

TESIS
ANALISIS KEBUTUHAN ANGKUTAN KANTOR
APARATUR SIPIL NEGARA (ASN) PADA KORIDOR
BANJARMASIN-BANJARBARU,
STUDI KASUS: KAWASAN PERKANTORAN
PEMERINTAH PROVINSI KALIMANTAN SELATAN

MARIA ULFAH



MANAJEMEN REKAYASA TRANSPORTASI
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
2026

TESIS
ANALISIS KEBUTUHAN ANGKUTAN KANTOR
APARATUR SIPIL NEGARA (ASN) PADA KORIDOR
BANJARMASIN-BANJARBARU,
STUDI KASUS: KAWASAN PERKANTORAN
PEMERINTAH PROVINSI KALIMANTAN SELATAN

**Karya tulis sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Magister dari
Universitas Lambung Mangkurat**

Oleh
MARIA ULFAH
NIM. 2420828320063



MANAJEMEN REKAYASA TRANSPORTASI
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
2026

LEMBAR PENGESAHAN

TESIS PROGRAM STUDI S-2 TEKNIK SIPIL

Analisis Kebutuhan Angkutan Kantor Aparatur Sipil Negara (ASN) pada
Koridor Banjarmasin-Banjarbaru, Studi Kasus: Kawasan Perkantoran
Pemerintah Provinsi Kalimantan Selatan

oleh

Maria Ulfah (2420828320063)

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada 15 Juli 2026 dan dinyatakan
L U L U S

Komite Penguji:

Ketua

: Dr. Utami Sylvia Lestari, S.T., M.T
NIP. 19811209 201404 2 001

Sekretaris

: Dr. Nursiah Chairunnisa, S.T., M.Eng
NIP. 19790723 200501 2 005

Anggota 1

: Dr. -Ing. Puguh Budi Prakoso, S.T., M.Sc
NIP. 19810707 200501 1 003

Anggota 2

: Dr. Muhammad Arsyad, S.T., M.T
NIP. 19720826 199802 1 001

Pembimbing Utama

: Prof. Dr. Iphan Fitrian Radam, S.T., M.T
NIP. 19730903 199702 1 001

Banjarmasin, 15 Juli 2026
diketahui dan disahkan oleh:

Wakil Dekan Bidang Akademik
Fakultas Teknik ULM,

Dr. Mahmud, ST., M.T
NIP. 19740107 199802 1 001



Koordinator Program
Studi S-2 Teknik Sipil,

Dr. Nursiah Chairunnisa, S.T., M.Eng
NIP. 19790723 200501 2 005

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tesis ini merupakan penelitian yang telah saya lakukan. Segala kutipan dari berbagai sumber telah diungkapkan sebagaimana mestinya. Tesis ini belum pernah dipublikasikan untuk keperluan lain oleh siapapun juga.

Jika dikemudian hari ternyata pernyataan saya ini tidak benar, maka saya bersedia menerima hukuman dari ketidakbenaran pernyataan tersebut.

Banjarmasin, 15 Juli 2026
Yang Membuat Pernyataan,

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Maria Ulfa', with a long horizontal stroke extending to the right.

MARIA ULFAH
NIM. 2420828320063

ABSTRAK

Analisis Kebutuhan Angkutan Kantor Aparatur Sipil Negara (ASN) pada Koridor Banjarmasin-Banjarbaru, Studi Kasus: Kawasan Perkantoran Pemerintah Provinsi Kalimantan Selatan

Maria Ulfah
NIM. 2420828320063

Prof. Dr. Iphan Fitrian Radam, S.T., M.T

Mobilitas harian Aparatur Sipil Negara (ASN) menuju kawasan perkantoran Pemerintah Provinsi Kalimantan Selatan di Banjarbaru menuntut layanan transportasi yang efisien, efektif, dan berkelanjutan. Penelitian ini menganalisis permintaan perjalanan ASN, mengevaluasi penyediaan layanan angkutan kantor eksisting, menghitung Biaya Operasional Kendaraan (BOK), serta menyimulasikan kebutuhan armada optimal berbasis kemampuan fiskal pemerintah. Pendekatan kuantitatif digunakan dengan data primer dari 212 responden dari 2.950 ASN pada 17 SKPD serta data sekunder operasional armada. Hasil menunjukkan permintaan potensial mencapai 2.617 orang atau 88,7% dari total ASN, sementara layanan eksisting telah beroperasi pada *load factor* 81,3-88,9%, melampaui standar Direktorat Jenderal Perhubungan Darat sebesar 70-80%. Simulasi menghasilkan Simulasi 6 sebagai skenario terbaik dengan dua opsi target *load factor*: 66,25% (17 Bus Hino, 51 Hiace, 17 Mitsubishi Canter; 1.734 penumpang per hari; BOK Rp16,60-18,99 miliar per tahun) dan 70% (19 Bus Hino, 51 Hiace, 19 Mitsubishi; 1.832 penumpang per hari; BOK Rp17,67-20,21 miliar per tahun). Namun, pagu anggaran pemerintah sebesar Rp5,5 miliar per tahun hanya mampu menutup 27,2-33,1% dari kebutuhan BOK kedua skenario, sehingga diperlukan strategi implementasi bertahap, diawali skenario target 66,25% sebelum ditingkatkan menuju 70% seiring peningkatan kapasitas fiskal daerah. Temuan ini menjadi dasar perumusan kebijakan angkutan kantor ASN yang lebih realistis dan berkelanjutan.

Kata Kunci: Angkutan Kantor ASN, Biaya Operasional Kendaraan (BOK), Efisiensi Anggaran, Permintaan Perjalanan, Simulasi Armada.

ABSTRACT

Demand Analysis of Civil Servant (ASN) Office Transportation on the Banjarmasin-Banjarbaru Corridor: A Case Study of the South Kalimantan Provincial Government Office Area

Maria Ulfah
NIM. 2420828320063

Prof. Dr. Iphan Fitrian Radam, S.T., M.T

Daily mobility of Civil Servants (ASN) to the South Kalimantan Provincial Government Office Area in Banjarbaru requires an efficient, effective, and sustainable transportation system. This study analyzes ASN travel demand, evaluates the existing office transportation service, calculates Vehicle Operating Costs (VOC), and simulates the optimal fleet requirement based on government fiscal capacity. A quantitative approach was used, with primary data from 212 respondents out of 2,950 ASN across 17 government agencies, complemented by secondary fleet operational data. Results show potential demand reaching 2,617 passengers, or 88.7% of total ASN, while the existing service operates at a load factor of 81.3-88.9%, exceeding the 70-80% standard set by the Directorate General of Land Transportation. Simulation identified Simulation 6 as the best scenario, with two load-factor targets: 66.25% (17 Bus Hino buses, 51 Hiace vehicles, 17 Mitsubishi Canter; 1,734 passengers/day; annual VOC of IDR 16.60-18.99 billion) and 70% (19 Bus Hino, 51 Hiace, 19 Mitsubishi; 1,832 passengers/day; annual VOC of IDR 17.67-20.21 billion). However, the government's annual budget ceiling of IDR 5.5 billion covers only 27.2-33.1% of the required VOC, indicating the need for phased implementation, beginning with the 66.25% target before advancing to 70% as regional fiscal capacity improves. These findings provide a basis for formulating a more realistic and sustainable ASN office transportation policy.

Keywords: ASN Office Transportation, Budget Efficiency, Fleet Simulation, Travel Demand, Vehicle Operating Cost (VOC).

PRAKATA

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan pertolongan-Nya sehingga Tesis berjudul **“Analisis Kebutuhan Angkutan Kantor Aparatur Sipil Negara (ASN) pada Koridor Banjarmasin-Banjarbaru, Studi Kasus: Kawasan Perkantoran Pemerintah Provinsi Kalimantan Selatan”** ini dapat diselesaikan. Shalawat serta salam semoga tercurah kepada Nabi Muhammad SAW.

Penulis menyadari bahwa penyelesaian karya ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih kepada Orang Tua dan Anak-anak tercinta, atas doa, kasih sayang, dan motivasi tiada henti yang menjadi kekuatan utama penulis, Dosen Pembimbing dan Tim Penguji, atas bimbingan, ilmu, serta saran yang sangat berharga dalam penyempurnaan Tesis ini, seluruh pihak yang telah membantu proses penyelesaian penelitian ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu. Semoga Allah membalas kalian dengan kebaikan yang banyak.

Penulis menyadari penelitian ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan. Semoga karya ini bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Banjarmasin, 15 Juli 2026

MARIA ULFAH

DAFTAR ISI

Halaman Judul Tesis	ii
Lembar Pengesahan	iii
PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR PERSAMAAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Batasan Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Transportasi Pegawai dan Angkutan Kantor ASN	6
2.2 Permintaan Perjalanan (<i>Travel Demand</i>) ASN	8
2.2.1 Analisis Permintaan (<i>Demand</i>)	10
2.3 Penyediaan Layanan (<i>Transport supply</i>) dan Kualitas Pelayanan	11
2.3.1 Analisis Penyediaan (<i>Supply</i>)	13
2.4 Biaya Operasional Kendaraan (BOK) dalam Angkutan Kantor ASN	14
2.4.1 Komponen Biaya Operasional Kendaraan	16
2.4.2 Perumusan Biaya Operasional Kendaraan	17
2.5 Efisiensi dan Efektivitas Layanan Angkutan Kantor ASN	18
2.6 Model, Bentuk, dan Tipikal Angkutan yang Digunakan	20
2.6.1 Toyota Hiace (Minibus)	20
2.6.2 Bus Medium (<i>Medium Bus</i>)	22

2.6.3	Perbandingan dan Relevansi terhadap Penelitian	23
2.7	Simulasi Armada dan Manajemen Subsidi Pemerintah	24
2.8	Penelitian Terdahulu	26
2.9	Kerangka Pemikiran Penelitian	27
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		30
3.1	Lokasi dan Waktu Penelitian	30
3.2	Desain Penelitian	31
3.3	Kerangka Metodologis	31
3.4	Jenis dan Sumber Data	33
3.4.1	Data Primer	33
3.4.2	Data Sekunder	33
3.5	Metode Analisis Data	34
3.5.1	Analisis <i>Demand</i> dan Pola Pergerakan	34
3.5.2	Analisis <i>Supply</i> (Kapasitas Eksisting)	36
3.5.3	Analisis BOK	37
3.5.4	Simulasi Jumlah Armada Berdasarkan Ketersediaan Dana	39
3.5.5	Metode Penyusunan Skenario Simulasi Armada.....	42
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		45
4.1	Gambaran Umum Kondisi Eksisting Layanan	45
4.2	Karakteristik Responden	47
4.3	Analisis Permintaan Perjalanan (<i>Demand</i>) ASN	52
4.3.1	Sebaran Domisili dan Pola Asal Tujuan Perjalanan	52
4.3.2	Karakteristik Temporal Perjalanan (Jam Puncak)	53
4.3.3	Perhitungan Permintaan Potensial (D_p)	55
4.4	Analisis Penyediaan Layanan (<i>Supply</i>)	56
4.4.1	Kapasitas Angkut Total	56
4.4.2	Analisis <i>Load Factor</i> (LF)	58
4.5	Analisis Biaya Operasional Kendaraan (BOK)	61
4.5.1	Parameter Operasional	61
4.5.2	Biaya Tetap (<i>Fixed Cost</i>)	62
4.5.3	Biaya Variabel (<i>Variable Cost</i>)	64
4.5.4	Rekapitulasi BOK Total	67

4.5.5	Biaya Tetap (<i>Fixed Cost</i>) Tahun 2026	70
4.5.6	Biaya Variabel (<i>Variable Cost</i>) Tahun 2026	73
4.5.7	Rekapitulasi BOK Total Tahun 2026	76
4.6	Simulasi Kebutuhan Armada	79
4.6.1	Analisis <i>Headway</i> Armada pada Simulasi 6 (LF 66,25% dan LF 70%) di Satu Titik dan Lima Titik Keberangkatan	96
4.6.2	Penyusunan Jam Mulai Operasional Berdasarkan <i>Headway</i>	100
4.7	Analisis Biaya Operasional Kendaraan Berdasarkan Hasil Simulasi ...	104
4.7.1	Rekapitulasi Biaya Operasional (BOK) Hasil Simulasi	104
4.7.2	Pemilihan Skenario Operasional Terbaik.....	107
4.7.3	Komparasi Terhadap Pagu Anggaran Pemerintah	109
4.8	Pembahasan Hasil	112
4.8.1	Optimasi Jenis Armada Berdasarkan Karakteristik Permintaan	112
4.8.2	Optimasi Kapasitas Armada	116
BAB V PENUTUP		118
5.1	Kesimpulan	118
5.2	Saran	119
DAFTAR RUJUKAN		122
LAMPIRAN		124

DAFTAR TABEL

Tabel II.1	Perbandingan Karakteristik Toyota Hiace dan Bus Medium	23
Tabel II.2	Penelitian Terdahulu	26
Tabel IV.1	Kondisi Eksisting Armada Bus Gratis ASN	46
Tabel IV.2	Distribusi Responden per SKPD	48
Tabel IV.3	Profil Sosio-Demografis Responden	49
Tabel IV.4	Sebaran Domisili ASN berdasarkan Kecamatan	52
Tabel IV.5	Distribusi Waktu Keberangkatan ASN dari Rumah	54
Tabel IV.6	Perhitungan Permintaan Potensial (D_p) per SKPD	55
Tabel IV.7	Perhitungan Kapasitas Angkut Total (C_s) per Rute	57
Tabel IV.8	Hasil Perhitungan <i>Load Factor</i> (LF) per Rute dan Waktu	60
Tabel IV.9	Rincian Biaya Tetap per Unit Bus Hino Eksisting	62
Tabel IV.10	Rincian Biaya Tetap per Unit Mitsubishi Canter Eksisting	63
Tabel IV.11	Rincian Biaya Tetap per Unit Hiace Eksisting	63
Tabel IV.12	Rincian Biaya Variabel per km Bus Hino Eksisting	65
Tabel IV.13	Rincian Biaya Variabel per km Mitsubishi Canter Eksisting	65
Tabel IV.14	Rincian Biaya Variabel per km Hiace Eksisting	66
Tabel IV.15	Rekapitulasi BOK Total Eksisting untuk Bus Hino	67
Tabel IV.16	Rekapitulasi BOK Total Eksisting untuk Mitsubishi Canter	68
Tabel IV.17	Rekapitulasi BOK Total Eksisting untuk Hiace	68
Tabel IV.18	Rincian Biaya Tetap per Unit Bus Hino Tahun 2026.....	71
Tabel IV.19	Rincian Biaya Tetap per Unit Mitsubishi Canter Tahun 2026	71
Tabel IV.20	Rincian Biaya Tetap per Unit Hiace Tahun 2026	72
Tabel IV.21	Rincian Biaya Variabel per km Bus Hino Tahun 2026	74
Tabel IV.22	Rincian Biaya Variabel per km Mitsubishi Canter Tahun 2026 ..	74
Tabel IV.23	Rincian Biaya Variabel per km Hiace Tahun 2026	75
Tabel IV.24	Rekapitulasi BOK Total Tahun 2026 untuk Bus Hino.....	76
Tabel IV.25	Rekapitulasi BOK Total Tahun 2026 untuk Mitsubishi Canter	76
Tabel IV.26	Rekapitulasi BOK Total Tahun 2026 untuk Hiace.....	77

Tabel IV.27	Simulasi 1 Kebutuhan Armada.....	88
Tabel IV.28	Simulasi 2 Kebutuhan Armada.....	89
Tabel IV.29	Simulasi 3 Kebutuhan Armada.....	90
Tabel IV.30	Simulasi 4 Kebutuhan Armada.....	92
Tabel IV.31	Simulasi 5 Kebutuhan Armada.....	93
Tabel IV.32	Simulasi 6 Kebutuhan Armada.....	94
Tabel IV.33	<i>Headway</i> Armada Simulasi 6 (LF 66,25% dan LF 70%) pada Skenario 1 Titik dan 5 Titik Keberangkatan	99
Tabel IV.34	Jam Operasional berdasarkan <i>Headway</i> per Titik Keberangkatan	102
Tabel IV.35	Rekapan Simulasi Layanan Bus Gratis ASN dengan Kapasitas Simulasi	105
Tabel IV.36	Kriteria Penentuan Skenario Operasional Terbaik	107
Tabel IV.37	Perbandingan Skenario Operasional berdasarkan Kriteria Penentuan	108
Tabel IV.38	Komparasi Biaya Operasional Kendaraan (BOK) Simulasi 6 terhadap Pagu Anggaran Pemerintah Provinsi Kalimantan Selatan Tahun 2026	110
Tabel IV.39	Rekomendasi Jenis Armada berdasarkan Tingkat Permintaan ASN	113
Tabel IV.40	Usulan Titik Keberangkatan Layanan berdasarkan Persebaran Tempat Tinggal ASN	114

DAFTAR GAMBAR

Gambar	II.1	Gambar Hiace	21
Gambar	II.2	Gambar Bus Medium	23
Gambar	III.1	Lokasi Penelitian	30
Gambar	III.2	Alur Penelitian.....	32
Gambar	III.3	Alur Simulasi Jumlah Armada berdasarkan Ketersediaan Dana	44
Gambar	IV.1	Diagram Kesiediaan Responden Beralih ke Bu Gratis ASN	51
Gambar	IV.2	Diagram Penggunaan Moda Transpotsi Responden Saat Ini	51
Gambar	IV.3	Diagram Sebaran Domisili ASN berdasarkan Kecamatan	53
Gambar	IV.4	Diagram Distribusi Waktu Keberangkatan ASN dari Rumah ...	54
Gambar	IV.5	Penumpang Rata-Rata per Unit Kendaraan dan <i>Load Factor</i> (LF) per Rute dan Waktu Puncak Bus ASN Banjarmasin-Banjarbaru.....	59
Gambar	IV.6	<i>Demand</i> Terlayani vs Biaya per Unit (BBM Rp14.200,00/liter)	80
Gambar	IV.7	<i>Demand</i> Terlayani vs Biaya per Unit (BBM Rp24.000,00/liter)	81
Gambar	IV.8	<i>Load Factor</i> (LF) vs <i>Demand</i> Penumpang	82
Gambar	IV.9	Peta 5 (Lima) Titik Keberangkatan	115

DAFTAR PERSAMAAN

Pers. (2.1)	Permintaan Potensial Pengguna Bus	10
Pers. (2.2)	Kapasitas Angkut Total	13
Pers. (2.3)	<i>Load factor</i>	13
Pers. (2.4)	<i>Headway</i>	14
Pers. (2.5)	Rumus Total BOK	17
Pers. (2.6)	Rumus Total BOK dalam satuan kilometer (Rp/km)	17
Pers. (2.7)	Penyusutan (Metode Garis Lurus)	17
Pers. (2.8)	Biaya BBM per km	18
Pers. (2.9)	Biaya Ban per km	18