

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR TABEL	ix
Tabel 2.1 EMP untuk jalan perkotaan terbagi dan satu arah.....6	ix
BAB 1	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Rumusan Masalah	3
1.5 Tujuan Penelitian	3
BAB 2	4
TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Jalan Raya	4
2.2 Volume Lalu Lintas	5
2.2.1 Survei Volume Kendaraan	5
2.2.2 Ekuivalen Mobil Penumpang (EMP).....	6
2.3 Hambatan Samping	8
2.4 Kinerja Ruas Jalan	8
2.4.1. Kapasitas.....	9
2.4.2. Kecepatan.....	10
2.5 Kapasitas (c)	12
2.5.1 Kapasitas Dasar (Co).....	12
2.5.2 Faktor Penyesuain kapasitas untuk Lebar Jalan (FCw).....	13
2.5.3 Faktor Penyesuaian Kapasitas untuk Ukuran Kota (FCcs)	18
2.6 Derajat Kejenuhan	18
2.7 Tingkat Pelayanan Jalan	19

2.8	Kecepatan Arus Bebas.....	22
2.8.1	Faktor Penyesuaian Arus bebas dasar (FVo)	23
2.8.2	Faktor Penyesuaian Lebar Jalan lalu Lintas (FVw).....	23
2.8.3	Faktor Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas untuk Hambatan Samping (FFVsf)	25
2.8.4	Faktor Penyesuaian Ukuran Kota (FFVcs).....	27
2.9	Karakteristik Lalu Lintas	27
2.10	Model Greenshield	29
BAB III		28
3.1	Bagan Alir Penelitian	28
3.2	Tahapan Penelitian	30
3.3	Metode Penelitian	31
3.4	Metode Pengumpulan Data	31
3.4.1	Metode Pengamatan Langsung	31
BAB 4		33
Hasil dan Pembahasan		33
4.1	Kondisi Segmen	33
4.2	Kondisi Geometrik	33
4.3	Analisis Hambatan Samping	34
4.4	Hasil Analisis Volume dan Kapasitas	35
4.5	Analisis Kecepatan Arus Bebas	42
4.6	Model Greenshield	43
BAB 5		69
Kesimpulan dan Saran		69
5.1	Kesimpulan	69
5.2	Saran	70
1.	Dari hasil survey penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa volume lalu lintas yang terjadi cukup tinggi, sehingga perlu dilakukan manajemen lalu lintas seperti pelebaran jalan. Dengan demikian diharapkan dapat mengurangi tingkat kemacetan yang terjadi pada ruas jalan tersebut.	70
2.	Untuk hasil studi penelitian dari perhitungan perbandingan kapasitas dan volume lalu lintas yang lebih akurat, sebaiknya dilakukan penelitian tambahan pada segmen lain dari ruas jalan ini.	70

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 EMP untuk jalan perkotaan terbagi dan satu arah.....	6
Tabel 2.2 Kapasitas dasar.....	11
Tabel 2.3 Faktor penyesuaian kapasitas untuk lebar jalan (FCw).....	12
Tabel 2.4 Faktor penyesuaian kapasitas untuk pemisah arah (FCsp).....	13
Tabel 2.5 Faktor penyesuaian hambatan samping dan lebar bahu (FCsf).....	13
Tabel 2.6 Faktor penyesuaian hambatan samping dan lebar bahu.....	14
Tabel 2.7 Bobot hambatan samping.....	15
Tabel 2.8 Kelas hambatan samping.....	15
Tabel 2.9 Faktor penyesuaian kapasitas untuk ukuran kota (FCcs).....	16
Tabel 2.10 Standart tingkat pelayanan jalan.....	17
Tabel 2.11 Kecepatan arus bebas dasar (FVo).....	21
Tabel 2.12 Faktor penyesuaian untuk lebar jalur lalu lintas (FVw).....	22
Tabel 2.13 Faktor penyesuaian kecepatan arus bebas untuk hambatan samping (FFVsf) dengan bahu.....	23
Tabel 2.14 Faktor penyesuaian kecepatan arus bebas untuk hambatan samping (FFVsf) dengan kereb.....	23

Tabel 2.15 Faktor penyesuaian kecepatan arus bebas (FFVcs) untuk ukuran kota.....	24
Tabel 4.1 Identifikasi Segmen Jalan Gajah Mada.....	33
Tabel 4.2 Analisis hambatan samping arah kota – Harmoni.....	34
Tabel 4.3 Analisis hambatan samping arah harmoni – kota.....	34
Tabel 4.4 Data kendaraan dan kecepatan di ruas jalan Gajah Mada arah Kota – Harmoni.....	35
Tabel 4.5 Data kendaraan dan kecepatan di ruas jalan Gajah Mada arah Harmoni – Kota.....	36
Tabel 4.6 Data Volume Lalulintas diruas Gajah Mada arah Kota – Harmoni.....	37
Tabel 4.7 Data Volume Lalulintas diruas Gajah Mada arah Harmoni – Kota.....	38
Tabel 4.8 Analisis volume dan kapasitas (pagi) di ruas jalan Gajah Mada arah Kota – Harmoni.....	39
Tabel 4.9 Analisis volume dan kapasitas (siang) di ruas jalan Gajah Mada arah Kota - Harmoni.....	39
Tabel 4.10 Analisis volume dan kapasitas (sore) di ruas jalan Gajah Mada arah Kota - Harmoni.....	39
Tabel 4.11 Analisis volume dan kapasitas (pagi) di ruas jalan Gajah Mada arah Harmoni - Kota.....	40
Tabel 4.12 Analisis volume dan kapasitas (siang) di ruas jalan Gajah Mada arah Harmoni - Kota.....	40
Tabel 4.13 Analisis volume dan kapasitas (sore) di ruas jalan Gajah Mada arah Harmoni - Kota.....	40
Tabel 4.14 Kecepatan Arus Bebas.....	41
Tabel 4.15 Data regresi untuk model greenshield arah Kota – Harmoni (pagi hari).....	42
Tabel 4.16 Data regresi untuk model greenshield arah Kota – Harmoni (siang hari).....	45

Tabel 4.17 Data regresi untuk model greenshield arah Kota – Harmoni (sore hari).....	47
Tabel 4.18 Data regresi untuk model greenshield arah Kota – Harmoni (gabungan).....	50
Tabel 4.19 Data regresi untuk model greenshield arah Harmoni - Kota (pagi hari).....	53
Tabel 4.20 Data regresi untuk model greenshield arah Harmoni - Kota (siang hari).....	55
Tabel 4.21 Data regresi untuk model greenshield arah Harmoni - Kota (sore hari).....	57
Tabel 4.22 Data regresi untuk model greenshield arah Kota – Harmoni (gabungan).....	60
Tabel 4.23 Rekapitulasi hasil perhitungan (Kota – Harmoni).....	63
Tabel 4.24 Rekapitulasi hasil perhitungan (Harmoni – Kota).....	64
Tabel 4.25 Tabel perbandingan model terbaik.....	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Ruas jalan Gajah	
Mada.....	5
Gambar 2.2 Gambar konsep tingkat pelayanan	
jalan.....	17
Gambar 2.3 hubungan volume dengan	
kepadatan.....	25
Gambar 2.4 hubungan kecepatan dengan	
kepadatan.....	26
Gambar 2.5 hubungan volume dengan	
kecepatan.....	26
Gambar 3.1 Bagan Alir	
penelitian.....	28
Gambar 3.2 Peta lokasi Gajah	
Mada.....	30
Gambar 3.3 jalan Gajah	
Mada.....	32
Gambar 4.1 Grafik hubungan antara kecepatan dan kepadatan arah Kota –	
Harmoni.....	65
Gambar 4.2 Grafik hubungan antara kecepatan dan kepadatan (gabungan)	
arah Kota –	
Harmoni.....	65
Gambar 4.3 Grafik hubungan antara kecepatan dan kepadatan arah Harmoni	
–	
Kota.....	66
Gambar 4.4 Grafik hubungan antara kecepatan dan kepadatan (gabungan)	
arah Harmoni -	
Kota.....	66
Gambar 4.5 Grafik hubungan antara volume dan kecepatan (sore) arah Kota –	
Harmoni.....	67
Gambar 4.6 Grafik hubungan antara volume dan kecepatan (sore) arah	
Harmoni –	
Kota.....	68