



Web-Based Inventory System Design for Industrial Asset Management

Desain Sistem Inventaris Berbasis Web untuk Manajemen Aset Industri

Gilang Arya Sembada^{1*}, Yulian Findawat², Uce Yulianti³, Hamzah Setiawan⁴

¹ Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Sains Dan Teknologi, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Abstract. General Background Inventory management plays a crucial role in supporting operational control in industrial companies. Specific Background PT AKSI manages diverse inventory items, including raw materials, finished goods, equipment, and company assets, which were previously recorded using manual spreadsheet-based methods. Knowledge Gap Manual inventory practices cause data inaccuracies, limited access, slow data tracking, and the absence of real-time updates. Aims This study aims to design and develop a web-based inventory system tailored to the internal needs of PT AKSI. Results The developed system provides features for managing suppliers, warehouse stock, incoming and outgoing goods, user access, and inventory reports. Functional testing using black-box methods indicates that all core system functions operate as expected. Novelty This study presents a structured implementation of a role-based web inventory system adapted to an industrial case context. Implications The system supports more structured data management, facilitates real-time inventory monitoring, and assists internal users in inventory control and reporting activities.

Keywords : Inventory System, Web Application, Warehouse Management, Industrial Inventory, Information System

OPEN ACCESS

ISSN 2541 5107 (online)

*Correspondence:

Gilang Arya Sembada
181080200031@umsida.ac.id

Citation:

Gilang Arya Sembada (2025)
*Web-Based Inventory System Design
for Industrial Asset Management*

*Journal of Information and Computer
Technology Education.* 711.
doi: 10.21070/jicte.v9i2.1698

Introduction

PT AKSI merupakan perusahaan atau industri yang bergerak di bidang elektro, yang memiliki kebutuhan untuk mengelola inventaris barang secara akurat. Seiringnya perkembangan perusahaan jumlah dan jenis inventaris yang di kelola semakin beragam, mulai dari bahan baku, barang jadi, peralatan, hingga aset perusahaan lainnya. Perusahaan inventaris yang baik dapat berpengaruh ke operasional perusahaan termasuk produksi dan distribusi[1].

Ketidaktepatan data inventaris tidak hanya berdampak pada proses pengambilan keputusan tetapi juga dapat menyebabkan kerugian finansial bagi perusahaan. Misalnya stok barang yang tidak terkontrol dengan baik dapat menyebabkan kekurangan atau kelebihan persediaan yang pada akhirnya memengaruhi aliran dana atau catatan kas perusahaan tidak terkontrol dengan baik[2].

Sistem informasi berbasis web juga memberikan keuntungan lain, seperti kemudahan akses data dari berbagai perangkat integritas data yang lebih baik serta kemampuan yang menghasilkan laporan yang lebih lengkap dengan lengkap dan terstruktur. Oleh karena itu berdasarkan latar belakang tersebut penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan Perancangan system inventaris barang berbasis web untuk PT AKSI dengan harapan dapat meningkatkan data dan efisiensi pengolahan inventaris secara keseluruhan[3].

Methodology

Pertama dengan mendapatkan semua bahan yang di perlukan dan juga di butuhkan dalam penelitian ini, penulis menggunakan beberapa metode yang untuk mendapatkannya dengan bahan yang diperlukan dalam melakukan perancangan sistem yang di buat. Adapun beberapa metode yang akan dipakai yaitu[4]:

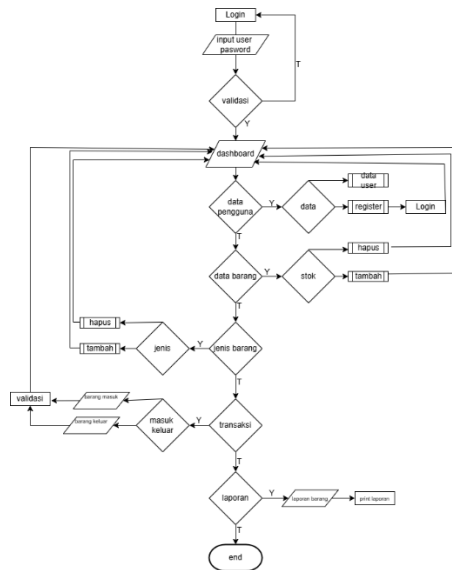
1. Metode Pengumpulan Data :

- a. Observasi merupakan teknik dan juga menggunakan pengamatan langsung dengan objek yang akan di teliti.. Jenis data yang dikumpulkan pada PT AKSI ini mencakup semua data proyek yang dikerjakan
- b. Wawancara (Interview) agar didapatkan data yang sesuai dan dibutuhkan oleh penulis, maka penulis akan melakukan wawancara langsung kepada pihak yang bersangkutan untuk mengetahui sistem yang dibuat dan digunakan sebagai analisa tentang kelemahan yang ada kemudian dijadikan bahan referensi. [4].
- c. Dokumentasi merupakan teknik pengambilan perdataan ini mengenai kegiatan, profil usaha, serta organisasi yang ada untuk di jadikan sebagai dasar dalam pengembangan system

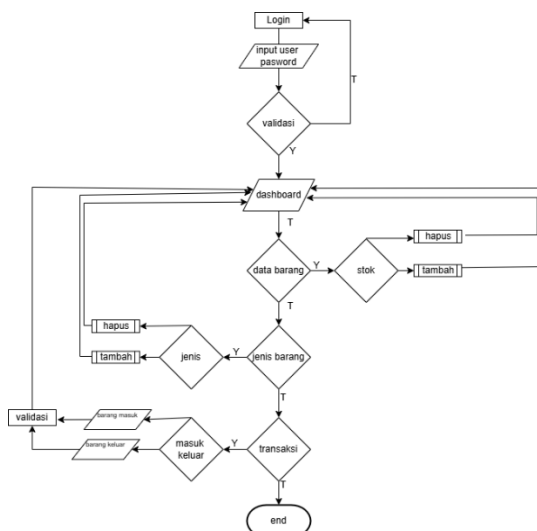
2. Perancangan system ini dibangun berdasarkan studi kasus terkait dan kebutuhan menggunakan sistem yang dibuat dalam perencanaan sistem perangkat lunak[5].

a. Flowmap SistemUsulan

Tujuan dengan pembuatan flowchart ini adalah untuk menjelaskan secara prosedur yang di gunakan. Gambar berikut ini adalah diagram alur yang menggambarkan Sistem yang sedang berjalan [6].



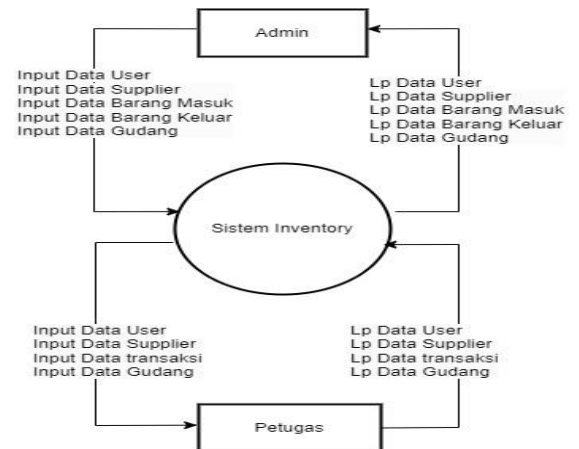
Gambar 1. Flowchart admin



Gambar 2. Flowchart Petugas

b. Diagram Konteks

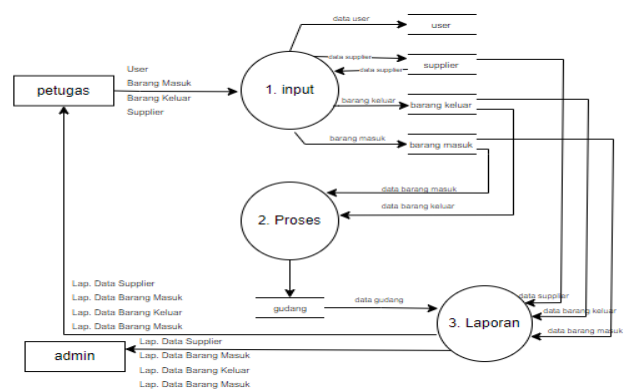
Setiap alur aliran data menuju suatu proses ditujukan pada diagram konteks. Sistem dioperasikan oleh dua entitas dengan admin dan juga petugas yang masing masing memiliki data masukan dan keluaran. Berikut ini adalah aluran secara detailnya[7].



Gambar 3. DFD level 0

c. DFD level 1

DFD level 1 merupakan pengembangan sistem dari diagram konteks. Yang terdapat tiga entitas di DFD level 1 yaitu input., proses, laporan dengan masing masing data merakan sendiri, setiap aliran data akan disimpan di dalam database. Berikut ini adalah gambar struktur DFD level 1[8].

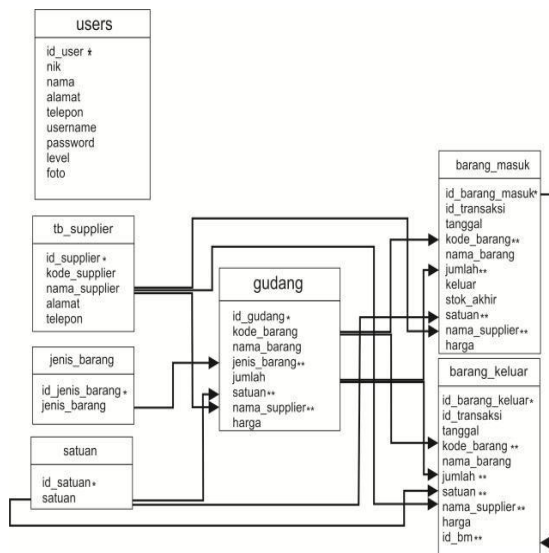


Gambar 4. DFD level 1

d. ERD (Entity Relationship Diagram)

Himpun yang terdiri dari entitas dan himpunan relasi yang membentuk struktur dasar sistem informasi. Setiap entitas yang mewakili objek nyata dalam sistem ini.

Sedangkan relasi yang menunjukkan hubungan antar entitas tersebut dengan menunjukkan diagram entitas dalam sistem yang sedang dianalisa. Berikut ini adalah gambar stuktur pada ERD[9].



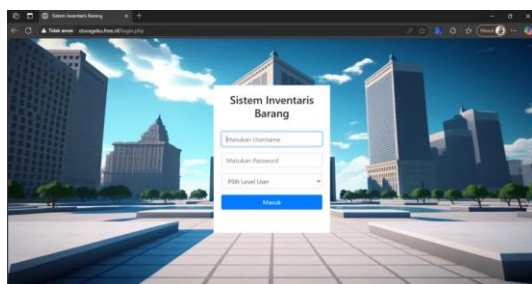
Gambar 5.ERD (Entity Relationship Diagram)

Result & Discussion

A. Hasil Penelitian Sistem

Berdasarkan hasil dengan penelitian sistem dan juga interface yang didapatkan hasil berupa tampilan utama sistem inventaris yang sesuai yang akan digunakan sesuai dengan kebutuhan pengguna, setelah selesai tahapan akhir perancangan sistem dan desainer interface aplikasi ini dengan sampai tahap implementasi.[10].

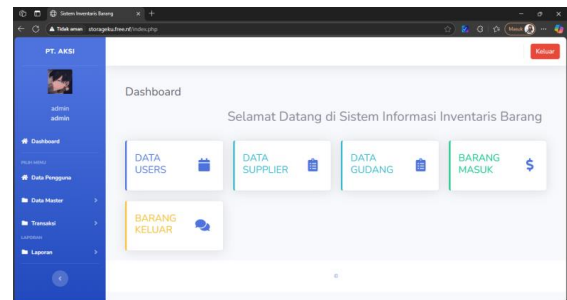
Berikut ini merupakan penjelasan tampilan dari halaman website paling utama untuk login:



Gambar 5. Halaman Utama Website

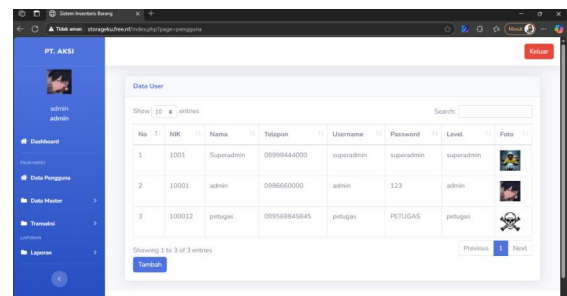
Pada gambar 5, ini adalah halaman paling utama Inventori maka akan muncul tampilan login. Halaman login ini diakses oleh pengguna admin maupun user. Khusus untuk username dan password sudah disediakan sebelumnya saat pendaftaran pelanggan baru.

Halaman Menu Administrator



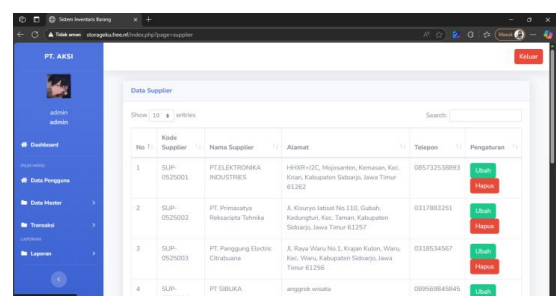
Gambar 6. Dashboard Admin

Pada gambar 6, Dashboard Admin menunjukkan profil admin, data user, data supplier, data gudang, barang masuk dan juga barang keluar yang dimana ini untuk mengakses halaman selanjutnya.



Gambar 7. Halaman Data Pelanggan

Pada gambar 7, Menunjukkan halaman data pelanggan, pada menu ini admin dapat menambahkan data hanya untuk admin dikarenakan website ini bersifat non umum yang dimana tidak bisa diakses register dari luar PT AKSI.



Gambar 8. Halaman Data Supplier

Pada gambar 8, Pada halaman ini menunjukan informasi Data Supplier yang bekerjasama yang terdiri dari kode supplier, nama supplier, alamat supplier, telephone dana juga pengaturan untuk bisa merubah dan menghapus.

| No | Kode Barang | Nama Barang | Jenis Barang | Jumlah Barang | Satuan | Pengaturan |
|----|-------------|---------------|--------------|---------------|--------|----------------|
| 1 | BAR-0020001 | Resistor | Elektronik | 35 | PCS | [Hapus] [Ubah] |
| 2 | BAR-0020003 | Kabel Tembaga | Kawat | 200 | Meter | [Hapus] [Ubah] |
| 3 | BAR-0020004 | Kapitor | Elektronik | 2100 | PCS | [Hapus] [Ubah] |
| 4 | BAR-0020005 | IC 555 Timer | Elektronik | 2000 | PCS | [Hapus] [Ubah] |
| 5 | BAR-0020006 | Intan | Elektronik | 600 | PCS | [Hapus] [Ubah] |
| 6 | BAR-0020007 | sektor volta | sektor | 500 | PCS | [Hapus] [Ubah] |

Gambar 9. Halaman Stok Gudang

Pada gambar 9, Halaman ini menunjukan halaman Stok Gudang dengan bertujuan semua sistem transaksi masuk akan tertampil di halaman stok gudang ini dengan rincian kode barang, nama barang, jenis barang, satuan dan juga pengaturan yang bisa merubah dan menghapus data stok gudang.

| No | ID Transaksi | Tanggal Masuk | Kode Barang | Nama Barang | Pengirim | Jumlah Masuk | Pengaturan |
|----|--------------|---------------|-------------|---------------|--------------------------|--------------|------------|
| 1 | TRM-0020003 | 2025-05-06 | BAR-0020001 | Resistor | PT Seneca | 100 | [Hapus] |
| 2 | TRM-0020004 | 2025-05-06 | BAR-0020002 | Kabel Tembaga | PT Tembaga Rapi | 200 | [Hapus] |
| 3 | TRM-0020005 | 2025-05-06 | BAR-0020003 | Kapitor | PT Seneca | 547 | [Hapus] |
| 4 | TRM-0020006 | 2025-05-06 | BAR-0020004 | Kapitor | PT ELEKTRONIKA INDONESIA | 2000 | [Hapus] |
| 5 | TRM-0020007 | 2025-05-06 | BAR-0020005 | IC 555 Timer | PT ELEKTRONIKA INDONESIA | 2000 | [Hapus] |

Gambar 10.Halaman Barang Masuk

Pada gambar 10, Gambar ini menunjukan halaman barang masuk yang dimana halaman ini digunakan setelah menginput data barang dengan rincian meliputi id transaksi, tanggal masuk, kode barang, nama barang, pengirim, jumlah masuk dan juga aksi pengaturan yang bisa merubah dan menghapus data.

| No | ID Transaksi | Tanggal Keluar | Kode Barang | Nama Barang | Jumlah Keluar | Satuan | Tujuan | Pengaturan |
|----|--------------|----------------|-------------|-------------|---------------|--------|--|------------|
| 1 | TRM-0020001 | 2025-05-06 | BAR-0020001 | Resistor | 35 | PCS | Pengantunan untuk R&D 3p 3g | [Hapus] |
| 2 | TRM-0020003 | 2025-05-06 | BAR-0020001 | Resistor | 35 | PCS | Dr. Vektor KM 5.5 2,5/25000 TMRU Kerasan Industri SAFETYLOCK | [Hapus] |
| 3 | TRM-0020004 | 2025-05-07 | BAR-0020001 | Resistor | 40 | PCS | Instalasi | [Hapus] |
| 4 | TRM-0020006 | 2025-05-07 | BAR-0020006 | Intan | 52 | PCS | gasing | [Hapus] |
| 5 | TRM-0020007 | 2025-05-07 | BAR-0020008 | Intan | 20 | PCS | satukan | [Hapus] |

Gambar 11. Halaman Barang Keluar

Pada gambar 11, Menunjukan halaman barang keluar dengan rincian id transaksi, tanggal keluar barang, kode barang, nama barang, jumlah keluar, satuan, tujuan barang dikirim dan juga aksi pengaturan yang hanya bisa menghapus data.

| No | Kode Supplier | Nama Supplier | Alamat | Telepon |
|----|---------------|--------------------------|---|-------------|
| 1 | SUP-0020001 | PT ELEKTRONIKA INDONESIA | 10000-00, Hapusan, Kemoran, Aa, Kras, Krasapan, Kras, Jawa Timur 62001 | 08173200001 |
| 2 | SUP-0020002 | PT Pemasukan Kerasan | 2. Krasan Indah No 110 Dabak, Krasapan, Aa, Terasa Krasapan, Krasan, Jawa Timur 62001 | 08173200002 |
| 3 | SUP-0020003 | PT Pemasukan Kerasan | 2. Krasan Indah No 110 Dabak, Krasapan, Aa, Terasa Krasapan, Krasan, Jawa Timur 62001 | 08173200003 |
| 4 | SUP-0020004 | PT Pemasukan Kerasan | 2. Krasan Indah No 110 Dabak, Krasapan, Aa, Terasa Krasapan, Krasan, Jawa Timur 62001 | 08173200004 |
| 5 | SUP-0020005 | PT Pemasukan Kerasan | 2. Krasan Indah No 110 Dabak, Krasapan, Aa, Terasa Krasapan, Krasan, Jawa Timur 62001 | 08173200005 |
| 6 | SUP-0020006 | PT Pemasukan Kerasan | 2. Krasan Indah No 110 Dabak, Krasapan, Aa, Terasa Krasapan, Krasan, Jawa Timur 62001 | 08173200006 |

Gambar 12. Halaman Data Supplier

Pada gambar 12, Halaman ini menampilkan halaman data supplier yang bertujuan untuk melihat semua data data supplier yang berkerja sama dengan PT AKSI dengan rincian id supplier, nama supplier, alamat, dan juga no telephone.

| No | ID Transaksi | Tanggal Masuk | Kode Barang | Nama Barang | Pengirim | Jumlah Masuk | Satuan |
|----|--------------|---------------|-------------|---------------|--------------------------|--------------|--------|
| 1 | TRM-0020003 | 2025-05-06 | BAR-0020001 | Resistor | PT Seneca | 100 | PCS |
| 2 | TRM-0020004 | 2025-05-06 | BAR-0020002 | Kabel Tembaga | PT Tembaga Rapi | 200 | Meter |
| 3 | TRM-0020005 | 2025-05-06 | BAR-0020003 | Kapitor | PT Seneca | 547 | PCS |
| 4 | TRM-0020006 | 2025-05-06 | BAR-0020004 | Kapitor | PT ELEKTRONIKA INDONESIA | 2000 | PCS |
| 5 | TRM-0020007 | 2025-05-06 | BAR-0020005 | IC 555 Timer | PT ELEKTRONIKA INDONESIA | 2000 | PCS |
| 6 | TRM-0020008 | 2025-05-07 | BAR-0020006 | Intan | PT Pemasukan Kerasan | 400 | PCS |

Gambar 13. Halaman Laporan Barang Masuk

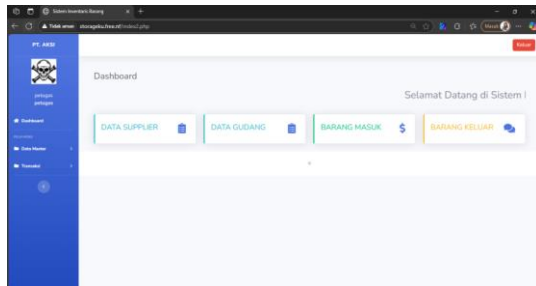
Pada gambar 14, Halaman ini menampilkan halaman laporan barang masuk digunakan untuk melihat data tersebut yang bisa di export ke excel dengan rincian id transaksi, tanggal masuk, kode barang, nama barang, pengirim, jumlah masuk, satuan barang .

| No | ID Transaksi | Tanggal Keluar | Kode Barang | Nama Barang | Jumlah Keluar | Satuan | Tujuan | Pengaturan |
|----|--------------|----------------|-------------|-------------|---------------|--------|--|------------|
| 1 | TRM-0020001 | 2025-05-06 | BAR-0020001 | Resistor | 35 | PCS | Pengantunan untuk R&D 3p 3g | [Hapus] |
| 2 | TRM-0020003 | 2025-05-06 | BAR-0020001 | Resistor | 35 | PCS | Dr. Vektor KM 5.5 2,5/25000 TMRU Kerasan Industri SAFETYLOCK | [Hapus] |
| 3 | TRM-0020004 | 2025-05-07 | BAR-0020001 | Resistor | 40 | PCS | Instalasi | [Hapus] |
| 4 | TRM-0020006 | 2025-05-07 | BAR-0020006 | Intan | 52 | PCS | gasing | [Hapus] |
| 5 | TRM-0020008 | 2025-05-07 | BAR-0020008 | Intan | 20 | PCS | satukan | [Hapus] |

Gambar 14. Halaman Pengaturan

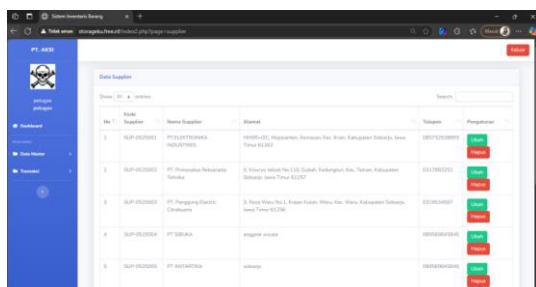
Pada gambar 15, Halaman ini menampilkan halaman laporan barang keluar digunakan untuk melihat data tersebut yang bisa di export ke excel dengan rincian id transaksi, tanggal keluar, kode barang, nama barang, jumlah keluar, dan tujuan pengirim.

Halaman Menu User



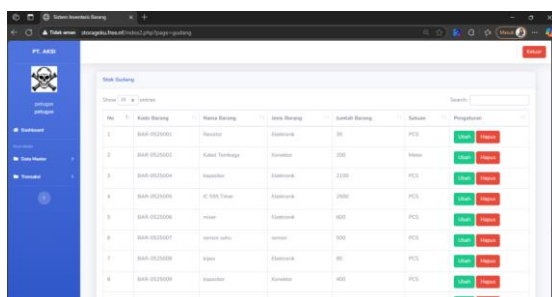
Gambar 15. Dashboard User

Pada gambar 13, Setelah mengakses website dan login, kemudian menampilkan dashboard utama dengan menu data supplier, data gudang, barang masuk dan juga barang keluar



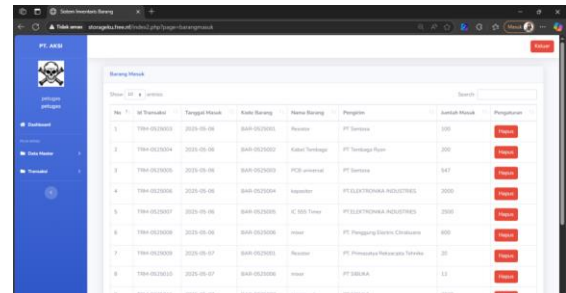
Gambar 16. Halaman Data Supplier

Pada gambar 14, Menunjukkan halaman data supplier petugas dengan rincian kode supplier, nama supplier, alamat, telephone dan juga pengaturan merubah dan menghapus data.



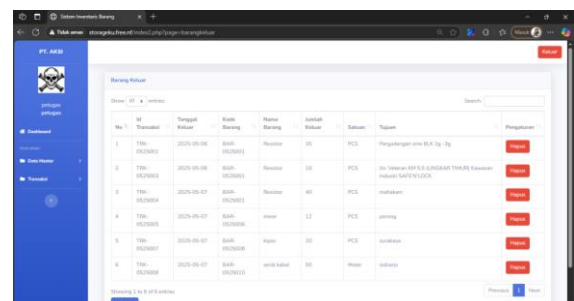
Gambar 17.Halaman Stok Gudang

Pada gambar 15, Menunjukkan menunjukkan halaman Stok Gudang dengan bertujuan semua sistem transaksi masuk akan tertampil di halaman stok gudang ini dengan rincian kode barang, nama barang, jenis barang, satuan dan juga pengaturan yang bisa merubah dan menghapus data stok gudang..



Gambar 18.Halaman Barang Masuk

Pada gambar 16, Menunjukkan halaman barang masuk yang dimana halaman ini digunakan setelah menginput data barang dengan rincian meliputi id transaksi, tanggal masuk, kode barang, nama barang, pengirim, jumlah masuk dan juga aksi pengaturan menghapus data.



Gambar 19. Halaman halaman barang keluar

Pada gambar 17, Halaman ini Menunjukkan halaman barang keluar dengan rincian id transaksi, tanggal keluar barang, kode barang, nama barang, jumlah keluar, satuan, tujuan barang dikirim dan juga aksi pengaturan yang hanya bisa menghapus data.

A. Hasil Pengujian Black-Box Testing

Metode BlackBox ini adalah pengujian software tanpa memperhatikan detail. BlackBox testing mencoba program yang telah dibuat dengan mencoba memsukan data setiap form. Pengujian ini di lakukan untuk memastikan bahwa program ini telah memenuhi syarat perusahaan[11]. Metode BlackBox ini bisa digunakan untuk pengujian sistem mengetahui kelemahan sistem agar data yang

dihasilkan sesuai dengan data yang di masukkan dan dieksekusi dan menghindari dari kesalahan[12].

Tabel1.Pengujian Blackbox Testing Admin

| No. | Pengujian | Test Case |
|-----|-------------------------|--|
| 1 | Akses website | Masukan alamat domain website Inventori Barang |
| 2 | Login | Username dan password benar |
| 3 | Admin | Melihat data user |
| 4 | Dashboard | Lihat sub-menu admin dan data laporan pembayaran |
| 5 | Data Barang. | Admin menambahkan data barang |
| 6 | Jenis Baranng | Admin menambahkan jenis barang |
| 7 | Transaksi barang masuk | Admin menambahkan transaksi barang masuk |
| 8 | Transaksi barang Keluar | Admin mengurangi transaksi barang keluar |
| 8 | Laporan | Admin mencetak rekap semua laporan barang stok barang keluar dan masuk |
| 10 | Logout | Keluar dari sistem |

Tabel2.Pengujian Blackbox Testing Petugas

| No. | Pengujian | Test Case | Harapan | Hasil |
|-----|---------------|---|---|-------|
| 1 | Akses website | Masukan alamat domain website inventaris barang | Masuk ke halaman login | Benar |
| 2 | Login | Username dan password benar | Masuk halaman dashboard | Benar |
| 3 | Dashboard | Lihat sub-menu dashboard | Dapat beralih ke halaman dashboard dan menampilkan halaman yang di tuju | Benar |
| 4 | Barang masuk | Menambahkan data stok barang masuk | Menampilkan data yang telah di tambah | Benar |
| 5 | Barang keluar | Mengurangi informasi stok barang keluar | Menampilkan data yang telah di kurangi dengan secara real time | Benar |
| 6 | Logout | Keluar dari sistem | Masuk ke halaman interface awal | Benar |

Harapan sistem blackbox ini adalah metode blackbox testis menunjukkan secara fungsional bahwa proses secara pengujian pada fitur yang berjalan. Sistem ini bisa memeriksa kemampuan yang penggunaanya melakukan login [13]. Pengujian data normal yang berjalan akan diteliti kemampuan akses dan pada sistem dengan demikian membuktikan bahwa program tekah berjalan dengan baik sesuai hasil yang di dapat [14]. Dapat beralih ke halaman dashboard dan menampilkan halaman yang di tuju. Secara garis fungsional proses pengujian ini dilakukan dengan menambahkan berbagai aspek pilihan tambahan sehingga bisa mengetahui kemampuan batasan software atau aplikasi dalam menjalankan suatu perintah [15].

Conclusions and Recommendations

Hasil yang berdasarkan perancangan Sistem Inventaris barang berbasis web ini dapat disimpulkan bahwa sistem ini dirancang sebagai meningkatkan sebuah efisiensi dan akurasi stuktur data dalam mpenginputan data . perancangan sistem inventaris barang berbasis web pada PWA Aksi guna meningkatkan efisiensi pengelolaan data barang. Sistem ini dirancang untuk mempermudah pencatatan, pelacakan, dan laporan juga inventaris secara real-time, dengan semua data yang ter input sehingga mendukung pengambilan keputusan yang lebih cepat dan akurat. Saran yang dapat diberikan untuk pengembangan system kedepan Adalah menambahkan fitur notifikasi otomatis untuk pengingat tagihan pelanggan melalui email atau nomor telepon, serta mengembangkan tampilan antar muka agar lebih responsif dan ramah pengguna, sehingga dapat meningkatkan kenyamanan dan kepuasan pengguna dalam mengakses sistem.

Ucapan Terima Kasih

Pertama tama saya ingin mengucapkan terimakasih banyak kepada PT AKSI yang telah memberikan kontribusi ataupun kesempatan untuk melakukan penelitian, perancangan dan juga pembuatan sistem inventaris barang ini. Dan juga terimakasih juga terhadap keterbukaan dan kerjasamanya dalam menerima sistem ini yang telah dibuat dan dirancang. Ucapan terimakasih ini juga disampaikan kepada semua teman teman saya yang telah ikut berkecimbung dalam suatu projek saya yang bisa membuat saya lebih powerfull dan juga orang tua saya yang ikut memberikan dukurangan selama poroses penelitian berlangsung. Semoga artikel Perancangan Sistem Inventaris Barang Berbasis Web ini bermanfaat dan dapat menjadikan referensi bagi pengembangan sistem serupa.

References

- [1] H. Syahputra and N. S. Ramadhan, "Implementasi Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Web pada Fakultas Teknik," *Journal of Computer Science and Information Technology*, vol. 10, no. 2, pp. 88–95, 2021.
- [2] S. Putri and I. Wicaksono, "Desain Sistem Informasi Inventaris Berbasis Web Menggunakan Unified Modeling Language," *Journal of Informatics and Software Engineering*, vol. 2, no. 2, pp. 73–81, 2021.
- [3] A. B. Yuliana and R. K. Adi, "Web-Based Inventory System for Laboratory Asset Data Collection," *Journal of Technology and Information Science*, vol. 5, no. 1, pp. 55–62, 2021.
- [4] M. R. Kurniawan and S. Hidayat, "Web-Based Inventory Information System at SMK Negeri 2 Jakarta," *Journal of Technology and Information Systems*, vol. 4, no. 1, pp. 21–30, 2022.
- [5] D. Santosa and H. Ramadhani, "Design of an Inventory Information System Using the CodeIgniter Framework," *Journal of Computer Science*, vol. 8, no. 2, pp. 99–108, 2021.
- [6] R. A. Sari and I. M. Mulyadi, "Development of a Web-Based School Inventory Information System Using Laravel," *Journal of Computer and Informatics Science*, vol. 6, no. 3, pp. 67–74, 2022.
- [7] Y. H. Prasetyo and R. Wahyudi, "Web-Based Inventory Information System Design for Government Institutions," *Journal of Computer Systems and Technology*, vol. 9, no. 2, pp. 89–96, 2021.
- [8] A. T. Asferand and H. P. Chernovita, "Analysis and Design of a Web-Based RT RW Net Service Information System," *AITI Journal*, vol. 21, no. 1, pp. 117–139, 2021.
- [9] F. Nazoriyah, Amroni, and Y. Hartiwi, "Design of a Web-Based Inventory Information System for Vocational Training Centers," *Journal of Technology Management and Information Systems*, vol. 2, no. 2, pp. 248–255, 2022.
- [10] M. Y. Aliviyudin, M. T. Kurnia, and F. D. Herdiani, "Design and Implementation of a Web-Based Inventory Information System at PT XYZ," *Academic Journal of Computer Science Research*, vol. 7, no. 1, pp. 30–40, 2022.
- [11] R. Aryani and N. M. H., "Design of a Web-Based E-Inventory Interface at Universitas Muhammadiyah Jambi," *FORSINTA Journal of Informatics, Information Systems, and Forestry*, vol. 1, no. 2, pp. 12–18, 2022.

[12] Z. R. Julian, M. A. Londa, and M. Radja, "Web-Based Inventory System Development at SD Negeri Ende 5," *Simtek: Journal of Information Systems and Computer Engineering*, vol. 7, no. 2, pp. 94–98, 2022.

[13] M. Maniah and V. A. Lestari, "Web-Based Inventory Information System Design at the Regional Archives Office of Cimahi City," *Improve Journal*, vol. 14, no. 1, pp. 1–10, 2022.

[14] M. Kariri Hara, A. A. Pekuwali, and R. T. Abineno, "Design of a Web-Based Inventory Information System at SMP Negeri 2 Wulla Waijilu," in *Proceedings of the SATI National Seminar*, vol. 3, no. 1, pp. 71–80, 2022.

[15] F. M. Emu and R. Y. Kalaway, "Design of a Web-Based Inventory Information System at SMP Katolik Padadita," in *Proceedings of the SATI National Seminar*, vol. 3, no. 1, pp. 60–70, 2022.

Conflict of Interest Statement: The authors declare that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Copyright © 2025 Zahraa Fadhl Hassan, H.K. Al-Mahdawi, Farah Hatem Khorsheed, Waqas Saad Yaseen, Walaa badr khudhair alwan. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY). The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) and the copyright owner(s) are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms

