

**ANALISIS KINERJA RUAS JALAN WATES
(STUDI KASUS PADA JALAN WATES DEPAN PASAR GAMPING,
SLEMAN, YOGYAKARTA)**

Laporan Tugas Akhir

sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana dari Universitas

Atma Jaya Yogyakarta

Oleh :

ANDREAS ANDRA WISNU WIJANARKO

NPM. : 06 02 12570



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**

2011

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir dengan judul :

**ANALISIS KINERJA RUAS JALAN WATES
(STUDI KASUS PADA JALAN WATES DEPAN PASAR GAMPING
SLEMAN YOGYAKARTA)**

Benar – benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan hasil plagiasi dari karya orang lain. Ide, data hasil penelitian maupun kutipan baik langsung maupun tidak langsung yang bersumber dari tulisan atau ide orang lain dinyatakan secara tertulis dalam Tugas Akhir ini. Apabila terbukti di kemudian hari bahwa Tugas Akhir ini merupakan hasil plagiasi, maka ijazah yang saya peroleh dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Rektor Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Yogyakarta, 6 Juni 2011

Yang membuat pernyataan

Andreas Andra

PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

**ANALISIS KINERJA RUAS JALAN WATES
(STUDI KASUS PADA JALAN WATES DEPAN PASAR GAMPING,
SLEMAN, YOGYAKARTA)**

Oleh :

ANDREAS ANDRA WISNU WIJANARKO

NPM. : 06 02 12570

telah diperiksa dan disetujui oleh Pembimbing

Yogyakarta, 20 Juni 2011

Pembimbing I

(Ir. Y. Hendra Suryadharma, M.T.)

Pembimbing II

(Benidiktus Susanto, S.T., M.T.)

Disahkan oleh :

Program Studi Teknik Sipil

Ketua

(Ir. Junaedi Utomo, M. Eng.)

PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

ANALISIS KINERJA RUAS JALAN WATES

(STUDI KASUS PADA JALAN WATES DEPAN PASAR GAMPING,

SLEMAN, YOGYAKARTA)


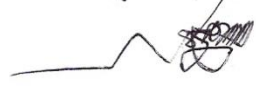

Oleh :

ANDREAS ANDRA WISNU WIJANARKO

NPM. : 06 02 12570

Telah diuji dan disetujui oleh Penguji

Yogyakarta, Juni 2011

Nama Dosen	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua : Ir. Y. Hendra Suryadharma, M.T.		17.06.2011
Anggota : Ir. Y. Lulie, M.T.		17.6.11
Anggota : Ir. P. Eliza Purnamasari, M.Eng.		14-6-11

Karya ini kupersembahkan untuk :

Jesus Christ

Ayahku Antonius Sunu Dwiprapta

Ibuku Florentina Sri Andari

Adikku Stevanus Wisnu

My Soulmate Yolenta Frischa

Dan Teman temanku semua

KATA HANTAR

Puji syukur kami persembahkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat rahmat-Nya Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik dan lancar. Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana (S1) pada Program Studi Teknik Sipil Transportasi, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih banyak kekurangannya, maka dari itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan. Pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu baik secara moril maupun materiil dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

1. Dr. Ir. AM. Ade Lisantono, M. Eng., selaku Dekan Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Ir. Junaedi Utomo, M. Eng., selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Ir. JF. Soandrijanie L, M. T., selaku Koordinator Tugas Akhir Transportasi Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
4. Ir. Y. Hendra Suryadharma, M.T., selaku dosen pembimbing I, yang telah meluangkan banyak waktu untuk memberikan bimbingan, pengarahan, koreksi, saran, dan nasehat dalam penulisan Tugas Akhir ini.

5. Benidiktus Susanto, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing II, yang telah meluangkan banyak waktu untuk memberikan bimbingan, pengarahan, koreksi, saran, dan nasehat dalam penulisan Tugas Akhir ini.
6. Para dosen yang telah memberikan ilmu dan wawasan selama kuliah.
7. Segenap karyawan dan staf tata usaha Fakultas Teknik dan Perpustakaan Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
8. Antonius Sunu Dwiprapta dan Florentina Sri Andari, selaku kedua orang tua yang selama ini selalu menyayangi, membimbing, membantu, dan mendoakan setiap langkah penulis. Terima kasih juga untuk pendidikan yang terbaik.
9. Adikku Stevanus Wisnu, terima kasih dukungan dan doanya.
10. Yolenta Frischa Primadiana yang selalu membantu, menemani, memberikan pengertian, semangat, dan doa agar Tugas Akhir ini dapat selesai pada waktunya. Terima kasih atas hari – hari yang indah saat masa sulit hidupku.
11. Untuk teman – temanku Adit, Daniel, Elli, Renat yang telah membantu mencari data dan juga Jay, Ganesh, Koco, Andre, Albert, Bimo, Nira yang terus memotivasi, serta seluruh teman – teman kampus dan pihak lainnya.

Semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi para pembaca terutama rekan – rekan mahasiswa Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Yogyakarta, Mei 2011

Penyusun

Andreas Andra Wisnu Wijanarko

NPM : 06 02 12570

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA HANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GRAFIK	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
INTISARI	xix

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Keaslian Penelitian.....	5
1.7 Peta Lokasi.....	6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Umum.....	8
2.2 Jalan Perkotaan.....	9

2.2.1 Ruas.....	10
2.2.2 Segmen Jalan.....	10
2.3 Perilaku Lalu Lintas.....	10
2.3.1 Kapasitas Jalan.....	10
2.3.2 Derajat Kejenuhan.....	11
2.3.3 Kecepatan dan Waktu Tempuh.....	11
2.4 Kerapatan.....	13
2.5 Tingkat Pelayanan.....	13
2.6 Arus dan Komposisi Lalu Lintas.....	16
2.7 Hambatan Samping.....	16
BAB III LANDASAN TEORI	
3.1 Data Masukan.....	17
3.1.1 Kondisi Geometrik.....	17
3.1.2 Kondisi Lalu-lintas.....	17
3.1.3 Hambatan Samping.....	18
3.2 Kecepatan Arus Bebas.....	19
3.2.1 Kecepatan Arus Bebas Dasar.....	20
3.2.2 Penyesuaian Lebar Jalur Lalu-lintas Efektif.....	20
3.2.3 Faktor Penyesuaian Kecepatan untuk Hambatan Samping.....	22
3.2.4 Faktor Penyesuaian Kecepatan untuk Ukuran Kota.....	23
3.3 Kapasitas	23
3.3.1 Kapasitas Dasar.....	23
3.3.2 Faktor Penyesuaian Lebar Lajur.....	24

3.3.3 Faktor Penyesuaian Pemisah Arah	25
3.3.4 Faktor Penyesuaian Hambatan Samping	25
3.3.5 Faktor Penyesuaian Ukuran Kota	26
3.4 Perilaku Lalu-lintas	26
3.4.1 Derajat Kejenuhan	26
3.4.2 Kecepatan dan Waktu Tempuh.....	27
3.5 Evaluasi Tingkat Pelayanan	27
3.6 Metode Peramalan	27
BAB IV METODE PENELITIAN	
4.1 Pelaksanaan Penelitian.....	29
4.2 Teknik Pengumpulan Data	29
4.3 Perlengkapan Penelitian.....	29
4.4 Data yang Diperlukan.....	30
4.5 Pengambilan Data.....	30
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN	
5.1 Hasil Penentuan Variabel	33
5.1.1 Variabel yang Berkaitan Dengan Kapasitas	33
5.1.2 Variabel yang Berkaitan Dengan Tingkat Pelayanan	33
5.1.3 Variabel yang Berkaitan Dengan Pertumbuhan Lalu-lintas	34
5.2 Hasil Pengumpulan Data	35
5.2.1 Data Geometrik Jalan	35
5.2.2 Data Arus dan Komposisi Lalu-lintas	37
5.2.3 Data Jumlah Penduduk	41

5.2.4 Data Jumlah Kepemilikan Kendaraan Bermotor.....	42
5.2.4 Data Jumlah Kepemilikan Kendaraan Tidak Bermotor	44
5.3 Analisis Data	45
5.3.1 Analisis Geometrik Jalan	45
5.3.2 Analisis Kelengkapan Jalan	46
5.3.3 Analisis Pertumbuhan Penduduk	47
5.3.4 Analisis Jumlah Kepemilikan Kendaraan Bermotor	50
5.3.5 Analisis Jumlah Kepemilikan Kendaraan Non Motor	54
5.4 Analisis Kapasitas dan Kinerja Ruas Jalan dengan Menggunakan Metode MKJI 1997 Pada Ruas Jalan Jalan Wates, Gamping, Sleman (depan Pasar Gamping).....	56
5.4.1 Nilai Arus Total	56
5.4.2 Analisis Hambatan Sampung pada Jam Puncak.....	56
5.4.3 Kecepatan Arus Bebas	60
5.4.4 Kapasitas	62
5.4.5 Derajat Kejenuhan	63
5.4.6 Kecepatan	63
5.4.7 Waktu Tempuh.....	65
5.5 Analisis Kapasitas dan Kinerja Ruas Jalan Jalan Jalan Wates, Gamping, Sleman (depan Pasar Gamping) Untuk Masa 10 Tahun Mendatang dengan Metode MKJI 1997	65

5.5.1 Nilai Arus Total	66
5.5.2 Analisis Hambatan Samping pada Jam Puncak	67
5.5.3 Kecepatan Arus Bebas	68
5.5.4 Kapasitas	69
5.5.5 Derajat Kejenuhan	70
5.5.6 Kecepatan	71
5.5.7 Waktu Tempuh.....	72
5.5.8 Tingkat Pelayanan.....	72
5.6 Pemecahan Masalah	73
5.6.1 Skenario 1	74
5.6.2 Skenario 2	78
5.6.3 Skenario 3	82
5.7 Solusi Alternatif	87
5.7.1 Kecepatan Arus Bebas	88
5.7.2 Kapasitas	89
5.7.3 Derajat Kejenuhan	90
5.7.4 Kecepatan	91
5.7.5 Waktu Tempuh	91
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1 Kesimpulan	93
6.2 Saran	95
DAFTAR PUSTAKA.....	97
LAMPIRAN.....	98

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Nilai Normal Komposisi Lalu-lintas	17
Tabel 3.2 Emp untuk Jalan Perkotaan Tak Terbagi	18
Tabel 3.3 Kelas Hambatan Samping untuk Jalan Perkotaan	19
Tabel 3.4 Kecepatan Arus Bebas Dasar	20
Tabel 3.5 Penyesuaian Lebar Lalu-lintas Efektif	21
Tabel 3.6 Faktor Penyesuaian Kecepatan untuk Hambatan Samping	22
Tabel 3.7 Faktor Bobot untuk Hambatan Samping	22
Tabel 3.8 Faktor Penyesuaian Kecepatan untuk Ukuran Kota	23
Tabel 3.9 Kapasitas Dasar Jalan Perkotaan	24
Tabel 3.10 Faktor Penyesuaian Lebar Jalur	24
Tabel 3.11 Faktor Penyesuaian Kapasitas untuk Pemisahan Arah	25
Tabel 3.12 Faktor Penyesuaian Kapasitas untuk Hambatan Samping.....	25
Tabel 3.13 Faktor Penyesuaian Kapasitas untuk Ukuran Kota	26
Tabel 3.14 Hubungan Tingkat Kepadatan dan Tingkat Pelayanan Lalu-lintas.....	27
Tabel 5.1 Hasil Survei Arus Lalu-lintas Ruas Jalan Wates Hari Sabtu	38
Tabel 5.2 Hasil Survei Arus Lalu-lintas Ruas Jalan Wates Hari Sabtu	38
Tabel 5.3 Hasil Survei Arus Lalu-lintas Ruas Jalan Wates Hari Sabtu	38
Tabel 5.4 Hasil Survei Arus Lalu-lintas Ruas Jalan Wates Hari Minggu	39
Tabel 5.5 Hasil Survei Arus Lalu-lintas Ruas Jalan Wates Hari Minggu	39
Tabel 5.6 Hasil Survei Arus Lalu-lintas Ruas Jalan Wates Hari Minggu	39

Tabel 5.7 Hasil Survei Arus Lalu-lintas Ruas Jalan Wates hari Senin	40
Tabel 5.8 Hasil Survei Arus Lalu-lintas Ruas Jalan Wates Hari Senin	40
Tabel 5.9 Hasil Survei Arus Lalu-lintas Ruas Jalan Wates Hari Senin	40
Tabel 5.10 Data Kependudukan Kabupaten Sleman	41
Tabel 5.11 Data Jumlah Kepemilikan Kendaraan Bermotor di Sleman	42
Tabel 5.12 Data Jumlah Kepemilikan Kendaraan Non Motor di Sleman	44
Tabel 5.13 Pertumbuhan Penduduk Tahun 1999-2009	48
Tabel 5.14 Jumlah Penduduk 10 Tahun Mendatang	49
Tabel 5.15 Jumlah Kepemilikan Kendaraan Bermotor di Sleman	
Tahun 1999 – 2009	51
Tabel 5.16 Jumlah Kepemilikan Kendaraan Bermotor di Sleman	
Tahun 2010 – 2019	53
Tabel 5.17 Jumlah Kepemilikan Kendaraan Non Motor Sleman	
Tahun 2010 – 2019	55
Tabel 5.18 Nilai Arus Total (Q) untuk ruas Jalan Wates	56
Tabel 5.19 Hasil Survei Hambatan Samping Jalan Wates hari Sabtu	57
Tabel 5.20 Hasil Survei Hambatan Samping Jalan Wates hari Sabtu	57
Tabel 5.21 Hasil Survei Hambatan Samping Jalan Wates hari Sabtu	57
Tabel 5.22 Hasil Survei Hambatan Samping Jalan Wates hari Minggu.....	58
Tabel 5.23 Hasil Survei Hambatana Samping Jalan Wates hari Minggu.....	58
Tabel 5.24 Hasil Survei Hambatan Samping Jalan Wates hari Minggu	58
Tabel 5.25 Hasil Survei Hambatan Samping Jalan Wates hari Senin	59
Tabel 5.26 Hasil Survei Hambatan Samping Jalan Wates hari Senin	59

Tabel 5.27 Hasil Survei Hambatan Samping Jalan Wates hari Senin	59
Tabel 5.28 Frekuensi Berbobot Kejadian Hambatan Samping.....	60
Tabel 5.29 Perbandingan Kecepatan Arus Bebas Sesungguhnya dan Kecepatan Sesungguhnya	65
Tabel 5.30 Nilai Arus Total (Q) untuk Ruas Jalan Wates Tahun 2010 – 2019	66
Tabel 5.31 Prediksi Tingkat Pertumbuhan Hambatan Samping pada Jam Puncak	67
Tabel 5.32 Prediksi Hambatan Samping pada Jam Puncak Total 2 Arah Tahun 2010 – 2019	67
Tabel 5.33 Prediksi Kecepatan Arus Bebas Tahun 2010 – 2019	68
Tabel 5.34 Prediksi Kapasitas Tahun 2010 – 2019	69
Tabel 5.35 Prediksi Nilai Derajat Kejenuhan Tahun 2010 – 2019	70
Tabel 5.36 Prediksi Kecepatan Sesungguhnya Tahun 2010 – 2019	71
Tabel 5.37 Prediksi Waktu Tempuh Rata-rata Tahun 2010 – 2019	72
Tabel 5.38 Nilai Hambatan Samping dengan SMV Skenario 1.....	74
Tabel 5.39 Nilai Kecepatan Arus Bebas dengan Skenario 1.....	74
Tabel 5.40 Nilai Kapasitas dengan Skenario 1.....	75
Tabel 5.41 Nilai Derajat Kejenuhan dengan Skenario 1.....	75
Tabel 5.42 Nilai Kecepatan Sesungguhnya dengan Skenario 1.....	75
Tabel 5.43 Nilai Waktu Tempuh dengan Skenario 1.....	76
Tabel 5.44 Perbandingan Kondisi Awal dan Perbaikan Skenario 1.....	76
Tabel 5.45 Nilai Kecepatan Arus Bebas dengan Skenario 2.....	78

Tabel 5.46 Nilai Kapasitas dengan Skenario 2.....	79
Tabel 5.47 Nilai Derajat Kejenuhan dengan Skenario 2.....	79
Tabel 5.48 Nilai Kecepatan Sesungguhnya dengan Skenario 2.....	79
Tabel 5.49 Nilai Waktu Tempuh dengan Skenario 2.....	80
Tabel 5.50 Perbandingan Kondisi Awal dan Perbaikan Skenario 2.....	80
Tabel 5.51 Nilai Kecepatan Arus Bebas dengan Skenario 3.....	82
Tabel 5.52 Nilai Kapasitas dengan Skenario 3.....	83
Tabel 5.53 Nilai Derajat Kejenuhan dengan Skenario 3.....	83
Tabel 5.54 Nilai Kecepatan Sesungguhnya dengan Skenario 3.....	83
Tabel 5.55 Nilai Waktu Tempuh dengan Skenario 3.....	84
Tabel 5.56 Perbandingan Kondisi Awal dan Perbaikan Skenario 3.....	84
Tabel 5.57 Perbandingan Skenario 1, Skenario 2 dan Skenario 3.....	86
Tabel 5.58 Data Hambatan Samping tahun 2013-2019 baru	88
Tabel 5.59 Nilai Kecepatan Arus Bebas tahun 2013-2019 baru	89
Tabel 5.60 Nilai Kapasitas tahun 2013-2019 baru	90
Tabel 5.61 Nilai Derajat Kejenuhan tahun 2013-2019 baru	90
Tabel 5.62 Nilai Kecepatan Sesungguhnya tahun 2013-2019 baru	91
Tabel 5.63 Nilai Waktu Tempuh tahun 2013-2019 baru	91

DAFTAR GRAFIK

Grafik 5.1 Jumlah Penduduk Sleman Tahun 1999 – 2009.....	42
Grafik 5.2 Jenis Kendaraan Bermotor di Sleman Tahun 1999 – 2009.....	43
Grafik 5.3 Jumlah Kendaraan Bermotor di Sleman Tahun 1999 – 2009.....	43
Grafik 5.4 Jumlah Kendaraan tak Bermotor di Sleman Tahun 1999 – 2009.....	45
Grafik 5.5 Prediksi Jumlah Penduduk 10 Tahun Mendatang.....	50
Grafik 5.6 Jumlah Kendaraan Bermotor di Sleman Tahun 1999 – 2009 Dalam satuan mobil penumpang (smp).....	51
Grafik 5.7 Jumlah Kendaraan Bermotor di Sleman 10 Tahun Mendatang Dalam satuan mobil penumpang (smp).....	54
Grafik 5.8 Hubungan Arus – Kecepatan dalam Kondisi Ideal	64
Grafik 5.9 Kecepatan sebagai fungsi dari DS untuk jalan banyak jalur Atau Satu Arah.....	64
Grafik 5.10 Arus Total (smp) 2010 – 2019.....	66
Grafik 5.11 Nilai Total Hambatan Samping 2010 – 2019.....	68
Grafik 5.12 Kecepatan Arus Bebas 2010 – 2019.....	69
Grafik 5.13 Kapasitas 2010 – 2019.....	70
Grafik 5.14 Derajat Kejenuhan 2010 – 2019.....	71
Grafik 5.15 Perbandingan Derajat Kejenuhan Kondisi Awal dan Skenario 1....	77
Grafik 5.16 Perbandingan Kecepatan Sesungguhnya Kondisi Awal dan Skenario 1.....	77
Grafik 5.17 Perbandingan Waktu Tempuh Kondisi Awal dan Skenario 1.....	78

Grafik 5.18 Perbandingan Derajat Kejenuhan Kondisi Awal dan Skenario 2.....	81
Grafik 5.19 Perbandingan Kecepatan Sesungguhnya	
Kondisi Awal dan Skenario 2.....	81
Grafik 5.20 Perbandingan Waktu Tempuh Kondisi Awal dan Skenario 2.....	82
Grafik 5.21 Perbandingan Derajat Kejenuhan Kondisi Awal dan Skenario 3.....	85
Grafik 5.22 Perbandingan Kecepatan Sesungguhnya	
Kondisi Awal dan Skenario 3.....	85
Grafik 5.23 Perbandingan Waktu Tempuh Kondisi Awal dan Skenario 3.....	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Peta Lokasi Pasar Gamping.....	6
Gambar 1.2 Detail I Lokasi Pasar Gamping.....	6
Gambar 1.3 Detail II Lokasi Pasar Gamping.....	7
Gambar 1.4 Situasi Jalan Wates depan Pasar Gamping.....	7
Gambar 4.1 Bagan Alir Penelitian.....	32
Gambar 5.1 Sketsa Lokasi Penelitian.....	36

DAFTAR LAMPIRAN

Hasil Survei Volume Kendaraan 11 Desember 2011.....	98
Hasil Survei Volume Kendaraan 12 Desember 2011.....	104
Hasil Survei Volume Kendaraan 13 Desember 2011.....	110
Hasil Survei Hambatan Samping 11 Desember 2011.....	116
Hasil Survei Hambatan Samping 12 Desember 2011.....	118
Hasil Survei Hambatan Samping 13 Desember 2011.....	120
Volume Kendaraan 11 Desember 2011 dengan Faktor Koreksi.....	122
Volume Kendaraan 12 Desember 2011 dengan Faktor Koreksi.....	125
Volume Kendaraan 13 Desember 2011 dengan Faktor Koreksi.....	128
Hambatan Samping 11 Desember 2011 dengan Faktor Bobot.....	131
Hambatan Samping 12 Desember 2011 dengan Faktor Bobot.....	132
Hambatan Samping 13 Desember 2011 dengan Faktor Bobot.....	133
Foto Kondisi Lalu Lintas di Jalan Wates.....	134
Foto Hambatan Samping di Jalan Wates.....	134
Foto Buka-an Jalan di Depan Pasar Gamping.....	135
Rencana Pengalihan Jalur Kendaraan.....	136

INTISARI

ANALISIS KINERJA RUAS JALAN WATES (Studi Kasus Pada Jalan Wates Depan Pasar Gamping, Sleman, Yogyakarta), Andreas Andra Wisnu Wijanarko, NPM 06 02 12570, tahun 2011, PPS Transportasi, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Sebagai kota dengan predikat kota pelajar dan kota budaya, Yogyakarta merupakan salah satu daerah dengan tingkat gangguan lalu lintas yang cukup besar. Yogyakarta juga merupakan kota dengan tingkat perkembangan penduduk tinggi. Hal ini diprediksi akan mempengaruhi permasalahan transportasi. Keadaan ini dialami oleh Jalan Wates, Gamping, Sleman (depan Pasar Gamping) sebagai salah satu jalan yang cukup sering terjadi masalah pada ruas jalannya. Analisis dan evaluasi perlu dilakukan agar tercipta efisiensi dan kenyamanan dalam berlalu lintas.

Analisis yang dilakukan mengacu pada manual yang sesuai dengan kondisi arus lalu lintas di Indonesia. Dalam hal ini dilakukan analisis menggunakan Manual Kapasitas Jalan Indonesia 1997 untuk memperhitungkan kinerja lalu lintas yang meliputi analisis operasional dan perencanaan untuk ruas jalan perkotaan. Selanjutnya untuk menentukan kriteria tingkat pelayanan (LOS) mengacu pada Peraturan Menteri Perhubungan No: KM 14 Tahun 2006 dan HCM. Data lalu lintas diperoleh dari pencacahan jumlah kendaraan di lapangan yang dilakukan selama 3 hari (11, 12, 13 Desember 2010) pada jam-jam sibuk dan disajikan dalam bentuk tabel data kendaraan, dan kemudian dianalisis kinerja lalu lintasnya.

Berdasarkan hasil analisis kinerja pada ruas Jalan Wates, Gamping, Sleman (depan Pasar Gamping) sepanjang 200 meter dengan metode MKJI 1997, pada tahun 2010 derajat kejenuhan (DS) masih memenuhi kriteria kelayakan yaitu 0,56, dengan kecepatan tempuh kendaraan ringan 50 km/jam, dan waktu tempuh 14,4 detik. Ruas jalan tersebut masuk kategori tingkat pelayanan kelas C. Sedangkan mulai tahun 2013-2019 sudah tidak memenuhi kriteria kelayakan karena derajat kejenuhan (DS) telah lebih dari 0,75. Kecepatan kendaraan ringan sebagai parameter kinerja juga mengalami penurunan setiap tahunnya, sehingga waktu tempuh menjadi lebih lama. Hal ini menunjukkan bahwa ruas Jalan Wates, Gamping, Sleman (depan Pasar Gamping) memerlukanantisipasi untuk peningkatan kinerja jalan tersebut. Berdasarkan alternatif pemecahan masalah yang dilakukan, didapatkan bahwa Skenario 3 menutup bukaan dan melebarkan jalan (penggabungan skenario 1 dan 2) mengurangi derajat kejenuhan menjadi 0,6 pada tahun 2011, kecepatan tempuh kendaraan ringan menjadi 53 km/jam, dan waktu tempuh menjadi 13,6 detik pada tahun 2011. Untuk 2013 – 2015 derajat kejenuhan sudah melewati 0,75 tapi masih bisa ditolerir, namun untuk tahun 2015 dan seterusnya diperlukan pemecahan lain dan pengebangan jalan lagi karena derajat kejenuhannya sudah melewati 1.

Kata kunci : Ruas Jalan, Derajat Kejenuhan, Kecepatan Tempuh, Waktu Tempuh, Tingkat Pelayanan Jalan