

**PERBANDINGAN ANTARA WAKTU PERJALANAN
SECARA AKTUAL DAN PERSEPSI PENUMPANG
TRANS METRO PASUNDAN BANDUNG KORIDOR II**



**FAUZIA NURUL AINI
NPM: 6101901181**

PEMBIMBING: Prof. Tri Basuki Joewono, Ph.D.

**UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK SIPIL
(Terakreditasi Berdasarkan SK BAN-PT Nomor: 11370/SK/BAN-PT/AK-ISK/S/X/2021)
BANDUNG
JANUARI 2023**

**Comparison Regarding Between Travel Times Actually and Passenger
Perceptions of
Trans Metro Pasundan Bandung Corridor II**



**FAUZIA NURUL AINI
NPM: 6101901181**

ADVISOR: Prof. Tri Basuki Joewono, Ph.D.

**PARAHYANGAN CATHOLIC UNIVERSITY
FACULTY OF ENGINEERING
DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING
BACHELOR PROGRAM
(Accredited by SK BAN-PT Number: 11370/SK/BAN-PT/AK-ISK/S/X/2021)
BANDUNG
JANUARY 2023**

SKRIPSI

**PERBANDINGAN ANTARA WAKTU PERJALANAN
SECARA AKTUAL DAN PERSEPSI PENUMPANG
TRANS METRO PASUNDAN BANDUNG KORIDOR II**



**FAUZIA NURUL AINI
NPM: 6101901181**

PEMBIMBING: Prof. Tri Basuki Joewono, Ph.D.

Digitally signed by Tri Basuki Joewono
DN: cn=Tri Basuki Joewono,
o=Universitas Katolik Parahyangan,
ou=Wakil Rektor Bidang Akademik,
email=vrtr@basdunpar.ac.id, c=ID
Date: 2023.01.27 20:04:22 +07'00'

PENGUJI 1: Ir. Aloysius Tjan Hin Hwie, M.T., Ph.D.

PENGUJI 2: Ir. Santoso Urip Gunawan, M.T.

**UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK SIPIL
(Terakreditasi Berdasarkan SK BAN-PT Nomor: 11370/SK/BAN-PT/AK-ISK/S/X/2021)
BANDUNG
JANUARI 2023**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini, saya dengan data diri sebagai berikut:

Nama : Fauzia Nurul Aini

NPM : 6101901181

Program Studi : Fakultas Teknik, Universitas Katolik Parahyangan

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul:

**Perbandingan Antara Waktu Perjalanan Secara Aktual dan Persepsi Penumpang
Trans Metro Pasundan Bandung Koridor II**

adalah benar-benar karya saya sendiri di bawah bimbingan dosen pembimbing. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya, atau jika ada tuntutan formal atau non formal dari pihak lain berkaitan dengan keaslian karya saya ini, saya siap menanggung segala resiko, akibat, dan/atau sanksi yang dijatuhkan kepada saya, termasuk pembatalan gelar akademik yang saya peroleh dari Universitas Katolik Parahyangan.

Bandung, 26 Januari 2023



Fauzia Nurul Aini

PERBANDINGAN ANTARA WAKTU PERJALANAN SECARA AKTUAL DAN PERSEPSI PENUMPANG TRANS METRO PASUNDAN BANDUNG KORIDOR II

**Fauzia Nurul Aini
NPM : 6101901181**

Pembimbing: Prof. Tri Basuki Joewono, Ph.D.

**UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK SIPIL
(Terakreditasi Berdasarkan SK BAN-PT Nomor: 11370/SK/BAN-PT/AK-ISK/S/X/2021)
BANDUNG
JANUARI 2023**

ABSTRAK

Waktu perjalanan merupakan salah satu informasi yang bermanfaat bagi penumpang untuk membuat keputusan. Dalam waktu perjalanan tersebut terdapat beberapa faktor waktu henti yang diakibatkan oleh naik dan turun penumpang dan kemacetan lalu lintas. Berdasarkan pengalamannya penumpang angkutan publik memiliki persepsi atau perkiraan tentang waktu perjalanannya. Tujuan dari studi ini adalah menganalisis perbedaan antara waktu perjalanan secara aktual dan waktu perjalanan secara persepsi pada angkutan publik Trans Metro Pasundan Bandung Koridor II. Studi ini juga dilakukan untuk mengetahui pengaruh faktor waktu henti yang terjadi akibat naik dan turun penumpang dan akibat lalu lintas terhadap waktu perjalanannya. Data primer didapatkan dari hasil penyebaran kuesioner kepada pengguna TMP Bandung Koridor II dan juga pengamatan secara langsung dengan mencatat waktu perjalanan bus. Data tersebut dianalisis menggunakan metode analisis regresi linier. Analisis menunjukkan bahwa sebanyak 73% responden mengestimasi waktu perjalanan yang lebih lama dibandingkan dengan waktu aktualnya. Perbedaan antara waktu perjalanan secara aktual dan persepsi didapatkan sebesar 68,74 menit dengan presentase sebesar 6,46%.

Kata Kunci: Waktu Perjalanan, Waktu Henti, Waktu Persepsi Penumpang, Trans Metro Pasundan Bandung Koridor

Comparison Regarding Between Travel Times Actually and Passenger Perceptions of Trans Metro Pasundan Bandung Corridor II

**Fauzia Nurul Aini
NPM : 6101901181**

Advisor: Prof. Tri Basuki Joewono, Ph.D.

**PARAHYANGAN CATHOLIC UNIVERSITY
FACULTY OF ENGINEERING
DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING
BACHELOR PROGRAM
(Accredited by SK BAN-PT Number: 11370/SK/BAN-PT/AK-ISK/S/X/2021)
BANDUNG
JANUARY 2023**

ABSTRACT

Travel time is useful information for passengers to make decisions. In that travel time, there are several factors of downtime caused by boarding and alighting of passengers and traffic jams. Based on their experience, public transport passengers have a perception or estimate of their travel time. The purpose of this study is to analyze the difference between actual travel time and perceived travel time on the Trans Metro Pasundan Corridor II Bandung public transportation. This study was also conducted to determine the effect of downtime factors that occur due to the boarding and alighting of passengers and the effects of traffic on their travel time. Primary data was obtained from the results of distributing questionnaires to TMP Bandung Corridor II users and also from direct observation by recording the bus travel time. The data were analyzed using the linear regression analysis method. The analysis shows that 73% of respondents estimate the travel time to be longer than the actual time. The difference between the actual travel time and the perception received is 68.74 minutes with a percentage of 6.46%.

Keywords: Travel Time, Downtime, Passenger Perception Time, Trans Metro Pasundan Bandung Corridor

PRAKATA

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat, rahmat, karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul PERBANDINGAN WAKTU PERJALANAN SECARA AKTUAL DAN PERSEPSI PENUMPANG TRANS METRO PASUNDAN BANDUNG KORIDOR II dengan baik dan tepat pada waktunya. Penulisan skripsi merupakan salah satu syarat akademik wajib untuk menyelesaikan studi tingkat S-1 di Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil Universitas Katolik Prahyanan, Bandung.

Dalam proses pembuatan serta penyusunan skripsi ini, penulis mengalami kendala dan hambatan, namun penulis mendapatkan semangat, kritik serta masukan dari berbagai pihak sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Tri Basuki Joewono, Ph.D., selaku dosen pembimbing dalam pembuatan dan penyusunan skripsi ini yang senantiasa telah memberikan masukan, kritik, dan semangat sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Bapak Aloysius Tjan Hin Hwie, Ir., M.T., Ph.D., selaku ketua Komunitas Bidang Ilmu Teknik Transportasi dan Dosen Penguji yang telah memberi kritik dan saran yang membantu.
3. Santoso Urip Gunawan, Ir., M.T., selaku dosen penguji yang telah memberi kritik dan saran yang membangun agar penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.
4. Seluruh dosen maupun asisten dosen Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil Universitas Katolik Parahyanan yang telah membantu dan membimbing saya selama saya menempuh pendidikan di Universitas Katolik Parahyanan.
5. Ibu Neneng Ayi Samsiah dan Bapak Edi Kusyadi, selaku orang tua yang tidak pernah berhenti memberi doa dan dukungan untuk menyelesaikan studi di Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil Universitas Katolik Parahyanan.
6. Muhammad Irsyad dan Fayza Hasna Hasnia, selaku keluarga yang telah memberikan dukungan moral, waktu, dan semangat terutama doa kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Elizabeth Amartya Ayu dan Matthew Hernando, selaku teman seperjuangan anak bimbingan pak Prof. Tri Basuki Joewono, Ph.D.

8. Adela Riri Kumalasari, Ellen Christianna Harsono, Kamula Luna Zulfardi, Thalia Salsabila Azzahra, Sharon Victorina, Carissa Thaharadiva, Bianca Abigail, Fadhlan, Ravi Laisa, Rofi, Satria Fawwaz, Omar Rasya, Narendra, Eka Panji, Hananto, Jason Edgardo, Andre, Akbar Khadari, Robertus Agung selaku sahabat kuliah perempuan yang telah menghibur dan mendukung secara moral serta memberikan semangat dalam penyusunan skripsi ini.
9. Azmi Afifah Fasya, Fazia Aurellia Agustine Syahrial, dan Novva Sekar Nurul Iman selaku sahabat sejak SMP yang telah menghibur dan mendukung secara moral serta memberikan semangat dalam penyusunan skripsi ini.
10. Seluruh teman-teman dari Angkatan 2019, kakak tingkat, adik tingkat serta pihak-pihak lain yang tak saya sebutkan yang telah membantu saya selama menempuh pendidikan di Universitas Katolik Parahyangan.
11. Seluruh civitas akademika Universitas Katolik Parahyangan, khususnya Program Studi Teknik Sipil.



Bandung, 24 Januari 2023

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Fauzia Nurul Aini'.

Fauzia Nurul Aini
6101901181

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
PRAKATA	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1-1
1.1 Latar Belakang	1-1
1.2 Rumusan Masalah.....	1-3
1.3 Tujuan Penelitian	1-3
1.4 Pembatasan Masalah.....	1-3
1.5 Metode Penelitian	1-4
BAB 2 STUDI LITERATUR	2-1
2.1 Angkutan Publik	2-1
2.2 Bus	2-3
2.3 Trans Metro Pasundan	2-4
2.4 Kualitas Layanan Angkutan Publik	2-6
2.5 Waktu Perjalanan	2-8
2.6 Waktu Persepsi.....	2-11
2.7 Waktu Henti	2-12
2.7.1 <i>Dwell Time</i>	2-12
2.7.2 <i>Delay Time</i>	2-13
2.8 Penentuan Sampel.....	2-14
2.9 Uji Hipotesis	2-14
2.10 Uji Validitas	2-17
2.11 Uji Reliabilitas	2-18
BAB 3 METODE PENELITIAN	3-1
3.1 Pengumpulan Data	3-1

3.2	Sumber Data.....	3-2
3.3	Instrumen Penelitian	3-2
3.3.1	Observasi.....	3-3
3.3.2	<i>Penyebaran Kuesioner</i>	3-4
3.4	Prosedur Penyusunan Kuesioner.....	3-5
3.5	Variabel Studi	3-10
3.6	Prosedur Survei.....	3-14
3.7	Metode Pengolahan Data	3-15
BAB 4 ANALISIS DATA		4-1
4.1	Data Karakteristik Demografi Responden	4-1
4.2	Data Karakteristik Perjalanan Responden	4-3
4.3	Data Persepsi Responden Mengenai Waktu Henti	4-5
4.4	Analisis Waktu Perjalanan pada Trans Metro Pasundan Koridor 2	4-7
4.5	Analisis Waktu Henti pada Trans Metro Pasundan Koridor 2	4-10
4.6	Hasil Estimasi Model Regresi Linier dan Non – Linier Waktu Perjalanan.....	4-12
4.7	Hasil Estimasi Model Regresi Linier dan Non – Linier Waktu Henti (<i>Delay Time</i>)...	4-14
4.8	Hasil Estimasi Model Regresi Linier dan Non – Linier Waktu Henti (<i>Dwell Time</i>)...	4-16
4.9	Hasil Estimasi Model Regresi Linier dan Non – Linier Waktu Henti Total	4-18
4.10	Hasil Estimasi Model Regresi Linier Berganda Waktu Henti	4-20
4.11	Hasil Estimasi Model Regresi Linier Berganda Frekuensi Perjalanan Terhadap Waktu Perjalanan Secara Persepsi Penumpang.....	4-21
4.12	Hasil Estimasi Model Regresi Linier Berganda Frekuensi Perjalanan Terhadap Selisih Waktu Perjalanan.....	4-22
4.13	Diskusi	4-23
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		5-1
5.1	Kesimpulan	5-1
5.2	Saran	5-2
DAFTAR PUSTAKA.....		I

DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN

a	= Konstanta
b_1	= Koefisien regresi pertama
b_2	= Koefisien regresi kedua
b_n	= Koefisien regresi Selanjutnya
C	= Daya tampung kendaraan
F	= Frekuensi
Ht	= Headway
JP	= Banyaknya penumpang
LF	= Load Factor
Ln	= Logaritma natural
n	= Jumlah responden
N	= Ukuran populasi
n	= Ukuran sampel
P_a	= Jumlah turun penumpang per bus Melalui pintu tersibuk
P_b	= Jumlah naik penumpang per bus Melalui pintu tersibuk
R	= Koefisien korelasi
R^2	= Koefisien determinasi
r_{xy}	= Koefisien korelasi pearson
S	= Jarak tempuh angkutan publik
Sig.	= Signifikansi
T	= Waktu siklus
t	= Waktu tempuh angkutan publik
T'_s	= Waktu perjalanan dari halte menuju ke halte tanpa kecepatan maks
t'_t	= Waktu terminal pertama
t''_t	= Waktu terminal kedua
t_a	= Percepatan rata – rata
t_a	= Waktu menurunkan pelayanan penumpang
t_b	= Perlambatan rata – rata
t_b	= Waktu menaikkan pelayanan penumpang
t_d	= <i>Dwell time</i> di halte bus
Ti	= Tambahan waktu yang hilang di satu stasiun
T_o	= Waktu operasi kendaraan

t_{oc} = Waktu untuk buka dan tutup pintu
 t_r = Interval waktu angkutan mulai bergerak dari halte ke halte lainnya
 t_s = Durasi angkutan berhenti pada halte (naik dan turun penumpang)
 T_{si} = Waktu perjalanan antar halte
 t_t = Waktu terminal total secara keseluruhan
 V = Kecepatan tempuh angkutan publik
 V_{max} = Kecepatan maksimum
 X = Variabel bebas (independen)
 X_1 = Variabel bebas (independen) pertama
 X_2 = Variabel bebas (independen) kedua
 x_i = Skor setiap pertanyaan
 X_n = Variabel bebas (independen) Selanjutnya
 Y = Variabel tidak bebas (dependen)
 y_i = Skor total
 $\%$ = Persen
 β = Koefisien regresi (*intercept*)
 β_1 = Koefisien variabel X
 α = Tingkat signifikansi yang ditentukan (0,05)
 Σ = Sigma
 BTS = Buy The Service
 Dishub = Dinas Perhubungan
 Ditjen = Direktorat Jendral
 IBM = *International Business Machines*
 MKJI = Manual Kapasitas Jalan Indonesia
 Rp = Rupiah
 SPSS = *Statistical Package for the Social Sciences*
 TMP = Trans Metro Pasundan

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Peta Lokasi Studi	3-1
Gambar 3.2 Tampilan Aplikasi Speedometer	3-4
Gambar 3.3 Contoh Tabel Data Observasi	3-4
Gambar 3.4 Tahapan Penyusunan Kuesioner	3-8
Gambar 4.1 Histogram Persepsi Waktu Perjalanan	4-8
Gambar 4.2 Histogram Waktu Perjalanan Aktual	4-9
Gambar 4.3 Grafik Waktu Perjalanan	4-9
Gambar 4.4 Histogram <i>Delay Time</i>	4-11
Gambar 4.5 Histogram <i>Dwell Time</i>	4-11
Gambar 4.6 Histogram Waktu Henti Persepsi Responden	4-12
Gambar 4.7 Plot Model Pertama Regresi Linier dan Non Linier	4-13
Gambar 4.8 Plot Model Kedua Regresi Linier dan Non - Linier	4-15
Gambar 4.9 Plot Model Ketiga Regresi Linier dan Non - Linier	4-17
Gambar 4.10 Plot Model Keempat Regresi Linier dan Non - Linier	4-19



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Standard Pelayanan Angkutan Publik.....	2-7
Tabel 2.2 Tingkat Reliabilitas	2-18
Tabel 3.1 Skala Likert	3-6
Tabel 3.2 Variabel Demografi Responden.....	3-11
Tabel 3.3 Variabel Karakteristik Perjalanan Responden	3-12
Tabel 3.4 Variabel Alasan Menggunakan Trans Metro Pasundan Bandung	3-12
Tabel 3.5 Variabel Persepsi Waktu Henti	3-13
Tabel 4.1 Proporsi Jenis Kelamin dan Usia Responden.....	4-1
Tabel 4.2 Pekerjaan Responden	4-2
Tabel 4.3 Pendapatan dan Alokasi Biaya Transportasi Responden	4-2
Tabel 4.4 Kepemilikan Kendaraan Responden	4-3
Tabel 4.5 Cara Menuju ke Halte Responden.....	4-3
Tabel 4.6 Penggunaan Awal dan Frekuensi Responden Menggunakan Trans Metro Pasundan Bandung Koridor 2	4-4
Tabel 4.7 Tempat Memulai dan Tujuan Perjalanan Responden	4-4
Tabel 4.8 Alasan Menunggu Trans Metro Pasundan Bandung Koridor 2	4-5
Tabel 4.9 Jumlah Halte Menurut Responden.....	4-6
Tabel 4.10 Frekuensi Berhenti dan Durasi Berhenti Rata – Rata Trans Metro Pasundan Akibat Gangguan Lampu Merah Menurut Responden.....	4-6
Tabel 4.11 Frekuensi dan Durasi Berhenti Rata – Rata Akibat Naik Turun Penumpang Menurut Responden	4-7
Tabel 4.12 Analisis Statistik Waktu Perjalanan	4-8
Tabel 4.13 Analisis Data Statistik Waktu Henti	4-11
Tabel 4.14 Frekuensi Waktu Henti Menurut Persepsi Responden.....	4-12
Tabel 4.15 Hasil Estimasi Pemodelan Pertama.....	4-14
Tabel 4.16 Hasil Estimasi Pemodelan Kedua	4-16
Tabel 4.17 Hasil Estimasi Pemodelan Ketiga	4-18
Tabel 4.18 Hasil Estimasi Pemodelan Keempat	4-20
Tabel 4.19 Koefisien Model Kelima Regresi Linier Berganda.....	4-20
Tabel 4.20 Koefisien Model Keenam Regresi Linier Berganda	4-21
Tabel 4.21 Koefisien Model Kelima Regresi Linier Berganda.....	4-22

Tabel L2-1 Data Waktu Perjalanan Aktual Pertama.....	L2-1
Tabel L2-2 Data Waktu Perjalanan Aktual Kedua	L2-1
Tabel L2-3 Data Waktu Perjalanan Aktual Ketiga	L2-2
Tabel L2-4 Data Waktu Perjalanan Aktual Keempat	L2-2
Tabel L2-5 Data Waktu Perjalanan Aktual Kelima	L2-3
Tabel L2-6 Data Waktu Perjalanan Aktual Keenam	L2-3
Tabel L2-7 Data Waktu Perjalanan Aktual Ketujuh.....	L2-4
Tabel L2-8 Data Waktu Perjalanan Aktual Kedelapan.....	L2-4
Tabel L2-9 Data Waktu Perjalanan Aktual Kesembilan.....	L2-5
Tabel L2-10 Data Waktu Perjalanan Aktual Kesepuluh.....	L2-5
Tabel L3-1 Hasil Survei Waktu Perjalanan	L3-1
Tabel L4-1 <i>Summary</i> Model Regresi Linier Pertama	L4-1
Tabel L4-2 ANOVA Model Regresi Linier Pertama.....	L4-1
Tabel L4-3 Koefisien Model Regresi Linier Pertama.....	L4-1
Tabel L4-4 <i>Summary</i> Model Regresi Non - Linier Pertama.....	L4-1
Tabel L4-5 ANOVA Model Regresi Non – Linier Pertama.....	L4-1
Tabel L4-6 Koefisien Model Regresi Non - Linier Pertama	L4-1
Tabel L4-7 <i>Summary</i> Model Regresi Linier Kedua.....	L4-2
Tabel L4-8 ANOVA Model Regresi Linier Kedua	L4-2
Tabel L4-9 Koefisien Model Regresi Linier Kedua	L4-2
Tabel L4-10 <i>Summary</i> Model Regresi Non - Linier Kedua.....	L4-2
Tabel L4-11 ANOVA Model Regresi Non – Linier Kedua.....	L4-2
Tabel L4-12 Koefisien Model Regresi Non – Linier Kedua	L4-2
Tabel L4-13 <i>Summary</i> Model Regresi Linier Ketiga.....	L4-2
Tabel L4-14 ANOVA Model Regresi Linier Ketiga	L4-2
Tabel L4-15 Koefisien Model Regresi Linier Ketiga	L4-2
Tabel L4-16 <i>Summary</i> Model Regresi Non - Linier Ketiga	L4-3
Tabel L4-17 ANOVA Model Regresi Non – Linier Ketiga	L4-3
Tabel L4-18 Koefisien Model Regresi Non – Linier Ketiga	L4-3
Tabel L4-19 <i>Summary</i> Model Regresi Linier Keempat.....	L4-3
Tabel L4-20 ANOVA Model Regresi Linier Keempat	L4-3
Tabel L4-21 Koefisien Model Regresi Linier Keempat	L4-3
Tabel L4-22 <i>Summary</i> Model Regresi Non - Linier Keempat.....	L4-3
Tabel L4-23 ANOVA Model Regresi Non – Linier Keempat.....	L4-3

Tabel L4-24 Koefisien Model Regresi Non – Linier Keempat	L4-3
Tabel L4-25 <i>Summary</i> Model Regresi Linier Berganda Kelima	L4-4
Tabel L4-26 Koefisien Model Regresi Linier Berganda Kelima.....	L4-4
Tabel L4-27 ANOVA Model Regresi Linier Berganda Kelima.....	L4-4
Tabel L4-28 <i>Summary</i> Model Regresi Linier Berganda Keenam.....	L4-4
Tabel L4-29 Koefisien Model Regresi Linier Berganda Keenam	L4-4
Tabel L4-30 ANOVA Model Regresi Linier Berganda Keenam	L4-4
Tabel L4-31 <i>Summary</i> Model Regresi Linier Berganda Ketujuh.....	L4-4
Tabel L4-32 Koefisien Model Regresi Linier Berganda Ketujuh.....	L4-4
Tabel L4-33 ANOVA Model Regresi Linier Berganda Ketujuh.....	L4-5



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 Instrumen Pertanyaan Dalam Kuesioner.....	L1-1
LAMPIRAN 2 Data Waktu Perjalanan Aktual.....	L2-1
LAMPIRAN 3 Hasil Survei.....	L3-1
LAMPIRAN 4 Hasil Analisis	L4-1



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bandung merupakan salah satu kota yang terletak di Provinsi Jawa Barat dan merupakan kota terbesar ketiga di Indonesia setelah Jakarta dan Surabaya. Penduduk kota Bandung saat ini sudah mencapai 2.510.103 jiwa (BPS Kota Bandung, 2020). Kota Bandung termasuk dalam kategori kota raya dengan trayek utama perkotaan layak dilayani oleh ereta api dan bus besar (Dirjenhubdat, 2002). Penggunaan bus merupakan salah satu sarana angkutan publik perkotaan yang perlu dipertimbangkan dan diperhatikan untuk perkotaan.

Trans Metro Pasundan merupakan salah satu implementasi program *Buy the Service* (BTS) dari Kementerian Perhubungan Republik Indonesia untuk pengembangan angkutan umum di kawasan perkotaan berbasis jalan yang menggunakan teknologi telematika yang andal dan berbasis non tunai untuk meningkatkan keselamatan dan keamanan serta kenyamanan mobilisasi Anda (Teman Bus, 2020). Trans Metro Pasundan diterapkan di Kota Bandung untuk mengatasi kemacetan (Warpani, 2009). Saat ini, Trans Metro Pasundan Bandung memiliki 85 unit armada dengan rute layanan di 5 koridor. Salah satu rute yang menarik perhatian, adalah rute layanan pada koridor II. Hal tersebut dikarenakan tempat pemberhentian akhir bus terletak di IKEA Kota Baru Parahyangan, dimana tempat tersebut merupakan tempat untuk berbelanja *furniture* dan tempat makan.

Akan tetapi terdapat banyak faktor yang mempengaruhi keandalan suatu sistem bus, diantaranya adalah biaya, keamanan, kenyamanan dan waktu perjalanan (Skinner et al., 1999). Selain itu, pertumbuhan ekonomi yang pesat dan peningkatan populasi serta kepemilikan kendaraan dapat menyebabkan kebutuhan akan sarana dan prasarana transportasi semakin meningkat. Apabila permintaan lebih besar dibandingkan dengan ketersediaan, maka akan terjadi ketidak seimbangan, dimana akan menimbulkan permasalahan transportasi seperti kemacetan. Kemacetan tersebut akan berdampak pada waktu perjalanan. Waktu perjalanan berkaitan erat dengan persepsi penumpang terhadap kualitas pelayanan suatu sistem transportasi.

Trans Metro Pasundan koridor II memiliki rute dengan panjang total 21,5 Km dan didalamnya terdapat 23 halte, serta melewati kota administratif di Bandung yaitu kota cimahi. Pada koridor ini, kemacetan masih sering terjadi dikarenakan peningkatan kendaraan pribadi setiap tahunnya mencapai 7% (Dishub Kota Cimahi, 2019). Kemacetan lalu lintas jalan, lampu merah di lampu lalu lintas, waktu berhenti di halte, dan perlintasan kereta api merupakan faktor ketidakpastian waktu perjalanan (Ramadhan, 2014). Selain itu, tidak adanya jadwal yang pasti untuk pengoperasian bus dan jalur khusus dapat membuat persepsi waktu perjalanan yang berbeda. Dengan pengalaman tersebut penumpang memiliki perkiraan tersendiri mengenai waktu perjalanan. Waktu perjalanan yang dipersepsi penumpang terkadang bisa lebih besar atau lebih kecil dibandingkan dengan waktu perjalanan secara aktual.

Penelitian mengenai persepsi waktu perjalanan sudah pernah dilakukan, namun belum banyak di lakukan di Indonesia. Arief (2016) membahas mengenai studi akurasi informasi waktu perjalanan, dimana akurasi informasi waktu perjalanan berdasarkan karakteristik pengguna jalan memiliki toleransi atau perbedaan paling besar yaitu 2 menit 51 detik. Chung et.al (2004) dalam Innama (2009) membahas mengenai prediksi waktu perjalanan yang menunjukkan bahwa untuk perjalanan 30 – 60 menit, 70% pengguna jalan masih menerima kesalahan untuk waktu perjalanan kurang lebih sebesar 5 menit. Berdasarkan studi tersebut, para penumpang memiliki persepsi waktu perjalanan yang berbeda dengan waktu perjalanan secara aktual.

Waktu perjalanan merupakan salah satu variabel penting dalam menentukan kualitas dari pelayanan sistem bus (Arif dan Muhammad Boni, 2021). Penelitian mengenai waktu perjalanan diperlukan untuk menjadi dasar penyusunan jadwal bus dan mengetahui waktu perjalanan secara aktual. Diharapkan agar waktu perjalanan berdasarkan persepsi penumpang tidak memiliki perbedaan yang cukup jauh dengan kenyataan. Penelitian mengenai waktu perjalanan secara persepsi penumpang dan secara aktual perlu dilakukan agar dapat diketahui besar perbandingannya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang yang ada, maka dapat disimpulkan pokok permasalahan yang ada adalah:

1. Berapa lama waktu perjalanan perjalanan Trans Metro Pasundan Bandung trayek Alun-Alun Bandung menuju ke Kota Baru Parahyangan secara aktual dan persepsi penumpang?
2. Berapa persen perbedaan waktu perjalanan Trans Metro Pasundan Bandung trayek Alun-Alun Bandung menuju ke Kota Baru Parahyangan secara aktual dan persepsi penumpang?
3. Apakah karakteristik perjalanan dan waktu henti mempengaruhi perbedaan penyimpangan waktu antara waktu aktual dan waktu persepsi penumpang?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengukur / menghitung waktu perjalanan Trans Metro Pasundan Bandung trayek Alun-Alun Bandung menuju ke Kota Baru Parahyangan secara aktual dan menurut persepsi penumpang.
2. Membandingkan waktu perjalanan Trans Metro Pasundan Bandung trayek Alun-Alun Bandung menuju ke Kota Baru Parahyangan secara aktual dan menurut persepsi penumpang.
3. Menganalisis pengaruh variabel waktu henti dan karakteristik perjalanan terhadap perbedaan penyimpangan waktu antara waktu aktual dan waktu persepsi penumpang.

1.4 Pembatasan Masalah

Dalam penelitian ini terdapat beberapa batasan masalah agar tidak meluas. Adapun batasan masalah yang dilakukan, diantaranya:

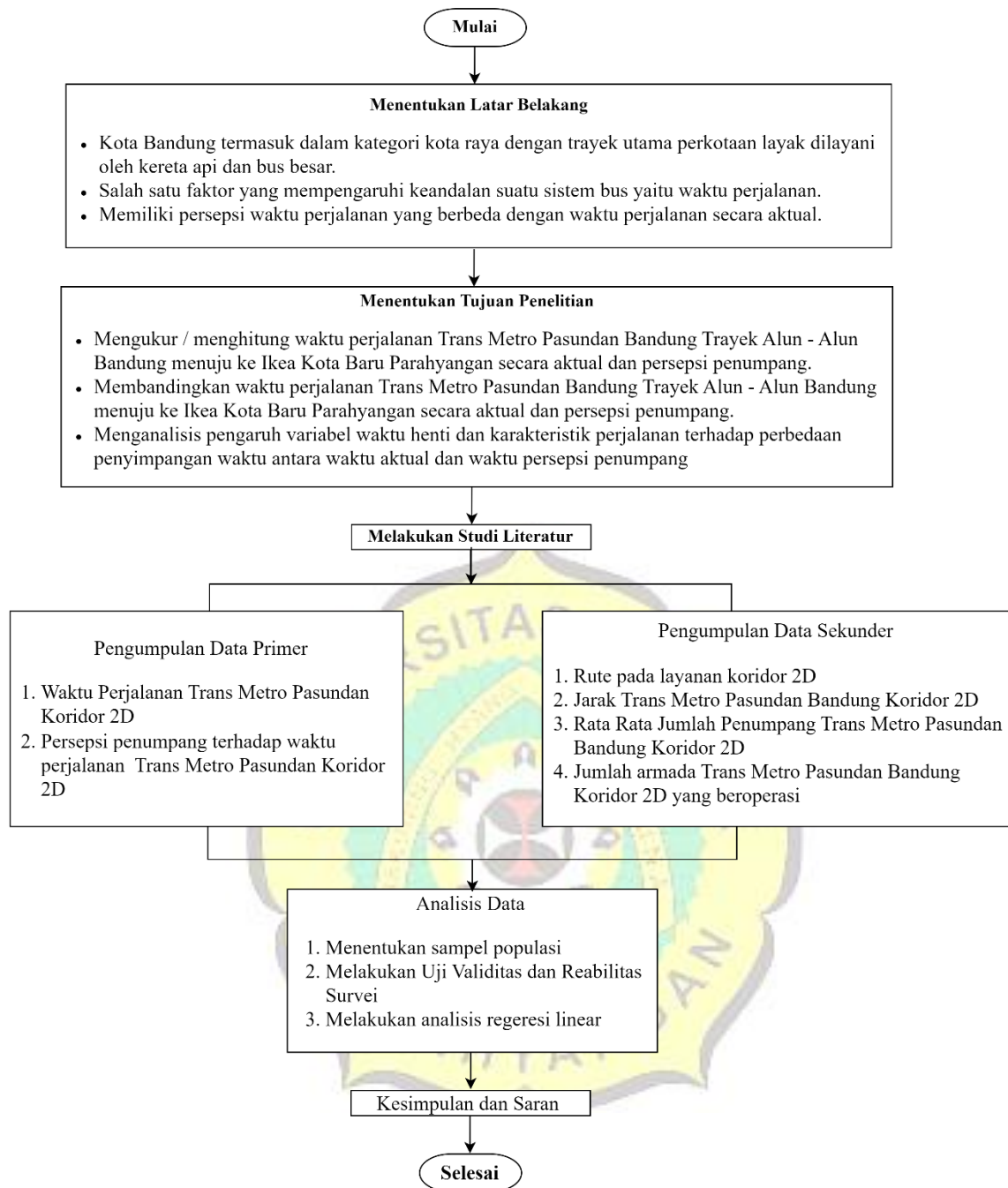
1. Penelitian ini hanya meninjau Trans Metro Pasundan Koridor II trayek Alun-Alun Bandung menuju ke Kota Baru Parahyangan.
2. Pengambilan data waktu perjalanan secara aktual dilakukan pada hari kerja, yaitu Senin – Jumat pada pagi dan siang hari.
3. Pengambilan data survei dilakukan pada penumpang Trans Metro Pasundan Koridor II trayek Alun-Alun Bandung menuju ke Kota Baru Parahyangan.
4. Metode analisis yang digunakan adalah metode regresi linier.

1.5 Metode Penelitian

Penelitian ini dimulai dengan menyusun latar belakang dan dilanjutkan dengan mengidentifikasi masalah yang ada. Berdasarkan definisi masalah, maka dapat disusun tujuan dan batasan dalam penelitian ini. Studi literatur dilakukan untuk penelitian yang akan dibahas. Studi literatur berupa artikel, jurnal, skripsi, dan buku yang diperoleh dari internet atau perpustakaan.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dengan melakukan pengambilan data secara langsung untuk mengukur waktu perjalanan secara aktual. Data primer juga dilakukan dengan melakukan survei kepada penumpang Trans Metro Pasundan koridor II tentang persepsi waktu perjalanan untuk sampai tujuannya. Pada penelitian ini penentuan sampel menggunakan rumus *Slovin*. Pengumpulan data sekunder yang diperlukan mencakup rute perjalanan Trans Metro Pasundan koridor II, jarak Trans Metro Pasundan koridor II, rata – rata jumlah penumpang Trans Metro Pasundan koridor II, jumlah armada Trans Metro Pasundan koridor II.

Data yang telah dikumpulkan selanjutnya diolah. Pengolahan data dimulai dengan melakukan uji validitas dan reliabilitas hasil survei yang telah dilakukan dengan menggunakan bantuan perangkat lunak SPSS (*Statistical Program for Social Science*). Selanjutnya, data yang telah dikumpulkan dianalisis menggunakan regresi linear untuk membandingkan waktu perjalanan secara aktual dan waktu perjalanan menurut persepsi penumpang. Setelah didapatkan hasil dari pengolahan data, maka dapat ditarik kesimpulan dan saran dalam penelitian ini.



Gambar 1.1 Diagram Alir Metode Penelitian