

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Transportasi jalan dan kereta api merupakan moda utama transportasi darat yang sangat dibutuhkan oleh pengguna jasa karena moda tersebut berperan sangat penting untuk mendukung aktivitas manusia baik sebagai angkutan penumpang maupun barang. Salah satu permasalahan transportasi di Indonesia adalah perlintasan sebidang antara jalan dengan jalan rel kereta api. Di Indonesia, pertemuan antara dua jenis prasarana transportasi tersebut telah dioperasikan secara semi otomatis dengan menggunakan palang pintu perintasan. Meskipun telah dioperasikan dengan cara semi otomatis, perlintasan sebidang tersebut sangat berpengaruh terhadap lalu lintas di jalan raya karena sesuai dengan Undang-Undang No.23 tahun 2007 pasal 124 tentang Perkeretaapian dan Undang-Undang No.22 Tahun 2009 pasal 114 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, pemakai jalan wajib mendahulukan perjalanan kereta api yang melintas.

Perlintasan sebidang JPL 340 KM 158 + 975 merupakan perlintasan yang dijaga resmi oleh dinas perhubungan kota Yogyakarta yang terletak di depan pintu masuk Bandara Adisutjipto Yogyakarta. Keberadaan dan fungsi perlintasan sebidang di Kecamatan Maguwoharjo, Sleman , Daerah Istimewa Yogyakarta merupakan perlintasan menuju ke pintu masuk dan keluar Bandara Adisutjipto Yogyakarta yang lalu lintasnya padat. Saat kereta api melintas dan terjadi penutupan palang pintu, akan mengalami kemacetan dan antrian yang panjang. Dampaknya akan terjadi pergerakan lalu lintas yang besar dan berakibat pada kinerja jalan yang yang bisa menghambat perjalanan menuju ke Bandara Adisutjipto Yogyakarta yang mana akan melanjutkan perjalanan dengan transportasi udara. Terjadinya ketidakseimbangan kapasitas jalan dengan volume lalu lintas, kemacetan akan selalu terjadi di ruas jalan maupun persimpangan (Mahmudah, dkk., 2018). Adanya masalah tersebut maka perlu adanya analisis tentang kinerja jalan dengan perlintasan sebidang.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan di atas, maka terdapat beberapa rumusan masalah sebagai berikut ini.

1. Bagaimana parameter lalu lintas pada perlintasan sebidang saat palang perlintasan tertutup hingga terbuka.
2. Bagaimana kinerja jalan dengan perlintasan sebidang pada JPL 340 KM 158 ± 975 Bandara Adisutjipto Yogyakarta saat ini?
3. Bagaimana pengaruh kecepatan dengan kerapatan, volume lalu lintas dengan kecepatan, dan volume dengan kepadatan kendaraan pada perlintasan sebidang.

1.3. Lingkup Penelitian

Lingkup penelitian yang dibahas dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut.

1. Lokasi penelitian ini pada jalan dan perlintasan sebidang JPL 340 KM 158 ± 975 Bandara Adisutjipto Yogyakarta.
2. Parameter yang digunakan yaitu durasi penutupan palang pintu hingga terbuka, panjang antrian kendaraan, durasi tundaan, kecepatan, dan banyaknya kendaraan yang antri dan melewati jalan dan perlintasan sebidang.
3. Volume lalu lintas yang digunakan dalam penelitian ini adalah kendaraan yang melewati ruas dan perlintasan sebidang Bandara Adisutjipto Yogyakarta pada jam sibuk (*peak hour*).
4. Penelitian ini hanya membahas tentang kinerja jalan pada perlintasan sebidang.
5. Standar peraturan yang digunakan untuk perlintasan sebidang yaitu Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 36 Tahun 2011 tentang Perpotongan dan/atau Persinggungan antara Jalur Kereta Api dengan Bangunan Lain, Manual Kapasitas Jalan Indonesia Tahun 1997 tentang Jalan Perkotaan.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis kinerja jalan dengan perlintasan sebidang JPL 340 KM 158 ± 975 Bandara Adisutjipto Yogyakarta, dimana tujuan khususnya berikut ini.

1. Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja jalan dengan perlintasan sebidang pada JPL 340 KM 158 ± 975 Bandara Adisutjipto Yogyakarta.
2. Menganalisis hubungan dasar faktor lalu lintas pada perlintasan sebidang (kecepatan dengan kerapatan, volume lalu lintas dengan kecepatan , dan volume dengan kepadatan kendaraan).
3. Menganalisis implikasi hubungan dasar faktor lalu lintas akibat penutupan palang perlintasan terhadap jalan.

1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut,

1. Meningkatkan kinerja jalan pada perlintasan sebidang JPL 340 KM 158 ± 975 Bandara Adisutjipto Yogyakarta.
2. Memberikan rekomendasi terhadap pemerintah Kota untuk meningkatkan kinerja jalan dengan perlintasan sebidang.
3. Menambah wawasan bagi peneliti berikutnya serta dapat memberikan referensi dalam dunia pendidikan.