

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki beragam jenis sumber daya yang mampu dijadikan sebagai ladang bisnis yang dapat berkembang ke depannya. Salah satu unsur sumber daya yang berkembang ialah industri minyak kelapa sawit (*crude palm oil/CPO*). Perkembangan industri minyak kelapa sawit Indonesia mampu menembus pangsa global, hal ini dibuktikan dengan prestasi Indonesia yang pada tahun 2016 berhasil menjadi negara dengan *share* produksi CPO yang mengungguli negara Malaysia sebesar 53,4% dan menjadi tertinggi dari total CPO di dunia (Purba & Sipayung, 2017). Dalam perkembangannya, didapati bahwa produksi kelapa sawit menjadi salah satu produksi yang tumbuh signifikan tiap tahunnya. Terbukti dengan data dari Direktorat Jenderal Perkebunan Indonesia yang tertera pada gambar I.1.



Gambar I.1 Data Pertumbuhan Produksi Kelapa Sawit di Indonesia tahun 2017-2021 (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2021)

Berdasarkan data pada gambar 1.1, kenaikan jumlah produksi kelapa sawit di Indonesia terpantau mengalami peningkatan yang stabil dari tahun 2017 hingga 2021 (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2021). Sehingga berdasarkan data tersebut dapat dikatakan bahwa produksi kelapa sawit di Indonesia merupakan proyek bisnis yang potensial serta menjanjikan sehingga perlu perhatian khusus dalam

penanganan pemeliharaan mesin produksi dari seluruh fasilitas untuk mendukung produksi kelapa sawit yang optimal.

Dalam perkembangannya untuk meningkatkan kinerja industri minyak kelapa sawit, dimana terdapat beberapa permasalahan umum yang dihadapi oleh industri minyak kelapa sawit. Menurut data dari Kementerian Perindustrian Indonesia tentang Tantangan dan Prospek Hilirisasi Sawit Nasional (Indonesia, 2021) menerangkan bahwa permasalahan yang dihadapi petani lokal banyak terjadi akibat terbatasnya pembaruan untuk investasi mesin karena tingginya biaya perawatan mesin sehingga membebani produktivitas perkebunan sawit mengakibatkan terdapat cukup banyak areal perkebunan kelapa sawit yang sudah kurang produktif.

PT. XYZ merupakan salah satu perusahaan yang memanfaatkan kelebihan Indonesia dalam perkebunan sawit yang dimana perusahaan ini sudah berkecimpung di bidang pengolahan minyak kelapa sawit sejak tahun 1992. PT. XYZ awalnya adalah perusahaan swasta yang berdiri sendiri ini selanjutnya termasuk ke dalam anak grup perusahaan (*subsidiary*) terkemuka Indonesia pada tahun 1997 dan hingga sekarang berfokus untuk memproduksi dan memasarkan berbagai produk turunan berbasis kelapa sawit dalam bentuk minyak goreng siap pakai, margarin, dan produk *shortening* atau sering disebut mentega putih yang dapat dikonsumsi dan biasa digunakan untuk adonan roti, *butter cream* dan lainnya.

Saat ini banyak penyedia sistem aplikasi terintegrasi (ERP) mencoba memberikan solusi bisnis yang andal sehingga dapat memberikan praktik terbaik kepada pengguna. Salah satu produk teknologi ERP yang saat ini banyak digunakan oleh organisasi bisnis besar dan menengah adalah *System Application and Products in Data Processing* (SAP). SAP adalah bagian dari perangkat lunak *Enterprise Resource Planning* (ERP) yang membantu perusahaan merencanakan dan melaksanakan berbagai aktivitas sehari-hari (Setiawan Panjaitan, 2017). SAP masuk ke dalam jajaran produk ERP yang banyak digunakan oleh perusahaan dan institusi di seluruh dunia, MIT (*Massachusetts Institute of Technology*) menyatakan bahwa SAP adalah produk yang paling *update* untuk memastikan

kelangsungan bisnis dan komunikasi antara fungsi aplikasi perusahaan, transfer *master data* dan informasi teknis, SAP telah melalui pengembangan versi menjadi SAP ECC 6.0 (Wibisono & Awaludin, 2017).

SAP ECC (*ERP Central Component*) merupakan salah satu produk SAP yang mendukung kegiatan proses bisnis perusahaan industri. Melihat hal ini, PT. XYZ sudah selangkah maju dikarenakan sudah sepenuhnya mengimplementasikan ERP dengan *software* SAP ECC pada seluruh bagian operasionalnya, dimulai dari bagian *financial/controlling*, *logistic*, dan sumber daya manusia. Dimana modul *logistic* memiliki sub-modul yakni, *Material Management* (MM), *Plant Maintenance* (PM), *Sales & Distribution* (SD) dan lainnya. Solusi SAP untuk industri ini merupakan komponen yang tidak terpisahkan dari induk modul ECC (Suryantoro, 2020).

Kendati demikian, untuk implementasi ERP bukanlah tugas yang mudah dan berbeda dengan proyek teknologi informasi (TI) lainnya karena melibatkan daur ulang dan optimalisasi proses bisnis. Manajemen proyek ERP tidak sama dengan menerapkan sistem TI kecil. Perhatian khusus harus diberikan pada aspek implementasi termasuk: membangun inisiasi kasus bisnis dan perencanaan proyek, konfigurasi dan implementasi solusi, termasuk peningkatan proses bisnis (Suryantoro, 2020).

PT. XYZ dalam skala produksi selalu berusaha untuk memprioritaskan pemeliharaan mesin yang baik guna memaksimalkan kualitas hasil produksi kelapa sawit yang optimal. Walaupun demikian kenyataannya di dalam proses produksi yang dilakukan oleh PT. XYZ terdapat kendala dimana terdapat inkonsistensi data pelaporan proses pemeliharaan mesin yang dilakukan pemeliharaan dalam frekuensi satu bulan sekali mesin mengalami *breakdown* setidaknya satu kali dan masih terdapat beberapa proses perbaikan yang masih melalui tahap manual. Hal ini merupakan salah satu tantangan dimana fungsi produksi dicirikan dengan lebih menekankan pada tanggung jawab terhadap kualitas barang atau jasa yang dihasilkan (Kadim, 2017). Konsekuensi dari proses pemeliharaan yang tidak dikelola dengan tepat adalah mengganggu kegiatan produksi, kualitas dan kuantitas produk menurun, meningkatnya kerugian kerja

akibat kerusakan alat atau mesin, serta terjadinya kecelakaan kerja (Purwanto et al., 2017).

Salah satu contoh permasalahan mesin *breakdown* yang tinggi ada pada mesin *conveyor*. Diketahui dari penelitian yang dilakukan (Hamdy et al., 2020) ketika mengawati bagian pengolahan kelapa sawit didapati terdapat satu mesin yang memberikan kontribusi besar pada *downtime*, yaitu mesin *Cake Breaker Conveyor*. Pada mesin ini terdapat perubahan dimana setelan mesin dan komponen lain mengalami aus menyebabkan putaran tidak seimbang, yang mengakibatkan kerusakan komponen mesin. Semakin lama suku cadang mesin produksi diperbaiki atau diganti, maka semakin lama pula proses produksi dihentikan sehingga mempengaruhi produksi yang optimal.

Melihat hal tersebut, diperlukan konfigurasi pada sistem SAP PT. XYZ terutama proses *Corrective Maintenance*. Penerapan *Corrective Maintenance* akan memberikan keuntungan bagi perusahaan antara lain, kebutuhan pemeliharaan darurat berkurang, kerugian *down-time* berat berkurang, ketersediaan pabrik meningkat, dan hasil yang lebih baik (Ariani et al., 2020). Menurut (Irdiansyah & Ludiya, 2022), pemeliharaan ada beberapa macam salah satunya pemeliharaan korektif atau *Corrective Maintenance*, yaitu pemeliharaan yang dilakukan setelah adanya kerusakan mesin selama beroperasi yang digunakan untuk memulihkan kondisi operasi seperti semula.

Pemilihan metode yang tepat perlu dilakukan untuk melakukan *improvement* konfigurasi ERP yang tepat pada proses *Corrective Maintenance* di PT. XYZ sehingga penulis memilih *Service Engineering Methodology* (SEEM). Hal ini didasari karena metode ini telah diuji dalam pengembangan fitur untuk sistem yang ada dan merupakan cara yang tepat untuk mengimplementasikan konfigurasi atau menambah fungsionalitas bisnis tanpa mengganggu aktivitas sistem (Pezzotta et al., 2017).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis mengambil penelitian dengan judul “Konfigurasi *Corrective Maintenance* untuk Minimalisir *Breakdown* Mesin Pada Industri *Refinery* menggunakan SAP (Studi Kasus PT. XYZ)” dengan menggunakan metode SEEM sebagai solusi untuk konfigurasi dan peningkatan

performa ERP terutama pada modul *Plant Maintenance* untuk menjadi keunggulan yang dimiliki perusahaan pada bisnis produksi turunan minyak kelapa sawit sehingga perusahaan dapat berkembang dan tetap ada menghadapi besarnya *demand* dan pangsa global pada industri *refinery*.

I.2 Perumusan Masalah

Rumusan masalah yang mendasari penelitian ini adalah:

1. Bagaimana penerapan SAP ECC pada proses *Corrective Maintenance* dalam modul *Plant Maintenance* di PT. XYZ?
2. Bagaimana konfigurasi SAP ECC pada proses *Corrective Maintenance* dalam modul *Plant Maintenance* dengan metode SEEM di PT. XYZ dapat membantu efektivitas pemeliharaan mesin produksi untuk minimalisir *breakdown* mesin?

I.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ditulis berdasarkan rumusan masalah yang telah diidentifikasi, yaitu:

1. Mengetahui penerapan SAP ECC pada proses *Corrective Maintenance* dalam modul *Plant Maintenance* di PT. XYZ.
2. Melakukan konfigurasi SAP ECC pada proses *Corrective Maintenance* dalam modul *Plant Maintenance* dengan metode SEEM di PT. XYZ dapat membantu efektivitas pemeliharaan mesin produksi untuk minimalisir *breakdown* mesin.

I.4 Batasan Penelitian

Beberapa batasan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Penelitian dilakukan menggunakan metode SEEM mulai dari tahap proses identifikasi *customers' needs analysis* hingga tahap *process validation*.
2. Penelitian ini menggunakan teknologi SAP ECC.
3. Penelitian tidak membahas mengenai penanganan *cost controlling* biaya produksi minyak kelapa sawit.
4. Penelitian tidak membahas lebih lanjut pemeliharaan dengan *external service* di PT. XYZ
5. Penelitian tidak membahas penambahan dan pembelian terkait *material* untuk perbaikan mesin.

6. Penelitian tidak melanjutkan proses bisnis berkaitan pada modul FI, MM, SD, dan PP.

I.5 Manfaat Penelitian

Terdapat beberapa manfaat terhadap penelitian ini dari segi perusahaan dan akademis, antara lain:

1. Manfaat bagi perusahaan adalah penelitian ini memberikan laporan mengenai pengelolaan *Corrective Maintenance* yang dapat terdokumentasikan dengan baik mengenai kegiatan pemeliharaan mesin menggunakan SAP ECC modul *Plant Maintenance* serta menjadi bahan pengambilan keputusan yang lebih efisien untuk pemeliharaan alat berat.
2. Manfaat bagi pihak akademis adalah penelitian ini memberikan informasi dan kajian mengenai proses pengembangan *Corrective Maintenance* dengan menggunakan *software* SAP ECC pada perusahaan dengan metode SEEM.

I.6 Sistematika Penulisan

Penelitian diuraikan ke dalam sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab I berisi penjelasan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab II berisi uraian tentang hasil studi pustaka yang terkait dengan permasalahan dan penelitian terdahulu yang relevan terkait penyusunan penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab III merupakan strategi dan langkah-langkah yang akan dilakukan di penelitian dalam rangka menjawab rumusan masalah yang disusun sebelumnya berdasarkan metode SEEM.

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini berisikan penjabaran metode yang dimulai dari *customers' needs analysis* sampai *process prototyping*. Pada

tahap ini juga terdapat proses bisnis eksisting perusahaan, rancangan bisnis *targeting*, dan desain rancangan konfigurasi proses *corrective maintenance*.

BAB V KONFIGURASI DAN EVALUASI

Pada bab ini menjelaskan tahapan selanjutnya dalam metode SEEM yaitu *process validation*, dimana dilakukan konfigurasi pada proses *corrective maintenance* berdasarkan rancangan pada bab sebelumnya. Hasil konfigurasi selanjutnya dilakukan pengujian untuk menjadi bahan evaluasi.

BAB VI PENUTUP

Pada bab ini berisikan kesimpulan dan saran mengenai hasil penelitian yang sudah dilakukan untuk kemajuan penelitian selanjutnya.