

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pengoperasian layanan bus perkotaan dan lintas wilayah metropolitan menuntut kinerja operasional yang andal, terutama dalam menjamin keteraturan layanan, efisiensi waktu perjalanan, serta pemanfaatan armada yang optimal. Berbagai penelitian dalam sepuluh tahun terakhir menunjukkan bahwa kinerja operasional bus sangat dipengaruhi oleh indikator seperti *load factor*, *headway*, waktu tempuh, dan kecepatan perjalanan, yang secara langsung berimplikasi pada kualitas pelayanan kepada pengguna. Evaluasi terhadap indikator-indikator tersebut menjadi penting, khususnya pada layanan yang melayani perjalanan jarak menengah hingga panjang dan melintasi lebih dari satu wilayah administratif.

Sejumlah studi di Indonesia menunjukkan bahwa kinerja operasional bus perkotaan masih menghadapi berbagai kendala. Penelitian pada Bus Trans Metro Dewata Koridor 2B rute Terminal Ubung-Bandara Ngurah Rai menunjukkan bahwa hanya indikator *headway* dan *lay over time* yang memenuhi standar pelayanan, sementara *load factor*, kecepatan perjalanan, dan waktu perjalanan belum memenuhi ketentuan yang ditetapkan (Imam Hanafi et al., 2024). Temuan serupa juga ditunjukkan pada evaluasi Bus Trans Metro Pasundan Koridor 2, dimana *load factor* dan kecepatan perjalanan berada di bawah standar, meskipun waktu perjalanan telah memenuhi kriteria pelayanan (Raudya Afiffah & Elkhasnet, 2023). Kondisi ini mengindikasikan bahwa kinerja operasional bus masih belum sepenuhnya seimbang antara efisiensi operasional dan tingkat pelayanan.

Pada sistem bus perkotaan lainnya, seperti Trans Pakuan di Kota Bogor, hasil evaluasi menunjukkan bahwa nilai *load factor* dan *headway* rata-rata belum memenuhi standar pelayanan minimal, meskipun indikator frekuensi dan kecepatan perjalanan telah tergolong baik (Murtejo et al., 2023). Hal ini menunjukkan bahwa pemenuhan satu indikator kinerja belum tentu mencerminkan kinerja operasional secara keseluruhan. Penelitian lain pada Bus Trans Cirebon Koridor I juga menemukan bahwa sebagian besar indikator operasional, khususnya *load factor* dan waktu tunggu, masih jauh dari standar, sehingga layanan sangat bergantung pada subsidi pemerintah dan belum dapat dikategorikan sebagai sistem BRT yang ideal (Agus et al., 2023).

Evaluasi kinerja operasional bus pengumpan dan koridor BRT di Jakarta turut menunjukkan dinamika yang beragam. Studi pada Bus Pengumpan Transjakarta Rute 1C mengungkapkan bahwa *load factor* yang rendah, *headway* yang tidak teratur, serta keterbatasan armada menjadi faktor utama yang menyebabkan kinerja

operasional belum optimal, meskipun dari sisi pelayanan beberapa aspek telah dinilai baik oleh pengguna (Dewi Kirana Tjondronegoro et al., 2023) . Penelitian lain pada Transjakarta Koridor 1 dan 8 menunjukkan kondisi yang berlawanan, dimana nilai *load factor* justru melebihi batas ideal sehingga menimbulkan kepadatan penumpang dan penurunan kenyamanan, meskipun fasilitas pelayanan telah tersedia dengan cukup baik(Rizki et al., 2019). Perbedaan temuan ini menegaskan bahwa karakteristik rute dan pola permintaan perjalanan sangat memengaruhi kinerja operasional bus.

Dalam konteks layanan BRT, evaluasi terhadap Koridor Blok M-Kota menunjukkan bahwa *headway* dan waktu tempuh telah memenuhi standar pelayanan, namun *load factor* yang masih rendah berdampak pada efisiensi operasional (Vidhia & Hendra, 2020). Studi-studi internasional dalam sepuluh tahun terakhir juga menekankan pentingnya keandalan *headway*, pengendalian waktu tempuh, dan pengelolaan operasional berbasis data untuk meningkatkan kinerja layanan bus dan BRT, baik di negara berkembang maupun negara maju (Carvalho & El-Geneidy, 2025; Saleem et al., 2023). Namun demikian, sebagian besar penelitian tersebut berfokus pada sistem yang telah beroperasi dalam jangka waktu lama atau pada koridor perkotaan dengan jarak lintasan relatif pendek.

Selain didorong oleh kebutuhan pengembangan transportasi publik regional, pemilihan Bus Transjabodetabek Rute B51 Cawang-Jababeka (Cikarang) sebagai objek penelitian juga didasarkan pada ketersediaan data primer resmi yang diperoleh langsung dari PT Transjakarta melalui mekanisme permohonan informasi publik pada portal resmi Pejabat Pengelola Informasi dan Dokumentasi (PPID) PT Transjakarta untuk kebutuhan penyusunan tugas akhir ini. Data yang diperoleh meliputi latar belakang pembukaan Rute, karakteristik operasional awal, jumlah armada, pola pelayanan, serta dasar penentuan trayek dan titik pemberhentian. Ketersediaan data resmi tersebut memberikan landasan empiris yang kuat dalam melakukan evaluasi kinerja operasional, sehingga hasil analisis tidak hanya didasarkan pada observasi lapangan, tetapi juga didukung oleh informasi institusional yang valid dari operator layanan secara langsung.

Berdasarkan data yang diberikan PT Transjakarta (2026), pembukaan rute Transjabodetabek B51 merupakan bagian dari inisiatif Pemerintah Provinsi DKI Jakarta dalam memperluas jangkauan layanan transportasi publik hingga wilayah penyangga (Bodetabek). Kebijakan ini bertujuan untuk meningkatkan konektivitas antara Jakarta dengan kawasan penyangga, khususnya kawasan industri Cikarang, mengakomodasi mobilitas pekerja komuter dengan kebutuhan perjalanan tinggi, mengurangi penggunaan kendaraan pribadi guna menekan tingkat kemacetan pada koridor Jakarta Timur-Bekasi-Cikarang, serta mendukung integrasi sistem transportasi regional sebagai bagian dari pengembangan transportasi massal

terintegrasi. PT Transjakarta juga menjelaskan bahwa pembukaan rute ini dilatarbelakangi oleh tingginya pergerakan masyarakat dari kawasan industri Jababeka menuju Jakarta yang selama ini menjadi salah satu kontributor utama kepadatan lalu lintas pada koridor tersebut (PT. Transjakarta, 2026).

Secara operasional, data awal menunjukkan bahwa rute B51 memiliki panjang lintasan sekitar 89 km dengan 11 titik pemberhentian, waktu tempuh rata-rata berkisar antara 105-108 menit untuk perjalanan Cawang-Cikarang, serta pengaturan *headway* sekitar 10 menit pada jam sibuk dan 20 menit di luar jam sibuk. Pada tahap awal pengoperasiannya, layanan ini didukung oleh sekitar 14 unit armada yang beroperasi setiap hari pada pukul 05.00-22.00 WIB. Penentuan trayek dan halte dilakukan berdasarkan analisis pola pergerakan penumpang (*origin-destination*) komuter Jakarta-Cikarang, lokasi pusat kegiatan seperti kawasan industri dan perkantoran, konektivitas dengan jaringan transportasi eksisting, serta pertimbangan efisiensi operasional. Sementara itu, data terkait *load factor* belum dapat disampaikan secara lengkap oleh PT Transjakarta mengingat layanan ini masih berada pada fase awal operasional.

Kondisi tersebut justru memperkuat urgensi dilakukannya analisis kinerja operasional pada rute ini. Sebagai layanan baru dengan karakteristik lintasan panjang yang melintasi beberapa wilayah administratif, evaluasi terhadap indikator *load factor*, *headway*, waktu tempuh, kecepatan perjalanan, dan tingkat operasi kendaraan diperlukan untuk memperoleh gambaran awal performa layanan. Hasil evaluasi ini diharapkan dapat menjadi dasar masukan bagi operator dalam melakukan penyesuaian operasional pada fase pengembangan awal layanan serta menjadi referensi dalam pengembangan koridor Transjabodetabek lainnya di masa mendatang.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah penelitian adalah:

1. Bagaimana kinerja operasional Bus Transjabodetabek rute B51 Cawang-Jababeka (Cikarang) ditinjau dari indikator *load factor*, *headway*, waktu tempuh, kecepatan perjalanan, dan tingkat operasi kendaraan pada masa awal pengoperasian layanan?
2. Sejauh mana kinerja operasional Bus Transjabodetabek rute B51 Cawang-Jababeka (Cikarang) memenuhi standar pelayanan angkutan umum yang ditetapkan oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Darat dan Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia nomor PM 27 tahun 2015?
3. Indikator kinerja operasional apa saja yang belum memenuhi standar pelayanan dan berpotensi memengaruhi efektivitas pelayanan Bus Transjabodetabek rute B51 pada tahap awal operasional?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menganalisis kinerja operasional Bus Transjabodetabek rute B51 Cawang-Jababeka (Cikarang) berdasarkan indikator *load factor*, *headway*, waktu tempuh, kecepatan perjalanan, dan tingkat operasi kendaraan.
2. Mengevaluasi tingkat kesesuaian kinerja operasional Bus Transjabodetabek rute B51 terhadap standar pelayanan angkutan umum yang berlaku.
3. Mengidentifikasi indikator kinerja operasional yang masih perlu ditingkatkan sebagai dasar perbaikan layanan Bus Transjabodetabek rute B51 di masa mendatang.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

- Penelitian ini diharapkan dapat menambah referensi ilmiah di bidang transportasi perkotaan, khususnya terkait evaluasi kinerja operasional layanan bus pengumpan dan bus lintas wilayah (Transjabodetabek) pada tahap awal pengoperasian.

1.4.2 Manfaat Praktis

- Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan evaluasi bagi operator dan pengelola Bus Transjabodetabek, khususnya dalam meningkatkan kinerja operasional rute B51 Cawang-Jababeka (Cikarang) agar sesuai dengan standar pelayanan yang ditetapkan.

1.5 Batasan Masalah

Agar penelitian ini terfokus dan sesuai dengan tujuan yang ditetapkan, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya membahas kinerja operasional Bus Transjabodetabek rute B51 Cawang-Jababeka (Cikarang), dan tidak mencakup rute Transjabodetabek lainnya maupun moda transportasi lain.
2. Indikator kinerja operasional yang dianalisis dibatasi pada:
 - *Load factor*
 - *Headway*
 - Waktu tempuh
 - Kecepatan perjalanan
 - Tingkat operasi kendaraan
3. Penelitian dilakukan pada periode awal pengoperasian Bus Transjabodetabek rute B51, sehingga hasil penelitian menggambarkan

kondisi operasional awal dan belum merepresentasikan kinerja jangka panjang.

4. Penelitian ini tidak membahas aspek finansial, tarif, maupun kelayakan ekonomi dari pengoperasian Bus Transjabodetabek rute B51.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini disusun untuk memberikan gambaran yang jelas dan terstruktur mengenai isi penelitian. Penulisan skripsi ini terdiri atas lima bab dengan sistematika sebagai berikut:

1. Bab I Pendahuluan : Memuat latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, serta sistematika penulisan.
2. Bab II Tinjauan Pustaka dan Penelitian Terdahulu : Berisi landasan teori yang berkaitan dengan kinerja operasional angkutan umum bus serta kajian penelitian terdahulu yang relevan sebagai dasar analisis penelitian.
3. Bab III Metodologi Penelitian : Menguraikan metode penelitian yang digunakan, meliputi lokasi dan waktu penelitian, jenis dan sumber data, teknik pengumpulan data, serta metode analisis kinerja operasional Bus Transjabodetabek rute B51 Cawang-Jababeka (Cikarang).
4. Bab IV Hasil dan Pembahasan : Menyajikan hasil analisis kinerja operasional Bus Transjabodetabek rute B51 Cawang-Jababeka (Cikarang) serta pembahasan hasil penelitian berdasarkan standar pelayanan dan penelitian terdahulu.
5. Bab V Kesimpulan dan Rekomendasi : Menyimpulkan hasil penelitian serta memuat rekomendasi yang dapat dijadikan masukan bagi pihak terkait maupun penelitian selanjutnya.