

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kota Madiun merupakan bagian dari Provinsi Jawa Timur yang terletak di wilayah barat dengan posisi yang sangat strategis. Kota ini berada pada jalur transportasi darat utama yang menghubungkan berbagai provinsi di Pulau Jawa, khususnya pada rute Surabaya-Madiun-Solo-Jakarta dan Surabaya-Madiun-Solo-Bandung. Sebagai kota transit yang memiliki aksesibilitas tinggi, Kota Madiun menjadi simpul penting bagi transportasi bus dan kereta api. Selain itu, letaknya mendukung kawasan penyangga (*hinterland*) yang memiliki kekayaan budaya dan objek wisata yang terkenal [1]. Belakangan ini Kota Madiun mengalami pertumbuhan ekonomi yang cukup pesat, hal ini ditandai dengan perekonomian Kota Madiun pada tahun 2023 mencatat pertumbuhan sebesar 5,80% jika dibandingkan dengan tahun 2022. Pertumbuhan ekonomi terjadi pada hampir seluruh sektor usaha, beberapa sektor usaha mencatatkan pertumbuhan yang signifikan, di antaranya sektor transportasi dan pergudangan yang tumbuh sebesar 11,64%, sektor jasa lainnya sebesar 9,39%, sektor industri pengolahan sebesar 7,98%, sektor penyedia akomodasi dan makanan minuman sebesar 6,93%, serta sektor informasi dan komunikasi yang tumbuh sebesar 6,12% [2].

Pertumbuhan ekonomi tentunya akan berdampak pada semua sektor, tidak terlepas pada sektor transportasi. Penelitian yang dilakukan oleh Sitanggang & Saribanon [3] mengatakan bahwa Dalam konteks ekonomi, kebutuhan transportasi merupakan permintaan turunan yang timbul sebagai dampak dari berbagai kegiatan

ekonomi, sosial, dan aktivitas lainnya. Sektor transportasi memiliki peran penting sebagai pendukung dan penggerak berbagai aktivitas dalam kehidupan masyarakat. Namun, sektor transportasi dapat menimbulkan permasalahan yang kompleks di wilayah perkotaan, terutama kemacetan lalu lintas. Masalah kemacetan ini mengakibatkan berbagai dampak buruk, tidak hanya bagi pengemudi kendaraan, tetapi juga berdampak pada aspek ekonomi dan lingkungan [4]. Tamin [5] Juga menjelaskan bahwa sebagian permasalahan yang timbul dalam transportasi diantaranya kemacetan, keterlambatan, polusi udara, polusi suara dan pencemaran lingkungan. Mobilitas menggambarkan kualitas pergerakan yang berkaitan dengan kemampuan melakukan perjalanan, yang dapat diukur melalui beberapa indikator seperti rata-rata kecepatan tempuh, waktu keterlambatan, tingkat kepadatan lalu lintas, serta ketersediaan berbagai alternatif moda transportasi [6]

Kemacetan lalu lintas mengakibatkan berbagai kerugian, diantaranya peningkatan pencemaran lingkungan, tekanan psikologis, serta gangguan kesehatan. Beban ekonomi yang harus ditanggung masyarakat akibat permasalahan transportasi tersebut terdiri dari biaya yang timbul karena kemacetan, pencemaran udara, serta pemborosan konsumsi bahan bakar minyak dan energi [7]. Santoso [8] juga menjelaskan bahwa dampak kerugian finansial yang timbul akibat kemacetan lalu lintas sangat signifikan. Kerugian tersebut diantaranya pemborosan waktu tempuh perjalanan, peningkatan biaya operasional kendaraan, serta penambahan tingkat pencemaran udara yang dihasilkan oleh kendaraan bermotor.

Salah satu permasalahan transportasi di Kota Madiun yakni kemacetan pada badan Jembatan Manguharjo. Jembatan Manguharjo merupakan salah satu titik

rawan kemacetan di Kota Madiun, sehingga Pemerintah Kota Madiun melalui Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang mengusulkan pelebaran jembatan ke Kementerian PUPR Republik Indonesia dari 2 lajur 2 arah menjadi 6 lajur 2 arah [9]. Jembatan ini berada pada ruas jalan Nasional kelas II yang memiliki klasifikasi fungsi jalan yaitu JKP-1 (Jalan Kolektor Primer yang menghubungkan secara berdaya guna antar ibukota Provinsi). Lebar lantai kendaraan pada Jembatan Manguharjo saat ini sebesar 6,50 m dengan tipe jalan 2/2 TT (2 jalur 2 lajur tidak terbagi) dan lebar jalan pendekat sebesar 9,30 m. Sedangkan berdasarkan Surat Edaran Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Nomor 07/SE/M/2015 Tentang Persyaratan Umum Perencanaan Jembatan [10] menjelaskan bahwa dimensi lebar permukaan jalan pada jembatan harus sama atau lebih besar daripada lebar permukaan jalan yang menghubungkan ke jembatan tersebut dan lebar minimum jalur lalu lintas pada jembatan dengan 2 (dua) lajur adalah 7,00 m. Kemacetan tersebut disebabkan oleh tingginya arus lalu lintas, sedangkan kapasitas ruas jalan yang kecil. Selain itu pada sisi timur Jembatan Manguharjo terdapat simpang dengan Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas (APILL) yang memiliki panjang antrean hingga melebihi jembatan ketika jam puncak. Selain permasalahan kemacetan, penumpukan kendaraan yang berhenti di jembatan akan meningkatkan beban yang harus disangga oleh struktur jembatan. Hal ini perlu diperhatikan mengingat setiap jembatan dirancang dengan kapasitas daya dukung beban maksimum tertentu. [11]. Hal ini didasarkan juga pada peraturan Pembebanan Untuk Jembatan [12] yang menyatakan bahwa seluruh beban yang ditimbulkan oleh pergerakan kendaraan dalam lalu lintas dan aktivitas pejalan kaki yang

diperhitungkan memengaruhi struktur jembatan merupakan beban hidup. Kondisi lalu lintas ruas jalan pada jembatan dapat ditinjau pada gambar berikut.



Gambar 1.1. Dokumentasi Udara Kondisi Lalu Lintas pada Jembatan Manguharjo (*Hasil Survei, 2025*)

Berdasarkan permasalahan diatas, maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kelayakan pembangunan pelebaran Jembatan Manguharjo menggunakan beberapa parameter diantaranya; kinerja lalu lintas, biaya kemacetan, biaya perjalanan lalu lintas, nilai waktu perjalanan, biaya operasional kendaraan dan polusi udara serta kelayakan ekonomi.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diketahui maka rumusan masalah yang dapat ditarik sebagai berikut.

1. Bagaimana kondisi eksisting kinerja lalu lintas, polusi udara dan kerugian ekonomi akibat kemacetan pada Jembatan Manguharjo?
2. Bagaimana kondisi kinerja lalu lintas, polusi udara dan manfaat ekonomi pembangunan pelebaran Jembatan Manguharjo?
3. Bagaimana kelayakan ekonomi pembangunan pelebaran Jembatan Manguharjo?

1.3. Batasan Masalah

Supaya penelitian ini tidak meluas serta tidak ada penyimpangan dari rumusan masalah yang ditentukan, maka batasan-batasan masalah yang diambil adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi kemacetan pada Jembatan Manguharjo ketika jam puncak hari kerja dan hari libur;
2. Cakupan wilayah studi dilakukan hanya pada ruas jalan mayor di sekitar Jembatan Manguharjo;
3. Tidak menganalisis kondisi eksisting struktur jembatan;
4. Tidak menganalisis aspek teknis diantaranya; topografi, geologi, geoteknik, perkerasan jalan, hidrologi, drainase, struktur jembatan. Serta tidak menganalisis aspek lingkungan seperti; biologi, sosial dan budaya;
5. Biaya perencanaan dan pembangunan menggunakan data sekunder;
6. Tidak mempertimbangkan risiko eksternal yang mengakibatkan perubahan inflasi dan *discount rate*;
7. Analisis kinerja lalu lintas menggunakan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) tahun 2023; dan

8. Analisis kerugian ekonomi dilakukan menggunakan model perhitungan biaya dari penelitian terdahulu

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui kondisi eksisting kinerja lalu lintas, polusi udara dan kerugian ekonomi akibat kemacetan pada Jembatan Manguharjo;
2. Mengetahui kondisi kinerja lalu lintas, polusi udara dan manfaat ekonomi pembangunan pelebaran Jembatan Manguharjo; dan
3. Mengetahui kelayakan ekonomi pembangunan pelebaran Jembatan Manguharjo.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sebagai informasi bagi masyarakat terkait kerugian ekonomi akibat kemacetan pada Jembatan Manguharjo; dan
2. Bagi pemerintah, penelitian ini sebagai bahan masukan dan pertimbangan dalam pelaksanaan pembangunan pelebaran Jembatan Manguharjo.