

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **I.1 Latar Belakang**

Jawa Timur merupakan provinsi dengan wilayah terluas di Pulau Jawa dengan jumlah penduduk terbanyak kedua di Indonesia. Pada tahun 2024, Badan Pusat Statistik mencatat jumlah penduduk provinsi Jawa Timur sebesar 41 juta penduduk (Badan Pusat Statistik, 2024). Seiring waktu berjalan, penduduk suatu wilayah akan semakin bertambah maka akan menyebabkan semakin meningkatnya aktivitas dan jumlah perjalanan baik orang maupun barang (Dwiryanti, Aprisia Esty & Ratnasari R, 2013). Tinggi jumlah penduduk suatu wilayah berdampak langsung pada kegiatan perekonomian dan tingkat mobilitas masyarakat (Hidayati, 2021). Salah satu kawasan di Jawa Timur yang merupakan pusat aktivitas ekonomi adalah Kawasan Gerbangkertasusila (Gresik-Bangkalan-Mojokerto-Surabaya-Sidoarjo-Lamongan).

Kawasan Gerbangkertasusila merupakan kawasan aglomerasi megapolitan di Jawa Timur yang berpusat pada Kota Surabaya. Pada kawasan tersebut pertumbuhan ekonomi sangat pesat dengan tingkat mobilitas masyarakat yang tinggi. Seiring dengan hal tersebut, kebutuhan akan transportasi umum yang efisien, aman, dan terjangkau menjadi semakin mendesak. Salah satu solusi yang dihadirkan oleh Pemerintah Provinsi Jawa Timur dalam memenuhi kebutuhan transportasi di kawasan Gerbangkertasusila adalah layanan Bus Trans Jatim.

Trans Jatim merupakan sistem layanan transportasi umum berupa bus transit pada kawasan aglomerasi Gerbangkertasusila yang menggabungkan berbagai pusat kegiatan (Iswahyudi, 2024). Layanan angkutan Bus Trans Jatim ini diselenggarakan oleh Dinas Perhubungan Provinsi Jawa timur untuk memenuhi kebutuhan mobilitas bagi masyarakat di wilayah tersebut. Penyediaan layanan ini bertujuan untuk mengurangi kemacetan yang sering terjadi pada kawasan aglomerasi tersebut serta sebagai upaya dalam mengurangi risiko kecelakaan lalu lintas. Hingga bulan Desember 2024, Bus Trans Jatim telah beroperasi sebanyak lima koridor yang mencakup wilayah Gresik, Sidoarjo, Surabaya, Lamongan, dan Bangkalan. Dari kelima koridor

tersebut, yang paling terbaru adalah koridor V dengan rute Surabaya-Bangkalan.

Bus Trans Jatim Koridor V merupakan layanan angkutan umum rute Surabaya-Bangkalan yang baru diluncurkan pada 30 September 2024 lalu. Peluncuran Bus Trans Jatim Koridor V ini sebagai upaya untuk mengintegrasikan Kabupaten Bangkalan yang sampai saat ini masih mengalami ketertinggalan dibandingkan dengan kawasan Gerbangkertasusila lainnya. Dengan jumlah penduduk yang lebih dari 1 juta jiwa, Kabupaten Bangkalan merupakan pintu gerbang Pulau Madura dari Pulau Jawa di mana saat ini terhubung dengan Jembatan Suramadu. Jembatan Suramadu menyebabkan peningkatan aksesibilitas bagi penduduk Madura ke Surabaya atau sebaliknya yang berpengaruh pada meningkatnya laju pergerakan penduduk dari Kabupaten Bangkalan ke Kota Surabaya atau sebaliknya (Wali, 2012). Selain itu, Kabupaten Bangkalan saat ini telah menjadi pusat pengembangan industri dan perumahan yang juga berdampak pada peningkatan pergerakan penduduk dari Kota Surabaya ke Kabupaten Bangkalan atau sebaliknya. Dengan fasilitas Bus Trans Jatim ini diharapkan dapat memenuhi kebutuhan pergerakan masyarakat Surabaya maupun Bangkalan

Sebagai suatu sistem layanan angkutan yang baru beroperasi, penting untuk melakukan evaluasi terkait kinerja operasional dari angkutan Bus Trans Jatim secara berkala. Hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa layanan angkutan umum tersebut berjalan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Evaluasi kinerja operasional berdasarkan SK Dirjen Nomor 687 Tahun 2002 untuk mengukur efektivitas dan efisiensi kinerja operasional dari angkutan umum menggunakan parameter faktor muat (*load factor*), waktu tempuh, kecepatan perjalanan, waktu antara (*headway*), frekuensi, dan waktu tunggu penumpang.

## **I.2 Rumusan Masalah**

Dari latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimana kinerja operasional Bus Trans Jatim Koridor V rute Surabaya – Bangkalan ?

2. Bagaimana tingkat kesesuaian kinerja operasional Bus Trans Jatim Koridor V rute Surabaya – Bangkalan berdasarkan SK Dirjen Nomor 687 Tahun 2002 ?

### **I.3 Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah pada penelitian ini sebagai berikut.

1. Penelitian hanya dilakukan pada Bus Trans Jatim Koridor V (Surabaya – Bangkalan)
2. Penelitian ini tidak membahas mengenai Biaya Operasional Kendaraan (BOK)
3. Berpedoman pada Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor : SK.687/AJ.206/DRJD/2002 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur
4. Hanya mencari faktor muat (*load factor*), kecepatan perjalanan, waktu antara (*headway*), jumlah penumpang, waktu tunggu penumpang, dan ketersediaan angkutan yang beroperasi, yang merupakan beberapa parameter yang dapat digunakan untuk mengukur efektivitas dan efisiensi kinerja operasional

### **I.4 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan pada penelitian ini sebagai berikut

1. Mengetahui kinerja operasional Bus Trans Jatim Koridor V rute Surabaya – Bangkalan
2. Menganalisis tingkat kesesuaian kinerja operasional Bus Trans Jatim Koridor V rute Surabaya – Bangkalan berdasarkan SK Dirjen Nomor 687 Tahun 2002

### **I.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini sebagai berikut.

1. Bagi Pembaca

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan atau sumber referensi untuk pengembangan penelitian terkait evaluasi layanan angkutan umum khususnya Bus Trans Jatim Koridor V

## 2. Bagi Pihak Trans Jatim

Penelitian ini dapat menjadi masukan dalam pertimbangan pengambilan keputusan terkait kinerja operasional Bus Trans Jatim sesuai dengan aturan yang ada untuk bulan berikutnya maupun tahap penyelenggaraan koridor selanjutnya.

## 3. Bagi Masyarakat

Penelitian ini dapat menjadi wawasan umum kepada masyarakat terkait kinerja operasional Bus Trans Jatim Koridor V.

### **I.6 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Magang**

Adapun waktu dan tempat pelaksanaan Magang sebagai berikut.

Waktu : 12 Agustus 2024 – 12 Februari 2025

Tempat : Dinas Perhubungan Provinsi Jawa Timur di Jl. Ahmad Yani No. 268, Menanggal, Kec. Gayungan, Kota Surabaya, Jawa Timur 60234.

Selama kegiatan magang di Dinas Perhubungan Provinsi Jawa Timur, taruna dibagi menjadi 2 kelompok yang ditempatkan di Bidang Lalu Lintas dan Bidang Angkutan (Layanan Bus Trans Jatim). Untuk penempatan di masing-masing lokasi dilaksanakan selama 3 bulan secara bergantian.

### **I.7 Sistematika Penulisan**

Untuk memudahkan penulisan ini, penulis menulis berdasarkan sistematika penulisan sebagai berikut.

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bagian ini merupakan pengantar yang menjelaskan mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan yang berisi gambaran singkat tentang struktur dari seluruh bab yang ada.

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

Pada bagian ini berisi urutan sistematis yang menyajikan informasi penelitian yang dikemas dalam pustaka serta menghubungkannya dengan masalah pada penelitian yang sedang diteliti. Pada penjelasan yang diambil atau dikutip karya ilmiah berupa buku, jurnal, website, dan disertasi. Pada bab ini juga mencakup keaslian penelitian yang menjadi referensi untuk penelitian ini.

#### **BAB III PELAKSANAAN MAGANG**

Terdiri atas kriteria pemilihan lokasi penelitian, bagan alir penelitian, pengumpulan data, dan metode analisis yang digunakan.

#### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN PELAKSANAAN MAGANG**

Pada bab ini terdiri dari hasil penelitian yang dilakukan dan analisis yang dilakukan menggunakan metode yang telah ditentukan untuk memperoleh hasil yang sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.

#### **BAB V PENUTUP**

Pada bagian penutup berisi kesimpulan dan saran dari seluruh rangkaian penelitian yang telah dilakukan. Kesimpulan mengemukakan tentang masalah dan penyelesaiannya yang ada pada penelitian, sedangkan saran berisi solusi untuk mengatasi masalah dan kelemahan yang ada pada penelitian.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Pada bagian ini memuat tentang sumber-sumber atau referensi yang berkaitan pada penelitian ini.

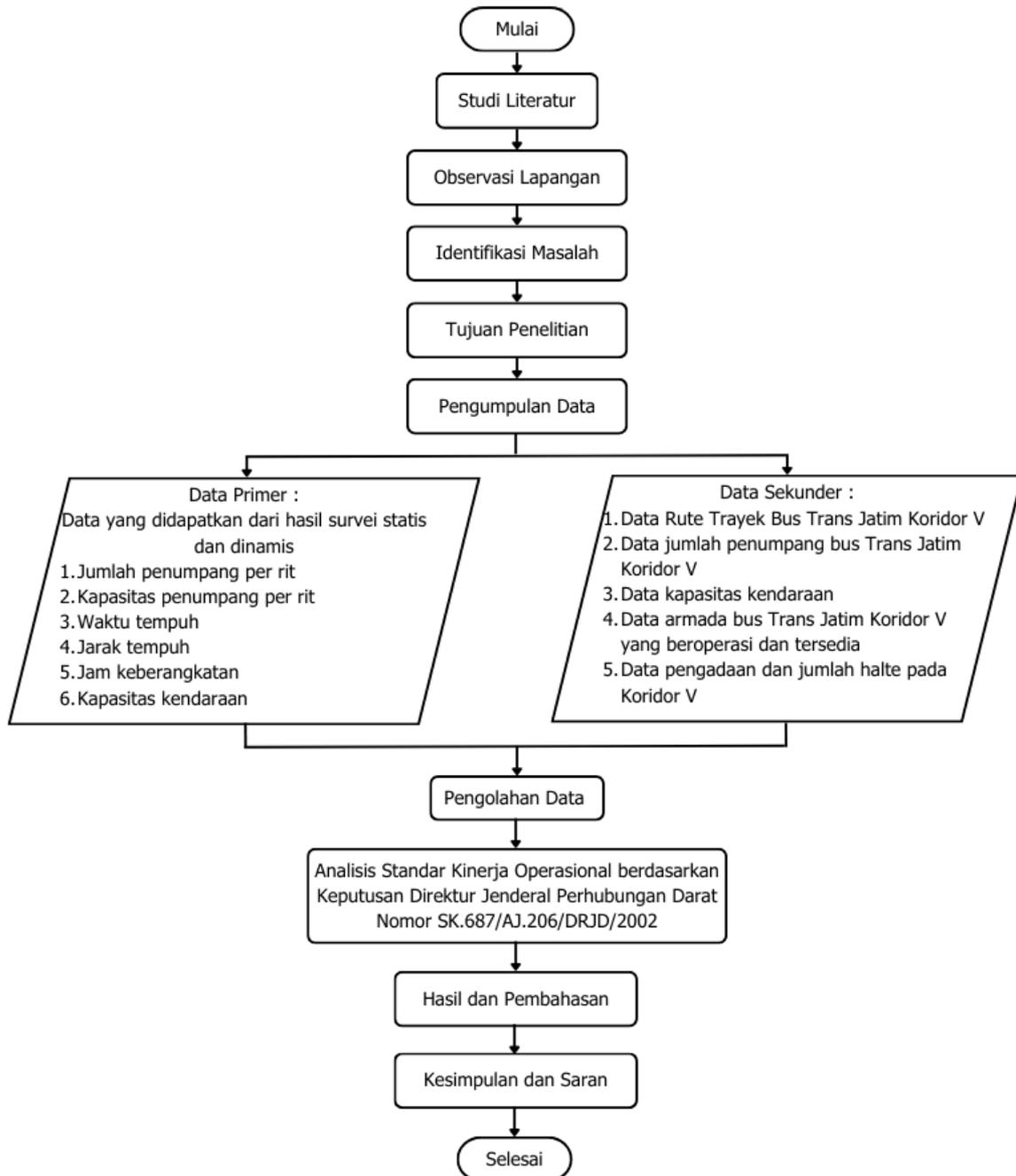
#### **LAMPIRAN**

Pada bagian ini berisi mengenai dokumen tambahan seperti formulir survei dan data- data yang mengacu pada penelitian.

### **I.8 Metode Penelitian**

Pada metode kegiatan bertujuan sebagai sarana untuk menemukan maupun memperinci kegiatan penelitian pada lokasi magang khususnya pada Bus Trans Jatim di Dinas Perhubungan Provinsi Jawa Timur sebagai berikut.

### I.8.1 Bagan Alir



**Gambar I. 1** Bagan Alir Penelitian

### I.8.2 Jenis Data

Data penelitian adalah semua keterangan atau informasi yang berasal dari dokumen-dokumen maupun pengamatan baik dalam bentuk statistik atau dalam bentuk lainnya guna keperluan penelitian. Data yang dibutuhkan untuk mendukung penelitian yang akan dilakukan sebagai berikut.

## 1. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari sumbernya dengan melakukan pengukuran, perhitungan hasil angket, observasi, wawancara, dan lain-lain (Hardani et al., 2020). Data primer yang diperlukan pada penelitian ini antara lain.

- 1) Jumlah penumpang bus Trans Jatim koridor V per rit
- 2) Waktu tempuh dan jarak tempuh (km)
- 3) Faktor muat (*load factor*)
- 4) Waktu antara (*headway*)
- 5) Kecepatan perjalanan

## 2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung dari pihak lain seperti dinas, perusahaan, maupun instansi lain dimana data dapat berupa laporan, profil, buku pedoman, maupun pustaka (Hardani, Auliya, et al., 2020). Data sekunder yang diperlukan pada penelitian ini antara lain.

- 1) Rute Trayek Bus Trans Jatim Koridor V
- 2) Data *ticketing* Bus Trans Jatim Koridor V
- 3) Data kapasitas kendaraan Bus Trans Jatim Koridor V
- 4) Data armada Bus Trans Jatim koridor V
- 5) Data pengadaan dan jumlah halte yang tersedia di koridor V
- 6) Data *Timetable* Keberangkatan Bus Trans Jatim Koridor V dari Bangkalan dan dari Purabaya
- 7) Standar Pelayanan Minimum (SPM) Trans Jatim

### I.8.3 Prosedur Pengambilan dan Pengumpulan Data

Untuk menunjang penelitian, pengumpulan data terbagi menjadi pengambilan data primer dan data sekunder sebagai berikut.

#### 1. Pengumpulan Data Primer

Dalam pengumpulan data primer dilakukan survei kinerja angkutan umum yang dilakukan secara statis dan dinamis.

##### a. Survei Statis

Survei statis adalah survei yang dilakukan di luar kendaraan seperti di terminal, halte maupun titik pemberhentian bus guna mengamati, menghitung, atau mencatat informasi dari setiap

kendaraan penumpang umum (Imam Hanafi et al., 2024). Target data yang diamati, dikumpulkan, dan dicatat melalui survei statis antara lain.

- 1) Jumlah armada yang beroperasi
- 2) Tanda nomor kendaraan (Nomor lambung bus)
- 3) Jam kedatangan dan jam keberangkatan

b. Survei Dinamis

Survei dinamis adalah survei yang dilakukan di dalam kendaraan angkutan umum yang beroperasi guna mencatat jumlah penumpang yang naik dan turun kendaraan yang menempuh suatu rute serta mencatat waktu perjalanan (Tampubolon, 2023). Target data yang diamati, dikumpulkan, dan dicatat melalui survei dinamis antara lain.

- 1) Jam keberangkatan kendaraan
- 2) Kapasitas kendaraan
- 3) Jumlah penumpang yang naik
- 4) Jumlah penumpang yang turun
- 5) Waktu tempuh

2. Pengumpulan Data Sekunder

Data sekunder pada penelitian ini diperoleh dari Operator Layanan Trans Jatim.

I.8.4 Teknik Analisis Data

Pada tahap ini, data hasil survei akan dianalisis berdasarkan kinerja operasional angkutan umum sebagai berikut.

a. *Load Factor*

*Load factor* atau faktor muat adalah rasio perbandingan antara jumlah penumpang yang ada di dalam kendaraan terhadap kapasitas kendaraan dalam satu rit (Djamal Sebastian et al., 2020). Dalam menentukan *load factor* dapat dihitung dengan rumus pada persamaan (1) berikut.

$$LF = \frac{JP}{C} \times 100\% \quad (1)$$

Keterangan :

LF = *Load factor* (%)

JP = Sejumlah penumpang yang ada dalam kendaraan sepanjang lintasan sekali jalan

C = Kapasitas kendaraan

b. Waktu Tempuh

Waktu tempuh adalah waktu yang dibutuhkan oleh angkutan umum dalam melakukan perjalanan dari terminal keberangkatan hingga ke terminal selanjutnya dan sebaliknya. Waktu tempuh dapat ditentukan dengan pengurangan jam keberangkatan dan jam kedatangan.

$$t = t_1 - t_0 \quad (2)$$

Keterangan :

t = Waktu tempuh (jam)

t<sub>1</sub> = Waktu keberangkatan

t<sub>0</sub> = Waktu kedatangan

c. Kecepatan Perjalanan

Kecepatan perjalanan adalah perhitungan jarak yang ditempuh dibagi dengan waktu tempuh. Kecepatan perjalanan dapat ditentukan dengan persamaan (3) berikut.

$$V = \frac{s}{t} \quad (3)$$

Keterangan :

V = Kecepatan rata-rata (km/jam)

s = Jarak tempuh (km)

t = Waktu tempuh (jam)

d. Waktu Antara (*Headway*)

Waktu antara atau *headway* adalah jarak waktu antara angkutan umum yang satu dengan angkutan umum selanjutnya. Waktu antara dapat ditentukan dengan rumus pada persamaan (4) berikut.

$$H = \frac{60 \times C \times Lf}{P} \quad (4)$$

Keterangan :

H = *Headway*

C = Kapasitas

Lf = *Load factor*

P = Jumlah penumpang pada seksi terbanyak

Persamaan tersebut digunakan untuk merencanakan jumlah armada yang dibutuhkan dalam satu koridor untuk memenuhi pelayanan pada trayek tertentu. Namun, pada data dalam kajian ini *headway* berdasarkan data primer di lapangan.

e. Frekuensi

Frekuensi adalah jumlah angkutan umum yang melayani suatu rute secara *realtime*. Frekuensi dapat dihitung dengan rumus pada persamaan (5) berikut.

$$F = \frac{60 \text{ menit}}{H} \quad (5)$$

Keterangan :

F = Frekuensi

H = *Headway*

f. Waktu Tunggu Penumpang

Waktu tunggu adalah waktu yang dibutuhkan oleh penumpang dalam menunggu angkutan hingga penumpang mendapatkan kesempatan untuk naik angkutan tersebut. Waktu tunggu dapat ditentukan dengan rumus pada persamaan (6) berikut.

$$Wt = 0,5 \times H \quad (6)$$

Keterangan :

Ht = Waktu tunggu

H = Waktu antara/*headway*

I.8.1 Jadwal Kegiatan Magang

**Tabel I. 1** Jadwal Kegiatan magang

No	Kegiatan Magang	Jadwal Kegiatan Magang																											
		Tahun 2023																Tahun 2024											
		Agustus				September				Oktober				November				Desember				Januari				Februari			
		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	Orientasi dan Pengenalan Lingkungan Dinas Perhubungan		■	■	■																								
2	Survei Permasalahan					■	■	■	■																				
3	Pengambilan Data Laporan Kelompok									■	■	■	■																
4	Penyusunan Laporan Kelompok											■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
5	Kunjungan Dosen 1													■															
6	Pengambilan Data Laporan Individu																	■	■	■	■	■	■						
7	Penyusunan Laporan Individu																					■	■	■	■				
8	Kunjungan Dosen 2																		■										
9	Kunjungan Dosen 3																										■		