

BAB I

PENDAHULUAN

1.2 Latar Belakang

Kota Batu adalah daerah yang ekonomi utamanya didukung oleh sektor pariwisata dan pertanian. Posisi Kota Batu yang terletak di daerah pegunungan dan perkembangan pariwisata yang pesat menyebabkan mayoritas pertumbuhan PDP Kota Batu didorong oleh sektor ini. Hal ini yang menyebabkan jumlah populasi di kota ini semakin meningkat. Sehingga memberikan konsekuensi kenaikan jumlah kendaraan yang mengakibatkan kepadatan pada sistem prasarana transportasi di Kota Batu yang tidak diikuti dengan perbaikan prasarana yang baik, sehingga mengakibatkan adanya penurunan kinerja simpang dan menimbulkan kerugian bagi pengguna jalan karena terjadi penurunan kecepatan, peningkatan tundaan, dan antrian kendaraan yang mengakibatkan naiknya operasional kendaraan serta menurunnya kualitas lingkungan.

Simpang tiga tak bersinyal merupakan salah satu elemen penting dalam sistem transportasi perkotaan yang mempengaruhi kelancaran arus lalu lintas. Pada simpang ini, interaksi antara kendaraan dari tiga arah yang berbeda dapat menjadi kompleks dan memerlukan perhatian khusus dalam analisis kinerjanya. Jalan Raya Tulungrejo di Kota Batu adalah salah satu lokasi yang memiliki simpang tiga tak bersinyal yang cukup signifikan dalam konteks pergerakan penduduk dan aktivitas ekonomi di sekitar wilayah tersebut (Timur, n.d.).

Simpang tiga tak bersinyal di Jalan Raya Tulungrejo Kecamatan Bumiaji Kota Batu menjadi tempat penelitian yang menarik untuk diteliti karena fenomena kemacetan dan waktu tunggu yang terjadi secara periodik. Dengan memahami faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja simpang ini, dapat diambil langkah-langkah perbaikan yang tepat untuk meningkatkan kelancaran arus lalu lintas dan mengurangi waktu tunggu kendaraan. Penelitian ini bertujuan untuk memahami fenomena secara komprehensif dan mendalam tentang kondisi saat ini dari simpang tiga tak bersinyal di Jalan Raya Tulungrejo Kecamatan Bumiaji Kota Batu. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi yang berharga bagi

pihak terkait, baik dalam hal perencanaan pengembangan infrastruktur maupun dalam meningkatkan pengaturan lalu lintas di simpang tersebut. Jalan Raya Tulungrejo Kecamatan Bumiaji Kota Batu merupakan salah satu jalur transportasi vital yang menghubungkan kawasan pariwisata Selecta di kota Batu. Sebagai pusat kegiatan ekonomi dan sosial, volume lalu lintas di jalan ini cenderung tinggi, terutama pada akhir pekan dan hari libur nasional. Di Jalan Raya Tulungrejo, terdapat simpang tiga yang tidak dilengkapi dengan sinyal lalu lintas. Keberadaan simpang tiga tak bersinyal ini seringkali menimbulkan permasalahan terkait efisiensi dan keselamatan berlalu lintas. Simpang tiga tanpa sinyal memiliki karakteristik yang berbeda dibandingkan dengan simpang bersinyal. Pada simpang tiga yang tak bersinyal, pengaturan lalu lintas sepenuhnya bergantung pada perilaku pengemudi dan tanda-tanda rambu lalu lintas yang ada. Hal ini berpotensi menyebabkan kemacetan, penundaan perjalanan, serta risiko kecelakaan yang lebih tinggi. Efektivitas simpang tiga tak bersinyal dalam mengatur aliran lalu lintas menjadi penting untuk dianalisis guna memahami dampaknya terhadap kinerja lalu lintas secara keseluruhan (Gapi et al., 2022).

Analisis kinerja simpang tiga tak bersinyal ini bertujuan untuk mengevaluasi seberapa baik simpang tersebut mengakomodasi arus lalu lintas dan menentukan faktor-faktor yang berkontribusi terhadap kemungkinan masalah yang timbul. Dengan menggunakan pendekatan analisis lalu lintas, penelitian ini akan mengidentifikasi titik-titik krusial yang dapat menjadi penyebab kemacetan atau kecelakaan, serta memberikan rekomendasi untuk perbaikan. Pentingnya studi ini tidak hanya terletak pada peningkatan efisiensi lalu lintas di simpang tiga tersebut, tetapi juga pada upaya peningkatan keselamatan berkendara dan kualitas pelayanan transportasi di Jalan Raya Tulungrejo Kota Batu. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap perencanaan dan pengelolaan lalu lintas di Kota Batu, serta menjadi acuan bagi pengambil kebijakan dan pihak terkait dalam mengambil langkah-langkah yang diperlukan untuk mengatasi masalah yang ada (Prasetyo et al., 2024).

Melalui pendekatan analisis yang komprehensif, diharapkan dapat diperoleh pemahaman yang lebih baik mengenai dinamika lalu lintas di simpang tiga tak

bersinyal ini, serta kontribusi nyata terhadap upaya pengembangan sistem transportasi perkotaan yang lebih efisien dan berkelanjutan di Kota Batu.

Berdasarkan uraian latar belakang masalah tersebut diatas, maka akan dilakukan penelitian dengan judul **“ANALISIS KINERJA SIMPANG TIGA TAK BERSINYAL DI JALAN RAYA TULUNGREJO KECAMATAN BUMIAJI KOTA BATU”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Ditetapkan pada berbagai masalah yang sering timbul dan menjadi faktor penyebab terjadinya kemacetan arus lalu lintas di persimpangan tiga tanpa sinyal di Jalan Raya Tulungrejo Kecamatan Bumiaji Kota Batu :

1. Kemacetan yang terjadi diakibatkan oleh antrian kendaraan yang panjang dikarenakan banyaknya kendaraan besar yang melintasi jalan itu, disebabkan oleh lokasi yang mengarah ke area wisata.
2. Kendaraan yang melintas di persimpangan tiga tanpa lampu sinyal di Jalan Raya Tulungrejo Kecamatan Bumiaji Kota Batu, sangat padat.
3. Padatnya kegiatan di tepi jalan seperti parkir kendaraan pada di bahu jalan dan adanya pedagang kaki lima penjual oleh-oleh khas daerah Batu.

1.3 Rumusan masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka dapat di turunkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kondisi eksisting Simpang tiga tak bersinyal di Jalan Raya Tulungrejo Kecamatan Bumiaji Kota Batu?
2. Bagaimana analisis kinerja simpang tiga tak bersinyal di Jalan Raya Tulungrejo Kecamatan Bumiaji Kota Batu?
3. Bagaimana peningkatan kinerja simpang tiga tak bersinyal Jalan Raya Tulungrejo Kecamatan Bumiaji Kota Batu?

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian analisis kinerja simpang tak bersinyal yang terjadi pada ruas Jalan Raya Tulungrejo Kecamatan Bumiaji Kota Batu bertujuan:

1. Untuk mengetahui kondisi eksisting simpang tiga tak bersinyal di Jalan Raya Tulungrejo Kecamatan Bumiaji Kota Batu.
2. Untuk menganalisis kinerja simpang tiga tak bersinyal di Jalan Raya Tulungrejo Kecamatan Bumiaji Kota Batu.
3. Untuk meningkatkan kinerja simpang tiga tak bersinyal di Jalan Raya Tulungrejo Kecamatan Bumiaji Kota Batu.

1.5. Manfaat Penelitian

1.5.1. Manfaat Bagi Universitas

1. Untuk mengembangkan kajian terkait ilmu Teknik Sipil terutama tentang kemacetan lalu lintas.
2. Memajukan penelitian ilmiah untuk kemajuan ilmu pengetahuan dan menjadi referensi tambahan untuk penelitian yang serupa.

1.5.2. Manfaat Bagi Masyarakat

1. Memberikan informasi kepada masyarakat tentang betapa pentingnya transportasi umum sebagai cara untuk mengurangi kemacetan.
2. Dapat mendorong masyarakat untuk lebih memilih menggunakan moda transportasi umum.

1.5.3. Manfaat Bagi Mahasiswa

1. Dapat memperluas pengetahuan tentang penerapan bidang ilmu yang sudah dipelajari.
2. Dapat memperluas pengetahuan dalam sektor Teknik Sipil, khususnya mengenai masalah kemacetan lalu lintas.

1.6 Batasan Masalah

1. Penelitian ini dilakukan di simpang tiga tak bersinyal di Jalan Raya Tulungrejo Kecamatan Bumiaji Kota Batu.
2. Menganalisis data menggunakan pedoman kapasitas jalan Indonesia (PKJI 2023)
3. Kendaraan yang diteliti mencakup semua kendaraan yang melintas di persimpangan tiga tanpa lampu sinyal di Jalan Raya Tulungrejo Kecamatan Bumiaji Kota Batu.