

TUGAS AKHIR

**ANALISA TINGKAT EFEKTIFITAS KINERJA OPERASIONAL
DAN PELAYANAN BUS TRANS JATIM RUTE GRESIK -
MOJOKERTO**



Disusun oleh :
MUHAMMAD AWWALUL MAULIDIN
NIM 210607015

Dosen Pembimbing I :
Indra Gita Anugrah, S.Kom, M.Kom
NIP 06211707206

Dosen Pembimbing II :
Kholidia Ayunaning, S.T., M.T
NIP 06512007367

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK
2024**

FINAL PROJECT

**ANALYSIS OF THE LEVEL OF EFFECTIVENESS OF
OPERATIONAL PERFORMANCE AND SERVICES OF THE
TRANS JATIM BUS ON THE GRESIK-MOJOKERTO ROUTE**



Arranged by :
MUHAMMAD AWWALUL MAULIDIN
NIM 210607015

Advisor I :
Indra Gita Anugrah, S.Kom, M.Kom
NIP 06211707206

Advisor II :
Kholidia Ayunaning, S.T., M.T
NIP 06512007367

**STUDY PROGRAM OF CIVIL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK
2024**

KATA PENGANTAR

Puji syukur alhamdulillah penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT, atas berkat limpahan rahmat, taufik, dan hidayahnya. Sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “ANALISA TINGKAT EFEKTIFITAS KINERJA OPERASIONAL DAN PELAYANAN BUS TRANS JATIM RUTE GRESIK - MOJOKERTO”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menempuh ujian Sidang Sarjana pada Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Gresik.

Skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari orang-orang di sekitar peneliti. Oleh sebab itu peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada orang-orang di sekitar peneliti yang membantu peneliti hingga skripsi ini dapat selesai tepat waktu. Pada kesempatan ini, peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Harunur Rosyid, S.T.,M.Kom selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Gresik
2. Avisha Gita Prafitasiwi, S.T., M.T selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Gresik
3. Kholidia Ayunaning, S.T., M.T selaku Dosen Konseling yang telah memberikan arahan dan bimbingan sehingga skripsi ini bisa selesai tepat waktu.
4. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Gresik yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
5. Ayah, Ibu dan seluruh keluarga tercinta yang telah banyak memberikan semangat material maupun non material dan senantiasa memberikan do'a dengan tulus ikhlas.
6. Para sahabat tercinta dan semua pihak yang telah memberikan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Teman-teman seperjuangan Angkatan 2021 atas semua dukungan, semangat, serta kerjasamanya.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan baik dari segi bahasa maupun teknik penyajian, tetapi berkat bimbingan dan dorongan serta saran-saran dari berbagai pihak maka penulis dapat menyelesaikan proposal tugas akhir ini.

Demikian penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca. Penulis juga berharap atas kritik dan sarannya guna perbaikan dalam penulisan Skripsi ini.

Gresik, Juni 2024
Penulis

Muhammad Awwalul Maulidin
NIM : 210607015

ANALISA TINGKAT EFEKTIFITAS KINERJA OPERASIONAL DAN PELAYANAN BUS TRANS JATIM RUTE GRESIK-MOJOKERTO

Nama Mahasiswa / NIM : Muhammad Awwalul Maulidin / 210607015

Departemen : Teknik Sipil FT – UMG

Dosen Pembimbing I : Indra Gita Anugrah, S.Kom, M.Kom

Dosen Pembimbing II : Kholidia Ayunaning, S.T., M.T

Abstrak

Penerapan angkutan massal berbasis jalan raya di daerah Kabupaten Gresik mengalami perkembangan yang cukup signifikan. Kebutuhan akan mobilitas menyebabkan berbagai upaya dalam pengadaan yang dilakukan oleh pemerintah Indonesia untuk menyediakan jasa transportasi tersebut di seluruh wilayah Indonesia dalam menghadapi masalah yang kompleks di sistem transportasi umum perkotaan. Pada Provinsi Jawa Timur Pemerintah mengadakan transportasi massal yaitu Bus Trans Jatim. Bus Trans Jatim resmi di buka pada tanggal 19 Agustus 2022. Salah satu rute yang dioperasikan Trans Jatim adalah rute Gresik-Mojokerto. Namun pelaksanaan operasional dan fasilitas di lapangan masih memiliki kondisi yang kurang memadai, sehingga diperlukan pendalaman dan analisa terhadap tingkat efektifitas kinerja dan pelayanan Bus Trans Jatim rute Gresik-Mojokerto. Penelitian ini dimulai dengan melakukan survei dan pengumpulan data di lapangan. Data yang dikumpulkan kemudian dianalisis yang meliputi analisis faktor muat, analisis waktu tempuh, analisis waktu antara, analisis kecepatan, waktu tunggu, frekuensi kendaraan. Hasil penelitian kemudian dianalisis dengan menggunakan Surat Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Nomor : SK.687/AJ.206/DRJD/2002 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Umum Di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa kinerja Bus Trans Jatim yang telah memenuhi syarat yaitu, kecepatan perjalanan bus sebesar 34,98 km/jam dari standar kecepatan perjalanan yang telah ditentukan yaitu ≥ 25 km/jam, waktu tempuh sebesar 114 menit dari standar waktu tempuh yang telah ditentukan yaitu 120 menit, waktu tunggu sebesar 7,3 menit dari standar waktu tunggu yang telah ditentukan yaitu 15 menit, dan frekuensi sebesar 4 kendaraan/jam dari standar frekuensi yang telah ditentukan yaitu 4-6 kendaraan/jam. Yang tidak memenuhi syarat yaitu *load factor* sebesar 25,54% dari standar *load factor* yang telah ditentukan yaitu 70%, waktu antara (*headway*) sebesar 14,7 menit dari standar *headway* yang telah ditentukan yaitu 5-10 menit, dan jumlah penumpang sebanyak 50 penumpang dari standar jumlah penumpang yang telah ditentukan yaitu 500 penumpang/hari. Untuk hasil penelitian kondisi pelayanan menunjukkan nilai tingkat capaian responden dari pertanyaan kuesioner rata-rata yang diperoleh 73,00% atau baik.

Kata Kunci : *Bus Rapid Transit*, Bus Trans Jatim, Analisa kinerja

ANALYSIS OF THE LEVEL OF EFFECTIVENESS OF OPERATIONAL PERFORMANCE AND SERVICES OF THE TRANS JATIM BUS ON THE GRESIK-MOJOKERTO ROUTE

Student Name / NIM : Muhammad Awwalul Maulidin / 210607015

Department : Civil Engineering FT – UMG

Advisor I : Indra Gita Anugrah, S.Kom, M.Kom

Advisor II : Kholidia Ayunaning S.T., M.T.

Abstract

The implementation of road-based mass transportation in Gresik Regency has experienced quite significant development. The need for mobility has led to various efforts in procurement carried out by the Indonesian government to provide transportation services throughout Indonesia in dealing with complex problems in the urban public transportation system. In East Java Province, the government is holding mass transportation, namely the Trans Jatim Bus. The Trans Jatim Bus was officially opened on August 19, 2022. One of the routes operated by Trans Jatim is the Gresik-Mojokerto route. However, the implementation of operations and facilities in the field still have inadequate conditions, so it is necessary to study and analyze the level of effectiveness of the performance and service of the Trans Jatim Bus on the Gresik-Mojokerto route. This study began by conducting a survey and collecting data in the field such as travel time, time between, travel speed, and waiting time. The collected data were then analyzed which included analysis of *Load Factors*, analysis of travel time, analysis of time between, analysis of speed, waiting time, vehicle frequency. The results of the study were then analyzed using the Decree of the Directorate General of Transportation Number: SK.687 / AJ.206 / DRJD / 2002 concerning Technical Guidelines for the Implementation of Public Transportation in Urban Areas on Fixed and Regular Routes. The results of this study indicate that the performance of the Trans Jatim Bus that has met the requirements is, the bus travel speed is 34,98 km / hour, travel time is 114 minutes, waiting time is 7,3 minutes, and frequency is 4 vehicles / hour. Those that do not meet the requirements are the *Load Factor* of 25,54%, the time between (*Headway*) is 14,7 minutes, and the number of passengers is 50 passengers. For the results of the study, the service condition shows the value of the level of achievement of respondents from the average questionnaire questions obtained is 73,00% or very good.

Keywords : Bus *Rapid Transit*, Trans Jatim Bus, *Performance Analysis*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
<i>APPROVAL SHEET</i>	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN ORISINALITAS	Error! Bookmark not defined.
<i>STATEMENT OF ORIGINALITY</i>	Error! Bookmark not defined.
Abstrak	ii
<i>Abstract</i>	iii
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR RUMUS	viii
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Batasan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.4 Tujuan	Error! Bookmark not defined.
1.5 Manfaat	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1 Studi Penelitian Terdahulu	Error! Bookmark not defined.
2.2 Landasan Teori	Error! Bookmark not defined.
2.2.1 Pengertian Analisa Kinerja	Error! Bookmark not defined.
2.2.2 Angkutan Umum	Error! Bookmark not defined.
2.2.2.1 Peran Angkutan Umum	Error! Bookmark not defined.
2.2.2.2 Tujuan Angkutan Umum	Error! Bookmark not defined.
2.2.3 <i>Bus Rapid Transit</i> (BRT)	Error! Bookmark not defined.
2.2.4 Kinerja Angkutan Umum	Error! Bookmark not defined.
2.2.4.1 Faktor Muat (<i>Load Factor</i>)	Error! Bookmark not defined.
2.2.4.2 Waktu Antara (<i>Head Way</i>)	Error! Bookmark not defined.
2.2.4.3 Kecepatan Perjalanan	Error! Bookmark not defined.
2.2.4.4 Jumlah Penumpang	Error! Bookmark not defined.
2.2.4.5 Waktu Tempuh (<i>Travel Time</i>)	Error! Bookmark not defined.
2.2.4.6 Frekuensi	Error! Bookmark not defined.
2.2.4.7 Waktu Tunggu	Error! Bookmark not defined.
2.2.5 Kualitas Pelayanan Angkutan Umum	Error! Bookmark not defined.
2.2.5.1 Standar Pelayanan Umum	Error! Bookmark not defined.
2.2.6 Metode Pemilihan Sampel dengan Rumus Slovin	Error! Bookmark not defined.
2.2.7 Skala Likert	Error! Bookmark not defined.

2.3 Indikator Analisis Pelayanan Penelitian Terdahulu	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
3.1 Metode Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2 Bagan Alur Penyelesaian Tugas Akhir	Error! Bookmark not defined.
3.2.1 Identifikasi Masalah	Error! Bookmark not defined.
3.2.2 Studi Literatur	Error! Bookmark not defined.
3.2.3 Survei dan Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
3.2.4 Rekapitulasi dan Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
3.2.4.1 Metode Pengolahan Data	Error! Bookmark not defined.
3.2.4.2 Variabel Pengukuran Pelayanan	Error! Bookmark not defined.
3.2.5 Kesimpulan dan Saran	Error! Bookmark not defined.
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.4 Alat untuk Pengambilan Data	Error! Bookmark not defined.
3.5 Jadwal Kegiatan	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
4.1 Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
4.1.1 Peta Jaringan atau Rute	Error! Bookmark not defined.
4.2 Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
4.2.1 Analisis Kinerja Operasional	Error! Bookmark not defined.
4.2.1.1 Faktor Muat (<i>Load Factor</i>)	Error! Bookmark not defined.
4.2.1.2 Waktu Tempuh	Error! Bookmark not defined.
4.2.1.3 Kecepatan Perjalanan (<i>Travel Speed</i>)	Error! Bookmark not defined.
4.2.1.4 <i>Headway</i> dan Frekuensi	Error! Bookmark not defined.
4.2.1.5 Waktu Tunggu	Error! Bookmark not defined.
4.2.1.6 Jumlah Penumpang	Error! Bookmark not defined.
4.2.2 Analisis Pelayanan	Error! Bookmark not defined.
4.3 Hasil dan Pembahasan	Error! Bookmark not defined.
4.3.1 Hasil Analisis Kinerja Operasional	Error! Bookmark not defined.
4.3.2 Hasil Analisis Pelayanan	Error! Bookmark not defined.
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	Error! Bookmark not defined.
5.1 Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
5.2 Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN	<u>44</u>

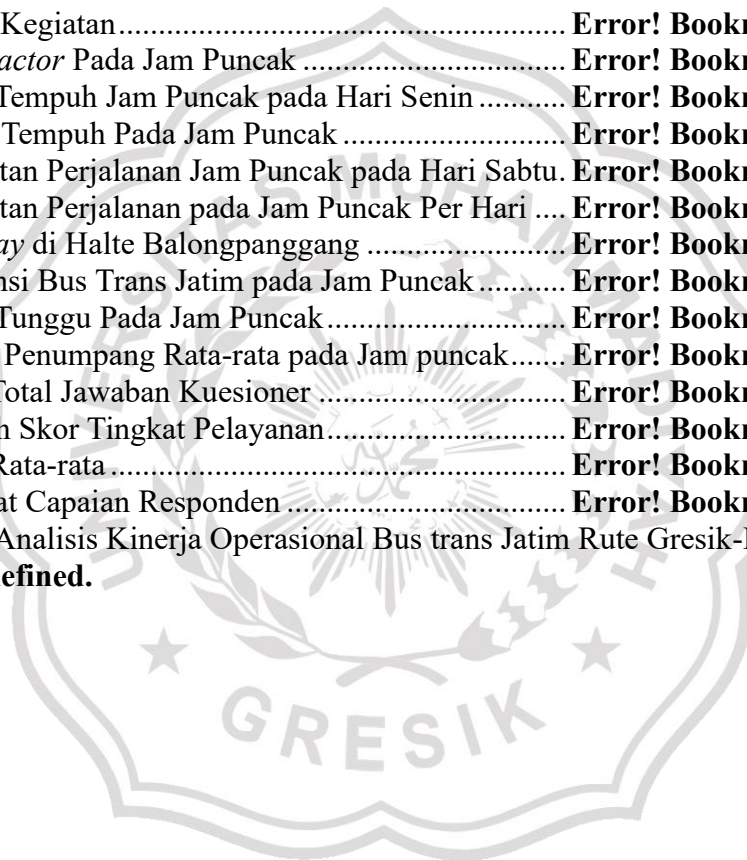
DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Diagram Alur Penelitian	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.1 Peta Jaringan atau Rute Bus Trans Jatim Gresik – Mojokerto.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.2 <i>Load Factor</i> Rute Bunder – Porong	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.3 Presentase Jenis Kelamin Responden.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.4 Presentasi Usia Responden.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.5 Persentase Pendidikan Terakhir Responden	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.6 Presentase Rata-rata Penumpang Naik	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 7 Presentase Pekerjaan Responden.....	Error! Bookmark not defined.



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Kinerja Bus Menurut Departemen Perhubungan Darat	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2.2 Pedoman Kualitas Pelayanan Angkutan Umum Di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2.3 Penelitian Terdahulu Firly Raudya Afifah, Elkhassnet (2023)	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2.4 Penelitian Terdahulu Kristin Juliati, Kholidia Ayunaning (2024)	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2.5 Penelitian Terdahulu Saka Dimas Saputra (2020)	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.1 Variabel Pengukuran Pelayanan	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.2 Jadwal Kegiatan.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.1 <i>Load Factor</i> Pada Jam Puncak	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.2 Waktu Tempuh Jam Puncak pada Hari Senin	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 3 Waktu Tempuh Pada Jam Puncak	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.4 Kecepatan Perjalanan Jam Puncak pada Hari Sabtu.	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.5 Kecepatan Perjalanan pada Jam Puncak Per Hari	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.6 <i>Headway</i> di Halte Balongpanggang	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.7 Frekuensi Bus Trans Jatim pada Jam Puncak	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.8 Waktu Tunggu Pada Jam Puncak	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.9 Jumlah Penumpang Rata-rata pada Jam puncak.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.10 Skor Total Jawaban Kuesioner	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.11 Jumlah Skor Tingkat Pelayanan.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.12 Skor Rata-rata	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.13 Tingkat Capaian Responden	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.14 Hasil Analisis Kinerja Operasional Bus trans Jatim Rute Gresik-Mojokerto..	Error! Bookmark not defined.



DAFTAR RUMUS

Rumus <i>Load Factor</i> (2.1)	Error! Bookmark not defined.
Rumus <i>Headway</i> (2.2)	Error! Bookmark not defined.
Rumus Kecepatan Perjalanan (2.3)	Error! Bookmark not defined.
Rumus Waktu Tempuh (2.4)	Error! Bookmark not defined.
Rumus Frekuensi (2.5)	Error! Bookmark not defined.
Rumus Waktu Tunggu (2.6)	Error! Bookmark not defined.
Rumus Slovin (2.7)	Error! Bookmark not defined.



