

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

PT Gajah Mas merupakan perusahaan di Surabaya yang bergerak di bidang pengangkutan dengan jenis muatan berupa bahan baku pabrik kertas. Jasa pengangkutan pada PT Gajah Mas adalah persewaan kendaraan beserta sopir yang bertugas untuk melakukan pengambilan dan pengiriman muatan. Kendaraan yang disewakan oleh PT Gajah Mas meliputi colt diesel, engkel, tronton, dan wing box, dengan total kendaraan mencapai 60 unit.

Proses bisnis pada PT Gajah Mas dimulai dengan adanya permintaan dari pelanggan. Permintaan tersebut mencakup data lokasi pengambilan dan pengiriman muatan, tanggal keberangkatan, dan jenis kendaraan yang dibutuhkan. Berdasarkan permintaan dari pelanggan tersebut, manajer melakukan penentuan sopir dan kendaraan yang akan bertugas untuk melaksanakan order tersebut. Kemudian, sopir kendaraan yang terpilih akan melakukan proses pengiriman dan akan memberikan laporan setelah proses pengiriman selesai dilaksanakan.

Proses penentuan kendaraan menjadi proses yang sangat penting, untuk meminimalkan biaya dan menghindari kerugian bagi perusahaan. Selama ini proses penentuan kendaraan dilakukan berdasarkan pada kemampuan manajer tanpa adanya proses perhitungan khusus. Sedangkan tanpa adanya manajer, maka penentuan kendaraan tidak dapat dilaksanakan dan proses selanjutnya tidak akan berjalan khususnya pengiriman muatan. Oleh karena itu perlu untuk dibuatkan sebuah proses perhitungan yang dapat membantu manajemen perusahaan dalam

proses penentuan kendaraan yang akan bertugas, di mana proses tersebut memanfaatkan kemampuan manajer dalam menghasilkan prioritas penugasan kendaraan.

Salah satu metode yang dapat digunakan dalam pengambilan keputusan adalah metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). AHP adalah suatu metode pengambilan keputusan untuk menyelesaikan masalah penentuan pilihan yang sifatnya *multiobjective* diantara beberapa kriteria kuantitatif dan kualitatif sekaligus (Permadi, 1992:5). Pada masalah penentuan prioritas penugasan kendaraan di PT Gajah Mas dapat digunakan metode AHP. Kriteria-kriteria yang digunakan dengan tujuan untuk menentukan prioritas penugasan kendaraan adalah giliran sopir dalam menerima order untuk pemerataan penerimaan order setiap sopir, pengalaman sopir dalam menempuh rute pengiriman agar proses pengiriman dapat berjalan dengan lancar, serta lokasi kendaraan saat ini agar biaya dapat diminimalisasi. Hal-hal yang menjadi kriteria tersebut beserta dengan alternatif kendaraan yang ada akan diberikan nilai pembobotan, dimana bobot tersebut akan dihitung dengan menggunakan metode AHP.

Dengan adanya pembobotan terhadap kriteria dan alternatif kendaraan yang ada, dan perhitungan dengan metode AHP, maka akan dihasilkan prioritas penugasan kendaraan untuk setiap order. Di mana prioritas tersebut dapat menjadi bahan pertimbangan bagi pihak manajemen PT Gajah Mas untuk menentukan kendaraan yang akan melaksanakan order. Dan diharapkan dengan adanya prioritas yang telah dihasilkan menggunakan perhitungan dengan metode AHP dapat diperoleh kendaraan yang tepat untuk melaksanakan order.

## 1.2 Rumusan Masalah

Sesuai latar belakang permasalahan di atas, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut yaitu bagaimana merancang dan membangun sistem pendukung keputusan untuk menentukan prioritas penugasan kendaraan pada PT Gajah Mas dengan menggunakan metode AHP.

## 1.3 Batasan Masalah

Dalam sistem ini, agar tidak menyimpang dari tujuan yang akan dicapai maka pembahasan masalah dibatasi pada hal-hal sebagai berikut:

1. Kriteria yang digunakan dalam metode AHP adalah kriteria waktu tunggu kendaraan, kriteria pengalaman sopir kendaraan, dan kriteria biaya ambil.
2. Pembobotan untuk kriteria yang digunakan dalam AHP diberikan berdasarkan kebijakan manajemen.
3. Sistem yang akan dibangun tidak menangani transaksi pembayaran dan penagihan order kepada pelanggan.
4. Sistem yang akan dibangun tidak menangani transaksi penggajian sopir.
5. Setiap kendaraan memiliki satu sopir yang menjadi penanggung jawab atas kendaraan tersebut.
6. Setiap kendaraan hanya ditugaskan untuk melaksanakan satu order dari pelanggan dan akan diproses dalam perhitungan AHP berikutnya setelah adanya konfirmasi proses pengiriman telah selesai.

#### **1.4 Tujuan Pembahasan**

Sesuai dengan permasalahan yang ada maka tujuan dari dibangunnya sistem ini adalah menghasilkan rancang bangun sistem pendukung keputusan untuk menentukan prioritas penugasan kendaraan pada PT Gajah Mas dengan metode AHP.

#### **1.5 Sistematika Penulisan**

##### **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab ini akan diuraikan tentang latar belakang penulis dalam mengangkat judul "Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan untuk Menentukan Prioritas Penugasan Kendaraan pada PT Gajah Mas Surabaya dengan Metode AHP".

##### **BAB II : LANDASAN TEORI**

Menjelaskan tentang landasan teori yang digunakan oleh penulis dalam perancangan sistem. Landasan teori yang digunakan adalah: Konsep Jasa Transportasi, Software Development Life Cycle, Pengambilan Keputusan, Sistem Pendukung Keputusan, Analytical Hierarchy Process.

##### **BAB III : PERANCANGAN SISTEM**

Membahas mengenai perancangan sistem aplikasi yang akan dibuat, mencakup perencanaan, analisis, dan desain sistem dengan menggunakan diagram, struktur file serta rancangan input output.

#### BAB IV : IMPLEMENTASI DAN EVALUASI

Membahas mengenai implementasi yang dilakukan beserta penjelasan masing-masing form pada aplikasi. Mengevaluasi hasil implementasi dengan mengacu pada tujuan awal proyek.

#### BAB V : PENUTUP

Berisi kesimpulan dan saran yang digunakan sebagai bahan perbaikan dan pengembangan dari kegiatan perancangan dan pembuatan sistem.

