

BAB V

PENUTUP

V.1 Kesimpulan

1. Operasional Koridor 2 Bus Kota Bogor tercatat pada 20 Februari 2024 bahwa jumlah total penumpang mencapai 3.824 orang, mencapai *load factor* 76,48%, Pada jam sibuk terjadi lonjakan signifikan pada permintaan penumpang yang mencapai *loadFactor* 94,18% dengan total jumlah penumpang 2072, sementara jam tidak sibuk, angka ini menurun menjadi 62,57% dengan total jumlah penumpang 1752.
2. Kinerja *headway* yang berkisar antara 5-13 menit dengan kondisi yang tidak teratur pada layanan Biskita Koridor 2, yang mengoperasikan 14 armada mengakibatkan jumlah ritase yang terlalu banyak pada penjadwalan bis. Sebagai hasil dari kondisi ini diperlukan 125 ritase untuk melayani permintaan penumpang yang mencapai 3.824 orang. Ketidakteraturan dalam jadwal *headway* ini menambah kompleksitas operasional dan dapat mengganggu efisiensi layanan secara keseluruhan..
3. Pengoptimalan *headway* dengan tujuan meminimalkan jumlah ritase telah dicapai melalui teknik optimasi program linear dengan penggunaan aplikasi LINDO, dengan mempertimbangkan permintaan penumpang sebanyak 3.824 orang, hasil optimasi menunjukkan bahwa jumlah ritase yang diperlukan adalah sebanyak 96 ritase. Dengan demikian, waktu *headway* yang dihasilkan sesuai dan jumlah ritase yang dibutuhkan untuk operasional Koridor 2 Bus Kota Bogor sesuai dalam melayani permintaan penumpang.

V.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka saran yang dapat diberikan yaitu:

1. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengevaluasi penambahan jumlah armada atau BOK (Biaya Operasional Kendaraan) dalam operasional Biskita Koridor 2.
2. Penjadwalan ulang perlu dilakukan untuk meningkatkan kinerja operasional dengan mempertimbangkan permintaan penumpang.

DAFTAR PUSTAKA

- Alviani (2004) 'Analisa Kinerja Angkutan Umum Penumpang Kota Probolinggo (Studi Kasus : Terminal Bayuangga - Mayangan).
- Ariyanti *et al.* (2019) *Teknik Optimasi, Journal of Chemical Information and Modeling*. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.
- Ariyanti, H. (2022) *Analisa Persepsi Pengguna Angkutan Umum Kota Surabaya dengan Metode Fuzzy-Serviqual dan Importance Performance Analysis*. Politeknik Transportasi Darat Indonesia- PTDI STTD.
- Chen, W. *et al.* (2012) 'An improved model for headway-based bus service unreliability prevention with vehicle load capacity constraint at bus stops', *Discrete Dynamics in Nature and Society*, 2012.
- Dinas perhubungan Aceh (2022) *Transportasi Darat, Dinas Perhubungan Aceh*.
- Dzunurayn, M. (2024) 'Penggunaan Bus Transpakuan (Biskita) Sebagai Sarana Rekreasi Ibu Dan Anak.
- Universitas Gunadarma. (1997). Sistem Transportasi, Hadihardja. Universitas Gunadarma.
- Jaya, G.N.P. (2022) 'Analisis Fungsi Halte Dalam Sistem Transportasi Perkotaan Kota Bogor', *Jurnal Teknik | Majalah Ilmiah Fakultas Teknik UNPAK*.
- Lestari, R.C. *et al.* (2021) 'Metode Least Cost Dan Lingo Untuk Distribusi.
- Lindo System.Inc (2023) *LINGO 20 - Optimization Modeling Software for Linear, Nonlinear, and Integer Programming, www.lindo.com*.
- Lusiani, M. and William, W. (2020) 'Optimasi Jumlah Kedatangan Bus Transjakarta Koridor 1 untuk Melayani Penumpang pada Jam Sibuk Menggunakan Simulasi', *JIEMS (Journal of Industrial Engineering and Management Systems)*.
- Marpaung, E., Irenita, N. and Dewa, Y.A. (2022) 'Dampak Pandemi Covid 19 Terhadap Penetapan Tarif Bus AKAP Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) dan Break Even Point (BEP) (Studi Kasus : PO . X Rute Trayek Jakarta – Malang Tahun 2020).
- Morlok (1984) 'Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi, Penerbit Erlangga, Jakarta'.
- Murtadho, M. Al (2021) *Banyak yang Belum Tahu, Ini Cara Menikmati Layanan BisKita Trans Pakuan, tempo.co*.

- Nopianty, N. (2012) *Evaluasi Kinerja Angkutan Umum Bus (Studi Kasus Trayek AKDP Jurusan Terminal Jombor–Tempel)*. Universitas Islam Indonesia.
- Nurfadli, M., Heriyanto, D. and Pratomo, P. (2015) 'Evaluasi Kinerja Angkutan Massal Bus Rapid Transit Pada Koridor Rajabasa-Sukaraja.
- Nurhasanah, S., Ariyadi, T. and Akhmadali (2018) 'Analisis Kebutuhan Angkutan Umum Rute Singkawang – Sambas', *Jelast: Jurnal Pwk, Laut, Sipil, Tambang*, Vol 5, No, pp. 1–15.
- Osly, P.J. (2022) 'Kepuasan Masyarakat Studi Kasus Koridor 2 Rute Terminal Bubulak – Ciawi (Bus Rapid Transit " Bis Kita " Trans Pakuan Bogor Service Performance Based On Community Satisfaction',
- Pamungkas, A.F. (2015) *Penentuan Headway Armada Transjakarta Koridor 6 Dengan Metode Simulasi*. Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.
- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 98 Tahun 2013 tentang SPM Angkutan Orang dengan Kendaraan Bermotor Umum dalam Trayek* (2013). Indonesia.
- Peraturan Walikota Bogor Nomor 17 Tahun 2012 Tentang Penyelenggaraan Sistem Angkutan Umum Massal (SAUM) Di Kota Bogor* (2012). Indonesia.
- Pratomo, A.B., Sumarsono, A. and Yulianto, B. (2015) 'Analisis Kinerja Bus Trans Jogja (Studi Kasus Rute 4A dan 4B)', *e-Jurnal MATRIKS TEKNIK SIPIL*.
- Ramadhani, R. (2019) 'Hubungan antara Kepuasan Pelayanan Angkutan Kota dengan Karakteristik Sosio Ekonomi.
- Salim (2021) 'Analisis Kebutuhan Armada Berdasarkan Faktor Muat Pada BisKita Trans Pakuan Kota Bogor Koridor I (Terminal Bubulak – Cidangiang) dan Koridor II (Terminal Bubulak via Cidangiang – Ciawi).
- Surat Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Nomor 687 Tahun 2002 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur* (2002) Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat. Indonesia: Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat.
- Thani, B.J.R.P., Ari, I.R.D. and Utomo, D.M. (2019) 'Evaluasi kinerja operasional transjakarta koridor 1 dan 8', *8(0341)*, pp. 125–132.
- Tito (2023) *Meluruskan Pemahaman Keliru Sistem Bus Rapid Transit (BRT)*.
- Tri Agrapana Manunggal (2022) *Laporan Akhir Tahun 2022*. Kota Bogor.

- Ulumidin, A.F., Moersidik, S.S. and Aritenang, W. (2019) 'Analisis Keberlanjutan Lingkungan Pada Angkutan Massal Transjakarta Sustainable Environment Analysis for Public Transport Transjakarta', *Jurnal Penelitian Transportasi Darat*.
- Utami, H. *et al.* (2024) 'Kebijakan Trans Pakuan Bogor.
- W, R., C, A. and Saputra, Y. (2018) 'Analisis Kinerja Pelayanan Angkutan Umum Kota Tidore Kepulauan (Studi Kasus Trayek Rum – Soa Sio)', *Jurnal Sipilsains*, 08(September).
- Warpani, P.S. 2002 (2013) 'Pengelolaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Bandung : Insitut Teknologi Bandung.
- Widayanti, A., Soeparno and Karunia, B. (2019) 'Permasalahan dan Pengembangan Angkutan Umum di Kota Surabaya', *Jurnal Transportasi*.
- Widiyastuti, L.S., Aman, A. and Suprio, P.T. (2011) *Optimasi Headway Dan Kecepatan Bus: Studi Kasus Pengoperasian Transjakarta Koridor 1*, *Journal of Mathematics and Its Applications*. Institut Pertanian Bogor.
- Yuliawati, E. (2017) 'Pemodelan Optimasi Penjadwalan Angkutan Pemandu Moda Bandara dengan Pendekatan Program Lindo (Studi Kasus Bus Damri Bandara Soetta-Cengkareng)', *Warta Ardhia*.