

EVALUASI PENILAIAN PERKERASAN JALAN DENGAN METODE PAVEMENT CONDITION INDEX (PCI) (STUDI KASUS RUAS JALAN GAJAH MADA DAN SOROGO KEC. CEPU)

Hariyanto^a, Diana Kristin^b,

^a Sekolah Tinggi Teknologi Ronggolawe Cepu,
Corresponding Author: hariyanto@sttcepu.ac.id

Abstrak: Ruas jalan Gajah Mada dan Sorogo merupakan akses menuju dua perguruan tinggi serta akses menuju instansi pertamina di kota Cepu yang menggunakan perkerasan lentur (*flexible pavement*). Berbagai kendaraan berat dan ringan melewati ruas jalan tersebut sehingga menyebabkan terjadinya kerusakan jalan. Evaluasi kondisi kerusakan jalan sangat perlu dilakukan untuk monitoring seberapa tingkat kerusakan jalan yang terjadi pada suatu ruas jalan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kerusakan yang terjadi, serta menentukan jenis penanganan kerusakan jalan yang sesuai. Metode yang dipakai dalam penilaian kondisi kerusakan perkerasan jalan ini adalah metode PCI (Pavement Condition Index), melakukan survei secara visual dengan cara melihat dan menganalisis kerusakan tersebut berdasarkan jenis, tingkat kerusakannya serta kuantitas kerusakan untuk digunakan sebagai dasar dalam melakukan kegiatan pemeliharaan dan perbaikan. Cara menganalisisnya dengan membagi ruas jalan dalam sampel seluas $\pm 50m^2$, menghitung densitas, mencari *deduct value* pada grafik lalu menghitung *Pavement Conditional Index (PCI)*. Hasil evaluasi penelitian kondisi ruas jalan Gajah Mada dan Sorogo dengan metode PCI diperoleh kerusakan lubang (1,21%), retak kulit buaya (10,19%), retak pinggir (7,94%), retak memanjang dan melintang (7,45%), bergelombang (8,1%), ambles (1,7%), bahu jalan turun (7,1%), pelapukan dan butiran lepas (3,25%), dan alur (15,93%), pengelupasan (2,25%), benjol & turun (0,9%), retak berkelok (3,2%), dan mengembang (1,1%). Dengan nilai PCI sebesar 80 untuk ruas jalan Gajah Mada dan 78 untuk ruas jalan Sorogo.

Keywords: *Evaluasi, Kerusakan jalan, Metode PCI.*

Abstract. The Gajah Mada and Sorogo road sections are access to two universities and access to Pertamina's institutions in the city of Cepu which uses flexible pavement. Various heavy and light vehicles passed through the road, causing damage to the road. Evaluation of the condition of road damage is very necessary to monitor how the level of road damage that occurs on a road section. This study aims to determine the level of damage that occurs, as well as determine the type of road damage handling that is appropriate. The method used in assessing the condition of pavement damage is the PCI (Pavement Condition Index) method, conducting a visual survey by looking at and analyzing the damage based on type, the level of damage and quantity of damage to be used as a basis in carrying out maintenance and repair activities. How to analyze it by dividing the road in a sample area of $\pm 50m^2$, calculating density, looking for deduct value in the graph and calculating Pavement Conditional Index (PCI). and Sorogo with the PCI method obtained hole damage (1.21%), crocodile skin cracks (10.19%), edge cracks (7.94%), longitudinal and transverse cracks (7.45%), wavy (8.1%), collapse (1.7%), road shoulder down (7.1%), weathering and loose granules (3.25%), and grooves (15.93%), peeling (2.25%), lumps & down (0.9%), cracking curves (3.2%), and flaring (1.1%). With a PCI value of 80 for the Gajah Mada and 78 road segments for the Sorogo road segment.

Keyword: *Evaluation, road damage, PCI method*

1. PENDAHULUAN

Jalan merupakan prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah dan atau air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan kereta api, dan jalan kabel (Bina Marga, 85)

Kerusakan pada jalan akan menimbulkan banyak kerugian yang dapat dirasakan oleh pengguna secara langsung, karena sudah pasti akan menghambat laju dan kenyamanan pengguna jalan serta banyak menimbulkan permasalahan akibat dari kerusakan jalan yang tidak segera ditangani oleh instansi yang berwenang (Sudarno dkk, 2018)

Tingkat layanan tertentu maka perlu dilakukan suatu usaha untuk menjaga kualitas layanan jalan, dimana salah satu usaha tersebut adalah merevaluasi kondisi permukaan jalan. Salah satu tahapan dalam merevaluasi kondisi permukaan jalan adalah dengan melakukan penilaian

terhadap kondisi eksisting jalan. Nilai kondisi jalan ini nantinya dijadikan acuan untuk menentukan jenis program revaluasi yang harus dilakukan, apakah itu program peningkatan, pemeliharaan berkala, atau pemeliharaan rutin (Sudarno dkk, 2018).

Kawasan blok Cepu tingkat perekonomiannya terus berkembang serta adanya pengoperasian eksplorasi sumber minyak mengakibatkan banyaknya pengoperasian kendaraan berat yang bisa meningkatkan potensi kerusakan jalan, berdasarkan data deskriptif penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kerusakan pada permukaan jalan Gajahmada dan Sorogo Kecamatan Cepu menggunakan metode PCI serta menentukan langkah sekala prioritas pemeliharanya.

2. KERANGKA TEORI

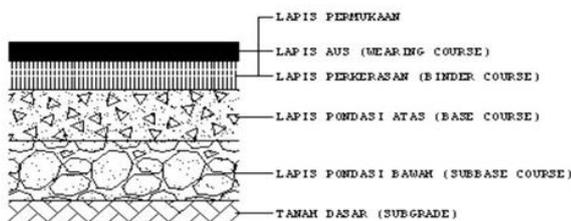
2.1. Definisi Jalan

Jalan adalah prasarana transportasi transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah dan/atau air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan kereta api, jalan lori, dan jalan kabel. (UU No. 38 Tahun 2004)

Jalan merupakan suatu aset yang harus diatur dengan baik. Aset yang berupa jaringan jalan ini dapat diatur dengan melakukan penanganan pada seluruh ruas jalan tanpa terkecuali minimal dengan pemeliharaan rutin jalan (UU No. 13 Tahun 1980).

2.2. Perkerasan Lentur (*Flexible Pavement*)

Perkerasan lentur adalah perkerasan yang menggunakan aspal sebagai bahan pengikat perkerasan sehingga sifat perkerasan lebih lentur, memiliki deformasi yang lebih besar dan dapat bertahan sampai 20 tahun dengan mempertimbangkan pertumbuhan lalu lintas tiap tahun jika konstruksi perkerasan dikerjakan dengan baik dan penggunaan material yang sesuai standar spesifikasi dan spesifikasi desain digunakan secara benar. Demikian pula dengan perbaikan/pemeliharaan secara periodik harus selalu dilakukan sebelum diperlukan rekonstruksi yang lebih besar (Sudarno, 2018).



Gambar 2.1 . Struktur Perkerasan Lentur Jalan

2.3 Tipe Kerusakan Lentur

Untuk keperluan perhitungan dengan memakai PCI maka jenis – jenis kerusakan perkerasan lentur dibedakan dalam 5 kategori (Bina Marga 1995), yaitu :

a. Deformasi

Deformasi adalah perubahan permukaan jalan dari profil aslinya. Deformasi merupakan kerusakan yang mempengaruhi kualitas kenyamanan lalu lintas (kekasaran, genangan air yang mempengaruhi kekesatan permukaan) dan dapat mencerminkan kerusakan struktur perkerasan. beberapa tipe deformasi perkerasan lentur adalah sebagai berikut :

1). Bergelombang

Bergelombang atau keriting adalah kerusakan oleh akibat terjadinya deformasi plastis yang menghasilkan gelombang – gelombang melintang atau tegak lurus arah perkerasan aspal. Gelombang sering terjadi pada titik – titik yang banyak mengalami tegangan horizontal tinggi dimana lalu lintas mulai bergerak dan berhenti



Gambar 2.2 Kerusakan Jalan Bergelombang

2). Alur

Alur adalah deformasi permukaan aspal dalam bentuk turunnya perkerasan kearah memanjang pada lintasan roda kendaraan.

3). Ambles

Ambles adalah penurunan perkerasan yang terjadi pada area terbatas yang mungkin dapat diikuti dengan retakan. Peuruna ditandai dengan adanya genangan air pada permukaan perkerasan yang membahayakan lalu lintas yang lewat



Gambar 2.3 Kerusakan Jalan Ambles

3). Sungkur

Sungkur adalah perpindahan permanen secara lokal dan memanjang dari permukaan perkerasan yang disebabkan oleh beban lalu lintas. Ketika lalu lintas mendorong perkerasan, maka mendadak timbul gelombang pendek di permukaannya. Penggembungan lokal permukaan perkerasan nampak dalam arah sejajar dengan arah lalu lintas dan / atau perpindahan horizontal dari material permukaan, terutama pada arah lalu lintas di mana aksi pengereman atau percepatan sering terjadi. Sungkur melintang juga dapat timbul oleh gerakan lalu lintas membelok. Sungkur biasanya juga terjadi pada perkerasan aspal yang berbatsan dengan perkerasan beton semen Portland. Perkerasan beton bertambah panjang dan menekan perkerasan aspal, sehingga terjadi sungkur.



Gambar 2.5 Kerusakan Jalan Sungkur

3). Mengembang

Mengembang adalah gerakan ke atas lokal dari perkerasan akibat pengembangan dari tanah dasar atau dari bagian struktur perkerasan. Perkerasan yang naik akibat tanah yang mengembang ini dapat dikarakteristikan dengan gerakan perkerasan aspal, dengan panjang gelombang > 3m

4). Benjol

Benjol adalah gerakan atau perpindahan ke atas, bersifat lokaldan kecil, dari permukaan perkerasan aspal, sedangkan penurunan yang juga berukuran kecil, merupakan gderakan ke bawah dari permukaan perkerasan. Bila distorsi dan

perpindahan yang terjadi dalam area yang luas dan menyebabkan naiknya area perkerasan secara luas, maka disebut “mengembang” kerusakan benjol tidak sama dengan sengkang, dimana kerusakan sengkang diakibatkan oleh perkerasan yang tidak stabil. Jika benjolan nampak mempunyai pola tegak lurus arah lalu lintas dan berjarak satu sama lain kurang dari 3m, maka kerusakannya disebut keriting

b. Retak

Retak secara teoritis dapat terjadi bila tegangan tarik yang terjadi pada lapisan aspal melampaui tegangan tarik maksimum yang dapat ditahan oleh perkerasan tersebut

c. Kerusakan Tekstur Permukaan

Kerusakan tekstur permukaan merupakan kehilangan material perkerasan secara berangsur-angsur dari lapisan kearah bawah

d. Kerusakan di pinggir perkerasan

Kerusakan di pinggir perkerasan adalah retak yang terjadi di sepanjang pertemuan antara permukaan perkerasan aspal dan bahu jalan

2.4 Indeks Kondisi Perkerasan (PCI)

Pavement Condition Index (PCI) adalah system penilaian kondisi perkerasan jalan berdasarkan jenis, tingkat dan luas kerusakan yang terjadi, dan dapat digunakan sebagai acuan dalam usaha pemeliharaan (Amin dkk, 2012). Nilai PCI ini memiliki rentang 0 (nol) sampai 100 (seratus) dengan kriteria sempurna (*excellent*), sangat baik (*very good*), baik (*good*), sedang (*fair*), jelek (*poor*), sangat jelek (*very poor*), dan gagal (*failed*). Penilaian kondisi perkerasan secara garis besar (Pamungkas, 2014) meliputi :

a. Severity Level(Tingkat Kerusakan)

Severity Level adalah tingkat kerusakan pada tiap-tiap jenis kerusakan. Tingkat kerusakan yang digunakan dalam perhitungan PCI adalah *low severity level (L)*, *medium severity level (M)*, dan *high severity level (H)*

b. Density (Kadar kerusakan)

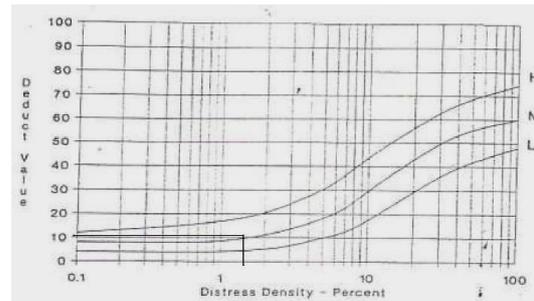
Density atau kadar kerusakan adalah persentase luasan dari suatu jenis kerusakan terhadap luasan suatu unit segmen yang diukur dalam meter persegi atau meter panjang. Nilai *density* suatu jenis kerusakan dibedakan juga berdasarkan tingkat kerusakannya

$$\text{Density} = (\text{Ad/As}) \times 100\%, \text{ atau}$$

$$\text{Density} = (\text{Ld/As}) \times 100\% \quad (1)$$

c. Deduct Value(Nilai pengurangan)

Deduct Value adalah nilai pengurangan untuk tiap jenis kerusakan yang diperoleh dari kurva hubungan antara *density* dan *deduct value*. *Deduct value* juga dibedakan atas tingkat kerusakan untuk tiap-tiap jenis kerusakan



Grafik 2.1 Hubungan antara distress density dengan deduct value

d. Total Deduct Value (TDV)

Total Deduct Value (TDV) adalah nilai total dari nilai pengurangan (*deduct value*) untuk tiap jenis kerusakan dan tingkat kerusakan yang ada pada masing-masing unit segmen

e. Corrected Deduct Value (CDV)

Corrected Deduct Value (CDV) diperoleh dari kurva hubungan antara nilai TDV dengan nilai DV dengan pemilihan lengkung kurva yang sesuai dengan jumlah nilai *individual deduct value* yang mempunyai nilai lebih besar daripada 2

Jika nilai CDV telah diketahui, maka nilai PCI untuk tiap unit dapat diketahui

$$\text{PCI}(s) = 100 - \text{CDV} \quad (2)$$

Untuk nilai PCI secara keseluruhan:

$$\text{PCI} = \frac{\sum \text{PCI}(s)}{N} \quad (3)$$

3. METODOLOGI

Penelitian ini adalah non-eksperimental dan analisis bersifat deskriptif kualitatif yang menjelaskan karakteristik objek yang diteliti serta metode atau teori-teori yang relevan dengan judul dan ruang lingkup permasalahan penelitian

3.1 Alat Penelitian

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

- Alat tulis dan formulir survei untuk penilaian kondisi perkerasan jalan.
- Kamera hp sebagai alat bantu dalam melakukan pengambilan gambar.
- Meteran sebagai alat bantu dalam melakukan pengukuran panjang sampel dan pengukuran luas kerusakan
- Cat putih sebagai alat bantu untuk memberikan tanda pada tiap sampel

3.2 Tahapan Penelitian

Penelitian dilaksanakan dengan tahapan sebagai berikut :

- Membagi panjang jalan menjadi beberapa segmen. Unit segmen dengan panjang 50 m per unit sampel.

Lebar unit sampel adalah lebar jalan yang ada yaitu 6 m

- Mengukur luas, jenis dan luas kerusakan pada tiap unit sampel.
- Menentukan parameter PCI sesuai formulir dengan metode iterasi.
- Perhitungan nilai PCI rata-rata tiap ruas jalan yang ditentukan.
- Menentukan rating kondisi perkerasan

3.3 Analisis Data

Perhitungan yang digunakan dalam menganalisis data untuk menentukan nilai PCI (Ary dkk, 2015) adalah:

- Menghitung *density* yang merupakan persentase luasan kerusakan terhadap luasan unit penelitian,
- Menghitung nilai pengurangan (*deduct value*) untuk masing-masing unit penelitian
- Menghitung nilai total pengurangan (*total deduct value / TDV*) untuk masing- masing unit penelitian
- Menghitung nilai koreksi nilai pengurangan (*corrected deduct value / CDV*) untuk masing-masing unit penelitian
- Menghitung nilai pavement condition index (PCI) untuk masing-masing unit penelitian
- Menghitung nilai rata-rata PCI dari semua unit penelitian pada suatu jalan yang diteliti untuk mendapatkan nilai PCI dari jalan tersebut
- Menentukan kondisi perkerasan jalan dengan menggunakan PCI

Dari hasil analisis kondisi jalan tersebut diperoleh suatu nilai PCI unit yang selanjutnya digunakan untuk melakukan prioritas perbaikan kerusakan perkerasan jalan

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Analisis Nilai PCI Jalan Gajahmada

Berikut ini secara ringkas ditampilkan data hasil kerusakan Ruas Jalan Gajah Mada pada STA 0 + 000 – 0 + 050 sampai STA 0 + 750 – 0 + 800 berdasarkan hasil pengamatan dan pengukuran di lapangan

Tabel 4.1. Nilai Pengurangan dan CDV

No	Nilai Pengurang (Deduct Value)				Total	Q	CDV
1	13	12	10	5	40	4	20
2	13	12	10	2	37	3	22
3	13	12	2	2	29	2	21
4	13	2	2	2	19	1	19

$$m = 1 + (9/98)(100 - 13) = 8,9$$

$$> 4 \text{ PCI} = 100 - 22 = 78 \text{ (sangat baik).}$$

Berdasarkan tabel di atas dilakukan iterasi untuk mendapatkan $q = 1$ (yaitu pada saat $TDV = CDV$), maka setelah mendapatkan jumlah nilai pengurang, TDV

dilanjutkan membaca grafik (terdapat pada lampiran) : TDV = 40 pada saat $q = 4$ didapat CDV = 20, TDV= 37 pada saat $q = 3$ didapat CDV = 22, TDV = 29 pada saat $q = 2$ didapat CDV = 21, dan TDV = 19 pada saat $q = 1$ didapat CDV=19. Sedangkan untuk nilai PCI didapat sebesar 78 dengan rating sangat baik

Tabel 4.2 Nilai PCI Jalan Gajah Mada

Unit Sampel	Bagian STA	Nilai PCI	Rating
1	0+000-0+050	78	Sangat Baik
2	0+050-0+100	70	Baik
3	0+100-0+150	79	Sangat Baik
4	0+150-0+200	80	Sangat Baik
5	0+200-0+250	90	Sempurna
6	0+250-0+300	85	Sangat Baik
7	0+300-0+350	77	Sangat Baik
8	0+350-0+400	80	Sangat Baik
9	0+400-0+450	82	Sangat Baik
10	0+450-0+500	85	Sangat Baik
11	0+500-0+550	79	Sangat Baik
12	0+550-0+600	93	Sempurna
13	0+600-0+650	90	Sempurna
14	0+650-0+700	66,2	Baik
15	0+700-0+750	89,5	Sempurna
16	0+750-0+800	62	Baik
Σ		1285,7	
PCI Rata-rata		80,35625	
PCI		80	Sangat Baik

Berdasarkan tabel 4.81 di atas diperoleh rata-rata nilai PCI untuk jalan Gajah Mada sebesar 80, ini menunjukkan bahwa nilai kondisi jalan dalam keadaan sangat baik (very good) Kerusakan dominan adalah berupa lubang dengan diameter > 0,5 m dan kedalaman > 5 cm, sedangkan untuk retak kulit buaya, retak pinggir, pengelupasan, ambles, bahu jalan turun dan bergelombang terdapat hampir di setiap unit sampel dengan jumlah yang bervariasi

Tabel 4.3 Nilai PCI Jalan Sorogo

Unit Sampel	Sta	Niai PCI	Rating
-------------	-----	----------	--------

1	0+800-0+850	63	Baik			Lubang	Membersihkan lubang dan menambal seluruh kedalaman
2	0+850-0+900	70	Baik				
3	0+900-0+950	62	Baik				
4	0+950-1+000	77	Sangat Baik				
5	1+000-1+050	59	Baik	2	0+050-0+100	Alur	Belum perlu diperbaiki
6	1+050-1+100	91	Sempurn			Retak kulit buaya	Pelapisan ulang tipis (overlay)
7	1+100-1+150	72	Sangat Sempurn			Retak pinggir	Penutupan retakan
8	1+150-1+200	91,5	Sangat Sempurn			Pengelupasan	Pelapisan ulang tipis
9	1+200-1+250	78	Sangat Baik			Lubang	Membersihkan lubang dan menambal seluruh kedalaman
10	1+250-1+300	70	Sangat Baik				
11	1+300-1+350	79	Sangat Sempurn				
12	1+350-1+400	80	Sangat Sempurn				
13	1+400-1+450	90	Sempurn				
14	1+450-1+500	85	Sangat Sempurn				
15	1+500-1+550	77	Sangat Sempurn	3	0+100-0+150	Bergelombang	Permukaan dikasarkan, kemudian dicampur
16	1+550-1+600	80	Sangat Sempurn			Retak kulit buaya	Pelapisan ulang tipis (overlay)
17	1+600-1+650	82	Sangat Sempurn			Pelapukan & butiran lepas	Pelapisan ulang tipis (overlay)
18	1+650-1+700	85	Sangat Sempurn			Lubang	Membersihkan lubang dan menambal seluruh kedalaman
19	1+700-1+750	79	Sempurn				
20	1+750-1+800	93	Sempurn				
21	1+800-1+850	90	Sempurn				
22	1+850-1+900	66,2	Baik				
23	1+900-1+950	89,5	Sempurn				
24	1+950-2+000	62	Baik	4	0+150-0+200	Retak pinggir	Penutupan retakan
Σ PCI		1871,2				Pelapukan & butiran lepas	Pelapisan ulang tipis (overlay)
PCI Rata-rata		77,96667				Lubang	Membersihkan lubang dan menambal seluruh kedalaman
PCI		78	Sangat Baik				

Berdasarkan tabel 4.3 di atas diperoleh rata-rata nilai PCI untuk jalan Sorogo sebesar 82, ini menunjukkan bahwa nilai kondisi jalan sangat baik kerusakan berupa retak memanjang dan melintang, retak kulit buaya, retak pinggir, pengelupasan, ambles, bahu jalan turun dan bergelombang yang terdapat hampir di setiap unit sampel dengan jumlah yang bervariasi

No	Bagian STA	Jenis Kerusakan
1	0+000-0+050	Alur Retak pinggir Pengelupasan

5	0+200-0+250	Alur	Belum perlu diperbaiki
		Retak memanjang & melintang	Pengisian retak dengan pelapisan ulang tipis
6	0+250-0+300	Benjol & turun	Belum perlu diperbaiki
		Retak kulit buaya	Pelapisan ulang tipis (overlay)
		Retak pinggir	Penutupan retakan
		Pelapukan & butiran lepas	Pelapisan ulang tipis (overlay)

7	0+300-0+350	Bergelombang	Permukaan dikasarkan, kemudian dicampur dengan material pondasi, dan dipadatkan lagi lalu melapis dengan lapis permukaan
		Alur	Belum perlu diperbaiki
		Retak kulit buaya	Pelapisan ulang tipis (overlay)
		Lubang	Membersihkan lubang dan menambal seluruh kedalaman
8	0+350-0+400	Bergelombang	Permukaan dikasarkan, kemudian dicampur

Pada kesempatan ini kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat dalam penyusunan penelitian ini yaitu :

1. STTR Cepu
2. Istri dan Anak-anak tercinta yang memberikan dukungan dan motivasi
3. Teman-teman sejawat dosen

Akhirnya, kritik dan saran konstruktif dari berbagai pihak sangat kami harapkan demi kesempurnaan hasil laporan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Amin Khairi, Muhammad Idham, Hamdani Saleh. 2012. *Evaluasi Jenis dan Tingkat Kerusakan dengan Menggunakan Metode PCI (Studi Kasus Di Jalan Soekarno Hatta 05+000-10+000)*. Politeknik Negeri Bengkalis.
- Ary Setyawana, Jolis Nainggolan, Arif Budiarto. 2015. *Predicting The Remaining Service Life Of Road Using Pavement Condition Index, Pro*. The 5th International Conference Of Euro Asia Civil Engineering Forum (EACEF-5). Procedia Engineering 125 (2015) 417-423.
- Departemen Pekerjaan Umum, Direktorat Jendral Bina Marga, (1995) *Petunjuk Teknis No. 024/T/Bt/1995, Petunjuk Pelaksanaan Pemeliharaan Jalan Kabupaten*.
- Departemen Pekerjaan Umum, Direktorat Jenderal Bina Marga, *Pemerintah Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 1985 tentang jalan*, Jakarta.
- Departemen Pekerjaan Umum, Direktorat Jenderal Bina Marga, *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 1980 tentang jalan*, Jakarta.
- Pamungkas Bayu. 2014. *Evaluasi Tingkat Kerusakan Jalan Sebagai Dasar Penentuan Perbaikan Jalan Menggunakan Metode Bina Marga dan Metode PCI (pavement condition index)*. Universitas Gajah Mada.
- S.Sudarno, AN Falakh, ND Navitasari. Evaluasi Tebal Perkerasan Jalan Raya Secang-Magelang Menggunakan Metode Analisa Komponen, Jurnal DISPROTEK, Volume 9, Nomor 2, 2018. Google Scholar.
- S.Sudarno, Analisis Lebar dan Tebal Lapis Perkerasan Lentur Ruas Jalan Kali Angkrik Kabupaten Magelang, Jurnal SIMETRIS, Volume 12, Nomor 1, 2018. Google Scholar.
- S.Sudarno, L.Fadhilah, Afif, S.A., Nurobingatun. Analisis Tebal Perkerasan Jalan Raya Magelang-Purworejo Km 8 Sampai Km 9 Menggunakan Metode Bina Marga 1987, *Reviews in Civil Engineering*, Volume 2, Nomor 1, 2018. Google Scholar.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan nilai PCI survei dan pembahasan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut

1. Tingkat kerusakan yang terjadi pada ruas jalan Gajah Mada dan Sorogo dengan metode PCI diperoleh kerusakan lubang (1,21%), retak kulit buaya (10,19%), retak pinggir (7,94%), retak memanjang dan melintang (7,45%), bergelombang (8,1%), ambles (1,7%), bahu jalan turun (7,1%), pelapukan dan butiran lepas (3,25%), alur (15,93%), pengelupasan (2,25%), benjol & turun (0,9%), retak berkelok (3,2%), dan mengembang (1,1%). Dengan nilai PCI sebesar 80 (sangat baik) untuk ruas jalan Gajah Mada dan 78 (sangat baik) untuk ruas jalan Sorogo.
2. Prioritas penanganan pertama dilakukan pada unit sampel penelitian dengan nilai PCI terkecil, yaitu unit sampel STA 0+750-0+800 pada ruas jalan Gajah Mada dengan nilai PCI sebesar 62, dan unit sampel STA 1+000-1+050 pada ruas jalan Sorogo dengan nilai PCI sebesar 59

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kami ucapkan ke hadirat Allah SWT yang telah menganugerahkan karunia-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan Jurnal Evaluasi Penilaian Perkerasan Jalan Dengan Metode Pavement Condition Index (Pci) (Studi Kasus Ruas Jalan Gajah Mada dan Sorogo Kec. Cepu) yang didanai oleh Sekolah Tinggi Teknologi Ronggolawe Cepu.