

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Transformasi digital dalam rantai pasok global telah menjadikan Enterprise Resource Planning (ERP) sebagai infrastruktur informasi yang strategis dalam operasional bisnis modern [1]. Sistem ERP mengintegrasikan seluruh proses bisnis inti organisasi ke dalam satu platform terpusat dengan basis data bersama, mencakup fungsi pengadaan, pengelolaan inventaris, distribusi, keuangan, dan perencanaan sumber daya secara lintas departemen. Pentingnya implementasi ERP dalam mendukung keberlanjutan dan kinerja rantai pasok ditunjukkan oleh penelitian Qureshi [2], yang mengidentifikasi sejumlah faktor kritis keberhasilan implementasi ERP untuk Supply Chain Management (SCM), seperti dukungan manajemen puncak, manajemen proyek yang efektif, pelatihan pengguna, serta kualitas data dan proses bisnis. Temuan tersebut menunjukkan bahwa ERP tidak hanya berperan sebagai sistem integrasi informasi, tetapi juga sebagai enabler yang mendukung koordinasi, visibilitas, dan efisiensi operasional dalam rantai pasok melalui penyatuan data dan proses bisnis secara terintegrasi.

Sistem ERP menciptakan nilai dalam rantai pasok melalui tiga mekanisme utama yang saling berkaitan. Pertama, integrasi data operasional mengeliminasi silo informasi antardepartemen sehingga seluruh unit bisnis mengambil keputusan berdasarkan satu sumber data yang konsisten. Kedua, standarisasi proses memastikan setiap transaksi distribusi dicatat menggunakan prosedur yang seragam di seluruh jaringan bisnis, sehingga mengurangi variabilitas operasional yang tidak bernilai tambah. Ketiga, otomatisasi transaksi membantu mempercepat proses bisnis dengan mengurangi aktivitas administratif yang dilakukan secara manual [3]. Kapabilitas visibilitas real-time yang disediakan ERP juga memungkinkan respons yang lebih cepat terhadap perubahan permintaan dan gangguan pasokan [4].

Perkembangan arsitektur ERP semakin diperkuat oleh konvergensi dengan teknologi generasi berikut yang memperluas kapabilitas manajemen rantai pasok

secara fundamental. Adopsi cloud ERP terus tumbuh secara konsisten, didorong oleh keunggulan skalabilitas, aksesibilitas, dan efisiensi biaya infrastruktur dibandingkan solusi on-premise konvensional. Integrasi kecerdasan buatan (AI) dan machine learning ke dalam platform ERP membuka kapabilitas baru dalam peramalan permintaan yang lebih akurat, pengoptimalan jadwal distribusi, dan deteksi anomali persediaan secara real-time [5]. Teknologi Internet of Things (IoT) yang terintegrasi dengan ERP memungkinkan pelacakan aset dan persediaan secara langsung di seluruh titik jaringan distribusi [6], sementara blockchain menawarkan transparansi dan keterlacakan rantai pasok yang dapat diverifikasi oleh seluruh pemangku kepentingan [7]. Konvergensi teknologi ini secara kolektif mengubah standar kapabilitas yang diharapkan dari sistem ERP dalam mendukung operasional distribusi yang kompetitif.

Di Indonesia, Enterprise Resource Planning (ERP) telah digunakan oleh berbagai perusahaan untuk mendukung integrasi proses bisnis dan pengelolaan informasi secara terpusat. Santoso [8] melakukan penelitian terhadap 122 perusahaan manufaktur di Indonesia dan menemukan bahwa adopsi ERP mendukung praktik supply chain management serta meningkatkan kinerja operasional perusahaan. Namun, pada konteks perusahaan distribusi, realitas di lapangan menunjukkan adanya permasalahan nyata berupa proses logistik yang sangat kompleks, di mana barang harus melalui banyak pabrik dan gudang sebelum akhirnya sampai ke *client*. Kompleksitas ini kerap kali memicu inefisiensi operasional, hambatan visibilitas stok, dan koordinasi antar entitas yang tidak optimal. Sebagai solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut, perusahaan menginisiasikan rancangan penerapan sistem ERP guna mengefisienkan proses bisnis secara menyeluruh. Meskipun ERP berperan kuat sebagai *enabler* integrasi proses bisnis lintas fungsi, implementasinya tidak terlepas dari tantangan dalam menyelaraskan sistem dengan proses yang rumit, serta pentingnya mengukur kesiapan (*readiness*) organisasi dalam menghadapi dinamika permintaan yang fluktuatif [9]. Oleh karena itu, keberhasilan inisiasi solusi ERP tersebut tidak hanya ditentukan oleh aspek teknologi semata, tetapi juga sangat bergantung pada faktor manusia dan keselarasan proses bisnis yang terintegrasi secara menyeluruh [10].

Meskipun literatur ERP terus berkembang, kajian yang tersedia masih menunjukkan variasi dalam pendekatan penelitian dan konteks implementasi. Sebagian besar penelitian membahas manfaat, tantangan, dan faktor keberhasilan implementasi ERP dalam mendukung Supply Chain Management (SCM) dengan beragam pendekatan, mulai dari studi kasus hingga survei empiris. Oleh karena itu, masih terdapat peluang penelitian untuk mengembangkan model yang mampu menguji hubungan antara faktor-faktor implementasi ERP dan kinerja SCM secara lebih komprehensif menggunakan metode struktural yang memungkinkan analisis pengaruh simultan dari berbagai faktor kritis [11].

Kesenjangan yang lebih spesifik teridentifikasi pada tiga dimensi yang belum tertangani dalam literatur yang ada. Pertama, kajian yang mengintegrasikan faktor-faktor kritis keberhasilan implementasi ERP dalam satu kerangka terpadu berbasis dimensi People, Process, dan Technology (PPT) untuk konteks distribusi masih terbatas, karena penelitian yang tersedia cenderung meneliti faktor-faktor tersebut secara terpisah. Kedua, berdasarkan pemetaan terhadap 30 artikel yang digunakan dalam penelitian ini, sebagian besar penelitian ERP dan SCM berfokus pada sektor manufaktur, logistik, atau kajian konseptual, sementara penelitian yang secara khusus mengkaji implementasi ERP pada perusahaan distribusi atau pengadaan di Indonesia masih relatif terbatas [12]. Ketiga, aspek integrasi eksternal antarsistem dan keamanan sistem ERP dalam ekosistem distribusi yang melibatkan lintas pihak lebih banyak dibahas pada tingkat konseptual dan pengembangan teknologi [13],[14], namun masih terbatas penelitian empiris yang menguji pengaruhnya terhadap keberhasilan implementasi ERP. Ketiga kesenjangan ini secara kolektif menunjukkan adanya ruang penelitian yang masih dapat dieksplorasi lebih lanjut.

Urgensi penelitian ini muncul mengingat tingginya risiko kegagalan investasi sistem dan inefisiensi biaya apabila inisiasi ERP pada perusahaan distribusi tidak didasarkan pada model evaluasi yang tervalidasi secara empiris. Untuk menjawab kebutuhan mendesak tersebut, penelitian ini dirancang dengan dua tujuan utama yang saling melengkapi. Tujuan pertama adalah mengidentifikasi

dan menganalisis faktor-faktor kritis dari dimensi People, Process, dan Technology yang secara signifikan memengaruhi keberhasilan implementasi ERP dalam meningkatkan kinerja SCM pada perusahaan distribusi, dioperasionalkan melalui dua puluh Critical Success Factors (CSF) yang disusun berdasarkan sintesis sistematis terhadap literatur ilmiah internasional bereputasi. Tujuan kedua adalah mengembangkan model evaluasi implementasi ERP berbasis data yang dapat digunakan sebagai instrumen pengintegrasian proses bisnis distribusi secara efektif dan berkelanjutan [15]. Alasan krusial penggunaan metode Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) adalah untuk menghasilkan bukti kausal yang kuat dan langsung dapat ditindaklanjuti—sebuah pendekatan yang sangat dibutuhkan untuk menggantikan dominasi studi deskriptif sebelumnya yang kerap gagal memberikan gambaran perbaikan yang pasti. PT Econ Cipta Indonesia dipilih sebagai objek penelitian karena kini sedang berada di titik kritis transformasi digital, mengelola aktivitas pengadaan, persediaan, pergudangan, dan distribusi multi-saluran yang kompleks. Sebagai penyelesaian dari urgensi tersebut, penelitian ini menghasilkan sebuah *prototype* model evaluasi SCM ERP yang divisualisasikan secara interaktif menggunakan Software Odoo; sebuah alat yang secara langsung dapat digunakan oleh manajemen untuk memantau posisi implementasi ERP pada masing-masing dimensi PPT serta menentukan prioritas perbaikan berbasis data. Secara teoretis, penelitian ini segera mengisi kekosongan literatur melalui validasi empiris kerangka PPT pada konteks distribusi Indonesia. Secara praktis, temuan dan *prototype* yang dihasilkan berfungsi sebagai solusi strategis yang siap pakai untuk memitigasi risiko kegagalan dan memastikan investasi ERP benar-benar mampu mengoptimalkan integrasi proses bisnis perusahaan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, penelitian ini merumuskan dua masalah penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana peran faktor-faktor kritis pada dimensi People, Process, dan Technology dalam menyelesaikan hambatan proses bisnis yang

melibatkan banyak pabrik dan gudang, guna menjamin keberhasilan transformasi proses melalui penerapan sistem SCM ERP?

2. Bagaimana mengembangkan pemodelan SCM ERP sebagai alat pengintegrasian proses bisnis secara efektif pada PT Econ Cipta Indonesia guna meningkatkan kinerja rantai pasok yang mencakup efisiensi pengadaan, akurasi persediaan, kecepatan pemenuhan pesanan, dan ketepatan distribusi?

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini terfokus dan dapat menghasilkan temuan yang bermakna secara ilmiah, ditetapkan batasan masalah sebagai berikut:

1. Ruang lingkup penelitian ini dibatasi pada proses bisnis logistik dan distribusi di PT Econ Cipta Indonesia, yang secara spesifik mencakup aktivitas pengadaan barang, pengelolaan persediaan multi-gudang, hingga distribusi produk akhir ke pelanggan melalui berbagai saluran operasional.
2. Variabel implementasi ERP yang dikaji dibatasi pada 20 faktor kritis yang telah diidentifikasi dari sintesis 30 artikel ilmiah internasional, yang dikelompokkan ke dalam tiga dimensi, yaitu People (4 faktor), Process (9 faktor), dan Technology (7 faktor), sesuai dengan kerangka konseptual penelitian ini.
3. Pengukuran kinerja SCM difokuskan pada empat dimensi operasional distribusi yang dapat diobservasi dan diukur melalui instrumen survei, yaitu efisiensi pengadaan, akurasi pengelolaan persediaan, kecepatan pemenuhan pesanan, dan ketepatan distribusi kepada pelanggan.

4. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan pendekatan survei menggunakan instrumen kuesioner berSkala Likert 6 poin, dan analisis data dilakukan menggunakan teknik statistik deskriptif dan inferensial, tanpa mencakup pengembangan sistem ERP baru maupun intervensi teknis langsung pada infrastruktur TI Perusahaan.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah ditetapkan, penelitian ini memiliki dua tujuan utama sebagai berikut:

1. Menghasilkan faktor-faktor kritis (Critical Success Factors) implementasi SCM ERP berbasis dimensi People, Process, dan Technology sebagai alat analisis dalam mengevaluasi keberhasilan integrasi proses bisnis pada perusahaan distribusi.
2. Mengembangkan model evaluasi SCM ERP yang dapat dijadikan alat pengintegrasian proses bisnis secara efektif pada PT Econ Cipta Indonesia, sehingga menghasilkan rekomendasi strategis berbasis data yang dapat diimplementasikan untuk meningkatkan efisiensi pengadaan, akurasi persediaan, kecepatan pemenuhan pesanan, dan ketepatan distribusi secara terukur.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Penelitian ini berkontribusi pada pengembangan literatur ilmiah terkait implementasi ERP dan kinerja SCM pada perusahaan distribusi. Temuan penelitian memperkaya kajian mengenai faktor-faktor kritis keberhasilan implementasi ERP melalui validasi 20 indikator yang merepresentasikan dimensi People, Process, dan Technology. Penelitian ini juga memberikan bukti empiris mengenai penerapan kerangka tersebut pada konteks perusahaan distribusi, sehingga dapat memperluas pemahaman mengenai implementasi ERP dan pengaruhnya terhadap kinerja Supply Chain Management (SCM).
2. Perusahaan memperoleh gambaran empiris yang objektif mengenai efektivitas implementasi ERP yang sedang berjalan beserta faktor-faktor yang paling berpengaruh terhadap kinerja SCM, sehingga dapat menjadi dasar pengambilan keputusan strategis dalam mengoptimalkan pemanfaatan sistem ERP untuk meningkatkan daya saing operasional.
3. Model evaluasi SCM ERP yang dihasilkan penelitian ini dapat menjadi referensi bagi perusahaan distribusi sejenis dalam merancang, mengevaluasi, dan mengoptimalkan strategi implementasi ERP mereka, terutama dalam menentukan prioritas investasi pada faktor kritis yang paling berpengaruh terhadap kinerja rantai pasok.
4. Instrumen kuesioner berbasis 20 CSF yang telah dikembangkan dan divalidasi dalam penelitian ini dapat digunakan sebagai alat ukur standar dalam penelitian-penelitian sejenis di masa mendatang, baik untuk replikasi pada perusahaan distribusi lain maupun untuk pengembangan penelitian

longitudinal yang menginvestigasi dinamika pengaruh ERP terhadap SCM dari waktu ke waktu.

1.5 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran yang menyeluruh dan sistematis mengenai alur penelitian ini, laporan skripsi disusun dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN. Bab ini memaparkan latar belakang penelitian yang menjelaskan konteks global dan lokal adopsi ERP dalam SCM, fenomena dan tantangan yang dihadapi oleh perusahaan distribusi, serta urgensi penelitian di PT Econ Cipta Indonesia. Dirumuskan dua masalah penelitian yang terfokus, ditetapkan batasan masalah agar penelitian tetap terstruktur, diuraikan tujuan penelitian yang berorientasi pada identifikasi faktor kritis dan pengembangan model evaluasi, serta dijelaskan manfaat penelitian secara teoritis maupun praktis bagi berbagai pemangku kepentingan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA. Bab ini menguraikan landasan teori yang menjadi fondasi konseptual penelitian, mencakup teori dan konsep Enterprise Resource Planning (ERP), teori Supply Chain Management (SCM), kerangka Critical Success Factors (CSF) dalam implementasi ERP, serta teori Technology Acceptance Model (TAM) dan Resource-Based View (RBV) sebagai perspektif pendukung. Bab ini juga menyajikan tinjauan terhadap 30 artikel ilmiah internasional yang menjadi basis literatur penelitian, pemetaan kesenjangan penelitian, dan kerangka pemikiran teoritis yang menghubungkan variabel implementasi ERP dengan kinerja SCM, yang diakhiri dengan perumusan hipotesis penelitian.

BAB III METODE PENELITIAN. Bab ini menjelaskan desain penelitian kuantitatif yang digunakan, meliputi jenis dan pendekatan penelitian, populasi dan teknik pengambilan sampel, sumber dan metode pengumpulan data primer melalui survei kuesioner, pengembangan instrumen penelitian berbasis 20 indikator CSF dalam tiga dimensi (People, Process, dan Technology) dengan skala Likert 6 poin,

uji validitas dan reliabilitas instrumen, serta teknik analisis data menggunakan statistik deskriptif, analisis korelasi, dan analisis regresi untuk menguji hipotesis penelitian.

BAB IV PEMBAHASAN DAN DISKUSI. Bab ini menyajikan profil responden dan karakteristik data, hasil analisis deskriptif terhadap kondisi implementasi ERP dan kinerja SCM di PT Econ Cipta Indonesia, hasil uji hipotesis mengenai pengaruh faktor kritis implementasi ERP terhadap kinerja SCM, serta pembahasan mendalam yang menginterpretasikan temuan penelitian dalam konteks teori dan literatur yang relevan. Bab ini juga menyajikan model evaluasi SCM ERP yang dihasilkan beserta implikasi praktisnya.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN. Bab ini merangkum kesimpulan dari seluruh temuan penelitian yang menjawab kedua rumusan masalah secara sistematis, memaparkan implikasi teoritis dan praktis dari hasil penelitian, menyampaikan keterbatasan penelitian yang perlu diperhatikan dalam menginterpretasikan temuan, serta memberikan saran konstruktif bagi PT Econ Cipta Indonesia, peneliti selanjutnya, dan pemangku kebijakan di bidang implementasi ERP dan manajemen rantai pasok pada perusahaan distribusi.

DAFTAR PUSTAKA. Bagian ini memuat seluruh referensi ilmiah yang digunakan dalam penelitian ini, disusun menggunakan format IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) secara konsisten.

LAMPIRAN. Bagian ini menyajikan instrumen kuesioner penelitian, hasil uji validitas dan reliabilitas, output analisis statistik lengkap, dokumentasi penelitian, serta data pendukung lainnya yang relevan dengan penelitian ini.