

**ANALISIS BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN (BOK) KERETA API PADA  
TRAYEK WAY KANAN – BANDAR LAMPUNG**

**(Skripsi)**

**Oleh**

**AKBAR ARDIANSYAH**

**2115011094**



**JURUSAN TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2026**

## **ABSTRAK**

### **ANALISIS BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN (BOK) KERETA API PADA TRAYEK WAY KANAN – BANDAR LAMPUNG**

Oleh

**AKBAR ARDIANSYAH**

Penelitian ini dilatar belakangi oleh kebutuhan akan transportasi massal yang terjangkau dan berkelanjutan, khususnya pada layanan kereta api penumpang bersubsidi di Lampung . Kereta api Kuala Stabas pada trayek Way Kanan–Bandar Lampung merupakan salah satu layanan PSO yang memiliki peran penting dalam mendukung mobilitas masyarakat, namun menghadapi tantangan terkait keseimbangan antara biaya operasional dan pendapatan tarif. Oleh karena itu, diperlukan kajian menyeluruh untuk menilai kelayakan finansial layanan tersebut. Rumusan masalah dalam penelitian ini meliputi: berapa besarnya Biaya Operasional Kereta Api nya (BOK), sejauh mana pendapatan tarif mampu menutupi biaya operasional, dan bagaimana pandangan penumpang terhadap kualitas layanan. Metode penelitian yang digunakan adalah studi kasus dengan pendekatan deskriptif kuantitatif. Data diperoleh melalui penyebaran kuesioner kepada penumpang, wawancara dengan PT Kereta Api Indonesia (Persero), serta pengumpulan data sekunder dari dokumen operasional dan literatur terkait. Perhitungan BOK mengacu pada Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 17 Tahun 2018 yang mencakup biaya pemeliharaan, biaya operasi, biaya perawatan sarana, dan margin keuntungan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada tahun 2024 jumlah penumpang mencapai 833.925 orang dengan pendapatan tiket sebesar Rp 25.017.750.000,00. Total biaya pemeliharaan rel sebesar Rp 6.775.395317,78, total biaya operasional tahunan sebesar Rp 41.545.307.720,65 ditambah biaya perawatan sarana sebesar Rp 348.158.193,92. Dengan alokasi keuntungan sebesar 10%, diperoleh selisih biaya sebesar Rp 28.483.181.536,19 dan biaya tanggungan penumpang per-orang Rp 34.155,57. Hasil survei kepuasan menunjukkan mayoritas penumpang menilai tarif sudah sesuai dan layanan cukup memadai. Kesimpulannya, kereta api Kuala Stabas layak dipertahankan sebagai layanan PSO dengan peningkatan pada ketersediaan tiket, kebersihan fasilitas, serta optimalisasi jadwal dan armada guna mencapai keseimbangan finansial.

**Kata kunci:** Biaya Operasional Kendaraan, *Public Service Obligation*, transportasi, kereta api penumpang, tarif.

## ***ABSTRACT***

### ***ANALYSIS OF VEHICLE OPERATIONAL COSTS (BOK) FOR RAILWAY KANAN – BANDAR LAMPUNG ROUTE***

*by*

**AKBAR ARDIANSYAH**

*This research is motivated by the need for affordable and sustainable mass transportation, particularly in subsidized passenger train services in Lampung. The Kuala Stabas train on the Way Kanan–Bandar Lampung route is one of the PSO services that plays an important role in supporting public mobility, but faces challenges related to the balance between operational costs and fare revenue. Therefore, a comprehensive study is needed to assess the financial feasibility of the service. The research problem formulations include: how much is the Railway Operational Cost (BOK), to what extent fare revenue is able to cover operational costs, and how passengers view service quality. The research method used is a case study with a quantitative descriptive approach. Data were obtained through distributing questionnaires to passengers, interviews with PT Kereta Api Indonesia (Persero), and collecting secondary data from operational documents and related literature. The BOK calculation refers to the Minister of Transportation Regulation Number 17 of 2018 which includes maintenance costs, operating costs, facility maintenance costs, and profit margins. The results of the study indicate that in 2024 the number of passengers will reach 833,925 people with ticket revenue of Rp 25,017,750,000.00. The total track maintenance cost is Rp 6,775,395,317.78, the total annual operational cost is Rp 41,545,307,720.65 plus facility maintenance costs of Rp 348,158,193.92. With a profit allocation of 10%, the resulting cost difference is Rp 28,483,181,536.19 and the passenger borne cost per person is Rp 34,155.57. The results of the satisfaction survey show that the majority of passengers consider the fare to be appropriate and the service is adequate. In conclusion, the Kuala Stabas train is worthy of being maintained as a PSO service with improvements in ticket availability, facility cleanliness, and schedule and fleet optimization to achieve financial balance. Keywords: Vehicle Operating Costs, Public Service Obligation, transportation subsidies, passenger trains, fares.*

***Keywords:*** *Vehicle Operating Cost, Public Service Obligation, transport, passenger railway, fare.*

**ANALISIS BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN (BOK) KERETA API PADA  
TRAYEK WAY KANAN – BANDAR LAMPUNG**

**Oleh**  
**AKBAR ARDIANSYAH**

**Skripsi**  
**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar SARJANA  
TEKNIK**

**Pada**  
**Jurusan Teknik Sipil**  
**Fakultas Teknik Universitas Lampung**



**JURUSAN TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG**

**2026**

Judul Skripsi

: ANALISIS BIAYA OPERASIONAL

KENDARAAN (BOK) KERETA API PADA

TRAYEK WAY KANAN – BANDAR

LAMPUNG

Nama Mahasiswa

: AKBAR ARDIANSYAH

Nomor Pokok Mahasiswa

: 2115011094

Program Studi

: SI Teknik Sipil

Fakultas

: Teknik



Dr. Ir. Rahayu Sulistyorini, S.T., M.T.  
NIP. 197410042000032002

Ir. Tas'an Junaedi, S.T., M.T.  
NIP. 197107242000031001

2. Ketua Jurusan Teknik Sipil

Sasana Putra, S.T., M.T.  
NIP/ 196911112000031002

3. Ketua Prodi Teknik Sipil

Dr. Suyadi, S.T., M.T.  
NIP. 197412252005011003

## MENGESAHKAN

### 1. Tim Pengaji

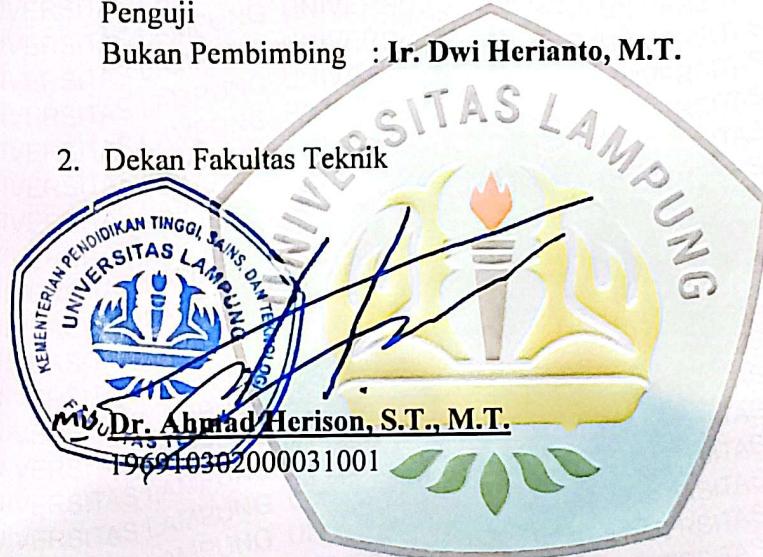
Ketua : Dr.Ir. Rahayu Sulistyorini, S.T., M.T.

Sekretaris : Ir. Tas'an Junaedi, S.T., M.T.  
Pengaji

Bukan Pembimbing : Ir. Dwi Herianto, M.T.



### 2. Dekan Fakultas Teknik



Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 27 Januari 2026

## **LEMBAR PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Akbar Ardiansyah  
Nomor Pokok Mahasiswa : 2115011094  
Judul Skripsi : Analisis Biaya Operasional Kendaraan (BOK)  
Kereta Api Pada Trayek Way Kanan – Bandar  
Lampung  
Jurusan : Teknik Sipil

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan semua tulisan yang tertuang dalam skripsi ini telah mengikuti kaidah Penulisan Karya Ilmiah Universitas Lampung.

Bandar Lampung, Januari 2026

Pembuat Skripsi



Akbar Ardiansyah

## **RIWAYAT HIDUP**



Penulis dilahirkan di Bandar Lampung, Lampung pada tanggal 22 Juli 2002. Penulis merupakan anak kedua dari empat bersaudara, Putra dari Bapak Suhendro dan Ibu Suwarsih, serta memiliki 3 saudara yang bernama Febri Mahendra, Bima Hamdu Satrio, dan Agung Rizki Hendarawan. Penulis memulai jenjang pendidikan di TK Harapan Jaya, Bandar Lampung yang pada tahun 2007-2008, lalu dilanjutkan pendidikan tingkat dasar di SD Negeri 1 Sepang Jaya, Bandar Lampung, yang diselesaikan pada tahun 2014, lalu dilanjutkan pendidikan tingkat pertama di SMP Negeri 20 Bandar Lampung, yang diselesaikan pada tahun 2017, dan dilanjutkan pendidikan menengah kejuruan di SMK Negeri 2 Bandar Lampung di jurusan Bisnis Konstruksi & Properti yang diselesaikan pada tahun 2020. Kemudian, penulis diterima di Jurusan S1 Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Lampung melalui jalur SBMPTN pada tahun 2021. Selama menjadi mahasiswa, penulis berperan aktif di dalam organisasi Himpunan Mahasiswa Teknik Sipil Universitas Lampung (HIMATEKS) sebagai Anggota Departemen Usaha Karya (Uskar) pada periode 2023-2024, sebagai Anggota Divisi Departemen (PSDM) pada periode 2024-2025.

Penulis telah mengikuti Kuliah Kerja Nyata (KKN) periode II di Desa Pasir Sakti, Kec. Pasir Sakti, Kab. Lampung Timur, Lampung selama 40 hari, yaitu pada Juli - Agustus 2024. Kemudian, pada April - Juni 2025 penulis melaksanakan Kerja Praktik pada Proyek Pembangunan Gedung Melanna Hostel. Pada tahun 2025, penulis melakukan penelitian yang berjudul “Analisis Biaya Operasional Kendaraan (BOK) Kereta Api Pada Trayek Way Kanan - Bandar Lampung” sebagai tugas akhir dan salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknik.

## **PERSEMBAHAN**

*Alhamdulillahirabbil'alamin* segala puji dan syukur ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, karunia, dan kasih sayang-Nya, sehingga skripsi ini dapat penulis selesaikan. Karya sederhana ini penulis persembahkan dengan penuh rasa syukur kepada orang-orang yang senantiasa menjadi wasilah doa, dukungan, dan kekuatan dalam setiap langkah perjalanan penulis.

Ayahanda Tercinta Suhendro dan Ibunda terkasih Suwarsih. Dengan cinta tak bertepi senantiasa mengiringi langkah penulis melalui doa, dukungan, dan pengorbanan tulus yang tak pernah terhenti sepanjang perjalanan kehidupan.

Untuk kedua adikku dan alm. kakakku tersayang yang sudah memberikan motivasi dukungan luar biasa dan selalu ada di sisiku dalam suka dan duka, memberikan doa dan semangat tanpa henti

Bapak/Ibu Dosen yang telah memberikan ilmu dan petunjuk selama proses belajar mengajar ini. Tidak lelah untuk memberi ilmu serta membimbing hingga terselesainya skripsi ini

Teman-teman seperjuangan dan semua orang yang selalu membantu, memberikan semangat, selalu memberikan dukungan moral dan menemani perjalanan kuliah dari awal hingga akhir studi

Skripsi ini juga kupersembahkan untuk diriku sendiri sebagai bukti usaha dan kerja kerasku dalam menyelesaikan studi ini

## MOTTO

*"Hiduplah dengan kesadaran penuh & jadilah nyaman dengan usaha  
badanmu sendiri, itulah kekuatan penuh atas kendalimu"  
(my love mom)*

*"Mukmin yang kuat lebih baik dan lebih dicintai Allah daripada mukmin yang  
lemah"  
(HR-Muslim )*

*"Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya".  
(Al-Baqarah:286)*

*"Barang siapa yang menempuh jalan untuk mencari ilmu, maka Allah akan  
mudahkan baginya jalan menuju surga."  
(HR. Muslim No 2699)*

*"Ada bagian dari ibumu yang tak pernah pergi dari tubuh sampai kapanpun,  
ialah MITOKONDRIA sebuah pembangkit tenaga sel yang hanya  
diwariskan ibumu, maka untuk segenap keberanian dan ketahanan adalah  
berkat cinta abadi ibumu yang tertanam dan berkembang"*

## SANWACANA

Segala puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah *Subhanahu Wata 'ala*, atas rahmar, kasih, dan karunia yang telah di anugerahkan sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Biaya Operasional Kendaraan (BOK) Bus Pada Trayek Way Kanan – Bandar Lampung”, sebagai salah satu syarat dalam mendapatkan gelar Sarjana Teknik di Universitas Lampung.

Pada penyusunan laporan ini, penulis mendapatkan banyak bantuan, dukungan, bimbingan, dan arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A., I.P.M, selaku Rektor Universitas Lampung sekaligus Dosen Teknik Sipil.
2. Bapak Dr. Ahmad Herison, S.T., M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Lampung.
3. Bapak Sasana Putra, S.T., M.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Universitas Lampung.
4. Bapak Dr. Suyadi, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi S-1 Teknik Sipil Universitas Lampung.
5. Ibu Dr. Rahayu Sulistyorini, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing Pertama, Ibu telah memberikan kepercayaan kepada penulis sebagai mahasiswa bimbingan, serta dengan penuh ketulusan meluangkan waktu untuk memberikan arahan, bimbingan, dukungan, dan semangat dalam setiap tahap penyelesaian skripsi ini. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas kesabaran, kebaikan hati, serta pemahaman yang senantiasa Ibu berikan selama proses penulisan. Penulis berharap segala ilmu, didikan, dan kebaikan yang telah Ibu curahkan senantiasa menjadi amal kebaikan dan membawa keberkahan bagi Ibu beserta keluarga.

6. Bapak Ir. Tas'an Junaedi, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing Kedua, Bapak telah memberikan bimbingan, arahan, serta masukan yang konstruktif, baik selama proses perkuliahan maupun dalam penyusunan skripsi ini. Penulis berharap setiap kebaikan yang Bapak curahkan senantiasa berbuah keberkahan bagi Bapak dan keluarga.
7. Bapak Ir. Dwi Herianto, S.T., M.T., selaku Dosen Pengaji yang selalu mampu memberikan pengetahuan baru, masukan, serta kritik dan saran yang sangat bermanfaat baik dalam proses perkuliahan maupun dalam proses penyusunan skripsi ini. Penulis berharap kebaikan Bapak selalu membawa berkah kepada Bapak dan keluarga.
8. Bapak Prof. Masdar Helmi, S.T.,D.E.A.,Ph.D., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang selalu memberikan bimbingan dan pengarahan selama masa perkuliahan.
9. Seluruh Dosen Jurusan Teknik Sipil atas semua ilmu pengetahuan dan didikannya selama masa perkuliahan.
10. Seluruh staf dan karyawan Program Studi S-1 Teknik Sipil atas segala bantuannya dalam hal administrasi.
11. Kepada kedua orang tua tercinta, Bapak Suhendro dan Ibu Suwarsih, sumber cinta yang tak pernah habis, doa yang tak pernah putus, serta pengorbanan yang tak pernah terhitung. Dari mereka lah penulis menemukan alasan untuk bertahan, kekuatan untuk melangkah, dan semangat untuk terus berjuang, hingga akhirnya penulis mampu melewati masa perkuliahan dan menuntaskan perjalanan studi ini.
12. Kepada adik tercinta Bima Hamdu Satrio & Agung Rizky Hendarawan yang senantiasa menghadirkan semangat, motivasi, perhatian, dan doa, serta menjadi penopang dukungan moral maupun finansial yang menguatkan langkah penulis untuk terus bertahan dan berjuang hingga mencapai tahap penyelesaian studi ini.
13. Kepada alm kakak tercinta, Febri Mahendra yang meskipun tidak bisa menemani sampai akhir bait tulisan ini namun cinta dan kekuatan pertarungan telah diberikan kepadaku, semoga doamu dan cintamu di surga sana menembus ke lubuk dan jiwa adik ini.

14. Kepada teman-teman dari lingkungan tempat tumbuh penulis, yang setia bersama-sama perjalanan panjang ini dalam suka dan duka. Terima kasih atas kebersamaan, dukungan moral maupun material, serta tawa dan gurauan yang menjadi penguatan di tengah lelah. Nama-nama kalian (Rama, eko, wahyu, suryo, tomo, rapi) akan selalu menjadi bagian berharga dalam perjalanan penulis. Semoga segala kebaikan yang telah kalian berikan berbalas dengan kebahagiaan dan keberkahan dalam setiap langkah hidup kalian.
15. Terima kasih kepada saudara seperjuangan Erlangga Panca Arta selama masa perkuliahan, yang setia menjadi teman berdiskusi, berbagi cerita, serta menjalani berbagai momen penuh kegilaan yang sederhana namun menghadirkan kebahagiaan. Kehadiran, dukungan, dan kebersamaanmu menjadi penguatan bagi penulis dalam menghadapi setiap proses hingga skripsi ini dapat terselesaikan, Semoga di lain waktu nanti, segala kenangan dan kebersamaan yang telah terukir senantiasa engkau ingat sebagai bagian dari perjalanan yang bermakna.
16. Kepada sahabat-sahabat dalam perkumpulan SetSot (Erlangga, Hamdan, Benet, Rahul, Fahrezi, Wily, Subeng, Idham, dan Kevin) dan kepada perkumpulan Konbas (Faris, Tama, Ari, Bastian, Rio, Nopan, Amirul, Adrian). Kebersamaan, candaan, dan kritik kalian berikan telah menjadi warna dan penguatan, baik secara mental maupun fisik, dalam menjalani hari-hari perkuliahan. Terima kasih atas peran dan kebersamaan yang turut menguatkan penulis hingga mampu bertahan dan menyelesaikan perjalanan akademik ini. Semoga kelak kita semua diberi kesuksesan, tetap saling menguatkan, dan menjaga tali persaudaraan layaknya saudara sejiwa di masa mendatang.
17. Kepada keluarga besar Teknik Sipil Angkatan 2021 (ASPIRE), yang telah bersama-sama penulis sejak awal masa perkuliahan dengan semangat, kebersamaan, dan dukungan yang luar biasa hingga terselesaiannya penulisan ini. Terima kasih atas setiap kisah, kenangan, dan perjuangan yang terukir, yang akan senantiasa hidup dalam ingatan penulis. Semoga seluruh cita-cita yang diimpikan dapat terwujud dan kesuksesan senantiasa menyertai langkah kalian di masa mendatang, AAMIIN.

18. kepada seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang telah memberikan bantuan dan dukungan sepanjang perjalanan hidup hingga saat ini, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya
19. Dan terakhir namun tidak kalah penting *i want to thank me. i want to thank me for believing in me. i want to thank me for doing all this hard work. i want to thank me for having no days off. i want to thank me for never quitting. i want to thank me for always being a giver.*

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan dan jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan di masa mendatang. Akhir kata, penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi yang berarti bagi pembaca dan pihak-pihak terkait.

Bandar Lampung, Januari 2026  
Penulis,

Akbar Ardiansyah

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>iii</b>
<b>I. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Batasan Masalah .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	3
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>5</b>
2.1 Transportasi .....	5
2.1.1 Transportasi menurut beberapa ahli .....	5
2.2 Angkutan Umum .....	7
2.2.1 Moda Angkutan Umum .....	7
2.2.2 Pengelompokan Sistem Angkutan .....	10
2.3 Biaya Operasional Kendaraan (BOK) .....	12
2.3.1 Komponen Biaya Operasional Kendaraan Kereta Api .....	13
2.4 Penelitian Sejenis Terdahulu .....	19
<b>III. METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>21</b>
3.1 Umum .....	21
3.2 Lokasi Penelitian .....	23
3.3 Jenis dan Pendekatan Penelitian .....	24
3.4 Sumber dan Jenis Data .....	24

3.5.1 Data Primer .....	24
3.5.2 Data Skunder.....	24
3.5 Peralatan .....	25
3.6 Pengumpulan Data.....	25
3.7 Teknik Pengumpulan Data .....	26
3.7.1 Data Primer .....	26
3.7.2 Data Skunder.....	27
3.8 Analisis Data dan Pembahasan.....	27
3.8.1 Menganalisis Komponen Perhitungan BOK.....	27
3.8.2 Data Kuisioner .....	28
3.9 Diagram Alir Penelitian.....	29
<b>IV. ANALISIS DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>30</b>
4.1 Karakteristik Kereta Api .....	30
4.2 Analisis Biaya Operasional Kendaraan (BOK) .....	30
4.3 Analisis Pendapatan Penumpang .....	38
4.4 Besaran Selisih Pendapatan Tiket dan Pengoperasioan Tahun 2024 Dengan Biaya Operasi dan Biaya Tanggungan Penumpang Per-orang..	39
4.5 Hasil Survei Penumpang Kereta Kuala Stabas .....	40
4.5.1 Karakteristik Responden.....	40
4.5.1.1 Jenis Kelamin Responden .....	40
4.5.1.2 Usia Responden .....	41
4.5.1.3 Pekerjaan Responden .....	41
4.5.1.4 Pendapatan Bersih Responden Sebulan .....	42
4.5.2 Apakah Tarif Saat Ini Untuk Rute Way Kanan - Bandar Lampung Sudah Sesuai Dengan Kualitas Pelayanan PT.KAI .....	42
4.5.3 Saya Puas Dengan Kualitas Pelayanan (Fasilitas, Kenyamanan, Keamanan) Yang Diberikan Oleh Karyawan PT. KAI .....	43
4.5.4 Fasilitas PT.KAI Secara Keseluruhan Sudah Sesuai Dengan yang Saya Harapkan .....	44
4.5.5 Kritik dan Saran Responden .....	44
<b>V. KESIMPULAN &amp; SARAN.....</b>	<b>46</b>
5.1 Kesimpulan .....	46

5.2 Saran .....	47
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>48</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>v</b>

## **DAFTAR GAMBAR**

	Halaman
Gambar 3.1 Trayek Penelitian.....	23
Gambar 3.2 Diagram Alir Penelitian.....	29

## **DAFTAR TABEL**

	Halaman
Tabel 2.1 Contoh Moda dan Sarananya Beserta Karakteristik dan Keunggulannya.....	7
Tabel 2.2 Pengelompokan Biaya Pokok .....	14
Tabel 2.3 Penelitian Terdahulu .....	19
Tabel 3.1 KM Stasiun Lampung .....	21
Tabel 4.1 Jumlah Penumpang Kuala Stabas .....	38
Tabel 4.2 Rekapitulasi.....	39
Tabel 4.3 Jenis Kelamin Penumpang .....	40
Tabel 4.4 Rentang Usia Penumpang .....	41
Tabel 4.5 Jenis Pekerjaan Penumpang .....	41
Tabel 4.6 Pendapatan Bersih Sebulan .....	42
Tabel 4.7 Kesesuaian Tarif Dengan Pelayanan .....	43
Tabel 4.8 Kualitas Pelayanan .....	43
Tabel 4.9 Harapan Fasilitas Secara Keseluruhan .....	44
Tabel 4.10 Kritik dan Saran Responden.....	44

## **I. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Provinsi Lampung, sebagai salah satu gerbang Pulau Sumatera, memiliki posisi strategis dalam menunjang mobilitas manusia dan barang. Kota Bandar Lampung, sebagai ibu kota provinsi, merupakan pusat kegiatan ekonomi, pemerintahan, dan pendidikan. Kereta api pada trayek Way Kanan–Bandar Lampung memainkan peran penting sebagai moda angkutan umum penghubung kabupaten Way Kanan dengan pusat provinsi di Bandar Lampung. Trayek ini dipilih karena menghubungkan daerah penghasil komoditas dan wilayah bisnis/pemerintahan, serta melayani kebutuhan perjalanan komuter harian dan antarkota. Fokus langsung pada kereta api menetapkan arah jelas penelitian: bukan sekadar angkutan umum darat biasa, tetapi kendaraan rel dengan karakteristik biaya operasional yang lebih kompleks dan berbasis rel, sehingga layak dipelajari secara mendetail.

Analisis menggunakan pendekatan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) sangat relevan untuk memahami struktur biaya trayek ini. BOK mencakup biaya langsung seperti konsumsi bahan bakar (solar atau listrik), biaya suku cadang, oli, serta upah kru (masinis, petugas), dan biaya perawatan berkala. Selain itu, terdapat biaya tidak langsung seperti gerbong dan lokomotif, administrasi, izin, pajak, serta overhead manajemen operasional. Dengan menghitung komponen-komponen BOK secara menyeluruh, penelitian ini bertujuan memperoleh komponen BOK, membandingkan dengan selisih pendapatan tiket serta menilai pandangan penumpang terhadap kualitas layanan kereta Kuala Stabas.

Bagi PT. Kereta Api Indonesia (PT. KAI), studi ini memiliki manfaat strategis. Pertama, hasil analisis BOK dapat menjadi bahan pembelajaran dan evaluasi bersama. Perhitungan pendapatan tarif menjadi gambaran nilai pendapatan tahunan. Dengan sistem transportasi kereta yang efisien, diharapkan terjadi pengurangan penggunaan kendaraan pribadi maupun bus, sehingga menurunkan kemacetan serta emisi karbon. Selain itu, trayek ini juga menjadi penggerak ekonomi lokal: distribusi komoditas dari Way Kanan ke Bandar Lampung dan sebaliknya dapat berjalan lancar, meningkatkan mobilitas kerja, akses pendidikan, dan layanan publik, serta membuka peluang usaha di sepanjang koridor rel.

Penelitian ini diharapkan menjadi masukan penting bagi PT KAI dan pengambil kebijakan di Lampung. Dengan data analitis BOK yang komprehensif, besaran nilai selisih pendapatan tiket berbasis data, sekaligus meningkatkan pelayanan publik dan dampak sosial menjadikan kereta Way Kanan–Bandar Lampung sebagai solusi transportasi unggul bagi masyarakat dan operator.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berikut beberapa rumusan masalah dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Apa saja komponen biaya operasional kendaraan (BOK) dalam angkutan umum kereta api?
2. Berapa besaran selisih pendapatan tiket untuk layanan kereta api Kuala Stabas Tahun 2024 & subsidi pada trayek Way Kanan-Bandar Lampung?
3. Bagaimana pandangan penumpang terhadap kualitas layanan kereta api, khusunya pada trayek Way Kanan menuju Bandar Lampung?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menganalisis besaran biaya operasional kereta api berdasarkan komponen-komponen BOK yang diatur dalam PM 17 tahun 2018 dan skripsi terdahulu, dengan studi kasus pada trayek Way Kanan-Bandar

Lampung.

2. Memberikan rekomendasi peningkatan layanan untuk keberlanjutan kereta api di Provinsi Lampung.

#### **1.4 Batasan Masalah**

Batasan yang akan dijadikan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya menganalisis BOK pada transportasi kereta api di trayek Way Kanan-Bandar Lampung saja tanpa mencakup transportasi lainnya.
2. Penelitian ini tidak membahas aspek non-operasional seperti pendanaan dan pembangunan infrastruktur atau kebijakan transportasi secara luas, melainkan hanya pada biaya yang mempengaruhi operasional kereta.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

1. Memberikan informasi pada masyarakat terutama masyarakat Lampung untuk mengetahui biaya operasional kereta api di trayek Way Kanan-Bandar Lampung.
2. Memberikan masukan dan pengambilan keputusan bagi penyedia jasa di trayek tersebut untuk peningkatan layanan dari hasil nilai BOK dan wawancara pada kereta api di jalur Way Kanan-Bandar Lampung.

#### **1.6 Sistematika Penulisan**

Secara sistematis pembahasan yang diuraikan pada penelitian ini dibagimengjadi lima bab, antara lain sebagai berikut :

##### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan latar belakang,rumusan masalah,tujuan atas penelitian,batasan masalah, manfaat, serta sistematika penulisan.

##### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisi tentang teori yang mendasari penelitian dan akan digunakan dalam penyelesaian masalah.

##### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini menjelaskan gambaran umum Lokasi penelitian, diagram alir, dan prosedur-prosedur dalam penyelesaian masalah.

#### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini membahas tentang hasil pembahasan dan analisis data yang diperolehdari pembahasan.

#### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil-hasil yang didapat dari pengolahan data danmemberikan saran untuk hasil tersebut.

## **II. TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1 Transportasi**

Transportasi adalah suatu sistem atau proses yang memungkinkan pergerakan manusia, barang, dan informasi dari satu tempat ke tempat lain. Secara keseluruhan, transportasi adalah elemen esensial yang menggerakkan roda kehidupan manusia. Dari transportasi darat yang sangat fleksibel dan mudah diakses, transportasi laut yang mendukung kegiatan perdagangan dan logistik dengan kapasitas besar, hingga transportasi udara yang menawarkan kecepatan tinggi dan jangkauan global, setiap moda transportasi memiliki keunggulan masing-masing yang disesuaikan dengan kebutuhan penggunanya. Pandangan dari tokoh-tokoh seperti Morlok, John R. Meyer, Nasution, dan Kneafsey menggarisbawahi pentingnya peran sistem, infrastruktur, dan regulasi dalam menciptakan sistem transportasi yang efisien dan handal. Dengan kemajuan teknologi dan inovasi terus berkembang, diharapkan sistem transportasi di masa depan dapat menjadi lebih ramah lingkungan, efisien, dan mampu memenuhi tantangan mobilitas di era modern ini. Masing-masing moda memiliki karakteristik, fungsi, dan keunggulannya tersendiri, yang sangat berperan dalam mendukung kehidupan manusia serta aktivitas ekonomi, sosial, dan budaya.

#### **2.1.1 Transportasi menurut beberapa ahli:**

Susilo & Leontan (2008 ) menyatakan bahwa transportasi adalah "sebuah sistem yang saling terhubung, yang menghubungkan berbagai tempat dan memfasilitasi pergerakan orang, barang, dan informasi untuk mendukung kelancaran ekonomi, sosial, serta pembangunan berkelanjutan. Dalam definisi ini, menekankan pentingnya konektivitas

antarwilayah dan peran transportasi dalam mendukung mobilitas yang efisien, sejalan dengan konsep globalisasi dan ekonomi dunia yang saling bergantung.

Dr. Ir. Kuntoro Mangkusubroto dalam publikasi tentang pembangunan infrastruktur mengungkapkan bahwa "transportasi adalah komponen utama dalam sistem pembangunan yang terintegrasi, yang mendukung penghubungan antarwilayah, meningkatkan efisiensi, serta mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. Ini sejalan dengan pandangan Hensher (2021) tentang pentingnya keberlanjutan dan teknologi dalam sistem transportasi.

Pengertian transportasi umum berdasarkan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor. 35 Tahun 2003 tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang di Jalan dengan Kendaraan Umum yaitu, kendaraan umum adalah setiap kendaraan bermotor yang disediakan untuk dipergunakan oleh umum dengan dipungut bayaran baik langsung maupun tidak langsung. Sedangkan menurut Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, (2002), angkutan adalah pemindahan orang dan/atau barang dari suatu tempat ke tempat yang lain dengan menggunakan kendaraan. Pada umumnya sistem transportasi di perkotaan terdiri dari sistem angkutan penumpang dan sistem angkutan barang. Sistem angkutan penumpang dapat diklasifikasikan menurut cara penggunaan dan pengoprasianya, yaitu :

1. Angkutan umum merupakan angkutan yang dimiliki oleh operator (pengusaha angkutan) yang digunakan untuk masyarakat umum dengan persyaratan tertentu.
2. Angkutan pribadi merupakan angkutan yang dimiliki dan dijalankan untuk kepentingan pribadi dengan menggunakan prasarana umum dan pribadi.

## 2.2 Angkutan Umum

Bahwa angkutan umum adalah sistem transportasi yang dirancang untuk mengangkut banyak orang dalam satu waktu dengan menggunakan sarana yang lebih besar dan lebih terjangkau dibandingkan kendaraan pribadi, seperti bus, angkutan kota, dan kereta api (A.M. Lestari (2019). Sedangkan menurut Budi Kurniawan (2017) mendefinisikan angkutan umum sebagai sistem transportasi yang memberikan *aksesibilitas* kepada masyarakat untuk melakukan perjalanan dengan biaya lebih rendah dibandingkan dengan menggunakan kendaraan pribadi. Angkutan umum juga berperan penting dalam mengurangi kemacetan dan dampak lingkungan. Angkutan umum juga sarana untuk memindahkan orang atau barang dari satu tempat ke tempat lain. Transportasi darat khususnya angkutan umum perkotaan yang berada di kota-kota besar sangatlah penting keberadaannya dalam menjalankan salah satu fungsiutamanya yaitu sebagai pengangkut pergerakan masyarakat untuk mengerjakan aktivitas sehari-harinya dimana pelayanan diharapkan dilakukan secara cepat, aman, nyaman, murah dan efisien. Transportasi umum penumpang mampu mengurangi volume kendaraan pribadi karena dapatmenampung lebih banyak penumpang dengan biaya yang lebih efisien. Dengan demikian, biaya per penumpang dapat diminimalkan karena jumlah penumpang yang besar.

### 2.2.1 Moda Angkutan Umum

Moda angkutan umum merupakan layanan transportasi yang disediakan untuk masyarakat guna memfasilitasi mobilitas secara massal, terjadwal, dan terorganisir. Layanan ini dapat dioperasikan melalui berbagai media, yaitu darat, laut, dan udara, dengan karakteristik dan keunggulan masing-masing.

Tabel 2.1 Contoh Moda Dan Sarananya Beserta Karakteristik Dan Keunggulannya:

Jenis Moda	Contoh Sarana	Karakteristik & Keunggulan
1. Darat	a. Bus Kota/Antar Kota b. Kereta Api/ MRT c. Angkutan Mikro(ojek, bajaj)	Karakteristik <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bus Kota / Antar Kota: melayani rute lokal dan jarak jauh antar wilayah.</li> <li>• Kereta Api / MRT: untuk perjalanan jauh dan urban, dengan sistem rel</li> </ul>

Jenis Moda	Contoh Sarana	Karakteristik & Keunggulan
		<p>terjadwal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Angkutan Mikro: fleksibel, dapat menjangkau area kecil dan padat.</li> </ul> <p>Keunggulan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fleksibilitas rute &amp; jadwal tinggi.</li> </ul>
Jenis Moda	Contoh Sarana	Karakteristik & Keunggulan
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aksesibilitas hampir di seluruh wilayah.</li> <li>• Biaya operasional relatif terjangkau.</li> </ul>
2. Laut	a. Feri/Kapal Cepat b. Kapal Penumpang/pesiar	<p>Karakteristik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Feri / Kapal Cepat: sambungkan pulau atau pesisir dengan rute cepat.</li> <li>• Kapal Penumpang / Pesiar: melayani perjalanan antarpulau/negara &amp; wisata.</li> </ul> <p>Keunggulan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penting di negara kepulauan.</li> <li>• Kapasitas penumpang besar.</li> <li>• Biaya perjalanan jarak jauh yang ekonomis.</li> </ul>
3. Udara	a. Pesawat Komersial b. Pesawat Kargo c. Helikopter	<p>Karakteristik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesawat Komersial: melayani rute domestik/internasional.</li> <li>• Pesawat Kargo: mengangkut barang (kadang juga penumpang).</li> <li>• Helikopter: untuk keadaan darurat atau daerah terisolasi.</li> </ul> <p>Keunggulan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kecepatan tinggi, ideal untuk jarak jauh.</li> <li>• Jangkauan global (konektivitas antar benua).</li> <li>• Helikopter bisa akses wilayah terpencil seperti pegunungan.</li> </ul>

sumber : Kadir, A. (2006).

Setiap moda angkutan umum-baik darat, laut, maupun udara memiliki peran dan keunggulan yang saling melengkapi dalam mendukung mobilitas masyarakat. Moda darat menawarkan fleksibilitas dan aksesibilitas tinggi, moda laut penting untuk menghubungkan wilayah yang dipisahkan oleh perairan serta mengangkut penumpang dalam jumlah besar, sedangkan moda udara menyediakan kecepatan dan jangkauan global yang tak tertandingi. Dengan demikian, integrasi dan pengembangan semua moda ini penting untuk menciptakan sistem transportasi yang efisien, terjangkau, dan berkelanjutan bagi masyarakat.

Dalam konteks angkutan umum khususnya dengan adanya keberadaan angkutan umum kereta api pada trayek Way Kanan–Bandar Lampung sangat diperlukan untuk meningkatkan efisiensi mobilitas masyarakat, mengurangi kemacetan di jalan raya, serta memberikan alternatif transportasi yang aman, nyaman, dan ramah lingkungan. Dengan adanya kereta api, perjalanan antara Way Kanan dan Bandar Lampung dapat dilakukan secara terjadwal dan tepat waktu, sehingga mengurangi waktu tempuh dan memperlancar aktivitas ekonomi serta sosial di kedua wilayah tersebut. Selain itu, penggunaan kereta api juga sejalan dengan upaya pengurangan emisi karbon karena kereta api memiliki dampak lingkungan yang lebih rendah dibandingkan dengan kendaraan bermotor. Kehadiran moda transportasi massal ini diharapkan dapat merangsang pertumbuhan ekonomi, meningkatkan koneksi antarwilayah, dan memberikan solusi transportasi yang berkelanjutan bagi masyarakat., terdapat beberapa kelompok dan pihak yang terlibat atau terkait dalam penyediaan dan pengelolaan layanan tersebut. Beberapa kelompok yang terkait antara lain:

- 1. Penyedia Layanan (Operator Kereta Api)**

Penyedia layanan kereta api adalah pihak yang mengoperasikan armada kereta api dan bertanggung jawab atas kelancaran operasionalnya. Di Indonesia, PT Kereta Api Indonesia (KAI) adalah operator utama yang menyediakan layanan kereta api penumpang dan barang, baik untuk jalur antar kota maupun perkotaan. Selain itu, ada juga perusahaan lain yang mengoperasikan kereta api khusus atau swasta yang menyediakan layanan tambahan.

- 2. Regulator dan Pemerintah**

Pemerintah, melalui Kementerian Perhubungan Republik Indonesia (Kemenhub), memiliki peran sebagai regulator dalam industri kereta api. Kemenhub menetapkan kebijakan, regulasi, dan standar operasional yang harus diikuti oleh operator. Selain itu, pemerintah juga berperan dalam pembangunan dan pemeliharaan infrastruktur kereta api, serta dalam menetapkan tarif atau subsidi yang diperlukan

untuk menjamin kelangsungan layanan.

### 3. Masyarakat Pengguna Layanan

Pengguna layanan adalah kelompok masyarakat yang memanfaatkan kereta api untuk berbagai keperluan, seperti bepergian antar kota atau dalam rangka kegiatan ekonomi. Pengguna layanan memiliki peran penting dalam menentukan permintaan dan kebutuhan layanan transportasi kereta api, serta memberikan umpan balik terkait kualitas layanan yang diterima.

### 4. Lembaga Keuangan dan Investor

Lembaga keuangan, baik dari sektor perbankan maupun investor swasta, turut berperan dalam pendanaan proyek-proyek pembangunan infrastruktur kereta api, seperti pembelian armada baru atau pembangunan jalur rel baru. Mereka juga terlibat dalam pendanaan proyek revitalisasi dan modernisasi sektor kereta api.

## 2.2.2 Pengelompokan Sistem Angkutan

### 1. *Comon carrier*

Usaha angkutan umum yang menentukan tarif angkutannya dengan suatu daftar tarif tertentu, melayani pemakaiannya pada waktu-waktu tertentu, dan trayek telah ditetapkan.

### 2. *Contract Carrier*

Usaha angkutan yang memberikan pelayanan jasanya bila diperlukan, tarif ditentukan berdasarkan kekuatan *supply* dan *demand*, dan beroperasi pada trayek yang perlukan.

Berikut adalah beberapa istilah yang sering digunakan dalam pengelompokan angkutan kereta api:

#### 1. Angkutan Penumpang (*Passenger Transport*)

Istilah ini digunakan untuk menggambarkan layanan kereta api yang mengangkut penumpang dari satu tempat ke tempat lain. Layanan ini dapat berupa kereta api jarak jauh, kereta api komuter, maupun kereta api perkotaan. Tarif dan jadwal biasanya ditentukan oleh operator

kereta api seperti PT Kereta Api Indonesia (KAI), yang menawarkan layanan tetap dengan rute dan waktu yang telah ditentukan.

#### 2. Angkutan Barang (*Freight Transport*)

Ini merujuk pada layanan kereta api yang digunakan untuk mengangkut barang atau kargo. Kereta api barang biasanya beroperasi dengan jadwal dan rute yang lebih fleksibel, tergantung pada kebutuhan pengiriman barang. Ini termasuk pengangkutan komoditas berat, bahan mentah, atau barang dagangan lainnya yang memerlukan transportasi besar.

#### 3. Angkutan Ekspres (*Express Service*)

Layanan kereta api dengan tarif premium dan waktu perjalanan yang lebih cepat dibandingkan layanan biasa. Kereta ekspres memiliki jadwal yang lebih ketat dan trayek yang lebih langsung, biasanya tanpa banyak berhenti di stasiun-stasiun kecil. Contohnya adalah kereta api eksekutif atau kereta api cepat yang menghubungkan kota-kota besar dengan waktu tempuh yang lebih efisien.

#### 4. Angkutan Komuter (*Commuter Transport*)

Merupakan layanan kereta api yang menghubungkan daerah perkotaan dengan daerah penyangga atau suburban. Kereta api komuter beroperasi dengan frekuensi yang tinggi, biasanya digunakan untuk perjalanan harian oleh pekerja, pelajar, atau masyarakat umum yang tinggal di luar kota besar namun bekerja atau beraktivitas di pusat kota. Kereta komuter biasanya memiliki tarif lebih terjangkau dan lebih fleksibel dalam hal waktu keberangkatan.

#### 5. Angkutan Khusus (*Special Service*)

Layanan ini mencakup kereta api yang disediakan untuk tujuan khusus, seperti kereta wisata, kereta medis, atau kereta api untuk keperluan tertentu yang beroperasi pada jalur atau jadwal khusus. Layanan ini tidak ditujukan untuk masyarakat umum secara luas dan sering kali melibatkan pengaturan khusus antara operator dan pemesan layanan.

### 2.3 Biaya Operasional Kendaraan (BOK)

Menurut peraturan menteri perhubungan (pm) nomor 17 tahun 2018, biaya operasional kendaraan (BOK) merupakan dasar dalam perhitungan tarif angkutan orang, termasuk angkutan umum seperti kereta api dan kendaraan sewa khusus. Bina Marga (1995): Biaya Operasional Kendaraan (BOK) terdiri dari biaya tetap dan biaya tidak tetap yang harus dikeluarkan dalam operasional kendaraan. Hudoyo R. (2006): Biaya Operasional Kendaraan (BOK) adalah biaya ekonomis yang terjadi dengan dioperasikannya suatu kendaraan pada kondisi normal untuk suatu tujuan tertentu. Menurut (Tjokroaduredjo, 1997) Biaya Operasional Kendaraan (BOK) bergantung dari jumlah dan tipe kendaraan yang memakai jalan yang dinilai, termasuk maksud dan tujuan dari perjalanan itu (*trip classification*). Selain itu BOK dipengaruhi oleh geometri alinemen jalan, bila melalui jalan dengan banyak tanjakan terjal maka pemakaian bahan bakar akan lebih banyak, jadi BOK akan menjadi lebih tinggi (Yuniarti, 2009).

Biaya Operasional Kendaraan (BOK) adalah total pengeluaran yang diperlukan untuk mengoperasikan kendaraan dalam kondisi normal guna mencapai tujuan tertentu. BOK mencakup berbagai biaya yang dikeluarkan secara rutin maupun berkala, baik yang bersifat tetap maupun variabel. Perhitungan BOK sangat penting, terutama dalam sektor transportasi, bisnis logistik, dan industri yang bergantung pada penggunaan kendaraan untuk operasional sehari-hari. BOK tidak hanya digunakan untuk menilai efisiensi operasional kendaraan, tetapi juga sebagai dasar dalam menentukan harga jasa transportasi, tarif angkutan umum, dan perhitungan keuntungan dalam bisnis yang bergantung pada armada kendaraan.

Biaya operasional kendaraan terdiri dari dua komponen utama, yaitu biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya variabel (*variable cost*). Biaya tetap adalah biaya yang tidak dipengaruhi oleh jarak tempuh kendaraan atau frekuensi penggunaannya. Biaya ini tetap harus dibayarkan meskipun kendaraan tidak digunakan. Biaya variabel adalah biaya yang berubah tergantung pada pemakaian kendaraan. Semakin sering kendaraan digunakan atau semakin jauh jarak tempuhnya, maka biaya variabel akan semakin tinggi.

Dalam penelitian ini dilakukan perhitungan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) berdasarkan peraturan mentri nomor 17 tahun 2018. Dari keputusan peraturan mentri nomor 17 tahun 2018, tentang mekanisme penetapan tarif dan formula perhitungan biaya pokok angkutan kereta api kelas ekonomi, pengelompokan biaya pokok operasi kendaraan menurut hubungannya dengan produksi jasa yang dihasilkan.

### **2.3.1 Komponen Biaya Operasional Kendaraan Kereta Api**

Komponen biaya operasional kendaraan kereta api meliputi:

1. Modal
  - a. Penyusutan Aset Tetap Sarana Perkeretaapian
  - b. Bunga Modal
  - c. Sewa Guna Usaha
2. Biaya Operasi
  - a. Biaya Langsung Tetap
  - b. Biaya Pegawai Awak Sarana Perkeretaapian
  - c. Biaya Penggunaan Prasarana Perkeretaapian
  - d. Asuransi
  - e. Biaya Langsung Tidak Tetap
    - 1) BBM
    - 2) LAA
    - 3) *On Train Cleaning (OTC)*
    - 4) *Customer Service On Train (CSOT)*
    - 5) *Security Pengawalan Kereta*
    - 6) Cucian Sarana Harian
    - 7) Fumigasi
    - 8) *Pest Control*
    - 9) Pelumas
  - 10) Tunjangan Kerja Operasi (TKO) Awak Sarana Perkeretaapian
- f. Biaya Tidak Langsung Tetap
  - 1) Gaji Pegawai Non Awak Sarana Perkeretaapian

- 2) Tunjangan Kerja Operasi Non Awak Sarana Perkeretaapian
- 3) Biaya Umum Kantor
- 4) Pajak Perusahaan
- 5) Perijinan dan Sertifikasi
- 6) Pelayanan Penumpang di Stasiun
- g. Biaya Tidak Langsung Tetap
- 1) Biaya Pemasaran (Promosi, Agen, dan Dokumen)
  - 2) Penelitian dan Pengembangan (Litbang)
  - 3) Pengembangan SDM
3. Biaya Perawatan Sarana
- a. Kereta
  - b. KRL
  - c. Lokomotif Hidrolik/KRD
  - d. Lokomotif Elektrik
  - e. Genset

Tabel 2.2 Pengelompokan Biaya Pokok.

NO.	ITEM	KETERANGAN
1.	MODAL	Sejumlah uang atau aset yang digunakan untuk memulai atau menjalankan usaha dengan memperoleh keuntungan.
	1. Penyusutan Aset Tetap Sarana dan Fasilitas Perkeretaapian	Alokasi biaya pengadaan sarana selama umur ekonomisnya.
	a) Lokomotif	Biaya pengadaan lokomotif yang dialokasikan selama umur ekonomis.
	b) KRD	Biaya pengadaan KRD yang dialokasi selama umur ekonomis.
	c) KRL	Biaya pengadaan KRL yang dialokasi selama umur ekonomis.
	d) Kereta	Biaya pengadaan Kereta yang dialokasi selama umur ekonomis.
	e) Fasilitas penunjang e-ticketing	Biaya pengadaan Fasilitas penunjang e-ticketing yang dialokasi selama umur ekonomis.

NO.	ITEM	KETERANGAN
	2. Bunga Modal	Biaya bunga pinjaman yang timbul atas pengadaan sarana/ fasilitas dengan pendanaan melalui pinjaman.
	3. Sewa Guna Usaha	Biaya sewa guna usaha (leasing) baik melalui financial lease maupun operating lease.
2.	BIAYA OPERASI	Pengeluaran rutin yang diperlukan untuk operasional harian.
	1. Biaya Langsung Tetap	Biaya langsung yang konsisten setiap periode.
	a.) Biaya pegawai awak sarana perkeretaapian	Biaya yang dikeluarkan oleh badan usaha penyelenggara sarana untuk pegawai awak sarana perkeretaapian sebagai imbalan, yang ditetapkan dan dibayarkan berdasarkan perjanjian kerja, kesepakatan bersama atau peraturan perundang undang termasuk tunjangan bagi pekerja.
	b.) Biaya penggunaan prasarana perkeretaapian	Beban atas penggunaan prasarana perkeretaapian yang terdiri dari penggunaan jalur kereta api (rel, terowongan dan jembatan), stasiun (naik turun penumpang/bongkar muat barang/langsiran termasuk biaya pegawai stasiun, K3 pengoperasian, bangunan stasiun, bia ya umum stasiun, PBB, penyusutan gedung stasiun) dan fasilitas operasi (sinyal, telekomunikasi dan LAA).
	c.) Asuransi	Beban untuk pengalihan resiko akibat hal-hal yang tidak diinginkan antara lain kecelakaan meliputi asuransi sarana, awak sarana perkeretaapian dan orang yang dikerjakan atas KA, penumpang, kerugian yang diderita oleh pihak ketiga dan pemeriksaan dan penelitian kecelakaan.
	2.) Biaya Langsung Tidak Tetap	Biaya variabel tergantung operasional.
	a.) BBM lokomotif dan KRD	Beban pemakaian bahan bakar untuk pengoperasian sarana lokomotif dan KRD.
	b.) BBm genset	Beban pemakaian bahan bakar untuk pengoperasian genset.

NO.	ITEM	KETERANGAN
	c.) LAA	Beban pemakaian listrik untuk pengoperasian KRL.
	d.) Air bersih	Beban penyediaan air bersih di kereta untuk toilet, restorasi dan kebersihan di atas KA.
	e.) On train cleaning ( OTC)	Beban kebersihan di atas KA yang meliputi petugas kebersihan (selain awak sarana perkeretaapian), perlengkapan dan alat bahan kebersihan.
	f.) Customer Service On Train (CSOT)	Beban kebersihan di atas KA yang meliputi petugas kebersihan (selain awak sarana Perkeretaapian), alat dan bahan kebersihan.
	g.) Security Pengawalan Kereta	Beban petugas security di atas kereta api yang meliputi pegawai (Polsuka) dan petugas diperlukan lainnya (TNI,POLRI,petugas outsourcing keamanan).
	h.) Cucian Sarana Harian	Beban untuk pelaksanaan cucian sarana yang dilakukan setiap hari meliputi petugas kebersihan, perlengkapan. Alat dan bahan kebersihan.
	i.) Fumigasi	Beban untuk menghilangkan/meminalisir adanya serangga/hama di kereta dengan melalui pelaksanaan fumigasi.
	j.) Pest Control	Beban untuk menghilangkan/meminalisir adanya serangga/ hama di kereta dengan melalui pelaksanaan fumigasi.
	k.) Pelumas Lokomotif dan KRD	Beban pemakaian pelumas untuk pengoperasian sarana lokomotif genset.
	m.) Tunjangan Kerja Operasional TKO) Awak Sarana Perkeretaapian.	Beban yang diberikan awak sarana perkeretaapian saat menjalani dinas berupa premi dasar, premi kilometer.
	3.) Biaya Tidak Langsung Tetap	Biaya tidak langsung yang bersifat tetap.
	a.) Biaya Pegawai Non Awak Sarana Perkeretaapian	Biaya yang dikeluarkan oleh badan usaha penyelenggara sarana untuk pegawai non awak sarana perkeretaapian sebagai imbalan, yang ditetapkan dan dibayarkan berdasarkan perjanjian kerja, kesepakatan bersam

NO.	ITEM	KETERANGAN
		a atau peraturan perundang undangan termasuk tunjangan bagi pekerja dan keluarganya atas suatu pekerjaan yang telah atau akan dilakukan.
	b.) Tunjangan Kerja Operasional (TKO) Non Awak Sarana Perkeretaapian	Beban emolemen yang diberikan kepada pegawai non awak sarana perkeretaapian.
	c.) Biaya Umum Kantor yang terdiri	Beban untuk mendukung operasional unit-unit dikantor yang meliputi unit operasional, pelayanan, kamtib, komersial, SDM, keuangan, pelelangan, hukum,Griya Karya / Mess / Wisma, prasarana dan unit lainnya.
	d.) Beban Penyusutan Fasilitas (Peralatan Kantor)	Penyusutan atas bangunan dinas, kendaraan bermotor, barang inventaris, mesin dan peralatan serta instalasi.
	e.) Pajak Perusahaan	Beban pajak yang harus dibayarkan perusahaan sesuai dengan peraturan perpajakan yang berlaku kecuali PPh Badan.
	f.) Perizinan dan Sertifikasi	Beban sertifikasi atas sarana dan awak sarana perkeretaapian.
	g.) Pelayanan Penumpang di Stasiun	Seluruh biaya pelayanan penumpang di stasiun antara lain biaya pelayanan penumpang (pasenger service), biaya sewa stasiun, biaya IT, biaya perawatan fasilitas stasiun, biaya K3 (kebersihan,keamanan,keindahan) di stasiun, dan sebagainya
	4.) Biaya Tidak Langsung Tidak Tetap	Biaya tidak langsung & bervariasi
	a) Biaya Pemasaran	Biaya yang dikeluarkan selama masa pemasaran.
	1) Percetakan Karcis (Tiketing)	Pembayaran cetak karcis / tiket ke percetakan.
	2) Komisi Penjualan	Komisi yang diberikan atas penjualan tiket kepada agen.

NO.	ITEM	KETERANGAN
	3) Promosi b) Litbang c) Pengembangan SDM	Beban pembuatan spanduk iklan, video klip dan promosi lainnya. Biaya penelitian dan pengembangan. Beban untuk assesment, pembentukan, dan pengembangan pegawa baik yang berupa peningkatan keahlian maupun wawasan di balai pelatihan perusahaan Drop / Drivre / Subdivre / Balai Yasa / Divisi atau lembaga/ instalasi lain.
3.	BIAYA PERAWATAN SARANA	Biaya tidak langsung yang bersifat tetap.
	1. Kereta	Beban perawatan sarana kereta baik perawatan terjadwal dan tidak terjadwal di balai Yasa dan Dipo yang meliputi biaya pemakaian bahan/ material perawatan, upah , jasa yang dibeli dan pendukung/ <i>overhead</i> perawatan.
	2. KRL	Beban perawatan sarana KKU baik perawatan terjadwal dan tidak terjadwal di balai Yasa dan Dipo yang meliputi biaya pemakaian bahan/ material perawatan, upah, jasa yang dibeli dan pendukung/ <i>overhead</i> perawatan.
	3. KRD	Beban perawatan sarana KKU baik perawatan terjadwal di balai Yasa dan Dipo yang meliputi biaya pemakaian bahan/ material perawatan, upah, jasa yang dibeli dan pendukung/ <i>overhead</i> perawatan.
	4. Lokomotif	Beban perawatan sarana lokomotif terjadwal dan tidak terjadwal di balai Yasa dan Dipo meliputi biaya bahan/ material perawatan, upah, jasa yang dibeli pendukung/ <i>overhead</i> perawatan.
	5. Genset	Beban perawatan genset baik perawatan terjadwal dan tidak terjadwal di balai Yasa dan Dipo yang meliputi biaya pemakaian bahan/ material perawatan, upah, jasa yang dibeli pendukung/ <i>overhead</i> perawatan.
4.	KEUNTUNGAN	Untuk kereta api angkutan orang pelayanan kelas ekonomi yang merupakan penugasan oleh pemeritah, tingkat keuntungan (margin) maksimal sebesar 10% (sepuluh persen) yang dihitung dari jumlah biaya pokok.

sumber : PM. no 17 tahun 2018

## 2.4 Penelitian Sejenis Terdahulu

Berikut ini adalah beberapa penelitian terdahulu yang dijadikan sebagai panduan dalam penelitian ini:

Tabel 2.3 Penelitian Terdahulu.

NO	NAMA	JUDUL	PEMBAHASAN
1.	Theresia Ferdian Septiani (2023)	<i>Kelayakan Finansial Kereta Api Bandara Yogyakarta International Airport. Pengembangan jalur Bandara Kulon Progo – Kedundang–Yogyakarta – Brambanan</i>	Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui biaya operasional kereta api Bandara Yogyakarta International Airport dan mengetahui tarif kereta api Bandara Yogyakarta International Airport berdasarkan biaya operasional serta untuk mengetahui tarif yang layak pada pengoperasian kereta api Bandara Yogyakarta International Airport secara finansial baik menggunakan subsidi Publik Service Obligation (PSO) maupun tidak. Dan dalam penelitian ini menggunakan PM no 17 Tahun 2018, Faktor muat penumpang ( <i>load factor</i> ) yang dihitung 50%, 70%, dan 100%.
2.	Rahmad Fajar A. Febrianto (2022)	<i>Evaluasi Kinerja Angkutan Kereta Api Jayabaya Kelas Eksekutif Relasi Stasiun Malang–Stasiun Gubeng Surabaya</i>	menevaluasi kinerja operasional dan biaya operasional kereta api Jayabaya. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dan mengacu pada PM No. 17 Tahun 2018. Hasilnya faktor muat penumpang mencapai lebih dari 89%, dan biaya operasional kereta api Jayabaya diperoleh sebesar Rp

NO	NAMA	JUDUL	PEMBAHASAN
			25.947.281.574,74.
3.	Azka Qonita Fatharani (2020)	<i>Kajian Tarif Kereta Api Penumpang Pontianak–Sanggau Kalimantan Barat</i>	Fatharani menghitung BOK dan tarif kereta api berdasarkan PM No. 69 Tahun 2014. Penelitian ini menemukan bahwa biaya operasional kereta api sebesar Rp 63.749.645 per lintas, dengan tarif dasar Rp998 per kilometer. Besaran tarif jarak untuk rute Pontianak–Sanggau sebesar Rp 178.764 per penumpang.
4.	Diah Fortuna Morely (2024)	<i>Pengaruh Penerapan Pelayanan Prima Dan Fasilitas Terhadap Kepuasan Pelanggan Pt Kereta Api Indonesia (Studi Pada Penumpang Kereta Api Kuala Stabas Bandar Lampung)</i>	Penelitian ini membahas terkait pelayanan prima dan fasilitas terhadap kepuasan pelanggan PT Kereta Api Indonesia (Studi Pada Penumpang Kereta Api Kuala Stabas Bandar Lampung). Hasil rekapitulasi tanggapan responden berdasarkan variabel kepuasan pelanggan Y, total skor mencapai 2.471 berada dalam kategori setuju dengan jarak interval .2.040 – 2.520.
5.	Reta Mayola Juwindi (2023)2	<i>Kajian Tekno Ekonomi pada Pembangunan Jalur Ganda Rel Kereta Api Segmen Tanjungkarang - Kotabumi di Provinsi Lampung</i>	Penelitian ini menilai kelayakan teknologi ekonomi pembangunan jalur ganda rel kereta api Tanjung karang – Kotabumi menggunakan parameter NPV, IRR, dan BCR. Dari 12 skenario analisis, seluruhnya menunjukkan hasil layak secara ekonomi dan finansial, dengan periode pengembalian modal berkisar antara 7 hingga 13 tahun. Dan dikatakan layak.

### III. METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Umum

Penelitian mengenai "Analisis Angkutan Umum Berdasarkan Biaya Operasional (BOK) Kendaraan Kereta Api pada Trayek Way Kanan – Bandar Lampung" yang bertujuan untuk mengetahui besaran biaya operasional. Metode penelitian mengacu pada peraturan menteri perhubungan nomor PM. 17 tahun 2018 tentang pedoman perhitungan dan penetapan tarif angkutan penumpang kelas ekonomi. Stasiun titik acuan untuk trayek utama Way Kanan-Bandar Lampung adalah stasiun Blambangan karna merupakan titik utama keberangkatan (*origin*) dari Way Kanan-Bandar Lampung dan stasiun Tanjung Karang karna merupakan stasiun akhir dan pusat kedatangan (*destination*) penumpang di Bandar Lampung.

Tabel 3.1 km Stasiun Lampung.

NO	NAMA STASIUN	KODE	PROV	KABUPATEN/KOTA	KM
1	<b>Tanjung Karang</b>	TNK	LAMPUNG	Kota Bandar Lampung	12+230
2	Labuan Ratu	LAR		Kota Bandar Lampung	17+013
3	Rejosari	RJS		Kabupaten Lampung Selatan	28+554
4	Tegineneng	TGI		Kabupaten Pesawaran	39+094
5	Rengas	RGS		Kabupaten Lampung Tengah	47+253
6	Bekri	BKI		Kabupaten Lampung Tengah	54+150
7	Aji Pmanggilan	HJP		Kabupaten Lampung Tengah	62+900
8	Sulusuban	SLS		Kabupaten Lampung Tengah	69+750
9	Blambangan Pagar	BBA		Kabupaten Lampung Utara	77+902
10	Kali Balangan	KAG		Kabupaten Lampung Utara	86+090
11	<b>KOTA BUMI</b>	KTB		Kabupaten Lampung Utara	97+669
12	Cempaka	CEP		Kabupaten Lampung Utara	105+82 6

NO	NAMA STASIUN	KODE	PR OV	KABUPATEN/KOTA	KM
13	Ketapang	KTP	SUMSEL	Kabupaten Lampung Utara	115+28 3
14	Negara Ratu	NRR		Kabupaten Lampung Utara	126+46 5
15	Tulung Buyut	TUB		Kabupaten Lampung Utara	135+76 5
16	Negri Agung	NGN		Kabupaten Way Kanan	147+75 2
17	<b>Blambangan Umpu</b>	BBU		Kabupaten Way Kanan	163+07 3
18	Giham	GHM		Kabupaten Way Kanan	172+94 9
19	Way Tuba	WAY		Kabupaten Way Kanan	183+60 7
20	<b>Martapura</b>	MPA		Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur	195+64 1
21	Gunung Megang	GLG		Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur	205+39 9
22	Sialas	SLS		Kabupaten Ogan Komering Ulu	218+70 8
23	Sp. Cempaka	SPC		Kabupaten Ogan Komering Ulu	227+98 5
24	<b>BATURAJA</b>	BTA		Kabupaten Ogan Komering Ulu	229+97 8
25	Tiga Gajah	TJG		Kabupaten Ogan Komering Ulu	242+89 0
26	Belimbing Air Kakak	BLT		Kabupaten Ogan Komering Ulu	250+76 8

sumber : <https://3.bp.blogspot.com/>.

Trayek perjalanan dari Way Kanan-Bandar Lampung dimulai dari stasiun Blambangan dan stasiun Tanjung Karang yang dimana Stasiun Tanjung Karang (TNK) terletak di KM 12+230 Stasiun Blambangan Umpu (BBU) terletak di KM 163+073, maka perjalanan tersebut berjarak  $163,073 - 12,230 = 150,84$  km.



sumber : arcgis.com

Gambar 3.1 Trayek Penelitian

### 3.2 Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan pada lintas kereta api trayek Way Kanan – Bandar Lampung, yang merupakan jalur pengangkutan penumpang dengan kelas ekonomi yang dilayani oleh PT. Kereta Api Indonesia. Waktu pelaksanaan penelitian berlangsung pada semester ganjil tahun akademik 2024/2025, dengan

lokasi utama di sepanjang lintas operasional kereta api dari Stasiun Blambangan Umpu hingga Stasiun Tanjung Karang.

### **3.3 Jenis dan Pendekatan Penelitian**

Jenis penelitian ini bersifat deskriptif kuantitatif. Pendekatan yang digunakan adalah studi kasus, di mana fokus kajian diarahkan pada satu trayek layanan kereta api tertentu, yaitu Way Kanan – Bandar Lampung. Penelitian dilakukan dengan mengumpulkan data primer dan sekunder untuk menghitung biaya operasional berdasarkan metode yang ditetapkan dalam PM No. 17 Tahun 2018.

### **3.4 Sumber dan Jenis Data**

Sebelum memulai penelitian, hal penting yang harus dipahami adalah dari mana data akan diperoleh. Sumber data ini bisa berupa orang, dokumen, atau hal lain yang dapat memberikan informasi yang dibutuhkan untuk mendukung penelitian.

#### **3.4.1 Data Primer**

Data primer merupakan data yang dikumpulkan secara langsung melalui survei di lapangan. Data ini diperoleh langsung dari responden dan mencerminkan kondisi aktual. Adapun jenis data primer yang dibutuhkan dalam penelitian ini meliputi:

1. Identitas Responden
2. Ketersediaan dan kualitas layanan
3. Ekspetasi Penumpang Terhadap Tarif

#### **3.4.2 Data Sekunder**

Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh melalui wawancara langsung dengan pihak PT. KAI yang mengoperasikan trayek Way Kanan - Bandar Lampung dan dari literatur penelitian terdahulu.

Data yang didapatkan meliputi:

1. Informasi biaya pokok kereta api yang dijelaskan pada Tabel 2.1.
2. Durasi keberangkatan dan pemberhentian di stasiun awal sampai

stasiun tujuan.

3. Kapasitas tempat duduk yang disediakan.
4. *Timeline* perjalanan pada trayek yang diteliti dalam satu hari.
5. Frekuensi armada yang digunakan.

Data ini digunakan untuk memperoleh gambaran menyeluruh mengenai aspek operasional armada yang dijalankan oleh perusahaan.

### **3.5 Peralatan**

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

- a. Formulir survei untuk mendokumentasikan jumlah penumpang yang naik.
- b. Kuesioner yang diisi langsung oleh penumpang guna mengumpulkan data persepsi dan latar belakang.
- c. Alat tulis seperti pulpen atau pensil, untuk memudahkan responden mengisi kuesioner dan petugas mencatat data.

### **3.6 Pengumpulan Data**

Tahap pengumpulan data bertujuan untuk memperoleh informasi yang akan dianalisis lebih lanjut dalam proses penelitian. Data yang dikumpulkan pada tahap ini dibedakan menjadi dua kategori, yaitu data sekunder dan data primer. Data sekunder merupakan informasi yang diperoleh dari instansi terkait, dokumen resmi, maupun literatur terdahulu yang relevan. Sementara itu, data primer didapatkan secara langsung melalui observasi lapangan dan penyebaran kuisioner ke 30 orang. Menurut Sugiyono (2019) angka ukuran sampel 30 cukup untuk penelitian deskriptif kuantitatif..

Kuesioner adalah *instrumen* pengumpulan data berupa serangkaian pertanyaan tertulis yang dapat bersifat terstruktur (tertutup) maupun terbuka. Alat ini dirancang untuk mengidentifikasi opini, sikap, kebiasaan, persepsi, hingga karakteristik sosial responden terhadap topik tertentu.

### **3.7 Teknik Pengumpulan Data**

Data dalam penelitian ini dikumpulkan dengan teknik sampel acak.

#### **3.7.1 Data Primer**

Data primer diperoleh melalui penyebaran kuisioner dengan responden penumpang kereta PT. KAI pada rute pulang - pergi Way Kanan - Bandar Lampung. Survei akan dilaksanakan selama 3 hari, dengan kuesioner dibagikan secara acak kepada responden penumpang kereta api PT. KAI rute Way Kanan - Bandar Lampung, dan didapatkan dengan mewawancaraai PT. Kai. Data kuisioner diperoleh dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan kepada responden yaitu :

1. Karakteristik Responden

Pertanyaan mengenai karakteristik responden trayek Way Kanan - Bandar Lampung terdiri dari:

- a. Nama, merupakan identitas responden pengguna kereta api PT. KAI.
- b. Jenis kelamin, merupakan variabel yang menggambarkan jenis kelamin responden.
- c. Usia, ialah variabel yang mendeskripsikan berapa usia responden.
- d. Jenis pekerjaan, yaitu variabel yang mendeskripsikan jenis pekerjaan responden.
- e. Jumlah rata-rata pendapatan/uang saku per bulan, persen alokasi.

2. Persepsi Responden Terhadap Pelayanan PT.KAI.

- a. Apakah tarif saat ini untuk rute Way Kanan – Bandar Lampung sudah sesuai dengan kualitas pelayanan pt. Kai.
- b. Apakah responden puas dengan kualitas pelayanan (fasilitas, kenyamanan, keamanan) yang diberikan oleh karyawan PT. KAI.
- c. Apakah fasilitas PT.KAI secara keseluruhan sudah sesuai dengan yang saya harapkan.
- d. Kritik dan saran responden terkait layanan Kuala Stabas trayek Way Kanan – Bandar Lampung.

### **3.7.2 Data Skunder**

Data sekunder dikumpulkan melalui wawancara dengan informan pegawai PT. KAI serta data dikumpulkan dari literatur penelitian yang sama sebelumnya untuk mengetahui biaya komponen-komponen yang digunakan dalam operasionalnya, yang selanjutnya digunakan sebagai dasar untuk menghitung biaya operasional kendaraan (BOK).

## **3.8 Analisis Data dan Pembahasan**

Data yang dikumpulkan dari survei diproses untuk digunakan sebagai data masukan dalam proses analisis.

### **3.8.1 Menganalisis Komponen Perhitungan BOK**

Perhitungan BOK akan menggunakan data yang telah diperoleh dengan wawancara langsung kepada pihak PT. KAI. Formulasi perhitungan BOK ini berdasarkan pengelompokan biaya langsung dan tidak langsung menggunakan metode PM. NO 17 Tahun 2018. Perhitungan komponen-komponen biaya operasional kendaraan meliputi:

1. Biaya Pemeliharaan Rel
2. Biaya Operasi
  - a. Biaya Langsung Tetap
    - 1) Biaya pegawai awak sarana perkeretaapian
    - 2) Biaya Penggunaan Prasarana Perkeretaapian
    - 3) Asuransi
  - b. Biaya Langsung Tidak Tetap
    - 4) BBM
    - 5) LAA
    - 6) *On Train Cleaning (OTC)*
    - 7) *Customer Service On Train (CSOT)*
    - 8) Security Pengawalan Kereta
    - 9) Cucian Sarana Harian
    - 10) Fumigasi
    - 11) *Pest Control*

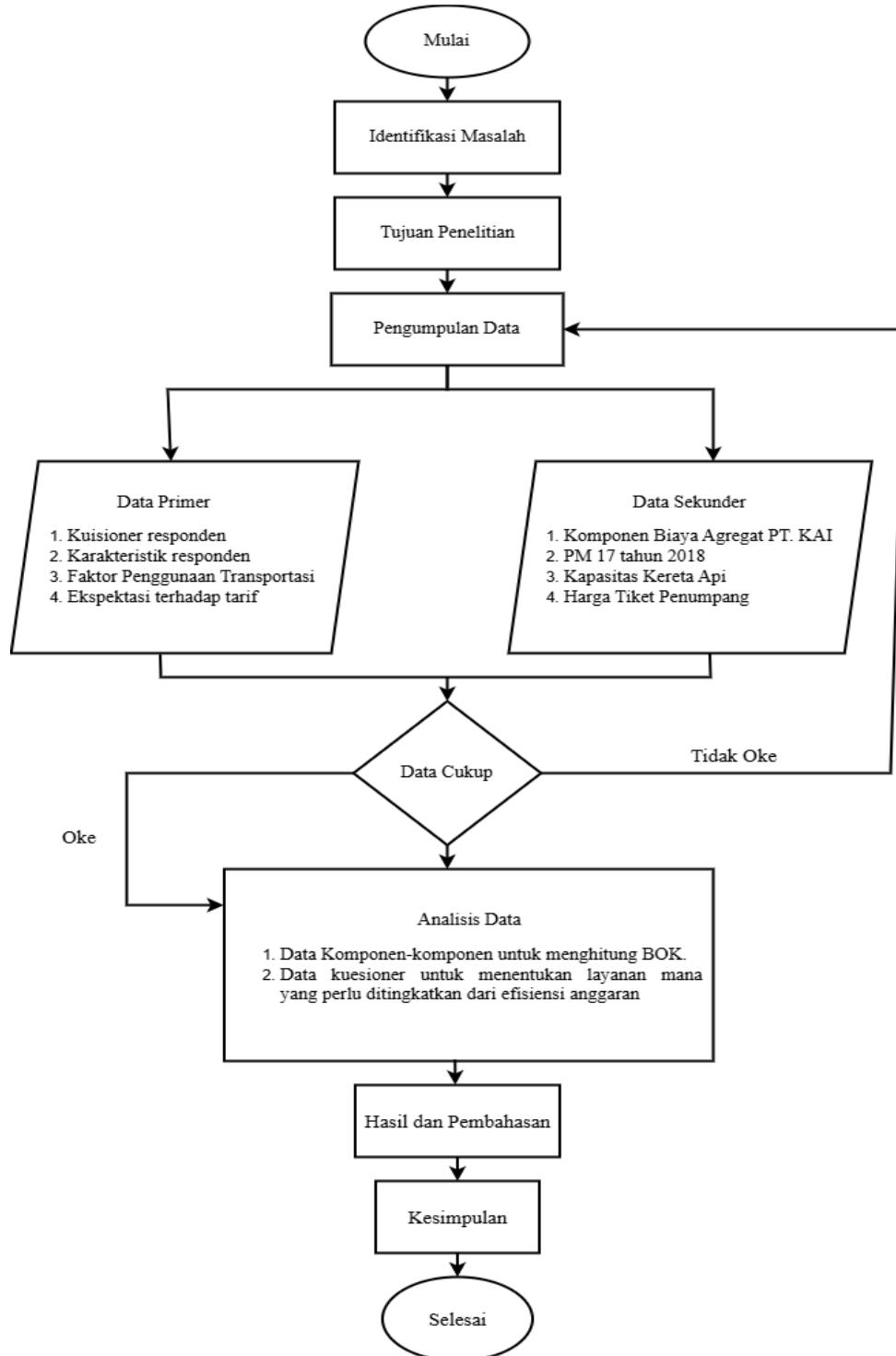
- 12) Pelumas
- 13) Tunjangan Kerja Operasi (TKO) Awak Sarana Perkeretaapian
- c. Biaya Tidak Langsung Tetap
  - 1) Gaji Pegawai Non Awak Sarana Perkeretaapian
  - 2) Tunjangan Kerja Operasi Non Awak Sarana Perkeretaapian
  - 3) Biaya Umum Kantor
  - 4) Pajak Perusahaan
  - 5) Perijinan dan Sertifikasi
  - 6) Pelayanan Penumpang di Stasiun
  - 7) Biaya Tidak Langsung Tidak Tetap
  - 8) Biaya Pemasaran (Promosi, Agen, dan Dokumen)
  - 9) Penelitian dan Pengembangan (Litbang)
  - 10) Pengembangan SDM
3. Biaya perawatan sarana  
Perawatan Sarana:
  - a. Kereta
  - b. KRL
  - c. Lokomotif Hidrolik/KRD
  - d. Lokomotif Elektrik
  - e. Genset
4. Keuntungan

### **3.8.2 Data Kuisioner**

Data kuesioner berdasarkan persepsi penumpang kereta PT.KAI mengenai kritik dan saran layanan, digunakan untuk menyimpulkan implikasi yang harus ditingkatkan atau dibuat guna memberikan pelayanan maksimal bagi penggunanya. Target responden adalah 30 orang dengan menyebarluaskan kuisioner di lokasi stasiun kereta Kuala Stabas. Menurut Sugiyono (2019) angka ukuran sampel 30 cukup untuk penelitian deskriptif kuantitatif.

### 3.9 Diagram Alir Penelitian

Gambar berikut menunjukkan diagram alir yang digunakan sebagai acuan penelitian ini.



Gambar 3. Trayek Penelitian

## **V. KESIMPULAN & SARAN**

### **5.1 Kesimpulan**

Berikut kesimpulan yang didapat dari hasil penelitian ini:

1. Besaran total pemeliharaan jalan rel sebesar Rp 6.775.395.317,78 Biaya Operasional Kendaraan (BOK) Kereta Api Kuala Stabas mencapai Rp 41.545.307.720,65 per tahun ditambah biaya perawatan sarana Rp 348.158.193,92.
2. Proyeksi penumpang tahun 2024 sebanyak 833,925 penumpang dengan pendapatan tiket Rp 25.017.750.000,00 menunjukkan tingginya kebutuhan masyarakat terhadap moda ini.
3. Selisih pendapatan tiket dengan biaya pengoperasian sebesar Rp 28.483.181.536,19, dan biaya tanggungan penumpang per-orang Rp 34.155,57.
4. Kritik banyak muncul pada aspek ketersediaan tiket serta kebersihan toilet dan lingkungan, yang menunjukkan masih adanya aspek pelayanan yang perlu ditingkatkan.
5. Secara keseluruhan, kereta Kuala Stabas layak dipertahankan sebagai moda konektivitas utama Way Kanan–Bandar Lampung karena layanan transportasi yang terjangkau dan memperoleh dukungan positif dari pengguna.

## 5.2 Saran

Berikut saran yang didapatkan dari hasil penelitian ini:

1. Demi kenyamanan pelayanan dan penambahan pemasukan PT. KAI perlu mengoptimalkan jadwal dan jumlah perjalanan, terutama penambahan armada malam untuk memenuhi permintaan yang tinggi, serta menjaga kebersihan toilet dalam kereta.
2. Pemerintah diharapkan tetap memberikan subsidi PSO karena moda ini memiliki urgensi sosial tinggi dan belum menutup operasional tanpa bantuan.
3. Pihak PT.KAI dapat menambah fasilitas pendukung seperti atap parkir dan ruang tunggu yang lebih nyaman di stasiun.

## DAFTAR PUSTAKA

- Atlantea, Dian Estafanni, & Drs. GOTOT SLAMET MULYONO, M.T. (2019) *Analisa Tarif Berdasarkan Biaya Operasional (Studi Kasus : Kereta Api Kalijaga Solo-Semarang)*. Skripsi thesis, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Azka Qonita Fatharani. (2020) . Kajian Tarif Kereta Api Pontianak–Sanggau (Kalimantan Barat).
- Afiyat, Ahmad Afif, Rosalina, Bietrix, Arifin, M. Zainul dan Wicaksono, Achmad 2015. *Kajian Kinerja Pelayanan dan Tarif Kereta Api Eksekutif Jurusan Malang-Jakarta (Studi Kasus: Kereta Api Eksekutif Bima)*, *Jurnal Teknik Sipil, Volume 1, Nomor 2, Universitas Brawijaya*.
- Artasantoso, Fakhrul, Wahyuningaji, Rina Puspita, Arifin, M. Z, dan Suharyanto, Agus. 2015. *Kajian Tarif Kereta Api Penataran Jurusan Blitar-Surabaya. Volume 1, Nomor 2, Jurnal Mahasiswa Jurusan Teknik Sipil, Universitas Brawijaya*.
- Ariwibowo, G.A. *Transportation Network Development in Lampung (1859–1927)* - artikel ilmiah (Purbawidya/BRIN, 2023).
- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. (2002). *Pedoman penyelenggaraan angkutan jalan*. Jakarta: Kementerian Perhubungan Republik Indonesia.
- Jamaludin, & Astuti, S. W. (2018). Kajian biaya operasi kereta api. *Jurnal Perkeretaapian Indonesia*, II(ISSN 2550-1127), 56–65.
- JENY, ROSHA, Fuadah, Luk Luk & Subeki, Ahmad. (2018) *Analisis Anggaran Biaya Operasional Sebagai Alat Pengendalian Pada Pt. Kereta Api Indonesia (Persero) Divisi Regional Iii Sumatera Selatan Tahun 2014 – 2016*. Undergraduate thesis, Sriwijaya University.
- Juwindi, R. M., Usman, K., Ma'ruf, A., & Tas'an J. (2023). *Kajian Tekno Ekonomi pada Pembangunan Jalur Ganda Rel Kereta Api Segmen Tanjungkarang-Kotabumi di Provinsi Lampung*. *Journal of Sustainable Construction*, 3(1), 1–9. Julien, 2014. *Analisis Ability to pay pengguna jasa kereta api bandara kuala namu (airport railink service)*, Volume 2, Nomor 3, ISSN: 2303-3525, Universitas Sumatra Utara, Medan

Kementerian Perhubungan, 2002, *Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Tahun 2002 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum Diwilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur, Jakarta*

Menteri Perhubungan Nomor. 35 Tahun 2003 tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang di Jalan dengan Kendaraan Umum.

Menteri Perhubungan. (2018). Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 17 Tahun 2018 Tentang Tata Cara Penentuan Tarif Angkutan Orang Dengan Kereta Api.

Muhammad, Zulham. (2020) *Analisis Biaya Operasional Atas Konsumsi Bahan Bakar Alat Berat Berdasarkan Volume Muatan (Survei dilakukan di PT. Kereta Api Logistik)*.

Morely, D. F. (2024). *Pengaruh penerapan pelayanan prima dan fasilitas terhadap kepuasan pelanggan PT Kereta Api Indonesia (Studi pada penumpang Kereta Api Kuala Stabas Bandar Lampung)*. Skripsi. Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Lampung.

Pamursari, S.U. (2019) *Analisis Investasi Pembangunan Jalur Ganda Kereta Api Tanjung Karang Kertapati (Segmen Tanjung Karang – Prabumulih)*. Universitas Lampung.

Purwanto, dan Cahyono, H. 2007. *Kajian Kelayakan Tarif Kereta Api Kelas Ekonomi (Studi Kasus: KA Bengawan Jurusan Solo Jebres – Jakarta Tanah Abang)*, E-Jurnal Matriks, Teknik Sipil, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.

Rahmad Fajar A. Febrianto. (2022). Evaluasi Kinerja Kereta Api Jayab (Malang–Gubeng).

Rahmatullah, A. R., Dewi, D. I. K., & Nurmasari, C. D. T. (2022). Integrasi antar transportasi umum di kota semarang. *Jurnal Pengembangan Kota*, 10(1), 36-46.

Theresia Ferdian Septiani. (2023). Kelayakan Finansial Kereta Api Bandara Yogyakarta International Airport.

Tlanthea, D. E. (2019). *Analisa tarif kereta api berdasarkan biaya operasional (Studi kasus: Kereta Api Kalijaga Solo–Semarang)*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Warokka, R., Pandey, S. V., & Timboeleng, J. A. (2020). Analisa Bi Operasional Kendaraan (Bok) Angkutan Umum (Studi Kasus: Tra Manado–Bitung). *Jurnal Sipil Statik*, 8(2), 191-196.