

RANCANG BANGUN APLIKASI INVENTORY STOCK BARANG BERBASIS WEBSITE DENGAN MENGGUNAKAN BARCODE PADA TOKO AKAROBE

Rizky Adriyanto^{*1}, Popong Setiawati²

^{1,2}Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Esa Unggul
Email: ¹kiky65@student.esaunggul.ac.id, ²popong.setiawati@esaunggul.ac.id

Abstrak

Perkembangan teknologi memudahkan banyak pekerja dalam menyelesaikan tugas-tugas seperti pendataan stok barang, tetapi masih banyak toko yang mendata stok barang dengan cara manual seperti ditulis dengan tangan, bahkan ada juga yang belum melakukan pendataan barang. Toko akarobe merupakan salah satu toko yang belum melakukan pendataan barang, hal ini menyebabkan masalah habisnya stok barang tanpa sepengetahuan pemilik toko, oleh karena itu dibuatlah website inventory stok barang ini. Website ini dikembangkan dengan menggunakan metode pengembangan waterfall, menggunakan metode analisis PIECES, menggunakan MySQL sebagai database, menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan barcode untuk proses pendataan barang masuk maupun keluar. Penelitian ini menghasilkan website yang dapat digunakan untuk memudahkan pekerja di toko akarobe yang pekerjaannya memeriksa setiap barang masuk, keluar, ataupun total barang yang ada dalam gudang, dan juga membantu memberitahukan stok barang yang harus di stok ulang sebelum barang habis.

Kata kunci: *persediaan barang, website, database, barcode, waterfall*

Design and Build a Website-Based Goods Inventory Application Using a Barcode at the Akarobe Store

Abstract

Technological developments make it easier for many workers to complete tasks such as collecting stock data, but there are still many shops that record stock using manual methods such as writing by hand, and there are even some that have not yet carried out goods data collection. The Akarobe shop is one of the shops that has not yet collected data on goods, this causes the problem of stock running out without the shop owner's knowledge, therefore this stock inventory website was created. This website was developed using the waterfall development method, using the PIECES analysis method, using MySQL as a database, using the PHP programming language and using barcodes for the data collection process for incoming and outgoing goods. This research produces a website that can be used to make it easier for workers in akarobe shops whose job is to check every item that comes in, goes out, or the total number of items in the warehouse, and also helps notify the stock of items that need to be restocked before the items run out.

Keywords: *inventory, website, database, barcode, waterfall*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang begitu cepat membuat banyak perubahan besar kearah positif, karena teknologi dapat mempermudah pekerjaan dan mempersingkat waktu pengerjaan yang membuat suatu pekerjaan berjalan secara efisien. Tanpa disadari teknologi sudah melekat dan tidak bisa lepas dari kehidupan sehari-hari, hal ini disebabkan karena peran teknologi sangatlah penting dalam mempermudah pengelolaan sebuah informasi [1]. Informasi sudah menjadi kebutuhan utama dalam menjalankan segala kegiatan, Informasi yang

biasanya didapatkan dengan cara manual sudah bisa didapatkan dengan mudah karena adanya teknologi seperti Transportasi, Medis, Informasi, Komunikasi, dan sebagainya [2].

Salah satu metode yang berkembang dari adanya kemajuan teknologi adalah pencatatan stok barang dengan aplikasi stok barang. Aplikasi stok barang membantu memantau persediaan stok, meningkatkan efisiensi bisnis, mencegah adanya human error, dan membantu pencatatan transaksi. Pengelolaan stok barang yang efektif merupakan

salah satu kunci dalam kelancaran bisnis yang dijalankan [3].

Toko Akarobe adalah toko yang berjualan produk berupa alat – alat perlengkapan rumah yang berjumlah lebih dari 30 macam dan mencapai lebih dari 150 produk, contoh produk yang dijual seperti gantungan baju, sendok takar, tali jemuran, pisau, dan lainnya. Toko akarobe ini berlokasi di Taman Raya kabupaten Bekasi. Toko akarobe biasa beroperasi secara *offline* dan juga secara *online* melalui *marketplace* dari pukul 09.00 – 20.00 WIB, dalam sehari toko akarobe biasa mendapatkan 10-40 pembelian. Barang yang dijual pada toko Akarobe berasal dari produsen dan juga distributor.

Toko ini beroperasi seperti toko pada umumnya yaitu menerima pembelian pelanggan secara langsung. Pelanggan dapat melihat – lihat barang didalam toko lalu membelinya secara langsung di toko. Tetapi stok barang yang diinginkan pelanggan tidak selalu ada dan dikarenakan belum adanya sistem pencarian letak barang ataupun sistem yang memudahkan untuk mengecek stok barang menyebabkan pencarian barang sedikit memakan waktu dan membuat pelanggan menunggu.

Toko ini juga terdaftar pada dua *marketplace* yaitu Shopee dan Tokopedia. Pembeli dapat memesan barang secara online di toko tersebut melalui *marketplace*. Tetapi toko ini terkadang memiliki masalah seperti stok barang habis tanpa sepengetahuan pemilik toko, sedangkan stok barang pada *marketplace* yang disediakan oleh toko bertuliskan bahwa toko masih memiliki stok barang tersebut sehingga pembeli dapat melakukan pembelian barang yang sebenarnya barang tersebut tidak ada didalam persediaan toko akarobe. Masalah ini menyebabkan toko akarobe harus melakukan stok ulang barang secara cepat dalam waktu proses yang ditentukan oleh *marketplace* yang terdaftar ataupun membatalkan permintaan pembelian dari pembeli yang sudah menyelesaikan proses pembayaran. Masalah tersebut dapat menurunkan *rating*/nilai dari toko pada *marketplace* yang terdaftar. Masalah tersebut muncul dikarenakan toko akarobe tidak melakukan pencatatan stok barang yang tersedia di tokonya.

Karena masalah tersebut toko Akarobe menginginkan website yang dapat membantu dalam pencatatan stok barang supaya tidak terjadi habisnya stok barang tanpa sepengetahuan pemilik toko dan dapat melakukan stok ulang lebih dahulu sebelum barang yang disediakan benar – benar habis. Toko akarobe juga menginginkan website yang memudahkan pembuatan laporan keluar masuknya barang. Website pada toko ini akan dibuat menggunakan metode *waterfall* untuk pengembangan perangkat lunak, menggunakan metode analisis *PIECES* untuk mengidentifikasi dan memecahkan permasalahan yang terjadi, dan untuk pembangunan website menggunakan bahasa pemrograman PHP dan JavaScript, alat yang digunakan untuk pembangunan

website adalah Visual Studio Code dan XAMPP. Website yang akan dibuat memiliki fungsi *scan barcode* yang dapat membantu dalam pencarian data barang, serta menambah data barang masuk maupun keluar menggunakan *scan barcode*, pembuatan laporan data barang sederhana, dan notifikasi. Website ini juga menerapkan beberapa aktor untuk membatasi fungsi pengguna yang dapat menggunakan website ini seperti admin atau pemilik toko yang dapat menambah pengguna baru dan mengatur data stok barang, pegawai yang bisa memasukkan data barang masuk ataupun keluar, dan pemasok yang dapat melihat jumlah barang yang ada dalam toko.

Penelitian terkait penyimpanan stok barang sudah banyak dilakukan, diantaranya penelitian Setyaningrum pada tahun 2019 [4] yang berjudul “SISTEM INFORMASI INVENTORY BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE PERPETUAL FIRST IN FIRST OUT (FIFO) DI GUDANG TOKO MITRA GEMILANG” dengan hasil penelitian yang telah membantu memudahkan pengolahan data persediaan barang di gudang toko Mitra Gemilang seperti pencatatan barang masuk ataupun keluar, dan juga mempermudah pencarian data ketika dibutuhkan. Sistem inventori ini juga menghasilkan laporan cetak dari data persediaan barang berupa format excel. Penggunaan metode FIFO dapat meminimalisir kerusakan barang akibat penumpukan.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas dan hasil penelitian sebelumnya, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “RANCANG BANGUN APLIKASI INVENTORY STOCK BARANG BERBASIS WEBSITE DENGAN MENGGUNAKAN BARCODE PADA TOKO AKAROBÉ” yang diharapkan website ini dapat membantu pemilik toko akarobe dalam menjalankan usaha dan meningkatkan efisiensi dalam proses bisnis.

METODE PENELITIAN

Pembangunan perangkat lunak untuk toko akarobe menggunakan metode pengembangan *waterfall*. Metode *waterfall* merupakan salah satu jenis dari model pengembangan aplikasi yang termasuk kedalam *classic life cycle*, model ini menekankan fase yang berurutan dan sistematis. Model pengembangannya dapat dianalogikan seperti air terjun, karena setiap tahapannya dikerjakan secara berurutan [5].



Gambar 1. *Waterfall Model*

Analisis *PIECES*

Analisis *PIECES* adalah teknik untuk mengidentifikasi, mengoreksi, memperbaiki, dan memecahkan permasalahan yang ada pada sistem. Teknik ini digunakan untuk menghasilkan solusi dan membantu pengambilan keputusan dari suatu permasalahan [6].

Pada tahap ini penulis menganalisis sistem lama berdasarkan variabel *PIECES* dan membandingkannya dengan sistem baru yang akan dibuat.

Tabel 1. Analisis *PIECES*

No	Analisis	Sistem Lama	Sistem Baru
1	<i>Performance</i> (Performa / Kinerja)	Pencarian letak barang setelah barang datang dari distributor atau produsen masih harus dilakukan secara manual sehingga memakan lebih banyak waktu dan tenaga.	Pencarian dan pendataan barang datang menjadi lebih baik karena setelah memasukkan data barang ke dalam website dapat melihat lokasi barang tersebut tersimpan.
2	<i>Information</i> (Informasi)	Mencari informasi masih secara <i>manual</i> , seperti mencari jumlah stok barang tertentu yang tersedia di gudang masih harus melakukan pencarian barang secara langsung di dalam gudang dan menghitung jumlah barang tersebut.	Jumlah stok barang yang tersedia di gudang dapat dilihat melalui website.
3	Economy (Ekonomi)	Masalah seperti ketiadaan barang tetapi pembeli sudah melakukan pembayaran di <i>marketplace</i> karena perbedaan jumlah stok membuat pemilik toko harus melakukan permintaan secara cepat ke distributor atau produsen dan meminta pengiriman secepat mungkin yang dapat menambah biaya pengiriman dari barang.	Jumlah stok barang yang sudah mau habis dapat diketahui sebelum barang tersebut benar – benar habis, sehingga dapat melakukan permintaan waktu pengiriman normal yang memungkinkan penghematan biaya dari pengiriman cepat.
4	Control (Kontrol)	Pengendalian stok barang di gudang seperti perbedaan jumlah barang yang ada pada	Stok barang yang ada di gudang dapat diperbaiki melalui website

		<i>marketplace</i> ataupun barang yang tersedia di gudang masih sulit untuk diminimalisir.	apabila ada perbedaan jumlah stok barang setelah melakukan pengecekan secara langsung dalam kurun waktu tertentu.
5	Efficiency (Efisiensi)	Pengecekan jumlah barang dan pencarian letak barang tertentu masih harus dicari secara <i>manual</i> yang membuatnya menjadi memakan lebih banyak waktu atau tidak efisien.	Pengecekan jumlah barang dan pencarian letak barang dapat dicari melalui sistem pada pencarian website.
6	Services (Layanan)	Pelayanan pelanggan yang membeli secara langsung di toko akarobe masih harus melakukan pengecekan barang secara langsung apakah barang yang diinginkan pembeli ada didalam gudang atau tidak, yang membuat pelanggan harus menunggu.	Pelayanan pelanggan yang membeli secara langsung menjadi lebih baik karena pengecekan barang yang diinginkan pelanggan dapat langsung dilakukan dengan sistem pencarian pada website.

Barcode

Barcode merupakan sistem identifikasi unik yang terdiri dari garis-garis *horizontal* dengan spasi yang memiliki panjang dan jarak yang berbeda-beda. *Barcode* dapat dibaca dengan menggunakan mesin *scanner* atau kamera, dan dapat digunakan untuk mengidentifikasi data dengan cepat dan tepat. Menggunakan *barcode* memiliki beberapa keuntungan, diantaranya dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi pelayanan pada toko, serta memudahkan pencarian produk dalam toko [7].

Penggunaan *barcode* biasanya digunakan untuk memudahkan penambahan data barang dalam gudang atau toko karena hanya dengan melakukan pemindaian terhadap *barcode* maka data yang sudah pernah tersimpan dalam database dapat dengan mudah terpanggil dan tidak perlu mengisi data tersebut dari awal, oleh karena itu penggunaan *barcode* dapat menambah efektifitas suatu pekerjaan.

Teknik Pengumpulan Data

Untuk menganalisis masalah pada tugas akhir yang penulis kerjakan, diperlukannya data serta informasi yang berkaitan dengan sistem yang akan dibuat oleh penulis. Teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis ialah, sebagai berikut :

1. Studi Pustaka, proses ini dilakukan dengan cara mengumpulkan teori untuk mendukung penelitian. Teori yang dikumpulkan didapat dari buku, artikel, dan jurnal yang dapat mendukung penelitian penulis.
2. Observasi, proses ini dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai kondisi, situasi, dan proses penyimpanan beserta pengeluaran data barang pada Toko Akarobe.
3. Wawancara, pada proses ini penulis memberikan beberapa pertanyaan kepada pemilik toko untuk mengumpulkan informasi mengenai sistem pencatatan barang yang dimiliki atau digunakan oleh Toko Akarobe saat ini, beserta kekurangan dari sistem pencatatan yang digunakan oleh Toko Akarobe.
4. Penelitian terdahulu, Proses pengumpulan data dilakukan juga dengan cara membandingkan penelitian terdahulu sebagai referensi dan juga untuk dikembangkan agar penulis mendapatkan ide baru. Berikut adalah penelitian terdahulu yang dijadikan referensi oleh penulis :

3	Judul	SISTEM INVENTORY PADA CV. SEMARANG JAYA SENTOSA BERBASIS CODEIGNITER
	Nama Penulis	Rienaldy Fikri Aditama
	Tahun	2021
	Hasil Penelitian	Memudahkan CV. Semarang Jaya Sentosa saat melakukan pendataan barang dan penyerahan laporan. Tabel grafik yang dibuat dapat membantu membandingkan penjualan supplier [9].
4	Judul	PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTARIS FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS ISLAM RIAU
	Nama Penulis	Fitri Safnita
	Tahun	2022
	Hasil Penelitian	Sistem inventaris barang yang dibuat dapat membantu mengolah data inventaris berbasis komputer yang sistematis dan terarah, sehingga dapat membantu kinerja tata usaha menjadi lebih cepat, efektif, dan efisien [10].
5	Judul	SISTEM INFORMASI INVENTORY PADA RESTORAN SAMBAL VAN JAVA BERBASIS WEB RESPONSIVE
	Nama Penulis	Maulana Jamianto
	Tahun	2020
	Hasil Penelitian	Sistem <i>inventory</i> yang dibuat pada Restoran Sambal Van Java berbasis web <i>responsive</i> dapat membantu mengelola data inventaris restoran serta melakukan pemantauan keluar masuknya bahan makanan melalui <i>smartphone</i> maupun komputer [11].

Tabel 2. Penelitian terdahulu

No	Penelitian Terdahulu	
1	Judul	SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG GUDANG PADA TEWANGI INDONESIA
	Nama Penulis	Hans Atanta Ginting
	Tahun	2022
	Hasil Penelitian	Sistem persediaan barang gudang berbasis website dapat menyokong pihak Tewangi Indonesia untuk mengatur gudang persediaan barang hasil produksi. Untuk pengambilan keputusan, pihak Tewangi Indonesia juga bisa menggunakan ketersediaan laporan yang terstruktur [8].
2	Judul	SISTEM INFORMASI INVENTORY BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE PERPETUAL FIRST IN FIRST OUT (FIFO) DI GUDANG TOKO MITRA GEMILANG
	Nama Penulis	Retno Setyaningrum
	Tahun	2019
	Hasil Penelitian	Dengan adanya sistem inventori memudahkan pengolahan data persediaan barang, data barang masuk ataupun keluar, dan juga mempermudah pencarian data ketika dibutuhkan. Sistem inventori ini juga menghasilkan laporan cetak dari data persediaan barang berupa format excel. Penggunaan metode FIFO dapat meminimalisir kerusakan barang akibat penumpukan[4].

HASIL DAN PEMBAHASAN

Toko Akarobe adalah toko yang biasa beroperasi secara online yang berjualan produk berupa alat – alat perlengkapan rumah atau perabotan seperti gantungan baju, sendok takar, tali jemuran, pisau, dan lainnya. Barang yang dijual pada toko ini berasal dari produsen dan juga distributor. Proses pencatatan barang masuk maupun keluar pada Toko Akarobe saat ini belum dilakukan pencatatan dan hanya mengandalkan marketplace untuk melihat keuntungan bulanannya yang mana terkadang mengalami perbedaan data stok barang dilapangan dengan marketplace. Oleh karena itu Toko Akarobe menginginkan Website yang dapat digunakan untuk memudahkan pegawai dalam melakukan pencatatan barang dan pembuatan laporan pada tokonya.

Analisis Kebutuhan

Perancangan ini dibuat agar dapat mengatasi masalah yang telah dituliskan oleh penulis. Pembahasan penelitian ini berdasarkan pada hasil penelitian terdahulu yang dituliskan sebelumnya.

Pada website ini penulis mengamati proses berjalannya bisnis seperti proses keluar dan masuknya barang. Berdasarkan hal tersebut penulis memutuskan untuk membuat 3 peran atau role yang

dapat mengakses fungsi pada website berdasarkan kebutuhan pengguna, 3 peran tersebut adalah :

1. Admin
 - a.) Dapat melakukan *login*.
 - b.) Dapat membuat akun pegawai / pemasok.
 - c.) Dapat melakukan *scan barcode* untuk pendataan barang masuk dan keluar.
 - d.) Dapat melakukan *CRUD* terhadap data barang.
 - e.) Dapat menerima pemberitahuan data barang.
 - f.) Dapat membuat laporan stok/barang masuk/barang keluar.
 - g.) Dapat melakukan *logout*.
2. Pegawai
 - a.) Dapat melakukan *login*.
 - b.) Dapat melakukan *scan barcode* untuk pendataan barang masuk dan keluar.
 - c.) Dapat melakukan *CRUD* terhadap data barang.
 - d.) Dapat menerima pemberitahuan data barang.
 - e.) Dapat membuat laporan stok/barang masuk/barang keluar.
 - f.) Dapat melakukan *logout*.
3. Pemasok
 - a.) Dapat melakukan *login*.
 - b.) Hanya dapat melihat jumlah stok barang.
 - c.) Dapat melakukan *logout*.

Identifikasi Stakeholder

Stakeholder adalah semua pihak, internal maupun eksternal, yang dapat mempengaruhi atau dipengaruhi oleh perusahaan baik secara langsung maupun tidak langsung [12]. Pada tahap ini dilakukan identifikasi *stakeholder* yang berguna untuk memberikan gambaran siapa saja yang terlibat, dampak yang diterima, kebutuhan, serta tanggung jawab yang dimiliki.

Tabel 3. Identifikasi *Stakeholder*

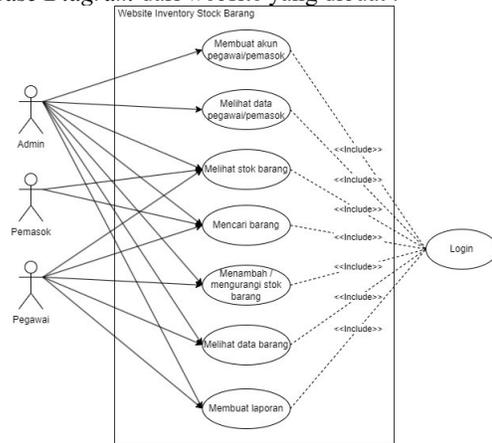
Identifikasi <i>Stakeholder</i>			
<i>Stakeholder</i>	Dampak Projek	Kebutuhan Dalam Projek	Tanggung Jawab
Pemilik	Tinggi	Sebagai pemegang hak akses tertinggi untuk mengatur segala sesuatu dalam website, seperti membuat atau menghapus akun yang dapat digunakan untuk mengakses	Admin

		website, mengatur data barang, membuat laporan, dsb.	
Pegawai	Tinggi	Memiliki hak akses untuk mengatur data barang masuk ataupun keluar dan pembuatan laporan dalam website.	Pegawai
Pemasok	Rendah	Hanya memiliki hak akses untuk melihat jumlah stok barang yang ada dalam website.	Pemasok

Desain Perancangan

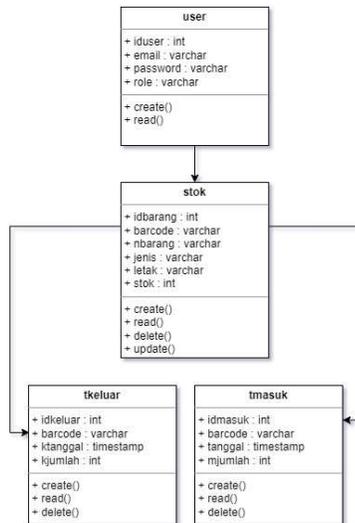
UML atau *Unified Modelling Language* adalah metode dalam mendefinisikan pemodelan secara visual dan digunakan sebagai sarana perancangan sistem berorientasi objek. *UML* juga dikenal sebagai bahasa standar yang digunakan untuk visualisasi, perancangan, dan pendokumentasian sistem, atau bisa disebut juga *blueprint* dari sebuah *software* [13].

Use Case Diagram merupakan sebuah proses perancangan yang digunakan untuk menentukan siapa saja aktor yang dapat menggunakan sistem ini dan apa saja hak akses atau fungsi yang dapat digunakan oleh aktor tersebut. Berikut adalah *Use Case Diagram* dari website yang dibuat :



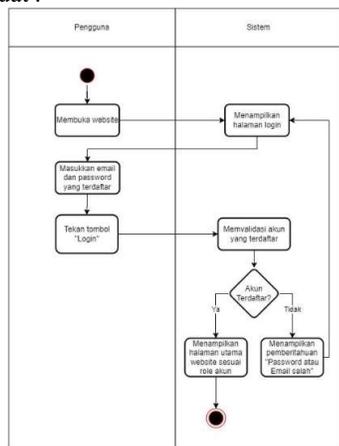
Gambar 2. *Use Case Diagram*

Class diagram merupakan salah satu jenis diagram struktur pada *UML* yang menggambarkan struktur serta deskripsi class, metode, atribut, dan hubungan antar objek. Berikut adalah class diagram dari website yang dibuat :



Gambar 3. Class Diagram

Activity diagram adalah diagram yang memodelkan proses yang terjadi dalam sebuah sistem. Berikut adalah Activity Diagram dari website yang dibuat :



Gambar 4. Activity Diagram Halaman Login

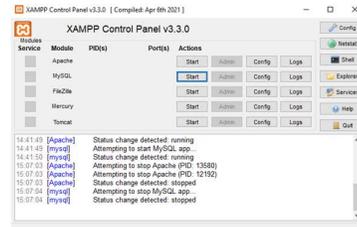
Pengkodean

Pada tahap ini menjelaskan proses pengkodean dari rancangan yang telah dibuat pada bahasan sebelumnya, seperti alat yang digunakan apa saja yang digunakan pada proses pengerjaan kode, perangkat lunak yang digunakan, serta bahasa pemrogramannya.

Bahasa pemrograman yang digunakan penulis untuk membangun website adalah *PHP* dan *JavaScript*. Alasan penulis menggunakan bahasa *PHP* karena mudah untuk dipelajari, bersifat *open source*, dan dapat dikombinasikan dengan bahasa pemrograman lain seperti *JavaScript*.

Penulis juga menggunakan *XAMPP* untuk mengelola dan membuat *database* pada website yang dibangun. Mengatur *database* pada *PHPMysqlAdmin* tidak memerlukan koneksi internet, oleh karena itu

pengguna menjadi lebih bebas dalam melakukan beberapa perubahan terkait *database*. Dengan menggunakan *XAMPP control panel* pengguna dapat dengan mudah mengaktifkan berbagai fungsi seperti *apache, mySQL, FileZilla*, dan konfigurasi lainnya. *XAMPP* merupakan aplikasi yang berfungsi sebagai *web server* di *localhost*, dengan menggunakan *XAMPP* maka pengguna dapat mengelola *database* yang ada pada *localhost* tanpa memerlukan akses internet. Aplikasi ini juga mendukung berbagai sistem operasi seperti windows, linux, dan mac os [14].



Gambar 5. Activity Diagram Halaman Login

Data ialah sekumpulan fakta atau keterangan yang dibuat dengan kata-kata, simbol, dan angka. Data juga dapat diartikan sebagai suatu kumpulan keterangan atau deskripsi yang berasal dari suatu obyek atau kejadian. Data didapatkan dengan cara melakukan proses pencarian dan pengamatan yang tepat berdasarkan sumber tertentu [2]. *Database* atau basis data ialah kumpulan data yang dikelola dengan ketentuan tertentu yang saling terhubung. *Database* juga dapat diartikan sebagai sistem yang mengumpulkan file, tabel, atau arsip yang terhubung pada media elektronik. *Database* memiliki manfaat yang membuat hasil pencarian informasi yang dibutuhkan dapat dicari dengan cepat. *Database* juga memberikan kemudahan bagi banyak pengguna karena *database* dapat diakses oleh banyak pengguna dalam waktu yang bersamaan [15].

Tabel	Tindakan	Berat	Jenis	Penyortiran	Ukuran	Bahan
stok	✓ Jelajahi ✓ Struktur ✓ Cari ✓ Tambahkan ✓ Kosongkan ✓ Hapus	2	InnoDB	utf8mb4_general_ci	48.0 KB	-
tkeluar	✓ Jelajahi ✓ Struktur ✓ Cari ✓ Tambahkan ✓ Kosongkan ✓ Hapus	10	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
tmasuk	✓ Jelajahi ✓ Struktur ✓ Cari ✓ Tambahkan ✓ Kosongkan ✓ Hapus	13	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
user	✓ Jelajahi ✓ Struktur ✓ Cari ✓ Tambahkan ✓ Kosongkan ✓ Hapus	4	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0 KB	-

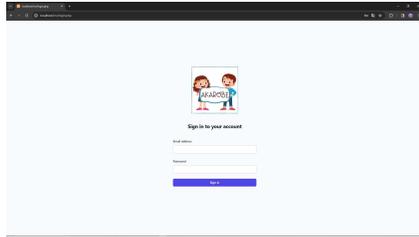
Gambar 6. Tabel Database

Implementasi

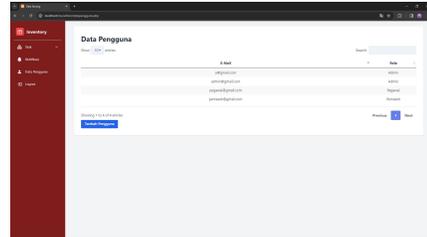
Tahap ini menjelaskan hasil implementasi yang didapat dari perangkat lunak yang dibuat, berikut adalah hasil dari implementasi perangkat lunak :

1. Halaman Login

Pada halaman ini pengguna diharuskan untuk melakukan login ke dalam website terlebih dahulu untuk menjalankan fungsi yang tersedia dalam website ini. Pengguna hanya dapat masuk kedalam website menggunakan akun yang sudah dibuat oleh admin dari website tersebut.



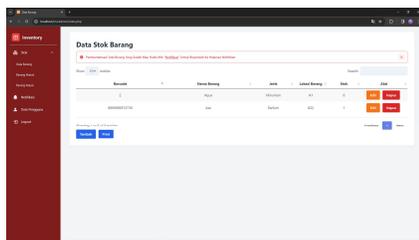
Gambar 7. Halaman Login



Gambar 10. Halaman Data Pengguna

2. Halaman Utama (Admin)

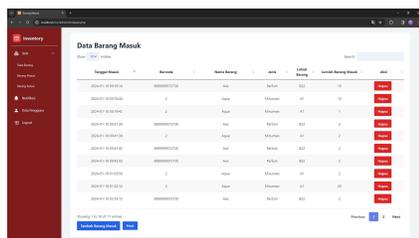
Halaman ini menampilkan data barang yang terdaftar dalam *database*, pada halaman ini admin dapat menambah data barang baru yang belum pernah terdaftar dalam *database* dari toko, admin juga dapat menghapus ataupun mengedit barang yang sudah terdaftar.



Gambar 8. Halaman Utama (Admin)

3. Halaman Barang Masuk (Admin)

Halaman ini menampilkan data barang masuk yang ada dalam *database*, pada halaman ini admin dapat menambahkan stok barang yang sudah ada dalam *database* dan juga dapat menghapus riwayat barang masuk yang ada pada *database*.



Gambar 9. Halaman Barang Masuk (Admin)

4. Halaman Data Pengguna

Halaman ini menampilkan data pengguna yang mendapat akses untuk menggunakan website, pada halaman ini admin dapat menambah data pengguna baru dan memilih hak akses apa yang diberikan untuk pengguna baru tersebut.

Pengujian

Pada tahap ini dilakukan pengujian untuk melihat hasil dari sistem yang dibuat, apakah sudah sesuai dengan keperluan yang dibutuhkan dan apakah fungsi dalam website sudah berjalan sesuai dengan yang diinginkan. Pada tahap pengujian ini menggunakan metode *BlackBox Testing*. *Black box testing* adalah pengujian yang dilakukan dengan cara mengamati hasil *input* dan *output* dari perangkat lunak tanpa mengetahui struktur kode dari perangkat lunak tersebut. Pengujian dilakukan di akhir pembangunan perangkat lunak untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi sesuai dengan keinginan [16].

BlackBox Testing Login					
No	Skenario	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Halaman login diisi sesuai dengan data akun yang sudah terdaftar	Halaman login bagian email dan password	Membuka halaman utama website sesuai dengan role dari akun yang digunakan	Sesuai	Berhasil
2	Halaman login diisi tidak sesuai dengan data akun yang terdaftar	Halaman login bagian email dan password	Menampilkan jendela pemberitahuan bahwa email atau password salah	Sesuai	Berhasil

Gambar 11. Tabel blackbox testing login

BlackBox Testing Notifikasi					
No	Skenario	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Halaman Notifikasi	Stok Barang Kurang dari 10	Menampilkan pemberitahuan bahwa stok "nama barang" kurang dari 10	Sesuai	Berhasil
2	Halaman Notifikasi	Stok Barang Tidak Kurang dari 10	Tidak menampilkan pemberitahuan bahwa stok "nama barang" kurang dari 10	Sesuai	Berhasil

Gambar 12. Tabel blackbox testing notifikasi

Perawatan

Setelah website melalui proses pengujian maka akan diketahui fungsi mana yang sudah sesuai dan fungsi mana yang belum sesuai, dan apakah website tersebut memerlukan perbaikan ataupun perlu

melakukan penambahan fitur. Sehingga website dapat terus berjalan dengan semestinya saat digunakan oleh pengguna.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dari website yang sudah dibuat, berikut beberapa kesimpulan yang didapat yaitu :

1. Website ini dapat memberikan informasi terkait stok barang yang ada pada toko, sehingga dapat dengan mudah mengetahui jumlah stok barang yang tersedia pada toko.
2. Dengan fitur notifikasi website ini dapat membantu pegawai untuk mengetahui barang apa yang harus diisi kembali stoknya, sehingga dapat menghindari resiko kehabisan stok barang.
3. Dengan fitur *scan barcode* pegawai dapat lebih mudah melakukan pendataan barang masuk dan keluar.
4. Adanya pemasok sebagai salah satu pengguna yang dapat melihat jumlah stok barang yang ada dalam toko membuat pemasok dapat lebih cepat mengetahui dan menanyakan apakah barang yang tersisa sedikit ini perlu dilakukan pengiriman barang tambahan atau tidak.
5. Dengan fitur pencarian website ini dapat membantu pegawai menemukan letak barang yang ada didalam toko, sehingga pegawai toko tidak perlu mencari secara langsung letak barang yang dicari.
6. Fitur laporan pada website ini membantu pegawai memudahkan pembuatan laporan stok barang yang ada di dalam toko.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Rr. V. K. Dewi, D. Sunarsi, and I. R. Akbar, "Dampak Penggunaan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Terhadap Minat Belajar Siswa Di SMK Ganesa Satria Depok," 2020, Accessed: Jan. 20, 2024. [Online]. Available: <https://jurnal.peneliti.net/index.php/JIWP/article/view/560/374>
- [2] M. A. A. Candra and I. A. Wulandari, "SISTEM INFORMASI BERPRESTASI BERBASIS WEB PADA SMP NEGERI 7 KOTA METRO," 2021. Accessed: Jan. 20, 2024. [Online]. Available: <https://scholar.ummetro.ac.id/index.php/IlmuKomputer/article/view/1238>
- [3] U. Rahmalisa, "APLIKASI INVENTORY BERBASIS WEB MENGGUNAKAN BAHASA PEMOGRAMAN PHP DAN MySQL (STUDI KASUS STIKes HANG TUAH PEKANBARU)," 2018. [Online]. Available: <http://jik.htp.ac.id>
- [4] R. Setyaningrum, "Sistem Informasi Inventory Berbasis Web Menggunakan Metode Perpetual First In First Out (FIFO) di Gudang Toko Mitra Gemilang," 2019.
- [5] Kurniawati and M. Badrul, "PENERAPAN METODE WATERFALL UNTUK PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTORY PADA TOKO KERAMIK BINTANG TERANG," vol. 8, no. 2, 2021.
- [6] H. Meileni, S. Oktapriandi, and D. Apriyanti, "Analisis PIECES Pada Aplikasi WebGIS Pemetaan Ekonomi Kreatif (Ekraf)," *Teknika*, vol. 9, no. 2, pp. 138–145, Nov. 2020, doi: 10.34148/teknika.v9i2.293.
- [7] A. Muhammad, M. Elsera, and S. D. Andriana, "IMPLEMENTASI TEKNOLOGI BARCODE PADA PENDATAAN BARANG DENGAN METODE RAD," Online, 2021. Accessed: Jan. 20, 2024. [Online]. Available: <https://jurnal.uisu.ac.id/index.php/but/article/view/3762>
- [8] H. A. Ginting, "Sistem Informasi Persediaan Barang Gudang Pada Tewangi Indonesia," *ejournal.unma.ac.id*, 2022.
- [9] R. F. Aditama, "Sistem Inventory Pada CV. Semarang Jaya Sentosa Berbasis Codeigniter," Semarang, 2021.
- [10] F. Safnita, "Perancangan Sistem Informasi Inventaris Fakultas Teknik Universitas Islam Riau," 2022.
- [11] M. Jamiyanto, "Sistem Informasi Inventory Pada Restoran Sambal Van Java Berbasis Web Responsive," Semarang, 2020.
- [12] F. A. Refdyatama, "IDENTIFIKASI STAKEHOLDER SERTA PENERAPAN SISTEM PENGUKURAN KINERJA DENGAN PERFORMANCE PRISM MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP)," 2021.
- [13] M. T. Prihandoyo, "Unified Modeling Language (UML) Model Untuk Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web," 2018, Accessed: Jan. 20, 2024. [Online]. Available: <https://ejournal.poltekharker.ac.id/index.php/informatika/article/view/765>
- [14] T. Susilawati, F. Yuliansyah, M. Romzi, and R. Aryani, "MEMBANGUN WEBSITE TOKO ONLINE PEMPEK NTHREE MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL," 2020, Accessed: Jan. 20, 2024. [Online]. Available: <https://journal.unmaha.ac.id/index.php/jtim/article/view/19>

- [15] A. Prayitno and Y. Safitri, "Pemanfaatan Sistem Informasi Perpustakaan Digital Berbasis Website Untuk Para Penulis," 2015, Accessed: Jan. 20, 2024. [Online]. Available: <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/ijse/article/viewFile/592/483>
- [16] Y. D. Wijaya and M. W. Astuti, "PENGUJIAN BLACKBOX SISTEM INFORMASI PENILAIAN KINERJA KARYAWAN PT INKA (PERSERO) BERBASIS EQUIVALENCE PARTITIONS," *Jurnal Digital Teknologi Informasi*, vol. 4, 2021.