

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

CV. Cihanjuang Mandiri merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang distribusi produk yang didirikan oleh Bapak H. Endang Setiawan pada bulan Maret 2010. Produk yang di distribusikan oleh CV. Cihanjuang Mandiri merupakan hasil produksi dari berbagai macam perusahaan dari mulai UMKM sampai dengan perusahaan-perusahaan besar salah satunya adalah perusahaan PT. Cintek Cimahi.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Mahmud selaku kepala delivery. Rata-rata dalam satu hari perusahaan dapat pengiriman produk ke pelanggan mencapai 180 box. Proses pengiriman dilakukan satu hari setelah adanya pemesanan atau *due date purchase order* (PO) dari pihak sales. Selama ini proses pengiriman produk dilakukan dengan menggunakan 3 unit kendaraan engkel box dengan maksimum muatan sebesar 60 Box atau setara dengan 800pcs produk. Rencana pengiriman dibuat berdasarkan pelanggan yang memesan terlebih dahulu. Masalah yang sering terjadi yaitu sering mendapatkannya keluhan dari beberapa pelanggan ketika proses pengiriman produk hal tersebut karena seringnya terjadi keterlambatan pengiriman serta produk yang dikirimkan tidak sesuai dengan yang dipesan oleh pelanggan dikarenakan terlalu banyaknya pelanggan dan jarak lokasi dari satu pelanggan ke pelanggan lain terlalu jauh. Kemudian juga terkadang ditengah tengah proses pengiriman produk ada pelanggan yang mendadak membutuhkan pengiriman produk di saat itu juga. Permasalahan tersebut membuat jarak tempuh, biaya serta waktu pengiriman tidak menentu setiap harinya.

Berdasarkan permasalahan tersebut yang sudah dipaparkan sebelumnya, maka perusahaan CV. Cihanjuang Mandiri membutuhkan suatu sarana yang dapat mengelola sistem informasi manajemen distribusi agar memudahkan CV. Cihanjuang Mandiri dalam penjadwalan pengiriman produk sehingga proses pengiriman dapat lebih optimal. Metode yang digunakan dalam membuat penjadwalan pengiriman menggunakan metode *Algoritma Clarke & Wright Savings*. Maka dari itu penelitian ini diberi judul “Sistem Informasi Manajemen Distribusi Produk di CV. Cihanjuang Mandiri”. Dengan adanya sistem ini

diharapkan dapat membantu memberikan solusi terhadap permasalahan yang dihadapi CV. Cihanjuang Mandiri.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan pada latar belakang, dapat diidentifikasi permasalahan yaitu:

1. Bagian pengiriman kesulitan dalam proses penentuan alokasi produk ke unit transportasi pengiriman
2. Bagian pengiriman kesulitan dalam menentukan rute pengiriman produk ke pelanggan.

### **1.3 Maksud dan Tujuan**

Maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun Sistem Informasi Manajemen Distribusi Barang pada CV. Cihanjuang Mandiri. Adapun tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memudahkan bagian pengiriman dalam proses alokasi produk ke unit transportasi.
2. Membantu bagian pengiriman dalam menentukan rute distribusi untuk pengiriman produk ke pelanggan.

### **1.4 Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam pembangunan Sistem Informasi Management Distribusi di CV. Cihanjuang Mandiri adalah:

1. Data input yang akan diolah ke sistem adalah sebagai berikut:
  - a) Data pelanggan
  - b) Data produk
  - c) Data pegawai
  - d) Data kendaraan
  - e) Data pemesanan produk
  - f) Data pengiriman produk
  - g) Data produk masuk
  - h) Data pemasok

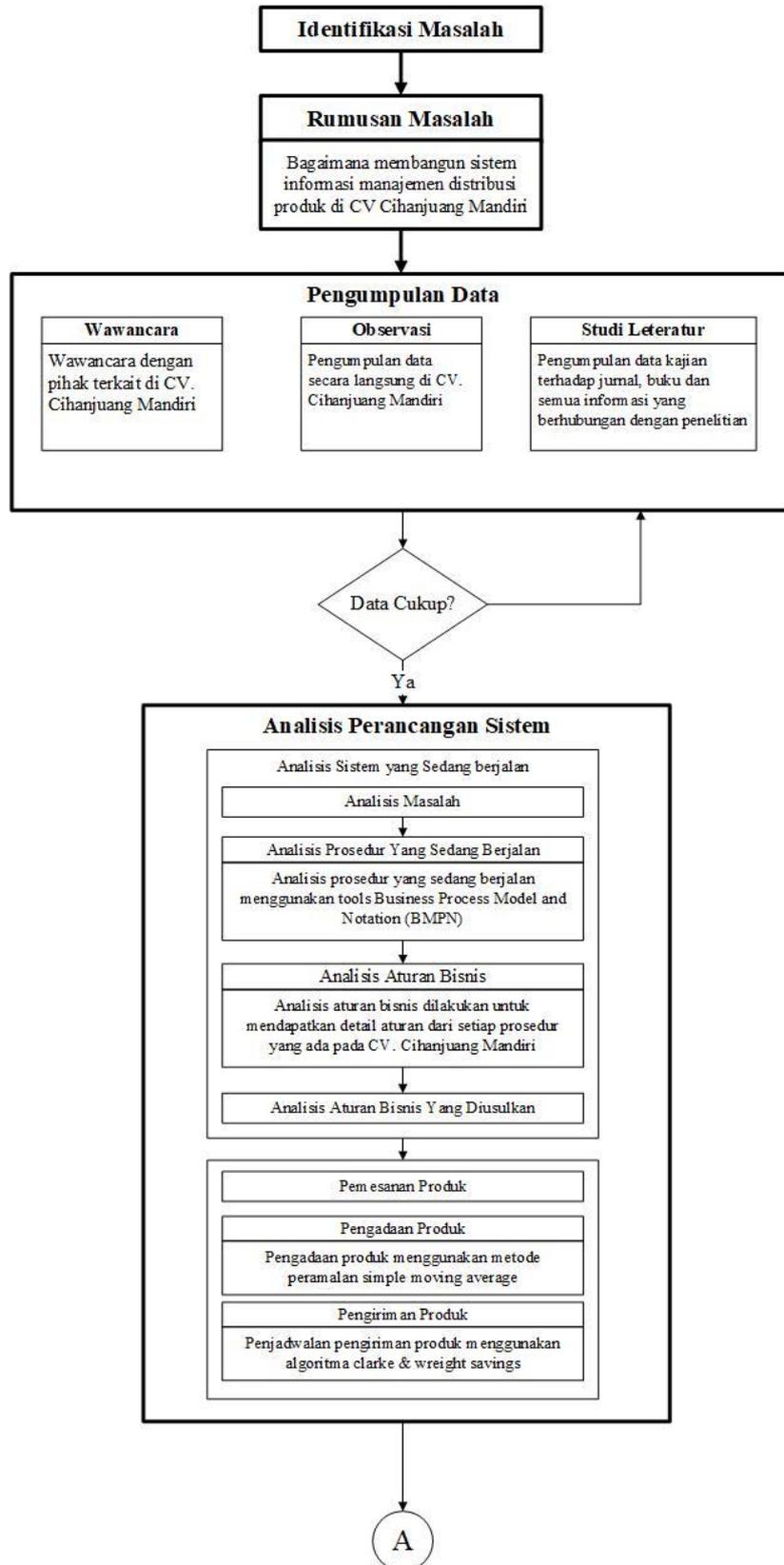
2. Informasi yang akan dihasilkan dari sistem ini adalah sebagai berikut:
  - a) Informasi alokasi produk ke unit kendaraan
  - b) Informasi jadwal pengiriman produk ke pelanggan
3. Metode yang digunakan untuk penentuan rute distribusi adalah menggunakan algoritma Clarke And Wright Savings
4. Aplikasi yang akan dibangun berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework Laravel, Javascript, dan library pembuatan web lainnya.
5. DBMS (Database Managemnt System) yang digunakan adalah MySQL.
6. Model analisis perangkat lunak yang digunakan adalah pemodelan berbasis objek

### **1.5 Metodologi Penelitian**

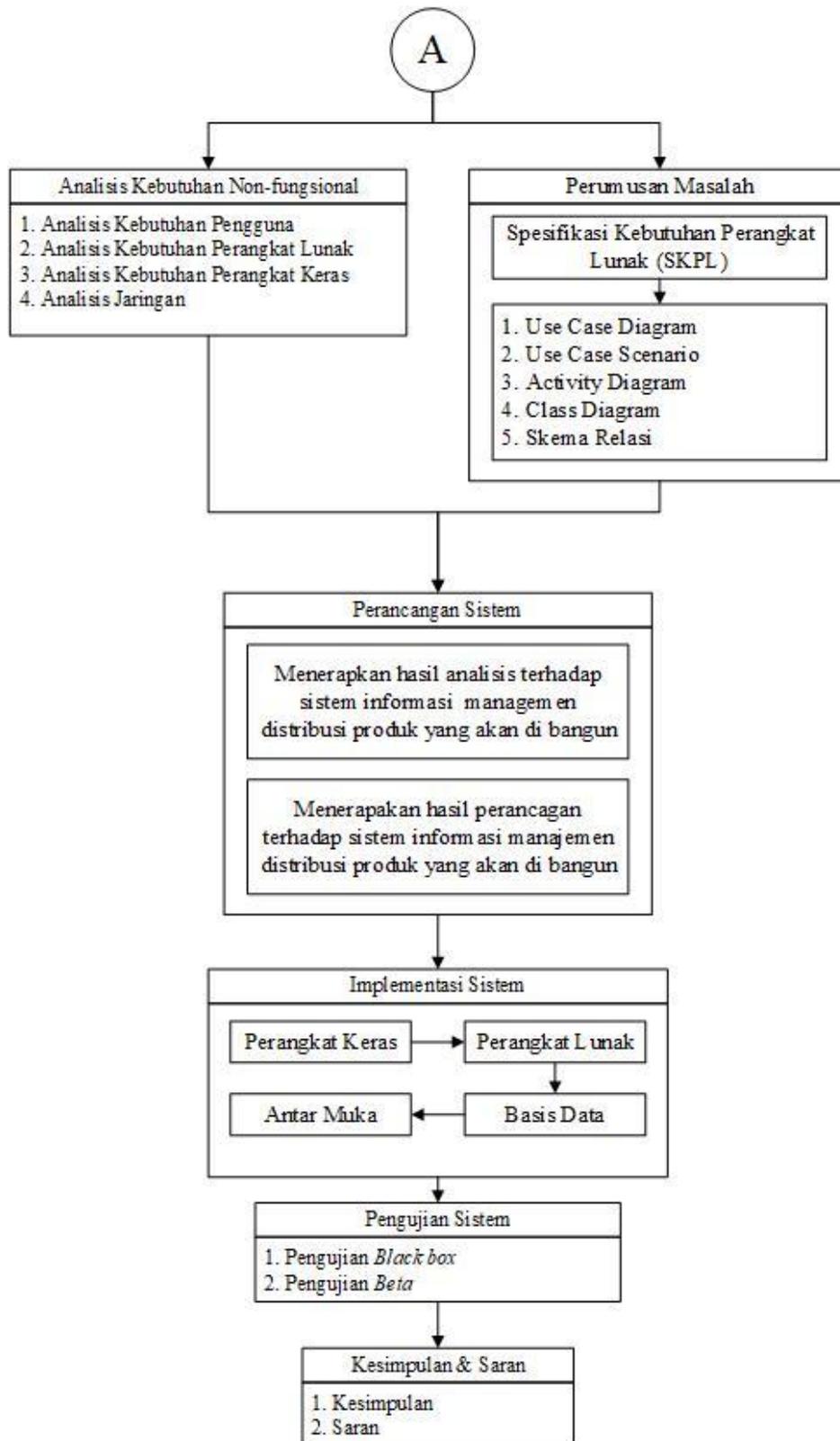
Metode merupakan proses yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah secara logis, yang mana sebuah metode memerlukan data-data yang mendukung sehingga terlaksananya suatu penelitian. Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode deskriptif.

Metode deksripsif bisa di artikan sebagai prosedur pemecahan masalah yang diselidiki dengan menggambarkan keadaan objek atau subjek dalam penelitian seperti orang, lembaga, masyarakat dan yang lainnya pada masa sekarang. Tujuan dari metodologi deskriptif adalah untuk membuat deskripsi atau gambaran secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki.

Langkah-langkah yang akan dilakukan selama melakukan penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.1



Gambar 1.1 Alur Penelitian



Gambar 1.2 Alur Penelitian

Berikut ini penjelasan dari masing-masing alur penelitian pada Gambar 1.1 adalah sebagai berikut:

**1. Identifikasi Masalah**

Tahap pertama dari penelitian ini adalah mengidentifikasi atau mengenali masalah-masalah yang terdapat pada sistem distribusi CV Cihanjuang Mandiri

**2. Perumusan Masalah**

Rumusan atau inti permasalahan dari penelitian ini adalah bagaimana membangun sistem informasi manajemen distribusi di CV. Cihanjuang Mandiri?

**3. Pengumpulan Data**

Berikut ini merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini:

a) Wawancara

Wawancara dengan pihak terkait di CV. Cihanjuang Mandiri

b) Observasi

Pengumpulan data secara langsung di CV. Cihanjuang Mandiri

c) Studi Literatur

Pengumpulan data kajian terhadap jurnal, buku dan semua informasi yang berhubungan dengan penelitian

**4. Analisis**

Analisis merupakan suatu kegiatan untuk memodelkan suatu masalah yang ada beserta solusi pemecahan masalahnya. Berikut ini adalah analisis yang dilakukan pada penelitian ini:

1) Analisis sistem yang sedang berjalan, menjelaskan mengenai bagaimana sistem distribusi yang sekarang sedang berjalan di CV. Cihanjuang Mandiri, yaitu:

a) Analisis Masalah

Analisis masalah merupakan penjabaran atau uraian permasalahan dari hasil penelitian yang disesuaikan dengan hasil perumusan tujuan.

b) Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Analisis prosedur yang sedang berjalan merupakan pemodelan hubungan antar aktivitas pada sistem yang sedang berjalan dengan menggunakan Business Process Model and Notation (BPMN).

c) Analisis Aturan Bisnis

Analisis aturan bisnis dilakukan untuk mendapatkan detail aturan dari setiap prosedur yang ada pada CV. Cihanjuang Mandiri

2) Analisis kebutuhan non-fungsional adalah analisis yang berfungsi untuk menentukan kebutuhan spesifikasi sistem, supaya bisa digunakan secara optimal. Analisis yang diperlukan, yaitu:

a) Analisis kebutuhan pengguna, yaitu analisis mengenai spesifikasi minimum pengguna untuk bisa menggunakan sistem

b) Analisis perangkat keras, yaitu analisis mengenai spesifikasi minimum perangkat keras untuk bisa menjalankan sistem.

c) Analisis perangkat lunak, yaitu analisis mengenai spesifikasi minimum perangkat lunak yang dibutuhkan untuk bisa menjalankan sistem dengan baik.

3) Analisis kebutuhan fungsional adalah analisis yang berfungsi untuk menggambarkan hubungan antar fungsional sistem yang akan dibangun. Berikut ini adalah analisis yang diperlukan:

a) Basis Data

Pada tahapan ini, peneliti akan menganalisis kebutuhan database dari Sistem Informasi Manajemen Distribusi yang akan dibangun. Alat yang digunakan yaitu Entity Relationship Diagram (ERD) dan Skema Relasi.

b) Usecase Diagram

Pada tahap ini, peneliti akan menganalisis aliran informasi antara pengguna, dengan Sistem informasi manajemen dan database.

c) Usecase Scenario

Pada tahapan ini, peneliti akan menjelaskan secara terperinci setiap aliran informasi yang terbentuk dari usecase diagram

d) Activity Diagram

Pada tahapan ini, peneliti akan menganalisis aliran kerja yang terjadi antara pengguna dengan sistem.

e) Skema Relasi

Pada tahapan ini peneliti akan menganalisis data-data yang terdapat pada sistem yang sedang berjalan untuk bisa diterjemahkan pada sistem yang akan dibuat.

## **5. Perancangan Sistem**

Perancangan sistem merupakan proses penerjemahan dari hasil analisis ke dalam bentuk yang memudahkan dalam pengimplementasian dan memberikan gambaran secara utuh mengenai sistem yang akan dibangun. Berikut merupakan perancangan yang dilakukan:

- 1) Perancangan basis data serta analisis struktur data yang berfungsi untuk menyajikan dan mendukung fungsionalitas komponen-komponen yang diperlukan.
- 2) Perancangan struktur menu,
- 3) Perancangan Antarmuka (User Interface), yaitu gambaran mengenai sistem yang akan dibangun dari sisi pengguna.
- 4) Perancangan pesan, yaitu gambaran tata letak tampilan dan keterangan tekstual secara terperinci
- 5) Jaringan semantik, yaitu gambaran pengetahuan grafis yang menunjukkan hubungan yang saling bersangkutan pada setiap antarmuka

## **6. Implementasi Sistem**

Implementasi sistem adalah pembuatan sistem informasi manajemen distribusi berdasarkan hasil analisis dan perancangan sistem yang sudah dibuat sebelumnya. Implementasi menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework Laravel dan MySQL.

## **7. Pengujian Sistem**

Pengujian sistem merupakan proses pengujian sistem informasi manajemen produk yang sudah diimplementasikan untuk mengetahui terdapat kesalahan atau tidak dan sesuai dengan perancangan atau gambaran sistem. Pada pengujian sistem penulis menggunakan metode black box. Pengujian black box

merupakan pengujian yang dilakukan dengan cara mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsionalitas dari perangkat lunak yang sudah dibangun.

## **8. Kesimpulan dan Saran**

Pada tahapan terakhir yaitu kesimpulan dan saran penulis melakukan penarikan kesimpulan terhadap sistem informasi distribusi produk yang telah dibangun berdasarkan tujuan awal

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan ini disusun untuk memberikan gambaran secara umum tentang penulisan tugas akhir yang akan dilakukan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut.

#### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Pada bab ini membahas mengenai latar belakang masalah yang diambi, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

#### **BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini membahas mengenai tinjauan umum mengenai CV. Cihanjuang Mandiri dan bagian konsep dasar serta teori-teori pendukung yang terdapat dalam proses analisis permasalahan lainnya.

#### **BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Pada bab ini membahas tentang analisis sistem, analisis pengguna, analisis pemecahan masalah, analisis kebutuhan fungsional dan non-fungsional, serta pembangunan sistem informasi manajemen distribusi barang pada CV. Cihanjuang Mandiri.

#### **BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

Pada bab ini membahas implementasi dalam Bahasa pemrograman yaitu implementasi kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak, implementasi sistem yang digunakan terhadap sistem informasi manajemen distribusi barang pada CV. Cihanjuang Mandiri

#### **BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini membahas kesimpulan dan saran yang diperoleh dari hasil penelitian tugas akhir yang telah dilakukan. Penarikan kesimpulan diperoleh dengan cara membandingkan kinerja sistem sebelum dan sesudah diterapkan sistem serta saran yang dapat membangun untuk pengembangan sistem informasi.