

# **BAB I.**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Peningkatan jalan di suatu daerah merupakan salah satu upaya peningkatan infrastruktur daerah. Pengembangan jaman membuat kegiatan baik perekonomian, pendidikan, bisnis dan lain sebagainya meningkat. Apabila peningkatan kegiatan dalam masyarakat tidak diikuti dengan sarana dan prasarana yang memadai, maka perkembangan suatu daerah akan sangat lambat. Lalu lintas yang padat dan kendaraan yang melebihi kapasitas membuat beberapa titik jalan menjadi macet bahkan rusak. Kurangnya kepedulian masyarakat pada pengangkutan muatan yang melebihi kapasitas yang sudah direncanakan menjadi salah satu penyebab kerusakan terjadi. Apabila hal ini dibiarkan maka kerusakan akan semakin menyebar dan dapat menimbulkan korban jiwa apabila terjadi kecelakaan akibat geometri jalan yang tidak rata ataupun berlubang bahkan licin.

Direktorat Jenderal Bina Marga memiliki tugas pokok antara lain yaitu menyediakan prasarana jalan yang mampu melayani kebutuhan mobilitas masyarakat yang memperhatikan keamanan dan kenyamanan, sesuai yang diamanatkan dalam pasal 2 Undang-Undang No. 38 Tahun 2004 tentang jalan yang menjelaskan tujuan dari perlunya transportasi jalan itu sendiri yakni untuk mewujudkan lalu lintas dan angkutan jalan dengan selamat, aman cepat, lancar, tertib dan teratur serta nyaman dan efisien untuk menunjang pemerataan, pertumbuhan dan stabilitas sebagai pendorong dan penggerak serta menunjang pembangunan nasional.

Terkait dengan tugas pokok Direktorat Jenderal Bina Marga, Balai Besar Pelaksanaan Jalan Nasional VII Semarang, PPK Jembatan Kretek II, dan Underpass Kentungan CS akan melaksanakan Proyek Pembangunan Underpass yang berlokasi di simpang empat Jalan Kaliurang dengan Jalan Ringroad Utara, Yogyakarta untuk mendukung kinerja jaringan jalan pada ruas jalan Provinsi D.I. Yogyakarta.

Pembangunan underpass diharapkan dapat mengatasi kemacetan yang terjadi pada simpang 4 kentungan. Kemacetan terjadi akibat volume lalu lintas yang setiap tahunnya meningkat karena banyaknya mobilisasi kendaraan yang tidak dapat lagi didukung oleh kapasitas simpang kentungan sehingga menyebabkan kinerja pada simpang tersebut kurang maksimal. Hal ini disebabkan oleh simpang kentungan yang merupakan kawasan komersil dengan mobilitas tinggi terutama pada saat jam sibuk. Simpang 4 kentungan merupakan simpang yang mempertemukan Jalan Kaliurang dengan Jalan Ringroad Utara yang terletak diantara Kabupaten Sleman dan Kota Yogyakarta dengan tingkat mobilitas yang tinggi sehingga menyebabkan arus lalu lintas menjadi padat.

Setelah melakukan pengamatan dan pengambilan data di lapangan terlebih ketika underpass kentungan sudah dioperasikan terdapat beberapa dampak yang akan dikaji di dalam penelitian ini dilakukan analisis menggunakan metode MKJI 1997 dan dimodelkan dengan *software PTV Vissim 9* untuk memberi gambaran yakni perbandingan antara kondisi eksisting simpang 4 kentungan dan kondisi Ketika underpass sudah beroperasi.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana kondisi simpang kentungan sebelum dibangunnya underpass?
2. Bagaimana kinerja simpang Kentungan setelah underpass beroperasi?
3. Faktor apa saja yang dapat mempengaruhi kinerja simpang Kentungan?

## **1.3. Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Pengambilan data dilakukan pada jam sibuk dimulai pada pukul 6 pagi.
2. Penelitian ini hanya difokuskan pada simpang underpass kentungan pada ruas jalan Ring-Road dan jalan Kaliurang.

3. Melakukan analisis kinerja simpang kentungan menggunakan metode MKJI 1997 dan pemodelan dengan bantuan program *PTV Vissim 9*.

#### **1.4. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengevaluasi kinerja simpang kentungan eksisting / sebelum *underpass* kentungan dioperasikan.
2. Untuk membandingkan kondisi eksisting simpang kentungan dengan kondisi simpang kentungan saat *underpass* dioperasikan.
3. Untuk mengetahui faktor yang berpengaruh terhadap kinerja simpang pada Simpang Kentungan dengan visualisasi *PTV Vissim 9*.
4. Untuk mengetahui faktor yang paling berpengaruh terhadap kinerja simpang berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan.

#### **1.5. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Setelah dilakukan pemodelan dapat diketahui data-data seperti kepadatan simpang, Panjang antrian kendaraan, waktu tundaan, volume kendaraan disetiap lengan pada simpang, dan kinerja simpang pada lokasi yang telah dianalisis menggunakan *software VISSIM*.
2. Penelitian ini dapat dijadikan acuan bagi mahasiswa yang akan melaksanakan analisis serupa yang dilakukan di tempat lain.