

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Suatu keputusan dalam dunia usaha memiliki peranan yang penting dan mengandung resiko yang besar, diperlukan pertimbangan-pertimbangan yang matang. Sehingga perlu didukung adanya perhitungan yang tepat agar resiko kerugian dapat diminimalkan. Dalam keadaan seperti ini peranan matematika menjadi sangat penting dalam menentukan pertimbangan-pertimbangan untuk mengambil suatu keputusan.

Salah satu bagian dari matematika yang dapat dijadikan pertimbangan untuk pengambilan keputusan adalah persoalan penugasan. Persoalan penugasan secara umum meliputi  $N$  tugas yang harus ditetapkan untuk  $N$  pekerja dimana setiap pekerja memiliki kompetensi untuk melakukan semua tugas. Tujuannya adalah untuk menetapkan tugas masing-masing pekerja yang tepat sehingga total pengeluaran sumber daya untuk menyelesaikan semua tugas dapat diminimalkan.

Dalam kenyataannya pengambilan keputusan dipengaruhi beberapa faktor atau kriteria. Beberapa penelitian juga telah dikembangkan untuk memecahkan masalah penugasan. Salah satunya adalah Chiao-Pin Bao, dkk dalam jurnalnya yang berjudul “*A new approach to study the multi-objective assignment problem*” memberikan sebuah pendekatan baru pada masalah penugasan dengan melibatkan lebih dari satu kriteria, dalam hal ini adalah *cost* (biaya), *time* (waktu) dan *quality* (kualitas).

Seperti pada studi kasus yang dilakukan di kota Garut dalam pemilihan tempat produksi untuk berbagai jenis hasil kerajinan kulit, banyak pertimbangan yang dibutuhkan seperti biaya yang dibutuhkan untuk produksi setiap jenis barang,

waktu yang dibutuhkan untuk memproduksi setiap jenis barang hal ini biasanya dipengaruhi oleh jumlah karyawan dan ketersediann bahan baku kulit, dan yang terakhir adalah kualitas yang dihasilkan dari setiap jenis barang.

Oleh karena itu dilakukan persoalan penugasan terhadap pemilihan tempat produksi barang kerajinan kulit. Berdasarkan pemaparan tersebut, dalam skripsi ini maka penulis mengambil judul “**Aplikasi Pengambilan Keputusan Dalam Persoalan Penugasan Multi Kriteria (Studi Kasus Produksi Kerajinan Kulit di Kota Garut)**”

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, penulis merumuskan masalah yang akan dibahas dalam skripsi ini sebagai berikut:

1. Bagaimana cara memecahkan masalah penugasan multi kriteria untuk mencari nilai yang optimal?
2. Bagaimana perbandingan hasil dengan proses optimasi menggunakan satu kriteria, dua kriteria dan tiga kriteria?

## **C. Tujuan Penulisan**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penulisan makah ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui cara memecahkan masalah penugasan multi kriteria untuk mencari nilai yang optimal
2. Mengetahui perbandingan hasil dengan proses optimasi menggunakan satu kriteria, dua kriteria dan tiga kriteria

## **D. Batasan Masalah**

Batasan-batasan dalam skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Pengambilan data dilakukan di lima tempat produksi berbagai macam kerajinan kulit
2. Jumlah karyawan dari tempat produksi diabaikan
3. Biaya penambahan untuk warna kulit selain hitam diabaikan
4. Metode yang digunakan adalah metode Hungaria

## **E. Manfaat Penulisan**

### **1. Manfaat Teoritis**

Manfaat teoritis dalam penulisan skripsi ini adalah menambah wawasan keilmuan matematika dalam proses pengambilan keputusan terlebih dalam persoalan penugasan dengan multi kriteria dalam studi kasus yang dilakukan pada tempat produksi kerajinan kulit di Kota Garut.

### **2. Manfaat Praktis**

Dengan adanya pembahasan persoalan penugasan terhadap studi kasus tempat kerajinan kulit diharapkan dapat membantu dalam permasalahan sederhana dalam memilih tempat dalam pengambilan jenis barang kerajinan kulit, hal sama dapat diterapkan dalam studi kasus lainnya yang sederhana .

## **F. Sistematika Penulisan**

Adapun sistematika penulisan pada skripsi ini adalah sebagai berikut:

### **BAB I    Pendahuluan**

Mengemukakan latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penulisan, batasan masalah, manfaat penulisan, dan sistematika penulisan.

### **BAB II   Kajian Pustaka**

Mengemukakan beberapa materi yang mendasari teori keputusan dengan menggunakan persoalan penugasan.

**BAB III** Persoalan Penugasan Multi Kriteria

Mengemukakan kajian teoritis tentang persoalan penugasan dengan banyak kriteria.

**BAB IV** STUDI KASUS

Memaparkan aplikasi pengambilan keputusan melalui persoalan penugasan dengan multi kriteria pada studi kasus produksi kerajinan kulit di Kota Garut

**BAB V** Kesimpulan dan Saran

Berisi rangkuman keseluruhan hasil pembahasan dalam bentuk kesimpulan dan saran.