

Sistem Informasi Pengendalian Persediaan Stok Barang Pada Toko Indra Elektronik Menggunakan Metode *Economic Order Quantity*

M.Aldo Renaldo¹, Fatmasari²

Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bina Darma

Email: 151410345@student.binadarma.ac.id¹, fatmasari@binadarma.ac.id²

ABSTRAK

Dengan pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, salah satunya adalah bidang komputer. Saat ini komputer memainkan perang penting dalam memfasilitasi penyelesaian suatu pekerjaan. Diperlukan suatu sistem informasi yang lengkap untuk mendorong orang melakukan pekerjaan yang dapat diselesaikan. Toko Indra Elektronik adalah sebuah toko yang bergerak di bidang persediaan. Dalam prakteknya toko ini masih menggunakan program *Microsoft Excel* dalam pencatatan persediaan barang seperti data barang masuk dan keluar, ketersediaan dan laporan harus membuka file atau tabel satu persatu. Hal ini dirasa tidak efektif dan efisien. Oleh karena itu peneliti ingin Membangun Sistem Informasi Pengendalian Persediaan Stok Barang Pada Toko Indra Elektronik Menggunakan Metode *Economic Order Quantity*. Penelitian ini menggunakan metode *Economic Order Quantity* karena pembangunan sistem yang lebih cepat dan sangat fleksibel dengan perubahan yang terjadi pada proses pembangunan sistem.

Kata kunci : Persediaan barang, *Economic Order Quantity*

ABSTRACT

With the rapid development of science and technology, one of them is the computer field. Nowadays computers play an important war in facilitating the completion of a job. A complete information system is needed to encourage people to do work that can be done. Toko Indra Electronics is a shop that specializes in supplies. In practice, this shop still uses the Microsoft Excel program in recording inventory such as incoming and outgoing goods data, availability and reports must open files or tables one by one. This is considered ineffective and inefficient. Therefore, ingin researchers built an Information System for Inventory Stock Control in Electronic Indra Stores Using the Economic Order Quantity Method. This study uses the Economic Order Quantity method because system development is faster and very flexible with changes that occur in the system development process.

keywords : Inventory, *Economic Order Quantity*

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

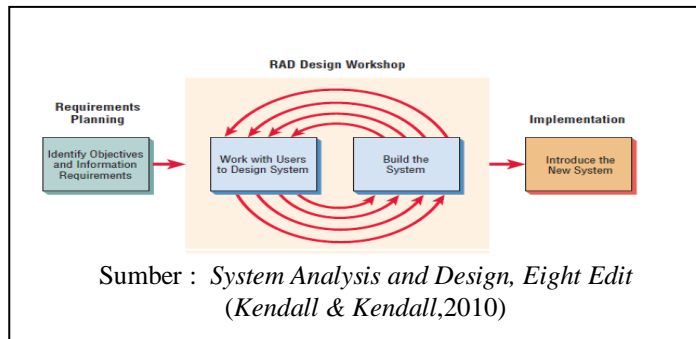
Seiring berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin modern, persaingan antar perusahaan di Indonesia semakin meningkat. Adanya persaingan antar perusahaan yang semakin meningkat, tentunya mendorong setiap perusahaan besar, menengah, ataupun kecil untuk meningkatkan efisiensi secara tepat di segala bidang. Salah satu upaya dalam meningkatkan efisiensi adalah dengan pengendalian persediaan bahan baku. Dengan persediaan, perusahaan dapat memenuhi permintaan pelanggan dengan tepat waktu sehingga perusahaan dapat tetapeksis dalam mencapai tujuannya. Persediaan merupakan salah satu faktor penting dalam kegiatan usaha, baik perusahaan dagang maupun manufaktur. Dalam pengawasan persediaan perlu adanya sistem pencatatan dan perhitungan persediaan, karena persediaan dapat berpengaruh terhadap laporan keuangan perusahaan. Perusahaan dagang maupun manufaktur masing-masing memiliki kegiatan berbeda-beda namun mempunyai tujuan yang sama yakni untuk memenuhi kebutuhan konsumen.[2]

Persediaan sebagai elemen utama kerja merupakan aktiva yang selalu dalam keadaan berputar secara terus-menerus mengalami perubahan. Masalah penentuan besarnya investasi atau alokasi modal yang terdapat sejumlah uang dalam persediaan mempunyai efek yang langsung terhadap keuntungan perusahaan. Untuk itu manajemen perusahaan harus mampu menjalankan fungsi-fungsi manajemen sebagaimana mestinya terutama pada fungsi persediaan, karna fungsi persediaan tersebut bagi perusahaan sangat penting untuk memenuhi permintaan konsumen. Untuk mengantisipasi suatu persediaan agar stok barang digudang sesuai dengan yang dibutuhkan.maka perlu diadakan analisa persediaan minimum. Yaitu perusahaan dapat menggunakan metode perhitungan Economic Order Quantity (EOQ). Sebelum melakukan pemesanan barang.[2]

Dalam prakteknya toko ini masih menggunakan program *Microsoft Excel* dalam pencatatan persediaan barang seperti data barang masuk dan keluar, ketersediaan (stok) dan laporan harus membuka file atau tabel satu persatu. Hal ini dirasa tidak efektif dan efisien Karena itu dibutuhkan suatu sistem informasi yang dapat menunjang kebutuhan informasi perusahaan yang lebih efektif dan efisien dalam pengelolaan persediaan. Sistem informasi tersebut adalah sistem informasi persediaan barang. Penelitian ini menggunakan metode *Economic Order Quantity* karena pembangunan sistem yang lebih cepat dan sangat fleksibel dengan perubahan yang terjadi pada proses pembangunan sistem. Artinya selama pembangunan sistem berjalan klien diberikan kesempatan untuk menambahkan atau merubah proses bisnis, sehingga perangkat lunak yang dikembangkan dapat berhasil dan sesuai dengan keinginan pengguna. Adapun tujuan dan manfaat dari penelitian ini yaitu bertujuan untuk Membantu proses persediaan barang yang ada di toko indra elektronik dan Membangun sebuah sistem informasi yang dapat dan mudah digunakan oleh toko, sehingga semua informasi dapat dengan mudah diakses. Dan untuk Manfaat nya yaitu memudahkan pekerjaan menjadi lebih efektif dan efisien dalam proses pengendalian persediaan barang dan juga meningkatkan kinerja dan kualitas pada toko yang menerapkan sistem ini kedepannya.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Waktu penelitian akan dilakukan pada bulan Mei 2019 sampai bulan Agustus 2019. dan Lokasi penelitian akan dilakukan penulis di Toko Indra Elektronik yang beralamat di JL.Ratu Sianum No. 686 Palembang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Economic Order Quantity* (EOQ) Merupakan salah satu metode perhitungan dalam manajemen persediaan yang bertujuan untuk menentukan jumlah pesanan yang ekonomis dengan memperkecil biaya pemesanan barang (Ordering Cost) dan biaya penyimpanan barang (Carrying Cost) jumlah pesanan ekonomis (EOQ) terjadi pada kondisi Ordering Cost sama dengan Carrying Cost atau jumlah Ordering Cost dan Carrying Cost yang minimal selama satu tahun.[1] Rapid Application Development (RAD) merupakan metode pengembangan sistem informasi dengan waktu singkat, sehingga dinilai tepat digunakan dalam pembangunan e-commerce tersebut. RAD menggunakan metode iteratif (berulang) dalam mengembangkan sistem dimana working model (model bekerja) sistem dikonstruksikan di awal tahap pengembangan dengan tujuan menetapkan kebutuhan (requirement) pengguna dan selanjutnya disingkirkan. Dalam pengembangan sistem informasi normal, memerlukan waktu minimal 180 hari, namun dengan menggunakan metode RAD, sistem dapat diselesaikan dalam waktu 30-90 hari.[3] Metode RAD memiliki 3 tahapan yaitu :



- 1) **Rencana Kebutuhan (Requirement Planning)** : User dan analyst melakukan pertemuan untuk mengidentifikasi tujuan dari sistem dan kebutuhan informasi untuk mencapai tujuan. Pada tahap ini merupakan hal terpenting yaitu adanya keterlibatan dari kedua belah pihak.
- 2) **Proses Desain Sistem (Design System)** : Pada tahap ini keaktifan user yang terlibat menentukan untuk mencapai tujuan karena pada proses ini melakukan proses desain dan melakukan perbaikan-perbaikan apabila masih terdapat ketidaksesuaian desain antara user dan analyst. Seorang user dapat langsung memberikan komentar apabila terdapat ketidaksesuaian pada desain, merancang sistem dengan mengacu pada dokumentasi kebutuhan user yang sudah dibuat pada tahap sebelumnya. Keluaran dari tahapan ini adalah spesifikasi software yang meliputi organisasi sistem secara umum, struktur data dan yang lain.
- 3) **Implementasi (Implementation)** : Tahapan ini adalah tahapan programmer yang mengembangkan desain suatu program yang telah disetujui oleh user dan analyst. Sebelum diaplikasikan pada suatu organisasi terlebih dahulu dilakukan proses pengujian terhadap program tersebut apakah ada kesalahan atau tidak. Pada tahap ini user biasa memberikan tanggapan akan sistem yang sudah dibuat serta mendapat persetujuan mengenai sistem tersebut.

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

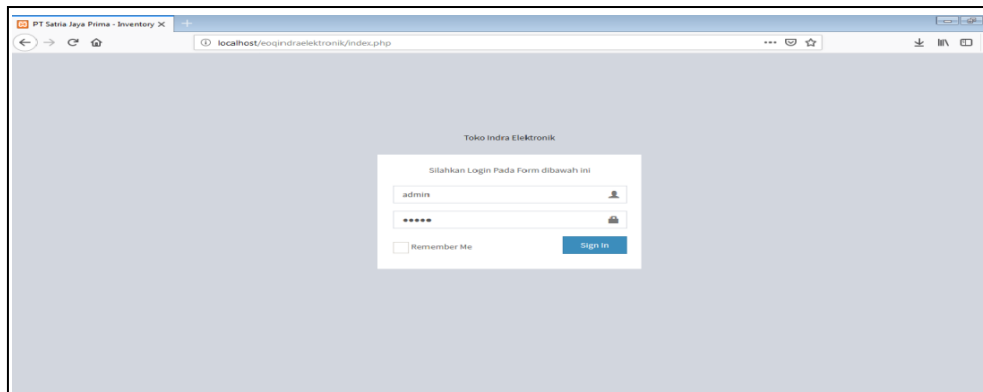
3.1. HASIL PENELITIAN

Dari penelitian ini menghasilkan suatu sistem pengendalian persediaan stok barang dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada Toko Indra Elektronik Palembang. Dengan adanya metode pengembangan sistem maka sistem ini berhasil dibangun dengan baik serta tahapan-tahapan pengembangan sistem yang telah dilakukan merupakan penerapan dari rancangan-rancangan dan bahasa pemrograman yang digunakan dalam membangun program ini adalah PHP (*PHP Hypertext Processor*). Tujuan utama pembuatan program ini adalah untuk membantu Toko agar stok yang ada bisa terkendali dengan melihat pada sistem berbasis web.

3.2. PEMBAHASAN

Berikut ini adalah informasi-informasi yang akan ditampilkan pada halaman utama sistem pengendalian stok pada Toko Indra Elektronik Palembang.

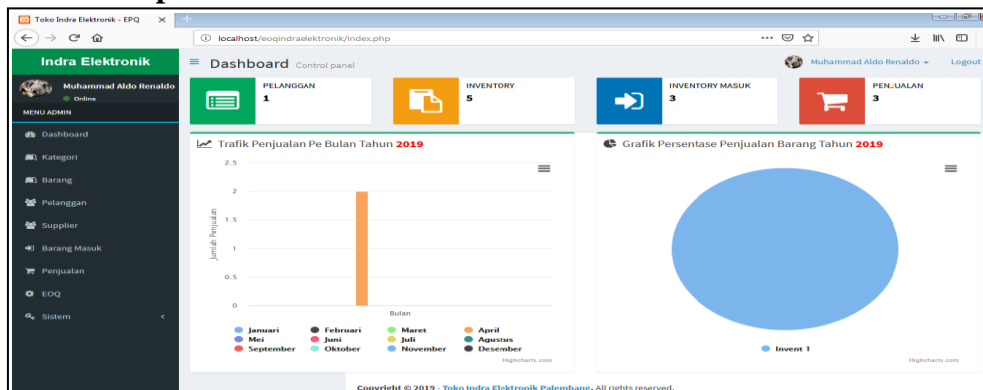
3.2.1. Tampilan Halaman Login



Gambar 3.1 Tampilan Halaman Login

Halaman *login* merupakan halaman utama pada saat membuka sistem, dengan halaman *login* kita bisa melakukan login agar bisa menggunakan *fitur-fitur* yang ada didalam sistem.

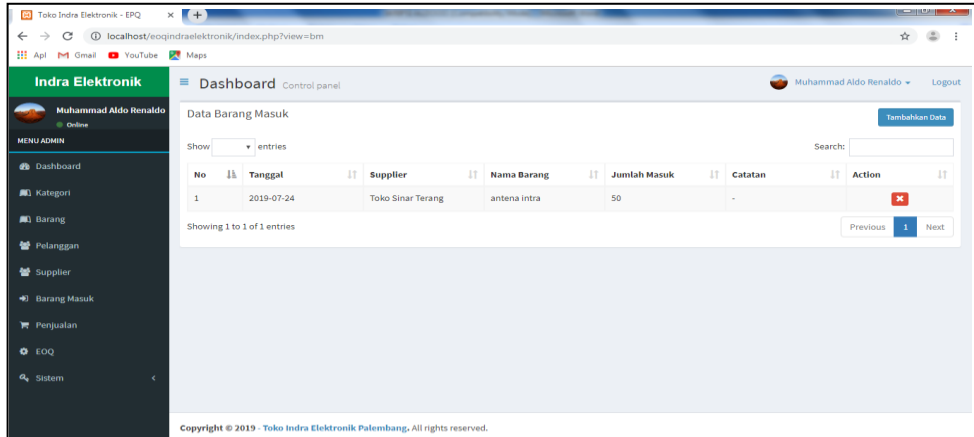
3.2.2. Tampilan Halaman Home Admin



Gambar 3.2 Tampilan Halaman Utama Admin

Halaman utama adalah halaman yang pertama sekali muncul ketika sudah dilakukan *login*. Admin akan mengakses apa yang akan dikerjakan seperti memasukkan data barang serta penjualan barang.

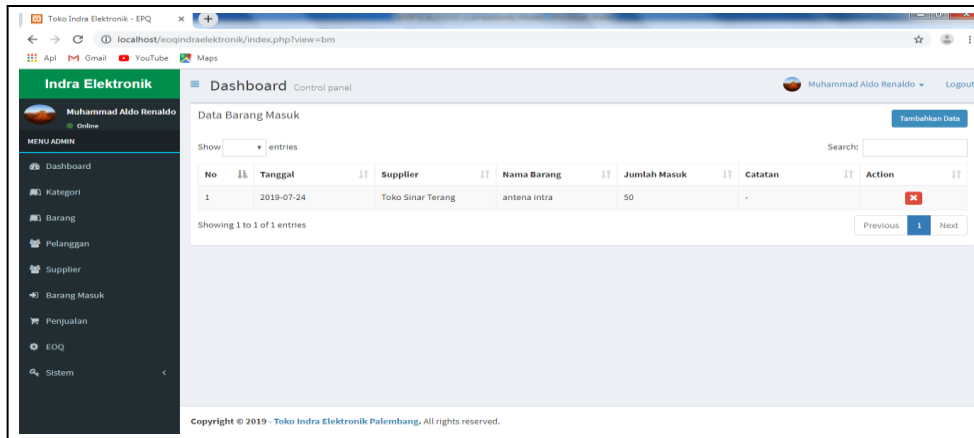
3.2.3. Tampilan Halaman Data Barang Masuk



Gambar 3.3 Tampilan Halaman Barang Masuk

Halaman ini berfungsi untuk menginputkan data barangg masuk dan dapat pula menghapus data barang masuk.

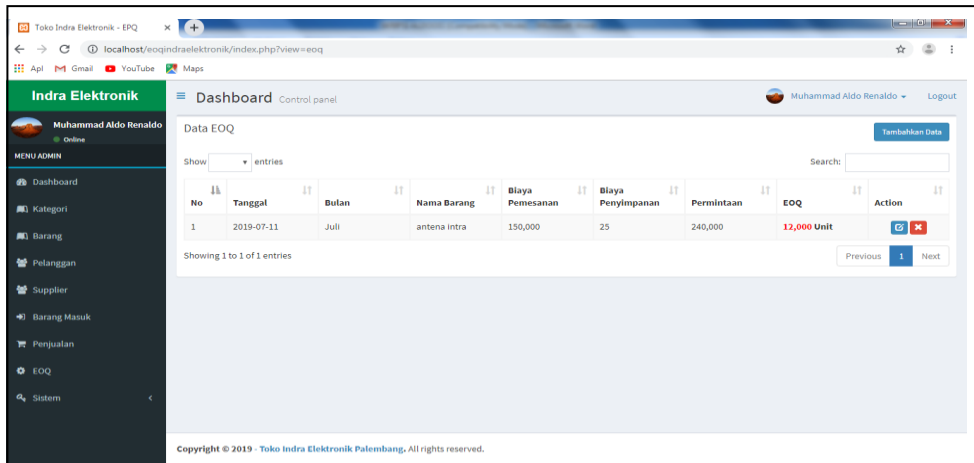
3.2.4. Tampilan Halaman Data Penjualan



Gambar 3.4 Tampilan Halaman Data Penjualan

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan data Penjualan dan dapat pula menghapus atau mengedit data Penjualan.

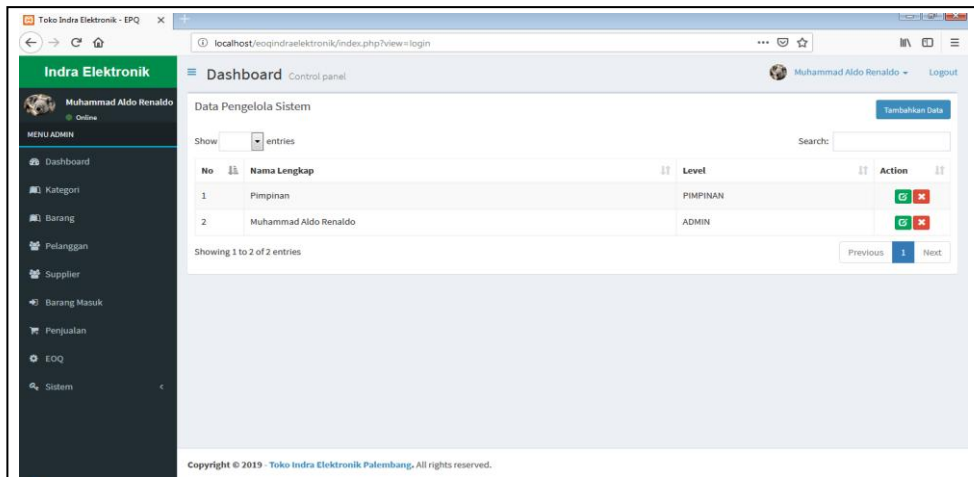
3.2.5. Tampilan Halaman *EOQ*



Gambar 3.5 Tampilan Halaman *EOQ*

Form EOQ adalah total semua stok setelah terjadi penambahan dan pengurangan sisa stok nya akan tampil pada laporan stok pada laporan stok barang terdapat EOQ.

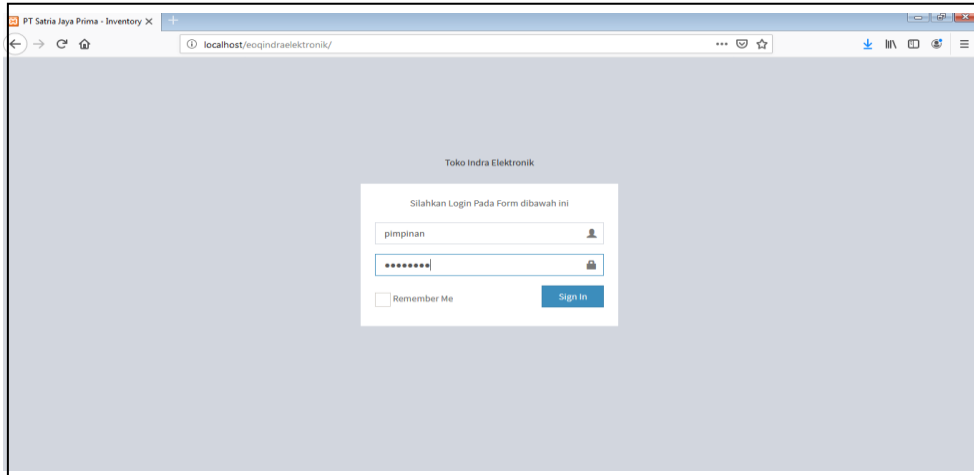
3.2.6. Tampilan Halaman Pengelola Sistem



Gambar 3.6 Tampilan Halaman Pengelola Sistem

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan data Pengelola Sistem seperti Admin dan Pimpinan.

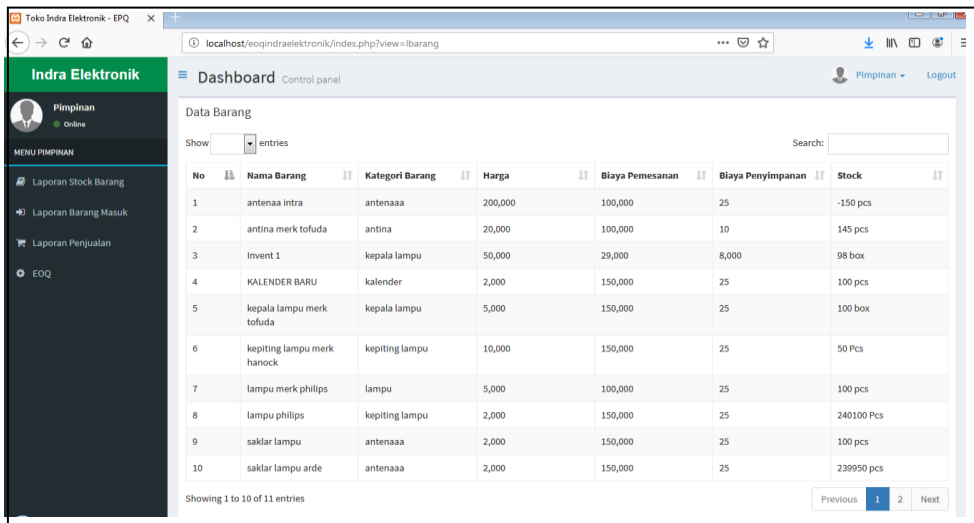
3.2.7. Tampilan Halaman Pimpinan Login



Gambar 3.7 Tampilan Halaman Pimpinan Login

Halaman *login* merupakan halaman utama pada saat membuka sistem, dengan halaman *login* pimpinan bisa melakukan *login* agar bisa menggunakan *fitur-fitur* yang ada didalam sistem.

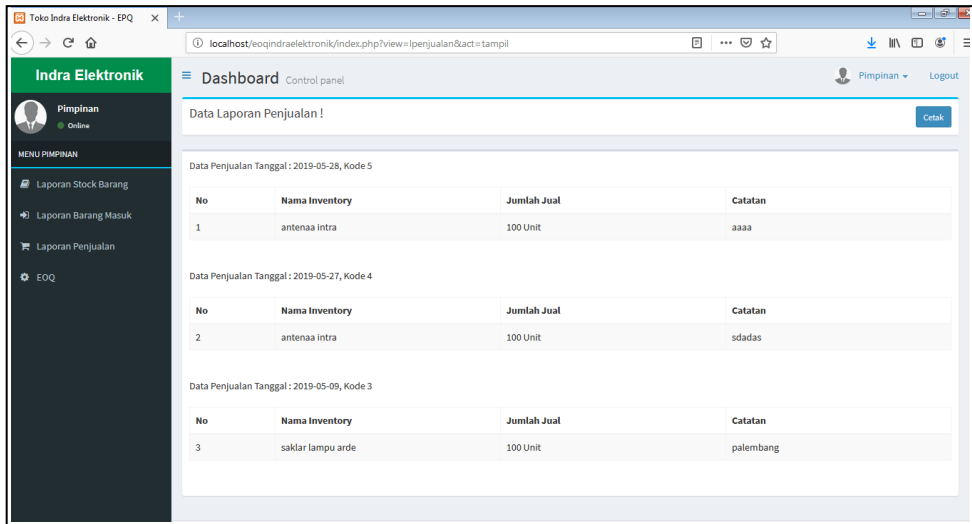
3.2.8. Tampilan Halaman Laporan Stok Barang



Gambar 3.8 Tampilan Halaman Laporan Stok Barang

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan laporan stok barang pada aktor pimpinan.

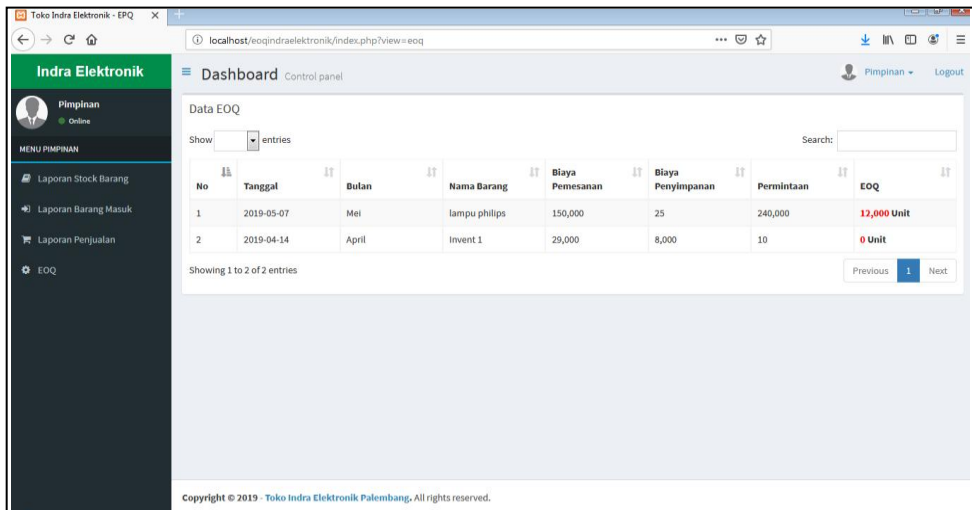
3.2.9. Tampilan Halaman Laporan Penjualan



Gambar 3.9 Tampilan Halaman Laporan Penjualan

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan laporan barang penjualan pada aktor pimpinan.

3.2.10. Tampilan Halaman Laporan EOQ



Gambar 3.10 Tampilan Halaman EOQ

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan laporan EOQ pada aktor pimpinan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan penulis pada sistem informasi pengendalian persediaan stok barang pada toko indra elektronik menggunakan metode *Economic Order Quantity (EOQ)* maka dapat diambil kesimpulan sabagai berikut :

- 1) Dalam membangun sistem informasi persediaan stok barang pada Toko Indra Elektronik Palembang telah dianalisis kebutuhan sistem yang menggunakan *Unified Modeling Language*.
- 2) Telah dibangun sistem informasi pengendalian persediaan stok barang pada Toko Indra Elektronik Palembang dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* agar tidak terjadi kehabisan stok barang yang akan di jual.
- 3) Penelitian ini berhasil menerapkan metode *EOQ* untuk membantu pengendalian persediaan barang
- 4) Dengan menggunakan metode ini Toko dapat merancang sebuah strategi pemasaran dan mengambil sebuah keputusan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Darsono Nababan. Sistem pengontrolan persediaan barang dengan metode economic order quantity (eoq) menggunakan algoritma genetika (studi kasus gundaling farm). *Journal Information System Development (ISD)*, 2(1), 2017.
- [2] Rudy Wahyudi. Analisis pengendalian persediaan barang berdasarkan metode eoq di toko era baru samarinda. *Ejournal ilmu administrasi bisnis*, 2(1):162–173, 2015.
- [3] Tenia Wahyuningrum and Dwi Januarita. Perancangan web e-commerce dengan metode rapid application development (rad) untuk produk unggulan desa. *Semantik*, 4(1), 2014.