

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi saat ini telah memberikan dampak yang sangat besar dalam berbagai aspek kehidupan, terutama dalam hal pengelolaan dan penyajian data. Salah satu bentuk penerapan teknologi informasi yang banyak digunakan adalah sistem informasi berbasis *website*. Sistem ini memungkinkan pengguna untuk mengakses dan mengelola data secara cepat, mudah, dan efisien tanpa terbatas oleh ruang dan waktu. Dalam konteks organisasi, instansi pemerintah, maupun perusahaan, salah satu kegiatan yang membutuhkan pengelolaan data yang baik adalah inventarisasi aset.

Inventarisasi aset merupakan kegiatan penting dalam menjaga dan mengontrol seluruh aset yang dimiliki oleh suatu instansi, baik berupa peralatan, perlengkapan kantor, kendaraan operasional, maupun aset lainnya. Pengelolaan inventaris yang masih dilakukan secara manual seringkali menimbulkan berbagai permasalahan, seperti data aset yang tidak akurat, sulitnya pelacakan aset yang sudah berpindah lokasi, duplikasi data, serta kesulitan dalam pembuatan laporan inventaris secara cepat dan tepat waktu. Permasalahan tersebut dapat menghambat efektivitas kerja dan menimbulkan risiko kehilangan atau penyalahgunaan aset.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di toko SJM Snikers, diketahui bahwa sistem yang sedang berjalan masih dilakukan secara manual menggunakan buku catatan dan lembar kerja. Seluruh data, seperti data penjualan, stok sepatu, dan aset operasional lainnya, dicatat secara manual tanpa adanya sistem yang terintegrasi. Kondisi tersebut menyebabkan proses pengelolaan data menjadi kurang optimal, terutama ketika jumlah terus bertambah seiring perkembangan usaha.

Proses pencatatan secara manual juga menimbulkan berbagai permasalahan, seperti terjadinya kesalahan pencatatan (*human error*), duplikasi data, kesulitan dalam melakukan pencarian informasi, serta keterlambatan dalam penyusunan laporan. Selain itu, pihak pengelola mengalami kesulitan dalam memantau kondisi, mengetahui aset yang masih digunakan maupun yang memerlukan perbaikan atau penggantian. Akibatnya, proses pengelolaan data menjadi kurang efektif dan informasi yang dihasilkan belum sepenuhnya akurat sebagai dasar pengambilan keputusan.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dibutuhkan sebuah sistem yang mampu mengelola data inventaris secara terintegrasi, efisien, dan mudah diakses. Dengan memanfaatkan teknologi berbasis *website*, proses pencatatan, pelacakan, hingga pelaporan aset dapat dilakukan secara otomatis dan *real-time*. Sistem informasi inventarisasi aset berbasis *website* memungkinkan pengguna untuk menambah, memperbarui, dan memantau data aset melalui jaringan internet, sehingga data dapat diakses oleh berbagai pihak yang berwenang tanpa harus berada di lokasi yang sama.

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah metode *waterfall*, yang merupakan salah satu model pengembangan perangkat lunak yang sistematis dan terstruktur. Metode ini terdiri dari beberapa tahapan, yaitu analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, serta pemeliharaan. Dengan pendekatan *waterfall*, setiap tahap pengembangan dilakukan secara berurutan dan terencana sehingga meminimalisir kesalahan pada tahap implementasi dan memastikan sistem yang dibangun sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Andi Saputra (2020) mengenai Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis *website* menunjukkan bahwa penerapan sistem inventaris berbasis *website* mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan data dan mengurangi kesalahan pencatatan yang sering terjadi pada sistem manual. Penelitian lain oleh Siti Rahmawati (2022) menyimpulkan bahwa sistem inventaris berbasis *website* dapat membantu proses pelaporan menjadi lebih cepat, akurat, dan mudah diakses oleh pengguna yang berkepentingan.

Selain itu, penelitian Muhammad Rizki (2019) mengenai implementasi metode *waterfall* dalam pengembangan sistem informasi menunjukkan bahwa metode *waterfall* mampu menghasilkan sistem yang lebih terstruktur karena setiap tahapan pengembangan dilakukan secara sistematis dan terdokumentasi dengan baik.

Berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu, dapat diketahui bahwa sistem informasi

inventaris berbasis *website* mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan data, mempercepat proses pencarian informasi, serta mempermudah penyusunan laporan inventaris. Sebagian besar penelitian juga menunjukkan bahwa metode *waterfall* efektif digunakan dalam pengembangan sistem karena memiliki tahapan yang sistematis dan terstruktur.

Berdasarkan latar belakang tersebut, pada Tugas Akhir ini melakukan, Rancang Bangun Sistem Informasi Untuk Inventarisasi Aset Pada Toko SJM Snikers Menggunakan Metode *Waterfall* Berbasis *Website*, diharapkan dapat membantu instansi dalam mengoptimalkan proses pengelolaan data aset, meningkatkan akurasi informasi, serta mempermudah dalam penyusunan laporan inventaris yang lebih cepat dan tepat. Selain itu, sistem ini juga dapat menjadi langkah awal menuju digitalisasi pengelolaan aset yang lebih modern, transparan, dan efisien di era transformasi digital saat ini.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana merancang dan membangun sistem informasi inventarisasi aset berbasis *website* yang dapat membantu proses pengelolaan data agar lebih efisien dan terintegrasi?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan pada penelitian ini adalah :

1. Untuk membangun dan mengembangkan sistem informasi inventarisasi aset berbasis *website* yang mampu mengelola data aset secara efektif, efisien, dan terintegrasi.
2. Untuk mempermudah proses pencatatan, pelacakan, dan pelaporan aset sehingga informasi yang dihasilkan lebih akurat, cepat, dan mudah diakses oleh pihak yang berwenang.
3. Untuk menerapkan metode *waterfall* dalam proses pengembangan sistem, mulai dari tahap analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, hingga pengujian, guna memastikan sistem dibangun secara terstruktur dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

1.4 Batasan Penelitian

Batasan pada penelitian ini adalah :

1. Sistem yang dirancang difokuskan pada pengelolaan data inventarisasi aset, meliputi etalase produk, pembaruan data, penghapusan data, dan pembuatan

laporan.

2. Sistem ini dibangun berbasis *website*, sehingga dapat diakses melalui peramban (*browser*) menggunakan jaringan lokal atau internet.
3. Pengguna sistem dibatasi pada administrator yang memiliki hak akses untuk mengelola data.
4. Pengembangan aplikasi ini menggunakan metode *waterfall*
5. Pengembangan aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman *JavaScript*, PHP, HTML dan CSS
6. Teknologi pengembangan aplikasi ini menggunakan *framework laravel*

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat pada penelitian tugas akhir ini adalah :

a. Toko Sepatu

Penelitian ini diharapkan dapat membantu pihak toko dalam mengelola inventaris aset secara lebih efektif dan efisien. Dengan adanya sistem informasi berbasis *website*, proses pencatatan, pencarian, pembaruan data, serta penyusunan laporan inventaris dapat dilakukan secara lebih cepat, akurat, dan terorganisir. Selain itu, sistem yang dikembangkan juga diharapkan dapat mengurangi risiko kehilangan data, kesalahan pencatatan, dan duplikasi data yang sering terjadi pada sistem manual.

b. Penulis

Penelitian ini menjadi sarana bagi penulis untuk menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan, khususnya dalam bidang analisis sistem, perancangan sistem informasi, basis data, dan pengembangan aplikasi berbasis *website* menggunakan metode *Waterfall*. Selain itu, penelitian ini juga dapat meningkatkan kemampuan penulis dalam menyelesaikan permasalahan nyata melalui penerapan teknologi informasi.

c. Universitas

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi tambahan referensi ilmiah di lingkungan universitas, khususnya bagi Program Studi Teknik Informatika. Hasil penelitian dapat dimanfaatkan sebagai bahan kajian, referensi pembelajaran, maupun acuan bagi mahasiswa yang akan melakukan penelitian dengan topik yang serupa.

d. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan referensi dan sumber informasi bagi peneliti selanjutnya yang akan mengembangkan sistem informasi inventarisasi aset maupun penelitian yang menggunakan metode *Waterfall*. Penelitian ini juga dapat menjadi dasar untuk pengembangan sistem yang lebih kompleks dengan menambahkan fitur-fitur baru sesuai dengan kebutuhan pengguna.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan adalah sebagai berikut :

BAB 1. PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang : (1) Latar Belakang; (2) Rumusan Masalah; (3) Tujuan Penelitian; (4) Batasan Penelitian; (5) Manfaat Penelitian; dan (6) Sistematika Penulisan.

BAB 2. LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi tentang : (1) Pengertian Sistem (2) Rancang Bangun (3) Sistem Informasi (4) Pengertian *Website* (5) Metode *Waterfall* (6) Basis Data (7) Bahasa Pemrograman (8) Pemodelan Sistem (9) *Black Box Testing*.

BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini berisi tentang : (1) Kerangka Kerja (2) Tahap Perencanaan (3) Tahap Pengumpulan Data (4) Tahap Analisis (5) Tahap Implementasi (6) Tahap Dokumentasi.

BAB 4. ANALISA DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi tentang : (1) Analisa (2) Penentuan Aktor (3) Definisi Kebutuhan Aplikasi (4) desain Sistem.

BAB 5. HASIL PENELITIAN

Bab ini berisi tentang : (1) Implementasi Aplikasi (2) Implementasi *Database*.

BAB 6. PENUTUP

Bab 6 berisi tentang : (1) Kesimpulan dan (2) Saran