

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENGENDALIAN PERSEDIAAN DENGAN MENGUNAKAN METODE ECONOMIC ORDER QUANTITY PADA PT. CITRA ROBIN SARANA MEDAN

¹Muhammad Dicky Syahputra Lubis, ²Kevin Stevanus

STMik Methodist Binjai Jl. Gatot Subroto No.136 Binjai 061-88742021
Program Studi Sistem Informasi
e-mail : ¹dicky@stmikmethodistbinjai.ac.id ²kevin.stevanus30@gmail.com

Abstrak

Kajian sistem informasi persediaan barang adalah sistem yang memunculkan banyak informasi yang berguna untuk mendukung kegiatan yang mempunyai keterkaitan dengan persediaan. Sistem informasi pengendalian persediaan ialah suatu sistem yang disempurnakan untuk mengintegrasikan, mengolah data penjualan sehingga data tersebut dapat dilihat kembali dan menjadikannya sebagai informasi untuk perusahaan tersebut. Konfigurasi dari pengembangan sistem informasi pengendalian persediaan ini berupaya mengganti suatu sistem informasi yang akan dirancang secara keseluruhan. Sistem informasi ini dikembangkan dengan menggunakan metode Economic Order Quantity. Analisis dari sistem menggunakan Diagram Fishbone, Diagram Konteks, dan Data Flow Diagram. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa dengan menggunakan teknik metode Economic Order Quantity dapat membantu kinerja bagian terkait untuk dapat mengendalikan persediaan yang digunakan untuk mengolah persediaan, untuk menghasilkan suatu keuntungan bagi perusahaan dan dapat mengontrol persediaan secara sistematis dan efektif.

Kata Kunci : *Persediaan Barang, Stok in & out, Pengendalian Persediaan*

Abstract

The study of the inventory information system is a system that generates a lot of useful information to support activities related to inventory. Management information system is a system developed to be integrated, processing sales data so that the data can be viewed again and can be seen as information for the company. The configuration of this inventory information system development is ready to serve in an information system designed as a whole. This information system was developed using the Economic Order Quantity method. System analysis using Fishbone Diagrams, Context Diagrams, and Data Flow Diagrams. The results of this study indicate that using the Economic Order Quantity method can help the performance of related parts to be able to control the inventory used to process inventory, to generate profits for the company and to control inventory systematically and effectively.

Keywords: *Inventory, Stock in & out, Inventory Control*

1. PENDAHULUAN

Dewasa ini teknologi serta sistem informasi berkembang secara pesat. Penggunaan teknologi informasi pada dunia bisnis menimbulkan perubahan yang sangat penting dan pesat mencakup dalam hal produksi, pemasaran, persaingan dan pengelolaan sumber daya manusia. Persaingan yang banyak

terjadi didalam dunia bisnis dapat menimbulkan dampak serius terhadap perusahaan karena didalam lingkungan bisnis mengalami beberapa perubahan yakni dengan peningkatan ketidakpastian suatu ekonomi baik secara nasional maupun secara global yang mengakibatkan perusahaan kesulitan dalam berbagai kegiatan perencanaan, kontrol serta kegiatan pengambilan keputusan.

PT. Citra Robin Sarana adalah sebuah perusahaan swasta nasional terkenal yang berbentuk PT (Perseroan Terbatas) pada tahun 1997, bergerak dalam industri manufaktur Knapsack Sprayer (Alat Penyemprot) dan beserta suku cadang alat tersebut. PT Citra Robin sudah menerapkan system Manajemen Mutu ISO 9001:2015 sehingga memudahkan bagi pemakai untuk mencari korelasi antara klausul dan pengelolaan produk serta layanan. Persediaan pada perusahaan salah satu peran terpenting pada perusahaan manufaktur. Namun ada kalanya sebuah perusahaan mengalami kendala dalam mengendalikan persediaan. Sebagai dampak dari pengelolaan data persediaan yang kurang baik. Hal ini dialami oleh PT. Citra Robin Sarana Medan mengenai permasalahan persediaan yang masih memiliki ketidakakuratan pengendalian data stok catatan dengan divisi terkait. Hal ini menjelaskan PT. Citra Robin Sarana Medan perlu adanya suatu sistem yang mampu mengelola data persediaan secara akurat dan terintegrasi dengan divisi terkait. Sedangkan fakta di lapangan setiap divisi terkait dalam proses persediaan manufaktur masih menggunakan pencatatan manual dan terkoordinasi data persediaan yang menyebabkan perbedaan status persediaan pada setiap divisi terkait.

Diperlukan perhitungan yang berguna untuk menyeimbangkan permasalahan tersebut. Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) atau disebut juga jumlah pemesanan ekonomis merupakan teknik yang akurat didalam menentukan jumlah dari kuantitas pesanan pada Manajemen Persediaan. Metode ini menganggap permintaan secara eksplisit dengan pemesanan secara konstan serta mencegah terjadinya kekurangan persediaan.

Berdasarkan masalah yang dijabarkan diatas penulis tertarik untuk mengambil judul “Pengembangan Sistem Informasi Pengendalian Persediaan Dengan Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* Pada PT. Citra Robin Sarana Medan ”.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Studi Literatur

1) Sistem

Sistem merupakan suatu kumpulan yang diproses dari berbagai unsur yang berpasangan sehingga saling berinteraksi, berkaitan dan membentuk koherensi yang terstruktur dan utuh[1].

Sistem merupakan rangkaian unsur-unsur yang saling melekat dan saling terhubung yang berperan berdampingan untuk menjangkau tujuan tertentu[2].

2) Sistem Informasi

Sistem yang berada didalam sebuah organisasi yang bertujuan mempertemukan kegiatan pengolahan transaksi harian yang akan mendukung guna operasi organisasi yang memiliki sifat manajerial dengan kegiatan strategi dari sebuah organisasi guna menyediakan kepada pihak luar tertentu demi informasi yang dibutuhkan untuk pengambilan suatu keputusan merupakan pengertian dari sistem informasi[1].

Sistem informasi bisa diartikan sebagai gabungan atau campuran yang teratur berasal dari jaringan komunikasi, orang-orang, perangkat keras maupun perangkat lunak dan sumber daya yang memadukan serta mengelola dan memberikan informasi didalam suatu struktur organisasi[2]

3) Persediaan

Suatu aktiva yang mencakup barang-barang perusahaan yang bertujuan untuk dijual pada saat terjadinya kegiatan bisnis secara umum, untuk ditempatkan dan ditujukan dalam proses produksi merupakan pengertian dari Persediaan [3].

Persediaan ialah cadangan material yang berguna untuk mempertahankan keberlangsungan

proses bisnis di dalam sebuah kegiatan bertujuan mempermudah jalannya mekanisme perusahaan yang dilakukan secara berturut-turut. [4]

4) Metode Economic Order Quantity

Economic Order Quantity yakni kuantitas unit suatu barang yang bisa dibeli menentukan jumlah pesanan yang dapat meminimalkan biaya penyimpanan serta biaya pemesanan persediaan[4].

5) Diagram Fishbone

Diagram fishbone merupakan sebuah pendekatan atau rancangan analisis yang tertata dan terperinci dalam menemukan faktor - faktor suatu masalah, ketidaksamaan dan kesenjangan yang ada[5].

6) Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram merupakan salah satu alat permodelan yang berguna untuk menganalisa secara detail suatu sistem dan berfungsi untuk menjabarkan sistem secara logika[6].

2.2 Analisis Permasalahan

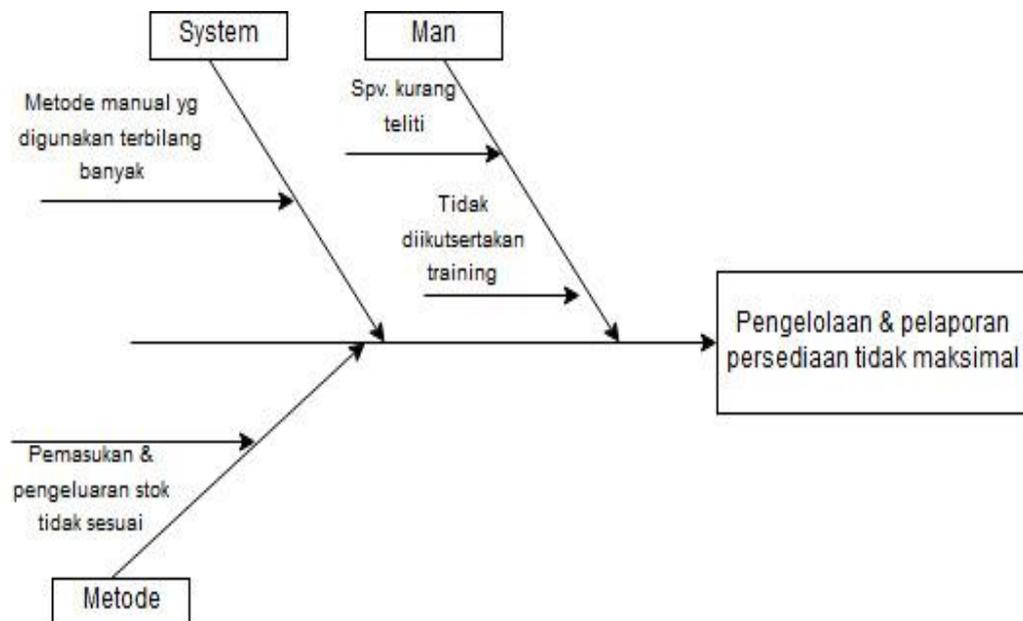
Langkah-langkah permasalahan dapat dipaparkan sebagai berikut:

Langkah pertama: Pengumpulan data

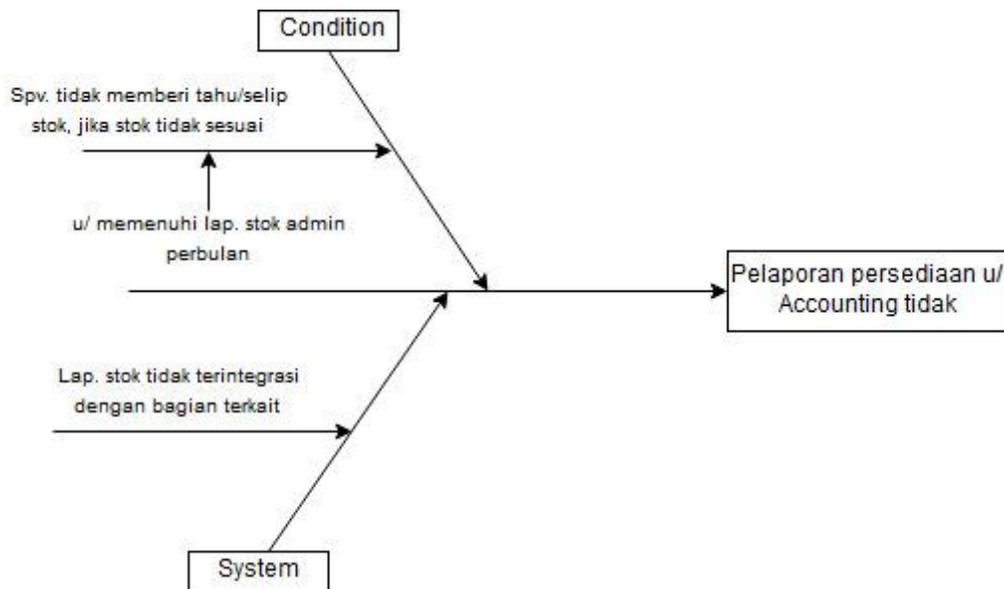
Data dikumpulkan dengan teknik metode analisis data aktual guna mendapatkan ide sistem apa yang akan dibuat. Analisis digunakan dengan metode *Economic Order Quantity*.

Langkah kedua:

Membuat gambar dari faktor-faktor penyebab masalah. Seperti terdapat pada gambar 1 dan 2 hasil dari penyebab faktor permasalahan adalah: *system, man, metode, dan condition*.

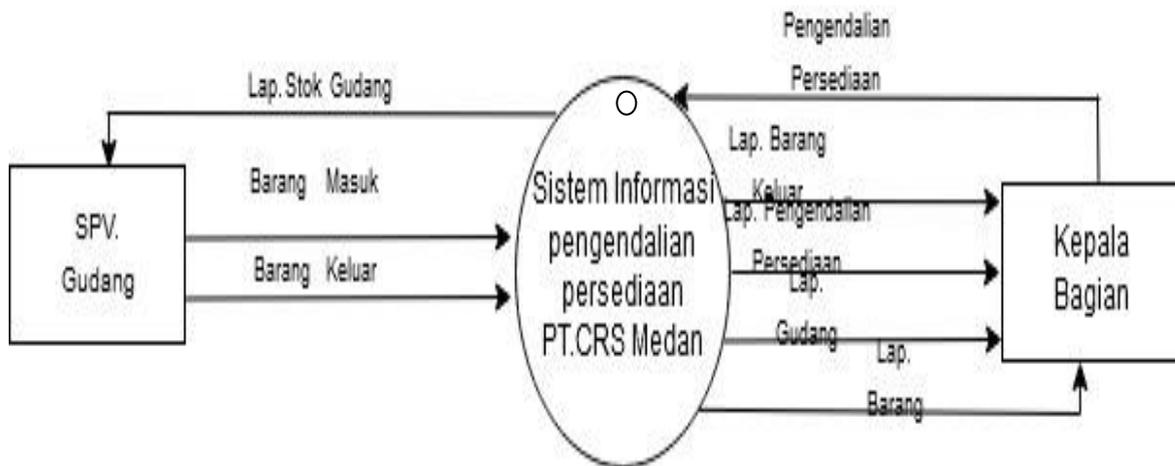


Gambar 1. Metode Fishbone pengelolaan dan pelaporan persediaan

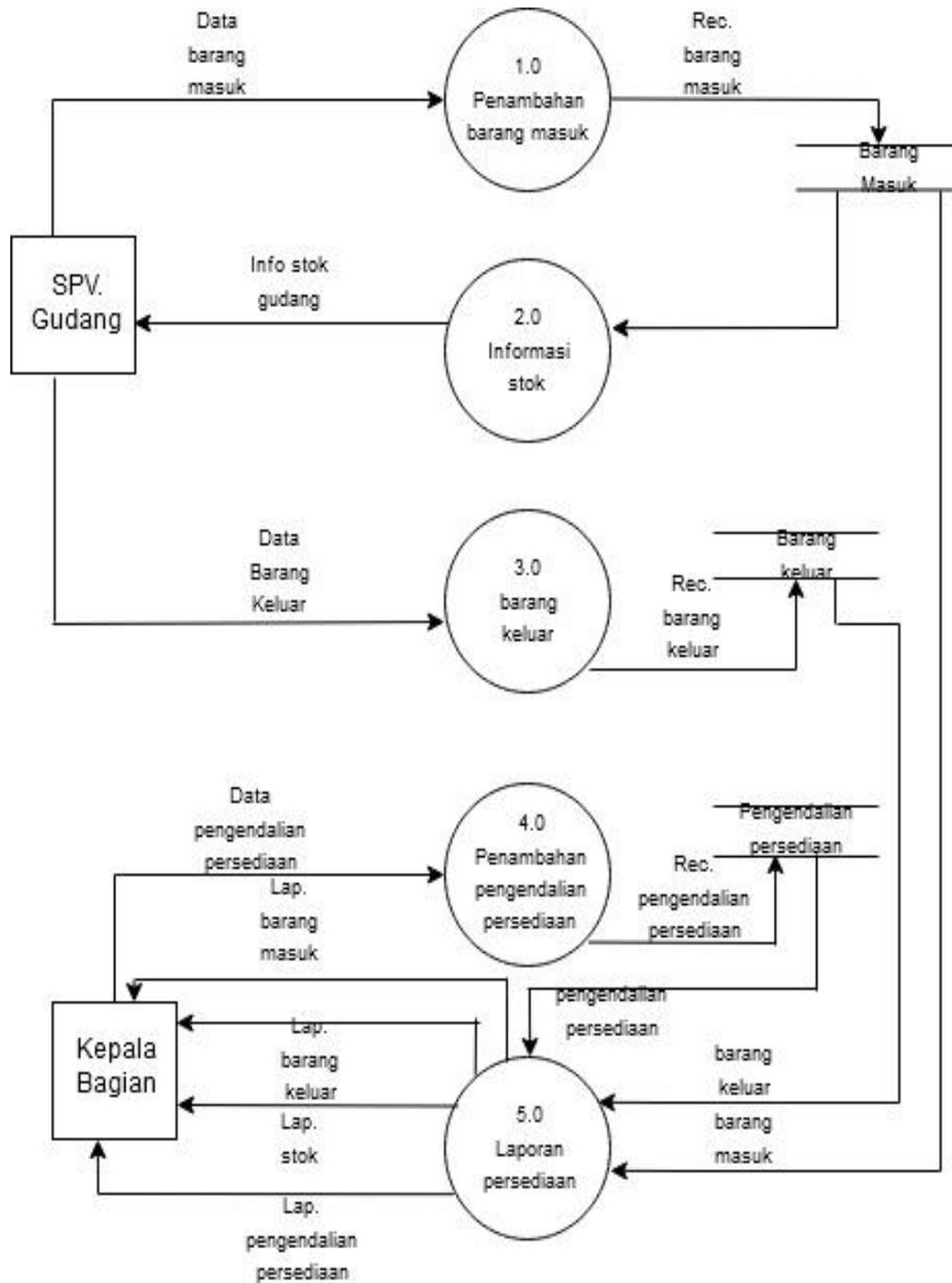


Gambar 2. Metode Fishbone pelaporan persediaan ke bagian terkait

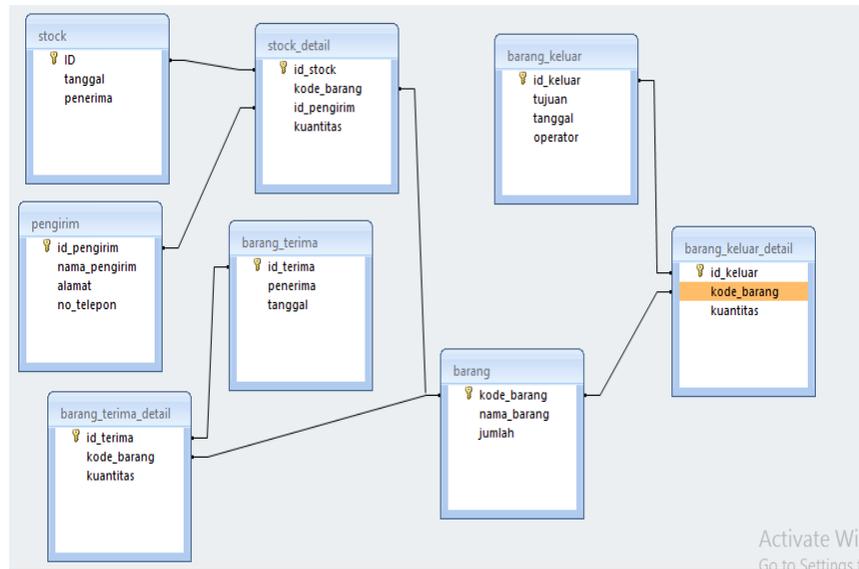
Desain Sistem



Gambar 3. Diagram Konteks Sistem Informasi Pengendalian Persediaan PT. Citra Robin Sarana Medan



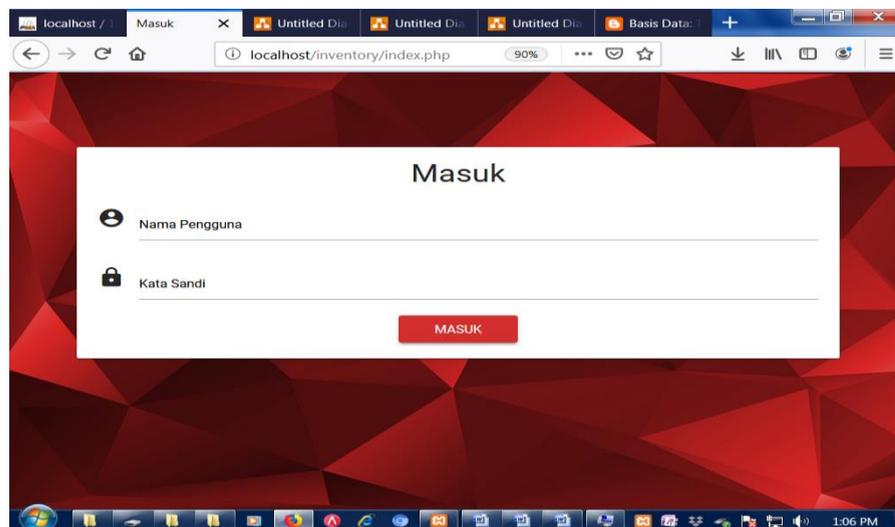
Gambar 4. DFD Level 0 Sistem Pengendalian Persediaan PT. Citra Robin Sarana Medan



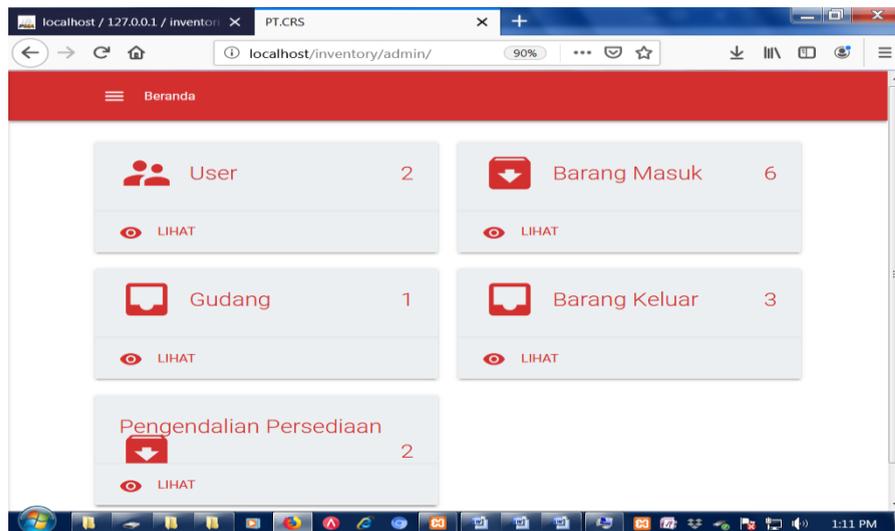
Gambar 5. Relasi table pengendalian persediaan

4. HASIL

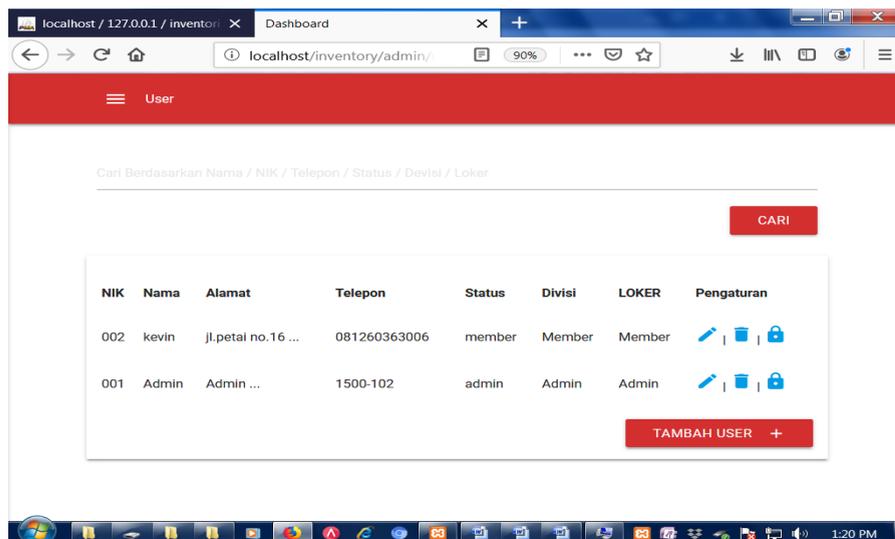
Setelah melakukan analisis sistem dari proses identifikasi data, maka berikut adalah beberapa halaman yang merupakan tampilan yang merupakan interaksi program dari hasil penelitian. Berikut adalah tampilan awal hingga output dari aplikasi pengendalian persediaan :



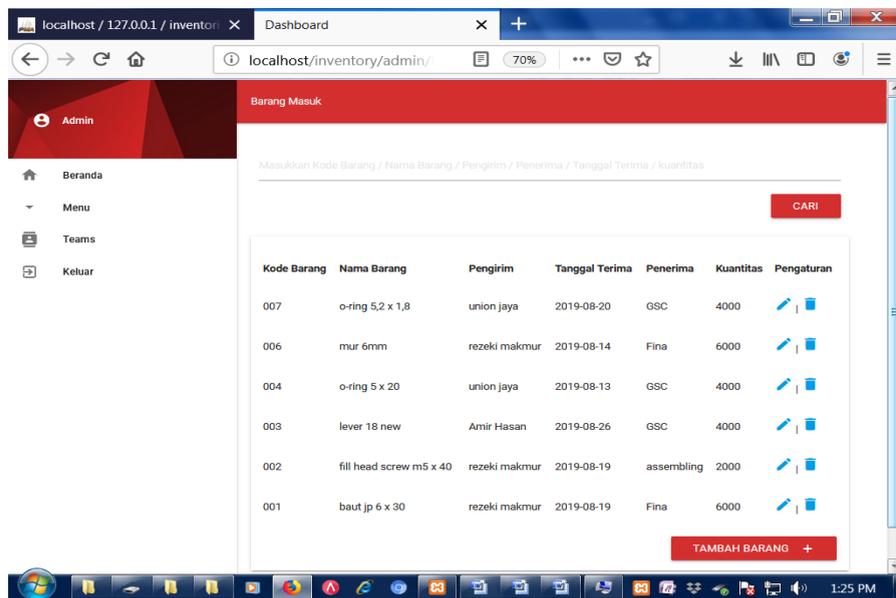
Gambar 6. HalamanLogin



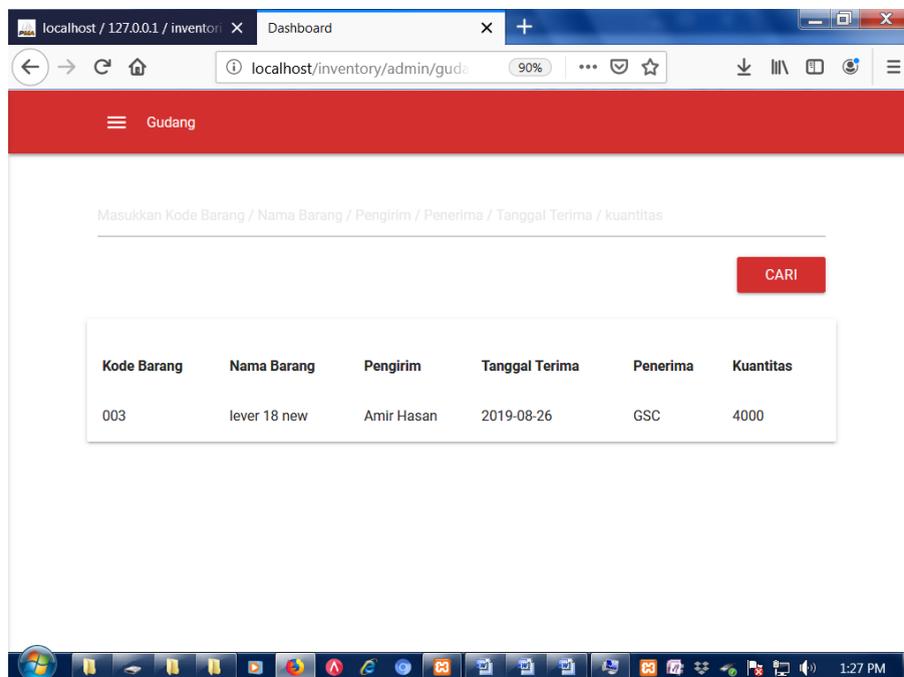
Gambar 7. HalamanBeranda



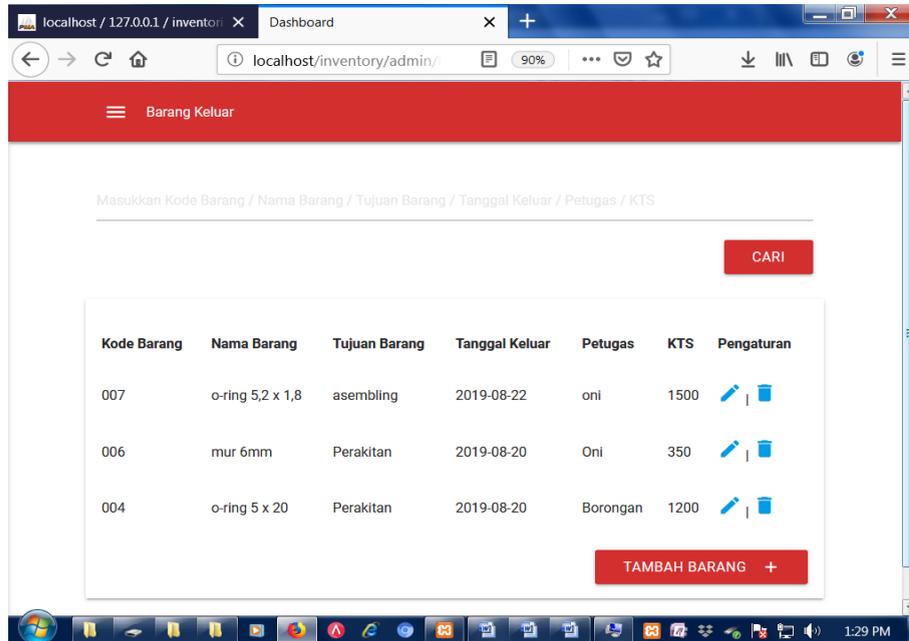
Gambar 8. Halaman Fitur User



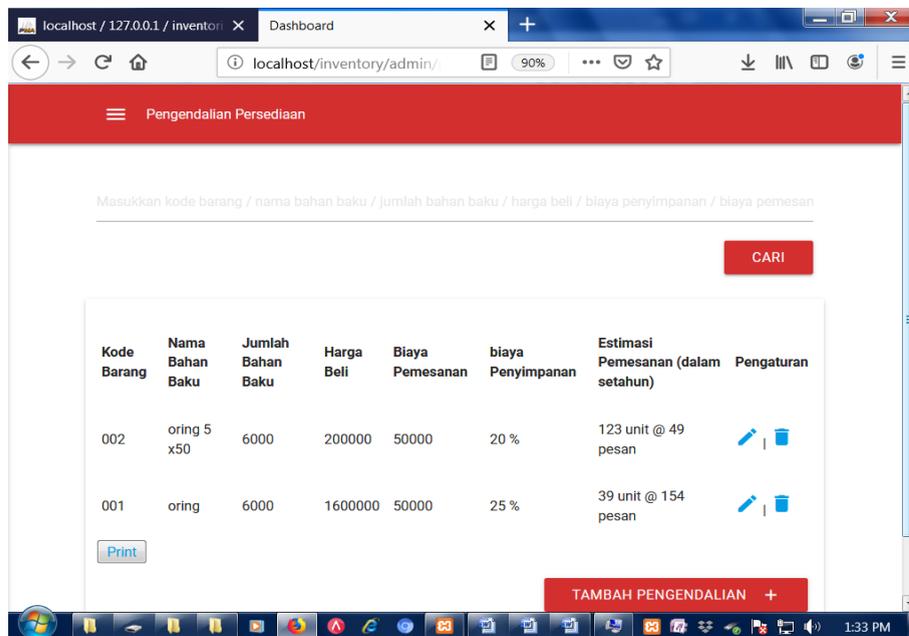
Gambar 9. HalamanBarang Masuk



Gambar 10. Halaman Stock Gudang



Gambar 11. Halaman Barang Keluar



Gambar 12. Halaman Pengendalian Persediaan

DATA LAPORAN PENGENDALIAN PERSEDIAAN

Kode Barang	Nama Bahan Baku	Jumlah Bahan Baku	Harga Beli	Biaya Pemesanan	biaya Penyimpanan	Estimasi Pemesanan (dalam setahun)
1	001	oring	6000	1600000	50000	25
2	002	oring 5 x50	6000	200000	50000	20

Gambar 13. Tampilan Laporan Pengendalian Persediaan

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. PT. Citra Robin Sarana Medan saat ini masih berada dalam tahapan pengembangan pada perusahaan, dan memiliki proses bisnis yang di dalamnya memiliki sistem yang masih manual khususnya pada bagian persediaan menggunakan media penulisan pada form yang ada, sehingga menyulitkan kepala bagian dan Spv. Gudang dalam pengolahan persediaan barang.
2. Masalah yang dihadapi saat ini adalah tidak adanya sistem untuk mengendalikan persediaan yang terintegrasi pada bagian terkait sehingga kepala bagian tidak mendapatkan informasi secara efektif dan efisien.

Saran

1. Untuk meningkatkan kinerja dan pengefisienan dalam pekerjaan pada PT. Citra Robin Sarana Medan terkait pada bagian gudang tentang pengendalian persediaan, pihak yang terkait harus berani merubah sistem yang sudah ada dengan sistem yang lebih baik dan lebih profesional.
2. Adanya pelatihan khusus kepada pengguna sistem atau aplikasi program pengendalian persediaan barang sehingga pengguna dapat mengenal dengan lebih baik sistem yang akan digunakan untuk mengendalikan persediaan pada divisi yang memiliki keterkaitan dengan stock.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Mahaseptiviana, A. B. Tjandrarini, and P. Sudarmaningtyas, “Analisa Perancangan Sistem Informasi Penjualan Air Minum Pada CV. Air Putih,” *JSINBIS (Jurnal Sist. Inf. Bisnis)*, vol. Vol.3 No., no. 2, pp. 157–165, 2014.
- [2] R. Sekarningtyas, J. S. Informasi, and F. Sains, “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Perjalanan Dinas (Studi Kasus : Kantor Pengawasan dan Pelayanan Bea dan Cukai Tipe Madya Pabean B Sidoarjo),” 2015.
- [3] D. K. Sari and R. Effendi, “Peranan Sistem Informasi Akuntansi Dalam Pengendalian Persediaan Barang Dagang Pada CV. Graha Gallery Palembang,” *Sist. Inf.*, no. Pengendalian Persediaan Barang, pp. 1–7, 2014.
- [4] S. Informasi and P. Persediaan, “Sistem Informasi Perencanaan Persediaan barang,” *Sist. Inf.*, vol. 2, no. 2013, pp. 14–20, 2013.
- [5] F. Hamidy, “Pendekatan Analisis Fishbone Untuk Mengukur Kinerja Proses Bisnis Informasi E-Koperasi,” *J. Teknoinfo*, vol. 10, no. 1, pp. 11–13, 2016.
- [6] D. Tetap, F. Ilmu, K. Universitas, and D. Bengkulu, “Jurnal Spk,” vol. 8, no. 2, 2012.
- [7] Ismael, “Rancang Bangun Sistem Informasi Penyaluran Semen Padang untuk Daerah Bengkulu Selatan Di CV. Mutia Bersaudara,” *J. EdikInformatika*, vol. 2, no. 2, pp. 147–156, 2017.