

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Transportasi termasuk komponen yang penting dalam sistem kehidupan, pemerintahan, dan kemasyarakatan. Transportasi yaitu pergerakan orang atau barang dengan menggunakan kendali manusia atau mesin sehingga transportasi digunakan untuk memudahkan masyarakat dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Transportasi merupakan salah satu fasilitas bagi suatu daerah untuk maju dan berkembang serta transportasi dapat meningkatkan aksesibilitas atau hubungan suatu daerah karena aksesibilitas sering dikaitkan dengan daerah. Untuk membangun suatu daerah keberadaan prasarana dan sarana transportasi tidak dapat terpisahkan dalam suatu program pembangunan. Kelangsungan proses produksi yang efisien, investasi, dan perkembangan teknologi serta terciptanya pasar dan nilai selalu didukung oleh sistem transportasi yang baik. Transportasi faktor yang sangat penting dan strategis untuk dikembangkan diantaranya adalah untuk melayani angkutan barang dan manusia dari satu daerah ke daerah lainnya dan menunjang pengembangan kegiatan-kegiatan sektor lain untuk meningkatkan pembangunan nasional.

Masalah transportasi pada umumnya terjadi di daerah perkotaan, permasalahan utama yang timbul pada daerah perkotaan salah satunya yaitu kemacetan lalu lintas. Masalah kemacetan lalu lintas sering kali terjadi pada kawasan yang memiliki beragam aktivitas masyarakat seperti tingginya mobilitas masyarakat, penambahan jumlah kendaraan, aktivitas warga di pinggir jalan, serta

jumlah penduduk yang tinggi. Tingkat kemacetan lalu lintas terjadi karena tingginya volume lalu lintas yang disebabkan oleh percampuran lalu lintas yang terjadi secara terus menerus. Selain itu, kemacetan lalu lintas juga dapat mengganggu kegiatan di lingkungan sekelilingnya dan dampak luasnya yakni berpengaruh terhadap kelancaran kegiatan sosial ekonomi pada suatu daerah. (Ruswanda et.al, 2018).

Kemacetan merupakan situasi di mana terhentinya arus lalu lintas yang disebabkan oleh banyaknya jumlah kendaraan yang melebihi kapasitas jalan. Kemacetan lalu lintas disebabkan oleh beberapa faktor, yang pertama yaitu volume kendaraan yang tidak sebanding dengan luas jalan yang ada. Dengan hal tersebut, tidak jarang kondisi jalan raya yang begitu kecil dilalui oleh kendaraan yang begitu banyak dan tidak sebanding. Faktor yang kedua yaitu kurangnya kesadaran para pengguna jalan yang dapat menyebabkan jalan raya menjadi macet. Sebagai contoh yaitu angkutan kota/angkot yang sering menaik turunkan penumpangnya secara sembarangan. Kemacetan yang terjadi karena kurangnya kesadaran para pengguna jalan juga karena terdapat pola pikir yang hanya bertumpu pada petugas kepolisian dan dinas lalu lintas yang bukan menjadi solusi mengatasi kemacetan, tetapi kata kuncinya adalah kesadaran oleh masyarakat itu sendiri. Penurunan kondisi jalan raya juga menjadi salah satu penyebab kemacetan yang merupakan dampak dari kemampuan pemeliharaan dan rehabilitasi jalan yang terbatas. Banyak hal yang dapat ditimbulkan dari adanya kemacetan lalu lintas seperti dapat bertambahnya waktu tempuh yang dilalui, bertambahnya ongkos, terhambatnya distribusi barang dan jasa, dapat menimbulkan pencemaran udara sebab pada kecepatan rendah konsumsi energi

lebih tinggi, kemacetan juga dapat mempengaruhi berbagai macam aktivitas masyarakat (Setiani, 2020).

Kecamatan Medan Sunggal merupakan salah satu kecamatan di kota Medan yang mempunyai luas sekitar 13,90 km<sup>2</sup>, dengan ketinggian wilayah sekitar 17 meter sampai dengan 28 meter di atas permukaan laut. Jumlah Penduduk kecamatan Medan Sunggal sebanyak 117.535 penduduk terdiri dari 58.032 orang laki - laki serta 59.503 orang perempuan. Terdapat beberapa titik kemacetan lalu lintas yang ada di kecamatan Medan Sunggal. Menyikapi permasalahan diatas tentu perlu adanya pemetaan titik kemacetan untuk mengetahui persebaran titik kemacetan di kecamatan Medan Sunggal. Salah satu disiplin ilmu yang digunakan untuk memetakan titik kemacetan yakni melalui Sistem Informasi Geografis (SIG).

Sistem Informasi Geografis sebagai teknologi dalam pengolahan data spasial memiliki fungsi sebagai suatu sistem, sebagai suatu pengetahuan dan aplikasi. Sistem Informasi Geografis merupakan sistem komputer dengan tujuan untuk memfasilitasi proses input, manajemen, analisis, dan presentasi data berbasis data geografis, berdasarkan integrasi dari perangkat lunak, perangkat keras, dan manusia sebagai pengelola.

Dengan memperhatikan kondisi tersebut maka dilakukanlah penelitian mengenai Analisis Kemacetan Arus Lalu Lintas Berbasis Sistem Informasi Geografis di Kecamatan Medan Sunggal.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang, penulis dapat mengidentifikasi masalah dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Permasalahan yang timbul di daerah perkotaan.
2. Dampak yang di akibatkan dari kemacetan arus lalu lintas
3. Tingkat kemacetan lalu lintas di kecamatan Medan Sunggal
4. Faktor penyebab terjadinya kemacetan arus lalu lintas.
5. Persebaran titik kemacetan lalu lintas di kecamatan Medan Sunggal

## **C. Batasan Masalah**

Dari masalah yang di identifikasi diatas, maka peneliti membatasi masalah yaitu :

1. Tingkat kemacetan lalu lintas di kecamatan Medan Sunggal.
2. Faktor penyebab terjadinya kemacetan lalu lintas di kecamatan Medan Sunggal
3. Persebaran titik kemacetan lalu lintas di kecamatan Medan Sunggal

## **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang di paparkan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu :

1. Bagaimana tingkat kemacetan lalu lintas di kecamatan Medan Sunggal ?
2. Bagaimana faktor penyebab terjadinya kemacetan lalu lintas di kecamatan Medan Sunggal ?
3. Bagaimana persebaran titik kemacetan di kecamatan Medan Sunggal ?

### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui :

1. Tingkat kemacetan lalu lintas di kecamatan Medan Sunggal.
2. Faktor penyebab terjadinya kemacetan lalu lintas di kecamatan Medan Sunggal.
3. Persebaran titik kemacetan lalu lintas di kecamatan Medan Sunggal.

### **F. Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan penelitian serta rumusan masalah yang dipaparkan diatas, maka manfaat penelitian ini yaitu :

#### **1. Manfaat Teoritis**

- a. Untuk menambah wawasan dan pengetahuan penulis tentang kemacetan arus lalu lintas.
- b. Diharapkan sebagai bahan referensi bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan topik masalah yang sama.

#### **2. Manfaat Praktis**

- a. Bagi peneliti, agar lebih dapat memahami rencana pemerintah daerah mengenai pengembangan untuk mengatasi masalah kemacetan arus lalu lintas.
- b. Bagi masyarakat, agar ikut serta dan berperan aktif dalam memanfaatkan kesempatan ini.
- c. Bagi pemerintah, agar dapat mempertimbangkan, memecahkan masalah, serta mengambil kebijakan/keputusan yang tepat untuk mengatasi masalah kemacetan arus lalu lintas yang di hadapi.