

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Batasan Masalah.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
2 LANDASAN TEORI	5
2.1 Transportasi	5
2.2 Klasifikasi Jalan	5
2.3 Perlintasan Sebidang	7
2.4 Sistem Kontrol Perlintasan.....	8
2.4.1 Lama Penutupan Pintu Perlintasan	8
2.5 Karakteristik Arus Lalu Lintas	9
2.5.1 Kelas Hambatan Samping	9
2.5.2 Kapasitas Dasar	10
2.5.3 Kecepatan Arus Bebas	12
2.5.4 Volume Lalu Lintas (q)	15
2.5.5 Kecepatan Kendaraan (Us)	16
2.5.6 Kerapatan atau Kepadatan Kendaraan (k)	16

2.5.7 Tundaan dan Panjang Antrian.....	17
2.6 Biaya Operasi Kendaraan (BOK).....	19
2.6.1 Konsumsi Bahan Bakar Minyak.....	19
3 METODE PENELITIAN.....	21
3.1 Lokasi Penelitian	21
3.2 Teknik Pengumpulan Data	21
3.2.1 Data Penelitian.....	21
3.2.2 Alat dan Bahan Penelitian.....	23
3.3 Teknik Analisis Data.....	24
3.4 Analisis Data.....	25
4 ANALISIS DAN PEMBAHASAN	26
4.1 Analisis Kinerja Lalu Lintas.....	26
4.1.1 Data Geometrik Jalan	26
4.1.2 Analisis Kelas Hambatan Sampung (KHS).....	26
4.1.3 Analisis Kecepatan Arus Bebas	27
4.1.4 Analisis Volume Arus Lalu Lintas	27
4.1.5 Kapasitas Dasar	29
4.1.6 Derajat Kejenuhan dan EMP	30
4.2 Analisis Panjang Antrian dan Tundaan.....	30
4.2.1 Analisis Durasi Penutupan.....	31
4.2.2 Analisis Kecepatan	32
4.2.3 Analisis Kepadatan/Kerapatan (<i>Density</i>).....	33
4.2.4 Panjang Antrian dan Besarnya Tundaan Kendaraan.....	35
4.2.5 Analisis Konsumsi Bahan Bakar Minyak (BBM)	38
4.3 Hubungan Panjang Tundaan terhadap Konsumsi Bahan Bakar Minyak (BBM)	47
5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	49
5.1 Kesimpulan.....	49

5.2 Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA.....	51
LAMPIRAN.....	52

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Adapun tipe kendaraan, antara lain sebagai berikut.....	9
Tabel 2.2	Pembobotan Hambatan Samping	10
Tabel 2.3	Kriteria Kelas Hambatan Samping.....	10
Tabel 2.4	Kapasitas Dasar, C_0	11
Tabel 2.5	Faktor Koreksi Kapasitas Akibat Perbedaan Lebar Lajur, FC_{Lj}	11
Tabel 2.6	Faktor Koreksi Kapasitas akibat PA pada Tipe Jalan Tak terbagi, FC_{PA}	12
Tabel 2.7	Faktor Koreksi Kapasitas pada Jalan dengan Bahu , FC_{HS}	12
Tabel 2.8	Faktor Koreksi Kapasitas terhadap Ukuran Kota, FC_{UK}	12
Tabel 2.9	Kecepatan arus bebas dasar, V_{BD}	13
Tabel 2.10	Nilai Koreksi Kecepatan Arus Bebas Dasar Akibat Lebar Lajur atau Jalur Lalu Lintas Efektif (V_{BL})	14
Tabel 2.11	Faktor koreksi kecepatan arus bebas akibat hambatan samping untuk jalan berbahu dengan lebar bahu efektif L_{BE} (FV_{BHS})	14
Tabel 2.12	Faktor Koreksi Kecepatan Arus Bebas Akibat Ukuran Kota (FV_{BUK}) Untuk Jenis Kendaraan MP.....	14
Tabel 2.13	EMP untuk Jalan Tak Terbagi	15
Tabel 2.14	EMP untuk Jalan Terbagi	16
Tabel 4.1	Data Hambatan Samping.....	26
Tabel 4.2	frekuensi Hambatan Samping	27
Tabel 4.3	Volume Lalu Lintas	28
Tabel 4.4	Arus Lalu Lintas, q	28
Tabel 4.5	Jadwal Kereta Api	31
Tabel 4.6	Rekapitulasi Data Durasi Penutupan Pintu Perlintasan Kereta Api (Arah Lampu Merah – Rel).....	31
Tabel 4.7	Rekapitulasi Data Kecepatan Kecepatan.....	32
Tabel 4.8	Rekapitulasi Data Kepadatan/Kerapatan Kendaraan	34
Tabel 4.9	Data Durasi Penutupan terhadap Panjang Antrian Kendaraan.....	35
Tabel 4.10	Konsumsi Bahan Bakar Minyak (BBM).....	39
Tabel 4.10	Rekapitulai Konsumsi Bahan Bakar Minyak (BBM)	42

Tabel 4.12 Jumlah Kerugian BBM Akibat Tundaan (Arah Lampu Merah – Rel)

..... 45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Lokasi Penelitian	21
Gambar 3.2 Diagram Alir Penelitian.....	25
Gambar 4.1 Hubungan antara Waktu Penutupan terhadap Panjang Antrian.....	37
Gambar 4.2 Hubungan antara Waktu Penutupan terhadap <i>Stopped Delay</i>	37
Gambar 4.3 Hubungan antara Panjang Antrian dengan <i>Stopped Delay</i>	37
Gambar 4.4 Diagram Batang Konsumsi Rata-rata BBM pada setiap periode survei selama 16 hari.....	43
Gambar 4.5 Hubungan antara <i>Stopped Delay</i> terhadap Konsumsi Bahan Bakar Minyak (BBM).....	48

LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Keterangan Pembimbing Tugas Akhir	52
Lampiran 2	Lembar Bimbingan Tugas Akhir Pembimbing.....	53
Lampiran 3	Lembar Revisi Seminar Proposal.....	54
Lampiran 4	Analisis Kelas Hambatan Samping (KHS)	58
Lampiran 5	Volume Lalu Lintas per Hari	61
Lampiran 6	Analisis Kecepatan	67
Lampiran 7	Konsumsi Bahan Bakar Minyak (BBM) per Waktu Penutupan.....	79
Lampiran 8	Dokumentasi Penelitian.....	81