

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Selain Jakarta, Surabaya, atau Semarang, Kota Bandung juga menjadi salah satu kota besar yang ada di Indonesia. Menurut Badan Pusat Statistik pada tahun 2021 Kota Bandung memiliki jumlah populasi lebih dari 2.45 juta jiwa dan terus meningkat. Angka tersebut membuat Kota Bandung menjadi kota terpadat di Provinsi Jawa Barat dengan kepadatan sebesar 14 ribu jiwa/m². Padatnya Kota Bandung memberikan banyak sekali masalah pada sistem perencanaan kota, salah satunya adalah permasalahan kemacetan yang terjadi karena banyaknya pengguna kendaraan pribadi dan transportasi umum yang lalu lalang. Sumadi (2006) menyatakan bahwa kemacetan merupakan situasi di mana kelancaran arus lalu lintas berkurang secara signifikan, yang memengaruhi pengguna jalan, baik mereka yang menggunakan angkutan umum maupun pribadi. Dampaknya adalah ketidaknyamanan serta peningkatan waktu perjalanan, yang akhirnya memengaruhi efisiensi dan produktivitas para pelaku perjalanan. Sibuknya lalu lintas Kota Bandung khususnya pada hari kerja membuat banyak orang membutuhkan opsi jalan alternatif untuk melakukan mobilisasi antar satu tempat ke tempat lainnya tanpa harus terjebak oleh kemacetan. Oleh karena itu, pembangunan infrastruktur perkotaan khususnya jalan menjadi krusial dalam mengatasi masalah kemacetan dan meningkatkan mobilitas di kawasan perkotaan.

Salah satu ruas jalan yang selalu ramai oleh aktivitas kendaraan adalah Jalan Garuda dan Jalan Abdul Rahman Saleh. Kedua ruas jalan ini merupakan kawasan vital yang menghubungkan beberapa kawasan penting di Kota Bandung, seperti Bandara Husein Sastranegara, Stasiun Bandung, dan pusat kota. Perlintasan sebidang antara Jalan Garuda-Abdul Rahman Saleh dengan rel kereta api di Kota Bandung menjadi titik rawan kemacetan dan kecelakaan. Hal tersebut diakibatkan oleh besarnya volume kendaraan khususnya pada jam sibuk dan beradu dengan frekuensi kereta api yang meningkat karena operasional kereta feeder KCIC sebagai pengumpan dari dan ke stasiun Kereta Cepat Indonesia China (KCIC) di Padalarang. Menurut Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2007 tentang

Thariq Azmi Maulana, 2024

PENGEMBANGAN DESAIN FLYOVER NURTANIO PADA PERLINTASAN SEBIDANG REL KERETA API DI JALAN GARUDA-ABDUL RAHMAN SALEH KOTA BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Perkeretaapian, disebutkan bahwa perlintasan antara jalur kereta api dan jalan yang sebidang (satu level) perlu diupayakan untuk diubah menjadi tidak sebidang secara bertahap. Hal ini dilakukan sejalan dengan kemampuan Pemerintah dan/atau Pemerintah Daerah. Hal tersebut dilakukan untuk mengurangi tingkat kemacetan pada perlintasan, dan untuk mencegah terjadinya kecelakaan antara kendaraan dengan kereta api yang banyak terjadi pada perlintasan sebidang. Pada Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 56 Tahun 2009 tentang Penyelenggaraan Perkeretaapian dijelaskan juga bahwa Perpotongan tidak sebidang pada perlintasan dapat dibangun di atas atau di bawah jalur kereta api dengan memenuhi persyaratan-persyaratan yang disebutkan.

Perpotongan tidak sebidang pada perlintasan yang dibangun di atas jalur kereta api biasanya berbentuk jalan layang/*flyover*. Pembangunan *flyover* diharapkan dapat menjadi solusi penting dalam mendukung mobilitas dan pertumbuhan ekonomi masyarakat, khususnya di ruas Jalan Garuda dan Jalan Abdul Rahman Saleh, yang mengalami gangguan lalu lintas karena adanya perlintasan kereta api sebidang.

Oleh karena itu, Balai Besar Pelaksanaan Jalan Nasional DKI Jakarta-Jawa Barat sedang melakukan perencanaan dan pelaksanaan mengenai pembangunan *Flyover* Nurtanio. Penulis melakukan pengembangan mengenai perencanaan pembangunan *flyover* tersebut sebagai tugas akhir S1 program studi Teknik Sipil dengan judul **“Pengembangan Desain *Flyover* Nurtanio Pada Perlintasan Sebidang Rel Kereta Api Di Jalan Garuda-Abdul Rahman Saleh Kota Bandung”**.

1.2 Identifikasi Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, dapat disimpulkan beberapa identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Operasional kereta *feeder* KCIC menambah volume kereta api yang melewati perlintasan di Jalan Garuda-Abdul Rahman Saleh.

2. Perlintasan kereta api di Jalan Garuda-Abdul Rahman Saleh sering kali terhambat oleh kereta api yang melintas, menyebabkan antrian kendaraan yang panjang dan memperparah kemacetan.
3. Perlintasan kereta api di Jalan Garuda-Abdul Rahman Saleh masih berupa perpotongan sebidang.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan uraian identifikasi masalah di atas, penulis memberikan pembatasan pada pembahasan penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

1. Perencanaan tebal perkerasan jalan menggunakan rujukan Manual Desain Perkerasan Jalan, Kementerian PUPR (MDP 2017).
2. Perencanaan struktur atas *flyover* menggunakan *simplified design* merujuk pada Standar Bangunan Atas Jembatan Gelagar Beton Pratekan Tipe T – Kelas A Direktorat Jenderal Bina Marga.
3. Perencanaan struktur bawah menggunakan *simplified design* merujuk pada Panduan Praktis Perencanaan Teknis Jembatan Direktorat Jenderal Bina Marga tahun 2021.
4. Tidak melakukan analisis biaya dan waktu pekerjaan.

1.4 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan uraian identifikasi masalah yang telah disebutkan di atas, penulis membuat rumusan masalah pada penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana kinerja ruas jalan eksisting pada Jalan Garuda dan Jalan Abdul Rahman Saleh?
2. Bagaimana perencanaan geometrik pada *Flyover* Nurtanio?
3. Bagaimana perencanaan perkerasan jalan pada *Flyover* Nurtanio?
4. Bagaimana pemilihan lokasi bangunan pelengkap dan perlengkapan jalan pada *Flyover* Nurtanio?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas, maka tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

1. Menganalisis kinerja ruas jalan eksisting pada Jalan Garuda dan ruas Jalan Abdul Rahman Saleh.
2. Merencanakan geometrik *Flyover* Nurtanio.
3. Merencanakan perkerasan jalan pada *Flyover* Nurtanio.
4. Pemilihan lokasi bangunan pelengkap dan perlengkapan jalan pada *Flyover* Nurtanio.

1.6 Manfaat Penelitian

Pada penelitian ini penulis berharap terdapat beberapa manfaat yang bisa diambil, antara lain sebagai berikut:

1. Menambah pengetahuan dan wawasan pembaca mengenai desain perencanaan *flyover*.
2. Sebagai bahan pertimbangan atau referensi untuk perencanaan pembangunan *flyover* selanjutnya.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam tugas akhir ini disusun secara terstruktur untuk memudahkan pembaca memahami alur penelitian. Berikut penjelasan dari tiap bab yang disusun.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini memuat bagian-bagian seperti latar belakang, identifikasi masalah, pembatasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Pada bab ini berisi pembahasan mengenai teori, konsep, dan penelitian terdahulu yang relevan dengan topik penelitian, sebagai landasan untuk mendukung analisis dan pembahasan pada bab-bab berikutnya.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Berisi metode penelitian yang digunakan, jenis data yang dianalisis, teknik pengumpulan data, serta langkah-langkah yang ditempuh dalam proses analisis. Metodologi ini menjelaskan pendekatan penelitian secara rinci.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menguraikan hasil yang diperoleh dari pengolahan data dan analisis. Hasil tersebut dipaparkan untuk menjawab rumusan masalah yang telah ditetapkan di Bab I, serta dilakukan pembahasan terhadap hasil temuan yang diperoleh.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi mengenai kesimpulan dari hasil dan pembahasan penelitian, serta implikasi dan rekomendasi yang ditujukan kepada para pengguna dan pembaca sebagai pengembangan penelitian lebih lanjut.