

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Koperasi Produsen (KP) Mina Hikmah Mandiri yang beralamat di Blok Usar Desa Cibeber Kecamatan Sukagumiwang, Kabupaten Indramayu yang sekaligus perbatasan dengan Kabupaten Majalengka, merupakan Koperasi Produsen yang bergerak di bidang distribusi dan produksi hasil ternak ikan air tawar khususnya lele. Dalam kurun waktu satu minggu dua kali atau 1 sampai 2 hari setelah proses pemesanan tepatnya hari Rabu dan Kamis, Koperasi Produsen ini dapat mendistribusikan ikan lele kurang lebih bisa mencapai 8 kwintal (800Kg) kepada para pelanggan tetap yang tersebar di Majalengka. Koperasi Produsen ini memiliki pelanggan-pelanggan tetap yang didominasi oleh pasar-pasar yang menjual ikan segar dan ke beberapa rumah makan di Majalengka.

Berdasarkan hasil wawancara bersama bapak Suwenda selaku ketua KP. Mina Hikmah Mandiri, menyatakan bahwa KP. Mina Hikmah Mandiri ini mempunyai empat kelompok yang sama-sama berfokus dalam budidaya ikan lele. Dalam proses distribusinya, KP. Mina Hikmah Mandiri ini memiliki dua unit mobil Pickup, dimana satu mobil pickup menggunakan sebuah terpal dengan kapasitas muatan 450Kg ikan, dan satu mobil pickup menggunakan 2 buah drum ikan yang masing-masing drum mempunyai kapasitas 200 Liter untuk menampung ikan lele maksimal sebanyak 100Kg, jadi kapasitas maksimal dalam satu mobil pickup dengan menggunakan drum bisa menampung sampai dengan 2 kwintal (200Kg) ikan lele. Berdasarkan hasil wawancara dengan bapak Karta selaku Seksi Pemasaran dan Distribusi menyatakan bahwa ikan lele yang siap di distribusikan sebelumnya telah dipesan oleh pelanggan melalui sales yang biasa mendatangi kepada para pelanggannya untuk mendata pesanan. lele yang sudah dipesan seluruhnya, kemudian akan di kirimkan kepada para pelanggannya,

Biasanya 1Kg ikan lele berisi 9-11 lele yang ideal untuk di konsumsi. Adapun permasalahan yang terjadi menurut hasil wawancara bersama bapak Karta selaku Seksi Pemasaran dan Distribusi menjelaskan bahwa dalam pendistribusianya yang sedang berjalan saat ini dilakukan berkali-kali untuk tahap pengirimannya dikarenakan dalam proses distribusinya hanya mengacu kepada satu data pemesanan yang dimiliki oleh satu orang sales saja, secara tidak langsung terdapat rute yang seharusnya bisa dijadikan satu arah atau satu kali jalan untuk satu kali tahapnya, akan tetapi hal tersebut dilakukan pengiriman berbeda rute dan dijadikan beberapa kali pengiriman dengan menggunakan dua buah kendaraan untuk satu tahapnya hal tersebut mengakibatkan melonjaknya biaya operasional distribusi, karena biaya operasional distribusi meliputi biaya bahan bakar (BBM), biaya konsumsi (Sopir dan Kernet), dan Biaya Tenaga Kerja.

Menurut hasil wawancara bersama bapak Karta selama ini proses distribusi ikan lele di KP. Mina Hikmah Mandiri dikarenakan hanya berdasarkan data pesanan dari tiap sales. Yang artinya, setiap data yang dimiliki seorang sales merupakan data untuk satu kali tahap pengiriman sehingga terkadang dalam pengiriman tersebut jumlah kapasitas mobil tidak maksimal atau masih kosong. Selain itu, dalam penjadwalanya KP. Mina Hikmah Mandiri sampai saat ini mengalami kesulitan dalam menentukan pelanggan mana yang harus dikirim produk ikan lele terlebih dahulu untuk satu kali tahap pendistribusianya agar rute yang di tempuh menjadi minimum dan terurut, adapun masalah yang timbul akibat rute pengiriman yang tidak terurut berdasarkan jarak terdekat adalah tingginya biaya operasional distribusi ikan lele bagi KP. Mina Hikmah Mandiri.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan sesuai permasalahan yang telah dijelaskan dapat diketahui bahwa KP. Mina Hikmah Mandiri ini membutuhkan suatu pembangunan sistem informasi *Manajemen Distribusi* yang dapat menemukan rute yang paling optimal dan efisien dalam melakukan proses distribusi ikan lele kepada para pelangganya dan meminimalisir melonjaknya biaya operasional pengiriman dengan menggunakan metode *Saving Matrix*. Metode *Saving Matrix* adalah metode untuk meminimumkan jarak, waktu atau biaya dengan mempertimbangkan kendala-kendala yang ada (Pujawan, 2010).[1]

Oleh karna itu berdasarkan permasalahan yang ada pada KP. Mina Hikmah Mandiri, maka dibutuhkan pembangunan suatu sistem yaitu “Sistem Informasi Manajemen Distribusi Ikan Lele di KP. Mina Hikmah Mandiri”

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang terdapat pada KP. Mina Hikmah Mandiri, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Saat melakukan pengiriman ikan lele ke seluruh pelanggan yang berada di Majalengka faktor penyebab utama yang di jadikan masalah adalah kesulitan dalam menentukan penjadwalan distribusi untuk menentukan tahap dan pelanggan mana yang harus dikirim produk ikan lele terlebih dahulu agar dapat meminimalisir rute dan biaya operasional distribusi.
2. Ketika melakukan proses distribusi jarak atau rute yang di tempuh tidak terurut berdasarkan jarak terdekat dari gudang ke masing masing pelanggan atau dari pelanggan ke pelanggan yang lainnya sehingga dapat memakan banyak biaya operasional distribusi.

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan identifikasi masalah yang terdapat pada KP. Mina Hikmah Mandiri dengan ini bermaksud untuk membangun “Sistem Informasi Manajemen Distribusi Ikan Lele di KP. Mina Hikmah Mandiri” diharapkan dengan adanya sistem informasi ini mampu mengatasi berbagai masalah yang ada pada KP. Mina Hikmah Mandiri.

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian itu sendiri diantaranya sebagai berikut :

1. Memudahkan Seksi Distribusi untuk memberikan informasi, membuat dan menentukan penjadwalan distribusi, menentukan kapasitas jumlah pengiriman perharinya untuk satu tahap pengiriman dan menentukan

rute yang paling minimal dalam melakukan proses distribusi ikan lele di KP. Mina Hikmah Mandiri kepada para pelanggan.

2. Membantu meminimalisir biaya operasional dalam pendistribusian ikan lele kepada para pelanggannya yang seringkali memakan banyak biaya operasional distribusi.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah bermaksud supaya pembahasan dapat dilakukan lebih terarah dan tercapai sesuai dengan yang diharapkan. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

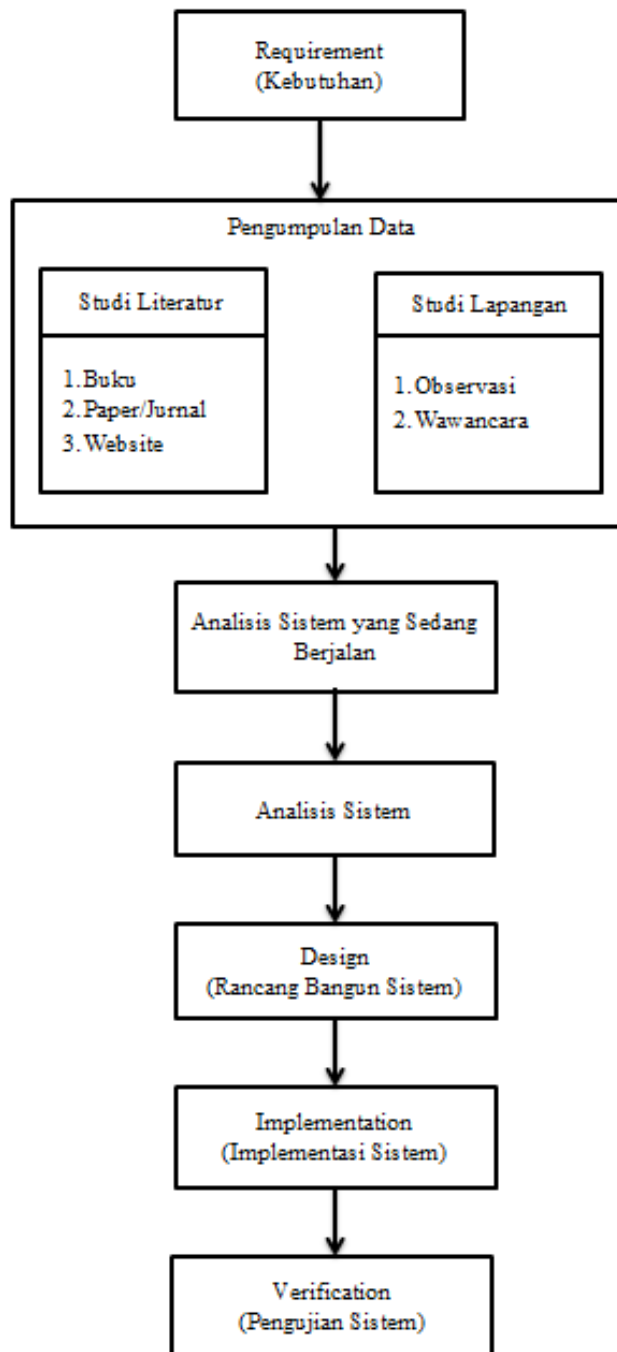
1. Data masukan yang diolah pada sistem yang dibangun yaitu, data pengguna, data pelanggan, data sales, kendaraan, data pemesanan, data pengiriman, data jarak dan data biaya operasional.
2. Keluaran dari sistem pada sistem yang dibangun berupa informasi berupa text, gambar dan lain sebagainya, berikut adalah keluaran yang ada di sistem mengenai pemesanan ikan lele dengan output berupa tabel. selain itu, untuk informasi data pelanggan, informasi data pesanan dan informasi rute pengiriman dibuatkan dengan tabel.
3. Metode yang digunakan untuk meminimumkan rute dan biaya operasional adalah metode *Saving Matrix*
4. Model SIM yang digunakan dalam analisis ini menggunakan model PDCA (*Plan, Do, Check, Action*)
5. Sistem informasi ini dibangun berbasis *web* dengan menggunakan koneksi internet, dan *web browser* untuk mengaksesnya.
6. Model analisis dan perancangan pada pembangunan sistem ini adalah analisis dan perancangan terstruktur dengan menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD) sebagai alur sistemnya.
7. Model data pada pembangunan sistem ini menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD).
8. Sistem ini akan dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman HTML, PHP, CSS, dan JavaScript.

9. Sistem yang akan dibangun menggunakan *Database Management System* (DBMS) yang digunakan adalah MySQL.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yaitu sebuah proses yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah yang dilakukan secara logis. Metodologi penelitian yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir ini menggambarkan fakta dan informasi secara sistematis, faktual, dan akurat.

1. Metodologi penelitian ini menggunakan pendekatan secara kualitatif dengan metode deskriptif. Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang bertujuan untuk menganalisis keadaan kondisi, atau hal-hal yang hasilnya dipaparkan dalam bentuk laporan penelitian. Dalam penelitian ini data yang didapatkan oleh peneliti, merupakan data yang real dan detail. Semakin dalam dan detail data yang didapatkan, maka semakin baik kualitas dari penelitian ini .
2. Alur penelitian yang harus dilakukan selama penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.1 berikut :



Gambar 1.1. Alur Metodologi Penelitian

Adapun langkah-langkah dalam metodologi penelitian diambil sebagai panduan dalam penyusunan tugas akhir ini. Penjelasan dari langkah-

langkah metode penelitian sesuai dengan Gambar 1.1 adalah sebagai berikut :

1. *Requirement* (Kebutuhan)

Pada tahap pertama ini melakukan inisialisasi dan memahami sistem informasi *management distribusi* serta mengumpulkan kebutuhan berupa data yang nantinya akan di olah pada sistem ini.

2. Pengumpulan Data

Tahapan ini adalah proses pengumpulan data, yang dilakukan dengan cara penelitian langsung ke lapangan untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan untuk penelitian. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Observasi, yaitu melakukan pengamatan langsung di KP. Mina Hikmah Mandiri yang berlokasi di Blok Usar Desa Cibeber Kecamatan Sukagumiwang, Kabupaten Indramayu.
- b. Wawancara, yaitu melakukan proses tanya jawab kepada pihak yang terlibat didalam penelitian ini, diantaranya wawancara dengan Ketua Koperasi dan Seksi Distribusi. Dan melakukan diskusi terkait masalah-masalah yang tengah di hadapi di KP. Mina Hikmah Mandiri.
- c. Studi Literatur, Pengumpulan data dengan mencari dan mempelajari referensi-referensi berupa buku, jurnal, paper, serta website yang berkaitan dengan kasus penelitian.

3. Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Pada tahap ini yaitu menganalisis sistem yang sedang berjalan yang berkaitan dengan sistem informasi yang akan dibangun. Peneliti menganalisis berdasarkan sistem yang sedang berjalan di KP. Mina Hikmah Mandiri.

4. Analisis Sistem

Tahap ini dilakukan analisis sistem yang akan dibangun. Sistem yang akan dibangun adalah Sistem Informasi Manajemen Distribusi dengan melakukan pendekatan metode *saving matrix* sebagai salah satu metode untuk meminimalisir rute dan biaya selama proses distribusi.

5. *Design* (Rancang Bangun Sistem)

Tahap ini melakukan rancang bangun tentang sistem informasi dan memberikan gambaran mengenai sistem informasi yang akan dibangun. perancangan sistem yang meliputi perancangan basis data, struktur data, struktur menu dan perancangan antarmuka.

6. *implementation* (Implementasi Sistem)

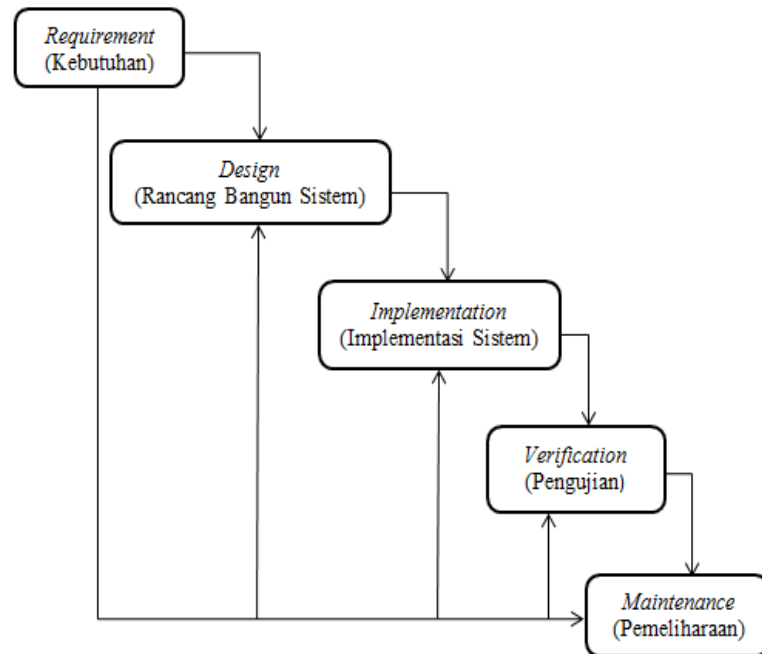
Pada tahap ini melakukan implementasi sistem dari perancangan yang sudah dibuat, mengimplementasikan rancangan yang telah dibuat kedalam bahasa pemrograman untuk menghasilkan sebuah sistem informasi.

7. *Verification* (Pengujian Sistem)

Pada tahap ini melakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibangun sebelumnya, pengujian sistem yang dilakukan yaitu pengujian alpha dan beta. Berikut adalah penjelasan dari setiap pengujian yang dilakukan :

- a. Pengujian Alpha, dilakukan dengan menggunakan metode pengujian *black box*. Pengujian ini berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang telah dibangun.
- b. Pengujian Beta, dilakukan dengan pengujian pengguna yang terlibat dalam sistem langsung di KP. Mina Hikmah Mandiri sebagai tempat penelitian, untuk memvalidasi kegunaan, fungsi komparabilitas, dan uji reliabilitas dari sistem yang dibangun.

3. Metode yang digunakan pada kasus ini adalah model *waterfall*. Model *waterfall* merupakan model pendekatan pada aplikasi yang sistematis dan sekuensial. Terdapat tahapan - tahapan dalam model *waterfall*, berikut adalah Gambar 1.2 dan penjelasan tahapannya:



Gambar 1.2. Struktur Model Waterfall

(Sumber : Chrisantus Trisianto. Jurnal Teknologi Informasi ESIT Vol. XII No. 01 April 2018 : *Pembangunan Metode Waterfall Untuk Pembangunan Sistem Monitoring dan Evaluasi Pembangunan Pedesaan*)

- a. *Requirement* (Kebutuhan), Tahap pertama melakukan inialisasi dan memahami sistem pada sistem informasi manajemen serta mengumpulkan kebutuhan berupa data yang nantinya akan diolah pada sistem informasi management.
- b. *Design* (Rancang Bangun Sistem), Tahap kedua melakukan rancang bangun tentang sistem informasi management dan memberikan gambaran mengenai sistem informasi management yang akan dibangun.

- c. *Implementation* (Implementasi Sistem), Tahap implementasi ini mulai mengimplementasikan sistem desain atau *software requirement* kedalam bahasa pemrograman untuk membuat sistem informasi management yang akan dibangun.
- d. *Verification* (Pengujian), Tahap Verification ini dilakukan untuk pengujian sistem yang sudah dibangun dan memastikan kesesuaian sistem informasi management yang dibangun dengan kebutuhan yang telah dideskripsikan.
- e. *Maintenance* (Pemeliharaan), terakhir melakukan pemeliharaan atau perbaikan dan mengevaluasi terhadap sistem untuk mengetahui apakah sistem telah sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.

1.6 Sistematika Penulisan

Secara garis besar sistematika penulisan dalam penelitian ini disusun untuk memberikan gambaran umum pada sistem. Berikut adalah sistematika penulisan pada penelitian ini

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan mengenai latar belakang masalah pada sistem informasi management di KP. Mina Hikmah Mandiri, melakukan identifikasi masalah berdasarkan masalah yang ada pada latar belakang, kemudian menentukan maksud dan tujuan yang dituju untuk membangun sistem informasi management tersebut, membatasi masalah agar pembahasan lebih terarah, menguraikan metodologi penelitian yang digunakan dan menguraikan susunan sistematika penulisan mulai dari pendekatan metodologi penelitian, model pembangunan perangkat lunak, serta alur penelitian.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menjelaskan mengenai tujuan umum mengenai KP. Mina Hikmah Mandiri dan pembahasan berbagai konsep dan teori mengenai sistem informasi management, metode yang digunakan dan teori-teori

pendukung lainnya yang berkaitan dengan topik pembangunan perangkat lunak ini.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini menjelaskan mengenai analisis kebutuhan dalam membangun sistem informasi ini, analisis sistem yang sedang berjalan pada sistem ini sesuai dengan metode pembangunan perangkat lunak yang digunakan, selain itu terdapat perancangan antarmuka untuk sistem informasi yang dibangun sesuai dengan hasil analisis yang telah dibuat.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Pada bab ini menjelaskan implementasi dalam bahasa pemrograman yaitu implementasi kebutuhan perangkat keras dan kebutuhan perangkat lunak, implementasi basis data, implementasi antarmuka dan tahap-tahap dalam melakukan pengujian perangkat lunak.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini menjelaskan kesimpulan yang sudah diperoleh dari hasil penulisan tugas akhir dan saran mengenai pengembangan sistem informasi ini untuk masa yang akan datang.

