

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyusun dan menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Analisis Penentuan Tarif LRT Jakarta Rute Pegangsaan Dua – Manggarai”. Penelitian ini disusun sebagai tugas akhir guna melengkapi program belajar Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD.

Dalam menyelesaikan tugas akhir ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Widik, Ibu Agustin, Suami Wafiq dan Adik Bernika yang mendukung dan menyertai setiap langkah hidup yang penulis jalani;
2. Bapak Avi Mukti Amin, S.SiT., M.T. selaku Direktur Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD;
3. Bapak Yuanda Patria Tama, S.SiT., M.T. selaku Ketua Jurusan Sarjana Terapan Transportasi Darat;
4. Bapak Yudi Karyanto, ATD, M.Sc. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan serta bantuan selama menyusun skripsi;
5. Bapak Ir. Andi Putra Jaya, M.Sc. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan serta bantuan selama menyusun skripsi;
6. Bapak Drs. Aan Sunandar, MM. selaku Dosen Penguji I yang telah memberikan arahan dan masukan demi terselesaikannya tugas akhir ini;

7. Bapak Anasta Wirawan S.ST., M.M. selaku Dosen Penguji II yang telah memberikan arahan dan masukan demi terlaksananya tugas akhir ini;
8. Seluruh Dosen Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat atas dukungan dalam penyusunan skripsi ini;
9. Kepala Bidang Perkeretaapian Dinas Perhubungan Provinsi DKI Jakarta beserta Staff yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini;
10. Aglaia dan Nida yang terus memberikan dukungan tiada henti untuk setiap kegiatan selama menjalani pendidikan;
11. Rekan-rekan Transdar Ekstensi Angkatan XXVIII yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu, terimakasih sudah memberikan dukungan untuk penulis menyelesaikan tugas akhir dengan baik.
12. Semua pihak yang telah membantu hingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini belum sempurna. Untuk itu saran dan kritik yang bersifat membangun sangat diharapkan untuk kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat khususnya bagi kita semua, baik sebagai bahan masukan, perbandingan maupun sebagai sumbangan ilmu pengetahuan dalam bidang transportasi.

Bekasi, 27 Juni 2024

Penulis



ALFIRA BERLIANTI

Notar: XXVIII.1.004

ABSTRAKSI

Pemerintah Provinsi DKI Jakarta berupaya mengurangi kemacetan dengan meningkatkan penggunaan angkutan umum menjadi 60%, termasuk melalui pengembangan LRT Jakarta. Saat ini, LRT Jakarta rute Pegangsaan Dua - Velodrome hanya digunakan oleh 2.811 penumpang per hari saja, sehingga perpanjangan rute dari Velodrome hingga Manggarai direncanakan. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan tarif LRT yang ideal berdasarkan biaya operasional serta kemampuan dan kesediaan penumpang untuk membayar, guna mendukung peningkatan penggunaan angkutan umum dan mendukung upaya pemerintah mengurangi kemacetan di Provinsi DKI Jakarta.

Penelitian ini dilakukan dengan membuat rencana pola operasi untuk mengetahui jumlah perjalanan dalam satu hari, kebutuhan sarana LRT Jakarta dan kapasitas lintas yang tersedia yang selanjutnya dapat dilakukan analisis tarif berdasarkan Biaya Operasional LRT Jakarta, ATP dan WTP yang dapat menjadi acuan dalam menentukan tarif yang ideal bagi LRT Jakarta.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rencana pola operasi LRT Jakarta rute Pegangsaan Dua – Manggarai yaitu 204 perjalanan/hari, headway 10 menit, 6 sarana beredar, waktu *turnback time* 6,7 menit, waktu naik-turun penumpang 0,5 menit dan kapasitas lintas 398 perjalanan/hari, yang kemudian didapat tarif berdasarkan Biaya Operasional LRT Jakarta rute Pegangsaan Dua – Manggarai sebesar Rp 34.800, dengan kemampuan penumpang dalam membayar jasa sebesar Rp 18.567 dan kesediaan membayar penumpang sebesar Rp 10.044. Tarif ideal untuk LRT Jakarta rute Pegangsaan Dua – Manggarai yaitu Rp 21.000, agar masyarakat mampu dan bersedia untuk menggunakan LRT Jakarta rute Pegangsaan Dua – Manggarai diusulkan tarif sebesar Rp 14.000.

Kata Kunci: LRT Jakarta, Biaya Operasional, *Ability to Pay*, *Willingness to Pay*

ABSTRACT

The Provincial Government of DKI Jakarta is striving to reduce traffic congestion by increasing public transportation usage to 60%, including the development of Jakarta LRT. Currently, the Jakarta LRT route Pegangsaan Dua - Velodrome is only used by 2.811 passengers per day, prompting plans to extend the route from Velodrome to Manggarai. This study aims to determine the ideal LRT fare based on operational costs and passengers' ability and willingness to pay, supporting the increase in public transportation usage and aiding the government's efforts to reduce traffic congestion in DKI Jakarta Province.

This study involves creating an operational plan to determine the number of daily trips, the LRT Jakarta fleet requirements, and the available line capacity, followed by fare analysis based on the operational costs, ATP, and WTP, serving as a reference for determining the ideal fare for Jakarta LRT.

The research results indicate that the operational plan for the Jakarta LRT route Pegangsaan Dua – Manggarai includes 204 trips/day, a headway of 10 minutes, 6 circulating units, a turnback time of 6,7 minutes, a boarding and alighting time of 0,5 minutes, and a line capacity of 398 trips/day. The fare based on the operational costs for the Jakarta LRT route Pegangsaan Dua – Manggarai is Rp 34.800, with passengers ability to pay at Rp 18.567 and willingness to pay at Rp 10.044. The ideal fare for the Jakarta LRT route Pegangsaan Dua – Manggarai is Rp 21.000. To ensure affordability and willingness among the public to use the LRT, a proposed fare of Rp 14,000 is suggested.

Keywords: *Jakarta LRT, Operational Costs, Ability to Pay, Willingness to Pay*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	viii
ABSTRAKSI	x
<i>ABSTRACT</i>.....	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR TABEL.....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Maksud dan Tujuan	3
1.5 Ruang Lingkup.....	4
BAB II GAMBARAN UMUM	5
2.1 Kondisi Transportasi	5
2.1.1 <i>Light Rail Transit</i> (LRT) Jakarta	5
2.1.2 Rencana Pengembangan LRT Jakarta	11
2.1.3 Rencana Pembangunan LRT Jakarta Fase 1B Rute Velodrome – Manggarai.....	13
2.2 Kondisi Wilayah Kajian.....	19
2.2.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	19

2.2.2 Struktur Ruang Wilayah pada Rute LRT Jakarta Pegangsaan Dua – Manggarai.....	25
BAB III KAJIAN PUSTAKA	29
3.1 Teori Transportasi	29
3.1.1 Konsep Transportasi	29
3.1.2 Perkeretaapian	30
3.1.3 <i>Light Rail Transit</i> (LRT)	31
3.2 Operasi Kereta Api	33
3.2.1 Pengertian Operasi Kereta Api.....	33
3.2.2 Grafik Perjalanan Kereta Api	34
3.2.3 Langkah- langkah Pembuatan GAPEKA.....	35
3.3 Tarif Angkutan Umum.....	36
3.3.1 Penentuan Tarif Dari Sisi Penyedia Jasa	37
3.3.2 Penentuan Tarif Dari Sisi Pengguna Jasa	37
3.3.3 Penentuan tarif dari sisi pemerintah.....	38
3.3.4 Struktur Tarif	39
3.3.5 Biaya Operasi Kendaraan.....	41
3.3.6 Regulasi Kebijakan Penetapan Tarif Kereta Api	42
3.4 Daya Beli Penumpang	45
3.4.1 <i>Ability to Pay</i> (ATP).....	45
3.4.2 <i>Willingness to Pay</i> (WTP).....	46
3.4.3 Hubungan antara ATP dan WTP	47
BAB IV METODE PENELITIAN.....	48
4.1 Desain Penelitian.....	48
4.2 Sumber dan Teknik Pengumpulan Data	50
4.2.1 Data Sekunder	50

4.2.2	Data Primer.....	50
4.3	Teknik Analisis Data	51
4.3.1	Analisis Data Karakteristik Penumpang.....	51
4.3.2	Analisis Rencana Pola Operasi.....	51
4.3.3	Analisis Penetapan Tarif	52
4.3.4	Analisis Data <i>Ability to Pay</i> dan <i>Willingness to Pay</i>	53
4.4	Lokasi dan Jadwal Penelitian	55
BAB V ANALISIS DAN PEMECAHAN MASALAH		56
5.1	Analisis Pola Operasi LRT Jakarta Rute Pegangsaan Dua – Manggarai	56
5.1.1	<i>Demand</i> Penumpang.....	56
5.1.2	Performansi Sarana LRT Jakarta.....	57
5.1.3	Waktu dan Jarak untuk Akselerasi dan Deselerasi	57
5.1.4	Waktu Tempuh.....	58
5.1.5	Kapasitas Lintas Pegangsaan Dua – Manggarai	63
5.1.6	Rekomendasi jadwal LRT Jakarta Rute Pegangsaan Dua - Manggarai	64
5.2	Analisis Tarif LRT Jakarta Berdasarkan Biaya Operasi LRT Jakarta	88
5.2.1	Biaya Operasi dan Perawatan Sarana LRT Jakarta	88
5.2.2	Biaya Langsung Tidak Tetap	89
5.2.3	Biaya Tidak Langsung Tetap	90
5.2.4	Biaya Tidak Langsung Tidak Tetap	91
5.2.5	Beban Penyusutan Sarana	91
5.2.6	Margin Keuntungan.....	92
5.2.7	Tarif Dasar LRT Jakarta Rute Pegangsaan Dua - Manggarai	93
5.3	Karakteristik Penumpang LRT Jakarta Rute Pegangsaan Dua - Manggarai	95

5.3.1	Jenis Kelamin	95
5.3.2	Usia.....	95
5.3.3	Kota Asal Perjalanan	96
5.3.4	Kota Tujuan	96
5.3.5	Pendidikan Terakhir	97
5.3.6	Pekerjaan	97
5.3.7	Pendapatan.....	98
5.3.8	Maksud Perjalanan.....	98
5.3.9	Frekuensi Penggunaan LRT Jakarta Per Minggu	99
5.4	Analisis Tarif Berdasarkan ATP.....	100
5.5	Analisis Tarif Berdasarkan WTP.....	101
5.6	Tarif Ideal	101
BAB VI PENUTUP		105
6.1	Kesimpulan.....	105
6.2	Saran.....	105
DAFTAR PUSTAKA.....		106

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 Rute Eksisting LRT Jakarta Fase 1A Pegangsaan Dua – Velodrome	6
Gambar II.2 Stasiun LRT Boulevard Utara	8
Gambar II.3 Light Rail Vehicle (LRV)	9
Gambar II.4 Depo LRT Jakarta	10
Gambar II.5 Peta Rencana Pengembangan Rute LRT Jakarta	13
Gambar II.6 Rencana LRT Jakarta Fase 1B Rute Velodrome – Manggarai	14
Gambar II.7 Gambar Rencana Stasiun Rawamangun	15
Gambar II.8 Peta Lokasi Stasiun LRT Pramuka BPKP dan Integrasinya dengan Halte TransJakarta	15
Gambar II.9 Rencana Stasiun Pramuka BPKP dan Jalur Integrasi dengan Halte TransJakarta	16
Gambar II.10 Rencana Stasiun Pasar Pramuka	16
Gambar II.11 Rencana Stasiun LRT Matraman	17
Gambar II.12 Rencana Stasiun LRT Manggarai	18
Gambar II.13 Progres Pembangunan Jalur LRT Jakarta Fase 1B Velodrome – Manggarai	18
Gambar II.14 Wilayah Administrasi Kota Jakarta Utara	19
Gambar II.15 Wilayah Administrasi Kota Jakarta Timur	21
Gambar II.16 Wilayah Administrasi Kota Jakarta Selatan	23
Gambar II.17 Peta Aktivitas yang ada di sepanjang rute LRT Jakarta Pegangsaan Dua - Velodrome	27
Gambar II.18 Peta Aktivitas yang ada di sepanjang rute LRT Jakarta Velodrome - Manggarai	28
Gambar III.19 Struktur Tarif Seragam	39
Gambar III.20 Struktur Tarif Berdasarkan Jarak	40
Gambar III.21 Struktur Tarif Berdasarkan Zona	41
Gambar IV.22 Bagan Alir Penelitian	49
Gambar V.23 Karakteristik Responden berdasarkan jenis kelamin	95
Gambar V.24 Karakteristik Responden berdasarkan Usia	95

Gambar V.25 Karakteristik Responden berdasarkan Asal Perjalanan	96
Gambar V.26 Karakteristik Responden berdasarkan Kota Tujuan.....	96
Gambar V.27 Karakteristik Responden berdasarkan Pendidikan Terakhir	97
Gambar V.28 Karakteristik Responden berdasarkan Pekerjaan	97
Gambar V.29 Karakteristik Responden berdasarkan Pendapatan	98
Gambar V.30 Karakteristik Responden berdasarkan Pendapatan	98
Gambar V.31 Karakteristik Responden Berdasarkan Frekuensi Penggunaan Perminggu	99
Gambar V.32 Hubungan Tarif Berdasarkan BOK, ATP dan WTP.....	103
Gambar V.33 Rekomendasi Perbaikan yang diharapkan oleh Responden.....	103
Gambar V.34 Usulan Skema Tarif menurut Responden	104

DAFTAR TABEL

Tabel II.1 Luas Wilayah Kota Jakarta Utara menurut Kecamatan	20
Tabel II.2 Tabel Jumlah dan Kepadatan Penduduk Kota Jakarta Utara Per Kecamatan	20
Tabel II.3 Luas Wilayah Kota Jakarta Timur menurut Kecamatan	21
Tabel II.4 Tabel Jumlah dan Kepadatan Penduduk Kota Jakarta Timur Per Kecamatan	22
Tabel II.5 Luas Wilayah Kota Jakarta Selatan menurut Kecamatan	24
Tabel II.6 Tabel Jumlah dan Kepadatan Penduduk Kota Jakarta Selatan Per Kecamatan	24
Tabel V.7 Potensi Jumlah Penumpang LRT Jakarta Rute Pegangsaan Dua - Manggarai	56
Tabel V.8 OD Hasil Survei Wawancara Penumpang LRT Jakarta.....	56
Tabel V.9 Data Performansi Sarana LRT Jakarta.....	57
Tabel V.10 Data Jarak dan Waktu Tempuh antar Stasiun Pegangsaan Dua – Stasiun Velodrome.....	59
Tabel V.11 Data Jarak Stasiun Pegangsaan Dua – Stasiun Velodrome	60
Tabel V.12 Rekapitulasi Waktu Tempuh Total dari Stasiun Pegangsaan Dua – Stasiun Manggarai	62
Tabel V.13 Tabel Perhitungan Headway dan Kapasitas Lintas.....	64
Tabel V.14 Jadwal LRT Jakarta Rute Pegangsaan Dua - Manggarai.....	66
Tabel V.15 Biaya Operasi dan Perawatan Sarana	89
Tabel V.16 Biaya Langsung Tidak Tetap.....	90
Tabel V.17 Biaya Tidak Langsung Tetap.....	91
Tabel V.18 Biaya Tidak Langsung Tidak Tetap	91
Tabel V.19 Perhitungan Margin Keuntungan	92
Tabel V.20 Produksi Pelayanan Sarana.....	93
Tabel V.21 Hasil Perhitungan Tarif Berdasarkan Target Pengguna Jasa	94
Tabel V.22 Nilai ATP berdasarkan Jenis Pekerjaan.....	100
Tabel V.23 Nilai WTP berdasarkan Jenis Pekerjaan.....	101
Tabel V.24 Tarif LRT Jakarta Per Stasiun.....	104

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Usulan GAPEKA LRT Jakarta Rute Pegangsaan Dua - Manggarai	109
Lampiran 2. Kuisioner Penelitian	113
Lampiran 3. Rekapitulasi Data	116
Lampiran 4. Formulir Survei Wawancara Pengguna LRT Jakarta melalui Google Form.....	119
Lampiran 5. Lembar Asistensi.....	120