

TUGAS AKHIR

**ANALISA KINERJA BUS TRANS PADANG KORIDOR
VI PASAR RAYA – KAMPUS UNAND**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
Pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Universitas Bung Hatta**

Oleh:

NAMA : RAISYA BIMA SAPUTRA

NPM : 2010015211023



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS BUNG HATTA
PADANG
2025**

LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI
TUGAS AKHIR
ANALISA KINERJA BUS TRANS PADANG KORIDOR VI
PASAR RAYA – KAMPUS UNAND

Raisya Bima Saputra
2010015211023



Padang, Maret 2026

Disetujui Oleh:

Pembimbing

(Evince Oktarina, S.T., M.T.)

Penguji 1

**(Prof. Dr. Ir. H. Nasfryzal Carlo,
M.Sc.,CSP., IPU. APEC Eng.)**

Penguji 2

(Ir. Mufti Warman Hassan, M. Sc, RE)

LEMBAR PENGESAHAN INSTITUSI

TUGAS AKHIR

**ANALISA KINERJA BUS TRANS PADANG KORIDOR VI
PASAR RAYA – KAMPUS UNAND**

Raisya Bima Saputra
2010015211023



Padang, Maret 2026

Disetujui Oleh:

Pembimbing

(Evince Oktarina, S.T., M.T.)

Dekan FTSP

(Dr. Rini Mulyani, S.T, M.Sc (Eng))

Ketua Prodi

(Rita Anggraini, S.T., M.T.)

ANALISA KINERJA BUS TRANS PADANG KORIDOR VI PASAR RAYA – KAMPUS UNAND

Raisya Bima Saputa¹⁾

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Universitas Bung Hatta, Padang, Sumatera Barat.
Email : raisyabimasaputra14@gmail.com

Evince Oktarina, S.T., M.T.²⁾

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Universitas Bung Hatta, Padang, Sumatera Barat.
Email : evinceoktarina@bunghatta.ac.id

ABSTRAK

Transportasi umum merupakan salah satu elemen penting dalam mendukung mobilitas masyarakat perkotaan yang berkelanjutan. Di Kota Padang, Bus Trans Padang berperan sebagai sistem angkutan massal berbasis Bus Rapid Transit (BRT) yang diharapkan mampu mengurangi penggunaan kendaraan pribadi dan kemacetan lalu lintas. Koridor VI yang melayani rute Pasar Raya–Kampus Universitas Andalas merupakan salah satu koridor strategis dengan potensi permintaan tinggi, khususnya dari kalangan mahasiswa dan masyarakat umum. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kinerja operasional Bus Trans Padang Koridor VI serta mengevaluasi kesesuaiannya dengan Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Tahun 2002. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif deskriptif dengan pengumpulan data melalui survei statis, survei dinamis di dalam bus, serta penyebaran kuesioner kepada penumpang. Indikator kinerja yang dianalisis meliputi faktor muat (load factor), headway, waktu tunggu, waktu perjalanan, waktu henti, jumlah armada, kecepatan kendaraan, kapasitas kendaraan, dan waktu sirkulasi. Hasil analisis menunjukkan bahwa kinerja operasional Bus Trans Padang Koridor VI secara umum masih belum optimal, terutama pada indikator faktor muat dan headway yang belum sepenuhnya memenuhi standar yang ditetapkan. Sementara itu, indikator kecepatan dan waktu perjalanan relatif telah memenuhi ketentuan. Karakteristik penumpang didominasi oleh usia produktif dengan tujuan perjalanan utama untuk pendidikan dan pekerjaan. Berdasarkan hasil penelitian ini, diperlukan upaya peningkatan kinerja melalui penyesuaian jumlah armada, perbaikan manajemen operasional, serta peningkatan kualitas layanan guna meningkatkan minat masyarakat terhadap penggunaan angkutan umum Bus Trans Padang Koridor VI.

Kata Kunci : Transportasi publik, Bus Rapid Transit (BRT), load factor, headway, Trans Padang Bus

Pembimbing



Evince Oktarina, S.T., M.T.

PERFORMANCE ANALYSIS OF TRANS PADANG BUS CORRIDOR VI PASAR RAYA – UNAND CAMPUS

Raisya Bima Saputa¹⁾

Civil Engineering Study Program, Faculty of Civil Engineering and Planning
Bung Hatta University, Padang, West Sumatra.
Email : raisyabimasaputra14@gmail.com

Evince Oktarina, S.T., M.T.²⁾

Civil Engineering Study Program, Faculty of Civil Engineering and Planning
Bung Hatta University, Padang, West Sumatra.
Email : evinceoktarina@bunghatta.ac.id

ABSTRACT

Public transportation plays an important role in supporting sustainable urban mobility. In Padang City, the Trans Padang Bus operates as a Bus Rapid Transit (BRT) system intended to reduce private vehicle usage and traffic congestion. Corridor VI, which serves the Pasar Raya–Universitas Andalas campus route, is a strategic corridor with high potential demand, particularly from students and the general public. This study aims to analyze the operational performance of Trans Padang Bus Corridor VI and to evaluate its compliance with the Technical Guidelines for Urban Public Passenger Transport issued by the Directorate General of Land Transportation (2002). The research employs a descriptive quantitative method, with data collected through static surveys, dynamic on-board surveys, and passenger questionnaires. Performance indicators analyzed include load factor, headway, waiting time, travel time, dwell time, fleet size, vehicle speed, vehicle capacity, and cycle time. The results indicate that the operational performance of Trans Padang Bus Corridor VI has not yet been fully optimal, particularly in terms of load factor and headway, which do not fully meet the established standards. Meanwhile, travel speed and travel time generally comply with the applicable guidelines. Passenger characteristics are dominated by individuals of productive age, with primary trip purposes related to education and work. Based on these findings, improvements are needed through fleet adjustments, better operational management, and enhanced service quality in order to increase public interest in using Trans Padang Bus services on Corridor VI.

Keywords : public transportation, Bus Rapid Transit (BRT), load factor, headway, Trans Padang Bus

Mentor



Evince Oktarina, S.T., M.T.

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	i
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Angkutan Umum.....	5
2.2. Bus Rapid Transit.....	6
2.3. Permasalahan Transportasi	8
2.4. Jaringan Trayek.....	8
2.5. Pedoman Teknis Operasional Angkutan Umum.....	9
2.5.1. Faktor Muat (load factor)	10
2.5.2. Waktu Antara	11
2.5.3. Waktu Tunggu.....	12
2.5.4. Waktu Henti	12
2.5.5. Jumlah Armada	12
2.5.6. Kecepatan Kendaraan	13
2.5.7. Kapasitas Kendaraan	13
2.5.8. Waktu Sirkulasi	14
2.5.9. Waktu Perjalanan	14

2.6. Distribusi Perjalanan (Trip Distribution)	15
2.7. Penelitian Terdahulu	17
BAB III METODE PENELITIAN.....	23
3.1 Jenis Penelitian.....	23
3.1.1. Metode Pengambilan Data.....	23
3.2. Survei dan Pengumpulan Data	24
3.2.1. Lokasi Penelitian	24
3.2.2. Alat untuk Pengembalian Data	27
3.3 Sumber Data.....	27
3.3.1. Data Primer Bus	27
3.3.2. Data Primer Wawancara.....	28
3.3.3. Data Sekunder	29
3.4 Analisa Data	29
3.5 Bagan Alir Penelitian	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	33
4.1 Operasional Bus Trans Padang Koridor VI	33
4.2 Analisis Kinerja.....	35
4.2.1 Analisis faktor muat (<i>load factor</i>)	35
4.2.2 Analisis Waktu Antara (<i>headway</i>).....	49
4.2.3 Analisa Waktu Perjalanan	50
4.2.4 Analisis Waktu Henti	51
4.2.5 Jumlah Armada	52
4.2.6 Analisis Kecepatan Kendaraan	52
4.2.7 Analisis Kapasitas Kendaraan	53
4.2.8 Analisis Waktu Sirkulasi	54
4.2.9 Sebab Keterlambatan bus	54
4.3 Hasil Analisis Kinerja Bus Trans Padang Koridor VI	54
4.4 Analisis Karakteristik Penumpang	56

4.4.1 Jenis Kelamin	56
4.4.2 Usia Penumpang.....	56
4.4.3 Profesi	57
BAB V	58
KESIMPULAN DAN SARAN	58
5.1 Kesimpulan	58
5.2 Saran	59
DAFTAR PUSTAKA.....	60
LAMPIRAN.....	61

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kapasitas angkut berdasarkan jenis armada	6
Tabel 2. 2 Pedoman Teknis Operasional Bus	10
Tabel 2. 3 Kapasitas Kendaraan	14
Tabel 3. 1 Daftar nama halte rute CGV- PNP	25
Tabel 3. 2 Daftar nama halte rute PNP – CGV.....	26
Tabel 3. 3 Data Karakteristik Pengguna.....	29
Tabel 4. 1 Nilai Load Factor BusTrans Padang Koridor VI	48
Tabel 4. 2 nilai headway keseluruhan	50
Tabel 4. 3 Waktu Sirkulasi Bus Trans Padang Koridor VI.....	54
Tabel 4. 4 Hasil Analisis Kinerja Bus Trans Padang Koridor VI	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Rute CGV- PNP	24
Gambar 3. 2 Rute PNP – CGV	26
Gambar 3. 3 Diagram Alir Penelitian	32
Gambar 4. 1 armada Bus Trans Padang Koridor VI.....	34
Gambar 4. 2 Tiket dan bukti transaksi Bus Trans Padang Koridor VI.....	35
Gambar 4. 3 Load Factor bus No.54 Rute Berangkat Jam Sibuk Sore CGV – PNP	36
Gambar 4. 4 Load Factor bus No.54 Rute Berangkat Jam Sibuk Sore PNP - CGV	36
Gambar 4. 5 Load Factor bus No.48 Rute Berangkat Jam Sibuk Sore CGV - PNP	37
Gambar 4. 6 Load Factor bus No.48 Rute Berangkat Jam Sibuk Sore PNP - CGV	37
Gambar 4. 7 Load Factor bus No.46 Rute Berangkat Jam Sibuk Sore CGV - PNP	38
Gambar 4. 8 Load Factor bus No.46 Rute Berangkat Jam Sibuk Sore PNP - CGV	39
Gambar 4. 9 Load Factor bus No.50 Rute Berangkat Jam Sibuk Sore CGV - PNP	39
Gambar 4. 10 Load Factor bus No.50 Rute Berangkat Jam Sibuk Sore PNP - CGV	40
Gambar 4. 11 Load Factor bus No.51 Rute Berangkat Jam Sibuk Sore CGV - PNP	41
Gambar 4. 12 Load Factor bus No.51 Rute Berangkat Jam Sibuk Sore PNP - CGV	41
Gambar 4. 13 Load Factor bus No.53 Rute Berangkat Jam Sibuk Sore CGV - PNP	42
Gambar 4. 14 Load Factor bus No.53 Rute Berangkat Jam Sibuk Sore PNP – CGV	42
Gambar 4. 15 Load Factor bus No.55 Rute Berangkat Jam Sibuk Sore CGV – PNP.....	43
Gambar 4. 16 Load Factor bus No.55 Rute Berangkat Jam Sibuk Sore PNP – CGV	44
Gambar 4. 17 Load Factor bus No.52 Rute Berangkat Jam Sibuk Sore CGV – PNP.....	44
Gambar 4. 18 Load Factor bus No.52 Rute Berangkat Jam Sibuk Sore PNP – CGV	45
Gambar 4. 19 Load Factor bus No.49 Rute Berangkat Jam Sibuk Sore CGV – PNP.....	46
Gambar 4. 20 Load Factor bus No.49 Rute Berangkat Jam Sibuk Sore PNP – CGV	46
Gambar 4. 21 Load Factor bus No.47 Rute Berangkat Jam Sibuk Sore CGV – PNP.....	47
Gambar 4. 22 Load Factor bus No.47 Rute Berangkat Jam Sibuk Sore PNP – CGV	47
Gambar 4. 23 Load Factor Bus Trans Padang Koridor VI	48
Gambar 4. 24 Nilai headway jam sibuk sore halte stasiun simpang haru	49
Gambar 4. 25 waktu tempuh Bus Trans Padang Koridor VI	51
Gambar 4. 26 waktu henti Bus Trans padang koridor VI	52
Gambar 4. 27 Data Kecepatan Bus.....	53

KATA PENGANTAR

Puji syukur Penulis ucapkan kepada Allah SWT atas segala nikmat yang telah diberikan-Nya sehingga Proposal Tugas Akhir ini dapat diselesaikan. Proposal Tugas Akhir dengan judul “Analisa Kinerja Bus Trans Padang Koridor VI Pasar raya – Kampus Unand” ditujukan untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Teknik Sipil Strata Satu dari Universitas Bung Hatta, Padang. Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan, bantuan dan doa dari semua pihak, Proposal Tugas Akhir ini tidak akan dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses pengerjaan Proposal Tugas Akhir ini, yaitu kepada:

1. Allah SWT, karena dengan berkat dan anugerah-Nya saya dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini.
2. Ibu Dr. Rini Mulyani, ST., M.Sc (Eng.), selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta.
3. Ibuk Rita Anggraini, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Bung Hatta.
4. Ibuk Evince Oktarina S.T., M.T, selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan banyak memberikan masukan kepada Penulis.
5. Kedua orang tua serta adik penulis yang telah memberikan dukungan dan doa sehingga penulis dapat mengerjakan Tugas Akhir ini dengan lancar.
6. Semua Pihak yang namanya tidak dapat disebutkan satu per satu.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa mungkin masih terdapat banyak kekurangan dalam Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, kritik dan saran dari pembaca akan sangat bermanfaat bagi penulis. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Padang, Oktober 2025

(Raisya Bima Saputra)