

Sistem Informasi Manajemen Data Inventaris Toko Berbasis Website

Dwi Otik Kurniawati¹, Abidillah Zaki², Khansa Luthfiah³

^{1,2,3}Informatika, UIN Sunan Kalijaga, Yogyakarta, Indonesia

Email: ¹dwi.kurniawati1@uin-suka.ac.id, ²21106050021@student.uin-suka.ac.id, ³21106050022@student.uin-suka.ac.id

Email Penulis Korespondensi: ¹dwi.kurniawati1@uin-suka.ac.id

Abstrak—Perkembangan pesat dibidang teknologi informasi dan komunikasi yang telah mendorong kemajuan dalam berbagai sektor, termasuk dalam organisasi pemerintahan dan swasta. Teknologi, khususnya aplikasi berbasis web, semakin banyak digunakan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi kerja. Entity Relationship Diagram (ERD) adalah alat yang umum digunakan dalam perancangan sistem basis data untuk menggambarkan hubungan antara entitas serta atribut dalam suatu sistem. Basis data berperan penting dalam menyimpan dan mengelola informasi produksi, yang memungkinkan perusahaan mengakses data secara cepat, akurat, dan aman. Ini mendukung pengambilan keputusan yang tepat waktu dan memastikan pengelolaan data yang terpusat. Sebelum melakukan perancangan basis data, penelitian dilakukan dengan analisis masalah terlebih dahulu di Toko Istikah. Selama ini, toko belum memiliki basis data. Toko hanya melakukan pembukuan manual terutama untuk stok barang di toko. Cara tersebut dinilai memakan waktu dan rentan terhadap kesalahan manusia. Penelitian memberikan solusi dengan melakukan perancangan basis data untuk sistem baru Toko Istikah. Rancangan model basis data tersebut agar memudahkan pengelolaan data stok barang. Rancangan model basis data ini kemudian dapat diajukan ke pihak manajemen Toko Istikah guna sebagai acuan dan sumber referensi untuk pengembangan sistem inventaris lebih lanjut. Rancangan ini dapat membantu pengembang merancang struktur data serta tabel – tabel yang dibutuhkan dalam sistem. Implementasi antarmuka yang dihasilkan sesuai dengan perancangan. Sistem dapat digunakan dengan baik. Dengan begitu, sistem ini dapat menjadi solusi untuk Toko Istikah dalam hal inventaris.

Kata Kunci: Sistem Manajemen Data, Entity Relationship Diagram, Basis Data, Website, Inventaris

Abstract— Rapid developments in the field of information and communication technology have driven progress in various sectors, including government and private organizations. Technology, especially web-based applications, is increasingly being used to increase work effectiveness and efficiency. Entity Relationship Diagram (ERD) is a tool commonly used in database system design to describe the relationships between entities and attributes in a system. Databases play an important role in storing and managing production information, which allows companies to access data quickly, accurately and safely. This supports timely decision making and ensures centralized data management. Before designing the database, the researcher carried out a problem analysis first at the Istikah Shop. So far, the shop does not have a database. The shop only does manual bookkeeping, especially for stock items in the shop. This method is considered time consuming and prone to human error. The research provides a solution by designing a database for the new Istikah Shop system. The design of the database model makes it easier to manage stock data. This database model design can then be submitted to the Istikah Store management to serve as a reference and reference source for further inventory system development. This design can help developers design the data structures and tables needed in the system. The resulting interface implementation is in accordance with the design. The system can be used well. That way, this system can be a solution for Istikah Stores in terms of inventory..

Keywords: Data Management System, Entity Relationship Diagram, Database, Website, Inventory

1. PENDAHULUAN

Perkembangan pesat dibidang teknologi informasi dan komunikasi yang telah mendorong kemajuan dalam berbagai sektor, termasuk dalam organisasi pemerintahan dan swasta. Teknologi, khususnya aplikasi berbasis web, semakin banyak digunakan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi kerja. Di Indonesia, penggunaan aplikasi ini tidak hanya membantu menghemat biaya dan meningkatkan produktivitas tetapi juga memberikan kemudahan bagi pengguna dalam mengakses informasi dan mengelola pekerjaan [1] [2]. Banyak daerah di Indonesia masih mengandalkan metode konvensional dalam pendataan, seperti pencatatan manual menggunakan kertas atau aplikasi spreadsheet sederhana [3]. Sistem ini rentan terhadap kesalahan manusia, membutuhkan waktu lama untuk pemrosesan, dan sering kali tidak mampu menyediakan data yang akurat dan terkini saat dibutuhkan [4]. Penggunaan website sebagai sistem informasi manajemen telah terbukti meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan data. Sistem berbasis web tidak hanya memudahkan akses data secara global dan real-time tetapi juga mendorong partisipasi masyarakat dalam proses pelaporan dan pemantauan data. Sistem informasi manajemen yang efektif dan efisien untuk mendukung proses penjualan dan pembelian dalam bisnis modern. Dalam era digital, banyak perusahaan menghadapi tantangan dalam mengelola inventaris, pemrosesan pesanan, serta komunikasi antar departemen. Sistem manajemen berbasis web menjadi solusi yang membantu perusahaan dalam mengakses data secara real-time, mengelola stok, serta mengatur informasi pelanggan dan produk secara terpusat [5].

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah alat yang umum digunakan dalam perancangan sistem basis data untuk menggambarkan hubungan antara entitas serta atribut dalam suatu sistem. Tantangan dalam proses pemetaan model Entity Relationship Diagram (ERD) ke dalam sistem basis data [6] [7]. Pemetaan ERD merupakan tahap penting dalam perancangan basis data yang memerlukan ketelitian, terutama karena proses ini dapat menjadi kompleks dan memakan waktu apabila ada perubahan kebutuhan pengguna atau struktur data yang rumit [8]. Pemanfaatan ERD telah di berbagai bidang dengan menggunakan metode Entity Relationship Diagram (ERD) yang diterapkan pada sistem informasi [9], memetakan kebutuhan bisnis Toko IRA sehingga dapat menciptakan struktur database yang sesuai dengan alur bisnis dan memudahkan pengelolaan data pelanggan, produk, serta transaksi. Metode ERD dipilih karena kemampuannya dalam

memodelkan hubungan antar data secara mendalam sehingga meminimalkan kesalahan dalam perancangan dan meningkatkan efektivitas operasional Toko IRA dalam ekosistem digital [10]. Basis data berperan penting dalam menyimpan dan mengelola informasi produksi, yang memungkinkan perusahaan mengakses data secara cepat, akurat, dan aman. Ini mendukung pengambilan keputusan yang tepat waktu dan memastikan pengelolaan data yang terpusat [11]. Di sisi lain, perangkat lunak produksi membantu merencanakan dan mengendalikan proses produksi, meningkatkan efisiensi dengan mengurangi waktu yang diperlukan untuk penjadwalan, serta mengoptimalkan sumber daya yang ada. Mesin industri, khususnya yang berbasis teknologi canggih seperti Internet of Things (IoT), turut berkontribusi dalam mempercepat proses produksi dan meningkatkan kapasitas produksi tanpa meningkatkan beban kerja secara signifikan. Dengan memadukan basis data, perangkat lunak, dan mesin industri, perusahaan dapat mencapai peningkatan produksi yang signifikan, baik dari segi kualitas maupun kuantitas, yang pada akhirnya dapat meningkatkan profitabilitas dan daya saing perusahaan [12]. Teknik Entity-Relationship Diagram (ERD) merupakan pendekatan umum dalam perancangan database, penelitian ini akan mengeksplorasi efektivitas ERD dalam integrasi sistem basis data yang kompleks dalam aplikasi nyata dengan real-time.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Pengumpulan Data

Dalam mengumpulkan data, menyusun dan memperoleh data informasi yang telah dikumpulkan dengan cara melakukan studi pustaka dan wawancara secara langsung dengan pihak yang bersangkutan atau pemilik toko sehingga menghasilkan data pendukung. Data pendukung tersebut akan menjadi dasar untuk melakukan analisis kebutuhan basis data secara lebih akurat dan terarah. Selain itu hal yang dilakukan adalah studi dokumentasi yaitu mengkaji dokumen atau laporan inventaris yang sudah ada untuk memetakan struktur data dan kebutuhan fungsional sistem. Selanjutnya mengumpulkan berbagai jurnal referensi perancangan basis data khususnya ERD untuk memperkuat landasan teori, mendukung analisis, dan interpretasi data, serta menambah wawasan peneliti. Data pendukung yang akan digunakan sebagai bahan penelitian meliputi data barang, pemasok, transaksi barang keluar dan masuk, serta data pengguna sistem (admin dan petugas). Data ini diperoleh dari toko yang menjadi studi kasus, termasuk pencatatan stok secara manual, riwayat transaksi, dan kebutuhan pengelolaan inventaris yang lebih efisien.

2.2 Analisis dan Perancangan Sistem

Analisis dan perancangan basis data bertujuan untuk mempermudah pengembangan sistem informasi dan pengelolaan inventori toko. Pengelolaan data dalam perancangan basis data inventaris toko dilakukan melalui proses Normalisasi Data, yang diterapkan dalam bentuk Entity Relationship Diagram (ERD). Dalam melakukan analisis dan perancangan basis data, peneliti mengidentifikasi entitas utama yang harus ada dalam basis data, menentukan atribut entitas, menganalisis relasi antar entitas, dan mengidentifikasi proses CRUD (Create, Read, Update, Delete) untuk setiap entitas. Setelah hubungan antar entitas dan relasi lengkap, langkah selanjutnya adalah melakukan analisis data menggunakan model konseptual seperti Physical Data Model (PDM). Analisis ini menghasilkan dokumentasi tentang kebutuhan basis data yang akan digunakan sebagai dasar dalam tahap perancangan dan pengembangan. Analisis Kebutuhan: Melakukan analisis terhadap kebutuhan pengguna untuk mendefinisikan fitur dan fungsi yang akan ada dalam sistem. Perancangan Sistem: Membuat desain antarmuka pengguna (UI/UX), arsitektur database, dan diagram alur kerja sistem. Biasanya, alat seperti Entity Relationship Diagram (ERD) dan Data Flow Diagram (DFD) digunakan untuk memvisualisasikan struktur data dan aliran informasi.

2.3 Metode Implementasi

Penggunaan Teknologi Web menggunakan bahasa pemrograman PHP, JavaScript, dan basis data MySQL/PostgreSQL untuk mengimplementasikan sistem berbasis website.

2.4 Metode Pengujian

Menguji apakah setiap fitur sistem berfungsi sesuai dengan kebutuhan. Pengujian ini meliputi uji login, pencatatan data, pengeditan, hingga penghapusan data. Menguji sistem untuk memastikan data inventaris aman dari akses yang tidak sah. Mengevaluasi kecepatan dan efisiensi sistem saat menangani banyak data.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menyajikan hasil penelitian yang berkaitan dengan implementasi sistem manajemen data yang dikembangkan. Hasil yang diperoleh akan dijelaskan secara rinci untuk menunjukkan efektivitas, kinerja, dan kemampuan sistem dalam mengelola, menyimpan, serta mengakses data secara efisien. Pembahasan ini mencakup analisis kinerja sistem, perbandingan dengan sistem serupa, serta interpretasi hasil yang menghubungkan temuan penelitian dengan teori atau studi sebelumnya.

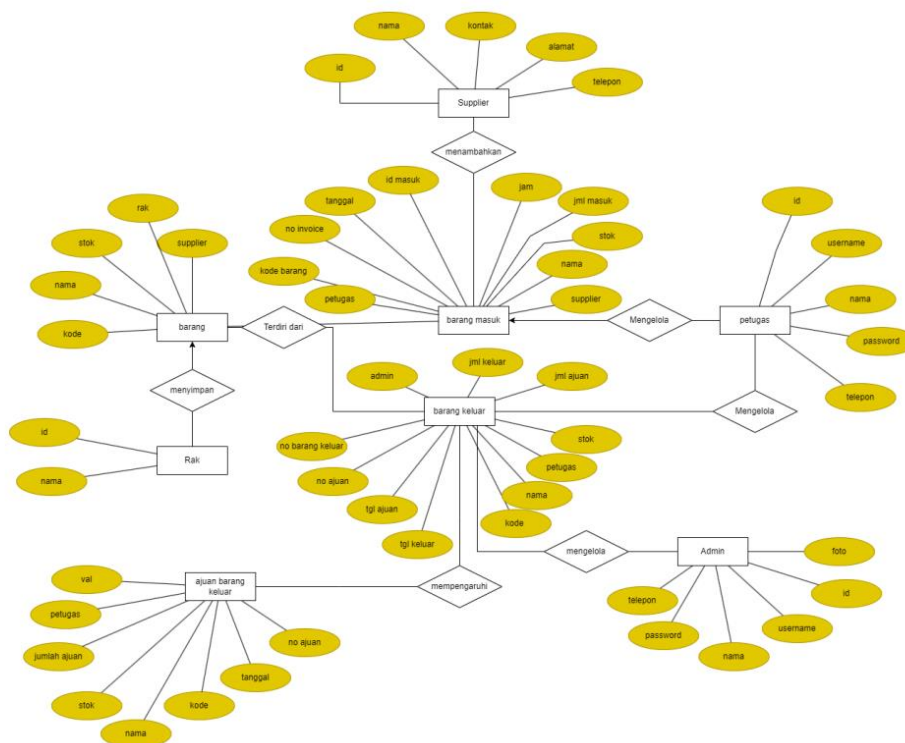
3.1 Perancangan Desain Sistem

Sebelum melakukan perancangan basis data, peneliti melakukan analisis masalah terlebih dahulu di Toko Istikah. Selama ini, toko belum memiliki basis data. Toko hanya melakukan pembukuan manual terutama untuk stok barang di toko. Cara tersebut dinilai memakan waktu dan rentan terhadap kesalahan manusia. Karena cara tersebut, toko tidak bisa menganalisis pasar, agar biaya yang dikeluarkan optimal. Toko sering mengalami overstock atau kelebihan stok pada barang yang kurang laku, sehingga meningkatkan biaya penyimpanan dan menurunkan profit. Selain itu, data yang disediakan kurang akurat dan tidak real – time, sehingga toko sering mengalami keterlambatan pembaruan data stok. Penelitian memberikan solusi dengan melakukan perancangan basis data untuk sistem baru Toko Istikah. Rancangan model basis data tersebut agar memudahkan pengelolaan data stok barang. Rancangan model basis data ini kemudian dapat diajukan ke pihak manajemen Toko Istikah guna sebagai acuan dan sumber referensi untuk pengembangan sistem inventaris lebih lanjut. Rancangan ini dapat membantu pengembang merancang struktur data serta tabel – tabel yang dibutuhkan dalam sistem.

3.2 Perancangan Entity Relationship Diagram (ERD)

Perancangan Entity Relationship Diagram (ERD) yang ditunjukkan menggambarkan sistem pengelolaan gudang yang terdiri dari beberapa entitas utama yang saling berhubungan untuk mengatur proses masuk dan keluarnya barang. Salah satu entitas utamanya adalah Supplier, yang memiliki atribut seperti id, nama, alamat, telepon, dan kontak. Supplier berperan penting dalam menambahkan data barang masuk ke dalam sistem gudang. Proses pemasukan barang ini tercatat dalam entitas Barang Masuk, yang menyimpan informasi terkait seperti tanggal, no_invoice, kode_barang, petugas, id_masuk, jam, jumlah_masuk, stok, nama, dan supplier yang menyediakan barang. Barang yang masuk kemudian dikelola oleh Petugas dan Admin, di mana barang tersebut akhirnya menjadi bagian dari entitas Barang dalam sistem.

Entitas Barang menyimpan rincian barang yang ada dalam gudang, seperti nama, kode, stok, dan supplier. Setiap barang yang tercatat di gudang akan ditempatkan di lokasi tertentu yang terdaftar dalam entitas Rak, yang memiliki atribut id dan nama. Rak ini berfungsi untuk menyimpan barang-barang fisik dalam gudang. Proses selanjutnya dalam alur sistem ini adalah Barang Keluar, yang mencatat keluarnya barang dari gudang berdasarkan informasi seperti no_barang_keluar, no_ajuan, tgl_keluar, stok, petugas, nama, dan kode. Proses pengeluaran barang dari gudang ini terjadi setelah adanya permintaan melalui entitas Ajuan Barang Keluar, yang memuat detail vali, petugas, jumlah_ajuan, stok, kode, nama, tanggal, dan no_ajuan. Ajuan ini menjadi pemicu barang dikeluarkan dari gudang.



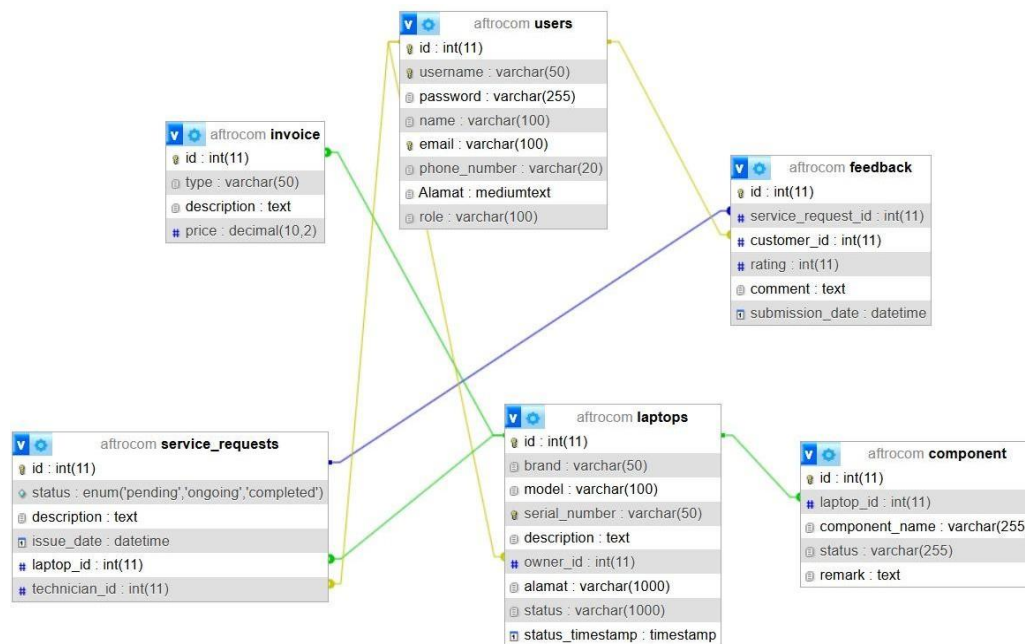
Gambar 1. Entity Relationship Diagram dalam penelitian

Petugas dalam sistem ini memiliki peran penting dalam mengelola baik barang masuk maupun barang keluar, dengan atribut seperti id, username, nama, password, dan telepon. Selain itu, entitas Admin juga memiliki tanggung jawab yang serupa dengan petugas, tetapi dengan tambahan atribut seperti foto untuk lebih mengidentifikasi peran administratif dalam pengelolaan sistem. Admin dan Petugas secara aktif mengelola proses dari awal masuknya barang hingga keluarnya

barang dari gudang. Sistem ini secara keseluruhan memberikan gambaran terperinci mengenai bagaimana pengelolaan stok barang berjalan dalam suatu gudang, dengan melibatkan banyak pihak dan proses yang saling terkait, mulai dari pemasok barang, pencatatan stok, hingga pengeluaran barang atas dasar permintaan yang diajukan.

3.3 Perancangan Basis Data

Perkembangan teknologi informasi mempermudah pengelolaan dan penyimpanan data secara cepat dan efisien, sehingga mengurangi ketergantungan pada metode manual yang memakan waktu lebih lama [13]. Dalam konteks pengelolaan data tanah penduduk, kebutuhan akan basis data yang efektif dan terstruktur sangat penting untuk mendukung kegiatan operasional, pemantauan, serta pengambilan keputusan yang berbasis data. Basis data relasional menjadi pilihan yang umum digunakan karena kemampuannya untuk menyimpan data dengan keterkaitan antar entitas, yang memungkinkan pengelolaan data secara terorganisir dan integritas data yang lebih terjamin. Perancangan basis data yang baik melalui tahapan konseptual, logikal, dan fisik dapat membantu dalam memvisualisasikan serta mengimplementasikan sistem yang tepat sesuai kebutuhan pengguna. Entity Relationship Diagram (ERD) memainkan peran penting dalam memetakan entitas dan hubungan di antara mereka, yang dapat meningkatkan akurasi dalam desain database. Dalam penelitian ini, metode Database Life Cycle (DBLC) diterapkan untuk mendesain basis data Sistem Informasi Geografis Tanah Penduduk, yang diharapkan dapat memfasilitasi penyimpanan, pengolahan, dan akses data tanah secara efektif dan efisien [14]. penerapan basis data dalam sistem informasi sangat penting untuk mendukung operasi yang efisien, responsif, dan aman, terutama di sektor yang dinamis seperti e-commerce [15]. Untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan inventaris, toko memerlukan sistem basis data yang terstruktur untuk mencatat dan mengelola data barang. Tujuan dari perancangan ini adalah untuk mendefinisikan struktur tabel-tabel dalam basis data yang mendukung sistem manajemen inventaris toko. Setiap tabel akan mencerminkan entitas utama dan hubungan antar entitas yang diperlukan untuk mendukung operasional sistem. Berikut merupakan penggambaran tabel basis data dari sistem ini.



Gambar 2. Tabel Basis data

3.4 Perancangan User Interface

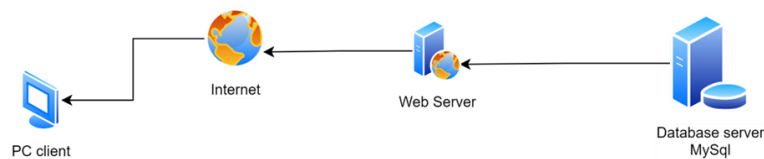
Pengguna dari sistem ini adalah admin dan petugas. Maka dari itu terdapat dua sisi user interface yang berbeda. Berikut merupakan perancangan user interface di sisi admin.

- Menu beranda, menu ini akan menampilkan beranda atau halaman utama di sisi admin. Dimana antarmuka akan menampilkan informasi penting terkait jumlah barang, jumlah supplier, jumlah rak, dll
- Menu data admin, menu ini akan menampilkan informasi lengkap tentang data admin yang sudah tercatat di sistem. Menu ini dilengkapi action untuk edit data, tambah data, dan hapus data.
- Menu data petugas memperbolehkan admin untuk melihat dan mengelola data petugas. Dilengkapi aksi untuk tambah data, hapus data, dan ubah data.
- Menu data supplier. Sama seperti menu sebelumnya, menu ini menampilkan data lengkap supplier. Menu ini juga dilengkapi action tambah data, hapus, dan ubah data.

- e. Menu data rak menampilkan data rak yang sudah tercatat di sistem. Admin bisa melakukan tambah data ataupun hapus data.
- f. Menu data barang menampilkan informasi barang yang tersedia di toko. Terdapat action tambah data, hapus, dan ubah data. Dilengkapi fitur pencarian untuk memudahkan pencarian barang.
- g. Menu data barang keluar, menu ini menampilkan data - data barang yang keluar dari toko beserta informasi lengkapnya. Admin bisa memberikan aksi hapus data maupun tambah data.
- h. Menu logout. Menu ini merupakan sarana admin untuk memutuskan atau mematikan aktivitas yang sedang berlangsung. Dengan menu logout, keamanan akun akan lebih terjaga dengan baik.

3.5 Arsitektur Sistem

Dalam membangun website sistem inventaris, melibatkan beberapa komponen penting yang bekerja sama untuk menyediakan fungsionalitas yang dibutuhkan. Berikut merupakan gambaran arsitektur sistem yang dilibatkan dalam sistem ini.



Gambar 3. Arsitektur sistem

3.6 Implementasi Sistem

Berdasarkan analisis dan desain yang telah dilakukan, diperlukan implementasi sistem sebagai tolak ukur atau pengujian dari sistem yang telah dikembangkan. Implementasi sistem adalah proses penerapan atau tahap untuk menyiapkan sistem agar siap dioperasikan. Dalam penerapan sistem ini, diperlukan perangkat lunak dan perangkat keras.

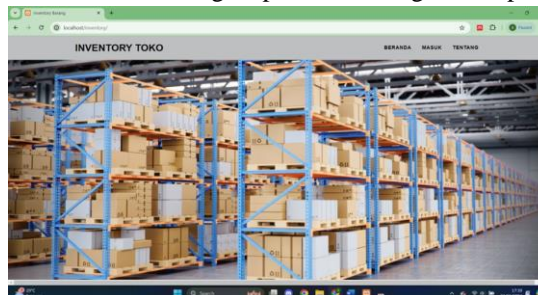
a. Perangkat Lunak (software)

Perangkat lunak merupakan perangkat yang berfungsi untuk mengontrol perangkat keras, karena perangkat keras tidak akan berfungsi tanpa adanya perangkat lunak. Adapun perangkat lunak yang diperlukan:

- 1. Laptop dengan prosesor minimal intel Pentium
 - 2. RAM minimal 3 GB
 - 3. Harddisk atau SSD minimal 250 GB
 - 4. Jaringan internet (WiFi/Hotspot Smartphone)
- b. Perangkat keras yang digunakan dalam pengembangan aplikasi ini agar dapat dijalankan dengan baik adalah sebagai berikut:
- 1. Sistem operasi windows 10/11
 - 2. XAMPP dan MySQL
 - 3. Bahasa Pemrograman PHP
 - 4. Google chrome
 - 5. Perangkat Keras (hardware)

c. Implementasi Interface Program

Disini adalah landing page awal bagi pengunjung website inventaris toko. Ada pilihan beranda, masuk, dan tentang di bagian ini. Masuk adalah kita memilih masuk sebagai apa, dan tentang adalah penjelasan dari website ini.



Gambar 4. Halaman landing page

1. Interface Admin

Berikut merupakan interface yang dimiliki oleh admin.

a. Login Admin

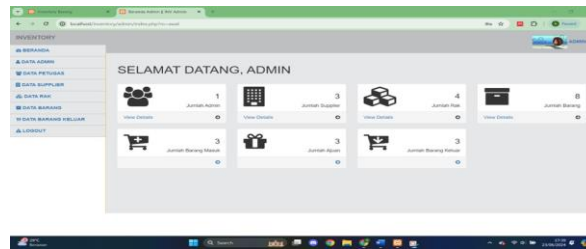
Untuk masuk, admin diharuskan mengisi username dan password yang sesuai



Gambar 5. Halaman login admin

b. Beranda Admin

Berikut merupakan tampilan pertama ketika berhasil masuk sebagai admin



Gambar 6. Halaman beranda admin

c. Data Admin

Berfungsi sebagai tempat melihat siapa saja yang menjadi admin, dan mengedit atau menghapus informasi tentang admin.

d. Data Petugas

Berisi list petugas siapa saja yang terdaftar akun, dan dapat menambah, edit dan menghapus data petugas.

e. Data Supplier

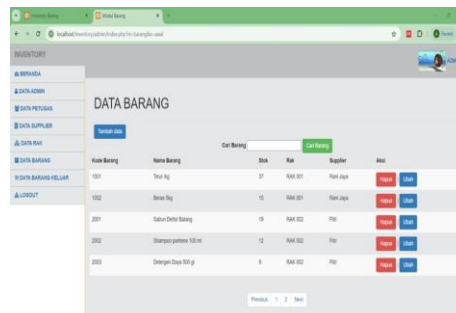
Bagian untuk melihat data supplier, dan menambah, mengedit, dan menghapus data supplier

f. Data Rak

Berisi informasi rak, bisa menambah dan menghapus data rak

g. Data Barang

Berisi informasi stok barang apa saja yang ada beserta data tambahannya, dan bisa menambah, mengedit serta menghapus data barang.



Gambar 7. Halaman Data Barang

h. Data Barang Keluar

Berisi informasi data barang keluar apa saja. Untuk menambahkan data adalah meneruskan dariajuan yang diajukan oleh petugas. Bisa menambah dan menghapus data barang keluar.

2. Interface Petugas

Berikut merupakan implementasi interface yang dimiliki oleh user petugas.

a. Login Petugas

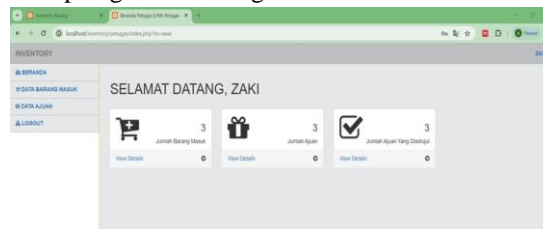
Petugas yang ingin masuk harus mengisi username dan password yang telah didaftarkan admin.



Gambar 8. Halaman Login petugas

b. Beranda

Berikut merupakan halaman pertama petugas setelah login.



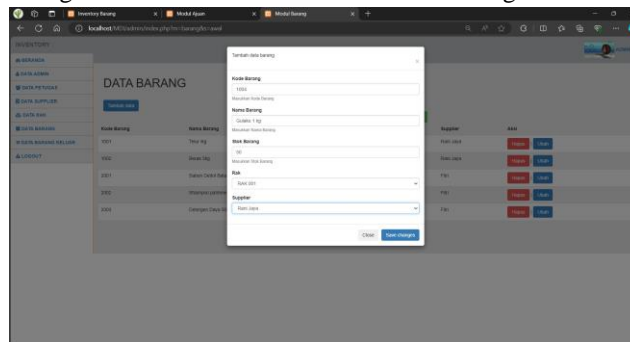
Gambar 9. Halaman Beranda petugas

c. Data Barang Masuk

Berfungsi sebagai halaman untuk mencatat barang masuk. Bisa menambah dan menghapus data barang masuk.

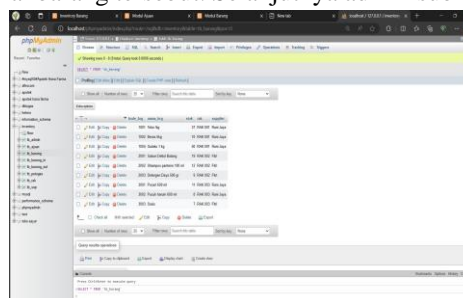
d. Data Ajuan

Berfungsi untuk menambah data ajuan yang diteruskan ke admin untuk disetujui. Berisi tambah dan hapus data ajuan. Ketika menginputkan data baru, terjadi sinkronisasi data antara database dan data yang ditampilkan di interface. Seperti contoh ketika menambahkan data barang. Pada tampilan antarmuka pengguna terdapat form yang disediakan untuk menambahkan data barang. Admin mengisi form untuk menambahkan data barang



Gambar 10. Pengisian form data barang

Admin menambahkan data barang di modul barang.php, admin memasukkan kode barang, nama barang, jumlah stok, nomor rak, serta supplier yang menyuplai barang tersebut. Selanjutnya admin submit dengan klik tombol save changes.



Gambar 11. Database pada tabel tb_barang

Setelah admin klik tombol save changes maka data barang masuk ke database inventaris pada tabel tb_barang.



4. KESIMPULAN

Toko Istikah masih menggunakan sistem manual dalam mengelola inventaris toko sehingga menimbulkan kesalahan dan kurang akuratnya data. Hal ini perlu diatasi dengan sistem yang dapat menampilkan informasi stok secara real time. Tujuan dari pengembangan sistem ini adalah untuk mengelola persediaan barang secara efektif dan efisien, serta menjaga eksistensi bisnis toko di tengah persaingan. Pengguna dari sistem ini adalah admin dan petugas. Sistem ini dirancang menggunakan bahasa PHP, CSS, MySQL, dan bahasa lainnya, serta perangkat keras minimum yang dibutuhkan. Implementasi antarmuka yang dihasilkan sesuai dengan perancangan. Sistem dapat digunakan dengan baik. Dengan begitu, sistem ini dapat menjadi solusi untuk Toko Istikah dalam hal inventaris. Pengembang dapat menambahkan fitur-fitur yang dirasa belum cukup untuk menunjang proses bisnis. Selain itu, pengembang juga dapat menambahkan validasi data pada form penambahan dan perubahan data untuk memastikan semua data terisi dengan valid. Dengan memperhatikan saran - saran tersebut, pengembang dapat mengembangkannya sistem inventaris toko yang lebih dapat diandalkan untuk membantu kelancaran proses bisnis toko.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih disampaikan kepada dosen dan mahasiswa informatika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

REFERENCES

- [1] T. Wahyudi and D. D. Disetjui, "Pengembangan Aplikasi Berbasis Web dan Android Sebagai Penunjang Kerja di Indonesia: Systematic Literature Review," *Journal Computer Science*, vol. 1, no. 2, 2022, [Online]. Available: <https://scholar.google.co.id/>.
- [2] Novilia and) Wasino, "Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DATA PEMESANAN BERBASIS WEBSITE PT. APB."
- [3] A. M. Sarusu, D. Akmila, M. Wijana, and M. E. Habiby, "Sistem Informasi Manajemen Data Penduduk Berbasis Website," *INTERNAL (Information System Journal)*, vol. 6, no. 2, pp. 127–136, doi: 10.32627.
- [4] M. Ferdiansyah, "SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DATA MURID BERBASIS WEBSITE INTRANET PADA SMA MANBA'UL ULUM TANGERANG," 2024. [Online]. Available: www.nusamandiri.ac.id
- [5] A. Wijoyo, I. Pramana, H. Taufiq, and Y. A. Yatno, "Sistem Informasi Manajemen Penjualan dan Pembelian Berbasis Web," *Bisnis Dan Pendidikan*, vol. 1, no. 6, 2024, [Online]. Available: <https://jurnalmahasiswa.com/index.php/teknobis>
- [6] A. T. Firdausi *et al.*, "JIP (Jurnal Informatika Polinema) Halaman| 471 PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN ERD INTERAKTIF PADA SQAERD."
- [7] M. Tabrani and H. Priyandaru, "SISTEM INFORMASI MANAJEMEN BERBASIS WEBSITE PADA UNL STUDIO DENGAN MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER," 2021.
- [8] M. Larassati, A. Latukolan, A. Arwan, and M. T. Ananta, "Pengembangan Sistem Pemetaan Otomatis Entity Relationship Diagram Ke Dalam Database," 2019. [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [9] K. ' Afifah, Z. Fira Azzahra, A. D. Anggoro, D. Redaksi, R. Akhir, and D. Online, "Universitas Negeri Jakarta; Jl. Rawamangun Muka Raya No.11 RW.14 Rawamangun," *JURNAL INTECH*, vol. 3, no. 1, pp. 8–11.
- [10] I. Syafruddin Akbar and T. Haryanti, "PENGEMBANGAN ENTITY RELATIONSHIP DIAGRAM DATABASE TOKO ONLINE IRA SURABAYA," 2021.
- [11] A. D. Hardiansyah, D. C. Nugrahaeni, P. Dewi, and M. Kom, *PERANCANGAN BASIS DATA SISTEM INFORMASI PERWIRA TUGAS BELAJAR (SIPATUBEL) PADA KEMENTERIAN PERTAHANAN*. 2020.
- [12] A. Sudarso, M. Fakultas Ekonomi, U. Bhayangkara, and J. Raya, "PEMANFAATAN BASIS DATA, PERANGKAT LUNAK DAN MESIN INDUSTRI DALAM MENINGKATKAN PRODUKSI PERUSAHAAN (LITERATURE REVIEW EXECUTIVE SUPPORT SISTEM (ESS) FOR BUSINESS)," vol. 3, no. 1, p. 2022, doi: 10.38035/jmpis.v3i1.
- [13] A. Alvin Adriansyah and P. Studi Manajemen, "KAJIAN TENTANG PERAN PENTING BASIS DATA BAGI PERPUSTAKAAN," *Jurnal Ilmiah Nusantara (JINU)*, vol. 1, no. 4, pp. 3047–9673, 2024, doi: 10.61722/jinu.v1i4.1819.
- [14] T. A. Wijaya, C. Menteng, A. Surya, A. Julianto, and E. Utami, "PERANCANGAN DESAIN BASIS DATA SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS TANAH PENDUDUK DENGAN MENERAPKAN MODEL DATA RELASIONAL (STUDI KASUS : DESA TUMBANG MANTUHE KABUPATEN GUNUNG MAS PROVINSI KALIMANTAN TENGAH)," vol. 15, no. 1, 2021, doi: 10.47111/JTI.
- [15] M. Anriani Ritonga, C. Fadilah, G. Erli Anggi Lubis, and F. Yusuf, "Penerapan Basis Data Pada Perusahaan e-commerce."