

TUGAS AKHIR

ANALISIS STATISTIK KINERJA PELAYANAN BUS RAPID TRANSIT (BRT) SEMARANG – UNGARAN

**Diajukan Sebagai Syarat dalam Menyelesaikan Pendidikan Tingkat Sarjana
Program Strata Satu (S-1) Program Studi Teknik Sipil**



Disusun oleh:

Alfonso Naser Santos R Amaral

21.1003.222.01.1470

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SEMARANG
AGUSTUS 2025**

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

ANALISIS STATISTIK KINERJA PELAYANAN BUS RAPID TRANSIT (BRT) SEMARANG – UNGARAN

Disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan
Pendidikan Sarjana Program Strata Satu (S-1) pada
Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas 17 Agustus 1945 Semarang

Disusun Oleh:

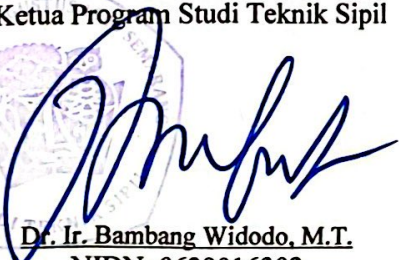
NAMA : ALFONSO NASER SANTOS R. AMARAL

NIM : 21.1003.222.01.1470

Dinyatakan telah sah memenuhi syarat dan disetujui

Pada tanggal: 26 Agustus 2025

Ketua Program Studi Teknik Sipil



Dr. Ir. Bambang Widodo, M.T.
NIDN: 0629016302

Dosen Pembimbing



Ir. Kemala Dewi, M.T.
NIDN: 0629066301

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Batasan dan Ruang Lingkup Penelitian	5
1.6 Sistematika Penulisan	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Pengertian Umum Transportasi	9
2.1.1 Klarifikasi Transportasi.....	9
2.1.2 Manfaat dan Peran Transportasi	12
2.1.3 Sistem Transportasi.....	14
2.1.4 Kriteria Transportasi Publik.....	15
2.2 Pengertian Angkutan Umum.....	16
2.2.1 Klarifikasi Angkutan Umum.....	16
2.2.2 Sistem Angkutan Umum.....	20
2.3 Bus Rapid Transit (BRT)	23
2.3.1 Sistem BRT Di Indonesia.....	24

2.3.2 Efisiensi Dan Efektifitas BRT	29
2.3.3 Faktor muat penumpang (Load factor)	30
2.4 Terminal	32
2.4.1 Klarifikasi Terminal	33
2.4.2 Fasilitas Terminal	34
2.4.3. Penentuan Lokasi Terminal	35
2.5 Prosedur Perhitungan dari Kinerja Pelayanan Angkutan Umum	35
2.5.1 Metode survei dengan Teknik Sampling / Kuesioner	35
2.5.2 Perhitungan Frekuensi Kendaraan	40
2.5.3 Waktu Tunggu Angkutan Umum	40
2.5.4 Perhitungan Faktor Muat	40
2.5.5 Perhitungan Kecepatan Perjalan	41
2.6 Pengelolahan Data	42
2.6.1 Metode Statistical Product and Solution 25 (SPSS 25)	42
2.6.2 Reliabilitas	42
2.6.3 Uji Validitas	43
2.7 Studi Pustaka	45
2.7.1 Teori Dasar Kinerja Pelayanan Angkutan Umum	48
2.7.2 Variabel-variabel Dasar Kinerja Pelayanan	49
BAB III METODOLOGI	51
3.1 Jenis Penelitian	51
3.2 Diagram Alir Penelitian	51
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian	53
3.4 Rancangan Penelitian	55
3.5 Tahapan Analisis	56
3.6 Survey Pendahuluan	56
3.7 Pengumpulan Data	56
3.8 Penentuan Sempel	58
BAB IV HASIL PEMBAHASAN	60
4.1 Gambaran Umum Penelitian	60
4.2 Hasil Uji Validitas	60

4.3 Hasil Uji Reliabilitas	61
4.4 Analisis Statistik Deskriptif	62
4.5 Pembahasan	64
BAB V PENUTUP.....	69
5.1 Kesimpulan	69
5.2 Saran	70
DAFTAR PUSTAKA	71
LAMPIRAN.....	73

ABSTRAK

Transportasi publik memegang peranan penting dalam mendukung mobilitas masyarakat, termasuk pada layanan angkutan mobil penumpang umum antar kota. Bus Rapid Transit (BRT) Koridor Semarang–Ungaran merupakan salah satu moda transportasi yang diharapkan mampu memberikan pelayanan yang cepat, aman, dan nyaman bagi pengguna. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kinerja pelayanan BRT Semarang–Ungaran berdasarkan indikator pelayanan transportasi publik, meliputi ketepatan waktu, frekuensi, kecepatan, kenyamanan, dan keamanan. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan analisis statistik deskriptif dan inferensial. Data diperoleh melalui observasi langsung, survei kepada penumpang, serta dokumentasi operasional BRT. Pengolahan data dilakukan menggunakan uji statistik untuk mengetahui tingkat kepuasan dan kesesuaian kinerja BRT dengan standar pelayanan minimal (SPM) yang telah ditetapkan oleh Kementerian Perhubungan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar indikator kinerja pelayanan BRT Semarang–Ungaran berada pada kategori baik, terutama pada aspek kenyamanan dan keamanan. Namun, aspek ketepatan waktu dan frekuensi keberangkatan masih memerlukan peningkatan karena dipengaruhi oleh faktor kemacetan lalu lintas dan jadwal operasional yang belum konsisten. Nilai rata-rata kepuasan penumpang terhadap kinerja pelayanan adalah 78,5% yang termasuk kategori baik, tetapi belum optimal untuk memenuhi seluruh harapan pengguna.

Kata kunci: Kinerja Pelayanan, Bus Rapid Transit, Statistik, Semarang–Ungaran.