

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Dalam praktik operasional sehari-hari, banyak perusahaan masih mengandalkan alur kerja yang tersekat antar-departemen dan belum sepenuhnya terotomasi, mulai dari penerimaan pesanan, perencanaan material, produksi, hingga penagihan. Pola kerja yang terpisah ini membuat arus informasi terfragmentasi, memunculkan duplikasi data, memperlambat pengambilan keputusan, dan menambah beban pekerjaan berulang [1]. Seiring pertumbuhan skala operasi dan meningkatnya tekanan kompetisi, keterbatasan tersebut semakin terasa karena koordinasi antarfungsi menjadi lambat dan respons terhadap perubahan permintaan pasar tidak lincah [2]. Kondisi ini mendorong organisasi, baik yang belum menerapkan otomasi maupun yang sedang bertransisi untuk menata ulang aliran proses dan data secara terpadu agar perencanaan, eksekusi, dan evaluasi kinerja dapat berlangsung lebih efisien, akurat, dan responsif; berbagai studi kasus manufaktur pun menunjukkan bahwa digitalisasi dan integrasi alur kerja mampu memangkas durasi hampir di setiap langkah proses serta menghasilkan penghematan waktu kumulatif yang signifikan dari tahun ke tahun [3].

Di era industri yang semakin kompetitif, perusahaan perlu mengintegrasikan berbagai fungsi operasional untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas. Salah satu cara yang digunakan oleh perusahaan besar adalah dengan mengimplementasikan *Enterprise Resource Planning* (ERP) [4]. ERP adalah perangkat lunak yang mengidentifikasi, mengumpulkan, mengintegrasikan, menyusun, menyimpan, dan memproses data dari berbagai departemen dalam perusahaan serta menyediakan informasi secara *real-time* bagi karyawan untuk mendukung pengambilan keputusan yang lebih cepat dan akurat [5]. ERP mengintegrasikan fungsi seperti manufaktur, keuangan, logistik, sumber daya manusia, hingga pemasaran, sehingga perusahaan dapat mengelola data secara lebih efisien dan terintegrasi. Dengan menggunakan

ERP, perusahaan dapat mengoptimalkan aliran informasi, meminimalkan redundansi data, meningkatkan transparansi, serta mempercepat pengambilan keputusan berbasis data, yang secara langsung berdampak pada peningkatan performa bisnis dan efisiensi biaya operasional [6].

PT XYZ, yang merupakan perusahaan farmasi, dengan lini bisnis yang mencakup farmasi resep, produk kesehatan konsumen, nutrisi, serta distribusi dan logistik, telah mengimplementasikan sistem ERP berbasis *Oracle E-Business Suite* (EBS) [7]. *Oracle EBS* merupakan sistem ERP yang dirancang untuk mendukung transaksi bisnis kompleks antar organisasi dalam satu perusahaan. *Oracle EBS* secara efektif dapat mengintegrasikan berbagai aplikasi bisnis untuk mendukung berbagai proses bisnis seperti keuangan, penjualan, pembelian, pengelolaan persediaan, serta manajemen pesanan, sehingga memungkinkan perusahaan untuk mengelola operasinya secara lebih efektif dan efisien [8].

Implementasi Oracle EBS di PT XYZ telah digunakan dalam operasional rutin sejak tahun 2020 dan mencakup aktivitas pada modul produksi. Pada fase pasca-implementasi ini, tantangan yang muncul bukan lagi “apakah sistem dipakai”, tetapi apakah sistem yang sudah berjalan tersebut benar-benar menghasilkan laporan operasional yang cepat, konsisten, dan siap dipakai untuk keputusan produksi. Meskipun sistem ERP ini telah memberikan berbagai keuntungan dalam hal pengelolaan informasi dan pengintegrasian data antar departemen, PT XYZ masih menghadapi tantangan signifikan di lingkungan modul produksi yang menunjukkan adanya kesenjangan pada area pelaporan yaitu dalam hal laporan kustom, terutama yang berkaitan dengan laporan *man hours* dan *machine hours*, yang sangat dibutuhkan oleh manajer operasional dan produksi untuk memantau efisiensi operasional serta perencanaan produksi yang lebih baik. *Man hours* mengacu pada total jumlah jam kerja yang dikeluarkan oleh pekerja untuk menyelesaikan sebuah tugas dalam proses produksi, sementara *machine hours* mengukur jumlah waktu yang dihabiskan mesin untuk beroperasi selama proses produksi.

Secara ideal, setelah ERP berjalan, laporan *man-hours* dan *machine-hours* seharusnya dapat ditarik dari sistem dengan format yang seragam, mudah ditelusuri, dan siap digunakan tanpa pemrosesan ulang yang besar. Namun pada kondisi aktual di PT XYZ, kebutuhan pelaporan kustom tersebut belum tersedia/teradopsi secara memadai, sehingga pelaporan masih bergantung pada langkah manual di luar sistem. Inilah gap utama yang menjadi dasar penelitian. Proses penyusunan laporan di modul produksi masih dilakukan dengan cara manual melalui file Excel yang diekspor dari sistem. Data produksi yang digunakan bersumber dari sistem ERP Oracle EBS, tetapi pengguna masih perlu melakukan pengolahan berbasis Excel atau manual. Alur kerja yang terjadi pada praktiknya dapat digambarkan sebagai berikut, aktivitas jam kerja operator dan jam mesin dicatat terlebih dahulu dalam bentuk formulir/lembar kerja, lalu admin produksi melakukan input ke sistem, data laporan ditarik dari Oracle EBS, data tersebut masih harus dirapikan/diolah ulang di Excel untuk menyesuaikan parameter, format, dan kebutuhan rekap, lalu laporan dibagikan kepada pihak yang membutuhkan untuk evaluasi.

Proses ini menimbulkan beberapa kendala pada operasional nyata, seperti keterlambatan penyajian laporan karena data harus diekspor dari ERP lalu disusun ulang, risiko kesalahan formula Excel saat pengguna mengganti parameter laporan, inkonsistensi format antar pengguna sehingga menyulitkan konsolidasi, serta potensi kesalahan manusia akibat pengolahan manual. Kedua metrik ini sangat penting dalam meningkatkan produktivitas dan perencanaan operasi yang lebih akurat. Persoalan yang dihadapi PT XYZ diposisikan sebagai isu pasca-implementasi, ketika sistem ERP telah berjalan, tetapi pelaporan kustom yang dibutuhkan unit produksi belum tersedia/teradopsi secara memadai.

Rangkaian masalah di atas membentuk hubungan sebab–akibat yang memengaruhi proses bisnis produksi. Ketika laporan harus melalui tahapan export dan olah ulang manual, waktu penyusunan laporan menjadi lebih panjang dan titik rawan kesalahan bertambah. Akibatnya, proses yang membutuhkan laporan, seperti kontrol efisiensi, evaluasi kinerja operasional,

penyelarasan data antar pihak, dan pembahasan tindak lanjut berpotensi melambat karena laporan perlu menunggu selesai, dicek ulang, atau direvisi agar dapat dipakai. Dengan demikian, dampaknya tidak berhenti pada “file Excel”, tetapi sudah menyentuh kelancaran alur kerja evaluasi dan pengambilan keputusan operasional. Identifikasi masalah proses bisnis pada penelitian ini diperoleh dari pemetaan proses pelaporan yang berjalan dan masukan pengguna pada lingkungan modul produksi, yaitu melalui pengamatan alur kerja pelaporan (dari pencatatan awal hingga laporan dikonsumsi) dan diskusi kebutuhan laporan dengan pihak terkait. Masalah ini juga tidak hanya dihadapi satu pihak. Berdasarkan data responden tahap pre ( $N = 18$ ), laporan *man-hours* dan *machine-hours* digunakan rutin oleh berbagai peran di lingkungan produksi (operasional hingga manajerial). Frekuensi penggunaan laporan menunjukkan kebutuhan yang konsisten: 55,6% responden menggunakan laporan secara mingguan, 22,2% harian, 16,7% bulanan, dan 5,6% sewaktu-waktu. Data ini menegaskan bahwa bila laporan terlambat, perlu revisi, atau formatnya tidak seragam, dampaknya akan terasa langsung karena laporan dipakai berulang dalam ritme kerja.

Dalam konteks pasca-implementasi ERP, penelitian ini menggunakan *Information Systems (IS) Success Model* sebagai kerangka evaluasi untuk membandingkan alat pelaporan yang saat ini digunakan (*pre*) dengan prototipe yang dikembangkan (*post*). Empat konstruk utama yang diukur adalah *Information Quality (IQ)*, *System Quality (SQ)*, *Service Quality (SEQ)* dan *User Satisfaction (USAT)*. Model DeLone & McLean secara eksplisit memposisikan kualitas sistem dan kualitas informasi sebagai faktor sentral dalam keberhasilan IS, yang kemudian memengaruhi persepsi dan niat penggunaan di lingkungan nyata organisasi. Dibandingkan dengan berbagai model penerimaan teknologi seperti TAM, UTAUT, atau HOT-Fit yang banyak digunakan untuk memprediksi niat dan perilaku penggunaan pada fase adopsi, *IS Success Model* lebih berfokus pada kualitas keluaran sistem, pengalaman penggunaan, serta manfaat bersih yang diperoleh setelah sistem dioperasikan secara rutin. Studi komparatif berbagai model penerimaan

teknologi menunjukkan bahwa TAM, dan UTAUT unggul dalam menjelaskan *behavioural intention* dan penggunaan awal, namun tidak secara langsung mengukur kualitas informasi, kualitas sistem, dan dampak organisasi yang muncul pada fase pasca-implementasi. Dengan mempertimbangkan bahwa objek kajian adalah laporan *man hours* dan *machine hours* yang sudah berjalan dalam lingkungan ERP produksi, kerangka IS Success dinilai lebih relevan untuk mengevaluasi kualitas sistem pelaporan daripada model-model penerimaan teknologi tersebut [9].

Dalam konteks ERP, SQ dan IQ diposisikan sebagai penggerak persepsi/manfaat yang dirasakan pengguna. keduanya terbukti membentuk persepsi kegunaan dan kemudahan penggunaan yang pada gilirannya mendorong niat berkelanjutan menggunakan ERP. SEQ berperan sebagai faktor lingkungan/pendukung yang menguatkan pengalaman pengguna, sementara USAT ditempatkan sebagai luaran proksimal yang menjembatani kualitas menuju perilaku/niat penggunaan lebih lanjut. Dengan merancang evaluasi sebelum–sesudah (*pre-post*), *pre* untuk menilai cara kerja/laporan yang berjalan saat ini, dan *post* untuk menilai prototipe. Penelitian ini menangkap perubahan skor SQ, IQ, SEQ dan USAT ketika beralih dari Excel ke prototipe untuk menilai dampak nyata prototipe terhadap pengalaman pengguna dan potensi keberlanjutan pemakaian [10].

Berdasarkan telaah penelitian terdahulu, sebagian besar studi ERP berbasis *IS Success Model* berfokus pada evaluasi tingkat keberhasilan sistem secara umum, baik lintas industri maupun lintas organisasi, serta menilai hubungan antar konstruk seperti kualitas sistem, kualitas informasi, dan kepuasan pengguna. Namun, penelitian-penelitian tersebut umumnya berhenti pada tahap evaluasi, tanpa dilanjutkan pada perancangan solusi atau artefak sistem yang konkret. Selain itu, masih terbatas penelitian yang secara spesifik menyoroti kualitas pelaporan pada modul produksi, khususnya laporan *man-hours* dan *machine-hours*, serta sangat jarang yang menggunakan desain evaluasi sebelum–sesudah (*pre-post*) untuk membuktikan dampak perbaikan sistem secara empiris. Terdapat celah penelitian pada konteks pasca-

implementasi ERP yang mengintegrasikan evaluasi kuantitatif berbasis IS *Success Model* dengan pengembangan solusi pelaporan yang dapat langsung diterapkan di lingkungan operasional nyata.

Untuk menjawab celah penelitian tersebut, penelitian ini merancang dan membangun prototipe laporan *man-hours* dan *machine-hours* yang berfokus pada kebutuhan pengguna di modul produksi. Prototipe ini dikembangkan secara bertahap melalui penyesuaian fitur berdasarkan masukan pengguna dan hasil evaluasi, sehingga solusi yang dihasilkan dapat selaras dengan alur kerja operasional yang sudah berjalan pada lingkungan ERP. Dengan demikian, prototipe dapat segera diverifikasi manfaatnya oleh pengguna dan digunakan sebagai dasar penyempurnaan sistem pelaporan produksi ke arah yang lebih konsisten, mudah digunakan, dan mendukung pengambilan keputusan.

Dengan demikian, penelitian ini berkontribusi pada penyempurnaan pelaporan di fase *post-implementation* ERP melalui perancangan prototipe interaktif laporan *man-hours* dan *machine-hours*, serta pembuktian kuantitatif manfaat prototipe menggunakan IS *Success Model*, dengan desain *pre-post*. Pada tahap *pre*, responden menilai cara/alat pelaporan yang saat ini digunakan sebagai *baseline*. Pada tahap *post*, responden menilai prototipe dengan instrumen yang sama untuk memungkinkan perbandingan langsung. Hasilnya diharapkan menghadirkan artefak fungsional yang siap ditindaklanjuti.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, beberapa permasalahan utama yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana mengukur tingkat keberhasilan sistem/cara kerja modul produksi saat ini pada PT XYZ menggunakan IS *Success Model*?
2. Bagaimana merancang prototipe interaktif laporan *machine-hours* dan *man-hours* pada modul produksi PT XYZ?
3. Bagaimana perbandingan kualitas informasi, kualitas sistem, kualitas layanan, dan kepuasan pengguna sebelum dan sesudah

menggunakan prototipe tersebut berdasarkan pengukuran IS *Success Model*?

### 1.3 Batasan Masalah

Untuk menjaga fokus dan kejelasan dalam pelaksanaan penelitian ini, maka ruang lingkup permasalahan dibatasi pada hal-hal berikut:

1. Fokus modul produksi pada Oracle *E-Business Suite* (EBS); hanya pada pelaporan *man-hours* dan *machine-hours*.
2. Evaluasi kondisi sebelum dan sesudah penggunaan prototipe pelaporan dengan menggunakan kerangka IS *Success Model*.
3. Generalisasi temuan dibatasi pada konteks PT XYZ (industri farmasi, modul produksi) dan tidak digeneralisasi ke industri lain tanpa studi lanjutan.

### 1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

#### 1.4.1 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengukur tingkat keberhasilan cara/alat pelaporan yang saat ini digunakan pada modul produksi PT XYZ menggunakan IS *Success Model* sebagai gambaran awal (sebelum prototipe), dengan fokus pada variabel *Information Quality* (IQ), *System Quality* (SQ), *Service Quality* (SEQ), dan *User Satisfaction* (USAT).
2. Merancang dan membangun prototipe interaktif laporan *man-hours* dan *machine-hours*, serta mengevaluasi perubahan skor *pre* (sebelum prototipe) dan *post* (setelah prototipe) pada kualitas informasi, kualitas sistem, kualitas layanan, dan kepuasan pengguna.
3. Mengevaluasi umpan balik pengguna menggunakan IS *Success Model* sebelum dan sesudah penggunaan prototipe untuk mengukur perubahan skor pada masing-masing variabel IQ, SQ,

SEQ, dan USAT dan dampaknya terhadap kepuasan pengguna dan keberlanjutan penggunaan.

#### **1.4.2 Manfaat Penelitian**

1. Secara teoritis, penelitian ini memperkaya kajian pasca-implementasi ERP dengan bukti empiris penerapan IS Success Model pada konteks pelaporan operasional modul produksi, termasuk perbandingan sebelum dan sesudah penggunaan prototipe. Selain itu, penelitian ini juga menghasilkan prinsip desain dan prototipe pelaporan, yang bisa dijadikan acuan untuk penelitian lanjutan di bidang ini.
2. Secara praktis, penelitian ini menyediakan prototipe interaktif pelaporan yang siap diuji dan dapat dijadikan acuan implementasi lebih lanjut di lingkungan perusahaan. Selain itu, prototipe ini diharapkan memberikan bukti kuantitatif mengenai peningkatan kualitas pelaporan, serta meningkatkan kepuasan pengguna, yang pada akhirnya akan mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik dalam operasional perusahaan.

### **1.5 Sistematika Penulisan**

Penulisan skripsi ini disusun secara sistematis ke dalam lima bab utama, yaitu:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini menguraikan latar belakang penelitian, rumusan masalah, batasan penelitian, tujuan dan manfaat yang ingin dicapai, serta gambaran sistematika penulisan skripsi.

#### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini menyajikan kajian teori dan penelitian terdahulu yang relevan, meliputi konsep-konsep kunci, kerangka-teori yang digunakan, serta perangkat, metode, atau algoritma pendukung penelitian.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini menjelaskan rancangan penelitian yang dipakai, profil objek/lingkup studi, teknik pengumpulan data, variabel atau konstruk (bila diperlukan), dan prosedur analisis data yang diterapkan.

### **BAB IV ANALISIS DAN HASIL PENELITIAN**

Bab ini memaparkan hasil analisis terhadap permasalahan, temuan dari pengolahan data/observasi, serta perancangan dan pengembangan solusi/sistem termasuk pemodelan dan perancangan antarmuka.

### **BAB V SIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini merangkum kesimpulan utama berdasarkan hasil penelitian dan memberikan saran untuk pengembangan lanjutan atau penelitian berikutnya.

