

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jalan adalah prasarana transportasi yang terdiri dari segala bagian jalan termasuk bangunan pelengkap yang diperuntukan bagi lalu lintas. Jalan memiliki peranan cukup penting dalam bidang transportasi yang berpengaruh pada kemajuan bidang ekonomi, sosial, budaya maupun politik pada suatu wilayah dikutip dari Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 34 tahun 2006. Demi terciptanya keamanan dan kenyamanan bagi pengendara, perkerasan jalan harus memiliki kualitas yang baik sehingga aman untuk dilalui oleh kendaraan. Menurut Sukirman (1999), perkerasan jalan merupakan campuran agregat dan bahan ikat yang digunakan untuk menopong beban lalu lintas di atasnya. Terdapat tiga jenis perkerasan jalan yaitu perkerasan lentur, perkerasan kaku, dan perkerasan komposit.

Jalan Kapten Haryadi merupakan salah satu jalan yang berada di Kabupaten Sleman, Provinsi D.I Yogyakarta. Jalan ini memiliki panjang 2 kilometer dan lebar 6 meter dengan tipe 2/2 UD. Berdasarkan pengelompokkan menurut status jalan yang diatur berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 34 Tahun 2006 Jalan Kapten Haryadi, Kabupaten Sleman, Provinsi D.I Yogyakarta termasuk dalam klasifikasi jalan provinsi sehingga jalan ini cukup berperan penting bagi aktifitas pertumbuhan ekonomi regional, sektor industri, pariwisata maupun permukiman. Oleh karena itu, jalan ini harus dalam

kondisi yang baik agar terciptanya rasa aman dan nyaman bagi pengendara yang menggunakannya.

Umur jalan yang telah direncanakan dan dilakukan perkerasan tidak semuanya dapat berjalan sesuai dengan perencanaan. Jalan yang sudah dibuat seringkali mengalami kerusakan sebelum masa layannya habis. Hal tersebut dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti cuaca, irigasi yang kurang baik dan lain-lain. Dari pengamatan secara visual di ruas Jalan Kapten Haryadi terdapat banyak jenis kerusakan yang terjadi pada permukaan perkerasan jalan. Kerusakan kecil yang tidak dilakukan penanganan dengan segera menyebabkan kerusakan tersebut bertambah parah. Kondisi kerusakan yang terjadi pada permukaan jalan tentunya menyebabkan ketidaknyamanan bagi pengendara. Untuk itu perlu dilakukan pengamatan dan penilaian terhadap kondisi jalan sebagai acuan dalam upaya perbaikan perkerasan jalan.

Metode *Pavement Condition Index* (PCI) merupakan salah satu metode yang digunakan untuk menganalisis kondisi kerusakan perkerasan lentur jalan. Metode ini merupakan sistem penilaian kondisi perkerasan jalan berdasarkan jenis, tingkat dan luas kerusakan yang terjadi (Shahin 1994). Penilaian kondisi jalan menggunakan metode PCI dapat memberikan data dan perkiraan kondisi yang sebenarnya berdasarkan kondisi kerusakan yang terjadi. Hal ini dikarenakan penilaiannya didasari oleh hasil survei terhadap kondisi kerusakan jalan secara visual berdasarkan jenis, tingkat, dan luas kerusakan. Untuk itu penulis menggunakan metode *Pavement Condition Index* dalam penelitian ini guna

menganalisis kondisi kerusakan yang terjadi pada pekerasan lentur ruas Jalan Kapten Haryadi, Kabupaten Sleman, Provinsi D.I Yogyakarta.



Gambar 1.1 Kondisi Permukaan Jalan Kapten Haryadi

1.2 Rumusan Masalah

Dari pengamatan langsung di lapangan diperoleh kondisi permukaan perkerasan lentur ruas Jalan Kapten Haryadi mengalami cukup banyak kerusakan yang dapat disebabkan oleh beberapa faktor misalnya cuaca, sistem irigasi yang kurang baik dan lain-lain. Kerusakan kecil yang tidak diantisipasi dengan segera dapat menyebabkan kerusakan tersebut semakin parah. Kondisi kerusakan yang terjadi pada permukaan jalan tentunya menyebabkan ketidaknyamanan bagi pengendara. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengamatan dan penilaian terhadap kondisi kerusakan yang terjadi sebagai acuan dalam pengambilan keputusan terhadap penanganan kerusakan perkerasan jalan.

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan yaitu pertama, untuk mengevaluasi dan mengidentifikasi kondisi kerusakan yang terjadi pada ruas Jalan Kapten Haryadi dengan menggunakan metode *Pavement Condition Index* (PCI) dan yang kedua, untuk mengetahui tindakan tepat yang dapat dilakukan dalam menangani kerusakan perkerasan lentur jalan sesuai dengan tingkat kerusakannya. Baik itu bersifat pemeliharaan, rehabilitasi, dan rekonstruksi.

1.4 Batasan Masalah

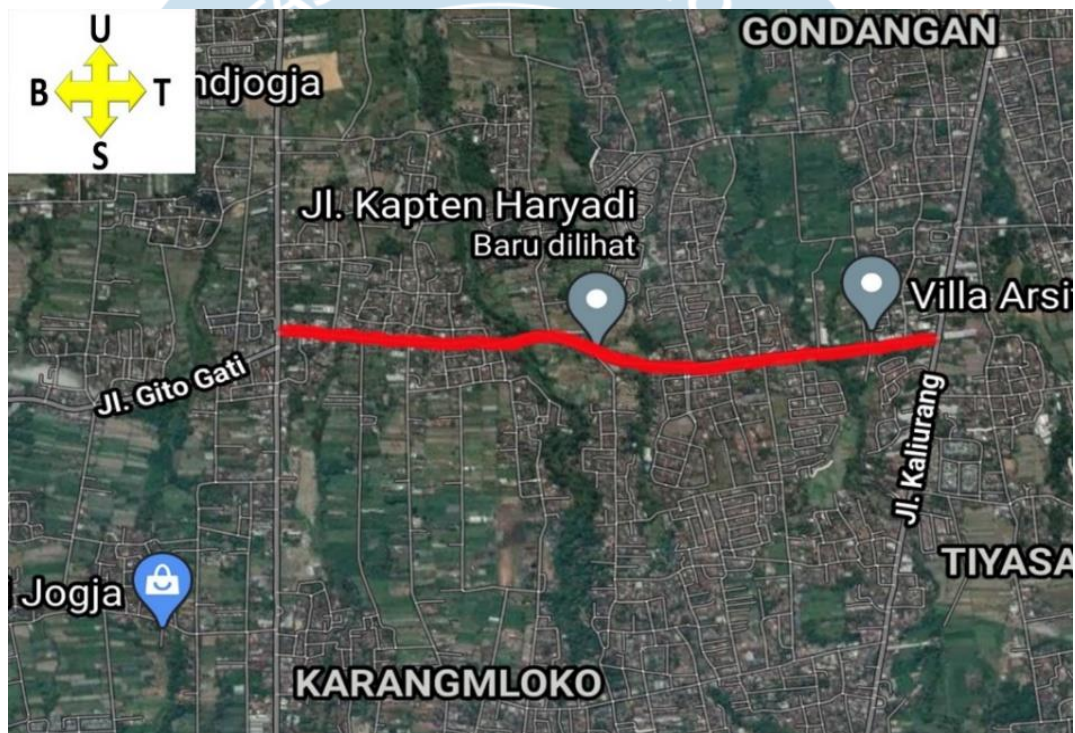
Penelitian ini memiliki batasan masalah antara lain analisis terhadap nilai kondisi kerusakan jalan diperoleh berdasarkan data kerusakan di lokasi penelitian, nilai *Pavement Condition Index* (PCI) diperoleh dari analisis data jenis, tingkat dan luas kerusakan yang terjadi serta tindakan penanganan pemeliharaan jalan dilakukan berdasarkan tingkat dan jenis kerusakan yang terjadi.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan solusi kepada instansi pemerintah untuk melakukan penanganan yang tepat terhadap kondisi kerusakan perkerasan permukaan jalan pada ruas Jalan Kapten Haryadi, Kabupaten Sleman, Provinsi D.I Yogyakarta. Selain itu, penulis berharap penelitian ini juga dapat menambah ilmu pengetahuan dan wawasan pembaca dalam melakukan penilaian kondisi kerusakan jalan menggunakan metode *Pavement Condotion Index* (PCI).

1.6 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada ruas Jalan Kapten Haryadi, Kabupaten Sleman, Provinsi D.I Yogyakarta. Ruas jalan yang diteliti yaitu sepanjang 2 Km, dimulai dari posisi awal STA 0+000 pertigaan depan Tiendtin Fashion dan posisi akhir STA 2+000 pertigaan depan A Sell Yoga. Lokasi ruas jalan yang diteliti dapat dilihat pada Gambar 1.2.



Sumber : *Google Maps*

Gambar 1.2 Lokasi Penelitian

1.7 Keaslian Tugas Akhir

Berdasarkan studi literatur yang telah penulis lakukan, tugas akhir dengan judul “Evaluasi Kerusakan Ruas Jalan Dengan Menggunakan Metode *Pavement Condition Index* (PCI) (Studi Kasus : Jalan Kapten Haryadi, Sleman, Yogyakarta)” sebelumnya belum pernah dilakukan penelitian pada lokasi yang dimaksud. Namun terdapat beberapa penelitian menggunakan analisis yang sama pernah dilakukan pada lokasi berbeda.

Selain lokasi penelitian yang berbeda, terdapat pula penelitian yang juga menggunakan metode yang berbeda. Untuk itu perlu membandingkan penelitian sejenis agar penulis dapat memastikan ruas jalan yang diteliti belum pernah digunakan dalam tugas akhir maupun jurnal. Berikut adalah beberapa judul tugas akhir maupun jurnal yang menjadi referensi penulis.

1. Evan, L. I., 2017, Evaluasi Kerusakan Jalan Menggunakan Metode Bina Marga (Studi Kasus Jalan Perintis Kemerdekaan Km 30 – 33 Klaten) *Laporan Tugas Akhir Sarjana Strata Satu Universitas Atma Jaya Yogyakarta*, Yogyakarta.
2. Kusumaningroem, T. T., 2019, Evaluasi Kerusakan Ruas Jalan Dengan Menggunakan Metode *Surface Distress Index* (SDI) (Studi Kasus : Jalan Grompol – Jambangan, Karanganyar, Jawa Tengah) *Laporan Tugas Akhir Sarjana Strata Satu Universitas Atma Jaya Yogyakarta*, Yogyakarta.
3. Gemo, A.S., 2019, Evaluasi Kerusakan Jalan Dengan Metode *Pavement Condition Index* (PCI) Pada Ruas Jalan Ki Hajar Dewantara Kota Borong, *Laporan Tugas Akhir Sarjana Strata Satu Institut Teknologi Nasional Malang*, Malang.

4. Maharyono, P. A., Setyawan, A., dan Legowo, S. J., 2020, Evaluasi Kondisi Jalan Dengan Metode PSI (*Present Serviceability Index*) dan Prediksi Penurunan Umur Layan (Studi Kasus : Ruas Jalan Surakarta – Gemolong – Geyer BTS Kabupaten Grobogan), *Jurnal Penelitian Mahasiswa dan Pengajar Prodi Teknik Sipil Universitas Sebelas Maret*, Surakarta.

