

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan terhadap Biaya Operasional Kendaraan (BOK), tarif angkutan, Break Even Point (BEP), dan Return on Investment (ROI) pada lima rute operasional PT. Putera Baja Tunggal menggunakan metode KM 251 Tahun 2022, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Perhitungan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) menggunakan metode Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 251 Tahun 2022 menunjukkan bahwa setiap rute operasional memiliki nilai BOK dan tarif angkutan yang berbeda sesuai karakteristik operasional masing-masing rute. Perbedaan tersebut dipengaruhi oleh jarak tempuh, frekuensi perjalanan, biaya bahan bakar, biaya tol, biaya pengemudi, biaya perawatan kendaraan, serta distribusi biaya tetap. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa rute Cilacap-Tangerang memiliki BOK terendah, sedangkan rute Cilacap-Gresik memiliki BOK tertinggi. Berdasarkan nilai BOK tersebut diperoleh tarif angkutan yang berbeda pada setiap rute sehingga metode KM 251 Tahun 2022 dapat digunakan sebagai dasar penetapan tarif angkutan yang lebih objektif, realistis, dan sesuai dengan kondisi operasional perusahaan.
2. Berdasarkan hasil analisis BOK, Break Even Point, dan Return on Investment, seluruh rute operasional layak dijalankan karena memiliki nilai BEP kurang dari satu perjalanan. Tingkat efisiensi operasional setiap rute menunjukkan hasil yang berbeda, di mana rute Cilacap-Tangerang merupakan rute paling efisien, diikuti oleh rute Cilacap-Surabaya, Cilacap-Jakarta, Cilacap-Gresik, dan Cilacap-Cirebon. Hasil penelitian menunjukkan bahwa frekuensi perjalanan merupakan faktor yang paling berpengaruh terhadap efisiensi operasional karena semakin tinggi frekuensi perjalanan maka distribusi biaya tetap menjadi lebih optimal, sehingga biaya operasional per perjalanan dapat ditekan, nilai BEP menjadi lebih rendah, dan ROI menjadi lebih tinggi.

V.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. PT. Putera Baja Tunggal disarankan untuk menerapkan perhitungan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) berdasarkan metode KM 251 Tahun 2022 sebagai dasar dalam penetapan dan evaluasi tarif angkutan pada seluruh rute operasional. Evaluasi tarif perlu dilakukan secara berkala terutama apabila terjadi perubahan harga bahan bakar, tarif tol, biaya perawatan kendaraan, maupun biaya tenaga kerja agar tarif yang diterapkan tetap sesuai dengan biaya operasional aktual perusahaan.
2. Berdasarkan hasil analisis efisiensi, perusahaan disarankan untuk mempertahankan kinerja operasional pada rute Cilacap-Tangerang dan Cilacap-Surabaya yang memiliki tingkat efisiensi terbaik, melakukan pengendalian biaya operasional pada rute Cilacap-Jakarta, serta meningkatkan frekuensi perjalanan pada rute Cilacap-Gresik dan Cilacap-Cirebon agar distribusi biaya tetap menjadi lebih optimal. Dengan pengelolaan armada yang disesuaikan dengan karakteristik masing-masing rute, perusahaan diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional sekaligus memperoleh keuntungan yang lebih optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, & Febrianty, R. (2017). Analisa Tarif Ideal Angkutan Barang Lintas Banjarmasin – Palangka Raya Program Studi Teknik Sipil Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al-Banjari. 2(2), 96–102.
- Adhirajasa, U., & Sanjaya, R. (2022). Optimasi Vehicle Routing Problem Pada Rute Pendistribusian Menggunakan Metode Ant Colony Optimization. Jurnal Tekno Insentif, 16(2), 139–149. <https://doi.org/10.36787/JTI.V16I2.897>
- Ayunia, A. D., Nofrisel, N., & Adnyana, I. M. (2021). Sektor Transportasi pada Angkutan Barang dalam Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia. Jurnal Manajemen Transportasi & Logistik (JMTRANSLOG), 7(3), 192. <https://doi.org/10.54324/j.mtl.v7i3.413>
- Cahyadi, U., Taptajani, D. S., & Mustika, L. (2025). Penentuan Rute Pengiriman pada Distribusi Produk dengan Pendekatan Capacitated Vehicle Routing Problem (CVRP) Menggunakan Algoritma Genetika. Jurnal Kalibrasi, 23(2), 65-72–65–72. <https://doi.org/10.33364/KALIBRASI/V.23-2.1978>
- Elisabeth, C., & Permata Sari, P. (2023). Analisis Biaya Transportasi Dalam Pengiriman Barang Pada PT. Schenker Petrolog Utama Jakarta. Jurnal Akuntansi, 15(1), 43–55. <https://doi.org/10.58457/akuntansi.v15i1.2322>
- Hall, B., Kochhan, R., Van Dijk, J., Greenwood, I., & Associates, G. (2024). Integration of vehicle operating cost and emission models Review of the NZVOC model and the VEPM NZ Transport Agency Waka Kotahi research report 730. www.nzta.govt.nz
- Harvey, M. (2023). Bureau Of Infrastructure And Transport Research Economics Research Report 156 The Economics of Road Maintenance.
- Haryanto, B. A., & Anjarwati, S. (2021). Analisis Nilai Biaya Operasional Kendaraan (Bok) Pada Grab Car Di Daerah Purwokerto. CIVeng: Jurnal Teknik Sipil Dan Lingkungan, 2(1), 11–18. <https://doi.org/10.30595/civeng.v2i1.9880>
- Hevlie, W., Nazry, S., Riza, F., Rizky, F., Gultom, Z. A., Haris, M., Debora, M., & Barus, B. (2025). Model Optimasi Rute Transportasi Berbasis Pemrograman Linear. Jurnal Sistem Informasi Triguna Dharma (JURSI TGD), 4(1), 75–81.

<https://doi.org/10.53513/JURSI.V4I1.10586>

- Hilman, T., & Abdillah, B. (2021). Analisis Komparatif Biaya Angkutan Milik Sendiri Dengan Sewa Di Pt Pos Logistik Indonesia. *Jurnal Logistik Bisnis*, 11(02). <https://ejurnal.poltekpos.ac.id/index.php/logistik/article/view/1619%0Ahttps://ejurnal.poltekpos.ac.id/index.php/logistik/article/download/1619/888>
- Immanuel Zai, Yulianti, Shirley Feblicia, Alifia Lisda Zetty Aqmi, & Ayu Fauzia Rahmah. (2022). Analisis Pengaruh Peningkatan Kinerja. 2(3), 225–238. <https://sostech.greenvest.co.id/index.php/sostech/article/view/304/464>
- Kamalina, A. R. (2023). Ongkos Logistik RI 14,29%, Bappenas: Negara Maju 8%. *Bisnis.Com*. <https://ekonomi.bisnis.com/read/20231010/9/1702763/ongkos-logistik-ri-1429-persen-bappenas-negara-maju-8-persen>
- Kementerian Perhubungan No 60. (2019). Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia No.60 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Angkutan Barang dengan Kendaraan Bermotor di Jalan. *Kementerian Perhubungan*, 1(1), 116.
- Kementerian Perhubungan No KM 251. (2022). Menteri perhubungan republik indonesia. *Kementerian Perhubungan*, 1–90.
- Lailatun, N., Dwi, R., & Burhamtoro. (2021). Pedesaan Trayek Gadang – Karangates Di Kabupaten Malang. 2, 242–245.
- Lailisholawati, L. (2023). *Jurnal Ilmu Ekonomi (JIE)*. 07(04), 614–628.
- Letta, T., Di, B., Pinrang, K., Imran, I., Sulfanita, A., Hamka, H., Adnan, A., Sipil, P., Teknik, F., & Parepare, U. M. (2024). Analisis Biaya Operasional Kendaraan (BOK) Angkutan Umum Pedesaan. 3(1).
- Lubis, Y., Hasibuan, A., & Parinduri, L. (2023). Penetapan Tarif Ideal Angkutan Pengiriman Barang Dari Medan Ke Padang Menggunakan Metode Biaya Operasional Kendaraan Di CV. Buana Trans Sejahtera. *Buletin Utama Teknik*, 3814.
- Mandaku, H. (2022). Analisis Biaya Operasional Kendaraan (Bok) Sebagai Dasar Penentuan Tarif Sewa Transportasi Barang Di Provinsi Maluku. *ALE Proceeding*, 5, 46–52. <https://doi.org/10.30598/ale.5.2022.46-52>

- Muda, Y. N. T. (2021). Analisis Biaya Operasional Kendaraan Angkutan Umum di Kota Maumere. *Jurnal Sosial Teknologi*, 1(10), 1–322.
- Nariendra, P. W., & Rizki, Y. M. (2020). Analisis Tarif Angkutan Barang Rute Deltamas Cikarang - Ciracas Berdasarkan Biaya Operasi Kendaraan. *Jurnal Logistik Bisnis*, 09(1), 3–6.
- Nesti, L., Elviana, R., & Larici, R. D. (2020). Perusahaan Pengurusan Jasa Kepabean. 114–126.
- Nurhidayat, A. Y., Roschyntawati, A., Primadiyanti, S. P., Phalita Upahita, D., & Fiantika, T. (2024). Impact of Traffic Volume on Vehicle Operation Cost after Covid-19 Pandemic in DKI Jakarta. *Evergreen Joint Journal of Novel Carbon Resource Sciences & Green Asia Strategy*, 11, 2458–2467.
- Peraturan Pemerintah No 74. (2014). Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 74 Tahun 2014 Tentang Angkutan Jalan. Pemerintah Republik Indonesia, 1–60.
- Prasetya Tamba, E., Sinaga, L. P., Matematika, J., Medan, U. N., William, J., & Pasar, I. (2022). Optimasi Vehicle Routing Problem Dengan Menggunakan Algoritma Genetika Untuk Meminimasi Biaya Pengiriman Barang Di PT. Global Trans Nusa. *KARISMATIKA: Kumpulan Artikel Ilmiah, Informatika, Statistik, Matematika Dan Aplikasi*, 8(2). <https://doi.org/10.24114/JMK.V8I2.36289>
- Said, R., Maitimu, A., & Talakua, E. (2023). Pengertian Angkutan Umum menurut para Ahli. *Jurnal Simetrik*, 12(2), 631–637.
- Saputra, N. Q., & Sukmono, T. (2024). Analisa Analisa Optimalisasi Rute Distribusi Untuk Mengefisiensikan Logistik Menggunakan Algoritma Genetika. *Matrik: Jurnal Manajemen Dan Teknik Industri Produksi*, 25(1), 67–78. <https://doi.org/10.30587/MATRIK.V25I1.7989>
- Sopandi, D. B., Salsabila, S., & Anggraeni, N. F. (2020). Optimasi Penentuan Rute Kendaraan Distribusi Produk Air Minum Kemasan Galon Menggunakan Metode Saving Matrix di Depot Air Minum Isi Ulang Banyu Belik Purwokerto. *Jurnal Teknik: Media Pengembangan Ilmu Dan Aplikasi Teknik*, 19(1), 24–33. <https://doi.org/10.26874/JT.VOL19NO01.144>

- Susianti, O. M. (2024). Perumusan Variabel Dan Indikator Dalam Penelitian Kuantitatif Kependidikan. 9, 18–30.
- Syafranita, Dhiyaulhaq, G., Pakpahan, H. M., & Hakim, L. A. A. (2023). Penentuan Tarif Ideal Pengiriman Barang Berdasarkan Perhitungan Biaya Operasional Kendaraan. *ReTII*, 18(1), 865-â.
- Tyawarman, Z., & Nasir, M. (2024). Analisis Biaya Operasional Kendaraan (BOK) Terhadap Kelayakan Kenaikan Tarif Tiket Mobil Grand New Avanza Tipe G 1 , 5 Dalam Usaha Transportasi Umum Travel Analysis of Vehicle Operating Costs (VOC) on the Feasibility of Increasing Ticket Rates for Gra. 149–156.