

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Peningkatan jumlah kendaraan bermotor di Indonesia dan negara lainnya mengharuskan peningkatan prasarana pendukung bagi kendaraan tersebut. Jalan mempunyai berbagai nama sesuai jenis, letak atau fungsinya. Salah satu jenis jalan adalah jalan tol. Jalan tol merupakan jenis jalan yang dimana pemakainya dikenakan kewajiban membayar sejumlah biaya tol dan merupakan alternatif jalan yang ada.

Jalan tol dibangun sebagai salah satu alternatif untuk perpindahan masyarakat. Kewajiban pembangunan infrastruktur jalan merupakan tanggung jawab pemerintah namun seringkali pemerintah mempunyai keterbatasan dana dan tenaga untuk membangun prasarana tersebut sehingga dibutuhkan adanya badan usaha yang dapat membangun dan mengelola jalan tol yang dapat membiayai pengelolaannya melalui tarif yang diberikan kepada pengguna jalan tol tersebut.

Indonesia mempunyai perusahaan yang berfungsi untuk membangun jalur alternatif berupa jalan tol pada kota-kota besar di Indonesia yang mempunyai jalur kendaraan bermotor yang sangat padat yaitu PT. Jasa Marga.

Jasa Marga telah membangun dan mengelola sekitar 456,1 km jalan tol yang tersebar dalam berbagai kota. Jumlah rata-rata volume lalu lintas pada ruas-ruas jalan tol tersebut adalah 2.366.722 kendaraan per hari tahun 2005.

Sehari-hari terlebih pada jam sibuk sering terjadi antrian untuk masuk atau keluar dari jalan tol. Secara kontras antrian-antrian ini menimbulkan kemacetan dalam jalur atau jalan yang telah dibayar agar menghindarkan pemilik kendaraan bermotor dari kemacetan. Jumlah yang sangat besar dari kendaraan bermotor tentu saja dengan mudah dilihat sebagai sumber utama masalah, namun pihak pengelola jalan tol juga diharapkan dapat menangani masalah kemacetan ini.

PT Jasa Marga sebagai pengelola jalan tol telah menetapkan adanya standar waktu pembayaran tol, pembuatan Kartu Langganan Tol, pendirian gardu-gardu satelit dan gardu pembayaran tunai, serta melebarkan jalan untuk menambah jalur pembayaran tol untuk mendistribusikan kendaraan dengan lebih baik namun adanya keterbatasan fisik konstruksi jalan membatasi penambahan fasilitas fisik tersebut.

PT. Jasa Marga sendiri telah mengetahui adanya teknologi-teknologi sistem pembayaran baru yang sekiranya mampu mengatasi masalah kemacetan diatas. Teknologi-teknologi tersebut telah digunakan oleh beberapa pengelola jalan tol di luar negeri seperti di Australia dan Jepang seperti *Electronic Toll Collection (ETC)*, *Intelligent Transportation Systems (ITS)*, *Open Road Tolling (ORT)*, *Automatic Coin Machine (ACM)*, dll.

Melihat keberhasilan penerapan teknologi diatas dalam menurunkan kepadatan jalur masuk dan jalur keluar jalan tol, pengelola jalan tol di Indonesia dapat menerapkan sistem pengumpulan tol yang lebih efisien, berutilisasi tinggi dan lebih mudah beradaptasi dengan perubahan keadaan lingkungan operasi. Bertolak dari fakta-fakta diatas penulis merasa termotivasi untuk melakukan perancangan dan analisa pada sistem pengumpulan tol PT Jasa Marga agar lebih efisien dan *adaptable*.

## 1.2 Identifikasi Masalah

PT Jasa Marga selaku pengelola jalan tol bertanggung jawab dalam menjaga BKBOOK (Biaya Keuntungan Biaya Operasi Kendaraan) atau keuntungan yang diperoleh pengguna jalan tol jika dibandingkan dengan menggunakan jalan umum.

Sebagai pengelola jalan tol PT Jasa Marga menemui berbagai permasalahan dalam menjalankan tugasnya. Permasalahan tersebut berada pada antrian yang panjang ketika masuk ke dalam tol, tingkat kecelakaan yang hanya dapat dipertahankan dan susah untuk diturunkan, pelanggaran hukum jalan tol yang terus terjadi yang dapat meningkatkan tingkat kecelakaan dan menurunkan rasa aman berkendara di jalan tol, volume lalu lintas yang terus

meningkat sehingga membutuhkan penambahan jalur pada beberapa ruas jalan tol, dan kemacetan yang panjang pada beberapa pintu tol. Seluruh permasalahan ini dapat menurunkan nilai manfaat yang dapat diberikan Jasa Marga kepada masyarakat pengguna jalan tol.

Untuk mengatasi permasalahan antrian kendaraan yang terjadi pada pintu tol, PT Jasa Marga mau menerapkan teknologi ETC pada sistem pengumpulan tol. Teknologi telah digunakan di berbagai negara dan terbukti menguntungkan dan menjaga arus bebas kendaraan di jalan tol.

Penulis merasa terpacu untuk meneliti masalah penerapan teknologi ETC ini pada sistem pengumpulan tol sehingga keuntungan pengguna jalan tol dapat dijaga dan ditingkatkan.

### **1.3 Pembatasan Masalah**

Untuk membatasi topik penelitian maka masalah akan dibatasi oleh batasan-batasan berikut:

- Perancangan akan ditujukan pada PT. Jasa Marga sebagai pengelola jalan tol terbesar di Indonesia.
- Pintu keluar tol Pasteur menjadi objek penelitian.

### **1.4 Perumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi dan pembatasan masalah diatas, maka dirumuskan beberapa poin penting yang menjadi acuan penelitian, yakni:

- Kendala apakah yang diperoleh PT Jasa Marga dalam menerapkan sistem ETC pada sistem pengumpulan tol?
- Bagaimana pendapat pelanggan jalan tol jika sistem pengumpulan tol secara elektronik (ETC) diterapkan?
- Bagaimana peningkatan manfaat yang diberikan PT Jasa Marga dengan diterapkannya sistem ETC?
- Apa pengaruh penerapan sistem pengumpulan tol secara elektronik bagi masyarakat, pengelola jalan tol, dan pemerintah?

### **1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Bertolak dari perumusan masalah yang telah ditetapkan, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

- Mampu memperlihatkan kendala apa saja yang dihadapi PT Jasa Marga dalam menerapkan sistem ETC pada sistem pengumpulan tol
- Mampu menjelaskan pendapat dan tanggapan masyarakat jika sistem pengumpulan tol diganti dengan sistem pengumpulan tol secara elektronik
- Mampu menjelaskan peningkatan nilai manfaat yang diberikan Jasa Marga terhadap pelanggannya dengan menerapkan sistem ETC
- Mampu menjelaskan pengaruh penerapan sistem pengumpulan tol secara elektronik bagi masyarakat, pengelola jalan tol, dan pemerintah

### **1.6 Sistematika Penulisan**

#### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah yang akan dibahas, identifikasi masalah, perumusan masalah, pembatasan masalah, dan sistematika penulisan.

#### **BAB 2 LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi studi literatur mengenai teori, konsep dan metode yang berkaitan dengan topik yang dibahas dalam penelitian yang dilakukan.

#### **BAB 3 SISTEMATIKA PENELITIAN**

Bagian ini memuat tentang bagaimana sistematika penelitian yang telah dilakukan. Untuk lebih jelas penulis menyajikannya dalam bentuk FlowChart yang dapat lebih mudah dipahami.

#### **BAB 4 PENGUMPULAN DATA**

Bab ini berisi data-data yang dikumpulkan yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan. Selanjutnya terdapat juga data-data umum perusahaan yang diteliti dan data lainnya yang diperlukan dalam penelitian.

**BAB 5 PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS**

Bab ini berisi pengolahan yang dilakukan terhadap hasil pengumpulan data dan analisa-analisa terhadap hasil pengolahan yang dilakukan. Pada bagian ini analisa dilakukan dengan mengacu pada masalah yang telah dirumuskan pada Bab pertama.

**BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bagian ini berisi rangkuman dari analisis yang dilakukan pada bagian sebelumnya. Bagian ini juga secara jelas dan ringkas menjawab seluruh masalah yang dirumuskan dalam Bab pertama. Saran penelitian lanjutan yang perlu dilakukan, kelemahan Tugas Akhir yang disusun, dan saran terhadap perusahaan juga merupakan bagian dari Bab ini.