BAB IV

METODOLOGI PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian

Dalam menyusun penelitian Perencanaan Angkutan Karyawan Kawasan Industri di Leles Kabupaten Garut, penulis membuat alur penelitian agar perencanaan angkutan karyawan dapat memenuhi standar yang telah ditentukan. Beberapa tahap kegiatan dikelompokkan agar mempermudah dalam memahami proses penyusunan penelitian :

1. Identifikasi Masalah

   Pada tahap ini, permasalahan yang bermacam-macam pada wilayah studi ditentuntukan, setelah itu disimpulkan dan diambil perumusan masalahnya agar dapat diukur dan diuji.

2. Pengumpulan Data

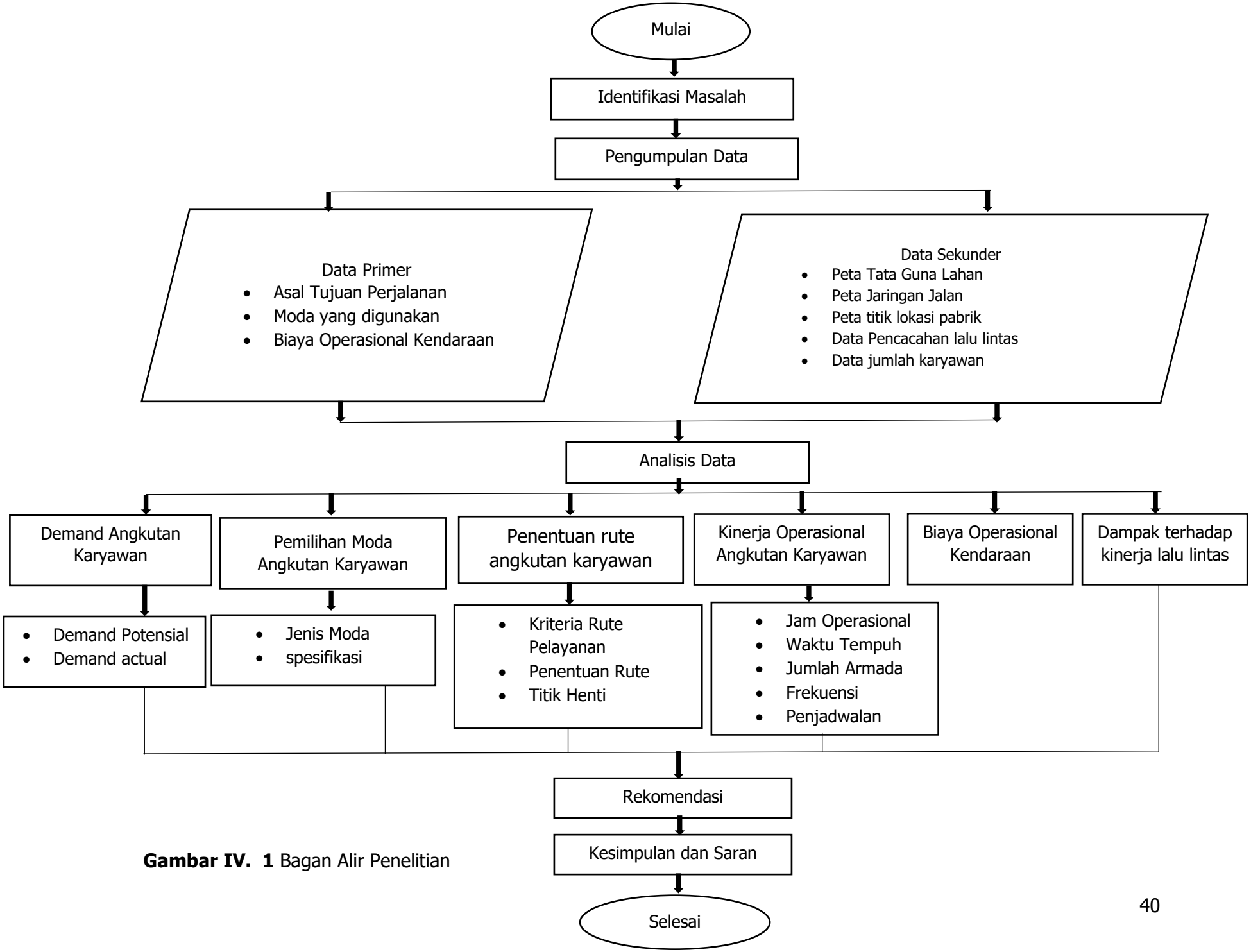
   Proses pengumpulan data menggunakan dua data, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer merupakan hasil pengukuran survey atau data hasil pengamatan langsung. Data primer yang diperoleh dari survey adalah OD Matriks dan wawancara karyawan, sedangkan data sekunder merupakan data tambahan yang diperoleh untuk melengkapi data primer. Data sekunder yang dibutuhkan terdiri dari peta tata guna lahan, peta jaringan jalan, peta jaringan, data perusahaan dan industri, dan data karyawan.

3. Pengolahan Data

   Analisis data yang dilakukan dengan data yang telah didapatkan untuk mengetahui kondisi saat ini dan perencanaan di wilayah studi.

4. Output Penelitian

   hasil analisis atau output penelitian ini adalah dilakukannya pengoperasian angkutan karyawan kawasan industri di Leles Kabupaten Garut.



Gambar IV. 1 Bagan Alir Penelitian

4.2 Tahap Persiapan

Kegiatan ini bersifat observasi atau memantau lapangan dan merumuskan tema dari permasalahan yang akan diambil sebagai bahan penelitian. Pengamatan dilakukan di Kabupaten Garut dengan melihat keadaan Kawasan industri tepatnya di Kecamatan Leles. Prasarana berupa jalan juga perlu diperhatikan untuk menunjang kinerja angkutan karyawan, tentunya agar tidak mengganggu kinerja lalu lintas.

4.3 Tahap Pengumpulan Data

Dalam melakukan penelitian ini penulis menggunakan suatu metode pendekatan untuk memperoleh data pendukung sehingga dapat dilakukan analisis terhadap data-data tersebut.

Data yang digunakan adalah 2 (dua) jenis data yaitu data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh dari observasi langsung di lapangan meliputi inventarisasi ruas jalan dan data volume lalu lintas. Sedangkan data sekunder merupakan data yang diperoleh dari Lembaga atau instansi terkait seperti , data Administrasi Kabupaten Garut, data Jaringan Jalan, dan data Tata Guna Lahan yang diperoleh dari kantor pemerintahan Kabupaten Garut.

4.3.1 Pengumpulan data sekunder

Data sekunder didapat dari instansi-instansi terkait;

1. Data Administratif Kabupaten Garut

   Data Administratif merupakan data yang menjelaskan terkait kondisi nyata suatu daerah dengan batasan-batasan administrasi yang dimiliki oleh daerah tersebut. Data ini juga menjelaskan tentang luasan wilayah, kependudukan, pendidikan, Kesehatan, dan berbagai kondisi nyata suatu daerah yang disimpan secara sistematis dalam suatu system. Data Administratif Kabupaten Garut dapat diperoleh di Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Garut, atau Badan Pusat Statistik Kabupaten Garut.

2. Data Jaringan Jalan

Data Jaringan Jalan merupakan data yang memuat satu kesatuan ruas jalan yang saling menghubungkan dan mengikat pada pusat kegiatan/pusan pertumbuhan , dan simpul transportasi dengan wilayah yang berada dalam pengaruh pelayanan jalan tersebut. Data ini dapat diperoleh di Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang, atau Dinas Perhubungan Kabupaten Garut.

3. Data Tata Guna Lahan Kabupaten Garut

Data Tata Guna Lahan merupakan data yang mendeskripsikan tentang tata guna lahan yang sudah terbangun maupun tidak terbangun pada suatu wilayah kajian. Data ini mampu menjelelaskan terkait suatu perkembangan daerah dari tahun ke tahun melalui pemetaan pembangunan yang selalu diperbaharui setiap 5 tahun sekali. Data ini diporoleh dari Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang, atau Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Garut.

4. Data karyawan yang bekerja di perusahaan pada kawasan industri tersebut. Data ini didapatkan dari perusahaan yang terkait.

4.3.2 Pengumpulan data primer

Dalam pengumpulan data-data ini penulis melakukan observasi atau turun langsung kelapangan dengan melakukan survai pengamatan maupun perhitungan langsung di lapangan. Survai-survai yang dilakukan guna mendapatkan data-data tersebut meliputi :

1. Survey wawancara karyawan

Survey ini bermaksud untuk mendapatkan data permintaan akan angkutan karyawan data perjalanan karyawan, data perjalanan ini nantinya dapat dijadikan permintaan atau demand untuk merencanakan pengoperasian angkutan karyawan. Untuk menentukan jumlah sampel karyawan yang akan diambil, dapat digunakan metode sempel slovin dengan perhitungan sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1+N.e^2}$$

Rumus IV. 1 Penentuan Sampel

Sumber : Akhmad Fauzy. 2019 (Metode Sampling)

keterangan :

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

e^2 = batas toleransi kesalahan

2. Survey lokasi Kawasan industri

   Survey ini bertujuan untuk mengetahui kondisi eksisting lokasi Kawasan industri tersebut.

3. Survey Inventarisasi Jalan

   Survey ini dilakukan untuk mengetahui keadaan atau kondisi sesungguhnya terutama jalan yang dilintasi oleh karyawan dengan cara mengamati dan mengukur bagian jalan. Target data dari survey inventarisasi jalan ini yaitu :

   1) Kondisi fisik jalan
   2) Lebar jalan efektif
   3) Lebar bahu efektif
   4) Jenis perkerasan jalan
   5) Jumlah jalur
   6) Tipe jalan
   7) Fasilitas perlengkapan jalan

4. Survey Traffic Counting

   Survey ini dilakukan untuk mengetahui volume lalu lintas di ruas jalan yang dilalui karyawan di Kawasan industri tersebut, parameter yang diukur yaitu V/C Ratio, kecepatan, dan kepadatan. Target data dari survey ini adalah Volume kendaraan.

4.4 Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini terdapat beberapa analisis yang akan dilakukan untuk menemukan jawaban dari pemecahan masalah yang telah disebutkan diatas sebelumnya, yautu :

4.4.1 Analisis karakteristik perjalanan karyawan

Perjalanan karyawan yang dimaksud adalah perjalanan dengan tujuan bekerja. Pada umumnya perjalanan karyawan bersifat home based dan merupakan perjalanan simple chain. Perjalanan dengan tujuan bekerja biasanya dimulai dan diakhiri pada waktu yang bersamaan atau dengan kata lain, tarikan dan bangkitan suatu *land use* perusahaan terjadi pada waktu yang telah ditentukan.

Perjalanan karyawan tersebut dapat dijadikan permintaan atau demand untuk merencanakan pengoperasian bus karyawan.

4.4.2 Titik Kantong Penumpang

Untuk menentukan titik kantong penumpang berdasarkan hasil survey stated prefence di mana karyawan yang bersedia untuk menggunakan angkutan karyawan akan menjadi demand penumpang angkutan karyawan. Dari data tersebut maka dapat diperoleh table matrik zona asal karyawan menuju perusahaan tertentu. Dan data tersebut dapat dibuat desire untuk memperjelas zona mana yang mempunyai demand penumpang paling besar. Dari setiap zona tersebut akan di analisis titik untuk menjadi centra titik kantong penumpang dengan mempertimbangkan prasarana lalu lintas.

Sebelum perencanaan rute trayek angkutan karyawan, yang harus dilakukan terlebih dahulu adalah menganlisis pemilihan jenis moda yang akan digunakan sebagai moda angkutan, yang nantinya akan menentukan kelas jalan mana yang layak untuk dijadikan rute trayek angkutan karyawan. Penentuan jenis moda angkutan ini harus disesuaikan dengan ukuran kota/Kabupaten di wilayah studi, dengan ketentuan sesuai SK DIRJENHUBDAT No: SK.687/AJ.206/DRJD/2002 sebagai berikut:

Tabel IV. 1 Kriteria Penentuan Jenis Moda Angkutan

Ukuran Kota / Klaifikasi Trayek	Kota Raya > 1.000.000 Penduduk	Kota Besar 500.000-1.000.000 penduduk	Kota Sedang 100.000-500.000 Penduduk	Kota Kecil < 100.000 Penduduk
Utama	• Kereta Api • Bus Besar (SD/DD)	• Bus Besar	• Bus Besar/Sedang	• Bus Sedang
Cabang	• Bus Besar/Sedang	• Bus Sedang	• Bus sedang/kecil	• Bus kecil
Ranting	• Bus Sedang/kecil	• Bus Kecil	• MPU (hanya roda empat)	• MPU (hanya roda empat)
Langsung	• Bus Besar	• Bus Besar	• Bus sedang	• Bus sedang

Sumber : SK DIRJENHUBDAT No: SK.678/AJ.206/DRJD/2002

Bisa dilihat pada table di atas, ukuran kota dan jumlah penduduk mempengaruhi jenis moda angkutan yang akan digunakan. Selanjutnya dilakukan kelayakan dengan membandingan tingkat efisiensi penggunaan bus, dengan ketentuan berikut:

a. Jumlah minimal angkut pada masing-masing armada dapat disesuaikan dengan SK DIRJENHUBDAT No: SK.687/AJ.206/DRJD/2002, dapat dilihat pada table berikut :

Tabel IV. 2 Jumlah Minimal Angkut Pada Masing-Masing Armada

NO.	Jenis Kendaraan	Jumlah Penumpang Minimal Per Hari Bus (P min)
1	Bus Lantai Ganda	1.500
2	Bus Lanta Tunggal	1.000
3	Bus Patas Lantai Tunggal	625
4	Bus Sedang	500
5	Bus Kecil	400
6	MPU (hanya roda empat)	250

Sumber : SK DIRJENHUBDAT No: SK.678/AJ.206/DRJD/2002

Berikut merupakan jumlah minimal angkut per hari untuk setiap jenis kendaraan. Terdapat 6 jenis kendaraan dengan tipe berbeda dan dengan jumlah angkut yang berbeda juga.

b. Jumlah minimal kendaraan sesuai dengan SK DIRJENHUBDAT No: SK.687/AJ.206/DRJD/2002 dapat dilihat pada table berikut:

Tabel IV. 3 Jumlah Minimal Kendaraan

NO.	Jenis Kendaraan	Jumlah Minimum (R unit)
1	Bus Lantai Ganda	1.500
2	Bus Lanta Tunggal	1.000
3	Bus Patas Lantai Tunggal	625
4	Bus Sedang	500
5	Bus Kecil	400
6	MPU (hanya roda empat)	250

Sumber : SK DIRJENHUBDAT No: SK.678/AJ.206/DRJD/2002

Untuk menentukan jumlah kendaraan minimal yang dibutuhkan dapat dirumuskan dengan persamaan berikut:

$$N = \frac{D}{P\ Min}$$

Rumus IV. 2 Penentuan Jumlah Kendaraan Minimal

Sumber : SK DIRJENHUBDAT No: SK.678/AJ.206/DRJD/2002

Keterangan :

N = Jumlah Kebutuhan Kendaraan

D = Jumlah permintaan per hari

P Min = Jumlah penumpang minimal perhari kendaraan

Dengan ketentuan sebagai berikut:

Jika N < R, maka wilayah tersebut tidak layak masuk pelayanan angkutan umum, dan

Jika N > R, maka wilayah tersebut layak masuk dalam pelayanan angkutan umum.

4.4.3 Penentuan Rute Trayek

Dalam merencanakan rute trayek, pendekatan yang digunakan adalah pendekatan secara manual yaitu dengan cara mempertimbangkan zona asal tujuan perjalanan karyawan. Zona asal dengan demand paling banyak akan disesuaikan dengan zona lannya.

a. Identifikasi daerah pelayanan

Dalam melakukan identifikasi daerah pelayanan, faktor utama yang harus diperhatikan adalah potensi kebutuhan karyawan yang akan menggunakan angkutan karyawan ini.

b. Analisis Kondisi Prasarana Jaringan Jalan

Tujuan dari tahapan ini adalah untuk mengetahui secara rinci kondisi dan karakteristik prasarana jaringan jalan dari masing-masing zona, karena penentuan rute nantinya akan desesuaikan dengan moda yang akan digunakan.

c. Analisis Potensi Travel Demand

Analisis potensi travel demand dilakukan untuk mengetahui atau mengestimasi secara kasar besarnya potensi dari pergerakan dari

pergerakan yang dihasilkan dari masing-masing alternatif daerah pelayanan. Daerah pelayanan yang telah teridentifikasi sebaiknya dibagi-bagi menjadi beberapa sub daerah atau zona. Selanjutnya potensi travel demand untuk masing-masing zona dapat diperkirakan dengan mengalikan luasan tata guna lahan untuk setiap jenis tata guna lahan dengan besaran trip rate-nya. Dengan demikian akan diketahui secara kasar besarnya trip yang akan terbangkitkan (trip generation).

d. Koridor Daerah Pelayanan

Pada dasarnya tahap ini adalah usaha memilih alternatif daerah pelayanan yang terbaik, yang akan dijadikan sebagai koridor daerah pelayanan definitive. Dalam melakukan evaluasi penentuan koridor daerah pelayanan definitive ini ada beberapa kriteria dasar yang digunakan :

1) Besarnya potensi demand.
2) Luas daerah pelayanan.
3) Kondisi, struktur dan konfigurasi prasarana lain yang tersedia.

e. Identifikasi Lintasan Rute

Data dasar yang diperlukan dalam identifikasi lintasan rute adalah berupa peta lengkap dari koridor daerah pelayanan yang telah terpilihb sebelumnya. Dalam hal ini hendaknya peta yang dimaksud mencakup informasi yang berkatan dengan kondisi, struktur dan konfigurasi prasarana jaringan jalan, kondisi dan karakteristik tata guna lahan, jika mungkin kondisi rute lain yang ada pada koridor yang ditinjau. Hasil akhir yang diperoleh dari tahapan ini adalah beberapa (dua sampai empat) alternatif lintasan rute, dimana semuanya masih dalam koridor daerah pelayanan.

f. Analisis dan penentuan Rute Terpilih

Dalam analisis rinci yang dilakukan terhadap masing-masing lintasan rute, hal-hal yang mendapat perhatian utama potensi demand dan kondisi serta karakteristik lalu lintas, baik pada ruas maupun pada persimpangan.

Kajian terhadap prasarana yang akan dilalui oleh bus karyawan dapat disesuaikan dengan kriteria yang terdapat pada table dibawah ini:

Tabel IV. 4 Kriteria Prasarana Yang Akan Dilalui oleh Bus Karyawan

No	Jenis Moda	Lebar (mm), Panjang (mm), dan Muatan Sumbu Terberat (ton)	Kelas Jalan
1	Bus Besar	Lebar = 2.500 mm	III/B
		Panjang = 12.000 mm	
		MST = 8 ton	
2	Bus Sedang	Lebar = 2.100 mm	III/C
		Panjang = 9.000 mm	
		MST = 8 ton	
3	Mobil Penumpang Umum (MPU)	Lebar = 1.575 mm	III/C
		MST = 2 ton	

Sumber: PP No. 43 Th. 1993 Tentang Prasarana Dan Lalu Lintas Jalan Pasal 11 (1)

4.4.4 Indikator Kinerja Pelayanan Angkutan Karyawan

a. Waktu Operasi Kendaraan

Waktu operasi kendaraan adalah waktu yang digunakan kendaraan untuk beroperasi melayani penumpang dalam satu hari.

b. Kecepatan Operasi Kendaraan

Kecepatan operasi kendaraan adalah kecepatan rata-rata yang digunakan untuk menempuh perjalanan dalam satuan km/jam. Kecepatan rata-rata yang direncanakan untuk suatu perencanaan jaringan trayek pada kondisi normal biasanya adalah 40 km/jam.

c. Faktor Muat Kendaraan (Load Faktor)

Faktor muat (load factor) adalah rasio perbandingan antara jumlah penumpang yang diangkut dengan kapasitas kendaraannya yang biasanya dinyatakan dalam persen (%).

d. Waktu Tempuh Kendaraan

Waktu tempuh kendaraan adalah perbandiangan jarak tempuh dengan kecepatan operasi yang dibutuhkan oleh sebuah kendaraan untuk sampai ke tujuannya. Perhitungan yang digunakan untuk mengukur waktu perjalanan adalah sebagai berikut:

$$WT = \frac{PR}{KR} \text{ x } 60$$

Rumus IV. 3 Waktu Tempuh Kendaraan

Sumber : SK DIRJENHUBDAT No: SK.678/AJ.206/DRJD/2002

Keterangan :

WT = Waktu Tempuh (menit)

PR = Panjang Rute (km)

KR = Kecepatan Rencana (km/jam)

e. Jumlah Kebutuhan Armada

Perhitungan jumlah kebutuhan armada pada satu jenis trayek ditentukan oleh kapasitas kendaraan, waktu siklus, waktu henti kendaraan di terminal, dan waktu antara. Jumlah armada per waktu sirkulasi yang diperlukan dihitung dengan formula:

$$K = \frac{CT}{H \; x \; f \; A}$$

Rumus IV. 4 Jumlah Kebutuhan Armada

Sumber : SK DIRJENHUBDAT No: SK.678/AJ.206/DRJD/2002

Keterangan :

K = Jumlah Kendaraan

CT = Waktu Siklus (menit)

H = Waktu Antara (menit)

fA = Faktor ketersediaan kendaraan (100%)

f. Waktu sirkulasi kendaraan

Waktu sirkulasi kendaraan adalah waktu perjalanan yang dibutuhkan suatu kendaraan dalam menempuh perjalanan dari titik asal ke titik tujuan dan Kembali ke titik asal. Waktu sirkulasi ini biasanya disebut juga waktu perjalanan bolak-balik. Waktu sirkulasi dihitung dengan rumus :

$$CTABA = (TAB + TBA)+(\delta AB + \delta BA)+(TTA + TTB)$$

Rumus IV. 5 Waktu Sirkulasi Kendaraan

Sumber : SK DIRJENHUBDAT No: SK.678/AJ.206/DRJD/2002

Keterangan :

CTABA = Waktu sirkulasi dari A ke B Kembali lagi ke A
TAB = Waktu perjalanan rata-rata dari A ke B
TBA = Waktu perjalanan rata-rata dari B ke A
δAB = Deviasi waktu perjalanan dari A ke B (5% TAB)
δBA = Deviasi waktu perjalanan dari B ke A (5% TBA)
TTA = Waktu henti kendaraan di A (10% TAB)
TTB = Waktu henti kendaraan di B (10% TBA)

g. Jumlah Rit

Jumlah rit adalah jumlah perjalanan pulang dan pergi yang mampu ditempuh oleh sebuah kendaraan untuk melayani sebuah rute dalam selang waktu operasi kendaraan. Jumlah rit dapat diukur dengan persamaan berikut :

$$JR = \frac{WO}{WP}$$

Rumus IV. 6 Jumlah RIT

Sumber : SK DIRJENHUBDAT No: SK.678/AJ.206/DRJD/2002

Keterangan :

JR = Jumlah rit (rit/kend)
WO = Waktu operasi kendaraan (menit)

WP = Waktu perjalanan/ waktu sirkulasi kendaraan (menit)

h. Waktu Antar Kendaraan (Headway)

Waktu antara kendaraan ditetapkan berdasarkan rumus berikut :

$$H = \frac{60 \,.\, C \,.\, Lf}{P}$$

Rumus IV. 7 Headway

Sumber : SK DIRJENHUBDAT No: SK.678/AJ.206/DRJD/2002

Keterangan :

H = waktu antara (menit)

P = rata-rata jumlah penumpang per jam pada seksi terpadat

C = Kapasitas kendaraan (seat)

Lf = Load Faktor, diambil 70% (pada kondisi dinamis)

Catatan :

H ideal = 5 - 10 menit

H puncak = 2 – 5 menit

i. Frekuensi kendaraan

Frekuensi kendaraan adalah jumlah kendaraan yang melewati suatu ruas jalan yang menjadi rute trayek tersebut selama satu jam operasi. Frekuansi kendaraan didapatkan dengan perhitungan sebagai berikut:

$$F = \frac{60}{H}$$

Rumus IV. 8 Frekuensi Kendaraan

Sumber : SK DIRJENHUBDAT No: SK.678/AJ.206/DRJD/2002

Keterangan :

F = Frekuensi (kend/jam)

H = Headway (menit)

4.4.5 Analisis Biaya Operasional Kendaraan

Biaya operasional kendaraan merupakan biaya yang digunakan atau dikeluarkan untuk mengoperasikan suatu kendaraan.biaya operasional kendaraan dipengaruhi oleh beberapa faktor. Biaya operasional kendaraan terdiri dari 2 (dua) biaya, yaitu biaya langsung dan biaya tak langsung, terdapat beberapa komponen dari kedua biaya tersebut. Sesuai dengan SK DIRJENHUBDAT No:SK.687/AJ.206.DRJD/2002 beberapa kompenen tersebut yaitu :

a. Komponen Biaya Langsung

1. Penyusutan Kendaraan

$$\textit{Biaya penyusutan per tahun} = \frac{Harga\ Kendaraan - Nilai\ residu}{masa\ penyusytan}$$

Rumus IV. 9 Penyusutan Kendaraan

Sumber : SK DIRJENHUBDAT No: SK.678/AJ.206/DRJD/2002

Keterangan :

Nilai residu bus adalah 20% dari harga kendaraan

2. Bunga Modal Kendaraan

$$\textit{Bunga modal} = \frac{\frac{(n+1)}{2} x\ Modal\ x\ \frac{Tingkat\ bunga}{tahun}}{masa\ penyusutan}$$

Rumus IV. 10 Bunga Modal Kendaraan

Sumber : SK DIRJENHUBDAT No: SK.678/AJ.206/DRJD/2002

Keterangan :

n = masa pengembalian pinjaman

3. Gaji dan tunjangan awak kendaraan

Awak kendaraan terdiri dari sopir dan kondektur yang memeiliki hak yaitu :

a) Gaji atau upah
b) Tunjangan kerja operasi (uang dinas)
c) Tunjangan sosial

4. Bahan Bakar Minyak (BBM)

   Penggnaan bahan bakar minyak tergantung dari jenis kendaraan.

5. Ban

   Suatu unit bus diperkirakan menggunakan ban sebanyak 10 buah dengan perincian 2 ban baru dan 8 ban vulkanisir dalam daya tempuh sejauh 24.000 km. sedangkan untuk ban angkutan mobil penumpang sebanyak 4 buah ban baru dengan daya tempuh 25.000 km.

6. Servis kecil

   Servis kecil dilakukan dengan patokan km tempuh antar servis, yang disertai penggantian oli mesin dan penambahan gemuk serta minyak rem.

7. Servis besar

   Setelah melakukan beberapa kali servis kecil selanjutnya dilakukan servis besar dengan patokan km tempuh,yaitu penggantian oli mesin, oli gardan, oli transmisi, platina, busi, filter oli, dan kondensor.

8. Penambahan oli mesin

   Dilakukan Ketika km-tempuh dalam jarak km tertentu terpenuhi.

9. Suku cadang dan bodi

   Dalam per-tahun dianggarkan 5% dari harga bus untuk keperluan suku cadang mesin,seperti bagian rangka bawah (chassis) dan bagian bodi kendaraan.

10. Cuci Kendaraaan
11. STNK/ Pajak Kendaraan

    Dilakukan perpanjangan setiap lima tahun sekali, sedangkan pajak kendaraan dibayar sekali setiap tahunnya.

12. Uji KIR

Uji KIR dilakukan minimal sekali dalam setiap enam bulan dengan biaya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

13. Asuransi
    a) Asuransi Kendaraan
    b) Asuransi Awak Kendaraan

b. Komponen Biaya Tidak Langsung
    1. Biaya Pegawai Awak Kendaraan
        a) Gaji/ Upah
        b) Uang Lembur
        c) Tunjangan Sosial

Untuk melakukan perhitungan biaya pokok pedoman yang dapat digunakan adalah sebagai berikut :

Tabel IV. 5 Pedoman Perhitungan Biaya Pokok

No	Uraian	Satuan	Angkutan Kota				
			Bus Besar		Bus Sedang	Bus Kecil	MPU
			Bus DD	Bus SD			
1	Masa penyusutan kendaraan	Th	5	5	5	5	5
2	Jarak tempuh rata-rata	Km/hr	250	250	250	250	250
3	Bahan bakar minyak	Km/lt	2	3.6-3	5	7.5-9	7.5-9
4	Jarak tempuh ganti ban	Km	24.000	21.000	20.000	25.000	25.000
5	Ratio pengemudi/bus	Org/kend	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2

No	Uraian	Satuan	Angkutan Kota				
			Bus Besar		Bus Sedang	Bus Kecil	MPU
			Bus DD	Bus SD			
6	Ratio kondektur/bus	Org/kend	1.2	1.2	1.2	-	-
7	Jarak tempuh antar service kecil	Km	5.000	5.000	4.000	4.000	4.000
8	Suku cadang/service besar	Km	10.000	10.000	10.000	12.000	12.000
9	Penggantian minyak kotor	Km	4.000	4.000	4.000	3.500	3.500
10	Penggantian minyak rem	Km	8.000	8.000	8.000	12.000	12.000
11	Penggantian gemuk	Km/kg	3.000	3.000	3.000	4.000	4.000
12	Penggantian minyak gardan	Km	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000
13	Penggantian minyak persneling	Km	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000
14	Hari jalan siap operasi	Hr/th	365	365	365	365	365
15	SO : SGO	%	80	80	80	80	80
16	Nilai residu	%	20	20	20	-	-

Sumber : SK DIRJENHUBDAT No:SK.687/AJ.206.DRJD/2002

4.5 Lokasi Dan Jadwal Penelitian

Penelitian diambil dari permasalahan yang didapat saat melakukan kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di Kabupaten Garut tahun 2022. Berikut merupakan jadwal penelitian :

Tabel IV. 6 Jadwal Penelitian

NO	KEGIATAN	April				MEI				JUNI				JULI				AGUSTUS			
		1	**2**	**3**	**4**	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pemilihan Judul Skripsi																				
2	Penyusunan Proposal																				
3	Bimbingan Proposal																				
4	Sidang Proposal																				
5	Penyusunan Skripsi																				
6	Bimbingan Skripsi																				
7	Sidang Progress																				
8	Sidang Skripsi																				

Sumber:Penulis2023