

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Bukaan median merupakan jalur melintang lalu lintas pada median yang berguna bagi kendaraan saat melakukan balik arah atau gerakan *u-turn* (Jenderal Bina Marga, 2004). Adanya bukaan median bertujuan sebagai penunjang kendaraan pada tipe jalan terbagi untuk melakukan gerakan putaran balik, memotong, serta belok kanan (Jenderal Bina Marga, 2005). Selain itu, bukaan median sering dijadikan fasilitas bagi jalan bersimpang. Konflik lalu lintas diartikan sebagai keadaan terhambatnya pergerakan lalu lintas yang menimbulkan potensi kecelakaan pada daerah penyeberangan (Meryana dkk., 2022). Konflik lalu lintas secara keseluruhan, dapat menimbulkan konflik lain seperti terjadinya perlambatan atau bahkan berhenti. Keadaan tersebut berpengaruh pada arus lalu lintas dari arah yang sama (Rosdiyani & Artiwi, 2020). Selain itu, peningkatan pada volume kendaraan juga dapat berpotensi menimbulkan konflik lalu lintas (Rohani dkk., 2022). Volume lalu lintas yang semakin meningkat mengakibatkan kecepatan semakin menurun serta memadatnya kerapatan kendaraan (Gautama dkk., 2021). Oleh karena itu, konflik lalu lintas dapat menjadi penyebab tingginya tingkat kecelakaan yang terjadi (Saputra dkk., 2022).

Selain volume kendaraan, konflik lalu lintas juga diperburuk dengan perilaku pengemudi yang lebih sering memaksakan keputusannya untuk melewati suatu ruas sehingga menimbulkan waktu *gap* (Saputra dkk., 2022). Kendaraan yang berada pada bukaan median biasanya tidak dapat melakukan gerakan secara langsung sehingga harus menunggu ketersediaan *gap* (celah) yang cukup dari arah yang berlawanan pada arus lalu lintas (Prasetyo & Santoso, 2020). Gap merupakan jangka waktu antara kedatangan ujung belakang kendaraan dengan ujung depan kendaraan berikutnya yang terjadi pada suatu titik (Jenderal Bina Marga, 2005). Waktu putar suatu kendaraan merupakan tundaan untuk kendaraan lain dibelakangnya karena adanya proses menunggu hingga kendaraan yang melakukan gerakan putar balik selesai berbalik arah (Al Faritzie dkk., 2022). Arus lalu lintas yang berlawanan serta saling memotong dapat menimbulkan terjadinya kemacetan. Kemacetan

merupakan suatu keadaan terhambatnya perjalanan dengan adanya penurunan kecepatan perjalanan dari yang seharusnya atau bahkan berhenti akibat banyaknya kendaraan sehingga melebihi kapasitas jalan (Meryana dkk., 2022). Oleh karena itu diperlukan analisis konflik lalu lintas untuk membantu penanganan terhadap kemacetan serta peningkatan keselamatan pada simpang tak bersinyal.

Simpang tiga di dekat PT. Tohitindo *Multicraft Industries* merupakan salah satu simpang tak bersinyal yang juga difungsikan sebagai fasilitas putar balik yang terdapat pada Ruas Jalan Raya Sidorejo di Kecamatan Taman Kabupaten Sidoarjo Provinsi Jawa Timur. Jalan Raya Sidorejo merupakan jalan nasional dengan tipe 4/2 D dan merupakan daerah padat penduduk. Banyaknya aktivitas di daerah tersebut menyebabkan meningkatnya volume kendaraan yang melintasi simpang. Hal ini menyebabkan terjadinya penumpukan dan konflik lalu lintas yang dapat mengakibatkan kecelakaan seperti kecelakaan antara mobil dengan sepeda motor yang terjadi pada hari Minggu tanggal 9 Agustus 2020. Saat itu, sepeda motor Honda Vario bernopol W 3617 WK dari arah timur hendak putar balik dan secara mendadak pindah lajur ke kanan sehingga tertabrak dari belakang oleh mobil Suzuki Carry bernopol H 8739 UG yang melaju searah. Kecelakaan tersebut menyebabkan pengendara sepeda motor tewas di lokasi kejadian (<https://suryamalang.tribunnews.com/2020/08/09/pindah-jalur-pengendara-motor-tewas-tertabrak-carry-di-jalan-raya-sidorejo-sidoarjo>).

Berdasarkan permasalahan yang terjadi, maka sangat penting untuk menganalisis seberapa parah konflik lalu lintas yang terjadi pada simpang tak bersinyal tersebut. Selain konflik lalu lintas, besar waktu tundaan juga berpengaruh pada keselamatan dan kelancaran di simpang tak bersinyal. Penelitian ini menggunakan metode TCT dengan besar tundaan menggunakan metode *gap acceptance*. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan kemudahan untuk analisis penanganan terkait kecelakaan dan kelancaran yang terjadi pada simpang tiga di dekat PT. Tohitindo *Multicraft Industries*. Berdasarkan kondisi diatas, maka peneliti mengambil judul pada tugas akhir ini adalah **"ANALISIS KONFLIK LALU LINTAS SERTA TUNDAAN PADA SIMPANG TAK BERSINYAL DENGAN METODE *TRAFFIC CONFLICT TECHNIQUE* DAN *GAP ACCEPTANCE* (STUDI KASUS: SIMPANG TIGA**

DEKAT PT. TOHITINDO *MULTICRAFT INDUSTRIES*, RUAS JALAN RAYA SIDOREJO KABUPATEN SIDOARJO)”

I.2 Rumusan Masalah

Dengan melihat latar belakang penelitian, maka disusun sebuah rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana kondisi eksisting yang meliputi kondisi geometrik jalan, kondisi lalu lintas, serta kondisi perlengkapan jalan pada simpang tiga dekat PT. Tohitindo *Multicraft Industries* dan sekitarnya?
2. Bagaimana konflik lalu lintas yang terjadi pada simpang tiga dekat PT. Tohitindo *Multicraft Industries*?
3. Berapa nilai tundaan yang terjadi pada simpang tiga dekat PT. Tohitindo *Multicraft Industries*?
4. Bagaimana rekomendasi penanganan pada simpang tiga dekat PT. Tohitindo *Multicraft Industries*?

I.3 Batasan Masalah

Untuk membatasi isi agar tidak menyimpang dari tujuan, maka disusun batasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan pada fasilitas simpang tiga dekat PT. Tohitindo *Multicraft Industries* di Jalan Raya Sidorejo
2. Objek penelitian mengenai 3 bahasan. Yang pertama yaitu kondisi eksisting, meliputi data geometrik jalan, volume lalu lintas, data kecepatan, kapasitas jalan, derajat kejenuhan, tundaan, serta kondisi perlengkapan jalan. Yang kedua yaitu konflik lalu lintas, meliputi jenis konflik, nilai TA, dan tingkat keseriusan konflik. Yang ketiga yaitu waktu *gap* serta nilai tundaan berdasarkan *gap* dan konflik.
3. Kondisi eksisting serta analisis simpang disesuaikan dengan Pedoman Perencanaan Median Jalan tahun 2004, Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia tahun 2023, PM 96 tahun 2015 tentang Pedoman Pelaksanaan Kegiatan Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas, Permen PUPR RI nomor 5 tahun 2023 tentang Persyaratan Teknis Jalan dan Perencanaan Teknis Jalan, serta UU RI nomor 22 tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan
4. Konflik lalu lintas menggunakan analisis TCT dan tundaan menggunakan analisis *gap acceptance*

I.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Menganalisis kondisi eksisting tentang kondisi geometrik jalan, kondisi lalu lintas, serta kondisi perlengkapan jalan pada simpang tiga dekat PT. Tohitindo *Multicraft Industries* dan sekitarnya
2. Menganalisis konflik lalu lintas yang terjadi pada simpang tiga dekat PT. Tohitindo *Multicraft Industries*
3. Menganalisis waktu tundaan serta *gap* yang terjadi pada simpang tiga dekat PT. Tohitindo *Multicraft Industries*
4. Menyusun rekomendasi penanganan pada simpang tiga dekat PT. Tohitindo *Multicraft Industries*

I.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang ingin dicapai dalam penelitian ini antara lain :

1. Bagi Penulis
Menambah pengetahuan dan pengembangan ilmu pengetahuan terkait permasalahan dalam lalu lintas. Serta sebagai penerapan ilmu rekayasa sistem transportasi jalan yang diperoleh di kampus Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.
2. Bagi Pembaca
Sebagai sumber referensi dan tambahan informasi untuk melakukan penelitian yang berkaitan dengan permasalahan yang sama di masa yang akan datang.
3. Bagi Instansi Terkait
Bahan pertimbangan dan masukan dalam menurunkan tingkat kecelakaan guna meningkatkan keselamatan pada daerah simpang tak bersinyal.
4. Bagi Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan
Sebagai pendalaman kurikulum dan materi terkait keselamatan jalan serta sebagai bahan referensi untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan permasalahan yang sama dengan penelitian ini.

I.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, sistematika penulisan, dan keaslian penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi studi yang relevan, teori-teori dan peraturan perundang-undangan yang digunakan dalam menyusun tugas akhir untuk mendukung pelaksanaan penelitian.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menguraikan tentang metode pelaksanaan penelitian mulai dari bagan alir, lokasi penelitian, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini dilakukan pengolahan data dan pembahasan terhadap hasil penelitian yang telah diperoleh.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil dan pembahasan serta saran yang diajukan untuk penyelesaian permasalahan yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

Pada bab ini berisi sumber-sumber atau referensi yang digunakan oleh penulis untuk mendukung pelaksanaan penyusunan tugas akhir ini yang bisa berupa buku (media cetak) atau e-book (media elektronik) ataupun website (situs) pendukung lainnya.

LAMPIRAN

Berisi instrumen-instrumen penelitian yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir ini seperti formulir survei, tabel-tabel pendukung, gambar-gambar pendukung serta dokumentasi kegiatan yang dilakukan dalam pelaksanaan penelitian.