

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
BERITA ACARA BIMBINGAN TUGAS AKHIR .....	iii
MOTTO .....	iv
PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR RUMUS .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
ABSTRAKSI .....	xvii
<b>BAB I    PENDAHULUAN</b>	
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Rumusan Masalah .....	3
1.3    Batasan Masalah .....	3
1.4    Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	3
1.5    Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II    TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1    Ruas Jalan .....	6
2.2    Kinerja Ruas Jalan .....	7
2.2.1 Arus Lalu Lintas .....	8
2.2.2 Hambatan Samping .....	10
2.2.3 Kapasitas .....	11
2.2.4 Derajat Kejenuhan .....	15
2.2.5 Kecepatan Arus Bebas .....	16

2.2.6	Kecepatan dan Waktu Tempuh Rata – Rata .....	19
2.2.7	Tingkat Pelayanan .....	20
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>		
3.1	Tinjauan Umum .....	23
3.2	Peralatan Survei .....	23
3.3	Bagan Alir Penelitian .....	24
3.3.1	Observasi Awal .....	25
3.3.2	Studi Pustaka .....	25
3.3.3	Survei dan Pengumpulan Data .....	26
3.3.4	Pengolahan dan Penyajian Data .....	32
3.3.5	Analisis dan Pembahasan .....	32
3.3.6	Penarikan Kesimpulan .....	33
<b>BAB IV PENGOLAHAN DAN PENYAJIAN DATA</b>		
4.1	Arus Lalu Lintas .....	33
4.2	Hambatan Samping .....	40
4.3	Kapasitas .....	41
4.4	Derajat Kejenuhan .....	42
4.5	Kecepatan Arus Bebas .....	43
4.6	Kecepatan dan Waktu Tempuh Rata – Rata .....	44
4.7	Tingkat Pelayanan .....	46
4.8	Prediksi Kinerja Ruas Jalan .....	46
<b>BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN</b>		
5.1	Analisis Kinerja Ruas Jalan .....	65
5.1.1	Arus Lalu Lintas .....	65
5.1.2	Hambatan Samping .....	66
5.1.3	Kapasitas .....	67
5.1.4	Derajat Kejenuhan .....	67
5.1.5	Kecepatan Arus Bebas .....	68
5.1.6	Kecepatan dan Waktu Tempuh Rata – Rata .....	68
5.1.7	Tingkat Pelayanan .....	69

5.2	Prediksi Kinerja Ruas Jalan .....	69
5.3	Solusi Penyelesaian Masalah .....	71

## BAB VI PENUTUP

6.1	Kesimpulan .....	72
6.2	Saran .....	73

## DAFTAR PUSTAKA

## LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Nilai ekivalensi mobil penumpang ( <i>EMP</i> ) untuk jalan perkotaan tak terbagi .....	9
Tabel 2.2.	Faktor bobot kejadian hambatan samping .....	10
Tabel 2.3.	Kelas hambatan samping untuk jalan perkotaan tak terbagi.....	11
Tabel 2.4.	Kapasitas dasar jalan perkotaan .....	12
Tabel 2.5.	Penyesuaian kapasitas untuk pengaruh lebar jalur lalu lintas untuk jalan perkotaan ( <i>FCW</i> ) .....	12
Tabel 2.6.	Faktor penyesuaian kapasitas untuk pemisahan arah ( <i>FCSP</i> ) .....	13
Table 2.7.	Faktor penyesuaian kapasitas untuk pengaruh hambatan samping dan jarak kereb – penghalang ( <i>FCSF</i> ) pada jalan perkotaan dengan bahu.....	14
Tabel 2.8.	Faktor penyesuaian kapasitas untuk ukuran kota ( <i>FCCS</i> ) pada jalan perkotaan.....	15
Tabel 2.9.	Kecepatan arus bebas dasar ( <i>FVO</i> ) untuk jalan perkotaan .....	16
Tabel 2.10.	Penyesuaian untuk pengaruh lebar jalur lalu lintas ( <i>FWW</i> ) pada kecepatan arus bebas kendaraan ringan jalan perkotaan .....	17
Tabel 2.11.	Faktor penyesuaian untuk pengaruh hambatan samping dan jarak kereb – penghalang ( <i>FFVSF</i> ) pada kecepatan arus bebas kendaraan ringan, jalan perkotaan dengan kereb .....	18
Tabel 2.12.	Faktor penyesuaian untuk pengaruh ukuran kota pada kecepatan arus bebas kendaraan ringan ( <i>FFVCS</i> ), jalan perkotaan .....	19
Tabel 2.13.	Tingkat pelayanan <i>Level Of Service (LOS)</i> pada jalan perkotaan.....	22
Tabel 3.1.	Jumlah Penduduk Kota Kudus Periode Tahun 2012, 2014, dan 2016 .....	29

Tabel 3.2.	Jumlah Kendaraan Bermotor Kota Kudus .....	31
Tabel 4.1.	Data Hasil Analisa Arus Lalu Lintas Pada Hari Rabu (Hari Kerja) pukul 06.00 – 18.00 WIB Tiap 1 Jam .....	34
Tabel 4.2.	Data Hasil Analisa Arus Lalu Lintas Dalam SMP/Jam Pada Hari Rabu (Hari Kerja) Pada Pukul 06.00 – 18.00 WIB .....	35
Tabel 4.3.	Data Arus Puncak Harian pada Pagi Hari Rabu (Hari Kerja) Tiap 15 Menit.....	37
Tabel 4.4.	Data Arus Puncak Harian pada Siang Hari Rabu (Hari Kerja) Tiap 15 Menit.....	38
Tabel 4.5.	Data Arus Puncak Harian pada Sore Hari Rabu (Hari Kerja) Tiap 15 menit .....	38
Tabel 4.6.	Data Arus Puncak Harian pada Pagi Hari Sabtu (Setengah Hari Kerja) Tiap 15 Menit .....	38
Tabel 4.7.	Data Arus Puncak Harian pada Siang Hari Sabtu (Setengah Hari Kerja) Tiap 15 Menit .....	38
Tabel 4.8.	Data Arus Puncak Harian pada Sore Hari Sabtu (Setengah Hari Kerja) Tiap 15 Menit .....	39
Tabel 4.9.	Data Arus Puncak Harian pada Siang Hari Minggu (Hari Libur) Tiap 15 Menit.....	39
Tabel 4.10.	Data Arus Puncak Harian pada Sore Hari Minggu (Hari Libur) Tiap 15 Menit.....	39
Tabel 4.11.	Rekapitulasi Arus Puncak Harian .....	40
Tabel 4.12.	Data Perhitungan Hambatan Samping .....	40
Tabel 4.13.	Rekapitulasi Hasil Regresi .....	48
Tabel 4.14.	Hasil Perhitungan Prediksi Kinerja Ruas Jalan Jendral Sudirman .....	52

Tabel 4.15.	Data Arus Puncak (Q) Harian Satu Arah Jendral Sudirman Kudus Pada Hari Kerja (Rabu Pagi) Tiap 15 Menit.....	58
Tabel 4.16.	Hambatan Samping Arah Simpang 7 Kudus – Pasar Kliwon.....	58
Tabel 4.17.	Hasil Perhitungan Prediksi Kinerja Ruas Jalan Jendral Sudirman Alternatif I (Pelebaran Lajur Lalu Lintas 3,5 m/lajur).....	62
Tabel 4.18.	Hasil Perhitungan Prediksi Kinerja Ruas Jalan Jendral Sudirman Alternatif II (Menjadikan Satu Lajur).....	63

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Kecepatan sebagai fungsi dari DS untuk jalan banyak lajur dan satu arah.....	20
Gambar 3.1. Bagan Alir Penelitian .....	24
Gambar 3.2. Lokasi Penelitian.....	25
Gambar 3.3. Tampak Atas Lokasi Penelitian.....	26
Gambar 3.4. Pengampang Melintang A-A Lokasi Penelitian.....	27
Gambar 3.3. Jumlah Penduduk Kota Kudus Periode Tahun 2012, 2014, dan 2016.....	30
Gambar 4.1. Diagram Pola Arus Lalu Lintas pada Hari Kerja (Rabu) dalam SMP/Jam.....	36
Gambar 4.2. Kecepatan sebagai fungsi dari <i>DS</i> untuk Jalan Banyak Lajur dan Satu Arah .....	45
Gambar 4.3. Pertumbuhan Kendaraan dengan Metode Regresi Linear .....	47
Gambar 4.4. Pertumbuhan Kendaraan dengan Metode Regresi Logaritmik .....	47
Gambar 4.5. Pertumbuhan Kendaraan dengan Metode Regresi Power .....	48

## DAFTAR RUMUS

2.1	Rumus arus lalu lintas .....	9
2.2	Rumus kapasitas .....	11
2.3	Rumus derajat kejenuhan.....	15
2.4	Rumus kecepatan arus bebas kendaraan ringan.....	16
2.5	Rumus kecepatan dan waktu tempuh rata – rata .....	19



## **DAFTAR LAMPIRAN**

- LAMPIRAN 1 Bimbingan Tugas Akhir
- LAMPIRAN 2 Lembar Asistensi Tugas Akhir
- LAMPIRAN 3 Daftar Hadir Dosen Penguji Seminar Tugas Akhir
- LAMPIRAN 4 Berita Acara Seminar Tugas Akhir
- LAMPIRAN 5 Lembar Koreksi Seminar Tugas Akhir
- LAMPIRAN 6 Daftar Hadir Seminar Tugas Akhir
- LAMPIRAN 7 Dokumentasi Survei