

**ANALISIS PERBANDINGAN METODE PCI DAN PERMENHUB
PM 60 TAHUN 2019 DALAM PERHITUNGAN BIAYA
OPERASIONAL KENDARAAN ANGKUTAN BARANG
(STUDI KASUS CV. WITA LINTAS NUSANTARA)**

TUGAS AKHIR



DISUSUN OLEH:

FAIZURA ADELIA RACHEL DEVANTI

2202029

**POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT BALI
PROGRAM STUDI D-III MANAJEMEN LOGISTIK**

2025

**ANALISIS PERBANDINGAN METODE PCI DAN PERMENHUB
PM 60 TAHUN 2019 DALAM PERHITUNGAN BIAYA
OPERASIONAL KENDARAAN ANGKUTAN BARANG
(STUDI KASUS CV. WITA LINTAS NUSANTARA)**

TUGAS AKHIR

Diajukan Dalam Rangka Penyelesaian
Program Studi Diploma III Manajemen Logistik
Guna Memperoleh Sebutan Ahli Madya Logistik



DISUSUN OLEH:

FAIZURA ADELIA RACHEL DEVANTI

2202029

**POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT BALI
PROGRAM STUDI D-III MANAJEMEN LOGISTIK**

2025

HALAMAN PERSETUJUAN
TUGAS AKHIR
ANALISIS PERBANDINGAN METODE PCI DAN PERMENHUB
PM 60 TAHUN 2019 DALAM PERHITUNGAN BIAYA
OPERASIONAL KENDARAAN ANGKUTAN BARANG
(STUDI KASUS CV. WITA LINTAS NUSANTARA)

Disusun Oleh:

FAIZURA ADELIA RACHEL DEVANTI

2202029

Disetujui untuk diajukan pada
Sidang Tugas Akhir
Program Studi Diploma III Manajemen Logistik

Menyetujui

DOSEN PEMBIMBING I



Ahmad Soemun, S.T., M.T
NIP. 19900407 201902 1 001
Tanggal: 16 Juni 2025

DOSEN PEMBIMBING II



Hendra Yuda Novianto, S.E., M.AP
NIP. 19771105 201012 001
Tanggal: 16 Juni 2025

Ditetapkan di: Tabanan

HALAMAN PENGESAHAN
TUGAS AKHIR
ANALISIS PERBANDINGAN METODE PCI DAN PERMENHUB
PM 60 TAHUN 2019 DALAM PERHITUNGAN BIAYA
OPERASIONAL KENDARAAN ANGKUTAN BARANG
(STUDI KASUS CV. WITA LINTAS NUSANTARA)

Telah dipersiapkan dan disusun oleh:

FAIZURA ADELIA RACHEL DEVANTI

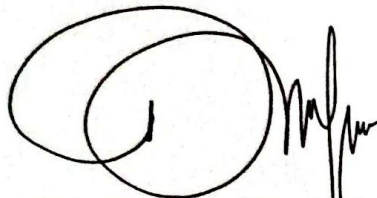
2202029

TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN DEWAN PENGUJI

PADA TANGGAL 07 JULI 2025

DAN DINYATAKAN TELAH LULUS DAN MEMENUHI SYARAT

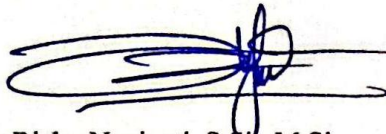
Tim Penguji



Putu Diva Ariesthana Satri, S.T., M. Sc
NIP. 19860401 201012 1 004



Ahmad Soimun, S.T., M.T
NIP.19900407 201902 1 001



Dynes Rizky Navianti, S.Sc., M.Si
NIP. 19900708 201902 2 001



Hendra Yuda Novianto, S.E., M.AP
NIP. 19771105 201012 001

Mengetahui,

KETUA PROGRAM STUDI
D-III MANAJEMEN LOGISTIK



Nengah Widiangga Gautama, S.T., M.T.
NIP. 19781209 2009121 002

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya, Faizura Adelia Rachel Devanti, Notar. 2202029, menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul “**Analisis Perbandingan Metode PCI dan Permenhub PM 60 Tahun 2019 Dalam Perhitungan Biaya Operasional Kendaraan Angkutan Barang (Studi Kasus CV. Wita Lintas Nusantara)**” merupakan karya asli. Seluruh ide yang ada dalam Tugas Akhir ini merupakan hasil penelitian yang saya susun sendiri dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini serta disebutkan dalam daftar pustaka. Selain itu, tidak ada bagian dari Tugas Akhir ini yang telah digunakan sebelumnya untuk memperoleh gelar Ahli Madya atau keserjanaan maupun sertifikat Akademik di suatu Perguruan Tinggi.

Jika pernyataan di atas terbukti sebaliknya, maka saya bersedia menerima sanksi yang ditetapkan oleh Politeknik Transportasi Darat Bali.

Tabanan, 16 Juni 2025

Penulis



Faizura Adelia Rachel Devanti

Notar. 2202029

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “**Analisis Perbandingan Metode PCI dan Permenhub PM 60 Tahun 2019 dalam Perhitungan Biaya Operasional Kendaraan Angkutan Barang (Studi Kasus CV. Wita Lintas Nusantara)**”. Tugas Akhir ini disusun dalam rangka memperoleh gelar Ahli Madya pada Program Studi Diploma III Manajemen Logistik Politeknik Transportasi Darat Bali. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Orang tua, kakak, dan keluarga yang selalu mendoakan, memberi motivasi, dan mendukung.
2. Ibu Firga Ariani, S.E., M.M.Tr. selaku Direktur Politeknik Transportasi Darat Bali.
3. Pemilik perusahaan CV. Wita Lintas Nusantara yang telah memberikan data untuk mendukung Tugas Akhir ini.
4. Bapak Nengah Widiangga Gautama, S.T., M.T. selaku Kepala Program Studi Diploma III Manajemen Logistik beserta seluruh staf program studi.
5. Bapak Ahmad Soimun, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing I yang selalu memberikan bimbingan dan arahan penulis.
6. Bapak Hendra Yuda Novianto, S.E., M.AP. selaku Dosen Pembimbing II yang selalu memberikan bimbingan dan arahan penulis.
7. Dosen-dosen Program Studi Diploma III Manajemen Logistik yang telah memberikan bimbingan selama pendidikan.
8. Rekan-rekan, kakak tingkat, dan adik tingkat serta pihak-pihak lain yang telah membantu penulis dalam penyusunan tugas akhir

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk penyempurnaan penelitian ini. Akhir kata, semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan pihak terkait serta dapat bermanfaat bagi ilmu pengetahuan.

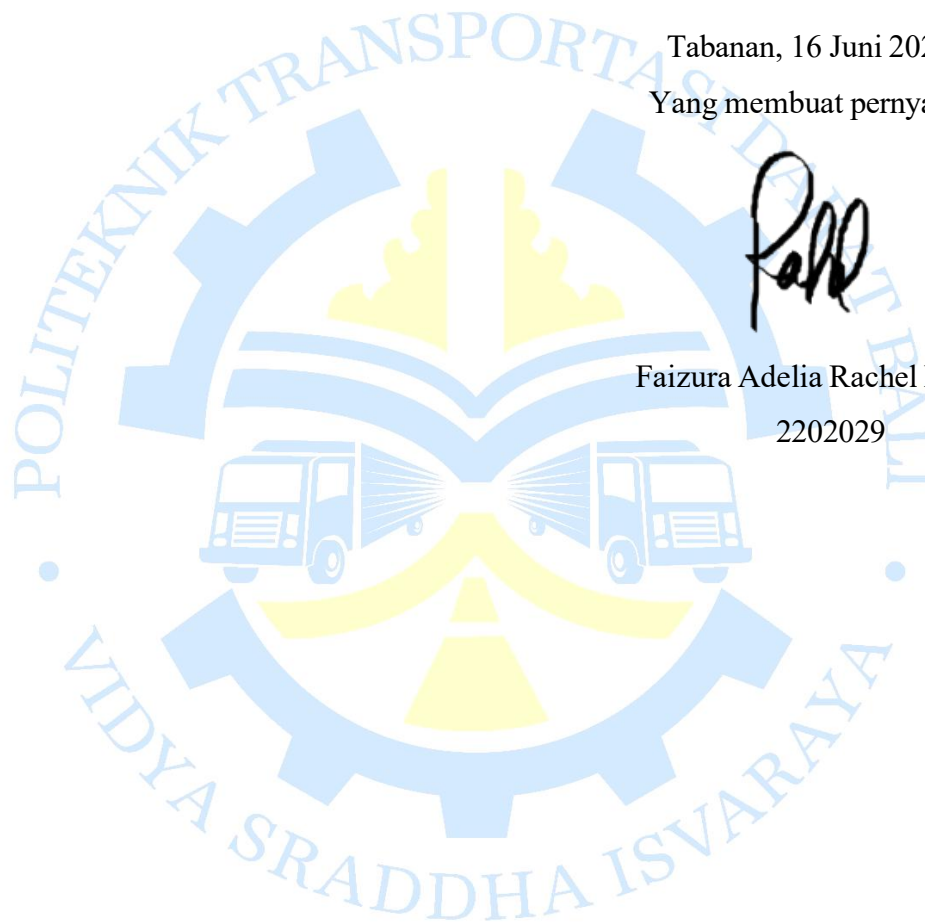
Tabanan, 16 Juni 2025

Yang membuat pernyataan



Faizura Adelia Rachel Devanti

2202029



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
INTISARI.....	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Batasan Masalah.....	6
BAB II GAMBARAN UMUM.....	8
2.1 Kondisi Wilayah Kajian.....	8
2.2 Kondisi Objek Wilayah.....	8
BAB III TINJAUAN PUSTAKA.....	10
3.1 Pengertian Transportasi.....	10
3.2 Ekonomi Transportasi.....	11
3.3 Angkutan Barang.....	12
3.4 Tarif Angkutan Barang.....	13
3.5 Biaya Operasional Kendaraan (BOK).....	15

3.6 PCI (<i>Pacific Consultant International</i>)	17
3.7 Peraturan Menteri Perhubungan RI No PM 60 Tahun 2019.....	18
3.8 Penelitian Terdahulu	19
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	23
4.1 Sumber dan Teknik Pengumpulan Data.....	23
4.2 Teknik Analisis Data.....	26
4.3 Bagan Alir Penelitian	36
4.4 Timeline Kegiatan.....	37
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	38
5.1 Evaluasi Tarif Perusahaan.....	38
5.2 Deskripsi Data Biaya Operasional Kendaraan.....	39
5.3 Analisis Biaya Operasional Kendaraan (BOK).....	39
5.4 Perbandingan Tarif.....	70
5.5 Perbandingan Metode.....	74
BAB VI PENUTUP	76
6.1 Kesimpulan	76
6.2 Saran.....	77
DAFTAR PUSTAKA	78
LAMPIRAN	82

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Lokasi Perusahaan.....	9
Gambar 2. Kendaraan Operasional Perusahaan.....	9
Gambar 3. Diagram Alir	36
Gambar 4. Grafik Biaya Operasional Kendaraan per Kilometer	50
Gambar 5. Diagram Perbandingan Tarif per Kilometer.....	71
Gambar 6. Grafik Perbandingan Tarif Berdasarkan Jarak Tempuh.....	72



DAFTAR TABEL

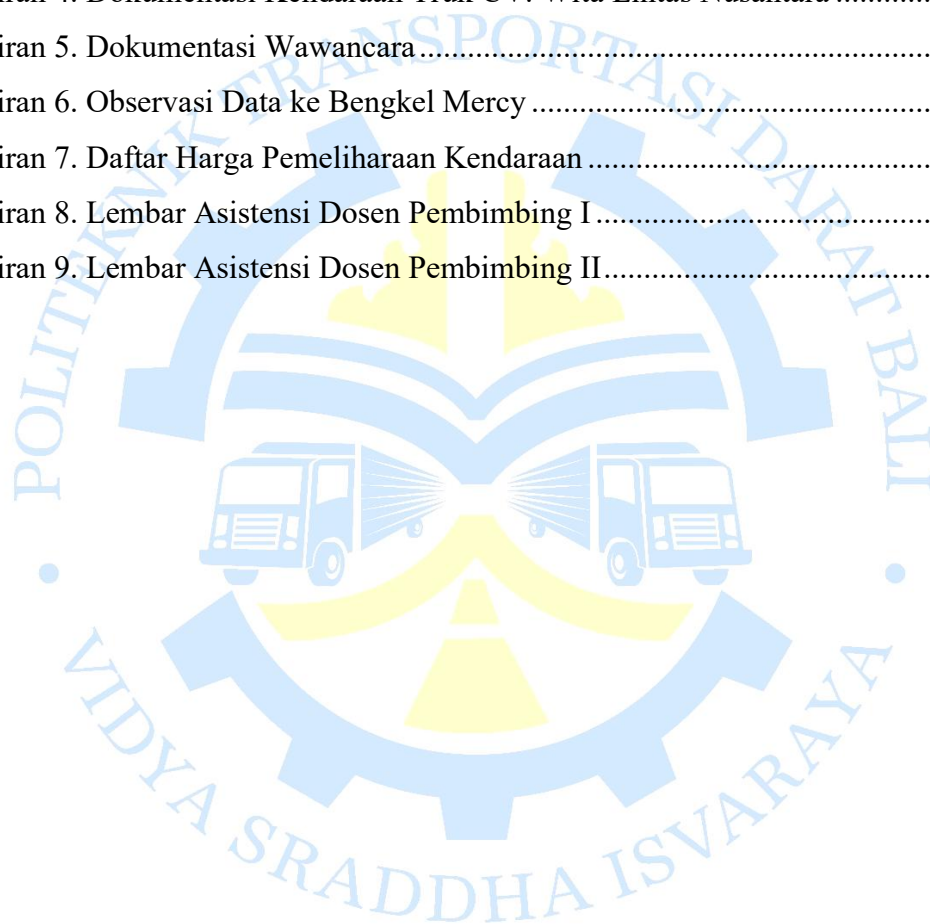
Tabel 3. 1 Penelitian Terdahulu	20
Tabel 4. 1 Faktor Pengali Awak Kendaraan	34
Tabel 4. 2 Timeline Kegiatan.....	37
Tabel 5. 1 Deskripsi Data BOK	39
Tabel 5. 2 Konsumsi Bahan Bakar.....	40
Tabel 5. 3 Konsumsi Oli/ Pelumas.....	41
Tabel 5. 4 Konsumsi Ban	42
Tabel 5. 5 Perhitungan Pemeliharaan.....	43
Tabel 5. 6 Penghitungan Penyusutan	44
Tabel 5. 7 Perhitungan Suku Bunga.....	45
Tabel 5. 8 Biaya Asuransi	46
Tabel 5. 9 Upah Sopir	47
Tabel 5. 10 Rekapitulasi BOK PCI.....	48
Tabel 5. 11 Biaya Bahan Bakar Minyak.....	51
Tabel 5. 12 Biaya Penggantian Oli/Pelumas Jangka Pendek.....	52
Tabel 5. 13 Biaya Penggantian Oli/Pelumas Jangka Panjang.....	53
Tabel 5. 14 Biaya Ban.....	54
Tabel 5. 15 Biaya Pemeliharaan Setiap 50.000.....	55
Tabel 5. 16 Biaya Pemeliharaan Setiap 100.000.....	56
Tabel 5. 17 Biaya Pemeliharaan Setiap 200.000.....	57
Tabel 5. 18 Biaya Pemeliharaan Setiap 400.000.....	58
Tabel 5. 19 Biaya Pemeliharaan Setiap 800.000.....	60
Tabel 5. 20 Biaya Pembelian Kendaraan Truk	61
Tabel 5. 21 Biaya Pembelian Karoseri.....	62
Tabel 5. 22 Biaya STNK Kendaraan Truk.....	62
Tabel 5. 23 Biaya KIR Kendaraan Truk	63

Tabel 5. 24 Biaya Perlengkapan Keselamatan.....	64
Tabel 5. 25 Biaya Depresiasi	65
Tabel 5. 26 Biaya Pemeliharaan.....	66
Tabel 5. 27 Biaya Administrasi dan Operasional.....	67
Tabel 5. 28 Rekapitulasi Biaya Tidak Tetap.....	68
Tabel 5. 29 Rekapitulasi Biaya Tetap	69
Tabel 5. 30 Perbandingan Tarif.....	71
Tabel 5. 31 Kelebihan dan Kekurangan Metode.....	73



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Permohonan Data	82
Lampiran 2. Balasan Surat Permohonan Data	84
Lampiran 3. Formulir Wawancara	85
Lampiran 4. Dokumentasi Kendaraan Truk CV. Wita Lintas Nusantara	86
Lampiran 5. Dokumentasi Wawancara	87
Lampiran 6. Observasi Data ke Bengkel Mercy	88
Lampiran 7. Daftar Harga Pemeliharaan Kendaraan	89
Lampiran 8. Lembar Asistensi Dosen Pembimbing I	90
Lampiran 9. Lembar Asistensi Dosen Pembimbing II	94



INTISARI

ANALISIS PERBANDINGAN METODE PCI DAN PERMENHUB PM 60 TAHUN 2019 DALAM PERHITUNGAN BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN ANGKUTAN BARANG (STUDI KASUS CV. WITA LINTAS NUSANTARA)

Oleh

FAIZURA ADELIA RACHEL DEVANTI

2202029

Industri transportasi dan logistik di Indonesia mengalami pertumbuhan signifikan, mendorong peningkatan jumlah perusahaan jasa angkutan barang dan memperketat persaingan tarif. Penelitian ini membandingkan metode *Pacific Consultants International* (PCI) dan Peraturan Menteri Perhubungan RI Nomor PM 60 Tahun 2019 dalam menghitung Biaya Operasional Kendaraan (BOK) angkutan barang. Studi dilakukan pada CV. Wita Lintas Nusantara yang bergerak dalam distribusi komoditas pertanian seperti tembakau. Pendekatan kuantitatif digunakan dengan pengumpulan data primer melalui observasi dan wawancara, serta data sekunder dari perusahaan. Perhitungan pada rute Temanggung–Kudus dengan truk tronton kapasitas 14 ton menunjukkan bahwa metode PM 60 menghasilkan tarif Rp 8.590,00 per ton-km, sementara metode PCI menghasilkan Rp 6.696,52 per ton-km. Meskipun PM 60 lebih tinggi, metode ini dinilai lebih sesuai untuk diterapkan karena mencerminkan kondisi ekonomi, kebijakan nasional, dan karakteristik operasional di Indonesia. Metode ini juga lebih praktis bagi perusahaan lokal dalam menetapkan tarif yang realistis dan efisien.

Kata Kunci: Biaya operasional kendaraan, angkutan barang, metode PCI, Permenhub PM 60/2019, tarif logistik.

ABSTRACT

COMPARATIVE ANALYSIS OF PCI METHOD AND PERMENHUB PM 60 OF 2019 IN CALCULATING OPERATIONAL COSTS OF FREIGHT TRANSPORT VEHICLES (CASE STUDY OF CV. WITA LINTAS NUSANTARA)

By

FAIZURA ADELIA RACHEL DEVANTI

2202029

Indonesia's transportation and logistics industry has experienced significant growth, leading to an increase in freight service companies and tighter pricing competition. This study compares the Pacific Consultants International (PCI) method and the Indonesian Ministry of Transportation Regulation No. PM 60 of 2019 in calculating Vehicle Operational Costs (VOC) for freight transport. The research was conducted at CV. Wita Lintas Nusantara, a company engaged in the distribution of agricultural commodities such as tobacco. A quantitative approach was used by collecting primary data through observation and interviews, and secondary data from the company. Calculations on the Temanggung–Kudus route using a 14-ton tronton truck showed that the PM 60 method produced a cost of IDR 8,590.00 per ton-km, while the PCI method resulted in IDR 6,696.52 per ton-km. Although PM 60 yields a higher rate, it is considered more appropriate as it aligns better with Indonesia's economic conditions, regulations, and transportation characteristics. It also offers practicality for local companies in setting realistic and efficient tariffs.

Keywords: *Vehicle operational cost, freight transport, PCI method, PM 60/2019, logistics tariff.*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri transportasi darat di Indonesia memiliki peran yang sangat strategis dalam logistik nasional, terutama dalam sektor angkutan barang. Berdasarkan informasi dari Badan Pusat Statistik (BPS), sektor transportasi, logistik, dan pergudangan mencatat pertumbuhan tertinggi pada tahun 2022, yaitu sebesar 19,87%. Pada tahun 2023, peran sektor ini dalam menyumbang Produk Domestik Bruto (PDB), diproyeksikan mencapai Rp1.090,2 triliun dan diproyeksikan akan terus meningkat pada tahun 2024.

Transportasi erat kaitannya dengan pengiriman barang. Dalam suatu perusahaan angkutan barang, tingkat pelayanan merupakan salah satu faktor terpenting dalam keberhasilan kegiatan ekonomi perusahaan transportasi. Pada sektor ini aliran barang berperan sebagai penghubung antara pemasok, pengangkut, dan berbagai jenis pelanggan (Syafrianita *et al.*, 2023). Biaya operasional yang timbul selama proses distribusi membuat nilai suatu barang di lokasi tujuan menjadi lebih tinggi dibandingkan di tempat asalnya. Hal ini disebabkan oleh berbagai pengeluaran yang diperlukan dalam proses transportasi barang hingga sampai ke tujuan. Pengangkutan dianggap sebagai "*derived demand*" karena permintaan terhadap jasa angkutan cenderung meningkat seiring dengan pertumbuhan aktivitas ekonomi dan distribusi barang yang mendukung kebutuhan masyarakat. Oleh karena itu, diperlukan keseimbangan antara ketersediaan dan permintaan layanan transportasi (Lestari *et al.*, 2020).

Kabupaten Temanggung dengan julukan "Kota Tembakau" yang merupakan daerah penyumbang tembakau terbesar di Indonesia yaitu Provinsi Jawa Tengah. Pertanian tembakau Kabupaten Temanggung menyumbang

setara dengan 31% dari total produksi tembakau di Pulau Jawa dan setara dengan 26% dari total tembakau di Indonesia berdasarkan survey (Melati *et al.*, 2020). Dilihat dari data Badan Pusat Statistik (BPS) 2023, pertanian tembakau masuk kedalam kategori pertanian potensial di Kabupaten Temanggung yang memiliki 9.685,73 ton di tahun 2023. Dengan adanya komoditas utama tembakau, maka pendistribusian tembakau sangat ramai di Kabupaten Temanggung.

Sektor logistik memegang peran krusial dalam mendorong perkembangan perekonomian. Logistik juga berperan dalam menekan biaya distribusi yang masih tergolong tinggi. Efisiensi dalam transportasi dapat membantu perusahaan dalam mengurangi beban operasional. Adanya industri transportasi di Kabupaten Temanggung erat kaitannya dengan distribusi komoditas tembakau yang merupakan sektor unggulan daerah. Meningkatnya jumlah perusahaan jasa transportasi menjadikan adanya persaingan antar perusahaan. Persaingan yang semakin ketat, menjadikan perusahaan jasa transportasi harus mampu memaksimalkan efisiensi biaya operasional tanpa harus mengorbankan kualitas layanannya. Analisis terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi biaya operasional kendaraan seperti konsumsi bahan bakar, biaya perawatan, dan lain lain menjadi suatu langkah strategis yang tidak boleh diabaikan. Dengan melalui pengelolaan yang baik, tepat, dan sesuai, perusahaan tentunya akan mampu dalam mencapai efisiensi operasional.

Dalam penyelenggaraan transportasi, tarif jasa angkutan merupakan elemen yang sangat penting karena mempengaruhi keseimbangan antara kepentingan operator transportasi dan pengguna jasa. Tarif mewakili suatu nilai dari penyedia layanan. Tarif juga bersifat fluktuasi, dimana tarif tersebut dapat berubah dikarenakan adanya beberapa faktor tertentu. Penentuan tarif yang tepat memerlukan teknik yang khusus agar mencapai tujuan yang sesuai (Syafrianita *et al.*, 2023). Penentuan tarif bertujuan untuk mengoptimalkan pemanfaatan prasarana dan sarana transportasi dengan tetap

mempertimbangkan jalur yang digunakan (Cahyadi *et al.*, 2022). Oleh karena itu, menetapkan tarif yang optimal memerlukan strategi yang sesuai agar dapat memenuhi tujuan yang telah ditetapkan. Salah satu pendekatan yang efektif dalam menentukan tarif adalah dengan menggunakan Biaya Operasional Kendaraan (BOK).

Pemerintah memiliki peran strategis dalam menetapkan tarif layanan jasa transportasi untuk memastikan terciptanya keseimbangan antara kebutuhan masyarakat dan tujuan pembangunan nasional. Dalam hal ini pemerintah bertanggung jawab untuk mengawasi implementasi tarif yang telah ditetapkan guna mematuhi ketentuan perundang-undangan yang berlaku. Dalam upaya mendapatkan keuntungan dalam jumlah yang besar, perusahaan sering kali mengabaikan faktor keselamatan dan keamanannya dengan cara mengurangi biaya yang dibutuhkan dalam perawatan kendaraan. Dengan adanya peraturan yang telah ditetapkan oleh Kemenhub RI No PM 60 Tahun 2019, dapat menjadi acuan untuk menentukan tarif yang sesuai untuk mencegah timbulnya persaingan tidak sehat antar perusahaan penyedia jasa transportasi.

- Selain Peraturan Kemenhub RI No PM 60 Tahun 2019, perhitungan biaya operasional kendaraan juga perlu dibandingkan dengan metode lain, seperti *Pacific Consultant International* (PCI). Hal tersebut penting dilakukan untuk memastikan metode yang digunakan sesuai dengan kebutuhan dan konteks lokal. Metode *Pacific Consultant International* (PCI) mengacu pada standar internasional. Jadi, metode tersebut perlu dibandingkan serta dilihat apakah komponen yang dihitung relevan dengan kondisi di yang ada di Indonesia. Permenhub RI PM 60 Tahun 2019 yang merupakan regulasi dari pemerintahan Indonesia sehingga lebih terarah pada konteks lokal, namun ada aspek dari metode *Pacific Consultant Intenasional* (PCI) yang dapat meningkatkan efisiensi serta akurasi dari hasil perhitungan dari kedua metode tersebut. Perhitungan BOK menggunakan metode PCI mempertimbangkan faktor global yang lebih luas, sementara Permenhub RI No PM 60 Tahun 2019

lebih relevan dengan kondisi ekonomi, harga bahan bakar, dan infrastruktur di Indonesia.

Dengan membandingkan kedua metode tersebut, evaluasi, efisiensi serta optimalisasi tarif dapat ditentukan agar penentuan tarif menjadi lebih relevan dan efisien bagi pengguna layanan transportasi. Berdasarkan penjelasan tersebut, penulis melakukan suatu penelitian dengan judul “**Analisis Perbandingan Metode PCI dan Permenhub PM 60 Tahun 2019 dalam Perhitungan Biaya Operasional Kendaraan Angkutan Barang (Studi Kasus CV. Wita Lintas Nusantara).**” Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan metode yang tepat serta efektif dengan membandingkan antara metode *Pacific Consultant International* (PCI) dan metode Permenhub RI PM 60 Tahun 2019 dalam menghitung besarnya biaya operasional kendaraan. Dengan perhitungan dengan membandingkan kedua metode tersebut, diharapkan penulis dapat memberikan evaluasi terhadap perusahaan terkait dalam menentukan tarif layanan jasa angkut yang telah ditetapkan sebelumnya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian permasalahan yang telah disampaikan sebelumnya, maka rumusan masalah yang dapat dijabarkan adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil dari metode *Pacific Consultant International* (PCI) dan Permenhub No PM 60 tahun 2019 terhadap perhitungan Biaya Operasional Kendaraan (BOK)?
2. Apakah terdapat perbedaan signifikan antara hasil perhitungan kedua metode dalam aspek biaya tetap dan biaya variabel?
3. Metode manakah yang lebih relevan dan efisien dalam konteks logistik di Indonesia?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang diuraikan, tujuan dari pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui hasil dari metode *Pacific Consultant International* (PCI) dan Permenhub RI No PM 60 tahun 2019 terhadap perhitungan Biaya Operasional Kendaraan (BOK).
2. Untuk mengetahui perbedaan signifikan antara hasil perhitungan kedua metode dalam aspek biaya tetap dan biaya variabel per kilometer dari kendaraan.
3. Untuk mengetahui metode manakah yang lebih relevan dan efisien dalam konteks logistik di Indonesia dan dapat memberikan rekomendasi kepada perusahaan untuk menentukan tarif layanan angkutan barang.

1.4 Manfaat Penelitian

Berikut merupakan manfaat yang dapat diperoleh dalam penelitian ini, antara lain sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini berkontribusi pada pengembangan ilmu pengetahuan mengenai penetapan tarif dengan menghitung biaya operasional Metode perhitungan tarif ini memungkinkan evaluasi terhadap metode perhitungan tarif dengan menggunakan metode Permenhub RI No PM 60 Tahun 2019 dan metode *Pacific Consultant International* (PCI).

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Mahasiswa

Untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Ahli Madya pada Program Studi D-III Manajemen Logistik di Politeknik Transportasi Darat Bali, penelitian ini juga bertujuan untuk meningkatkan kompetensi serta keterampilan mahasiswa dalam mengaplikasikan metode perhitungan tarif

yang telah dipelajari selama perkuliahan, sekaligus mengembangkan kemampuan analisis data yang penting untuk kegiatan penelitian dan dunia kerja.

b. Bagi Politeknik Transportasi Darat Bali

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan pengembangan kurikulum akademik yang dapat digunakan sebagai referensi dalam pengembangan materi pembelajaran yang relevan terkait isu-isu di bidang transportasi.

c. Bagi Perusahaan CV. Wita Lintas Nusantara

Penelitian ini juga berfungsi sebagai bahan evaluasi terhadap tarif yang telah ditetapkan oleh perusahaan CV. Wita Lintas Nusantara, sebagai dasar perbandingan untuk menilai kesesuaian tarif yang berlaku dengan tarif yang dihasilkan berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 60 Tahun 2019 dan metode *Pacific Consultants International* (PCI), serta untuk mengidentifikasi aspek-aspek yang lebih efektif dan efisien dalam penerapan tarif tersebut.

1.5 Batasan Masalah

Penentuan batasan masalah dalam pembahasan bertujuan untuk menjaga fokus agar penelitian lebih terarah. Adapun batasan-batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini difokuskan hanya dengan menggunakan data yang tersedia dari sumber relevan yang terdiri dari data kendaraan, rute perjalanan, serta biaya operasional dari perusahaan terkait.
2. Metode pengolahan data menggunakan Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 60 Tahun 2019 dan metode *Pacific Consultamt International* (PCI).
3. Penelitian ini hanya berfokus pada perhitungan metode *Pacific*

Consultant International (PCI) dengan rute jalan arteri.

4. Penelitian berfokus pada kendaraan dan jenis angkutan barang dengan frekuensi pengiriman tertinggi (5 rit per minggu) dan merupakan jalur utama dalam distribusi tembakau.
5. Penelitian ini terbatas pada wilayah Kabupaten Kudus yang merupakan daerah tujuan pengiriman barang dari perusahaan.



BAB II

GAMBARAN UMUM

2.1 Kondisi Wilayah Kajian

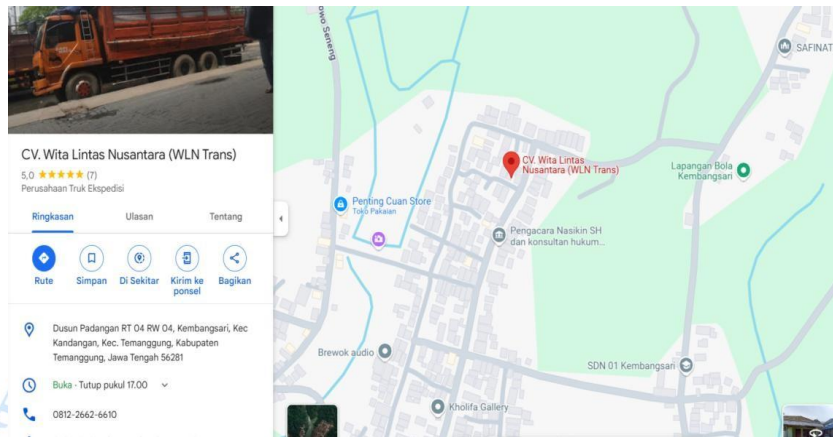
Kabupaten Temanggung dikenal sebagai salah satu daerah sentra penghasil tembakau dan memiliki peran penting dalam sektor pertanian, khususnya komoditas tembakau. Potensi alam dan kondisi geografis yang mendukung, menjadikan Kabupaten Temanggung strategis dalam kegiatan ekonomi berbasis agribisnis. Persaingan antar pelaku usaha dalam pendistribusian hasil pertanian dapat muncul seiring berkembangnya kegiatan logistik dan meningkatnya jumlah perusahaan jasa angkutan barang di wilayah Temanggung.

2.2 Kondisi Objek Wilayah

CV. Wita Lintas Nusantara bergerak pada bidang jasa angkutan barang, khususnya dalam pengelolaan dan distribusi hasil pertanian seperti tembakau. Wilayah operasional perusahaan ini berada di kawasan strategis dalam proses pendistribusian hasil panen dan memiliki peran penting dalam mendukung rantai pasok pertanian. Penelitian ini dilakukan di sebuah perusahaan yang berada di Desa Padangan, Kembanghari, Kecamatan Kandangan, Kabupaten Temanggung, Jawa Tengah.

Pada gambar 1 dapat dilihat letak lokasi perusahaan CV. Wita Lintas Nusantara yang bergerak pada layanan jasa transportasi terutama dalam layanan pendistribusian angkutan barang. Perusahaan ini beroperasi di wilayah Jawa Tengah dan sekitarnya. Perusahaan ini memiliki peran penting dalam mendukung distribusi barang terutama komoditas tembakau, dari Temanggung ke berbagai wilayah Jawa Tengah dan sekitarnya yang merupakan wilayah operasionalnya. Objek penelitian ini yaitu truk tronton bak terbuka, dimana truk

ini memiliki frekuensi tertinggi sebagai kendaraan angkutan barang yang beroperasi di wilayah Jawa Tengah dan sekitarnya. Berikut merupakan titik lokasi penelitian yang ditunjukkan pada gambar 1.



(Sumber: Google Maps, 2025)

Gambar 1. Lokasi Perusahaan

Pada gambar 2 merupakan kondisi beberapa kendaraan yang dimiliki oleh perusahaan. Jumlah armada yang dimiliki perusahaan ini adalah 5 unit yang memiliki rute dan jenis angkutan berbeda. Jenis truk yang dimiliki perusahaan ini termasuk kedalam jenis truk bak terbuka.



(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2025)

Gambar 2. Kendaraan Operasional Perusahaan

BAB III

TINJAUAN PUSTAKA

3.1 Pengertian Transportasi

Transportasi merupakan proses perpindahan atau pergerakan manusia atau barang dari suatu lokasi asal menuju lokasi tujuan (Ferdila *et al.*, 2021). Transportasi juga berperan dalam mendukung kemudahan bagi manusia dalam menjalankan berbagai aktivitas sehari-hari secara lebih efisien dan praktis. Sistem transportasi tidak hanya mencakup elemen fisik dan organisasi yang saling berhubungan dalam menciptakan peluang mobilitas, tetapi juga mencakup permintaan yang memanfaatkan peluang tersebut untuk melakukan mobilitas dari suatu tempat ke tempat lainnya.

Transportasi terbagi dalam beberapa jenis berdasarkan media yang digunakan, yaitu transportasi darat, laut, udara, dan rel. Transportasi darat dengan armada truk menjadi salah satu pilihan dalam pendistribusian barang karena memiliki fleksibilitas serta aksesibilitas yang tinggi, seperti dapat memungkinkan armada tersebut memiliki penyesuaian dengan jenis barang yang diangkut, serta memiliki kemampuan mengangkut berbagai jenis barang mulai dari barang kecil, barang curah, hingga barang besar dan berat.

Pendistribusian barang menjadi suatu aspek penting untuk memenuhi kebutuhan manusia dalam mendukung kelancaran aliran barang dari produsen ke konsumen. Sistem distribusi yang efisien dapat mempengaruhi kemampuan pasar untuk memberikan pelayanan pengiriman barang secara efektif dan efisien dengan tarif harga yang wajar. Transportasi dan pendistribusian barang memiliki keterkaitan yang sangat erat dalam memastikan kelancaran aliran barang. Pemilihan moda transportasi yang tepat, harus dilakukan secara efisien agar dapat mengoptimalkan biaya yang digunakan. Perlu adanya integrasi yang baik antara transportasi dan strategi distribusi barang untuk menciptakan rantai

pasok yang efektif sehingga dapat memenuhi kebutuhan konsumen secara optimal. Dalam menentukan tarif layanan jasa angkutan barang diperlukan peraturan untuk menjadi pedoman bagi perusahaan angkutan barang untuk menghindari terjadinya hal-hal yang tidak diinginkan dan untuk menjamin keamanan dalam beroperasinya angkutan barang dalam perusahaan.

3.2 Ekonomi Transportasi

Ekonomi transportasi merupakan suatu cabang ilmu yang membahas penerapan prinsip analisis serta konsep ekonomi teknis dalam kegiatan operasional berbagai moda transportasi, pengoptimalan arus lalu lintas, dan perencanaan investasi infrastruktur transportasi. Selain itu, ekonomi transportasi juga melibatkan proses identifikasi dan pengukuran berbagai komponen biaya dan manfaat, seperti biaya investasi, biaya operasional, biaya pemeliharaan, nilai waktu, biaya kendaraan operasional, serta elemen ekonomi lainnya dengan tetap mengacu pada prinsip-prinsip akuntansi yang relevan dalam analisis infrastruktur transportasi (Abimanto, 2022). Dalam kajian ekonomi transportasi, biaya operasional mengacu pada keseluruhan pengeluaran yang dibutuhkan untuk menjalankan kendaraan dalam suatu sistem transportasi. Biaya yang digunakan dalam perhitungan BOK ini adalah biaya tetap dan tidak tetap. Small *et al.*, (2024), menyatakan bahwa tiga jenis kebijakan penting yang perlu dipertimbangkan adalah penetapan harga, investasi, dan organisasi industri (termasuk peraturan yang bergantung pada bentuk organisasi).

Dalam konteks ekonomi transportasi, pemahaman mendalam terkait biaya operasional (BOK) sangat penting dalam mengambil keputusan yang efektif dalam perencanaan dan pengelolaan transportasi. Analisis BOK sangat penting untuk mengevaluasi efisiensi dalam penentuan tarif perusahaan jasa angkutan barang. Dengan mempertimbangkan beberapa biaya komponen

dalam kendaraan, biaya eksternal, dan lain-lain dapat membantu merumuskan kebijakan transportasi yang baik, serta mampu dalam merancang system transportasi yang berkelanjutan terhadap kehidupan masyarakat. Integrasi antara ekonomi transportasi dalam pengelolaan biaya operasional kendaraan dapat menjadikan system transportasi yang efisien dan efektif.

Elastisitas transportasi berkaitan dengan elastisitas permintaan (*elasticity of demand*) dalam konteks tarif dan volume pengiriman. Ketika tarif berubah elastisitas permintaan menentukan besarnya perubahan volume pengiriman yang terjadi. Indikator yang mengukur sejauh mana perubahan jumlah barang yang diminta dipengaruhi oleh perubahan harga dikenal sebagai elastisitas permintaan atau *price elasticity of demand* (Budisiswanto, 2023). Elastisitas permintaan dalam konteks transportasi barang mengukur seberapa besar perubahan volume pengiriman sebagai respons terhadap perubahan tarif.

3.3 Angkutan Barang

Angkutan barang memiliki peran penting dalam sistem transportasi dan sistem logistik guna mengangkut atau memindahkan barang dari suatu tempat ke tempat tujuan. Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 60 Tahun 2019 Tentang Penyelenggaraan Angkutan Barang dengan Kendaraan Bermotor di Jalan menyatakan bahwa “Angkutan barang adalah perpindahan barang dari satu tempat ke tempat lain dengan menggunakan kendaraan di ruang lalu lintas jalan.” Menurut Tumewu *et al.*, (2021), transportasi merupakan aktivitas pemindahan orang maupun barang dari lokasi awal ke lokasi tujuan yang merupakan tempat kegiatan pengangkutan diakhiri. Namun, adanya perpindahan barang maupun manusia tersebut dalam praktiknya masih sering ditemukan ketidakseimbangan antara kapasitas moda transportasi (armada) dengan volume barang atau jumlah penumpang yang membutuhkan layanan angkutan. Angkutan barang tidak hanya mencakup

pergerakan barang saja, namun mencakup efisiensi, biaya, waktu serta keamanan selama proses pengangkutan barang. Angkutan barang dapat digunakan dengan menggunakan berbagai moda seperti truk, kereta api, pesawat, dan lain-lain. Namun hal tersebut tetap memperhatikan efisiensi, keamanan serta efektivitas biaya operasional yang digunakan.

Mekanisme pada angkutan barang melibatkan beberapa proses yang memastikan barang dapat dipindahkan dari satu lokasi ke lokasi lainnya dengan cara yang efektif dan tepat. Proses ini melibatkan beberapa tahapan serta adanya koordinasi dari berbagai pihak yang terlibat. Mekanisme angkutan barang dimulai dari perencanaan dan pemilihan moda transportasi hingga proses akhir yaitu bongkar muat barang di tempat tujuan. Adanya mekanisme barang ini menjadikan proses pengiriman barang menjadi teratur, aman, dengan penggunaan biaya operasional yang optimal.

Penggunaan armada truk dalam pengangkutan barang memiliki peran penting dalam sistem logistik dan distribusi barang. Armada truk merupakan salah satu moda transportasi yang paling fleksibel karena truk dapat mengakses hampir di semua wilayah, sehingga memungkinkan pendistribusian barang yang signifikan karena dapat menghubungkan titik-titik pengiriman yang jauh maupun yang sulit dijangkau oleh moda lain.

3.4 Tarif Angkutan Barang

Menurut Akbar dan Muniarty dalam Utomo *et al.*, (2024), tarif atau harga pengiriman adalah jumlah biaya yang dikenakan atas sebuah produk atau layanan memiliki nilai berupa jumlah yang dibayarkan oleh konsumen sebagai imbalan atas manfaat yang diperoleh dari penggunaan atau kepemilikan produk maupun jasa tersebut. Keseimbangan antara tarif pengiriman dengan jarak tempuh serta keterjangkauan dapat meningkatkan kepuasan pelanggan. Konsumen akan merasa puas apabila biaya pengiriman yang dikeluarkan

sepadan dengan kualitas layanan yang diterima (Salim & Arifin, 2024). Perusahaan angkutan barang yang banyak bersaing tentunya menawarkan berbagai tarif yang berbeda beda sehingga tarif angkutan barang sering dijadikan prioritas pelanggan dalam menentukan perusahaan yang akan dipilih.

Tarif juga diberikan berdasarkan keseimbangan antara kedua belah pihak yaitu antara pengguna jasa serta perusahaan. Terdapat faktor yang mempengaruhi penentuan tarif angkutan barang yaitu, berat barang yang diangkut, dimensi kendaraan, serta waktu dan jarak pengirimannya. Penetapan tarif angkutan barang juga diatur oleh pemerintah yang memiliki tujuan untuk memberikan jaminan perlindungan bagi konsumen maupun pemilik barang serta menjaga kelangsungan usaha dalam sektor transportasi. Hal tersebut bertujuan pula untuk meningkatkan stabilitas yang penting bagi keberlanjutan sektor ekonomi.

Berdasarkan Peraturan Kementerian Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 60 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Angkutan Barang dengan Kendaraan Bermotor di Jalan, menyatakan bahwa “Pedoman tarif yang dijadikan acuan dalam penetapan harga angkutan barang.” Peraturan ini memuat rumus perhitungan tarif angkutan barang yang digunakan untuk menentukan harga layanan angkutan untuk memastikan bahwa tarif yang digunakan sesuai dengan standar dan ketentuan yang berlaku. Terdapat rumus tarif angkutan barang berdasarkan peraturan yang sudah ditetapkan oleh Kementerian Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 60 Tahun 2019 yaitu:

$$\text{Tarif} = \frac{\text{Biaya tetap} + \text{Biaya tidak tetap} + \text{Keuntungan pengusaha}}{\text{Berat muatan barang} \times \text{Jarak tempuh}} \quad (2.1)$$

3.5 Biaya Operasional Kendaraan (BOK)

Biaya operasional kendaraan adalah keseluruhan biaya yang timbul dari berbagai aspek penggunaan kendaraan dalam kondisi normal untuk mencapai tujuan tertentu berdasarkan pertimbangan ekonomi, hal tersebut penting untuk menjaga keseimbangan antara pendapatan yang dihasilkan serta biaya operasional yang dikeluarkan (Yodha *et al.*, 2024). Dalam perusahaan jasa angkutan barang, biaya ini sangat penting untuk diperhitungkan agar operasional berjalan efisien dan menguntungkan. Hal tersebut dapat memastikan perusahaan akan memperoleh keuntungan yang sesuai, guna memastikan keberlanjutan serta pertumbuhan perusahaan jasa transportasi yang dikelola. Salah satu langkah yang tepat untuk menekan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) adalah melalui evaluasi tarif. Upaya ini menjadi perbaikan yang harus dilakukan oleh perusahaan ekspedisi, mengingat beberapa pertimbangan dalam proses pengiriman barang (Amirta *et al.*, 2021). Biaya operasional kendaraan terdiri dari:

1. Biaya tetap (*Fixed Cost*)

Biaya tetap merupakan jenis pengeluaran yang jumlahnya tidak dipengaruhi oleh besar kecilnya volume produksi, atau tetap digunakan meskipun kendaraan tidak sedang digunakan untuk beroperasi. Biaya tetap terdiri dari beberapa jenis, yaitu:

a. Biaya Depresiasi Kendaraan

Biaya depresiasi kendaraan merupakan biaya yang timbul akibat penurunan nilai kendaraan seiring berjalannya waktu dan penggunaannya dalam operasional. Biaya ini dihitung berdasarkan umur ekonomis kendaraan yang mencakup umur kendaraan, kondisi fisik, serta intensitas penggunaan. Biaya depresiasi meliputi biaya pembelian kendaraan truk dan biaya pembelian chasis truk.

b. Biaya Perizinan

Biaya perizinan merupakan biaya yang dikeluarkan untuk memperoleh izin resmi yang diperlukan kendaraan agar dapat beroperasi secara sah sesuai

dengan peraturan yang berlaku. Biaya ini mencakup biaya pendaftaran kendaraan, biaya pembaruan Surat Tanda Nomor Kendaraan (STNK), biaya KIR kendaraan truk dan biaya izin operasional lainnya yang diwajibkan oleh pemerintah.

c. Biaya Perlengkapan dan Peralatan

Biaya perlengkapan dan peralatan merupakan pengeluaran yang dilakukan untuk membeli, memelihara, maupun mengganti perlengkapan dan peralatan yang digunakan dalam operasional kendaraan. Biaya ini mencakup pembelian atau pemeliharaan berbagai alat yang diperlukan untuk mendukung kegiatan pengangkutan, antara lain:

- 1) Perlengkapan Kendaraan
- 2) Peralatan Muatan
- 3) Alat Komunikasi

d. Biaya *Overhead*

Biaya *overhead* merupakan jenis pengeluaran yang tidak berhubungan secara langsung dengan operasional kendaraan. Namun biaya ini diperlukan agar pengeluaran lain yang tidak terduga dapat teratasi. Hal tersebut bertujuan agar perusahaan mengetahui banyaknya dana yang harus dikeluarkan perusahaan agar layanan yang dapat diberikan mendapat keuntungan serta memastikan tidak adanya pemborosan. Biaya *overhead* meliputi:

- 1) Biaya Administrasi dan Operasional
- 2) Biaya Manajerial (Gaji dan Tunjangan)

2. Biaya Tidak Tetap (*Variable Cost*)

Biaya tidak tetap adalah pengeluaran yang muncul ketika kendaraan sedang digunakan atau dioperasikan. Komponen biaya tidak tetap meliputi:

a. Biaya Bahan Bakar (BBM)

Biaya ini dihitung berdasarkan banyaknya konsumsi bahan bakar yang

dihabiskan dalam proses pengiriman barang

b. Biaya Pemakaian Ban

Biaya yang dikeluarkan untuk mengganti ban pada kendaraan truk

c. Biaya Perawatan dan Perbaikan Kendaraan

Biaya yang dikeluarkan untuk memelihara serta mengganti suku cadang dalam kendaraan yang dilakukan secara rutin dan berkala.

d. Biaya Oli/Pelumas

Biaya yang dikeluarkan untuk mengganti oli/pelumas pada kendaraan truk.

3.6 PCI (*Pacific Consultant International*)

Metode *Pacific Consultant International* (PCI) merupakan pendekatan yang digunakan untuk menghitung biaya operasional kendaraan dengan mempertimbangkan berbagai komponen yang mempengaruhi biaya tersebut. Metode PCI dihitung berdasarkan penjumlahan antara biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya tidak tetap (*variable cost*) dimana besarnya dipengaruhi oleh kecepatan serta jenis kendaraan yang digunakan (D. Setiawan *et al.*, 2024). Dalam metode ini mencakup beberapa komponen penting seperti biaya bahan bakar yang dihitung berdasarkan konsumsi kendaraan per kilometer, fluktuasi harga, biaya pemeliharaan dan perbaikan kendaraan, biaya asuransi, dan lain-lain. Cahyono & Wibowo (2021) menjelaskan bahwa biaya operasional kendaraan dibedakan menjadi dua kategori, yaitu biaya operasional seperti konsumsi bahan bakar, oli mesin, perawatan, dan ban, serta biaya tetap seperti asuransi, lisensi, dan bunga. Kecepatan terindikasi sebagai faktor terpenting dalam konsumsi bahan bakar sementara dengan meningkatkan kecepatan, biaya perawatan juga ditemukan meningkat. Perhitungan BOK dengan metode ini menggunakan biaya setiap komponen yang dihitung berdasarkan data yang telah dikumpulkan, kemudian menggunakan rumus yang sesuai untuk menghitung biaya per kilometer.

Pada umumnya metode ini memiliki kelebihan dan kekurangan dalam perhitungan BOK. Kelebihan dari metode ini adalah dapat memberikan estimasi biaya

yang lebih relevan dan komprehensif sehingga memungkinkan perencanaan anggaran yang lebih baik. Sedangkan kekurangan dari metode ini adalah membutuhkan data yang dan lengkap untuk mencapai hasil yang optimal. Selain itu, jika tidak mempertimbangkan faktor eksternal seperti inflasi maupun fluktuasi harga, hasil perhitungan dengan metode ini menjadi kurang relevan seiring berjalannya waktu. Di negara maju, dimana data dan infrastruktur transportasi umumnya lebih baik, metode ini dapat diterapkan dengan efektif. Namun, di negara berkembang seperti Indonesia, tantangan seperti kurangnya data yang relevan, variasi dalam kondisi jalan, dan perbedaan dalam pola penggunaan kendaraan dapat membuat penerapan metode ini lebih kompleks.

3.7 Peraturan Menteri Perhubungan RI No PM 60 Tahun 2019

Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 60 tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Angkutan Barang Dengan Kendaraan Bermotor di Jalan mengatur tentang pedoman perhitungan biaya operasional kendaraan. Regulasi pemerintah di Indonesia berperan penting dalam mempengaruhi tarif logistik melalui beberapa kebijakan yang telah ditetapkan. Adanya proses perizinan rumit dan perubahan regulasi dapat meningkatkan biaya operasional. Pemerintah berencana mengadakan Rencana Induk Sistem Logistik Nasional (SISLOGNAS), dimana program ini bertujuan untuk menekan biaya logistik yang tinggi, sekitar 23% dari PDB. Pemerintah memiliki peran krusial dalam merumuskan kebijakan logistik, karena ketiadaan sistem kelembagaan dalam logistik nasional menjadi hambatan utama. Hal ini disebabkan oleh absennya lembaga permanen yang berfungsi untuk mengoordinasikan serta memperkuat komitmen nasional dalam menerapkan kebijakan logistik (Budisiswanto, 2023).

Regulasi pemerintah sangat mempengaruhi tarif logistik. Dengan mematuhi kebijakan logistik dapat memastikan kelancaran dalam proses bisnis, selain itu operasional menjadi lebih efisien dan terorganisasi, meningkatkan kepercayaan pelanggan, dan memberikan daya saing dipasar lokal maupun global. Dalam Peraturan

Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 60 tahun 2019 juga dijelaskan Tarif Angkutan Barang memuat harga pemakaian jasa Angkutan Barang berdasarkan kesepakatan antara pengguna jasa dan perusahaan umum. Metode ini dapat memberikan standar yang jelas dan konsisten sesuai dengan kondisi negara Indonesia dalam menghitung biaya operasional. Tujuan dari Permenhub RI Nomor PM 60 Tahun 2019 adalah dapat memberikan pedoman yang dapat digunakan oleh perusahaan jasa angkutan dalam menentukan tarif angkutan.

Perhitungan dengan metode ini adalah dengan diperlukan pengumpulan data yang relevan kemudian dihitung berdasarkan setiap komponen biaya yang berupa biaya tetap dan tidak tetap. Metode ini memiliki kelebihan yaitu dapat memberikan pedoman yang terstandarisasi sehingga perusahaan angkutan mampu menentukan tarif yang mencerminkan biaya yang realistis. Namun, kekurangan dari metode ini adalah diperlukan kebutuhan data yang relevan dan lengkap untuk mencapai hasil yang optimal. Permenhub RI No PM 60 Tahun 2019 lebih sesuai untuk konteks lokal karena regulasi ini memperhitungkan faktor-faktor seperti inflasi, harga bahan bakar, dan kondisi jalan yang mungkin tidak sepenuhnya tercakup dalam metode PCI. Dengan demikian, Permenhub No PM 60 Tahun 2019 dapat memberikan panduan yang lebih relevan dan praktis bagi operator transportasi di Indonesia.

3.8 Penelitian Terdahulu

Penelitian pada tugas akhir ini dilakukan di perusahaan CV. Wita Lintas Nusantara yang berfokus pada rute tujuan Kabupaten Kudus dalam perhitungan perbandingan biaya operasional kendaraan. Dalam penulisan tugas akhir ini, penulis merujuk serta mempertimbangkan penelitian-penelitian terdahulu sebagai acuan.

Tabel 3. 1 Penelitian Terdahulu

No.	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Gap Research
1.	Fadilla Octaviana (2024)	Analisis Penentuan Tarif Layanan Jasa Trucking (Studi Kasus PT. X Surabaya	Peraturan Menteri Perhubungan RI PM 60 Tahun 2019	Tarif yang dihitung berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 60 Tahun 2019 menghasilkan tarif yang berbeda sesuai dengan jarak tempuh setiap rute pengiriman container 20 feet dan truk container 40 feet	<ul style="list-style-type: none"> •Terdapat perbedaan metode, dalam penelitian ini hanya menggunakan metode Perhitungan Permenhub RI PM 60 Tahun 2019 • Ditetapkan pada kasus perusahaan jasa angkutan barang yaitu CV. Wita Lintas Nusantara dengan jenis truk tronton bak terbuka •Membandingkan tarif perhitungan BOK berdasarkan rute •Analisis didasarkan pada biaya per rute atau jarak tempuh •Memiliki persamaan pada metode Perhitungan berdasarkan Permenhub PM 60 Tahun 2019

No.	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Gap Research
2.	Thirafi Naufaldy (2024)	Analisis Perbandingan Biaya Operasional Kendaraan PT SILOG Dalam Peremajaan Armada Rute Tuban Bondowoso	Jasa Marga	Perbandingan biaya operasional kendaraan (BOK) antar truk pada PT SILOG yang menghasilkan nilai biaya operasional kendaraan adalah merk truk isuzu giga fvm u hp karena memiliki perhitungan nilai BOK paling kecil per kilometer nya	<ul style="list-style-type: none"> •Terdapat perbedaan metode yang digunakan dan menggunakan perbandingan objek yang berbeda pula. •Ditetapkan pada kasus perusahaan jasa angkutan barang yaitu CV. Wita Lintas Nusantara dengan jenis truk tronton bak terbuka •Membandingkan BOK kendaraan pada satu perusahaan berdasarkan rute •Memiliki persamaan studi kasus pada perusahaan jasa angkutan barang •Menganalisis BOK sebagai komponen utama dalam penentuan tarif angkutan barang

No.	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Gap Research
3.	Nurlaela Kumala Dewi dan Ebrianti Dindasari (2022)	Analisis Tarif Ideal untuk Layanan Jasa Trucking Studi Kasus: PT. X Pada Rute Tanjung Priok- Jabodetabek	<i>Ability to Pay</i>	Terdapat ketidaksesuaian tarif trucking yang ditetapkan oleh perusahaan PT.X sehingga dihasilkan rekomendasi tarif setiap rute berdasarkan biaya operasional kendaraan dan kemampuan membayar pengguna jasa trucking	<ul style="list-style-type: none"> •Terdapat perbedaan metode perhitungan, penelitian ini membandingkan tarif ideal dan tarif existing pada perusahaan • Ditetapkan pada kasus perusahaan jasa angkutan barang yaitu CV. Wita Lintas Nusantara dengan jenis truk tronton bak terbuka •Membandingkan besaran tarif berdasarkan perbandingan nilai ATP yang dihasilkan •Memiliki persamaan yaitu sama-sama membandingkan alternatif sebagai dasar rekomendasi tarif •Memiliki persamaan menganalisis kesesuaian biaya dengan kondisi riil operasional