

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sistem transportasi merupakan suatu sistem yang terdiri dari sarana dan prasarana yang memungkinkan arus mobilisasi barang dan jasa, sehingga dapat menjangkau seluruh wilayah. Seiring dengan meningkatnya kegiatan ekonomi, maka meningkat pula mobilitas barang dan jasa. Semakin tinggi jumlah penduduk yang harus memenuhi kebutuhan hidup dengan melakukan perjalanan ke daerah lain di luar tempat tinggalnya, tentu sangat menuntut tersedianya sarana dan prasarana transportasi yang memadai.

Sarana yang digunakan dalam kehidupan sehari – hari manusia semakin lama semakin berkembang dan meningkat. Salah satunya yaitu perkembangan pada jalan raya yang berupa jenis kendaraan. Hal ini dapat dilihat dengan berbagai jenis produk pabrik kendaraan yang menawarkan beragam merk kendaraan baik roda dua maupun roda empat. Maka dari itu perlu adanya perhatian Pemerintah untuk mengimbangi prasarana yang baik pula pada jalan yang dilewati kendaraan bermotor tersebut. Pada dasarnya ruas jalan Raya Cangkiran – Gunungpati, Kota Semarang Provinsi Jawa Tengah menghubungkan kabupaten Semarang dengan kabupaten Kendal dan kota Semarang. Ruas jalan Raya Cangkiran–Gunungpati, Kota Semarang Provinsi Jawa Tengah termasuk rute yang dapat melayani angkutan dalam distrik dengan kecepatan sedang, untuk persimpangan tanpa lalu-lintas. Selain itu jalan Raya Cangkiran – Gunungpati, Kota Semarang Provinsi Jawa Tengah juga bisa dijadikan sebagai jalan alternatif lain yang akan bertujuan

ke kota besar seperti Jakarta dan kota lain di Jawa Tengah tanpa harus melewati kota Semarang, jalan Cangkiran – Gunungpati bisa menjadi penghubung antar kabupaten seperti kabupaten Boyolali, Surakarta dan kabupaten lainnya yang akan menuju kabupaten lain baik di Jawa Tengah maupun kota - kota besar lainnya yang melewati rute utara pulau Jawa (Pantura) dan dari arah sebaliknya. Ruas jalan Cangkiran – Gunungpati tersebut cukup jauh dari pusat kota, sehingga kurang adanya pemantauan untuk perbaikan dan penambahan penunjang jalan yang dilakukan Pemerintah Kota Semarang, padahal banyak keluhan masyarakat tentang kenyamanan dan keamanan mengemudi ketika melewati jalur tersebut.

Pada ruas Jalan Raya Cangkiran – Gunungpati merupakan daerah perbukitan yang berada di kaki gunung Ungaran merupakan jalan yang banyak terdapat tikungan tajam dan memiliki tebing yang curam yang rawan longsor sehingga ruas jalan ini cukup berbahaya untuk dilalui kendaraan besar dan berat seperti bus dan truk. Adanya perkembangan dan peningkatan prasarana jalan raya, dapat memberi pengaruh positif terhadap Pengguna Jalan. Walaupun kondisi perkerasan jalan sudah baik tetapi tanpa memperhatikan alinyemen (kurve) jalan yang baik juga akan berakibat kecelakaan. Agar hal – hal yang tidak diinginkan tidak terjadi maka alinyemen jalan harus diperhatikan juga dengan menyesuaikan volume dan jenis kendaraan bermotor yang akan melewati jalan tersebut. Disamping itu juga pada ruas Jalan Raya Cangkiran – Gunungpati ini butuh evaluasi untuk pengamanan jalan pada daerah rawan longsor utamanya.

Dari perihal diatas maka perlunya diadakan penelitian pada lokasi – lokasi jalan dengan kelandaian tinggi dan rawan longsor pada ruas Jalan Raya Cangkiran tersebut. Topik Penelitian yang dilakukan adalah

“ANALISA GEOMETRIK DAN PENDUKUNG KEAMANAN KONSTRUKSI BADAN JALAN PADA JALAN DENGAN KELANDAIAAN TINGGI DAN RAWAN LONGSOR”.

1.2. Rumusan Masalah

Pada Rumusan permasalahan dalam penelitian dan pembahasan Tugas Akhir ini, sebagai berikut :

1. Bagaimana geometrik jalan pada ruas Jalan Raya Cangkiran pada titik – titik yang kritis ?
2. Bagaimana perkembangan volume lalu lintas harian dalam usia rencana (n) 5 tahun mendatang pada ruas Jalan Raya Cangkiran, Kota Semarang Provinsi Jawa Tengah ?
3. Bagaimana mengetahui jenis tanah dan bidang longsor pada bagian badan Jalan Raya Cangkiran tersebut ?
4. Berapa dimensi saluran drainase jalan yang sesuai dengan lokasi penelitian dan material apa yang digunakan ?

1.3. Batasan Masalah

Agar penelitian ini sesuai dengan tujuan penelitian maka dibuat batasan masalah yaitu :

1. Evaluasi terhadap kondisi jalan eksisting, meliputi evaluasi geometri jalan, struktur jalan pada Jalan Raya Cangkiran, Kota Semarang Provinsi Jawa Tengah.

2. Analisa Geometrik hanya dilakukan pada titik – titik yang kritis pada Jalan Raya Cangkiran, Kota Semarang Provinsi Jawa Tengah.
3. Pengambilan data geometrik dan data penunjang meliputi :
 1. Data setting dan stationing
 2. Data beda tinggi (elevasi)
 3. Data sudut vertikal dan horisontal
 4. Data pengamatan geometrik
4. Dalam Survei Volume Lalu Lintas Jalan Raya dilakukan sekali dan di gunakan asumsi perkembangan lalu lintas (i) dalam menghitung Umur Rencana
5. Pengambilan sampel tanah terganggu dan tak terganggu dan melakukan pengujian di lab.Mekanika Tanah Universitas Muhammadiyah Jember

1.4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisa Geometrik pada ruas Jalan Raya Cangkiran, Kota Semarang Provinsi Jawa Tengah.
2. Menganalisa untuk mengetahui perkembangan volume Lalu Lintas (LHR) dalam usia rencana (n) 5 tahun mendatang pada ruas Jalan Raya Cangkiran, Kota Semarang Provinsi Jawa Tengah.
3. Menganalisa klasifikasi jenis tanah dan melakukan pengujian tanah di lab. Mekanika tanah pada ruas Jalan Raya Cangkiran, Kota Semarang Provinsi Jawa Tengah.

4. Menganalisa pendukung keamanan konstruksi padan jalan dan menganalisa saluran drainase yang sesuai pada jalan Raya Cangkiran, Kota Semarang Provinsi Jawa Tengah.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari Penelitian ini yaitu diantaranya :

1. Untuk akademik, diharapkan penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan informasi untuk mendalami bidang transportasi khususnya jalan raya, selain itu agar dapat berguna bagi perkembangan ilmu pengetahuan masa kini dan masa depan.
2. Menambah wawasan selama menempuh pendidikan pada Jurusan Teknik Sipil di Universitas Muhammadiyah Jember.
3. Memberikan Sumbangsih pada pemerintah setempat untuk mengkaji lebih lanjut pada ruas Jalan Raya Cangkiran, Kota Semarang Provinsi Jawa Tengah.

1.6. Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian berada di Jalan Raya Cangkiran, Kota Semarang Provinsi Jawa Tengah penghubung antara GunungPati – Boja, pada Km. 2 yaitu tepatnya di pertemuan antara jalan Cangkiran dengan jalan Villa Siberi dan berakhir pada Km.4 yaitu tepatnya di pertemuan antara jalan Cangkiran dengan jalan Amarta kelurahan Cangkiran Kecamatan Mijen.