

TUGAS AKHIR

PENGARUH PROYEK PEMBANGUNAN MRT JAKARTA TERHADAP KINERJA RUAS JALAN JENDRAL SUDIRMAN (Studi Kasus Jalan Jend. Sudirman)

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



Disusun oleh :

NAMA : EDI NURBIYANTORO

NIM : 41110010033

**UNIVERSITAS MERCU BUANA
FAKULTAS TEKNIK PERENCANAAN dan DESAIN
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**

2015

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

Semester : Ganjil

Tahun Akademik : 2015/2016

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 : Pengaruh Proyek Pembangunan MRT Jakarta Terhadap Kinerja Ruas Jalan Jendral Sudirman
(Studi Kasus Jalan Jend. Sudirman)

Disusun oleh :

Nama : Edi Nurbiyantoro

Nim : 41110010033

Jurusan/Program Studi : Teknik Sipil

Telah diajukan dan dinyatakan LULUS pada Sidang Sarjana Tanggal

Pembimbing

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Dr. Ir. Nunung Widyaningsih, Dipl.Eng

Jakarta,

Mengetahui
Ketua Penguji



Ir. Zainal Arifin, MT

Mengetahui
Ketua Program Studi Teknik Sipil



Ir. Mawardi Amin, MT

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

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Edi Nurbiyantoro
NIM : 41110010033
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Fakultas Teknik

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,

Yang memberikan pernyataan



Edi Nurbiyantoro

KATA PENGANTAR

Puji syukur alhamdulillah, penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik.

Maksud dan tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini yaitu untuk memenuhi persyaratan kelulusan program Studi Strata 1 Jurusan Teknik Sipil di Universitas Mercu Buana Jakarta. Tugas Akhir yang diangkat oleh penulis yaitu **“Pengaruh Proyek Pembangunan MRT Jakarta Terhadap Kinerja Ruas Jalan Jendral Sudirman (Studi Kasus Jalan Jend. Sudirman)”**.

Dengan segala keterbatasan ilmu dan waktu, penulis berusaha semaksimal mungkin untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan sebaik-baiknya. Dalam penyelesaian Tugas Akhir ini tidak lepas dari adanya dorongan dan dukungan yang besar kepada penulis, sehingga penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang ikut membantu demi terselesaikannya tugas akhir ini, khususnya kepada :

1. Allah SWT atas segala nikmat dan karunia-Nya yang tak terbatas pada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.
2. Kedua Orang Tua, yang telah memberikan banyak dukungan dan doa serta pengalaman kepada penulis.
3. Mas Andi Nurhidayat yang telah banyak member motivasi dan materi untuk penyelesaian tugas akhir ini.

4. Ibu Dr. Ir. Nunung Widyaningsih, Dipl.Eng selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir, yang telah memberikan bimbingan serta arahan bagi penyelesaian tugas akhir ini.
5. Ibu Ir. Sylvia Indriany, MT selaku Dosen Penguji Tugas Akhir, yang telah memberikan bimbingannya.
6. Bapak Ir. Mawardi Amin, MT selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.
7. Kepada seluruh dosen teknik sipil UMB yang telah memberikan ilmu yang menambah pengetahuan penulis.
8. Pak Kadi yang telah banyak sekali membantu dalam proses penyelesaian tugas dan informasi tugas akhir ini.
9. Teman-teman seperjuangan UMB teknik sipil 2010 terima kasih sudah menjadi rekan yang baik selama ini.
10. Seseorang yang sangat spesial Cindy Nuringratri, terima kasih untuk waktu, semangat, motivasi, dan doanya untuk membantu penyelesaian tugas akhir ini.
11. Teman-teman di lingkungan yang telah membantu meluangkan waktu untuk survey lapangan.

Serta semua pihak yang terlalu banyak untuk disebut satu persatu sehingga terwujudnya penulisan ini. Penulis menyadari bahwa penulisan tugas akhir ini masih jauh sekali dari sempurna, untuk itu penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan dimasa yang akan datang.

Akhir kata semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca yang berminat pada umumnya.

Jakarta 2014

Penulis



DAFTAR ISI

ABSTRAKSI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	I - 1
1.2 Maksud dan Tujuan Penelitian Tugas Akhir	I - 2
1.3 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah	I - 3
1.4 Sistematika Penulisan	I - 4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Umum.....	II - 1
2.2 Klasifikasi Jalan.....	II - 2
2.2.1 Klasifikasi Berdasarkan Fungsi Jalan	II - 2
2.2.2 Klasifikasi Berdasarkan Administrasi Pemerintahan	II - 3
2.3 Karakteristik Geometrik.....	II - 4
2.3.1 Tipe jalan	II - 4
2.3.2 Lebar Jalur Lalu Lintas	II - 5
2.3.3 Kereb.....	II - 6
2.3.4 Bahu jalan	II - 6
2.3.5 Median	II - 6

2.3.6 Alinyemen Jalan	II – 6
2.4 Kondisi Lalu – Lintas	II – 7
2.4.1 Pemisahan Arus Lalu – Lintas	II – 8
2.4.2 Komposisi Lalu – Lintas	II – 8
2.5 Hambatan Samping (SFC)	II – 11
2.6 Kecepatan Arus Bebas (FV)	II – 12
2.7 Kapasitas Jalan (C)	II – 16
2.8 Perilaku Lalu – Lintas	II – 19
2.8.1 Derajat Kejenuhan (DS)	II – 19
2.8.2 Kecepatan (V) dan Waktu Tempuh (TT)	II – 19
2.9 Evaluasi Tingkat Pelayanan (Level of Service/LOS)	II – 20
2.10 Time Table Sidang Tugas Akhir	II - 22

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Bagan Alir	III – 1
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	III – 2
3.3 Metode Penelitian	III – 2
3.4 Pengumpulan Data	III – 2
3.4.1 Data Primer	III – 2
3.4.2 Data Sekunder	III – 3
3.4.3 Alat Yang Dibutuhkan	III – 4
3.5 Ringkasan Prosedur Perhitungan	III – 5

BAB IV HASIL DAN ANALISA DATA

4.1 Hasil Pengumpulan Data	IV – 1
4.2 Kondisi Geometrik Jalan Jend.Sudirman	IV – 1
4.3 Data Volume Lalu Lintas	IV – 6
4.3.1 Volume Jalan Jend. Sudirman Selasa.....	IV – 6
4.3.2 Volume Jalan Jend. Sudirman Kamis	IV – 14
4.4 Survey Kecepatan Lalu Lintas	IV – 28
4.4.1 kecepatan rata rata Jalan Jend.Sudirman Selasa	IV – 28
4.4.2 kecepatan rata rata Jalan Jend.Sudirman Kamis	IV – 36
4.5 Perhitungan Kapasitas (C)	IV – 45
4.6 Kecepatan Arus Bebas (FV)	IV – 50
4.7 Perhitungan Derajat Kejenuhan Q/C Dan Level Of Service (LOS)	IV – 54
4.7.1 Q/C & LOS Jalan Jend. Sudirman Selasa	IV – 54
4.7.2 Q/C & LOS Jalan Jend. Sudirman Kamis.....	IV – 57
4.8 Kecepatan Oprasional	IV – 60
4.9 Membandingkan Kinerja Ruas Jalan Saat Keadan Normal dan Sesudah Adanya Proyek MRT Jakarta	IV – 61

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan	V – 1
5.2 Saran	V – 3

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Jalan Jendral Sudirman	I – 1
Gambar 3.1 Bagan Alir Kegiatan Penelitian	III – 1
Gambar 3.2 Ringkasan Prosedur Perhitungan	III – 5
Gambar 4.1 Grafik Volume Kendaraan Sebelum Adanya Proyek MRT.....	IV – 3
Gambar 4.2 Sketsa Jalur Sebelum Adanya Proyek MRT	IV- 3
Gambar 4.3 Grafik Volume Kendaraan Sesudah Adanya Proyek MRT.....	IV – 5
Gambar 4.4 Sketsa Jalur Sesudah Adanya Proyek MRT	IV – 6
Gambar 4.5 Kecepatan Operasional Sebagai Fungsi Dari Ds Untuk Jalan Banyak Lajur Dan Satu Arah	IV – 60
Gambar 4.6 Data Dishub	IV – 62
Gambar 4.7 Data Hasil Survey	IV - 62



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Nilai Normal Komposisi lalu Lintas	II – 8
Tabel 2.2 Penentuan Faktor K	II – 9
Tabel 2.3 Pembagian Tipe Kendaraan	II – 10
Tabel 2.4 Emp Untuk Jalan Perkotaan Tak Terbagi	II – 10
Tabel 2.5 Emp Untuk Jalan Perkotaan Terbagi Dan Satu Arah	II – 11
Tabel 2.6 Kelas Hambatan Samping Untuk Jalan Perkotaan	II – 12
Tabel 2.7 Kecepatan Arus Bebas Dasar (F_{vo}) Untuk Jalan Perkotaan	II – 13
Tabel 2.8 Penyesuaian Akibat Pengaruh Lebar Jalur Lalu Lintas (F_{vw}) Pada Kecepatan Arus Bebas Kendaraan Ringan, Jalan Perkotaan....	II – 14
Tabel 2.9 Faktor Penyesuaian Untuk Pengaruh Hambatan Samping Dan Lebar Bahu ($ff_{v_{sf}}$) Pada Kecepatan Arus Bebas Kendaraan Ringan Untuk Jalan Perkotaan Dengan Bahu.....	II – 15
Tabel 2.10 Faktor Penyesuaian Untuk Pengaruh Hambatan Samping Dan Jarak Kereb-Penghalang ($F_{fv_{sf}}$) Pada Kecepatan Arus Bebas Kendaraan Ringan Untuk Jalan Perkotaan Dengan Kereb	II – 15
Tabel 2.11 Faktor Penyesuaian Untuk Pengaruh Ukuran Kota Pada Kecepatan Arus Bebas Kendaraan Ringan (F_{fvcs}) Jalan Perkotaan.....	II – 16
Tabel 2.12 Kapasitas Dasar Jalan Perkotaan (C_o).....	II – 17
Tabel 2.13 Penyesuaian Kapasitas Untuk Pengaruh Lebar Jalur Lalu-Lintas Untuk Jalan Perkotaan (F_{cw})	II – 17
Tabel 2.14 Penyesuaian Kapasitas Untuk Pemisah Arah (F_{Csp}).....	II – 17

Tabel 2.15 Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Pengaruh Hambatan Samping Dan Lebar Bahu (Fcsf) Pada Jalan Perkotaan Dengan Bahu.....	II -18
Tabel 2.16 Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Pengaruh Hambatan Samping Dan Jarak Kereb-Penghalang (Fcsf) Jalan Perkotaan Dengan Kereb	II -18
Tabel 2.17 Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Ukuran Kota (FCCS) Pada Jalan Perkotaan	II – 19
Tabel 2.18 Hubungan Volume per Kapasitas (Q/C) dengan Tingkat Pelayanan Untuk Lalu Lintas Dalam Kota.....	II – 20
Tabel 2.19 Klasifikasi Karakteristik dari LOS.....	II – 21
Tabel 2.20 Time Table Sidang Tugas Akhir	II – 22
Tabel 4.1 Volume Kendaraan/Jam Arah Polda – Senayan.....	IV – 7
Tabel 4.2 Volume Lalu Lintas (Smp/Jam) Arah Polda – Senayan.....	IV – 7
Tabel 4.3 Volume Kendaraan/Jam Arah Senayan – Polda.....	IV – 7
Tabel 4.4 Volume Lalu Lintas (Smp/Jam) Arah Senayan – Polda	IV - 8
Tabel 4.5 Volume Kendaraan/Jam Arah Polda – Senayan	IV - 8
Tabel 4.6 Volume Lalu Lintas (Smp/Jam) Arah Polda – Senayan	IV - 9
Tabel 4.7 Volume Kendaraan/Jam Arah Senayan – Polda	IV - 9
Tabel 4.8 Volume Lalu Lintas (Smp/Jam) Arah Senayan – Polda	IV - 9
Tabel 4.9 Volume Kendaraan/Jam Arah Polda – Senayan	IV - 10
Tabel 4.10 Volume Lalu Lintas (Smp/Jam) Arah Polda – Senayan	IV - 10
Tabel 4.11 Volume Kendaraan/Jam Arah Senayan – Polda	IV - 11
Tabel 4.12 Volume Lalu Lintas (Smp/Jam) Arah Senayan – Polda	IV – 11
Tabel 4.13 Volume Kendaraan/Jam Arah Polda – Senayan	IV - 12

Tabel 4.14 Volume Lalu Lintas (Smp/Jam) Arah Polda – Senayan	IV - 12
Tabel 4.15 Volume Kendaraan/Jam Arah Senayan – Polda	IV - 12
Tabel 4.16 Volume Lalu Lintas (Smp/Jam) Arah Senayan – Polda	IV - 13
Tabel 4.17 Volume Kendaraan/Jam Arah Thamrin – Semanggi	IV - 13
Tabel 4.18 Volume Lalu Lintas (Smp/Jam) Arah Thamrin – Semanggi....	IV - 14
Tabel 4.19 Volume Kendaraan/Jam Arah Semanggi – Thamrin	IV - 14
Tabel 4.20 Volume Lalu Lintas (Smp/Jam) Arah Semanggi – Thamrin....	IV - 15
Tabel 4.21 Volume Kendaraan/Jam Arah Thamrin – Semanggi	IV - 15
Tabel 4.22 Volume Lalu Lintas (Smp/Jam) Arah Thamrin – Semanggi....	IV - 16
Tabel 4.23 Volume Kendaraan/Jam Arah Semanggi – Thamrin	IV - 16
Tabel 4.24 Volume Lalu Lintas (Smp/Jam) Arah Semanggi – Thamrin....	IV - 17
Tabel 4.25 Volume Kendaraan/Jam Arah Polda – Senayan.....	IV - 17
Tabel 4.26 Volume Lalu Lintas (Smp/Jam) Arah Polda – Senayan.....	IV - 18
Tabel 4.27 Volume Kendaraan/Jam Arah Senayan – Polda.....	IV - 18
Tabel 4.28 Volume Lalu Lintas (Smp/Jam) Arah Senayan – Polda.....	IV - 19
Tabel 4.29 Volume Kendaraan/Jam Arah Polda – Senayan	IV - 19
Tabel 4.30 Volume Lalu Lintas (Smp/Jam) Arah Polda – Senayan	IV - 19
Tabel 4.31 Volume Kendaraan/Jam Arah Senayan – Polda.....	IV - 20
Tabel 4.32 Volume Lalu Lintas (Smp/Jam) Arah Senayan – Polda.....	IV - 20
Tabel 4.33 Volume Kendaraan/Jam Arah Polda – Senayan	IV - 21
Tabel 4.34 Volume Lalu Lintas (Smp/Jam) Arah Polda – Senayan	IV - 21
Tabel 4.35 Volume Kendaraan/Jam Arah Senayan – Polda	IV - 21
Tabel 4.36 Volume Lalu Lintas (Smp/Jam) Arah Senayan – Polda	IV - 22
Tabel 4.37 Volume Kendaraan/Jam Arah Polda – Senayan	IV - 22

Tabel 4.38 Volume Lalu Lintas (Smp/Jam) Arah Polda – Senayan	IV - 23
Tabel 4.39 Volume Kendaraan/Jam Arah Senayan – Polda	IV - 23
Tabel 4.40 Volume Lalu Lintas (Smp/Jam) Arah Senayan – Polda.....	IV - 23
Tabel 4.41 Volume Kendaraan/Jam Arah Thamrin – Semanggi	IV - 24
Tabel 4.42 Volume Lalu Lintas (Smp/Jam) Arah Thamrin – Semanggi.....	IV - 24
Tabel 4.43 Volume Kendaraan/Jam Arah Semanggi – Thamrin	IV - 25
Tabel 4.44 Volume Lalu Lintas (Smp/Jam) Arah Semanggi – Thamrin....	IV - 25
Tabel 4.45 Volume Kendaraan/Jam Arah Thamrin – Semanggi	IV - 26
Tabel 4.46 Volume Lalu Lintas (Smp/Jam) Arah Thamrin – Semanggi ..	IV - 26
Tabel 4.47 Volume Kendaraan/Jam Arah Semanggi – Thamrin	IV - 27
Tabel 4.48 Volume Lalu Lintas (Smp/Jam) Arah Semanggi – Thamrin...	IV - 27
Tabel 4.49 Kecepatan Rata rata per 15 Menit Polda – Senayan	IV - 28
Tabel 4.50 Kecepatan Rata rata per 15 Menit Senayan – Polda	IV - 29
Tabel 4.51 Kecepatan Rata rata per 15 Menit Polda – Senayan.....	IV - 29
Tabel 4.52 Kecepatan Rata rata per 15 Menit Senayan – Polda	IV - 30
Tabel 4.53 Kecepatan Rata rata per 15 Menit Polda – Senayan	IV - 30
Tabel 4.54 Kecepatan Rata rata per 15 Menit Senayan – Polda.....	IV - 31
Tabel 4.55 Kecepatan Rata rata per 15 Menit Polda – Senayan.....	IV - 31
Tabel 4.56 Kecepatan Rata rata per 15 Menit Senayan – Polda	IV - 32
Tabel 4.57 Kecepatan Rata rata per 15 Menit Thamrin – Semanggi	IV- 33
Tabel 4.58 Kecepatan Rata rata per 15 Menit Semanggi – Thamrin	IV– 34
Tabel 4.59 Kecepatan Rata rata per 15 Menit Thamrin – Semanggi.....	IV - 35
Tabel 4.60 Kecepatan Rata rata per 15 Menit Polda – Senayan.....	IV - 36
Tabel 4.61 Kecepatan Rata rata per 15 Menit Polda – Senayan	IV - 37

Tabel 4.62 Kecepatan Rata rata per 15 Menit Senayan – Polda.....	IV - 37
Tabel 4.63 Kecepatan Rata rata per 15 Menit Polda – Senayan.....	IV - 38
Tabel 4.64 Kecepatan Rata rata per 15 Menit Senayan – Polda	IV - 39
Tabel 4.65 Kecepatan Rata rata per 15 Menit Polda – Senayan	IV - 39
Tabel 4.66 Kecepatan Rata rata per 15 Menit Senayan – Polda.....	IV - 40
Tabel 4.67 Kecepatan Rata rata per 15 Menit Polda – Senayan.....	IV - 41
Tabel 4.68 Kecepatan Rata rata per 15 Menit Senayan – Polda	IV - 41
Tabel 4.69 Kecepatan Rata rata per 15 Menit Thamrin – Semanggi.....	IV - 42
Tabel 4.70 Kecepatan Rata rata per 15 Menit Semanggi – Thamrin	IV - 43
Tabel 4.71 Kecepatan Rata rata per 15 Menit Thamrin – Semanggi	IV - 44
Tabel 4.72 Kecepatan Rata rata per 15 Menit Polda – Senayan	IV - 45
Tabel 4.73 Q/C Dan LOS Rasio Jalan Jend.Sudirman Polda – Senayan Cepat Pagi	IV - 54
Tabel 4.74 Q/C Dan LOS Rasio Jalan Jend.Sudirman Senayan – Polda....	IV - 55
Tabel 4.75 Q/C Dan LOS Rasio Jalan Jend.Sudirman Polda – Senayan....	IV - 55
Tabel 4.76 Q/C Dan LOS Rasio Jalan Jend.Sudirman Senayan – Polda....	IV - 55
Tabel 4.77 Q/C Dan LOS Rasio Jalan Jend.Sudirman Polda – Senayan....	IV - 55
Tabel 4.78 Q/C Dan LOS Rasio Jalan Jend.Sudirman Senayan – Polda....	IV - 55
Tabel 4.79 Q/C Dan LOS Rasio Jalan Jend.Sudirman Polda – Senayan....	IV - 56
Tabel 4.80 Q/C Dan LOS Rasio Jalan Jend.Sudirman Senayan – Polda....	IV - 56
Tabel 4.81 Q/C Dan LOS Rasio Jalan Jend.Sudirman Thamrin – Semanggi	IV- 56
Tabel 4.82 Q/C Dan LOS Rasio Jalan Jend.Sudirman Semanggi – Thamrin.	IV-56
Tabel 4.83 Q/C Dan LOS Rasio Jalan Jend.Sudirman Thamrin – Semanggi	IV- 57
Tabel 4.84 Q/C Dan LOS Rasio Jalan Jend.Sudirman Semanggi – Thamrin.	IV-57

Tabel 4.85 Q/C Dan LOS Rasio Jalan Jend.Sudirman Polda – Senayan....	IV - 57
Tabel 4.86 Q/C Dan LOS Rasio Jalan Jend.Sudirman Senayan – Polda...	IV - 57
Tabel 4.87 Q/C Dan LOS Rasio Jalan Jend.Sudirman Polda – Senayan...	IV - 58
Tabel 4.88 Q/C Dan LOS Rasio Jalan Jend.Sudirman Senayan – Polda...	IV - 58
Tabel 4.89 Q/C Dan LOS Rasio Jalan Jend.Sudirman Polda – Senayan...	IV - 58
Tabel 4.90 Q/C Dan LOS Rasio Jalan Jend.Sudirman Senayan – Polda...	IV - 58
Tabel 4.91 Q/C Dan LOS Rasio Jalan Jend.Sudirman Polda – Senayan...	IV - 58
Tabel 4.92 Q/C Dan LOS Rasio Jalan Jend.Sudirman Senayan – Polda...	IV - 59
Tabel 4.93 Q/C Dan LOS Rasio Jalan Jend.Sudirman Thamrin – Semanggi	IV- 59
Tabel 4.94 Q/C Dan LOS Rasio Jalan Jend.Sudirman Semanggi – Thamrin.	IV-59
Tabel 4.95 Q/C Dan LOS Rasio Jalan Jend.Sudirman Thamrin – Semanggi	IV- 59
Tabel 4.96 Q/C Dan LOS Rasio Jalan Jend.Sudirman Semanggi – Thamrin	IV- 60
Tabel 4.97 Hasil Kecepatan Operasional FVLV.....	IV - 61
Tabel 4.98 Hasil Perbandingan Kinerja Ruas Jalan Jend. Sudirman.....	IV - 61