

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Berdasarkan Undang-undang No.38 Tahun 2004, jalan arteri merupakan jalan umum yang melayani angkutan utama dengan perjalanan jarak jauh, kecepatan tinggi, serta akses masuk yang dibatasi (Undang-Undang No.38 Tahun 2004 Tentang Jalan, 2004). Jalan arteri primer merupakan jalan arteri dalam skala wilayah tingkat nasional. Berdasarkan Peraturan Pemerintah No.34 Tahun 2006, jalan arteri primer didefinisikan sebagai penghubung antar wilayah yang vital untuk distribusi logistik, perekonomian, dan mobilitas (Peraturan Pemerintah No34 Tahun 2006 Tentang Jalan, 2006). Kelancaran dan keselamatan di jalan ini sangat penting bagi mobilitas nasional. Seiring dengan pesatnya pertumbuhan ekonomi, volume kendaraan di jalan arteri primer mengalami peningkatan secara signifikan (Hidayat et al., 2023).

Jalan Walisongo merupakan salah satu jalan arteri yang ada di Kota Semarang yang menghubungkan Kota Semarang dengan Kabupaten Kendal. Ruas jalan ini dilalui oleh banyak kendaraan, terutama truk logistik dan angkutan barang. Statusnya sebagai jalan nasional menuntut standar keselamatan dan kelancaran arus lalu lintas yang tinggi. Data terbaru dari Balai Besar Pengelola Jalan Nasional (BBPJN) tahun 2024 menunjukkan tingginya beban operasional di koridor Jalan Nasional Kota Semarang terutama Jalan Walisongo. Lalu Lintas Harian Rata-rata (LHR) pada ruas Jalan Walisongo mencapai 53.765 kendaraan sepanjang tahun 2024. Dengan jumlah Lalu Lintas Harian Rata-rata yang tinggi mengindikasikan bahwa ruas jalan tersebut beroperasi mendekati kapasitas maksimumnya, yang secara langsung berkontribusi pada penurunan kinerja ruas jalan dan peningkatan konflik lalu lintas (Faradila & Puspito, 2022).

Banyak faktor yang dapat menimbulkan pada konflik lalu lintas salah satunya adalah faktor manusia (Feni et al., 2023). Berdasarkan data dari Polda Jateng, terdapat 15.710 kejadian konflik lalu lintas yang mengakibatkan kecelakaan yang dipengaruhi oleh faktor manusia. Faktor *human error* dari perilaku mengemudi ini biasanya didominasi oleh perilaku dan kemampuan dalam mengemudi, kemampuan mengenali kondisi jalan dan faktor prasarana jalan raya

(Chrisnatalia et al., 2023). Manusia sering lalai dan tidak patuh terhadap keselamatan dalam berkendara yang tanpa atau dengan disadari hal tersebut mengakibatkan konflik lalu lintas (Rasri et al., 2024). Perilaku pengemudi yang sering tidak mematuhi aturan dan berebutan ruang jalan ditimbulkan akibat pengemudi cenderung saling mendahului sehingga kondisi tersebut dapat menyebabkan konflik (Agus et al., 2024). Selain berdampak pada konflik lalu lintas, perilaku pengemudi yang berisiko ini juga dapat berdampak pada penurunan kinerja ruas jalan. Perilaku pengemudi yang berisiko secara simultan memicu konflik lalu lintas dan hambatan samping yang signifikan dan pada akhirnya dapat mengurangi kapasitas efektif jalan (C) dan secara langsung meningkatkan derajat kejenuhan (DS). Nilai derajat kejenuhan yang melampaui 0,85 menunjukkan bahwa arus kendaraan pada ruas jalan tersebut melampaui kapasitas jalan yang dapat menampung kendaraan (Kristanti et al., 2025). Peningkatan derajat kejenuhan ini berdampak pada penurunan tingkat pelayanan jalan (Eriani Emiril, 2024).

Penurunan kinerja ruas jalan tidak hanya disebabkan oleh volume kendaraan, tetapi juga dipengaruhi secara signifikan oleh dinamika perilaku pengemudi dan frekuensi konflik lalu lintas di lapangan. Untuk membedah fenomena ini, penelitian menggunakan Analisis Regresi Linier Berganda guna mengukur pengaruh variabel-variabel independen terhadap variabel dependen. Penggunaan model ini memungkinkan peneliti untuk mengevaluasi hubungan setiap faktor baik perilaku berisiko maupun konflik lalu lintas dengan peningkatan derajat kejenuhan jalan secara simultan maupun parsial (Duryadi, 2025). Melalui pendekatan regresi berganda, dapat diketahui sejauh mana kekuatan hubungan antarvariabel serta seberapa besar fluktuasi kinerja jalan dapat dijelaskan oleh kombinasi dari perilaku pengemudi dan intensitas konflik yang terjadi. Selain itu, penerapan model ini juga bertujuan untuk memperoleh koefisien determinasi (R^2) yang menggambarkan seberapa besar total kontribusi kedua variabel tersebut dalam memengaruhi variasi nilai kinerja jalan di lokasi studi. Dengan demikian, hasil analisis statistik ini dapat menjadi dasar ilmiah yang kuat dalam merumuskan strategi manajemen lalu lintas yang lebih efektif guna menekan tingkat kemacetan di ruas Jalan Walisongo.

Penelitian terdahulu masih memisahkan analisis perilaku pengemudi, konflik lalu lintas, dan kinerja ruas jalan. Belum terdapat kajian yang

mengintegrasikan ketiga aspek tersebut secara simultan dalam satu model struktural berbasis observasi lapangan. Oleh karena itu, penelitian dengan judul "**ANALISIS HUBUNGAN PERILAKU BERISIKO DAN KONFLIK LALU LINTAS DENGAN KINERJA RUAS JALAN (STUDI KASUS JALAN WALISONGO)**" diperlukan untuk menganalisis hubungan antara perilaku pengemudi yang berisiko dengan terjadinya konflik lalu lintas serta hubungannya terhadap kinerja ruas jalan pada Jalan Walisongo.

I.2 Rumusan Masalah

Dengan mempertimbangkan permasalahan di atas dan memahami keterbatasan yang ada, maka didapatkan Rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana hubungan perilaku berisiko dengan terjadinya konflik lalu lintas pada Jalan Walisongo?
2. Bagaimana konflik lalu lintas dengan kinerja ruas jalan pada Jalan Walisongo?
3. Bagaimana solusi keselamatan yang paling relevan berdasarkan hasil analisis hubungan perilaku berisiko dan konflik lalu lintas dengan kinerja ruas Jalan Walisongo?

I.3 Batasan Masalah

Untuk mencapai tujuan penulisan skripsi ini, peneliti akan memfokuskan pada batasan wilayah penelitian dan analisis serta evaluasi penelitian sebagai berikut:

1. Batasan Wilayah Penelitian yaitu:
 - a. Penelitian ini dilakukan pada ruas jalan Jalan Walisongo, Kota Semarang.
2. Batasan Objek dan Subjek Penelitian:
 - a. Analisis perilaku pengemudi yang berisiko pada ruas jalan Jalan Walisongo meliputi penggunaan kecepatan berlebih, pelanggaran lalu lintas meliputi melawan arus, memotong jalur tanpa melihat situasi dan *manuver* ilegal. Analisis ini dilakukan secara subjektif menggunakan rekaman video.
 - b. Analisis konflik lalu lintas pada titik pengamatan meliputi frekuensi jenis kejadian konflik *crossing*, *diverging* dan *merging*.
 - c. Analisis kinerja ruas jalan meliputi volume kendaraan, kapasitas, hambatan samping, derajat kejenuhan dan *level of service* (LoS). LoS diukur menggunakan nilai derajat kejenuhan.

3. Objek Penelitian:

- a. Objek Penelitian difokuskan pada pengemudi yang melintas di Jalan Walisongo.

I.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah, penelitian ini dilakukan dengan tujuan:

1. Menganalisis hubungan perilaku berisiko dengan terjadinya konflik lalu lintas pada Jalan Walisongo.
2. Menganalisis hubungan konflik lalu lintas dengan kinerja ruas jalan pada Jalan Walisongo.
3. Memberikan solusi yang paling relevan berdasarkan hasil analisis hubungan berisiko dan konflik lalu lintas untuk meningkatkan keselamatan serta kinerja ruas jalan Jalan Walisongo.

I.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sejumlah manfaat, antara lain:

1. Manfaat bagi Penulis
Menambah pengetahuan dan pengembangan ilmu pengetahuan terkait permasalahan dalam lalu lintas.
2. Manfaat bagi Pembaca
Sebagai sumber referensi dan tambahan informasi untuk melakukan penelitian yang berkaitan dengan permasalahan yang sama di masa yang akan datang.
3. Manfaat bagi Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan
Sebagai pendalaman kurikulum dan materi terkait keselamatan jalan serta sebagai bahan referensi untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan permasalahan yang sama dengan penelitian ini.
4. Manfaat bagi Masyarakat
Dapat memberikan informasi mengenai faktor-faktor yang berkontribusi terhadap konflik dan kinerja ruas jalan akibat perilaku berisiko.

I.6 Sistematika Penulisan

Penulisan skripsi ini disusun dalam 5 (Lima) bab yang terkait, dengan sistematika sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini mencakup pembahasan mengenai latar belakang penelitian, rumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas secara rinci teori-teori yang diterapkan untuk analisis, baik dari segi teknis maupun aspek legalitasnya.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini mencakup uraian mengenai logika penulisan skripsi, diagram alir, prosedur pengumpulan data primer dan sekunder, serta teknik analisis yang diterapkan oleh penulis.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi hasil penelitian dan pembahasan terkait analisis dari penelitian yang telah dilakukan.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi Kesimpulan dan saran dari penelitian yang telah dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

Pada bagian ini mencakup referensi yang digunakan oleh penulis untuk mendukung skripsi ini, berupa buku, *e-book* ataupun *website* pendukung lain. Berdasarkan referensi tersebut, kemudian digunakan sebagai acuan penulis untuk melakukan analisis maupun digunakan sebagai dasar rekomendasi yang akan diberikan.

LAMPIRAN

Pada bagian ini berisi *script* hasil pengolahan data pada aplikasi RStudio.