

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keberadaan sarana transportasi darat untuk saat ini masih memilih jenis prasarana jalan sebagai pilihan utama dibanding dengan yang lainnya, karena jalan dipandang memiliki keunggulan dalam hal aksesibilitas dan mobilitas. Paradigma tersebut menjadikan beban yang ditanggung oleh jalan dari waktu ke waktu mengalami kenaikan, oleh sebab itu jalan dituntut untuk bisa mengimbangi permintaan serta bisa memberikan kinerja pelayanan yang lebih baik, sehingga kebutuhan dasar pergerakan lalu lintas dapat terpenuhi, seperti keamanan, kelancaran, kenyamanan, dan efisiensi.

Keberadaan bundaran di persimpangan sangat dibutuhkan untuk pengaturan perputaran arus kendaraan disuatu daerah. Saat beroperasi pada kapasitas rencana, bundaran dapat mengurangi tundaan (*delay*) karena kendaraan tidak harus berhenti total sebelum memasuki persimpangan. Namun perlu diperhatikan ketika arus lalu lintas pada tiap pendekatan tidak seimbang, tundaan pada bundaran bisa saja terjadi (Ekiciputra and Kadir, 2022).

Permasalahan transportasi merupakan masalah yang paling kritis dan utama yang sulit dipecahkan disetiap kota, termasuk kota sibolga. Hal tersebut disebabkan oleh naiknya angka kepemilikan kendaraan pribadi dan berkurangnya minat Masyarakat menggunakan kendaraan umum, dan berbagai aspek permasalahan seperti manajemen lalu lintas. Apalagi dilihat dari jumlah penduduk Kota Sibolga yang berjumlah 90.366 jiwa dengan kepadatan penduduk 8.391 jiwa/km² (Sumber: Badan Pusat Statistik Kota Sibolga pada tahun 2024) membuat lalu lintas di Kota Sibolga semakin padat setiap tahunnya, yang salah satunya sering terjadi kemacetan, antrian panjang, dan tundaan yang terdapat di ruas jalan dan simpang.

Berkaitan dengan hal tersebut perencanaan bundaran harus direncanakan dengan cermat, sehingga tidak menimbulkan akses yang lebih buruk, misalnya kemacetan lalu lintas. Kemacetan lalu lintas menimbulkan kerugian yang lebih

besar yaitu biaya yang makin tinggi akibat pemborosan bahan bakar, polusi udara, kebisingan dan keterlambatan arus barang dan jasa.

Bundaran Tugu Adipura tidak hanya menghubungkan jalan antar Kabupaten dan kota tetapi juga menjadi salah satu jalan lintas Provinsi. Namun setelah dilakukan pengamatan secara visual, diketahui bahwa banyak hambatan samping pada sekitaran jalan pada bundaran yang mengakibatkan pergerakan arus lalu lintas terhambat. kemudian arus lalu lintas yang melewati sekitar bundaran juga cukup padat yang dapat menyebabkan terjadinya kesemrawutan dan ketidaktertiban serta membahayakan keselamatan bagi pengguna jalan dipersimpangan bundaran Tugu Adipura. Simpang bundaran Tugu Adipura sendiri menjadi rumit karena merupakan salah satu pusat kesibukan Masyarakat kota sibolga, dan juga minimnya pemasangan rambu menjadi salah satu aspek yang mempengaruhi lalu lintas pada bundaran tugu Adipura. Sehingga membuat pengemudi kendaraan berebut masuk maupun keluar pada jalinan bundaran tanpa memperdulikan keselamatan bagi pejalan kaki maupun bagi pengemudi kendaraan lainnya.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penulis akan mencoba menganalisis kinerja simpang bundaran pada tugu Adipura. Diharapkan dengan adanya penelitian kinerja pada simpang bundaran tugu Adipura, penulis dapat menemukan usulan untuk mengatasi masalah yang timbul atau terjadi pada arus bundaran lalu lintas tersebut. analisis dilakukan dengan berpedoman pada PKJI 2014 dan simulasi dengan menggunakan *Vissim* serta pemberian usulan alternatif lain untuk meningkatkan kinerja pada bundaran tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka diperoleh rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana karakteristik persimpangan pada bundaran tugu Adipura kota Sibolga?
2. Bagaimana kinerja bundaran pada persimpangan bundaran tugu Adipura kota Sibolga?

1.3 Tujuan Penelitian

Ada pun tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui karakteristik pada bundaran tugu Adipura kota Sibolga.
2. Untuk mengetahui kinerja bundaran pada persimpangan bundaran tugu Adipura kota Sibolga.

1.4 Manfaat Penelitian

Dari penulisan skripsi ini, penulis harap dapat memberikan beberapa manfaat, diantaranya yaitu:

1. Diharapkan dengan adanya penelitian ini, permasalahan yang ada pada bundaran tugu adipura kota sibolga dapat berkurang.
2. Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat meningkatkan efektivitas bundaran tugu adipura.
3. Diharapkan dapat memberikan dampak yang baik kepada Masyarakat yang melakukan perjalanan pada bundaran tugu adipura.
4. Diharapkan dapat memberi masukan kepada pihak pemerintahan dalam mengatasi permasalahan titik konflik pada bundaran tugu adipura.

1.5 Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian

Untuk memperjelas permasalahan dan memudahkan dalam menganalisis, maka perlu dibuat batasan-batasan. Maka batasan tersebut adalah sebagai berikut.

1. Lokasi penelitian dilakukan pada bundaran Tugu Adipura kota sibolga, dan dilakukan selama 7 hari.
2. Waktu penelitian dilakukan selama 11 jam yaitu pada pukul 07.00-18.00.
3. Penelitian dilakukan untuk jenis kendaraan berat (HV), kendaraan sedang (LV), kendaraan ringan dan sepeda motor (MC),
4. Peninjauan lalu lintas hanya pada analisa volume lalu lintas, hambatan samping guna mengetahui kinerja dan arah pergerakan pengendara yang melintasi bundaran tugu adipura kota sibolga.
5. Peneliti melakukan penelitian sebatas mengetahui kinerja, Tingkat pelayanan dan karakteristik bundaran tugu adipura kota sibolga.

6. Hasil simulasi akhir berbasis *software PTV Vissim 9.0 versi student*.

1.6 Metode Penelitian

Penelitian ini dimulai dengan membaca literatur untuk mendukung dasar teori dan referensi lainnya. Proses selanjutnya dimulai dengan survei pendahuluan, yang mempertimbangkan jenis kendaraan yang disurvei, jumlah kendaraan yang disurvei, hambatan samping, jam sibuk. Penelitian ini dilakukan pada jalinan bundaran tugu adipura, survey dilaksanakan selama 7 hari (minggu s/d sabtu). Analisis data berpedoman dengan PKJI 2014, serta simulasi dengan menggunakan *software PTV Vissim student version*.

Lokasi penelitian adalah simpang bundaran Tugu Adipura yang terletak pada Jl.DR.F.L.Tobing dan Jl. Ade Irma Suryani yakni pada kelurahan Huta Tonga Tonga, kecamatan Sibolga Utara, Kota Sibolga, Sumatra Utara.