

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembangunan infrastruktur jalan di pusat kota memberikan dampak yang cukup besar terhadap kondisi lalu lintas di sekitarnya. Aktivitas pembangunan jalan tol baru cenderung meningkatkan jumlah kendaraan yang melintas, termasuk kendaraan pribadi, angkutan umum, dan kendaraan logistik. Apabila tidak disertai dengan perencanaan dan pengelolaan lalu lintas yang efektif, peningkatan volume kendaraan ini dapat menyebabkan kemacetan, penurunan kecepatan tempuh, serta gangguan pada sistem transportasi di wilayah tersebut. Proyek konstruksi besar sering kali menimbulkan kemacetan lalu lintas baru atau memperburuk kondisi yang sudah ada, terutama pada ruas jalan utama (Yasmin Mumtaz & Widodo, 2023). Oleh karena itu, strategi manajemen dan rekayasa lalu lintas sangat diperlukan untuk menjaga kelancaran arus kendaraan selama masa pembangunan agar dampak negatif terhadap mobilitas masyarakat dapat diminimalkan.

Salah satu contoh pembangunan infrastruktur yang berpotensi memengaruhi kondisi lalu lintas adalah proyek pembangunan Jalan Tol Ancol Timur – Pluit yang berlokasi di kawasan Jakarta Utara. Pembangunan Jalan Tol Ancol Timur – Pluit merupakan bagian dari upaya strategis pemerintah untuk meningkatkan konektivitas dan kapasitas jaringan transportasi di wilayah Jakarta Utara, khususnya dalam mengurangi beban lalu lintas di jalur utama seperti Jalan Raya R.E. Martadinata. Proyek tol *elevated* ini dirancang untuk menjadi jalur logistik utama dari Pelabuhan Tanjung Priok menuju Bandara Soekarno – Hatta serta kawasan lainnya, sehingga diharapkan mampu mengurangi kemacetan yang terjadi akibat tingginya aktivitas kendaraan di sekitar pelabuhan dan jalan arteri tersebut, yang selama ini mengalami kepadatan hampir sepanjang hari. Namun, pembangunan jalan tol yang berada di pinggir Jalan Raya R.E. Martadinata ini juga berpotensi menimbulkan dampak negatif sementara, khususnya pada masa konstruksi, seperti kemacetan akibat penyempitan ruas jalan, perubahan pola lalu lintas, dan hambatan di sekitar lokasi proyek yang padat lalu lintas serta memiliki banyak persimpangan serta aktivitas kereta api.

Karakteristik Jalan Raya R.E. Martadinata yang merupakan jalur arteri vital di kawasan Jakarta Utara, setiap perubahan aktivitas atau penambahan infrastruktur baru seperti pembangunan Jalan Tol Ancol Timur–Pluit tersebut dapat memengaruhi kualitas pelayanan lalu lintas di ruas tersebut (Hawinuti & Megawati, 2025). Selama proses konstruksi, mobilisasi alat berat, penutupan sebagian lajur, dan perubahan pengaturan arus kendaraan berpotensi menimbulkan peningkatan volume lalu lintas, kemacetan, serta penurunan kecepatan perjalanan (Hawinuti & Megawati, 2025). Jika tidak dikelola dengan baik, hal ini berdampak pada efektivitas sistem transportasi serta kenyamanan pengguna jalan, khususnya pada jam sibuk.

Volume lalu lintas merupakan unsur kunci dalam menentukan kelancaran pergerakan kendaraan di wilayah perkotaan dan tidak dapat diabaikan dalam analisis transportasi. Kepadatan arus lalu lintas lazim terjadi pada jam sibuk (*peak hour*), yakni periode ketika jumlah kendaraan yang melintasi suatu ruas jalan mencapai titik puncaknya. Berdasarkan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2023 (Direktorat Jenderal Bina Marga et al., n.d.), jam sibuk menjadi parameter utama dalam menilai kinerja jalan, karena tingginya volume lalu lintas dapat meningkatkan nilai derajat kejenuhan pada ruas terkait sehingga berisiko menimbulkan kemacetan (Direktorat Jenderal Bina Marga et al., n.d.). Selain itu, keberadaan pembangunan jalan tol tersebut yang beririsan langsung dengan kawasan pelabuhan dan pusat bisnis memperbesar efek domino terhadap aktivitas ekonomi dan distribusi logistik.

Berdasarkan permasalahan di atas, penelitian ini diharapkan dapat mengevaluasi dampak lalu lintas selama masa konstruksi pembangunan tol sangat penting agar dapat dirumuskan strategi rekayasa lalu lintas yang efektif, serta mengambil langkah mitigasi yang diperlukan untuk meminimalkan gangguan. Evaluasi tersebut diharapkan menjadi referensi penting bagi pemerintah, pengelola transportasi, dan stakeholder dalam menentukan kebijakan dan perencanaan transportasi di masa mendatang, khususnya untuk menjaga kelancaran mobilitas serta meningkatkan kualitas pelayanan jalan bagi masyarakat.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang yang sudah diuraikan, maka didapatkan rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh pembangunan Jalan Tol Ancol Timur – Pluit terhadap derajat kejenuhan, kecepatan arus bebas, kecepatan tempuh, dan waktu tempuh di Jalan Raya R.E. Martadinata?
2. Bagaimana kondisi volume kendaraan jalan R.E.Martadinata akibat proyek Jalan Tol Ancol Timur – Pluit?
3. Bagaimana tingkat pelayanan ruas Jalan Raya R.E. Martadinata selama masa pembangunan Jalan Tol Ancol Timur – Pluit berlangsung?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian pada latar belakang yang sudah diuraikan, maka tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Mengetahui pengaruh pembangunan Jalan Tol Ancol Timur–Pluit terhadap kinerja lalu lintas di Jalan Raya R.E. Martadinata yang ditinjau dari parameter derajat kejenuhan (DS), kecepatan arus bebas, kecepatan tempuh, dan waktu tempuh kendaraan.
2. Mengetahui kondisi volume lalu lintas kendaraan di Jalan Raya R.E. Martadinata, Jakarta Utara, selama periode konstruksi pembangunan Jalan Tol Ancol Timur–Pluit.
3. Mengetahui tingkat pelayanan (Level of Service/LOS) ruas Jalan Raya R.E. Martadinata selama masa pembangunan Jalan Tol Ancol Timur–Pluit, berdasarkan ketentuan dan kriteria yang tercantum dalam Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2023.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan untuk memberikan gambaran nyata tentang pengaruh pembangunan Jalan Tol Ancol Timur–Pluit terhadap kinerja lalu lintas di Jalan Raya R.E. Martadinata Jakarta Utara, khususnya terkait perubahan volume kendaraan, tingkat kemacetan, dan kualitas pelayanan jalan. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi dasar evaluasi dan rekomendasi bagi pemerintah daerah serta pemangku kepentingan dalam menetapkan strategi manajemen lalu lintas, sehingga pembangunan tol dapat berjalan optimal tanpa menimbulkan gangguan signifikan terhadap mobilitas masyarakat dan aktivitas logistik di kawasan tersebut.

1.5 Ruang Lingkup Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis memberikan batasan-batasan yang akan dibahas dalam penelitian ini :

1. Lokasi penelitian pada ruas Jalan Raya R.E. Martadinata Jakarta Utara yang terdampak pembangunan Jalan Tol Ancol Timur – Pluit.
2. Evaluasi yang diukur pada volume kendaraan, derajat kejenuhan, kecepatan arus bebas, kecepatan tempuh, waktu tempuh, dan tingkat pelayanan jalan.
3. Pengumpulan data primer dilakukan selama 5 hari yakni pada 19 Januari 2026 sampai dengan 25 Februari 2026 di bulan Ramadhan pada hari kamis, jumat, senin, selasa, rabu dengan rentang waktu sebagai berikut :
 - a. Pagi : Pukul 07.00 – 09.00 WIB
 - b. Siang : Pukul 12.00 – 14.00 WIB
 - c. Sore : Pukul 16.00 – 18.00 WIB
4. Penelitian dilakukan selama masa konstruksi proyek Jalan Tol Ancol Timur – Pluit.
5. Penelitian tidak mencakup analisis aspek ekonomi atau biaya operasional jalan tol serta aspek keselamatan.
6. Pengambilan data tidak dilakukan pada malam hari karena sesuai dengan jadwal pekerjaan konstruksi yang dilakukan pada siang hari
7. Area yang digunakan pada penelitian ini yaitu pada cakupan area Zona 2 Selatan (P57-80S) yang merupakan bagian dari trase pembangunan tol yang berada di sisi Jalan Raya R.E. Martadinata

1.6 Kebaharuan

Kebaharuan penelitian ini terletak pada evaluasi dampak pekerjaan konstruksi Jalan Tol Ancol Timur–Pluit terhadap kinerja lalu lintas Jalan Raya R.E. Martadinata yang berlokasi di Kecamatan Pademangan dan Kecamatan Tanjung Priok, Kota Administrasi Jakarta Utara, khususnya pada segmen ruas yang berfungsi sebagai akses utama menuju Pelabuhan Tanjung Priok, dan kawasan Ancol. Analisis dilakukan menggunakan metode Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2023 dengan pendekatan kuantitatif pada masa konstruksi, melalui pengukuran volume lalu lintas, kecepatan, derajat kejenuhan, dan tingkat pelayanan jalan. Penelitian ini fokus pada ruas arteri dengan karakteristik pergerakan logistik dan aktivitas ekonomi yang tinggi,

sehingga memberikan data kuantitatif terkait dampak konstruksi terhadap kinerja lalu lintas.