

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
INTISARI	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Batasan Penelitian	5
1.5.1 Pergerakan lalu lintas.....	5
1.5.2 Waktu tempuh perjalanan	6
1.5.3 Kebisingan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Ciri-Ciri Pergerakan Lalu Lintas.....	7
2.1.1 Ciri pergerakan tidak spasial.....	7
2.1.2 Ciri pergerakan spasial.....	8
2.2 Pergerakan Lalu Lintas Eksternal-Eksternal dan Eksternal- Internal di Kampus UGM.....	9
2.3 Kinerja Jalan UGM.....	15
2.4 Hierarki Jalan UGM	15
2.5 Kecepatan.....	21

2.6	Pemodelan Tingkat Kebisingan	21
BAB III	LANDASAN TEORI	23
3.1	Transportasi Kampus	23
3.1.1	Jalan khusus	23
3.1.2	Perencanaan transportasi Kampus	23
3.1.3	Kendala transportasi Kampus	24
3.1.4	Strategi penanganan Kampus.....	25
3.1.5	Pergerakan lalu lintas internal Kampus	26
3.2	Klasifikasi Jalan Berdasarkan RIPK 2005-2015 dan Masterplan Transportasi UGM 2013-2022	27
3.2.1	Akses umum	27
3.2.2	Akses utama	27
3.2.3	Akses pengumpan	27
3.2.4	Akses pintas	28
3.3	Klasifikasi Jalan Berdasarkan Road Code	31
3.3.1	Jalan utama	31
3.3.2	Jalan penghubung	31
3.3.3	Jalan lokal	32
3.3.4	Jalan Lingkungan	32
3.4	Arus dan Komposisi Lalu Lintas	40
3.5	Kebisingan	41
3.5.1	Dampak kebisingan.....	43
3.5.2	Penanganan kebisingan berdasarkan pedoman konstruksi bangunan. 43	
BAB IV	METODOLOGI PENELITIAN	45
4.1	Prosedur Penelitian	45
4.1.1	Bagan alir penelitian	45
4.1.2	Studi pustaka terdahulu.....	46
4.1.3	Pengambilan data	46
4.1.4	Pengolahan dan analisis data	47
4.1.5	pembuatan laporan hasil penelitian.....	47
4.2	Prosedur Survey	47
4.2.1	Survey kinerja jalan berdasarkan waktu tempuh	47
4.2.2	Survei pergerakan lalu lintas.....	48
4.2.3	Survei tingkat kebisingan.....	52
4.3	Cara Analisis Data	53
4.3.1	Waktu tempuh.....	53

4.3.2	Pergerakan lalu lintas	54
4.3.3	Tingkat kebisingan.....	55
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....		56
5.1	Pergerakan Lalu lintas	56
5.1.1	Pola pergerakan kendaraan pada Jalan Olahraga (pagi hari)	56
5.1.2	Pola pergerakan kendaraan pada Jalan Olahraga (sore hari)	61
5.1.3	Perbandingan pergerakan Jalan Olahraga.....	65
5.1.4	Pola pergerakan kendaraan pada Jalan Kaliurang (pagi hari).....	67
5.1.5	Pola pergerakan kendaraan pada Jalan Kaliurang (sore hari).....	71
5.1.6	Perbandingan pergerakan Jalan Kaliurang	75
5.1.7	Perbandingan pergerakan Jalan Kaliurang dan Jalan Olahraga.....	78
5.1.8	Perbandingan hasil survey pergerakan dengan penelitian sebelumnya (Iqbal, 2009).....	84
5.2	Kesesuaian Volume Kendaraan Jalan di Kampus UGM dengan <i>Roadcode</i>	86
5.3	Kesesuaian Waktu Tempuh Jalan di Kampus UGM dengan <i>Roadcode</i>	89
5.3.1	Waktu tempuh dan kecepatan perjalanan Jalan Olahraga	91
5.3.2	Waktu tempuh dan kecepatan perjalanan Jalan Kaliurang	97
5.3.3	Perbandingan waktu tempuh dan kecepatan perjalanan Jalan Olahraga dan Kaliurang dengan roadcode	102
5.4	Kesesuaian Kebisingan Jalan di Kampus UGM dengan <i>Roadcode</i>..	103
5.4.1	Kebisingan Hasil Pengukuran.....	103
5.4.2	Kebisingan Hasil Hitungan.....	104
5.5	Alternatif Penanganan	107
5.5.1	Pergerakan lalu lintas	107
5.5.2	Waktu tempuh.....	108
5.5.3	Kebisingan	108
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....		110
6.1	Kesimpulan	110
6.2	Saran	113
DAFTAR PUSTAKA		114
Lampiran 1	Formulir Survey Pergerakan Lalu Lintas (a)	117
Lampiran 2	Formulir Survey Pergerakan Lalu Lintas (b).....	118
Lampiran 3	Formulir Survey Waktu Tempuh.....	119

Lampiran 4 Data Survey Pergerakan Mobil Penumpang (Jl. Kaliurang, Utara-Selatan, Pagi)	120
Lampiran 5 Data Survey Pergerakan Mobil Penumpang (Jl. Kaliurang, Selatan-Utara, Pagi)	121
Lampiran 6 Data Survey Pergerakan Sepeda Motor (Jl. Kaliurang, Utara-Selatan, Pagi)	122
Lampiran 7 Data Survey Pergerakan Sepeda Motor (Jl. Kaliurang, Selatan-Utara, Pagi)	123
Lampiran 8 Hasil Rekap Pergerakan Kendaraan (Jl. Kaliurang, Pagi)	124
Lampiran 9 Data Survey Pergerakan Mobil Penumpang (Jl. Kaliurang, Utara-Selatan, Sore).....	125
Lampiran 10 Data Survey Pergerakan Mobil Penumpang (Jl. Kaliurang, Selatan-Utara, Sore)	126
Lampiran 11 Data Survey Pergerakan Sepeda Motor (Jl. Kaliurang, Utara-Selatan, Sore).....	127
Lampiran 12 Data Survey Pergerakan Sepeda Motor (Jl. Kaliurang, Selatan-Utara, Sore)	128
Lampiran 13 Hasil Rekap Pergerakan Kendaraan (Jl. Kaliurang, Sore).....	129
Lampiran 14 Data Survey Pergerakan Mobil Penumpang (Jl. Olahraga, Utara-Selatan, Pagi)	130
Lampiran 15 Data Survey Pergerakan Mobil Penumpang (Jl. Olahraga, Selatan-Utara, Pagi)	131
Lampiran 16 Data Survey Pergerakan Sepeda Motor (Jl. Olahraga, Utara-Selatan, Pagi)	132
Lampiran 17 Data Survey Pergerakan Sepeda Motor (Jl. Olahraga, Selatan-Utara, Pagi)	133
Lampiran 18 Hasil Rekap Pergerakan Kendaraan (Jl. Olahraga, Pagi)	134
Lampiran 19 Data Survey Pergerakan Mobil Penumpang (Jl. Olahraga, Utara-Selatan, Sore)	135
Lampiran 20 Data Survey Pergerakan Mobil Penumpang (Jl. Olahraga, Selatan-Utara, Sore)	136
Lampiran 21 Data Survey Pergerakan Sepeda Motor (Jl. Olahraga, Utara-Selatan, Sore)	137
Lampiran 22 Data Survey Pergerakan Sepeda Motor (Jl. Olahraga, Selatan-Utara, Sore)	138

Lampiran 23 Hasil Rekap Pergerakan Kendaraan (Jl. Olahraga, Sore)	139
Lampiran 24 Data Survey Volume Kendaraan (Jl. Kaliurang, Pagi)	140
Lampiran 25 Hasil Rekap Satuan Mobil Penumpang (Jl. Kaliurang, Pagi)	141
Lampiran 26 Data Survey Volume Kendaraan (Jl. Kaliurang, Sore)	142
Lampiran 27 Hasil Rekap Satuan Mobil Penumpang (Jl. Kaliurang, Sore)	143
Lampiran 28 Data Survey Volume Kendaraan (Jl. Olahraga, Pagi)	144
Lampiran 29 Hasil Rekap Satuan Mobil Penumpang (Jl. Olahraga, Pagi)	145
Lampiran 30 Data Survey Volume Kendaraan (Jl. Olahraga, Sore)	146
Lampiran 31 Hasil Rekap Satuan Mobil Penumpang (Jl. Olahraga, Sore)	147

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi pergerakan orang di perkotaan berdasarkan maksud pergerakan	8
Tabel 2.2 Rekap survey volume, kapasitas, dan kecepatan	15
Tabel 2.3 Hierarki jalan.....	16
Tabel 2.4 Kriteria pengklasifikasian jalan kampus.....	18
Tabel 2.5 Pengklasifikasian jalan kampus berdasarkan usulan.....	19
Tabel 3.2 Klasifikasi jalan UGM berdasarkan Masterplan Transportasi Kampus	30
Tabel 3.3 Klasifikasi jalan UGM berdasarkan <i>Road Code</i>	34
Tabel 3.4 Klasifikasi jalan menurut karakteristik dan pola pergerakannya.....	35
Tabel 3.5 Klasifikasi jalan menurut peranan/ fungsinya	36
Tabel 3.6 Hirarki jalan berdasarkan road code dan masterplan Kampus UGM 2012	38
Tabel 3.7 Nilai emp untuk jalan tak terbagi.....	40
Tabel 3.8 Nilai emp untuk jalan satu arah dan jalan terbagi.....	40
Tabel 3.9 Baku tingkat kebisingan	41
Tabel 3.10 Baku tingkat kebisingan Daerah Istimewa Yogyakarta.....	42
Tabel 4.1 Keterangan lokasi survey	51
Tabel 5.1 Volume jalan UGM berdasarkan <i>Road Code</i>	87
Tabel 5.2 Perbandingan volume jalan UGM, terukur dan <i>Roadcode</i> (survey pagi).....	88
Tabel 5.3 Perbandingan volume jalan UGM, terukur dan <i>Roadcode</i> (survey sore).....	88
Tabel 5.4 Kecepatan kendaraan berdasarkan <i>Road Code</i>	89
Tabel 5.5 Kecepatan dan waktu tempuh mobil penumpang pada Jalan Olahraga (pagi). 92	
Tabel 5.6 Kecepatan dan waktu tempuh sepeda motor pada Jalan Olahraga (pagi).....	93
Tabel 5.7 Kecepatan dan waktu tempuh mobil penumpang (Jl. Olahraga, sore).....	95
Tabel 5.8 Kecepatan dan waktu tempuh sepeda motor pada Jalan Olahraga (sore).....	96
Tabel 5.9 Kecepatan dan waktu tempuh mobil penumpang (Jl. Kaliurang, pagi).....	98
Tabel 5.10 Kecepatan dan waktu tempuh sepeda motor (Jalan Kaliurang, pagi)	99
Tabel 5.11 Kecepatan dan waktu tempuh mobil penumpang (Jl. Kaliurang, sore).....	100
Tabel 5.12 Kecepatan dan waktu tempuh sepeda motor (Jl. Kaliurang, sore).....	102
Tabel 5.13 Kecepatan dan waktu tempuh kendaraan.....	103

Tabel 5.14 Perbandingan kebisingan jalan UGM, terukur dan <i>Roadcode</i>	103
Tabel 5.15 Kebisingan jalan UGM berdasarkan <i>Road Code</i>	104
Tabel 5.16 Volume kendaraan survey kebisingan	105
Tabel 5.17 Hasil hitungan survey kebisingan	106

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Peta kawasan pondokan di sekitar UGM	2
Gambar 1.2 Diagram arah pergerakan berdasarkan tinjauan dari arah luar UGM.....	4
Gambar 2.1 Diagram arah pergerakan berdasarkan tinjauan dari arah luar UGM.....	10
Gambar 2.2 Diagram maksud perjalanan dalam pergerakan eksternal-eksternal	11
Gambar 2.3 Diagram maksud perjalanan dalam pergerakan eksternal-internal	12
Gambar 2.4 Diagram persebaran profesi dalam pergerakan eksternal-eksternal.....	12
Gambar 2.5 Diagram persebaran profesi dalam pergerakan eksternal-eksternal.....	13
Gambar 2.6 Diagram keteraturan perjalanan dalam pergerakan eksternal-eksternal.....	13
Gambar 2.7 Diagram keteraturan perjalanan dalam pergerakan eksternal-internal.....	14
Gambar 2.8 Peta jaringan jalan UGM berdasarkan penelitian Iqbal.....	17
Gambar 2.9 Peta jaringan jalan UGM berdasarkan usulan Iqbal.....	20
Gambar 3.1 Peta jaringan jalan UGM berdasarkan Masterplan Transportasi Kampus 2013	29
Gambar 3.2 Peta jaringan jalan UGM berdasarkan <i>Road Code</i> 2009.....	33
Gambar 4.1 Bagan alir penelitian	45
Gambar 4.2 Lokasi survey traffic counting	49
Gambar 4.3 Lokasi penempatan surveyor.....	50
Gambar 4.4 Bagan alir pengolahan data	54
Gambar 5.1 Diagram pergerakan kendaraan (Jl. Olahraga, pagi).....	57
Gambar 5.2 Diagram pergerakan mobil penumpang (Jl. Olahraga, pagi)	57
Gambar 5.3 Diagram pergerakan sepeda motor (Jl. Olahraga, pagi).....	59
Gambar 5.4 Diagram pergerakan kendaraan (Jl. Olahraga, utara-selatan, pagi)	59
Gambar 5.5 Diagram pergerakan kendaraan (Jl. Olahraga, selatan-utara, pagi)	60
Gambar 5.6 Diagram pergerakan kendaraan jalan olahraga (sore).....	61
Gambar 5.7 Diagram pergerakan mobil penumpang (Jl. Olahraga, sore).....	62
Gambar 5.8 Diagram pergerakan sepeda motor (Jl. Olahraga, sore)	63
Gambar 5.9 Diagram pergerakan kendaraan (Jl. Olahraga, utara-selatan, sore).....	64
Gambar 5.10 Diagram pergerakan kendaraan (Jl. Olahraga, selatan-utara, sore).....	64
Gambar 5.11 Diagram perbandingan pergerakan eksternal-internal Jl. Olahraga	65
Gambar 5.12 Diagram perbandingan pergerakan internal-eksternal Jl. Olahraga	66
Gambar 5.13 Diagram perbandingan pergerakan eksternal-eksternal Jl. Olahraga	67

Gambar 5.14 Diagram pergerakan kendaraan Jl. Kaliurang (pagi).....	68
Gambar 5.15 Diagram pergerakan mobil penumpang Jl. Kaliurang (pagi)	68
Gambar 5.16 Diagram pergerakan sepeda motor Jl. Kaliurang (pagi).....	69
Gambar 5.17 Diagram pergerakan kendaraan (Jl. Kaliurang, utara-selatan, pagi)	70
Gambar 5.18 Diagram pergerakan kendaraan (Jl. Kaliurang, selatan-utara, pagi)	71
Gambar 5.19 Diagram pergerakan kendaraan Jl. Kaliurang (sore).....	72
Gambar 5.20 Diagram pergerakan mobil penumpang (Jl. Kaliurang, sore)	72
Gambar 5.21 Diagram pergerakan sepeda motor (Jl. Kaliurang, sore).....	73
Gambar 5.22 Diagram pergerakan kendaraan (Jl. Kaliurang, utara-selatan, sore)	74
Gambar 5.23 Diagram pergerakan kendaraan (Jl. Kaliurang, selatan-utara, sore)	75
Gambar 5.24 Diagram perbandingan pergerakan eksternal-internal Jl. Kaliurang	76
Gambar 5.25 Diagram perbandingan pergerakan internal-eksternal Jl. Kaliurang	77
Gambar 5.26 Diagram perbandingan pergerakan eksternal-eksternal Jl. Kaliurang.....	77
Gambar 5.27 Diagram perbandingan pergerakan eksternal-internal pagi.....	78
Gambar 5.28 Diagram perbandingan pergerakan eksternal-internal sore.....	79
Gambar 5.29 Diagram perbandingan pergerakan internal-eksternal pagi.....	81
Gambar 5.30 Diagram perbandingan pergerakan internal-eksternal sore.....	82
Gambar 5.31 Diagram perbandingan pergerakan eksternal-eksternal pagi	83
Gambar 5.32 Diagram perbandingan pergerakan eksternal-eksternal sore.....	84
Gambar 5.33 Diagram arah pergerakan berdasar tinjauan dari arah luar UGM	85
Gambar 5.34 Diagram pergerakan kendaraan di Kampus UGM	86
Gambar 5.35 Peta jaringan jalan UGM berdasarkan <i>Road Code</i>	90
Gambar 5.36 Grafik kecepatan perjalanan mobil penumpang ((Jl. Olahraga, pagi).....	91
Gambar 5.37 Grafik kecepatan perjalanan sepeda motor (Jl. Olahraga, pagi).....	93
Gambar 5.38 Grafik kecepatan perjalanan mobil penumpang (Jl. Olahraga, sore)	94
Gambar 5.39 Grafik kecepatan perjalanan sepeda motor (Jl. Olahraga, sore).....	96
Gambar 5.40 Grafik kecepatan perjalanan mobil penumpang (Jl. Kaliurang, pagi).....	97
Gambar 5.41 Grafik kecepatan perjalanan sepeda motor (Jl. Kaliurang, pagi)	99
Gambar 5.42 Grafik kecepatan perjalanan mobil penumpang (Jl. Kaliurang, sore).....	100
Gambar 5.43 Grafik kecepatan perjalanan sepeda motor (Jl. Kaliurang, sore)	101
Gambar 5.44 Grafik kecepatan kendaraan Jl. Kaliurang	105
Gambar 5.45 Grafik kecepatan kendaraan Jl. Olahraga.....	106