

PERANCANGAN APLIKASI *INVENTORY* BARANG BERBASIS WEB DENGAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (Studi Kasus : *Elfiza Cell*)

Henriyana^{1*}, Maulana Ardiansyah¹

¹Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspiptek No. 46,
Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan. Banten 15310, Indonesia

Email: 1*Henry091@email.com, 2Maulana1402@email.com

(* : coresponding author)

Abstrak– *Elfiza Cellular* merupakan toko yang bergerak dibidang jual beli Handphone bekas, voucher kuota, aksesoris handphone, serta aksesoris komputer yang beralamat di jalan Kampung Masjid RT.03, RW.07, Kelurahan Mekarwangi, Kecamatan Tanah Sereal, Kota Bogor. Namun Berkembang pesatnya teknologi inventory pada saat ini, membuat banyak toko khususnya *Elfiza Cellular* mulai mengembangkan sistem inventory barang dengan membuat aplikasi inventory berbasis web Namun pada *Elfiza Cellular* belum mempunyai sistem inventory barang yang terkomputerisasi atau aplikasi inventory barang berbasis web. Dengan aplikasi inventory barang berbasis web ini diharapkan dapat menjadi solusi terhadap masalah yang ada di *Elfiza Cellular* di dalam mengelola data-data toko seperti : data barang masuk, data barang keluar, permintaan barang, return barang, data supplier data laporan stok barang, serta bisa menentukan jumlah order barang yang efisien.

Kata Kunci: Inventory, Metode EOQ, Persediaan , *Elfiza Cell*, *Extreme Programming*

Abstract– *Elfiza Cellular* is a shop engaged in the sale and purchase of used mobile phones, quota vouchers, mobile phone accessories and computer accessories which is located at Jalan Kampung Masjid RT.03, RW.07, Mekarwangi Village, Tanah Sereal District, Bogor City. However, the rapid development of inventory technology at this time has made many stores, especially *Elfiza Cellular*, begin to develop a goods inventory system by creating a web-based inventory application. However, *Elfiza Cellular* does not yet have a computerized goods inventory system or a web-based goods inventory application. With this web-based goods inventory application, it is hoped that it can be a solution to problems that exist at *Elfiza Cellular* in managing store data such as: incoming goods data, outgoing goods data, goods requests, goods returns, supplier data, goods stock report data, and can determine the number of orders of goods efficiently.

Keywords: Inventory, EOQ Method, Inventory, *Elfiza Cell*, *Extreme Programming*

1. PENDAHULUAN

Sistem Inventory barang saat ini sangat dibutuhkan oleh setiap perusahaan maupun toko dalam upaya meningkatkan persaingan dalam usaha. Dunia usaha saat ini juga mengikuti perkembangan serta kemajuan dalam teknologi informasi. Kebutuhan inventory barang dalam dunia usaha menjadi sangat penting dalam menentukan kemajuan suatu perusahaan atau toko itu sendiri.

(Kurniawan & Mumtahana, 2019) menyatakan bahwa persediaan adalah suatu proses manajemen barang dalam gudang untuk memenuhi kebutuhan atau pemesanan pengguna. Untuk dapat meningkatkan kinerja dalam suatu toko maka sangat dibutuhkan sistem yang terkomputerisasi sesuai dengan kebutuhan toko tersebut, Penggunaan sumber daya yang efektif akan mempermudah toko dalam mencapai sebuah tujuan yang diinginkan.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahap Pengumpulan Data

a. Metode Pustaka (*Library Research*)

Dalam penulisan tidak terlepas dari data-data yang terdapat dari buku- buku yang menjadi referensi seperti pedoman penulisan skripsi dan buku-buku lainnya yang berhubungan dengan penyusunan skripsi ini sebagai landasan teori untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi.

b. Studi Lapangan

1. Metode Observasi (*Observation Research*)

Penulis melakukan observasi yaitu dengan melihat secara langsung cara kerja bagian yang terkait dengan pencatatan hasil kegiatan yang dilakukan, setelah itu penulis diberikan kesempatan untuk melihat secara langsung proses pencatatan barang pada Elfiza Cellular.

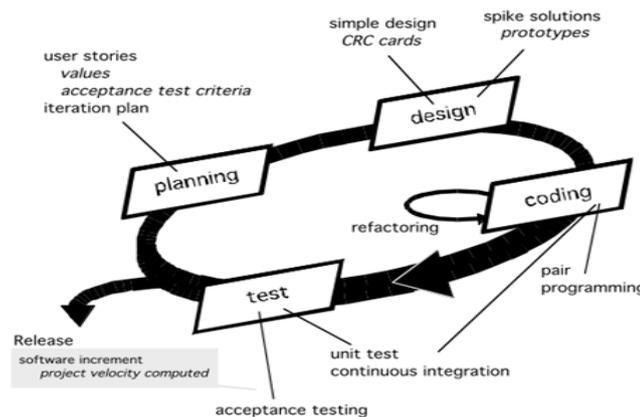
2. Metode Wawancara (*Interview Research*)

Wawancara ini dilakukan untuk mendapatkan sebuah informasi dan data. Pada tahap ini, penulis berkomunikasi dan melakukan sesi tanya jawab kepada pemilik toko Elfiza Cellular yaitu Bapak Burhanudin tentang bagaimana sistem inventory barang yang berjalan di toko Elfiza Cell.

2.2 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam pembuatan perangkat lunak menggunakan *Extreme Programming* yang meliputi beberapa proses diantaranya:

1. Perencanaan (*Planning*)
2. Perancangan (*Design*)
3. Pengkodean (*Coding*)
4. Pengujian (*Testing*)
5. Peningkatan Perangkat Lunak (*Software Increment*)



Gambar 1. *Extreme Programming*

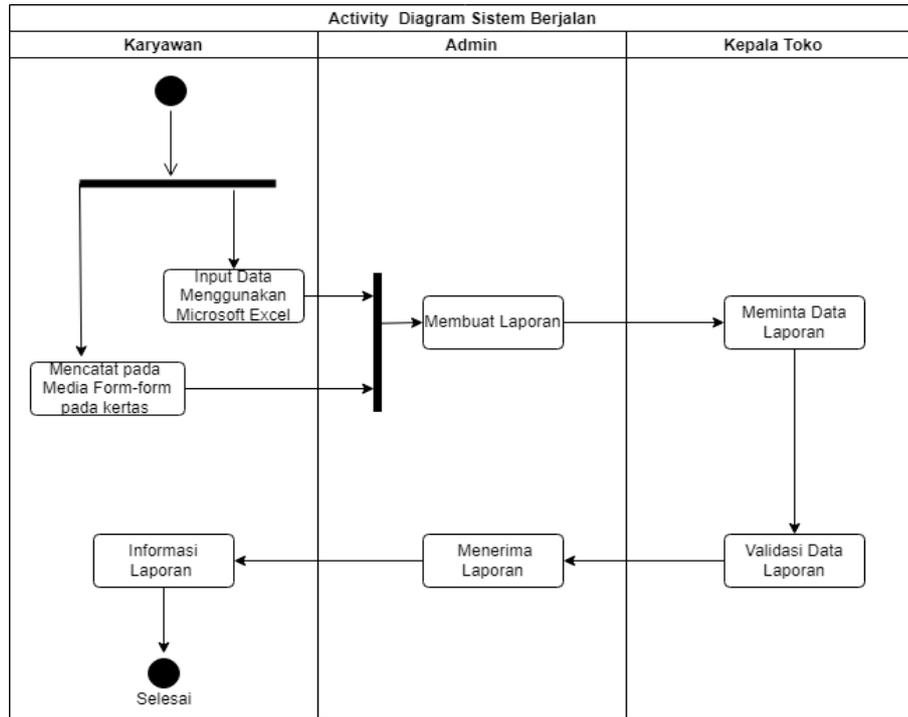
3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa Sistem

Analisa sistem dapat di definisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud mengidentifikasi permasalahan-permasalahan yang terjadi dan mengevaluasi permasalahan tersebut untuk menghasilkan sebuah solusi yang diharapkan. Pada penelitian ini peneliti melakukan analisa sistem yang sedang berjalan dan analisa sistem yang di usulkan. Analisa sistem yang sedang berjalan dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan-permasalahan yang terjadi di Toko Elfiza Calular agar kebutuhan yang belum bisa terpenuhi kebutuhannya dapat diberikan solusi dan di terapkan dalam tahap perancangan sistem yang diusulkan.

3.2 Analisa Sistem Berjalan

Sistem inventory yang selama ini berjalan digunakan oleh toko Elfiza Celluler adalah dengan menggunakan media kertas yaitu dengan mengisi form-form, serta Misrosoft Excell dan untuk melakukan pemesanan kembali dengan cara online via Whatsapp kepada Supplier. Dengan cara tersebut tentu masih menggunakan cara manual seperti toko pada umumnya, yang belum memiliki sistem inventory barang berbasis web untuk mengelola tokonya sendiri.



Gambar 2. Activity Diagram Sistem Berjalan

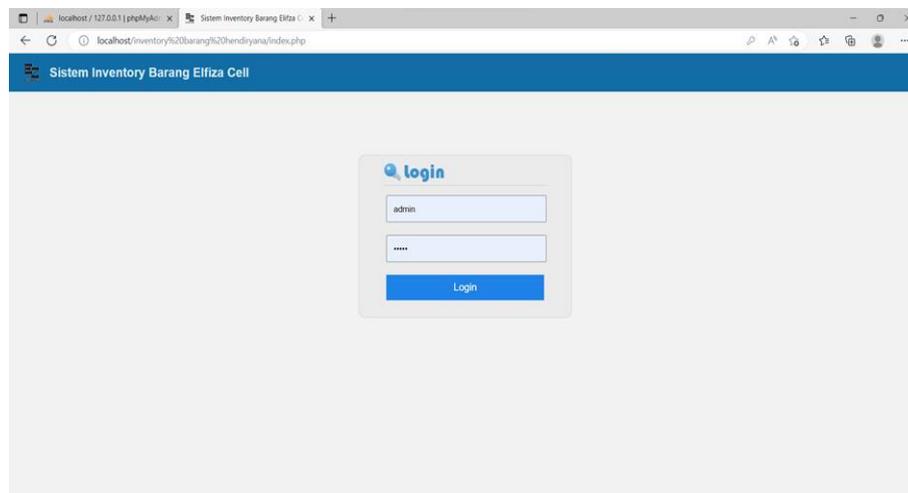
Dari gambar 2 menjelaskan karyawan mencatat form-form kertas dan menginput data menggunakan Microsoft excel, kemudian admin membuat laporan untuk kepala toko, kepala toko memvalidasi data laporan, admin menerima laporan dan karyawan mendapatkan informasi laporan.

4. IMPLEMENTASI

4.1 Implementasi

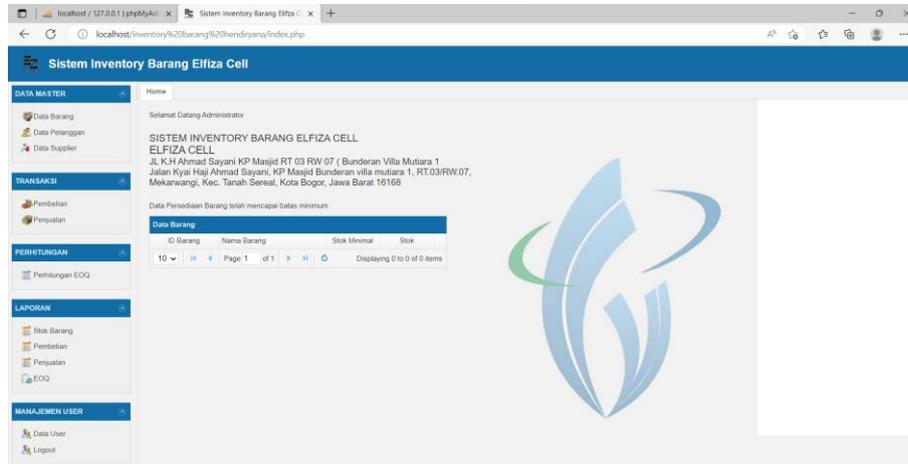
Implementasi merupakan tahap yang dilakukan setelah perancangan aplikasi. Pada tahap ini hasil perancangan akan diimplementasikan kedalam bahasa pemrograman yang akan digunakan, sehingga menghasilkan suatu aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan.

4.1.1 Tampilan Halaman Login Admin



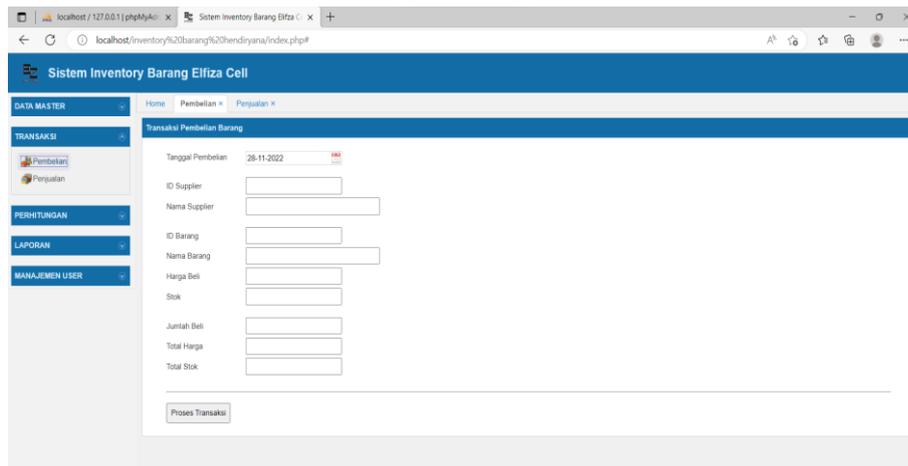
Gambar 3. Tampilan Halaman Login Admin

a. Tampilan Halaman Menu Utama Admin



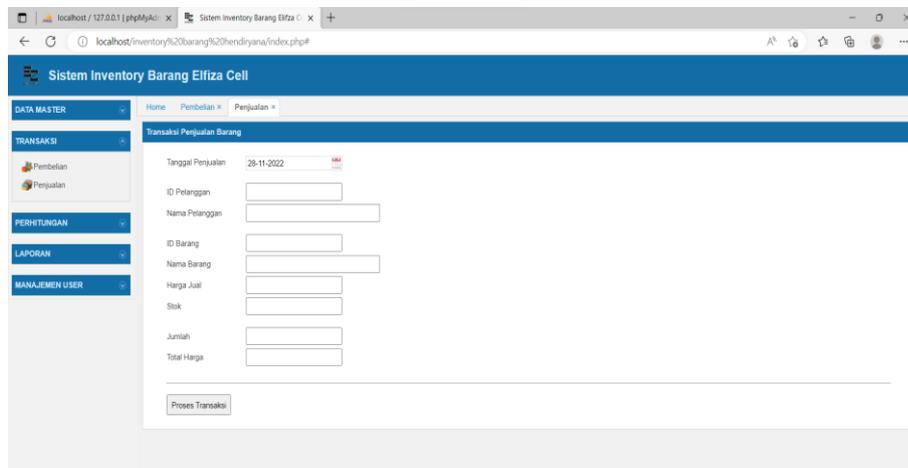
Gambar 4. Tampilan Halaman Menu Utama Admin

b. Tampilan Halaman Admin Mengolah Pembelian



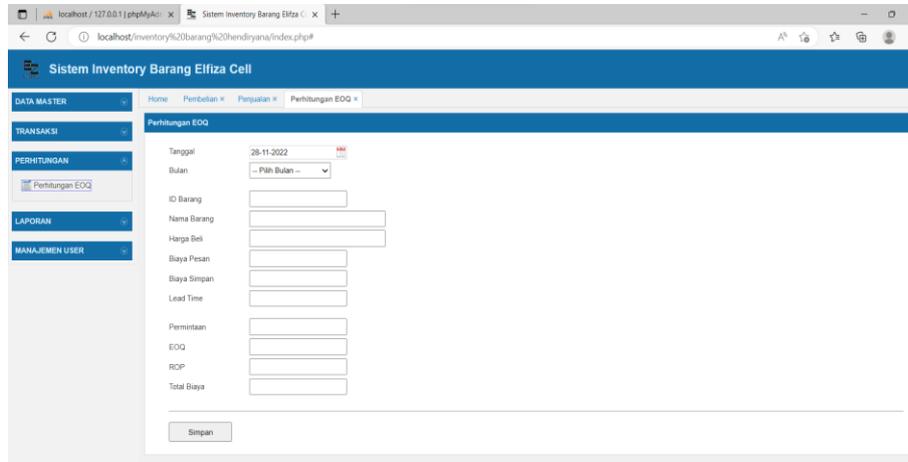
Gambar 5. Tampilan Halaman Admin Mengolah Pembelian

c. Tampilan Halaman Admin Mengolah Penjualan



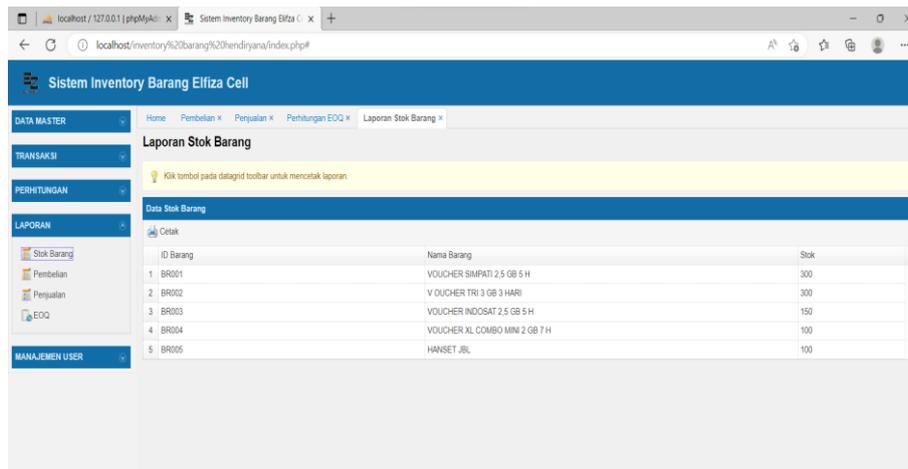
Gambar 6. Tampilan Halaman Admin Mengolah Penjualan

d. Tampilan Halaman Admin Mengolah Data Perhitungan EOQ



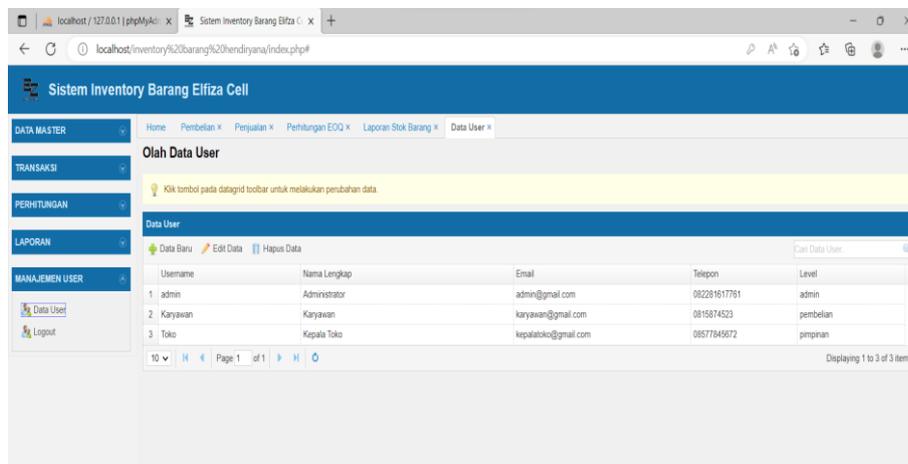
Gambar 7. Tampilan Halaman *Admin* Mengolah Data Perhitungan EOQ

e. Tampilan Halaman Admin Mengolah Data Laporan



Gambar 8. Tampilan Halaman *Admin* Mengolah Data Laporan

f. Tampilan Halaman Admin Mengolah Data User



Gambar 9. Tampilan Halaman *Admin* Mengolah Data User

5. KESIMPULAN

Dengan adanya aplikasi inventory barang berbasis web dengan metode economic order quantity pada Elfiza Cell, maka penulis menyimpulkan:

- a. Dengan adanya aplikasi inventory barang berbasis web dengan metode economic order quantity dapat membantu mempermudah pemilik toko dalam menginput dan menyimpan data transaksi yang ada pada toko Elfiza Cell
- b. Dengan adanya aplikasi inventory barang berbasis web dengan metode economic order quantity pada toko Elfiza Cell dapat mampu mempermudah pemilik toko menentukan stok yang efisien serta menentukan order kembali pada periode tertentu

REFERENCES

- Kurniawan, D. Y., & Mumtahana, H. A. (2019). Rancang bangun sistem informasi pengendalian persediaan barang dengan metode economic order quantity (eoq) berbasis dekstop dengan menggunakan java netbeans 8.2 pada wijaya celluler. *Teknologi Humanis Di Era Society 5.0*, 229–235.
- Wicaksono, S. A., & Samsoni, S. (2021, January). Perancangan Aplikasi Sistem Inventory Gudang Di Pt. Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk Cabang Depok. In *Prosiding Seminar Informatika Dan Sistem Informasi* (Vol. 5, No. 3, pp. 215-222).
- Samsoni, S., Kurniawan, Y., & Ardhiansyah, M. (2021). Perencanaan Sistem Informasi Bank Sampah WPL Depok Berbasis Web. *Jurnal VOI (Voice Of Informatics)*, 10(1), 43-54.
- Morina, M., & Samsoni, S. (2020). Perancangan Sistem Informasi Koleksi Benda Seni Ir. Soekarno Pada Istana Negara Berbasis Web. *JIKI (Jurnal Ilmu Komputer & Informatika)*, 1(1).
- Samsoni, S., & Winardi, R. R. C. (2020, July). Perancangan Sistem Informasi Jadwal Dan Tumbuh Kembang Anak Pada Rumah Sakit Ibu Dan Anak Kartini Jakarta Berbasis Website. In *Prosiding Seminar Informatika Dan Sistem Informasi* (Vol. 4, No. 3, pp. 170-183).
- Amirullah, F., & Al Islami, H. (2022, February). Perancangan Sistem Manajemen Informasi Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter Pada Ekstrakurikuler Kelompok Ilmiah Remaja (Kir) Al Khawarizmi Man 1 Jakarta. In *Prosiding Seminar Informatika Dan Sistem Informasi* (Vol. 6, No. 3, pp. 214-220).
- Al Islami, H. (2020, September). Perancangan Sistem Elektronik Medical Record (Emr) Berbasis Web Studi Kasus: Klinik Dr. Herlina. In *Prosiding Seminar Informatika Dan Sistem Informasi* (Vol. 3, No. 3, pp. 439-444).
- Kurnia, S. D., & Al Islami, H. (2021, November). Perancangan Sistem Pemesanan Buku Paket Sekolah Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel (Studi Kasus: Ud. Imuth Berkah Kota Tangerang Selatan). In *Prosiding Seminar Informatika Dan Sistem Informasi* (Vol. 6, No. 1, pp. 65-73).
- Hidayatullah Al Islami, S., & Kom, M. Perancangan Sistem Elektronik Medical Record (Emr) Berbasis Web Studi Kasus: Klinik Dr. HERLINA. In *Prosiding Seminar Nasional Informatika ISSN* (Vol. 2549, p. 4805).