

TUGAS AKHIR

ANALISA TARIF BUS KOTA TERINTERGRASI BUSWAY (BKTB) TRANSJAKARTA RUTE PANTAI INDAH KAPUK (PIK) – MONAS

Diajukan sebagai syarat untuk meraih gelar Sarjana Teknik Strata 1 (S-1)



UNIVERSITAS MERCU BUANA



FAKULTAS TEKNIK PERENCANAAN DAN DESAIN

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

TERAKREDITASI A BERDASARKAN BADAN AKREDITASI NASIONAL

PERGURUAN TINGGI NOMOR : 242/SK/BAN-PT/AK-XVI/S/XII/2013

2015

	LEMBAR PENGESAHAN SIDANG SARJANA PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK SIPIL UNIVERSITAS MERCU BUANA	
---	--	---

Semester : Ganjil

Tahun Akademik : 2014 - 2015

Tugas Akhir ini untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar sarjana Teknik, jenjang pendidikan Strata 1(S1), Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Mercu Buana, Jakarta.

Judul Tugas Akhir : Analisa Tarif Bus Kota Terintegrasi Busway (BKTB)

Rute Pantai Indah Kapuk (PIK) – Monas

Disusun oleh :

Nama : Bahrudin

NIM : 41109010053

Jurusan / Program Studi : Teknik Sipil

Telah diperiksa dan dinyatakan LULUS pada Sidang Sarjana tanggal 13 Februari 2015

Pembimbing



Ir. Sylvia Indriany, MT.

Jakarta, 13 Februari 2015

**Mengetahui,
Ketua Penguji**



Ir. Zainal Arifin, MT.

**Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Sipil**



Ir. Mawardi Amin, MT.

	LEMBAR PERNYATAAN SIDANG SARJANA PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK SIPIL UNIVERSITAS MERCU BUANA	
---	--	---

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Bahrudin
NIM : 41109010053
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Fakutas Teknik
Judul Tugas Akhir : Analisa Tarif Bus Kota Terintegrasi Busway (BKTB) Transjakarta Rute Pantai Indah Kapuk (PIK) – Monas

Menyatakan bahwa Tugas Akhir ini merupakan kerja asli, bukan jiplakan (duplikat) dari karya orang lain. Apabila ternyata pernyataan ini tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan gelar kesarjanaan saya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dapat dipertanggung jawabkan

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, Februari 2015

Yang memberi pernyataan



Bahrudin

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis pandjatkan kehadirat Allah SWT, bahwa izin serta rahmat-Nya yang telah memberikan hidayahnya yang berupa ketekunan dan kemampuan serta terdorong oleh keinginan yang kuat sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dalam upaya melengkapi persyaratan menjadi sarjana pada program studi Teknik Sipil Universitas Mercu Buana.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dan meluangkan waktu bagi penulis baik segi moril dan material untuk menyelesaikan laporan penelitian Tugas Akhir ini dan juga mengucapkan banyak – banyak terimakasih kepada :

1. Ir. Mawardi Amin, MT selaku ketua program studi Teknik Sipil Universitas Mercu Buana.
2. Ir. Desiana Vidayanti, MT selaku dosen pembimbing akademik Teknik Sipil 2009 selama mengikuti perkuliahan.
3. Ir. Sylvia Indriani, MT selaku sebagai dosen pembimbing Tugas Akhir yang telah dengan sabar membimbing dan meluangkan waktunya dalam membimbing penulis selama penyusunan Tugas Akhir ini dan menjadi sebagai motivator yang selalu meyakinkan penulis bahwa penulis mampu menjadi lebih dari yang lain. semoga Allah menjadikan ilmu yang telah diberikan menjadi ilmu yang bermanfaat dan mencatat semuanya sebagai amal ibadah.

4. Seluruh Bapak/Ibu dosen staf pengajar Program Studi Teknik Sipil FTPD UMB yang telah banyak memberikan bekal ilmu dan telah sabar mendidik kepada penulis selama kuliah.
5. Kepada seluruh staf Tata Usaha FTPD, terutama Bpk, Kadi terima kasih banyak sudah membantu untuk keperluan dan informasi selama menyelesaikan Tugas Akhir ini.
6. Teristimewa kepada kedua orangtua ayah & umi, terimakasih atas kasih dan sayangnya yang tak ada henti - hentinya serta tak ada kata lelah untuk membesarkan ketiga putra putrinya dengan sekuat tenaga agar putra putrinya kelak bisa menjadi orang yang berguna bagi nusa dan bangsa serta bagi Agamanya dan juga terimakasih banyak engkau selalu memberikan dukungan dan doa kepada kami.. *Ya Allah Ampunilah Dosaku Serta Dosa Kedua Orangtuaku & Sayangilah Mereka Sebagaimana Mereka Menyayangiku Sewaktu Kecil (we love my family)*
7. Kepada kedua adik-adiku yaitu Puspita sari dan Andika yang selalu memberikan dukungannya serta doanya yang tak pernah ada habisnya semoga kelak Allah menjadikan engkau anak yang berbakti kepada kedua orang tua dan menjadi anak yang di banggakan untuk keluarga.
8. Buat pacar tercinta Isye Hikmayanti, Amd yang tak henti – hentinya memberikan doa, motivasi & membantu selama penulis menyelesaikan Tugas Akhir ini, walaupun cuaca panas, dingin dan badai tidak pernah ngeluh dalam menemani penulis, tapi terimakasih banyak buat semuanya *Thank you for all and I will always love you :**

9. Rekan – rekan Mahasiswa Teknik Sipil 2009 seperjuangan dan sepenanggungan terutama untuk sahabat yaitu Bro Yuli wahyu, Maul , allan, rifky (kidut), andrean, olenk (cepat-cepet nyusul jangan main game terus) . Buat anak – anak yang masih berjuang untuk lulus agung pandjaitan (jangan main dikantin terus liatin ade-ade gemes), bagus, rudi, agus (konde) semoga cepat – cepat menyusul & semangat kuliahnya ☺
10. Buat keluarga besar jurusan teknik sipil halte semoga nama teknik sipil semakin besar atas kreatifitas yang kalian bangun dan semoga dapat menjadi keluarga yang kompak (*keep solid*)
11. Dan kepada semua pihak yang telah membantu sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini. Semoga Allah SWT melimpahkan rahmat dan hidayah kepada mereka semua dan semoga mereka mendapatkan balasan yang lebih atas segala bantuan yang telah diberikan.

Besar harapan penulis, agar penulisan Tugas Akhir ini dapat berguna dan bermanfaat bagi rekan – rekan mahasiswa atau kalangan lain yang memerlukannya. Akhir kata semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi kita semua dikemudian hari, Ammmiiiiinnn

Jakarta, Februari 2015

Bahrudin
(Penulis)

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA.....	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR RUMUS	xii
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	I-1
1.2 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	I-2
1.3 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah Penelitian.....	I-2
1.4 Sistematika Penulisan.....	I-3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Moda Angkutan Umum	II-1
2.2 Permintaan Perjalanan (<i>demand</i>)	II-3
2.3 Biaya Operasional Kendaraan (BOK).....	II- 7
2.3.1 Definisi Biaya	II-7
2.3.2 Komponen Biaya	II-8
2.4 Tarif.....	II-13
2.4.1 Tarif Jasa Angkutan	II-14

2.3.2 Sistem Penetapan Tarif Jasa Transportasi	II-15
2.3.3 Sistem Pentarifan Angkutan Kota	II-16
2.5 Gambaran Wilayah Studi	II-18
2.5.1 Bus Kota Terintegrasi Busway Transjakarta Rute PIK-Monas	II-18
2.5.2 Rute BKTB PIK-Monas	II-20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Langkah Kerja Penelitian	III-1
3.2 Observasi Lapangan	III-2
3.3. Pengumpulan data	III-2
3.1.2 Data Primer	III-2
3.2.3 Data Sekunder	III-3
3.4. Penentuan Biaya Operasi Kendaraan (BOK)	III-6
3.5 Penentuan Tarif Penumpang	III-7
BAB IV ANALISIS DATA	
4.1 Data Naik Turun Penumpang	IV-1
4.2. <i>Loading Factor</i> (Faktor Muat)	IV-1
4.3. Data Karakteristik Operasional	IV-10
4.4. Data Biaya Operasi Kendaraan (BOK)	IV-10
4.5 Produksi Pelayanan Bus BKTB per Tahun	IV-14
4.6 Tarif	IV-1
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	V-1
5.2 Saran	V-2

Daftar Pustaka

Lampiran-Lampiran

Lembar Assistensi



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bus Kota Terintegrasi Busway PIK-Monas	II-19
Gambar 2.2 Rute Bus Kota Terintegrasi Busway PIK-Monas	II-20
Gambar 4.1 Grafik Naik Turun Penumpang Bus 1	IV-1
Gambar 4.2 Grafik Naik Turun Penumpang Bus 2	IV-2
Gambar 4.3 Grafik Naik Turun Penumpang Bus 3	IV-2
Gambar 4.4 Grafik Naik Turun Penumpang Bus 4	IV-2
Gambar 4.5 Loading Profile Pagi Pantai Indah Kapuk - Monas.....	IV-6
Gambar 4.6 Loading Profile Pagi Monas - Pantai Indah Kapuk	IV-7



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Naik Turun Penumpang (Pantai Indah Kapuk – Monas).....	IV-3
Tabel 4.2 Naik Turun Penumpang (Monas - Pantai Indah Kapuk)	IV-4
Tabel 4.3 Naik Turun Penumpang Pagi (Pantai Indah Kapuk – Monas).....	IV-5
Tabel 4.4 Naik Turun Penumpang Pagi (Monas - Pantai Indah Kapuk)	IV-7
Tabel 4.5 <i>Loading Factor</i> pnp-km dan <i>Loading Factor</i> pnp-trip	IV-8
Tabel 4.6 Data Karakteristik Operasional.....	IV-10
Tabel 4.7 Perhitungan Bunga Modal	IV-11
Tabel 4.8 Biaya Operasional Kendaraan (BOK)	IV-12
Tabel 4.9 Produksi per tahun	IV-14
Tabel 5.0 Perhitungan Tarif.....	IV-15



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR RUMUS

Rumus 2.1 <i>Loading Factor</i>	II-6
Rumus 2.2 <i>Load Profile</i>	II-7
Rumus 2.3 Penyusutan Tahunan (<i>Depresiasi</i>) Metode Garis Lurus.....	II-12
Rumus 2.4 Penyusutan Tahunan (<i>Depresiasi</i>) Metode <i>Sinking Fund</i>	II-13
Rumus 3.1 BOK.....	III-6
Rumus 3.2 Biaya Tetap (BT)	III-6
Rumus 3.3 Biaya Variabel (BV)	III-6
Rumus 3.4 Biaya Overhead (OV)	III-7
Rumus 3.5 Keuntungan (K)	III-7
Rumus 3.6 depresiasi (d).....	III-7
Rumus 3.7 Biaya Bunga Modal (BM)	III-7
Rumus 3.8 Tarif	III-8
Rumus 3.9 Load Factor	III-8



DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG

BT	= Biaya tetap
BV	= Biaya variabel
UP	= Upah pengemudi dan kondektur
ADM	= Biaya administrasi
IN	= Biaya investasi
AS	= Biaya asuransi
BM	= Biaya bunga modal dan angsuran pinjaman
BBM	= Biaya bahan bakar
MP	= biaya minyak pelumas
MN	= Biaya pemeliharaan kendaraan
d	= depresiasi
TPR	= Biaya retribusi
SC	= biaya penggantian suku cadang
OV	= biaya overhead
K	= Keuntungan
TG	= Biaya tak terduga
P	= Harga kendaraan baru
J	= Jarak yang di tempuh kendaraan perhari
Jp	= Jumlah penumpang
LF	= Faktor muatan bus
P	= rata-rata jumlah penumpang angkutan per umum per kendaraan/rit
K	= Kapasitas atau daya angkut kendaraan