

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

PT. Jasa Marga Belmera (Persero) adalah Badan Usaha Milik Negara (BUMN) di Indonesia yang bergerak di bidang penyedia layanan jalan tol Belmera (Belawan, Medan, dan Tanjung Merawa). Pelayanan di jalan tol belmera dilakukan pemantauan selama 24 jam, baik itu melalui CCTV maupun melalui kendaraan layanan jalan tol. Setiap kendaraan yang ingin menggunakan layanan jalan tol harus melakukan transaksi di pintu gerbang tol dahulu, Kemudian pegawai melakukan pendataan jumlah kendaraan yang menggunakan layanan jalan tol.

Pada saat ini PT. Jasa Marga Belmera (Persero) memberikan layanan terhadap kendaraan yang melalui jalan tol, dimana kendaraan harus melalui gerbang tol masuk dan melakukan transaksi. Dimana transaksi menggunakan dua metode pembayaran yaitu menggunakan kartu E-Tol dan Tunai. Pembayaran Tunai dilakukan disaat pengendara tidak memiliki saldo E-Tol atau mengalami kehilangan kartu E-Tol. Setiap transaksi di gerbang Tol karyawan melakukan pendataan kendaraan yang sudah melakukan transaksi pada PT. Jasa Marga Belmera (Persero).

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan peneliti, Pendataan data transaksi pengguna jalan Tol Belmera masih menggunakan sistem semikomputerisasi, dimana karyawan harus melakukan pencatatan data transaksi yang pembayaran menggunakan kartu E-Tol dan tidak menggunakan kartu E-Tol (Manual) di buku

transaksi kemudian di *input* menggunakan *Microsoft Excel*. Hal ini sering mengalami masalah, yaitu saat pendataan sering terjadi selisih total harga dengan jumlah kendaraan yang menggunakan layanan jalan tol, dikarenakan jumlah transaksi yang begitu banyak dan saat pembuatan laporan transaksi harus menunggu pendataan transaksi tersebut sehingga harus membutuhkan waktu lama. Dampak akibat masalah ini, perusahaan mengalami kerugian dikarenakan pendapatan dengan jumlah pengguna jalan tol yang tidak sesuai.

Untuk mengatasi permasalahan diatas, Penulis mencoba memberikan solusi dengan membangun sistem baru, dimana pengendalian transaksi pada PT. Jasa Marga Belmera (Persero) dapat dikelola secara terkomputerisasi. Sistem yang akan dibuat menampilkan data kendaraan, daftar harga tiap gerbang tol, data transaksi dan menerapkan *Just In Time* yang dimana digunakan untuk pengendalian transaksi pada PT. Jasa Marga Belmera (Persero), serta implementasi sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan *database* MySQL.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka penulis mengambil judul mengenai **“Perancangan Pengendalian Transaksi Pada PT. Jasa Marga Belmera (Persero) Menggunakan Metode *Just In Time*”**.

I.2. Ruang Lingkup Permasalahan

I.2.1. Identifikasi Masalah

Adapun identifikasi masalah yang penulis temukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pendataan data transaksi pengguna jalan Tol Belmera masih menggunakan sistem semikomputerisasi, dimana karyawan harus melakukan pencatatan data transaksi kemudian di *input* menggunakan *Microsoft Excel*.
2. Masih sering mengalami selisih total pendapatan dengan jumlah pengguna layanan jalan tol Pendataan transaksi pengguna jalan Tol pada PT. Jasa Marga Belmera (Persero)
3. Pembuatan laporan transaksi harus menunggu pendataan transaksi tersebut sehingga harus membutuhkan waktu lama.

1.2.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka dapat dirumuskan masalah yang dibahas dalam penulisan penelitian ini adalah:

1. Bagaimana merancang sebuah sistem pengolahan data transaksi pada PT. Jasa Marga Belmera (Persero) secara terkomputerisasi?
2. Bagaimana menerapkan metode *Just In Time* agar terhindar dari selisih total pendapatan dengan jumlah pengguna layanan jalan tol pada PT. Jasa Marga Belmera (Persero)?
3. Bagaimana membuat sebuah sistem informasi pengendalian transaksi pada PT. Jasa Marga Belmera (Persero) sehingga memudahkan pembuatan laporan tidak membutuhkan waktu lama?

1.2.3. Batasan Masalah

Adapaun batasan masalah agar penelitian yang dibuat oleh penulis tidak terlalu luas cakupannya adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya berfokus pada pengendalian transaksi jalan tol pada PT. Jasa Marga Belmera (Persero).
2. *Input* untuk sistem adalah data kendaraan dan data transaksi jalan tol.
3. *Output* dari sistem adalah laporan kendaran dan laporan transaksi jalan tol.
4. Perancangan sistem divisualisasikan dengan *Unified Modeling Language* (UML).
5. Sistem yang dibangun dalam penelitian ini menggunakan bahasa pemograman PHP dan MySQL sebagai *database*.

I.3. Tujuan dan Manfaat

I.3.1. Tujuan

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membangun sebuah sistem pengendalian transaksi untuk mempermudah PT. Jasa Marga Belmera (Persero) dalam mengatur selisih total harga dengan jumlah kendaraan yang menggunakan layanan tol belmera.
2. Membangun sebuah sistem informasi pengendalian transaksi yang terkomputerisasi dengan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai *database*.
3. Memberikan informasi mengenai laporan transaksi berdasarkan jumlah kendaraan yang menggunakan layanan tol belmera.

I.3.2. Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Meminimalisir kesalahan dalam perhitungan transaksi berdasarkan ketepatan waktu yang ditentukan pada PT. Jasa Marga Belmera (Persero).
2. Dapat meningkatkan efisiensi waktu dalam proses pengendalian total transaksi dengan jumlah kendaraan pada PT. Jasa Marga Belmera (Persero).
3. Memudahkan pihak PT. Jasa Marga Belmera (Persero) dalam pengerjaan laporan data transaksi.

I.4. Metodologi Penelitian

1.4.1. Metode Pengumpulan Data

Sistem yang dirancang tentunya memerlukan pengumpulan data. Dalam proses pengumpulan data terdapat beberapa cara. Berikut di antaranya:

1. Pengamatan (*Observation*), yaitu pengumpulan data kendaraan dan data transaksi yang menggunakan layanan jalan serta informasi yang dilakukan dengan cara pengamatan langsung ke PT. Jasa Marga Belmera (Persero).
2. Wawancara (*Interview*), yaitu dilakukan untuk mendapatkan penjelasan dari masalah-masalah yang sebelumnya kurang jelas dan untuk meyakinkan bahwa data di peroleh dikumpulkan benar-benar akurat. Dalam wawancara ini penulis langsung melakukan wawancara dengan Bapak Suhairi S.T, selaku *manager* di PT. Jasa Marga Belmera (Persero).

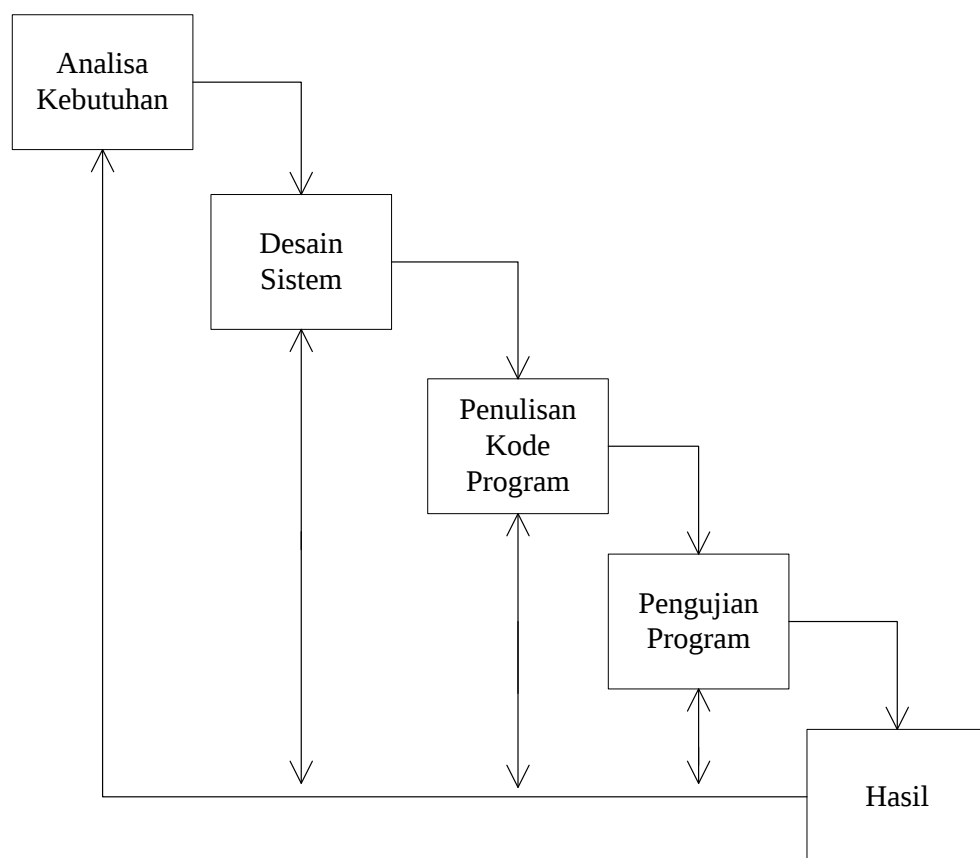
Adapun wawancara (*Interview*) yang di dapat penulis sebagai berikut:

1. Berapa jumlah kendaraan yang menggunakan jalan tol PT. Jasa Marga Belmera (Persero) dalam sehari?

2. Pelayanan bagaimana yang diberikan PT. Jasa Marga Belmera (Persero) kepada pengguna jalan Tol?
3. Sistem transaksi yang bagaimana yang di terapkan pada PT. Jasa Marga Belmera (Persero)?
3. *Library Research* (Penelitian Perpustakaan), yaitu melakukan studi pustaka untuk data yang berhubungan dengan penelitian.

1.4.2. Metode Perancangan Sistem

Dalam metode penelitian ini digunakan teknik-teknik analisis, klasifikasi masalah, terhadap masalah-masalah yang berhubungan dengan skripsi yang penulis buat. Langkah-langkah yang dilakukan penulis untuk mencapai tujuan perancangan ditunjukkan pada Gambar III.1 berikut ini:



Gambar I.1. Diagram Waterfall

Keterangan:

1. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini menganalisis sistem yang sedang berjalan khususnya data kendaraan dan data transaksi kendaraan yang menggunakan layanan jalan tol.

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data-data teori yang terkait dengan pengendalian dan metode *Just In Time*.

- a. Dalam memproses data pada penerapan metode *Just In Time* untuk menghitung data transaksi adalah dengan menggunakan daftar harga setiap gerbang dan data kendaraan yang menggunakan layanan jalan tol.
- b. *Database* yang digunakan sebagai media penyimpanan data dalam penerapan metode *Just In Time* untuk menghitung perhitungan biaya penggunaan jalan tol belmera dengan menjumlahkan unsur harga berdasarkan kendaraan yang menggunakan jalan tol belmera dan total transaksi yang telah menggunakan layanan tol belmera menggunakan MySQL.

2. Desain Sistem

Pada tahap desain sistem ini peneliti melakukan rancangan menggunakan metode *Just In Time* yang berjudul perancangan pengendalian data transaksi pada PT. Jasa Marga Belmera (Persero) dengan menggunakan model perancangan *Unified Modelling Language* (UML) yaitu *use case diagram*, *class diagram*, *activity diagram* dan *sequence diagram*.

3. Penulisan Kode Program

Pada tahap ini desain sistem akan diimplementasikan ke dalam kode program. Penulisan kode program merupakan desain dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Pemrograman dimulai dengan pemrograman PHP menggunakan aplikasi *Sublime Text*.

4. Pengujian Program

Pengujian program merupakan langkah yang dilakukan setelah penulisan kode program. Pengujian dilakukan dengan menggunakan *blackbox testing*. *Blackbox testing* adalah metode pengujian perangkat lunak yang menguji fungsionalitas aplikasi yang bertentangan dengan struktur internal atau kerja. Pengetahuan khusus dari kode aplikasi/struktur internal dan pengetahuan pemrograman pada umumnya tidak diperlukan. Uji kasus dibangun di sekitar spesifikasi dan persyaratan, yakni, aplikasi apa yang seharusnya dilakukan. Menggunakan deskripsi eksternal perangkat lunak, termasuk spesifikasi, persyaratan, dan desain untuk menurunkan uji kasus.

5. Hasil

Pada tahap ini program akan diterapkan untuk meningkatkan kinerja pada PT. Jasa Marga Belmera (Persero) dengan menggunakan metode *Just In Time*. Sistem menampilkan data kendaraan dan data transaksi kendaraan yang menggunakan layanan jalan tol belmera. Kemudian program akan secara otomatis menampilkan hasil berupa laporan transaksi berdasarkan jumlah kendaraan yang menggunakan layanan jalan tol belmera.

I.5. Kontribusi Penelitian

Penelitian yang dilakukan oleh Nurfina Pristianingrum (2017) dengan judul “Peningkatan Efisiensi Dan Produktivitas Perusahaan Manufaktur Dengan Sistem *Just In Time*”. Penelitian ini menghasilkan pelatihan pada semua karyawan yang berada di perusahaan. Hal ini perlu dilakukan supaya karyawan mengerti konsep dasar sistem *Just In Time* dan agar karyawan mengerti maksud dan tujuan perusahaan menerapkan sistem *Just In Time*. Dengan kemampuan dan pemahaman yang baik mengenai sistem *Just In Time*, maka semua karyawan dapat membantu memperlancar proses penerapan sistem *Just In Time* dalam perusahaan. Sedangkan penelitian penulis buat dengan judul “Perancangan Pengendalian Transaksi Pada PT. Jasa Marga Belmera (Persero) Menggunakan Metode *Just In Tim*”. Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi pengendalian transaksi pada PT. Jasa Marga Belmera (Persero) yang akan membantu pengendalian transaksi setiap pengguna jalan tol. Melakukan pendataan pengguna jalan tol yang dihitung menggunakan metode *Just In Time* dengan mengumpulkan data transaksi per tahun yang akan dihitung melalui jumlah kendaraan yang menggunakan layanan jalan tol belmera.

I.6. Lokasi Penelitian

Dalam hal ini penulis melakukan penelitian di Jasa Marga yang beralamat di Jl.Aluminium Raya, Tj Mulia, Kec. Medan Deli, Kota Medan, Sumatera Utara 20214.

1.7. Sistematika Penulisan

Langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan penulisan ini adalah:

BAB I : PENDAHULUAN

Dalam bab ini berisikan mengenai latar belakang, ruang lingkup permasalahan, tujuan dan manfaat, metode penelitian, lokasi penelitian dan sistematika penelitian.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini mencakup uraian penyelesaian secara teoritis serta konsep baru dalam penyelesaian masalah berkenaan dengan sistem dan fokus kajian. Adapun landasan teori yang diuraikan oleh penulis adalah: penjelasan mengenai sistem, informasi, metode *Just In Time*, materi tentang kepuasan pasien, serta 11 metode konseptual yang menggambarkan cara kerja dari sistem yang akan dirancang.

BAB III : ANALISA DAN PERANCANGAN

Pada bab ini berisi analisa sistem yang sedang berjalan, perancangan proses dalam bentuk diagram UML yang mencakup analisa dan perancangan sistem pengolahan data yang mencakup seluruh aktivitas yang terjadi pada sistem yang akan dibangun.

BAB IV : HASIL DAN UJI COBA

Dalam bab ini penulis menguraikan tentang tampilan hasil sistem yang dirancang beserta pembahasannya untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan system yang dirancang.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini penulis menguraikan tentang kesimpulan dan saran untuk meningkatkan kualitas dari aplikasi yang sudah dirancang.