

Analisis Pemeliharaan Jalan Nasional dengan Metode Bina Marga dan PCI Pada Ruas Jalan Slamet Riyadi Kota Samarinda

Soni Ari Mulyo ^{1*}, Lambang Basri Said ², St Maryam H ³

1*) Magister Teknik Sipil, Universitas Muslim Indonesia, Kota Makassar

2) Teknik Sipil, Universitas Muslim Indonesia, Kota Makassar

3) Teknik Sipil, Universitas Muslim Indonesia, Kota Makassar

Abstract

Slamet Riyadi Road, Samarinda City is included in the National Road in East Kalimantan Province. The pavement at this location has visually suffered a lot of damage such as cracking, patching/potholes and granular release. Over time, highways consisting of layers of pavement will experience a decrease in the level of service, especially Jalan Slamet Riyadi which is a downtown area that needs attention because of the access connecting cities. The decline in the level of road service is marked by damage to the pavement layer, the damage that occurs is also many types of damage to each segment along the Slamet Riyadi road, Samarinda City and if left for a long time, it will be able to worsen the condition of the pavement layer so that it can cause damage. affect the safety, comfort and smoothness of traffic on the Slamet Riyadi road, Samarinda City. This study aims to identify the types of road damage and the level of road damage in the Slamet Riyadi segment, Samarinda City by using the Pavement Condition Index (PCI) Method, the Directorate General of Highways Method and the Routine Maintenance Manual for National Roads and Provincial Roads as supporting data for the method. the. The research was conducted by looking for primary data by measuring the extent of each damage using a measuring instrument. Secondary data was obtained from the National Road Planning and Supervision Work Unit of East Kalimantan Province. Based on the results of the survey and evaluation of the condition of the Slamet Riyadi road pavement, Samarinda City (STA 0+000 to STA 01+000), the Pavement Condition Index (PCI) is 42.35 for the overall average based on the PCI rating rating between 41 to 55 in condition (bad) and the value given by Bina Marga is 6.50 based on the priority value of Bina Marga between 4 to 6, so Road Rehabilitation is carried out on the Slamet Riyadi road section, Samarinda City.

Keywords: *Highways, Pavement Condition Index, Road*

Abstrak

Ruas Jalan Slamet Riyadi Kota Samarinda termasuk dalam jalan Nasional di Provinsi Kalimantan Timur. Perkerasan di lokasi ini secara visual sudah banyak yang mengalami kerusakan seperti cracking, patching/potholes dan pelepasan berbutir. Seiring dengan berjalannya waktu, jalan raya yang terdiri dari lapisan perkerasan akan mengalami penurunan tingkat pelayanan terutama jalan Slamet Riyadi merupakan daerah tengah kota yang perlu perhatian karena akses penghubung antar kota. Menurunnya tingkat pelayanan jalan ditandai dengan adanya kerusakan pada lapisan perkerasan jalan, kerusakan yang terjadi juga banyak berbagai tipe kerusakan pada setiap segmen di sepanjang ruas jalan Slamet Riyadi Kota Samarinda dan apabila dibiarkan dalam jangka waktu yang lama, maka akan dapat memperburuk kondisi lapisan perkerasan sehingga dapat mempengaruhi keamanan, kenyamanan dan kelancaran lalu lintas yang ada di ruas jalan Slamet Riyadi Kota Samarinda. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis kerusakan jalan dan tingkat kerusakan jalan yang ada di ruas Slamet Riyadi Kota Samarinda dengan menggunakan Metode Pavement Condition Index (PCI), Metode Direktorat Jenderal Bina Marga dan Manual Pemeliharaan Rutin Untuk Jalan Nasional dan Jalan Provinsi sebagai data dukung untuk metode tersebut. Penelitian dilakukan dengan mencari data primer dengan mengukur luasan masing-masing kerusakan dengan menggunakan alat ukur. Data sekunder didapat dari Satuan Kerja Perencanaan dan Pengawasan Jalan Nasional Provinsi Kalimantan Timur. Berdasarkan hasil

survey dan evaluasi kondisi perkerasan jalan Slamet Riyadi Kota Samarinda (STA 0+000 sampai dengan STA 01+000), Pavement Condition Index (PCI) sebesar 42.35 untuk rata-rata secara keseluruhan berdasarkan rating nilai PCI antara 41 s/d 55 dalam kondisi (buruk) dan nilai yang diberikan oleh Bina Marga sebesar 6.50 berdasarkan nilai prioritas bina marga antara 4 s/d 6 maka dilakukan Rehabilitasi Jalan pada ruas jalan Slamet Riyadi Kota Samarinda.

Kata Kunci: Bina Marga, Jalan, Pavement Condition Indeks

1. PENDAHULUAN

Undang-undang Republik Indonesia No. 38 tahun 2004 tentang prasarana jalan, disebutkan bahwa jalan mempunyai peranan penting dalam mewujudkan perkembangan kehidupan bangsa. Maka jalan darat ini sangat dibutuhkan oleh masyarakat di dalam melaksanakan aktivitas sehari-hari. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 11 tahun 2010 tentang tata cara dan persyaratan laik fungsi jalan, yaitu ruas jalan merupakan sepenggal jalan umum yang diawali dari kilometer tertentu dan diakhiri di kilometer tertentu, memiliki nomor ruas sebagai identitasnya yang ditetapkan oleh penyelenggara jalan. Adapun laik fungsi jalan merupakan bagian dari kondisi suatu ruas jalan yang memenuhi persyaratan teknis kelaikan untuk memberikan keselamatan bagi penggunaannya dan persyaratan administratif yang memberikan kepastian hukum bagi penyelenggara jalan serta pengguna jalan sehingga jalan tersebut dapat dioperasikan untuk umum.

Penilaian kondisi jalan perlu dilakukan secara periodik baik struktural maupun non struktural. Nilai kondisi jalan ini nantinya dijadikan acuan untuk menentukan jenis program evaluasi yang harus dilakukan. Penanganan pemeliharaan jalan dapat dilakukan secara rutin maupun berkala. Pemeliharaan jalan secara rutin dilakukan secara terus-menerus sepanjang tahun dan dilakukan penanganan secepat mungkin sebelum kerusakan jalan tersebut meluas.

Bentuk pemeliharaan jalan tergantung dari hasil penilaian kondisi kerusakan permukaan jalan yang telah ditetapkan secara visual, adapun beberapa metode yang sering dipakai adalah metode Bina Marga (1990) dan metode PCI (Pavement Condition Index) (Hardiyatmo, 2007).

Pemilihan bentuk pemeliharaan jalan yang tepat dilakukan dengan melakukan penilaian terhadap kondisi permukaan jalan diperoleh dengan pengukuran menggunakan Metode Bina Marga. Ada metode pendekatan yang dapat digunakan dalam melakukan penilaian kondisi jalan, yakni metode visual dalam hal ini metode Pavement Condition Index (PCI).

Salah satunya jalan yang mengalami kerusakan yaitu terlihat pada jalan Slamet Riyadi Kota Samarinda pada STA 00 + 000 sampai dengan STA 01 + 000, sehingga perlu diketahui nilai tingkat kondisi jalannya.

Oleh karena itu, perlu diperoleh nilai kondisi jalan Slamet Riyadi Kota Samarinda berdasarkan nilai Bina Marga dan PCI sehingga perlu diketahui perbandingan kondisi jalan diantara 2 (dua) metode tersebut.

Tujuan pada penelitian ini adalah sebagai berikut (1) menganalisis Jenis tingkat kerusakan apa saja yang terjadi pada jalan Slamet Riyadi Kota Samarinda (2) menganalisis nilai tingkat kerusakan dari 2 (dua) metode yang digunakan yakni, metode Pavement Condition Index (PCI) dan metode Bina Marga (3) dan menganalisis hasil analisis kedua metode tersebut dan masuk dalam program penanganannya.

2. METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Adapun untuk lokasi penelitian yang akan dilaksanakan berada pada ruas Jalan Slamet Riyadi Samarinda yang mana ruas tersebut merupakan ruas jalan nasional yang pendanaannya berdasarkan dana dari pusat atau APBN. dan Waktu pelaksanaan penelitian berlangsung mulai bulan Juli sampai September 2021.

B. Prosedur Penelitian

Berdasarkan penjelasan diatas maka penulis dapat memberikan gambaran prosedur penelitian berupa bagan alir (flowchart) yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari rangkaian dan urutan dari prosedur yang dikerjakan dari langkah awal sampai akhir sebagai alur pikir

C. Metode Analisis Data

Analisis data merupakan suatu proses pengolahan data melalui survey, dalam penelitian ini menggunakan analisis data deskriptif (untuk menggambarkan keadaan atau fenomena) dengan mengumpulkan data kualitatif yang menggunakan pendekatan observasi, dalam penelitian ini berfokus pada evaluasi kerusakan jalan. pada jalan Slamet Riyadi Kota Samarinda.

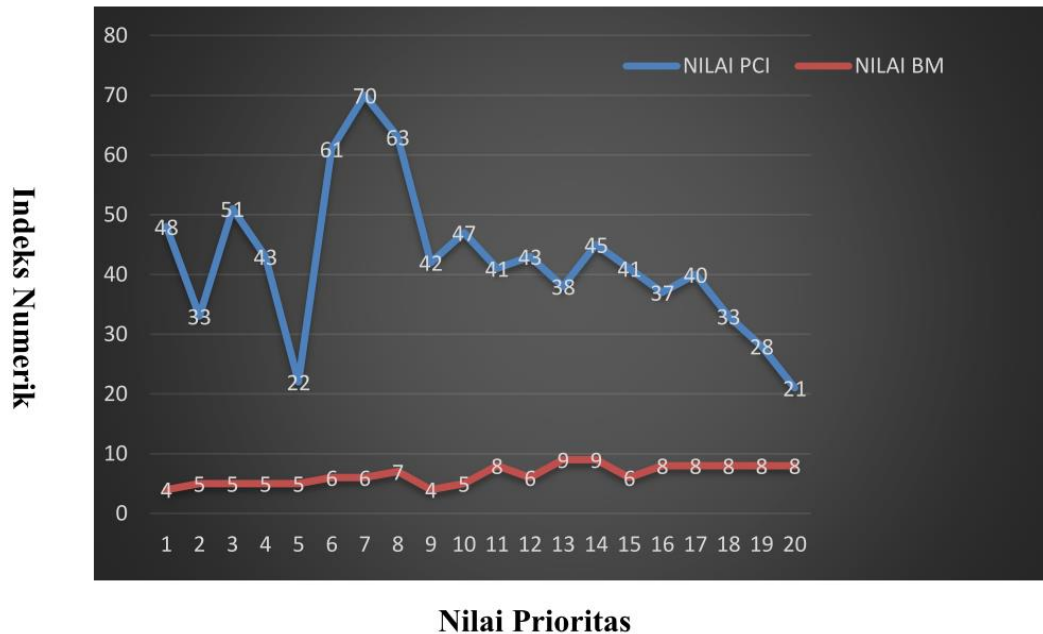
Hasil survey yang berupa data jenis kerusakan jalan dan tingkat kerusakan jalan kemudian dianalisis sehingga dapat ditentukan nilai *pavement condition index (PCI)* dan metode bina marga suatu ruas jalan dan kemudian dapat dikategorikan tingkatannya, apakah dalam kategori sempurna, baik sekali, baik, sedang, jelek, sangat jelek, gagal. Setelah itu dapat ditentukan jenis penanganan permasalahan tersebut dan dapat diketahui penyebab kerusakan jalan tersebut.

1. Survei pendahuluan, untuk lokasi penelitian agar mengetahui tipe kerusakan, luas kerusakan berdasarkan tingkat kerusakan ruas jalan agar dapat mendokumentasikan segala jenis kerusakan pada masing-masing unit sampel.
2. Survey Lalulintas Harian Rata-Rata (LHR) diperoleh dari data pengukuran secara visual dan manual di lapangan. Survey penelitian dilakukan disepanjang jalan ruas Jalan Slamet Riyadi Kota Samarinda meliputi survey LHR.
3. Tahapan Analisa kondisi kerusakan jalan menggunakan metode PCI (*Pavement Condition Index*)

3. HASIL PENELITIAN

A. Grafik Hubungan Metode PCI dan Bina Marga

Dari hasil grafik diatas dapat dilihat jelas metode Pavement Condition Index (PCI) lebih terlihat pola penilaian terhadap hasil survey kondisi di ruas Jalan Slamet Riyadi Kota Samarinda pada STA 00 + 000 – 01 + 000 berbanding terbalik dengan grafik penilaian hasil survey kondisi jalan dengan menggunakan metode Bina Marga.



Gambar 1 Grafik Hubungan Metode PCI dan Bina Marga

Untuk penjelasan grafik tersebut diatas yang ditinjau pada ruas jalan Slamet Riyadi Kota Samarinda STA 00 + 000 – 01 + 000 sebagai berikut :

Nilai Pavement Condition Index (PCI)

1. Segmen 1 pada STA 00 + 000 – 00 + 050 ada beberapa tipe kerusakan yaitu : retak kulit buaya, amblas, lubang, tambalan, retak memanjang dan melintang didapat nilai Pavement Condition Index (PCI) sebesar 48 dengan rating poor (buruk).
2. Segmen 2 pada STA 00 + 050 – 00 + 100 ada beberapa tipe kerusakan yaitu : retak kulit buaya, keriting, lubang, retak memanjang dan melintang, pelapukan dan butiran lepas didapat nilai Pavement Condition Index (PCI) sebesar 33 dengan rating very poor (sangat buruk).
3. Segmen 3 pada STA 00 + 100 – 00 + 150 ada beberapa tipe kerusakan yaitu : amblas, lubang, tambalan, retak memanjang dan melintang didapat nilai Pavement Condition Index (PCI) sebesar 51 dengan rating poor (buruk).
4. Segmen 4 pada STA 00 + 150 – 00 + 200 ada beberapa tipe kerusakan yaitu : retak kulit buaya, keriting dan sungkur didapat nilai Pavement Condition Index (PCI) sebesar 43 dengan rating poor (buruk).
5. Segmen 5 pada STA 00 + 200 – 00 + 250 ada beberapa tipe kerusakan yaitu : retak kulit buaya didapat nilai Pavement Condition Index (PCI) sebesar 22 dengan rating serious (serius).
6. Segmen 6 pada STA 00 + 250 – 00 + 300 ada beberapa tipe kerusakan yaitu : amblas, retak memanjang dan melintang didapat nilai Pavement Condition Index (PCI) sebesar 61 dengan rating fair (sedang).
7. Segmen 7 pada STA 00 + 300 – 00 + 350 ada beberapa tipe kerusakan yaitu : amblas, retak memanjang dan melintang didapat nilai Pavement Condition Index (PCI) sebesar 70 dengan rating fair (sedang).
8. Segmen 8 pada STA 00 + 350 – 00 + 400 ada beberapa tipe kerusakan yaitu : retak memanjang dan melintang, pelapukan dan butiran lepas didapat nilai Pavement Condition Index (PCI) sebesar 63 dengan rating fair (sedang).

9. Segmen 9 pada STA 00 + 400 – 00 + 450 ada beberapa tipe kerusakan yaitu : retak kulit buaya, amblas, tambalan didapat nilai Pavement Condition Index (PCI) sebesar 42 dengan rating poor (buruk).
10. Segmen 10 pada STA 00 + 450 – 00 + 500 ada beberapa tipe kerusakan yaitu : retak kulit buaya didapat nilai Pavement Condition Index (PCI) sebesar 47 dengan rating poor (buruk).
11. Segmen 11 pada STA 00 + 500 – 00 + 550 ada beberapa tipe kerusakan yaitu : keriting, lubang, pelapukan dan butiran lepas didapat nilai Pavement Condition Index (PCI) sebesar 41 dengan rating very poor (sangat buruk).
12. Segmen 12 pada STA 00 + 550 – 00 + 600 ada beberapa tipe kerusakan yaitu : retak kulit buaya, pelapukan dan butiran lepas didapat nilai Pavement Condition Index (PCI) sebesar 43 dengan rating poor (buruk).
13. Segmen 13 pada STA 00 + 600 – 00 + 650 ada beberapa tipe kerusakan yaitu : keriting, lubang didapat nilai Pavement Condition Index (PCI) sebesar 38 dengan rating very poor (sangat buruk).
14. Segmen 14 pada STA 00 + 650 – 00 + 700 ada beberapa tipe kerusakan yaitu : keriting, pelapukan dan butiran lepas didapat nilai Pavement Condition Index (PCI) sebesar 45 dengan rating poor (buruk).
15. Segmen 15 pada STA 00 + 700 – 00 + 750 ada beberapa tipe kerusakan yaitu : retak memanjang dan melintang, pelapukan dan butiran lepas didapat nilai Pavement Condition Index (PCI) sebesar 41 dengan rating very poor (sangat buruk).
16. Segmen 16 pada STA 00 + 750 – 00 + 800 ada beberapa tipe kerusakan yaitu : pelapukan dan butiran lepas didapat nilai Pavement Condition Index (PCI) sebesar 37 dengan rating very poor (sangat buruk).
17. Segmen 17 pada STA 00 + 800 – 00 + 850 ada beberapa tipe kerusakan yaitu : pelapukan dan butiran lepas didapat nilai Pavement Condition Index (PCI) sebesar 40 dengan rating very poor (sangat buruk).
18. Segmen 18 pada STA 00 + 850 – 00 + 900 ada beberapa tipe kerusakan yaitu : pelapukan dan butiran lepas didapat nilai Pavement Condition Index (PCI) sebesar 33 dengan rating very poor (sangat buruk).
19. Segmen 19 pada STA 00 + 900 – 00 + 950 ada beberapa tipe kerusakan yaitu : pelapukan dan butiran lepas didapat nilai Pavement Condition Index (PCI) sebesar 28 dengan rating serious (serius).
20. Segmen 20 pada STA 00 + 950 – 01 + 000 ada beberapa tipe kerusakan yaitu : pelapukan dan butiran lepas didapat nilai Pavement Condition Index (PCI) sebesar 21 dengan rating serious (serius).

Nilai Prioritas Bina Marga

1. Segmen 1 pada STA 00 + 000 – 00 + 050 hasil perhitungan kondisi perkerasan permukaan ada beberapa tipe kerusakan yaitu : keretakan, amblas, lubang dan tambalan dengan nilai prioritas 4.
2. Segmen 2 pada STA 00 + 050 – 00 + 100 hasil perhitungan kondisi perkerasan permukaan ada beberapa tipe kerusakan yaitu : keretakan, lubang dengan nilai prioritas 5.
3. Segmen 3 pada STA 00 + 100 – 00 + 150 hasil perhitungan kondisi perkerasan permukaan ada beberapa tipe kerusakan yaitu : keretakan, amblas, kekasaran permukaan, lubang dan tambalan dengan nilai prioritas 5.
4. Segmen 4 pada STA 00 + 150 – 00 + 200 hasil perhitungan kondisi perkerasan permukaan ada beberapa tipe kerusakan yaitu : keretakan dan kekasaran permukaan dengan nilai prioritas 5.
5. Segmen 5 pada STA 00 + 200 – 00 + 250 hasil perhitungan kondisi perkerasan permukaan ada beberapa tipe kerusakan yaitu : keretakan dan kekasaran permukaan dengan nilai prioritas 5.

6. Segmen 6 pada STA 00 + 250 – 00 + 300 hasil perhitungan kondisi perkerasan permukaan ada beberapa tipe kerusakan yaitu : keretakan, amblas dan kekasaran permukaan dengan nilai prioritas 6.
7. Segmen 7 pada STA 00 + 300 – 00 + 350 hasil perhitungan kondisi perkerasan permukaan ada beberapa tipe kerusakan yaitu : keretakan, amblas dan kekasaran permukaan dengan nilai prioritas 6.
8. Segmen 8 pada STA 00 + 350 – 00 + 400 hasil perhitungan kondisi perkerasan permukaan ada beberapa tipe kerusakan yaitu : keretakan dan kekasaran permukaan dengan nilai prioritas 7.
9. Segmen 9 pada STA 00 + 400 – 00 + 450 hasil perhitungan kondisi perkerasan permukaan ada beberapa tipe kerusakan yaitu : keretakan, amblas dan kekasaran permukaan dengan nilai prioritas 4.
10. Segmen 10 pada STA 00 + 450 – 00 + 500 hasil perhitungan kondisi perkerasan permukaan ada beberapa tipe kerusakan yaitu : keretakan dan kekasaran permukaan dengan nilai prioritas 5.
11. Segmen 11 pada STA 00 + 500 – 00 + 550 hasil perhitungan kondisi perkerasan permukaan ada beberapa tipe kerusakan yaitu : kekasaran permukaan dan lubang dengan nilai prioritas 8.
12. Segmen 12 pada STA 00 + 550 – 00 + 600 hasil perhitungan kondisi perkerasan permukaan ada beberapa tipe kerusakan yaitu : keretakan dan kekasaran permukaan dengan nilai prioritas 6.
13. Segmen 13 pada STA 00 + 600 – 00 + 650 hasil perhitungan kondisi perkerasan permukaan ada beberapa tipe kerusakan yaitu : lubang dengan nilai prioritas 9.
14. Segmen 14 pada STA 00 + 650 – 00 + 700 hasil perhitungan kondisi perkerasan permukaan ada beberapa tipe kerusakan yaitu : kekasaran permukaan dengan nilai prioritas 9.
15. Segmen 15 pada STA 00 + 700 – 00 + 750 hasil perhitungan kondisi perkerasan permukaan ada beberapa tipe kerusakan yaitu : keretakan dan kekasaran permukaan dengan nilai prioritas 6.
16. Segmen 16 pada STA 00 + 750 – 00 + 800 hasil perhitungan kondisi perkerasan permukaan ada beberapa tipe kerusakan yaitu : kekasaran permukaan dengan nilai prioritas 8.
17. Segmen 17 pada STA 00 + 800 – 00 + 850 hasil perhitungan kondisi perkerasan permukaan ada beberapa tipe kerusakan yaitu : kekasaran permukaan dengan nilai prioritas 8.
18. Segmen 18 pada STA 00 + 850 – 00 + 900 hasil perhitungan kondisi perkerasan permukaan ada beberapa tipe kerusakan yaitu : kekasaran permukaan dengan nilai prioritas 8.
19. Segmen 19 pada STA 00 + 900 – 00 + 950 hasil perhitungan kondisi perkerasan permukaan ada beberapa tipe kerusakan yaitu : kekasaran permukaan dengan nilai prioritas 8.
20. Segmen 20 pada STA 00 + 950 – 01 + 000 hasil perhitungan kondisi perkerasan permukaan ada beberapa tipe kerusakan yaitu : kekasaran permukaan dengan nilai prioritas 8.

B. Pembahasan

Dari hasil perhitungan dengan metode Pavement Condition Index (PCI) nilai perkerasan/kondisi jalan Slamet Riyadi Kota Samarinda pada STA 00 + 000 – 01 + 000 berdasarkan tingkat keparahan dan ukuran kerusakan pada penentuan nilai Pavement Condition Index (PCI) dan Standart Rating Scale masuk dalam kategori Poor (buruk) dengan nilai sebesar 42,35 dalam hal ini harus ditangani dalam program Pemeliharaan Berkala.

Sedangkan pada penggunaan metode Bina Marga dari hasil survey kondisi jalan pada ruas Slamet Riyadi Kota Samarinda STA 00 + 000 – 01 + 000 didapat perhitungan nilai prioritas jalan sebesar 6,50 Dalam buku pedoman Direktorat Jenderal Bina Marga No. 018/T/BNKT/1990 besaran nilai tersebut masuk dalam Program Pemeliharaan Berkala. Adapun perbedaan nilai dari kedua metode tersebut diatas memang terlihat metode Pavement Condition Index (PCI) lebih dominan karena dari hasil visual dilapangan kondisi perkerasan jalan Slamet Riyadi Kota Samarinda pada STA 00 + 000 – 01 + 000 memang harus dilakukan penanganan Program Pemeliharaan Berkala.

Hal ini bisa dilihat bahwa Faktor-faktor yang mempengaruhi kerusakan infrastruktur jalan di Malaysia Zayyana Shehu (2016) pemerintahnya fokus pada pengendalian kendaraan berat yang kelebihan beban untuk membantu meminimalkan kerusakan pada infrastruktur jalan Negara. dan indikasi dari studi ini menyarankan desain perawatan yang lebih optimal dan konsisten pelaksanaannya. Paling tidak, karena hasil pengujian hipotesis sangat menyarankan bahwa kerusakan jalan menyebabkan kecelakaan, jadi keselamatan jalan sampai batas tertentu, tergantung pada pemeliharaan permukaan jalan yang kondisi aman.

Hal ini juga sejalan dengan Identifikasi Jenis Kerusakan Jalan (Studi Kasus Ruas Jalan Kedungmundu-Meteseh) Farida Yudaningrum (2016) bahwa Jenis kerusakan yang mendominasi pada ruas jalan tersebut berupa bleeding sebesar 482 m² atau 39,18 % serta retak rambut dan retak kulit buaya sebesar 456 m² atau 37,07% dari total kerusakan yang terjadi sepanjang ruas jalan tersebut. Bleeding dapat disebabkan pemakaian kadar aspal yang tinggi pada campuran aspal, pemakaian terlalu banyak aspal pada pekerjaan prime coat atau tack coat sehingga permukaan menjadi licin. Pada temperatur tinggi, aspal menjadi lunak dan akan terjadi jejak roda.

Hal ini juga dapat dilihat bahwa Evaluasi Tingkat Kerusakan Permukaan Jalan Isimu Panguyaman Berdasarkan Metode PCI Fadly Achmad, dkk, (2016) bahwa Nilai PCI rerata ruas jalan Isimu-Paguyaman = 64 dengan kondisi baik. Terdapat 15 jenis kerusakan pada ruas jalan yang disurvei. Seperti retak kulit buaya, kegemukan, retak blok, amblas, retak pinggir, jalur bahu turun, retak memanjang, dan melintang, tambalan, agregat licin, alur, retak slip, dan bergelombang. Jenis kerusakan paling dominan adalah jalur bahu turun dengan panjang kerusakan 4.809,25 m (10,69) dan pelapukan dan butiran lepas dengan luas 4.341,34 m² (9,65%). Dan Nilai PCI terendah pada sta. 44+400, sta 44+800, dan sta 53+900, dengan nomor sampel 005, 009, dan 100.

4. PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari hasil pemaparan dan pembahasan data di atas maka kesimpulan dari hasil penelitian adalah :

1. Pada ruas jalan Slamet Riyadi Kota Samarinda Sta. 0+000 – 1+000 meter, ditemukan jenis-jenis kerusakan pada perkerasan yaitu kerusakan : retak kulit buaya (alligator cracking), keriting (corrugation), amblas (depression), lubang-lubang (potholes), retak tambalan (Patching), sungkur (slippage cracking), retak memanjang dan melintang (Longitudinal/Transverse cracking) dan butiran lepas/pelapukan (raveling/weathering). Kerusakan jenis retak-retak di temukan di seluruh segmen pada jalan.
2. Hasil analisis berdasarkan perhitungan data dari kedua metode baik Pavement Condition Index (PCI) maupun Bina Marga yang diperoleh dari survei lapangan menunjukkan bahwa kerusakan yang terjadi lebih di dominasi tipe kerusakan pelapukan dan butiran lepas (raveling/weathering) dengan luas nilai kerusakan sebesar 280 m² pada STA 00 + 950 – 01 + 000 untuk nilai kondisi perkerasan

berdasarkan Pavement Condition Index (PCI) dengan nilai index numeric kondisi perkerasan sebesar 42,35 dan metode PCI lebih dominan dalam hal perhitungan tingkat kerusakan walaupun penanganan dari kedua metode tersebut masuk dalam penanganan berkala.

3. Hasil analisis berdasarkan data yang diperoleh dari survei lapangan pada grafik terlihat dari kedua metode baik itu Pavement Condition Index (PCI) maupun Bina Marga berdasarkan data yang diambil per 50 meter sebanyak 20 titik sampel. Untuk perhitungan nilai secara keseluruhan menunjukkan bahwa nilai kondisi jalan atau rating yang diberikan oleh Pavement Condition Index (PCI) sebesar 42.35 untuk rata-rata secara keseluruhan berdasarkan rating nilai PCI masuk dalam kategori Poor (buruk) dalam hal ini perlu penanganan Pemeliharaan Berkala dan nilai yang diberikan oleh Bina Marga sebesar 6.50 berdasarkan nilai prioritas bina marga antara 4 - 6 maka dilakukan Pemeliharaan Berkala.

B. Saran

1. Agar kerusakan jalan yang terjadi tidak semakin parah, maka kondisi jalan yang rusak agar segera dilakukan perbaikan baik struktural maupun non struktural. Karena kerusakan jalan yang terjadi, selain mengurangi kemampuan jalan untuk melayani lalu lintas, membahayakan pengemudi, juga akan mengakibatkan kerusakan berlangsung terus menerus hingga semakin parah.
2. Pada ruas jalan yang rusak secara fungsional, perlu dilakukan pengujian terlebih dahulu untuk mengetahui jenis kebutuhan perbaikan struktural ataupun non struktural.
3. Didalam pengambilan data kerusakan jalan peneliti harus lebih teliti dalam menentukan jenis kerusakannya, karena data kerusakan akan dipakai untuk mengetahui indikator kerusakan jalan berdasarkan analisis PCI dan Bina Marga.
4. Agar kerusakan yang telah terjadi pada ruas jalan Slamet Riyadi Kota Samarinda tidak meluas, instansi terkait harus segera melakukan tindakan perbaikan pada segmen-segmen yang rusak, sehingga tidak menimbulkan kerusakan yang lebih banyak, karena jalan Slamet Riyadi Kota Samarinda merupakan jalur penting penghubung antar kota.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Anonymous*. Peraturan Pemerintah Nomor 34 tahun 2006, tentang *jalan*.
 Scribd, 2012, Metode Pavement Condition Indeks (PCI), Jurnal Pendidikan (online), (www.scribd.com).
 Motorjogja, 2012, jenis dan Klasifikasi Jalan raya, Jurnal Pendidikan, (online), (www.motorjogja.com).
 Pd T-21-2004-B Tentang Survey Rinci Kondisi Jalan Perkotaan.
 ASTM D-6433 Pavement Condition Index (PCI)
 M. Piecyka, 2017. Internalising The Eksternal Costs of Road Freight Transport in The UK. Heriot-Watt University, Edinburg.
 Ida Ayu Ari Angreni, 2018. Evaluating the Road Damage of Flexible Pavement Using Digital Image. International Journal of Integrated Engineering, Special Issue 2018: Civil & Environmental Engineering, Vol. 10 No. 2 (2018) p. 24-27. UTHM. University Hasanuddin, Jl. PorosMalino Km. 6, Gowa, INDONESIA.
 Anthony Nkem Ede, 2017. Cumulative Damage Effects of Truck Overloads on Nigerian Road Pavement. International Journal of Civil & Environmental Engineering IJCEE-IJENS Vol: 14 No: 01. Department of Civil Engineering, College of Science and Technology, Covenant University, Canaan Land, KM 10, Idiroko Road, P.M.B. 1023 Ota, Ogun state, Nigeria.

Zayyana Shehu, 2016. Factors influencing road infrastructure damage in Malaysia.
<https://www.researchgate.net/publication/270425887>, Malaysia Institute of
Transport, Universiti Teknologi MARA, Shah Alam, Selangor, Malaysia