

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Jalan raya merupakan suatu prasarana yang penting bagi masyarakat di dunia khususnya Indonesia. Karena jalan raya merupakan prasarana yang penting, maka jalan raya juga tidak luput dari pemeliharaan agar fungsinya dapat berjalan dengan baik. Jalan raya yang baik adalah jalan yang mampu melayani transportasi sesuai dengan perencanaannya. Sedangkan jalan yang buruk merupakan jalan yang tidak mampu melayani transportasi sesuai dengan perencanaannya.

Jalan Bypass Yogyakarta - Solo merupakan jalan yang menghubungkan Yogyakarta dan Solo. Jalan ini merupakan jalan dengan 2 jalur, 2 lajur yang mempunyai 2 arah tanpa dibatasi median. Di ruas jalan ini juga terdapat 2 lintasan kereta api yang disekitarnya terdapat beberapa macam kerusakan jalan yaitu pada jalan Diponegoro dan jalan Kartini. Pada masing- masing ruas jalan dengan total 800 m untuk satu ruas jalan dua arah yang melintasi perlintasan kereta api terdapat jalan rusak yang diakibatkan oleh lamanya kendaraan berat yang terhenti di depan pintu perlintasan kereta api.

Walaupun terdapat kerusakan, bisa saja jalan tersebut sudah memenuhi persyaratan konstruksi, tetapi keadaan di lapangan tidak sesuai dengan perencanaan atau diluar perencanaan. Misalnya, lama pembebanan, material konstruksi jalan yang dipakai kurang dari perencanaan juga akan mempengaruhi faktor yang menyebabkan kerusakan jalan, dan lain lain.

Berdasarkan uraian diatas, maka pada penelitian ini akan dilakukan penelitian tentang tingkat kerusakan yang terjadi pada ruas jalan tersebut menggunakan metode *PCI* dan Bina Marga.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian sebagai berikut.

1. Bagaimana kondisi kerusakan perkerasan pada ruas jalan Diponegoro dan jalan Kartini yang melintasi jalan rel berdasarkan metode *PCI* dan Bina Marga ?
2. Bagaimana jenis pemeliharaan yang digunakan untuk kerusakan yang terjadi pada ruas jalan Diponegoro dan jalan Kartini ?

1.3 TUJUAN PENELITIAN

Tujuan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mengetahui jenis dan tingkat kerusakan yang terjadi pada struktur perkerasan pada ruas jalan Diponegoro dan jalan Kartini yang melintasi jalan rel dengan menggunakan metode *Pavement Condition Index (PCI)* dan Bina Marga (BM).
2. Mengetahui dan menentukan jenis pemeliharaan yang dapat di lakukan untuk memperbaiki ruas jalan tersebut.

1.4 MANFAAT PENELITIAN

Dari penelitian ini diharapkan memberi manfaat sebagai berikut.

1. Untuk peneliti, mengetahui kerusakan menggunakan metode *PCI* dan BM
2. Untuk pemerintah daerah, evaluasi ini dapat mengetahui kerusakan dan kelayakan jalan sehingga pemerintah dapat mengambil langkah selanjutnya agar jalan tersebut tetap dalam pelayanan yang baik
3. Untuk mahasiswa lainnya, sebagai referensi dalam perencanaan jalan.
4. Untuk masyarakat, mengetahui kerusakan yang berada di daerahnya.

1.5 BATASAN PENELITIAN

Agar penelitian ini tetap sesuai dengan tujuannya dan tidak meluas, terlebih dahulu kita buat batasan-batasan masalah sebagai berikut.

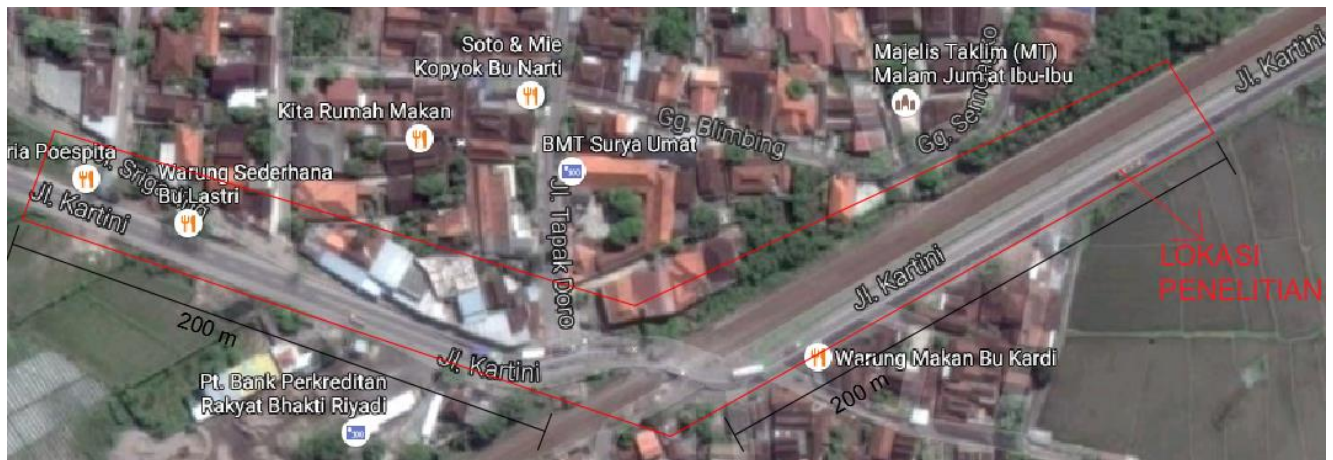
1. Ruas jalan yang ditinjau yaitu perkerasan lentur masing-masing ruas jalan dengan total 800 m untuk satu ruas jalan dua arah yang melintasi perlintasan kereta api yang berada di ruas Jalan Diponegoro dan jalan Kartini. Diambil total 800 m dikarenakan terdapat kerusakan sepanjang 400m sebelum dan sesudah palang pintu kereta api.
2. Metode yang digunakan untuk menentukan nilai *Pavement Condition Index (PCI)* adalah standar dari *Federal Aviation Administration (FAA)* 1982 dan Bina Marga 1990
3. Tidak menghitung Rencana Anggaran Biaya (RAB)

1.6 KEASLIAN PENELITIAN

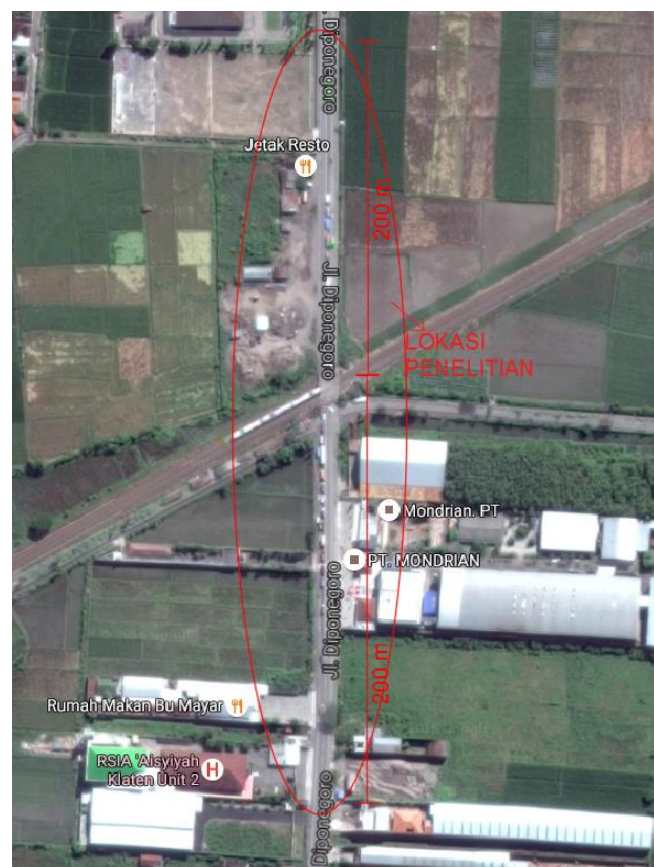
Laporan Proposal Tugas Akhir ini murni hasil karya penulis. Penelitian dengan metode *PCI* dan Bina Marga di ruas jalan Diponegoro dan jalan Kartini belum pernah dilakukan sebelumnya oleh mahasiswa Teknik Sipil Universitas Islam Indonesia. Laporan Proposal Tugas Akhir ini bukan merupakan plagiat hasil karya penulis lain. Adapun bentuk penyalinan kalimat dan pemikiran penulis lain telah disebutkan sumbernya seperti tercantum dalam daftar pustaka.

1.7 LOKASI PENELITIAN

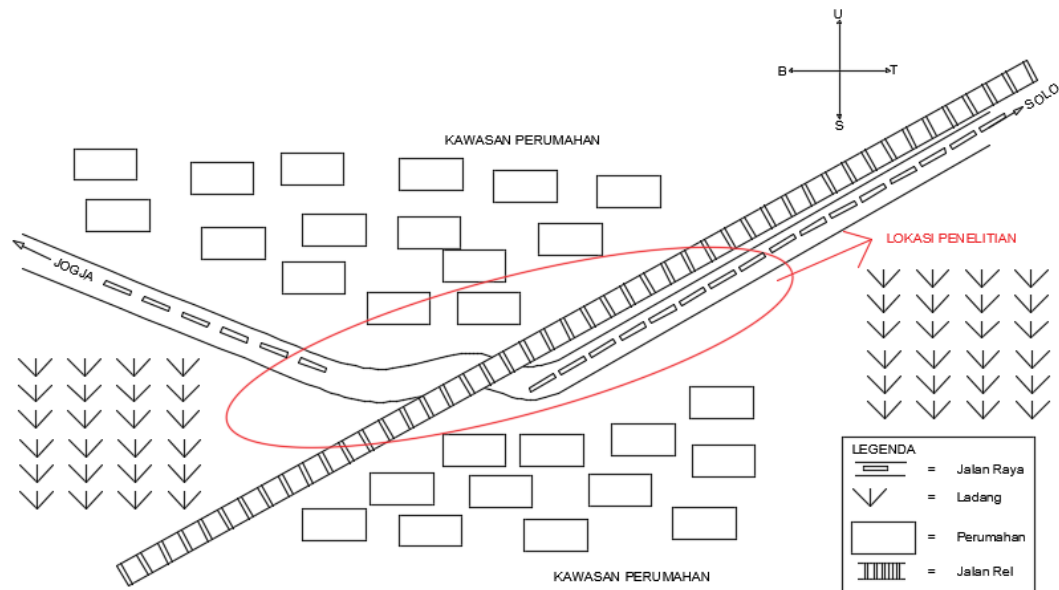
Penelitian dilakukan pada perkerasan lentur masing-masing ruas jalan dengan total 800 m untuk satu ruas jalan dua arah yang melintasi perlintasan kereta api yang berada di ruas Jalan Diponegoro dan jalan Kartini. Denah lokasi menurut *Google Maps* dapat dilihat pada Gambar 1.1 dan Gambar 1.2, sedangkan denah lokasi secara gambar teknik dapat dilihat pada Gambar 1.3 dan Gambar 1.4 berikut ini :



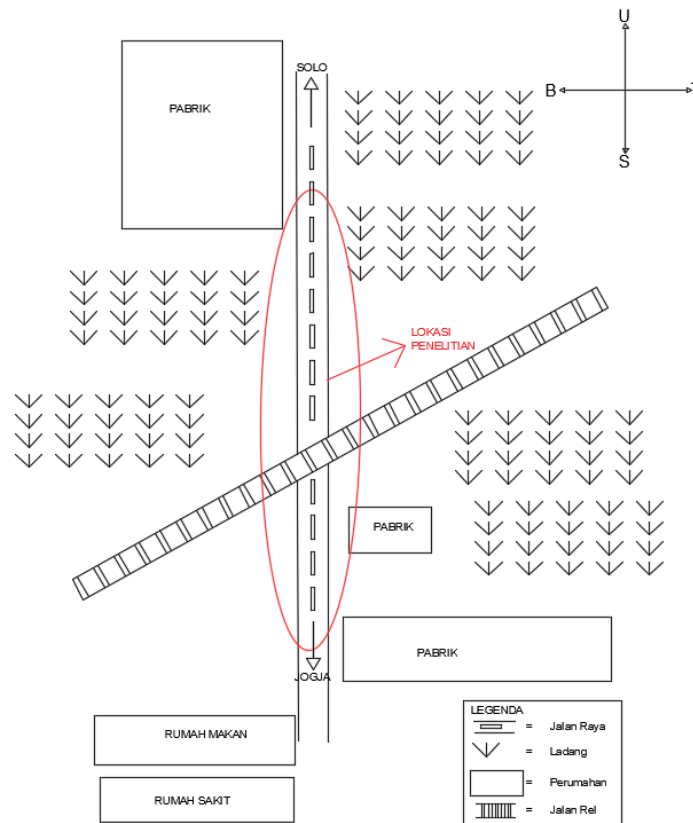
Gambar 1.1 Lokasi Penelitian 800 m untuk satu ruas jalan dua arah pada Jalan Kartini menurut *Google Maps*
(Sumber : <https://www.google.co.id/maps>)



Gambar 1.2 Lokasi Penelitian 800 m untuk satu ruas jalan dua arah pada Jalan Diponegoro menurut *Google Maps*
(Sumber : <https://www.google.co.id/maps>)



Gambar 1.3 Lokasi Penelitian 800 m untuk satu ruas jalan dua arah Jalan Kartini menurut gambar teknik



Gambar 1.4 Lokasi Penelitian 800 m untuk satu ruas jalan dua arah pada Jalan Diponegoro menurut gambar teknik