

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Transportasi adalah kegiatan yang melibatkan proses memindahkan muatan dan penumpang dari suatu lokasi ke lokasi lain (Salim, 2000). Dalam konteks transportasi, terdapat dua aspek utama, yaitu perpindahan atau pergerakan, serta pengubahan fisik lokasi barang (komoditas) dan penumpang menuju tempat lain (Salim, 2000). Transportasi merupakan unsur terpenting dalam perkembangan suatu negara, dimana transportasi menjadi salah satu dasar Pembangunan ekonomi dan perkembangan masyarakat serta pertumbuhan industrialisasi (Fatimah, 2019). Transportasi memiliki peran strategis dalam menggerakkan roda perekonomian nasional, bidang transportasi juga merupakan lahan bisnis sebagaimana sektor ekonomi lainnya (Serang & Hiariey, 2022). Untuk meningkatkan perkembangan suatu negara tentu diperlukan pembangunan infrastruktur transportasi yang baik. Peranan pembangunan infrastruktur transportasi antara lain untuk mengatasi hambatan-hambatan yang mengganggu kelancaran arus barang dan manusia baik melalui moda darat, laut dan udara (Susantono, 2009).

Pembangunan infrastruktur transportasi termasuk jalan tol adalah salah satu program yang menjadi prioritas Pemerintah Republik Indonesia saat ini (Ahmad, 2022). Pembangunan infrastruktur jalan tol bertujuan untuk menciptakan pemerataan pembangunan dan hasil-hasilnya serta keseimbangan dalam pengembangan wilayah dengan memperhatikan keadilan, yang dapat dicapai dengan membina jaringan jalan yang dananya berasal dari pengguna jalan (Khasanah et al., 2017). Pembangunan jalan tol difungsikan agar pusat perekonomian tidak hanya berada di kota namun juga merata hingga ke pelosok desa perlu adanya jalan tol yang membuka akses dari satu daerah ke daerah lain (A. Galih Purnama & Y. Luqman, 2020). Pembangunan jalan tol bertujuan untuk meningkatkan aksesibilitas dan kapasitas jaringan jalan dalam melayani lalu lintas (Khasanah et al., 2017). Pembangunan jalan tol sedikit banyaknya berdampak terhadap pembangunan wilayah yang dilintasi, pembangunan jalan tol yang baik tidak akan merugikan wilayah atau kawasan yang dilintasi (Manullang & Samosir, 2019).

Pembangunan jalan tol yang sedang berlangsung pada saat ini adalah pembangunan Jalan Tol Solo - Jogja. Pembangunan Jalan Tol Solo – Yogyakarta – NYIA Kulon Progo merupakan bagian dari Proyek Strategis Nasional (PSN) sesuai (Presiden RI, 2018), yang saat ini sedang memasuki tahap pembangunan konstruksi. Program Pembangunan Jalan Tol Solo - Jogja yang dicanangkan oleh Pemerintah bertujuan untuk mendukung Kawasan Strategis Pariwisata Nasional Super Prioritas Borobudur (Kemenkeu.go.id, 2022). Jalan Tol Solo- Jogja nantinya juga menjadi akses pendukung kelancaran lalu lintas menuju Bandara New Yogyakarta International Airport Kulon Progo (Jssm.co.id, 2020). Pembangunan Jalan Tol Solo - Jogja terbagi menjadi 3 seksi yaitu, seksi I Kartasura - Purwomartani sepanjang 42,37 Km, seksi II Purwomartani - Gamping sepanjang 23,48 Km, Seksi III Gamping - Yogyakarta International Airport (YIA) (Jsmm.co.id, 2020). Kabupaten Sleman merupakan salah satu wilayah yang dilalui oleh proyek pembangunan Jalan Tol Solo – Jogja (Harianjogja.com, 2024). Dalam pembangunan Jalan Tol Solo - Jogja yang melintasi Kabupaten Sleman, nantinya memiliki 1 junction, 2 on/off jalan tol dan 1 simpang susun sebagai akses menuju gerbang tol yang akan dibangun di wilayah Kabupaten Sleman (Sunartono, 2023).

Pembangunan Jalan Tol Solo – Jogja yang melintasi Kabupaten Sleman, diperkirakan akan memberikan dampak signifikan pada infrastruktur disekitarnya (Bapedda Sleman, 2023). Salah satu dampak yang dapat ditimbulkan adalah adanya pembangunan Gerbang Tol Gamping. Pembangunan Gerbang Tol Gamping, terletak dikawasan padat penduduk dan aktivitas ekonomi seperti pasar dan pertokoan. Gerbang Tol Gamping juga merupakan salah satu gerbang tol di Kabupaten Sleman yang menjadi akses menuju pusat Kota Jogja. Suatu pembangunan/pengembangan tata guna lahan atau infrastruktur akan membangkitkan atau menarik pergerakan menuju tata guna lahan tersebut (Suwandi, 2020). Pembangunan dan pengembangan suatu Kawasan (pusat kegiatan dimanapun pasti mempunyai pengaruh terhadap lalu lintas di sekitarnya (Suwandi, 2020). Hal ini tentu akan menimbulkan bangkitan perjalanan baru dari Gerbang Tol Gamping menuju kawasan di sekitarnya. Selain itu, pertumbuhan penduduk dan pertumbuhan kendaraan bermotor menyebabkan meningkatnya permintaan lalu lintas, yang dapat melebihi daya tampung jalan, sehingga menimbulkan masalah seperti kecelakaan dan berkurangnya kecepatan lalu lintas (Guliani, 2019).

Kabupaten Sleman mengalami pertumbuhan penduduk dan kepemilikan kendaraan bermotor setiap tahunnya. Jumlah penduduk di Kabupaten Sleman pada tahun 2023 mencapai 1.168.471 jiwa, wilayah ini mengalami pertumbuhan penduduk sebesar 0,97 % dibandingkan dengan tahun sebelumnya (BPS Sleman, 2024). Perubahan demografi, terutama pertumbuhan penduduk, akan menjadi penentu utama permintaan perjalanan dan tingkat lalu lintas dimasa depan (Moriarty, 1996). Diiringi dengan kenaikan jumlah kendaraan bermotor di Kabupaten Sleman yang mencapai 1.256.823 unit kendaraan bermotor pada tahun 2023, dengan persentase 3,8 % dari tahun sebelumnya (BPS Jawa Tengah, 2021). Jumlah kendaraan yang lebih tinggi daripada batas yang diizinkan di jalan juga menjadi Penyebab utama kemacetan lalu lintas diperkotaan (Pi et al., 2021). Berdasarkan data pertumbuhan penduduk dan kendaraan bermotor di Kabupaten Sleman dan adanya pembangunan gerbang tol gamping tentunya akan berpotensi besar menambah volume lalu lintas yang akan berdampak pada kinerja lalu lintas di wilayah tersebut . Dengan adanya penambahan volume lalu lintas akibat beroperasinya gerbang tol gamping akan berdampak pada kinerja ruas jalan dan simpang di sekitarnya, yang pada dasarnya kriteria desain ruas jalan dan simpang saat pembangunannya tidak memperhitungkan keberadaan Gerbang Tol Gamping.

Beberapa penelitian terdahulu terkait dengan dampak pembangunan gerbang tol yang berpengaruh bagi kinerja lalu lintas jalan sebagai bahan pengembangan untuk penelitian penulis. Pertama penelitian yang dilakukan oleh (Novadli et al., 2019) menyatakan bahwa Pengoperasian akses masuk/keluar gerbang tol Bojong memiliki dampak lalu lintas yang besar dibandingkan saat kondisi tanpa pembangunan (eksisting) sehingga diperlukan skenario penanganan meliputi pelebaran jalan serta pemasangan APILL, untuk meningkatkan kinerja ruas dan simpang yang terdampak. Didukung penelitian yang dilakukan oleh (Tanrio putra & Agustina, 2021) . Jalan Tol Soroja memberikan dampak terhadap kinerja jalan yang berada di sekitarnya pada saat weekday dan weekend, Tetapi dengan adanya jalan tol kemacetan saat weekend mulai teratasi, data volume kendaraan pada saat weekend menurun dari sebelum adanya Tol Soroja.

Berdasarkan pada latar belakang yang telah diuraikan di atas, penulis merasa tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul penelitian sebagai berikut:
"FORECASTING METHOD KINERJA LALU LINTAS JALAN AKIBAT ADANYA JALAN TOL SOLO – JOGJA MENGGUNAKAN METODE *CUMULATIVE*

GROWTH FACTOR'. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi yang berarti bagi instansi terkait dalam menyediakan solusi serta memberikan rekomendasi terhadap permasalahan lalu lintas yang ditimbulkan dari operasional jalan Tol Solo – Jogja di masa yang akan datang . Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk menganalisis dampak yang ditimbulkan dari beroperasinya Jalan Tol Solo – Jogja terhadap kinerja lalu lintas disekitarnya

I.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kinerja lalu lintas di sekitar Gerbang Tol Gamping Sebelum beroperasinya jalan tol Solo – Jogja di Kabupaten Sleman?
2. Bagaimana pengaruh atau dampak beroperasinya Gerbang Tol Gamping terhadap kinerja lalu lintas di sekitar pada 5 tahun yang akan datang?
3. Bagaimana upaya peningkatan kinerja lalu lalu lintas yang dapat diterapkan untuk mengatasi dampak beroperasinya Gerbang Tol Gamping ?

I.3. Batasan Masalah

Untuk ruang lingkup penelitian, maka ditetapkan beberapa batasan masalah sebagai berikut:

1. Lokasi studi pada ruas jalan dan simpang yang terkena dampak secara langsung di sekitar wilayah Gerbang Tol Gamping pada ruas Jalan Wates Gemarang, Simpang 4 Ambarketawang, Simpang Gamping dan Simpang Pelem Gurih
2. Kondisi geometrik dan kapasitas jalan dianggap sama untuk lima tahun yang akan datang.

I.4. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui kinerja lalu lintas di sekitar Gerbang Tol Gamping sebelum beroperasinya jalan tol Solo – Jogja di Kabupaten Sleman.

2. Menganalisis pengaruh atau dampak beroperasinya Gerbang Tol Gamping terhadap kinerja lalu lintas di sekitar pada 5 tahun yang akan datang.
3. Memberikan saran berupa skema peningkatan kinerja lalu lintas yang dapat diterapkan untuk mengatasi dampak beroperasinya Gerbang Tol Gamping .

I.5. Manfaat Penelitian

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

1. Manfaat Teoritis

Hasil dari penelitian ini secara teoritis yaitu dapat mengembangkan penelitian sebelumnya dan memberikan wawasan teoritis mengenai perencanaan transportasi, khususnya terkait dengan peramalan kinerja lalu lintas akibat adanya infrastruktur baru seperti Jalan Tol Solo-Jogja. Hasil penelitian ini dapat memperkaya teori dalam bidang manajemen lalu lintas dan memberikan dasar untuk pengembangan model prediktif yang lebih baik dalam merespon perubahan infrastruktur jalan.

2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis dari penelitian ini adalah memberikan informasi yang berguna bagi para pengambil keputusan dalam perencanaan dan pengelolaan lalu lintas terkait dampak pembangunan Jalan Tol Solo - Jogja terhadap kinerja Jalan di sekitarnya. Hasil peramalan lalu lintas dapat membantu pihak berwenang untuk merancang strategi manajemen lalu lintas yang lebih efektif, seperti penyesuaian kapasitas jalan, pengaturan waktu lampu lalu lintas, atau perencanaan pengalihan arus kendaraan. Selain itu, hasil penelitian ini juga dapat digunakan oleh pengembang infrastruktur untuk memprediksi potensi kemacetan atau gangguan lalu lintas dan mengoptimalkan pembangunan infrastruktur pendukung di sekitar area yang terdampak.

I.6. Sistematika Penulisan

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

1. Bagian Awal Skripsi

Bagian awal memuat halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, halaman pernyataan, halaman persembahan, halaman kata pengantar, halaman daftar isi, halaman daftar tabel, halaman daftar gambar dan halaman daftar lampiran.

2. Bagian Utama

Bagian utama terbagi atas bab dan subbab sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini membahas mengenai beberapa hal yang terkait dengan penelitian yang relevan, kajian teori dan landasan teori.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini membahas beberapa hal terkait waktu dan tempat penelitian, instrumen penelitian, diagram alir penelitian, metodologi pengambilan dan pengumpulan data, dan teknik analisis data.

BAB IV PEMBAHASAN

Bab ini menyajikan hasil analisis data yang diperoleh selama proses penelitian dan menginterpretasikan temuan tersebut dengan mengacu pada teori dan kerangka berpikir yang telah dibahas sebelumnya. Analisis dilakukan secara kritis untuk menjawab rumusan masalah.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini memuat simpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan, yang disusun berdasarkan temuan utama serta dikaitkan dengan rumusan masalah. Selain itu, disampaikan pula saran-saran konstruktif yang dapat dijadikan masukan bagi peneliti selanjutnya maupun pihak-pihak yang berkepentingan dalam konteks penerapan hasil penelitian ini di lapangan.