

## **BAB 1: PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Penjelasan tentang konteks pentingnya masalah optimisasi rute kendaraan dalam penyebaran barang dan dampaknya dalam efisiensi logistik.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Pernyataan permasalahan yang ingin diselesaikan secara spesifik, misalnya, bagaimana mengoptimalkan rute pengiriman barang dengan meminimalkan biaya transportasi.

### **1.3. Batasan Masalah**

Penjelasan mengenai parameter dan lingkup penelitian, seperti jenis kendaraan yang dipertimbangkan, wilayah yang diteliti, dan variabel lain yang dibatasi.

### **1.4. Tujuan Penelitian**

Penjelasan tentang apa yang ingin dicapai melalui penelitian ini, misalnya, mengembangkan model matematis untuk optimisasi rute kendaraan.

### **1.5. Manfaat Penelitian**

Penjelasan mengenai manfaat praktis dari hasil penelitian ini dalam bidang logistik, efisiensi pengiriman barang, dan potensi penghematan biaya.

### **1.6. Kontribusi Penelitian**

Penjelasan mengenai sumbangan penelitian ini terhadap pengetahuan dan pemahaman pada bidang optimisasi rute kendaraan, serta kemungkinan pengembangan di masa depan.

## **BAB 2: TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1. Graf**

Penjelasan tentang teori dasar terkait graf sebagai dasar dari optimisasi rute kendaraan.

### **2.2. Vehicle Routing Problem (VRP)**

Pembahasan mengenai VRP, konsep dasar, jenis-jenis VRP, dan teknik yang digunakan dalam menyelesaikan masalah ini.

### **2.3. Heterogeneous Vehicle Routing Problem (HVRP)**

Penjelasan mengenai HVRP, perbedaannya dengan VRP, serta tantangan dan solusi yang terkait.

### **2.4. Mixed Integer Programming (MIP)**

Tinjauan mengenai MIP sebagai salah satu pendekatan matematis yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan optimisasi, khususnya dalam konteks optimisasi rute kendaraan.

## **BAB 3: METODOLOGI PENELITIAN**

### **3.1. Metode Penelitian**

Penjelasan mengenai pendekatan metodologi yang digunakan dalam penelitian, seperti langkah-langkah dalam merancang model matematis.

### **3.2. Metode Penyelesaian**

Penjelasan lebih lanjut mengenai langkah-langkah dan algoritma yang diterapkan untuk menyelesaikan masalah optimisasi rute kendaraan.

## **BAB 4: HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **4.1. Hasil**

Penyajian hasil dari penerapan model matematis atau algoritma pada data yang diuji.

### **4.2. Pemodelan**

Penjelasan tentang model matematis yang dikembangkan dalam konteks optimisasi rute kendaraan.

### **4.3. Pengujian Optimalisasi**

Analisis hasil pengujian dan optimisasi yang dilakukan terhadap rute kendaraan yang dihasilkan.

### **4.4. Algoritma**

Penjelasan secara rinci tentang algoritma yang digunakan beserta kelebihan dan kekurangannya dalam menyelesaikan masalah optimisasi rute kendaraan.

### **4.5. Hasil Simulasi**

Analisis hasil simulasi yang dilakukan untuk menguji kinerja model atau algoritma yang dikembangkan.

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

### **5.1. Kesimpulan**

Rangkuman dari temuan utama dan jawaban terhadap rumusan masalah, juga implikasinya terhadap penelitian di masa depan.

### **5.2. Saran**

Rekomendasi terkait pengembangan lebih lanjut atau perbaikan dari metodologi, model, atau algoritma yang digunakan, serta potensi penelitian lanjutan dalam bidang optimisasi rute kendaraan.