

ANALISIS KINERJA OPERASIONAL DAN TINGKAT KEPUASAN PENUMPANG BUS TRANS METRO DEWATA KORIDOR IV (TERMINAL UBUNG – SENTRAL PARKIR MONKEY FOREST)

Komang Bagus Mahaputra Susila¹⁾, Putu Hermawati²⁾, Fransiska Moi³⁾

¹Jurusan Teknik Sipil Program Studi Manajemen Proyek Konstruksi, Politenik Negeri Bali, Jl. Raya Uluwatu No.45, Jimbaran, Kuta Selatan, Badung, Bali

Email: mahaputrabagus1@gmail.com

²Jurusan Teknik Sipil Program Studi Manajemen Proyek Konstruksi, Politenik Negeri Bali, Jl. Raya Uluwatu No.45, Jimbaran, Kuta Selatan, Badung, Bali

Email: pt_herma@yahoo.com

³Jurusan Teknik Sipil Program Studi Manajemen Proyek Konstruksi, Politenik Negeri Bali, Jl. Raya Uluwatu No.45, Jimbaran, Kuta Selatan, Badung, Bali

Email: inmoi1909@pnb.ac.id

ABSTRACT

Denpasar City is the capital city of Bali province which is the center of economy, education and tourism and there are also Badung, Tabanan, and Gianyar regencies, which are geographically close to the city of Denpasar causing the growth of community mobility to be affected, which needs to be supported by urban public transportation facilities and infrastructure. adequate. Trans Metro Dewata Corridor 4 Bus (Terminal Ubung – Monkey Forest Parking Center, PP) is one of the policies to increase community mobility, therefore the Trans Metro Dewata Corridor 4 Bus (Ubung Terminal – Monkey Forest Parking Center, PP) must be operated efficiently and effectively. This study aims to review the operational performance of the bus and user satisfaction with the implementation of the Trans Metro Dewata Corridor 4 Bus (Terminal Ubung – Monkey Forest Parking Center, PP). To review the performance parameters of the Trans Metro Dewata Corridor 4 Bus (Terminal Ubung – Monkey Forest Parking Center, PP) a direct survey was carried out in the field. The performance parameters reviewed are travel time, intermediate time, voyage time, travel speed, and load factor. Meanwhile, to determine passenger satisfaction with the performance of the Trans Metro Dewata bus service, a questionnaire was distributed to 100 respondents. The method used in this research is the Importance Performance Analysis. Based on the results of performance research, it is obtained that the travel time and travel speed meet the requirements, the travel time and load factor do not meet the requirements. And the time between that almost qualifies. Based on the results of passenger satisfaction research on the performance of the Trans Metro Dewata bus service, what needs to be improved is the physical condition of the bus stop as well as the comfort and safety of the bus stop.

Keywords: Public Transportation, Travel Time, Headway, Travel Speed, Circulation Time, Load Factor, Satisfaction Rate

ABSTRAK

Kota Denpasar merupakan Ibu Kota Provinsi Bali yang menjadi pusat ekonomi, pendidikan dan pariwisata dan juga ada Kabupaten Badung, Tabanan, dan Gianyar, yang secara geografis posisinya berdekatan dengan Kota Denpasar menyebabkan terpengaruhnya pertumbuhan mobilitas masyarakat, yang perlu didukung oleh sarana dan prasarana transportasi publik perkotaan yang memadai. Bus Trans Metro Dewata Koridor 4 (Terminal Ubung – Sentral Parkir Monkey Forest, PP) adalah salah satu kebijakan untuk meningkatkan mobilitas masyarakat, maka dari itu Bus Trans Metro Dewata Koridor 4

(Terminal Ubung – Sentral Parkir Monkey Forest,PP) harus dioperasikan secara efisien dan efektif. Penelitian ini bertujuan untuk meninjau kinerja operasional bus dan kepuasan pengguna akan pelaksanaan kinerja Bus Trans Metro Dewata Koridor 4 (Terminal Ubung – Sentral Parkir Monkey Forest,PP). Untuk meninjau parameter kinerja Bus Trans Metro Dewata Koridor 4 (Terminal Ubung – Sentral Parkir Monkey Forest,PP) dilakukan survei langsung di lapangan. Parameter kinerja yang ditinjau adalah waktu perjalanan, waktu antara, waktu ritase, kecepatan perjalanan, dan faktor muat. Sementara untuk mengetahui kepuasan penumpang atas kinerja pelayanan Bus Trans Metro Dewata, dilakukan penyebaran kuisioner terhadap 100 responden. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Importance Performance Analysis. Berdasarkan hasil penelitian kinerja maka diperoleh waktu tempuh dan kecepatan perjalanan memenuhi syarat, waktu ritase dan faktor muat tidak memenuhi syarat. Dan waktu antara yang hampir memenuhi syarat. Berdasarkan hasil penelitian kepuasan penumpang terhadap kinerja pelayanan Bus Trans Metro Dewata, maka yang perlu mendapat perbaikan adalah kondisi fisik halte serta kenyamanan dan keamanan halte.

Kata Kunci: Angkutan Umum, Waktu Tempuh, Waktu Antara, Kecepatan Perjalanan, Load Factor, Tingkat kepuasan

PENDAHULUAN

Kota Denpasar adalah ibu kota Provinsi Bali, Indonesia. Denpasar merupakan kota terbesar di kepulauan Nusa Tenggara dan kota terbesar kedua di wilayah Indonesia Timur setelah Makassar. Pertumbuhan industri pariwisata di pulau Bali mendorong Kota Denpasar menjadi pusat kegiatan bisnis, dan menempatkan kota ini sebagai daerah yang memiliki pendapatan per kapita dan pertumbuhan tinggi di Provinsi Bali [1].

Kecamatan Ubud adalah sebuah kecamatan di Kabupaten Gianyar, yang merupakan pusat kebudayaan dan seni di Kabupaten Gianyar. Rute yang dilewati dan menjadi tujuan dari Trans Metro Dewata Koridor IV.

Sejak pekan awal september 2020 lalu, Bus Trans Metro Dewata atau dengan nama lainnya Teman Bus Kita resmi menjadi layanan transportasi umum massal di Bali. Saat ini Bus Trans Metro Dewata telah beroperasi empat Koridor, yaitu Koridor I dengan rute Terminal Pesiapan – Central Parkir Kuta Badung. Kemudian Koridor II dengan rute GOR Ngurah Rai – Bandara Ngurah Rai. Selanjutnya, Koridor III dengan rute Pantai Matahari Terbit Sanur – Dalung Kuta Utara Badung. Lalu Koridor IV dengan rute Terminal Ubung – Sentral Parkir Mongkey Forest [2].

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas maka penulis memilih judul penelitian **“Analisis Kinerja Operasional Dan Tingkat Kepuasan Penumpang Bus Trans Metro Dewata Koridor IV (Terminal Ubung – Sentral Parkir Monkey Forest)”**

METODE PENELITIAN

Pengumpulan data primer berupa jumlah penumpang naik turun di tiap halte, waktu tempuh, waktu antara, dan data isian kuisioner. Sedangkan, pengumpulan data sekunder berupa data jadwal aktual keberangkatan bus, peta rute trans metro dewata, jarak lintasan, dan jumlah armada bus.

Hasil perhitungan penentuan sampel untuk $e = 5\%$ adalah sebesar 373 responden dan untuk $e = 10\%$

adalah sebesar 98 responden. Karena adanya keterbatasan waktu, tenaga, dan biaya, maka jumlah responden yang diambil dalam penelitian ini adalah sebesar 100 responden.

Variabel yang digunakan yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Analisis pengolahan data kinerja bus Trans Metro Dewata menggunakan aplikasi Microsoft Excel. Sebelum dilakukan pengolahan data tingkat pelayanan, terlebih dahulu dilakukan pengujian validitas dan reliabilitas. Untuk mempermudah pengujian reliabilitas maka digunakan software Microsoft Excel. Setelah itu dilakukan pengolahan data dengan metode *Importance Performance Analysis* yang dibantu juga dengan menggunakan Microsoft Excel.

HASIL DAN BAHASAN

Analisis Waktu Tempuh

Berdasarkan hasil survey waktu tempuh bus Trans Metro Dewata Koridor III yang dilakukan selama 2 hari yaitu hari kerja dan hari libur pada lokasi penelitian di dalam bus dengan rute perjalanan Terminal Ubung – Pantai Matahari Terbit (PP) didapatkan hasil perhitungan waktu tempuh rata-rata yang dapat dilihat pada Tabel berikut :

Tabel 1. Waktu Tempuh Rute 4A (Terminal Ubung – Sentral Parkir Mongkey Forest)

No Trip	Hari Kerja		Hari Libur	
	Waktu Tempuh (menit)	Waktu Henti (menit)	Waktu Tempuh (menit)	Waktu Henti (menit)
Trip 1	69.98	1.35	72.28	1.82
Trip 2	76.18	1.93	89.25	1.95
Trip 3	94.62	2.03	92.92	1.95
Trip 4	116.83	1.48	108.10	2.07
Rata-rata	89.40	1.70	90.64	1.95
Total	91.10		92.58	

Sumber: Hasil Pengolahan Data Skripsi 2022

Tabel 2. Waktu Tempuh Rute 4B (Sentral Parkir Mongkey Forest – Terminal Ubung)

No Trip	Hari Kerja		Hari Libur	
	Waktu Tempuh (menit)	Waktu Henti (menit)	Waktu Tempuh (menit)	Waktu Henti (menit)
Trip 1	52.17	1.18	52.32	1.40
Trip 2	71.83	1.80	84.05	1.88
Trip 3	83.27	1.28	98.90	1.90
Trip 4	96.20	3.27	110.00	3.27
Rata-rata	75.87	1.88	86.32	2.11
Total	77.75		88.43	

Sumber: Hasil Pengolahan Data Skripsi 2022

Analisis Waktu Antara

Waktu antara merupakan selisih waktu kedatangan satu kendaraan dengan kendaraan berikutnya (dalam menit). Titik pengamatan untuk pengamatan waktu antara adalah di halte RS Manuaba dan Halte

Toyota Agung Auto Mall Cokro. Untuk hari kerja (senin) dan libur (minggu), survey dilakukan dari pukul 04:30 – 19:30 WITA. Hasil rata-rata dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3. Waktu Antara Rute 4A (Terminal Ubung - Sentral Parkir Monkey Forest)

No Trip	Hari Kerja	Hari Libur
	Waktu Antara (menit)	Waktu Antara (menit)
Trip 1	9.76	10.52
Trip 2	10.45	11.23
Trip 3	11.18	11.27
Trip 4	9.91	10.91
Rata-rata	10.33	10.98

Sumber: Hasil Pengolahan Data Skripsi 2022

Tabel 4. Waktu Antara Rute 4B (Sentral Parkir Monkey Forest - Terminal Ubung)

No Trip	Hari Kerja	Hari Libur
	Waktu Antara (menit)	Waktu Antara (menit)
Trip 1	10.10	11.90
Trip 2	10.64	11.41
Trip 3	11.14	9.91
Trip 4	10.36	10.27
Rata-rata	10.56	10.87

Sumber: Hasil Pengolahan Data Skripsi 2022

Analisis Waktu Ritase

Waktu ritase diperoleh dari pengamatan bus dalam melakukan perjalanan sepanjang rute dari Terminal Ubung – Pantai Matahari Terbit – Terminal Ubung (A – A). Hasil dari survey yang dilakukan untuk menganalisis waktu ritase.

Hasil analisis dari waktu ritase untuk rute (Terminal Ubung – Pantai Matahari Terbit) dan rute (Pantai Matahari Terbit – Terminal Ubung) dapat dilihat dalam rumusan berikut :

A. Waktu Ritase (Hari Kerja)

$$\begin{aligned}
 CT_{ABA} &= (T_{AB} + T_{BA}) + (\sigma_{AB} + \sigma_{BA}) + (T_{TA} + T_{TB}) \\
 &= (91,10 + 77,75) + (4,56 + 3,89) + (6,80 + 7,53) \\
 &= 191,63 \text{ menit}
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan diatas didapat hasil dari waktu ritase untuk hari kerja adalah sebesar 191,63 menit.

B. Waktu Ritase (Hari Libur)

$$\begin{aligned}
 CT_{ABA} &= (T_{AB} + T_{BA}) + (\sigma_{AB} + \sigma_{BA}) + (T_{TA} + T_{TB}) \\
 &= (92,58 + 88,43) + (4,63 + 4,48) + (7,78 + 8,45) \\
 &= 206,29 \text{ menit}
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan diatas didapat hasil dari waktu ritase untuk hari libur adalah sebesar 206,29

menit.

Analisis Kecepatan Perjalanan

Berdasarkan hasil perhitungan kecepatan perjalanan bus Trans Metro Dewata Koridor III didapatkan hasil kecepatan perjalanan rata-rata yang dapat dilihat pada Tabel berikut :

Tabel 5. Kecepatan Perjalanan Rute 4A (Terminal Ubung – Sentral Parkir Monkey Forest)

No Trip	Jarak Tempuh	Hari Kerja	Hari Libur	Hari Kerja	Hari Libur
		Waktu Tempuh	Waktu Tempuh	Kecepatan (Km/Jam)	Kecepatan (Km/Jam)
Trip 1	29.83	1.19	1.24	25.09	24.15
Trip 2	29.83	1.30	1.52	22.91	19.63
Trip 3	29.83	1.61	1.58	18.52	18.87
Trip 4	29.83	1.97	1.84	15.13	16.25
Rata-rata				20.41	19.72

Sumber: Hasil Pengolahan Data Skripsi 2022

Tabel 6. Kecepatan Perjalanan Rute 4B Sentral Parkir Monkey Forest – Terminal Ubung

No Trip	Jarak Tempuh	Hari Kerja	Hari Libur	Hari Kerja	Hari Libur
		Waktu Tempuh	Waktu Tempuh	Kecepatan (Km/Jam)	Kecepatan (Km/Jam)
Trip 1	31.34	0.89	0.90	35.25	35.01
Trip 2	31.34	1.23	1.43	25.54	21.88
Trip 3	31.34	1.41	1.68	22.24	18.65
Trip 4	31.34	1.66	1.89	18.90	16.60
Rata-rata				25.48	23.04

Sumber: Hasil Pengolahan Data Skripsi 2022

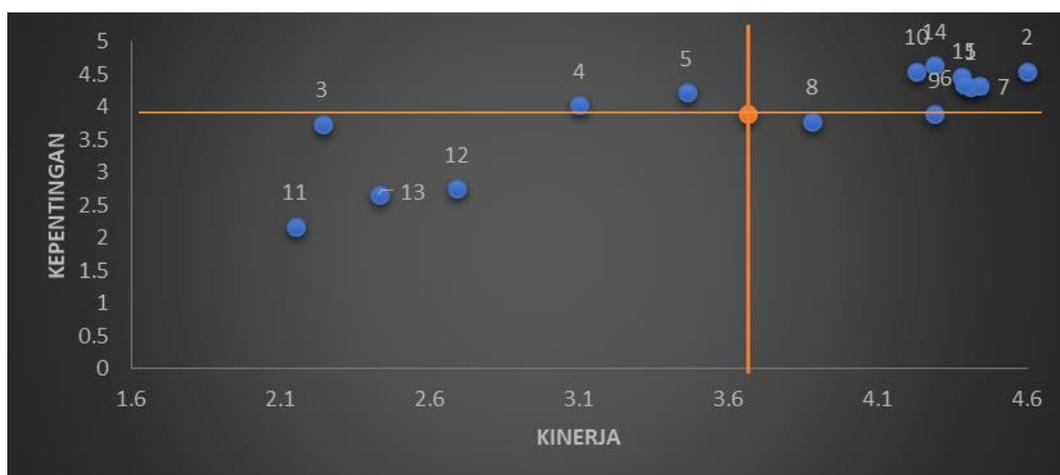
Analisis Faktor Muat (*Load Factor*)

Pengambilan data naik turun penumpang dilakukan pada hari kerja pukul 04:30 – 21:00 WITA dan pada hari libur pukul 04:30 – 21:00 WITA. Surveyor melakukan survey di dalam bus mengikuti bus melewati rute 4A dan rute 4B.

Berdasarkan tabel analisis perhitungan *Load Factor* hasil *survey on the bus* rute 4A (Terminal Ubung – Sentral Parkir Monkey Forest). *Load Factor* tertinggi pada hari libur di sore hari sebesar 15.39%, dan *Load factor* terendah di hari kerja pada pagi hari sebesar 4.19%. Sedangkan pada rute 4B (Sentral Parkir Monkey Forest – Terminal Ubung), *Load Faktor* tertinggi pada hari libur sebesar 36.65%, dan *Load Faktor* terendah di hari kerja pada sore hari sebesar 4.08%. Dapat disimpulkan bahwa *Load Faktor* rata-rata tertinggi ada pada hari libur dengan rute 4B (Sentral Parkir Monkey Forest – Terminal Ubung) yang disebabkan pada hari libur masyarakat sebagai pengguna Bus Trans Mertro Dewata kembali pulang dari obyek wisata yang berada di daerah Gianyar menuju ke awal keberangkatan masing

Metode Importance Performance Analysis

Hasil perhitungan faktor-faktor kepuasan dan kepentingan tersebut kemudian dijabarkan ke dalam empat bagian atau diagram kartesius. Hal ini dimaksudkan untuk memperoleh titik-titik pada diagram tersebut berdasarkan tingkat kepentingan dan kepuasan kinerja pelayanan yang memungkinkan pihak pengelola Bus Trans Metro Dewata memprioritaskan upaya-upaya perbaikan terhadap faktor-faktor yang dianggap penting oleh pengguna jasa Bus Trans Metro Dewata. Pada gambar 1 dapat dilihat posisi faktor-faktor kepuasan pada ke-4 kuadran yang dibatasi oleh sumbu horizontal (X') dan sumbu vertikal (Y') yang saling berpotongan.



Sumber: Hasil Pengolahan Data Skripsi 2022

Gambar 1. Diagram Kartesius Untuk Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepuasan

SIMPULAN

Berdasarkan analisis dan pembahasan dapat ditarik beberapa kesimpulan dalam studi ini, antara lain:

1. Berdasarkan kinerja waktu tempuh rute 3A (Terminal Ubung – Pantai Matahari Terbit) dan rute 3B (Pantai Matahari Terbit – Terminal Ubung) di hari kerja dan libur dapat dikatakan sudah memenuhi standar. Waktu antara hasil kinerja operasional yang dapat dikatakan memenuhi standar hanya pada hari kerja rute 3A yaitu sebesar 9,99 menit. Untuk hari libur rute 3A dan hari kerja, libur pada rute 3B kurang memenuhi standar sebesar 10 menit, hal ini disebabkan oleh padatnya arus lalu lintas. Waktu ritase dihari kerja dan libur dapat dikatakan sudah memenuhi standar. Dan *load factor* belum memenuhi standar kinerja karena tingkat keterisian penumpang (*load factor*) dianggap rendah. Hal ini disebabkan karena beberapa faktor, dari aspek efektivitas rute/jalur, serta kurangnya sosialisasi dan informasi ke masyarakat pengguna dan calon pengguna guna menarik minat masyarakat untuk menggunakan bus Trans Metro Dewata.
2. Berdasarkan tanggapan penumpang dan calon penumpang Bus Trans Metro Dewata, dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang menjadi prioritas utama kinerja pelayanan bus Trans Metro Dewata adalah faktor kondisi fisik halte Bus Trans Metro Dewata dan faktor kondisi kenyamanan dan keamanan halte Bus Trans Metro Dewata.

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji syukur kehadapan Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan baik. Dengan menyadari bahwa penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari banyak pihak yang telah memberikan bantuan serta dukungan yang sangat besar. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih sedalam-dalamnya kepada para pihak :

1. Dr. Ir. Putu Hermawati, MT selaku Dosen Pembimbing I yang senantiasa mencurahkan segenap ilmu, waktu, dan tenaga untuk memberikan bimbingan, arahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.
2. Fransiska Moi, ST, MT selaku Dosen Pembimbing II yang senantiasa mencurahkan segenap ilmu, waktu, dan tenaga untuk memberikan bimbingan, arahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.
3. I Gst. Lanang Made Parwita, ST, MT selaku dosen penguji I atas ilmu, koreksi, dan arahan yang diberikan.
4. I Gede Sastra Wibawa, ST, MT selaku dosen penguji II atas ilmu, koreksi, dan arahan yang diberikan.
5. Gede Yasada, ST.,M.Si selaku dosen penguji III atas ilmu, koreksi, dan arahan yang diberikan.
6. Instansi-instansi yang memajemen bus Trans Metro Dewata yang telah membantu penulis untuk memberikan data-data.
7. Keluarga yang dengan penuh hati telah memberikan dukungan dan perhatian dalam menyelesaikan skripsi ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Pemerintah Kota Denpasar, (2022). Tata Ruang Provinsi Bali. *Nangun Sat Kerthi Loka Bali*.
- [2] Wikipedia Bahasa Indonesia, Ensiklopedia Bebas, (2022). Tans Metro Dewata.