

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Jalan adalah infrastruktur pengangkutan darat yang amat menduduki peran bermakna pada bidang perhubungan darat, dengan pertumbuhan ekonomi yang amat cepat berlangsungnya peningkatan pemakai lalu lintas jalan (Sukadi, Sahat Martua Sihombing, & Lydia Darmiyanti, 2022). Lalu lintas yaitu suatu korelasi dari beragam bagian serta tindakan yang membangun suatu situasi arus lalu lintas (Dian Aulianti Zulkarnain, 2016). Manajemen lalu lintas mengacu pada manajemen strategis dan pengaturan arus lalu lintas, dengan tujuan mengoptimalkan pemanfaatan infrastruktur yang ada untuk menjamin transportasi yang efisien (Bertarina, Oka Mahendra, & Fera Lestari, 2022). Lalu lintas yang baik mengacu pada lalu lintas yang memfasilitasi pergerakan yang mulus, kecepatan yang memadai, keamanan, serta kenyamanan (Suhada, 2021).

Berdasarkan sensus penduduk tahun 2022, jumlah penduduk Kota Samarinda tercatat sebanyak 834.824 jiwa. (Kota Samarinda Dalam Angka Badan Pusat Statistik, 2023). Kota telah menjadi identik dengan kemacetan lalu lintas di era modern. Oleh karena itu, kemacetan lalu lintas diyakini tidak bisa dihilangkan tetapi bisa dikurangi (Nurvita Insani M. Simanjuntak & Tiurma Elita Saragi, 2022). Kemacetan merupakan masalah umum dalam lalu lintas jalan perkotaan, yang disebabkan oleh faktor-faktor seperti infrastruktur jalan yang tidak memadai atau kapasitas untuk melayani volume kendaraan yang menyusuri suatu ruas jalan tertentu, selain terdapat permasalahan hambatan samping yang signifikan (I Putu Raka Astawa, 2023). Persoalan kemacetan yang kerap didapati di kota-kota besar di Indonesia terutama diakibatkan oleh kurangnya fungsi sistem transportasi (Desy Rara Amiyati, 2014). Jenis hambatan paling mengganggu adalah hambatan samping berupa kendaraan yang mengakses dan keluar jalan di kanan dan kiri (Aldi Dwi Mawardi, 2020). Selain itu, adapun faktor yang mempengaruhi tingkat pelayanan jalan yaitu aktivitas pasar pinggir jalan berkontribusi terhadap peningkatan terjadinya hambatan samping (Muhammad Amirudin, 2022). Banyaknya aktifitas samping jalan ini lah yang akhirnya menimbulkan berbagai konflik yang sangat mengganggu arus lalu lintas (Achmad Zultan M, Daud Nawir, & Ariani, 2018). Contoh beberapa hambatan samping yang ditemukan pada Jalan Otto Iskandardnata yaitu pejalan kaki, kendaraan yang berhenti, kendaraan keluar atau masuk disamping jalan, dan keberadaan kendaraan lambat serta hambatan samping diluar PKJI seperti adanya proyek drainase mulai tanggal 10 Maret s.d 7 Desember 2023. Peristiwa tersebut yang akhirnya menimbulkan kemacetan arus lalu lintas sehingga mengakibatkan terganggunya kenyamanan masyarakat sekitar terutama bagi pengguna jalan. Oleh karena itu hal itu lah yang dapat melatar belakangi penulis untuk melakukan penelitian dengan topik “Analisis Kinerja Ruas Jalan Akibat Hambatan Samping Proyek Drainase Dengan Simulasi *Software PTV Vissim* (Studi Kasus : Jalan Otto Iskandardinata Samarinda)”. Aplikasi *PTV Vissim* adalah suatu aplikasi *software* yang dapat memvisualisasikan kondisi ruas jalan dalam bentuk 3D. Dalam proses penggunaan *Vissim* untuk melakukan simulasi lalu lintas, dibutuhkan beberapa data masukan atau input data yang akan digunakan dan diolah menjadi suatu model simulasi dan akan dianalisis melalui program *Vissim*. *Vissim* memerlukan data seperti volume lalu lintas, geometrik jalan, kecepatan kendaraan, arah kendaraan.

Jalan Otto Iskandardinata dapat digolongkan sebagai jalan kota, jalan kota mengacu pada jalan raya yang dapat diakses publik yang merupakan bagian dari jaringan jalan sekunder di dalam wilayah perkotaan, di bawah yurisdiksi Pemerintah Kota. Alokasi ruas jalan kota dikendalikan oleh Walikota dengan diterbitkannya Surat Keputusan (SK) Walikota. Dengan tipe jalan 2 lajur 2 arah tak terbagi memiliki simbol (2/2 TT).

Kinerja ruas jalan merupakan suatu pengukuran kuantitatif yang menggambarkan kondisi tertentu yang terjadi pada suatu ruas jalan (Rusdianto Horman Lalenoh, 2015). Dalam penelitian ini dibutuhkan data primer meliputi data geometrik dengan menghitung lebar bahu jalan, data volume lalu lintas

dengan cara menghitung banyak nya kendaraan yang melintas di ruas jalan sesuai dengan jenis kendaraan yang terdiri dari sepeda motor, mobil penumpang, kendaraan sedang, bus besar dan truk besar, serta kecepatan arus bebas yaitu kecepatan kendaraan yang ditempuh dalam panjang segmen penelitian. Selanjutnya data sekunder meliputi data penduduk Kota Samarinda yang diambil dari data Badan Pusat Statistik (BPS), beberapa tinjauan literatur didasarkan pada penelitian sebelumnya, Panduan Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) tahun 2014, serta rekaman CCTV pada bulan Agustus 2023.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Permasalahan yang terdapat dalam penelitian ini yaitu apakah terdapat banyak hambatan samping sehingga mengalami kemacetan pada ruas jalan?, berapa nilai kapasitas, volume arus lalu lintas, hambatan samping, derajat jenuh, nilai kecepatan dan waktu tempuh pada ruas jalan?, seberapa besar pengaruh hambatan samping terhadap kinerja jalan?, bagaimana gambaran kondisi ruas jalan jika di simulasikan menggunakan *software PTV Vissim*?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan yang terdapat dalam penelitian ini yaitu menganalisis hasil pengamatan hambatan samping pada ruas jalan. menganalisis nilai kapasitas, volume arus lalu lintas, hambatan samping, derajat jenuh, nilai kecepatan dan waktu tempuh pada ruas jalan, menganalisis tingkat kelayakan pelayanan pada ruas jalan, memberikan gambaran visual bagaimana kondisi ruas jalan menggunakan *software PTV Vissim*.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang terdapat dalam penelitian ini yaitu memberikan suatu formulasi bagi setiap pembaca tentang lalu lintas ruas jalan dan untuk dunia akademisi tentang bagaimana cara menganalisis kinerja ruas jalan, memberikan literasi solusi kepada masyarakat sekitar bagaimana cara mengurangi kemacetan pada ruas jalan, memberikan perbandingan antara hambatan samping pada saat adanya proyek drainase dan setelah selesainya proyek drainase, memberikan visual kondisi ruas jalan menggunakan aplikasi *software PTV Vissim*.