

SISTEM INFORMASI PENDATAAN BARANG PADA OMAH ATQO BERBASIS WEB MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL

Rendi Aditiya Pratama

11180416

Program Studi Sistem Informasi STMIK El-Rahma Yogyakarta

Jl Sisingamangaraja No 76 Brontokusuman, Mergangsan, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa
Yogyakarta 55153

Abstract

Omah Atqo is a murottal speaker sales center located in Banguntapan, Bantul. Omah Atqo has a lot of inventory. So that when goods come in or goods go out, the recording of goods still uses a manual system so there is a big risk when the records are lost or damaged. Computerized information systems are more needed than manually processed systems

From the research conducted, the researcher intends to solve the problems faced in Omah Atqo so that a web-based information system for data collection on Omah Atqo is proposed. The information system is made using the *PHP* and *database MySQL* the type of research method carried out is the *waterfall method*.

The results of this study are that by using this information data collection system, it can assist officers in recording goods and reducing errors in submitting reports.

Keywords : Data collection information system, data collection, waterfall

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang sangat pesat memberikan dampak positif bagi perusahaan di sector industri. Keberadaan teknologi berpengaruh signifikan terhadap proses transformasi perusahaan menuju digitalisasi, mobilitas modal dan liberalisasi (Loudon & Traver, 2013). Kondisi ini memungkinkan penurunan biaya interaksi sehingga meningkatkan

jumlah interaksi. Interaksi menjadi lebih mudah karena tidak diperlukan kehadiran fisik dan ada peluang untuk memperluas pangsa pasar (Li & Hong, 2013). Salah satu teknologi yang masih digunakan hingga saat ini adalah sistem. Sistem dikembangkan dan dipadukan dengan berbagai aspek untuk memudahkan pekerjaan manusia, misalnya Sistem Informasi. Sistem informasi adalah alat

untuk menyajikan informasi sedemikian rupa sehingga berguna bagi penerima untuk memulai, mengatur dan mengelola bisnis yang melayani sinergi organisasi dalam proses pengendalian keputusan. Dalam hal ini komputer sangat penting sebagai sarana untuk menghasilkan informasi yang akurat, terutama dalam hal pendataan barang. Selain itu, komputer meminimalkan masalah atau kesalahan yang terjadi dalam penyajian informasi. Sistem informasi berbasis komputer merupakan sarana yang tepat untuk menyelesaikan hal-hal seperti di atas karena memiliki kemampuan yang telah terbukti untuk mencapai akurasi, kecepatan yang mendukung dan efisiensi tenaga.

Omah Atqo merupakan pusat penjualan speaker murottal yang berlokasi di Banguntapan Bantul. Omah Atqo memiliki banyak sekali persediaan barang. Sehingga ketika ada barang masuk ataupun barang keluar, pencatatan barang masih menggunakan sistem manual sehingga besar resikonya ketika catatan itu hilang ataupun rusak. Sistem informasi yang terkomputerisasi lebih diperlukan daripada sistem yang diproses secara manual.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat dirumuskan permasalahan yaitu.

- a. Menganalisa sistem yang sedang berjalan pada Omah Atqo
- b. Membuat dan merancang sistem informasi pendataan barang di Omah Atqo yang dapat mempermudah dalam melakukan pendataan barang,
- c. Pengujian Sistem Informasi yang dibangun untuk Omah Atqo.
- d. Implementasi Sistem Informasi Pendataan Barang pada Omah Atqo

Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka diberikan batasan masalah yaitu.

- a. Sistem informasi pendataan barang ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan database *MySQL*.
- b. Pembuatan sistem ini menggunakan *Google Chrome* sebagai *web browser* dan *Visual Studio Code* sebagai text editor.
- c. Penyajian informasi meliputi data barang, data supplier. Pencatatan barang masuk dan barang keluar.

Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan yang akan dicapai. Adapun tujuan dalam penelitian ini yaitu.

- a. Membuat sistem informasi pendataan barang yang dibutuhkan di Omah Atqo sehingga memudahkan dalam melakukan pendataan barang dan menampilkan informasi yang berkaitan dengan barang tersebut.
- b. Membuat model sistem informasi pendataan barang berbasis web
- c. Membuat aplikasi perancangan sistem untuk menampilkan informasi barang masuk, barang keluar dan jumlah barang,

Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diperoleh dari penelitian laporan ini adalah.

- a. Menambah wawasan dalam pengolahan data dan dapat menganalisa permasalahan baik secara teori maupun secara praktek.
- b. Dengan adanya sistem tersebut, dapat mempermudah proses pendataan barang dan dapat memperbarui sistem manual menjadi komputerisasi.

Metode Penelitian

Tempat Penelitian

Pengumpulan dan pengambilan data, perancangan program dan implementasi program dilakukan di Omah Atqo yang terletak di Jl Potorno, Somenggelan, Banguntapan Bantul.

Metode Pengumpulan data

- a. Metode Observasi
Metode observasi adalah metode pengumpulan data yang dilakukan secara langsung pada objek yang akan diteliti dengan instansi terkait guna mengumpulkan data dan informasi mengenai permasalahan yang ada. Untuk mendapatkan data yang akurat dan nyata, dilakukan pengamatan langsung di lokasi terkait.
- 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 dan dirangkum sebagai acuan penulisan.

Metode Perancangan Sistem

Metode yang digunakan untuk penelitian ini adalah dengan pengembangan metode Waterfall. Alasan menggunakan metode ini karena tahapan dari metode yang dilakukan berurutan dan berkelanjutan, seperti layaknya sebuah air terjun. Adapun tahapantahapan metode waterfall adalah sebagai berikut.

a. Analisis Kebutuhan

Merupakan analisa yang dilakukan untuk menentukan input dan output yang diinginkan berdasarkan data yang diperoleh.

b. Desain

Tahap ini menentukan arsitektur sistem secara keseluruhan dalam desain perangkat lunak menggunakan permodelan basis data dengan menggunakan ERD(*Entity Relationship Diagram*), DFD(*Data Flow Diagram*) dan *Flowchart*.

c. Implementasi Sistem

Perancangan perangkat lunak diimplementasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Pada tahap ini,

sistem baru dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP(*Hypertext Preprocessor*) dan untuk database dengan menggunakan *MySQL* serta *XAMPP* sebagai koneksi server database. Pengujian melibatkan verifikasi bahwa setiap unit memenuhi spesifikasinya.

d. Pengujian Sistem

Program digabung dan diuji sebagai sebuah sistem lengkap untuk memastikan apakah memenuhi persyaratan perangkat lunak atau tidak. Suatu sistem harus melewati tahap pengujian untuk menghindari kesalahan. Jika terjadi *error* pada bagian program, solusi untuk kembali ke program adalah tahap coding.

e. Pemeliharaan

Dalam proses pemeliharaan ini, penulis mengupayakan pengembangan sistem yang telah dirancang agar aplikasi dapat berjalan dengan baik.

TINJAUAN PUSTAKA

Banyak permasalahan tentang sistem pendataan barang yang telah diterapkan, banyak buku, skripsi, artikel dan jurnal ilmiah yang membahas tentang sistem

pendataan barang tersebut. Pencarian referensi diperlukan untuk melakukan pencarian dan menghasilkan program yang sesuai dengan kebutuhan dan dapat digunakan secara optimal. Selain itu referensi digunakan untuk menentukan tahapan-tahapan sehingga akan meminimalisir kesalahan yang terjadi. Berdasarkan dari kajian pustaka yang telah dilakukan penelitian sistem informasi pendataan barang berbasis web sebelumnya, beberapa penelitian tersebut adalah.

Siregar (2018), PT Serdang Hulu mempunyai banyak data barang keluar dan masuk yang dicatat secara manual kedalam buku pencatatan barang masuk dan barang keluar, pencatatan barang masuk dan barang keluar ini masih dilakukan secara manual dan belum efektif dan mengakibatkan penggunaan waktu yang tidak efisien dalam penyajian laporan serta dapat menimbulkan ketidak efisienan dalam bekerja. Maka perlu dilakukan perubahan sistem kearah yang lebih baik menggunakan teknologi komputer. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah

Visual Studio dan *database SQL server*. Hasil penelitian dengan dibangunnya sistem ini agar lebih terkomputerisasi sehingga dapat lebih efektif dalam melakukan pendataan dan pencarian barang masuk dan keluar pada PT Serdang Hulu.

Julianti (2019), Pada saat ini proses permintaan alat tulis kantor masih manual dan masih menggunakan form yang ditulis tangan, pendataan alat tulis kantor (barang masuk dan keluar) masih kurang optimal, karena prosesnya masih harus diinput secara manual ke dalam *Microsoft excel* berdasarkan form permintaan dan kedatangan barang. Proses pelaporannya masih dirasa kurang efektif karena harus menunggu semua proses input selesai, sehingga laporan yang dihasilkan tidak *up to date* dan sering terlambat. Metode yang digunakan yaitu menggunakan metode *waterfall*. Hasil dari penelitian yang dilakukan yaitu sistem informasi pendataan alat tulis kantor berbasis web. Sistem ini bertujuan untuk melakukan pendataan alat tulis kantor dengan menyediakan permintaan alat tulis kantor secara online

dan dapat melihat stock alat tulis kantor secara *up to date*.

Lestari (2013), PT Buana Express memiliki fasilitas yang memadai dan cukup banyak penggunaannya. Pada saat ini proses pengolahan data dan pengiriman barang masih menggunakan sistem manual, sehingga muncul berbagai permasalahan dalam pengolahan data dan pengiriman barang dan lambatnya proses pencarian data pengiriman. Metode pengembangan yang digunakan yaitu metode *waterfall* dan Bahasa pemrograman yang digunakan adalah *Borland Delphi 0.7*.

Erdiansa (2018), SMK Pelita Buana sebagai suatu instansi pendidikan dalam pengelolaan barang inventarisnya selama ini masih menggunakan buku sebagai medianya, dimana petugas harus menulis data barang inventaris sekolah secara manual. Hal ini menyebabkan proses memakan waktu lama dan tidak terkendali dengan baik, selain itu juga tingkat kecepatan pencarian datanya jika dibutuhkan sewaktu-waktu jadi terlambat. Adapun bahasa pemrograman yang digunakan yaitu *PHP dan MySQL*

menggunakan framework *codeigniter*. Dengan adanya sistem ini, dapat mempermudah dalam melakukan pencatatan inventaris barang.

Prasetya (2015), Penelitian dan Pelatihan Ekonomika dan Bisnis (P2EB) UGM masih menggunakan cara manual dalam proses pencatatan pengolahan data persediaan barang. Dengan semakin berkembangnya dan semakin banyaknya alur data transaksi keluar masuknya barang yang selalu berubah-ubah.

HASIL PENELITIAN

Perancangan ERD (Entity Relationship Diagram)

ERD menggambarkan hubungan relasi yang terjadi diantara entitas satu dengan entitas yang lainnya. Pada sistem ini, menunjukkan relasi bahwa tabel satu dengan yang lainnya akan saling mempengaruhi dalam implementasi sistem. Berikut merupakan ERD pada Omah Atqo yang terdapat pada gambar 4.3.

Perancangan DFD

Data Flow Diagram (DFD) Menurut (*Kristanto, 2003*) adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan

kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikarenakan pada data tersebut.

Data Flow Diagram (DFD) merupakan perancangan alur data yang terjadi dalam sistem informasi pendataan barang pada Omah Atqo yang akan dibuat perancangannya. Alur data digunakan agar perancangan sistem dapat sesuai dengan program yang dihasilkan.

Diagram konteks

Diagram konteks merupakan gambaran keseluruhan yang menggambarkan hubungan entitas yang terlibat. Diagram konteks yang digunakan dalam sistem informasi pendataan barang dapat dilihat pada gambar 4.4 dibawah ini.



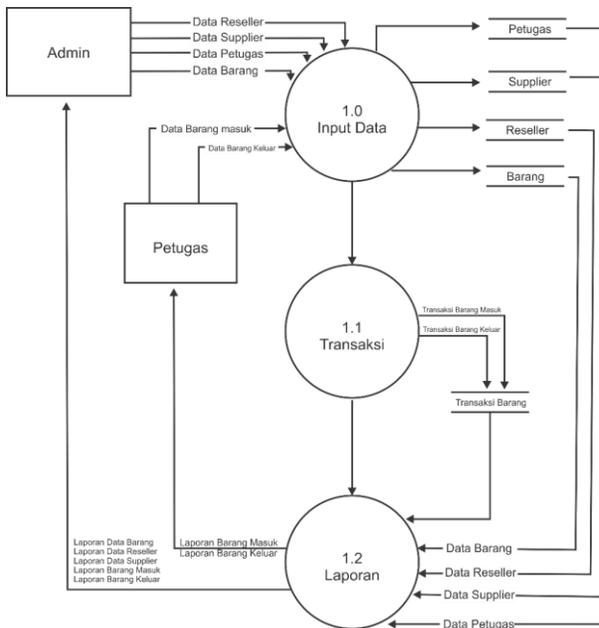
Gambar 4.4 Diagram Konteks

Pada gambar diatas dapat dilihat bahwasanya sistem informasi pendataan barang Omah Atqo melibatkan dua *external entity* yaitu Admin dan Petugas. Penjelasan

secara singkat dari diagram diatas adalah admin dapat melakukan penginputan data, kemudian sistem mengirimkan informasi mengenai Laporan Barang kepada petugas. Kemudian petugas dapat melakukan penginputan data mengenai data barang masuk dan data barang keluar. Selanjutnya sistem akan memberikan laporan kepada Admin.

DFD Level 0

DFD Level 0 menggambarkan tentang proses yang telah digambarkan oleh diagram konteks sebelumnya. Adapun proses tersebut dibagi menjadi tiga yaitu Login, Proses pendataan barang dan proses pembuatan laporan. DFD level 0 dapat dilihat pada gambar 4.5 dibawah ini.



Gambar 4.5 DFD level 0

Berdasarkan gambar diatas dapat dijelaskan bahwa sistem tersebut terbagi menjadi tiga bagian penting, yaitu.

1) Input data

Proses input data dapat dilakukan oleh admin dan petugas. Admin dapat menambahkan data barang, data supplier, data reseller dan data petugas. Sedangkan petugas dapat menambahkan data barang masuk dan barang keluar. Setelah melakukan proses input data kemudian akan diproses ke pembuatan laporan.

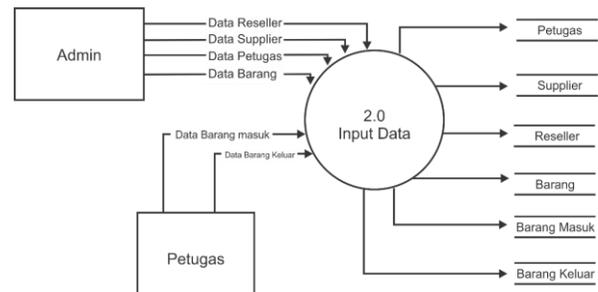
2) Transaksi

Proses transaksi dapat dilakukan oleh admin dan petugas. Petugas akan mencatat barang masuk dan keluar. Kemudian sistem akan mengirimkan informasi kepada admin berupa laporan barang masuk dan barang keluar.

3) Laporan

Proses pembuatan laporan dilakukan oleh sistem secara otomatis. Admin dapat melakukan pembuatan laporan seperti laporan data barang, laporan data reseller, laporan data supplier serta laporan barang masuk dan barang keluar.

a. DFD Level 1 (Input Data)

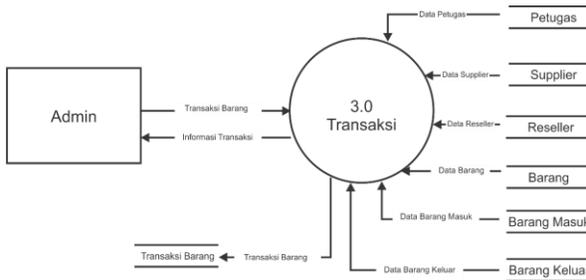


Gambar 4.6 DFD level 1 Proses Input Data

Pada tahap ini, admin melakukan proses input data barang, data reseller, data supplier dan data petugas. Kemudian untuk

proses input data barang masuk dan barang keluar dilakukan oleh petugas.

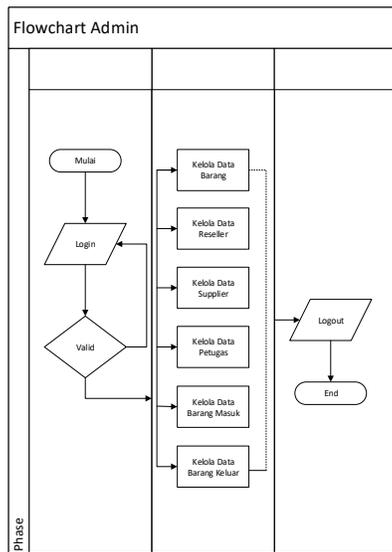
b. DFD Level 2 (Transaksi)



Gambar 4.7 DFD level 2 Proses Transaksi

Flowchart

Flowchart Admin



Gambar 4.8 flowchart Admin

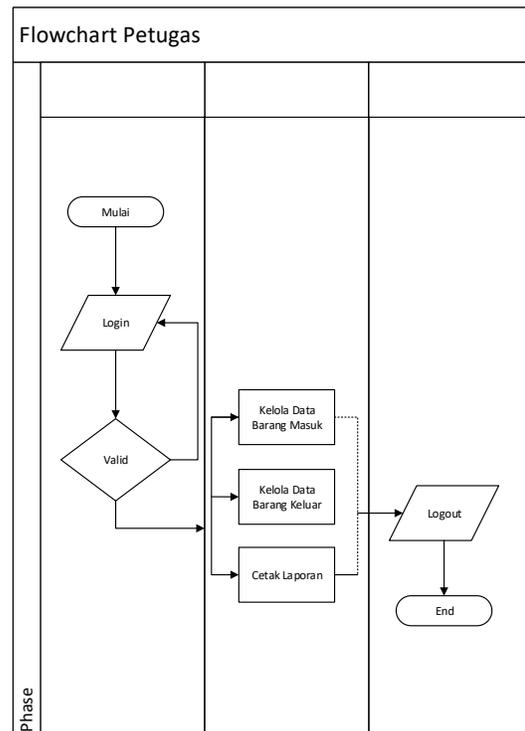
Adapun penjelasan dari gambar 4.8 yaitu.

- 1) Admin melakukan login, jika login berhasil maka admin akan masuk ke

dalam sistem. Jika login gagal, maka akan kembali ke halaman awal.

- 2) Jika login berhasil, admin dapat mengelola data barang, data reseller, data supplier, data petugas, data barang masuk dan data barang keluar.

Flowchart Petugas



Gambar 4.9 flowchart petugas

Adapun penjelasan dari gambar 4.9 yaitu.

- 1) Admin melakukan login, jika login berhasil maka admin akan masuk ke dalam sistem. Jika login gagal,

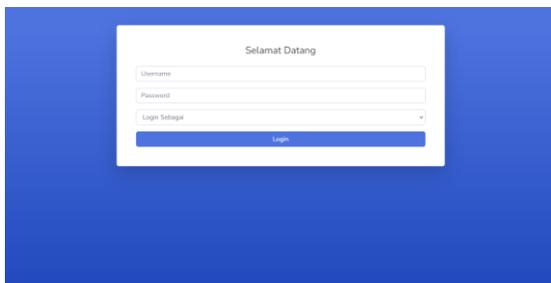
maka akan kembali ke halaman awal.

- 2) Jika login berhasil, petugas dapat mengelola data barang masuk dan data barang keluar serta mencetak laporan.

IMPLEMENTASI SISTEM

Halaman Login

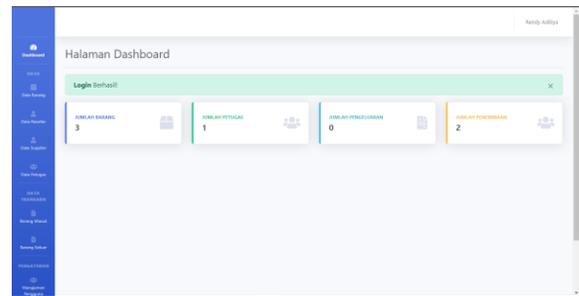
Halaman login merupakan halaman yang digynakan oleh admin dan petugas. Langkah-langkah pengisian halaman login antara lain, admin dan petugas harus memasukkan username dan password. Jika username dan password tidak sesuai, maka kolom username dan password akan otomatis kosong. Jika username dan password sesuai, maka akan langsung menuju halaman utama. Gambar 5.11 dibawah ini merupakan halaman login.



Gambar 5.11 Halaman Login

Halaman Utama Admin

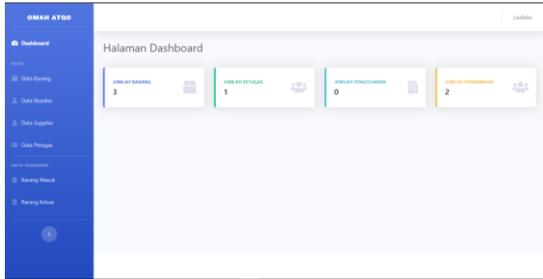
Halaman utama akan muncul setelah melakukan proses login. Terdapat dua tampilan halaman, yaitu halaman utama untuk admin dan halaman utama untuk petugas. Gambar 5.12 dibawah ini merupakan halaman utama admin.



Gambar 5.12 Halaman Utama Admin

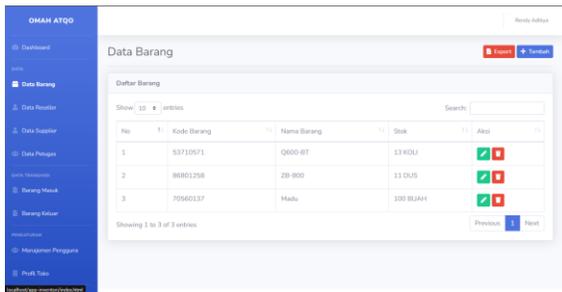
Halaman Utama Petugas

Setelah melakukan login dengan memasukkan username dan password, petugas dapat melakukan penginputan data barang masuk dan barang keluar. Kemudian petugas juga dapat melakukan pencetakan laporan barang masuk dan barang keluar. Gambar 5.13 dibawah ini merupakan halaman utama petugas.



**Gambar 5.14 Halaman Utama Petugas
Halaman Data Barang**

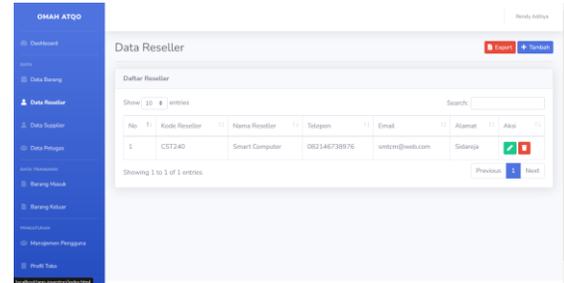
Halaman ini berisi tentang data barang. Di halaman ini, admin bertugas menginput data barang yang tersedia di Omah Atqo. Penginputan data barang dimulai dari kode barang, nama barang dan stok. Data barang dapat diubah maupun dihapus. Gambar 5.14 dibawah ini merupakan halaman data barang



**Gambar 5.14 Halaman Data Barang
Halaman Data Reseller**

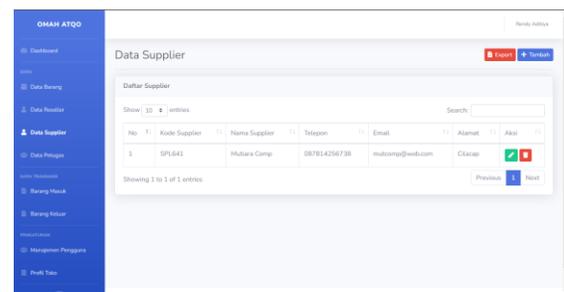
Halaman ini berisi tentang data reseller. Di halaman ini, admin bertugas menginput data reseller. Data reseller dapat ditambah, diubah maupun dihapus. Gambar 5.15

dibawah ini merupakan halaman data reseller.



**Gambar 5.15 Halaman Data Reseller
Halaman Data Supplier**

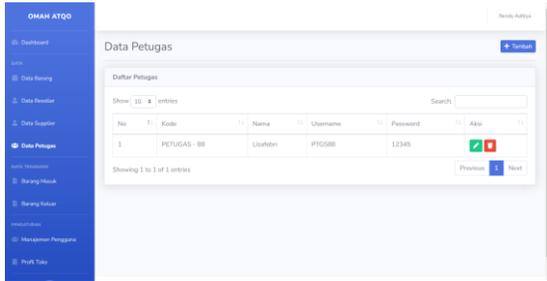
Halaman ini berisi tentang data supplier. Di halaman ini, admin bertugas menginput data supplier. Data supplier dapat ditambah, diubah maupun dihapus. Gambar 5.16 dibawah ini merupakan halaman data supplier.



**Gambar 5.16 Halaman Data Supplier
Halaman Data Petugas**

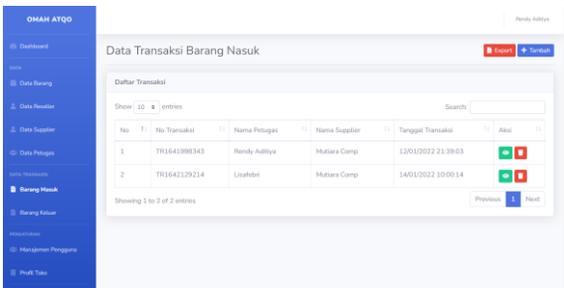
Halaman ini berisi tentang data petugas. Di halaman ini, admin bertugas menginput data petugas yang ingin masuk ke dalam sistem. Data petugas dapat ditambah,

diubah maupun dihapus. Gambar 5.17 dibawah ini merupakan halaman data petugas.



**Gambar 5.17 Halaman Data Petugas
Halaman Barang Masuk**

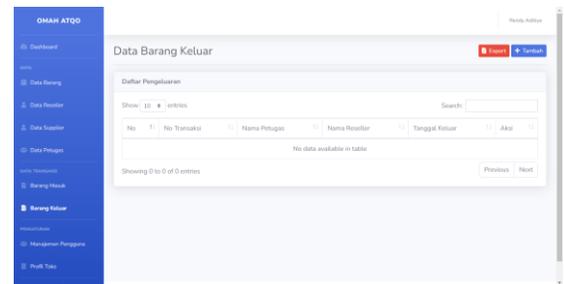
Halaman ini berisi tentang data barang masuk. Di halaman ini, admin ataupun petugas dapat menginput data barang yang masuk ke toko. Data barang masuk dapat ditambah, diubah maupun dihapus. Gambar 5.18 dibawah ini merupakan halaman data barang masuk.



**Gambar 5.18 Halaman Data Barang
Masuk**

5.3.1 Halaman Barang Keluar

Halaman ini berisi tentang data barang keluar. Di halaman ini, admin ataupun petugas dapat menginput data barang yang keluar dari toko. Data barang keluar dapat ditambah, diubah maupun dihapus. Gambar 5.19 dibawah ini merupakan halaman data barang keluar.



**Gambar 5.19 Halaman Data Barang
Keluar**

KESIMPULAN

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

- Telah dibuat sistem informs pendataan barang pada omah atqo, sistem ini memiliki fitur pencatatan data barang, pencatatan barang masuk dan barang keluar dan laporan pencatatan barang. Sehingga

sistem dapat mempermudah pengguna dalam melakukan pencatatan barang.

- b. Setiap pencatatan barang bisa langsung dibuat laporan sehingga dapat mempermudah dan mempercepat dalam melakukan pembuatan laporan.
- c. Dengan mengimplimentasikan sistem baru menggunakan aplikasi berbasis web, pekerjaan pencatatan barang pada Omah Atqo menjadi lebih efektif dan efisien.

SARAN

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

- a. Dalam segi tampilan, sistem ini masih terlihat sederhana dan masih harus mendapatkan desain yang lebih menarik. Diharapkan sistem ini dilengkapi dengan membuat laporan dalam bentuk grafik agar lebih menarik dan interaktif.
- b. 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.

- c. 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

- Lestari, Sri. 2013. Sistem Informasi Pengiriman Barang pada PT Buana Express. *Skripsi, Sistem Informasi sekolah tinggi manajemen informatika dan komputer Stmik Elrahma Yogyakarta, Yogyakarta.*
- Erdiansa, fandi. 2018. Sistem Informasi Pengelolaan Barang Inventaris pada SMK Pelita Buana. *Skripsi, Sistem Informasi sekolah tinggi manajemen informatika dan komputer Stmik Elrahma Yogyakarta, Yogyakarta.*
- Zakaria, 2020 Karakteristik Sistem Informasi dan Penjelasannya Secara mendalam. <https://www.nesabamedia.com/karakteristik-sistem-informasi/>. 1 Agustus 2020, diakses 12 Desember 2021, pukul 10:08 wib.
- Putra, 2020 Pengertian Informasi Fungsi, Konsep, Dasar dan Jenisnya. <https://salamadian.com/pengertian->

- [informasi/](#). 09 Februari 2020, diakses 22 Desember 2021, pukul 15:50 wib.
- Julianti, M. R., Dzulhaq, M. I., & Subroto, A. (2019). Sistem Informasi Pendataan Alat Tulis Kantor Berbasis Web pada PT Astari Niagara Internasional. *Jurnal Sisfotek Global*, 9(2), 92–97.
- Kuncoro, D. W. (2015). Analisis Dan Perancangan Sistem Kasir Dan Pendataan Stok Barang Pada Tata Distro Pacitan. *Jurnal Speed - Sentra Penelitian Engineering Dan Edukasi*, 7(1), 40–46.
- Tajrin, T. (2020). Sistem Informasi Pendataan Barang Masuk Dan Keluar Pada Pt. Shamrok Manufacturing Corpora. *Syntax : Journal of Software Engineering, Computer Science and Information Technology*, 1(1), 38–44. <https://doi.org/10.46576/syntax.v1i1.700>
- Faradilla, 2021 Apa itu PHP? Pengertian PHP untuk pemula. <https://www.hostinger.co.id/tutorial/apa-itu-php/>. 17 Desember 2021, diakses 23 Desember 2021, pukul 13:40 wib.
- Alexandromeo, 2021 Kelebihan dan Kekurangan PHP <https://makinrajin.com/blog/kelebihan-dan-kekurangan-php/>. 11 Februari 2020, diakses 23 Desember 2021, pukul 14.00 wib.
- Aris Munandar, 2016 Pengertian MySQL. <https://bahasaweb.com/pengertian-mysql/>. 11 Februari 2020, diakses 23 Desember 2021, pukul 21.08 wib.
- Ahmad Ansori, 2020 Pengertian DFD (Data Flow Diagram) Fungsi, Simbol dan contohnya, <https://www.ansoriweb.com/2020/03/pengertian-dfd.html/>. 28 Maret 2020, diakses 30 Desember 2021, pukul 13:55 wib.
- Imanudin, 2021 Pengertian Fungsi, Model dan contoh ERD <https://tisuencoding.com/contoh-erd/>. 15 November 2021, diakses 30 Desember 2021, pukul 14:20 wib.
- Nafisa, Radima 2014. Komponen-komponen sistem informasi. <https://rhadina.nafisa.wordpress.com/2014/04/24/komponen-komponen-sistem-informasi/>. 24 April 2014, diakses 7 Oktober 2021, pukul 8:00.