

**EVALUASI KELAYAKAN TARIF LIGHT RAIL TRANSIT
(LRT) BERDASARKAN BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN
(BOK), ABILITY TO PAY (ATP) DAN WILLINGNESS TO PAY
(WTP)**



SKRIPSI

Disusun sebagai Salah Satu Persyaratan Strata Satu (S1)
Program Studi Teknik Sipil

Oleh :

M. ALI SAIMI

161710042

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS BINA DARMA
PALEMBANG
2022**

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING

Nama : M. ALI SAIMI
NIM : 161710042
Program Studi : Teknik Sipil
Judul : Evaluasi Kelayakan Tarif Light Rail Transit (LRT) Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (BOK), Ability To Pay (ATP), dan Willingness To Pay (WTP).

Disetujui
Pembimbing Skripsi



Ir. Farlin Rosyad, S.T., M.T., M.Kom. IPM

HALAMAN PENGESAHAN KELULUSAN

Skripsi dengan judul "EVALUASI KELAYAKAN TARIF LIGHT RAIL TRANSIT (LRT) BERDASARKAN BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN (BOK), ABILITY TO PAY (ATP), DAN WILLINGNESS TO PAY (WTP)" Yang disusun oleh :

Nama : M. ALI SAIMI
NIM : 161710042
Program Studi : Teknik Sipil

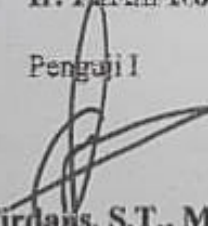
Telah dipertahankan dalam Sidang Panitia Ujian Skripsi Program Studi Teknik Sipil Universitas Bina Darma pada Tanggal 31 Maret 2022.

Panitia Ujian

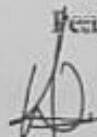
Pembimbing


Ir. Farida Rosyad, S.T., M.T., M.Kom. IPM

Pengaji I


Dr. Firdaus, S.T., M.T

Pengaji II


Wanda Yudha Prawira, S.T., M.T

**: Evaluasi Kelayakan Tarif
Transit (LRT) Berdasarkan
Operasional Kendaraan (B)
To Pay (ATP), dan Willing
(WTP).**

SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Bina Dharma**

SKRIPSI

Disetujui
Pembimbing Skripsi

Universitas Bina
Lharma
Jalangkuta Teknik

Ir. Farlin Rosyad, S.T., M.T., M.Meng. NPM Wanda Kusna Prawira, S.T., M.T

HALAMAN PENGESAHAN

EVALUASI KELAYAKAN TARIF LIGHT RAIL TRANSIT (LRT) BERDASARKAN BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN (BOK), ABILITY TO PAY (ATP), DAN WILLINGNESS TO PAY (WTP)

M. ALI SAIMI

161710042

SKRIPSI

Telah Diterima Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Pada
Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Bina Darma

Palembang, 25 April 2022

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik


Dr. Firdaus, S.T., M.T

Ketua Program Studi Teknik Sipil


Wanda Yudha Prawira, S.T., M.T

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : M. ALI SAIMI

NIM : 161710042

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar sarjana di Universitas Bina Darma Palembang atau diperguruan tinggi lain.
2. Skripsi ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri dengan arahan dosen pembimbing.
3. Dalam Skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicatumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan daftar rujukan.
4. Karena yakin dengan keaslian skripsi ini, saya bersedia tugas akhir/skripsi saya, yang saya hasilkan diunggah ke internet.
5. Surat pernyataan ini saya tulis dengan sungguh-sungguh, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat ini saya buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 31 Maret 2022



M. ALI SAIMI

NIM. 161710042

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO :

“Sesungguhnya Allah SWT tidak akan mengubah keadaan suatu kaum sebelum mereka mengubah keadaan diri mereka sendiri”

(QS Ar-ra’d Ayat 11)

“Jika anda terlahir miskin itu bukan kesalahan anda, namun jika anda meninggal dalam keadaan miskin itu kesalahan anda ”

(William Henry “Bill” Gates III)

“Mereka bilang impian saya terlalu besar, saya bilang mereka berpikir terlalu kecil”

(Muhammad Ali Saimi)

PERSEMBAHAN :

Alhamdulillahirobbil’alamin, segala puji dan syukur kepada Allah SWT yang senantiasa memberikan hidayah dan karunia-Nya kepada saya dalam penyelesaian skripsi ini. Terima kasih untuk semua pihak yang telah memberikan dukungan hingga skripsi ini selesai, dan skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Beby Murni, Istriku Tercinta yang sangat berpengaruh dalam kehidupan saya yang telah mendo’akan, membantu, memberikan semangat serta dukungan kepada saya di dalam keadaan apapun.
2. Orang tua terkasih , dan Mertua tersayang ,Saudara-saudari yang telah mendo’akan dan memberikan segala dukungannya.
3. Bapak Ir. Farlin Rosyad, S.T., M.T., M.Kom.,IPM selaku dosen pembimbing Akademik yang telah memberikan dukungan, masukan, bimbingan dan solusi kepada penulis.
4. Seluruh pihak yang terlibat dalam membantu penulisan proposal skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu

ABSTRAK

Karakteristik sosial ekonomi penumpang LRT Kota Palembang adalah 34% pengguna umur 25 – 30 tahun, 69% pria, 51% telah menikah, 56% 1-2 kali frekuensi perjalanan, alasan perjalanan 86% hemat waktu, 84% kendaraan pribadi, jumlah anggota yang ditanggung sebesar 54% lainnya. Besarnya nilai kemampuan membayar tarif LRT (*Ability To Pay*) adalah sebesar Rp.20.123,-. Besar nilai kemauan membayar tarif (*Willingness To Pay*) adalah sebesar Rp.10.325,-. Penetapan tarif yang sesuai dari hasil analisis ATP dan WTP adalah sebesar Rp. 15.724,-. Dari penelitian yang dilakukan peneliti menyarankan Perlu adanya penelitian lebih lanjut tentang *Value Of Preventing A Fatality* (VPF) untuk skala nasional guna menunjang kelancaran penggunaan jasa baik dalam segi transportasi maupun fasilitas lainnya. Perlu adanya penelitian lebih lanjut dengan menggunakan metode *Balance Scorecard* (BSC).

Kata kunci : LRT, Biaya Operasional Kendaraan, *Ability To Pay*, *Willingness To Pay*.

ABSTRACT

The socio-economic characteristics of Palembang City LRT passengers are 34% of users aged 25-30 years, 69% male, 51% married, 56% 1-2 times the frequency of trips, reasons for traveling 86% saving time, 84% private vehicles, the number of members covered another 54%. The value of the ability to pay (Ability To Pay) is Rp. 20,123, -. The value of the willingness to pay (Willingness To Pay) is Rp. 10,325, -. Determination of appropriate tariffs from the results of ATP and WTP analysis is Rp. 15,724,-. From the research conducted, the researcher suggests that further research is needed on the Value Of Preventing A Fatality (VPF) on a national scale to support the smooth use of services both in terms of transportation and other facilities. Further research is needed using the Balance Scorecard (BSC) method.

Keywords: *LRT, Vehicle Operational Costs, Ability To Pay, Willingness To Pay.*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirrabbi'l alamin, penulis panjatkan puji serta syukur kehadirat Allah SWT karena atas segala berkah dan rahmat-Nya dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Evaluasi Kelayakan Tarif Light Rail Transit (LRT) Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (BOK), Ability To Pay (ATP) dan Willingness To Pay (WTP)”.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Teknik (S1). Tak lupa penulis ucapkan terima kasih tak terhingga kepada:

1. Istri Tercinta, Orang tua terkasih , dan Mertua tersayang ,Saudara-saudari yang telah mendo'akan dan memberikan segala dukungannya.
2. Ibu Dr. Sunda Ariana, M.Pd., MM., selaku Rektor Universitas Bina Darma Palembang.
3. Bapak Dr. Firdaus, ST., MT., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bina Darma Palembang.
4. Bapak Wanda Yudha Prawira, ST., MT., selaku Kaprodi Teknik Sipil Universitas Bina Darma Palembang.
5. Bapak Ir.Farlin Rosyad, S.T., M.T., M.Kom. Ipm. selaku dosen pembimbing Akademik yang telah memberikan dukungan, masukan, bimbingan dan solusi kepada penulis.
6. Seluruh pihak yang terlibat dalam membantu penulisan proposal skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Demikian proposal skripsi ini dibuat, jika ada saran dan masukan sangat penulis harapkan demi perbaikan proposal skripsi ini. Semoga laporan kerja praktek ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Palembang, 31 Maret 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN KELULUSAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN KOMPREHENSIF	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	vii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR TABEL	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Pengertian Transportasi	5
2.2 Kereta Api	6
2.3 Light Rail Transit	7
2.4 Konsep Biaya Operasional Kendaraan.....	8
2.4.1 Modal.....	9
2.4.2 Biaya Operasi	12
2.4.3 Biaya Perawatan Sarana	21
2.4.4 Keuntungan	25

2.5 Ability To Pay Dan Willingness To Pay Penumpang	25
2.5.1 Ability To Pay	25
2.5.2 Willingness To Pay	27
2.5.3 Hubungan Ability To Pay dan Willingness To Pay	28
2.6 Kewajiban Pelayanan Public	29
2.7 Pengertian Tarif	30
2.8 Hubungan Tarif Berdasarkan Biaya Oprasional, Ability To Pay dan Willingness To Pay	31
2.9 Konsep Tarif Angkutan Kereta Api	32
2.10 Nilai Waktu Uang	33
2.11 Break Even Point (BEP)	33
2.12 Teknik Sampling dan Rancangan Kuesioner	34
2.12.1 Teknik Sampling	34
2.12.2 Rancangan Kuesioner	35
2.13 Penelitian Terdahulu	36
BAB III METODE PENELITIAN	38
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	38
3.2 Metode Pengumpulan Data	38
3.2.1 Data Primer	38
3.2.2 Data Sekunder	39
3.3 Metode Analisis Data	40
3.4 Analisa tarif berdasarkan biaya operasional	42
3.5 Analisa Tarif Berdasarkan Kemampuan Membayar (ATP)	42
3.6 Analisa Tarif Berdasarkan Kemaunan Membayar (WTP)	42
3.7 Diagram Penelitian	43
3.8 Schedule Penelitian	44
BAB IV PEMBAHASAN DAN HASIL	46
4.1 Data Teknik Light Rail Transit	46
4.2 Analisa Komponen Biaya Operasional LRT	47
4.3 Hasil Analisis Tarif Berdasarkan Biaya Operasional	52
4.4 Analisis Karakteristik Responden	53

4.5 Analisis Karakteristik Penumpang LRT.....	56
4.5.1 Jenis Kelamin	56
4.5.2 Usia Responden	57
4.5.3 Status Responden	57
4.5.4 Frekuensi Menggunakan LRT	58
4.5.5 Tujuan Perjalanan	59
4.5.6 Alasan menggunakan LRT	60
4.5.7 Alternatif Transportasi	60
4.5.8 Jumlah anggota keluarga	61
4.6 Tingkat Pelayanan	62
4.6.1 Kenyamanan dalam memperoleh Pelayanan	63
4.6.2 Ketepatan waktu keberangkatan dan waktu kedatangan	64
4.6.3 Tanggung Jawab Petugas dan sistem keamanan yang baik	64
4.6.4 Kesopanan dan keramahan dalam memberikan pelayanan	65
4.6.5 Fasilitas pendukung yang tersedia di Kereta LRT	66
4.7 Analisa Ability To Pay	67
4.7.1 Pendapatan Responden	67
4.7.2 Alokasi Biaya Transportasi Setiap Bulan	68
4.7.3 Alokasi Pendapatan terhadap biaya LRT	69
4.7.4 Frekuensi Perjalanan	70
4.7.5 Perhitungan ATP	71
4.8 Willingness To Pay (WTP)	72
4.8.1 Tarif LRT Menurut Pendapat Responden	73
4.8.2 Prioritas Pelayanan	73
4.8.3 Kemauan Responden Membayar Lebih	74
4.8.4 Biaya Tambahan Untuk Peningkatan Keselamatan	75
4.8.5 Perhitungan WTP	75
4.9 Analisis Hasil Penelitian	77
BAB V PENUTUP	78
5.1 Kesimpulan	78
5.2 Saran	79

DAFTAR PUSTAKA	80
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kereta Api	6
Gambar 2.2 Light Rail Transit (LRT)	7
Gambar 3.1 Penentuan ATP dan WTP	42
Gambar 4.1 Diagram Jenis Kelamin Responden LRT	56
Gambar 4.2 Diagram Umur Responden LRT	57
Gambar 4.4 Diagram Frekuensi Responden Menggunakan LRT	58
Gambar 4.5 Diagram Tujuan Perjalanan Responden LRT	59
Gambar 4.6 Diagram Alasan Responden Menggunakan LRT	60
Gambar 4.7 Diagram Alternatif Transportasi Responden LRT	60
Gambar 4.8 Diagram Jumlah Anggota Keluarga Responden	61
Gambar 4.9 Kenyamanan dalam memperoleh Pelayanan	63
Gambar 4.10 Ketepatan waktu keberangkatan dan waktu kedatangan	64
Gambar 4.11 Tanggung Jawab Petugas dan sistem keamanan LRT	65
Gambar 4.12 Kesopanan dan Keramahan dalam Memberikan Pelayanan	65
Gambar 4.13 Kesopanan dan Keramahan dalam Memberikan Pelayanan	66
Gambar 4.8 Diagram Rata-rata pendapatan Menggunakan LRT	67
Gambar 4.16 Alokasi Biaya Responden Menggunakan LRT	68
Gambar 4.17 Alokasi Pendapatan Terhadap Biaya LRT	69
Gambar 4.18 Diagram Frekuensi Responden Menggunakan LRT	70
Gambar 4.19 ATP Responden LRT	71
Gambar 4.20 Tarif LRT Yang Diinginkan	73
Gambar 4.21 Prioritas Paling Tinggi Dalam Menggunakan Jasa LRT	74
Gambar 4.22 Jumlah Responden Mau Membayar Lebih	74
Gambar 4.23 Biaya Tambahan Untuk Peningkatan Keselamatan	75
Gambar 4.24. WTP Responden	76

DAFTAR TABEL

Tabel 3.5 Time Schedule.....	43
Tabel 4.1 Jadwal Keberangkatan LRT Kota Palembang	46
Tabel 4.2 Jumlah Gaji Awak Kereta	47
Tabel 4.3 Daftar Gardu Substation LRT Kota Palembang	48
Tabel 4.4 Daftar pemakaian Pelumas Kereta LRT	49
Tabel 4.5 Rekapitulasi Data Biaya Operasional Kereta LRT	51
Tabel 4.7 Jumlah Penumpang LRT.....	53
Tabel 4.9 Rute LRT Penelitian.....	55
Tabel 4.10 Jumlah responden berdasarkan jenis kelamin.....	56
Tabel 4.11 Usia Responden LRT	57
Tabel 4.12 Status Responden LRT.....	57
Tabel 4.13 Frekuensi Responden Menggunakan LRT.....	58
Tabel 4.14 Tujuan Perjalanan Responden.....	59
Tabel 4.15 Alasan Responden Menggunakan LRT	60
Tabel 4.16 Alternatif Transportasi Tabel 4.18 Tingkat Pelayanan	60
Tabel 4.17 Jumlah Anggota Keluarga.....	61
Tabel 4.19 Kenyamanan dalam memperoleh Pelayanan	62
Tabel 4.20 Ketepatan waktu keberangkatan dan waktu kedatangan.....	63
Tabel 4.21 Tanggung Jawab Petugas dan sistem keamanan LRT	64
Tabel 4.22 Kesopanan dan Keramahan dalam Memberikan Pelayanan	65
Tabel 4.23 Fasilitas pendukung yang tersedia di Kereta LRT	66
Tabel 4.24 Rata-rata pendapatan responden	67
Tabel 4.26 Alokasi Biaya Transportasi Responden	68
Tabel 4.27 Alokasi Pendapatan Terhadap Biaya LRT.....	69
Tabel 4.28 Frekuensi Responden Menggunakan LRT.....	70
Tabel 4.29 Perhitungan Nilai Ability To Pay (ATP)	71
Tabel 4.30 Perhitungan Willingness To Pay (WTP).....	72

DAFTAR LAMPIRAN

1.	Lampiran Foto Dokumentasi.....	83
2.	SK Pembimbing Skripsi.....	85
3.	Formulir Permohonan Pengajuan Judul Skripsi.....	86
4.	Kartu Asistensi Proposal	87
5.	Kartu Asistensi Komrehensif	88
6.	Formulir Berita Acara Perbaikan Seminar Proposal	89
7.	Formulir Berita Acara Perbaikan Ujian Komprehensif	90
8.	Hasil Turnitin Skripsi.....	91
9.	Surat Keterangan Lulus Ujian Seminar Proposal.....	95
10.	Surat Keterangan Lulus Ujian Sarjana.....	96
11.	Lampiran Kuesioner.....	97
12.	Surat Nota Dinas Internal PT.KAI	99