

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan transformasi digital telah mendorong perusahaan di berbagai sektor industri untuk mengoptimalkan pemanfaatan teknologi informasi sebagai upaya meningkatkan efektivitas proses bisnis dan mempertahankan daya saing. Digitalisasi tidak hanya mengubah cara perusahaan mengelola data, tetapi juga mengubah pola koordinasi antarbagian, pengambilan keputusan, serta pengelolaan aktivitas operasional yang semakin bergantung pada sistem informasi terintegrasi. Salah satu bidang yang mengalami perubahan signifikan adalah *Supply Chain Management* (SCM), karena seluruh aktivitas pengadaan, pengelolaan persediaan, distribusi, hingga hubungan dengan pemasok membutuhkan pertukaran informasi yang cepat, akurat, dan dapat diakses secara *real-time*. Kondisi tersebut mendorong banyak organisasi untuk mengimplementasikan sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) sebagai solusi yang mampu mengintegrasikan berbagai fungsi bisnis ke dalam satu platform sehingga koordinasi antarunit kerja menjadi lebih efektif dan efisien.

Implementasi ERP pada SCM memberikan berbagai manfaat bagi perusahaan, antara lain meningkatkan visibilitas rantai pasok, mempercepat aliran informasi, mengurangi duplikasi data, meningkatkan akurasi perencanaan kebutuhan material, serta mendukung proses pengambilan keputusan berbasis data. Integrasi data pengadaan, inventaris, pemasok, keuangan, dan operasional dalam satu sistem memungkinkan perusahaan melakukan pemantauan terhadap seluruh aktivitas rantai pasok secara menyeluruh. Pemanfaatan ERP juga membantu perusahaan mengurangi keterlambatan proses pengadaan, meningkatkan koordinasi dengan pemasok, serta mengoptimalkan pengendalian persediaan sehingga biaya operasional dapat ditekan. Oleh karena itu, implementasi ERP menjadi salah satu strategi

utama dalam meningkatkan efisiensi operasional perusahaan yang memiliki proses rantai pasok kompleks.

Untuk memperoleh gambaran mengenai perkembangan penelitian terkait implementasi ERP pada SCM, penelitian ini diawali dengan *Systematic Literature Review* (SLR) menggunakan pedoman *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis* (PRISMA 2020). Penerapan SLR bertujuan untuk mengidentifikasi penelitian terdahulu secara sistematis, mengevaluasi kualitas artikel, serta memetakan kecenderungan penelitian yang telah dilakukan pada bidang implementasi ERP, SCM, *Technology-Organization-Environment* (TOE) *Framework*, dan *Technology Readiness Index* (TRI). Proses pencarian dilakukan melalui lima basis data ilmiah, yaitu Scopus, ScienceDirect, IEEE Xplore, Springer, dan Google Scholar. Hasil identifikasi awal memperoleh sebanyak 355 artikel. Setelah dilakukan penghapusan artikel duplikasi, proses penyaringan berdasarkan judul dan abstrak, serta evaluasi kelayakan sesuai dengan kriteria inklusi yang telah ditetapkan, diperoleh sebanyak 36 artikel yang digunakan sebagai dasar penyusunan kajian literatur dalam penelitian ini.

Hasil pemetaan SLR menunjukkan bahwa implementasi ERP pada SCM merupakan salah satu topik penelitian yang mengalami perkembangan cukup pesat dalam lima tahun terakhir. Sebagian besar penelitian menyimpulkan bahwa penerapan ERP mampu meningkatkan integrasi proses bisnis, mempercepat pertukaran informasi antar departemen, meningkatkan transparansi pengelolaan inventaris, memperbaiki koordinasi dengan pemasok, serta meningkatkan efisiensi operasional perusahaan. Selain itu, hasil pemetaan juga memperlihatkan bahwa sebagian besar penelitian menggunakan *Technology-Organization-Environment* (TOE) *Framework* sebagai kerangka analisis dalam menjelaskan keberhasilan implementasi ERP. Dimensi teknologi digunakan untuk mengevaluasi karakteristik sistem yang diterapkan, dimensi organisasi digunakan untuk menilai dukungan internal perusahaan terhadap implementasi sistem, sedangkan dimensi lingkungan digunakan untuk menganalisis pengaruh faktor eksternal seperti tekanan persaingan, pemasok, dan regulasi terhadap keberhasilan adopsi teknologi.

Meskipun demikian, hasil pemetaan literatur juga menunjukkan adanya beberapa kesenjangan penelitian (*research gap*). Sebagian besar penelitian terdahulu hanya berfokus pada analisis pengaruh dimensi teknologi, organisasi, dan lingkungan terhadap implementasi ERP tanpa mempertimbangkan tingkat kesiapan teknologi pengguna sebagai faktor yang dapat memengaruhi keberhasilan implementasi sistem. Dari 36 artikel yang dianalisis, hanya sebagian kecil penelitian yang mengaitkan *Technology Readiness Index* dengan implementasi ERP, sedangkan penelitian yang secara khusus menghubungkan TRI dengan implementasi ERP pada modul *Supply Chain Management* masih sangat terbatas. Selain itu, sebagian besar penelitian dilakukan pada sektor manufaktur, perdagangan, kesehatan, pendidikan, dan usaha kecil menengah, sedangkan penelitian mengenai implementasi ERP SCM pada industri pengadaan alat berat masih relatif sedikit ditemukan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa masih terdapat peluang penelitian untuk mengintegrasikan konsep TRI dengan *TOE Framework* dalam mengevaluasi implementasi ERP pada SCM.

Technology Readiness Index merupakan model yang digunakan untuk mengukur tingkat kesiapan individu maupun organisasi dalam menerima dan memanfaatkan teknologi baru. TRI terdiri atas empat dimensi utama, yaitu *optimism*, *innovativeness*, *discomfort*, dan *insecurity*. Keempat dimensi tersebut menggambarkan bagaimana persepsi pengguna terhadap teknologi dapat memengaruhi keberhasilan implementasi suatu sistem informasi. Organisasi yang memiliki tingkat kesiapan teknologi tinggi cenderung lebih mudah menerima perubahan proses bisnis berbasis digital, sedangkan organisasi dengan tingkat kesiapan rendah sering menghadapi hambatan berupa resistensi terhadap perubahan, rendahnya pemanfaatan fitur sistem, serta kurang optimalnya implementasi teknologi. Oleh karena itu, pengukuran kesiapan teknologi menjadi aspek yang penting untuk dikaji bersamaan dengan analisis faktor teknologi, organisasi, dan lingkungan yang terdapat dalam *TOE Framework*.

PT Griya Kencana Lestari merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pengadaan alat berat dan telah menerapkan ERP ERP SAP sebagai sistem

pendukung *Supply Chain Management*. Implementasi ERP ERP SAP dimanfaatkan untuk mendukung proses pengadaan barang, pengelolaan inventaris, koordinasi dengan pemasok, serta integrasi informasi antar departemen. Penggunaan sistem ERP diharapkan mampu meningkatkan efisiensi operasional melalui penyediaan informasi yang lebih cepat, akurat, dan terintegrasi. Namun, berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara dengan pihak perusahaan, masih ditemukan beberapa kendala dalam implementasi ERP ERP SAP. Permasalahan tersebut antara lain lamanya proses pengadaan, belum optimalnya pemanfaatan fitur ERP ERP SAP oleh pengguna, keterlambatan pertukaran informasi antarbagian, keterbatasan monitoring terhadap status pesanan, serta evaluasi kinerja pemasok yang belum dilakukan secara optimal. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa implementasi ERP ERP SAP belum sepenuhnya memberikan manfaat sesuai dengan tujuan awal penerapannya.

Permasalahan tersebut tidak hanya berkaitan dengan kemampuan teknologi yang digunakan, tetapi juga dipengaruhi oleh kesiapan sumber daya manusia, dukungan organisasi, serta kondisi lingkungan perusahaan dalam mengadopsi sistem ERP. Oleh sebab itu, evaluasi implementasi ERP tidak cukup dilakukan hanya dengan melihat aspek teknologi, tetapi juga perlu mempertimbangkan kesiapan pengguna dalam menerima dan memanfaatkan sistem. Integrasi antara TRI dan TOE *Framework* diharapkan mampu memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan implementasi ERP ERP SAP pada SCM. Pendekatan tersebut memungkinkan identifikasi hubungan antara kesiapan teknologi pengguna dengan faktor organisasi dan lingkungan sehingga rekomendasi yang dihasilkan menjadi lebih sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

Berdasarkan hasil pemetaan *Systematic Literature Review*, kesenjangan penelitian yang ditemukan, serta kondisi implementasi ERP ERP SAP pada PT Griya Kencana Lestari, penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh *Technology Readiness Index* terhadap implementasi ERP ERP SAP pada *Supply Chain Management* menggunakan TOE *Framework*. Penelitian ini

diharapkan mampu mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan implementasi ERP ERP SAP, mengevaluasi tingkat kesiapan teknologi dalam organisasi, serta menghasilkan rekomendasi strategis berupa prototipe pendukung evaluasi implementasi ERP SCM. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan pada bidang sistem informasi, khususnya mengenai integrasi TRI dan TOE *Framework* dalam implementasi ERP, serta menjadi referensi bagi perusahaan yang ingin meningkatkan efektivitas pengelolaan rantai pasok melalui pemanfaatan teknologi informasi yang terintegrasi.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana implementasi ERP SAP *Supply Chain Management* pada proses pengadaan alat berat di PT Griya Kencana Lestari?
2. Bagaimana faktor teknologi, organisasi, dan lingkungan berdasarkan *Technology-Organization-Environment Framework* mempengaruhi implementasi ERP SAP SCM?
3. Bagaimana implementasi ERP SAP SCM mendukung efisiensi pengadaan alat berat di PT Griya Kencana Lestari?
4. Apa rekomendasi pengembangan sistem yang dapat meningkatkan efektivitas pengelolaan rantai pasok perusahaan?

1.3 Batasan Masalah

Kajian menitikberatkan implementasi sistem ERP SAP modul *SUPPLY CHAIN MANAGEMENT* (SCM) di PT Griya Kencana Lestari dalam konteks evaluasi pasca-implementasi (post-implementation). Analisis dilakukan untuk menilai efektivitas penerapan ERP SAP dalam mendukung pengelolaan rantai pasok berdasarkan *TECHNOLOGY-ORGANIZATION-ENVIRONMENT* (TOE) Framework, yang mencakup aspek teknologi, organisasi (termasuk pelatihan SDM dan dukungan manajemen), serta lingkungan. Sistem lain di luar ERP SAP tidak menjadi fokus penelitian ini.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Penelitian

Penelitian diproyeksikan bermanfaat berupa:

1. Manfaat Teoritis

Kajian diharap memperdalam literatur teknologi informasi dan manajemen rantai pasok, terutama pada pemanfaatan sistem ERP SAP serta analisis menggunakan kerangka TOE.

2. Manfaat Praktis bagi Perusahaan

Luaran penelitian diharap dijadikan pedoman PT Griya Kencana Lestari dalam mengoptimalkan penggunaan ERP SAP guna meningkatkan efisiensi pengelolaan rantai pasok serta memperbaiki proses pengadaan alat berat.

3. Manfaat bagi Industri

Penelitian ini memberikan wawasan bagi industri pengadaan alat berat terkait penerapan teknologi ERP SAP guna menambah efisiensi operasional serta daya saing perusahaan ditengah persaingan pasar nan kian tinggi.

1.4.2 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ialah:

1. Menganalisis implementasi sistem ERP SAP modul *SUPPLY CHAIN MANAGEMENT* (SCM) di PT Griya Kencana Lestari dengan menggunakan kerangka *TECHNOLOGY-ORGANIZATION-ENVIRONMENT* (TOE).
2. Mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan implementasi ERP SAP modul SCM berdasarkan dimensi teknologi, organisasi, dan lingkungan.
3. Menyusun rekomendasi sistem berdasarkan hasil analisis implementasi manajemen rantai pasok di PT Griya Kencana Lestari.

1.5 Sistematika Penulisan

Penulisan penelitian dirangkai sistematis guna memberikan pahaman yang jelas serta terstruktur mengenai pengaruh implementasi manajemen rantai pasok (*SUPPLY CHAIN MANAGEMENT/SCM*) terhadap peningkatan efisiensi, melalui kerangka Technology, Organization, and Environment (TOE) sebagai alat analisis utama. Sistematika penulisan penelitian ialah:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang penelitian yang menjelaskan pentingnya penerapan manajemen rantai pasok dalam meningkatkan efisiensi operasional perusahaan, khususnya melalui pemanfaatan teknologi. Selain itu, bab ini juga memuat rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan sebagai panduan dalam memahami keseluruhan isi penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab menguraikan teori relevan penelitian, yakni konsep manajemen rantai pasok (SCM), kerangka *TECHNOLOGY-ORGANIZATION-ENVIRONMENT* (TOE), serta penerapan teknologi seperti Enterprise Resource Planning (ERP) dan ERP SAP pada pengelolaan rantai pasok. Bab ini membahas penelitian terdahulu sebagai dasar pengembangan kerangka konseptual penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab menguraikan pendekatan serta metode terapan. Uraian meliputi gambaran umum objek penelitian, yaitu PT Griya Kencana Lestari yang bergerak di bidang pengadaan alat berat, teknik pengumpulan data, juga metode analisis data terapan. Variabel penelitian yang dianalisis berdasarkan kerangka TOE juga dijelaskan secara rinci dalam bab ini.

BAB IV ANALISIS DAN HASIL PENELITIAN

Bab ini menyuguhkan luaran penelitian serta analisis terkait implementasi SCM dalam meningkatkan efisiensi operasional perusahaan dengan menggunakan kerangka TOE. Pembahasan mencakup efek dimensi teknologi, organisasi, serta lingkungan atas penerimaan serta efektivitas teknologi, khususnya dalam penerapan sistem ERP dan ERP SAP pada PT Griya Kencana Lestari.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini mencakup perolehan simpulan melalui luaran penelitian, juga saran penelitian guna kemajuan lanjutan dalam implementasi manajemen rantai pasok berbasis teknologi. Saran tersebut diharapkan berkontribusi praktis serta teoritis dalam bidang manajemen rantai pasok dan teknologi informasi.