

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Transportasi merupakan sarana yang memungkinkan perpindahan manusia dan barang dari satu lokasi ke lokasi lain dengan memanfaatkan moda yang digerakkan secara mekanis maupun non-mekanis untuk memperlancar aktivitas keseharian masyarakat. Sistem transportasi yang baik berperan penting dalam mendukung mobilitas, distribusi, dan konektivitas antar wilayah sekaligus menjadi faktor kunci dalam pertumbuhan ekonomi suatu negara karena mempercepat pergerakan orang dan barang serta meningkatkan produktivitas kegiatan ekonomi (Maulidin & Ayunaning, 2025). Efisiensi dalam layanan transportasi publik juga dapat mendorong keterhubungan wilayah, membuka akses lapangan kerja, dan meningkatkan kesejahteraan sosial. Untuk meningkatkan kualitas layanan angkutan umum, Pemerintah Provinsi Jawa Tengah mengembangkan sistem Bus Rapid Transit (BRT) yang dikenal sebagai *Trans Jateng*, sebagai langkah strategis memperkuat mobilitas massa yang cepat, andal, dan hemat biaya bagi masyarakat.

Trans Jateng dikembangkan sebagai sistem transportasi publik berbasis Bus Rapid Transit (BRT) dengan tujuan menyediakan layanan angkutan massal yang efisien, terjangkau, dan berkelanjutan bagi masyarakat (S et al., 2025). Di kawasan perkotaan, khususnya wilayah Semarang dan sekitarnya, pengembangan *Trans Jateng* menjadi bagian dari strategi Pemerintah Provinsi Jawa Tengah melalui Dinas Perhubungan Provinsi Jawa Tengah dalam meningkatkan kualitas layanan transportasi umum berbasis skema Buy The Service (BTS). Sistem ini diharapkan mampu mengurangi kemacetan lalu lintas, menekan emisi kendaraan bermotor, serta meningkatkan aksesibilitas dan mobilitas masyarakat terhadap layanan transportasi publik yang andal dan terintegrasi.

Namun, dalam implementasinya, layanan *Trans Jateng* pada beberapa koridor masih menghadapi permasalahan operasional, salah satunya terkait tingginya load factor atau tingkat keterisian penumpang. Yang mencerminkan besarnya minat masyarakat terhadap layanan tersebut. Kondisi ini menunjukkan bahwa kapasitas armada yang tersedia belum mampu mengakomodasi permintaan pengguna secara optimal, sehingga diperlukan penambahan armada guna menjaga kenyamanan, keselamatan, dan kualitas pelayanan transportasi publik (Teknik et al., 2025).

Beberapa faktor yang diduga berkontribusi terhadap tingginya tingkat keterisian penumpang (load factor) antara lain kesesuaian pola perjalanan masyarakat dengan layanan yang tersedia, keterbatasan kapasitas armada dalam melayani permintaan pengguna, serta meningkatnya minat masyarakat terhadap penggunaan transportasi umum (Junipar, n.d.). Selain itu, salah satu permasalahan utama yang dihadapi Koridor III adalah karakteristik rutenya yang melintasi jalur dengan aktivitas pergerakan masyarakat yang cukup tinggi. Kondisi ini menyebabkan akumulasi penumpang pada titik-titik tertentu sehingga tingkat keterisian armada menjadi tinggi dibandingkan dengan koridor lainnya. Tingginya daya tarik rute bagi masyarakat setempat turut memperkuat tekanan permintaan terhadap kapasitas layanan, yang pada akhirnya menghambat optimalisasi kinerja operasional dan menuntut adanya penambahan armada untuk menjaga kualitas pelayanan Trans Jateng Koridor III.

Dalam konteks layanan BRT Trans Jateng Koridor III, yang melayani wilayah Semarang dan sekitarnya, diperlukan kajian komprehensif untuk menilai sejauh mana kinerja operasional layanan ini telah memenuhi standar pelayanan transportasi umum yang berlaku. Evaluasi tersebut menjadi penting karena keberhasilan sistem angkutan umum tidak hanya ditentukan oleh jumlah pengguna, tetapi juga oleh aspek kenyamanan, ketepatan waktu, efisiensi operasional, serta dampaknya terhadap perubahan pola perjalanan masyarakat (Kepulauan et al., 2018). Apabila layanan Trans Jateng Koridor III mampu beroperasi sesuai standar yang ditetapkan, maka layanan ini berpotensi mendorong peralihan penggunaan kendaraan pribadi ke transportasi umum, mengurangi tingkat kemacetan, serta menekan risiko kecelakaan lalu lintas (Mufida et al., 2022).

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi strategis bagi pemerintah daerah dan operator transportasi dalam merumuskan kebijakan peningkatan kualitas layanan, khususnya dalam pengelolaan kapasitas armada dan perencanaan operasional. Analisis kinerja operasional Trans Jateng Koridor III mencakup penilaian terhadap indikator utama seperti ketepatan waktu, frekuensi perjalanan, serta tingkat keterisian penumpang (Access, 2020). Selain itu, kajian ini bertujuan mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi kualitas layanan dan merumuskan solusi peningkatan yang optimal, sehingga dapat menjadi dasar pengembangan sistem transportasi perkotaan yang lebih efektif, berkelanjutan, dan ramah lingkungan dalam mendukung mobilitas masyarakat. Berdasarkan latar

belakang diatas, maka penelitian ini diberi judul **"Evaluasi Kinerja Operasional BRT Trans Jateng Koridor III (Semarang - Kendal)"**.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas, diperoleh rumusan masalah yaitu:

1. Bagaimana tingkat kesesuaian kinerja operasional Trans Jateng Koridor III Semarang - Kendal berdasarkan SK Dirjen Nomor 687 Tahun 2002?
2. Bagaimana rekomendasi untuk meningkatkan kinerja operasional Bus Trans Jateng Koridor III Semarang - Kendal?

I.3 Batasan Masalah

Batasan Masalah penyusunan Laporan Magang yang dilaksanakan di BRT Trans Jateng Meliputi:

3. Analisis penelitian ini hanya dilakukan pada BRT Trans Jateng Koridor III Semarang - Kendal
4. Penelitian ini hanya membahas aspek operasional Bus Trans Jateng Koridor III.
5. Pedoman Kinerja Operasional Kendaraan pada penelitian ini mengacu pada Surat Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Nomor 687/AJ.206/DRJD/2002 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan dalam Trayek Tetap dan Teratur.
6. Tidak membahas mengenai penentuan tarif (Biaya Operasional Kendaraan).

I.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, tujuan yang menjadi landasan dalam penulisan laporan tugas akhir yaitu:

7. Untuk mengetahui dan menganalisis bagaimana tingkat kesesuaian kinerja operasional Trans Jateng Koridor III Semarang - Kendal berdasarkan SK Dirjen Nomor 687 Tahun 2002.
8. Memberikan rekomendasi untuk meningkatkan kinerja operasional Bus Trans Jateng Koridor III Semarang – Kendal

I.5 Manfaat Penelitian

Adapun beberapa manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Penulis, sebagai bentuk penerapan ilmu yang telah didapat selama pendidikan di Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.

2. Bagi PKTJ, dapat menjadi tolak ukur untuk peserta didik dalam menerapkan teori yang telah didapatkan dan mengenalkan kampus Politeknik Keselamatan Transportasi jalan sebagai sekolah vokasi yang mengutamakan faktor keselamatan.
3. Bagi Balai Transportasi Jawa Tengah, penelitian ini dapat menjadi masukan dalam pertimbangan pengambilan keputusan terkait pengelolaan yang lebih independen dalam pengembangan kinerja operasional angkutan massal Trans Jateng.

I.6 Waktu dan Pelaksanaan Magang

Dinas Perhubungan Provinsi Jawa Tengah merupakan perangkat daerah yang melaksanakan urusan pemerintahan di bidang perhubungan di tingkat provinsi. Instansi ini dipimpin oleh seorang Kepala Dinas yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Gubernur melalui Sekretaris Daerah Provinsi Jawa Tengah, serta memiliki peran strategis dalam perencanaan, pengelolaan, dan pengawasan sistem transportasi daerah.

Pemerintah Provinsi Jawa Tengah dalam penyelenggaraan pemerintahan daerah dipimpin oleh Gubernur dan Wakil Gubernur, yang didukung oleh perangkat daerah sebagai unsur pelaksana teknis pemerintahan. Perangkat daerah tersebut berfungsi membantu kepala daerah dalam perumusan kebijakan, koordinasi lintas sektor, serta pelaksanaan program pembangunan daerah, termasuk dalam pengembangan dan pengelolaan sistem transportasi publik seperti BRT Trans Jateng.



Gambar I.1 BRT Trans Jateng

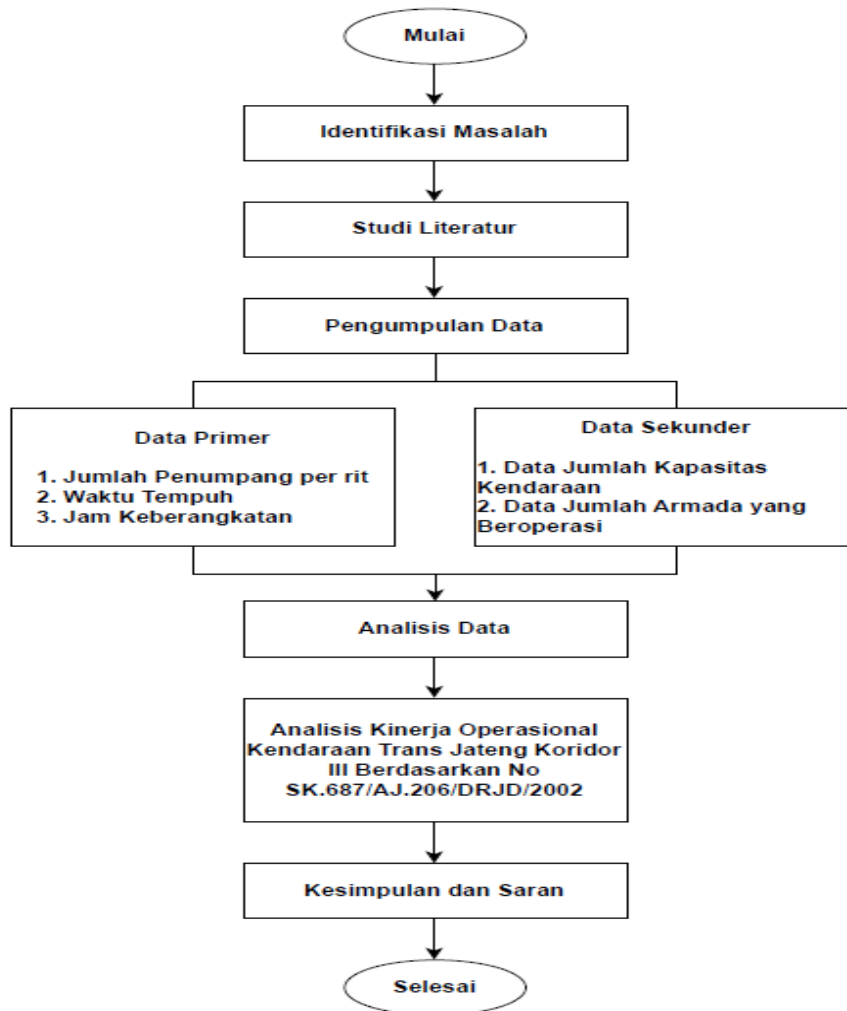
Pelaksanaan kegiatan Praktik Kerja Profesi (PKP) ini dilaksanakan selama enam bulan, terhitung mulai tanggal 1 September 2025 hingga 28 Februari 2026. Jangka waktu tersebut telah disesuaikan dengan kalender akademik Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan (PKTJ) Tegal, sehingga mahasiswa dapat menyelesaikan seluruh kegiatan magang secara optimal dan terarah. Dalam kurun waktu tersebut, mahasiswa diharapkan dapat mengikuti seluruh rangkaian kegiatan yang telah direncanakan oleh pihak Balai Transportasi Jawa Tengah selaku instansi tempat pelaksanaan magang. Mahasiswa akan

berpartisipasi aktif dalam kegiatan operasional maupun administratif yang berhubungan dengan pengelolaan Bus Rapid Transit (BRT) Trans Jateng.

Kegiatan magang ini berlokasi di Balai Transportasi Jawa Tengah yang beralamat di Jl. Siliwangi No.357, Krapyak, Kec. Semarang Barat, Kota Semarang, Jawa Tengah 50146 dengan ruang lingkup kegiatan meliputi pengamatan, analisis, dan pelaporan terhadap sistem operasional BRT Trans Jateng pada koridor Semarang–Kendal, Semarang–Bawen, dan Semarang–Grobogan. Selama pelaksanaan magang, mahasiswa akan memperoleh bimbingan langsung dari pegawai Balai Transportasi Jawa Tengah yang berkompeten di bidang transportasi jalan, serta pembimbing akademik dari PKTJ. Selain kegiatan di kantor, mahasiswa juga akan turun langsung ke lapangan untuk melakukan survei operasional, observasi halte, dan analisis kondisi rute serta aspek keselamatan operasional. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya menekankan pada teori dan konsep, tetapi juga pengalaman nyata di dunia kerja yang sesuai dengan bidang keilmuan mahasiswa.

I.7 Metode Kegiatan

Pada metode kegiatan bertujuan sebagai sarana untuk menemukan maupun memperinci kegiatan yang ada di magang khususnya pada Angkutan Aglomerasi Trans Jateng yang terdiri atas bagan alir dan pengumpulan data sebagai berikut.



Gambar I.2 Bagan Alir

Penelitian ini menggabungkan antara data primer dan data sekunder dalam mendukung proses penelitian. Dalam pengumpulan data, diterapkan pendekatan yang sistematis dan terstruktur guna menjamin hasil penelitian.

a. Metode Pengumpulan Data Primer

Data primer merupakan data informasi yang diperoleh secara langsung dari sumbernya mengenai kondisi yang ada tanpa melalui pengolahan statistik. Untuk mengumpulkan data ini, survei yang dilakukan meliputi:

1. Jumlah Penumpang per rit
2. Waktu Tempuh
3. Jam Keberangkatan

b. Metode Pengumpulan Data

Data sekunder dapat diperoleh secara tidak langsung dari objek penelitian, seperti yang bersumber dari situs internet atau referensi lain yang

relevan dengan topik yang sedang diteliti oleh penulis (Sari & Zefri, 2019). Data sekunder yang dipakai dalam penelitian ini meliputi:

1. Data Jumlah Kapasitas Kendaraan
2. Data Jumlah armada yang beroperasi

I.8. Metode Analisis Data

Dalam mengumpulkan dan mengolah data yang diperlukan, penulis menerapkan beberapa metode yang mendukung proses pengolahan data serta mempermudah pelaksanaan penelitian. Analisis Kinerja Operasional menurut (SK Dirjen Nomor 687 Tahun 2002).

a. Waktu Antara (Headway)

Headway adalah interval waktu antara kedatangan dua kendaraan di titik yang sama. Headway yang pendek mempermudah pergerakan masyarakat karena angkutan umum selalu tersedia.

$$H = \frac{60 \times C \times LF}{P}$$

Keterangan:

H = Headway (menit)

C = Kapasitas Angkut (orang)

Lf = Load Factor (%)

P = Jumlah penumpang pada seksi terbanyak

b. Waktu Tunggu

Waktu yang diperlukan penumpang untuk mendapatkan angkutan yang diinginkan. Waktu tunggu penumpang rata-rata diperoleh dari rumus:

$$W = \frac{H}{2}$$

Keterangan:

W = Waktu Tunggu Kendaraan

H = Headway (menit)

c. Faktor Muat (Load Factor)

Faktor muat (Load Factor) adalah perbandingan antara jumlah penumpang yang diangkut dalam kendaraan dengan kapasitas total kendaraan selama satu jam perjalanan (KM No: SK/687/AJ.206/DRJD/2002), yang dinyatakan dengan menggunakan rumus:

$$LF = \frac{JP}{C} \times 100\%$$

Keterangan:

LF = Load Factor (%)

JP = Banyaknya penumpang yang diangkut sepanjang satu lintasan sekali jalan (orang)

C = Kapasitas Angkut (orang)

d. Jumlah Kendaraan Beroperasi (Availability)

Jumlah kendaraan beroperasi yaitu prosentase jumlah kendaraan yang beroperasi dengan jumlah kendaraan yang mendapat izin pemerintah untuk beroperasi.

$$\text{Kendaraan Beroperasi} = \frac{\text{Jumlah Kendaraan Beroperasi}}{\text{Jumlah Kendaraan Tersedia}} \times 100\%$$

e. Kecepatan Perjalanan

Kecepatan perjalanan yaitu perbandingan jarak dengan waktu yang digunakan dalam beroperasi. Kecepatan dan waktu perjalanan tidak dapat dipisahkan karena saling berhubungan, semakin cepat kendaraan maka akan semakin singkat perjalanan untuk mencapai tujuan.

$$v = \frac{s}{t}$$

Keterangan:

V = Kecepatan rata-rata (km/jam)

s = Jarak Tempuh (km)

t = Waktu Tempuh (jam)

I.9 Sistematika Penulisan

Untuk mengetahui pembahasan pada penelitian ini secara menyeluruh, maka sistematika penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan latar belakang yang menjadi dasar penelitian, perumusan masalah yang hendak diselesaikan, batasan ruang lingkup penelitian, tujuan yang ingin dicapai, manfaat yang diharapkan dari penelitian, serta sistematika penulisan yang memberikan gambaran alur isi laporan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi pembahasan mengenai teori-teori yang mendukung penelitian, hasil penelitian terdahulu yang relevan sebagai referensi, serta konsep atau dasar keilmuan yang menjadi landasan analisis dalam penelitian ini.

BAB III PELAKSANAAN MAGANG

Bab ini menguraikan secara rinci pelaksanaan penelitian, termasuk lokasi dan waktu penelitian, alat dan metode yang digunakan dalam pengumpulan data, serta teknik analisis yang diterapkan untuk mengolah data yang diperoleh.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN PELAKSANAAN MAGANG

Bab ini menyajikan hasil penelitian yang telah diperoleh, dilengkapi dengan analisis mendalam terhadap data yang dikumpulkan, serta pembahasan mengenai keterkaitannya dengan teori yang telah dijabarkan sebelumnya.

DAFTAR PUSTAKA

Bagian ini mencantumkan referensi yang digunakan dalam penelitian, baik berupa buku, jurnal, maupun sumber lainnya sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah.

LAMPIRAN

Bagian ini menyajikan data tambahan yang mendukung penelitian, seperti tabel, grafik, hasil wawancara, atau dokumen lain yang berkaitan dengan penelitian.