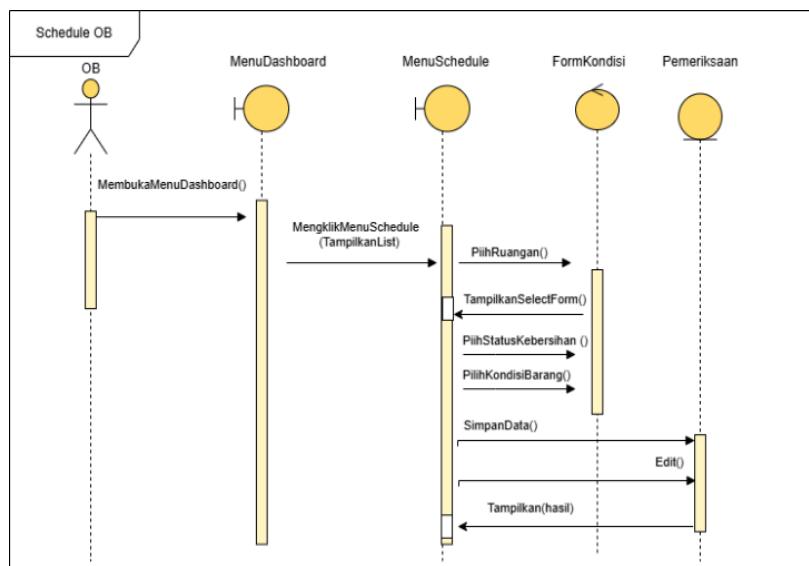


Gambar 3. Activity Diagram Inventory Items

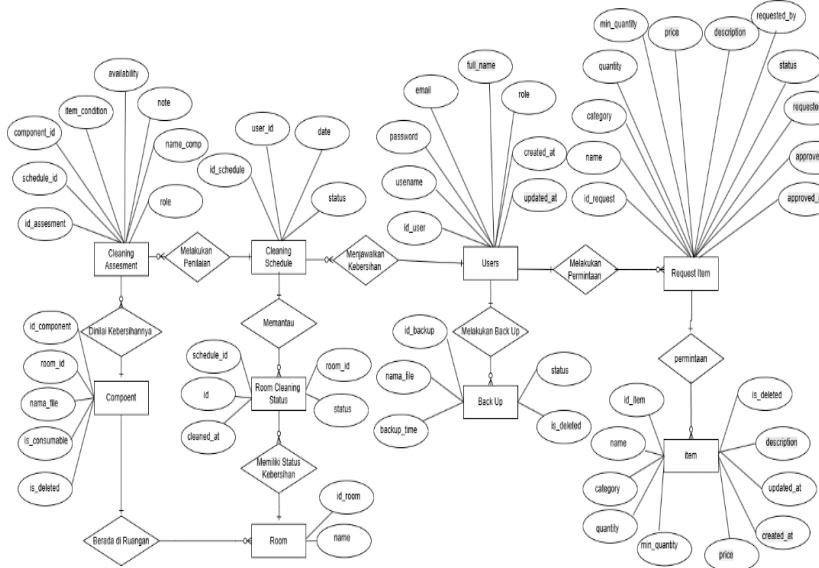
b. Schedule OB

Gambar 4. Activity Diagram Schedule OB
3.3 Sequence Diagram

Sequence diagram merupakan salah satu kategori diagram dalam *Unified Modeling Language* (UML) yang memperlihatkan interaksi antara objek berdasarkan kronologi waktu (Sagala & Haryono, 2023). Membuat *diagram sequence* diperlukan untuk memahami skenario yang terdapat dalam *use case*.

a. Inventory Items Sequence

Gambar 5. Sequence Diagram Inventory Items

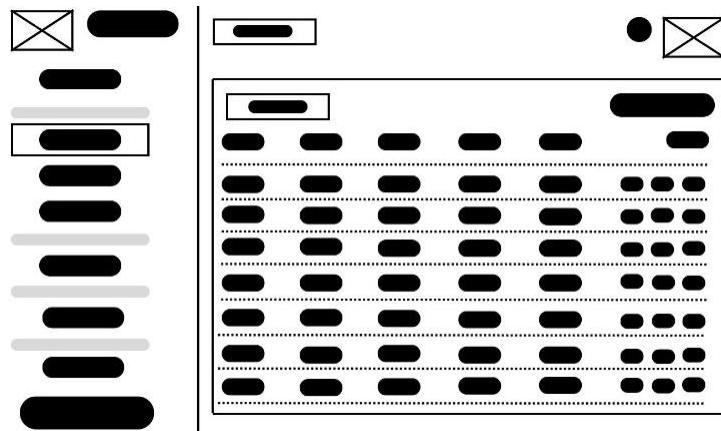
b. Schedule OB Sequence

Gambar 6. Sequence Diagram Schedule OB
3.4 ERD (Entity Relationship Diagram)

Menurut (Abdurahman et al., 2018) *Entity Relationship Diagram* (ERD) dibuat atas dasar teori himpunan dalam disiplin matematika. ERD digunakan untuk memodelkan basis data relasional. *Entity Relationship Diagram* (ERD) berfungsi untuk memperlihatkan bagaimana informasi disimpan, dikelola, dan dimanfaatkan dalam suatu sistem bisnis.


Gambar 7. ERD
3.5 Rancangan Antarmuka

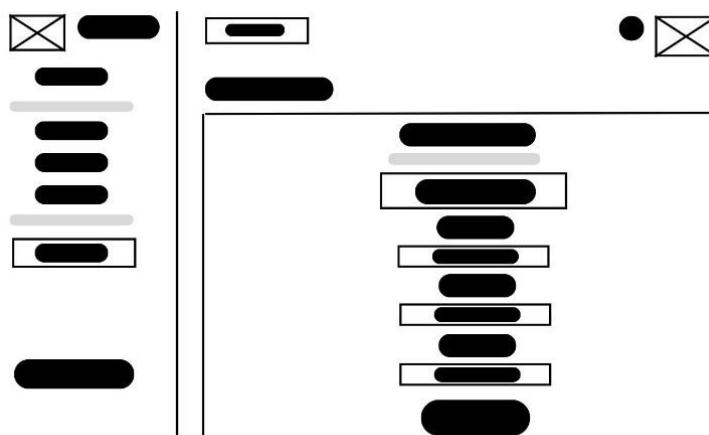
Rancangan antarmuka merupakan sebuah gambar visual yang berperan sebagai antarmuka antara si pengguna (user) dengan aplikasi (sistem), atau biasa disebut dengan user interface.

a. Inventory Items



Gambar 8. Rancangan Antarmuka Inventory Items

b. Schedule OB



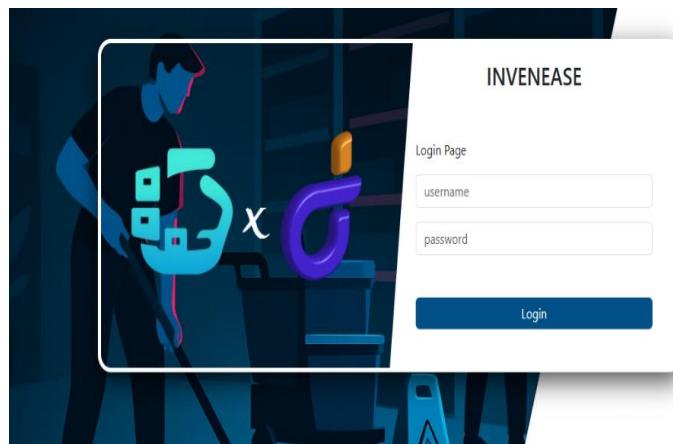
Gambar 9. Rancangan Antarmuka Schedule OB

3.6 Implementasi dan Penjelasan Rancangan Antarmuka

Berikut implementasi dan penjelasan rancangan antarmuka pada Sistem Manajemen Internal untuk Inventaris dan Kebersihan PT. Dasendria Digital Media.

a. *Login Form*

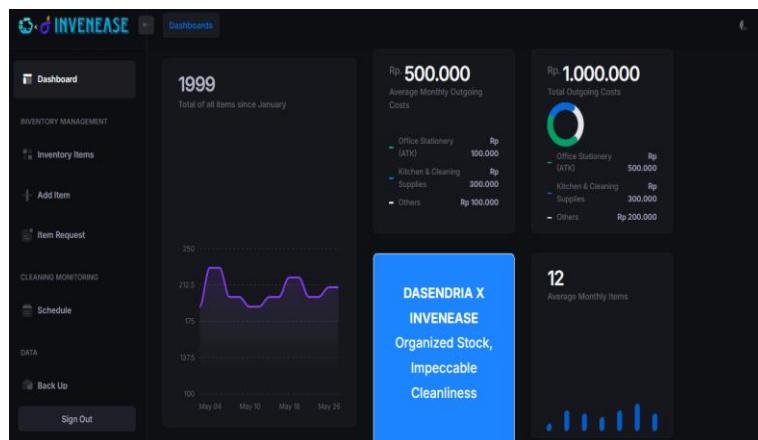
Halaman ini berfungsi sebagai ***Login Form*** untuk pengguna agar dapat mengakses sistem yang mencakup kolom **input username** dan **password**, serta sebuah **tombol login**. Form ini digunakan untuk melakukan proses **autentikasi**, yaitu memverifikasi identitas pengguna sebelum memberikan akses ke berbagai fitur yang tersedia di dalam aplikasi.



Gambar 10. Implementasi Halaman *Login*

b. Halaman Dashboard Admin & Superuser

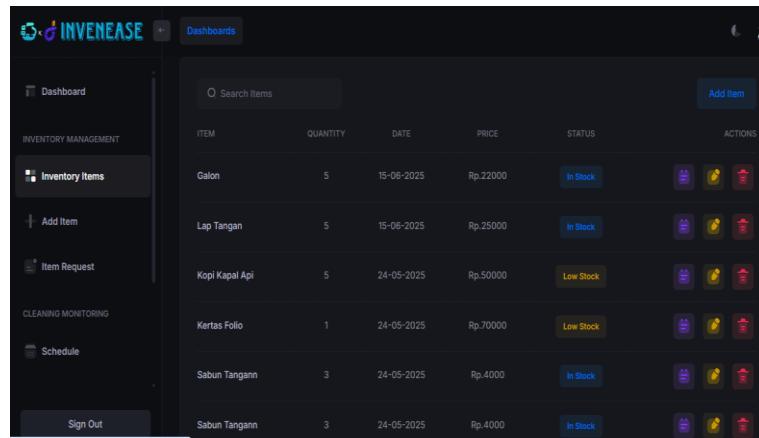
Halaman dashboard ini adalah halaman utama yang muncul setelah Admin atau Superuser berhasil masuk login ke dalam sistem. Di halaman ini, pengguna dapat mengakses ringkasan data penting seperti *Inventory Items*, *Add Item*, *Item Request*, *Schedule*, serta grafik statistik penggunaan atau aktivitas dalam sistem.



Gambar 11. Implementasi Halaman Dashboard Admin & Superuser

c. Inventory Item

Halaman *Inventory Items* pada sistem *InvenEase* menampilkan daftar seluruh item inventaris yang tercatat dalam sistem. Setiap entri mencakup informasi penting seperti nama item, jumlah (*quantity*), tanggal pencatatan, harga satuan (*price*), serta status ketersediaan barang yang terbagi menjadi dua kategori yaitu *In Stock* dan *Low Stock*. Hal ini memudahkan pengguna dalam memantau kondisi persediaan secara real-time. Di bagian atas, tersedia kolom pencarian (*Search Items*) untuk memudahkan pencarian item tertentu, serta tombol *Add Item* yang memungkinkan pengguna menambahkan barang baru ke dalam sistem. Pada kolom aksi (*Actions*), disediakan ikon-ikon berwarna yang berfungsi untuk melihat detail, mengedit, atau menghapus item. Tampilan ini membantu pengelolaan inventaris menjadi lebih terorganisir, efisien, dan responsif terhadap stok minimum.

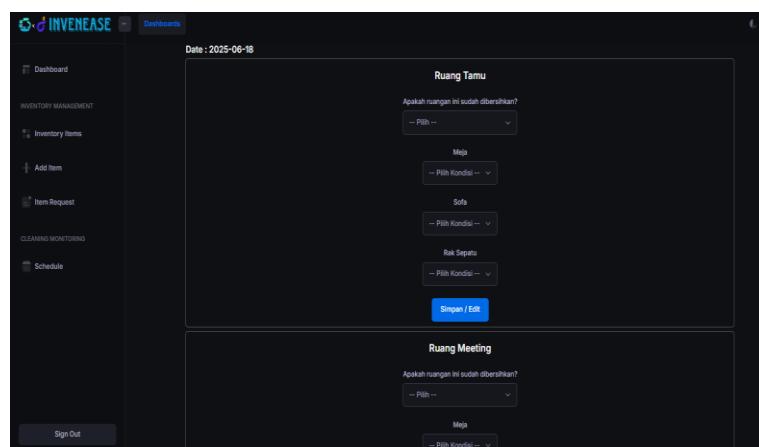


ITEM	QUANTITY	DATE	PRICE	STATUS	ACTIONS
Galon	5	15-06-2025	Rp.22000	In Stock	 
Lap Tangan	5	15-06-2025	Rp.25000	In Stock	 
Kopi Kapal Api	5	24-05-2025	Rp.50000	Low Stock	 
Kertas Folio	1	24-05-2025	Rp.70000	Low Stock	 
Sabun Tangani	3	24-05-2025	Rp.4000	In Stock	 
Sabun Tangani	3	24-05-2025	Rp.4000	In Stock	 

Gambar 12. Implementasi Halaman *Inventory Items*

d. Schedule OB

Halaman Penjadwalan dan Penilaian Ruangan oleh OB dalam sistem *InvenEase* menampilkan form evaluasi kebersihan yang harus diisi oleh petugas berdasarkan tanggal tugas yang telah ditentukan. Setiap ruangan memiliki komponen-komponen yang perlu diperiksa kebersihannya. Setelah pengisian, OB dapat menyimpan hasil evaluasi dengan mengklik tombol Simpan/Edit.


Gambar 13. Implementasi Halaman Schedule OB

4. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis dan pengembangan sistem yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem manajemen internal berbasis web yang dirancang dapat menyelesaikan permasalahan pencatatan dan pengelolaan inventaris serta jadwal kebersihan yang sebelumnya dilakukan secara manual. Sistem ini mempermudah proses permintaan barang, pengelolaan data inventaris, pembuatan jadwal OB, serta pelaksanaan backup data secara sistematis. Dengan adanya sistem ini, efisiensi dan akurasi kerja di lingkungan PT. Dasendria Digital Media dapat meningkat. Implementasi metode waterfall membantu pengembangan sistem secara terstruktur dan sistematis, mulai dari identifikasi kebutuhan hingga pemeliharaan. Pengembangan sistem ini diharapkan dapat terus dikembangkan untuk mendukung fitur tambahan seperti notifikasi otomatis dan integrasi dengan sistem manajemen lain yang digunakan perusahaan.

REFERENCES

- Abdurahman, M., Safi, M., Abdullah, M. H., Manajemen Informatika, P., Teknik, P., Akademi, K., & Komputer, I. (2018). Volume 3 Nomor 2 | TODDLER DATA MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM WITH A WEBSITE IN THE OFFICE OF UPT-KB DISTRICT TERNATE SOUTH. In *IJIS Indonesian Journal on Information System*.
- Fadillah Agustio, R., Irfan Baharianto, A., Pratama Mulia, R., Haryono, W., Informatika, T., Pamulang, U., Raya Puspitek, J., Tangerang Selatan, K., & Korespondensi, P. (2024). *Jurnal Restikom : Riset Teknik Informatika dan Komputer Perancangan Sistem Inventory dan Transaksi Pembelian Stok Barang Berbasis Web Dengan Metode Waterfall A B S T R A K*. 6(3), 554–564. <https://restikom.nusaputra.ac.id>
- Hidayat, W., Alim, F., Prasetio, O., & Haryono, W. (2025). *Perancangan Sistem Aplikasi Absensi Real Time untuk Meningkatkan Efisiensi Manajemen Kehadiran PT . Asia Sinergi Solusindo Universitas Pamulang , Indonesia kamu diharapkan dapat meningkatkan produktivitas karyawan serta mempermudah prosess Implantasi Apli.*
- Ijfi, I. M., & Khalilullah, M. F. (2025). *PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTARIS BARANG BERBASIS WEB (STUDI KASUS : TOKO JAKARTA DÉCOR)*. 9(1), 275–283.
- Khusaeni, F., Haryono, W., Informatika, T., Pamulang, N., Surya, J., No, K., Pamulang Kotatangerang, K., & Banten, S. (2023). ANALISIS SISTEM APLIKASI CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT DENGAN METODE WATERFALL UNTUK MEMPERTAHANKAN LOYALITAS DAN KEPUASAN PELANGGAN PADA PT MADU PERKASA JAYA. *JORAPI : Journal of Research and Publication Innovation*, 1(3). <https://jurnal.portalpublikasi.id/index.php/JORAPI/index>
- Sagala, E. L., & Haryono, W. (2023). *Pengembangan Aplikasi Manajemen Pelanggan Wifi Berbasis Web Di Hh. Net (Maja Banten)*. 1(4), 1–6.
- Syarif, M. (2022). WATERFALL SEBAGAI MODEL PENGEMBANGAN SISTEM PERSEDIAAN APOTEK BERORIENTASI OBJEK. *Jurnal Teknologi Informasi*, 6(1). <https://media.neliti.com/media/publications/497011-none-285753c7.pdf>
- Ubaydillah, F., Mahmud, M., Rahmawati, S., & Haryono, W. (2023). *617914211_jurnal wasis haryono*.
- Wahyudi, F., & Utomo, L. T. (2021). Sistem Informasi Manajemen Data Pengadaan Barang atau Jasa (SiMDA-PBJ) Berbasis Web. *Jurnal Teknologi Dan Manajemen Informatika*, 7(1), 20–28. <https://doi.org/10.26905/jtmi.v7i1.5434>.