

ABSTRAK

Jalan Bypass Yogyakarta - Solo merupakan jalan nasional 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 2 ruas Jalan ini dengan total masing - masing 800 m untuk satu ruas jalan dua arah yang perlintasan kereta api terdapat jalan rusak yang diakibatkan oleh lamanya kendaraan berat yang terhenti di depan pintu perlintasan kereta api. Maka, pada penelitian ini akan dilakukan penelitian tentang kinerja ruas jalan tersebut menggunakan metode *PCI* dan Bina Marga.

Tujuan dari hasil penelitian ini adalah 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) serta mengetahui dan menentukan jenis pemeliharaan yang dapat di lakukan untuk memperbaiki ruas jalan tersebut.

Dari hasil pengamatan di lapangan, jenis-jenis kerusakan yang terdapat pada ruas jalan Diponegoro dan jalan Kartini yang dilintasi kendaraan berat adalah *Alligator Cracking, Potholes, Block Cracking, Longitudinal and Transversal Cracking, Patching, Shoving, dan Railroad Crossing*. Berdasarkan metode *Pavement Condition Index (PCI)*, kerusakan yang mendominasi adalah kerusakan jenis *Alligator Cracking* dengan *low severity level* di ruas jalan Diponegoro dan jalan Kartini, dengan masing-masing *total density*nya adalah 17.23 % dan 8%. Pada masing-masing ruas terdapat 4 titik sampel kerusakan yang menjadi perhatian yaitu *railroad crossing* dengan *high severity level* yang mempunyai *total density*nya sebesar 1.43% dan 1.37%. Kondisi ruas jalan Diponegoro adalah sedang (*fair*) dengan nilai *PCI* 49. Sedangkan, kondisi ruas jalan Kartini adalah baik (*good*) dengan nilai *PCI* 68,563.

Berdasarkan analisis Bina Marga, nilai prioritas rerata untuk ruas jalan Diponegoro dan jalan Kartini adalah 7.313 dan 7.5625, dimana dibutuhkan program pemeliharaan rutin pelayanan jalan yang mengalami kerusakan.

Kata Kunci : Jalan Rel, *PCI*, Bina Marga, dan Program Pemeliharaan

ABSTRACT

Yogyakarta – Solo Highway is a road which connected Yogyakarta and Solo. This road is a road with two lanes that have two directions without median. On this street also contained two train tracks. There are several kinds of damage at Diponegoro street and Kartini street. Both of them have 800 m each length for 1 road in 2 ways that crossing the rail road. There are many damaged roads caused by heavy vehicles are stopped at the door of railroad crossings. In this research, it will be learn about road service using PCI and Bina Marga method.

The purpose of this study was to determine the type and extent of damage that occurs in pavement structures on roads Diponegoro and road Kartini crossing railroad using the Pavement Condition Index (PCI) and Bina Marga (BM) as well as identify and determine the type of maintenance that can be done to improve these roads.

Based on observations in the field, the types of damage found on roads is Alligator Cracking, Potholes, Block Cracking, Longitudinal and Transverse Cracking, Patching, Shoving, and Railroad Crossing. Based on the method of Pavement Condition Index (PCI), which dominates the damage is damage types Alligator Cracking with low severity level Diponegoro street dan Kartini street, with total density was 17.23% and 8%. In each section there are four sample points of damage of concern, namely railroad crossing with high severity levels with a total density of 1.43% and 1.37%. Diponegoro road conditions is moderate (fair) with PCI value 49. Meanwhile, Kartini road conditions are good with PCI value 68.563.

Based on the analysis of Bina Marga, the average value of priority for road and street Diponegoro Kartini was 7.313 and 7.5625, where it takes care of routine maintenance program roads were damaged.

Keywords: Rail Road, PCI, Bina Marga and Maintenance Program