

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Sistem informasi merupakan gabungan dari beberapa modul yang saling terhubung, yang menyediakan pengolahan data dan informasi yang disajikan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Desain sistem informasi termasuk *database*, *source code*, dan model desain yang merupakan dasar dari pengembangan dan pemeliharaan sistem informasi untuk mempermudah penggunaannya[1]. Sistem informasi terdiri dari beberapa elemen, seperti manusia, komputer, teknologi informasi, dan prosedur kerja. Elemen-elemen ini bekerja sama untuk mengolah data menjadi informasi dan mencapai tujuan atau sasaran tertentu. Sistem informasi pada dasarnya terdiri dari kombinasi prosedur kerja, informasi, orang, dan teknologi informasi yang diorganisir untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi[2].

Peningkatan persaingan usaha dan kemajuan teknologi informasi mendorong para pelaku usaha untuk memperbaiki kinerja usahanya agar lebih efektif dan efisien. Persediaan barang di gudang merupakan salah satu faktor penting dalam mempengaruhi kinerja perusahaan. Persediaan barang tersebut harus disimpan dengan benar dalam *jumlah* yang memadai untuk menjaga stabilitas permintaan, penawaran, dan harga, sehingga dapat memenuhi kebutuhan pelanggan[3].

Teknologi informasi saat ini memainkan peran penting dalam banyak aspek kehidupan manusia, termasuk dalam sektor perdagangan. Meskipun demikian, hanya sebagian kecil pelaku usaha yang menggunakan teknologi digital secara optimal dalam proses bisnisnya. Dalam hal ini, sistem yang terkomputerisasi dapat membantu mempercepat pengolahan data dan informasi yang pada akhirnya meningkatkan efisiensi pelayanan. *Inventory* atau persediaan barang juga memiliki peran penting dalam menjaga kelangsungan usaha perusahaan. Beberapa penelitian menyimpulkan bahwa perancangan sistem yang baik dapat membantu meningkatkan efisiensi waktu

dalam memberikan informasi terkait persediaan barang di gudang secara real-time dan akurat, serta meminimalkan kerugian pada barang yang melewati tanggal kedaluwarsa[4].

CV. Sinar Beruntung Kalimantan adalah perusahaan yang bergerak di bidang distributor pupuk, pestisida dan alat-alat pertanian yang lokasinya terletak di Landasan Ulin Kota Banjarbaru Kalimantan Selatan. Dalam mengelola inventaris gudang dan juga pembuatan surat ekspedisi pengantaran barangnya masih menggunakan cara yang terbilang sederhana karena hanya menggunakan beberapa aplikasi biasa seperti menggunakan *excel* dan *word* sehingga data yang dibuat hanya tersimpan di dalam satu perangkat saja dan belum terintegrasi dengan *database* sehingga data terancam hilang jika ada permasalahan dengan perangkat yang digunakan pada perusahaan tersebut. Pengelolaan inventaris gudang dan pembuatan surat ekspedisi pengantaran barang juga pembuatan *invoice* yang menggunakan metode tersebut (hanya menggunakan penyimpanan lokal dalam satu perangkat dan tidak terintegrasi dengan *database*) memiliki resiko hilangnya data penting, pembukuannya juga kurang efisien terutama untuk neraca dan juga laporan keuangan karena surat jalan dan *invoice* masih belum menerapkan sistem yang dapat melakukan penghitungan otomatis dan harus menghitung kembali satu-persatu *invoice* pada akhir bulan sehingga kurang efisien jadi setiap adanya suatu proses jual beli mengharuskan untuk memasukkan data ulang, dan yang terakhir pendataan stok barang yang hanya menggunakan penghitungan secara langsung di gudang sehingga setiap ingin melihat stok yang ada maka harus ada yang ke gudang langsung untuk menghitung stok yang tersedia, oleh karena itu pada perusahaan ini perlu adanya pendataan barang yang langsung terintegrasi dengan *database* sehingga tidak perlu datang ke gudang dan menghitung berulang kali hanya untuk memastikan stok barang yang ada.

Melihat permasalahan tersebut maka penelitian ini menawarkan sebuah sistem yang dapat mengatasi permasalahan di atas yaitu sistem informasi berbasis web yang dimana dalam sistem ini nantinya akan ada fitur-fitur yang akan membantu perusahaan

dalam mengatasi permasalahan yang ada saat ini mulai dari pengelolaan , pembuatan surat jalan dan *invoice* otomatis, serta beberapa fitur tambahan lainnya. Berdasarkan latar belakang yang di uraikan di atas, maka penelitian ini diberi judul “**Sistem Informasi Inventory Berbasis Website Menggunakan Metode Extreme Programming dengan Studi Kasus di CV. Sinar Beruntung Kalimantan**” dengan harapan bahwa penelitian ini dapat berguna bagi CV. Sinar Beruntung Kalimantan dan dapat di manfaatkan sebagaimana fungsinya karena dengan menerapkan sistem informasi pada sebuah proses bisnis khususnya dalam pengelolaan inventory dapat mempermudah perusahaan dalam mengelola data persediaan barang sehingga lebih efektif dan efisien sebagaimana yang di lakukan dalam penelitian sebelumnya[5].

Penelitian ini menggunakan sistem berbasis *website* sebagai sarana yang efisien dan *up-to-date* untuk memberikan informasi. Dalam era digital saat ini, *website* dapat diakses dengan mudah oleh masyarakat di berbagai daerah hanya dengan menggunakan internet. *Website* dapat digunakan untuk berbagai keperluan, seperti media pemasaran, informasi, pendidikan, komunikasi, dan promosi[6]. Untuk merancang sistem dalam penelitian ini, digunakan metode *Extreme Programming (XP)* dan metode *Blackbox Testing* digunakan dalam pengujian sistemnya. *Metode Extreme Programming (XP)* merupakan metode pengembangan perangkat lunak sederhana yang dikenal sebagai salah satu metode tangkas yang pertama kali diperkenalkan oleh Kent Beck, Ron Jeffries, dan Ward Cunningham. *XP* menjadi salah satu metode tangkas yang populer dan banyak digunakan[7]. Penelitian ini memilih menggunakan *Extreme Programming (XP)* karena *XP* berfokus pada pengkodean sebagai aktivitas utama di setiap tahap atau siklus pengembangan sistem. *XP* memiliki kelebihan, yaitu waktu yang cepat dan dapat diulang pada bagian yang berbeda sesuai dengan fokus tujuan pengembangan sistem. *XP* juga menjadi lebih adaptif dan fleksibel dengan berkembangnya sistem yang menyederhanakan setiap proses dalam tahapannya[8].

Dalam merancang sebuah *website*, penggunaan *framework* sangatlah penting untuk mempermudah proses pengembangannya. Penelitian ini menggunakan

*framework Laravel*, yang dipilih karena merupakan *framework web open source* berbasis *PHP* yang gratis dan memiliki keunggulan yang lebih baik dibandingkan dengan *framework* lainnya. Beberapa keunggulan *Laravel* antara lain performanya yang lebih cepat, data *reload* yang lebih stabil, keamanan data yang terjamin, dukungan fitur-fitur canggih seperti *blade* menggunakan konsep *HMVC (Hierarchical Model View Controller)*, tersedianya *library* yang siap pakai, dan adanya fitur manajemen migrasi untuk memudahkan pembuatan tabel skema di *database*[9].

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka dapat di ambil beberapa rumusan masalah yang dapat di kaji dalam perancangan Sistem Pengelolaan Berbasis Web ini menggunakan metode *Extreme Programming*.

1. Penyimpanan data-data penting masih belum terintegrasi langsung ke penyimpanan *database* sehingga data penting rawan hilang oleh karena itu dibutuhkan sistem yang dapat menyimpan data-data penting agar mudah di kelola dan dicari kembali saat dibutuhkan.
2. Pembuatan surat jalan dan *invoicenya* masih dalam bentuk manual dan datanya rawan hilang dan sulit di cari kembali oleh karena itu dibutuhkan sistem yang dapat membuat surat jalan dan *invoice* secara otomatis sehingga datanya dapat tersimpan dengan baik.
3. Perhitungan data stok barang masih manual (harus datang langsung ke gudang untuk memastikan sisa stok barang yang ada) menyebabkan data terkadang kurang pasti oleh karena itu di butuhkan sistem yang dapat menangani ketidak pastian data.

## **1.3. Pertanyaan Penelitian**

Mempertimbangkan seluruh pernyataan di atas, maka peneliti mencoba untuk menjawab pertanyaan berikut:

1. Bagaimana cara menerapkan metode *Extreme Programming (XP)* pada pengembangan sistem informasi?
2. Bagaimana cara menerapkan metode *Blackbox Testing* di tahapan *testing* pada metode *Extreme Programming (XP)*?
3. Bagaimana cara merancang sistem informasi *Inventory* menggunakan *framework Laravel* dan bahasa pemrograman *PHP*?

#### **1.4. Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah diatas maka masalah dalam penelitian ini di batasi dengan poin-poin di bawah ini:

1. Penelitian ini hanya berfokus pada CV. Sinar Beruntung Kalimantan
2. Penelitian ini hanya menggunakan metode *Extreme Programming (XP)* untuk perancangan sistemnya dan menggunakan metode *Blackbox Testing* untuk pengujian fungsionalitasnya.
3. Sistem yang di bangun pada penelitian ini adalah sistem informasi berbasis *website* yang dibuat menggunakan *framework Laravel* dan menggunakan bahasa pemrograman *PHP*.

#### **1.5. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Membuat sistem informasi dengan menerapkan metode *extreme programming (XP)*.
2. Melakukan pengujian pada sistem informasi *inventory* menggunakan metode *Blackbox testing*.
3. Merancang sistem informasi menggunakan *framework Laravel* dan menggunakan bahasa pemrograman *PHP*.

## 1.6. Manfaat Penelitian

Ada tiga sisi manfaat dari penelitian ini yaitu:

1. Manfaat bagi penulis

Memberikan pengalaman bagi penulis untuk membuat *project website* menggunakan metode *Extreme Programming* dan *framework Laravel*

2. Manfaat bagi pembaca

Dapat di jadikan referensi atau bahan belajar bagi pembaca.

3. Manfaat bagi objek

Dapat di terapkannya sistem baru yang sudah di rancang pada penelitian ini khusus untuk CV. Sinar Beruntung Kalimantan.