

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebutuhan manusia akan transportasi semakin hari semakin berkembang, berbagai sektor dari wisata, ekonomi, hingga pendidikan memerlukan bidang transportasi sebagai prasarana pendukung. Kemudahan akses ke suatu wilayah juga menjadi pertimbangan dalam memajukan suatu wilayah. Jalan raya merupakan salah satu bagian dari transportasi yang perlu dikembangkan, karena salah satu fungsi dari jalan raya yaitu menghubungkan suatu daerah ke daerah yang lain. Teori ini dapat diperkuat oleh Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2004 tentang jalan, bahwa jalan termasuk unsur penting dalam memajukan kesejahteraan umum.

Seiring dengan berkembangnya suatu daerah, hal ini juga selaras dengan meningkatnya penggunaan jalan, dan itu berbanding lurus dengan meningkatnya beban yang diterima jalan, sehingga dapat mengakibatkan kerusakan, seperti retak kulit buaya, kegemukan, cekungan, retak pinggir, amblas, dan keretakan lainnya. Kerusakan jalan sendiri berakibat pada banyak hal, seperti kurangnya kenyamanan pengguna jalan, waktu tempuh yang terhambat, kerusakan kendaraan, hingga kecelakaan lalu lintas.

Berkaitan dengan kerusakan dan kelayakan jalan raya penyelesaian Tugas Akhir ini dan memilih Jalan Raya LPMP (Lembaga Penjaminan Mutu Pendidikan), kelurahan Tirtomartani, kecamatan Kalasan, kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta, dikarenakan sepanjang jalan tersebut terdapat bangunan-bangunan

pendukung yang dapat menyebabkan peningkatan volume kendaraan, diantaranya sekolah, toko bahan bangunan, gedung olahraga, pasar, gedung pertemuan, kantor kelurahan, kantor Pemerintah Desa Kemendagri, dan perusahaan. Jalan ini merupakan jalur yang dilewati truk-truk pengangkut hasil alam dan jalan alternatif menuju ke Jalan Raya Solo – Yogyakarta, yang merupakan jalan provinsi yang menghubungkan antara Yogyakarta dan Jawa Tengah.

Ada beberapa metode dalam menentukan tingkat kerusakan jalan, di Indonesia sendiri ada dua metode yang sering digunakan, yaitu *Pavement Condition Index* (PCI) tahun 1994 dan Bina Marga (BM) tahun 1990. Penulis menggunakan cara yang ditulis dalam buku Tata Cara Penyusunan Program Pemeliharaan Jalan Kota NO 18/T/BNKT/1990 atau lebih dikenal dengan metode Bina Marga (BM) dan penanganan kerusakan menggunakan Manual Desain Perkerasan Jalan tahun 2017 (MDP 2017).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan rumusan dari latar belakang, maka dapat diambil rumusan masalah diantara lain :

1. Apa saja jenis kerusakan jalan pada Jalan Raya LPMP Kalasan?
2. Seberapa besar kondisi kerusakan yang ditemukan pada Jalan Raya LPMP Kalasan dengan menggunakan metode Tata Cara Penyusunan Program Pemeliharaan Jalan Kota NO 18/T/BNKT/1990 atau Bina Marga berdasarkan jenis dan tingkat kerusakan?
3. Bagaimana cara menentukan perbaikan dan pemeliharaan yang tepat berdasarkan kerusakan yang di dapat?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini antara lain :

1. Mengetahui kerusakan pada Jalan Raya LPMP Kalasan sepanjang 3,4 km.
2. Mengetahui tingkat kerusakan jalan berdasarkan metode Bina Marga 1990.
3. Menentukan cara perbaikan sesuai dengan kondisi jalan yang sudah diketahui melalui metode BM dengan perencanaan tebal lapis tambahan (*overlay*) perkerasan jalan menggunakan Metode Manual Desain Perkerasan Jalan 2017 (MDP 2017).

1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian tidak menyimpang, atau pembahasan terlalu luas pada rumusan masalah yang telah dicantumkan, maka ditentukan batasan masalah sebagai berikut :

1. Penelitian hanya dilakukan pada Jalan Raya LPMP, Kalasan, Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta, sepanjang 3,4 km.
2. Metode yang digunakan untuk mengetahui nilai kerusakan pada hasil Tugas akhir adalah metode Tata Cara Penyusunan Program Pemeliharaan Jalan Kota NO 18/T/BNKT/1990 (Bina Marga 1990).
3. Penelitian dilakukan secara visual untuk jenis kerusakan yang terjadi.
4. Data volume lalu lintas dan data lendutan didapat dari data instansi pemerintah terkait untuk perencanaan *overlay*.
5. Jika tidak didapat data dari instansi pemerintah maka melakukan pengambilan data volume lalu lintas dan lendutan ke lapangan.

6. Metode perencanaan perkerasan tambahan (*overlay*) menggunakan Manual Desain Perkerasan Jalan 2017.
7. Pengambilan data dilakukan secara sederhana.

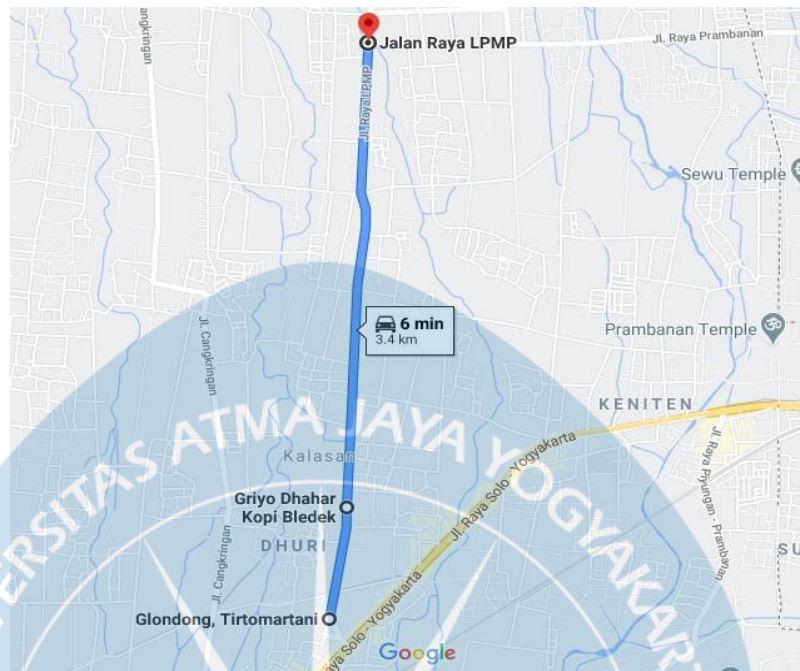
1.5 Manfaat Penelitian

Bentuk akhir dari penelitian ini diharapkan :

1. Memberikan solusi dan pandangan mengenai kerusakan jalan seperti yang tertera pada penulisan.
2. Hasil survei dan perhitungan dipertimbangkan, dievaluasi, dan dijadikan penentu dalam perbaikan jalan baik dari segi pemerintah maupun pihak swasta untuk menangani kerusakan pada Jalan Raya LPMP Kalasan.
3. Dapat menambah wawasan bagi yang ingin mengetahui tentang metode Bina Marga dan menjadi bahan acuan dalam penulisan karya ilmiah berikutnya.

1.6 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian terletak pada Jalan Raya LPMP sepanjang 3,4 km, atau juga disebut jalan Tirtomartani, Kec. Kalasan, Kab. Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta.



Gambar 1.1. Lokasi Penelitian Jalan LPMP



Gambar 1.2. Kondisi perkerasan Jalan LPMP



Gambar 1.3 Kondisi perkerasan Jalan LPM

1.7 Keaslian Tugas Akhir

Penulisan penelitian dengan metode dan analisa yang serupa juga dapat ditemui dan juga dijadikan acuan untuk penulisan dari penelitian oleh penulis, diantaranya:

1. Evan (2016) Evaluasi Kerusakan Jalan Menggunakan Metode Bina Marga (Studi Kasus Jalan Perintis Kemerdekaan Km 30-33 Klaten);
2. Febriesky (2017), Evaluasi Kerusakan Ruas Jalan dengan Metode *Pavement Condition Index* (PCI) (Studi Kasus : Jalan Kabupaten – Sambisari, Sleman, DIY);
3. Krisnanda (2019), Evaluasi Kerusakan Jalan dengan Metode *Pavement Condition Index* (PCI) untuk Menunjang Pengambilan Keputusan (Studi Kasus : Jalan Kaliurang Km. 13.5 – Km. 16, Yogyakarta).

Berdasarkan dari pengamatan penulis, judul Tugas Akhir : Evaluasi Tingkat Kerusakan Jalan Menggunakan Metode Bina Marga (Studi Kasus : Jalan Raya LPMP, Tirtomartani, Kalasan, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta) belum pernah dilakukan sebelumnya.

1.8 Kerangka Tugas Akhir

Kerangka sistemasi penulisan Tugas Akhir ini sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini menjelaskan mengenai latar belakang penulisan tugas akhir, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, lokasi penelitian, serta kerangka penulisan tugas akhir.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan mengenai sumber pustaka sebelumnya yang berkaitan dengan isi penelitian. Tinjauan pustaka juga memberi gambaran tentang arah penelitian, sumber data, menunjang rumusan masalah, dan menunjukkan pembeda dari penelitian sebelumnya.

BAB III LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan mengenai teori-teori yang berkaitan dalam penelitian ini, rumus-rumus yang digunakan dalam penelitian, yang juga sebagai pendukung keabsahan hasil dalam menganalisis ataupun mengolah data yang sudah diperoleh.

BAB IV METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisikan metode penelitian, upaya untuk pengumpulan data, baik primer maupun sekunder, dan tahapan dalam menyusun tugas akhir ini.

BAB V HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

Bab ini mencakup hasil survei dan perhitungan dalam penelitian, dimana data tersebut terkait dengan teori. Analisis dan hasil akhir dicantumkan dalam bab ini.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini termuat kesimpulan dari hasil analisis data dan saran berdasarkan sudut pandang penulis. Kesimpulan yang tertera merupakan gambaran umum seluruh analisis dan diperoleh dari uraian analisis, dan hitungan dari pengambilan data pada penelitian. Saran penulis berkaitan dengan hambatan yang dialami selama penelitian, dan metode atau penerapan selanjutnya dari hasil penelitian.

