

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Seiring dengan perkembangan teknologi, kebutuhan akan pengolahan stok persediaan yang baik dan sistematis menjadi hal mendesak bagi bisnis toko ritel [1]. Salah satu aspek kunci dari operasional toko adalah manajemen persediaan barang yang baik. Toko 37 merupakan sebuah toko ritel yang menjual berbagai macam jenis sembako, snack, rokok, alat tulis, dan lainnya. Toko 37 terletak di RT.01/RW.05, Dusun I Pangebatan, Kec. Karanglewas, Kabupaten Banyumas. Sebagai *retailer modern*, Toko 37 menghadapi berbagai tantangan manajemen inventaris. Setelah melakukan observasi dan wawancara, saat ini Toko 37 masih melakukan pencatatan secara manual dalam memproses barang masuk, barang keluar, dan penghitungan stok, stok dicatat secara manual di buku, yang kemudian di rekap untuk laporan data stok barang tiap bulannya. Hal ini rentan terhadap kesalahan, seperti kesalahan input data atau keterlambatan dalam pembaruan persediaan [2]. Akibatnya, toko mungkin mengalami kekurangan barang yang dibutuhkan oleh pelanggan atau terlalu banyak stok barang tertentu yang tidak laku terjual. Menyebabkan penumpukan persediaan yang berlebihan [3].

Tanpa sistem yang terpusat, manajemen toko kesulitan dalam memantau persediaan barang secara *real-time*. Tanpa informasi yang akurat dan tepat waktu, pengambilan keputusan terkait pembelian barang baru atau pengelolaan promosi penjualan menjadi kurang baik [4]. Ini bisa mengakibatkan kehilangan peluang penjualan dan penurunan keuntungan bagi toko. Kondisi ini semakin diperparah oleh pesatnya pertumbuhan *e-commerce* dan adopsi teknologi oleh pesaing toko serupa di sekitarnya [5]. Pelanggan semakin mengharapkan pengalaman belanja yang mulus dan cepat, termasuk dalam hal ketersediaan barang pada toko. Oleh karena itu, Toko 37 membutuhkan solusi yang dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan persediaan barang, serta memberikan visibilitas yang lebih baik terhadap kinerja bisnis mereka.

Untuk menjawab tantangan tersebut, penggunaan teknik *Rapid Application Development (RAD)* menjadi sangat penting dalam perancangan sistem informasi pengelolaan barang. Metode *RAD* memungkinkan pengembang dengan cepat merancang, mengembangkan, dan menguji *prototype* sistem, memberi mereka lebih banyak fleksibilitas untuk beradaptasi dengan kebutuhan dan perubahan yang terjadi di Toko 37. Pendekatan ini memungkinkan Toko 37 menawarkan solusi yang lebih responsif terhadap kebutuhan pelanggan dan pasar. Pertimbangan faktor waktu dan biaya untuk pengembangan sistem [6]. Selain itu, sistem informasi manajemen barang yang dikembangkan untuk Toko 37 akan memberikan keuntungan tambahan dalam hal aksesibilitas dan integrasi karena menggunakan pendekatan berbasis web. Pemilik Toko 37 dan karyawan dapat mengakses informasi tentang stok barang melalui berbagai perangkat yang terhubung ke internet secara *real-time*. Dengan demikian, sistem tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional tetapi juga dapat mengambil keputusan yang lebih cepat dan informasional.

Penelitian sebelumnya juga berfokus pada sistem informasi persediaan barang berbasis web seperti penelitian yang dilakukan oleh [7] yaitu perancangan sistem informasi *inventory* barang dengan metode *RAD* pada CV. Agung Rejeki. Arsitektur sistem *inventory* barang untuk CV. Agung Rejeki melibatkan dua komponen utama: pemodelan data dengan tujuh tabel yang mencakup berbagai aspek dari *inventory*, dan arsitektur aplikasi yang melibatkan tiga entitas utama: Admin, Pegawai, dan Sales. Pemanfaatan model *RAD (Rapid Application Development)* telah menghasilkan sistem informasi yang optimal, mampu menangani transaksi dengan efisien, mengelola persediaan barang, serta memberikan informasi yang dibutuhkan oleh konsumen. Metode *RAD* tidak hanya digunakan pada sistem informasi persediaan barang saja, tetapi juga dapat diterapkan pada sistem informasi manajemen ternak ayam boiler berbasis web pada PT. Bengkel Bumi Mandiri. Dari penelitian tersebut dihasilkan perancangan sistem manajemen pencatatan budidaya ayam broiler berbasis *Website* memungkinkan perusahaan untuk mengontrol dan melacak laporan transaksi dengan lebih efektif. Penggunaan metode *RAD* mempercepat proses pembuatan sistem, meningkatkan kualitasnya, dan dapat memenuhi kebutuhan pengguna. Implementasi sistem baru

membantu mengatasi permasalahan dalam membuat laporan yang lebih akurat, serta mempercepat pencarian data transaksi melalui komputerisasi [8].

Studi-studi terdahulu dalam bidang ini menunjukkan bahwa implementasi sistem informasi manajemen persediaan yang terintegrasi dan berbasis web dapat memberikan manfaat yang signifikan bagi bisnis ritel, termasuk peningkatan efisiensi operasional, pengurangan biaya, dan mempermudah memantau persediaan barang secara *real-time*. Kemudian sistem memberikan solusi yang tepat untuk meningkatkan kinerja operasional toko sehingga semakin kompetitif dalam industri ritel yang terus berkembang.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, rumusan masalah dapat disusun sebagai berikut:

1. Pendataan barang masih dilakukan pencatatan secara manual dengan ditulis pada buku, membuat kinerja dari toko retail 37 menjadi kurang efektif, sehingga perlu dilakukan penerapan sistem informasi manajemen persediaan berbasis website yang dapat mengotomatisasi proses pencatatan barang masuk, barang keluar, dan penghitungan stok, sehingga meningkatkan keakuratan operasional toko.
2. Informasi mengenai stok barang pada toko 37 masih dengan ruang lingkup yang minim atau hanya dapat dikelola oleh satu orang saja yaitu pemilik toko, sehingga karyawan lain tidak dapat melakukan pengelolaan data ketika pemilik tidak berada ditempat, sehingga perlu mengembangkan sistem informasi manajemen persediaan berbasis web yang terpusat dan dapat diakses secara remote, sehingga semua karyawan memiliki akses untuk melakukan pengelolaan data stok barang dari berbagai lokasi dan kapanpun diperlukan.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengimplementasikan sistem informasi manajemen persediaan berbasis web di Toko 37 menggunakan metode *RAD* untuk mengotomatisasi proses pencatatan barang masuk, barang keluar, dan penghitungan stok, dengan tujuan meningkatkan efisiensi operasional dan akurasi pengelolaan persediaan.
2. Sistem informasi manajemen persediaan berbasis web dirancang terpusat dan dapat diakses secara remote di Toko 37, sehingga semua karyawan memiliki akses untuk melakukan pengelolaan data stok barang dari berbagai lokasi dan kapanpun diperlukan, dengan tujuan meningkatkan koordinasi tim, responsivitas terhadap permintaan pelanggan, dan efisiensi pengambilan keputusan.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini akan memberikan wawasan baru dalam membangun sistem informasi manajemen persediaan barang berbasis website dengan menggunakan teknik *Rapid Application Development (RAD)*, yang dapat menjadi rujukan bagi penelitian-penelitian selanjutnya dalam bidang ini.
2. Implementasi sistem informasi yang dikembangkan dapat membantu mengatasi tantangan dalam pengelolaan persediaan barang pada toko ritel, yang dapat meningkatkan efisiensi operasional dan daya saing usaha kecil dan menengah dalam industri ritel.
3. Toko 37 akan mendapatkan manfaat langsung dari pengembangan sistem informasi ini dengan meningkatkan kinerja operasional, pengalaman pelanggan yang lebih baik, dan posisi yang lebih kuat dalam persaingan pasar, yang pada akhirnya dapat meningkatkan pertumbuhan dan keberlanjutan institusi tersebut.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah disusun berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian, sehingga diperoleh batasan masalah sebagai berikut:

1. Sistem informasi yang akan dikembangkan hanya akan fokus pada manajemen persediaan barang Toko 37.
2. Metode yang diterapkan pada penelitian ini yaitu *Rapid Application Development (RAD)*
3. Sistem yang dibuat menggunakan *Framework Laravel*.
4. Membuat *database* menggunakan *MySQL*.
5. Menggunakan metode *Black Box Testing* dan *System Usability Scale (SUS)* untuk menguji kelayakan sistem pada penelitian ini.

1.6 Rencana Kegiatan

Rencana kegiatan yang akan dilaksanakan pada penelitian ini dapat dilihat sebagai berikut:

1. Identifikasi Masalah

Penelitian ini diawali dengan identifikasi masalah pada toko 37 untuk mengungkap permasalahan sehingga nantinya dapat dilakukan solusi dari masalah tersebut.

2. Studi Literatur

Tahap ini merupakan tahap mengumpulkan data yang berhubungan dengan kebutuhan sistem informasi pada *website* persediaan barang. Tujuan studi literatur ini untuk memperkuat landasan permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian.

3. Pengumpulan Data

Dalam tahap ini menjelaskan proses dalam mengumpulkan data seperti wawancara, observasi, dan pengambilan data.

4. Perancangan Sistem

Pada perancangan sistem dengan tujuan untuk menyelesaikan sistem informasi persediaan barang berbasis *Website* menggunakan metode *Rapid Application Development (RAD)* sebagai alur pembuatan sistem untuk mempercepat kerja. Penulis menggunakan metode *Unified Modelling Language (UML)* dan *prototyping* guna menunjukkan gambaran pada sistem kepada subjek penelitian.

5. Implementasi Sistem

Sistem ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dengan *Framework Laravel* dan menggunakan *MySQL* sebagai basis data yang diimplementasikan sesuai dengan metode *Rapid Application Development (RAD)*.

6. Implementasi Pengujian Sistem

Sistem diuji dengan metode *Black Box Testing* dan *System Usability Scale (SUS)*. *Black Box Testing* digunakan untuk mengetahui input dan output pada sistem yang dibuat. Pengujian ini dilakukan pada akhir tahap proses pembuatan sistem untuk mengetahui seberapa layak fungsi pada sistem yang dibuat. Sedangkan *SUS* digunakan untuk mengukur Tingkat kemudahan penggunaan atau *usability* suatu sistem dari perspektif pengguna.

7. Penyusunan Laporan

Tahap penyusunan laporan adalah tahap dimana seluruh proses dan hasil yang diperoleh selama penelitian didokumentasikan secara rinci dan sistematis.

1.7 Jadwal Penelitian

Tabel 1.1 di bawah menunjukkan jadwal rencana kegiatan penelitian Tugas Akhir yang terdiri dari dua tahap.

Tabel 1.1 Jadwal Penelitian

Jenis Kegiatan	Maret				April				Mei				Indikator	
	Minggu Ke-				Minggu Ke-				Minggu Ke-					
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
Tahap I														
1. Identifikasi Masalah														Mengidentifikasi masalah yang akan diteliti.

Jenis Kegiatan	Maret				April				Mei				Indikator	
	Minggu Ke-				Minggu Ke-				Minggu Ke-					
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
Tahap I														
2. Studi Literatur														Melakukan literasi literatur yang relevan dengan topik penelitian ini seperti buku, jurnal, artikel sebagai referensi rujukan penelitian.
3. Pengumpulan Data														Data yang relevan dan valid dikumpulkan dari sumber yang terpercaya.
4. Perancangan Sistem														Penentuan alur perancangan penelitian yang jelas dan terstruktur.
5. Ujian Proposal														Seminar proposal Tugas Akhir I.
6. Revisi Proposal														Melakukan revisi dokumen proposal dan menghasilkan proposal akhir yang disetujui oleh penguji dan pembimbing.