

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Jalan, menurut Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2004 adalah prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukan bagi lalu lintas, yang berada pada permukaan tanah dan/atau air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan kereta api, jalan lori, dan jalan kabel.

Dalam perencanaan program perbaikan jalan dan pemeliharaan suatu perkerasan, evaluasi kondisi jalan, baik secara geometri maupun struktural, merupakan langkah pertama yang penting. Jika perkerasan jalan masih baik dalam pelayanannya, maka sebaiknya dievaluasi secara periodik untuk mendapatkan kecenderungan yang akan mempengaruhi kondisi dimasa datang. Program semacam ini memberikan data inventaris secara kontinyu, sehingga masalah – masalah dapat dideteksi, dan langkah – langkah perbaikan yang memadai dapat dilakukan secara efektif dan efisien. Evaluasi ini harus dikembangkan pada seluruh jalan dalam suatu sistem. Kondisi permukaan perkerasan dapat dievaluasi dengan inspeksi lapangan yang disertai dengan pengambilan photo – photo untuk pencatatan dan inventarisasi kondisi permukaan. Kemampuan struktural perkerasan dapat dievaluasi dengan mempelajari kondisi permukaan dan komponen perkerasan, atau dengan mengukur defleksi perkerasan. ( Hardiyatmo, 2015).

Kerusakan jalan yang ada di Indonesia merupakan permasalahan rutin yang harus dihadapi setiap tahunnya. Program pemeliharaan jalan yang dilakukan selama ini dinilai tidak mampu menyelesaikan masalah kerusakan konstruksi jalan yang lebih cepat dari umur rencana. Kerusakan jalan yang terjadi semakin cepat karena jalan terbebani melebihi kapasitas perencanaannya. Kerusakan jalan mengakibatkan ekonomi biaya tinggi, karena waktu tempuh yang lebih lama dan kendaraan juga lebih cepat rusak. Selain itu penambahan penduduk dan kemakmuran menjadi salah satu penyebab meningkatnya kecelakaan lalu lintas di

jalan karena semakin banyaknya orang yang berpergian namun tidak berbanding lurus dengan kesadaran masyarakat atas pentingnya pembayaran pajak, hal ini sebanding dengan kurangnya pelayanan pemerintah dalam mengelola sarana umum yang pada kasus ini merupakan pemeliharaan jalan.

Perlu dilakukan kajian yang bersifat konvensional dan non konvensional menggunakan berbagai teknik evaluasi yang telah dikembangkan. Kajian ini dilakukan supaya dapat mengetahui kondisi perkerasan yang direpresentasikan melalui indikator PCI (*Pavement Condition Index*). *Pavement Condition Index* (PCI) suatu angka (skala) yang menunjukkan kualitas dari suatu lapis permukaan yang mengacu pada tingkat kerusakan lapis perkerasan berdasarkan pengamatan secara visual. Dengan indikator PCI dapat memberikan gambaran layak tidaknya suatu perkerasan dengan tingkat kerusakan yang ada.

Alasan kenapa penelitian ini dilakukan pada ruas Jalan Sendangsari dan Triwidadi Pajangan, Bantul, Yogyakarta yaitu karena pada ruas jalan tersebut sudah mengalami kerusakan. Oleh karena itu peneliti berharap dengan adanya penelitian ini bisa menjadi informasi bagi instansi terkait sehingga untuk kedepannya dapat segera dilakukan perbaikan jalan, agar dapat memberikan rasa nyaman bagi pengguna jalan dan dapat mengurangi resiko kecelakaan.

## **B. Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah yang dibahas dalam tugas akhir ini adalah :

1. Apa saja jenis kerusakan lapis perkerasan yang terjadi pada ruas Jalan Sendangsari dan Triwidadi, Pajangan, Bantul.
2. Bagaimana tingkat kerusakan Jalan Sendangsari dan Triwidadi, Pajangan, Bantul menurut Metode *Pavement Condition Index* (PCI).
3. Berapa kerapatan (*density*) kerusakan Jalan Sendangsari dan Triwidadi, Pajangan, Bantul menurut Metode *Pavement Condition Index* (PCI).
4. Bagaimana penanganan kerusakan Jalan Sendangsari dan Triwidadi, Pajangan, Bantul.

### **C. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui jenis kerusakan yang terjadi pada ruas jalan Sendangsari dan Triwidadi, Pajangan, Bantul menurut Metode *Pavement Condition Index* (PCI).
2. Mengetahui tingkat kerusakan Jalan Sendangsari dan Triwidadi, Pajangan, Bantul menurut Metode *Pavement Condition Index* (PCI).
3. Menentukan kerapatan (*density*) kerusakan Jalan Sendangsari dan Triwidadi, Pajangan, Bantul menurut Metode *Pavement Condition Index* (PCI).
4. Menentukan jenis penanganan kerusakan ruas Sendangsari dan Triwidadi, Pajangan, Bantul .

### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Sebagai pertimbangan instansi yang terkait dalam penanganan jalan khususnya Direktorat Jendral Bina Marga Dapertemen Pekerjaan Umum.
2. Sebagai literatur dalam kegiatan akademik khususnya dalam bidang Teknik Sipil agar dapat menambah wawasan tentang penelitian perkerasan jalan.
3. Menambah wawasan serta pengalaman dalam bidang Teknik Sipil terkait permasalahan kerusakan jalan berdasarkan Metode *Pavement Condition Index* (PCI).

### **E. Batasan penelitian**

Penelitian dilakukan dengan memperhatikan beberapa ketentuan, yaitu :

1. Lokasi survey adalah perkerasan lentur di ruas Jalan Sendangsari dan Triwidadi, Pajangan, Bantul sepanjang 4 km.

2. Survey pemeriksaan kerusakan dilakukan secara visualisasi sesuai dengan prosedur pelaksanaan penelitian PCI.
3. Penulis membahas kondisi perkerasan pada ruas Jalan Sendangsari dan Triwidadi, Pajangan, Bantul sebatas jenis kerusakan, tingkat kerusakan jalan, kerapatan, penanganan kerusakan jalan.
4. Analisis yang digunakan menggunakan metode *Pavement Condition Index* (PCI).
5. Perbaikan kerusakan jalan menggunakan metode perbaikan Standar Bina Marga 1995.

#### F. Keaslian Penelitian

Beberapa penelitian mengenai penilaian kondisi jalan telah dilaksanakan, namun sepengetahuan penulis untuk lokasi ruas Jalan Sendangsari dan Triwidadi, Pajangan, Bantul belum pernah ada yang melakukan kajian sehingga bisa di jamin keasliannya.

Tabel 1.1 penelitian sebelumnya pada kasus yang sama

No	Judul Penelitian	Penulis	Tahun
1	Evaluasi Tingkat Kerusakan Jalan Dengan Metode <i>Pavement Condition Index</i> (PCI). (Studi Kasus : Jalan Lingkar Selatan, Yogyakarta).	Agus Suswandi	2008
2	Analisis Kondisi Kerusakan Jalan Pada Lapis Permukaan Menggunakan Metode <i>Pavement Condition Index</i> (PCI). (Studi Kasus : Jalan Sucipto Sungai Raya Kubu Raya).	Munandar	2010

Sumber : <http://repository.umy.ac.id/handle/123456789/4573>