



Sistem Informasi Inventory Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall

Dalhats Abiyyu Idzal Harits*, Abdul Halim Anshor, Nanang Tedi

Teknik, Teknik Informatika, Universitas Pelita Bangsa, Bekasi

Jl. Inspeksi Kalimalang No.9, Cibatu, Cikarang Sel., Kabupaten Bekasi, Jawa Barat, Indonesia

Email: ^{1,*}dewa280211@gmail.com, ²abdulhalimanshor@pelitabangsa.ac.id, ³nanang@pelitabangsa.ac.id

Email Penulis Korespondensi: dewa280211@gmail.com

Submitted: 11/07/2024; Accepted: 26/07/2024; Published: 27/07/2024

Abstrak– Seiring berkembangnya teknologi informasi pada saat ini, penggunaan komputer menjadi jalan alternatif yang sangat baik bagi kebutuhan informasi dan menjadi solusi yang tepat dalam pengelolaan data dibandingkan informasi yang dilakukan secara manual. Namun Toko Bangunan Cahaya Bangun Utama masih menggunakan pencatatan barang secara manual, yang mengakibatkan kendala seperti pencatatan stok gudang yang masih menggunakan cara tradisional seperti mencatat keluar masuknya barang menggunakan buku catatan sehingga mudah terjadinya kesalahan pada saat mengelola toko bangunan. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode Waterfall, dan akan dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, dengan framework XAMPP, dan database MySQL. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat sistem informasi inventory berbasis website yang akan membantu Toko Bangunan dan meningkatkan efisiensi pencatatan stok barang gudang. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa Toko Bangunan Cahaya Bangun Utama dapat mengelola stok barang gudang dengan lebih efektif dan efisien.

Kata Kunci: Sistem Informasi Inventory; Waterfall; XAMPP; MySQL; PHP

Abstract– As information technology develops today, the use of computers has become a very good alternative way for information needs and is the right solution for managing data compared to information carried out manually. However, Cahaya Bangun Utama Building Store still uses manual recording of goods, which results in problems such as recording warehouse stock which still uses traditional methods such as recording the incoming and outgoing goods using a notebook, making it easy for errors to occur when managing a building shop. The method used in this research is the Waterfall method, and will be built using the PHP programming language, the XAMPP framework, and a MySQL database. The aim of this research is to create a website-based inventory information system that will help building stores and increase the efficiency of recording warehouse stock. The results of this research show that Cahaya Bangun Utama Building Store can manage warehouse stock more effectively and efficiently.

Keywords: Inventory Information System; Waterfall; XAMPP; MySQL; PHP

1. PENDAHULUAN

Seiring berkembangnya teknologi informasi pada saat ini, penggunaan komputer menjadi jalan alternatif yang sangat baik bagi kebutuhan informasi dan lebih cocok dalam hal pengelolaan data dibandingkan informasi yang dilakukan secara manual. Walaupun perkembangan teknologi semakin pesat tetapi masih banyak perusahaan atau toko yang masih menggunakan pengolahan data secara manual, termasuk pada bagian inventory barang.

Dari beberapa penelitian terdahulu yang berkaitan dengan objek penelitian. Penggunaan referensi digunakan untuk menetapkan batasan-batasan dalam penelitian guna mencapai tujuan penelitian, serta memberikan batasan bagi pengembangan sistem selanjutnya di masa yang akan datang. Pada penelitian terdahulu ada yang membahas tentang perancangan sistem informasi inventory berbasis web menggunakan metode Waterfall pada gudang di PT. Spin Warriors. Sistem ini bertujuan untuk membantu dalam monitoring stok, pencarian data, dan pembuatan laporan guna mengurangi kesalahan yang terjadi di gudang tersebut [1].

Penelitian terdahulu juga membahas tentang pembuatan aplikasi monitoring stok barang berbasis web untuk PT. Intermetal Indo Mekanika, yang dapat membantu admin gudang, sales, purchasing, dan manager untuk memantau ketersediaan stok barang secara akurat. Penelitian ini menyoroti perlunya sistem informasi yang lebih efisien untuk monitoring stok barang guna meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam pengelolaan stok barang. Metode penelitian yang digunakan meliputi observasi, wawancara, studi pustaka, Black Box Testing, dan SWOT [2].

Ada pula penelitian terdahulu yang membahas tentang pengembangan sistem informasi inventory berbasis web menggunakan metode Waterfall pada PT. Nihon Plast Indonesia. Sistem yang dibangun membantu dalam kontrol material untuk produksi dengan lebih akurat dan efisien, serta mempercepat penyajian laporan inventory untuk pengambilan keputusan yang cepat. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan studi kasus. Penelitian ini juga merekomendasikan pelatihan bagi staff yang akan mengoperasikan sistem ini untuk optimalisasi penggunaan [3].

Kemudian penelitian terdahulu juga membahas tentang pengembangan aplikasi Sistem Informasi Inventory Peralatan Mekanik Unit BRT UNAS Berbasis Web yang bertujuan untuk memudahkan pengelolaan peralatan mekanik dan mengurangi risiko kehilangan alat. Metode penelitian yang digunakan meliputi identifikasi masalah, studi literatur, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan aplikasi. Aplikasi ini diuji menggunakan

metode black-box dan white-box testing untuk memastikan fungsionalitasnya berjalan dengan baik. Kesimpulannya, aplikasi ini efektif dan efisien dalam proses peminjaman dan booking alat mekanik [4].

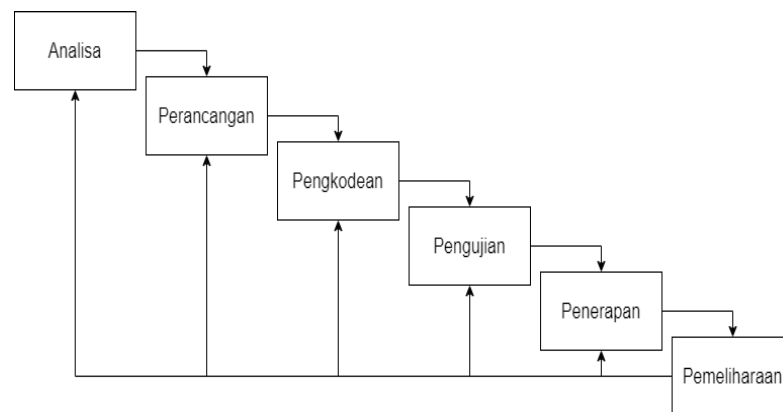
Toko Cahaya Bangun Utama merupakan salah satu toko bangunan yang masih menggunakan sistem inventory secara manual, yaitu mendata dan menghitung stok barang yang tersedia, yang nantinya akan dicocokkan dengan data stok barang yang telah dicatat dalam buku catatan. Hal ini menimbulkan kendala seperti waktu untuk menghitung stok barang yang terbilang cukup lama, serta rentan terjadinya kesalahan dan kehilangan catatan stok barang.

Berdasarkan uraian di atas serta dari penelitian terdahulu yang sudah ada, sistem inventory gudang ini akan dirancang dengan menggunakan metode waterfall dan menggunakan metode pengujian black box testing. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membantu Toko Bangunan Cahaya Bangun Utama dalam mencatat stok barang gudang secara akurat dan efisien.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

Pembangunan dan perancangan aplikasi sistem informasi inventory ini penulis menggunakan metode waterfall. Metode waterfall adalah sebuah model metode penelitian sistematis dan sequence yang layak diterapkan dalam melakukan penelitian ini karena metode ini menyajikan tahap demi tahap yang sangat sesuai dengan keadaan dilapangan [5]. Model waterfall adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun software. Nama model ini sebenarnya adalah “Linear Sequential Model”. Model ini sering disebut juga dengan “classic life cycle” atau metode waterfall [6]. Metode Waterfall dilakukan dengan mendefinisikan pembangunan sistem menjadi enam tahapan. Tahapan pertama merupakan tahap awal analisis, tahap kedua perencanaan, tahap ketiga pengkodean, tahap keempat pengujian, tahap kelima implementasi, dan tahap keenam pemeliharaan [7]. Pada Gambar 1 Menjelaskan tentang tahapan pada metode waterfall:



Gambar 1. Metode Waterfall

1. Analisis Kebutuhan Software. Tahap ini adalah tahap pengumpulan kebutuhan termasuk dokumen dan interface untuk menganalisis / menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak sehingga dapat dipahami kebutuhan user guna menentukan solusi software yang akan digunakan sebagai proses komputerisasi sistem.
2. Desain. Desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka dan prosedur pengkodean.
3. Kode Program (Code Generation). Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.
4. Pengujian (Testing). Pengujian fokus pada perangkat lunak dari segi logic dan fungsional serta memastikan bahwa semua bagian sudah diuji sehingga keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan
5. Penerapan (Implementasi). Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program.
6. Pendukung atau Pemeliharaan (Support) . Mendefinisikan Upaya-upaya pengembangan terhadap sistem yang sedang dibuat dalam menghadapi dan mengantisipasi perkembangan maupun perubahan sistem bersangkutan terkait dengan hardware dan software [8].

2.2 Metode Pengujian

Sistem ini akan melalui tahap pengujian dengan metode black box testing. Metode black box testing merupakan metode yang menguji perangkat lunak yang telah dibangun, baik pengujian pada unit-unit kecil maupun hasil yang telah terintegrasi untuk menguji fungsional perangkat lunak [9]. Pengujian black box bertujuan untuk menemukan fungsi yang tidak benar, kesalahan antarmuka, kesalahan pada struktur data, kesalahan performansi, kesalahan inisialisasi dan terminasi [10].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

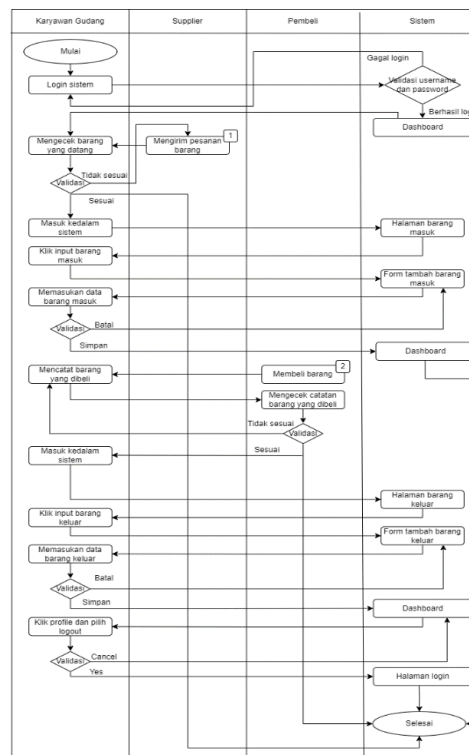
Berikut ini adalah hasil dari penelitian sistem informasi inventory berbasis web pada toko bangunan Cahaya Bangun Utama:

3.1 Perancangan Sistem

Unified Modeling Language atau biasa disingkat dengan UML adalah sebuah bahasa yang digunakan untuk menentukan, menampilkan, membangun, dan mendokumentasikan bagian informasi yang digunakan atau dibuat selama proses pembuatan software [11]. UML juga merupakan script yang lengkap untuk membuat visualisasi model sistem [12]. Dalam hal perancangan sistem yang akan dibuat, UML membantu dalam membuat dan mendesain model sistem yang menggunakan konsep oop atau object oriented programing [13].

1. Flowmap diusulkan

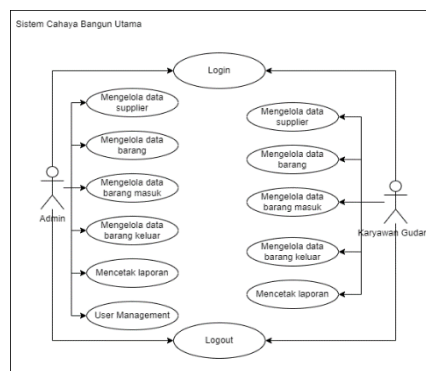
Flowmap adalah sebuah gambaran atau flowchart, yang menunjukkan pergerakan benda dari satu tempat menuju tempat lainnya [14][15]. Flowmap membantu penulis menganalisis opsi pengoprasian alternatif dan membagi masalah ke dalam proses yang lebih kecil [16][17]. Gambar 2 Menjelaskan tentang flowmap yang peneliti usulkan pada penelitian ini.



Gambar 2. Flowmap Diusulkan

2. Use Case Diagram

Diagram use case merupakan pemodelan untuk perilaku yang menjelaskan sebuah hubungan antar satu atau lebih aktor dengan sistem yang akan dibuat untuk mengetahui fungsi yang akan dibuat pada sebuah sistem dan siapa yang berhak menggunakan fungsi tersebut[18]. Pada Gambar 3 menjelaskan diagram use case yang akan digunakan pada penelitian ini.



Gambar 3. Use Case Diagram

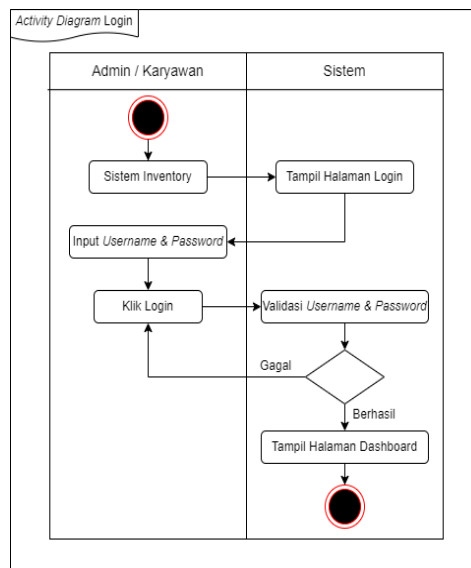
Pada Diagram Use Case diatas menjelaskan proses-proses yang dilakukan oleh masing-masing aktor. Dimana karyawan dapat melakukan beberapa aksi seperti login, mengelola data supplier, mengelola data barang, mengelola data barang masuk dan barang keluar, dan mencetak laporan. Sedangkan aktor admin dapat melakukan aksi seperti login, mengelola data supplier, mengelola data barang masuk dan barang keluar, mengelola user management, dan mencetak laporan.

3. Activity Diagram

Activity Diagram menunjukkan kerangka kerja proses dan urutan dan aktivitas dalam sebuah proses. Diagram ini juga dapat digunakan untuk menunjukkan sebuah aliran proses, langkah dari sebuah use case atau logika. Aktivitas diagram mirip dengan flowchart, dan program ini menampilkan sistem secara visual [11]. Berikut adalah activity diagram yang ada pada penelitian ini:

a. Activity Diagram Login

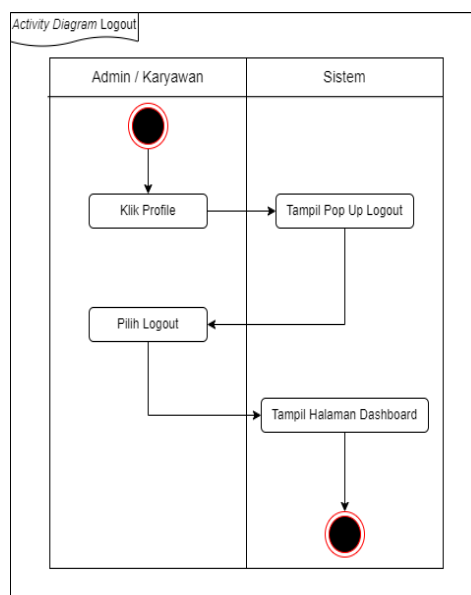
Pada Gambar 4 menjelaskan tentang activity diagram login admin/karyawan yang berinteraksi dengan sistem pada penelitian ini.



Gambar 4. Activity Diagram Login

b. Activity Diagram Logout

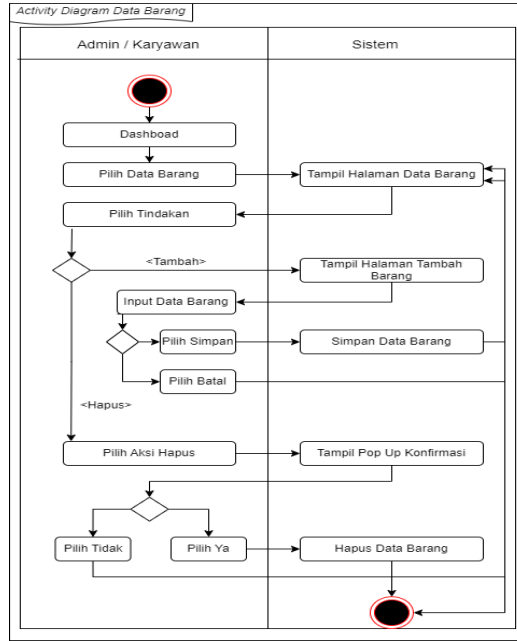
Pada Gambar 5 menjelaskan tentang activity diagram logout admin/karyawan yang berinteraksi dengan sistem pada penelitian ini.



Gambar 5. Activity Diagram Logout

c. Activity Diagram Data Barang

Pada Gambar 6 menjelaskan tentang activity diagram data barang yang menjelaskan tentang aktifitas admin/karyawan dalam mengelola data barang seperti input, update, dan hapus data barang pada sistem ini.



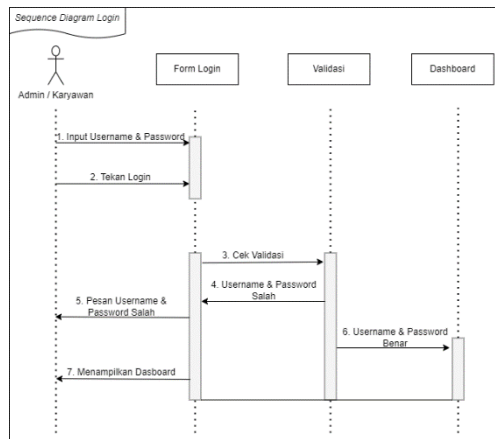
Gambar 6. Activity Diagram Data Barang

4. Sequence Diagram

Diagram sequence menggambarkan kelakuan objek pada use case dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan message yang dikirimkan dan diterima antar objek. Oleh karena itu untuk menggambarkan diagram sequence maka harus diketahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah use case beserta metode-metode yang dimiliki kelas yang di instansi menjadi objek itu[19].

a. Sequence Diagram Login

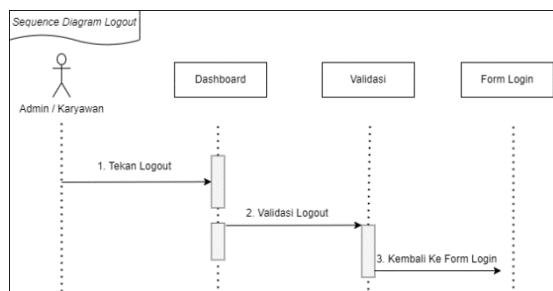
Pada Gambar 7 menjelaskan tentang sequence diagram login admin/karyawan yang berinteraksi dengan sistem pada penelitian ini.



Gambar 7. Sequence Diagram Login

b. Sequence Diagram Logout

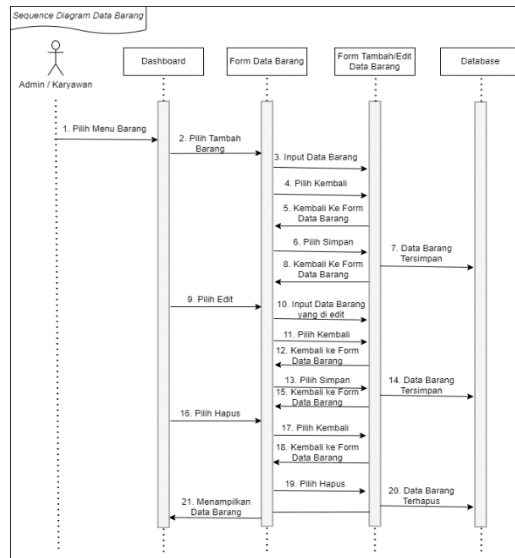
Pada Gambar 8 menjelaskan tentang sequence diagram logout admin/karyawan yang berinteraksi dengan sistem pada penelitian ini.



Gambar 8. Sequence Diagram Logout

c. Sequence Diagram Data Barang

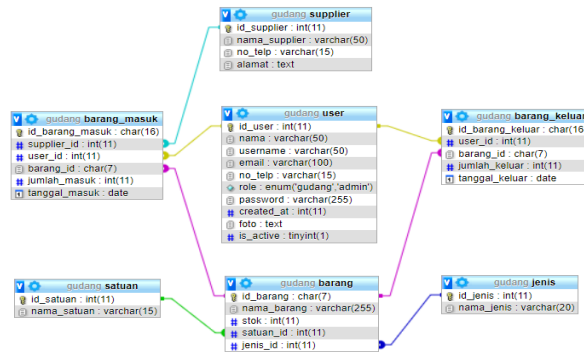
Pada Gambar 9 menjelaskan tentang sequence diagram data barang yang menjelaskan tentang aktifitas admin/karyawan dalam mengelola data barang seperti input, update, dan hapus data barang pada sistem ini.



Gambar 9. Sequence Diagram Data Barang

5. Class Diagram

Class diagram merupakan hubungan antar kelas dan penjelasan detail tiap-tiap kelas di dalam model desain dari suatu sistem, juga memperlihatkan aturanaturan dan tanggung jawab entitas yang menentukan perilaku sistem Class diagram merupakan alur jalannya sebuah database pada system yang akan dibangun atau dibuat [19]. Pada Gambar 10 menjelaskan tentang gambaran dari class diagram pada sistem ini.



Gambar 10. Class Diagram

3.2. Pengujian Sistem

Metode pengujian black box adalah metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada spesifikasi fungsional perangkat lunak dan berfokus pada informasi domain. Ini memungkinkan pengembang perangkat lunak untuk membuat kumpulan kondisi input dan output untuk menguji semua persyaratan fungsional program[20]. Berikut adalah hasil pengujianya:

1. Hasil Pengujian Login

Tabel 1 memaparkan tentang hasil dari pengujian aktifitas login pada sistem informasi inventory yang sudah di implementasikan.

Tabel 1. Hasil Pengujian Login

No.	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang Diharapkan	Status
1	Login tanpa username dan password	Kosongkan username dan password kemudian klik 'login'	Tidak dapat melakukan 'login' dan diharuskan memasukkan username dan password	Valid

No.	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang Diharapkan	Status
2	Login tanpa username	Memasukan password tanpa memasukan username	Tidak dapat 'login' dan dikembalikan lagi untuk memasukan username dan password	Valid
3	Login tanpa password	Memasukan username tanpa memasukan password	Tidak dapat 'login' dan dikembalikan lagi untuk memasukan username dan password	Valid

2. Hasil Pengujian Data Barang

Tabel 2 memaparkan tentang hasil dari pengujian aktifitas pengolahan data barang pada sistem informasi inventory yang sudah di implementasikan.

Tabel 2. Hasil Pengujian Data Barang

No.	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang Diharapkan	Status
1	Masuk ke dalam menu data barang	Pilih menu data barang	Masuk ke halaman data barang	Valid
2	Tambah data tanpa mengisi data	Pilih tambah data barang namun tidak mengisi data kemudian klik tambah	Tidak dapat menambahkan data dan harus mengisi form yang ada	Valid
3	Tambah data dengan sukses	Pilih tambah data namun mengisi data dan klik tambah	Data berhasil ditambahkan	Valid
4	Edit data	Pilih edit data kemudian melakukan perubahan data dan klik simpan	Data berhasil di edit	Valid
5	Delete data	Pilih delete data	Menampilkan konfirmasi penghapusan. Tekan 'yes' maka data terhapus 'cancel' data tidak terhapus	Valid

3.3 Penerapan Sistem

Berikut adalah penerapan hasil dari perancangan sistem informasi inventory berbasis website pada Toko Bangunan Cahaya Bangun Utama.

1. Halaman Login

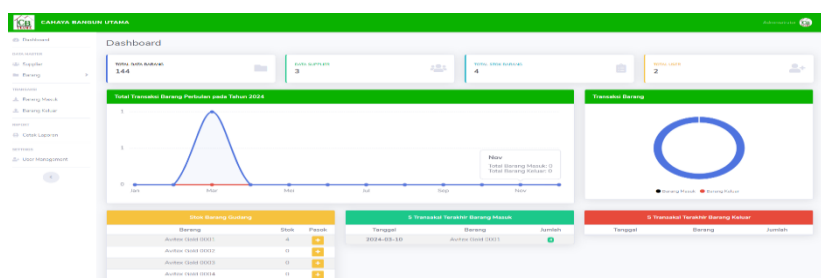
Pada halaman login menjelaskan halaman login setiap user harus memasukan username dan password mereka. Jika salah, maka akan diminta untuk melakukannya lagi. Gambar 11 merupakan tampilan dari halaman login.



Gambar 11. Halaman Login

2. Halaman Dashboard

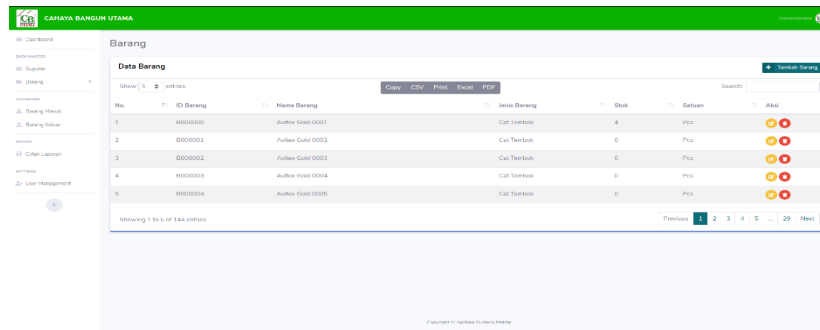
Ketika pengguna masuk, akan otomatis masuk ke halaman dashboard. Pada halaman ini berisi ringkasan singkat dari semua informasi yang berada di sistem. Gambar 12 merupakan tampilan dari dashboard sistem ini.



Gambar 12. Halaman Dashboard

3. Halaman Data Barang

Pada halaman ini pengguna dapat melakukan proses melihat, menambah, mengupdate, dan menghapus data barang. Gambar 13 merupakan tampilan dari halaman data barang.



No	ID Barang	Nama Barang	Jenis Barang	Stok	Satuan	Aksi
1	0000001	Aurtek Cukil 0001	Cat Teambok	4	Pcs	[+][-][x]
2	0000002	Aurtek Cukil 0002	Cat Teambok	0	Pcs	[+][-][x]
3	0000003	Aurtek Cukil 0003	Cat Teambok	0	Pcs	[+][-][x]
4	0000003	Aurtek Cukil 0004	Cat Teambok	0	Pcs	[+][-][x]
5	0000004	Aurtek Cukil 0005	Cat Teambok	0	Pcs	[+][-][x]

Gambar 13. Halaman Data Barang

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis, perancangan, pembangunan, pengujian, dan penerapan Sistem Informasi Inventory pada Toko Bangunan Cahaya Bangun maka penulis dapat mengambil kesimpulan dengan digunakannya Sistem Informasi Inventory diharapkan pihak Toko Bangunan Cahaya Bangun Utama dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi terutama dalam hal waktu proses pengelolaan barangnya. Serta dengan adanya sistem informasi inventory ini maka barang yang keluar maupun barang yang masuk ke dalam gudang toko bangunan jauh lebih ke kontrol sehingga dapat meminimalisir terjadinya kesalahan dalam menghitung stok barang yang berada di Gudang.

REFERENCES

- [1] Renaldy and A. Rustam, "Perancangan Sistem Informasi Inventory Berbasis Web Pada Gudang Di Pt. Spin Warriors," *J. Homepage*, vol. 4, no. 1, pp. 27–32, 2020.
- [2] A. Bagus Setiawan, W. Rachmawati, A. Taufiq Arrahman, N. Natasyah, and F. N. S. Fadil, "Aplikasi Monitoring Stok Barang Berbasis Web Pada PT. Intermetal Indo Mekanika," *ADI Bisnis Digit. Interdisiplin J.*, vol. 2, no. 2, pp. 1–6, 2021, doi: 10.34306/abdi.v2i2.254.
- [3] I. Mulyana, A. Damuri, and A. S. Putra, "Analisa Sistem Informasi Inventory berbasis Web dengan Menggunakan Metode Waterfall Pada PT. Nihon Plast Indonesia Bekasi," *J. Esensi Infokom J. Esensi Sist. Inf. dan Sist. Komput.*, vol. 4, no. 2, pp. 44–47, 2022, doi: 10.55886/infokom.v4i2.309.
- [4] Supriyanto, I. Fitri, and Nurhayati, "Aplikasi Inventory Peralatan Mekanik Unit BRT UNAS Berbasis Web Menggunakan Metode Black-Box dan White-Box Testing," vol. 6, no. 2, pp. 224–233, 2022.
- [5] E. Listiyan and E. R. Subhiyakto, "Rancang Bangun Sistem Inventory Gudang Menggunakan Metode Waterfall Studi Kasus Di Cv. Aqualux Duspha Abadi Kudus Jawa Tengah," *KONSTELASI Konvergensi Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 74–82, 2021, doi: 10.24002/konstelasi.v1i1.4272.
- [6] R. Risald, "Implementasi Sistem Penjualan Online Berbasis E-Commerce Pada Usaha Ukm Ike Suti Menggunakan Metode Waterfall," *J. Inf. Technol.*, vol. 1, no. 1, pp. 37–42, 2021, doi: 10.32938/jitu.v1i1.1393.
- [7] J. M. Butarbutar, D. Darmansah, and R. N. S. Amriza, "Perancangan Sistem Informasi E-Catalogue Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall," *J. Sist. Komput. dan Inform.*, vol. 3, no. 4, p. 438, 2022, doi: 10.30865/json.v3i4.4165.
- [8] A. Duma and E. A. Pusvita, "Pengembangan Sistem Informasi Data Siswa Berbasis Web Pada Smpn 09 Nabire Dengan Metode Waterfall," *J. Inf. Syst. Manag.*, vol. 5, no. 1, pp. 70–76, 2023, doi: 10.24076/joism.2023v5i1.1115.
- [9] M. T. Abdillah, I. Kurniastuti, F. A. Susanto, and F. Yudianto, "Implementasi Black Box Testing dan Usability Testing pada Website Sekolah MI Miftahul Ulum Warugunung Surabaya," *J. Comput. Sci. Vis. Commun. Des.*, vol. 8, no. 1, pp. 234–242, 2023, doi: 10.55732/jikdiskomvis.v8i1.897.
- [10] Y. D. Wijaya and M. W. Astuti, "Pengujian Blackbox Sistem Informasi Penilaian Kinerja Karyawan Pt Inka (Persero) Berbasis Equivalence Partitions," *J. Digit. Teknol. Inf.*, vol. 4, no. 1, p. 22, 2021, doi: 10.32502/digital.v4i1.3163.
- [11] V. No, J. Hal, T. Informatika, F. Teknik, and U. P. Bangsa, "Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Web Studi Kasus PT. Hara Sentosa Mandiri," vol. 6, no. 1, pp. 177–186, 2024.
- [12] S. Nabila, A. R. Putri, A. Hafizhah, F. H. Rahmah, and R. Muslikhah, "Pemodelan Diagram UML Pada Perancangan Sistem Aplikasi Konsultasi Hewan Peliharaan Berbasis Android (Studi Kasus: Alopel)," *J. Ilmu Komput. dan Bisnis*, vol. 12, no. 2, pp. 130–139, 2021, doi: 10.47927/jikb.v12i2.150.
- [13] K. Nistrina and L. Sahidah, "Unified Modelling Language (Uml) Untuk Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Di Smk Marga Insan Kamil," *J. Sist. Informasi, J-SIKA*, vol. 4, no. 1, pp. 17–23, 2022.
- [14] D. Qolby Novyanti, R. Amalia Nursyabani, and F. Abdussalaam, "Perancangan sistem informasi akuntansi penerimaan dan pengeluaran kas di Star Glam Bandung," *J. Ilm. Akunt. dan Keuang.*, vol. 4, no. 11, pp. 4893–4903, 2022.
- [15] R. Evtasari, Muthmainnah, and R. S. Kusumadiarti, "Perancangan Sistem Informasi Penggajian Karyawan di CV Anugerah Sukses Gemilang," *J. JTIK (Jurnal Teknol. Inf. dan Komunikasi)*, vol. 6, no. 4, pp. 600–607, 2022, doi: 10.35870/jtik.v6i4.611.
- [16] W. Agus Nurtiyanto, P. Rosyani, A. Sunardi, F. Naim, and A. Triyanto, "Analisa Kompor Biomasa Sebagai Pembangkit Listrik Dengan Model 3 Thermoelektrik," *OKTAL J. Ilmu Komput. dan Sci.*, vol. 1, no. 02, pp. 106–118, 2022.



- [17] Rangga, Y. Syahidin, and M. Hidayati, “Perancangan Sistem Informasi Kelengkapan Rekam Medis Rawat,” *J. Teknol. Inf. Politek. Prakt. Bandung*, vol. 5, no. 2, pp. 1–12, 2021.
- [18] S. Calista, A. Husaein, and Gunardi, “Perancangan Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Web pada Toko Laris Furniture Jambi,” *J. Manaj. Teknol. Dan Sist. Inf.*, vol. 3, no. 2, pp. 437–449, 2023, doi: 10.33998/jms.2023.3.2.788.
- [19] S. Sandfreni, M. B. Ulum, and A. H. Azizah, “Analisis Perancangan Sistem Informasi Pusat Studi Pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Esa Unggul,” *Sebatik*, vol. 25, no. 2, pp. 345–356, 2021, doi: 10.46984/sebatik.v25i2.1587.
- [20] A. N. Behainksa, D. Damayanti, and ..., “Sistem Informasi Manajemen Kearsipan Dokumen Barang Ekspor Dan Impor (Studi Kasus: Cv Gian Putra),” ... *dan Sist. Inf.*, vol. 3, no. 3, pp. 33–40, 2022.