

TUGAS AKHIR

ANALISIS EFEKTIVITAS LAYANAN BUS TRANS TANGERANG AYO

(TAYO) PADA KORIDOR III RUTE CBD CILEDUG - TANGCITY

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



Disusun Oleh:

Danis Causa Remuta

41116120182

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Dosen Pembimbing :



Dr. Ir. Hermanto Dwiatmoko, MStr., IPU

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

2021

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

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

**Judul Tugas Akhir : ANALISIS EFEKTIVITAS LAYANAN BUS TRANS
TANGERANG AYO (TAYO) PADA KORIDOR III
RUTE CBD CILEDUG - TANGCITY**

Disusun oleh :

Nama : Danis Causa Remuta
NIM : 41116120182
Program Studi : Teknik Sipil

Telah diujikandan dinyatakan LULUS pada sidang sarjana :

Tanggal : 29 Mei 2021

Mengetahui

Pembimbing Tugas Akhir

Ketua Penguji


Dr. Ir. Hermanto Dwiatmoko, MStr., IPU


Ir. Zaenal Arifin, M.T.

Ketua Program Studi Teknik Sipil



Ir. Sylvia Indriany, M.T.

**LEMBAR PERNYATAAN
SIDANG SARJANA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Danis Causa Remuta
Nomor Induk Mahasiswa : 41116120182
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik

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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dapat di pertanggung jawabkan sepenuhnya.

Jakarta, 22 Mei 2021

Yang memberikan pernyataan

UNIVERSIT
MERCU BU



Danis Causa Remuta

ABSTRAK

Judul : Analisis Efektivitas Layanan Bus Trans Tangerang Ayo (Tayo) Koridor III Rute CBD Ciledug - Tangcity Nama : Danis Causa Remuta, NIM : 41116120182, Dosen Pembimbing : Dr. Ir. Hermanto Dwiatmoko, MStr., IPU, 2021.

Dengan seiring bertambahnya penduduk dan kendaraan Kota Tangerang, kepadatan lalu lintas tidak dapat dihindari lagi. Salah satu strategi pemerintah Kota Tangerang guna mengurangi masalah kemacetan yaitu dengan menerapkan Bus Rapid Transit (BRT) sebagai transportasi massal yang bertarif terjangkau yakni BRT Trans Kota Tangerang Ayo atau lebih sering disebut bus Tayo, beroperasi pertama kali pada tahun 2016 untuk koridor I, tahun 2018 dibuka untuk koridor II dan akhir tahun 2019 di buka untuk koridor III dengan rute CBD Ciledug – Tangcity. Rute tersebut menjadi rute favorite di awal 2020. Dengan waktu operasional yang terbilang belum cukup lama perlu adanya evaluasi atas efektivitas pelayanan.

Metodologi yang digunakan untuk pengambilan sampel yaitu sampel random sampling dengan jumlah sampel yang diperlukan adalah 100 responden yang berasal dari penyebaran kuesioner di lapangan pada penumpang bus Tayo. Hasil data faktor kepuasan pelanggan dan factor harapan dari pelanggan atas kinerja tersebut diuji dengan metode kuesioner dan diuji dengan aplikasi SPSS 23.0 yang didapatkan validitas dan reabilitas sampai diagram kartesius untuk mendapatkan usulan perbaikan.

Dari hasil penelitian didapatkan load factor rute terendah adalah .7.7% sedangkan tertinggi adalah 97.9%. kondisi penelitian ini dilaksanakan di masa pnedmi covid-19. Waktu tempuh pada bus Tayo inirata – rata selama 41 menit – 46 menit. Selisih waktu kedatangan antar bus (headway) rata – rata tertinggi adalah 17 menit terjadi pada hari libur. Angka kenyamanan untuk tempat duduk penumpang 0,22 m²/seats dan tempat berdiri penumpang 0,15 m²/space dengan kapasitas angkut 1 bus sebanyak 40 penumpang. Berdasarkan jawaban responden atau penumpang dapat faktor-faktor yang menjadi prioritas utama kepuasan penumpang dan harapan penumpang berada pada kuadran A. Sesuai dengan analisis penilaian The BRT Standard- 2016, bus Tayo koridor III bukan angkutan massal berbasis BRT, karena tidak memenuhi Standar basic BRT

Kata kunci : Bus Rapid Transit (BRT), Standar Pelayanan Minimum, Importance Performance Analysis (IPA)

ABSTRACT

Title : Analysis of the Effectiveness of the Trans Tangerang Ayo Bus Service (Tayo) Corridor III Route CBD Ciledug – Tangcity, Name : Danis Causa Remuta, NIM : 41116120182, Supervisor : Dr. Ir. Hermanto Dwiatmoko, MStr., IPU, 2021.

With the increasing population and vehicles of Kota Tangerang, traffic congestion can no longer be avoided. One of the strategies of the Tangerang City government to reduce congestion problems is to implement Bus Rapid Transit (BRT) as affordable mass transportation, namely the Trans Kota Tangerang Ayo BRT or more commonly called the Tayo bus, operating for the first time in 2016 for Corridor I, 2018. opened for corridor II and at the end of 2019 opened for corridor III with the route CBD Ciledug - Tangcity. This route has become a favorite route in early 2020. With the relatively short operational time, it is necessary to evaluate the effectiveness of the service.

The methodology used for sampling is random sampling with the required number of samples of 100 respondents from questionnaires in the field to Tayo bus passengers. The results of data on customer satisfaction factors and customer expectation factors for the performance were tested using a questionnaire method and tested with the SPSS 23.0 application which obtained validity and reliability up to the Cartesian diagram to get a suggestion for improvement.

From the results of the study, the lowest route load factor was .7.7% while the highest was 97.9%. The condition of this research was carried out during the COVID-19 pandemic. The travel time on the Tayo bus is 41 minutes – 46 minutes on average. The difference in arrival time between buses (headway) on average is 17 minutes on holidays. The comfort rate for passenger seats is 0.22 m²/seats and passenger stands are 0.15 m²/space with a carrying capacity of 1 bus as many as 40 passengers. Based on the answers of respondents or passengers, the factors that become the main priority of passenger satisfaction and passenger expectations are in quadrant A. In accordance with the analysis of the assessment of The BRT Standard- 2016, the Tayo bus corridor III is not a BRT-based mass transportation, because it does not meet the basic BRT standards.

Keywords: *Bus Rapid Transit (BRT), Minimum Service Sandartd, Importance Performance Analysis (IPA)*

KATA PEGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul “Analisis Efektivitas Layanan Bus Trans Tangerang Ayo (TAYO) pada Koridor III Rute : Tangcity – CBD Ciledug”.

Dengan kemampuan penulis yang terbatas, penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, dan berkat dorongan semangat kritik dan saran penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Dukungan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung, penulis ingin mengucapkan terima kasih dan rasa syukur yang tulus kepada semua pihak, khususnya :

1. Kedua orang tua, kakak dan adik – adikku yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan,
2. Bapak Dr. Ir. Hermanto Dwiatmoko, MSTr, IPU selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk membimbing, memberi masukan dan saran sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik,
3. Ibu Ir. Sylvia Indriany, MT., Ketua program Studi Teknik Sipil Universitas Mercu Buana,
4. Seluruh staf pengajar Fakultas Teknik Sipil Universitas Mercu Buana
5. Rekan – rekan dan seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang turut memberikan dukungan moral.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini masih terdapat kesalahan dan kukarangan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran agar lebih menyempurkanakan laporan ini.

Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak semoga laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Jakarta, Mei 2021

Danis Causa Remuta

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	I-1
1.1 Latar Belakang	I-1
1.2 Identifikasi Masalah.....	I-2
1.3 Rumusan Masalah	I-2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	I-3
1.5 Manfaat Penelitian	I-3
1.6 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah.....	I-4
1.7 Sitematika Penulisan	I-4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	II-1
2.1 Transportasi	II-1
2.2 Sistem Transportasi Perkotaan.....	II-3
2.3 Pergerakan	II-4
2.4 Moda Transportasi	II-4
2.5 Angkutan Umum	II-5
2.6 Definisi Bus.....	II-5
2.6.1 Angkutan Umum Berbasis Jalan.....	II-6

2.6.2 Bus Rapid Transit (BRT)	II-6
2.7 Kinerja.....	II-8
2.8 Waktu Tempuh.....	II-9
2.9 Waktu Kedatangan dan Waktu Keberangkatan	II-9
2.10 Parameter Kenyamanan	II-9
2.10.1 Parameter yang Mempengaruhi Kapasitas Kendaraan .	II-9
2.10.2 Kapasitas Tempat Duduk	II-10
2.10.3 <i>Load Factor</i>	II-12
2.10.4 Hubungan Kapasitas Total (C_v) dengan <i>Load Factor</i> ..	II-12
2.11 Pelayanan	II-12
2.11.1 Kapasitas Jasa Layanan.....	II-13
2.11.2 Standar Pelayanan Minimum	II-15
2.11.3 Pengukuran Kualitas Pelayanan.....	II-16
2.12 Metode Penentuan Sampel.....	II-17
2.13 Pengujian Sampel.....	II-17
2.13.1 Uji Validitas	II-17
2.13.2 Uji Reliabilitas	II-18
2.14 <i>Importance Performance Analysis</i> (IPA).....	II-18
2.15 The BRT Standard-2016	II-21
2.16 Kerangka Berfikir.....	II-23
2.17 Penelitian Terdahulu	II-24

BAB III METODE PENELITIAN	III-1
3.1 Diagram Alir	III-1
3.2 Lokasi dan waktu Penelitian	III-3
3.3 Tahap Persiapan Survei.....	III-4
3.4 Pengambilan/Pengumpulan Data	III-4
3.4.1 Data Primer	III-4
3.4.2 Data Sekunder	III-6
3.5 Analisis dan Pengolahan Data.....	III-7
3.5.1 Uji Validitas dan Reliabilitas	III-7
3.5.1 Analisis Tingkat Efektivitas Lyanan.....	III-8

3.6	<i>Importance Performance Analysis (IPA)</i>	III-9
3.7	Penilaian berdasarkan The BRT Standard dan Peraturan Menteri Perhubungan No.27 Tahun 2015	III-10

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN IV-1

4.1	Deskripsi Bus Tayo	IV-1
4.1.1	Jumlah Bus	IV-1
4.1.2	Jadwal Operasional	IV-3
4.1.3	Halte	IV-3
4.1.4	Jarak Tempuh	IV-3
4.2	Kinerja	IV-4
4.2.1	Analisis Faktor Muat (<i>Load Factor</i>)	IV-4
4.2.2	Waktu Tempuh Perjalanan	IV-7
4.2.3	Kecepatan Perjalanan	IV-9
4.2.4	Selisih Waktu Kedatangan Antar Bus (<i>Headway</i>)	IV-10
4.3	Pelayanan	IV-10
4.3.1	Kenyamanan Ruang Duduk dan Berdiri	IV-11
4.3.2	Kenyamanan Pada Halte	IV-12
4.3.3	Kenyamanan pada Ruang Duduk dan Berdiri pada Bus	IV-13
4.4	Hasil Analisis Kinerja dan Operasional	IV-15
4.5	Kinerja Pelayanan	IV-18
4.5.1	Data/Inventarisasi Pelayanan Bus Tayo Koridor III	IV-18
4.6	Analisa Kinerja Pelayanan	IV-14
4.6.1	Karakteristik Responden	IV-16
4.7	Uji Instrumen Penelitian	IV-20
4.7.1	Pengujian Validitas	IV-21
4.7.2	Pengujian Reliabilitas	IV-22
4.7.3	Analisis Chi Square	IV-23
4.8	Analisa Tanggapan Penumpang	IV-26
4.8.1	Tingkat Penilaian Kinerja	IV-27
4.8.2	Tingkat Penilaian Kepentingan	IV-28
4.8.3	Analisa Tingkat Kesesuaian	IV-30

4.9	<i>Importance Performance Analysis (IPA)</i>	IV-32
4.10	Hasil Analisa Kuadran	IV-37
4.11	Penilaian Berdasarkan <i>The BRT Standard -2016</i>	IV-38
4.11.1	BRT Basic	IV-38
Bab V	PENUTUP	V-1
5.1	Kesimpulan.....	V-1
5.2	Saran	V-2
DAFTAR PUSTAKA		Pustaka -1
LAMPIRAN		Lampiran -1



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Standar Pelayanan Minimal	II-16
Tabel 2.2. Penelitian Terdahulu	II-25
Tabel 4.1. Armada BRT Koridor III	IV-1
Tabel 4.2. Jadwal Keberangkatan Bus Tayo Koridor III	IV-2
Tabel 4.3. Jadwal Keberangkatan Bus Tayo Koridor III	IV-2
Tabel 4.4. Halte Bus Tayo Koridor III	IV-3
Tabel 4.5. Jarak Tempuh Bus Tayo Koridor III	IV-3
Tabel 4.6. Rekapitulasi <i>Load Factor</i> Bus Tayo Koridor III	IV-5
Tabel 4.7. Rekapitulasi Waktu Tempuh Bus Tayo Koridor III	IV-6
Tabel 4.8. Kecepatan Perjalanan Bus Tayo Koridor III	IV-7
Tabel 4.9. <i>Headway</i> Bus Tayo Koridor III	IV-8
Tabel 4.10. Hasil Kinerja Operasional Bus Tayo Koridor III	IV-8
Tabel 4.11. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	IV-15
Tabel 4.12. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia	IV-15
Tabel 4.13. Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan	IV-16
Tabel 4.14. Karakteristik Responden Berdasarkan Frekuensi Penggunaan	IV-17
Tabel 4.15. Hasil Uji Validitas Tingkat Kinerja dan Tingkat Harapan	IV-19
Tabel 4.16. Hasil Uji Reliabilitas Tingkat Kinerja dan Tingkat Harapan	IV-20
Tabel 4.17. Rata – rata Tingkat Kepuasan Terhadap Kinerja Pelayanan	IV-21
Tabel 4.18. Rata – rata Tingkat Kepentingan terhadap Pelayanan	IV-22
Tabel 4.19. Perhitungan nilai X^2 hitung	IV-23
Tabel 4.20. Rata Tabel Chi Square	IV-24

Tabel 4.21. Hasil Penilaian Tingkat Kepuasan Kinerja	IV-25
Tabel 4.22. Hasil Penilaian Tingkat Harapan	IV-27
Tabel 4.23. Tingkat Kesesuaian Pelayanan Bus Tayo	IV-29
Tabel 4.24. Faktor - faktor Pelayanan Bus Tayo	IV-30
Tabel 4.25. Penilaian Pada Kategori BRT Basic	IV-36
Tabel 4.26 Hasil Penilaian BRT Basic	IV-37
Tabel 4.27 Syarat Minimum BRT Basic	IV-37



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Sistem Transportasi Makro	II-3
Gambar 2.2. Diagram Kartesius <i>Importance Performance Analysis (IPA)</i> ..	II-20
Gambar 2.3. Kerangka Berfikir	II-24
Gambar 3.1. Diagram Alir Penelitian	III-2
Gambar 3.2. Rute CBD Ciledug - Tangcity	III-4
Gambar 4.1. Profil Halte Bus Tayo Koridor III	IV-9
Gambar 4.2. Halte Bus Tayo Koridor III	IV-10
Gambar 4.3. Profil BRT Tayo Koridor III	IV-11



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran – 1	Data Load Factor
Lampiran – 2	Hasil Pengolahan Data SPSS
Lampiran – 3	Kuesioner
Lampiran – 4	Dokumentasi
Lampiran – 5	Peraturan - peraturan
Lampiran – 6	Data Pendukung Penelitian
Lampiran – 7	Kartu Asistensi
Lampiran – 8	The BRT Standard - 2016

