

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL ISI	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI ISI	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR NOTASI	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 RUMUSAN MASALAH	2
1.3 TUJUAN PENELITIAN	3
1.4 BATASAN MASALAH	3
1.5 MANFAAT PENELITIAN	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 PENELITIAN TERDAHULU	4
2.2 JALAN	6
2.3 JALAN ELAK.....	7
2.4 VOLUME LALU LINTAS.....	7
2.5 ASPEK EKONOMI.....	7
2.4.1 Biaya-biaya Proyek	7
2.4.2 Manfaat Proyek.....	7
2.4.2.1 Biaya Operasional Kendaraan (BOK)	8
2.4.2.2 Waktu Perjalanan	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	16
3.1 LOKASI PENELITIAN	16
3.2 PENGUMPULULAN DATA	17
3.3 PERALATAN PEELITIAN	17

3.4 METODE ANALISA DATA	17
3.5.1 Metode Analisa Lalu Lintas	17
3.5.2 Metode Analisa Biaya dan Manfaat Proyek	17
BAB IV PEMBAHASAN DAN HASIL.....	18
4.1. LALU LINTAS	18
4.2 PROYEKSI VOLUME LALULINTAS HARIAN RATA RATA	19
4.2.1 Biaya Operasional Kendaraan pada jalan Elak.....	20
4.2.2 Biaya Operasional Kendaraan pada jalan Utama	23
4.3 MANFAAT PROYEK.....	26
4.3.1 Penghematan Biaya Operasional Kendaraan (BOK)	27
4.3.2 Penghematan Waktu Perjalanan	28
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	31
5.1 Kesimpulan	31
5.2 saran.....	31
DAFTAR PUSTAKA	32
LAMPIRAN PERHITUNGAN	33
LAMPIRAN	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Gambar Lokasi Kota	16
Gambar 4.1 Komposisi Kendaraan Jalan Utama (B.Aceh-Medan) Simpang Elak Medang Ara Arah Kota	20
Gambar 4.2 Komposisi Kendaraan Jalan Utama (B.Aceh-Medan) Simpang Elak Sungai Liput Arah Kota.....	20
Gambar 4.3 Nilai BOK Jalan Utama (B.Aceh-Medan)	23
Gambar 4.4 Nilai BOK Jalan Utama (Medang Ara-Sungai Liput).....	23
Gambar 4.5 Nilai Waktu Kendaraan Dan Orang Pada Jalan Utama (B.Aceh- Medan).....	25
Gambar 4.6 Nilai Waktu Kendaraan Dan Orang Pada Jalan Utama (Medang Ara-Sungai Liput).....	25

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Studi Literatur.....	4
Tabel 2.2	Nilai Konstanta dan Koefisien Parameter Model Konsumsi BBM	10
Tabel 2.3	Berat Kendaraan Total yang direkomendasikan.....	10
Tabel 2.4	Nilai Tipikal JPOi, KPOi, OHOi	11
Tabel 2.5	Nilai Tipikal ao dan ai.....	13
Tabel 2.6	Nilai Tipikal Tanjakan dan Turunan Pada Berbagai Medan Jalan.	14
Tabel 2.7	Nilai Tipikal Derajat Tikungan	14
Tabel 2.8	Nilai Tipikal χ , δ_1 , δ_2 , dan δ_3 χ	14
Tabel 4.1	Perbandingan BOK Jalan Utama Dengan Jalan Elak	23
Tabel 4.2	Perbandingan Nilai Waktu Jalan Elak Dengan Jalan Utama	24

DAFTAR NOTASI

a_0, a_1	= Koefisien parameter (tipikal $a_0 = 5,140$ dan $a_1 = -8,264$);
A_R	= Percepatan rata-rata;
BB_i	= Biaya konsumsi ban (Rp/km);
b_i	= Manfaat pada tahun i ;
B_iBBM_j	= Biaya konsumsi bahan bakar minyak (Rp/km);
b_j	= Manfaat tahun j ;
BK	= Berat kendaraan;
BO_i	= Biaya konsumsi oli untuk jenis kendaraan i (Rp/km);
BP_i	= Biaya pemeliharaan kendaraan untuk jenis kendaraan i (Rp/km);
BTT	= Besaran biaya tidak tetap (Rp/km);
BU_i	= Biaya upah perbaikan kendaraan (Rp/km);
C	= Kapasitas jalan (smp/jam);
c_i	= Biaya pada tahun i ;
C_0	= Kapasitas dasar (smp/jam);
Emp	= Ekuivalensi mobil penumpang;
FC_{SF}	= Faktor penyesuaian hambatan samping;
FC_{SP}	= Faktor penyesuaian pemisah arah;
FC_W	= Faktor penyesuaian kapasitas untuk lebar jalur lalu lintas;
FFV_{CS}	= Faktor penyesuaian untuk ukuran kota;
FFV_{SF}	= Faktor penyesuaian untuk kondisi hambatan samping;
F_R	= Turunan rata-rata;
FV	= Kecepatan arus bebas (km/jam);
FV_0	= Kecepatan arus bebas dasar kendaraan ringan (km/jam);
FV_W	= Faktor penyesuaian untuk lebar efektif lajur lalu lintas (km/jam);
$HBBM_j$	= Harga bahan bakar untuk jenis BBM j (Rp/liter);
HKB_i	= Harga kendaraan baru rata-rata untuk jenis kendaraan i (Rp);
HO_j	= Harga oli untuk jenis oli j (Rp/liter);
i	= Jenis kendaraan sedan (SD), utiliti (UT), bus kecil (BL), bus besar (BR), truk ringan (TR), truk sedang (TS) dan truk berat (TB);
IRI	= Kekerasan jalan (m/km);
j_m	= Jenis bahan bakar minyak solar (SLR) atau premium (PRM);

j_o	= Jenis oli;
j_b	= Jenis ban;
j_p	= Tahun pertama dari manfaat;
JP_i	= Jumlah jam pemeliharaan (jam/1000km);
JPO_i	= Jarak pengganti oli (km);
$KBBM_i$	= Konsumsi bahan bakar minyak untuk jenis kendaraan i (liter/km);
KB_i	= Konsumsi ban untuk jenis kendaraan i (EBB/1000km);
KO_i	= Konsumsi oli untuk jenis kendaraan i (liter/km);
KPO_i	= Kapasitas oli (liter);
L	= Panjang segmen jalan (km);
LV	= Kecepatan tempuh (km/jam);
OHK_i	= Oli hilang akibat kontaminasi (liter/km);
OHO_i	= Oli hilang akibat operasi (liter/km);
P_i	= Nilai relatif biaya suku cadang terhadap harga kendaraan baru jenis i;
Q_{VJP}	= Volume jam perencanaan (smp/jam);
r	= Suku bunga diskonto (<i>discount rate</i>);
R_R	= Tanjakan rata-rata;
SA	= Simpangan baku percepatan (m/s^2);
SA_{ma}	= Simpangan baku percepatan maksimum (m/s^2) (tipikal = 0,75);
TT	= Waktu tempuh;
TT_R	= Tanjakan + turunan rata-rata;
UTP	= Upah Tenaga Pemeliharaan (Rp/jam).
V	= Volume lalu lintas (smp/jam);
VJP	= Volume jam puncak
V_R	= Kecepatan rata-rata;
α	= Konstanta;
$\beta_1 \dots \beta_2$	= Koefisien-koefisien parameter;
$\delta_1 \dots \delta_3$	= Koefisien-koefisien parameter;
X	= Konstanta ;

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Bagan Alir.....	41
Lampiran B Perhitungan	42
Lampiran C Peta Provinsi Aceh.....	49
Lampiran D Peta Kabupaten Aceh Tamiang.....	50
Lampiran E Foto Dokumentasi Volume Lalu Lintas Harian Rata-Rata.....	51
Lampiran F Gambar Foto Lokasi.....	53
Lampiran G Peta Situasi Google Earth.....	54
Lampiran H Peta Situasi Autocad Student Version	55
Lampiran I Peta Situasi Autocad Student Version.....	56
Lampiran J Hasil Survey Lapangan Pencacahan Volume Lalu Lintas Harian Rata-Rata (LHR)	57
Lampiran K Analisa Komponem Biaya Operasional Kendaraan Jalan Elak.	91
Lampiran L Nilai Waktu Kendaraan Pada Jalan Elak	93
Lampiran M Daftar Harga Satuan Komponen Biaya Operasional Kendaraan	97