Rancang Bangun Sistem Informasi E-Business Pada PT. Jotun Indonesia

E-Business Information System Design at PT. Jotun Indonesia

Hendra¹, Muhammad Rachmadi²

^{1,2}Program Studi Sistem Informasi, Universitas Multi Data Palembang e-mail: ¹hendra@mhs.mdp.ac.id, ²rachmadi@mdp.ac.id

Abstrak

PT. Jotun Indonesia merupakan perusahaan yang bergerak di bidang industri cat serta mendistribusikan cat kepada mitra-mitra/toko yang telah bekerja sama untuk menjual produk dari Jotun. Masih terkendala dengan sistem informasi yang ada untuk menentukan tingkat distribusi jumlah produk yang beredar berdasarkan persediaan maupun produk terlaris atau tidak terlaris pada masing-masing toko mitra dibawah naungan PT. Jotun Indonesia, hal ini bertujuan agar menjaga persediaan agar tidak kekurangan dan berlebihan. Dalam pengembangan sistem ini menggunakan metodologi iterasi yang terdiri dari fase perencanaan, fase analisis, fase perancangan, dan fase implementasi yang dimana setiap fase dapat dilakukan secara berulang. Dibantu dengan menggunakan aplikasi editor Visual Studio Code dengan bahasa pemograman PHP dan MySQL sebagai databasenya. Untuk mempermudah dalam informasi pada produk dan penjualan dan guna meningkatkan keuntungan perusahaan dapat dibantu dengan menggunakan sistem dapat melihat persediaan produk pada mitra serta juga produk terlaris maupun tidak terlaris. Dengan adanya sistem informasi E-Business yang tersedia, membuat laporan barang, omset serta produk yang terlaris dan tidak terlaris dengan cepat dan mudah.

Kata kunci— E-Business, PT. Jotun Indonesia, Penjualan, Pembelian, Persediaan

Abstract

PT. Jotun Indonesia is a company engages in the paint industry and distributes paint to partners/shops which have worked together to sell products from Jotun. Still constrained by the existing information system to determine the level of distribution of the number of products in circulation based on inventory and best-selling or not-selling products at each partner store under the auspices of PT. Jotun Indonesia aims to maintain supplies so that they are not short and excessive. In developing this system, it uses an iterative methodology which consists of a planning phase, an analysis phase, a design phase, and an implementation phase where each phase can be repeated. Assisted by using the Visual Studio Code editor application with the PHP programming language and MySQL as the database. To facilitate the information on products and sales and to increase company profits can be assisted by using the system, being able to view product inventory at partners as well as best-selling and not-selling products with the available E-Business information system, making reports on goods, turnover as well as best-selling and not-selling products quickly and easily.

Keywords— E-Business, PT. Jotun Indonesia, Sales, Purchase, Stock

1. PENDAHULUAN

Seiring perkembangan teknologi muncul istilah baru yaitu E-Business. E Business merupakan kegiatan bisnis yang dilakukan secara otomatis dengan pemanfaatan jaringan internet dan komputer, serta memungkinan suatu perusahaan untuk berhubungan dengan sistem pemerosesan data baik internal maupun eksternal agar efesien dan fleksibel. Dalam proses penjualan memerlukan manajemen rantai pasok atau supply chain management yang cukup guna mencukupi permintaan yang ada. Untuk mendukung kerberhasilan itu, harus didukung oleh sistem yang memudahkan pekerjaan yang ada dengan mudah dan cepat sehingga memudahkan dalam mengerjakan proses bisnis, kepentingan usaha dan lainnya.

PT. Jotun Indonesia merupakan perusahaan yang bergerak di bidang industri cat serta mendistribusikan cat kepada mitra-mitra/toko yang telah bekerja sama untuk menjual produk dari Jotun. PT. Jotun Indonesia khususnya cabang Palembang sendiri beralamat di jalan By Pass Alang-Alang Lebar komplek pergudangan blok F No.8 berdiri pada bulan Februari 2017 yang dikepalai oleh Bapak Randy Yuriko. S.E. sebagai kepala cabang untuk perwakilan kantor dan gudang Jotun di Palembang.

Di dalam penjalanan bisnisnya, PT. Jotun Indonesia masih terkendala dengan sistem yang ada untuk menentukan tingkat distribusi jumlah produk yang beredar, agar persediaan maupun produk terlaris atau tidak terlaris pada masing masing toko mitra di bawah naungan PT. Jotun Indonesia. Hal ini bertujuan untuk menjaga persediaan agar tidak kekurangan dan berlebihan mengingat kebijakan perusahaan yang tidak dapat mengembalikan barang yang telah terbeli oleh masing-masing toko. Dengan demikian barang yang susah terjual tidak banyak dan barang yang laku terjual selalu mempunyai persediaan yang mencukupi.

Pengumpulan data secara manual ternyata masih kurang efektif dan efisien sehingga tidak dapat mendapatkan hasil secara maksimal dan memerlukan waktu yang lama untuk mengetahui informasi yang diinginkan. Informasi yang dikumpulkan selama ini melalui rekap oleh masing-masing sales promotion di setiap toko baik persediaan maupun penjualan.

Sehingga setiap bulan sales harus rekap penjualan tersebut ke tiap-tiap toko dengan melihat penjualan yang ada pada buku penjualan. Untuk informasi persediaan produk pada toko mitra, sales masih tergantung pada komputer milik toko atau masih ada persediaan toko dengan cara konvensional melihat pada kartu persediaan

Untuk mempermudah pencarian informasi terkait pada produk dan penjualan dan guna meningkatkan keuntungan perusahaan dapat dibantu dengan menggunakan sistem. Untuk penerapan sistem pada PT. Jotun Indonesia, penulis menerapkan konsep E-Business guna untuk mempermudah dalam menentukan tingkat distribusi produk, jumlah omset pada setiap toko mitra, serta pencapaian penjualan setiap bulan.

Dari latar belakang yang dijelaskan di atas maka dipilih judul: "Rancang Bangun Sistem Informasi E-Business pada PT. Jotun Indonesia."

2. METODE PENELITIAN

2.1 Metodologi Pengembangan Sistem

Metologi yang di gunakan dalam penelitian ini adalah Iterasi (Iterative) yang merupakan suatu metode di mana setiap tahapan atau fase dapat dilaksanakan secara berulangulang sampai mendapatkan hasil yang diinginkan [1]. Metode iterasi ini sendiri memiliki beberapa fase pengembangan antara lain sebagai berikut:

1. Fase Perencanaan

Pada tahap ini yang dilakukan adalah mendefinisikan masalah untuk menentukan ruang lingkup sistem yang akan di bangun dengan mengumpulkan data dari PT. Jotun Indonesia

2. Fase Analisis

Kebutuhan PT. Jotun Indonesia akan teridentifikasi dalam fase ini. Pada tahap ini mengidentifikasi kebutuhan pengguna dengan menggunakan secase diagram dan juga identifikasi masalah dengan menggunakan PIECES.

3. Fase Perancangan

Fase ini penulis menggunakan diagram konteks, diagram dekomposisi, Data Flow Diagram (DFD), dan Entity Relationship Diagram (ERD) dalam merancang sistem tersebut.

4. Fase Implementasi

Pada tahap ini implentasian dilakukan terhadap hasil rancangan yang telah dibuat berupa sistem informasi manajemen penjualan PT. Jotun Indonesia dengan menggunakan bahasa pemograman PHP Dan MySQL untuk database-nya.

5. Fase Pemeliharaan

Pada fase ini tidak dilakukan dan berakhir pada fase implementasi saja.

2.2 Sistem Informasi

Sistem informasi mencakup sejumlah komponen manusia, komputer, teknologi informasi, dan prosedur kerja, ada sesuatu yang di proses data menjadi informasi dan dimaksudkan untuk mencapat suatu sasaran atau tujuan [2].

2.3 E-Business

E-Business merupakan pemanfaatan jaringan elektronik dan teknologi-teknologi yang berkaitan untuk membolehkan, memperkuat, meningkatkan, merubah, atau menemukan suatu proses atau sistem bisnis yang mempunyai nilai yang lebih menguntungkan. [3].

E-Business merujuk pada definisi yang lebih luas dari E-Commerce, tidak hanya sekedar menjual dan membeli produk atau jasa, tetapi juga melayani pelanggan, kolaborasi antar rekan bisnis dan membawa sebuah perusahaan dalam melakukan transaksi elektronik [4].

Ada tujuh elemen yang terdapat pada E-Business. Ketujuh elemen tersebut adalah competitive strategy, business strategy, value chain, employees customer, market segment, dan business unit.

- 1. Competitive Strategy, adalah sebuah strategi yang dilakukan agar bisnis dapat besaing dengan sehat dan memenangkan persaingan tersebut dengan para kompetitor bisnis serupa lainnya.
- 2. *Business Strategy*, adalah strategi yang dilakukan agar bisnis dapat berjalan dengan sukses, termasuk juga didalamnya berupa pemanfaatan media dan teknologi internet.
- 3. *Value Chain*, adalah sebuah rantai urutan aktifitas dan proses yang terdapat di dalam suatu organisasi yang bermanfaat untuk membuat sebuah desain produk beserta dengan proses produksi, pemasaran, pengiriman, dan dukungan teknis di dalamnya terhadap konsumen.
- 4. *Employees*, mengacu kepada aset penting di dalam bisnis yang berupa para tenaga kerja (karyawan, tenaga ahli, teknisi) yang berhubungan dengan teknis pelaksanaan bisnis dan E-Business yang berbasiskan internet dan komputer.
- 5. *Customer*, adalah salah satu pelaku di dalam kegiatan transaksi dan bisnis, baik pada dunia fisik maupun secara digital dalam bentuk E-commerce dan E-business.
- 6. *Market Segment*, adalah wujud dari respon terhadap competitive strategy antara bisnis satu dengan bisnis lainnya.

7. *Business Unit*, adalah bagian dari E-business yang dijalankan dengan memanfaatkan adanya value chain.

2.4 E-Marketing

E-Marketing merupakan pertukaran relasional dalam lingkungan digital, berjaringan (networked), dan interaktif. Fungsi-fungsi utama e marketing mencakup 11 elemen yang dirumuskan menjadi $4P + P^2C^2S^3$ [5]:

- 1. *Product*, meliputi product assortment, configuration engine, dan alat perencanaan serta layout.
- 2. Price, di antara nya dynamic pricing forward auctions, reverse actions, dan name-your-price.
- 3. Place, seperti afiliasi dan remote hosting.
- 4. Promotion, mencakup online ads, sponsored link outbound, email marketing dan rekomendasi.
- 5. Personalization, diantaranya customization, individualization, rules-based system, dan collaborative filtering.
- 6. Privacy, terutama menyakut data-data pribadi pelanggan.
- 7. Customer service, misalya Frequently asked question dan help desk email response management, dan chat.
- 8. Community, contohnya chat rooms, user ratings & reviews, registeres & wish lixts dan reputation scoring.
- 9. Site, diantaranya homepage, navigation & search, dan desain layout webpage.
- 10. Security, yakni keamanan bertransaksi
- 11. Sales Promotion, seperti e-coupon.

2.5 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu sangat penting sebagai dasar pijakan dalam rangka penyusunan penelitian selanjutnya. Kegunaannya untuk mengetahui hasil yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Berikut ini adalah beberapa penelitian terdahulu yang menjadi rujukan penelitian ini antara lain: Penelitian [6] menyimpulkan dengan di bangun nya sistem aplikasi website, dapat melakukan promosi melalui website untuk penjualan kamera baik itu konsumen maupun rekan binis. Mengetahui informasi stok kamera, pembayaran dan pengadaan kamera.

Penelitian [7] menyimpulkan dengan dibangunnya sistem rancang bangun E-Business CV. Dempo Komputer Palembang maka perusahaan dapat mendapatkan informasi mengenai produk-produk terbaru, serta dapat menjangkau konsumen yang berada di luar kota lebih mudah serta dapat mempertahan relasi antar konsumen dan konsumen juga dapat bertransaksi melalui website dan SMS *Gateway*.

Penelitian [8] menyimpulkan dengan adanya sistem informasi e-business pada CV. Tasindo Sejahtera Raya Palembang dapat mengetahui status stok obat perusahaan dan dapat melakukan penawaran obat racun kepada perusahaan lain serta tersedia nya form pemesanan jasa sehingga memudahkan admin untuk melakukan pencatatan. Di samping itu juga memudahkan pelanggan dalam melakukan transaksi serta juga seluruh informasi data perusahaan tersimpan dengan baik sehingga memudahkan dalam memberikan diskon kepada pelanggan yang loyal.

Penelitian [9] menyimpulkan dengan adanya sistem aplikasi pada PT. Pandawa Indonesia lebih mudah untuk menangani proses pemesanan dan penjualan alat ertanian dan pupuk, serta meningkatnya loyalitas agen kepada PT. Pandawa dengan mempermudah semua transaksi, membuat agen semua puas dengan pengontrolan stok yang dilakukan PT Pandawa, lalu pemberian potongan harga dan pemberian informasi barang baru, dan terakhir membuat PT. Pandawa ini lebih mudah dalam membuat laporan pemesanan dan penjualan.

Penelitian [10] menyimpulkan bahwa sistem yang dibangun pada jurnal ini berbasis *web* yang dapat memudahkan penyebaran informasi dan proses pemesanan pupuk oleh pelanggan, dan mempemudah pemasok dalam melakukan proses penawaran barang dan juga memudahkan pelanggan dalam melihat informasi mengenai promosi barang serta melihat produk terlaris dan kurang terlaris.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Fase Analisis

3.1.1 Analisis Permasalahan

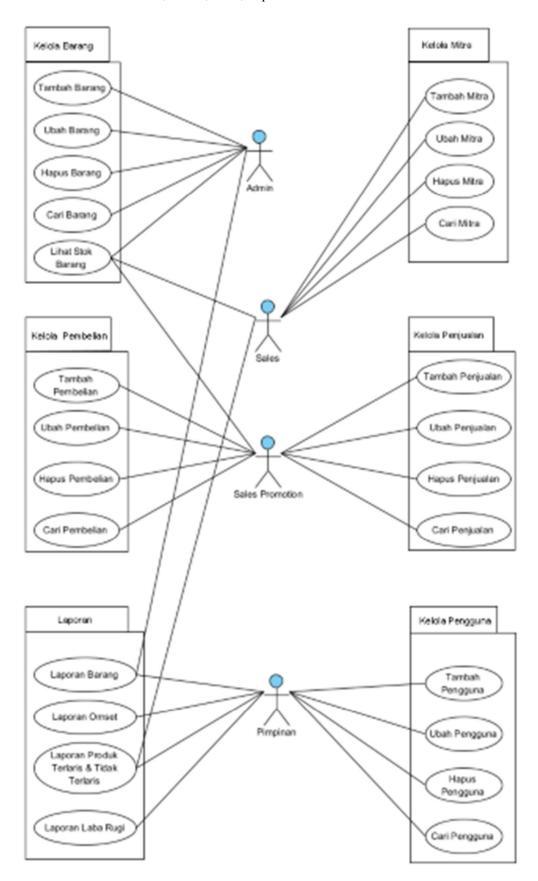
Dalam menentukan dan memecahkan permasalahan yang terjadi di PT. Jotun Indonesia, maka terlebih dahulu melakukan analisis permasalahan dengan melakukan proses identifikasi permasalahan pada PT. Jotun Indonesia dengan menggunakan metode kerangka PIECES (*Perfomance, Information, Economic, Control, Efficiency, Services*) yang diuraikan pada Tabel 1, yaitu sebagai berikut:

Tabel 1. PIECES

140011.1110010		
No.	PIECES	Permasalahan
1.	Perfomance	Memiliki waktu yang lama dalam mengelola laporan omset penjualan dan produk terlaris maupun tidak.
2.	Information	 Perusahaan kesulitan dalam menentukan tingkat distribusi jumlah produk berdasarkan sisa persediaan maupun produk terlaris tidak terlaris pada masingmasing toko mitra. Perusahaan belum mendapatkan data yang akurat mengenai pencapaian omset pada masing-masing toko mitra PT. Jotun Indonesia. Perusahaan masih menerima laporan pencapaian penjualan yang kurang efektif.
3.	Economic	Biaya transportasi yang tinggi dikarenakan sales setiap bulan harus melakukan rekap penjualan pada masing- masing toko.
4.	Control	Tidak dapat mengetahui jumlah barang yang beredar pada masing-masing toko.
5.	Efficiency	Pengumpulan laporan masih manual pada setiap toko mitra.
6.	Services	Laporan yang masih kurang akurat dan banyak terjadi kekeliruan

3.1.2 Analisis Kebutuhan

Diagram Use Case digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada didalam sebuah sistem dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut. Diagram Use Case tersebut dapat dilihat pada Gambar 1 sebagai berikut.

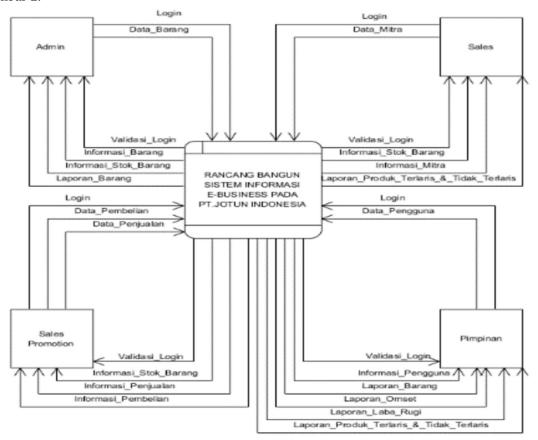


Gambar 1. Use Case Diagram

3.2 Fase Perancangan

3.2.1 Rancangan Sistem

Diagram konteks adalah diagaram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD (Data Flow Diagram) yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem. Diagram konteks akan memberikan gambaran tentang keseluruhan sistem. Semua entitas eksternal yang ditunjukkan pada diagram konteks berikut aliran aliran data utama menuju dan dari sistem. Berikut ini adalah diagram konteks yang diusulkan pada PT. Jotun Indonesia dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Diagram Konteks

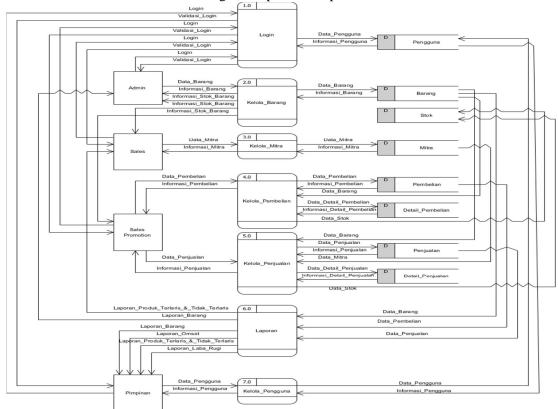
Diagram Dekomposisi adalah kegiatan menguraikan sistem ke dalam subsistem, proses dan subproses komponennya. Tiap Tingkatan abstraksi menampilkan hasil detail lebih banyak atau lebih sedikit (sesuai keinginan) mengenai keseluruhan sistem tersebut. Diagram dekomposisi menghubungkan subsistem kelola barang. subsistem kelola mitra. subsistem kelola pembelian, subsistem kelola penjualan, subsistem laporan serta subsistem kelola pengguna. Berikut adalah diagram dekomposisi Rancang Bangun Sistem Informasi E-Business pada PT. Jotun Indonesia dapat dilihat pada Gambar 3:



Gambar 3. Diagram Konteks

3.2.2 Rancangan Proses

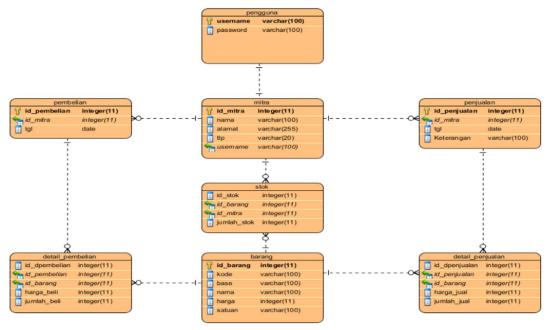
Data Flow Diagram atau diagram aliran data adalah suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, terstruktur dan jelas. Data Flow Diagram merupakan alat pembuatan model yang sering digunakan, khususnya bila fungsi-fungsi sistem merupakan bagian yang lebih penting dan kompleks daripada data yang dimanipulasi oleh sistem. Berikut adalah Data Flow Diagram dapat dilihat pada Gambar 4:



Gambar 4. Diagram Konteks

3.2.3 Rancangan Data

Usulan Entity Relationship Diagram dapat dilihat pada Gambar 5 :



Gambar 5. Entity Relationship Diagram (ERD)

3.3 Fase Implementasi

3.3.1 Rancangan Antarmuka Sistem

1. Tampilan Halaman Login

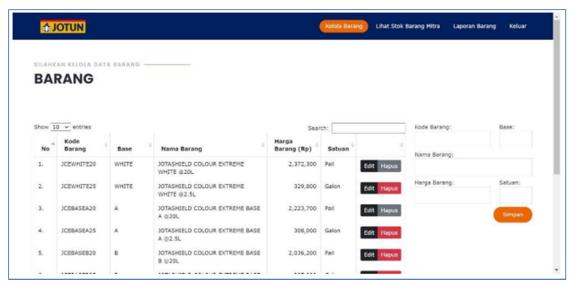
Pengguna terlebih dahulu memasukkan username dan password jika ingin mengakses website. Setelah itu sistem akan melakukan vertifikasi, apabila pengguna terdaftar maka masuk ke halaman beranda seperti pada Gambar 6.



Gambar 6. Tampilan Halaman Login

2. Tampilan Halaman Kelola Barang (Admin)

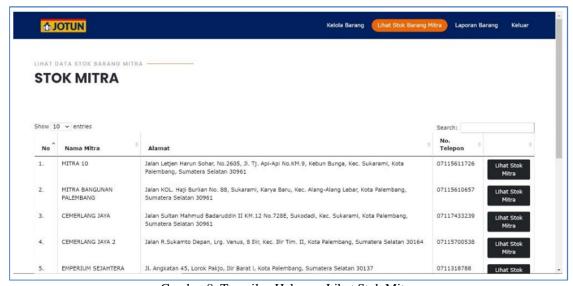
Pada Halaman Kelola Barang (Admin), admin dapat menambah, mengubah, menghapus, dan mencari data barang seperti pada Gambar 7.



Gambar 7. Tampilan Halaman Kelola Barang

3. Tampilan Halaman Lihat Stok Mitra (Admin)

Pada Halaman Lihat Stok Mitra (Admin), admin dapat melihat stok barang pada toko mitra seperti pada Gambar 8.



Gambar 8. Tampilan Halaman Lihat Stok Mitra

4. Tampilan Halaman Laporan Barang (Admin)

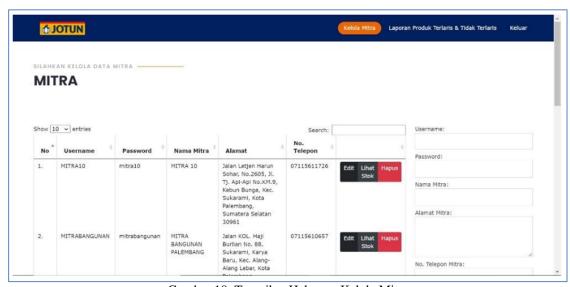
Pada Halaman Laporan Barang (Admin), admin dapat mencetak laporan barang seperti pada Gambar 9.



Gambar 9. Tampilan Halaman Laporan Barang

5. Tampilan Halaman Kelola Mitra (Sales)

Pada Halaman Kelola Mitra (Sales), sales dapat menambah, mengubah, menghapus, dan mencari data pengguna seperti pada Gambar 10.



Gambar 10. Tampilan Halaman Kelola Mitra

6. Tampilan Halaman Produk Terlaris & Tidak Terlaris (Sales)

Pada Halaman Laporan Produk Terlaris & Tidak Terlaris (Sales), Sales dapat mencetak laporan produk terlaris & tidak terlaris seperti pada Gambar 11.



Gambar 11. Tampilan Halaman Produk Terlaris & Tidak Terlaris

7. Tampilan Halaman Lihat Stok Mitra (Sales)

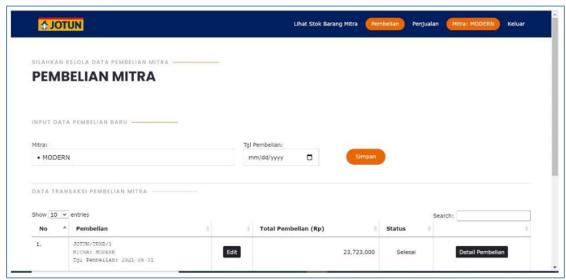
Pada Halaman Lihat Stok Mitra (Sales), sales dapat melihat stok barang pada toko mitra seperti pada Gambar 12.



Gambar 12. Tampilan Halaman Lihat Stok Mitra

8. Tampilan Halaman Kelola Pembelian (Sales Promotion)

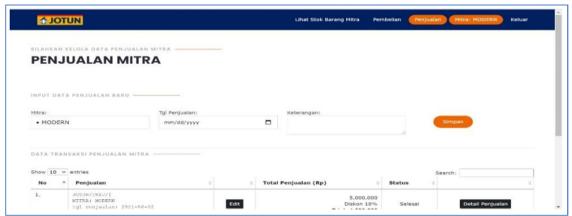
Pada Halaman Kelola Pembelian (Sales Promotion), sales promotion dapat menambah, mengubah, menghapus, dan mencari data pembelian seperti pada Gambar 13.



Gambar 13. Tampilan Halaman Pembelian Mitra

9. Tampilan Halaman Kelola Penjualan (Sales Promotion)

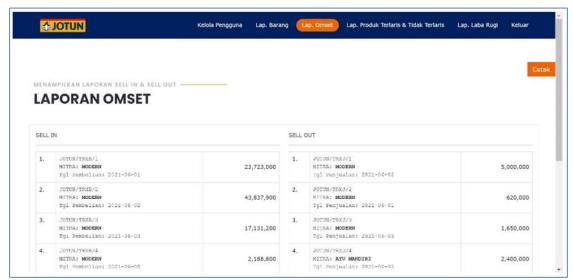
Pada Halaman Kelola Penjualan (Sales Promotion), sales promotion dapat menambah, mengubah, menghapus, dan mencari data penjualan seperti pada Gambar 14.



Gambar 14. Tampilan Halaman Penjualan Mitra

10. Tampilan Halaman Laporan Omset (Pimpinan)

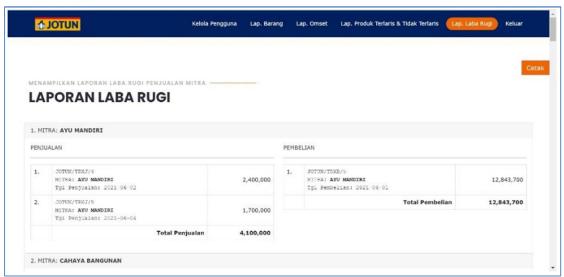
Pada Halaman Laporan Omset (Pimpinan), Pimpinan dapat mencetak laporan omset seperti pada Gambar 15.



Gambar 15. Tampilan Halaman Laporan Omset

11. Tampilan Halaman Laporan Laba Rugi (Pimpinan)

Pada Halaman Laporan Laba Rugi (Pimpinan), Pimpinan dapat mencetak laporan laba rugi seperti pada Gambar 16.



Gambar 16. Tampilan Halaman Laporan Laba Rugi

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari pembahasan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- 1. PT. Jotun Indonesia dapat melihat jumlah persediaan dan produk terlaris dan tidak terlaris serta mendapatkan data terkait pembelian dan penjualan pada masing masing toko mitra dengan akurat dan cepat.
- 2. Dengan adanya sistem informasi E-Business yang tersedia, membuat laporan barang, omset serta produk yang terlaris dan tidak terlaris dengan cepat dan mudah.

4.2 Saran

- Saran untuk pengembangan sistem yang dilakukan adalah sebagai berikut:
- 1. Membutuhkan file back-up dalam proses penyimpanan data mengingat banyaknya data yang tersimpan.
- 2. Perlu dilakukan pengembangan dan maintenance rutin terhadap sistem yang ada agar dapat berguna sesuai dengan kebutuhan PT. Jotun Indonesia

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Whitten, Jeffery L., Lonnie D. Bentley dan Kevon C. Dittman 2007, *Metode Desain dan Analysis Sistem: Edisi ke-7*, Andi Offset, Yogyakarta.
- [2] Kadir, Abdul 2014, Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi, Andi, Yogyakarta.
- [3] O'brien, James A., Marakas, George M, 2008, *Management Information Systems: Eighth Edition*, New York, The McGraw-Hill Companies, Inc.
- [4] Turban, Efrain. et al, 2008, *Electronic Commerce*. Prentice Hall.
- [5] Anastasia, Diana, Tjiptono, Fandy, 2007, *Mengenal E-Business*, Edisi 1 Cet. 1, hal. 165-167, Andi, Yogyakarta.
- [6] Baranata, M. Eko, Revelino, Rendy Mirza, Udjulawa, Daniel, 2015, *Perancangan E-Business pada CV. Ordinary Studio Palembang*. STMIK GI MDP.
- [7] Djainudin, Silvia Agustina, Utami, Christine Natalia Putri, Inayatullah, 2017, *Rancang Bangun E-Business CV. Dempo Komputer Palembang*. STMIK GI MDP.
- [8] Langka, Andy, Yohanes, Pibriana, Desi, 2016. Sistem Informasi e-Business pada CV. Tasindo Sejahtera Raya Palembang. STMIK GI MDP.
- [9] Prakasa, Muhammad Fajri, Ramadhan, Pibriana, Desi, Pribadi, Muhammad Rizky, 2017, Rancang Bangun Sistem Informasi E-Business Berbasis Website Studi Kasus Pada PT. Pandawa Untuk Indonesia Palembang. STMIK GI MDP.
- [10] Alvian, Egi Syahputra, Yulistia, 2017, Rancang Bangun E-Business Pada PT. Mitra Anugerah Perkasa Berbasis Web. STMIK GI MDP.