

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Perkembangan transportasi baik dalam negeri maupun luar negeri sangatlah pesat, sehingga semua perusahaan berlomba-lomba menciptakan alat transportasi terbaru untuk memenuhi kebutuhan manusia dan salah satunya dalam sarana transportasi darat baik roda dua maupun roda empat, kebutuhan transportasi darat khususnya di Indonesia mengalami peningkatan dari tahun ke tahun, hal ini menjadikan PT Gajah Tunggal Tbk untuk ikut serta membuat salah satu komponen *safety* penting pada unit transportasi berupa perangkat ban yang dipasang pada transportasi darat tersebut.

Dalam membuat transportasi darat, produk harus di tes kelayakan kendaraan terlebih dahulu, dilihat dari segi keamanan dan kerahasiaan pengetesan produk, maka penggunaan jalan umum sangat tidak efisien dan bisa mengakibatkan kecelakaan lalulintas. PT Gajah Tunggal Tbk membangun sirkuit yang berguna untuk pengetesan ban juga berguna untuk pengetesan mobil atau motor baru dikarenakan semua kontur jalan yang ada di Indonesia seperti jalan aspal, jalan coran, jalan berkerikil dan lain – lain semuanya tersedia lengkap. Untuk penyewaan sirkuit tersebut masih mengalami kendala pemasaran karena pihak marketing harus menawarkan fasilitas secara *face to face* dengan *customer*.

Gejala itu timbul karena sistem yang di gunakan masih tertutup untuk masyarakat umum (*customer*), sehingga untuk menyewa sirkuit harus bertamu terlebih dahulu ke perusahaan dan menanyakan tatacara penyewaan sirkuit kepada

pemilik perusahaan. Atas dasar identifikasi di atas, maka rumusan tugas akhir ini adalah bagaimana membangun sistem penyewaan sirkuit berbasis web yang bisa di sewa oleh masyarakat umum tanpa harus mendatangi perusahaan untuk menanyakan tatacara penyewaan sirkuit sekaligus sarana informasi sirkuit dan manfaatnya. Berdasarkan latar belakang masalah pada PT Gajah Tunggal Tbk, maka penulis mengambil judul Tugas Akhir yaitu: “Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Sirkuit Pada PT Gajah Tunggal Tbk Karawang”

## 1.2. Maksud dan Tujuan

Maksud dari penulisan Tugas Akhir ini, sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui sistem berjalan yang dipakai dalam proses penyewaan sirkuit.
2. Untuk mengetahui permasalahan sistem berjalan dan memberikan *alternative* pemecahan masalah pada sistem berjalan.
3. Membuat sistem usulan penyewaan sirkuit pada PT. Gajah Tunggal Tbk Karawang.

Sedangkan tujuan penulisan tugas akhir adalah sebagai syarat kelulusan Program Diploma Tiga (DIII) Jurusan Manajemen Informatika di Akademi Manajemen Informatika dan Komputer Bina Sarana Informatika (AMIK BSI).

## 1.3. Metode Penelitian

Untuk memperoleh data-data tersusunnya Tugas Akhir ini maka penulis menggunakan cara untuk mengumpulkan data dengan beberapa metode penelitian. Metode penelitian yang digunakan antara lain:

## A. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode yang digunakan pada pengembangan perangkat lunak ini menggunakan model *waterfall* (Pressman, 2012) yang terbagi menjadi dua tahap, yaitu:

### a). Analisis Kebutuhan

Tahap ini merupakan analisa terhadap kebutuhan sistem. Pengumpulan data tahap ini bisa menghasilkan sebuah penelitian, wawancara, atau *study literature*. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen *user requirement* atau bisa dikatakan sebagai data yang berhubungan dengan keinginan *user* dalam pembuatan sistem.

### b). Perancangan sistem dan Perangkat lunak

Proses perancangan sistem ini akan menterjemahkan syarat kebutuhan sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat koding. Proses ini berfokus pada struktur data, arsitektur perangkat lunak, *representasi interface*, dan detail (algoritma) *procedural*. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen yang disebut *software requirement*.

## B. Teknik pengumpulan Data

### 1. Metode Observasi (*Observation*)

Metode ini adalah metode pengumpulan data. Cara yang dilakukan yaitu melaksanakan pengamatan secara langsung mengenai proses penyewaan sirkuit yang dilakukan oleh karyawan di PT. Gajah Tunggal Tbk Karawang.

### 2. Metode Wawancara (*Interview*)

Penulis melakukan tanya jawab langsung dengan seorang karyawan bagian Pengetesan ban yang ada di PT. Gajah Tunggal Tbk Karawang sebagai bahan

pertimbangan dan perbandingan untuk memudahkan penulisan dalam Tugas Akhir ini.

### 3. Studi Pustaka

Metode Studi Pustaka yaitu pengumpulan data dimana peneliti menyelidiki benda-benda tertulis seperti buku-buku yang berkaitan dengan permasalahan dalam Tugas Akhir ini.

#### 1.4. Ruang Lingkup

Ruang lingkup dalam Tugas Akhir ini membatasi permasalahan pada proses penyewaan sirkuit yang di dalamnya menyangkut proses pendaftaran *user* , proses pemesanan sirkuit, proses pembayaran sirkuit, dan proses pembuatan laporan penggunaan sirkuit.

#### 1.5. Sistematika Penulisan

Pembahasan dalam penulisan Tugas Akhir ini terdiri dari lima bab, dimana yang bertujuan agar sistematika pembahasan lebih teratur, lebih jelas dan untuk mempermudah dalam pemikiran dan pemahaman isi Tugas Akhir ini. Untuk itu penulis akan menguraikan secara garis besar tentang bab-bab yang akan dibahas antara lain :

#### **BAB I            PENDAHULUAN**

Pada bab ini, penulis akan mengemukakan mengenai pendahuluan, metode penelitian, maksud dan tujuan, ruang lingkup dan sistematika penulisan.

## **BAB II      LANDASAN TEORI**

Dalam bab ini, mengenai landasan teori secara umum, menjelaskan tentang konsep dasar dari sistem yang dibahas dalam ruang lingkup penulisan Tugas Akhir ini dan memberikan penjelasan tentang peralatan pendukung.

## **BAB III     ANALISIS SISTEM BERJALAN**

Bab ini membahas secara umum dan singkat tentang profil perusahaan, analisa sistem berjalan, struktur dan fungsi organisasi, prosedur sistem yang sedang berjalan, diagram alir data, spesifikasi sistem berjalan, permasalahan dan alternative pemecahan masalah pada perusahaan tersebut.

## **BAB IV     RANCANGAN SISTEM USULAN**

Bab ini menjelaskan mengenai prosedur sistem usulan, diagram alir data (DAD) sistem usulan, kamus data sistem usulan, spesifikasi rancangan sistem usulan diantaranya bentuk dokumen masukan, bentuk dokumen keluaran, *entity relationship diagram* (ERD), struktur kode, spesifikasi program, spesifikasi sistem komputer secara umum, perangkat keras dan perangkat lunak, dan yang terakhir jadwal implementasinya.

## **BAB IV     PENUTUP**

Dalam bab ini penulis menerangkan kesimpulan dan saran yang diajukan untuk mengembangkan proses penyewaan sirkuit di PT. Gajah Tunggal Tbk Karawang.