

**LEMBAR PENGESAHAN**

TUGAS AKHIR

**PENATAAN LALU LINTAS KAWASAN PETERONGAN  
SEMARANG**

Disusun Oleh :

Munawir	L2A002111
Nurcoyo	L2A002116

Semarang, Juli 2007

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Ir. Epf. Eko Yuli P, MS.,  
NIP. 131 996 955

Ir. Joko Siswanto, MSp.  
NIP. 131 668 491

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik  
Universitas Diponegoro Semarang

Ir. Bambang Pudjianto, MS  
NIP. 131 459 442

## **KATA PENGANTAR**

Syukur alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan nikmat-Nya sehingga laporan Tugas Akhir yang mengambil judul “Penataan Lalu Lintas Kawasan Peterongan Semarang” dapat terselesaikan dengan baik.

Penyusunan Tugas Akhir merupakan salah satu syarat akademis bagi mahasiswa Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Diponegoro Semarang untuk meraih gelar Sarjana.

Penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Ir. Bambang Pudjianto, MT, selaku ketua jurusan Teknik Sipil Universitas Diponegoro.
2. Ir. Epf. Eko Yuli P., MS., selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir.
3. Ir. Joko Siswanto, MSp., selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir.
4. Ir. YI Wicaksono, MS., selaku Dosen Wali.
5. Seluruh Dosen, staf dan karyawan Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.
6. Pak Irawan, selaku pegawai DPU kota Semarang, yang selalu membantu dalam memberikan data - data.
7. Ibunda dan Ayahanda tercinta yang telah memberikan bimbingan, doa dan kasih sayangnya selama ini. Semoga Allah SWT memasukkan kalian ke dalam Surga-Nya. Amin.
8. Kakak dan adikku yang tercinta yang selalu memberikan semangat kuliah.
9. Teman - teman kos yang selalu membantu dalam menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini, khususnya mas Menir yang membantu dari awal hingga akhir.
10. Serta rekan - rekan angkatan 2002, yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu yang telah banyak membantu dan memberikan dukungan kepada kami sampai terselesaikannya Tugas Akhir ini.

*KATA PENGANTAR*

---

Akhirnya kami berharap agar Tugas Akhir ini dapat berguna bagi kami pada khususnya dan bagi perkembangan ilmu pengetahuan serta pihak - pihak yang membutuhkan pada umumnya. Demikian pengantar dan ucapan terima kasih dari kami, semoga bermanfaat bagi semuanya. Amin.

Semarang, Juli 2007

Penulis

**DAFTAR ISI**

	<b>Halaman</b>
<b>JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	ix
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	I-1
1.1 Latar Belakang.....	I-1
1.2 Identifikasi Masalah.....	I-1
1.3 Maksud dan Tujuan .....	I-2
1.4 Pembatasan Masalah.....	I-2
1.5 Lokasi Studi.....	I-4
1.6 Sistematika Penulisan.....	I-5
<b>BAB II STUDI PUSTAKA</b> .....	II-1
2.1 Uraian Umum.....	II-1
2.2 Konteks dan Lingkup Penataan Lalu Lintas.....	II-1
2.3 Indikator Performansi.....	II-2
2.4 Tipe dan Jenis Data yang Diperlukan.....	II-3
2.4.1 Data Kondisi Sarana dan Prasarana Transportas.....	II-3
2.4.2 Data Karakteristik dan Pola Pergerakan.. ..	II-4
2.5 Karakteristik Arus Lalu Lintas.....	II-5
2.5.1 Arus dan Komposisi Lalu Lintas.....	II-5
2.5.2 Nilai Konversi Kendaraan.....	II-6
2.5.3 Volume Lalu Lintas.....	II-7

DAFTAR ISI

2.5.4	Kapasitas Lalu Lintas.....	II-8
2.5.5	Derajat Kejenuhan.....	II-9
2.5.6	Kecepatan Arus Bebas.....	II-9
2.5.7	Kecepatan Tempuh.....	II-10
2.6	Simpang Tak Bersinyal.....	II-10
2.6.1	Geometrik.....	II-10
2.6.2	Arus Lalu lintas.....	II-10
2.6.3	Kapasitas.....	II-11
2.6.4	Derajat Kejenuhan .....	II-11
2.6.5	Perilaku Lalu Lintas.....	II-12
2.7	Simpang Bersinyal.....	II-14
2.7.1	Kondisi Geometrik.....	II-14
2.7.2	Arus Lalu Lintas.....	II-14
2.7.3	Arus Jenuh.....	II-14
2.7.4	Rasio Arus.....	II-15
2.7.5	Waktu Pengaturan Sinyal.....	II-15
2.7.6	Kapasitas Simpang.....	II-17
2.7.7	Derajat Kejenuhan.....	II-17
2.7.8	Perilaku Lalu Lintas dengan Lampu Lalu Lintas.....	II-17
2.8	Pengendalian Perparkiran.....	II-18
2.8.1	Kebutuhan Parkir.....	II-18
2.8.2	Pengukuran Parkir.....	II-20
2.8.3	Parkir di Jalan ( <i>On street Parking</i> ) .....	II-20
2.8.4	Pengendalian Waktu.....	II-21
2.8.5	Dimensi Ruang Parkir.....	II-22
2.8.6	Kebutuhan Ruang Gerak.....	II-22
2.8.7	Standar Kebutuhan Ruang Parkir.....	II-23
<b>BAB III METODOLOGI.....</b>		<b>III-1</b>
3.1	Bagan Alir Penataan Lalu Lintas.....	III-1
3.2	Persiapan dan Survei Pendahuluan.....	III-2
3.3	Survei Lapangan.....	III-2

*DAFTAR ISI*

3.3.1	Data Primer.....	III-2
3.3.2	Data Sekunder.....	III-3
3.4	Pengolahan Data.....	III-3
3.5	Analisis data .....	III-4
3.6	Kesimpulan .....	III-4
<b>BAB IV PENYAJIAN DAN PENGOLAHAN DATA.....</b>		<b>IV-1</b>
4.1	Tinjauan Umum.....	IV-1
4.2	Data Kondisi Ruas Jalan Kawasan Peterongan.....	IV-2
4.2.1	Data Segmen Jalan.....	IV-2
4.2.2	Data Persimpangan Bersinyal.....	IV-17
4.2.3	Data Persimpangan Tak Bersinyal.....	IV-24
4.2.4	Data Kecepatan tempuh dan Waktu Tempuh Rata-Rata Kendaraan yang melewati Ruas Jalan kawasan Peterongan.....	IV-27
4.2.5	Data Hambatan Samping.....	IV-27
4.2.6	Data Angkutan Umum Rata-Rata pada Jam Puncak.....	IV-31
4.2.7	Data Perparkiran <i>On Street</i> Jalan Kawasan Peterongan.....	IV-33
4.3	Pengolahan Data Lapangan.....	IV-36
4.3.1	Pengolahan Data Lalu Lintas Segmen Jalan .....	IV-36
4.3.1.1	Data kapasitas segmen jalan .....	IV-36
4.3.1.2	Data kecepatan arus bebas.....	IV-37
4.3.1.3	Data derajat kejenuhan.....	IV-38
4.3.2	Pengolahan Data lalu Lintas Simpang Bersinyal.....	IV-39
4.3.2.1	Data Arus Jenuh.....	IV-39
4.3.2.2	Data Kapasitas Simpang Bersinyal.....	IV-40
4.3.2.3	Data Derajat Kejenuhan Simpang Bersinyal.....	IV-41
4.3.2.4	Data Tundaan Lalu Lintas Simpang Bersinyal.....	IV-42
4.3.3	Pengolahan Data Simpang Tak Bersinyal.....	IV-43
4.3.3.1	Data Kapasitas Simpang Tak Bersinyal.....	IV-43
4.3.3.2	Data Derajat Kejenuhan Simpang Tak Bersinyal.....	IV-44
4.3.3.3	Data Tundaan Lalu Lintas Simpang Tak Bersinyal.....	IV-45
4.3.4	Pengolahan Data Parkir.....	IV-

**BAB V ANALISIS DAN PENATAAN LALU LINTAS KAWASAN****PETERONGAN.....V - 1**

## 5.1. Analisa Kebijakan Pemerintah Kota Semarang Terhadap Jalan

## Pandananran.....V - 1

## 5.1.1 Analisa Kebijakan dan Strategi Struktur Tata

## Ruang.....V-

## 5.1.2 Analisa Kebijakan dan Strategi Tata Guna

## Tanah.....V-

## 5.1.3 Analisa Kebijakan Geometrik Jalan .....V-

## 5.1.3.1. Segmen Jalan antara

## 5.1.3.2 Segmen Jalan

## 5.1.3.3 Segmen Jalan

## 5.1.3.4 Segmen Jalan

## 5.1.3.5 Segmen Jalan

## 5.1.3.6 Segmen Jalan

## 5.1.3.7 Segmen Jalan

## 5.1.3.8 Segmen Jalan

## 5.1.3.9 Segmen Jalan

## 5.1.3.10 Segmen Jalan

## 5.2. Analisa Kecepatan Operasi dan Waktu

## Tempuh.....

## 5.3. Manajemen Jalan Pandananran Berdasarkan Kebijakan Pemerintah Kota

## Semarang

## 5.3.1 Manajemen Ruas Jalan dan Perpakiran.....

## 5.3.1.1. Segmen Jalan antara

## 5.3.1.2 Segmen Jalan

## 5.3.1.3 Segmen Jalan

## 5.3.1.4 Segmen Jalan

5.3.1.5	Segmen Jalan
5.3.1.6	Segmen Jalan
5.3.1.7	Segmen Jalan
5.3.1.8	Segmen Jalan
5.3.1.9	Segmen Jalan
5.3.1.10	Segmen Jalan
5.3.2	Manajemen Simpang Bersinyal .....
5.3.2.1	Simpang bersinyal....
5.3.2.2	Simpang bersinyal....
5.3.2.3	Simpang bersinyal....
5.3.2.3	Simpang bersinyal.....
5.3.3	Manajemen Simpang Tak Bersinyal
5.3.2.1	Simpang Tak Bersinyal.....
5.3.2.2	Simpang Tak Bersinyal.....
5.3.2.3	Simpang Tak Bersinyal.....
5.3.2.4	Simpang Tak Bersinyal.....

**BAB VI****PENUTUP.....VII - 1**

6.1	Kesimpulan .....
	VII -
6.2	Saran .....
	VII -

**DAFTAR PUSTAKA****LAMPIRAN**