

TUGAS AKHIR
ANALISIS BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN SEBAGAI
DASAR PENENTUAN TARIF ANGKUTAN BARANG PADA
PT. XYZ

Ditujukan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar sarjana terapan



Disusun oleh:

GEDE RAMA DHANISWARA

21021039

PROGRAM STUDI
SARJANA TERAPAN TEKNOLOGI REKAYASA OTOMOTIF
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2025

HALAMAN PERSETUJUAN
ANALISIS BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN SEBAGAI DASAR
PENENTUAN TARIF ANGKUTAN BARANG PADA PT. XYZ
DETERMINATION OF GOODS TRANSPORTATION RATES AT PT. XYZ

Disusun oleh:

Gede Rama Dhaniswara

21.02.1039

Telah disetujui oleh:

Pembimbing 1



Muhammad Iman Nur Hakim, S.T., M.T.
NIP. 19930104 201902 1 002

Tanggal
15 Juli 2025

Pembimbing 2



Dr. Ir. Herman Mariadi Kaharmen, M.Sc

Tanggal
11 Juli 2025

HALAMAN PENGESAHAN
ANALISIS BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN SEBAGAI DASAR
PENENTUAN TARIF ANGKUTAN BARANG PADA PT. XYZ
DETERMINATION OF GOODS TRANSPORTATION RATES AT PT. XYZ

Disusun oleh:
Gede Rama Dhaniswara
21.02.1039
Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

Pada tanggal

Ketua Sidang

Nanang Okta Widiandaru, S.Pd., M.M
NIP. 19780523 200312 2 001

Penguji 1

Buang Turasno A.TD., M.T.
NIP. 19650220 198803 1 007

Penguji 2

Muhammad Iman Nur Hakim, S.T., M.T.
NIP. 19930104 201902 1 002

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Otomotif



Dr. Ery Muthorig, S.T., M.T.
NIP. 19830704 200912 1 004

Tanda Tangan



Tanda Tangan



Tanda Tangan



HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Gede Rama Dhaniswara

Notar : 21.02.1039

Program Studi : Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Otomotif

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir dengan judul "ANALISIS BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN SEBAGAI DASAR PENENTUAN TARIF ANGKUTAN BARANG PADA PT. XYZ" ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam laporan ini dan disebutkan sumbernya secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dengan demikian saya menyatakan bahwa laporan Tugas Akhir ini bebas dari unsur-unsur plagiasi dan apabila laporan Tugas Akhir ini di kemudian hari terbukti merupakan plagiasi dari hasil karya penulis lain dan/atau dengan sengaja mengajukan karya atau pendapat yang merupakan hasil karya penulis lain, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum yang berlaku.

Tegal, ~~23~~ Juli 2025

Yang Menyatakan



Gede Rama Dhaniswara

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan ridho-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang telah dibuat ini. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan laporan ini tidak lepas dari dukungan banyak pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih dan penuh rasa hormat kepada :

1. Bapak Bambang Istianto, S.Si.T. MT selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan Tegal;
2. Bapak Dr. Ery Muthoriq, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknologi Rekayasa Otomotif (TRO) Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan;
3. Bapak Muhammad Iman Nur Hakim S.T.,M.T. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan banyak waktu, serta dukungan untuk memberikan saran serta pengarahan selama proses penyusunan tugas akhir
4. Bapak Ramadhan Dwi P.,M.Sc. dan bapak Dr. Herman Kaharmen, M.Sc. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan banyak waktu, serta dukungan untuk memberikan saran serta pengarahan selama proses penyusunan tugas akhir;
5. Bapak Harmoko selaku pembimbing lapangan yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama proses penyusunan tugas akhir;
6. Seluruh tenaga pengajar jurusan Teknologi Rekayasa Otomotif atas ilmu yang diberikan selama proses belajar;
7. Bapak dan Ibu Penulis serta seluruh keluarga yang tak henti – hentinya memberikan dukungan;
8. Rekan – rekan Taruna/i Prodi D-IV TRO Angkatan XXXII serta semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan tugas akhir ini

Tegal, **23 Juli** 2025

Yang menyatakan,



Gede Rama Dhaniswara

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
INTISARI	x
<i>ABSTRACT</i>	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	3
I.3 Batasan Masalah	3
I.4 Tujuan Penelitian	4
I.5 Manfaat Penelitian	4
I.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
II.1 PT. XYZ	6
II.1.1 Rute Customer Astra Daihatsu Motor	6
II.1.2 Sarana dan Prasarana PT. XYZ	9
II.2 Angkutan Barang	19
II.3 Tarif Angkutan Barang	22
II.4 Biaya Operasional Kendaraan.....	25

II.5 Penelitian Terdahulu.....	28
BAB III METODE PENELITIAN	40
III.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	40
III.1.1 Lokasi Penelitian	40
III.1.2 Waktu Penelitian	40
III.2 Bagan Alir.....	41
II.3 Jenis Penelitian	42
III.3 Variable Penelitian.....	42
III.4 Metode Pengumpulan Data.....	45
III.5 Teknik Analisis Data	45
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	52
IV.1 Hasil Data Wawancara	52
IV.2 Tarif dan Biaya Operasional Kendaraan	53
IV.2.1 Tarif Kendaraan Angkutan Barang	53
IV.2.2 Biaya Operasional Kendaraan Angkutan Barang	55
IV.3 Perhitungan Break Event Point.....	56
IV.4 Perhitungan Return Of Investment	57
IV.6.1 Analisis Biaya Operasional Kendaraan	59
IV.6.2 Analisis <i>Break Even Point</i> (BEP)	74
IV.6.3 Analisis <i>Return Of Investment</i> (ROI)	75
IV.7 Strategi Pengelolaan Armada Berdasarkan Hasil Analisis	76
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	78
V.1 Kesimpulan	78
V.2 Saran	79
DAFTAR PUSTAKA.....	81

LAMPIRAN	84
-----------------------	-----------

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Spesifikasi Unit Granmax 1.5 Sumber: https://www.astra-daihatsu.id..	10
Tabel II. 2 Spesifikasi Isuzu Giga NLR 120 Ps Sumber: https://isuzuastrido.co.id..	11
Tabel II. 3 Spesifikasi Toyota Dyna 136 Ht Sumber: https://auto2000.co.id	13
Tabel II. 4 Spesifikasi Hino FG 235 JS Sumber: https://hinomobil.com	14
Tabel II. 5 Spesifikasi Isuzu Giga FVR-U Sumber: https://astraisuzu.co.id	16
Tabel II. 6 Spesifikasi Hino 500 FM 280 JW Sumber: https://www.hino.co.id	17
Tabel II. 7 Unit Milik Perusahaan	18
Tabel II. 8 Penelitian Terdahulu	28
Tabel III.1 Tabel Waktu Penelitian	40
Tabel III.2 Variabel Penelitian Kuantitatif	42
Tabel IV. 1 Data Unit Customer Astra Daihatsu Motor	52
Tabel IV. 2 Data Wawancara	53
Tabel IV. 3 Data Wawancara Batas Maksimal Jumlah Pallet	53
Tabel IV. 4 Tabulasi Perhitungan Tarif Angkutan Barang	54
Tabel IV. 5 Tabulasi Hasil Perhitungan Biaya Operasional Kendaraan	56
Tabel IV. 6 Tabulasi Perhitungan Break Even Point	57
Tabel IV. 7 Tabulasi Perhitungan ROI	58
Tabel IV. 8 Hasil Perhitungan BOK,BEP Dan ROI Tiap Unit	59
Tabel IV. 9 Akumulasi Biaya Tetap CDD	110

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1 Rute Pengiriman RP 05	7
Gambar II. 2 Rute Pengiriman TTI.....	7
Gambar II. 3 Rute Pengiriman M2CKB KR	8
Gambar II. 4 Rute Pengiriman MCB1.CL.11K.....	8
Gambar II. 5 Rute Pengiriman MCB4.A2.IS	9
Gambar II. 6 Rute Pengiriman DKB1-A1.1B.....	9
Gambar II. 7 Unit Lite Box Perusahaan	10
Gambar II. 8 Unit CDE Perusahaan.....	11
Gambar II. 9 Unit CDD Perusahaan	12
Gambar II. 10 Unit Engkel 7,5 Meter Perusahaan	14
Gambar II. 11 Unit Engkel 8,3 Meter Perusahaan	15
Gambar II. 12 Unit Tronton 9,6 Meter Perusahaan	17
Gambar III. 1 Bagan Alir Penelitian.....	41
Gambar IV. 14 Diagram BOK Lite Box.....	59
Gambar IV. 15 Diagram BOK CDE	62
Gambar IV. 16 Diagram BOK CDD	65
Gambar IV. 17 Diagram BOK Engkel 7,5 Meter	67
Gambar IV. 18 Diagram BOK Engkel 8,3 Meter	70
Gambar IV. 19 Diagram BOK Tronton 9,6 Meter.....	72

INTISARI

Transportasi berperan penting dalam menunjang distribusi logistik, khususnya di sektor otomotif. PT. XYZ sebagai perusahaan jasa logistik di Bekasi sangat bergantung pada efisiensi armada kendaraan untuk menjaga daya saing tarif sewa. Namun, penetapan tarif selama ini belum mengacu pada perhitungan biaya operasional yang terstandar, sehingga dapat berdampak pada profitabilitas perusahaan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis Biaya Operasional Kendaraan (BOK) sebagai dasar dalam penentuan tarif sewa kendaraan yang optimal di PT. XYZ. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif deskriptif dengan pendekatan studi kasus, yang merujuk pada pedoman perhitungan BOK berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 251 Tahun 2022. Komponen biaya yang dianalisis mencakup biaya tetap, seperti depresiasi kendaraan, pajak, asuransi, dan gaji awak kendaraan, serta biaya tidak tetap, seperti konsumsi bahan bakar, biaya perawatan, dan penggantian suku cadang. Objek penelitian meliputi enam jenis kendaraan yaitu *Lite box*, CDE, CDD 5 meter, Engkel 7,5 meter, Engkel 8,3 meter dan Tronton 9 meter. Hasil penelitian menunjukkan adanya ketidaksesuaian antara tarif dan biaya aktual. Oleh karena itu, disarankan penyesuaian tarif berbasis BOK dengan mempertimbangkan Break Even Point (BEP) dan Return on Investment (ROI) guna mendukung efisiensi dan keberlanjutan operasional perusahaan.

Kata kunci: biaya operasional kendaraan, tarif angkutan barang, BOK, BEP, ROI, logistik, transportasi

ABSTRACT

Transportation plays a crucial role in supporting logistics distribution, particularly in the automotive sector. PT. XYZ, as a logistics service provider based in Bekasi, heavily relies on the efficiency of its vehicle fleet to maintain competitiveness in rental pricing. However, the current rental rates have not been based on standardized vehicle operating cost (VOC) calculations, which may negatively affect the company's profitability. This study aims to analyze Vehicle Operating Costs (VOC) as a basis for determining optimal rental rates at PT. XYZ. The research employs a descriptive quantitative method using a case study approach, referring to the cost calculation guidelines outlined in the Regulation of the Minister of Transportation of the Republic of Indonesia No. 251 of 2022. The cost components analyzed include fixed costs, such as vehicle depreciation, taxes, insurance, and driver wages, as well as variable costs, such as fuel consumption, maintenance, and spare parts replacement. The study focuses on six types of operational vehicles, namely Lite Box, CDE, CDD 5-meter, Engkel 7,5 meter, Engkel 8,3 meter and Tronton 9-meter trucks. The findings indicate a discrepancy between current rental rates and actual operating costs. Therefore, a rate adjustment based on VOC, while considering Break Even Point (BEP) and Return on Investment (ROI), is recommended to enhance operational efficiency and long-term sustainability.

Keywords: vehicle operating cost, freight transportation tariff, VOC, BEP, ROI, logistics, transportation.