

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**ANALISA KELAYAKAN TEKNIS PEMBANGUNAN
JALAN LAYANG (FLY OVER) JATINGALEH**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan
Pendidikan Tingkat Sarjana (S-1) pada Jurusan Teknik Sipil
Fakultas Teknik Universitas Diponegoro
Semarang

Disusun oleh :

PUJI ISWOYO **NIM. L2A 001 121**
SLAMET SUBAGYA **NIM. L2A 001 139**

Semarang, November 2006

Disetujui,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

DR. Ir. Bambang Riyanto, DEA.
NIP. 131 668 517

Ir. Mochtar Hadiwidodo
NIP. 131 666 951

Mengetahui,
Ketua Jurusan Sipil
Fakultas Teknik Universitas Diponegoro

Ir. Bambang Pudjianto, MT.
NIP 131 459 442

KATA PENGANTAR

Pertama-tama kami panjatkan puji dan syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena dengan rahmat dan karunia-Nya, kami telah dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul “Analisa Kelayakan Teknis Pembangunan Jalan Layang (*Fly Over*) Jatingaleh” dengan baik dan lancar.

Tugas Akhir merupakan salah satu persyaratan yang harus dipenuhi oleh setiap mahasiswa Jurusan Sipil Fakultas Teknik Universitas Diponegoro Semarang untuk menyelesaikan pendidikan tingkat sarjana (S1). Tugas akhir ini mempunyai bobot sebesar empat satuan Kredit Semester (4 SKS).

Dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini, penulis banyak dibantu oleh berbagai pihak. Dengan penuh rasa hormat, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ir. Bambang Pujiyanto, MT., selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.
2. DR. Ir. Bambang Riyanto, DEA., selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingannya hingga selesainya Laporan Tugas Akhir ini.
3. Ir. Mochtar Hadiwidodo, selaku dosen pembimbing II yang juga telah memberikan bimbingannya hingga selesainya Laporan Tugas Akhir ini.
4. Ir. Han Ay Lie, M.Eng., selaku dosen wali 2139 yang telah memberikan motivasi, nasehat, dukungan dan arahan.
5. Seluruh dosen, staf dan karyawan Jurusan Sipil Fakultas Teknik Universitas Diponegoro Semarang atas jasa-jasanya selama kami menuntut ilmu.
6. Orang tua dan seluruh keluarga kami yang selalu mendoakan kami, mencurahkan kasih sayang dan perhatiannya serta atas dukungan moral, spiritual dan finansial selama ini.
7. Hary Aryfiyanto yang juga telah banyak membantu terselesainya Laporan Tugas Akhir ini.
8. Teman-teman seperjuangan khususnya seluruh mahasiswa Teknik Sipil angkatan 2001 yang telah banyak membantu kami dan telah banyak

melewati berbagai kenangan indah dalam suka dan duka bersama selama ini.

9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu kami baik secara langsung maupun tidak dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Kami menyadari bahwa dalam penulisan ini masih banyak kekurangan dan jauh dari sempurna. Oleh karena itu saran dan kritik sangat diharapkan untuk penyempurnaan Laporan Tugas Akhir ini.

Akhir kata, penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi perkembangan penguasaan ilmu rekayasa sipil di Jurusan Teknik Sipil Universitas Diponegoro.

Semarang, November 2006

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|------------------------------------|-------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN | ii |
| KATA PENGANTAR | iii |
| DAFTAR ISI | vii |
| DAFTAR GAMBAR | xiii |
| DAFTAR TABEL | xv |
| DAFTAR LAMPIRAN | xxi |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| 1.1 Tinjauan Umum | I-1 |
| 1.2 Latar Belakang Masalah | I-2 |
| 1.3 Maksud dan Tujuan | I-4 |
| 1.4 Ruang Lingkup Studi | I-4 |
| 1.5 Pembatasan Masalah | I-5 |
| 1.6 Sistematika Penulisan | I-5 |
| | |
| BAB II STUDI PUSTAKA | |
| 2.1 Tinjauan Umum | II-1 |
| 2.2 Karakteristik Jalan | II-2 |
| 2.2.1 Klasifikasi Jalan | II-2 |
| 2.2.2 Tipe Jalan | II-5 |
| 2.2.3 Hambatan Samping | II-7 |
| 2.2.4 Aspek Geometrik | II-8 |
| 2.2.4.1 Perencanaan Trase | II-8 |
| 2.2.4.2 Alinyemen Horisontal | II-8 |
| 2.2.4.3 Alinyemen Vertikal | II-9 |
| 2.2.4.4 Landai Melintang | II-11 |

| | | |
|---------|--|-------|
| 2.2.4.5 | Landai Memanjang | II-11 |
| 2.2.4.6 | Jarak Pandang | II-12 |
| 2.3 | Karakteristik Lalu Lintas | II-13 |
| 2.3.1 | Kendaraan Rencana | II-13 |
| 2.3.2 | Kecepatan Rencana | II-13 |
| 2.3.3 | Arus dan Komposisi Lalu Lintas | II-14 |
| 2.3.4 | Volume Lalu Lintas (Q) | II-16 |
| 2.3.5 | Lalu Lintas Harian Rata-rata | II-16 |
| 2.3.6 | Volume Jam Rencana | II-16 |
| 2.3.7 | Kapasitas | II-17 |
| 2.4 | Jalan Perkotaan | II-19 |
| 2.4.1 | Kecepatan Arus Bebas | II-19 |
| 2.4.2 | Kapasitas | II-24 |
| 2.4.3 | Derajat Kejenuhan (DS) | II-27 |
| 2.4.4 | Kecepatan (V) dan Waktu Tempuh Rata-rata (TT) .. | II-27 |
| 2.4.5 | Tundaan | II-28 |
| 2.4.6 | Analisa Tingkat Kinerja Lalu Lintas | II-29 |
| 2.4.7 | Penilaian Perilaku Lalu Lintas | II-29 |
| 2.5 | Persimpangan | II-30 |
| 2.5.1 | Simpang Tak Bersinyal | II-30 |
| 2.5.1.1 | Kapasitas | II-31 |
| 2.5.1.2 | Derajat Kejenuhan | II-35 |
| 2.5.1.3 | Tundaan | II-35 |
| 2.5.1.4 | Peluang Antrian | II-38 |
| 2.5.2 | Simpang Bersinyal | II-39 |
| 2.5.2.1 | Kondisi Arus Lalu Lintas | II-39 |
| 2.5.2.2 | Penggunaan Sinyal | II-40 |
| 2.5.2.3 | Penentuan Waktu Sinyal | II-41 |
| 2.6 | Pertumbuhan Lalu Lintas | II-51 |

| | | |
|-------|--|-------|
| 2.7 | Analisa Kelayakan | II-54 |
| 2.7.1 | Pendekatan Analisis Kegiatan Studi Kelayakan | II-55 |
| 2.7.2 | Aspek yang Ditinjau | II-56 |
| 2.7.3 | Biaya Operasi Kendaraan | II-58 |
| 2.7.4 | Kekasaran Permukaan Jalan (<i>Roughness</i>) | II-65 |

BAB III METODOLOGI

| | | |
|-------|--|--------|
| 3.1 | Pendekatan Masalah | III-1 |
| 3.2 | Persiapan dan Pengamatan Pendahuluan | III-3 |
| 3.3 | Identifikasi Masalah | III-3 |
| 3.4 | Survey dan Pengumpulan Data | III-4 |
| 3.4.1 | Pengumpulan Data | III-5 |
| 3.4.2 | Survey Lalu Lintas | III-6 |
| 3.5 | Analisis Data | III-11 |
| 3.6 | Analisis Kelayakan | III-12 |

BAB IV GAMBARAN UMUM WILAYAH STUDI

| | | |
|---------|--|-------|
| 4.1 | Umum | IV-1 |
| 4.2 | Karakteristik dan Pola Pemanfaatan Ruang / Tata Guna Lahan Kota Semarang | IV-1 |
| 4.3 | Sistem Jaringan Jalan Kota Semarang | IV-5 |
| 4.4 | Karakteristik Transportasi Kota Semarang | IV-10 |
| 4.5 | Kondisi Perekonomian Kota Semarang | IV-11 |
| 4.6 | Kondisi Ruas Jalan Wilayah Studi | IV-12 |
| 4.7 | Kondisi Lalu Lintas pada Wilayah Studi | IV-12 |
| 4.7.1 | Data Sekunder | IV-13 |
| 4.7.2 | Data Primer | IV-13 |
| 4.7.2.1 | Data Arus Lalu Lintas | IV-13 |
| 4.7.2.2 | Data Arus Hambatan Samping | IV-16 |

| | | |
|---------|--|-------|
| 4.7.2.3 | Data Waktu Tempuh | IV-17 |
| 4.7.2.4 | Data Kekasaran Permukaan Jalan | IV-19 |
| 4.8 | Data Untuk Analisa Perhitungan BOK | IV-19 |
| 4.9 | Analisis Pertumbuhan Lalu Lintas | IV-24 |

BAB V ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

| | | |
|-------|--|------|
| 5.1 | Umum | V-1 |
| 5.2 | Analisa Kinerja Ruas | V-1 |
| 5.2.1 | Ruas BRI | V-2 |
| 5.2.2 | Ruas PLN | V-6 |
| 5.2.3 | Ruas Jatingaleh | V-11 |
| 5.2.4 | Ruas Ksatrian | V-15 |
| 5.2.5 | Ruas Karangrejo | V-19 |
| 5.2.6 | Ruas Jalan Jatingaleh II | V-22 |
| 5.2.7 | Ruas Taman Teuku Umar | V-26 |
| 5.2.8 | Ruas Jalan Jatingaleh I | V-30 |
| 5.2.9 | Analisa Kelayakan Ruas Jalan Ditinjau dari Aspek Teknis | V-36 |
| 5.3 | Analisa Simpang Tak Bersinyal | V-39 |
| 5.3.1 | Persimpangan Antara Jl. Teuku Umar Dengan Jl. Ksatrian (Simpang Ksatrian) | V-39 |
| 5.3.2 | Persimpangan Antara Jembatan Tol – Jl. Teuku Umar Dengan Jl. Pintu Keluar Tol Seksi B / Jl. Karangrejo – Jl. Pintu Masuk Tol seksi C / Jl. Jatingaleh II (Simpang PLN) | V-45 |
| 5.3.3 | Persimpangan Antara Jl. Setiabudi – Jembatan Tol Dengan Jl. Pintu Masuk Tol Seksi B / Jl. Taman Teuku Umar / Jl. Pintu Keluar Tol Seksi C / Jl. Jatingaleh I (Simpang Jatingaleh) | V-51 |

| | | |
|---------|--|-------|
| 5.3.4 | Analisa Kelayakan Simpang Tak Bersinyal Ditinjau dari Aspek Teknis | V-58 |
| 5.4 | Analisa Simpang Bersinyal | V-61 |
| 5.4.1 | Persimpangan Antara Jl. Setiabudi - Jembatan Tol Dengan Pintu Masuk Tol Seksi B / Jl. Taman Teuku Umar – Jl. Pintu Keluar Seksi C / Jl. Jatingaleh I, yang Dikombinasi Dengan Persimpangan Antara Jembatan Tol – Jl. Teuku Umar Dengan Jl. Pintu Keluar Tol Seksi B / Jl. Karangrejo – Jl. Pintu Masuk Tol Seksi C / Jl. Jatingaleh II (Simpang Tol) | V-61 |
| 5.4.2 | Persimpangan Antara Jl. Teuku Umar Dengan Jl. Ksatrian (Simpang Ksatrian) | V-67 |
| 5.5 | Analisa Kelayakan Pembangunan <i>Fly Over</i> | V-71 |
| 5.5.1 | Arus Lalu Lintas Rencana yang Melewati <i>Fly Over</i> | |
| 5.5.2 | Analisa Kebutuhan Lajur <i>Fly Over</i> | V-72 |
| 5.5.2.1 | Jalan Bertipe 2/2 UD | V-72 |
| 5.5.2.2 | Jalan Bertipe 4/2 D Untuk Arus Lalu Lintas Total | V-79 |
| 5.5.2.3 | Jalan Bertipe 4/2 D Untuk Arus Lalu Lintas Tanpa MC | V-85 |
| 5.5.3 | Analisa Persimpangan Dengan Adanya <i>Fly Over</i> | V-97 |
| 5.5.3.1 | Simpang Ksatrian | V-97 |
| 5.5.3.2 | Simpang PLN | V-98 |
| 5.5.3.3 | Simpang Jatingaleh | V-99 |
| 5.6 | Biaya Operasional Kendaraan (BOK) | V-101 |
| 5.6.1 | Estimasi Nilai Waktu | V-101 |
| 5.6.2 | Perhitungan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) Tahun 2006 | V-105 |
| 5.6.2.1 | Kendaraan Golongan I | V-105 |

| | | |
|---------|------------------------------|-------|
| 5.6.2.2 | Kendaraan Golongan IIA | V-108 |
| 5.6.2.3 | Kendaraan Golongan IIB | V-110 |

BAB VI PENUTUP

| | | |
|-----|------------------|------|
| 6.1 | Kesimpulan | VI-1 |
| 6.2 | Saran | VI-2 |

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN - LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|------------|---|--------|
| Gambar 1.1 | Peta Lokasi Studi | I-5 |
| Gambar 2.1 | Lengkung Vertikal Cekung | II-10 |
| Gambar 2.2 | Lengkung Vertikal Cembung | II-10 |
| Gambar 2.3 | Tundaan Simpang VS Derajat Kejenuhan | II-36 |
| Gambar 2.4 | Tundaan Jalan Utama VS Derajat Kejenuhan | II-36 |
| Gambar 2.5 | Peluang Antrian (QS %) Terhadap Derajat Kejenuhan | II-38 |
| Gambar 2.6 | Pendekat Dengan dan Tanpa Pulau Lalu Lintas | II-43 |
| Gambar 2.7 | Grafik Faktor Penyesuaian Untuk Kelandaian (F_G) | II-45 |
| Gambar 2.8 | Grafik Faktor Penyesuaian Untuk Pengaruh Parkir dan Lajur Belok Kiri Yang Pendek (F_P) | II-46 |
| Gambar 3.1 | Diagram Alir Penyusunan Tugas Akhir | III-2 |
| Gambar 3.2 | Lokasi Pos Survey | III-8 |
| Gambar 3.3 | Detail Persimpangan Antara Jalan Teuku Umar Dengan Jalan Ksatrian (Simpang Ksatrian) | III-9 |
| Gambar 3.4 | Detail Persimpangan Antara Jembatan Tol – Jalan Teuku Umar Dengan Jalan Pintu Keluar Tol Seksi B / Jalan Karangrejo – Jalan Pintu Masuk Tol Seksi C / Jalan Jatingaleh II (Simpang PLN) | III-10 |
| Gambar 3.5 | Detail Persimpangan Antara Jalan Setiabudi - Jembatan Tol Dengan Jalan Pintu Masuk Tol Seksi B / Jalan Taman Teukun Umar - Jalan Pintu Keluar Tol Seksi C / Jalan Jatingaleh I (Simpang Jatingaleh) | III-11 |
| Gambar 4.1 | Rencana Struktur Tata Ruang Kota Semarang Tahun 2000 - 2010 | IV-3 |
| Gambar 4.2 | Konsep Pola Tata Ruang / Tata Guna Lahan Kota Semarang Tahun 2000 - 2010 | IV-4 |
| Gambar 4.3 | Rencana Fungsi Jalan Kota Semarang Tahun 2000 - 2010 .. | IV-9 |
| Gambar 5.1 | Situasi Jalan Pada Ruas BRI | V-3 |
| Gambar 5.2 | Situasi Jalan Pada Ruas PLN | V-7 |

| | | |
|-------------|---|------|
| Gambar 5.3 | Situasi Jalan Pada Ruas Jatingaleh..... | V-11 |
| Gambar 5.4 | Situasi Jalan Pada Ruas Ksatrian | V-16 |
| Gambar 5.5 | Situasi Jalan Pada Ruas Karangrejo..... | V-19 |
| Gambar 5.6 | Situasi Jalan Pada Ruas Jatingaleh I | V-23 |
| Gambar 5.7 | Situasi Jalan Pada Ruas Taman Teuku Umar | V-27 |
| Gambar 5.8 | Situasi Jalan Pada Ruas Jatingaleh II..... | V-30 |
| Gambar 5.9 | Situasi Simpang Ksatrian | V-39 |
| Gambar 5.10 | Situasi Simpang PLN | V-45 |
| Gambar 5.11 | Situasi Simpang Jatingaleh | V-51 |
| Gambar 5.12 | Rencana Urutan Fase Pada Simpang Tol | V-61 |
| Gambar 5.13 | Situasi Simpang Tol | V-62 |
| Gambar 5.14 | Rencana Urutan Fase Pada Simpang Ksatrian | V-67 |
| Gambar 5.15 | Situasi Simpang Ksatrian | V-67 |
| Gambar 5.16 | Situasi Jalan <i>Fly Over</i> Pada Ruas Jatingaleh Untuk Tipe 2/2 D | V-73 |
| Gambar 5.17 | Situasi Jalan <i>Fly Over</i> Tipe 4/2 D Untuk Arus Lalu Lintas Total Pada Ruas Jatingaleh | V-79 |
| Gambar 5.18 | Situasi Jalan <i>Fly Over</i> Tipe 4/2 D Untuk Arus Lalu Lintas Tanpa MC dan Jalan Satu Lajur Pada Ruas Jatingaleh | V-88 |
| Gambar 5.19 | Situasi Jalan <i>Fly Over</i> Tipe 4/2 D Untuk Arus Lalu Lintas Tanpa MC dan Jalan Dua Lajur Pada Ruas Jatingaleh | V-91 |
| Gambar 5.20 | Sketsa <i>Fly Over</i> yang Direncanakan | V-96 |

DAFTAR TABEL

| | | |
|------------|---|-------|
| Tabel 2.1 | Kelas Hambatan Samping Jalan Perkotaan | II-7 |
| Tabel 2.2 | Tipe Alinyemen | II-8 |
| Tabel 2.3 | Landai Maksimum dan Panjang Kritis | II-12 |
| Tabel 2.4 | Pembagian Tipe Kendaraan | II-13 |
| Tabel 2.5 | Penentuan Kecepatan Rencana | II-14 |
| Tabel 2.6 | emp Untuk Jalan Perkotaam Tak Terbagi | II-15 |
| Tabel 2.7 | emp Untuk Jalan Perkotaam Terbagi dan Satu Arah | II-15 |
| Tabel 2.8 | Penentuan Faktor k | II-17 |
| Tabel 2.9 | Kecepatan Arus Bebas Dasar FV_O Untuk Jalan Perkotaan | II-20 |
| Tabel 2.10 | Penyesuaian Untuk Pengaruh Lebar Jalur Lalu Lintas (FV_w) Pada Kecepatan Arus Bebas Kendaraan Ringan Untuk Jalan Perkotaan | II-21 |
| Tabel 2.11 | Faktor Penyesuaian Untuk Pengaruh Hambatan Samping dan Lebar Bahu (FFV_{SF}) Pada Kecepatan Arus Bebas Kendaraan Ringan Untuk Jalan Perkotaan Dengan Bahu | II-22 |
| Tabel 2.12 | Faktor Penyesuaian Untuk Pengaruh Hambatan Samping dan Jarak Kerb Penghalang (FFV_{SF}) Pada Kecepatan Arus Bebas Kendaraan Ringan Untuk Jalan Perkotaan Dengan Kerb | II-23 |
| Tabel 2.13 | Faktor Penyesuaian Untuk Pengaturan Ukuran Kota (FFV_{CS}) Pada Kecepatan Arus Bebas Kendaraan Ringan Untuk Jalan Perkotaan Dengan Kerb | II-24 |
| Tabel 2.14 | Kapasitas Dasar Jalan Perkotaan | II-24 |
| Tabel 2.15 | Penyesuaian Kapasitas Untuk Pengaruh Lebar Jalur Lalu Lintas Untuk Jalan Perkotaan (FC_w) | II-25 |
| Tabel 2.16 | Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Pemisah Arah (FC_{SP}) ... | II-25 |
| Tabel 2.17 | Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Pengaruh Hambatan Samping dan Lebar Bahu (FC_{SF}) Untuk Jalan Perkotaan Dengan Bahu | II-26 |

| | | |
|------------|--|-------|
| Tabel 2.18 | Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Pengaruh Hambatan Samping dan Jarak Kerb Penghalang (FC_{SP}) Untuk Jalan Perkotaan Dengan Kerb | II-26 |
| Tabel 2.19 | Faktor Penyesuaian Ukuran Kota (FC_{CS}) Untuk Jalan Perkotaan | II-27 |
| Tabel 2.20 | Ekivalensi Mobil Penumpang (emp) Untuk Perhitungan Simpang Tak Bersinyal | II-31 |
| Tabel 2.21 | Nilai Kapasitas Dasar | II-32 |
| Tabel 2.22 | Nilai Faktor Penyesuaian Median Jalan Utama (F_M) | II-33 |
| Tabel 2.23 | Faktor Penyesuaian Ukuran Kota | II-33 |
| Tabel 2.24 | Faktor Penyesuaian Tipe Lingkungan Jalan, Hambatan Samping dan Kendaraan Tak Bermotor (F_{RSU}) | II-33 |
| Tabel 2.25 | Faktor Penyesuaian Arus Jalan Minor (F_{MI}) | II-34 |
| Tabel 2.26 | Ekivalensi Mobil penumpang (emp) Untuk Perhitungan Simpang Bersinyal | II-39 |
| Tabel 2.27 | Faktor Penyesuaian Ukuran Kota | II-44 |
| Tabel 2.28 | Faktor Penyesuaian Tipe Lingkungan Jalan, Hambatan Samping dan Kendaraan Bermotor (F_{SF}) | II-44 |
| Tabel 2.29 | Daftar Batasan Waktu Siklus yang Disarankan | II-48 |
| Tabel 2.30 | Faktor Korelasi Akibat Kelandaian | II-61 |
| Tabel 2.31 | Faktor Korelasi Akibat Kekasaran dan (v/c) | II-61 |
| Tabel 2.32 | Konsumsi Dasar Minyak Pelumas (liter/km) | II-62 |
| Tabel 2.33 | Faktor Koreksi Konsumsi Minyak Pelumas | II-62 |
| Tabel 2.34 | Nilai Waktu Setiap Golongan Kendaraan | II-65 |
| Tabel 2.35 | Skala Indeks Kondisi Jalan (RCI) | II-66 |
| Tabel 2.36 | Konversi Nilai RCI ke IRI | II-66 |
| Tabel 4.1 | Data Jumlah Penduduk dan PDRB Kota Semarang Tahun 2000 - 2004 | IV-11 |
| Tabel 4.2 | Data LHRT Jl. Teuku Umar Tahun 2000 - 2004 | IV-13 |
| Tabel 4.3 | Rekapitulasi Arus Lalu Lintas Pada Jam-jam Puncak Tiap Ruas Jalan Per-jam | IV-14 |

| | | |
|------------|---|-------|
| Tabel 4.4 | Rekapitulasi Hambatan Samping Pada Jam-jam Puncak Tiap Ruas Jalan Per-jam | IV-16 |
| Tabel 4.5 | Rekapitulasi Waktu Tempuh dan kecepatan Rata-rata Tiap Jenis Kendaraan Per-jam | IV-17 |
| Tabel 4.6 | Komposisi Maksud Perjalanan Kendaraan Gol. I | IV-19 |
| Tabel 4.7 | Komposisi Maksud Perjalanan Kendaraan Gol. IIA | IV-20 |
| Tabel 4.8 | Daftar Harga Eceran Ban di Kota Semarang | IV-20 |
| Tabel 4.9 | Daftar Harga Kendaraan Baru Berbagai Type Untuk Wilayah Semarang | IV-21 |
| Tabel 4.10 | Daftar Harga Bahan Bakar Minyak (BBM) Per 1 Juni 2006... | IV-22 |
| Tabel 4.11 | Daftar Harga Minyak Pelumas Per 1 Maret 2006 | IV-23 |
| Tabel 4.12 | Perhitungan Persamaan Garis (Trend) Antara PDRB dan LHR | IV-25 |
| Tabel 4.13 | Prediksi LHRT Jl. Teuku Umar Tahun 2005 - 20015 | IV-26 |
| Tabel 5.1 | Kinerja Ruas Jalan Pada Jl. Teuku Umar – Jl. Setiabudi Tahun 2006 | V-35 |
| Tabel 5.2 | Prediksi Kinerja Lalu Lintas Pada Ruas BRI Tahun 2007 - 2021 | V-36 |
| Tabel 5.3 | Prediksi Kinerja Lalu Lintas Pada Ruas PLN Tahun 2007 - 2021 | V-37 |
| Tabel 5.4 | Prediksi Kinerja Lalu Lintas Pada Ruas Jatingaleh Tahun 2007 - 2021 | V-38 |
| Tabel 5.5 | Volume Lalu Lintas Pagi Hari Pada Tiap Kaki Simpang Ksatrian | V-39 |
| Tabel 5.6 | Volume Lalu Lintas Sore Hari Pada Tiap Kaki Simpang Ksatrian | V-40 |
| Tabel 5.7 | Volume Lalu Lintas Pagi Hari Pada Tiap Kaki Simpang PLN | V-45 |
| Tabel 5.8 | Volume Lalu Lintas Sore Hari Pada Tiap Kaki Simpang PLN | V-46 |

| | | |
|------------|---|------|
| Tabel 5.9 | Volume Lalu Lintas Pagi Hari Pada Tiap Kaki Simpang Jatingaleh | V-51 |
| Tabel 5.10 | Volume Lalu Lintas Sore Hari Pada Tiap Kaki Simpang Jatingaleh | V-52 |
| Tabel 5.11 | Kinerja Simpang Tak Bersinyal Pada Jl. Teuku Umar – Jl. Setiabudi Tahun 2006 | V-57 |
| Tabel 5.12 | Prediksi Kinerja Lalu Lintas Pada Simpang Ksatrian Tahun 2007 – 2021 | V-58 |
| Tabel 5.13 | Prediksi Kinerja Lalu Lintas Pada Simpang PLN Tahun 2007 – 2021 | V-59 |
| Tabel 5.14 | Prediksi Kinerja Lalu Lintas Pada Simpang Jatingaleh Tahun 2007 – 2021 | V-60 |
| Tabel 5.15 | Volume Lalu Lintas Pagi Hari Pada Tiap Kaki Simpang Tol.. | V-63 |
| Tabel 5.16 | Ekivalensi Mobil Penumpang (emp) Untuk Perhitungan Simpang Bersinyal | V-63 |
| Tabel 5.17 | Volume Lalu Lintas Pagi Hari Pada Tiap Kaki Simpang Ksatrian | V-68 |
| Tabel 5.18 | Ekivalensi Mobil Penumpang (emp) Untuk Perhitungan Simpang Bersinyal | V-68 |
| Tabel 5.19 | Volume Lalu Lintas <i>Fly Over</i> Arah Jl. Setiabudi – Jl. Teuku Umar | V-72 |
| Tabel 5.20 | Volume Lalu Lintas <i>Fly Over</i> Arah Jl. Teuku Umar - Jl. Setiabudi | V-72 |
| Tabel 5.21 | Prediksi Kinerja Lalu Lintas <i>Fly Over</i> Untuk Tipe 2/2 UD Tahun 2006 – 2026 | V-75 |
| Tabel 5.22 | Volume Lalu Lintas Arah Jl. Setaibudi – Jl. Teuku Umar | V-76 |
| Tabel 5.23 | Volume Lalu Lintas Arah Jl. Teuku Umar - Jl. Setaibudi | V-76 |
| Tabel 5.24 | Prediksi Kinerja Lalu Lintas Pada Jalan Masuk atau Keluar Jalan Bawah Untuk Tipe 2/2 UD Tahun 2006 – 2026 | V-78 |
| Tabel 5.25 | Prediksi Kinerja Lalu Lintas <i>Fly Over</i> Untuk Tipe 4/2 D Dengan Arus Lalu Lintas Total Tahun 2006 – 2026 | V-81 |

| | | |
|------------|---|-------|
| Tabel 5.26 | Prediksi Kinerja Lalu Lintas Pada Jalan Masuk atau Keluar <i>Fly Over</i> Total Tahun 2006 – 2026 | V-84 |
| Tabel 5.27 | Prediksi Kinerja Lalu Lintas <i>Fly Over</i> Untuk Tipe 4/2 D Dengan Arus Lalu Lintas Tanpa MC Tahun 2006 – 2026 | V-87 |
| Tabel 5.28 | Prediksi Kinerja Lalu Lintas Pada Jalan Masuk atau Keluar Jalan Bawah Dengan Satu Lajur Tahun 2006 – 2026 | V-90 |
| Tabel 5.29 | Prediksi Kinerja Lalu Lintas Pada Jalan Masuk atau Keluar Jalan Bawah Dengan Dua Lajur Tahun 2006 – 2026 | V-94 |
| Tabel 5.30 | Volume Lalu Lintas Pagi Hari Pada Tiap Kaki Simpang Ksatrian Dengan Adanya <i>Fly Over</i> | V-97 |
| Tabel 5.31 | Volume Lalu Lintas Sore Hari Pada Tiap Kaki Simpang Ksatrian Dengan Adanya <i>Fly Over</i> | V-97 |
| Tabel 5.32 | Volume Lalu Lintas Pagi Hari Pada Tiap Kaki Simpang PLN Dengan Adanya <i>Fly Over</i> | V-98 |
| Tabel 5.33 | Volume Lalu Lintas Sore Hari Pada Tiap Kaki Simpang PLN Dengan Adanya <i>Fly Over</i> | V-98 |
| Tabel 5.34 | Volume Lalu Lintas Pagi Hari Pada Tiap Kaki Simpang Jatingaleh Dengan Adanya <i>Fly Over</i> | V-99 |
| Tabel 5.35 | Volume Lalu Lintas Sore Hari Pada Tiap Kaki Simpang Jatingaleh Dengan Adanya <i>Fly Over</i> | V-100 |
| Tabel 5.36 | PDRB Per-Kapita Kota Semarang Tahun 2006 | V-101 |
| Tabel 5.37 | Komposisi Penumpang Kendaraan | V-102 |
| Tabel 5.38 | Jumlah Penumpang Rata-rata Per-Jenis Kendaraan | V-102 |
| Tabel 5.39 | PDRB Per-Kapita Kota Semarang Tahun 2006 | V-103 |
| Tabel 5.40 | Komposisi Penumpang Kendaraan | V-103 |
| Tabel 5.41 | Jumlah Penumpang Rata-rata Per-Jenis Kendaraan | V-103 |
| Tabel 5.42 | Perhitungan Harga Komoditas Per-jam | V-104 |
| Tabel 5.43 | Perhitungan Nilai Waktu Awak dan Nilai Waktu Kendaraan . | V-104 |
| Tabel 5.44 | Nilai Waktu Masing-masing Golongan Kendaraan Dengan Harga 2006 (Rp./jam) | V-105 |
| Tabel 5.45 | Hasil Perhitungan BOK Golongan I Tahun 2006 | V-107 |

| | | |
|------------|---|-------|
| Tabel 5.46 | Hasil Perhitungan BOK Golongan IIA Tahun 2006 | V-110 |
| Tabel 5.47 | Hasil Perhitungan BOK Golongan IIB Tahun 2006 | V-113 |

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Lembar Asistensi
- Lampiran 2 Surat-surat
- Lampiran 3 Data Survey Arus Lalu lintas
- Lampiran 4 Data Survey Hambatan Samping
- Lampiran 5 Data Survey Waktu Tempuh
- Lampiran 6 Data RTRW dan RDTRK Kota Semarang Tahun 2000 - 2010
- Lampiran 7 Data PDRB Kota Semarang Tahun 2000 - 2004
- Lampiran 8 Tabel Prediksi Kinerja Lalu Lintas Ruas Jalan
- Lampiran 9 Tabel Analisa Simpang Tak Bersinyal
- Lampiran 10 Tabel Prediksi Kinerja Lalu Lintas Simpang Tak Bersinyal