

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Kota Magelang merupakan kota yang terletak di tengah Kabupaten Magelang dimana seluruh daerahnya berbatasan dengan Kabupaten Magelang. Namun, jika dilihat dari segi jaringan jalannya Kota Magelang merupakan kota yang letaknya sangat strategis karena Kota Magelang dilalui oleh jalan nasional yang menghubungkan antara Provinsi Yogyakarta dan Kabupaten Semarang. Menurut data dari Kota Magelang dalam angka bahwa Kota Magelang memiliki luas 18,54 km² dengan jumlah penduduk sebesar 121.610 jiwa. Kota Magelang dengan luas yang hanya 18,54 km² dan letaknya yang strategis itu membuat mobilitas pergerakan masyarakatnya meningkat, dari data hasil Tim PKL Kota Magelang 2022 menunjukkan Kota Magelang memiliki distribusi perjalanan internal–internal 386.671 perjalanan per hari, internal – eksternal sebesar 142.855 perjalanan per hari, eksternal – internal sebesar 110.302 perjalanan per hari, dan eksternal–eksternal 198.629 perjalanan per hari. Dilihat dari data tersebut, perjalanan terbanyak pada wilayah Kota Magelang adalah perjalanan internal-internal.

Secara umum, tingkat pelayanan jalan di Kota Magelang tergolong cukup baik dan hampir semua ruas jalan masih mampu menampung arus lalu lintas dengan perbandingan antara volume dan kapasitasnya (V/C ratio) kebanyakan masih dibawah 0,6 dan hanya terdapat beberapa ruas jalan yang memiliki nilai (V/C ratio) diatas 0,6 diantaranya adalah Jalan Urip Sumoharjo 1 dengan V/C ratio 0,77 dan kecepatan rata-rata 29km/jam.

Simpang Cangkuk merupakan salah satu persimpangan sebidang terpadat dengan empat kaki pendekat di Kota Magelang yang menghubungkan Kota Magelang dengan Salatiga dan Ruas Jalan Soekarno Hatta dengan Urip Sumoharjo yang menuju Semarang dan Yogyakarta. Berdasarkan analisis dari Tim PKL Kota Magelang 2022 Simpang Cangkuk memiliki kinerja simpang

yang buruk karena arus lalu lintas dibanding dengan kapasitasnya yang mendekati tingkat kejenuhan simpang (DS) 0,83.

Pada tahun 2023, pemerintah Kota Magelang merencanakan peningkatan pelayanan terutama dibidang transportasi terkait pembangunan *flyover* di Simpang Canguk pada ruas Jalan Urip sumoharjo dan ruas Jalan Soekarno-Hatta. Pembangunan *flyover* ini telah lama tertuang dalam RTRW, sebagai upaya untuk memperlancar arus lalu lintas di Simpang Canguk tersebut yang mana merupakan akses utama untuk menghubungkan akses jalan Yogyakarta menuju Semarang. Berdasarkan beberapa kondisi tersebut maka selanjutnya dilakukan penelitian agar mendapatkan perbedaan kinerja simpang sebelum dan sesudah adanya *flyover*.

Pada tahun 2021 Nilai indeks kualitas udara Kota Magelang berada pada nilai 81,08. Nilai tersebut berada pada kategori baik. Namun sejak tahun 2019 indeks kualitas udara kota magelang terus menurun sebesar rata – rata penurunan 4%. Penurunan ini disebabkan karena adanya kenaikan emisi polusi udara yang dihasilkan dari sektor perkantoran akibat aktivitas keluar masuk kendaraan pada area tersebut dan juga karena peningkatan pada sektor transportasi (Dinas Lingkungan Hidup Kota Magelang,2021). Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Sinambela et al.(2021) mengatakan bahwa hubungan kinerja persimpangan berbanding lurus dengan konsumsi penggunaan bahan bakar, artinya tundaan yang semakin besar mengakibatkan konsumsi penggunaan bahan bakar yang meningkat dan berpotensi menimbulkan polusi udara yang meningkat. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa jika kemacetan lalu lintas menurun dan kinerja jaringan lalu lintas meningkat itu akan dapat mengurangi tingkat polusi udara di Kota Magelang. Oleh karena itu pembangunan *flyover* ini akan berdampak dengan kinerja lalu lintas di simpang . maka dilakukan analisis juga terhadap penggunaan bahan bakar sebelum dan setelah adanya *flyover*. Sehingga berdasarkan uraian diatas maka penulis akan melakukan penelitian dengan judul "ANALISIS KINERJA LALULINTAS DALAM RANGKA PEMBANGUNAN *FLYOVER* PADA SIMPANG CANGUK KOTA MAGELANG" .

1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang tersebut di Kota Magelang yaitu terdapat beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Perkembangan yang pesat di Kota Magelang serta tingginya tingkat pergerakan di Kota Magelang berdampak pada kebutuhan pengembangan prasarana jaringan transportasi untuk mengimbangnya.
2. Banyaknya kendaraan yang melewati ruas Jalan Jenderal Urip Sumoharjo segmen 1 yang berdasar hasil survey pencacahan lalu lintas (*traffic counting*) yaitu dengan nilai V/C ratio 0,77 dengan Kecepatan rata-rata pada ruas tersebut 29 km/jam dan diperkirakan untuk beberapa tahun mendatang akan mengalami peningkatan arus lalu lintas sehingga perlu adanya penanganan terhadap masalah tersebut.
3. Buruknya kinerja persimpangan dapat dilihat dari indikator persimpangan yakni memiliki rata-rata derajat kejenuhan simpang sebesar 0,83 dan rata-rata Panjang antrian 180 m dengan rata - rata waktu tundaan simpang rata-rata sebesar 273 det/smp. Kinerja simpang yang buruk akan meningkatkan konsumsi BBM dan berpotensi meningkatnya pencemaran udara.
4. Sejak tahun 2019 indeks kualitas udara kota magelang mengalami penurunan rata-rata 4%. Penurunan ini disebabkan oleh kenaikan polusi udara dari sektor perkantoran akibat aktivitas keluar masuk kendaraan pada area tersebut dan juga karena peningkatan pada sektor transportasi.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan yang akan dibahas adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kinerja lalu lintas pada Simpang Canguk dengan adanya pembangunan *flyover*?
2. Bagaimana perbandingan waktu perjalanan sebelum dan sesudah adanya pembangunan *flyover*?
3. Bagaimana perbandingan penggunaan bahan bakar setelah pembangunan *flyover* pada Simpang Canguk?

1.4 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk melakukan kajian terhadap rencana pembangunan *flyover* di simpang Canguk Kota Magelang dalam rangka mendukung pergerakan masyarakat agar lebih efektif dan efisien serta untuk mendukung pengembangan wilayah dan arus ekonomi di Kota Magelang. Adapun tujuan dari penulisan skripsi ini adalah :

1. Menganalisis perbandingan kinerja simpang sebelum dibangun *flyover* dengan sesudah dibangun dengan beberapa indikator yang mempengaruhinya, antara lain tundaan rata-rata simpang, Panjang antrian dan derajat kejenuhan simpang.
2. Menganalisis dari pembangunan *flyover* di Simpang Canguk dari segi efisiensi waktu perjalanan dengan cara melakukan perbandingan waktu perjalanan antara sebelum dan sesudah pembangunan *flyover*.
3. Menganalisis dari pembangunan *flyover* di Simpang Canguk Kota Magelang terhadap perbandingan konsumsi bahan bakar antara sebelum pembangunan *flyover* dan sesudah pembangunan *flyover*.

1.5 Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Lokasi studi yang diambil yaitu kawasan Simpang Canguk ;
2. Peramalan pertumbuhan volume kendaraan dilakukan sampai 5 tahun ke depan melalui analisa *forecasting*, dimulai dari tahun 2023 sampai tahun rencana;
3. Melakukan analisis kinerja simpang sebelum (kondisi eksisting) dan sesudah adanya pembangunan *flyover* dan selanjutnya dilakukan perbandingan, yang meliputi :
 - a. Tingkat pelayanan (*Level of Service*) pada simpang;
 - b. Tundaan simpang rata-rata;
 - c. Panjang Antrian rata-rata;
4. Melakukan analisis terhadap perbandingan penggunaan bahan bakar dan waktu perjalanan sebelum dan sesudah pembangunan *flyover* pada Simpang Canguk Kota Magelang.

5. Tidak membahas terkait perhitungan biaya pembangunan *flyover*, hanya membahas terkait kinerja simpang yang ditimbulkan akibat adanya *flyover* dan tanpa adanya *flyover*.