

ANALISIS KAPASITAS JALAN KLERINGAN – PASAR KEMBANG AKIBAT KEPADATAN KAWASAN MALIOBORO

KOTA YOGYAKARTA

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian

Persyaratan dalam Menyelesaikan Pendidikan

Tingkat Sarjana (S-1) pada Program Studi Teknik Sipil



Disusun Oleh:

Riyan Andikha

201003222011235

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SEMARANG

FEBRUARI 2025

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN TUGAS AKHIR

Disusun sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan Pendidikan Tingkat
Sarjana Program Strata Satu (S-1) Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas 17 Agustus 1945 Semarang

ANALISIS KAPASITAS JALAN KLERINGAN – PASAR KEMBANG AKIBAT KEPADATAN KAWASAN MALIOBORO KOTA YOGYAKARTA

NAMA : RIYAN ANDIKHA

NIM : 20.1003.222.01.1235

Telah disetujui pada tanggal: 26 Februari 2025.

dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Semarang, 26 Februari 2025

Dosen Pembimbing

Ketua Program Studi Teknik Sipil

Dr. Ir. Bambang Widodo, M.T.
NIDN: 0629016302



Ir. Kemmala Dewi, M.T.
NIDN: 0629066301

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	iii
ABSTRAK.....	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR RUMUS	xii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah dan Ruang Lingkup.....	3
1.5 Sistematika Penulisan	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	5
2.1 Uraian Umum.....	5
2.2 Klasifikasi Jalan	5
2.2.1 Klasifikasi Jalan Menurut Fungsi Jalan.....	5
2.2.2 Klasifikasi Jalan Berdasarkan Statusnya	6
2.2.3 Klasifikasi Jalan Berdasarkan Kelas Jalan	7
2.2.4 Klasifikasi Jalan Berdasarkan Medannya.....	7
2.3 Volume Lalu Lintas	7
2.3.1 Survei Volume Kendaraan.....	8
2.3.2 Ekuivalen Mobil Penumpang (EMP).....	8
2.4 Hambatan Samping Jalan.....	9
2.5 Analisa Kecepatan Arus Bebas	10
2.5.1 Kecepatan Arus Bebas Dasar (FVo).....	11
2.5.2 Kecepatan Penyesuaian Arus Bebas Akibat Lebar Jalur Lalu Lintas Efektif (FVw)	11

2.5.3	Faktor Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas Akibat Hambatan Samping (FFVsf) 12	
2.5.4	Faktor Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas untuk Ukuran Kota (FFVcs)	13
2.6	Analisa Kapasitas Jalan.....	13
2.6.1	Kapasitas Dasar (Co)	14
2.6.2	Faktor Penyesuaian Kapasitas untuk Lebar Jalan (FCw)	14
2.6.3	Faktor Penyesuaian Kapasitas untuk Pemisah Arah (FCsp).....	15
2.6.4	Faktor Penyesuaian Kapasitas untuk Hambatan Samping (FCsf)	15
2.6.5	Faktor Penyesuaian Kapasitas untuk Ukuran Kota (FCCs).....	18
2.7	Derajat Kejenuhan.....	18
2.8	Perilaku Lalu Lintas	18
2.8.1	Tingkat Pelayanan Jalan	18
2.8.2	Penilaian Perilaku Lalu Lintas.....	21
2.9	Kemacetan Lalu Lintas	21
2.9.1	Tipe Kemacetan Lalu Lintas.....	22
2.9.2	Faktor Penyebab Kemacetan Lalu Lintas	23
2.9.3	Tundaan	24
2.9.4	Lahan Parkir.....	25
2.9.5	Parameter Kemacetan Lalu Lintas.....	25
2.9.6	Penelitian / Kajian Terdahulu	26
BAB III METODOLOGI		28
3.1	Uraian Umum.....	28
3.2	Bagan Alir	28
3.3	Uraian Kegiatan	29
3.3.1	Persiapan Penelitian.....	30
3.3.2	Metode Pengumpulan Data.....	30
3.3.3	Metode Pengolahan Data.....	32
3.3.4	Pembahasan dan Diskusi	32
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		33
4.1	Uraian Umum.....	33
4.2	Analisis Data	33
4.2.1	Volume Lalu Lintas	34
4.2.2	Kecepatan Arus Bebas	38
4.2.3	Perhitungan Kapasitas Jalan	39
4.2.4	Derajat Kejenuhan	40

4.2.5 Tingkat Pelayanan Jalan 40

BAB V PENUTUP 42

5.1 Kesimpulan 42

5.2 Saran..... 43

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

ABSTRAK

ANALISIS KAPASITAS JALAN KLERINGAN – PASAR KEMBANG AKIBAT KEPADATAN KAWASAN MALIOBORO KOTA YOGYAKARTA

Nama: Riyan Andikha

Nim: 20.1003.222.01.1235

Kota Yogyakarta mengandalkan sektor industri, perdagangan, dan jasa, khususnya dalam bidang pariwisata. Seiring dengan pesatnya perkembangan Kota Yogyakarta, perubahan struktur perekonomian menjadi hal yang alami. Beberapa ivating ekonomi terus meningkat kontribusinya terhadap perekonomian daerah dan ivating-sektor lain terlihat mengalami penurunan kontribusi terhadap perekonomian daerah. Kemacetan parah sering kali terjadi di ivatingiv seputaran Stasiun Tugu Yogyakarta. Wisatawan yang hendak berlibur di Malioboro memicu kemacetan menuju ke Stasiun Tugu hingga dikhawatirkan penumpang kereta terlambat untuk ivating. Adanya kemacetan di jalan sekitar Stasiun Yogyakarta, antar lain jalan Kleringan hingga jalan Ps Kembang. Hal ini bisa berimbas pada terhambatnya perjalanan calon pelanggan yang akan naik KA dari stasiun Yogyakarta. Metode penelitian dilakukan dengan survey untuk mendapatkan data primer. Setelah itu, data dianalisis berdasarkan MKJI (Manual Kapasitas Jalan Indonesia) 1997. Dari hasil survey jalan Kleringan – Pasar Kembang memiliki volume pada jam puncak pagi sebesar 1471,6 smp/jam, pada jam puncak sore sebesar 1701,1 smp/jam, pad jam puncak malam sebesar 1611,9 smp/jam. Sedangkan hasil perhitungan kapasitas jalan diperoleh jumlah kapasitas maksimum sebesar 1858,03 smp/jam. Terjadinya kecepatan di jalan Kleringan – Pasar Kembang, penurunan kecepatan adalah sebesar 41,36 %, dari kecepatan arus rencana ($FV = 32,25 \text{ km/jam}$ < $Fvo = 55 \text{ km/jam}$). Penilaian kinerja di jalan Kleringan – Pasar Kembang dengan hasil perhitungan derajat kejenuhan (*Degree of Saturation*) yaitu sebesar 0,79 pada jam puncak pagi, 0,91 pada jam puncak sore, 0,86 pada jam puncak malam, sedangkan batas maksimum kinerja jalan yang ideal yaitu memiliki nilai $DS < 0,75$. Dari hasil analisis diperoleh tingkat pelayanan dengan kategori nilai Jam Puncak Pagi Tingkat Pelayanan Jalan termasuk kategori D. Pada jam puncak sore Tingkat Pelayanan Jalan termasuk kategori E. Sedangkan jam puncak malam Tingkat Pelayanan Jalan termasuk kategori E.

Kata kunci: Derajat Kejenuhan, Kecepatan Arus Bebas, Kapasitas Jalan, MKJI 1997