

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Permasalahan keterhubungan dari satu daerah ke daerah lain masih menjadi hal yang biasa kita jumpai terutama pada daerah perbukitan/pegunungan. Seiring dengan perkembangan teknologi dan bertambahnya populasi manusia. Perkembangan pemerataan dalam aspek pembangunan dan perekonomian di Indonesia saat ini menunjukkan pertumbuhan dari tahun ke tahun. Maka dari itu, sangat diperlukan kehadiran infrastruktur yang mendukung pertumbuhan ekonomi tersebut untuk melayani kebutuhan masyarakat. Salah satu infrastruktur untuk mendukung pemerataan dan pertumbuhan tersebut yaitu dengan keberadaan jalan raya. Kelancaran arus lalu lintas sangat bergantung pada kondisi jalan yang ada, arus lalu lintas baik itu pergerakan barang ataupun manusia akan semakin lancar ketika suatu jalan dalam kondisi yang baik.

Jalan adalah infrastruktur transportasi darat yang mencakup semua komponen, termasuk struktur penunjang dan peralatan yang dirancang untuk pergerakan kendaraan, yang terletak di atas, di bawah, atau di dalam tanah, serta di atas permukaan air, kecuali jalan kabel, jalan lori, dan jalan kereta api (Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2006.)

Sebagai subbidang dari perencanaan jalan, perencanaan geometrik jalan berfokus pada tata letak fisik jalan raya secara konkret guna mendukung tujuan utamanya, yaitu memastikan pergerakan lalu lintas yang aman dan efisien seraya meminimalkan dampak negatif terhadap lingkungan.

Hal yang mendasari perencanaan geometri ialah karakteristik arus lalu lintas, sifat pengemudi dalam mengendalikan gerak kendaraannya, dan sifat gerakan dan ukuran kendaraan. Hal tersebut haruslah menjadi bahan pertimbangan perencana sehingga dihasilkan bentuk dan ukuran jalan, serta ruang gerak kendaraan yang memenuhi tingkat kenyamanan dan keamanan yang diharapkan. (Silvia Sukirman, 1999)

Di beberapa perencanaan geometrik jalan terdapat masalah terjadi yang mengakibatkan ketidaknyamanan pengguna jalan yang berpotensi menyebabkan kecelakaan lalu lintas. Selain itu karena keterbatasan lahan dan metode pada saat konstruksi menyebabkan perencanaan geometrik dirancang tidak sesuai dengan standar yang berlaku. Maka dari itu, perlu dilaksanakan sebuah kajian terkait perencanaan geometrik jalan agar tercapai keamanan dan kenyamanan pengguna jalan.

Jarak antara Tapanuli Utara dan Sipirok pada Ruas Jalan BTS adalah 18.950 meter. Ruas jalan Tapanuli Utara–Sipirok yang termasuk dalam jaringan jalan nasional didasarkan pada Keputusan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 1688/KPTS/M/2022 tentang Status Jalan Nasional Bukan Tol Ruas Jalan BTS. Jalan nasional diartikan sebagai jalan arteri dan kolektor pada sistem jaringan jalan utama yang menjadi penghubung bagi kota-kota di tingkat provinsi, jalan nasional lainnya, beserta jalan tol. Maka dari itu, kendaraan yang melintas pada jalan ini juga mencakup kendaraan berat seperti truk, bus, dan moda transportasi lainnya yang mengangkut berbagai jenis barang untuk keperluan distribusi sehingga tidak terbatas pada mobil penumpang dan truk saja. Pada kendaraan berat yang mempunyai intensitas tinggi serta kondisi geografis yang menantang bisa memberikan pengaruh signifikan terhadap kondisi jalan tersebut.

Berdasarkan uraian diatas maka akan dibahas perencanaan geometrik dengan judul **“Evaluasi Geometrik Jalan Pada Ruas Jalan Tarutung – Sipirok Kabupaten Tapanuli Selatan, Sumatera Utara”**.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Evaluasi Geometrik jalan pada Ruas Jalan Tarutung – Sipirok dalam studi ini akan dikaji permasalahan berikut:

1. Bagaimana evaluasi geometrik jalan pada ruas jalan Tarutung – Sipirok Berdasarkan SE Pedoman Desain Geometrik Jalan 2021?

## **1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian**

Maksud dan tujuan dilaksanakannya penelitian ini adalah:

1. Mendapatkan desain evaluasi geometrik jalan pada ruas jalan Tarutung – Sipirok yang sesuai dengan SE Pedoman Desain Geometrik Jalan 2021 sehingga dapat dicapainya keamanan dan kenyamanan bagi para pengguna jalan.

#### **1.4 Batasan Masalah**

Mengingat luasnya permasalahan yang ada serta berbagai kendala yang peneliti hadapi saat penelitian dilaksanakan, maka studi ini bertujuan untuk mengkaji permasalahan tersebut dari sudut pandang bagaimana menyajikan kesimpulan atau implikasi dari pengetahuan atau teori yang telah ditemukan sejauh ini. Serta batasan lainnya pada penelitian ini antara lain:

1. Perencanaan geometrik mengacu pada SE Pedoman Desain Geometrik Jalan Tahun 2021.
2. Ruang lingkup geometri dan trase jalan terbatas pada ruas Tarutung–Sipirok.
3. Tidak mempertimbangkan elemen jembatan dan persimpangan.
4. Survei tidak dipahami secara menyeluruh.
5. Tidak mencantumkan gorong-gorong maupun pekerjaan konstruksi lainnya.
6. Tidak membahas analisis data tanah, baik yang dilakukan di lapangan maupun di laboratorium.
7. Tidak mencakup pekerjaan tanah maupun perkuatan lereng.

#### **1.5 Sistematika Penulisan**

Penulisan penelitian ini mempunyai sistematika sebagai berikut:

##### **Bab I Pendahuluan**

Bab ini membahas latar belakang penelitian, maksud dan tujuan penelitian, batasan masalah, rumusan masalah serta sistematika penulisan.

##### **Bab II Landasan Teori**

Pembahasan dalam bab tinjauan pustaka berisi mengenai pengenalan mengenai Geometrik Jalan. Pada bab ini juga dijelaskan mengenai teori-teori dan literatur terkait dengan objek dan metodologi penelitian.

##### **Bab III Metodologi Penelitian**

Bab ini memberikan bahasan mengenai diagram alir penelitian, lokasi penelitian, pengumpulan data, standar desain pokok geometrik dan perencanaan geometik.

#### **Bab IV Analisa dan Pembahasan**

Bab ini memberi bahasan terkait perhitungan alinyemen horizontal, alinyemen vertical, superelevasi.

#### **Bab V Kesimpulan dan Saran**

Bab ini berisi simpulan yang diperoleh dari penelitian serta saran yang bisa diambil dari penelitian ini.

