

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Seiring berkembangnya dunia teknologi pada era bisnis modern, sistem informasi merupakan salah satu landasan utama keberhasilan banyak perusahaan. Sistem informasi mempunyai keterkaitan yang kuat dalam memproses data untuk menghasilkan informasi[1]. Sistem informasi dalam konteks bisnis mengambil peranan penting dalam mengolah data, merencanakan strategi, dan berinteraksi yang lebih baik antara pelanggan atau mitra bisnis. Sistem informasi berperan dalam membantu perusahaan untuk pengambilan keputusan agar menjadi lebih optimal dengan bantuan analisis data yang lebih tepat dan lengkap. Sistem informasi memiliki kemampuan untuk mempermudah perusahaan dalam mengelola stok barang dan rantai pasokan dengan cepat dan lengkap, terutama dalam skala yang besar[2].

Sistem informasi menjadi kebutuhan dan sebagai fungsi utama dalam manajemen perusahaan di suatu perusahaan. Sistem informasi memiliki peran dalam mencatat, menyimpan, mengelola, memantau dan melaporkan data terkait persediaan barang yang mengalami keluar masuknya barang dari gudang atau tempat penjualan[3]. Peranan ini membantu perusahaan dalam perencanaan pengadaan barang, pengoptimalan persediaan, serta memastikan persediaan barang sesuai kebutuhan. Dengan sistem informasi membantu perusahaan untuk pengaksesan informasi secara *real-time*, mengurangi kesalahan manusia dalam mengolah data, dan mengelola manajemen persediaan menjadi lebih cepat dan mudah.

Terlepas dari berbagai manfaat sistem informasi yang ada, masih ada toko atau gudang yang belum menerapkan sistem informasi secara maksimal. Sebagai contoh masalah yang sering dihadapi oleh pemilik toko atau gudang seperti sulitnya melacak stok barang, pencatatan data secara manual, dan sekadar pengecekan barang masih atau tidak pada gudang memerlukan waktu yang lama[4]. Hal ini mendasari bahwa dengan menggunakan sistem informasi pendataan dan pelaporan dapat tersimpan secara rapi dan baik[5]. Selain itu, sistem informasi dapat

membantu menghindari kelalaian-kelalaian penyimpanan data yang dilakukan dengan cara menulis manual pada buku.

Monggo Sport merupakan toko sepatu yang berdiri pada tahun 2019. Monggo Sport bergerak di bidang olahraga dan *fashion* yang menyediakan berbagai jenis sepatu, termasuk sepatu olahraga dan sepatu kasual. Monggo Sport mengawali bisnisnya melalui *e-commerce* seperti Shopee dan Tokopedia hingga membuat toko *offline*. Selain itu dengan menggunakan *e-commerce* Monggo Sport mampu menjangkau pelanggan dari berbagai daerah di Indonesia untuk mencapai pasar yang lebih luas.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik Monggo Sport, ditemukan beberapa poin permasalahan yang muncul akibat pesatnya pertumbuhan ekonomi dan tingginya permintaan barang di Monggo sport, terutama sebagai dampak dari penggunaan *e-commerce*. Permasalahan utama terletak pada sistem manajemen persediaan barang yang masih dilakukan secara manual, yaitu dengan pencatatan ganda menggunakan buku dan *file Excel*. Pemilik toko mengungkapkan bahwa penggunaan metode ini sering menimbulkan kendala, terutama saat melakukan pengisian barang dari pemasok, karena proses pencatatan dilakukan secara terpisah dan tidak berlangsung secara *real-time* antara penerimaan barang secara fisik dan pembaruan data di buku maupun *Excel*. Kondisi ini menyebabkan tingginya risiko terjadinya kesalahan dalam penghitungan jumlah stok di gudang, seperti kelebihan pencatatan, data ganda, atau keterlambatan pembaruan data stok yang sebenarnya. Selain itu kesalahan yang terjadi pada manajemen persediaan barang akan mengakibatkan lamanya pembuatan laporan keuangan dalam periode bulanan[6].

Dari masalah yang dihadapi oleh pemilik Monggo Sport menunjukkan perlunya solusi yang mampu mengintegrasikan seluruh proses pencatatan dan pelaporan. Pemilik menyampaikan bahwa diperlukan sistem informasi yang dapat membantu dalam pengelolaan stok barang, pencarian data informasi produk, serta penyusunan laporan keuangan secara cepat dan lengkap. Permasalahan ini menuntut pendekatan rekayasa sistem yang terstruktur, responsif terhadap kebutuhan bisnis, serta mudah dikembangkan secara bertahap.

Pengembangan sistem informasi dilakukan dengan menggunakan framework PIECES (*Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, Service*) untuk menganalisis kebutuhan secara menyeluruh. Analisis ini diterapkan sebelum pengembangan dimulai, dengan mengelompokkan permasalahan dari sistem lama ke dalam enam aspek tersebut. Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi kelemahan sistem sebelumnya serta merumuskan solusi yang tepat bagi sistem baru. Pendekatan PIECES membantu perancangan kebutuhan sistem secara terstruktur, sehingga proses pengembangan dapat berjalan lebih fokus dan efisien.[7].

Pengembangan sistem informasi menggunakan *framework* analisis proses bisnis dalam merancang rekayasa perangkat lunak, khususnya pada tahap awal pengembangan sistem[7]. Sedangkan proses pengembangan secara keseluruhan tetap mengikuti model *Waterfall*, yang berjalan secara sekuensial dari tahap analisis kebutuhan hingga implementasi dan pemeliharaan[8].

Dengan merujuk pada paparan yang telah dijelaskan, penelitian ini akan mengambil sebuah judul “Pembangunan Sistem Informasi Berbasis Web di Monggo Sport dengan *Framework* PIECES”.

B. Rumusan Masalah

Dengan mengacu pada uraian yang telah diberikan pada bagian latar belakang, penelitian ini akan merumuskan masalah mengenai bagaimana membangun sistem informasi untuk toko sepatu Monggo Sport yang mampu membantu mengelola aktivitas bisnis dengan menggunakan *Framework* PIECES.

C. Batasan Masalah

Batasan masalah yang diperlukan untuk menjaga penelitian agar tidak keluar dari rumusan masalah adalah sebagai berikut:

1. Sistem informasi yang dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework* Laravel dan database MySQL sebagai DBMS (*Database Management System*).
2. Aktifitas bisnis yang dikelola dalam sistem mencakup pengelolaan data stok sepatu, termasuk pencatatan barang masuk dan keluar, pencatatan dan

- pengelolaan transaksi penjualan, pencatatan presensi dan gaji pegawai dan penyusunan laporan keuangan secara periodik (bulanan).
3. Sistem ini hanya dirancang untuk digunakan di toko *offline*, sehingga tidak terintegrasi dengan *marketplace* seperti Shopee atau Tokopedia.
 4. Sistem hanya memiliki kemampuan untuk mengimpor data transaksi dari Shopee, yang tersedia melalui menu transaksi.
 5. Sistem hanya menyediakan simulasi pelaporan pajak, bukan pelaporan pajak resmi atau terintegrasi dengan sistem perpajakan pemerintah.
 6. Sistem belum menyediakan fitur pemindaian kode batang untuk mempermudah proses pencarian dan input data barang, sehingga seluruh pencatatan dilakukan secara manual melalui input teks.
 7. Pengguna sistem ini hanya diperuntukkan bagi pemilik dan karyawan internal Toko Monggo Sport yang memiliki hak akses.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan yang diharapkan dalam penelitian ini adalah menciptakan sebuah sistem informasi untuk toko sepatu Monggo Sport dengan menggunakan *Framework* PIECES.

E. Metode Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan metode *Framework* PIECES untuk membantu dalam menganalisis tahap awal pengembangan sistem, hal ini mencakup pada pengumpulan data serta analisis sistem dan perancangan.

Pada tahap pengumpulan data, hal yang dilakukan berupa wawancara dan studi pustaka sebagai teknik utama untuk mendapatkan informasi yang relevan dan mendalam terkait dengan penelitian.

1. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk melihat permasalahan dan kebutuhan yang terjadi dalam sistem, serta mencari solusi terbaik untuk mengatasi masalah tersebut. Dalam hal ini wawancara dilakukan dengan pemilik toko Monggo Sport.

Hasil dari wawancara dengan pemilik toko Monggo Sport berupa manajemen yang diterapkan masih menggunakan metode manual dengan cara

melakukan pencatatan sebanyak dua kali pada buku dan *Excel*. Hal ini mengakibatkan masalah seperti kesalahan dalam menghitung jumlah stok di gudang, risiko kelangkaan atau kelebihan persediaan barang, serta risiko ketidaksesuaian data barang pesanan antara pada buku dan *Excel*. Selain itu kesalahan yang terjadi pada manajemen persediaan barang akan mengakibatkan lamanya pembuatan laporan keuangan dalam periode bulanan.

2. Studi Pustaka

Studi pustaka digunakan untuk memperoleh informasi penelitian sebelumnya yang akan digunakan untuk penelitian.

Freamwork PIECES (Performance, Information, Economics, Control, Efficiency, dan Services) pada dasarnya digunakan untuk menganalisis atau mengevaluasi sistem dari sudut pandang kinerja (*Performance*), informasi (*Information*), ekonomi (*Economics*), keamanan (*Control*), efisiensi (*Efficiency*), dan pelayanan (*Services*)[9].

1. *Performance*

Kinerja (*Performance*) merupakan variabel pertama yang dianalisis dalam kerangka kerja PIECES, yang berfokus pada evaluasi terhadap kemampuan sistem dalam menjalankan tugas-tugasnya secara optimal.

2. *Information*

Informasi (*Information*) merupakan elemen kedua dalam analisis PIECES yang berfokus pada kualitas data dan informasi yang dihasilkan, dikelola, serta disajikan oleh sistem informasi.

3. *Economics*

Ekonomi (*Economics*) merupakan aspek ketiga dalam metode PIECES yang berfokus pada penilaian terhadap efisiensi biaya serta dampak ekonomi dari penggunaan sistem informasi.

4. *Control*

Kontrol (*Control*) merupakan aspek keempat dalam metode PIECES yang menitikberatkan pada keamanan, keandalan, dan pengawasan dalam sistem informasi.

5. *Efficiency*

Efisiensi (*Efficiency*) merupakan aspek kelima dalam kerangka PIECES yang berfokus pada pemanfaatan sumber daya secara optimal dalam menjalankan sistem informasi.

6. *Services*

Pelayanan (*Services*) merupakan aspek terakhir dalam metode PIECES yang berkaitan dengan bagaimana sistem informasi mendukung kebutuhan, kenyamanan, dan kepuasan pengguna dalam menjalankan aktivitasnya.

Metode PIECES merupakan langkah penting sebelum melangkah ketahap pengembangan sistem yang memiliki tujuan untuk mengidentifikasi masalah-masalah pada sistem yang sudah ada. Kemudian metode ini mempermudah proses dalam menentukan kebutuhan untuk sistem baru[7].

F. **Sistematika Penulisan**

Dalam menyusun laporan tugas akhir ini, sistematika penulisan yang digunakan adalah sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bagian ini berisi penjelasan mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Pada bagian ini berisi mengenai penjelasan berbagai studi serupa yang telah dilakukan sebelumnya.

BAB 3 LANDASAN TEORI

Pada bagian ini berisi pada penggunaan pedoman teori sebagai dasar untuk melakukan penelitian serta menyusun laporan penelitian.

BAB 4 ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bagian ini berisi pada penjelasan mengenai analisis dan perancangan dari sistem informasi persediaan barang yang telah dibuat.

BAB 5 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Pada bagian ini berisi pada proses implementasi dan pengujian aplikasi yang telah dibuat.

BAB 6 PENUTUP

Pada bagian ini berisi kesimpulan dari proses pembuatan aplikasi beserta saran-saran untuk pengembangan sistem informasi persediaan barang ke depannya.

