



**ANALISIS KINERJA OPERASIONAL
ANGKUTAN UMUM TRANSJAKARTA KORIDOR 13
RUTE PURI BETA 2 - LATUHARHARI (L 13E)**

TUGAS AKHIR

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

DISUSUN OLEH :

Rizki Adam Dawi

41119110125

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

PROGRAM STUDI S1 TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2024

HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rizki Adam Dawi
NIM : 41119110125
Program Studi : S1 Teknik Sipil
Judul Skripsi : Analisis Kinerja Operasional Angkutan Umum Transjakarta
Koridor 13 Rute Puri Beta 2 – Latuharhari (L 13 E)

Menyatakan bahwa Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat, serta semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila ternyata ditemukan di dalam Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Rizki Adam Dawi
NIM : 41119110125
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Tugas Akhir : Analisis Kinerja Operasional Angkutan Umum Transjakarta
Koridor 13 Rute Puri Beta 2 – Latuharhari (L13E)

Telah berhasil dipertahankan pada sidang di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 (S1) pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.

Disahkan oleh:

		Tanda Tangan
Pembimbing	: Dr. Ir. Nunung Widyarningsih, Pg.Dipl.Eng. IPM	
NIDN/NIDK/NIK	: 0304015902	
Ketua Penguji	: Reni Karno Kinasih, S.T., M.T.	
NIDN/NIDK/NIK	: 0317088407	
Anggota Penguji	: Nabila, S.T., M.T.	
NIDN/NIDK/NIK	: 0327068804	

Jakarta, 27 Maret 2024

Mengetahui,

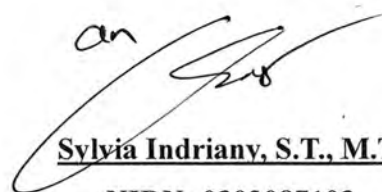
Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi S1 Teknik Sipil



Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T.

NIDN: 0307037202



Sylvia Indriany, S.T., M.T.

NIDN: 0302087103

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan karunia-Nya sehingga penyusunan Tugas Akhir dapat diselesaikan dengan baik. Penulisan Tugas Akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknik Sipil pada Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana. Saya menyadari bahwa dalam proses penyusunan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak, sehingga dalam kesempatan ini saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Andi Adriansyah, M.Eng. selaku Rektor Universitas Mercu Buana.
2. Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Mercu Buana.
3. Ir. Sylvia Indriany, MT selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil, Universitas Mercu Buana
4. Dosen Pembimbing Dr. Ir. Nunung Widyaningsih, Pg. Dipl.Eng, IPM. yang telah memberikan bimbingan, serta petunjuk demi selesainya Tugas Akhir ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen, Staff khususnya di Teknik Sipil yang telah membimbing dan memberikan ilmu yang bermanfaat untuk saya.
6. Kedua orangtua, kakak dan adik beserta keluarga dan juga teman teman saya Nur Najmina Hanifah yang selalu memberikan doa dan dukungan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini.

Dalam penulisan laporan Tugas Akhir ini penulis menyadari masih banyak kekurangan, maka segala masukan berupa saran dan kritik yang membangun akan penulis terima dengan tangan terbuka demi kemajuan bersama. Semoga laporan Tugas Akhir ini berguna bagi kami selaku penyusun dan bagi pembaca dalam mengembangkan teknik sipil pada masa yang akan datang.

Jakarta, 2024

Penulis



**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rizki Adam Dawi
NIM : 41119110125
Program Studi : S1 Teknik Sipil
Judul Skripsi : Analisis Kinerja Operasional Angkutan Umum
Transjakarta Koridor 13 Rute Puri Beta 2 – Jatuharhari (T.13F)

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul di atas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 24 April 2024



Rizki Adam Dawi

ABSTRAK

Judul : Analisis Kinerja Operasional Angkutan Umum Transjakarta Koridor 13 Rute Puri Beta 2 – Latuharhari (L13E), Nama : Rizki Adam Dawi, NIM : 41119110125, Dosen Pembimbing : Dr. Ir. Nunung Widyaningsih, Pg.Dipl.Eng.IPM., 2024

Transportasi merupakan salah satu alat negara untuk menggerakkan ekonomi, masyarakat Jabodetabek sudah memiliki alat transportasi yang cukup baik salah satunya Bus Transjakarta. Bus Transjakarta juga sudah melakukan pengembangan dalam rutenya dan salah satu rute yang cukup sibuk adalah Puri Beta 2 – Latuharhari koridor L13E. Walaupun Transjakarta Rute L13E dioperasikan secara *Express*, namun masih terdapat permasalahan pada frekuensi kedatangan bus. Hal ini diakibatkan karena rute L13E tidak sepenuhnya memiliki jalur khusus. Masih terdapat beberapa segmen yang bercampur dengan lalu lintas lain. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisis Kinerja Bus Transjakarta Rute Puri Beta 2 – Latuharhari L13E.

Metode yang digunakan untuk penelitian ini yaitu metode survei ke lapangan untuk memperoleh data penelitian. Setelah data tersebut didapatkan, maka selanjutnya akan dilakukan analisis kinerja operasional terhadap indikator kinerja berdasarkan standar SK Direktur Jendral Perhubungan Darat No.SK.687/AJ.206/DRJD/2002.

Dari hasil dari penelitian tujuh indikator kinerja operasional yang mengacu pada SK Direktorat Jendral Perhubungan Darat No.687/AJ.206/DRJD/2002 didapatkan lima indikator dengan kategori A (Baik) yaitu : 1) Headway (waktu antara), 2) *Load Factor* (Faktor Muatan), 3) Kecepatan perjalanan, 4) Waktu Pelayanan, 5) Waktu tunggu. Sedangkan terdapat 2 indikator dengan kategori B (Sedang), yaitu : 1) Frekuensi, 2) Waktu Tempuh. Berdasarkan Penilaian keseluruhan Kinerja Operasional SK Direktorat Jendral Perhubungan Darat No.687/AJ.206/DRJD/2002 Bus Transjakarta L13E memperoleh nilai A atau Baik. Berdasarkan perhitungan *maximum load factor* didapatkan halte yang memiliki jumlah penumpang terbanyak atau *maximum load factor* pada *weekday* pagi arah 1 menuju Latuharhari adalah halte Adam Malik menuju halte Velbak hal tersebut juga terjadi pada *weekend* pagi arah 1 menuju Latuharhari hal ini disebabkan halte Adam Malik merupakan halte yang cukup sibuk dengan adanya universitas serta kawasan padat penduduk dan juga menjadi salah satu halte pilihan masyarakat sekitar untuk berpergian menuju pusat kota. Dalam penelitian ini juga didapatkan *maximum load factor* pada *Weekday* sore arah 2 menuju Puri Beta 2 terjadi pada halte Patra Kuningan sampai dengan halte Velbak hal ini disebabkan halte Patra Kuningan adalah kawasan perkantoran dan juga halte velbak merupakan salah satu pilihan pengguna jasa untuk dapat berpindah ke moda transportasi lain.

Kata Kunci: Transjakarta, kinerja operasional, Indikator Kinerja Angkutan Umum, *load factor*, Koridor 13.

ABSTRACT

Title Thesis : Analysis of Performance Public Transportation Transjakarta Corridor 13 Puri Beta 2 - Latuharhari Route (L13E), Name : Rizki Adam Dawi, NIM : 41119110125, Counsellor : Dr. Ir. Nunung Widyaningsih, Pg.Dipl.Eng.IPM., 2024

Transportation is one of the state's tools for driving the economy, the people of Jabodetabek already have quite good means of transportation, one of which is the Transjakarta Bus. Transjakarta buses have also developed their routes and one route that is quite busy is Puri Beta 2 – Latuharhari corridor L13E. Even though Transjakarta Route L13E is operated by Express, there are still problems with the frequency of bus arrivals. This is because the L13E route does not fully have a dedicated lane. There are still some segments that mix with other traffic. The aim of this research is to determine and analyze the performance of the Transjakarta Bus Route Puri Beta 2 – Latuharhari L13E.

The method used for this research is a field survey method to obtain research data. After the data is obtained, operational performance analysis will be carried out on performance indicators based on the standards of the Director General of Land Transportation Decree No.SK.687/AJ.206/DRJD/2002.

From the results of research on seven operational performance indicators referring to the Decree of the Directorate General of Land Transportation No.687/AJ.206/DRJD/2002, five indicators were obtained with category A (Good), namely: 1) Headway (intermediate time), 2) Load Factor (Load Factor), 3) Travel speed, 4) Service Time, 5) Waiting time. Meanwhile, there are 2 indicators in category B (Medium), namely: 1) Frequency, 2) Travel Time. "Based on the overall Operational Performance Assessment Decree of the Directorate General of Land Transportation No.687/AJ.206/DRJD/2002, the L13E Transjakarta Bus received a grade of A or Good. Based on the maximum load factor calculation, it was found that the bus stop that had the highest number of passengers or the maximum load factor on weekday mornings in direction 1 towards Latuharhari was the Adam Malik stop towards Velbak bus stop. This also happened on weekend mornings in direction 1 towards Latuharhari. This was because the Adam Malik bus stop was the bus stop. It is quite busy with universities and densely populated areas and is also one of the stops of choice for local people to travel to the city center. In this research, it was also found that the maximum load factor on weekday afternoons in direction 2 towards Puri Beta 2 occurred at the Patra Kuningan bus stop to the Velbak bus stop. This is because the Patra Kuningan bus stop is an office area and also the Velbak bus stop is one of the choices for service users to be able to switch to other modes. other transportation.

Keywords: *Transjakarta, Operational Performance, Public Transport Performance Indicator, Load Factor, Corridor 13.*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
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-2
1.5 Manfaat Penelitian	I-2
1.6 Pembatasan dan Ruang Lingkup Masalah	I-3
1.7 Sistematika Penulisan	I-4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	II-1
2.1 Definisi Transportasi Umum.....	II-1
2.2 Angkutan Umum.....	II-1
2.3 Trayek Angkutan Umum.....	II-2

2.4 Transportasi Jakarta	II-2
2.5 Kinerja Angkutan Umum Transportasi Jakarta.....	II-4
2.6 Bus Transjakarta Koridor L13E	II-8
2.7 Penelitian Terdahulu	II-9
2.8 Research GAP	II-13
2.9 Kerangka Berpikir.....	II-17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	III-1
3.1 Diagram Alir Penelitian	III-1
3.2 Mulai	III-2
3.3 Identifikasi Masalah dan Studi Literatur.....	III-2
3.4 Pengumpulan Data	III-2
3.5 Survei di Lapangan	III-3
BAB IV PEMBAHASAN	IV-1
4.1 Analisis Kinerja Operasional	IV-1
4.1.1 Data Naik Turun Penumpang	IV-1
4.1.2 Faktor Muatan (Load Factor).....	IV-14
4.1.3 Waktu Tempuh	IV-23
4.1.4 Kecepatan Perjalanan.....	IV-25
4.1.5 Waktu Pelayanan	IV-25
4.1.6 Waktu Tunggu Penumpang	IV-26
4.1.7 Hasil Kinerja Operasional Keseluruhan	IV-28
BAB V PENUTUP	V-1
5.1 Kesimpulan	V-1
5.2 Saran.....	V-2
DAFTAR PUSTAKA.....	Pustaka-1
LAMPIRAN	Lampiran-1

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Tabel Indikator Standar Pelayanan Angkutan Umum	II-6
Tabel 2.2	Standar Kinerja Pelayanan Angkutan Umum	II-6
Tabel 4.1	Tabel Data Naik Turun Weekday Penumpang Arah 1 Menuju Latuharhari	IV-2
Tabel 4.2	Tabel Data Naik Turun Weekday Penumpang Arah 2 Menuju Puri Beta 2	IV-3
Tabel 4.3	Tabel Data Naik Turun Weekend Penumpang Arah 1 Menuju Latuharhari.. ..	IV-5
Tabel 4.4	Tabel Data Naik Turun Weekend Penumpang Arah 2 Menuju Puri Beta 2	IV-6
Tabel 4.5	Tabel Headway dan Frekuensi Weekday Arah 1 Menuju Latuharhari....	IV-10
Tabel 4.6	Tabel Headway dan Frekuensi Weekday Arah 2 Menuju Puri Beta 2	IV-11
Tabel 4.7	Tabel Headway dan Frekuensi Weekend Arah 1 Menuju Latuharhari....	IV-12
Tabel 4.8	Tabel Headway dan Frekuensi Weekend Arah 2 Menuju Puri Beta 2	IV-13
Tabel 4.9	Tabel Load Factor Weekday Arah 1 Menuju Latuharhari	IV-26
Tabel 4.10	Tabel Load Factor Weekday Arah 2 Menuju Puri Beta 2.....	IV-16
Tabel 4.11	Tabel Load Factor Weekend Arah 1 Menuju Latuharhari.....	IV-17
Tabel 4.12	Tabel Load Factor Weekend Arah 2 Menuju Puri Beta 2.....	IV-18
Tabel 4.13	Tabel Waktu Tempuh Weekday Arah 1 Menuju Latuharhari	IV-23
Tabel 4.14	Tabel Waktu Tempuh Weekday Sore	IV-24
Tabel 4.15	Tabel Waktu Tunggu Weekday Arah 1 Menuju Latuharhari	IV-26
Tabel 4.16	Tabel Waktu Tunggu Weekday Arah 2 Menuju Puri Beta 2	IV-27
Tabel 4.17	Tabel Kinerja Penilaian Kinerja Operasional	IV-28
Tabel 5.1	Tabel naik turun penumpang hari libur arah Latuharhari	Lampiran-1
Tabel 5.2	Tabel naik turun penumpang hari libur arah Puri Beta 2	Lampiran-3
Tabel 5.3	Tabel naik turun penumpang hari kerja arah Latuharhari sore hari	Lampiran-5
Tabel 5.4	Tabel naik turun penumpang hari kerja arah Puri Beta 2	Lampiran-8
Tabel 5.5	Tabel Headway dan Frekuensi Weekday.....	Lampiran-7
Tabel 5.6	Tabel Headway dan Frekuensi Weekend.....	Lampiran-8

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bus Transjakarta..... II-3
Gambar 2.2 Rute Transjakarta L13E..... II-7
Gambar 2.3 Halte Puri Beta 2 II-8
Gambar 2.5 Kerangka Berpikir II-17
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian..... III-1
Gambar 3.2 Lokasi Penelitian Puri Beta 2 – Latuarhari III-3
Gambar 4.1 Grafik Penumpang Naik dan TurunIV-9
Gambar 4.2 Grafik Loading Profile pada weekday pagi arah 1 Menuju
Latuarhari.....IV-19
Gambar 4.3 Grafik Loading profile pada weekday sore arah 2 menuju Puri Beta
2IV-20
Gambar 4.4 Grafik Loading profile pada weekend pagi arah 1 menuju
Latuarhari.....IV-21
Gambar 4.5 Grafik Loading profile pada weekend sore arah 2 menuju Puri Beta
2IV-22

