TUGAS AKHIR

Kinerja Ruas Jalan Ir. H. Djuanda (Dago) Akibat *On Street Parking* dari Keberadaan *Factory Outlet* (FO)

Diajukan sebagai syarat untuk meraih gelar Sarjana Teknik Strata 1 (S-1)

Disusun Oleh :

NAMA : RIKI RIZKI PRATAMA

NIM : 41108110023

UNIVERSITAS MERCUBUANA

FAKULTAS TEKNIK SIPIL & PERENCANAAN

JURUSAN TEKNIK SIPIL

2010

UNIVERSITAS MERCU BUANA	**LEMBAR PENGESAHAN SIDANG SARJANA KOMPREHENSIF LOKAL FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS MERCU BUANA**	**Q**

Semester: Genap Tahun Akademik : 2009/2010

Tugas akhir ini untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik, jenjang pendidikan Strata 1 (S-1), Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Mercu Buana, Jakarta.

Judul Tugas Akhir : Kinerja Ruas Jalan Ir. H. Djuanda (Dago) Akibat *On Street Parking* dari Keberadaan *Factory Outlet* (FO)

Disusun oleh :

N a m a : Riki Rizki Pratama
N I M : 41108110023
Jurusan/Program Studi : Teknik Sipil

Telah diajukan dan dinyatakan LULUS pada Sidang Sarjana Tanggal 03 April 2010.

Pembimbing

Ir. Alizar, MT

Jakarta, 11 April 2010

Mengetahui, **Ketua Sidang**	Mengetahui, **Ketua Program Studi Teknik Sipil**
Ir. Sylvia Indriany, MT.	**Ir. Sylvia Indriany, MT.**

UNIVERSITAS MERCU BUANA	**LEMBAR PERNYATAAN SIDANG SARJANA KOMPREHENSIF LOKAL FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS MERCU BUANA**	**Q**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	: Riki Rizki Pratama
Nomor Induk Mahasiswa	: 41108110023
Program Studi	: Teknik Sipil
Fakultas	: Teknik Sipil dan Perencanaan

Menyatakan bahwa Tugas Akhir ini merupakan kerja asli, bukan jiplakan (duplikat) dari karya orang lain. Apabila ternyata pernyataan saya ini tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan gelar kesarjanaan saya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dapat di pertanggung jawabkan sepenuhnya.

Jakarta, 11 April 2010

Yang memberikan pernyataan

Riki Rizki Pratama

ABSTRAKSI

Judul : Kinerja Ruas Jalan Ir. H. Djuanda (Dago) Akibat *On Street Parking* dari Keberadaan *Factory Outlet* (FO)
Nama : Riki Rizki Pratama N.I.M : 41108110023 **Pembimbing** : Ir. Alizar, MT.
Tahun : 2010

Kota Bandung merupakan kota yang terkenal dengan *factory outlet* (FO)-nya. Sepanjang tahun terdapat pertumbuhan usaha-usaha *factory outlet* baru di kota Bandung. Namun, pembangunan usaha-usaha *factory outlet* tersebut tidak memperhatikan pola tata guna lahan yang ada. Penggunaan rumah tinggal menjadi *factory outlet* di sekitar ruas jalan Ir. H. Djuanda (Dago) ini tidak disertai dengan kebutuhan lahan parkir yang memadai.

Dalam menganalisa studi ini menggunakan metode Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI,1997) yang akan menentukan kinerja lalu lintas, seperti arus, kecepatan, kerapatan dan kapasitas kendaraan. Selain menganalisa kinerja lalu lintas, dilakukan juga analisa *social cost* berupa Biaya Operasi Kendaraan dan Nilai waktu.

Dari hasil survei lalu lintas didapat bahwa waktu puncak terjadi pada hari Sabtu, tanggal 26 Desember 2009 yaitu pada pkul 16.00 WIB – 18.00 WIB. Hasil analisa didapat untuk tingkat pelayanan ruas jalan Ir. H. Djuanda untuk periode puncak adalah kategori E, dimana derajat kejenuhan sebesar 0,93 dengan volume sebesar 1242,2 smp/jam dengan kerapatan mencapai 78,18 smp/km dan kecepatan rata-rata kendaraan aktual sebesar 15,07 km/jam sedang berdasarkan grafik hubungan derajat kejenuhan dengan kecepatan arus bebas sebesar 39 km/jam.

Dari hasil analisa Biaya Operasi Kendaraan (BOK) di dapat untuk kondisi eksisting dengan BOK sebesar Rp. 2.836,88/kend/km, sedangkan kondisi do something sebesar Rp. 2.371,96/kend/km. Dengan selisih Bok sebesar Rp.464,92/kend/km, maka kerugian yang diderita oleh pengguna jalan sebesar Rp. 1.732.560,59.- per hari.

Nilai waktu diadopsi dari studi “Heavy Loaded Road Improvement Project – Master Plan Review” Bina Marga tahun 2001 (untuk Bus dan Mobil Penumpang) yaitu sebesar Rp 15.437,-/jam. Waktu tempuh dari kondisi eksisting selama 0.0546 jam dan kondisi do something selama 0.00769 jam akan memiliki selisih waktu sebesar 0.04691 jam. Dari selisih waktu tempuh tersebut, dapat ditentukan kerugian waktu akibat perbedaan kecepatan dari kondisi do nothing dan do something dengan adalah sebesar Rp 899.538,72 per hari.

Permasalahan-permasalahan tersebut berada pada tingkat kajian manajemen lalu lintas pada ruas jalan. Upaya yang dilakukan untuk mengimplementasikan manajemen lalu lintas adalah mengevaluasi kelayakan kendaraan melakukan *on-street parking* di sepanjang jalan Ir. H. Djuanda (Dago) pada akhir pekan. Akhirnya, dari hasil penelitian ini akan dihasilkan beberapa rekomendasi untuk mengatasi permasalahan kemacetan yang ditimbulkan dari kendaraan on-street parking.

Kata kunci: *on street parking, factory outlet* (FO), kemacetan, manajemen lalu lintas, biaya operasi kendaraan, nilai waktu

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang dengan Izin-Nya penulis dapat menyelesaikan proses pelaksanaan pengerjaan tugas akhir ini. Terimakasih penulis ucapkan kepada pihak-pihak yang telah mendukung penulis dalam usaha merampungkan tugas akhir ini, yakni antara lain adalah:

1. Allah Swt, Atas Karunia dan Anugrah-NYA lah Tugas Akhir ini dapat terselesaikan
2. Nabi Muhammad SAW, panutan seluruh manusia di muka bumi ini.
3. Ir. Mawardi Amin, MT, selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil, Universitas Mercubuana
4. Ir. Sylvia Indriany, MT, selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil, Universitas Mercubuana
5. Ir. Alizar, MT, selaku Pembimbing TA yang senantiasa meluangkan waktu untuk membimbing tugas akhir dari awal sampai akhirnya bisa selesai.
6. Ayah dan Mamah, serta adik-adiku tercinta yang telah memberikan doa dan semangat untuk terus menyelesaikan tugas akhir ini tepat pada waktunya.
7. Tika Novis dan keluarga, yang telah memberikan doa dan sumber penyemangat untuk dapat menyelesaikan tugas akhir ini, terimakasih Kasih.
8. Para Sahabat,Ramdan Yasin dan Asep Saepudin atas persahabatan yang terus terjalin sampai hari ini, terimakasih Kawan.
9. Para Laskar Mercu, Kukuh Perdana, Ferly Marissa Sitompul, Nisya Fathia, Veria Pratiwi, Dian Megasari, Tyasmami Roharini, Clara G. Simatupang, terimakasih teman untuk kegilaan dan canda tawa kalian.
10. Rekan-rekan satu angkatan Universitas Mercubuana yang tidak bisa disebutkan satu-persatu.

Semoga makalah tugas akhir ini bisa bermanfaat bagi rekan-rekan lainnya, atau untuk rekan-rekan angkatan lain setelah penulis, sebagai referensi studi selanjutnya yang tertuang pada makalah ini.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN..... ii
LEMBAR PERNYATAAN..... iii
ABSTRAKSI..... iv
KATA PENGANTAR..... v
DAFTAR ISI..... vii
DAFTAR GAMBAR..... x
DAFTAR TABEL..... xi
BAB I. PENDAHULUAN
1.1. Latar Belakang..... I-1
1.2. Ruang Lingkup dan Pembatasan Masalah..... I-2
1.2.1. Ruang Lingkup..... I-2
1.2.2. Pembatasan Masalah..... I-2
1.3. Maksud dan Tujuan..... I-3
1.3.1. Maksud..... I-3
1.3.1. Tujuan..... I-3
1.4. Sistematika Penulisan..... I-3
BAB II DASAR TEORI
2.1. Umum..... II-1
2.2. Jalan Perkotaan..... II-1
2.3. Arus dan Komposisi Lalu Lintas..... II-2
2.4. Analisis Kapasitas Ruas Jalan..... II-2
2.5. Derajat Kejenuhan..... II-5
2.6. Tingkat Pelayanan Jalan..... II-5
2.7. Kecepatan..... II-7
2.8. Kerapatan..... II-7
2.9. Kecepatan Arus Bebas..... II-7
2.10. Konsep Biaya..... II-10
2.10.1. Biaya Operasi Kendaraan..... II-10
2.10.2. Nilai Waktu..... II-13
BAB III METODOLOGI PENELITIAN
3.1. Bagan Alir..... III-1
3.2. Metodologi Survei..... III-2

3.3. Pemilihan Lokasi..... III-3
3.2.1. Kondisi Lokasi Studi..... III-3
3.2.2. Kondisi Geometrik dan Fasilitas Jalan..... III-6
3.4. Persiapan Survei..... III-7
3.5. Pelaksanaan Survei..... III-8
3.5.1. Peralatan Survei..... III-8
3.6. Metode Survei..... III-8
3.6.1. Survei Volume Lalu Lintas..... III-8
3.6.2. Survei Kecepatan Perjalanan..... III-10
3.7. Data Arus dan Komposisi Lalu lintas..... III-11
3.8. Perhitungan Lalu Lintas Dengan Menggunakan Metode Acuan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI 1997) III-15
3.8.1. Data Geometrik..... III-15
3.8.2. Kecepatan Arus Bebas..... III-16
3.8.3. Kapasitas..... III-17
3.8.4. Derajat Kejenuhan..... III-18
3.9. Data Kecepatan Kendaraan..... III-19
3.10. Biaya Operasi Kendaraan..... III-21
BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN
4.1. Umum..... IV-1
4.2. Analisis Lalu Lintas..... IV-1
4.2.1. Analisis Geometrik Jalan..... IV-3
4.2.2. Analisis Kelengkapan Jalan..... IV-3
4.2.3. Analisis Kecepatan Kendaraan..... IV-5
4.2.4. Analisis Kerapatan Kendaraan..... IV-7
4.3. Analisa Tingkat Pelayanan..... IV-8
4.4. Analisa Kinerja Ruas Jalan..... IV-9
4.4.1. Kinerja Ruas Jalan Kondisi Eksisting..... IV-9
4.4.2. Kinerja Ruas Jalan Kondisi Do Something..... IV-9
4.5. Analisis Biaya Operasi Kendaraan (BOK) dan Nilai Waktu..... IV-11
4.5.1. Analisis BOK Kondisi Eksisting..... IV-12
4.5.2. Analisis BOK Kondisi Do Something..... IV-12
4.6. Analisis Nilai Waktu..... IV-14
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN
5.1. Kesimpulan..... V-1

5.2. Saran..... V-2
DAFTAR PUSTAKA xiii
LAMPIRAN..... xiv
LEMBAR ASISTENSI..... xv

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Hubungan Kecepatan-Arus Jalan Empat Lajur Terbagi (MKJI, 1997)...	II-10
Gambar 2.2	Kecepatan Sebagai Fungsi Dari Ds Untuk Jalan Banyak-Lajur Dan Satu-Arah.....	III-11
Gambar 3.1	Bagan Alir Penulisan Tugas Akhir.....	III-2
Gambar 3.2	Lokasi Studi Jalan Ir. H. Djuanda (Dago), Bandung.....	III-4
Gambar 3.3	Kondisi ruas jalan Ir. H. Djuanda (Dago) – 1.....	III-5
Gambar 3.4	Kondisi ruas jalan Ir. H. Djuanda (Dago) – 2.....	III-5
Gambar 3.5	Kondisi ruas jalan Ir. H. Djuanda (Dago) – 3.....	III-6
Gambar 3.6	Kondisi Geometrik Jalan Ir. H. Djuanda (Dago), Bandung.....	III-7
Gambar 3.7	Grafik Volume Kendaraan (smp/jam) Ruas Jl. Ir. H. Djuanda Bawah - Ir. H. Djuanda Atas (Dago), Bandung.....	III-14
Gambar 3.8	Grafik Volume Kendaraan (smp/jam) Ruas Jl. Ir. H. Djuanda Atas - Ir. H. Djuanda Bawah (Dago), Bandung.	III-15
Gambar 3.9	Potongan Melintang Ruas Jalan Ir. H. Djuanda (Dago), Bandung.....	III-16
Gambar 4.1	Grafik kecepatan ruang rata-rata ruas jalan ir. H. Djuanda (dago), Bandung.....	IV-6
Gambar 4.2	Kecepatan Sebagai Fungsi Dari DS Untuk Jalan Banyak-Lajur Dan Satu-Arah.....	IV-2

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Emp Untuk Jalan Perkotaan Terbagi Dan Satu Arah..... II-2

Tabel 2.2 Kapasitas Dasar Jalan Perkotaan..... II-3

Tabel 2.3 Faktor Koreksi Kapasitas Akibat Lebar Jalan..... II-3

Tabel 2.4 Faktor Koreksi Kapasitas Akibat Pembagian Arah..... II-4

Tabel 2.5 Faktor Koreksi Kapasitas Akibat Gangguan Samping untuk jalan dengan kereb..... II-4

Tabel 2.6 Faktor koreksi kapasitas akibat ukuran kota pada jalan perkotaan..... II-5

Tabel 2.7 Kriteria-kriteria tingkat pelayanan pada ruas jalan……... II-6

Tabel 2.8 Kecepatan arus bebas dasar..... II-8

Tabel 2.9 Penyesuaian kecepatan arus bebas untuk lebar jalur lalu lintas..... II-8

Tabel 2.10 Faktor penyesuaian kecepatan arus bebas untuk hambatan samping untuk jalan dengan kereb..... II-9

Tabel 2.11 Faktor penyesuaian kecepatan arus bebas untuk ukuran kota..... II-9

Tabel 2.12 Faktor koreksi konsumsi bahan bakar dasar kendaraan..... II-12

Tabel 2.13 Konsumsi Minyak Pelumas (liter/km)……..... II-12

Tabel 2.14 Faktor koreksi konsumsi minyak pelumas terhadap kondisi kekasaran permukaan..... II-13

Tabel 2.15 Rujukan nilai waktu..... II-14

Tabel 2.16 PDRB atas dasar harga konstan tahun 1995……. II-14

Tabel 3.1 Formulir Survei Lalu Lintas..... III-10

Tabel 3.2 Tabel Waktu Tempuh..... III-11

Tabel 3.3 Hasil Survei Lalu Lintas Jl. Ir. H. Djuanda (Dago) Bandung Tanggal 25-26 Desember 2009..... III-12

Tabel 3.4 Hasil Survey Lalu Lintas Jl. Ir. H. Djuanda (Dago) Bandung Tanggal 27- III-13

28 Desember 2009…….....

Tabel 3.5 Inventarisasi geometrik jalan pada ruas jalan Ir. H. Djuanda (Dago), Bandung..... III-16

Tabel 3.6 Hasil Survey Kecepatan di Ruas Jalan Ir. H. Djuanda Bawah- Ir. H. Djuanda Atas (Dago), Bandung..... III-19

Tabel 3.7 Hasil Survey Kecepatan di Ruas Jalan Ir. H. Djuanda Atas- Ir. H. Djuanda Bawah (Dago), Bandung..... III-20

Tabel 4.1 Volume Arus Kendaraan Ruas Jalan Ir. H.Djuanda Bawah - Ir. H. Djuanda Atas pada Hari Minggu, Tanggal 25 & 26 Desember 2009…….. IV-2

Tabel 4.2 Volume Arus Kendaraan Ruas Jalan Ir. H.Djuanda Bawah - Ir. H. Djuanda Atas pada Hari Minggu, Tanggal 27 dan 28 Desember 2009…… IV-3

Tabel 4.3 Kecepatan rata-rata ruang (space mean speed) pada ruas jalan Ir. H. Djuanda Bawah-Ir. H. Djuanda Atas (Dago), Bandung……. IV-5

Tabel 4.4 Analisa kerapatan kendaraan pada lajur Ir.H.Djuanda Bawah - Ir.H.Djuanda Atas..... IV-7

Tabel 4.5 Analisa kerapatan kendaraan pada lajur Ir.H.Djuanda Atas - Ir.H.Djuanda Bawah..... IV-7

Tabel 4.6 Tingkat pelayanan jalan rata-rata Ir. H. Djuanda (Dago), Bandung……. IV-8

Tabel 4.7 Biaya operasi kendaraan Kondisi Eksisting dan Kondisi Do Something ruas jalan Ir. H. Djuanda (Dago), Bandung..... IV-14