

TUGAS AKHIR

**EVALUASI PENGARUH PENYEMPITAN JALUR JALAN
AKIBAT PEMBANGUNAN JALAN LAYANG BUS WAY
KORIDOR -13**

Diajukan Guna Melengkapi Sebagai Syarat dalam Mencapai Gelar Sarjana
(S1)





Disusun Oleh :

Dwi Narwanto

41111110073

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2016**

	LEMBAR PERNYATAAN SIDANG SARJANA PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MERCU BUANA	
---	--	---

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Dwi Narwanto

Nim : 41111110073

Jurusan : Teknik Sipil

Fakultas : Fakultas Teknik

Judul Tugas Akhir : Evaluasi Pengaruh Penyempitan Jalur Jalan Akibat
Pembangunan Jalan Layang Bus Way Koridor -13.

Menyatakan bahwa Tugas akhir yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya, Buka jiplakan (duplikat) dari karya orang lain. Apabila di kemudian hari Tugas Akhir ini merupakan hasil penjiplakan dari hasil karya orang lain maka saya bersedia mempertanggung jawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di Universitas Mercu Buana.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar – benarnya untuk dapat di pertanggung jawabkan sepenuhnya.

Jakarta, 29 Januari 2016

Yang memberi pernyataan



Dwi Narwanto

	LEMBAR PENGESAHAN SIDANG SARJANA PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MERCU BUANA	
---	--	---

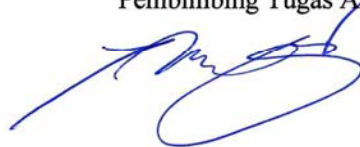
Tugas akhir ini untuk melengkapi tugas – tugas dan memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik, jenjang pendidikan Strata 1 (S – 1), Program studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Mercu Buana, Jakarta.

Judul Tugas Akhir : Evaluasi Pengaruh Penyempitan Jalur Jalan Akibat Pembangunan Jalan Layang Bus Way Koridor -13.

Disusun oleh :
Nama : Dwi Narwanto
NIM : 41111110073
Jurusan / Program Studi : Teknik Sipil / Fakultas Teknik

Telah diujikan dan dinyatakan LULUS pada Sidang Sarjana :
Tanggal 29 Januari 2016.

Mengetahui
Pembimbing Tugas Akhir



Dr. Nunung Widyaningsih, Dipl.eng.

Mengetahui

Ketua Penguji



Ir. Zainal Arifin, MT

Ketua Program Studi Teknik Sipil



Ir. Mawardi Amin, MT

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayahNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan tugas akhir ini yang berjudul “*Evaluasi Pengaruh Penyempitan Jalur Jalan Akibat Pembangunan Jalan Layang Bus Way Koridor – 13*” ini dengan baik sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan.

Penyusunan tugas akhir ini disusun dan diselesaikan sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar Sarjana Teknik Sastra 1 pada jurusan teknik sipil.

Dalam menyusun laporan ini sampai selesai, penulis banyak mendapat bimbingan, Petunjuk, Bantuan, serta dorongan dari berbagai pihak. Maka dalam kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih kepada :

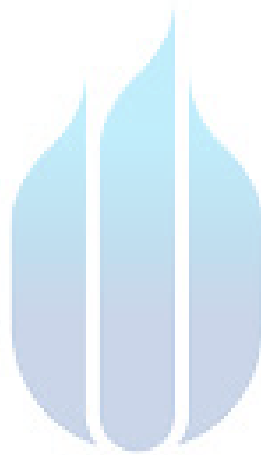
1. Bapak Ir.Mawardi Amin, MT selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Mercu Buana Jakarta.
2. Ibu Dr. Nunung Widyaningsih,Dipl.Eng. yang telah bersedia meluangkan waktu dan pikiran untuk memberikan bimbingan, pengarahan dan masukan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Kedua orang tua, Istri dan keluarga tercinta yang telah memberikan perhatian, dorongan, semangat, dan pengertian yang tulus kepada saya selama proses penyusunan tugas akhir ini.
4. Semua teman – teman mahasiswa Kelas Karyawan Jurusan Teknik Sipil angkatan ke 19 Universitas Mercu buana
5. Semua pihak yang telah berperan serta membantu dalam penyusunan Proposal Tugas Akhir ini.

Demikian karya ini penulis persembahkan dengan segenap daya yang ada serta upaya yang ada didalam diri dengan penuh kerendahan hati.

Tiada gading yang tak retak. Bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Namun harapan penulis mudah-mudahan dapat bermanfaat dan menjadikan masukan guna memberikan saran dan petunjuk untuk perbaikan hasil yang baik dimassa yang akan datang.

Jakarta, 29 Januari 2016

Penulis.



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR ISI

JUDUL	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	I-1
1.2. Maksud dan Tujuan	I-2
1.3. Ruang Lingkup dan Batasan Masalah	I-2
1.4. Sistematika Penulisan	I-2
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Tinjauan Umum	II-1
2.2. Pengertian Transportasi	II-2
2.3. Jalan Perkotaan	II-2
2.3.1. Definisi dan Istilah	II-3
2.4. Tipe Jalan Perkotaan	II-8
2.5. Pendekatan	II-9
2.5.1. Arus dan komposisi lalu-lintas	II-10
2.5.2. Kecepatan arus bebas	II-10
2.5.3. Kapasitas	II-11
2.5.4. Derajat kejenuhan	II-12
2.5.5. Kecepatan	II-12
2.6. Karakteristik Geometri	II-12
2.7. Panduan Rekayasa Lalu-lintas	II-13
2.7.1. Tujuan	II-13
2.7.2. Ringkasan Prosedur Perhitungan	II-14
2.8. Prosedur Perhitungan Jalan Perkotaan	II-15
2.8.1. Langkah A: Data Masukan	II-15
2.8.2. Langkah B: Analisa Kecepatan Arus Bebas	II-19

2.8.3. Langkah C: Analisa Kapasitas	II-23
2.9. Tingkat pelayanan (Level Of Service)	II-27
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1. Diagram Alir	III-1
3.2. Waktu dan Tempat Penelitian	III-3
3.3. Metode Penelitian	III-3
3.3.1. Data Primer	III-4
3.3.2. Data sekunder	III-5
3.4. Alat yang dibutuhkan	III-5
3.5. Asumsi dasar jalan Ciledug Raya	III-5
BAB IV HASIL DAN ANALISIS	
4.1. Data Umum	IV-1
4.2. Kondisi Geometrik	IV-1
4.3. Data Volume Arus Lalu lintas	IV-2
4.4. Kapasitas (C) & Q/C Rasio	IV-6
4.5. Kecepatan	IV-8
4.6. Leave of service (los) Tingkat pelayanan	IV-12
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Simpulan	V-1
5.2. Saran	V-2

DAFTAR PUSTAKA**LAMPIRAN**

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Jalan dua Lajur dua arah (2/2UD UnDivided)	II-8
Gambar 2.2.	Jalan empat lajur dua arah	II-8
Gambar 2.3.	Jalan enam lajur dua arah terbagi (6/2 D; Divided)	II-9
Gambar 2.4.	Jalan satu arah (1-3/1)	II-9
Gambar 2.5.	Bagan Alir Perhitungan	II-14
Gambar 3.1.	Bagan Alir Perencanaan	III-2
Gambar 3.2.	Peta Jalan yang akan di teliti	III-3
Gambar 3.3.	Peta Skema ruas jalan	III-4
Gambar 3.4.	Peta lokasi jalan Ciledug Raya	III-6
Gambar 3.5.	Peta lokasi jalan Ciledug Raya	III-6
Gambar 3.6.	Maps Jalan Ciledug Raya	III-7
Gambar 4.1.	Penampang melintang jalan	IV-1



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Ukuran kinerja.....	II-3
Tabel 2.2. Kondisi geometrik.....	II-4
Tabel 2.3. Kondisi Lingkungan.....	II-5
Tabel 2.4. Komposisi dan arus lalu-lintas.....	II-6
Tabel 2.5. Faktor perhitungan.....	II-7
Tabel 2.6. Nilai Normal Untuk Komposisi Lalu Lintas.....	II-18
Tabel 2.7. Kelas hambatan samping.....	II-19
Tabel 2.8 Tipe Jalan.....	II-20
Tabel 2.9. Penyesuaian untuk pengaruh lebar jalur lalu-lintas (FVW) pada kecepatan arus bebas kendaraan ringan, jalan perkotaan.....	II-20
Tabel 2.10. Faktor penyesuaian.....	II-21
Tabel 2.11. Ukuran kota	II-22
Tabel 2.12. Kapasitas dasar jalan perkotaan.....	II-23
Tabel 2.13. Faktor penyesuaian kapasitas untuk pengaruh hambatan samping	II-24
Tabel 2.14. Faktor penyesuaian kapasitas untuk pengaruh hambatan samping dan jarak kereb penghalang (FCSE) dengan kereb	II-25
Tabel 2.15. fungsi jumlah penduduk (Juta).....	II-25
Tabel 2.16. Tingkat pelayanan.....	II-29
Tabel 4.1. Volume kendaraan/2 jam jalan ciledug raya pos 1 periode pagi..	IV-2
Tabel 4.2. Volume kendaraan/2 jam jalan ciledug raya pos 2 periode pagi..	IV-2
Tabel 4.3. Volume kendaraan/2 jam jalan ciledug raya pos 1 periode Siang..	IV-3
Tabel 4.4. Volume kendaraan/2 jam jalan ciledug raya pos 2 periode Siang..	IV-3
Tabel 4.5. Volume kendaraan/2 jam jalan ciledug raya pos 1 periode Sore...	IV-3
Tabel 4.6. Volume kendaraan/2 jam jalan ciledug raya pos 2 periode Sore..	IV-4
Tabel 4.7. Volume lalu lintas(Smp/jam) Periode pagi Pos 1.....	IV-5
Tabel 4.8. Volume lalu lintas(Smp/jam) Periode pagi Pos 2.....	IV-5
Tabel 4.9. Komposisi kendaraan pada jam sibuk pos 1 dan pos 2.....	IV-6
Tabel 4.10. Volume kendaraan maksimum pada pos 1 dan pos 2.....	IV-6
Tabel 4.11. Kapasitas jalan (C) pada pos 1 dan pos 2.....	IV-7

Tabel 4.12. DS (Derajat kejenuhan) pada pos 1 dan pos 2.....	IV-8
Tabel 4.13. Hasil survey kecepatan 2 jam pada pos 1.....	IV-8
Tabel 4.14. Hasil survey kecepatan 2 jam pada pos 2.....	IV-9
Tabel 4.15. Kecepatan rata rata pada jam sibuk pos 1 dan po 2.....	IV-10
Tabel 4.16. Kecepatan operasional pos 1 dan pos 2.....	IV-12
Tabel 4.17. Tingkat pelayanan jalan, pos 1 dan pos 2 Pagi, siang, sore.....	IV-12

