

BAB 4

METODOLOGI PENELITIAN

4.1 Umum

Pelaksanaan survey pada penelitian ini menggunakan metode kuisisioner dan wawancara dengan mengajukan pertanyaan kepada pengelola angkutan umum. Pengisian blangkoisian operator angkutan umum, bengkel, serta instansi dan pihak yang terkait dengan keperluan analisis. Adapun data yang dikumpulkan adalah data biaya operasional kendaraan meliputi: investasi awal (Harga Kendaraan Pada Tahun Dasar), biaya tetap (Depresiasi, bunga, modal, kir, dan samsat kendaraan, ijin angkutan), biaya tetap (Service Kendaraan termasuk upah, suku cadang, bahan bakar kendaraan, penggantian ban, cuci kendaraan, gaji dan tunjangan awak kendaraan).

4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Dalam penelitian ini sangat penting tentang penjelasan mengenai gambaran umum lokasi penelitian dan waktu penelitian di karenakan lokasi penelitian memiliki aspek penting yang menentukan dimana fokus penelitian dilakukan, sedangkan waaktu adalah aspek penting yang menentukan kapan akan dimulai penelitian. Berikut adalah lokasi dan waktu penelitian :

4.2.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kota Serang pada rute Terminal Pakupatan sampai dengan Terminal Kepandean pada fokus kendaraan angkutan umum.



Gambar 4.1 Lintasan Trayek Angkutan Umum Yang Diteliti

(Sumber: Google Maps, 2023)

4.2.2 Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilakukan selama 2 hari kerja (*Weekdays*) dan 1 hari libur (*Weekend*) dalam satu minggu untuk mendapatkan karakteristik penumpang yang berbeda.

4.3 Populasi dan Sampel Penelitian

Menurut Ferdinand (2006), Populasi adalah gabungan dari seluruh elemen yang berbentuk peristiwa, hal atau orang yang memiliki karakteristik yang serupa yang menjadi pusat perhatian seorang Peneliti yang dipandang sebagai sebuah semesta penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah Pemilik Angkutan Umum di Kota Serang yang bertrayek Terminal Pakpupatan – Terminal Kepandean.

Menurut Sugiyono (2012), sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi harus betul – betul representative. Dalam penelitian ini sampel didapatkan secara acak atau dengan kata lain disebut teknik random sampling. Untuk memntukan ukuran sampel peneliti menggunakan rumus slovin :

$$n = \frac{N}{1+Ne^2} \quad (4.1)$$

Dimana :

n = Ukuran sampel

N = Ukuran populasi

e = Kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang ditolerir.

4.4 Penyusunan Formulir Survey

Daftar dari parameter yang akan digunakan dalam penelitian ini dibuat dengan acuan SK 687/AJ.206/DRJD/2002 sehingga memudahkan pewawancara dalam melakukan pendataan dan mempermudah responden dalam mengisi form dan tabel. Daftar yang dibuat berdasarkan variabel-variabel yang terdiri dari: Daftar parameter-parameter operasional kendaraan, meliputi:

4.1 Tabel Form Survey Wawancara BOK

Form Survey Wawancara Bok		
Harga Kendaraan		Rupiah
Biaya Pajak Kendaraan		Rupiah
Gaji Supir		Rupiah
Pemakaian BBM		Per Sekali Jalan
Harga BBM		Rp/Liter
Harga Ban		Perjalan
Pemakaian Oli Mesin		Per Buah
Harga Oli Mesin		Liter
Pemakaian Gemuk		Liter
Harga Gemuk		Rupiah
Pemakaian Minyak Rem		Liter
Harga Minyak Rem		Rupiah
Harga Oli Garda		Rupiah
Pemakaian Oli Garda		Liter
Kapasitas Kendaraan		penumpang
Cuci Kendaraan		Rupiah
Biaya Retribusi		Rupiah
Biaya KIR		Pertahun
Nilai Residu		Persen
Masa Penyusutan		Tahun
Biaya ADM Pajak		Rupiah
Jarak T. Pakupatan-Kepandean		Km
Pemakaian BBM Per KM		Lt/Km
Daya Tahan Ban		Km/Tahun
Upah Service Kecil		Rupiah
Jarak Service Kecil		KM
Filter Oli		Rupiah
Upah Service Besar		Rupiah
Jarak Service Besar		Km/Tahun

(Sumber: Dokumen Penulis, 2023)

Pengumpulan data yang di perlukan dalam penelitian ini adalah:

1. Pengumpulan Data Sekunder
2. Pengumpulan Data Primer

4.4.1 Data Sekunder

Sebelum dilakukan survei ke lapangan terlebih dahulu dilaksanakan pengumpulan data sekunder seperti: Data jenis trayek angkutan antar kota serta rute yang dilewati diperoleh dari Dinas Perhubungan Kota Serang.

4.4.2 Data Primer

Data primer adalah data dari hasil pengamatan yang dilakukan di lokasi studi (lapangan). Pelaksanaan survei untuk mendapatkan data primer dilakukan dengan cara:

- a. Survei dilaksanakan dengan waktu secukupnya, yang diperlukan untuk mengetahui perbedaan banyaknya penumpang pada hari kerja (weekdays) dan akhir pekan (weekend) yaitu pada tujuan Terminal Pakupatan – Terminal Keoandean.
- b. Survei on Board, yaitu survei terhadap kendaraan (angkutan) secara fisik, dan pengamatan terhadap kinerja pelayanan angkutan umum meliputi rute, panjang rute, jumlah penumpang, kecepatan perjalanan, dan faktor muat (load factor) secara langsung dengan pengamat berada dalam kendaraan.
- c. Survei Investigasi, yaitu wawancara langsung terhadap informan pihak sopir angkutan untuk memperoleh data Biaya Operasi Kendaraan (BOK).

1. Pengamatan Angkutan Umum

Untuk mendapatkan data aspek operasional angkutan yang telah dilakukan maupun berdasarkan dari berbagai acuan, maka pelaksanaan survei ini dengan cara mengikuti kendaraan dari rute asal atas Terminal Pakupatan sampai rute akhir pengamatan yaitu Terminal Kepandean.

2. Pengambilan Data Jumlah Penumpang Angkutan Umum

Pengambilan data banyaknya penumpang yang naik/turun pada angkutan dilakukan dengan mencatat jumlah penumpang yang naik/turun dan jumlah penumpang di atas kendaraan sepanjang trayek yang beroperasi pada hari survei. Untuk pencatatan dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- a) Seorang petugas ditempatkan pada satu kendaraan untuk mencatat.
- b) Setiap penumpang yang naik, maka jumlah yang berada didalam kendaraan dicatat pada form yang telah disediakan.

3. Wawancara dengan sopir (pengemudi)

dilakukan pada saat jam istirahat atau waktu tunggu sebelum keberangkatan. Wawancara yang dilakukan bertujuan untuk pengambilan data komponen

biaya satuan sebagai data masukan untuk perhitungan tarif dan biaya operasional. Pengambilan Data Waktu Tempuh Kendaraan

Untuk mendapatkan waktu tempuh kendaraan cara yang dilakukan dengan mencatat waktu keberangkatan pada rute awal hingga rute akhir. Total dari waktu tempuh kendaraan untuk melayani rute dalam sekali jalan sudah termasuk tundaan, waktu berhenti untuk menaikkan penumpang dan berhenti untuk menurunkan penumpang. Survei ini dilakukan secara manual dengan alat bantu jam tangan dan stopwatch.

Berikut adalah prosedur pengambilan data waktu tempuh kendaraan:

- a) 1. Petugas akan mencatat waktu keberangkatan tepat saat kendaraan yang dinaiki mulai bergerak dari rute awal dan mencatat waktu ketika sampai para rute akhir survei.
- b) Waktu yang telah di dapat langsung di catat pada form yang telah tersedia, dan selanjutnya dilakukan hal yang sama untuk semua kendaraan akan dinaiki oleh petugas.

4.5 Analisa Data

Adapun analisa data ini ditinjau dari beberapa faktor, yaitu:

a. Faktor Muatan Penumpang (*Load Factor*)

Faktor muatan penumpang adalah sebagai perbandingan antara banyaknya penumpang per jarak dengan kapasitas tempat duduk angkutan umum yang tersedia. Faktor muatan penumpang untuk keberangkatan dari Terminal Pakupatan –Terminal Kepandean setiap hari survei diperoleh dengan cara membagikan jumlah penumpang setiap sampel dengan kapasitas tempat duduk yang tersedia. Kemudian dihitung faktor muatan penumpang rata-rata pada saat survei.

Berikut ini adalah form survey muat penumpang (*load factor*) sebagai berikut:

Tabel 4.2 Form Survey Faktor Muat Penumpang (*Load Factor*)

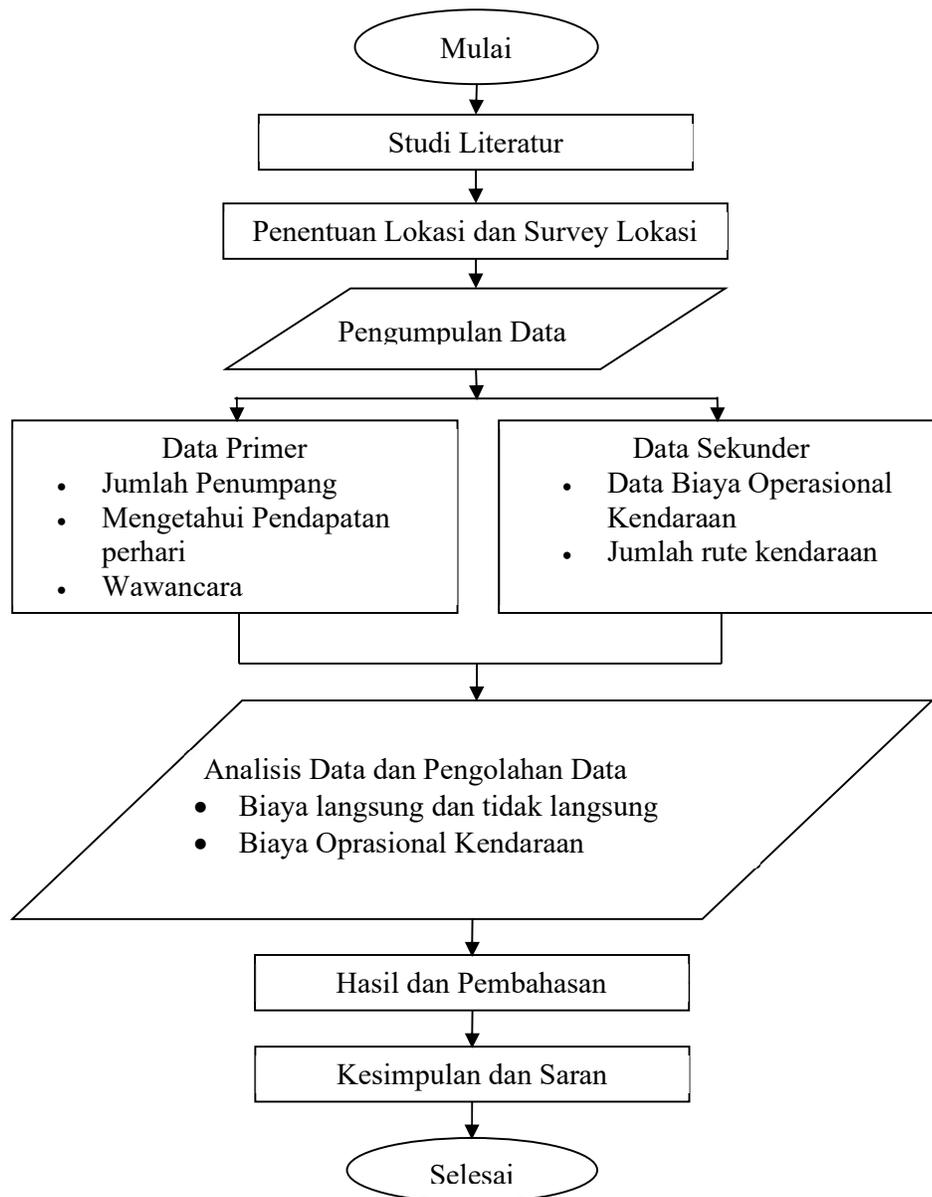
Hari	Pakupatan	Trayek Pakupatan- Kepandean									Kepandean	Kapasitas	Load Factor
		Ciceri			Warung Pojok			Kebon Jahe					
		Naik	Turun	Jml	Naik	Turun	Jml	Naik	Turun	Jml			

(Sumber: Data Penulis, 2023)

b. Analisa Biaya Operasi Kendaraan (BOK)

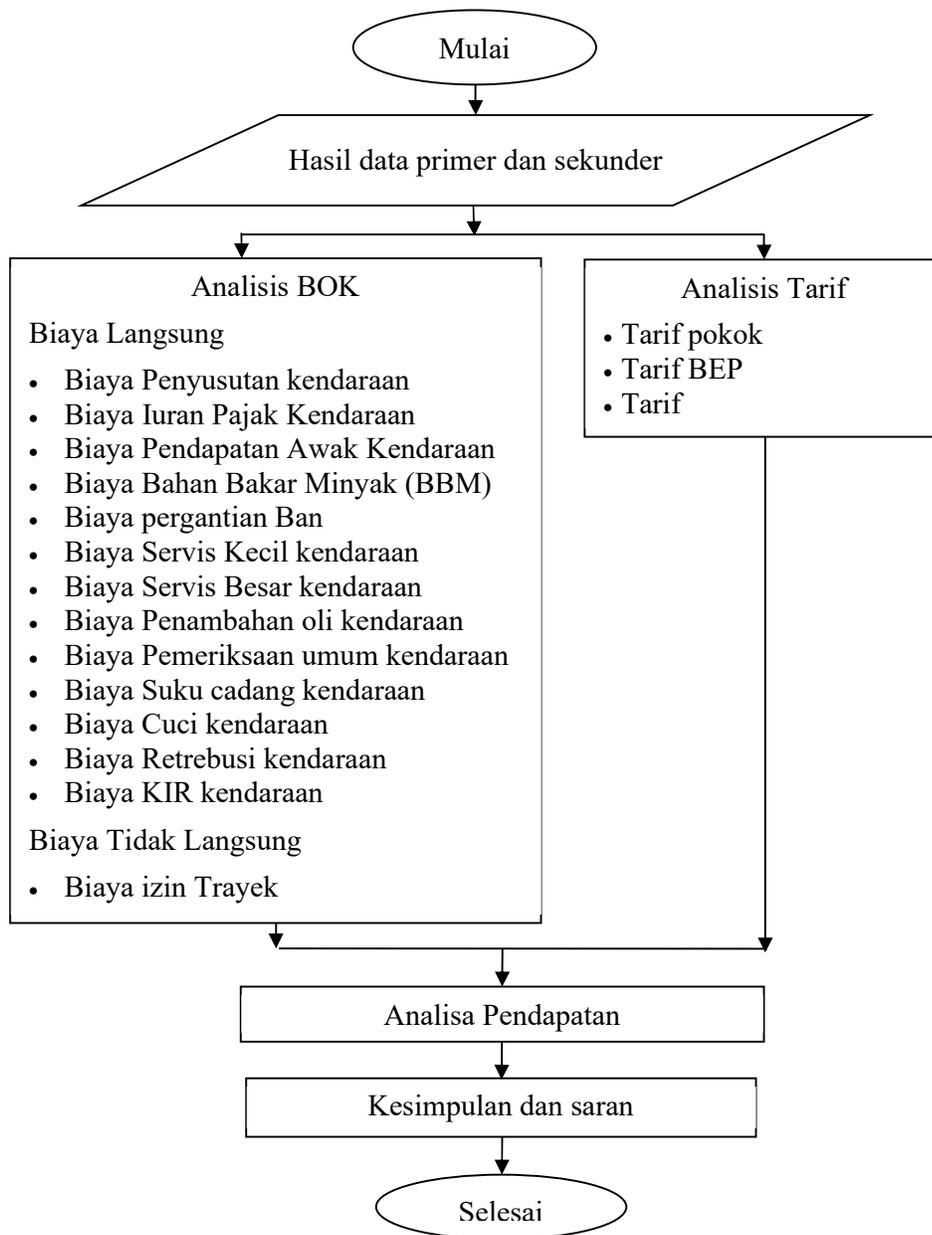
Untuk mengetahui besaran biaya operasi kendaraan diperlukan analisa terhadap hubungan kerja antara pengusaha (operator) dan sopir angkutan umum terlebih dahulu. Hal ini diketahui untuk menentukan beban-beban biaya yang nantinya berpengaruh terhadap operasional kendaraan.

4.6 Diagram Alir Pengerjaan Tugas Akhir



Gambar 4.2 Diagram Alir Penelitian

(Sumber: Analisis Penulis, 2023)



Gambar 4.3 Diagram Alir Proses Analisis Data

(Sumber: Analisis Penulis, 2024)

4.7 Jadwal Pengerjaan Tugas Akhir

Tabel 4.3 Jadwal Pengerjaan Tugas Akhir

No	Tahapan	Februari 2023				Maret 2023				Apr-23				Mei 2023				Juni 2023				Juli 2023				Agustus 2023				Sep-23				Oktober 2023				Nov 2023- Okt 2024				Nov- Des 2024				Januari 2025			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1	Pengajuan Judul	■	■	■	■																																												
2	Penyusunan Proposal dan bimbingan			■	■	■	■	■	■																																								
3	Seminar Proposal																																																
4	Revisi Seminar Proposal																																																
5	Pelaksanaan Penelitian																																																
6	Penyusunan hasil																																																
7	Seminar Hasil Skripsi																																																
8	Sidang Akhir																																																
1	Bimbingan 1			x																																													
2	Bimbingan 2					x																																											
3	Bimbingan 3							x																																									
4	Bimbingan 4									x																																							

No	Tahapan	Februari 2023				Maret 2023				Apr-23				Mei 2023				Juni 2023				Juli 2023				Agustus 2023				Sep-23				Oktober 2023				Nov 2023- Okt 2024				Nov- Des 2024				Januari 2025			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
5	Bimbingan 5												x																																				
6	Bimbingan 6																																																
7	Bimbingan 7																																																
8	Bimbingan 8																																																

(Sumber: Data Penulis, 2024)

Keterangan :

- Rencana
- Realisasi