

Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web Di Toko Jam Sumber Terang Jember

Titasari Rahmawati^{1*}
Hermawan Andika²

¹Sistem Informasi, Institut Informatika Indonesia, Jl. Pattimura No.3, Sonokwijenan, Kec. Sukomanunggal, Surabaya, Jawa Timur, 60189
Indonesia

²Teknik Informatika, Institut Informatika Indonesia, Jl. Pattimura No.3, Sonokwijenan, Kec. Sukomanunggal, Surabaya, Jawa Timur, 60189
Indonesia

¹tita@ikado.ac.id, ²andi@ikado.ac.id

*Penulis Korespondensi:

Titasari Rahmawati
tita@ikado.ac.id

Abstrak

Perkembangan teknologi yang pesat membuat dunia bisnis menjadi lebih efisien dan efektif, sehingga informasi menjadi hal yang krusial bagi kesuksesan bisnis. Implementasi penyajian informasi untuk keperluan bisnis telah banyak diwujudkan dalam bentuk sistem informasi yang sangat diperlukan untuk mengelola dan memahami proses bisnis, terutama di lingkungan yang kompleks seperti Toko Jam Sumber Terang Jember, dimana karyawan yang ditugaskan melakukan pengecekan barang secara manual dengan media kertas, namun kemampuan terhadap data yang tidak ontime. Metode ini juga menyebabkan masalah seperti transmisi data yang tertunda dan penundaan dalam menangani pencatatan barang dalam jumlah besar. Masalah lain yang timbul adalah proses pencarian data akan memakan waktu yang lama. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sebuah sistem website untuk memberikan informasi yang komprehensif tentang inventaris gudang dengan menggunakan metodologi pengembangan Waterfall. Sistem ini dirancang untuk mengatasi masalah keterlambatan dan ketidakefisienan yang disebabkan oleh pencatatan manual. Sistem informasi ini menggunakan teknologi HTML, PHP, Bootstrap CSS Framework, dan MySQL. Fitur-fitur utama yang disediakan meliputi login, pengelolaan data barang, kategori barang, user, checklist, persetujuan data checking barang, dan pembuatan laporan. Implementasi sistem mencakup spesifikasi perangkat keras dan lunak, serta antarmuka pengguna yang dirancang untuk mempermudah proses manajemen persediaan. Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa sistem informasi yang dikembangkan dapat membantu pengecekan barang dengan lebih cepat dan efisien. Saran untuk pengembangan lebih lanjut termasuk penambahan fitur inspeksi barang.

Kata Kunci: Inventaris; Manajemen Persediaan; Sistem Informasi; Toko Jam Sumber Terang Jember; website

Abstract

The rapid development of technology makes the business world more efficient and effective, so information becomes crucial for business success. The implementation of information presentation for business purposes has been widely realized in the form of information systems that are indispensable for managing and understanding business processes, especially in complex environments such as the Clock Shop Sumber Terang Jember, where employees are assigned to check goods manually with paper media, but the ability to data is not on time. This method also causes problems such as delayed data transmission and delays in handling the recording of large quantities of goods. Another problem that arises is that the data search process will take a long time. To answer these challenges, a website system will be developed to provide comprehensive information about warehouse inventory. This system is designed to overcome the problem of delay and inefficiency caused by manual recording. This information system uses HTML, PHP, Bootstrap CSS Framework, and MySQL technologies. The main features provided include login, management of item data, item categories, users, checklists, approval of item checking data, and report generation. System implementation includes hardware and software specifications, as well as a user interface designed to simplify the inventory

management process. The conclusion of this research shows that the information system developed can help check goods more quickly and efficiently. Suggestions for further development include the addition of goods inspection features and stock management.

Keywords: Clock Shop Sumber Terang Jember; Goods Inspection; Information Systems; Inventory Management; Stock Management.

1. Pendahuluan

Dengan perkembangan teknologi informasi saat ini yang sudah berkembang dengan pesat dan didorong dengan banyaknya teknologi-teknologi masa kini menyebabkan dunia bisnis semakin ketat dalam bersaing karena semakin menginginkan layanan yang efisien dan terbaik untuk pelanggannya [1]. Informasi menjadi kian penting dan menjadi kebutuhan bagi keberlangsungan berjalannya proses bisnis. Tentunya informasi dibutuhkan untuk mengawasi dan mengendalikan jalannya proses bisnis. Maka dari itu dibutuhkan penanganan bisnis yang handal dengan dukungan teknologi [2].

Kemajuan teknologi yang pesat di era Industri 4.0 telah mengubah efisiensi operasional sebuah bisnis dari yang semula konvensional menjadi lebih praktis dan efisien. Saat ini kegiatan bisnis telah melakukan upaya optimalisasi untuk mencapai keuntungan yang lebih baik [3]. Untuk mencapai tujuan organisasi, manajemen digital telah menjadi salah satu elemen penting dari strategi bisnis. Pada dasarnya, manajemen digital adalah penerapan teknologi informasi dan komunikasi untuk mengoptimalkan proses bisnis dan meningkatkan efisiensi operasional. Perusahaan dapat memanfaatkan potensi data, mengintegrasikan sistem, dan membuat strategi inovatif [4].

Manajemen digital dengan menerapkan teknologi informasi dapat memberikan manfaat yang besar khususnya untuk menunjang kegiatan operasional salah satunya pada sistem pengelolaan persediaan barang. Kemampuan pengelolaan persediaan akan ditentukan oleh sistem pergudangan yang baik [5]. Persediaan merupakan faktor penting dalam kegiatan bisnis perusahaan dagang. Sistem informasi persediaan adalah sistem yang digunakan untuk mengumpulkan dan menyimpan data persediaan barang, mengubahnya menjadi informasi, dan melaporkannya kepada pengguna. Sehingga dengan mudah dapat menentukan kapan dan berapa banyak barang yang harus dibeli, dan mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk memproses barang masuk dan keluar [6].

Mekanisme pencatatan dengan memanfaatkan teknologi informasi khususnya sistem informasi pencatatan persediaan barang telah diterapkan pada Toko ABC Surabaya yang bergerak di bidang aksesoris berupa jam tangan dan kacamata. Sistem informasi yang dirancang pada Toko ABC memiliki fitur itur pencatatan transaksi barang masuk dan barang keluar dapat mempermudah pemilik toko untuk mendapatkan informasi persediaan stok barang [7]. Hal yang serupa juga telah diterapkan oleh Toko Throve Store Soppeng yang menjual berbagai produk fashion. Toko Throve Store Soppeng membangun dan menerapkan Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web di Throve Store Soppeng akan memudahkan pihak toko untuk mengolah data barang dan memberikan informasi tentang stok barang, baik secara keseluruhan maupun berdasarkan stok yang sudah ada [8].

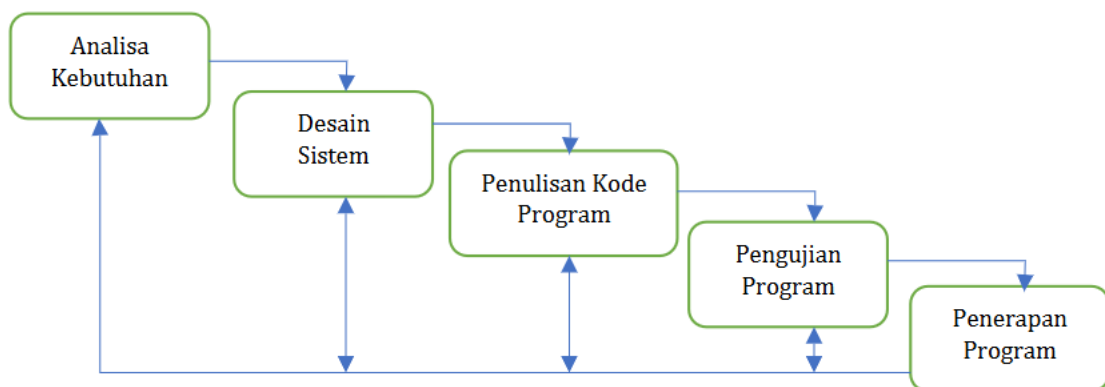
Toko Jam Sumber Terang Jember merupakan salah satu toko yang ada di Kabupaten Jember yang menjual berbagai merk jam tangan. Jumlah rata-rata penjualan dalam satu hari yaitu 10-20 pcs. Toko Jam Sumber Terang memiliki gudang yang kompleks sehingga membutuhkan banyak waktu dan pekerja untuk memeriksa keadaan barang yang ada dalam gudang. Selama ini, karyawan yang ditugaskan untuk melakukan pengecekan barang di gudang yang disebut sebagai Warehouse operator masih melakukan pengecekan barang secara manual dengan menggunakan media

kertas. Metode ini memiliki kelemahan antara lain mudah hilang, mudah rusak, lalu data yang dilaporkan tidak ontime karena membutuhkan waktu untuk mengirim kertas tersebut. Hal ini mengakibatkan banyak permasalahan yang terjadi seperti pencarian transaksi barang masuk dan keluar akan sulit ditelusuri dan juga rawan terjadi kesalahan dalam mencatat jumlah masuk dan keluar barang.

Dari permasalahan yang dihadapi Toko Jam Sumber Terang Jember maka pada penelitian ini bertujuan untuk membuat dan mengimplementasikan sistem informasi persediaan barang di Toko Jam Sumber Terang Jember. Dengan berhasil diimplementasikan sistem informasi persediaan gudang berbasis website diharapkan dapat mengatasi permasalahan yang dihadapi Toko Sumber Terang yaitu membantu pencatatan barang yang terdapat di dalam gudang dan membantu Admin untuk melakukan verifikasi terhadap pencatatan barang yang dilakukan oleh Warehouse operator serta membantu Admin untuk memonitor barang masuk dan keluar. Selain itu pengguna tidak lagi menggunakan pencatatan di kertas karena pencatatan barang masuk dan juga keluar dapat ditangani oleh sistem. Sehingga proses pencatatan dapat berjalan dengan efektif dan efisien.

2. Metode Penelitian

Model pengembangan sistem yang digunakan untuk merancang sistem informasi persediaan gudang berbasis website pada Toko Jam Sumber Terang Jember menggunakan model Waterfall. Model pengembangan sistem atau software merupakan sebuah kerangka kerja untuk mengatur, merencanakan dan mengendalikan proses pengembangan software [9]. Model waterfall menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain pengodean, pengujian, dan tahap pendukung [10].



Gambar 1. Model Pengembangan Sistem dengan Waterfall

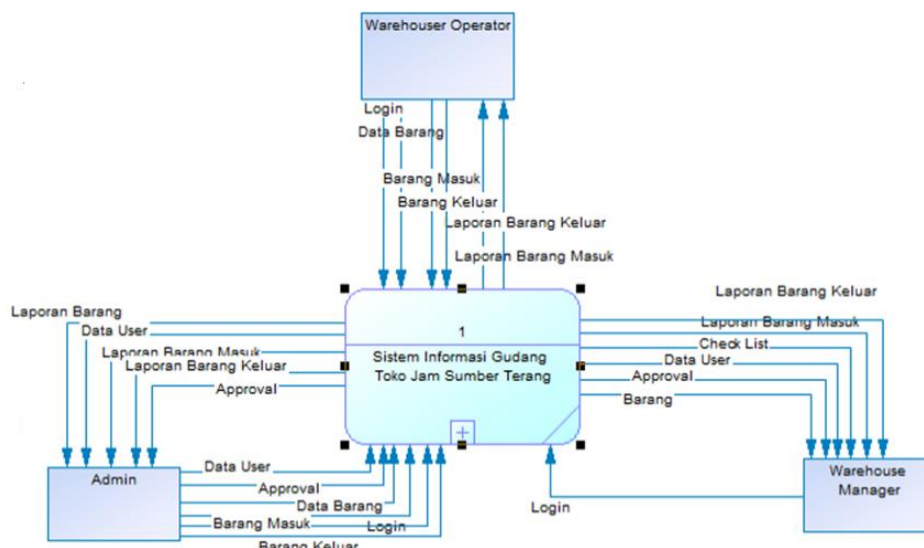
Pada tahap analisis kebutuhan, spesifikasi kebutuhan perangkat lunak harus didokumentasikan selama proses pengumpulan kebutuhan agar user dapat memahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkannya. Pada tahap ini pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menentukan kebutuhan perangkat lunak lebih detail dan spesifik [11]. Analisis kebutuhan dalam penelitian ini dilakukan dengan wawancara untuk mendapatkan data dan informasi dari pemilik usaha. Data yang dikumpulkan antara lain jenis produk, data karyawan, status/role karyawan, dan spesifikasi produk jam tangan seperti satuan, ukuran dan lokasi produk. Setelah proses pengumpulan data maka beralih dari tahap analisis kebutuhan ke tahap representasi desain, sehingga pada tahap berikutnya program dapat diimplementasikan. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga harus didokumentasikan. Desain sistem berupa diagram alir data, diagram flow chart, diagram hubungan antar entitas, desain basis data dan rancangan antar muka.

Selanjutnya dilakukan tahap implementasi rancangan antar muka dan desain diagram yang sudah dibuat dalam bentuk kode program sehingga dapat dihasilkan sistem informasi persediaan gudang berbasis website. Pengkodean sistem ini menggunakan tools Visual Studio Code, XAMPP versi 8.0.13, PHP XAMPP versi 8.0.10, PHP versi 8.0.10, dan MySQL versi 10.4.21 pada Sistem Operasi Windows 10. Untuk mengetahui dan memastikan semua fitur dapat berfungsi sesuai harapan maka tahap selanjutnya dilakukan pengujian. Teknik pengujian yang digunakan pada perancangan sistem ini adalah black box testing. Metode pengujian black box digunakan untuk menguji sistem berdasarkan setiap fungsinya [12][12]. Pengujian dilakukan pada halaman login, halaman tambah pengguna dan kategori, manajemen pengguna, halaman barang masuk dan barang keluar dan laporan transaksi barang masuk dan barang keluar. Tidak menutup kemungkinan bahwa sistem yang dikirimkan ke user akan mengalami perubahan. Dalam tahap pendukung atau pemeliharaan, proses pengembangan dapat diulangi, mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan pada perangkat lunak yang sudah ada, tetapi tidak untuk membuat sistem baru. Perubahan ini dapat terjadi karena kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi selama pengujian atau karena perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru.

3. Hasil

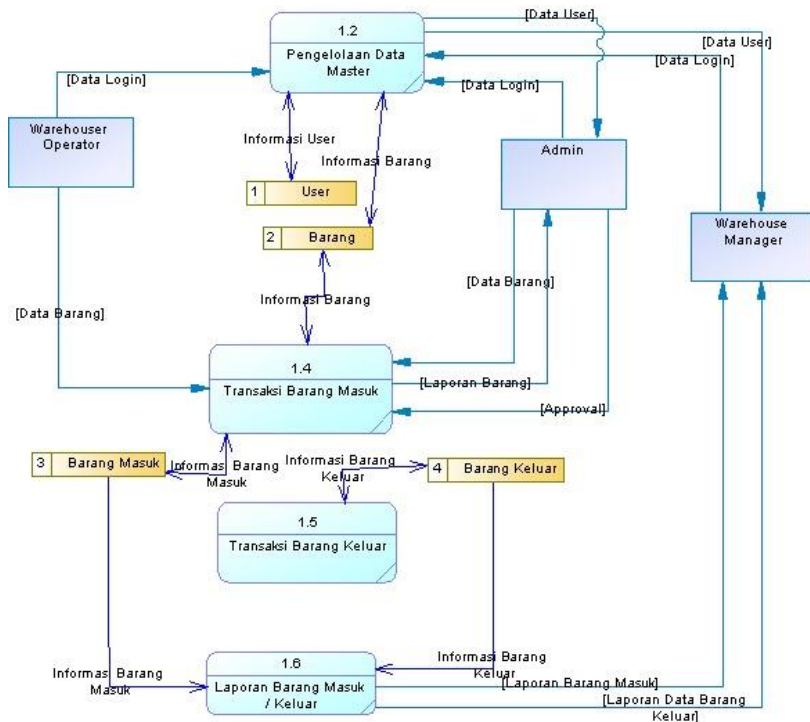
Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang telah dilakukan bersama dengan pemilik Toko Jam Sumber Terang Jember, sistem yang dijalankan saat ini murni manual, menggunakan kertas dan dikirimkan ke devisi terkait untuk melakukan pengecekan lalu data yang dikirimkan juga tidak ontime. Masalah dapat terjadi karena membutuhkan banyak waktu untuk mengirimkan kertas yang berisi pengecekan dan juga tidak efisien dengan menggunakan kertas stok sehingga dibutuhkan sebuah sistem yang dapat mengganti sistem lama dengan yang lebih modern dan *real time*. Dengan menggunakan metode Software Development Life Cycle (SDLC) yang digunakan untuk menghasilkan sistem atau aplikasi dan digunakan untuk membangun, memelihara bahkan mengganti sistem sebelumnya [13][13].

Berdasarkan data-data yang diperoleh dari penelitian, observasi ataupun wawancara, maka data yang didapatkan akan dijadikan referensi untuk pembuatan sistem informasi Toko Jam Sumber Terang Jember. Beberapa desain sistem yang akan digunakan di antara lain adalah Diagram Konteks, ERD (Entity Relationship Diagram), DFD (Data Flow Diagram), CDM (Conceptual Data Model), dan desain arsitektural.



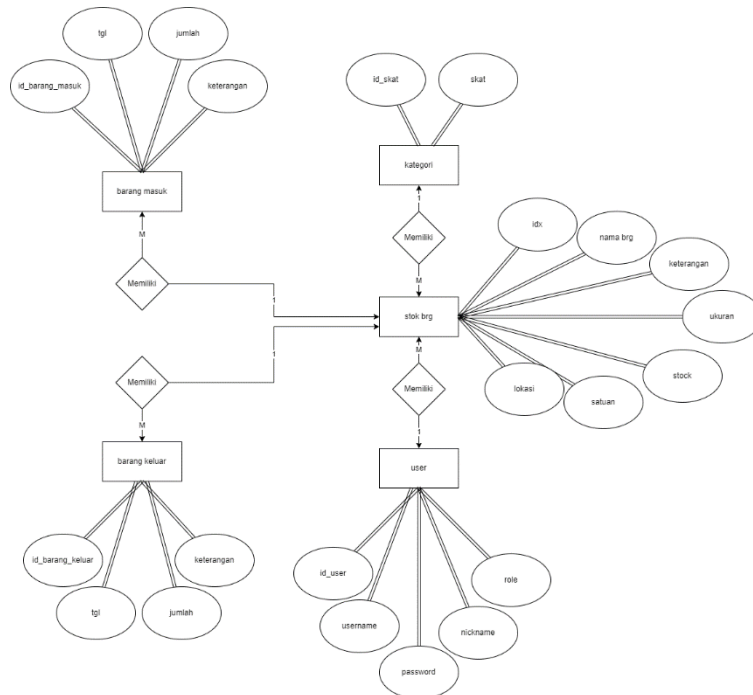
Gambar 2. Diagram Konteks Sistem Informasi Toko Sumber Terang Jember Berbasis Website

Seperti pada gambar 2, digunakan Data Flow Diagram (DFD) yang memungkinkan analisis sistem memahami keterkaitan antara subsistem yang satu dengan subsistem yang lainnya karena sistem digambarkan secara terstruktur sehingga dapat digunakan untuk mengkomunikasikan sistem kepada pengguna [14][14]. Terdapat 3 entitas yang terdapat pada sistem informasi pengelolaan persediaan barang Toko Sumber Terang Jember antara lain entitas admin, warehouse operator, dan *warehouse manager*. Setiap entitas memiliki kebutuhan akan data dan informasi seperti pada entitas warehouse operator dapat menginput data barang dan dapat mengelola barang masuk serta barang keluar. Setiap barang masuk dan barang keluar akan dilakukan approval oleh admin sehingga admin, warehouse operator dan *warehouse manager* mendapatkan informasi berupa laporan barang masuk dan barang keluar.



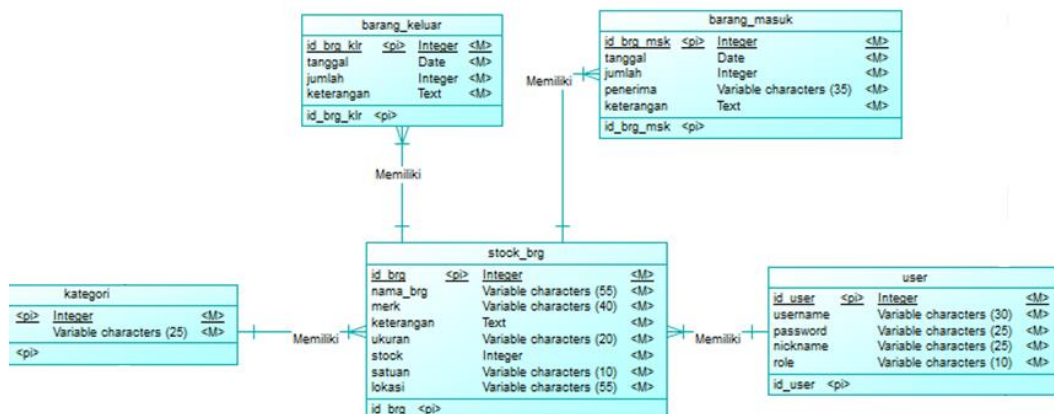
Gambar 3. DFD Level 1 Sistem Informasi Toko Sumber Terang Jember Berbasis Website

Pada gambar 3 merupakan DFD Level 1 Sistem informasi Toko Sumber Terang Jember berbasis website, DFD level 1 ini merupakan dekomposisi dari diagram konteks. Pada DFD level 1 terdapat 4 *data store* yang berfungsi untuk menyimpan data yang ada, *Data store* tersebut diantaranya kategori, *user*, stok, barang masuk, dan barang keluar. Seperti yang terlihat pada diagram level 1 di atas bahwa proses pengisian data seperti data *user*, data login, data barang, approval, laporan barang masuk, laporan barang keluar.



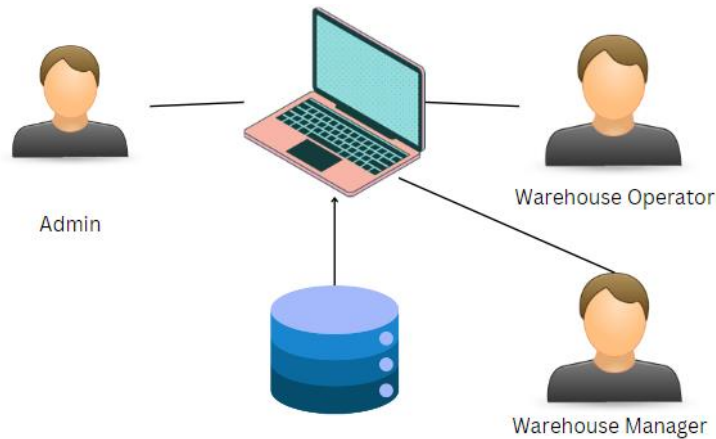
Gambar 4. Entity Relationship Diagram (ERD) Sistem Informasi Toko Sumber Terang Jember Berbasis Website

Pada gambar 4. merupakan *Entity Relationship Diagram (ERD)* yang merupakan salah satu metode pemodelan basis data yang digunakan untuk membuat skema konseptual untuk jenis atau model data semantik sistem [15][15]. Terdapat 5 entitas yang masing-masing entitas memiliki atribut yang akan menjadi kolom pada masing-masing tabel. Entitas tersebut diantaranya entitas user, stok barang, barang masuk, barang keluar, dan kategori. Entitas kategori berelasi dengan entitas stok dikarenakan setiap barang memiliki kategori masing-masing. Entitas barang masuk dan barang keluar berelasi dengan entitas stok dikarenakan setiap barang masuk dan barang keluar membutuhkan id barang yang berasal dari entitas stok. Entitas stok barang berelasi dengan entitas user dikarenakan setiap user dapat mengelola data stok barang, sehingga user yang melakukan ubah data barang maupun input data stok barang akan tersimpan pada stok barang.



Gambar 5. Conceptual Data Model (CDM) Sistem Informasi (SI) Toko Sumber Terang Jember Berbasis Website

Sesuai dengan rancangan ERD maka dapat dibuat CDM seperti yang dapat dilihat pada gambar 5. Terdapat 5 entitas yaitu user, kategori, stok barang, barang masuk dan barang keluar. Masing-masing entitas memiliki atribut dan tipe data serta kunci primer. Model diagram ini akan digunakan sebagai dasar pembuatan basis data.



Gambar 6. Desain Arsitektural SI Persediaan Barang Toko Jam Sumber Terang Jember

Desain Arsitektural mendefinisikan jenis aplikasi utama yang dibutuhkan perusahaan. Tahap ini dimulai dengan menentukan daftar aplikasi dan teknologi yang akan digunakan untuk masing-masing subsistem perusahaan [16][16]. Desain arsitektural pada gambar 5 menjelaskan tentang implementasi sistem informasi gudang Toko Jam Sumber Terang dan bagaimana sistem tersebut dapat bekerja. Hubungan antara pengguna, sistem, basis data, struktur sistem dan hubungan antara pengguna sistem. Seperti pada gambar 6, untuk menggunakan sistem informasi pengelolaan persediaan barang Toko Jam Sumber Terang Jember, maka diperlukan tempat untuk menyimpan *database*. Kemudian juga dibutuhkan 1 Personal Computer (PC) untuk mengakses sistem. Pada saat mengakses sistem membutuhkan autentikasi yang dilakukan oleh admin atau pegawai. Setelah autentikasi dilakukan, maka user dapat merubah data atau menggunakan sistem sesuai dengan role masing-masing.

Sistem Gudang Toko Jam Sumber Terang

SILAHKAN LOGIN

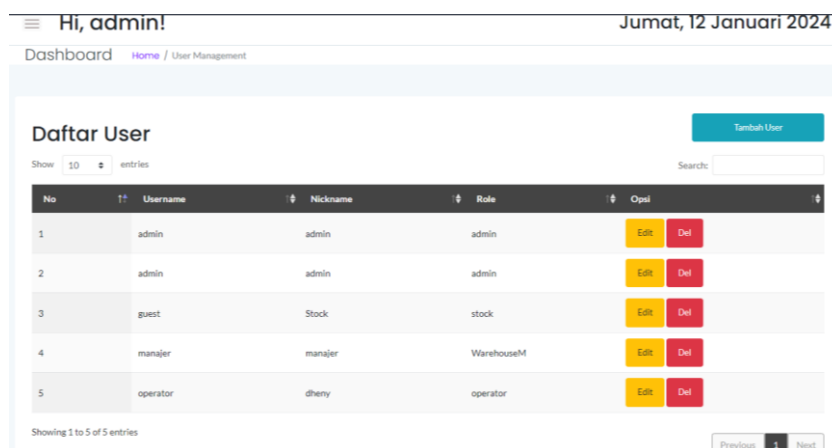
Username
Username ..

Password
Password ..

Login

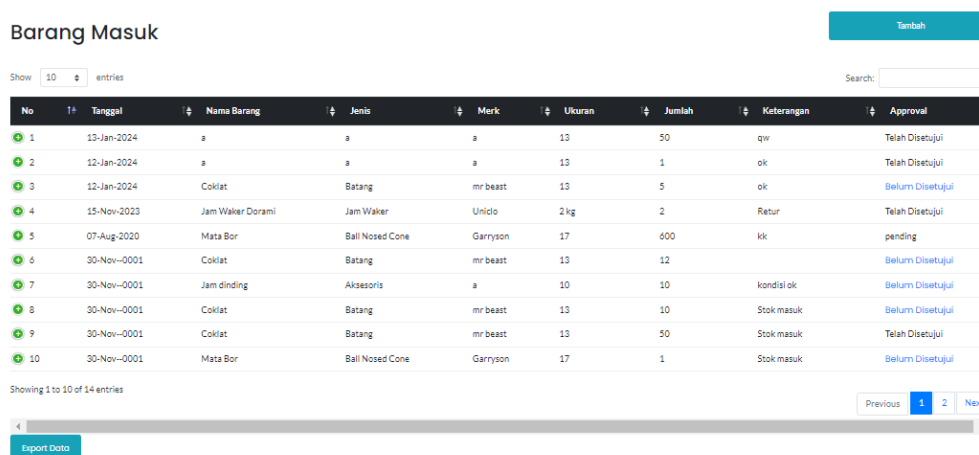
Gambar 7. Halaman Login

Saat pertama mengakses sistem maka pengguna langsung akan diarahkan pada halaman login seperti yang dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 8. Halaman Daftar User

Jika hak akses admin, maka setelah admin melakukan login maka akan ditampilkan halaman daftar user seperti pada gambar 8. Pada halaman ini admin dapat mengatur user yaitu melakukan penonaktifan user dan dapat mengubah role user yang terdapat pada sistem.



Gambar 9. Halaman Approval Barang Masuk

Jika pengguna masuk sebagai admin maka admin dapat melakukan monitoring data barang masuk dan menyetujui transaksi barang masuk yang telah diinputkan oleh warehouse operator sehingga jika disetujui maka stok barang akan diperbaharui.

Transaksi Bahan : Masuk / Kembali

Copy CSV Excel PDF Print Search:

No	Tanggal	Nama Barang	Jenis	Merk	Ukuran	Jumlah	Satuan	Keterangan
1	07-Aug-2020	Mata Bor	Ball Nosed Cone	Garryson	17	600	Unit	
2	15-Nov-2023	Jam Waker Dorami	Jam Waker	Uniclo	2 kg	2	Unit	Warna Kuning
3	30-Nov--0001	Coklat	Batang	mr beast	13	12	Pilih satu	kuning
4	30-Nov--0001	Jam dinding	Aksesoris	a	10	10	unit	a
5	30-Nov--0001	Coklat	Batang	mr beast	13	10	Pilih satu	kuning
6	30-Nov--0001	Coklat	Batang	mr beast	13	50	Pilih satu	kuning
7	30-Nov--0001	Mata Bor	Ball Nosed Cone	Garryson	17	1	Unit	
8	30-Nov--0001	Coklat	Batang	mr beast	13	5	Pilih satu	kuning
9	30-Nov--0001	Coklat	Batang	mr beast	13	5	Pilih satu	kuning
10	30-Nov--0001	a	a	a	13	5	Pilih satu	a

Showing 1 to 10 of 14 entries Previous 1 2 Next

Gambar 10. Laporan Transaksi Barang Masuk

Pada halaman laporan seperti pada gambar 10 merupakan fitur yang digunakan untuk melakukan pencetakan laporan barang masuk, barang keluar dan stok barang. Menu laporan dapat di akses oleh pengguna dengan role / jabatan admin dan *warehouse manager*.

4. Pembahasan

Berdasarkan analisis dan desain sistem yang sudah dilakukan, maka pada penelitian dilanjutkan ke tahapan implementasi sistem. Sistem informasi yang sudah diimplementasikan memiliki rincian kebutuhan fungsional diantaranya sistem dapat mengelola data kategori, mengelola data barang, mengelola data stok, mengelola data user dan membuat laporan barang masuk dan barang keluar. Selain itu sistem yang sudah dihasilkan juga memiliki spesifikasi kebutuhan non fungsional diantaranya sistem dapat memudahkan pengguna dalam pengelolaan data master barang, dapat memberikan informasi kepada pengguna secara akurat dan cepat berupa data barang dan stok serta hanya pengguna sistem yang terdaftar yang dapat menggunakan fitur yang tersedia pada sistem sesuai dengan hak akses yang sudah ditetapkan.

Untuk memastikan semua fitur berjalan semestinya dilakukan pengujian menggunakan metode black box testing. Selain itu dengan metode uji coba black box testing dapat memisahkan pandangan pengguna dan pembuat aplikasi dan tidak membutuhkan akses ke kode pemrograman [17]. Pengujian dilakukan pada halaman login, halaman tambah pengguna dan kategori, manajemen pengguna, halaman barang masuk dan barang keluar dan laporan transaksi barang masuk dan barang keluar. Hasil uji coba yang telah dilakukan dapat dilihat secara detail pada tabel 1.

Tabel 1. Tabel Hasil Pengujian Blackbox

Test ID	Deskripsi Pengujian	Prosedur Pengujian	Input	Hasil yang diharapkan	Hasil yang didapat
TI01	Login sebagai admin	Memasukkan username dan password pada halaman login	Username: admin Password: admin	Terdapat notifikasi berhasil masuk, Hi admin	Sesuai
TI02	Menambah jenis kategori barang	Memasukkan kategori barang	Kategori: jam analog	Sukses menambah kategori	Sesuai

Test ID	Deskripsi Pengujian	Prosedur Pengujian	Input	Hasil yang diharapkan	Hasil yang didapat
TI03	Menambah data barang dengan kategori analog	Membuka halaman master barang, memilih kategori	Nama barang: Jam waker dorami, merk: Unido, ukuran 13 inch, jumlah 13, keterangan: stok masuk, jenis: jam analog	Sukses menambah data barang	Sesuai
TI04	Melakukan approve barang masuk	Membuka halaman daftar barang masuk, memilih barang masuk	Memilih data barang masuk, memilih setuju	Berhasil menyetujui barang masuk	Sesuai
TI05	Melakukan approve barang keluar	Membuka halaman daftar barang keluar, memilih barang keluar	Memilih data barang keluar, memilih setuju	Berhasil menyetujui barang keluar	Sesuai

5. Penutup

Berdasarkan hasil akhir dari pembuatan sistem informasi gudang Toko Jam Sumber Terang Jember, dapat diambil kesimpulan bahwa dengan adanya sistem informasi Gudang Toko Jam Sumber Terang Jember ini dapat membantu pengecekan barang dengan lebih cepat, efisien, dan juga terstruktur. Dengan adanya sistem informasi persediaan barang Toko Jam Sumber Terang Jember dapat membantu karyawan dalam pemeriksaan barang karena berbasis web sehingga menjadi lebih fleksibel. Dengan adanya sistem informasi persediaan barang Toko Jam Sumber Terang Jember, tugas sebagai Warehouse Manajer menjadi lebih mudah karena tidak perlu menggunakan kertas lagi untuk melakukan pengecekan barang. Dengan adanya sistem informasi persediaan barang Toko Jam Sumber Terang Jember juga dapat membantu Warehouse Operator untuk mengetahui jumlah stok yang tersedia dengan mudah dan ontime. Berdasarkan hasil uji coba menggunakan metode blackbox testing dapat disimpulkan bahwa seluruh fitur yang terdapat pada sistem ini dapat berjalan sesuai harapan. Agar dapat digunakan secara berkelanjutan selama kebutuhan di Toko Sumber Terang Jember maka pada penelitian selanjutnya adalah dengan mengintegrasikan dengan sistem penjualan yang telah berjalan pada toko saat ini sehingga integrasi dari seluruh proses bisnis di Toko Sumber Terang Jember dapat dikontrol dengan baik dan efisien.

Referensi

- [1] Hidayat, A., Yani, A., Rusidi, Saadulloh. (2019). Membangun Website Sma Pgri Gunung Raya Ranau Menggunakan Php Dan Mysql, JTIM: Jurnal Teknik Informatika Mahakarya, 2(2), 41-52
- [2] Dalimunthe, A. L. (2022). Sistem Informasi E-Learning Di SMA Negeri 1 Rantau Selatan Berbasis Web. Journal of Student Development Informatics Management, 1(1), 1-11. <https://doi.org/10.36987/josdiM>.
- [3] Rahmawati, T., Wirapraja, A., Santoso, D.F. (2023). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Suku Cadang Motor dan Fitur Keluhan Pelanggan Berbasis Web pada PT. Fuboru Indonesia, Jurnal Manajemen Informatika & Sistem Informasi, 6(2), 159-171, <https://doi.org/10.36595/misi.v6i2.883>
- [4] W, I. A. K., Afifah, F. D. N., Ruba, M. G., & Utama, Y. Y. (2023). Analisis Manajemen Digital dalam Mengoptimalkan Kinerja Bisnis. Proceedings of Islamic Economics, Business, and

- Philanthropy, 2(1), 11–23. Retrieved from <https://jurnalfebi.iainkediri.ac.id/index.php/proceedings/article/view/1011>
- [5] Tujni, B. (2022). Sistem Inventori Pergudangan pada PT. Pertamina Marine Region II Plaju.
- [6] Ikhwana, A., Rahmawati, D., & Nurlestari, V. I. (2022). Analisis dan Perancangan Perbaikan Sistem Manajemen Pergudangan. *Jurnal Kalibrasi*, 20(2), 158–166.
- [7] Chandra, W. (2023). Perancangan dan Pembuatan Sistem Informasi Persediaan Arloji di Toko ABC Surabaya. *Journal of Information System, Graphics, Hospitality and Technology*, 5(1), 39–47. <https://doi.org/10.37823/insight.v5i1.298>
- [8] PatappariA., & Muhlisana. (2023). Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web Pada Toko Throve Store Soppeng. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Dan Teknik Informatika (JISTI)*, 6(1), 1-8. <https://doi.org/10.57093/jisti.v6i1.142>
- [9] Kurniawati, Badrul, M. (2021). Penerapan Metode Waterfall Untuk Perancangan Sistem Informasi Inventory Pada Toko Keramik Bintang Terang, *Jurnal PROSISKO*, 8(2), <https://e-jurnal.lppmunsera.org/index.php/PROSISKO/article/view/3852/1799>
- [10] Rahmawati, T., Sena, I.G.W., Albert, N. M. (2022). A WEB-Based Employee Activity Monitoring System for PT. HRL INTERNATIONAL. *J-Intech : Journal of Information and Technology*, 10(2), <https://doi.org/10.32664/j-intech.v10i2.803>
- [11] Amrin, A., Savero, D. R. ., & Alawi, M. (2022). Model Waterfall Untuk Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Data Arsip Gudang Pada Disdukcapil Kota Depok. *INSANtek*, 3(1), 6-11. <https://doi.org/10.31294/instk.v3i1.1135>
- [12] Sutjiadi, R., Rahmawati, T., Thomas, I. (2022). Perancangan dan Pembuatan Website Jasa Titip Barang dengan Menggunakan Metode Prototyping, *KONSTELASI: Konvergensi Teknologi dan Sistem Informasi*, 2(1), 111-123, <https://doi.org/10.24002/konstelasi.v2i1.5540>
- [13] Pahlevi, R., Birowo, A., & Rezeki, S. (2021). *Jurnal Riset dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 2(2), 235-242, Diambil dari: <https://jim.unindra.ac.id/index.php/jrami/article/download/873/420>
- [14] Suheri, L. (2020). Analisis Dan Desain Sistem Informasi Pengolahan Data Pegawai Berbasis GUI, *Jurnal SIMTIKA*, 3(1), 19-24, <https://journal.unnes.ac.id/nju/jte/article/viewFile/1560/1736>
- [15] Akbar, I. S., & Haryanti, T. (2023). Pengembangan Entity Relationship Diagram Database Toko Online Ira Surabaya. *Computing Insight : Journal of Computer Science*, 3(2), 28–35. https://doi.org/10.30651/comp_insight.v3i2.12002
- [16] Sakti, E. M. S., & Basry, A. (2018). Perancangan Arsitektur Sistem Informasi PT. ASMI PUTRI BUMI, *Jurnal Esensi Infokom*, 2(2), 41-47, <https://ibn.e-journal.id/index.php/KOMPUTASI/article/download/376/296/>
- [17] Yudhistiro, K., Sulaksono, A. G., & Pratama, A. H. (2021). Implementasi Blackbox Testing Pada Aplikasi Real-Time Thermal Video Detection (Studi Kasus Deteksi Demam/Covid-19), 11(1), <https://jurnal.stiki.ac.id/SMATIKA/article/view/561/393>