

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Pertumbuhan ekonomi setelah pandemi Covid-19 saat ini semakin meningkat seiring dengan tingginya kebutuhan penduduk di Indonesia baik sandang, pangan, dan papan. Menurut Kementerian Investasi/BKPM (2022) menyatakan bahwa pertumbuhan ekonomi di Indonesia mengalami peningkatan hingga 7.07 persen secara tahunan pada kuartal kedua 2021 dengan pertumbuhan sebesar 3.31 persen dari triwulan pertama 2021. Pertumbuhan ekonomi tersebut menjadi tanda bahwa Indonesia berhasil pulih dari tekanan akibat pandemi Covid-19. Salah satu sektor yang berperan penting dalam pertumbuhan perekonomian di Indonesia adalah Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM).

UMKM merupakan bagian dari perekonomian nasional yang berwawasan kemandirian dan memiliki potensi besar untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat (Kementerian Keuangan RI, 2022). Kementerian Koperasi dan UKM RI tahun 2020 mencatat bahwa jumlah UMKM mencapai 65,47 juta unit pada tahun 2019 dan memiliki kontribusi besar terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) yaitu sebesar 61,97% dari total PDB nasional atau setara dengan Rp8.574 triliun. Jumlah tersebut naik 1,98% jika dibandingkan pada tahun sebelumnya yang sebesar 64,19 juta unit. PT. Elco Indonesia Sejahtera merupakan salah satu UMKM yang bergerak di bidang pengolahan kulit mentah sampai menjadi kulit yang siap diolah untuk diproses lagi menjadi barang layak jual. PT. Elco Indonesia Sejahtera sudah berdiri sejak tahun 1992 yang berlokasi di Garut, Jawa Barat, Indonesia. Sampai saat ini, PT. Elco Indonesia Sejahtera masih memproduksi kulit samak dari kulit sapi, kambing, dan domba yang digunakan sebagai bahan baku produksi aneka kerajinan kulit dan garmen. Selain menghasilkan produk yang berdampak positif, PT. Elco Indonesia Sejahtera juga memiliki dampak yang negatif. Dalam kegiatan operasionalnya, industri penyamakan kulit menggunakan bahan kimia yang cukup banyak, sehingga dalam melakukan proses ini dapat menghasilkan limbah padat dan limbah cair dari kulit dan zat kimia sebagai bahan baku yang digunakan selama proses penyamakan kulit. Limbah padat dan limbah cair yang tidak digunakan dapat menimbulkan pencemaran pada tanah, air, dan

dapat menyebabkan bau yang tidak sedap karena adanya pembusukan dari kulit dan cairan sisa dari penyamakan kulit.

Dalam upaya meminimalisir pencemaran lingkungan serta memanfaatkannya menjadi peluang pertumbuhan ekonomi, pemerintah Indonesia sedang gencar menggalakkan konsep ekonomi sirkular di berbagai aspek kehidupan. Ekonomi sirkular bertujuan untuk menghasilkan pertumbuhan ekonomi dengan mempertahankan nilai produk, bahan, dan sumber daya dalam perekonomian selama mungkin, sehingga meminimalkan kerusakan sosial dan lingkungan yang disebabkan oleh pendekatan ekonomi lama yang linier (Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional Republik Indonesia, 2021). Prinsip utama konsep ekonomi sirkular adalah *Rethink, Reduce, Reuse, Recycle, Repair, Refurbish, Remanufacture, Repurpose, dan Refuse* yang lebih dikenal dengan “9R” (Kemenperin, 2018).

Saat ini Kementerian Perindustrian telah mengakselerasi ekonomi berdasarkan industri hijau melalui efisiensi sumber daya alam dan penerapan ekonomi sirkular. Pengembangan industri hijau sendiri telah diatur dalam Undang-Undang No 3 tahun 2014 tentang perindustrian yang menyatakan bahwa bahwa industri hijau adalah industri yang dalam proses produksinya mengutamakan upaya efisiensi dan efektivitas penggunaan sumber daya secara berkelanjutan sehingga mampu menyelaraskan pembangunan Industri dengan kelestarian fungsi lingkungan hidup serta dapat memberikan manfaat bagi masyarakat. (Kemenperin, 2021). Salah satu aspek ekonomi sirkular adalah aspek pada lingkungan yaang berfokus pada penggunaan produk ramah lingkungan dan dampak terhadap lingkungan. Dengan menerapkan konsep ekonomi sirkular, limbah yang dihasilkan PT. Elco Indonesia Sejahtera dapat diolah kembali sehingga dapat meningkatkan industri hijau.

Dalam mendukung jalannya proses bisnis yang ada pada PT. Elco Indonesia Sejahtera, diperlukan pemanfaatan *waste management* yang terintegrasi dengan sistem informasi perusahaan. *Sustainable Enterprise Resource Planning (S-ERP)* merupakan transformasi dari ERP dimana sistem perusahaan dirancang untuk mengintegrasikan antara kegiatan keberlanjutan dengan fungsi bisnis

berkelanjutan pada perusahaan. Dengan menerapkan *Enterprise Resource Planning* (ERP), perusahaan dapat memaksimalkan *waste management* sehingga dapat meningkatkan pendapatan perusahaan. Pada penelitian sebelumnya oleh Navya Kirana Savitri (2017) telah dilakukan pengembangan sistem ERP modul *waste management* yang mendukung *Sustainable Supply Chain Management* (SSCM) pada industri penyamakan kulit. Tetapi pada penelitian tersebut masih berfokus pada pengolahan limbah cair dan belum menerapkan konsep ekonomi sirkular serta tampilan pada *dashboard* yang belum menggunakan data secara *real-time*.

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan diatas, pada penelitian ini akan dikembangkan sebuah sistem ERP modul *waste management* dengan menggunakan software Odoo versi 16 yang mendukung ekonomi sirkular pada PT. Elco Indonesia Sejahtera menggunakan metode *Quickstart* sesuai dengan yang dikemukakan oleh Odoo. Penelitian ini juga akan melakukan pengembangan sistem *dashboard monitoring* dan *reporting* secara *real-time* yang dapat mengintegrasikan mulai dari tahapan pemilahan berdasarkan kategori jenis limbah industri yang dihasilkan, penjadwalan kegiatan, *monitoring* pengolahan limbah industri, penyimpanan pada *warehouse*, hingga proses terakhir yaitu pelaporan pengelolaan limbah industri penyamakan kulit.

I.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan sebelumnya, maka rumusan permasalahan untuk penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana rancangan pengembangan sistem ERP untuk meningkatkan nilai ekonomi sirkular pada modul *waste management* menggunakan aplikasi Odoo di PT. Elco Indonesia Sejahtera
2. Bagaimana pengembangan integrasi pada modul *waste management* dengan modul *warehouse* dan *manufacturing* untuk meningkatkan nilai ekonomi sirkular menggunakan aplikasi Odoo di PT. Elco Indonesia Sejahtera
3. Bagaimana rancangan sistem pelaporan modul *waste management* pada aplikasi Odoo di PT. Elco Indonesia Sejahtera

4. Bagaimana rancangan sistem *real-time dashboard* untuk *monitoring* pengolahan limbah menggunakan aplikasi Odoo di PT. Elco Indonesia Sejahtera

I.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan diatas, maka terdapat tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Mengembangkan sistem ERP pada modul *waste management* menggunakan aplikasi Odoo untuk meningkatkan nilai ekonomi sirkular di PT. Elco Indonesia Sejahtera.
2. Mengembangkan integrasi pada modul *waste management* dengan modul *warehouse* dan *manufacturing* dan untuk meningkatkan nilai ekonomi sirkular menggunakan aplikasi Odoo di PT. Elco Indonesia Sejahtera.
3. Melakukan pengembangan sistem *reporting* modul *waste management* di PT. Elco Indonesia Sejahtera.
4. Merancang sistem *real-time dashboard monitoring* untuk pengolahan limbah menggunakan aplikasi Odoo di PT. Elco Indonesia Sejahtera

I.4 Batasan Penelitian

Adapun batasan permasalahan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini menggunakan modul *waste management* pada aplikasi Odoo versi 16.
2. Penelitian ini menggunakan metode *Quickstart* hingga tahap konfigurasi serta tidak membahas mengenai biaya dari implementasi sistem.
3. Penelitian ini melakukan pengujian dengan menggunakan metode *integration testing*, *unit testing*, dan *black box testing*.
4. Penelitian ini mengembangkan sistem ERP pada aplikasi Odoo dengan Tingkat Kesiapan Teknologi (TKT) di tingkat 6.

I.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini terbagi menjadi dua yaitu bagi pihak perusahaan dan dan bagi pihak akademisi, diantaranya adalah sebagai berikut:

I.5.1 Manfaat Penelitian Bagi Perusahaan

Manfaat penelitian bagi pihak perusahaan adalah sebagai berikut:

1. Dapat membantu perusahaan dalam menerapkan rancangan pengembangan modul *waste management* untuk melakukan *monitoring* pada proses pengolahan limbah.
2. Dapat membantu perusahaan dalam mengambil keputusan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas kinerja bisnis pada pengelolaan limbah yang terintegrasi.
3. Dapat memudahkan perusahaan dalam melakukan *reporting* pengelolaan hasil samping.

I.5.2 Manfaat Penelitian Bagi Akademisi

Manfaat penelitian bagi pihak akademisi adalah sebagai berikut:

1. Memberikan wawasan mengenai pengembangan sistem ERP modul *waste management* menggunakan Odoo versi 16.0 yang mendukung ekonomi sirkular pada UMKM.
2. Memberikan gambaran umum mengenai proses bisnis pada modul *waste management* di PT. Elco Indonesia Sejahtera.
3. Memberikan publikasi ilmiah berupa rancangan pengembangan sistem ERP modul *waste management* dengan menggunakan Odoo.

I.6 Sistematika Penulisan

Sistematika laporan yang disusun dalam laporan kerja praktek ini adalah sebagai berikut.

1. Bab I Pendahuluan
Pada bagian ini berisi penjelasan mengenai topik penelitian tugas akhir yang terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan permasalahan, dan sistematika penulisan.
2. Bab II Tinjauan Pustaka
Pada bagian ini berisi penjelasan mengenai teori, literatur, dan penelitian terdahulu di bidang yang sesuai dengan penelitian tugas akhir ini.

3. Bab III Metodologi Penelitian

Pada bagian ini berisi penjelasan mengenai metodologi penelitian yang digunakan pada penelitian dengan menggunakan pengembangan model konseptual, sistematika penelitian, pengolahan data, metode evaluasi, alasan pemilihan metode, dan rencana jadwal kegiatan.

4. Bab IV Analisis dan Perancangan

Pada bagian ini berisi penjelasan mengenai profil perusahaan PT. Elco Indonesia Sejahtera, serta berisi analisis perancangan terutama proses bisnis pada bagian *waste management* serta rancangan sistem yang akan dikembangkan.

5. Bab V Implementasi dan Pengujian

Pada bagian ini berisi penjelasan mengenai tahap konfigurasi, kustomisasi, perancangan sistem *dashboard monitoring*, serta tahap pengujian dan validasi di PT. Elco Indonesia Sejahtera.

6. Bab VI Kesimpulan dan Saran

Pada bagian ini merupakan bab penutup mengenai pernyataan kesimpulan terkait penelitian yang telah dilakukan serta saran berupa pendapat dari penulis terkait perbaikan untuk mengembangkan penelitian selanjutnya.