

Rancang Bangun Sistem Inventori Barang Pada Omah Atqo

Asih Winantu¹, Rendi Aditiya Pratama²

^{1,2}Sistem Informasi, STMIK EL RAHMA Yogyakarta

e-mail: ¹asihwinantu@stmikelrahma.ac.id, ²rendyaditiya180@gmail.com

Abstrak

Omah Atqo merupakan pusat grosir barang yang berlokasi di Banguntapan Bantul. Adapun barang yang dijual di Omah Atqo berupa speaker murottal, tasbih digital, senapan cicak, madu dan busana muslim. Salah satu barang yang paling populer dan banyak diminati yaitu speaker murrotal. Omah Atqo memiliki ratusan persediaan barang. Ketika ada barang masuk ataupun keluar, karyawan melakukan pengecekan stok barang langsung ke gudang dan dicatat di dalam buku sehingga membutuhkan waktu yang relative lama, dan terkadang terjadi kesalahan pencatatan. Dalam melakukan rekapitulasi keuangan hasil penjualan, seringkali terdapat kesalahan karena hanya dihitung dengan kalkulator. Kesalahan yang terjadi berulang kali dalam penghitungan barang hasil penjualan maupun uang hasil transaksi penjualan tentulah sangat mengganggu jalannya usaha yang bisa berakibat fatal bagi perusahaan.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa diperlukan sebuah sistem informasi inventori barang yang dapat membantu dalam melakukan pencatatan barang secara terkomputerisasi. sehingga diusulkan sebuah sistem informasi inventori barang berbasis web yang mempersingkat waktu karyawan untuk melakukan pencatatan barang dan melihat stok barang. Sistem informasi tersebut dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQLserta framework codeigniter.

Dengan adanya sistem informasi inventori ini, pencatatan barang sudah dapat dilakukan secara digital dan dapat mempercepat karyawan dalam melakukan pencatatan dan pengecekan stok barang. Sistem berhasil berjalan secara fungsional bagi pengguna karena sudah dilakukannya pengujian dengan metode black box. Pengujian tersebut juga menghindari adanya bug dan error dalam sistem.

Kata Kunci : Sistem informasi inventori, codeignite, omah Atqo

Abstract

Omah Atqo is a wholesale center for goods located in Banguntapan, Bantul. The goods sold at Omah Atqo are in the form of murottal speakers, digital prayer beads, lizard rifles, honey and Muslim clothing. One of the most popular and popular items is the murrotal speaker. Omah Atqo has hundreds of goods in stock. When goods come in or go out, employees check the stock of goods directly to the warehouse and record them in a book, so it takes a relatively long time, and sometimes errors in recording occur. In carrying out financial recapitulation of sales results, there are often errors because they are only calculated with a calculator. Errors that occur repeatedly in calculating goods from sales and money from sales transactions are certainly very disruptive to business operations which can be fatal for the company.

Based on the description above, it can be concluded that an inventory information system is needed that can assist in computerized recording of goods. so it is proposed a web-based inventory information system that shortens the time for employees to record goods and view stock items. The information system is created using the PHP programming language and MySQL database as well as the codeigniter framework.

With this inventory information system, recording of goods can be done digitally and can speed up employees in recording and checking stock of goods. The system successfully runs functionally for the user because it has been tested using the black box method. The test also avoids bugs and errors in the system.

Keywords— inventory information system, Code igniter, Omah Atqo

1. PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi terutama sudah demikian pesat, dan merambah ke segala sektor baik sektor komersial maupun non komersial. Peran teknologi terutama teknologi informasi menjadikan pengelolaan informasi menjadi lebih mudah sehingga bisa memiliki nilai yang lebih bermanfaat bagi para penggunanya. Seiring

berkembangnya kemajuan teknologi dan komunikasi persaingan bisnis dalam dunia industry semakin ketat, banyak perusahaan yang melakukan usaha dan strategi dalam mempertahankan bisnisnya. Teknologi Informasi (TI), atau dalam bahasa Inggris dikenal dengan istilah *Information technology (IT)* adalah istilah umum untuk teknologi apa pun yang membantu manusia dalam membuat, mengubah, menyimpan, mengomunikasikan dan/atau menyebarkan informasi. TI menyatukan komputasi dan komunikasi berkecepatan tinggi untuk data, suara, dan video. Contoh dari Teknologi Informasi bukan hanya berupa komputer pribadi, tetapi juga telepon, TV, peralatan rumah tangga elektronik, dan peranti genggam modern (misalnya ponsel) [1].

Salah satu implementasi perkembangan teknologi informasi di bidang usaha adalah dengan adanya sistem pengolahan data secara terkomputerisasi. Banyak keuntungan yang di dapat dari aplikasi pengolahan data yang telah terkomputerisasi dibandingkan dengan pengolahan data secara manual. Keuntungan yang di peroleh antaralain informasi atau data menjadi lebih cepat dan dapat lebih hemat dalam ruang penyimpanan data untuk mengurangi data-data yang sudah tidak diperlukan lagi. Keuntungan lainnya adalah pengolahan data yang telah terkomputerisasi mampu menyimpani instruksi-instruksi untuk penyimpanan masalah serta penyimpanan informasi secara cepat, tepat dan akurat. Sistem pengolahan data barang pada sebuah instansi sering di sebut dengan istilah sistem informasi persediaan barang atau inventori.

Inventori atau persediaan barang ini merupakan sejumlah sumber daya baik yang berbentuk bahan mentah ataupun produk yang sudah jadi yang disediakan oleh perusahaan atau organisasi untuk dapat memenuhi permintaan pelanggan atau konsumen, dapat diartikan juga sebagai pengaturan atau manajemen material yang berkaitan dengan persediaan produk [2]

Inventori memberikan fleksibilitas dan kepastian untuk kegiatan produksi dan penjualan. Inventori merupakan kegiatan pengolahan data barang yang disimpan di gudang. Sistem inventori memegang peranan yang sangat penting dalam suatu instansi, karena sistem inventori dapat membantu mengatasi permasalahan pengolahan data barang [3].

Salah satu pelaku usaha bidang perdagangan adalah omah Atqo. Omah Atqo merupakan pusat grosir barang yang berlokasi di Banguntapan Bantul. Adapun barang yang dijual di Omah Atqo berupa speaker murottal, tasbih digital, senapan cicak, madu dan busana muslim. Salah satu barang yang paling populer dan banyak diminati yaitu speaker murrotal. Omah Atqo memiliki ratusan persediaan barang. Ketika ada barang masuk ataupun keluar, karyawan melakukan pengecekan stok barang langsung ke gudang dan dicatat di dalam buku sehingga membutuhkan waktu yang relative lama, dan terkadang terjadi kesalahan pencatatan. Dalam melakukan rekapitulasi keuangan hasil penjualan, seringkali terdapat kesalahan karena hanya dihitung dengan kalkulator. Kesalahan yang terjadi berulang kali dalam penghitungan barang hasil penjualan maupun uang hasil transaksi penjualan tentulah sangat mengganggu jalannya usaha yang bisa berakibat fatal bagi perusahaan.

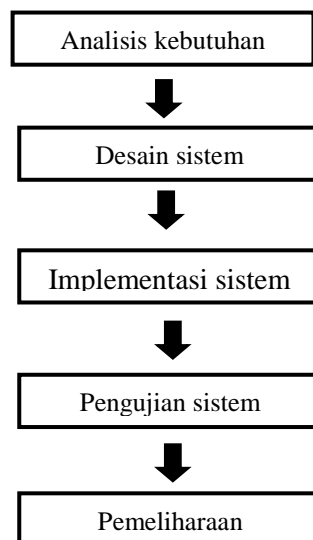
Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa diperlukan sebuah sistem informasi inventori barang yang dapat membantu dalam melakukan pencatatan barang secara terkomputerisasi. Penelitian terdahulu terkait sistem inventory barang ini salah satunya adalah penelitian Nurhabibah (2018), yang membuat sistem informasi penelitian pada Rumah Produksi Nena Collection. Sistem ini dibangun dengan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Sistem yang dibangun berguna untuk pencatatan transaksi barang masuk, barang keluar dan menghasilkan laporan barang dan penjualan.[4].

Penelitian lainnya adalah penelitian dari Oktaviani (2019), yang meneliti pencatatan barang pada SMP negeri 1 Buer, hasil penelitiannya adalah sistem informasi inventory yang mampu melakukan pencatatan barang masuk, transaksi peminjaman barang dan menyusun laporan barang tahunan [5].

2. METODE PENELITIAN

1. Metode Pengumpulan data
 - a. Metode Observasi
Pengumpulan data dilakukan dengan berkomunikasi langsung dengan pemilik dan pegawai bagian administrasi Omah Atqo untuk mendapatkan data-data yang diperlukan dalam pengembangan sistem.
 - b. Metode Wawancara
Metode wawancara atau Tanya jawab secara langsung kepada pemilik Omah Atqo tentang hal-hal yang berkaitan dengan permasalahan yang dibahas.
 - c. Metode literature
Metode pengumpulan data dengan mempelajari sumber-sumber buku yang berkaitan sebagai acuan penulisan.
2. Metode Perancangan Sistem
Metode perancangan sistem yang digunakan dalam penyusunan skripsi ini adalah *System Deveopment Life cycle (SDLC) model Waterfall*.

Adapun tahapan perancangan sistem terdapat pada gambar 1.



Gambar 1. Metode Penelitian

Adapun penjelasan dari gambar diatas sebagai berikut.

- a. Analisis kebutuhan
Analisa kebutuhan merupakan analisa yang dilakukan untuk menentukan *input* dan *output* sistem berdasarkan data yang diperoleh.
- b. Desain sistem
Desain merupakan suatu tahapan kerangka kerja yang dilakukan untuk menentukan arsitektur sistem secara keseluruhan berdasarkan *input* dan *output* yang diinginkan. Adapun desain yang digunakan dalam sistem informasi inventori barang digunakan tools desain *Undefinied Markup Language (UML)*. *Unified Modelling Language (UML)* merupakan suatu alat untuk memvisualisasikan dan mendokumentasikan hasil analisa dan desain yang berisi sintak dalam permodelan sistem secara visual dan juga merupakan satu kumpulan konvensi pemodean yang digunakan untuk menggambarkan sebuah sistem yang terkait dengan objek [6].
- c. Implementasi sistem
Implementasi sistem merupakan tahap pemrograman yang dimana perancangan perangkat lunak diimplementasikan sebagai serangkaian program atau unit program.

Sistem baru dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *database MySQL* serta *codeigniter* sebagai *framework*.

d. Pengujian sistem

Pengujian sistem merupakan tahapan untuk memastikan bahwa sistem yang telah dibuat sesuai dengan desain dan semua fungsi dapat berjalan dengan baik tanpa adanya *error*. Pengujian yang dilakukan yakni dengan metode *black-box testing*.

Black box testing merupakan pengujian kualitas perangkat lunak yang berfokus pada fungsionalitas perangkat lunak. Pengujian black box bertujuan untuk menemukan fungsi yang tidak benar, kesalahan antarmuka kesalahan pada struktur data, kesalahan performansi, kesalahan inisialisasi dan terminasi [7].

e. pemeliharaan

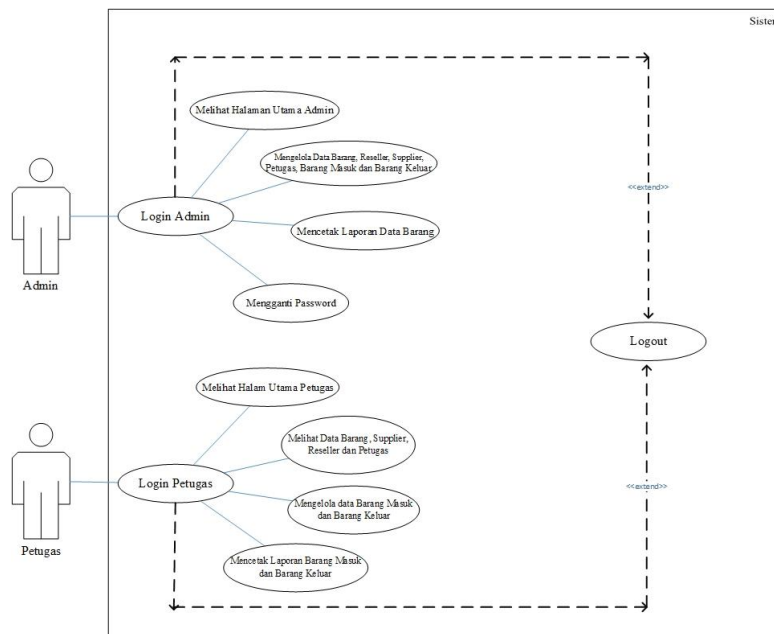
pemeliharaan merupakan tahapan yang dilakukan pengembang untuk melakukan perbaikan atas kesalahan yang tidak terdeteksi pada tahap-tahap sebelumnya. Pemeliharaan meliputi perbaikan kesalahan, perbaikan implementasi unit sistem dan penyesuaian sistem sesuai dengan kebutuhan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap ini, penulis akan menguraikan sistem ini sesuai dengan tahapan pada analisis kebutuhan sistem yang terdiri dari permodelan menggunakan UML dan perancangan desain antar muka. Permodelan menggunakan UML terdiri dari *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram* dan *Class Diagram*. Sistem Informasi Inventory Barang Pada Omah Atqo dibangun Menggunakan *Framework Codeigniter*.

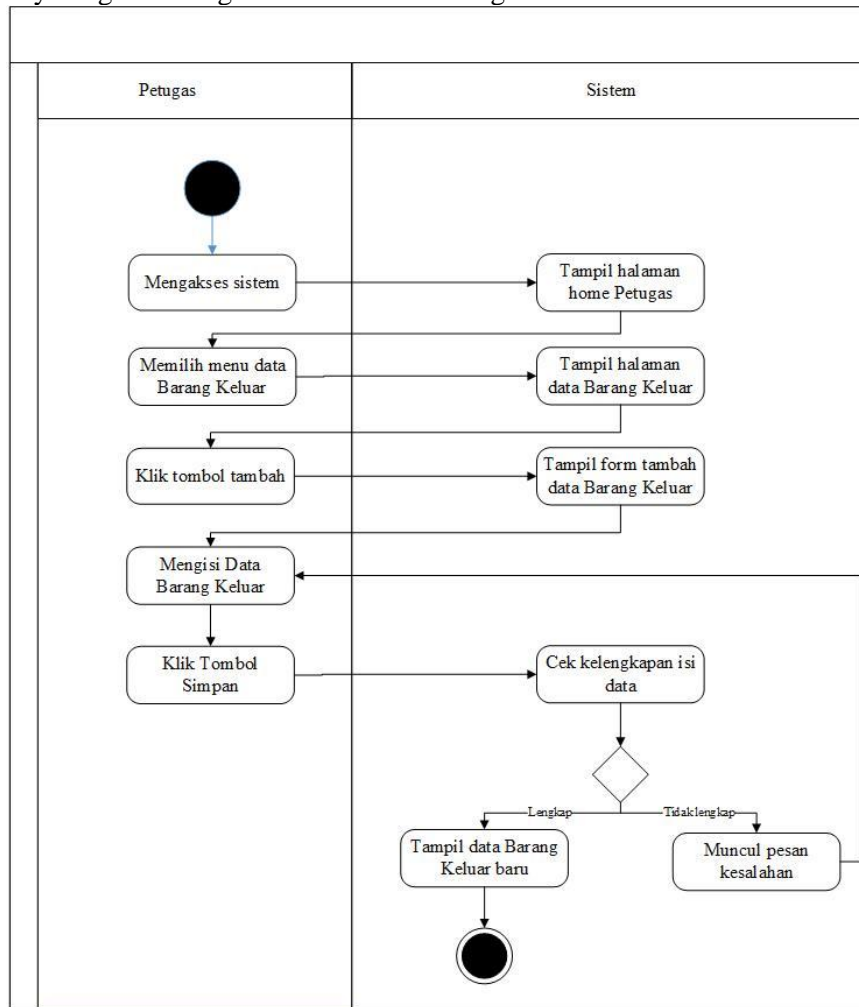
1. Use Case Diagram Admin dan Petugas

Tampilan *Use Case Diagram* pada admin dan petugas dapat dilihat pada gambar 2



Gambar 2. use case diagram Admin dan Petugas

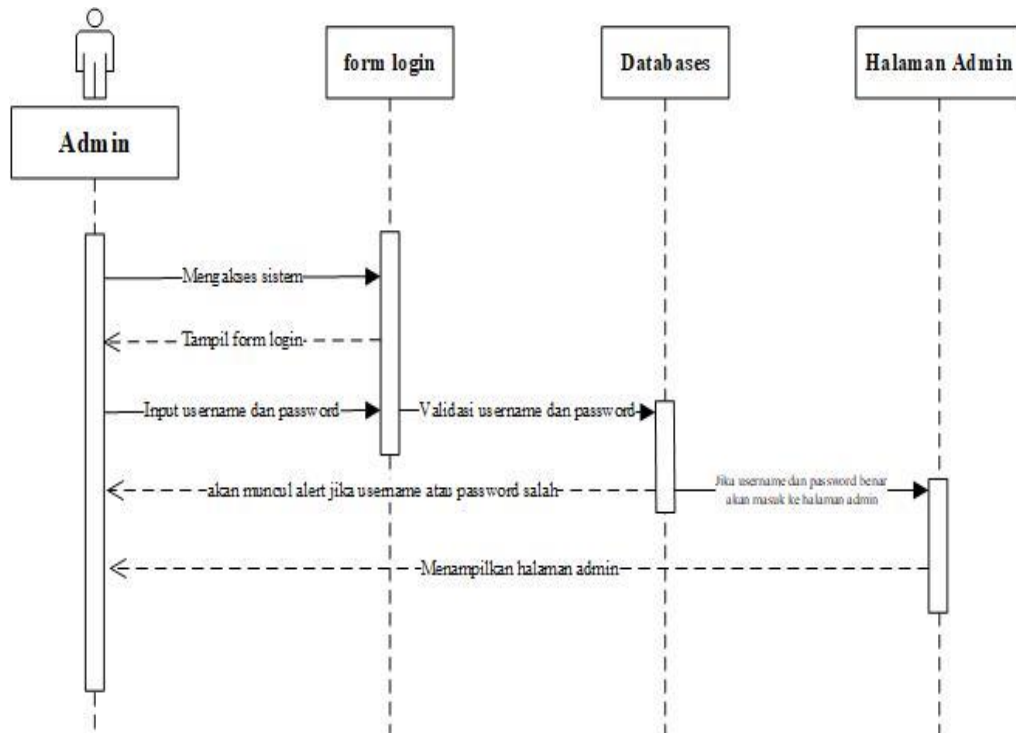
2. Activity Diagram Petugas tambah Data Barang Keluar



Gambar 3. Activity diagram Petugas tambah data barang keluar

3. Sequence Diagram Admin dan Petugas

Sequence diagram menggambarkan kelakuan obyek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup obyek, pesan yang dikirimkan dan diterima antar obyek. Terdapat halaman admin dan halaman petugas, berikut penjelasan *Sequence Diagram* admin *Login* yang digunakan di dalamnya.

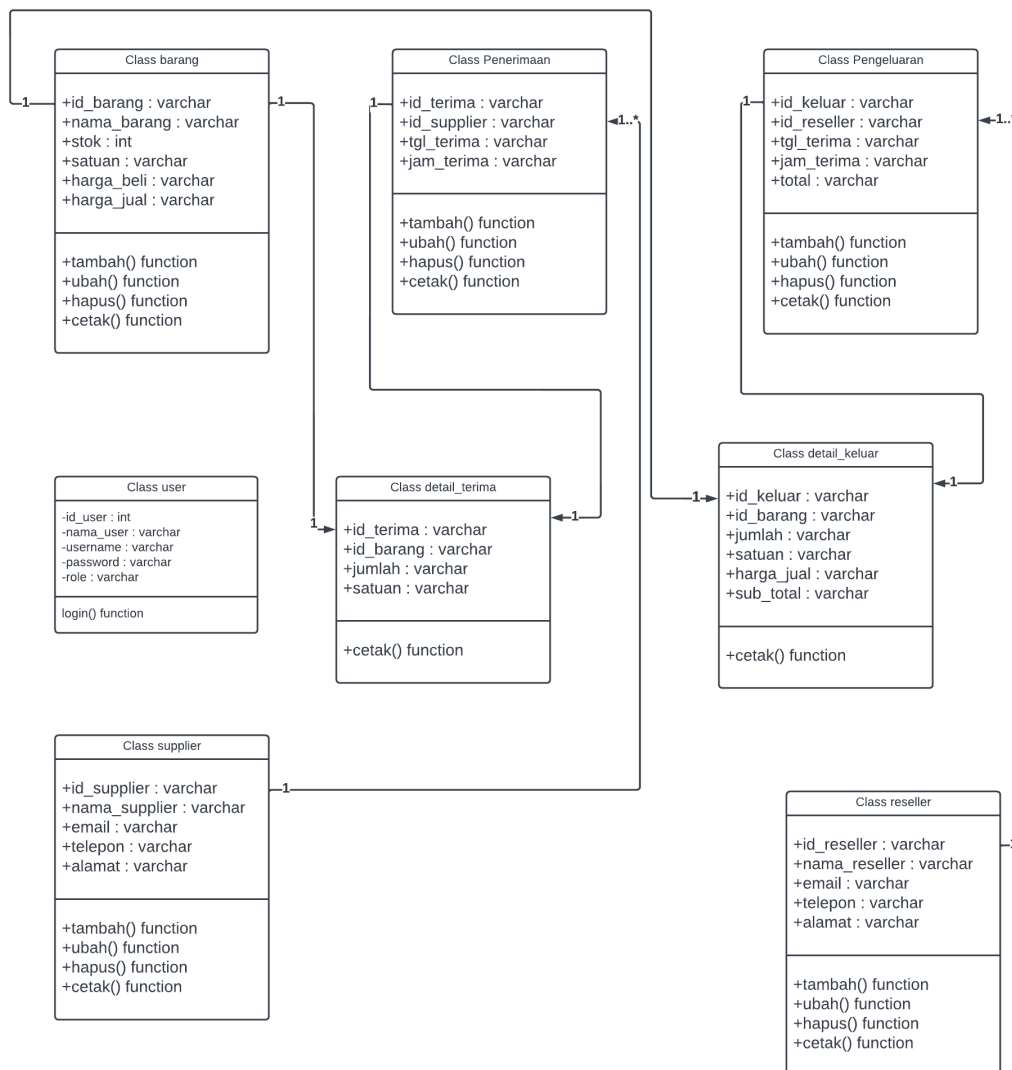


Gambar 4. sequence diagram admin login

Pada gambar 4, *Sequence Diagram Admin Login*, terdapat 1 admin dan 3 obyek, yaitu *form login*, *database*, dan halaman admin pertama, admin mengakses sistem, kemudian sistem akan menampilkan *form login*. Admin menginputkan *username* dan *password* sesuai dengan *database*. Jika benar, sistem akan menampilkan halaman *home admin*. Namun jika *username* dan *password* salah, maka sistem akan menampilkan *alert* dan kembali lagi ke halaman *form login*.

4. Class Diagram

Class diagram menggambarkan makna sistem dari sisi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sebuah sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut, metode atau operasi. Atribut merupakan suatu variable yang dimiliki oleh suatu kelas dan mendeskripsikan property dengan sebaris teks di dalam kotak kelas tersebut. Metode atau operasi adalah fungsi – fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas. Seperti terlihat pada gambar 5.

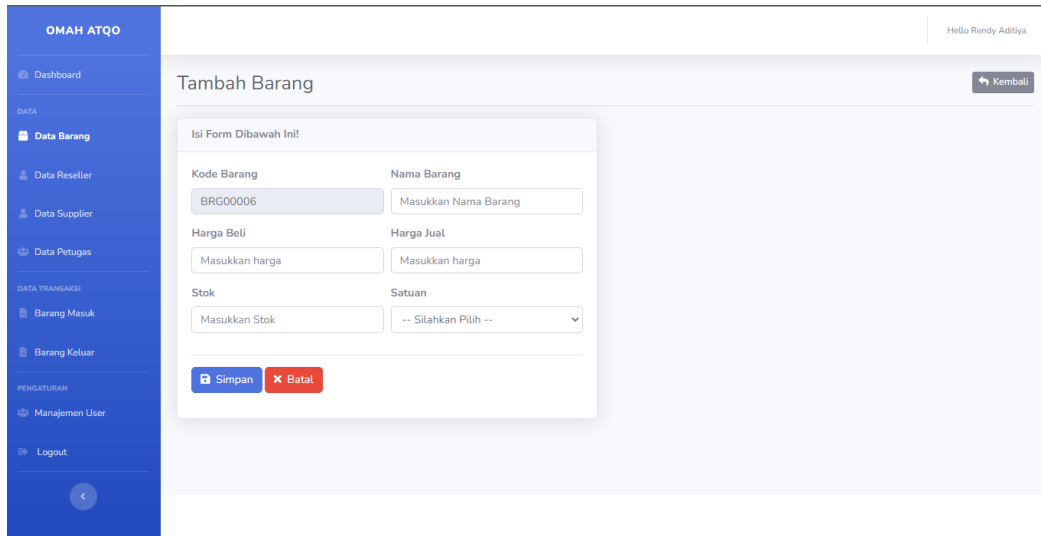


Gambar 5. class diagram

Implementasi antar muka merupakan tahapan dalam memnuhi kebutuhan interaksi antara pengguna (*user*) dengan komputer. Berikut ini adalah tampilan antar muka sistem informasi yang dihasilkan :

1. Tampilan Halaman Form *Input* Data Barang

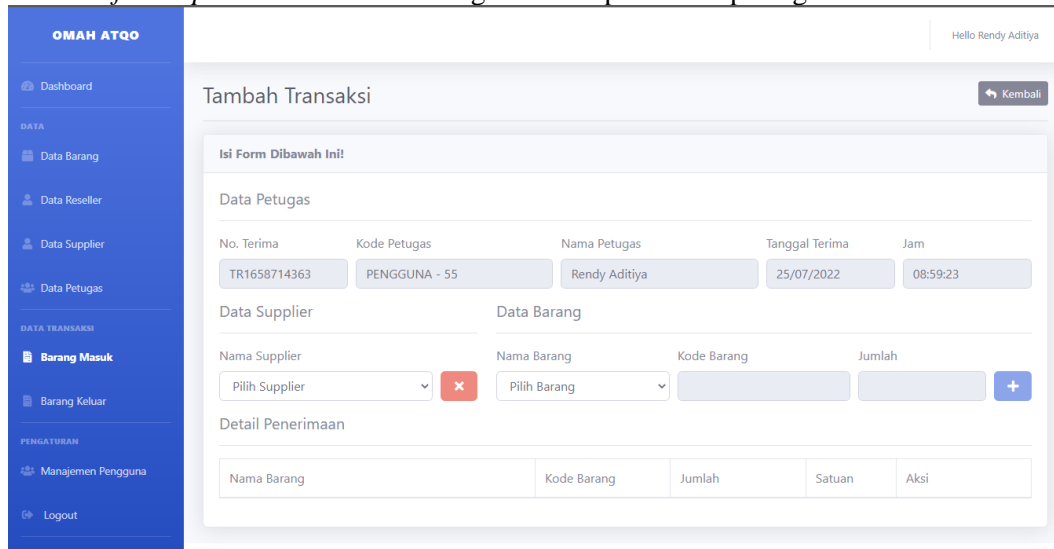
Halaman *form* tambah data barang merupakan halaman berupa *form* yang digunakan oleh admin untuk melakukan input data barang. Tampilan halaman *form* tambah data barang dapat dilihat pada gambar 6 dibawah ini.



Gambar 6. Tampilan halaman form input data barang

2. Tampilan Halaman Form Input Data Transaksi Barang Masuk

Halaman *forminput* data transaksi barang masuk merupakan halaman berupa *form* yang digunakan oleh admin untuk melakukan input data transaksi barang masuk. Tampilan halaman *forminput* data transaksi barang masuk dapat dilihat pada gambar 7 dibawah ini.



Gambar 7. Tampilan halaman Input Data Transaksi Barang Masuk

Selain melakukan perancangan, fase pengujian atau test merupakan fase terpenting dari proses pembuatan sistem. Pengujian sistem informasi inventori barang pada Omah Atqo menggunakan metode pengujian *black box*.

Berikut ini adalah hasil Pengujian *black box* halaman input transaksi barang masuk

Tabel 1 : hasil pengujian halaman input transaksi barang masuk

Nomor pengujian	Deskripsi	Prosedur pengujian	Masukkan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria evaluasi hasil	Hasil yang didapat	kesimpulan
1	Form tambah data transaksi barang masuk	Menginputkan data transaksi barang masuk	Mengisi <i>form</i> tambah data transaksi barang masuk sesuai dengan aturan yang sudah ditentukan di dalam sistem	Data transaksi barang masuk berhasil melalui validasi yang sudah ditentukan didalam sistem dan data transaksi barang masuk tersimpan dalam tabel barang masuk	Muncul <i>alert</i> “data transaksi barang masuk berhasil ditambahkan” dan data transaksi barang masuk tersimpan di tabel barang masuk	Muncul <i>alert</i> “data transaksi barang masuk berhasil ditambahkan” dan data transaksi barang masuk tersimpan di tabel barang masuk	Diterima
			<i>Form</i> tambah data transaksi barang masuk di kosongkan semua.	Data transaksi barang masuk tidak ada perubahan apapun dan detail barang yang dipilih tidak muncul	Data transaksi barang masuk tidak tersimpan dalam tabel barang masuk	Jika semua data belum diinputkan , maka tombol tidak dapat di klik	Diterima
2	Tombol hapus data transaksi barang masuk	Menghapus data transaksi barang masuk	Mengklik tombol hapus pada data transaksi barang masuk	Data transaksi barang masuk berhasil dihapus	Muncul dialog konfirmasi ketika mengklik tombol hapus	Ketika tombol hapus di klik, akan muncul dialog konfirmasi dan ketika memilih oke, maka data tersebut akan terhapus.	Diterima
3	Tombol export	Mencetak/menyimpan laporan data transaksi barang masuk	Mengklik tombol export pada data transaksi barang masuk	Data transaksi barang masuk berhasil disimpan	Akan masuk ke halaman cetak ketika mengklik tombol export	Ketika tombol export di klik, akan masuk ke halaman cetak	Diterima

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dari perancangan sampai dengan hasil pada sistem informasi inventori barang pada omah atqo, maka dapat diambil kesimpulan, yaitu.

- a. Telah dibuat sistem informasi inventori barang pada omah atqo, sistem ini memiliki fitur pencatatan data barang, data reseller, data supplier, data transaksi barang masuk data transaksi barang keluar dan cetak laporan.
- b. Hasil pengujian black box pada semua fitur baik halaman admin maupun anggota semua berjalan baik.
- c. Setiap pencatatan barang bisa langsung dibuat laporan sehingga mempersingkat waktu dalam melakukan pembuatan laporan.
- d. Dengan mengimplementasikan sistem baru menggunakan aplikasi berbasis web, pekerjaan pencatatan barang pada Omah Atqo menjadi lebih mudah.

5. SARAN

Sistem informasi pendataan barang ini masih memiliki banyak kekurangan yang harus disempurnakan sehingga peneliti menyarankan untuk pengembangan selanjutnya sebagai berikut.

- a. Dalam melakukan input data barang, masih harus dilakukan dengan cara menginputkan satu-persatu. Diharapkan untuk pengembangan selanjutnya, sistem ini dapat melakukan input data barang dengan melakukan scan barcode agar lebih cepat dalam melakukan input data barang.
- b. Dalam melakukan pembuatan laporan, sistem ini belum bisa mencetak laporan berdasarkan tanggal sehingga diharapkan dapat dilakukan pengembangan dengan menambahkan fitur cetak laporan berdasarkan tanggal.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Williams ,B.S, (2007), *Using Information Technology* terjemahan Indonesia, Penerbit ANDI, Yogyakarta
- [2] Heryanto,A. Fuad,H., Dananggi, D. (2014). Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Web Studi Kasus di PT. Infinetworks Global Jakarta. *Sisfotek Global*, Volume 4 No 22.
- [3] Sukamdana, B. (2011). Perancangan Sistem Informasi Inventory Berbasis Web Pada PT. Citra Gemilang Prima. *Jurnal Sistem Informasi Perancangan*.
- [4] Nurhabibah. (2018). Sistem Informasi Persediaan Barang Rumah Produksi Nena Collection Dengan Framework Codeigniter. *Skripsi, program studi Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer El-Rahma Yogyakarta*.
- [5] Oktaviani, N., Widiarta, I. M., & Nurlaili. (2019). Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Web Pada Smp Negeri 1 Buer. *Jurnal Informatika, Teknologi Dan Sains*, 1(2), 160–168. <https://doi.org/10.51401/jinteks.v1i2.422>
- [4] Havaluddin. (2011). Memahami Penggunaan UML (Unified Modelling Language). *Memahami Penggunaan UML (Unified Modelling Language)*, 6(1), 1–15. <https://informatikamulawarman.files.wordpress.com/2011/10/01-jurnal-informatika->

mulawarman-feb-2011.pdf

- [5] Maydianto, M. R. R. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Point of Sale Dengan Framework Codeigniter Pada Cv Powershop. *Jurnal Comasie*, 4(2), 50–59. <http://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/comasiejournal/article/view/3173>
- [6] Haviluddin. (2011). Memahami Penggunaan UML (Unified Modelling Language). Memahami Penggunaan UML (Unified Modelling Language), 6(1), 1–15. <https://informatikamulawarman.files.wordpress.com/2011/10/01-jurnal-informatika-mulawarman-feb-2011.pdf>
- [7] Wijaya, Y. D., & Astuti, M. W. (2021). Pengujian Blackbox Sistem Informasi Penilaian Kinerja Karyawan Pt Inka (Persero) Berbasis Equivalence Partitions. *Jurnal Digital Teknologi Informasi*, 4(1), 22. <https://doi.org/10.32502/digital.v4i1.3163>