

TESIS

**ANALISIS OPERASIONAL DAN KELAYAKAN
FINANSIAL ANGKUTAN ANTAR KOTA DALAM
PROVINSI (AKDP) PADA RUTE PONTIANAK –
KETAPANG KALIMANTAN BARAT**



INNASHAFA MUHARANI. R

NPM: 245120002

PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL

DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL

UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

2025



FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL

PENGESAHAN TESIS

Nama : Innashafa Muharani. R
Nomor Mahasiswa : 245120002
Konsentrasi : Transportasi
Judul Tesis : Analisis Operasional Dan Kelayakan Finansial Angkutan Antar Kota
Dalam Provinsi (AKDP) Pada Rute Pontianak – Ketapang
Kalimantan Barat

Dosen Pembimbing	Tanggal	Tanda Tangan
Dr. Ir. J. Dwijoko Anusanto, M.T., IPU	12-12-2025	



FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL

PENGESAHAN TESIS

Nama : Innashafa Muharani. R
Nomor Mahasiswa : 245120002
Konsentrasi : Transportasi
Judul Tesis : Analisis Operasional Dan Kelayakan Finansial Angkutan Antar Kota
Dalam Provinsi (AKDP) Pada Rute Pontianak – Ketapang
Kalimantan Barat

Dosen Penguji

Tanggal

Tanda Tangan

Dr. Ir. Imam Basuki, M.T., IPU., ASEAN Eng.

16/12/2025

FX. Pranoto Dirhan Putra, S.T., MURP.

15/12/2025



Ketua Program Studi Magister

FAKULTAS
TEKNIK

Dr. Ir. Nectaria Putri Pramesti, S.T., M.T., IPM., ASEAN Eng



FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Innashafa Muharani. R

NPM : 245120002

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tesis dengan judul:

Analisis Operasional Dan Kelayakan Finansial Angkutan Antar Kota Dalam

Provinsi (AKDP) Pada Rute Pontianak – Ketapang Kalimantan Barat

adalah karya pribadi dan bukan merupakan hasil plagiasi dari karya tulis orang lain yang telah ada sebelumnya. Demikian pernyataan ini dibuat sebagai pelengkap dokumen Tesis ini.

Yogyakarta, 15 Desember 2025



(Innashafa Muharani. R)

NPM : 245120002

INTISARI

Penelitian ini menganalisis Biaya Operasional Kendaraan (BOK), penetapan tarif, dan kelayakan finansial Angkutan Antar Kota Dalam Provinsi (AKDP) pada rute Pontianak – Ketapang di Kalimantan Barat dalam satu perjalanan dengan waktu tempuh 10 – 12 jam. Berdasarkan hasil perhitungan, total biaya operasional per unit kendaraan mencapai Rp 1.472.304.378,98 per tahun yang terdiri dari biaya langsung dan tidak langsung dengan BPK Rp 137,76/penumpang.km dan total biaya setelah keuntungan serta PPN sebesar Rp 1.797.683.646,73. Simulasi tarif resmi pada LF 30% sebesar Rp 547.240,08,00. Titik kritis tercapai pada 28% dengan NPV sebesar Rp 301.123.984,99, IRR 28,42%, dan BCR 1,16. Pada LF lebih tinggi, kelayakan akan meningkat dengan $LF > 28\%$. Hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa layanan AKDP ini layak dijalankan apabila operator mampu mempertahankan *load factor* minimal $> 28\%$. Perhitungan biaya operasional kendaraan menghasilkan tarif Rp 547.240,08 ,00 per penumpang per trip pada *load factor* 30%, lebih tinggi 36,57% dibandingkan tarif pasar sebesar Rp 400.000,00. Hal ini menunjukkan bahwa tarif pasar akan tercapai pada *load factor* di atas 36,91%, sehingga tingkat keterisian penumpang menjadi faktor kunci kesesuaian tarif.

Kata kunci: Biaya operasional kendaraan, Tarif angkutan, Kelayakan finansial, Faktor keterisian, Operator angkutan

ABSTRACT

This study analyzes Vehicle Operational Costs (VOC), fare determination, and the financial feasibility of Intercity Transportation Within Provinces (AKDP) Pontianak–Ketapang route in West Kalimantan, specifically focusing on a single trip with a travel time of 10–12 hours. Based on the calculation results, the total operational cost per vehicle unit amounts to Rp 1,472,304,378.98 per year, comprising both direct and indirect costs. The Vehicle Operating Cost (BOK) is Rp 137.76 per passenger-kilometer (pax-km), while the total price after including profit and value-added tax (VAT) amounts to Rp 1,797,683,646.73. Official fare simulation at a load factor (LF) of 30% yields a tariff of Rp 547,240.08 per passenger per trip. The financial feasibility analysis shows that the critical point occurs at an LF of 28%, with a Net Present Value (NPV) of Rp 301,123,984.99, an Internal Rate of Return (IRR) of 28.42%, and a Benefit–Cost Ratio (BCR) of 1.16. At higher load factors, the service's feasibility increases, indicating that the AKDP operation is financially viable as long as the operator maintains a minimum load factor of 28%. Furthermore, the VOC-based fare at an LF of 30% is 36.57% higher than the prevailing market fare of Rp 400,000.00 per passenger per trip. Indicates that the market fare can be achieved only at a load factor above 36.91%, underscoring that passenger occupancy rate is a key determinant of fare suitability and financial viability.

Keywords: Vehicle operating costs, Transport fares, Financial feasibility, Load capacity factor, Transport operator

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas segala nikmat, limpahan rahmat, karunia, dan petunjuk-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul **Analisis Operasional Dan Kelayakan Finansial Angkutan Antar Kota Dalam Provinsi (AKDP) Pada Rute Pontianak – Ketapang Kalimantan Barat** dengan baik. Tesis ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister pada Program Studi Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penyusunan tesis ini melalui berbagai tahapan yang membutuhkan ketekunan, ketelitian, serta dukungan dari banyak pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa hormat dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Ir. Nectaria Putri Pramesti, S.T., M.T., IPM., ASEAN Eng, selaku ketua program studi magister dan dosen pembimbing akademik penulis yang memberikan arahan, bimbingan, serta masukan akademik sejak penulis mengikuti perkuliahan di jenjang magister.
2. Bapak Dr. Ir. J. Dwijoko Ansusanto, M.T., IPU, selaku dosen pembimbing tesis yang telah memberikan pendampingan atas saran, koreksi, masukan, dan dukungan dalam penyempurnaan tesis ini.
3. Bapak Dr. Ir. Imam Basuki, M.T., IPU., ASEAN Eng., selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik dan masukan serta kepercayaan pada penulis untuk peningkatan kualitas penelitian ini serta telah membimbing penulis dalam kelancaran selama perkuliahan magister.

4. Bapak FX. Pranoto Dirhan Putra, S.T., MURP, selaku dosen penguji yang memberikan kritik dan masukan serta dukungan dan kepercayaan pada penulis untuk peningkatan kualitas penelitian ini.
5. Seluruh dosen dan staf Program Studi Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta, atas ilmu, fasilitas, dan bantuan yang diberikan selama proses studi.
6. Pihak Universitas Atma Jaya Yogyakarta melalui beasiswa Program Seleksi Mahasiswa Berprestasi yang telah memberikan dukungan pendanaan selama masa studi, sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan dan penelitian dengan baik.
7. Instansi, lembaga, dan pihak-pihak yang telah menyediakan data, informasi, serta akses lapangan yang sangat diperlukan dalam penyusunan tesis ini.
8. Keluarga, yaitu Ayah, Ibu, dan Kakak yang senantiasa memberikan doa, dukungan moral dan moril, serta dorongan tanpa henti yang diberikan sepanjang perjalanan ini. Kasih sayang dan pengorbanan yang diberikan menjadi sumber kekuatan utama bagi penulis dalam menyelesaikan studi dan penelitian ini.
9. Penulis memberikan apresiasi kepada diri sendiri atas ketekunan dan komitmen diri yang telah diupayakan selama proses studi dan penyusunan tesis ini. Terima kasih untuk penulis kecil telah bertahan dan dapat mewujudkan mimpinya hingga detik ini.

10. Orang terdekat penulis, yaitu Gregananda Salnovarolla, S.T., M.T., Suci Fairuzita, S.Ars., Junius Ompusunggu, S.T., Niken Widyaningsih, S.Ak, Karolina Gusti Ayu, S.T., M.T., dan Rodrigues Alfabanuwarda Putra Bate, S.T., M.T., serta keluarga yang selalu memberikan dukungan moral, semangat, perhatian, dan kehadiran yang menenangkan sehingga penulis dapat melalui proses studi dan penelitian dengan lebih ringan.
11. Teman-teman seperjuangan yang memberikan semangat, berbagi pengetahuan, serta menjadi rekan diskusi selama studi

DAFTAR ISI

PENGESAHAN TESIS.....	ii
PENGESAHAN TESIS.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
INTISARI	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan masalah	4
C. Batasan masalah.....	4
D. Keaslian Penelitian.....	5
E. Manfaat	8
F. Tujuan Penelitian	8
BAB II	10
TINJAUAN PUSTAKA	10
BAB III.....	14
LANDASAN TEORI.....	14
A. Transportasi.....	14
B. Angkutan.....	19
C. Analisis Biaya Operasional Kendaraan	22
D. Analisis Kelayakan Finansial.....	43
BAB IV	46

METODOLOGI PENELITIAN	46
BAB V.....	52
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	52
A. Kondisi Wilayah dan Pemilihan Kendaraan	52
B. Analisis Biaya Operasional Kendaraan	59
C. Analisis Kelayakan Finansial.....	67
BAB VI	74
KESIMPULAN DAN SARAN	74
A. Kesimpulan	74
B. Saran	76
DAFTAR PUSTAKA.....	78
LAMPIRAN.....	80

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Panjang Jalan Menurut Kabupaten/Kota Tahun 2021-2023	2
Tabel 2 Penelitian Terdahulu	5
Tabel 3 Spesifikasi Keseluruhan Hiace Commuter.....	58
Tabel 4 Data Asumsi Umum.....	60
Tabel 5 Faktor Wilayah	61
Tabel 6 Biaya Pembangunan Bangunan/Fasilitas Pendukung Operasional .	61
Tabel 7 Luas Bangunan Kantor, Fasilitas Bengkel, dan Fasilitas Karyawan	62
Tabel 8 Rencana Operasional	63
Tabel 9 Rencana Investasi	63
Tabel 10 Hasil Perhitungan Biaya Modal dan Depresiasi Per Tahun	64
Tabel 11 Hasil Perhitungan Biaya Operasi dan Maintenance Per Tahun	64
Tabel 12 Hasil Perhitungan Biaya Tidak Langsung Per Tahun	64
Tabel 13 Rekapitulasi Perhitungan	65
Tabel 14 Tarif Angkutan.....	66
Tabel 15 Asumsi Data Umum Kelayakan Finansial.....	67
Tabel 16 Hasil Analisis Kelayakan Finansial.....	67
Tabel 17 Informasi Operator Angkutan.....	70
Tabel 18 Analisis Finansial Kondisi Lapangan	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Bagan Transportasi (H. M. N. Nasution, 1996).....	14
Gambar 2 Peta Lokasi Penelitian	46
Gambar 3 Trayek Angkutan	49
Gambar 4 Kerangka Penelitian	50
Gambar 5 Kondisi Jalan Sebagian Rute.....	55
Gambar 6 Kondisi Jalan Terparah (Kecamatan Nanga Tayap).....	56
Gambar 7 Hiace Commuter	58
Gambar 8 Visualisasi Kendaraan AKDP	59
Gambar 9 Grafik Load Factor Terhadap NPV	68
Gambar 10 Grafik Load Factor Terhadap IRR.....	69
Gambar 11 Grafik Load Factor Terhadap BCR.....	69
Gambar 12 Grafik Titik Kritis NPV Kondisi Lapangan.....	71
Gambar 13 Grafik Titik Kritis IRR Kondisi Lapangan	72
Gambar 14 Grafik Titik Kritis BCR Kondisi Lapangan	72

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Komponen Faktor Wilayah	81
Lampiran 2 Biaya Awak Kendaraan.....	81
Lampiran 3 Rekapitulasi Biaya SDM Kantor.....	82
Lampiran 4 Operasional Kantor dan Bengkel.....	83
Lampiran 5 Peralatan Kendaraan	85
Lampiran 6 Perawatan Kendaraan.....	85
Lampiran 7 Net Cash Flow Penelitian	86
Lampiran 8 Net Cash Flow Titik Kritis Penelitian.....	93
Lampiran 9 Net Cash Flow Kondisi Lapangan.....	94
Lampiran 10 Net Cash Flow Titik Kritis Kondisi Lapangan	101