

PENGEMBANGAN SISTEM GREEN ERP MODUL SALES MANAGEMENT BERBASIS ODOO PADA INDUSTRI PENYAMAKAN KULIT MENGGUNAKAN METODE ASAP

DEVELOPMENT OF GREEN ERP SYSTEM MODULE SALES MANAGEMENT BASED ON ODOO FOR LEATHER TANNING INDUSTRY USING ASAP METHOD

Binar Binari Ahya¹, Ari Yanuar Ridwan², Anik Hanifatul Azizah³

^{1,3}Prodi S1 Sistem Informasi, Fakultas Rekayasa Industri, Telkom University

²Program Studi Teknik Industri, Fakultas Rekayasa Industri, Telkom University

¹binariahya@gmail.com, ²ariyanuar@telkomuniversity.ac.id, ³anikhanifazizah@gmail.com

Abstrak

Elco adalah perusahaan yang bergerak di bidang perdagangan kulit samak untuk produksi bahan garments, gloves, dan aneka barang kerajinan kulit lainnya. Salah satu proses bisnis yang ada pada perusahaan ini adalah proses penjualan dan pendistribusian barang yang belum terdokumentasi dengan baik. Green sales and distribution adalah salah satu cara untuk mengurangi polusi melalui proses penjualan dan saat pendistribusian barang yang dapat mendukung proses bisnis pada Elco. Penelitian ini menggunakan metode ASAP yang dimulai dari proses wawancara, dilanjutkan dengan observasi, dan menganalisis proses bisnis yang ada pada perusahaan terutama pada proses sales and distribution serta menganalisis dan merancang sistem dengan melakukan konfigurasi dan penyesuaian kebutuhan perusahaan terhadap modul sales and distribution. Penelitian ini menggunakan suatu sistem yang mendukung yaitu Odoo. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem ERP yang didukung oleh Odoo dan sudah disesuaikan dengan proses bisnis perusahaan yang sudah dirancang ulang dan diharapkan dapat mempermudah perusahaan dalam menjalankan kegiatan proses bisnis terutama sales and distribution pada Elco.

Kata Kunci: *Accelerated SAP (ASAP), Odoo, Green Sales Management*

Abstract

Elco is a company engaged in the trade of tanned leather for the production of garments, gloves, and various other leather goods. One of the business processes in this company is the process of selling and distributing goods that have not been well documented. Green sales and distribution is one way to reduce pollution through the sales process and when distributing goods that can support business processes at Elco. This study uses the ASAP method which starts from the interview process, followed by observation, and analyzes the existing business processes in the company, especially in the sales and distribution process and analyzes and designs the system by configuring and adjusting the sales and distribution module. This study uses a system that supports Odoo. The results of this study are an ERP system that is supported by Odoo and has been adapted to the company's business processes that have been redesigned and are expected to facilitate the company in carrying out business process activities, especially sales and distribution at Elco.

Keywords: *Accelerated SAP (ASAP), Odoo, Green Sales Management*

1. Pendahuluan

Industri kulit di Indonesia merupakan salah satu industri yang paling berpengaruh. Di Indonesia, pemanfaatan kulit merupakan salah satu cara untuk membangun perekonomian masyarakat Indonesia dan meningkatkan pemasukan negara. Bahan kulit merupakan salah satu bahan mentah yang digunakan sebagai bahan utama dalam industri perkulitan. Kulit dapat diolah dan di samak sehingga dapat menjadi kulit jadi (*leather*). Banyak masyarakat yang menggunakan barang yang berasal dari kulit seperti tas, sepatu, jaket, dan masih banyak lagi.

Perkembangan kulit sendiri di Indonesia sudah sangat berkembang pesat. Pada tahun 1970 – 1990 mulai bermunculan sentra-sentra industri kulit seperti di Garut, Magetan dan Madiun. Pertumbuhan pabrik pun berkembang dengan pesat pada tahun yang sama pada rentang 200 – 500 pabrik sudah mulai bermunculan. Industri kulit menunjukkan kinerja yang positif. Badan Penelitian dan Pengembangan Industri (BPPI) Kementerian Perindustrian [1] menjelaskan bahwa menjelang akhir tahun 2017, investasi pada sektor ini telah mencapai Rp 7,62 Triliun dan bisa dikatakan naik empat kali lipat dibandingkan dengan tahun lalu. Selain itu Indonesia berhasil menduduki posisi kelima sebagai eksportir dunia setelah Tiongkok, India, Vietnam, dan Brazil dengan market share-nya di pasar internasional mencapai 4,4% pada industri kulit.

Saat ini penting bagi setiap perusahaan untuk membentuk industri yang ramah lingkungan. Ini disebabkan karena adanya penekanan terhadap peraturan undang-undang yaitu UU nomor 3 Tahun 2014

menjadi alasan untuk membentuk industri yang ramah lingkungan.

PT. Elco mempunyai beberapa proses bisnis yang dijalankan, mulai dari pembelian bahan baku, gudang, produksi, dan penjualan. Pada proses bisnis penjualan terdapat sejumlah aktivitas utama seperti: *sales order* (pemesanan barang), *availability check* (cek persediaan barang), *outbond delivery* (surat jalan), *transportation* (pemilihan jasa pengiriman), *picking (packing)*, *good issue* (pengiriman barang), *billing* (daftar tagihan), *payment processing* (proses pembayaran). Untuk membantu semua proses bisnis tersebut, dibutuhkan suatu sistem yang saling terintegrasi agar proses bisnis dapat berjalan secara lancar, terutama pada proses *sales and distribution*.

Enterprise Resource Planning (ERP) adalah multi-modul, solusi aplikasi pengemasan bisnis yang memungkinkan organisasi untuk mengintegrasikan proses bisnis dan kinerja perusahaan, pendistribusian data umum, pengelolaan sumber daya serta menyediakan akses informal secara aktual [2]. Manfaat ERP pada umumnya adalah untuk menyelesaikan masalah yang ada di perusahaan. Dengan menerapkan ERP, setiap aktivitas yang ada menjadi efektif dan efisien. Salah satu contoh produk dari teknologi informasi yang menjalankan konsep ERP adalah Odoo. Odoo adalah paket aplikasi bisnis open source yang ditulis dengan bahasa pemrograman Python. Pada penelitian ini juga menggunakan metode ASAP (Accelerated SAP). Permasalahan yang muncul pada penelitian ini adalah bagaimana mengintegrasikan modul-modul yang ada agar dapat menghasilkan suatu report. Oleh sebab itu manfaat yang didapatkan dari penelitian ini adalah meningkatkan kualitas sistem yang sudah ada dan mendukung industri yang ramah lingkungan.

2. Landasan Teori

2.1. Enterprise Resource Planning

ERP merupakan multi-modul, solusi aplikasi pengemasan bisnis yang memungkinkan organisasi untuk mengintegrasikan proses bisnis dan kinerja perusahaan, pendistribusian data umum, pengelolaan sumber daya serta menyediakan akses informasi secara aktual. ERP merupakan suatu teknik yang menggabungkan dan mengintegrasikan proses bisnis dan manajemen perusahaan sebagai sudut pandang untuk pengefisienan atau pengefektifan sumber daya perusahaan [3]. ERP berfungsi mengintegrasikan proses-proses penciptaan produk atau jasa perusahaan, mulai dari pemesanan bahan-bahan mentah dan fasilitas produksi sampai dengan terciptanya produk jadi yang siap ditawarkan kepada pelanggan [4]. Selain itu ERP juga membantu mengintegrasikan data-data di dalam organisasi didalam sebuah platform yang umum [5].

2.2. Open ERP

Open ERP adalah sebuah sistem manajemen yang tidak hanya digunakan oleh perusahaan besar saja, tetapi digunakan oleh perusahaan kecil dan independen. OpenERP bersifat fleksibel karena dapat di aplikasikan pada berbagai macam sektor seperti sektor perdagangan, tekstil, agrikultural, dan lainnya. OpenERP dibangun dengan menggunakan arsitektur yang modular dan teknologi yang bersifat open source, tetapi tetap memperhatikan kualitas produk yang dihasilkan [6].

2.3. Odoo

Odoo adalah aplikasi ERP modern dan lengkap yang mempunyai sifat open source. Dalam odoo terdapat berbagai macam modul aplikasi bisnis seperti Sales, CRM, Human Resources, Warehouse Management, Manufacturing, Finance and Accounting dan lain sebagainya[7].

2.4. Metode Accelerated SAP (ASAP)

Accelerated SAP (ASAP) yang diumumkan oleh SAP Amerika pada tahun 1997, menggambarkan kerangka kerja yang baik dari masing-masing jadwal untuk yang menggunakan metodologi ini. SAP memanfaatkan inti dari metodologi dan alat untuk mengembangkan secara cepat, hasil yang dapat diandalkan, dan untuk membantu pengguna mendapatkan solusi terbaik untuk suatu bisnis [8].

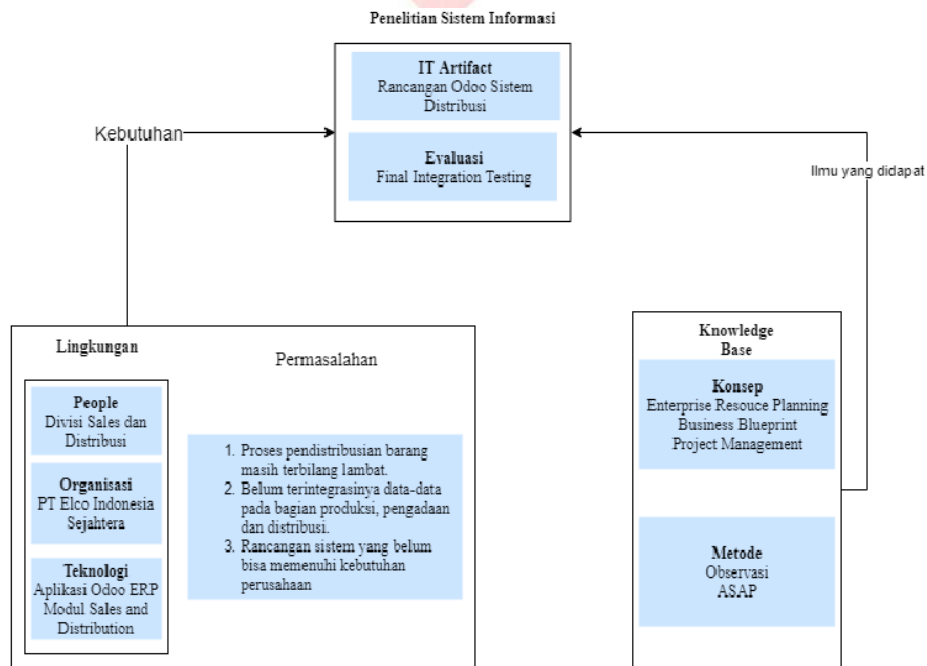
2.5. Green Sales Management

Green Sales Management adalah suatu metode untuk meminimalkan limbah atau polusi yang disebabkan oleh proses manufaktur. Green Sales Management mendasarkan pada sistem produksi yang berkelanjutan dalam menghasilkan sebuah produk. Produk industri tersebut memiliki siklus hidup, yang dimulai dari perancangan, pembuatan, distribusi, pemanfaatan dan sisa produk yang memiliki dampak kerusakan terhadap lingkungan dan kesehatan serta mengkonsumsi sumber daya alam seminimal mungkin. Industri yang menerapkan green manufacturing akan memiliki performa industri yang ramah lingkungan serta efisien dari segi ekonomi [9].

manfaat yang didapatkan dengan green sales management adalah dapat membentuk reputasi yang baik terhadap masyarakat, memberikan investasi yang lebih di awal, meningkatkan sistem manufaktur green design, pengembangan sistem manufaktur yang inovatif [10]. industri dan lingkungan pelanggan [8]. SAP ERP adalah perangkat lunak yang terintegrasi, memungkinkan informasi untuk dibagi di antara bidang fungsional. Masing-masing departemen fungsional membutuhkan informasi dari departemen lain, yang dibuat mungkin dengan sistem terpadu.

3. Model Konseptual

Dalam pengembangan sistem informasi berbasis ERP didasari oleh permasalahan yang terdapat pada bagian *sales and distribution* Elco seperti rancangan sistem yang belum bisa memenuhi kebutuhan perusahaan, belum terintegrasinya data-data pada bagian produksi, pengadaan dan distribusi, proses pendistribusian barang yang terbilang masih lambat dikarenakan sistem yang belum sempurna. Dalam proses pengembangan ini, orang yang terlibat dalam lingkungan tersebut adalah divisi sales and distribution di perusahaan. Pengembangan yang dilakukan menggunakan teknologi SAP ERP modul sales and distribution. Pengembangan menggunakan konsep sistem informasi berbasis Enterprise Resource Planning, Business Blueprint, dan Project Management dengan ditambahkan metode ASAP agar memperkuat konsep tersebut. Selain metode ASAP, digunakan juga metode observasi dari penelitian yang dilakukan sebelumnya untuk mengetahui kekurangan-kekurangan yang ada pada sistem sebelumnya.



Gambar 3.1 Model konseptual

4. Analisis dan Design

4.1 Project Preparation

Pada tahap project preparation adalah tahap pertama kali yang dilakukan sesuai dengan sistematika pemecahan masalah yang telah dijelaskan. Tujuan utama dari penelitian ini adalah merancang sistem *green sales management* berbasis ERP yang dapat diintegrasikan dengan sistem lain yang ada di perusahaan seperti *green production*, *green accounting and finance*, dan *green inventory* dengan menggunakan aplikasi open source Odoo.

4.2 Business Blueprint

Pada tahap ini terdapat proses identifikasi proses bisnis yang ada di perusahaan, analisis GAP, dan mengajukan proses bisnis usulan.

1. GAP Analisis

Analisis GAP adalah sebuah analisis yang dilakukan untuk melihat *gap* antara proses bisnis yang sudah ada di perusahaan dan proses bisnis sistem yang akan digunakan. Analisis GAP terdapat pada lampiran.

2. Pengajuan Proses Bisnis Sales usulan

Terdapat pada lampiran.

4.3 Realization

Realization adalah tahap dari kustomisasi dan konfigurasi. Untuk *design* kali ini menggunakan aplikasi Odoo Open source. Terdapat beberapa *field* dalam beberapa aktivitas. Berikut adalah field nya

Tabel 4.3 Tabel Penambahan Field

No	Nama Field	Deskripsi
1.	Monitor laporan menggunakan sistem	Sales management menggunakan sistem untuk membuat laporan.
2.	<i>Reuse Materials</i>	Managemen material yang bisa di <i>reuse</i>
3.	<i>Recycle Materials</i>	Managemen material yang bisa di <i>recycle</i>
4.	AZO Sertifikat	Managemen material yang memiliki sertifikat AZO
5.	Ketepatan Waktu Pengantaran Barang	Dapat mengontrol ketepatan pengiriman barang kepada pelanggan

5. Hasil dan Pembahasan

5.1. Hasil

Implementasi dalam sistem ERP yang menggunakan metodologi ASAP meliputi beberapa fase, yaitu Project Preparation, Business Blueprint, dan Realization. Pada penelitian ini hanya sampai pada realization yaitu tahap Quality Check untuk memastikan bahwa aplikasi berjalan dengan baik. Peneliti memulai dengan melangsungkan wawancara di perusahaan dengan divisi yang terkait untuk mendapatkan informasi dari latar belakang masalah yang ada di perusahaan, untuk dijadikan proses bisnis eksisting. Lalu mencari referensi yang didapatkan dari jurnal atau buku. Pada fase Blueprint, dilakukan analisis dari data yang sudah diperoleh, menganalisis proses bisnis eksisting dan analisis GAP.

Tahap setelah menganalisis, yaitu membuat proses bisnis usulan berdasarkan hasil analisis yang sudah dilakukan sebelumnya. Pada fase Realization, sudah memasuki fase dimana melakukan konfigurasi Odoo dan sudah masuk dalam pengembangan sistem. Konfigurasi bertujuan untuk menyesuaikan sistem dengan kebutuhan yang ada di perusahaan..

5.2. Pembahasan

Setelah melakukan analisis pada tahap sebelumnya, peneliti memberikan proses bisnis usulan dan analisis proses bisnis yang ada pada sistem Odoo. Peneliti kemudian melakukan analisis GAP terhadap proses bisnis dan laporan yang digunakan perusahaan maupun aplikasi Odoo untuk melakukan penyesuaian.

Tahap selanjutnya adalah mengkonfigurasi Odoo. Konfigurasi dilakukan untuk menyesuaikan sistem dengan kebutuhan perusahaan. Dalam tahap ini dilakukan integrasi antar satu modul dengan modul lainnya. Konfigurasi pada modul sales and distribution adalah dengan mengatur shipping, quotation, dan

6. Kesimpulan dan Saran

6.1. Kesimpulan

Modul Green Sales Management, Green Manufacturing, Accounting, Green Inventory dapat terintegrasi satu sama lain. Hal ini dapat dilihat dari saat sales order dibuat yang dapat dilihat langsung oleh bagian manufacturing dan langsung diberikan kepada bagian inventory untuk memeriksa ketersediaan barang. Integrasi ini sangat menguntungkan untuk perusahaan karena dapat mengurangi redudansi data yang biasanya terjadi jika proses ini dilakukan secara manual. Selain itu dengan menggunakan sistem juga akan menghasilkan laporan yang keluar secara berkala dan real time.

6.2. Saran

Saran yang dapat disampaikan terhadap PT.Elco adalah untuk mengaplikasikan sistem agar proses bisnis yang berjalan di perusahaan terutama pada divisi sales and distribution menjadi efektif dan efisien. Selain itu disarankan untuk memberikan training kepada para pegawai agar pegawai mudah dalam menggunakan sistem yang akan digunakan. Selain itu, disarankan juga kepada peneliti yang ingin melanjutkan penelitian untuk menambahkan lagi fungsi-fungsi pada sistem agar proses yang berjalan akan lebih efektif dan dapat membantu perusahaan.

Daftar Pustaka

- [1] T. Jogja, "BBKPP Kenalkan Penyamakan Kulit Ramah Lingkungan," 25 Oktober 2017. [Online]. Available: www.jogjatributenews.com
- [2] Nur Aulia Faridiyah, A.Y.Ridwan dan Putra Fajar Alam, "PENGEMBANGAN GREEN ERP MODUL MANUFACTURING UNTUK INDUSTRI PENYAMAKAN KULIT DENGAN MENGGUNAKAN METODE ASAP", *Jurnal Rekayasa Sistem dan Industri* vol.5, p.3306, 2018
- [3] . Addie Anugrah Pratama, A.Y.Ridwan, Putra Fajar Alam, "PERANCANGAN SISTEM ENTERPRISE RESOURCE PLANNING MODUL PENJUALAN (SD-SALES) MENGGUNAKAN APLIKASI SAP DENGAN METODE SAP ACTIVE DI PT XYZ", vol5, p.3392, 2018
- [4] M. R., G. G. G. Helmut Klaus, "What is ERP?", *Information Systems Frontiers*, pp. 141-162, 2000.
- [5] E. Monk dan B. Wagner, *Concep Enterprise Resource Planning Fourth Edition*, Boston: Course Tecnology, 2013.
- [6] D. A. Pratama, A. Y. Ridwan dan R. W. Witjaksono, "Penerapan Sistem Sales Management Menggunakan OpenERP Dengan Metode Rapid Application Development," dalam *e-Proceeding of Engineering : Vol 3, No 2, Agustus, 2016*.
- [7] R. G. P. L. Ali Ridho, "IMPLEMENTASI SISTEM MATERIAL REQUIREMENT PLANNING (MRP) DAN E-COMMERCE BERBASIS ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP) DI PT.XYZ MENGGUNAKAN SOFTWAER ODOO," *Jurnal Online Institut Teknologi Nasional*, pp.2338-5081, 2015.
- [8] R. R. E. S. Aisha Momoh, "A Work Breakdown Structure for Implementing and Costing an ERP Project," *A Work Breakdown Structure for Implementing and Costing an ERP Project*, p. Volume 6, 2008.
- [9] Y. Putri, A. Y. Ridwan dan R. W. Witjaksono, "Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Enterprise Resource Planning Modul Purchasing (MM-PUR) Pada SAP Dengan Metode ASAP Di," *Jurnal Rekayasa Sistem & Industri Volume 3, Nomor 4, Oktober, 2016*.
- [10] G.D. Maruthi dan R. R, "Green Manufacturing" It's Tools and Techniques that can be," *4th International Conference on Materials Processing and Characterization*, pp.3350-3355, 2015.
- [11] M. Zhou dan Y. Pa, "Optimizing green production strategies: An integrated approach," *Computers & Industrial Engineering*, pp. 517-528, 2013.

7. Lampiran

7.1. Analisa GAP

- N (*Never*), Bahwa kebutuhan tidak terpenuhi
- P (*Partial*), Bahwa kebutuhan tidak sepenuhnya terpenuhi.
- F (*Full*), Bahwa kebutuhan terpenuhi.

Tabel 7.1 Tabel Analisis GAP

No	Existing Business Process	Requirement	Fullfillment			Explanation	Solution
			N	P	F		
1	Presales Activities	Bagian sales dapat mengontrol alur inquiry dan quotation.			√	Existing: Bagian sales masih melakukan presale secara manual. Odo: Sistem dapat membuat dokumen secara otomatis.	Bagian sales dapat secara otomatis memeriksa pertanyaan yang dikirim oleh pelanggan sehingga proses dapat segera diproses.
2	Sales	Bagian sales dapat membuat laporan penjualan yang menunjukkan green sales management.		√		Existing: Masih menggunakan excell untuk mencatat laporan penjualan. Odo: Terdapat report system yang dapat menghasilkan laporan dan menghasilkan status green sales.	Dengan menggunakan sistem, bagian penjualan dapat mencetak laporan secara otomatis, dan menunjukkan manajemen green sale dalam laporan
		Bagian sales dapat berintegrasi dengan modul lainnya secara real time.		√		Existing: proses penjualan berintegrasi satu sama lain secara manual. Odo: dengan sistem, dapat melakukan integrasi secara sistematis dan otomatis	Integrasi satu sama lain akan lebih mudah dan dapat dilakukan secara real time
3	Delivery Order	Bagian sales melakukan validasi		√		Existing: bagian sales masih mengkonfirmasi pengiriman barang	Bagian penjualan dapat memvalidasi pesanan

		untuk melakukan pengiriman barang.			secara manual. Odoo: dengan sistem, proses validasi dan konfirmasi dapat dilakukan dengan cepat.	Odoo untuk mengkonfirmasi pengiriman barang..
4	Billing	Bagian sales dapat melakukan invoice secara otomatis.		√	Existing: bagian penjualan harus melakukan kontak dengan pelanggan untuk melakukan penagihan. Odoo: sistem akan mengirimkan dokumen penagihan barang secara otomatis.	Dengan menggunakan sistem, bagian penjualan dapat membuat proses penagihan cepat dan akurat.
		Bagian sales dapat mengkonfirmasi pembayaran melalui sistem dan cepat.		√	Existing: bagian sales harus menunggu konfirmasi dari pelanggan. Odoo: Sistem akan langsung mengkonfirmasi pembayaran jika sudah selesai dibayar.	Bagian penjualan dapat menggunakan sistem untuk mengonfirmasi pembayaran yang dilakukan oleh pelanggan.
5	Returns of Goods	Bagian sales dapat melakukan proses pengembalian barang secara otomatis		√	Existing: Bagian sales melakukan proses pengembalian barang secara manual. Odoo: terdapat memo yang dapat digunakan untuk melakukan pengembalian barang.	Bagian penjualan dapat melakukan memo pada proses bisnis pengembalian barang menggunakan Odoo.

7.2 Ajuan Proses Bisnis Usulan

Gambar 7.2 Gambar Proses Bisnis Usulan

