

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki laju pertumbuhan penduduk yang terus meningkat setiap tahunnya, sehingga padaa meningkatnya kepadatan lalu lintas, khususnya di wilayah perkotaan (Aditya et al., 2020). Kondisi ini disebabkan oleh bertambahnya regulasi kepemilikan kendaraan bermotor, baik milik pribadi maupun umum, serta kurangnya regulasi dari pemerintah terkait pembatasan kepemilikan kendaraan pribadi (Damayanti, 2023). Salah satu kota besar yang turut menyumbang terhadap tingginya jumlah penduduk di Indonesia adalah Surabaya. Menurut Boediningsih (2011:122) menyatakan bahwa kemacetan lalu lintas di perkotaan terjadi karena beberapa faktor, seperti banyaknya pengguna jalan yang tidak tertib, pemakai jalan yang melawan arus, kurangnya petugas lalu lintas yang mengawasi, dan tidak ada pembatas jenis kendaraan. Faktor lain penyebab kemacetan adalah randahnya disiplin pengguna jalan yang dapat dilihat dari tidak disiplinnya atau kurangnya angkutan umum dalam mematuhi aturan lalu lintas.

Pertumbuhan wilayah perkotaan yang pesat meyebabkan meningkatnya aktivitas pergerakan penduduk dan barang, sehingga berdampak langsung pada peningkatan volume lalu lintas di jaringan perkotaan. Peningkatan volume lalu lintas yang tidak diimbangi dengan peningkatan kapasitas jalan dapat menimbulkan berbagai permasalahan transportasi seperti kemacetan, tundaan yang tinggi serta penurunan tingkat pelayanan jalan dan simpang (Tamin, 2021). Kota Surabaya menjadi pusat pemerintahan dan perekonomian Jawa Timur dengan dijuluki Kota Pahlawan menduduki posisi kedua sebagai kota terbesar di Indonesia, sehingga menurut (BPS, 2025) seiring bertambahnya jumlah penduduk di Kota Surabaya yang relatif meningkat setiap tahunnya mengakibatkan jumlah kendaraan yang digunakan dalam menjalankan aktivitas sehari-hari, berikut tabel yang berisi data peningkatan kendaraan di Kota Surabaya pada tahun 2021-2024 :

| Tahun | Motor | Mobil | Truk | Bus |
|-------|-----------|---------|---------|-------|
| 2021 | 1.321.021 | 459.190 | 34.637 | 2.892 |
| 2022 | 1.384.588 | 369.173 | 103.915 | 2.406 |
| 2023 | 2.942.640 | 563.787 | 173.744 | 3.672 |
| 2024 | 3.034.754 | 588.333 | 179.118 | 4.033 |

Tabel I. 1 Jumlah Kendaraan di Kota Surabaya

Sumber Badan Pusat Statistik Jawa Timur

Jalan Dr. Ir. H. Soekarno merupakan salah satu ruas jalan protokol di Kota Surabaya yang membentang sepanjang Kecamatan Mulyorejo, Kecamatan Sukolilo, Kecamatan Rungkut, dan Kecamatan Gunung Anyar dengan panjang kurang lebih 11 km sehingga karakteristik jalan ini seringkali membuat pengendara terdorong untuk memacu kendaraannya di atas batas kecepatan yang diizinkan, ditambah dengan permukaan jalan cenderung lurus dengan perkerasan aspal, dan kondisi permukaan yang rata alhasil, didapatkan temuan bahwa Jalan Dr. Ir. H. Soekarno salah satu dari tiga ruas jalan yang teridentifikasi sebagai black site atau daerah rawan kecelakaan tertinggi dalam lingkup satu Kota Surabaya (Santoso & Handayani, 2022). Dinas Perhubungan Kota Surabaya dibawah naungan Pemerintah Kota telah melakukan beberapa upaya, seperti penampahan transportasi umum dan pemasangan CCTV di beberapa titik untuk mengurai kemacetan yang terjadi (Indrayana & Wahyudi, 2025).

Jalan ini juga memiliki volume lalu lintas yang relatif padat pada jam-jam sibuk dan dikategorikan D pada tingkat pelayanan (Level of Service) dengan derajat kejenuhan mencapai 0,7674 yang berarti arus lalu lintas cenderung tidak stabil, namun kecepatan masih dapat dikontrol dengan nilai Q/C masih dalam batas wajar (Maria et al., 2022). Tentunya kondisi diatas perlu perhatian khusus dalam pemerintah setempat.

Pada segmen tertentu di ruas jalan Ir. H. Soekarno, khususnya di

sekitar Simpang Kedung Baruk, terdapat kondisi penyempitan jumlah lajur efektif dari tiga lajur menjadi dua lajur pada masing-masing arah lalu lintas. Penyempitan ini disebabkan oleh keterbatasan lebar efektif jalan, keberadaan median, serta aktivitas samping seperti parkir kendaraan dan akses keluar-masuk bangunan tepi jalan. Selain itu, berdasarkan hasil survei volume lalu lintas pada hari kerja, diketahui bahwa volume kendaraan pada jam puncak sore (17.00-18.00) pada ruas jalan tersebut yang tergolong tinggi dan mendekati bahkan melampaui kapasitas efektif ruas pada kondisi menyempit. Hal ini berpotensi menimbulkan antrean panjang, penurunan tingkat pelayanan jalan, serta peningkatan waktu tempuh dan ketidaknyamanan bagi pengguna jalan.

Menurut (Dinas Perhubungan Kota Surabaya, 2025) menunjukkan bahwa pada jam puncak sore Simpang Jalan Dr. Ir. H. Soekarno di Jalan Kedung Baruk mengalami beban arus yang sangat tinggi sehingga V/C ratio beberapa pendekat melebihi kapasitas sehingga pada koridor MERR sebagai salah satu titik kemacetan utama di kota, termasuk di Simpang Kedung Baruk yang telah dilaporkan oleh media lokal sebagai salah satu dari puluhan lokasi yang memerlukan penanganan lalu lintas yang lebih optimal.

Pada kondisi jam puncak, simpang bersinyal sering mengalami sering mengalami peningkatan konflik arus, antrian kendaraan yang panjang, serta tundaan yang signifikan sehingga kinerja simpang menjadi salah satu indikator penting dalam evaluasi operasional jaringan jalan perkotaan (Saputra et al., 2022). Salah satu simpang bersinyal yang berada pada koridor tersebut adalah Simpang Jalan Dr. Ir. H. Soekarno di jalan Kedung Baruk. Oleh karena itu, diperlukan analisis kinerja ruas jalan untuk mengevaluasi dampak penyempitan lajur terhadap kapasitas dan tingkat pelayanan jalan, serta untuk mengkaji alternatif penanganan yang dapat meningkatkan kinerja ruas. Analisis dalam laporan ini dilakukan dengan menggunakan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) sebagai acuan utama, dengan fokus pada kinerja ruas jalan pada kondisi eksisting dan kondisi setelah penanganan berupa pengeprasan median dan penataan parkir.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan lalu lintas pada simpang dan segmen ruas pasca simpang di lokasi studi, rumusan masalah dalam laporan individu ini adalah:

1. Bagaimana kinerja ruas Jalan Ir. H. Soekarno (MERR) pada segmen yang mengalami penyempitan lajur pada jam puncak ?
2. Bagaimana pengaruh keberadaan fasilitas putar balik (U-turn) dan akses keluar-masuk bangunan di sekitar segmen studi terhadap kelancaran arus lalu lintas pada ruas tersebut ?
3. Apa alternatif penanganan yang berpotensi meningkatkan kinerja ruas Jalan Ir.H. Soekarno (MERR) pada segmen bottleneck tersebut?

I.3 Tujuan

1. Menganalisis kinerja Jalan Ir. H. Soekarno (MERR) pada segmen bottleneck akibat penyempitan lajur.
2. Menilai pengaruh penyempitan jumlah lajur efektif terhadap kapasitas dan derajat kejenuhan ruas jalan
3. Mengevaluasi alternatif penanganan untuk meningkatkan kinerja ruas jalan pada segmen bottleneck

I.4 Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari penyusunan laporan individu ini adalah sebagai berikut :

1. Manfaat Akademis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi akademis berupa Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) dalam menganalisis kinerja ruas jalan perkotaan pada kondisi penyempitan lajur (bottleneck) pada jam puncak lalu lintas. Selain itu juga keberadaan U-turn dan akses bangunan sebagai dasar evaluasi teknis dalam penanganan permasalahan antrean dan penurunan tingkat pelayanan jalan.

2. Manfaat Teknis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran kinerja operasional pada ruas Jalan Ir.H. Soekarno (MERR) di segmen yang mengalami penyempitan lajur, sehingga dapat menjadi dasar evaluasi teknis terhadap pengaruh penyempitan geometrik jalan terhadap kapasitas dan derajat kejenuhan lalu lintas. Selain itu, keberadaan U-turn dan akses bangunan sebagai dasar evaluasi teknis dalam penanganan permasalahan antrean dan penurunan tingkat pelayanan jalan.

3. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi instansi terkait dalam pengelolaan fasilitas putar balik (U-turn), pengaturan akses bangunan, serta penataan geometrik ruas jalan guna meningkatkan kelancaran lalu lintas pada koridor Jalan MERR.

I.5 Ruang Lingkup

Ruang lingkup kegiatan dalam laporan individu ini meliputi analisis kinerja lalu lintas pada ruas Jalan Ir. H. Soekarno (MERR) di segmen yang mengalami penyempitan jumlah lajur efektif di sekitar Simpang Kedung Baruk. Analisis difokuskan pada kinerja ruas jalan pada saat jam puncak sore hari.

Evaluasi kinerja lalu lintas dilakukan menggunakan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) dengan parameter yang ditinjau meliputi kapasitas ruas, derajat kejenuhan (DS), dan tingkat pelayanan (LOS). Selain itu, dilakukan kajian terhadap pengaruh keberadaan fasilitas putar balik (U-turn) serta aktivitas akses keluar-masuk bangunan di sekitar segmen studi terhadap terbentuknya antrean lalu lintas yang mengekor di badan jalan.

I.6 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Magang

Pelaksanaan magang dilakukan di Dinas Perhubungan Kota Surabaya yang berlokasi di Jalan Dukuh Menanggal No. 1, Kecamatan Gayungan, Kota Surabaya, Provinsi Jawa Timur. Pelaksanaan magang dilakukan selama 6 bulan, yaitu dari tanggal 1 September 2025 hingga 28 Februari 2026.

I.7 Sistematika Penulisan BAB I Pendahuluan

Pada bab ini membahas latar belakang, tujuan, manfaat, ruang lingkup, waktu dan lokasi magang, sistematika penulisan dan metode kegiatan.

BAB II Gambaran Umum

Pada bab ini membahas gambaran umum lokasi magang meliputi profil lokasi magang, struktur organisasi, sumber daya manusia, tugas, pokok dan fungsi.

BAB III Analisa dan Pembahasan

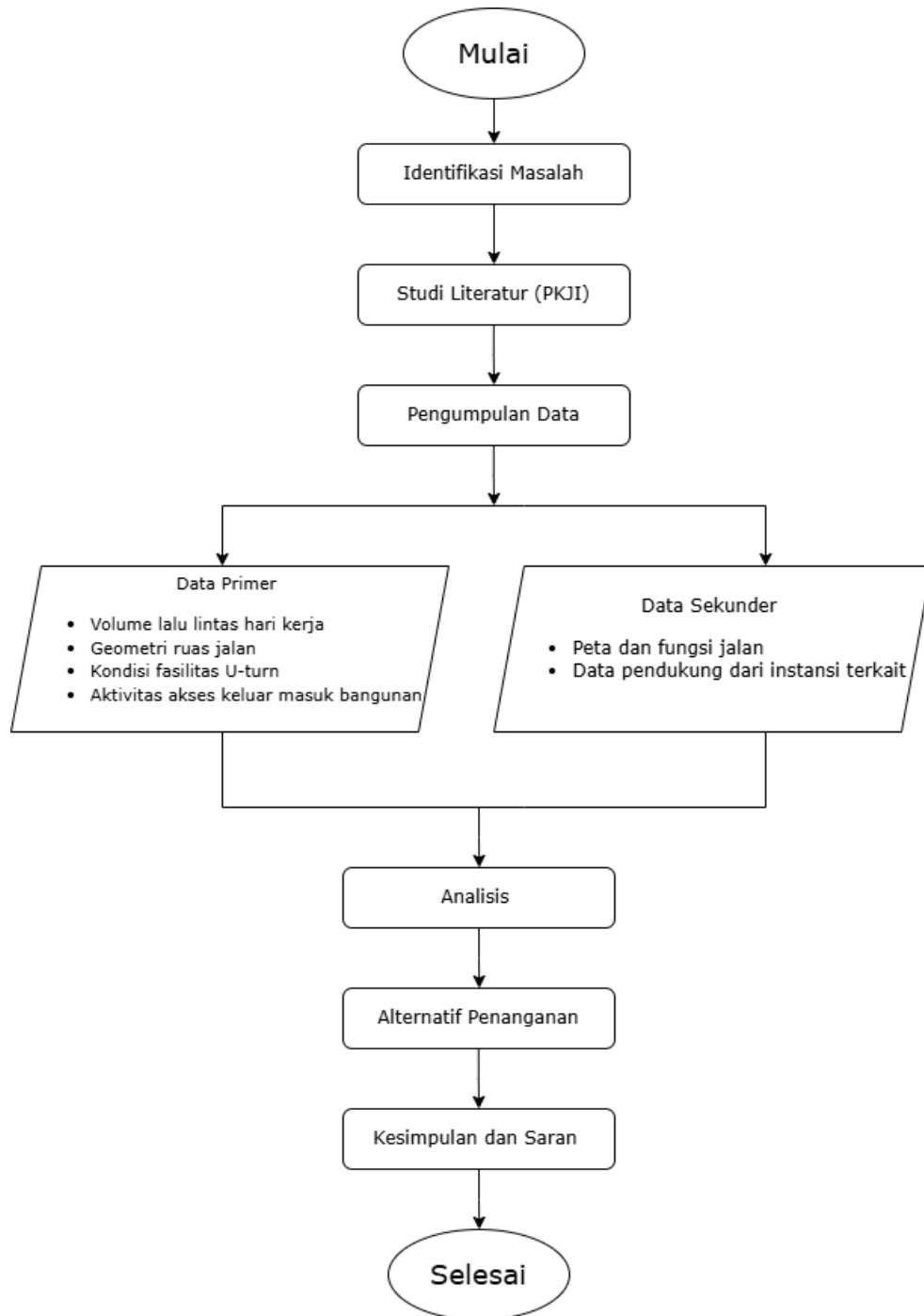
Pada bab ini membahas isi dari hasil penelitian berupa data yang diperoleh, dikelola kemudian dianalisis.

BAB IV Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini membahas mengenai kesimpulan dari penelitian ini beserta saran yang diberikan oleh peneliti untuk penelitian selanjutnya.

I.8 Metode Kegiatan

1. Bagan Alir



Gambar 1. 1 Bagan Alir Penelitian

Tahapan yang dilakukan menurut bagan alir tersebut adalah sebagai berikut:

- Identifikasi Masalah

Penelitian ini diawali dengan identifikasi permasalahan lalu lintas yang terjadi pada ruas Jalan Ir.H. Soekarno (MERR) khususnya pada segmen yang mengalami penyempitan jumlah lajur efektif di sekitar Simpang Kedung Baruk. Identifikasi dilakukan melalui pengamatan langsung di lapangan untuk mengetahui kondisi eksisting ruas jalan, karakteristik arus lalu lintas, serta permasalahan operasional yang muncul seperti keberadaan fasilitas putar balik (U-Turn) dan aktivitas akses keluar masuk bangunan yang berpotensi mengganggu kelancaran arus lalu lintas. Tahapan ini menjadi dasar dalam menentukan fokus analisis pada tahap-tahap selanjutnya.

- Studi Literatur

Tahapan selanjutnya adalah studi literatur yang bertujuan untuk memperoleh dasar teori dan pedoman teknis yang digunakan dalam analisis. Studi literatur dilakukan dengan mempelajari peraturan, pedoman, dan referensi terkait kinerja ruas jalan perkotaan khususnya Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI). Literatur ini digunakan sebagai acuan dalam penentuan parameter analisis, metode perhitungan kapasitas, derajat kejenuhan, dan tingkat pelayanan ruas jalan.

- Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh data yang diperlukan dalam analisis kinerja ruas jalan. Data yang dikumpulkan terdiri dari data primer dan data sekunder

- Data Primer

Pengambilan data secara primer diperoleh melalui survei langsung di lokasi studi pada ruas jalan Ir.H.Soekarno (MERR). Data primer meliputi volume lalu lintas pada hari kerja, data geometrik ruas jalan, serta hasil observasi kondisi fasilitas putar balik (U-Turn) dan aktivitas keluar-masuk kendaraan dari bangunan di sekitar segmen studi

- Data Sekunder

Pengambilan data secara sekunder diperoleh dari instansi dan sumber

pendukung lainnya seperti peta lokasi, jumlah penduduk kota Surabaya, serta data pendukung yang relevan dengan lokasi penelitian.

- Penentuan Jam Puncak Lalu Lintas

Data volume lalu lintas yang telah dikumpulkan selanjutnya dianalisis untuk menentukan jam puncak lalu lintas. Penentuan jam puncak dilakukan dengan membandingkan volume kendaraan pada setiap interval waktu pengamatan sehingga diperoleh periode waktu dengan volume lalu lintas tertinggi. Jam puncak yang teridentifikasi kemudian digunakan sebagai dasar dalam analisis kinerja ruas jalan.

- Analisis Kinerja Ruas Jalan

Analisis kinerja ruas jalan dilakukan dengan menggunakan Pedoman Kapasitas Jalan (PKJI). Pada tahapan ini dilakukan perhitungan kapasitas ruas jalan, derajat kejenuhan (DS), dan tingkat pelayanan (LOS) berdasarkan kondisi eksisting. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui kinerja ruas Jalan Ir.H.Soekarno (MERR) pada segmen yang mengalami penyempitan lajur.

- Analisis Pengaruh U-Turn dan Akses Bangunan

Selain analisis kinerja ruas jalan secara kuantitatif, dilakukan pula analisis terhadap pengaruh fasilitas putar balik (U-turn) dan aktivitas akses keluar-masuk bangunan terhadap kelancaran arus lalu lintas. Analisis ini dilakukan secara deskriptif berdasarkan hasil observasi lapangan dengan mengkaji bagaimana aktivitas tersebut memicu perlambatan arus dan terbentuknya antrean kendaraan pada segmen studi.

- Penyusunan Alternatif Penanganan dan Evaluasi

Berdasarkan hasil analisis kinerja ruas jalan dan identifikasi permasalahan operasional, selanjutnya disusun alternatif penanganan yang bertujuan untuk meningkatkan kinerja ruas jalan. Alternatif penanganan tersebut kemudian dievaluasi dengan membandingkan kinerja ruas jalan sebelum dan sesudah penanganan untuk mengetahui perbaikan kinerja lalu lintas.

- Kesimpulan dan Saran


Tahap akhir dari penelitian ini adalah penarikan kesimpulan berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan. Kesimpulan disusun untuk menjawab rumusan masalah penelitian, sedangkan saran diberikan sebagai rekomendasi yang dapat dipertimbangkan dalam penanganan permasalahan lalu lintas pada ruas Jalan Ir.H.Soekarno (MERR).

2. Pengumpulan dan Analisis Data

- Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini, dapat dilihat pada **Tabel 1.2.**

| No | Nama Alat | Fungsi |
|----|---|--|
| 1 |  <p>Walking Measure</p> | Untuk mengukur panjang dan lebar ruas jalan pada segmen studi |
| 2 |  <p>Meteran</p> | Untuk mengukur dimensi detail geometrik jalan (lebar lajaur, median, bahu jalan) |

| | | |
|---|--|--|
| 3 |  Kamera / Smartphone | Untuk mendokumentasikan kondisi eksisting ruas jalan, U-turn, dan akses bangunan. |
| | Software | |
| 4 | Microsoft Excel | Untuk mengolah data volume lalu lintas dan perhitungan kapasitas ,DS, dan LOS berdasarkan PKJI |
| 5 | Autocad | Untuk menggambar ulang geometrik ruas jalan dalam bentuk 2D |
| 6 | Google Maps/Google Earth | Sebagai referensi lokasi dan verifikasi kondisi eksisting |

Tabel I. 2 Instrumen Penelitian

- Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan untuk memperoleh data yang diperlukan dalam analisis kinerja ruas jalan Ir.H.Soekarno (MERR) pada segmen yang mengalami penyempitan lajur. Data yang dikumpulkan terdiri atas data primer dan data sekunder dengan teknik sebagai berikut:

a) Pengumpulan Data Primer

Data primer diperoleh melalui survei dan pengamatan langsung di lapangan pada lokasi studi. Pengumpulan data primer meliputi:

 - 1) Survei Volume Lalu Lintas

Survei volume lalu lintas dilakukan pada ruas Jalan

Ir.H.Soekarno (MERR) pada hari kerja dengan interval waktu tertentu untuk mengetahui jumlah kendaraan yang melintas. Data volume lalu lintas ini digunakan untuk menentukan jam puncak lalu lintas serta sebagai input utama dalam analisis kinerja ruas berdasarkan PKJI.

2) Survei Geometrik Ruas Jalan

Survei geometrik dilakukan untuk memperoleh data kondisi fisik ruas jalan, seperti jumlah lajur, lebar lajur, lebar median, dan kondisi penyempitan lajur pada segmen studi. Pengukuran dilakukan secara langsung menggunakan alat ukur di lapangan dan didukung dengan dokumentasi visual.

3) Observasi Fasilitas Putar Balik (U-Turn)

Observasi dilakukan untuk mengetahui keberadaan, posisi, dan kondisi fasilitas putar balik (U-Turn) pada segmen studi. Selain itu, diamati pula perilaku kendaraan yang melakukan manuver putar balik serta dampaknya terhadap kelancaran arus lalu lintas pada jam puncak.

4) Observasi Akses Keluar-Masuk Bangunan

Observasi terhadap aktivitas keluar-masuk kendaraan dari bangunan di sekitar segmen studi dilakukan untuk mengetahui potensi gangguan terhadap arus lalu lintas utama. Pengamatan ini difokuskan pada kondisi jam puncak lalu lintas, ketika volume kendaraan relatif tinggi.

b) Pengumpulan Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari instansi terkait dan sumber pendukung lainnya yang relevan dengan lokasi penelitian. Data sekunder yang dikumpulkan meliputi:

1) Peta dan Informasi Lokasi

Peta lokasi dan informasi jaringan jalan digunakan untuk mengetahui posisi ruas Jalan Ir.H.Soekarno (MERR) dalam sistem jaringan jalan perkotaan

2) Data Pendukung dari Instansi Terkait

Data pendukung diperoleh dari instansi yang ebrwenang, seperti data fungsi jalan dan informasi pendukung lain yang relevan dengan analisis kinerja ruas jalan.

- Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi kinerja ruas Jalan Ir.H. Soekarno (MERR) pada segmen yang mengalami penyempitan lajur. Analisis dilakukan berdasarkan Pedoman Kapasitas Jalan Indoensia (PKJI) dengan tahapan sebagai berikut:

- a) Penentuan Jam Puncak Lalu Lintas

Data volume lalu lintas hasil survei hari kerja dianalisis untuk menentukan jam puncak lalu lintas. Penentuan jam puncak dilakukan dengan membandingkan total volume kendaraan pada setiap interval waktu pengamatan, sehingga diperoleh periode waktu dengan volume tertinggi. Jam puuncak yang teridentifikasi digunakan sebagai dasar analisis kinerja ruas jalan.

- b) Perhitungan Kapasitas Ruas Jalan

Perhitungan kapasitas ruas jalan dilakukan berdasarkan ketentuan dalam Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI). Kapasitas dihitung dengan mempertimbangkan kondisi geometrik ruas jalan, jumlah lajur efektif, serta faktor penyesuaian yang relevan terhadap kondisi eksisting di lapangan.

- c) Perhitungan Derajat Kejenuhan (D_s)

Derajat kejenuhan (D_s) dihitung sebagai perbandingan antara volume lalu lintas pada jam puncak dengan kapasitas ruas jalan. Nilai D_s digunakan untuk mengetahui tingkat pemanfaatan kapasitas ruas jalan dan sebagai indikator utama dalam menilai kondisi kinerja lalu lintas.

$$D_s = \frac{q}{C}$$

Di mana :

Q = Volume lalu lintas pada jam puncak (kendaraan/jam)

C = Kapasitas ruas jalan (kendaraan/jam)

d) Penentuan Tingkat Pelayanan (LOS)

Tingkat pelayanan (Level of Service (LoS)) ditentukan berdasarkan nilai derajat kejenuhan (D_s) yang diperoleh. Klasifikasi tingkat pelayanan mengacu pada ketentuan dalam PKJI untuk menggambarkan kualitas operasional lalu lintas pada ruas jalan yang dianalisis.

e) Analisis Pengaruh U-Turn dan Akses Bangunan

Selain analisis kuantitatif berdasarkan PKJI, dilakukan analisis deskriptif terhadap pengaruh fasilitas putar balik (U-Turn) dan aktivitas akses keluar-masuk bangunan terhadap kelancaran arus lalu lintas. Analisis ini dilakukan berdasarkan hasil observasi lapangan untuk mengidentifikasi potensi perlambatan arus dan terbentuknya antrean pada segmen bottleneck.

f) Evaluasi Alternatif Penanganan

Berdasarkan hasil analisis kinerja ruas jalan dan identifikasi permasalahan operasional, disusun alternatif penanganan yang bertujuan untuk meningkatkan kinerja ruas jalan. Evaluasi dilakukan dengan membandingkan kondisi kinerja sebelum dan sesudah penerapan alternatif penanganan untuk mengetahui potensi perbaikan terhadap nilai derajat kejenuhan dan tingkat pelayanan.

1.9 Jadwal Kegiatan Magang

| No. | Kegiatan Magang | Jadwal Kegiatan Magang | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---|------------------------|---|---|---|---------|---|---|---|----------|---|---|---|----------|---|---|---|---------|---|---|---|----------|---|---|---|
| | | 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 | Orientasi dan Pengenalan Lingkungan Dinas Perhubungan | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Survey Permasalahan | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Pengumpulan Data Laporan Magang Kelompok | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Penyusunan Laporan Kelompok | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| 5 | Kunjungan Dosen I | | | | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Pengambilan Data Laporan Individu | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | |
| 7 | Penyusunan Laporan Individu | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |

