

## ANALISIS KINERJA ANGKUTAN UMUM BUS TRANS METRO DEWATA (Studi Kasus: Koridor 2B Terminal Ubung - Bandara Ngurah Rai)

Sidnan Imam Hanafi<sup>1</sup>, Aenurrahman<sup>2</sup>, Dewa Gede Satria Wibawa Resiartha<sup>3</sup>,  
Dwi Wahyu Hidayat<sup>4</sup>, Tri Hayatining Pamungkas<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Program Studi Manajemen Transportasi Jalan Politeknik Transportasi Darat Bali

<sup>5</sup>Program Studi Teknik Sipil Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Ngurah Rai

Email: Hanafisidnan36@gmail.com

**ABSTRAK:** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kinerja Bus Trans Metro Dewata (TMD) pada koridor 2B (Terminal Ubung dengan Bandara Ngurah Rai). Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode observasi langsung dan analisis data kuantitatif, dimana survei statis dilakukan untuk mengumpulkan data terkait *headway*, *load factor*, kecepatan perjalanan, *lay over time*, dan waktu perjalanan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari lima indikator kinerja yang dianalisis, hanya dua indikator yang memenuhi standar pelayanan yang ditetapkan oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, yaitu *headway* dengan nilai rata-rata 10 menit dan *lay over time* dengan nilai rata-rata 10 menit. Indikator lainnya, yaitu kecepatan perjalanan rata-rata 15,94 km/jam, waktu perjalanan rata-rata 3 jam 10 menit, dan *load factor* rata-rata 6%, belum memenuhi standar yang telah ditetapkan. Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun ada perbaikan dalam beberapa aspek, kinerja operasional Trans Metro Dewata masih perlu ditingkatkan untuk mencapai standar pelayanan yang optimal.

**Kata kunci:** *Transportasi, Angkutan Umum, Kinerja Operasional, Standar Pelayanan*

**ABSTRACT:** *This study aims to analyze the performance of the Trans Metro Dewata Bus (TMD) in corridor 2B (Ubung Terminal with Ngurah Rai Airport). The method used in this study is a direct observation method and quantitative data analysis, where static surveys are carried out to collect data related to headway, load factor, travel speed, lay over time, and travel time. The results showed that of the five performance indicators analyzed, only two indicators met the service standards set by the Directorate General of Land Transportation, namely headway with an average value of 10 minutes and lay over time with an average value of 10 minutes. Other indicators, namely an average travel speed of 15.94 km/h, an average travel time of 3 hours 10 minutes, and an average load factor of 6%, have not met the standards that have been set. This finding shows that despite improvements in several aspects, Trans Metro Dewata's operational performance still needs to be improved to achieve optimal service standards.*

**Keywords:** *Transportation, Public Transport, Operational Performance, Service Standards*

### PENDAHULUAN

Angkutan umum adalah angkutan yang diperuntukan untuk masyarakat umum dengan dipungut biaya atau bayaran. Angkutan umum meliputi angkutan dalam kota (bus, minibus, van, dll), angkutan air, angkutan udara, dan kereta api (Nuzulia, 1967). Tujuan dari adanya angkutan umum adalah untuk menyelenggarakan suatu pelayanan pengangkutan penumpang maupun barang yang memiliki kualitas bagus/baik dan layak bagi penggunaannya (masyarakat). Indikator yang menjadi tolak ukur pelayanan yang baik/bagus meliputi pelayanan yang aman, cepat, murah, dan aman (Kusumayana et al., n.d.). Dalam setiap kegiatan atau pergerakan manusia, angkutan umum berperan penting untuk memudahkan aktivitas manusia terutama dalam hal yang menjadi kegiatan rutin manusia yang berpengaruh terhadap perkembangan sosial maupun ekonomi di wilayah tersebut (Никаноров et al., 2018).

Tolak ukur kemajuan perekonomian maupun pembangunan suatu daerah dapat diukur atau ditinjau dari sistem transportasi (Atmaja et al., 2017). Kemajuan perekonomian suatu daerah perlu ditopang dengan suatu sistem transportasi yang dapat meningkatkan dan memudahkan mobilitas orang dalam melakukan setiap pergerakan (Utama & Momon, 2021), terutama pada wilayah yang menjadi kawasan destinasi pariwisata yang dapat menarik pergerakan orang baik dari dalam wilayah maupun luar wilayah. Pulau Bali menjadi salah satu tempat yang mempunyai keindahan alam, kesenian, maupun kebudayaan yang masih terjaga sampai saat ini, menjadikannya sebagai tempat tujuan destinasi wisata (Shanti & Nasikh, 2023). Berdasarkan data Dinas Pariwisata, kunjungan wisatawan ke Provinsi Bali pada tahun 2022 mencapai 10.940,928. Tingginya aktivitas tersebut dibutuhkan sistem angkutan massal terutama yang dapat menghubungkan antar simpul maupun antar kawasan wisata. Pada tahun 2020 tepatnya

tanggal 7 September, Gubernur Bali bersama Dirjen Perhubungan Darat meresmikan Bus Trans Metro Dewata yang memiliki 4 koridor dengan total 150 unit.

Bus ini hadir dengan sistem BRT atau *Bus Rapid Transit* yang memudahkan mobilisasi, sehingga diharapkan dapat menjadi pilihan masyarakat dalam pergerakan yang berdampak pada penurunan penggunaan kendaraan pribadi, terutama pada koridor 2B yang menghubungkan Terminal Ubung - Bandara Ngurah Rai, dimana pada trayek tersebut menjadi titik asal dan tujuan wisatawan ketika datang maupun meninggalkan Pulau Bali yang melalui simpul bandara dan diharapkan dapat mengakomodasi pergerakan tersebut. Hadirnya berbagai moda transportasi seperti Trans Metro Dewata menjadikan masyarakat memiliki opsi yang banyak dengan pemilihan moda yang paling efektif dan efisien dalam melakukan perjalanan dengan meninjau fasilitas tempat duduk, perpindahan moda, waktu antara (*headway*), faktor muat (*load factor*), biaya perjalanan, waktu perjalanan, keamanan, dan kenyamanan berdasarkan Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat dalam bentuk SPM angkutan umum dalam trayek tetap serta pengaruh persepsi pengguna jasa angkutan tersebut (Fitri, 2017). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kinerja pelayanan Trans Metro Dewata pada koridor II dengan rute Terminal Ubung - Bandara Ngurah Rai berdasarkan surat keterangan Dirjen Perhubungan Darat No. 687 Tahun 2002.

### **Pengertian Transportasi**

Transportasi berasal dari kata *transportare*, arti kata *trans* berarti seberang dan *portare* yaitu mengangkut. Secara harfiah Transportasi adalah perpindahan orang atau barang dari suatu tempat asal ke tempat tujuan dalam waktu tertentu dengan menggunakan atau digerakan oleh manusia, hewan, atau mesin (Fitri, 2017). Transportasi mempunyai empat unsur pokok, yaitu jalan, kendaraan atau alat angkut, tenaga penggerak, dan simpul atau terminal.

### **Angkutan Umum**

Angkutan umum adalah angkutan yang diperuntukan untuk masyarakat umum dengan dipungut biaya atau bayaran. Angkutan umum meliputi angkutan dalam kota (bus, minibus, van, dll), angkutan air, angkutan udara, dan kereta api (Nuzulia, 1967).

### **Trayek Angkutan**

Trayek merupakan jalur atau lintasan yang digunakan angkutan umum untuk melayani pengangkutan orang dengan asal dan tujuan yang tetap, terjadwal maupun tidak terjadwal (Aprialdi, 2014).

### **Kinerja Operasional Pelayanan Angkutan Umum**

Kinerja angkutan umum dapat ditinjau dari faktor muat statis dan faktor muat dinamis, *headway*, frekuensi, *time travel*, kecepatan dan ketersediaan (Supriyatno, Dadang, 2015)

- Faktor muat atau *Load factor*  
*Load factor* merupakan perbandingan antara jumlah penumpang yang ada didalam kendaraan dengan kapasitas yang tersedia dalam satu rute perjalanan dan dinyatakan dalam persen (%) (Nugroho, 2003).

$$Load\ Factor = \frac{Jumlah\ Penumpang}{Kapasitas} \times 100\% \quad (1)$$

- Waktu Sirkulasi  
Waktu sirkulasi merupakan waktu total perjalanan kendaraan dari titik asal terminal ke tujuan dan kembali lagi ke titik awal terminal. Waktu Sirkulasi didapatkan ketika melakukan survei dinamis (dalam bus).
- Waktu Antara (*Headway*)  
Waktu Antara (*Headway*) adalah selisih antara waktu kedatangan kendaraan satu dengan kendaraan lain dibelakangnya secara beruntun dalam rute yang sama. Nilai Waktu Antara (*Headway*) didapatkan dengan melakukan survei statis.

$$Headway = Waktu\ Kedatangan\ Kendaraan\ 2 - Waktu\ Kedatangan\ Kendaraan \quad (2)$$

- **Kecepatan Perjalanan**  
Kecepatan Perjalanan merupakan hasil dari pembagian jarak atau panjang segmen dengan waktu tempuh kendaraan dalam melayani rute trayek dan dinyatakan dalam satuan km/jam.

$$\text{Kecepatan} = \frac{\text{Jarak tempuh}}{\text{Waktu tempuh}} \quad (3)$$

- **Waktu singgah kendaraan (*lay over time*)**  
*Lay over time* atau waktu singgah kendaraan adalah waktu tunggu bagi penumpang untuk mendapatkan layanan angkutan umum di titik awal penjemputan.

### Standar Kinerja Pelayanan Angkutan Umum

Pemerintah telah mengeluarkan standar berkaitan dengan pelayanan angkutan umum, suatu pelayanan angkutan umum dapat diketahui apakah sudah baik atau belum dengan membandingkan antara kinerja operasional angkutan dengan standar yang telah ditetapkan pemerintah. Standar ini ditampilkan pada tabel 1.

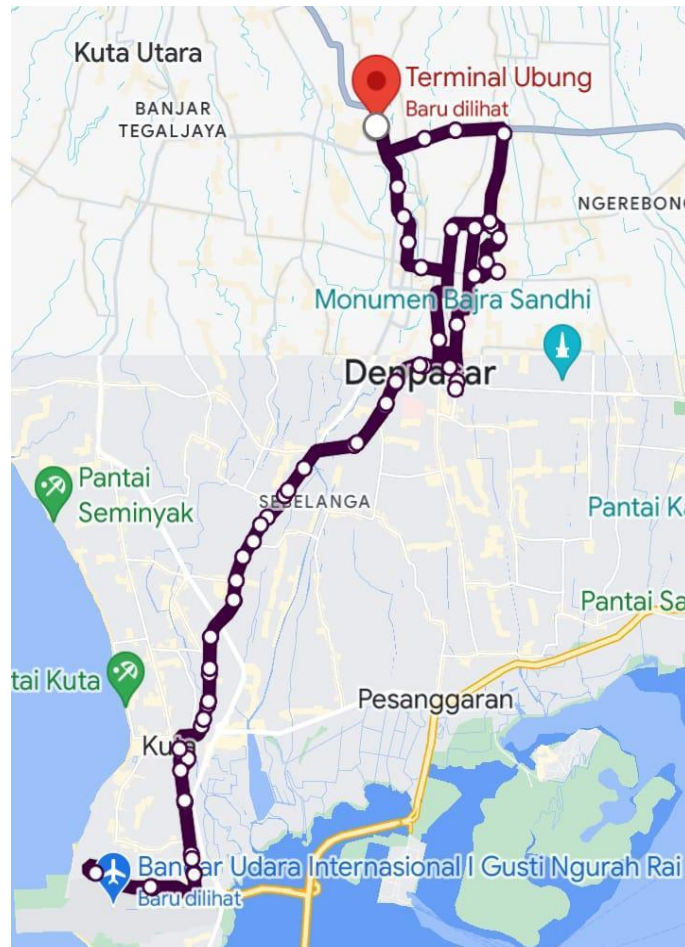
Tabel 1. Indikator Kinerja Pelayanan Angkutan Menurut Departemen Perhubungan

No	Kriteria	Standar
1	Waktu antara ( <i>headway</i> ) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rata - rata</li> <li>• Maksimum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 – 10</li> <li>• 10 – 20</li> </ul>
2	Waktu menunggu	5 – 10
3	Jarak jalan kaki ke Shelter <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wilayah padat</li> <li>• Wilayah kurang padat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 300 – 500</li> <li>• 500 – 1000</li> </ul>
4	Jumlah pergantian moda <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rata – rata</li> <li>• Maksimum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – 1</li> <li>• 2</li> </ul>
5	Waktu tempuh <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rata – rata</li> <li>• Maksimum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 – 1,5</li> <li>• 2 – 3</li> </ul>
6	Kecepatan perjalanan bus <ul style="list-style-type: none"> <li>• Daerah padat</li> <li>• Daerah jalur khusus bus</li> <li>• Daerah kurang padat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 – 12</li> <li>• 15 – 18</li> <li>• 25</li> </ul>
7	Biaya perjalanan <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dari pendapatan rumah tangga</li> </ul>	10

### METODE PENELITIAN

Penelitian ini dalam pengambilan data menggunakan metode observasi secara langsung dan analisis data yang digunakan adalah metode kuantitatif. Metode dalam pengumpulan data menggunakan metode survei statis. Tujuan dari dilakukannya survei statis adalah untuk mengetahui tingkat kuantitas dan kualitas pelayanan angkutan umum selama beroperasi pada masing-masing rute. Survei statis dalam pelaksanaannya dilakukan di luar kendaraan dengan melakukan pengamatan dan pencatatan data dari setiap kendaraan yang berupa kode trayek, tanda nomor kendaraan, jumlah penumpang, dan waktu kedatangan kendaraan. Analisis yang digunakan untuk meninjau atau mengukur kinerja dari pelayanan angkutan umum meliputi *headway*, *load factor*, *lay over time*, kecepatan perjalanan, dan waktu perjalanan (Supriyatno, Dadang, 2015). Hasil dari pengamatan dan pencatatan tersebut akan diolah untuk mendapatkan data yang digunakan untuk analisa kuantitatif. Survei ini dilaksanakan dari jam 07.00 – 15.00 WITA. Lokasi pelaksanaan survei statis di Terminal Ubung.

Penelitian ini dilakukan pada Bus Trans Metro Dewata (TMD) Koridor 2B (Terminal Ubung - Bandara Ngurah Rai). Untuk rute yang dilewati bisa dilihat pada gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1. Rute Trans Metro Dewata Koridor 2B

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil perhitungan kinerja Trans Metro Dewata pada koridor K2B menghubungkan Terminal Ubung - Bandara Ngurah Rai menggunakan 5 variabel, yaitu *load factor*, *headway*, *lay over time*, waktu perjalanan, dan kecepatan perjalanan. Berikut adalah hasil perhitungan analisis kinerjanya.

### *Load Factor*

Tabel 2. Nilai *load factor* Bus TMD

NO	<i>Load Factor</i>	Hasil
1.	Rata - Rata	6%
2.	Tertinggi	23%
3.	Terendah	0%

*Load Factor* menurut standar dari Dirjen Perhubungan Darat 70% dari kapasitas angkut. Nilai hasil perhitungan *Load Factor* rata-rata dari bus Trans Metro Dewata koridor 2B Terminal Ubung - Bandara Ngurah Rai adalah 6% dengan nilai tertinggi *Load Factor* 23% dan terendah 0%. Nilai tersebut belum sesuai dengan standar.

## Headway

Tabel 3. Headway Bus TMD

NO	Headway	Hasil
1.	Rata - Rata	5 – 10 menit
2.	Tertinggi	2 menit
3.	Terendah	25 menit

Headway merupakan nilai dari selisih waktu kendaraan yang berurutan dalam rute yang sama. Rata-rata nilai headway yang ideal berkisar 5-10 menit dan nilai paling lama 10-20 menit. Nilai rata-rata headway pada bus Trans Metro Dewata koridor 2B adalah 10 menit dengan waktu tercepat 2 menit dan terlama 25 menit, maka nilai headway dari bus Trans Metro Dewata koridor 2B sudah memenuhi sesuai standar.

## Lay Over Time

Tabel 4. Lay Over Time Bus TMD

NO	Lay Over Time	Hasil
1.	Rata - Rata	10 – 20 menit
2.	Tertinggi	1,2 menit
3.	Terendah	17,23 menit

Waktu rata-rata sesuai dengan standar yang telah ditetapkan pemerintah adalah 5-10 menit dan maksimum 10-20 menit. Pada bus Trans Metro Dewata koridor 2B rata-rata Lay Over Time 10 menit dengan waktu singgah terlama 17 menit 23 detik dan tercepat 1 menit 20 detik. Dari hasil tersebut nilai Lay Over Time Trans Metro Dewata koridor 2B sudah sesuai dengan standar.

## Waktu Perjalanan

Tabel 5. Waktu Perjalanan Bus TMD

NO	Waktu Perjalanan	Hasil
1.	Rata - Rata	3,1 jam
2.	Tertinggi	2,5 jam
3.	Terendah	3,33 jam

Idealnya rata-rata waktu perjalanan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan Dirjen Perhubungan Darat idealnya 1-1,5 jam dan maksimum 2-3 jam. Waktu perjalanan rata-rata Trans Metro Dewata koridor 2B Terminal Ubung - Bandara Ngurah Rai adalah 3 jam 10 menit dengan waktu tercepat 2 jam 50 menit dan terlama 3 jam 33 menit. Hasil tersebut dinilai tidak memenuhi standar yang telah ditetapkan.

## Kecepatan Perjalanan

Tabel 6. Kecepatan Perjalanan Bus TMD

NO	Kecepatan Perjalanan	Hasil
1.	Rata - Rata	15,94 km/jam
2.	Tertinggi	18,84 km/jam
3.	Terendah	14,14 km/jam

Rute Trans Metro Dewata koridor 2B Terminal Ubung - Bandara Ngurah Rai melewati daerah yang padat, sesuai dengan standar untuk kecepatan ideal 10-12 km/jam. Kecepatan rata-rata Trans Metro Dewata koridor 2B Terminal Ubung - Bandara Ngurah Rai 15,94 km/jam dengan kecepatan tertinggi 18,84 km/jam dan terendah 14,14 km/jam. Nilai tersebut dinilai tidak memenuhi standar yang telah ditetapkan yaitu dengan kecepatan 10-12 km/jam. Hal tersebut disebabkan oleh kondisi lalu lintas pada rute tersebut yang padat ditambah dengan tidak adanya jalur khusus untuk bus TMD sehingga timbul hambatan dari kendaraan lain yang berpengaruh pada kecepatan bus dalam melakukan pelayanan.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil dari survei serta analisis data kinerja Bus Trans Metro Dewata koridor 2B Terminal Ubung - Bandara Ngurah Rai bahwa hasil dari 5 indikator yang digunakan untuk menganalisis kinerja, yang memenuhi tolak ukur pelayanan yang telah ditetapkan Dirjen Perhubungan Darat yaitu *headway* 10 menit dan *Lay Over Time* 10 menit sedangkan indikator yang belum memenuhi syarat yaitu kecepatan perjalanan 15,94 km/jam, waktu perjalanan 3 jam 10 menit, dan *load factor* 6%..

## UCAPAN TERIMAKASIH

Puja dan puji syukur ke hadirat Tuhan YME atas berkat rahmat dan anugerah-Nya, jurnal yang berjudul Analisis Kinerja Angkutan Umum Bus Trans Metro Dewata (Studi Kasus: Koridor 2B Terminal Ubung - Bandara Ngurah Rai), akhirnya dapat selesai sesuai dengan target yang telah ditentukan. Jurnal ini disusun untuk memenuhi persyaratan kelulusan program studi sarjana D-III Manajemen Transportasi Jalan, Politeknik Transportasi Darat Bali. Penulis ingin menyampaikan banyak terima kasih kepada Bapak Ir.Dwi Wahyu Hidayat, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing yang telah membantu dan juga memberikan dukungan dalam pembuatan jurnal dari awal hingga jurnal dapat diterbitkan serta semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan jurnal ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Atmaja, P. A., Yulianto, B., & Mahmudah, A. M. . (2017). Analisis Kinerja Angkutan Umum Perkotaan Jalur 01B dan 06 Wilayah Surakarta. *Matriks Teknik Sipil*, 5(2), 575–582. <https://jurnal.uns.ac.id/matriks/article/view/36872/24098>
- Fitri, G. (2017). ANALISIS KINERJA PELAYANAN ANGKUTAN UMUM ANTAR PROVINSI MENGGUNAKAN BUS ( Studi Kasus: Trayek Lhokseumawe - Medan). *Portal: Jurnal Teknik Sipil*, 2(2), 12–23. <https://doi.org/10.30811/portal.v2i2.484>
- Kusumayana, I. M. A., Hermawati, P., & Sutapa, I. K. (n.d.). No Title. 45, 1–8.
- Nugroho, M. (2003). Bab iii landasan teori 3.1. [Http://E-Journal.Uajy.Ac.Id/7244/4/3TF03686.Pdf](http://E-Journal.Uajy.Ac.Id/7244/4/3TF03686.Pdf), C, 15–48.
- Nuzulia, A. (1967). 濟無No Title No Title No Title. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 5–24.
- Shanti, N. P. K., & Nasikh. (2023). Pengaruh Kunjungan Wisatawan, Jumlah Objek Wisata, dan Lama Menginap dalam Pengembangan Ekonomi Lokal Provinsi Bali. *Jurnal Informatika Ekonomi Bisnis*, 5, 1507–1515. <https://doi.org/10.37034/infec.v5i4.787>
- Supriyatno, Dadang, A. W. (2015). Evaluasi Kinerja Angkutan Umum di Kabupaten Sidoarjo. *Jurnal Transportasi*, 15(1), 51–60.

- Utama, R. I., & Momon, M. (2021). Evaluasi Kinerja Angkutan Umum Kabupaten Agam. *Cived*, 8(3), 242. <https://doi.org/10.24036/cived.v8i3.116194>
- Никаноров, В. А., Косолапов, А. Е., Nikanorov, V. a, & Kosolapov, a E. (2018). Никаноров В.А. 1, Косолапов А.Е. 2 2. 5(September), 188–194.
- Aprialdi, sansan sanja. (2014). Pegertian Transportasi Angkutan Umum. 6(2017), 7–27.