

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Jalan sebagai salah satu prasarana transportasi merupakan unsur penting dalam pengembangan kehidupan berbangsa dan bernegara, dalam pembinaan persatuan dan kesatuan bangsa, wilayah negara, dan fungsi masyarakat serta dalam memajukan kesejahteraan umum sebagaimana dimaksud dalam Pembukaan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 (Undang-undang Republik Indonesia No. 38, 2004).

Upaya peningkatan jalan sangat diperlukan supaya dapat mempercepat laju pertumbuhan ekonomi. Terkait dalam hal tersebut fungsi jalan utamanya memberikan kemudahan dalam segala aktifitas masyarakat baik itu dalam segi perpindahan penduduk, distribusi barang, maupun dalam aspek penting lainnya. Pemerintah berupaya melakukan pembangunan jalan bebas hambatan (jalan tol) agar dapat mempercepat mobilitas masyarakat.

Jalan bebas hambatan merupakan jalan umum untuk lalu lintas menerus dengan pengendalian jalan masuk secara penuh dan tanpa adanya persimpangan sebidang serta dilengkapi dengan pagar ruang milik jalan. Jalan tol juga merupakan bagian sistem jaringan jalan dan sebagai jalan nasional yang penggunaannya diwajibkan membayar tol (Jenderal Bina Marga, 2009).

Maka untuk menjamin keamanan, kenyamanan, dan keselamatan saat berkendara perlu dibangun jalan bebas hambatan atau yang sering dikenal dengan sebutan jalan tol. Pembangunan jalan bebas hambatan atau jalan tol sangat penting sekali diperhatikan proses pengerjaannya terutama pada bentuk geometrik jalan tersebut, dikarenakan geometrik jalan merupakan aspek paling penting dan utama yang diperhatikan yaitu harus sesuai dengan standar nasional Indonesia.

Selain pernyataan diatas dalam hal ini peneliti sangat tertarik untuk melakukan kajian mengenai geometrik *alinyemen horizontal* jalan tol tersebut dikarenakan pada saat proses pembangunan jalan tol ini peneliti sedang melakukan

kegiatan kerja praktek pada lokasi jalan tol, maka dari itu peneliti mengangkat judul tersebut untuk menganalisa apakah geometrik *alinyemen horizontal* dan *alinyemen vertikal* jalan tol telah sesuai dengan kaedah dari peraturan jalan tol yang telah ada untuk menunjang bentuk geometrik jalan tol yang aman, nyaman, efisien, dan keselamatan pengendara yang melewatinya.

## 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Apakah *Mainroad Alinyemen Horizontal* jalan Tol Yogyakarta – Bawen seksi 1 sesuai dengan spesifikasi standar perencanaan geometrik jalan tol antar kota menurut metode AASHTO (*The American Association of State Highway and Transportation Officials*)?
2. Apa diagram superlevasi tikungan pada *mainroad alinyemen horizontal* jalan tol Yogyakarta – Bawen seksi 1 sesuai dengan spesifikasi standar perencanaan geometrik jalan tol antar kota menurut metode AASHTO (*The American Association of State Highway and Transportation Officials*)?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini:

1. Untuk menganalisa hasil perencanaan geometrik *alinyemen horizontal* jalan yang sesuai ketentuan dan dapat memberikan keselamatan, kenyamanan, keamanan, efisiensi bagi pengguna jalan.
2. Untuk menganalisa tipe lengkungan *alinyemen horizontal* yang sesuai standar yang diisyaratkan oleh AASHTO (*The American Association of State Highway and Transportation Officials*).

## 1.4 Manfaat Penelitian

Adapun beberapa manfaat yang dapat diambil pada penelitian, yaitu:

1. Untuk pengguna jalan dapat mengetahui tingkat keselamatan, kenyamanan, keamanan, efisiensi jalan tol yang dikaji memenuhi standar yang diisyaratkan oleh *The American Association of State Highway and Transportation Officials*.

2. Sebagai bahan untuk menambah pengetahuan dan pemahaman tentang penggunaan metode *alinyemen horizontal* dalam menganalisis geometrik jalan.
3. Menjadi referensi bagi mahasiswa / mahasiswi mengenai pengkajian Geometrik Jalan kasus *Alinyemen Horizontal* pada jalan tol.

### **1.5 Batasan Masalah**

Dalam hal ini, untuk mempersingkat dan memperjelas suatu penelitian agar dapat dibahas dengan baik dan tidak meluas, maka perlu direncanakan batasan masalah yaitu:

1. Variabel yang diteliti adalah *alinyemen vertikal* dan *alinyemen horizontal*.
2. Pada penelitian ini metode yang digunakan yaitu:
  - *Full Circle* (FC)
  - *Spiral Circle Spiral* (SCS)
  - *Spiral Spiral* (SS)