

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Saat ini, perkembangan teknologi berkembang pesat, dan hal ini memiliki dampak signifikan pada berbagai aspek kehidupan. Kemajuan teknologi dan informasi telah mendorong manusia untuk menciptakan inovasi-inovasi yang membantu mereka mengakses informasi dengan lebih cepat dan luas. Salah satu komponen teknologi yang memiliki dampak besar pada kehidupan manusia adalah internet. Internet telah menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari, digunakan oleh orang di seluruh dunia untuk berkomunikasi dan melakukan bisnis. [1].

Kemajuan ini telah membantu manusia dalam menggerakkan peradaban mereka, terutama dalam konteks transaksi jual-beli. Di era digital saat ini, transaksi jual-beli telah mencapai tingkat di mana pengusaha dapat menjual dan memasarkan produk mereka secara online melalui sebuah platform yang dikenal sebagai *e-commerce*. *E-commerce* adalah hasil dari perkembangan teknologi yang memungkinkan pelayanan dan transaksi jual-beli terjadi tanpa perlu adanya pertemuan fisik antara pemilik produk dan konsumen [2]. Sekarang ini, *e-commerce* telah mengalami perkembangan yang sangat efisien, yang bisa terlihat dari banyaknya startup di Indonesia yang telah mengadopsi konsep *e-commerce* dalam bisnis mereka. Layanan *e-commerce* memberikan berbagai manfaat, termasuk proses jual-beli yang lebih praktis, penyediaan informasi yang mudah diakses, serta jangkauan yang lebih luas dalam menyampaikan informasi [3].

Toko Pojok IT, yang berbasis di Surabaya dan didirikan pada tahun 2012, bergerak dalam bidang elektronik seperti printer, kebutuhan kasir, perangkat keras komputer, laptop, dan aksesoris elektronik. Saat ini, toko ini masih menggunakan sistem penjualan konvensional yang melibatkan pencatatan manual dan proses pemesanan yang tidak efisien. Kondisi ini mengakibatkan biaya tambahan untuk pemilik toko, seperti pembelian alat tulis, karyawan yang cukup banyak, dan penyediaan tempat untuk berkas-berkas pencatatan. Selain itu, pemasaran dilakukan secara manual, membuat toko Pojok IT ketinggalan dalam persaingan di pasar pemasaran digital yang semakin berkembang. Oleh karena itu, Pojok IT harus mencari inovasi baru untuk meningkatkan penjualan. Menghadapi masalah efisiensi dan kesalahan dalam proses penjualan serta manajemen stok yang masih manual, maka diperlukan perancangan sistem

penjualan online berbasis website. Dalam konteks ini, pemilihan metode pengembangan yang sesuai adalah langkah penting untuk memastikan kesuksesan proyek ini.

Pilihan untuk menggunakan metode *Waterfall* dan *Framework CodeIgneter* dalam pengembangan sistem ini didasarkan pada beberapa alasan yang kuat. Metode *Waterfall* menawarkan pendekatan yang terstruktur dan berurutan dalam pengembangan perangkat lunak sedangkan penggunaan *Framework CodeIgneter* memudahkan dalam hal penulisan struktur *coding* dan dapat dengan mudah menelusuri bila terdapat *syntax error* [4][5][6]. Ini sangat sesuai untuk proyek-proyek di mana semua persyaratan telah diketahui dengan jelas dari awal, yang merupakan kasus dalam pengembangan sistem *e-commerce* ini [6]. Dengan pendekatan ini, setiap tahap pengembangan dikerjakan secara hati-hati sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya, meminimalkan risiko kesalahan dan memastikan kualitas sistem.

Penggunaan metode *Black Box Testing* dalam pengujian sistem dipilih untuk memastikan bahwa sistem yang dikembangkan dapat berfungsi secara optimal dari perspektif pengguna akhir [7]. *Black Box Testing* memungkinkan kita untuk menguji sistem tanpa harus mengetahui detail internalnya, sebagaimana pengguna akan berinteraksi dengan sistem tersebut [7]. Dengan pengujian ini, kami akan dapat mengidentifikasi kesalahan fungsional dan memastikan bahwa sistem memberikan pengalaman yang lancar bagi pengguna akhir [7]. Selain itu, *white box testing* akan digunakan untuk memeriksa komponen internal sistem [8]. Ini akan membantu dalam meningkatkan kualitas dan kehandalan sistem *e-commerce* kami.

Diharapkan bahwa sistem informasi *e-commerce* berbasis web yang dikembangkan menggunakan metode *Waterfall* akan meningkatkan efisiensi proses penjualan, mengurangi kesalahan stok, dan memperluas jangkauan pemasaran. Dengan sistem ini, pelanggan akan memiliki akses mudah ke produk dan dapat melakukan transaksi dengan praktis. Penggunaan *Black Box Testing* dan *White Box Testing* akan memastikan bahwa sistem berfungsi sesuai yang diharapkan, memberikan pengalaman yang baik kepada pengguna akhir, dan meningkatkan kepercayaan pelanggan dalam bertransaksi secara online.

Dengan demikian, penggunaan metode *Waterfall* dan pengujian *Black Box Testing* serta *White Box Testing* dalam pengembangan sistem ini diharapkan akan memberikan hasil yang memuaskan dan mengatasi masalah yang telah diidentifikasi dalam proses transaksi jual-beli di Pojok IT.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Sehubungan dengan latar belakang diatas, maka rumusan masalah padanpenelitian ini ialah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan dari sistem *e-commerce* berbasis web dalam transaksi jual beli di Pojok IT menggunakan Metode *Waterfall*?
2. Bagaimana kelayakan sistem *e-commerce* berbasis web pada toko Pojok IT yang dibangun menggunakan Metode *Waterfall*?

### **1.3 Tujuan**

Secara umum penelitian ni memiliki tujuan untuk merancangdan membangun sebuah sistem informasi toko *online* agar kedepannya dapat mempermudah pelanggan untuk bertransaksi serta mempermudah toko dalam penyebaran informasi produk yang lebih luas yang disediakan untuk konsumen, adapun tujuan khusus dari penelitian ini ialah:

1. Mengetahui pengembangan dari sistem *e-commerce* berbasis web dalam transaksi jual beli di Pojok IT menggunakan Metode *Waterfall*.
2. Mengetahui kelayakan sistem *e-commerce* berbasis web pada toko Pojok IT yang dibangun menggunakan Metode *Waterfall*?

### **1.4 Manfaat**

Adapunnmanfaat yang didapat dari penelitian ini ialah:

#### **1.4.1 Bagi Peneliti**

Penelitian ini memiliki manfaat signifikan sebagai referensi penting untuk penelitian masa depan yang terkait. Selain itu, hasil penelitian ini dapat meningkatkan pemahaman dalam merancang dan menganalisis kebutuhan sistem, serta memperkuat kemampuan dalam menghadapi dan menyelesaikan masalah yang mungkin muncul saat membangun sistem. Selain itu, penelitian ini juga dapat memberikan kesempatan untuk membandingkan teori-teori yang ada dalam literatur dengan situasi nyata yang dihadapi dalam pengembangan sistem. Keseluruhan, penelitian ini menjadi landasan yang berharga untuk pemahaman dan perkembangan lebih lanjut dalam bidang ini.

#### **1.4.2 Bagi Masyarakat**

Dapat dijadikan sebagai sumber informasinmengenai *e-commerce*, serta memudahkan masyarakat untuk melakukan transaksi *online*.

#### **1.4.3 Bagi Toko**

Implementasi sistem informasi penjualan berbasis web ini akan membantu pemilik toko dalam mengelola stok barang dengan lebih efisien, menghilangkan kebutuhan untuk mencatat secara manual, dan membuat laporan penjualan dengan mudah. Dengan demikian, pemilik toko dapat fokus pada pengembangan bisnisnya dan memberikan layanan yang lebih baik kepada pelanggan.

## 1.5 Batasan Masalah

Dalam penelitian yang dilaksanakan ini memiliki batasan ruang lingkup yaitu sebagai berikut:

1. Ruang lingkup penelitian ini terletak pada toko Pojok IT meliputi pemilik toko dan pegawai toko.
2. Proses *payment* hanya dilakukan melalui transaksi transfer bank pada rekening yang telah ditetapkan di *website e-commerce*.
3. Data yang diolah didalam sistem ini hanya berupa data produk yang ada di toko Pojok IT.

## 1.6 Metodologi Penulisan Skripsi

### 1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan untuk pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder. Data primer ialah data yang dikumpulkan langsung dari objek penelitian yaitu berupa observasi dan wawancara. Data sekunder pada penelitian ini yaitu data yang diperoleh dari hasil studi literatur dari buku, jurnal, serta arsip-arsip yang telah diterbitkan oleh berbagai instansi.

### 1.6.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode *waterfall* atau metode air terjun merupakan sebuah proses untuk menggambarkan pengembangan perangkat lunak dimulai dari proses *Requirement analysis*, *System Design*, *Implementation* dan *Testing* [9].

Berikut merupakan tahapan dari metode *waterfall*:

1. *Requirement Analysis*

*Requirement Analysis* atau Analisis Kebutuhan yakni tahapan awal dari metode *waterfall*. Pada tahap ini, peneliti akan menganalisis data yang telah didapat sebelumnya yang akan dilanjutkan ke tahap pengembangan sistem.

## 2. *System Design*

*System Design* atau desain sistem merupakan tahapan untuk mengubah data yang telah dianalisis menjadi bentuk yang dimengerti oleh user. Pada tahapan ini, peneliti menggunakan perancangan menggunakan UML%(*Unified Modeling Language*).

## 3. *Implementation*

Pada tahapannini, peneliti mulai merubah desain sistem ke-dalam bentuk bahasa pemograman supaya dapat terbaca oleh komputer. Peneliti menggunakan *code editor visual studio*, *framework codeigneter*, bahasaa pemograman PHP, dan *database MySql* untuk mengimplementasikannya menjadi sebuah web.

## 4. *Testing*

Pada tahap *Testing* atau pengujian, menggunakannmetode *Black Box Testing*, *White Box Testing*, dan *System Usability Scale Testing* yangnmerupakan pilihan yang akan diambil peneliti untuk melakukan pengujian sistem.

# 1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan disusun sebagai gambarann umum mengenai sistem yangnakan dibangun. Adapun sistematikanpenulisan yang ada pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

## BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisikan tentang penjelasan singkat mengenai latarbelakang masalah, batasanmasalah, tujuan, dan manfaat penelitian, metode penelitian dannsistematika penulisan.

## BAB II TEORI PENUNJANG

Bab ini berisi teori-teori dasar yang mendukungnalisis dan perancangan sistem yang didapat dari berbagai sumber literatur yang ada di internet.

## BAB III PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi metodologinyang digunakan dalam penelitian ini, yaitu metode pengumpulan data dan tahapan perancangan sistem yang digunakan.

## BAB IV HASIL PENELITIAN DAN ANALISA

Bab ini berisi hasilnalisis dan perancangan sistemnyang telah dibuat untuk di implementasi dan dievaluasi.

## BAB V PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari uraian yang sudah dijelaskan pada bab-bab sebelumnya. Hasil pemecahan masalah serta beberapa saran perbaikan untuk pengembangan lebih lanjut.