

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR ISTILAH	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
1. Kotamadya Semarang dan Permasalahannya	3
2. Lalulintas dan Angkutan Umum di Semarang	4
3. Pelayanan Angkutan Umum Bis Kota DAMRI di Semarang	4
4. Pelayanan Bis DAMRI Jalur 2	5
B. Rumusan Masalah	6
C. Lokasi Penelitian	6
D. Tujuan Penulisan	7
E. Manfaat Penelitian	7
F. Batasan Masalah	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
A. Permintaan Angkutan Umum	12
B. Terminal	12
C. Tempat Henti (<i>Shelter</i>)	14
D. Waktu Antara (<i>Headway</i>)	15
E. Waktu Perjalanan	15
F. Faktor Muat (<i>Load Factor</i>)	15
G. Jadwal Angkutan	15
BAB III LANDASAN TEORI	17
A. Indikator Pelayanan Angkutan Umum	18
B. Waktu Antara (<i>Headway</i>)	18
C. Faktor Muat (<i>Load factor</i>)	19
D. Waktu Sirkulasi	19
E. Rata-rata Harmonik	19
F. Jumlah Armada Bis	19
G. Jumlah Armada Bis pada Jam Sibuk	19
H. tempat Henti (<i>Shelter</i>)	20
I. Penyusunan Jadwal Angkutan	34

	(Halaman
BAB IV	METODE PENELITIAN 35
	A. Peralatan 35
	B. tenaga Survei (<i>Surveyor</i>) 35
	C. Hari Penelitian 36
	D. Data dan Cara Pengambilan data 36
	1. Data Primer 36
	2. Data Sekunder 37
	a. Analisis Data 37
	b. Modifikasi Jumlah Armada 37
	c. Penentuan tempat Henti (<i>Shelter</i>) 37
	d. Penentuan Jadwal Bis Kota 37
	E. Kesimpulan dan saran 38
	F. <i>Flowchart</i> 39
BAB V	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 40
	A. Rute Perjalanan Bis Kota di Semarang 40
	B. Pengamatan Operasional Bis DAMRI 41
	C. Kesulitan yang dialami <i>Surveyor</i> selama Survei 42
	D. Pembagian Segmen di Sepanjang Rute Jalur 2 43
	E. Pembagian Rute Bis Kota di Kota Semarang 45
	F. Kebutuhan Bis 52
	1. Kapasitas Bis 52
	2. Jumlah Penumpang 52
	3. <i>Load factor</i> 53
	4. Waktu Sirkulasi 69
	5. <i>Headway</i> 70
	6. Jumlah Kebutuhan Armada 71
	7. Kebutuhan Armada pada Jam sibuk 76
	a. Berdasarkan <i>load factor</i> yang lebih dari 100% 76
	b. Berdasarkan Waktu Sibuk 78
	G. Tempat Henti (<i>Shelter</i>) 81
	1. Pengamatan di Lapangan 81
	2. <i>Redesign</i> Lokasi Halte/ <i>Bus Stop</i> /Teluk Bis 85
	3. Jadwal Bis DAMRI Jalur 2 89
	a. Waktu Tempuh Perjalanan Rata-rata 90
	b. Simpangan waktu Tempuh Perjalanan Rata-rata 95
	c. Kecepatan Rata-rata Bis DAMRI 98
	d. Kecepatan Rata-rata Per segmen 99
	e. Kecepatan Rencana 100
	f. <i>Headway</i> Rencana 100
	g. Pengaturan Jadwal Bis DAMRI Jalur 2 101
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN 149
	A. Kesimpulan 149
	B. Saran 151

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1	Penempatan Halte pada Simpang Empat 21
Gambar 3.2	Penempatan Halte pada Simpang Tiga 22
Gambar 3.3	Bagan Alir Penentuan Jenis Kelompok Tempat Pemberhentian Kendaraan Penumpang Umum 23
Gambar 5.1	Hubungan <i>Load Factor</i> dengan Ruas Jalan pada Hari Sabtu Rute Terboyo – Mangkang 55
Gambar 5.2	Hubungan <i>Load Factor</i> dengan Ruas Jalan pada Hari Sabtu Rute Mangkang-Terboyo 57
Gambar 5.3	Hubungan <i>Load Factor</i> dengan Ruas Jalan pada Hari Minggu Rute Terboyo – Mangkang 59
Gambar 5.4	Hubungan <i>Load Factor</i> dengan Ruas Jalan pada Hari Minggu Rute Mangkang-Terboyo 61
Gambar 5.5	Hubungan <i>Load Factor</i> dengan Ruas Jalan pada Hari Senin Rute Terboyo – Mangkang 63
Gambar 5.6	Hubungan <i>Load Factor</i> Dengan Ruas Jalan pada Hari Senin Rute Mangkang-Terboyo 65
Gambar 5.7	Bagan Penempatan Lokasi Halte di Sepanjang Jalur 2 85
Gambar 5.8	Bagan Penempatan Lokasi Halte yang Disarankan 87
Gambar 5.9	Penempatan Halte/ <i>Shelter</i> pada Simpang Tiga di Sepanjang Rute Jalur 2 88
Gambar 5.10	Penempatan Halte/ <i>Shelter</i> di Daerah Perempatan di Sepanjang Rute Jalur 2 88
Gambar 5.11	Penempatan Halte/ <i>Shelter</i> di Daerah Bundaran di Sepanjang Rute Jalur 2 89
Gambar 5.12	Grafik Deviasi Rata-Rata Waktu Tempuh 98

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1	Indikator Kualitas Pelayanan Angkutan Umum Khusus di Wilayah kota 17
Tabel 3.2	Penentuan Jarak Antar Halte 20
Tabel 5.1	Jumlah Penumpang Rata-rata 53
Tabel 5.2	<i>Load factor</i> Hari Sabtu Rute Terboyo-Mangkang 54
Tabel 5.3	<i>Load factor</i> Hari Sabtu Rute Mangkang-Terboyo..... 56
Tabel 5.4	<i>Load factor</i> Hari Minggu Rute Terboyo-Mangkang 58
Tabel 5.5	<i>Load factor</i> Hari Minggu Rute Mangkang –Terboyo 60
Tabel 5.6	<i>Load factor</i> Hari Senin Rute Terboyo-Mangkang 62
Tabel 5.7	<i>Load factor</i> Hari Senin Rute Mangkang –Terboyo 64
Tabel 5.8	<i>Load factor</i> Rata-rata Perhari per Ruas Jalan 66
Tabel 5.9	Waktu Tempuh Rata-rata per Ruas Jalan Permenit 68
Tabel 5.10	Waktu Sirkulasi per Ruas Jalan Per Hari (menit) 69
Tabel 5.11	<i>Headway</i> per Ruas Jalan Per Hari 70
Tabel 5.12	Kebutuhan Jml Armada Bis DAMRI Jalur 2 72
Tabel 5.13	Kebutuhan Armada Bis tiap Segmen 76
Tabel 5.14	Jumlah Armada Bis pada Jam Sibuk 78
Tabel 5.15	Total Waktu Sirkulasi 79
Tabel 5.16	Jarak Antar Halte per Ruas Jalan, Rute Terboyo-Mangkang.. 81
Tabel 5.17	Jarak Antar Halte per Ruas Jalan, Rute Mangkang-Terboyo . 83
Tabel 5.18	Waktu Tempuh Perjalanan Rata-rata..... 90
Tabel 5.19	Waktu Tempuh Perjalanan Rata-rata Berdasarkan <i>Survey on</i> <i>Bus</i> 94
Tabel 5.20	Waktu Tempuh Perjalanan Rata-rata 95
Tabel 5.21	Kecepatan Rata-rata per Segmen 99
Tabel 5.22	<i>Time Table</i> 102

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Peta Lokasi
Lampiran 2	Formulir Menentukan Waktu Sirkulasi
Lampiran 3	Formulir survei dalam bis
Lampiran 4	Formulir survei terminal
Lampiran 5	Keterangan rute trayek bis di Semarang
Lampiran 6	Hasil Survei dalam Bis
Lampiran 7	Gambar lokasi halte disarankan
Lampiran 8	Rangkuman Hasil perhitungan jumlah armada
Lampiran 9	Waktu Tempuh Bis
Lampiran 10	Hasil survei di terminal



DAFTAR ISTILAH

B	Brg	= Berangkat
C	C	= Kapasitas kendaraan
	CT_{aba}	= Waktu sirkulasi dari A ke B, kembali ke A
F	f	= Frekuensi
	FA	= Faktor ketersediaan kendaraan (90%)
H	H	= <i>Headway</i> , waktu antara (Menit)
K	K	= Jumlah armada Bis
	K'	= Jumlah armada bis pada waktu sibuk
	Kbr	= Keberangkatan
	Kdt	= Kedatangan
L	LF	= <i>Load factor</i> , faktor muat (%)
P	P	= Jumlah penumpang perjam pada seksi terpadat (orang)
S	S	= Jarak antar segmen atau halte/ <i>Shelter</i> (km)
T	t	= Waktu (jam)
	T_{ab}	= Waktu perjalanan rata-rata dari A ke B
	T_{ba}	= Waktu perjalanan rata-rata dari B ke A
	T_{ta}	= Waktu henti kendaraan di terminal A
	T_{tb}	= Waktu henti kendaraan di terminal B
	Tb	= Tiba
	Tgl	= Tanggal
V	V	= Kecepatan perjalanan bis (km/jam)
W	W	= Waktu jam sibuk
X	\bar{X}	= Rata-rata
	X_i	= Data ke-i
δ	δ_{ab}	= Deviasi waktu perjalanan dari A ke B
	δ_{ba}	= Deviasi waktu perjalanan dari B ke A