

PENGEMBANGAN SISTEM GREEN ERP MODUL REVERSE LOGISTICS PADA INDUSTRI PENYAMAKAN KULIT MENGGUNAKAN METODOLOGI ASAP

GREEN REVERSE LOGISTICS SYSTEM DEVELOPMENT BASED ON ENTERPRISE RESOURCE PLANNING FOR THE LEATHER TANNING INDUSTRY USING ASAP METHODOLOGY

Jimly Asshiddiqy¹, Ari Yanuar Ridwan², Asti Amalia Fajrillah³

^{1,2,3}Prodi S1 Sistem Informasi, Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom

¹jimlyas@student.telkomuniversity.ac.id, ²arivanuar@telkomuniveristy.ac.id,

³astiamalia@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

PT. Elco Indonesia Sejahtera adalah industri kulit menengah yang berlokasi di Garut, Jawa Barat. Sistem kerja yang ada pada perusahaan ini yaitu *make-to-order*. Proses produksi yang ada di perusahaan ini yaitu pencatatan yang tidak terdokumentasi dengan baik. *Green Reverse Logistics* adalah salah satu cara untuk mengurangi limbah dan polusi melalui desain produk dan proses produksi dengan pengembangan sistem Green Reverse Logistics yang dapat mendukung semua kegiatan pada proses produksi di PT. Elco Indonesia Sejahtera, dikarenakan di Indonesia untuk persyaratan ekspor diperlukan suatu industri yang ramah lingkungan dan berkelanjutan. Implementasi modul Green Reverse Logistics ini juga merupakan langkah yang bisa ditempuh perusahaan untuk selalu memantau dan menggunakan semua sumber daya secara tepat guna. Selanjutnya, penelitian ini dilakukan dengan mengembangkan sistem Green. Menggunakan metode ASAP. Penelitian ini dimulai dengan tahap wawancara, melakukan observasi, menganalisis serta merancang sistem usulan dengan melakukan konfigurasi dan penyesuaian terhadap modul Reverse Logistics. Selanjutnya, melakukan tahap pengujian dengan semua bagian. Hasil dari penelitian ini adalah adanya sebuah sistem ERP pada Odoo yang sudah disesuaikan dengan proses bisnis perusahaan dan proses bisnis usulan yang diharapkan dapat mempermudah perusahaan dalam menjalankan kegiatan proses produksi di PT. Elco Indonesia Sejahtera.

Kata kunci: ASAP, ERP Odoo, *Green Reverse Logistics*

Abstract

PT. Elco Indonesia Sejahtera is a medium-sized leather industry located in Garut, West Java. The work system at this company is make-to-order. The production process in this company is a record that is not well documented. Green Reverse Logistics is one way to reduce waste and damage through product design and production processes by developing a Green Reverse Logistics system that can support all activities in the production process at PT. Elco Indonesia Sejahtera, because it prioritizes export needs that are needed by environmentally friendly and sustainable industries. The Green Reverse Logistics Implementation Module is also a step that companies can take to be able to use and use all resources appropriately. This research was conducted by developing a Green system. Use the ASAP method. The research begins with interviews, observes, analyzes, completes, systems, evaluates, makes, discusses, and evaluates modules, Reverse Logistics. Next, test all parts. The results of this study are the existence of an ERP system on Odoo that has been adapted to the company's business processes and approved business processes that can facilitate the company in carrying out production process activities at PT. Elco Indonesia Sejahtera.

Keywords: ASAP, ERP Odoo, *Green Reverse Logistics*

1. Pendahuluan

Penggunaan kulit menjadi salah satu cara untuk membangun perekonomian masyarakat Indonesia yaitu dengan meningkatkan peluang usaha dan meningkatkan pendapatan negara. Untuk saat ini masih banyak orang yang menggunakan barang-barang berbahan kulit seperti sepatu, tas, jaket, dan lain-lain. Industri penyamakan kulit di Indonesia telah tersebar luas di berbagai daerah, permintaan konsumen juga meningkat, nilai ekspor industri kulit Indonesia selama tahun 2012-2016 meningkat 6,83% dengan nilai dari 3,86 menjadi US \$ 5,01 miliar [1]. Kulit segar yang baru dikeluarkan dari hewan dan disimpan tanpa diolah akan dengan cepat mengalami munculnya kuman yang berdampak pada kualitas kulit. Dengan demikian, teknologi tanning yaitu pengolahan kulit binatang (kambing, sapi, dan domba) dipadukan dengan bahan lain untuk membuat kerajinan tangan seperti tas kulit, sepatu

kulit, jaket kulit, dan lain-lain. Penyamakan menggunakan teknologi mesin termasuk mesin moln untuk memproses, mesin pemecah untuk memproses kulit lembar demi lembar.

PT Elco Indonesia Sejahtera (PT EIS) adalah industri dan perdagangan kulit (kulit domba dan kambing) untuk garmen, sarung tangan dan berbagai barang dari kulit. Perusahaan dimulai pada tahun 1992, didirikan oleh Bapak Yusuf Tojiri dengan modal Rp 600.000. Saat itu Bapak Yusuf memulai usahanya dengan membuat kerajinan kulit seperti jaket kulit dan sepatu yang dipasarkan ke daerah Cibaduyut, Bandung [2]. Pada tahun 1992 perusahaan mulai memiliki legalitas dari sebuah perusahaan perseorangan bernama Endies Leather Company (Elco) sebagai penjual barang dari kulit. Pada tahun 2006 perusahaan diubah menjadi Perseroan Terbatas dengan nama PT Elco Indonesia Sejahtera. Dengan Izin Usaha Industri No. 503/002/10 / IND / IZ / 2003 dan SIUP No. 530 / PK / IZ / VIII / 2005.P.

Penelitian ini akan difokuskan pada implementasi logistik terbalik di PT. Elco. Penentuan atribut green pada proses bisnis green procurement akan dirancang dengan menggunakan metode ASAP dan selanjutnya akan dikembangkan menggunakan green system berbasis ERP. Sistem ERP hijau dengan modul logistik terbalik ini terintegrasi dengan modul lain seperti pengadaan hijau, manufaktur hijau, dan modul lainnya. Menciptakan green supply chain management system yang dapat mengintegrasikan, memproses dan memantau proses bisnis di PT. Elco dan industri penyamakan kulit lainnya.

2. Dasar Teori.

2.1 Reverse Logistics

Reverse Logistics adalah semua operasi yang terkait dengan penggunaan kembali produk dan bahan. Ini juga merupakan proses pemindahan barang dari tujuan akhirnya secara umum untuk mendapatkan nilai lebih, atau ke pembuangan yang sesuai [3].

Penggunaan pertama istilah "logistik terbalik" dalam publikasi dilakukan oleh James R. Stock dalam jurnal berjudul "*Reverse Logistics*", yang diterbitkan oleh *The Council of Logistics Management* pada tahun 1992. Konsep ini kemudian disempurnakan lebih lanjut dengan penerbitan

Stock (1998) [3] dalam buku berjudul *Development and Implementation of Reverse Logistics Programs*.

Kegiatan yang termasuk dalam *Reverse Logistics* adalah pengelolaan dan penjualan surplus serta pengembalian peralatan dan mesin dari bisnis persewaan. Biasanya, logistik menangani proses membawa produk ke pelanggan. Dalam kasus *Reverse Logistics*, sumber daya setidaknya mundur satu langkah ke dalam Rantai Pasok [4]. Misalnya, barang berpindah dari pelanggan ke distributor atau produsen.

Kami ingin menyampaikan bahwa *Reverse Logistics* berbeda dengan Pengelolaan Sampah karena nantinya akan mengacu pada pengumpulan dan pengolahan sampah yang efisien dan efektif (produk tanpa penggunaan baru). *Reverse Logistics* juga dianggap sebagai bagian dari pembangunan berkelanjutan [5].

2.2 Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan suatu sistem dalam organisasi yang memenuhi kebutuhan pemrosesan transaksi sehari-hari yang mendukung fungsi manajerial operasional organisasi dengan kegiatan strategis suatu organisasi untuk dapat memberikan kepada pihak luar tertentu informasi yang dibutuhkan untuk pengambilan keputusan. Sistem terdiri dari berbagai elemen pelengkap dalam mencapai tujuan dan sasaran. Unsur-unsur yang terdapat dalam sistem disebut subsistem. Subsistem harus saling berhubungan dan berinteraksi melalui komunikasi yang relevan sehingga sistem dapat bekerja secara efektif dan efisien. Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk penerimaan yang bermakna dan berguna untuk pengambilan keputusan sekarang atau di masa depan [6].

Sistem informasi adalah sistem dalam organisasi yang memproses transaksi sehari-hari, mendukung operasi, dan menyediakan informasi yang dibutuhkan bagi yang membutuhkan. Sistem informasi juga merupakan sekumpulan komponen yang saling berhubungan dan terintegrasi yang berfungsi untuk memproses, mendistribusikan dan menyimpan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan pengawasan dalam suatu organisasi [6].

2.3 Enterprise Resource Planning

Enterprise Resource Planning (ERP) adalah ideologi perencanaan dan pengelolaan sumber daya organisasi secara efisien, produktif, dan menguntungkan, dan diwujudkan dalam bentuk paket sistem informasi yang dapat dikonfigurasi [7].

ERP adalah pengembangan terbaru dan paling signifikan dari perencanaan produksi dan sistem kontrol untuk perusahaan manufaktur, yang berevolusi dari *Material Requirement Planning* (MRP) pada tahun 1975 dan

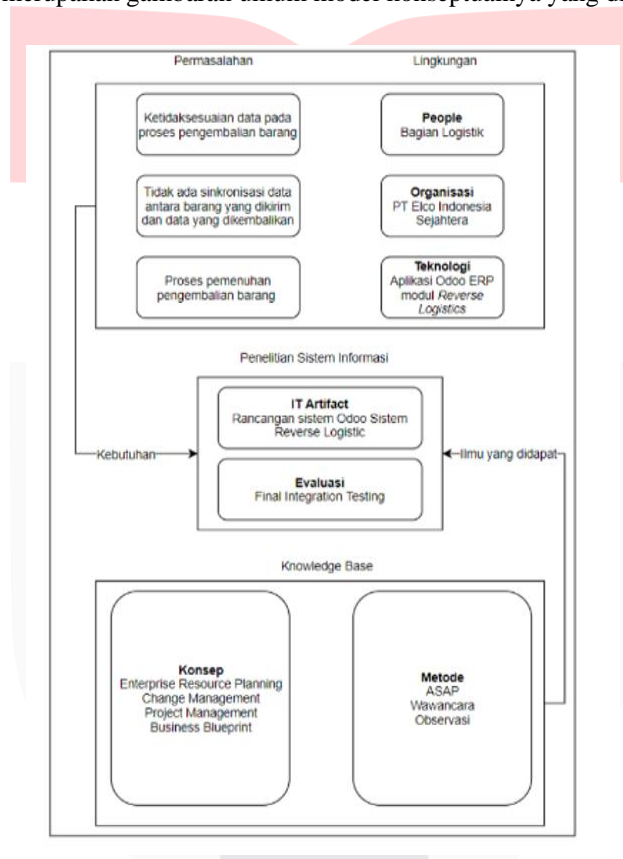
Material Resource Planning II (MRP II) pada tahun 1980 [8]. Pada awal tahun 1990-an menunjukkan trend perusahaan termasuk sektor manufaktur yang ingin meningkatkan produktivitas dan keunggulan bersaing melalui pemanfaatan sumber daya dari setiap departemen dalam organisasi. Modul pertama yang digunakan adalah Dibelil SAP AG dari Jerman pada awal 1988 di Down Chemical Company [8].

ERP adalah sebuah paket perangkat lunak yang mengintegrasikan semua informasi melalui suatu perusahaan seperti informasi keuangan dan akuntansi, informasi sumber daya manusia, informasi rantai pasokan dan informasi pelanggan [8]. ERP juga dipandang sebagai "ideologi perencanaan dan pengelolaan sumber daya seluruh organisasi secara efisien, produktif, dan menguntungkan, dan diwujudkan dalam bentuk paket sistem informasi yang dapat dikonfigurasi" [8]. ERP merupakan suatu sistem komprehensif yang digunakan oleh organisasi global dalam melakukan transaksi yang terdistribusi dan kompleks, sehingga prototipe perangkat lunak disebut sebagai audit ERP [8].

3. Metodologi Penelitian

3.1 Konseptual Model

Pada gambar di bawah ini merupakan gambaran umum model konseptualnya yang digunakan pada penelitian ini:

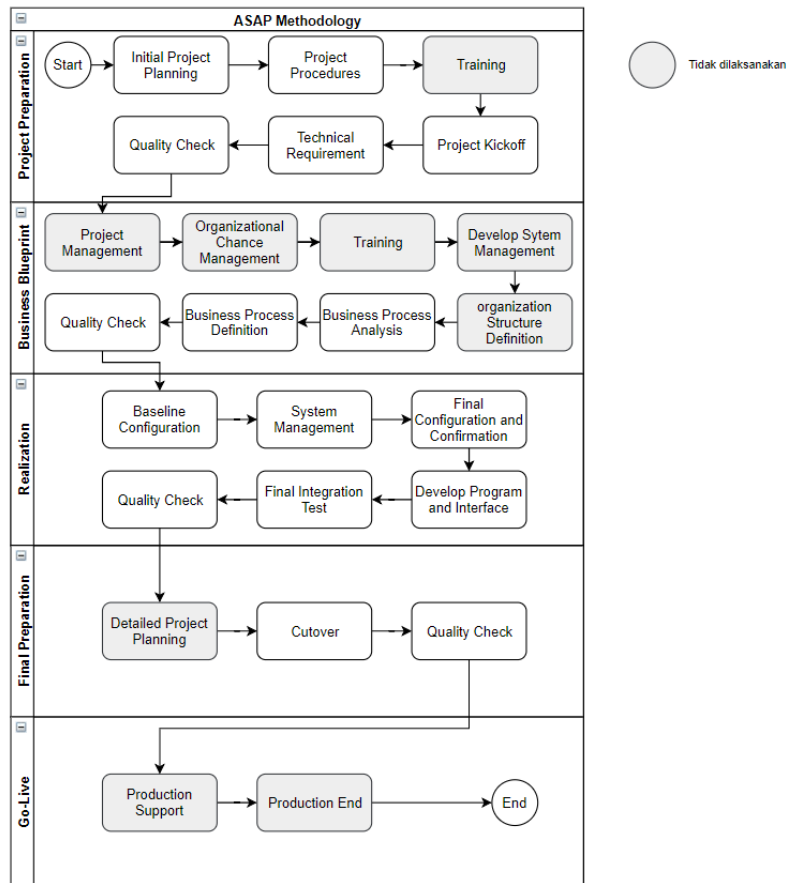


Gambar 1 Model Konseptual

Berdasarkan konseptual pada gambar 1 dalam pengembangan sistem informasi berbasis ERP didasari oleh permasalahan yang terdapat pada bagian reverse logistics PT Elco Indonesia Sejahtera. Dalam proses pengembangan modul reverse logistics, pelaku yang terlibat dalam lingkungan tersebut adalah bagian logistik di perusahaan. Pengembangan menggunakan teknologi Odoo ERP. Penelitian menggunakan konsep pengembangan sistem informasi berbasis Enterprise Resource Planning, Project Management, dan Business Blueprint. Dalam memperkuat konsep tersebut digunakan metode ASAP. Selain itu, wawancara kepada bagian logistik untuk mengetahui proses bisnis yang sedang berjalan pada bagian tersebut, dan dilakukan observasi. Penelitian ini akan menghasilkan sebuah sistem informasi untuk bagian Reverse Logistics di PT Elco Indonesia Sejahtera menggunakan Odoo.

3.2 Sistematika Penelitian

Sistematika pemecahan masalah ini yang akan menggambarkan tahapan yang dilakukan untuk penelitian tugas akhir ini. Proses penerapan ERP menggunakan metode ASAP dengan lima tahap yaitu project preparation, business blueprint, realization, final preparation, dan Go-Live.



Gambar 2 Metodologi ASAP

Penelitian ini hanya sebatas pengembangan sistem ERP maka hanya sampai tahap *Final Preparation* tidak diperlukan tahap *Go-Live* dan *Support*. Berikut adalah penjelasan mengenai sistematika penelitian:

1. *Project Preparation*

- Initial Project Planning*, menentukan *assignments*, *schedule*, *human resources*, *project control* dari proyek pengembangan sistem ERP model *Reverse Logistics*
- Project Procedures*, menentukan *key roles* dan *responsibilities* serta mengetahui dokumen yang sesuai dengan kebijakan di bagian *Reverse Logistics*
- Training*, peneliti memberikan pelatihan untuk pegawai bagian logistik. Namun pada penelitian ini tidak dilakukan *training* karena *cost* menjadi pertimbangan peneliti
- Project Kick Off*, membuat agenda pertemuan antara peneliti dengan pegawai bagian logistik
- Technical Requirement*, adanya permintaan teknis agar pengembangan sistem ERP modul *Reverse Logistics* berjalan sesuai
- Quality Check*, adanya pengecekan rutin baik dari tim proyek maupun dari perusahaan terhadap rencana pengembangan

2. *Business Blueprint*

- Project Management*, adanya sistem proyek untuk mencapai tujuan *business requirement* pada sistem ERP modul *Reverse Logistics*
- Organizational Change Management*, membuat struktur organisasi usulan untuk industri penyamakan kulit. Namun tahapan ini tidak dilaksanakan
- Development System Environment*, menentukan tingkatan server yang akan digunakan di industri penyamakan kulit. Namun tahapan ini tidak dilaksanakan
- Business Process Analysis*, menganalisa bisnis perusahaan saat ini yang berkaitan dengan bagian *Reverse Logistics*. Selain itu, menganalisa permasalahan perusahaan saat ini dan memberikan solusi untuk mengatasi masalah dengan penerapan aplikasi Odoo.
- Business Process Definition*, merancang *use case* dan *activity diagram* untuk bisnis usulan *Reverse Logistics*

3. *Realization*
 - a. *Baseline Configuration*, melakukan konfigurasi untuk menyesuaikan proses di industri penyamakan kulit
 - b. *System Management*, membuat *user*, profil *user*, mengalokasi *role* ke profil di industri penyamakan kulit
 - c. *Final Configuration and Confirmation*, melakukan kustomisasi pada modul yang akan digunakan untuk mengatur kebutuhan *Reverse Logistics*
 - d. *Develop Program and Interface*, tim proyek melakukan penyesuaian dan penyempurnaan pada tampilan antarmuka
 - e. *Final Integration Test*, melakukan pengujian apakah semua bagian yang terintegrasi sudah berjalan dengan benar
4. *Final Preparation*
 - a. *Detailed Project Planning*, pada tahap ini berisi *project justification*, *project outcome*, dan *project output*. Namun tahap ini tidak dilakukan
 - b. *Cutover*, adanya aktivitas migrasi data, pada titik tertentu dalam waktu yang didokumentasikan
5. *Go-Live and Support*
 - a. *Production Support*, fase untuk tim proyek menyelesaikan *issue log*. Namun tahapan ini tidak dilaksanakan
 - b. *Production End*, adanya aktifitas untuk menutup proyek. Namun tahapan ini tidak dilaksanakan

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Project Preparation

Persiapan proyek adalah langkah pertama pengembangan proses. Tujuan dari proses ini adalah untuk menentukan persyaratan yang dibutuhkan untuk memenuhi proses bisnis perusahaan dengan aspek ramah lingkungan. Berikut adalah kebutuhan pengguna untuk mengembangkan sistem ini:

1. Sistem dapat merekam barang perbaikan dari gudang dengan memeriksa barang apa yang digunakan untuk proses perbaikan dan dari item itu apa yang bisa digunakan lagi proses perbaikan lainnya.
2. Sistem dapat menghasilkan laporan gambaran umum perbaikan yang menampilkan barang apa yang sedang diperbaiki dengan pasti waktu, status proses perbaikan, dan berapa banyak barang sedang diperbaiki.
3. Sistem dapat mencetak kutipan/pesanan perbaikan proses perbaikan dengan memberikan informasi tentang proses perbaikan yang dipilih.
4. Sistem dapat mencatat klaim yang dikeluarkan oleh gudang ke vendor dan pengguna dapat memvalidasi klaim untuk menentukan apakah klaim akan ditangani atau tidak.
5. Sistem dapat menghasilkan laporan klaim untuk ditampilkan berapa banyak klaim yang dikeluarkan kepada perusahaan dan status klaim saat ini.
6. Sistem dapat mencetak pesanan klaim dengan informasi yang diperlukan untuk pengajuan klaim.
7. Sistem dapat merekam item pengembalian dari konsumen dan penjualan dapat memvalidasi pengembalian barang dan tentukan apakah pengembalian akan diproses atau ditolak.
8. Sistem dapat menghasilkan laporan barang yang dikembalikan yang menampilkan jumlah item yang dikembalikan waktu tertentu.

4.2 Business Blueprint

Business Blueprint adalah langkah selanjutnya, ini adalah tahap untuk analisis GAP dengan mengidentifikasi proses bisnis baru dengan kebutuhan yang didefinisikan sebelumnya.

1. Perbaikan barang

User Requirement: Sistem dapat merekam perbaikan barang dari gudang dengan memeriksa barang apa yang digunakan untuk proses perbaikan dan barang-barang apa saja yang bisa digunakan lagi untuk perbaikan

Proses bisnis yang berjalan (*as is*): Proses bisnis tidak mencatat barang apa pun yang sedang diperbaiki dengan sistem, pencatatan masih manual.

Proses bisnis yang diusulkan (*to be*): Mencatat setiap proses perbaikan barang menggunakan sistem terintegrasi untuk menentukan apakah item yang diperlukan untuk perbaikan dapat digunakan kembali

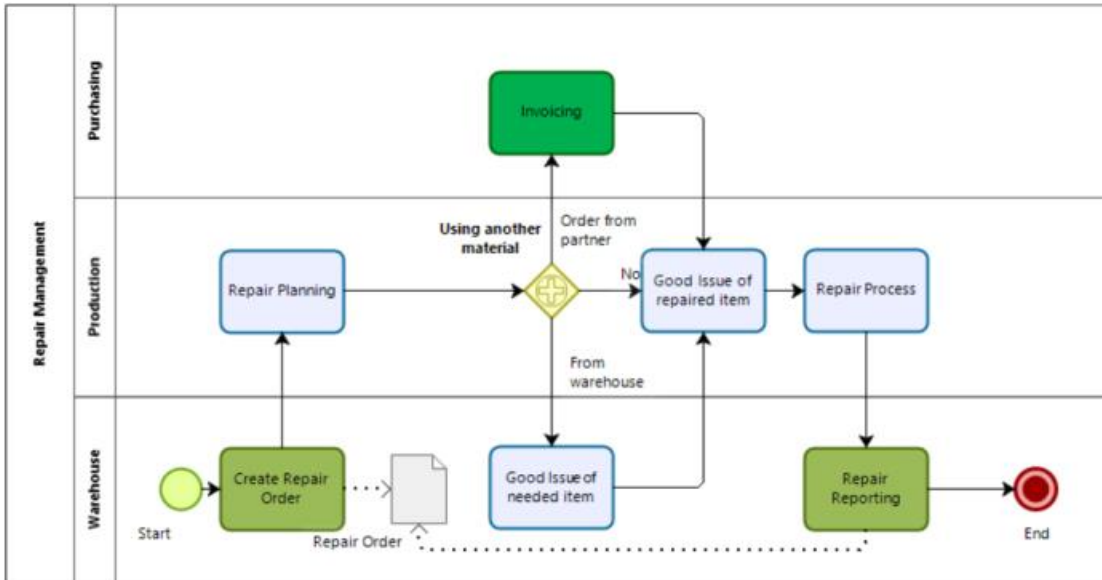
2. Pemesanan perbaikan barang
User Requirement: Sistem dapat mencetak pesanan perbaikan barang dengan memberikan informasi tentang proses perbaikan yang dipilih
 Proses bisnis yang berjalan (*as is*): Proses bisnis yang berjalan tidak mencatat data perbaikan data apapun
 Proses bisnis yang diusulkan (*to be*): Menambahkan fitur print-out ke sistem untuk pencetakan pesanan untuk proses perbaikan barang
3. Laporan perbaikan barang
User Requirement: Sistem dapat menghasilkan laporan tinjauan perbaikan yang menampilkan barang apa yang sedang diperbaiki untuk waktu tertentu
 Proses bisnis yang berjalan (*as is*): Proses bisnis yang ada tidak menyediakan laporan untuk proses perbaikan barang
 Proses bisnis yang diusulkan (*to be*): Menambahkan laporan hasil untuk proses perbaikan dengan variabel yang dapat digunakan sebagai filter untuk data yang direkam
4. Manajemen klaim
User Requirement: Sistem dapat mencatat klaim yang dikeluarkan oleh gudang ke vendor dan pengguna dapat memvalidasi klaim untuk menentukan apakah klaim akan ditangani atau tidak
 Proses bisnis yang berjalan (*as is*): Proses yang ada tidak mencatat klaim apa pun
 Proses bisnis yang diusulkan (*to be*): Mencatat klaim menggunakan sistem terintegrasi dengan untuk validasi
5. Pemesanan untuk manajemen klaim
User Requirement: Sistem dapat mencetak pesanan klaim dengan informasi yang dibutuhkan agar klaim dapat dilaksanakan
 Proses bisnis yang berjalan (*as is*): Proses bisnis hanya memberikan peringatan untuk vendor saat klaim dikeluarkan
 Proses bisnis yang diusulkan (*to be*): Menambahkan fitur cetak untuk kutipan klaim dengan informasi dari klaim yang dipilih
6. Laporan untuk manajemen klaim
User Requirement: Sistem dapat menghasilkan laporan klaim untuk menampilkan berapa banyak klaim yang dikeluarkan perusahaan dan apa status klaim saat ini
 Proses bisnis yang berjalan (*as is*): proses yang ada tidak merekam data klaim, ini mengakibatkan tidak ada laporan yang valid untuk dipantau
 Proses bisnis yang diusulkan (*to be*): Menambahkan fitur laporan untuk hasil klaim dengan variabel yang dapat difilter
7. Pengembalian barang
User Requirement: Sistem dapat merekam pengembalian barang dari konsumen dan penjualan dapat memvalidasi item yang dikembalikan dan menentukan jika proses pengembalian akan diproses atau ditolak
 Proses bisnis yang berjalan (*as is*): proses bisnis yang ada hanya menangani pengembalian item dengan memprosesnya dengan item baru dan hanya memperbaharui stok di gudang secara manual
 Proses bisnis yang diusulkan (*to be*): Mencatat barang yang dikembalikan menggunakan sistem terintegrasi untuk melihat item apa dan berapa item yang dikembalikan
8. Laporan pengembalian barang
User Requirement: Sistem dapat menghasilkan laporan barang yang dikembalikan pada waktu tertentu
 Proses bisnis yang berjalan (*as is*): Proses bisnis yang ada tidak memiliki data apa pun untuk diproses sebagai laporan
 Proses bisnis yang diusulkan (*to be*): Menambahkan fitur laporan ke sistem agar bisa menghasilkan laporan barang yang dikembalikan dengan informasi yang dibutuhkan

4.3 Business Process

Pada tahapan ini, proses bisnis yang telah diusulkan akan digambarkan menjadi diagram dengan alur yang akan diimplementasikan ke aplikasi berdasarkan *role* atau peran pada masing-masing proses

1. *Repair Management*

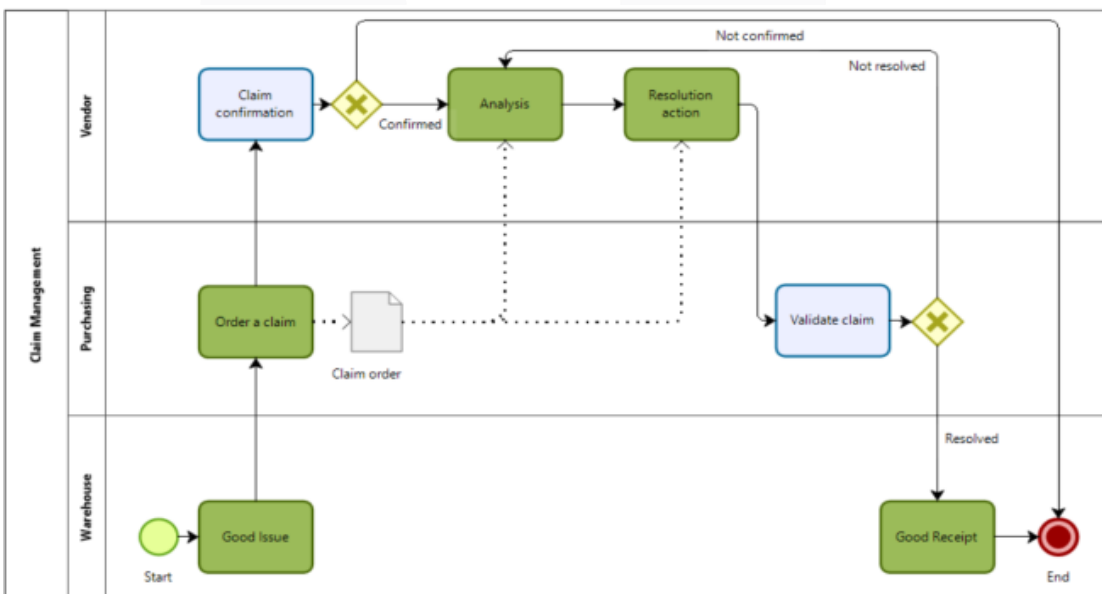
Proses perbaikan barang dimulai di gudang dengan menginputkan formulir perbaikan. Dari sana, tim produksi menentukan material apakah yang akan digunakan atau tidak melakukan perbaikan. Jika diperbulkan material dari vendor, tim pemesanan akan memesannya ke vendor, jika semua material yang dibutuhkan telah tersedia maka proses perbaikan barang akan dimulai. Barang yang diperbaiki kemudian akan dikembalikan ke gudang.



Gambar 3 Repair Management

2. *Claim Management*

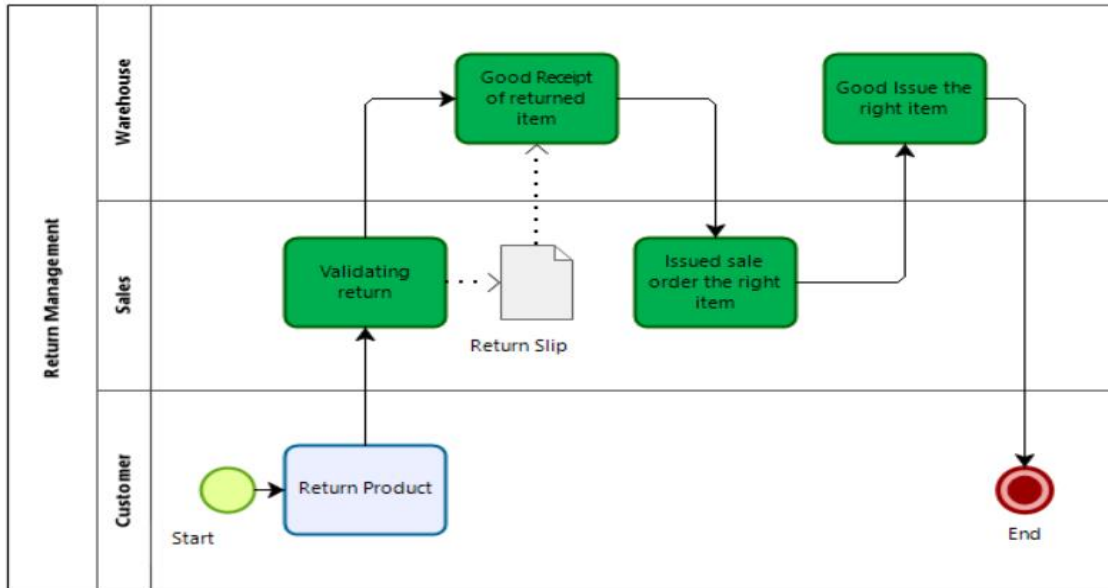
Proses manajemen klaim dipicu ketika vendor tidak memenuhi material yang dibutuhkan pada kuantitas atau kualitas. Tim pemesanan kemudian mengajukan klaim ke vendor, vendor dapat menyelesaikan klaim dengan menyediakan informasi ke dalam sistem. Jika perlu, vendor akan teru memperbaharui status klaim untuk menginformasikan perusahaan. Setelah masalah diselesaikan, vendor akan menyatakan klaim selesai.



Gambar 4 Claim Management

3. *Return Management*

Pengembalian barang dimulai ketika pelanggan mengembalikan barang yang telah mereka pesan. Tim penjualan kemudian memvalidasi alasan barang yang dikembalikan. Setelah divalidasi, gudang akan menerima barang yang dikembalikan untuk disimpan. Tim penjualan kemudian akan mengeluarkan barang baru untuk pelanggan.



Gambar 5 Return Management

4.4 *Realization*

Realization adalah langkah untuk mengkonfigurasi dan mengembangkan sistem. Konfigurasi adalah proses dimana penginstalan berlangsung dan menetapkan pengaturan default sistem sehingga dapat digunakan dan sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Setelah itu, dilakukan sistem kustomisasi pada sistem untuk memenuhi kebutuhan perusahaan dengan menggunakan Green KPI yang dibutuhkan. Berikut ini adalah bidang yang disesuaikan untuk memenuhi persyaratan sistem:

1. *Repair Management*

| Field | Deskripsi |
|----------------------------|---|
| <i>Current Location</i> | Lokasi barang berada saat ini |
| <i>Delivery Location</i> | Lokasi barang yang akan dikirimkan setelah diperbaiki |
| <i>Partner</i> | Partner yang bertanggungjawab dalam perbaikan barang |
| <i>Product Quantity</i> | Jumlah produk yang akan diperbaiki |
| <i>Product to Repair</i> | Nama produk yang akan diperbaiki |
| <i>Recyclable Amount</i> | Jumlah barang yang didaur ulang untuk proses perbaikan barang |
| <i>Repair Reference</i> | Nomor dokumen sebagai referensi |
| <i>Repaired Lot</i> | Lokasi barang dalam plant |
| <i>Warranty Expiration</i> | Tanggal kadaluarsa baragan (jika ada) |

2. *Claim Management*

| Field | Deskripsi |
|----------------------|---|
| <i>Claim Date</i> | Tanggal klaim dibuat |
| <i>Claim Subject</i> | Subjek yang mendeskripsikan klaim |
| <i>Deadline</i> | Batas waktu penyelesaian klaim |
| <i>Priority</i> | Prioritas dalam penyelesaian klaim |
| <i>Product</i> | Produk yang berhubungan dengan klaim |
| <i>Responsible</i> | Pihak yang bertanggung jawab terhadap klaim yang dibuat |
| <i>Sales Team</i> | Bagian tim penjualan yang ditujukan |

3. *Return Management*

| Field | Deskripsi |
|------------------------|---|
| <i>Product</i> | Nama produk yang dikembalikan |
| <i>Quantity</i> | Jumlah produk yang dikembalikan |
| <i>Refund</i> | Status apakah uang dikembalikan atau tidak |
| <i>Return Location</i> | Lokasi barang akan dikirimkan setelah diterima oleh pelanggan |

5. **Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian untuk pengembangan modul green ERP system Reverse Logistics pada perusahaan penyamakan kulit dengan menggunakan metode ASAP dapat disimpulkan bahwa:

1. Penelitian ini dapat mengembangkan sistem ERP berbasis Odoo di PT. Elco sebagai industri penyamakan yang sistemnya sesuai dengan kebutuhan perusahaan terutama pada kegiatan yang dilakukan dalam proses *Reverse Logistics* seperti pengembalian barang (dari pelanggan ke perusahaan jika barang yang dipesan tidak sesuai), proses memperbaiki barang, dan proses pengelolaan klaim dengan memeriksa kualitas hijau di setiap kegiatan ini.
2. Penelitian ini dapat diintegrasikan dan dihubungkan dengan modul lain untuk melakukan transaksi di dalamnya, yaitu manufaktur dalam proses perbaikan barang, dengan gudang dalam menerima barang retur, dan dengan Pembelian dalam proses pengelolaan klaim.
3. Penelitian ini dapat membuat dan menampilkan laporan berupa grafik atau diagram, pivot, dan kalender sesuai dengan menu yang dipilih untuk modul *Reverse Logistics*

Referensi:

- [1] T. Jogja, "BBKPP Kenalkan Penyamakan Kulit Ramah Lingkungan," 2017.
- [2] Rahayu, S., Ridwan, A.Y., Saputra, M., "Designing Green Warehouse Systems Based on Enterprise Resource Planning for The Leather Tanning Industry," *The Proceeding o The International Conference on Electrical Engineering and Informatics*, 2019.
- [3] J. R. Stock, "Development and Implementation of Reverse Logistics Programs," *Oak Brook, IL: Council of Logistics Management*, 1998.
- [4] M. D. Russo and F. I. R., "The return management process in supply chain strategy," 2007.
- [5] Kuswandi, R.Y., Ridwan, A.Y., El Hadi, R.M., "Development of Monitoring Reverse Logistics System for Leather Tanning Industry using SCOR model," *The proceeding of The 12th International Conference on Telecommunication Systems, Service, and Application*, 2018.
- [6] I. E., "Sistem Penunjang Keputusan Untuk Menentukan Penerimaan," *Jurnal TEKNOIF*, 2338-2724, 2015.
- [7] J. Auramo, A. Inkiläinen, J. Kauremaa, K. Kemppainen, M. Kärkkäinen, S. Laukkanen, S. Sarpola and K. Tanskanen, "The roles of Information Technology in Supply Chain Management," 2005.
- [8] A. M. N., "Using Enterprise Resource Planning (ERP) For Enhancing," *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, pp. 40-52, 2011.
- [9] Waaly, A. A., Ridwan, A. Y., Akbar, M.D, "Development of sustainable procurement monitoring system performance based on Supply Chain Reference Operation (SCOR) and Analytical Hierarchy Process (AHP) on leather tanning indsutry," *Matec Web of Conference*, 2018.
- [10] Karlina, O., Ridwan, A.Y., Nur Fajrillah, A.A., "Designing Green Procurement System Based on Enterprise Resources Planning For The Rubber Processing Industry," *The Proceeding of The International Conference on Electrical Engineering and Informatics*, 2019.