

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bundaran Bunda Sri Mersing merupakan Bundaran yang dimiliki oleh kota Dumai sebagai pintu masuk awal menuju kota. Akan tetapi, bundaran ini memiliki permasalahan serius yaitu adanya peningkatan lalu lintas yang tinggi dan tergabungnya antara kendaraan berat, ringan, dan sepeda motor serta kendaraan tidak bermotor. Selain dari permasalahan tersebut, pada bundaran ini juga akan terjadi penumpukan lalu lintas pada masa yang akan datang, dikarenakan bertambahnya pusat kegiatan di area yang berdekatan dengan bundaran. Sehingga akan menambah permasalahan baru jika tidak dilakukan evaluasi secara cepat dan tepat.

Penambahan pusat kegiatan baru (*central business district/CBD*) di kota Dumai saat ini terkonsentrasi di Taman Bukit Gelanggang. Pada wilayah ini telah beroperasi taman rekreasi/alun-alun kota Dumai, Kampung Kuliner, perkantoran, pusat perbelanjaan, Dumai Islamic Center, dan Pasar Modern (Lepin). Dari sekian banyak bangkitan yang muncul akan menjadi penumpukan arus lalu lintas khususnya yang melintasi di bundaran Bunda Sri Mersing, kota Dumai.

Akibat adanya penumpukan lalu lintas yang terjadi saat ini maupun yang akan datang, maka untuk Bundaran Bunda Sri Mersing perlu dilakukan evaluasi dengan penambahan arus lalu lintas tidak akan terjadi kemacetan pada masa yang akan datang. Untuk mengevaluasi permasalahan tersebut, secara standar di Indonesia menggunakan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997. Karena hanya di MKJI 1997 yang memuat tentang tata cara perhitungan untuk jalinan bundaran. Dengan menggunakan panduan tersebut maka akan diketahui nilai kinerja dari bundaran. Untuk menunjukkan hasil kinerja bundaraan, pada penelitian ini akan menggunakan bantuan aplikasi PTV Vissim sebagai media animasi dari hasil analisa yang didapat. Sehingga, secara analisis dan visualisasi dapat tergambarkan dengan baik dipenelitian ini.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka didapat kesimpulan awal tentang target serta tujuan dilakukan penelitian di Bundara Bunda Sri Mersing serta arah dari penelitian ini, yaitu bisa mengetahui kinerja Bundaran Bunda Sri Mersing dan bisa mengevaluasi secara cepat dan tepat. Oleh karena itu dari hasil evaluasi yang dilakukan, penulis memilih judul skripsi “Evaluasi Kinerja Bundaran Bersinyal Bunda Sri Mersing Menggunakan MKJI 1997 dan Aplikasi PTV Vissim” dan dengan penelitian ini diharapkan dapat diketahui langkah - langkah atau kebijakan manakah yang perlu di prioritaskan oleh pemerintah dalam upaya mengurangi kemacetan lalu lintas.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana kondisi hambatan samping pada bundaran bunda sri Mersing tersebut?
2. Bagaimana peningkatan arus lalu lintas dan nilai kapasitas pada kondisi eksisting, 5 tahun dan 10 tahun pada bunda sri Mersing tersebut?
3. Bagaimana nilai kinerja dan LOS (*Level Of Service*) pada setiap kondisi dari kinerja yang dihasilkan?
4. Bagaimana hasil simulasi menggunakan metode MKJI 1997 dan *software Vissim* pada Bundaran Bunda Sri Mersing?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah penelitian ini bertujuan :

1. Menganalisa hambatan samping di Bundaran Bunda Sri Mersing.
2. Menganalisa serta mengetahui peningkatan arus lalu lintas dan nilai kapasitas pada kondisi eksisting, serta peningkatan pada 5 tahun dan 10 tahun akan datang.
3. Untuk mendapatkan nilai derajat kejenuhan dan LOS (*Level Of Service*) pada setiap kondisi dari kinerja yang dihasilkan.
4. Mendapatkan hasil Analisa dari menggunakan metode MKJI 1997 dan simulasi menggunakan software Vissim pada bundaran.

1.4 Batasan Masalah

Untuk mencegah terjadinya penyimpangan pembahasan dalam skripsi ini, maka perlu adanya batasan masalah sebagai berikut :

1. Lokasi penelitian hanya berfokus di Bundaran Bunda Sri Mersing kota Dumai.
2. Peninjauan LHR adalah lalu lintas pada bundaran berhenti atau tidak lampu merah.
3. Survei yang dilakukan hanya berfokus pada survei geometric, survei LHR, survei kecepatan, survei waktu siklus dan survei hambatan samping.
4. Penggunaan metode MKJI 1997 khusus untuk bundaran.
5. Software yang digunakan untuk menganalisis menggunakan aplikasi PTV Vissim.

1.5 Manfaat Penelitian

Dari penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat yang baik, adapun manfaat yang bisa diperoleh oleh penulis skripsi ialah, yaitu :

1. Mengetahui nilai hambatan samping Bundaran Bunda Sri Mersing sehingga lebar efektif bundaran bisa diketahui.
2. Mengetahui nilai arus eksisting dan nilai kapasitas dikondisi 5 dan 10 tahun akan datang.
3. Mengetahui nilai DJ (derajat jenuh) dan LOS (*Level Of Service*) pada setiap kondisi dari kinerja yang dihasilkan.
4. Mengetahui hasil perbandingan evaluasi bundaran secara manual menggunakan metode MKJI 1997 dan simulasi menggunakan *software* Vissim.