

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Teknologi informasi yang saat ini berkembang dengan sangat pesat, juga berdampak besar bagi perusahaan dalam menjalankan usahanya. Hal tersebut menyebabkan banyak perusahaan untuk saling berlomba dalam menggunakan teknologi informasi guna meningkatkan usahanya dari para pesaingnya. Salah satunya dengan membangun sistem informasi yang baik. Sistem informasi dibutuhkan untuk dapat membantu dan memudahkan proses sistem yang sedang berjalan sehingga memudahkan dalam pengelolaan data, dengan tujuan dapat menghasilkan data yang akurat guna keperluan perusahaan itu sendiri. Sistem informasi inventory merupakan salah satu komponen penting dalam sebuah perusahaan menjalankan aktifitas. Mengingat tanpa adanya persediaan yang memadai, perusahaan tersebut tidak dapat maksimal dalam menjalankan usahanya

CV. Bona Pangsuma merupakan salah satu perusahaan yang bergerak pada bidang kontraktor. CV. Bona Pangsuma beroperasi di Kabupaten Sekadau, Kalimantan Barat dan sudah menjalankan usahanya selama sembilan tahun. Dalam menjalankan bisnisnya, perusahaan ini sudah bekerja sama untuk membangun proyek pembangunan fasilitas seperti gedung sekolah, saluran air, jalan raya dan lain-lain. Data pengeluaran biaya pada tahun 2011 mencapai Rp. 241.812.000, kemudian pada tahun 2013 pengeluaran biaya mencapai Rp. 473.389.000, kemudian pada tahun 2016 pengeluaran biaya mencapai Rp. 2.531.174.000 dan pada tahun 2021 pengeluaran mencapai Rp. 199.521.000. Berbagai perusahaan atau instansi yang bekerja sama dengan CV. Bona Pangsuma di antaranya Dinas Pekerjaan Umum dan Pertambangan Kab. Sekadau, Dinas Pertanian, Perikanan dan Peternakan Kab. Sekadau.

Berdasarkan wawancara secara singkat dengan pemilik perusahaan yaitu bapak Yohanes Bosko dari CV. Bona Pangsuma diperoleh informasi bahwa proses pendataan barang dalam gudang masih menggunakan proses pencatatan secara manual berupa dokumen dan laporan yang dicetak dapat menimbulkan risiko seperti dokumen hilang, rusak, dan dapat diakses oleh orang yang tidak berkepentingan. Risiko lain yang disebabkan oleh metode pencatatan yang masih digunakan secara manual adalah tidak ada efisiensi waktu dalam hal sortir data. Saat *admin* akan mencari suatu data proyek dalam hitungan hari, bulan atau tahun yang lalu akan dibutuhkan waktu yang cukup lama untuk mencari arsip dokumen tersebut secara manual. Oleh sebab itu, penelitian ini akan berkaitan dengan pembangunan sebuah sistem yang dilengkapi dengan proses *CRUD* (*create/read/update/delete*) yaitu sistem informasi *inventory* pada CV Bona Pangsuma berbasis *web*.

Pembangunan sistem informasi *inventory* pada CV. Bona Pangsuma berbasis *web* ini akan akan mengubah metode pengerjaan sebelumnya yang masih menggunakan sistem manual menjadi halaman yang berisi *form* untuk melakukan kegiatan *CRUD* (*create/read/update/delete*) atau menulis, membaca, memperbarui dan menghapus. Dalam pengoperasiannya, sistem ini akan berisi *form* yang dapat digunakan *admin* untuk menginput data dan akan tersimpan dalam sebuah *database* yang dapat diperbarui kapan pun dengan cara yang lebih sistematis. Sistem ini akan memiliki sebuah basis data di mana setiap tabelnya memiliki relasi satu sama lain secara otomatis dan terprogram sehingga memudahkan *admin* untuk melihat data terkini dalam bentuk laporan secara aktual. Pembangunan sistem ini juga diharapkan membantu *admin* dalam proses pencarian data yang sudah lampau dengan cara menginputkan tanggal data proyek tersebut dibuat. Proses tersebut akan meningkatkan efisiensi waktu. Pada keamanan data, sistem ini akan dilengkapi hak akses berupa *username* dan *password* yang hanya dapat diakses oleh *admin* yang sudah terdaftar.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan penjelasan pada latar belakang, rumusan masalah penelitian ini antara lain sebagai berikut;

1. Bagaimana cara membangun sistem *web* yang terintegrasikan dengan data dan aktor seperti pemilik dan *admin* agar dapat membantu proses pengolahan data?
2. Bagaimana membangun sistem dengan *interface* yang *friendly* sehingga mudah dioperasikan oleh aktor yaitu pemilik dan *admin*?
3. Bagaimana membangun sebuah sistem berbasis *web* yang *multi user* dengan hak akses pemilik dan *admin*?

## **C. Batasan Masalah**

Batasan masalah yang diberikan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut;

1. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah *HTML* dan *CSS* dengan *Javascript* serta *Mysql* sebagai basis data.
2. Ruang lingkup hanya pada area lokal CV. Bona Pangsuma.
3. Sistem ini menghasilkan laporan data pembelanjaan yang menampilkan informasi nama barang, *quantity*, deskripsi, dan total barang serta laporan

## **D. Tujuan Penelitian**

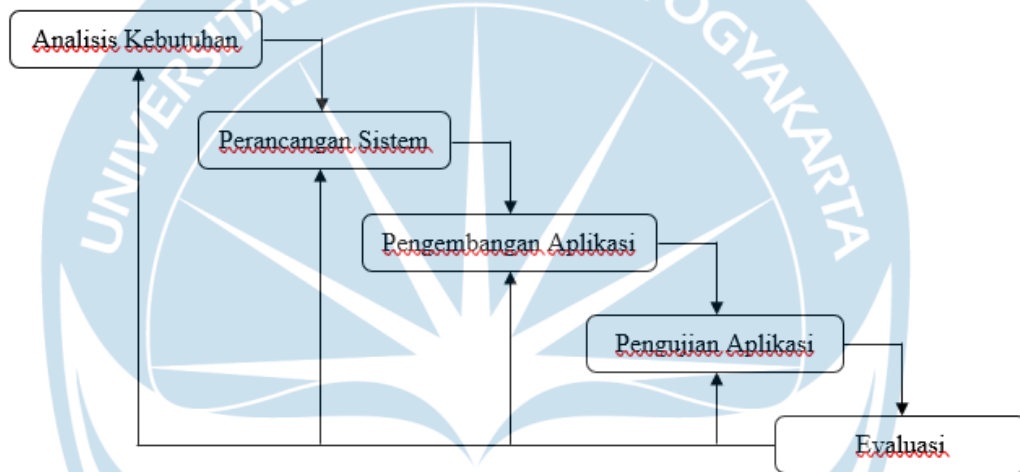
Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut;

1. Menyediakan sistem informasi *inventory* berbasis *web* untuk CV. Bona Pangsuma yang terintegrasi dengan data dan aktor untuk dapat membantu proses pengolahan data.
2. Menyediakan *user interface friendly* pada sistem informasi *inventory* berbasis *web* yang mudah dioperasikan oleh aktor yaitu pemilik dan *admin* CV. Bona Pangsuma.
3. Menyediakan sistem informasi *inventory* berbasis *web* yang *multi user* dengan hak akses pemilik dan *admin*.

## **E. Metode Penelitian**

Proses untuk mencapai suatu tujuan penelitian membutuhkan berbagai metode atau upaya penting dalam mengembangkan suatu penelitian. Metode yang akan digunakan untuk membangun sistem informasi *inventory* CV. Bona Pangsuma

berbasis *web* adalah metode air terjun (*waterfall*). Metode *Waterfall* merupakan pendekatan sistematis dan berurutan pada pembuatan sebuah perangkat lunak, mulai dari pengumpulan data, analisis kebutuhan, perancangan sistem, pengembangan aplikasi dan pengujian aplikasi serta evaluasi. Menurut para ahli, *waterfall* adalah model yang menyediakan suatu pendekatan terhadap alur hidup dari sebuah perangkat lunak secara sekuensial atau secara terurut [1]. Urutan dan tahapan detail mengenai model metode *waterfall* dijelaskan pada Gambar 1.1 sebagai berikut.



Gambar 1.1 Metode *Waterfall*

1. Pengumpulan Kebutuhan

Pengumpulan kebutuhan akan dilakukan dengan beberapa cara untuk mendapatkan informasi-informasi mengenai CV. Bona Pangsuma yaitu dengan melakukan observasi secara langsung dan melakukan wawancara dengan pemilik perusahaan CV. Bona Pangsuma untuk mencari informasi terkait dengan kebutuhan sistem yang akan dikembangkan.

2. Analisis Kebutuhan

Tahap analisis kebutuhan dilakukan analisis terhadap sistem dengan kebutuhan yang sudah terkumpul sebelumnya. Analisis dilakukan dengan cara memilih fitur

dan layanan yang cocok dengan sistem yang akan dibangun. Hasil dari analisis akan dimasukkan kedalam laporan Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) dan akan menjadi acuan untuk membangun sistem informasi *inventory* CV. Bona Pangsuma.

### 3. Perancangan Sistem

Tahap perancangan sistem akan dilakukan perancangan antarmuka, perancangan database dan perancangan lainnya. Perancangan antarmuka dilakukan dengan membuat *mockup* atau konsep desain antarmuka yang realistis dengan hasil akhir sistem. Perancangan database akan dilakukan dengan cara membuat *Entity Relationship Diagram* (ERD) untuk mengetahui hubungan relasi antara atribut di dalam *database*. Selanjutnya rancangan-rancangan tersebut akan dimasukkan kedalam sebuah laporan Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL).

### 4. Pengembangan Aplikasi

Tahap pengembangan aplikasi dilakukan pengembangan sistem yang sudah dirancang sebelumnya. Pengembangan yang dilakukan pertama kali adalah membuat *Application Programming Interface* (API) digunakan sebagai penghubung *frontend* dan *backend* aplikasi *website*. API juga berfungsi sebagai penghubung antara *server* dan *user*, sehingga pengguna dapat berkomunikasi dengan antarmuka *website*.

### 5. Pengujian Aplikasi

Tahap ini akan dilakukan pengujian aplikasi yang sebelumnya sudah dirancang dan dibangun, pengujian dilakukan secara menyeluruh dari antarmuka, kode program dan sampai proses berjalannya sistem. Pengujian juga dilakukan dengan menguji coba aplikasi kepada pengguna agar sistem yang dibangun sesuai dengan kebutuhan dan mengetahui apa saja yang harus diperbaiki.

### 6. Evaluasi

Tahap ini akan dilakukan evaluasi terhadap sistem yang sebelumnya sudah dilakukan pengujian dan melakukan perbaikan terhadap sistem, kemudian melakukan perubahan pada kode program, penyesuaian antarmuka dan akan dilakukan tahap pengujian dan evaluasi kembali sampai sistem yang sudah dibangun sesuai dengan kebutuhan pengguna

## **F. Sistematika Penulisan**

Sistematika penyusunan tugas akhir ini, dibagi menjadi beberapa bab, yaitu sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab I berisikan tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, dan sistematika penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab II berisikan penelitian-penelitian terdahulu yang memiliki kaitannya dengan penelitian yang akan dilakukan. Terdapat tabel perbandingan antara penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan dilakukan.

### **BAB III LANDASAN TEORI**

Bab III ini berisikan penjelasan tentang teori-teori yang bersangkutan dengan penelitian yang dilakukan.

### **BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab IV ini berisikan analisis sistem, lingkup masalah, perspektif produk, fungsi produk, kebutuhan antarmuka, perancangan arsitektur, dan perancangan antarmuka.

### **BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

Bab V berisikan implementasi sistem, implementasi antarmuka, pengujian fungsionalitas perangkat lunak, dan hasil pengujian terhadap pengguna.

### **BAB VI PENUTUP**

Bab VI berisikan kesimpulan dan saran terhadap penelitian yang dilakukan dan disesuaikan dengan tujuan penelitian dan saran mengenai bagaimana penelitian lanjut dapat dilakukan.