

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era digital yang terus berkembang ini, efisiensi operasional, kualitas layanan, dan kecepatan respons merupakan masalah utama yang dihadapi oleh perusahaan di sektor industri skala besar dalam keberlangsungan bisnis dan komitmen pada pemangku kepentingan [1]. Kondisi tersebut menuntut perusahaan harus bertahan dalam dunia bisnis dengan cara meningkatkan kualitas dan keunggulan daya saing terhadap para kompetitor. Perubahan lingkungan bisnis yang berubah dari tahun ke tahun yang menyebabkan perusahaan harus siap berinvestasi dalam teknologi informasi dengan jumlah besar supaya dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas kinerja merek meningkat. Pemenuhan kebutuhan konsumen dan mencari peluang pasar yang tinggi adalah target perusahaan di seluruh dunia. Kebutuhan sistem yang terintegrasi yang bisa meningkatkan kinerja, kepuasan pelanggan, kualitas, dan profitabilitas bisnis biasanya dimiliki oleh perusahaan yang sukses [2].

Peluang bagi setiap bisnis dalam menggunakan teknologi sebagai alat untuk menunjukkan keunggulan daya saing atas bisnis lain menandakan bahwa perkembangan teknologi informasi yang semakin maju. Bisnis yang dijalankan secara tradisional hanya membuat perusahaan tertinggal jauh dengan kompetitor. Sistem *ES (Enterprise System)* menjadi solusi bagi berbagai perusahaan agar bisa bersaing dalam dunia bisnis. Berbagai macam operasi bisnis yang kompleks bisa disederhanakan sehingga dapat membantu perusahaan dalam optimalisasi produktivitas bisnis, meningkatkan efisiensi, dan meminimalisir biaya melalui kualitas laporan keuangan. Suatu perusahaan jika bersifat otonom dan tidak terintegrasi hanya akan menyebabkan ketidakefektifan dalam pengambilan keputusan. Maka dari itu, perusahaan perlu menerapkan sebuah sistem yang dapat mengelola sistem informasi dalam perusahaan [3].

PT XYZ merupakan salah satu perusahaan pertambangan batu bara di Indonesia yang telah lama mengimplementasikan sistem ERP (*Enterprise Resource Planning*) berbasis *Systems, Applications, and Products in Data Processing* (ERP SAP) [4]. Meskipun demikian, evaluasi mendalam terhadap literatur menunjukkan adanya *research gap* yang signifikan. Penelitian terdahulu cenderung fokus pada analisis adopsi ERP secara makro atau evaluasi sistem secara parsial, namun seringkali mengabaikan kebutuhan pengguna di tingkat operasional spesifik yang justru mengalami hambatan teknis harian [5]. Selain itu, banyak studi mengenai ERP SAP hanya berhenti pada analisis tingkat kepuasan tanpa memberikan solusi teknis yang konkret atas keterbatasan fitur standar yang dirasakan oleh pengguna.

Pemilihan Departemen Pemasaran PT XYZ sebagai lokus penelitian didasarkan pada adanya fragmentasi data antara sistem ERP SAP S/4HANA dengan data logistik harian, yang menyebabkan staf kesulitan dalam *monitoring* status pengiriman (*Delivery Order*) untuk keputusan penjualan jangka pendek. Saat ini, fitur standar pada modul *Sales and Distribution* (SD) di PT XYZ kurang mendukung akses laporan analitik yang fleksibel, sehingga staf terpaksa melakukan ekstraksi data manual di luar sistem; sebuah indikasi nyata adanya defisiensi fitur analitik sistem utama. Pengembangan prototipe MCL Monitoring difokuskan secara spesifik untuk mengatasi defisiensi fitur pada modul *Sales and Distribution* (SD) di sistem ERP SAP, yaitu ketiadaan *analytical report* yang menyajikan status *Delivery Order* (DO) secara *real-time*. Prototipe ini dirancang sebagai solusi teknis untuk menjembatani kesenjangan informasi operasional tersebut tanpa mengubah konfigurasi inti pada sistem ERP SAP yang sudah berjalan. Pihak manajemen telah mengevaluasi opsi pengembangan *dashboard* analitik langsung pada modul ERP SAP, namun berdasarkan perbandingan dengan sistem lain yang lebih fleksibel seperti Odoo dan Openbravo, pengembangan kustomisasi pada ERP SAP terbukti memerlukan biaya implementasi yang sangat tinggi dengan prosedur pemeliharaan yang kompleks. Berdasarkan hasil pemetaan *gap analysis* dari penelitian terdahulu, ditemukan bahwa riset ERP umumnya hanya berfokus pada adopsi sistem secara makro dan analisis kepuasan, namun seringkali mengabaikan hambatan operasional spesifik. Oleh karena itu, urgensi penelitian ini adalah menjembatani *gap*

fungsional tersebut dengan mengintegrasikan evaluasi EUCS sebagai dasar perancangan prototipe teknis yang konkret, ekonomis, dan *agile* bagi kebutuhan analitik operasional pengguna [5].

Sebagai perangkat lunak terintegrasi, ERP SAP berfungsi mengelola seluruh proses bisnis perusahaan secara otomatis, mulai dari koordinasi sistem operasional keuangan, pengadaan, manajemen persediaan, produksi, dan penjualan, hingga pengelolaan sumber daya manusia secara *real-time*. Sistem operasional yang tinggi seperti manufaktur, distribusi, dan ritel multi-cabang relevan dengan penggunaan ERP SAP. ERP SAP digunakan oleh PT XYZ dalam semua departemen seperti *pemasaran, finance accounting, information technology (IT), dan procurement*. Sistem ERP SAP memiliki keunggulan yang cocok untuk perusahaan besar dan global yang membedakan dengan sistem ERP lainnya [6]. Berikut merupakan tabel perbandingan ERP SAP dengan sistem ERP lainnya:

Tabel 1.1 Perbandingan ERP SAP dengan Sistem ERP lain

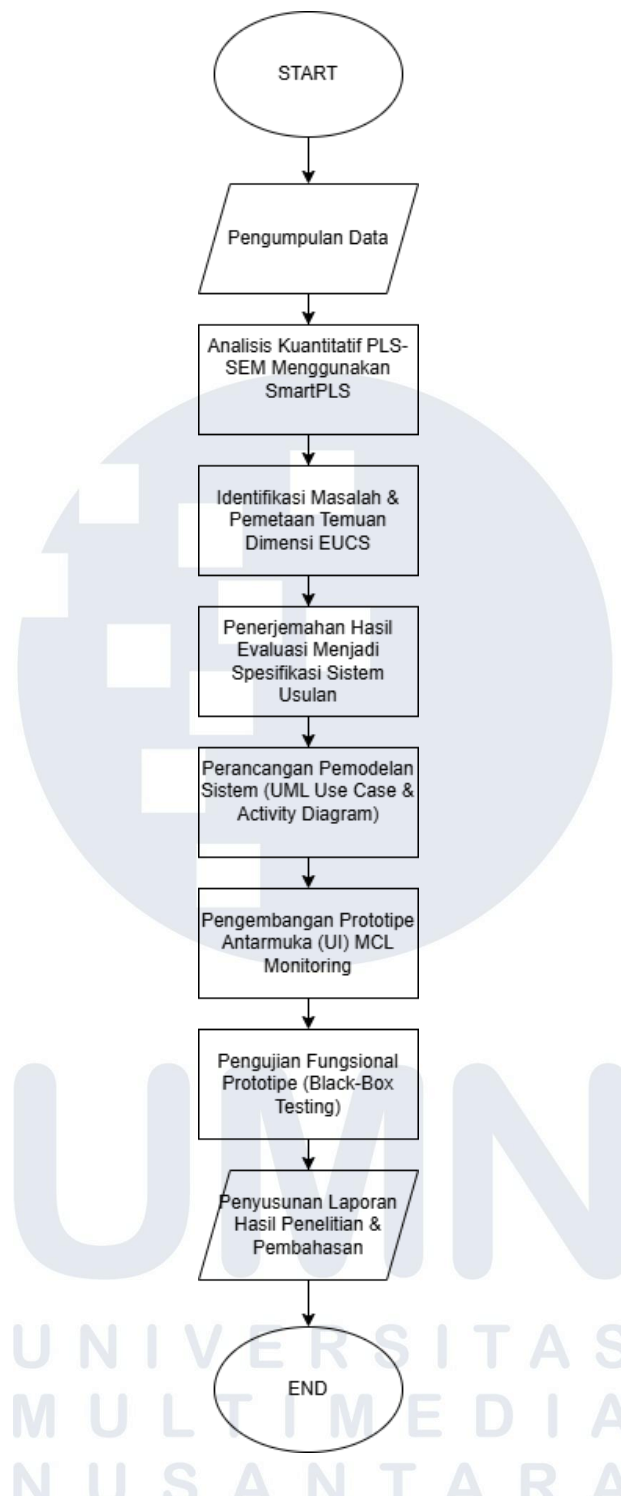
Aspek	ERP SAP [7], [8]	Odoo [9]	Openbravo [10]
Skala Perusahaan	Cocok untuk perusahaan skala besar dengan kompleksitas tinggi	Cocok untuk perusahaan dengan skala kecil hingga menengah	Cocok untuk perusahaan dengan skala menengah dengan fokus para ritel
Biaya Implementasi	Biaya relatif tinggi karena mencakup lisensi, infrastruktur, dan konsultasi	Biaya lebih terjangkau dengan model <i>open-source</i>	Biaya menengah, tergantung pada kustomisasi yang dibutuhkan
Kemudahan Penggunaan	Membutuhkan pelatihan khusus karena kompleksitas fungsionalitasnya	Tampilan yang lebih modern dan mudah dipahami	Ramah pengguna untuk operasional toko atau gudang
Kustomisasi	Kompleks jika terdapat perubahan besar	Mudah dikustomisasi melalui berbagai modul tambahan	Cukup Fleksibel untuk integrasi dengan sistem pihak ketiga

Pada Tabel 1.1 dapat menunjukkan bahwa sistem ERP ERP SAP dari segi skala perusahaan cocok untuk perusahaan skala besar dengan kompleksitas yang tinggi, sehingga biaya yang dibutuhkan paling tinggi jika dibandingkan dengan sistem ERP lainnya [7]. Tingkat kompleksitas fungsional ERP SAP yang tinggi sehingga membutuhkan pelatihan khusus. Sistem ERP ERP SAP memiliki berbagai modul seperti *ERP SAP Pemasaran Cloud, ERP SAP Commerce Cloud, ERP SAP Sales Cloud, ERP SAP Service Cloud, dan ERP SAP Customer Data Cloud* [8].

Kekurangan sistem ERP Odoo pada penelitian ini adalah sistem ini hanya cocok untuk perusahaan dengan skala kecil hingga menengah, tetapi sistem ini memiliki kelebihan seperti memiliki biaya yang lebih terjangkau, tampilan lebih modern, dan mudah dikustomisasi melalui berbagai modul tambahan [9]. Pada sistem ERP Openbravo juga tidak cocok pada penelitian ini, sistem ERP ini memiliki skala perusahaan menengah dengan fokus para ritel. Openbravo memiliki kelebihan pada tingkat biaya yang menengah dan tergantung pada tingkat kustomisasinya, serta penggunaan yang mudah dipahami [10].

Pada penelitian ini, metode *End User Computing Satisfaction* (EUCS) digunakan untuk mengevaluasi penggunaan ERP SAP pada Departemen Pemasaran milik PT XYZ. Metode ini digunakan untuk mengukur tingkat kesenangan pengguna sistem sesuai dengan pengalaman [11]. Pada metode ini terdapat lima elemen yang perlu diukur tingkat kepuasannya seperti *content*, *accuracy*, *format*, *ease of use*, dan *timeliness*. Pertama, dimensi *content* berguna untuk pengukuran kepuasan pengguna dari segi kelengkapan dan relevansi data yang didapatkan. Kedua, dimensi *accuracy* berguna untuk menilai ketepatan data dan keandalan data. Ketiga, dimensi *format* berguna untuk menyajikan informasi dalam bentuk laporan atau disajikan di layar. Keempat, dimensi *ease of use* adalah tahap mengukur tingkat kemudahan sistem dipelajari dan dioperasikan oleh pengguna akhir. Kelima, dimensi *timeliness* yang merupakan tahap terakhir untuk menilai kecepatan sistem dalam menyediakan data yang dibutuhkan oleh perusahaan [12].

Dalam melaksanakan penelitian ini, penulis menyusun sebuah alur kerja yang sistematis dan terstruktur. Alur ini berfungsi sebagai pedoman agar proses evaluasi sistem berjalan hingga perancangan solusi sistem informasi usulan dapat terdokumentasi dengan jelas dan logis.



Gambar 1. 1 Diagram Alir Proses Penelitian Terintegrasi Metode EUCS dan Perancangan Prototipe [13]

Pelaksanaan tahapan penelitian pada Gambar 1.1 di atas memadukan fase evaluasi kuantitatif sistem berjalan dengan fase rekayasa usulan rancangan perangkat lunak. Alur integrasi ini mengacu pada penelitian terdahulu yang

berfokus pada evaluasi kepuasan pengguna menggunakan metode EUCS untuk kemudian mengisolasi temuan masalah kuesioner tersebut sebagai acuan dasar dalam merancang diagram usulan sistem yang baru [13]. Mengingat kompleksitas dan risiko tinggi dalam melakukan kustomisasi langsung pada sistem ERP SAP S/4HANA, penelitian ini mengusulkan pengembangan aplikasi satelit berupa prototipe MCL Monitoring (*Marketing Centralized Logistics Monitoring*) yang dirancang untuk melengkapi sistem utama tanpa mengubah strukturnya.

Tahap pertama dimulai dengan melakukan studi literatur, wawancara mendalam dengan Manajer Departemen Pemasaran PT XYZ untuk menggali kendala awal sistem, serta pengumpulan data melalui penyebaran instrumen kuesioner *End-User Computing Satisfaction* (EUCS) kepada 40 responden pada Departemen Pemasaran PT XYZ. Tahap kedua adalah melakukan analisis kuantitatif menggunakan metode PLS-SEM dengan bantuan perangkat lunak SmartPLS untuk menguji validitas, reliabilitas, serta signifikansi hubungan antar variabel. Selanjutnya pada tahap ketiga, hasil pengujian statistik dianalisis secara mendalam untuk mengidentifikasi gap masalah atau dimensi kepuasan EUCS pada sistem ERP SAP S/4HANA yang bernilai lemah.

Memasuki tahap keempat, temuan empiris tersebut ditransformasikan menjadi spesifikasi kebutuhan fungsional sistem. Spesifikasi tersebut dimodelkan pada tahap kelima menggunakan diagram *Unified Modeling Language* (UML) berupa *Use Case Diagram* dan *Activity Diagram* untuk memberikan gambaran logis alur sistem *MCL Monitoring*. Pada tahap keenam, hasil pemodelan diwujudkan ke dalam pengembangan desain antarmuka atau prototipe fungsional sistem *MCL Monitoring*. Rangkaian alur ditutup pada tahap ketujuh dengan melakukan verifikasi fungsional prototipe untuk memastikan kesesuaian menu utama dengan kebutuhan pengguna sebelum dilaporkan pada bab kesimpulan akhir.

Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata melalui rancangan prototipe fungsional pada tahap pasca implementasi di Departemen Pemasaran milik PT XYZ. Hasil evaluasi ini juga diharapkan agar bisa

menjadi landasan bagi perusahaan dalam mengoptimalkan *performa* sistem informasi agar bisa memiliki daya saing dengan kompetitor yang lebih baik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apa saja faktor-faktor dari dimensi *End-User Computing Satisfaction* (EUCS) yang memengaruhi kepuasan pengguna akhir dalam implementasi sistem ERP SAP S/4HANA di Departemen Pemasaran PT XYZ?
2. Bagaimana hasil evaluasi kuantitatif dimensi EUCS pada sistem *ERP SAP S/4HANA* digunakan sebagai alat ukur untuk menentukan kriteria penerimaan atau penolakan kebutuhan fungsional dalam pengembangan prototipe sistem *MCL Monitoring*?
3. Bagaimana perbandingan tingkat kepuasan pengguna dan pergeseran signifikansi dimensi EUCS setelah implementasi prototipe sistem *MCL Monitoring* dilakukan?

1.3 Batasan Masalah

Penerapan batasan masalah berikut memiliki tujuan untuk menghindari pembahasan yang terlalu luas serta menjamin ketajaman hasil evaluasi pada poin-poin utama:

1. Evaluasi berfokus pada penggunaan sistem ES dengan modul *sales and distribution* dan modul *marketing cloud*.
2. Responden pengguna akhir hanya dari Departemen Pemasaran PT XYZ yang menggunakan ERP SAP untuk memantau data penjualan, mengecek stok, atau membuat laporan *performa* pasar.
3. Model EUCS adalah metode yang digunakan untuk evaluasi dimensi *content, accuracy, format, ease of use, dan timeliness*.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengukur dan menganalisis tingkat kepuasan pengguna akhir terhadap sistem ES ERP SAP di PT XYZ dengan menggunakan lima dimensi pada metode EUCS.
2. Mengidentifikasi dimensi dari metode EUCS yang mengalami pergeseran struktural atau kelemahan signifikansi untuk mengetahui karakteristik adaptasi pengguna akhir di Departemen Pemasaran PT XYZ.
3. Memberikan rekomendasi berupa pengembangan prototipe fungsional *MCL Monitoring* yang relevan berdasarkan hasil pemetaan kebutuhan dan evaluasi perbandingan kedua fase sistem.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat secara praktis maupun teoritis sebagai berikut:

1. Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi terkait evaluasi pasca-implementasi sistem ES menggunakan metode EUCS pada departemen fungsional tertentu dan bisa menjadi dasar atau rujukan bagi penelitian masa depan yang ingin mengembangkan prototipe sistem informasi berdasarkan hasil analisis kepuasan pengguna akhir.
2. Secara praktis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan objektif mengenai tingkat kepuasan pengguna ERP SAP serta memberikan rekomendasi solusi dalam mengatasi hambatan operasional pada Departemen Pemasaran dan menjadi sarana untuk implementasi ilmu mengenai evaluasi sistem ES dan pengembangan solusi sistem informasi dalam dunia industri.

1.5 Sistematika Penulisan

Skripsi ini disusun secara sistematis yang terbagi menjadi lima bab utama, sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab I ini memberikan penjelasan tentang latar belakang penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan skripsi.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab II ini menyajikan kumpulan penelitian terdahulu dan landasan teori yang berkaitan dengan topik penelitian, seperti ES, sistem ERP SAP, serta penjelasan mendalam mengenai dimensi yang terdapat pada metode EUCS sebagai dasar evaluasi.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab III ini membahas kerangka penelitian yang dipakai, gambaran umum objek penelitian di PT XYZ, prosedur pengumpulan data, variabel penelitian (bila diperlukan), dan teknik analisis data yang diterapkan untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna.

BAB IV ANALISIS DAN HASIL PENELITIAN

Bab IV ini menyajikan analisis masalah terhadap data yang diperoleh, pembahasan mengenai dimensi EUCS yang paling berpengaruh, dan penyajian rekomendasi solusi berupa perancangan prototipe fungsional untuk mengatasi kendala yang ditemukan.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Bab V ini merangkum kesimpulan berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan untuk menjawab rumusan masalah dan memberikan saran untuk penelitian di masa depan.