



## Pengaruh Kecepatan Kendaraan Terhadap Tingkat Kerusakan Jalan Menggunakan Metode PCI (*Pavement Condition Index*)

Eko Prayitno

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Bung Hatta  
ekoprayitno@bunghatta.ac.id

### Abstract

The pavement and pavement structure are structure consisting of one or several layers of processed materials, whose the function is to support the weight of the traffic load without causing significant damage to the construction. Pavement Condition Index (*Pavement Condition Index*) is the level of pavement surface condition and its size in terms of the power function that refer to the conditions and damage on the pavement surface that occurs. The Pavement Conditions Index or PCI is a numerical index that has values ranging from 0 to 100 with criteria excellent, very good, good, fair, poor, very poor, and failed. The field study of this research is the road section starting from STA 310 + 000 up to 320 + 000. The assessment of road conditions according to the Pavement Condition Index (PCI), where the data was collected through field surveys. The types of damage on the ivory tip of the STA 310 + 000 - 320 + 000 are patches, crocodile cracks, holes, edge cracks, loose grains, waves and elongated cracks. Obtained pavement condition index (PCI) average is 34.6 with an assessment of the condition of road damage is bad (poor). Based on the PCI value the road is included in the periodic maintenance program.

*Keywords:* pavement, traffic load, vehicle speed, road damage, pavement condition index

### Abstrak

Perkerasan dan struktur perkerasan merupakan struktur yang terdiri dari satu atau beberapa jenis lapisan dari bahan-bahan yang diproses, dimana fungsinya untuk mendukung berat dari beban lalu lintas tanpa menimbulkan kerusakan yang berarti pada konstruksi itu sendiri. Indeks Kondisi Perkerasan atau PCI (*Pavement Condition Index*) adalah tingkatan dari kondisi permukaan perkerasan dan ukurannya yang ditinjau dari fungsi daya guna mengacu pada kondisi dan kerusakan dipermukaan perkerasan yang terjadi. Indeks Kondisi Perkerasan atau PCI ini merupakan indeks numerik yang memiliki nilai rentang 0 sampai 100 dengan kriteria sempurna (*excellent*), sangat baik (*very good*), baik (*good*), sedang (*fair*), jelek (*poor*), sangat jelek (*very poor*) dan gagal (*failed*). Lokasi yang dijadikan objek dalam penelitian ini yaitu ruas jalan ujung gading dimulai dari STA 310 + 000 sampai dengan 320 + 000. Penilaian kondisi jalan sesuai metode *Pavement Condition Index (PCI)* Data PCI diambil dengan melalui survey lapangan. Jenis kerusakan yang ada di jalan ujung gading dari STA 310 + 000 – 320 + 000 adalah, tambalan, retak buaya, lubang, retak pinggir, butiran lepas, gelombang dan retak memanjang. Didapat nilai indeks kondisi perkerasan (PCI) rata-rata adalah 34,6 dengan penilaian kondisi kerusakan jalan adalah buruk (poor). Berdasarkan nilai PCI jalan dimasukkan dalam program pemeliharaan berkala.

Kata kunci : perkerasan, beban lalu lintas, kecepatan kendaraan, kerusakan jalan, pavement condition index

### 1. Pendahuluan

Untuk memperlancar akses pergerakan maka jalan diharuskan memberikan keamanan, kenyamanan, dan efisiensi melalui konstruksi yang kuat dan perkerasan yang

rata, pada saat sekarang ini terjadi peningkatan volume dan beban kendaraan yang melintas di jalan sehingga menyebabkan kerusakan. Perkerasan dan struktur perkerasan merupakan struktur yang terdiri

### Informasi Artikel

Diterima Redaksi : 04-05-2020 | Selesai Revisi : 30-10-2020 | Diterbitkan Online : 31-10-2020

dari satu atau beberapa jenis lapisan dari bahan-bahan yang diproses, dimana fungsinya untuk mendukung berat dari beban lalu lintas tanpa menimbulkan kerusakan yang berarti pada konstruksi itu sendiri. Struktur perkerasan terdiri dari beberapa lapisan dengan daya dukung yang berbeda-beda, tiap lapisan perkerasan harus terjamin kekuatan dan ketebalannya sehingga tidak akan mengalami perubahan karena tidak mampu menahan beban (*Distress*) dan tidak cepat kritis.

Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2006, jalan adalah prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas, yang berada pada permukaan tanah, diatas permukaan tanah, dibawah permukaan tanah dan atau air, serta diatas permukaan air, kecuali jalan kereta api, jalan lori, dan jalan kabel.

Indeks Kondisi Perkerasan atau PCI (*Pavement Condition Index*) adalah tingkatan dari kondisi permukaan perkerasan dan ukurannya yang ditinjau dari fungsi daya guna mengacu pada kondisi dan kerusakan dipermukaan perkerasan yang terjadi.

Indeks Kondisi Perkerasan atau PCI ini merupakan indeks numerik yang memiliki nilai rentang 0 sampai 100 dengan kriteria sempurna (*excellent*), sangat baik (*very good*), baik (*good*), sedang (*fair*), jelek (*poor*), sangat jelek (*very poor*) dan gagal (*failed*). PCI ini didasarkan pada hasil survei visual. Tipe kerusakan, tingkat keparahan kerusakan, dan ukurannya diidentifikasi saat survei kondisi tersebut. PCI dikembangkan untuk

memberikan indeks dari integritas struktur perkerasan dan kondisi operasional permukaannya.

Pasaman Barat merupakan daerah penghasil sawit yang cukup besar yang akan didistribusikan ke daerah lain, salah satunya hasil olahan tersebut akan dibawa ke teluk bayur kota padang. Untuk itu dibutuhkan kendaraan sebagai alat angkutnya. Akan tetapi kendaraan yang membawa minyak hasil olahan sawit melebihi kapasitas yang ditentukan, sehingga mengakibatkan kerusakan jalan.

Adapun yang menjadi rumusan masalah adalah sebagai berikut :

- a. Jalan yang diteliti adalah jalan Ujung Gading yang merupakan jalan nasional dan merupakan jalan 1 jalur 2 lajur dari STA 310 + 000 sampai dengan 320 + 000
- b. Jenis kerusakan pada ruas jalan Ujung Gading, Pasaman Barat.
- c. Data kerusakan jalan dan volume kendaraan yang dijadikan bahan penulisan didasarkan atas data pengamatan secara langsung dilapangan dan juga bantuan data dari instansi dinas yang terkait.
- d. Data lalu lintas.
- e. Metode yang digunakan adalah metode PCI.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis kerusakan yang terjadi menggunakan metode PCI, mengetahui nilai *Pavement Condition Index* (PCI) perkerasan.

---

**Informasi Artikel**

Diterima Redaksi : 04-05-2020 | Selesai Revisi : 30-10-2020 | Diterbitkan Online : 31-10-2020

## 2. Metode Penelitian

Lokasi yang dijadikan objek dalam penelitian ini yaitu ruas jalan ujung gading dimulai dari STA 310 + 000 sampai dengan 320 + 000. Peta ruas jalan lokasi penelitian :



Gambar 1. Lokasi Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan dua cara pengumpulan data, yaitu sebagai berikut :

### a. Data sekunder

Data sekunder didapatkan dari instansi-instansi terkait diantaranya data lokasi peta jalan, data volume lalu lintas, data curah hujan. Data berikut berguna untuk :

#### 1. Data lokasi peta jalan

Berguna untuk mengetahui secara jelas lokasi dari penelitian.

#### 2. Data volume lalu lintas

Fungsinya untuk mengetahui volume dan jam puncak pada lokasi tersebut.

#### 3. Data curah hujan

Berguna untuk mengetahui rata-rata dari curah hujan.

#### 4. Waktu

Data waktu ini dimaksudkan untuk mengetahui kapan terakhir kali

dilakukannya perbaikan jalan dilokasi yang akan dilakukan penelitian.

### b. Data primer

Data primer ini didapatkan dengan cara melakukan survey dan pengamatan secara langsung kelokasi yang akan diteliti tersebut. Data primer ini juga merupakan suatu acuan agar penulis lebih mudah dalam penelitian.

Adapun data primer yang akan diperoleh dari hasil survey, yaitu antara lain :

1. Jenis dari kerusakan yang terjadi
2. Dokumentasi dari hasil survey.

Penelitian ini dilakukan pada jalan Ujung Gading, Pasaman Barat, Sumatera Barat dengan STA 310 + 000 sampai STA 320 + 000 yang merupakan jalan lintas yang dilalui menuju kota Medan, Sumatera Utara.

Tujuan nya dilakukan penelitian pada ruas jalan ini karena terdapat kerusakan jalan yang membuat pengendara atau orang yang melalui jalan tersebut merasa tidak nyaman. Bentuk kerusakan yang terjadi pada ruas jalan tersebut yaitu jalan yang bergelombang dan terjadinya retak pada ruas jalan.

Alat yang digunakan untuk survey tersebut, antara lain :

1. Meteran
2. Penggaris
3. Form survey berguna untuk data hasil survey kondisi jalan
4. Kamera

Penilaian Kondisi Jalan Sesuai Metode *Pavement Condition Index (PCI)* Data PCI diambil dengan melalui survey lapangan. Nilai PCI merupakan output dari hasil pemeriksaan kondisi jalan secara visual dengan mengidentifikasi berbagai jenis

## Informasi Artikel

Diterima Redaksi : 04-05-2020 | Selesai Revisi : 30-10-2020 | Diterbitkan Online : 31-10-2020

kerusakan. Tahapan penentuan nilai PCI adalah sebagai berikut :

- Pegukuran kuantitas jenis kerusakan
- Menentukan tingkat kerusakan jalan yaitu biasa (*low*), sedang (*medium*), parah (*high*)
- Menentukan kadar kerusakan (*density*)
- Menentukan nilai pengurang (*deduct value*)
- Menentukan *total deduct value* (TDV)
- Menentukan *corrected deduct value* (CDV)
- Menentukan nilai PCI

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1. Analisa Kerusakan

Kerusakan yang terjadi pada ruas Ujung Gading dilakukan dengan melakukan survey dan menganalisis dengan metoda *Pavement Condition Index* (PCI).

*Pavement Condition Index* (PCI) adalah tingkatan dari kondisi permukaan perkerasan dan ukurannya yang ditinjau dari fungsi daya guna yang mengacu pada kondisi dan kerusakan dipermukaan perkerasan yang terjadi. Penilaian dari PCI yaitu dari 0 – 100, dimana nilai 0 menunjukkan perkerasan dalam kondisi sangat rusak dan nilai 100 menunjukkan perkerasan dalam keadaan masih sempurna.

#### 3.2. Survey *Pavement Condition Index* (PCI)

Dari pengamatan yang dilakukan pada perkerasan lentur ruas jalan Ujung Gading dimana pada pengamatan dapat diketahui

jenis-jenis dari kerusakan, dimensi dan tingkat kerusakan yang dilakukan setiap 100 meter. Luas dari kerusakan dihitung dengan cara mengalikan panjang kerusakan dengan lebar kerusakan.

Tabel 1. Hasil survey STA 310 + 000 – 320 + 000

STA	P	L	TOTAL (P x L) M <sup>2</sup>	JENIS KERUSAKAN
310 + 000 – 311 + 000	36,87	2,36	87,01	Tambal
311 + 000 – 312 + 000	25,52	2,92	73	Retak Buaya
312 + 000 – 313 + 000	3,23	0,95	3	Lubang
313 + 000 – 314 + 000	30,89	1,91	58,9	Retak Pinggir
314 + 000 – 315 + 000	2,78	1,01	2,8	Lubang
315 + 000 – 316 + 000	1,95	1,23	2,3	Lubang
316 + 000 – 317 + 000	25,49	3,70	94,31	Butiran Lepas
317 + 000 – 318 + 000	22,30	2,73	60,87	Retak Pinggir
318 + 000 – 319 + 000	33,58	2,66	89,32	Gelombang
319 + 000 – 320 + 000	25,60	2,57	65,79	Retak Memanjang

Sumber : Pengolahan Data

#### 3.3. Kerapatan (*Density*)

Kerapatan adalah persentase luas atau panjang total dari satu jenis kerusakan terhadap luas atau panjang total bagian jalan yang diukur dalam satuan meter.

#### Informasi Artikel

Diterima Redaksi : 04-05-2020 | Selesai Revisi : 30-10-2020 | Diterbitkan Online : 31-10-2020

## 1. Tambal

Kerusakan tambal dengan total daerah keruskan 87,01 m<sup>2</sup> dengan luas 600 m<sup>2</sup> dengan severity level adalah High

$$\begin{aligned} \text{Density} &= Ad/As \times 100 \% \\ &= 87,01/600 \times 100 \% \\ &= 14,50 \% \end{aligned}$$

## 2. Retak Buaya

Kerusakan tambal dengan total daerah keruskan 73 m<sup>2</sup> dengan luas 600 m<sup>2</sup> dengan severity level adalah High

$$\begin{aligned} \text{Density} &= Ad/As \times 100 \% \\ &= 73/600 \times 100 \% \\ &= 12,16 \% \end{aligned}$$

## 3. Lubang

Kerusakan tambal dengan total daerah keruskan 3 m<sup>2</sup> dengan luas 600 m<sup>2</sup> dengan severity level adalah High

$$\begin{aligned} \text{Density} &= Ad/As \times 100 \% \\ &= 3/600 \times 100 \% \\ &= 0,5 \% \end{aligned}$$

## 4. Retak Pinggir

Kerusakan tambal dengan total daerah keruskan 58,9 m<sup>2</sup> dengan luas 600 m<sup>2</sup> dengan severity level adalah High

$$\begin{aligned} \text{Density} &= Ad/As \times 100 \% \\ &= 58,9/600 \times 100 \% \\ &= 9,81 \% \end{aligned}$$

## 5. Lubang

Kerusakan tambal dengan total daerah keruskan 2,8 m<sup>2</sup> dengan luas 600 m<sup>2</sup> dengan severity level adalah High

$$\begin{aligned} \text{Density} &= Ad/As \times 100 \% \\ &= 2,8/600 \times 100 \% \\ &= 0,46 \% \end{aligned}$$

## 6. Lubang

Kerusakan tambal dengan total daerah keruskan 2,3 m<sup>2</sup> dengan luas 600 m<sup>2</sup> dengan severity level adalah High

$$\text{Density} = Ad/As \times 100 \%$$

$$= 2,3/600 \times 100 \%$$

$$= 0,38 \%$$

## 7. Butiran Lepas

Kerusakan tambal dengan total daerah keruskan 94,31 m<sup>2</sup> dengan luas 600 m<sup>2</sup> dengan severity level adalah High

$$\begin{aligned} \text{Density} &= Ad/As \times 100 \% \\ &= 94,31/600 \times 100 \% \\ &= 15,71 \% \end{aligned}$$

## 8. Retak Pinggir

Kerusakan tambal dengan total daerah keruskan 60,87 m<sup>2</sup> dengan luas 600 m<sup>2</sup> dengan severity level adalah High

$$\begin{aligned} \text{Density} &= Ad/As \times 100 \% \\ &= 60,87/600 \times 100 \% \\ &= 10,14 \% \end{aligned}$$

## 9. Gelombang

Kerusakan tambal dengan total daerah keruskan 89,32 m<sup>2</sup> dengan luas 600 m<sup>2</sup> dengan severity level adalah High

$$\begin{aligned} \text{Density} &= Ad/As \times 100 \% \\ &= 89,32/600 \times 100 \% \\ &= 14,88 \% \end{aligned}$$

## 10. Retak Memanjang

Kerusakan tambal dengan total daerah keruskan 65,79 m<sup>2</sup> dengan luas 600 m<sup>2</sup> dengan severity level adalah High

$$\begin{aligned} \text{Density} &= Ad/As \times 100 \% \\ &= 65,79/600 \times 100 \% \\ &= 10,96 \% \end{aligned}$$

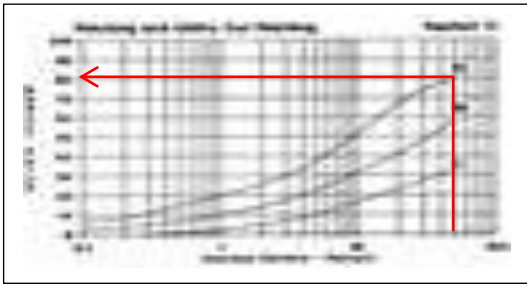
**3.4. Deduct Value**

Deduct value adalah suatu nilai pengurang untuk setiap jenis kerusakan yang diperoleh dari kurva hubungan kerapatan (*Density*) dan tingkat keparahan (*Severity Level*) kerusakan.

**Informasi Artikel**

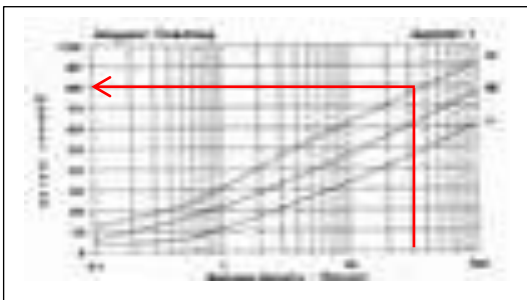
Diterima Redaksi : 04-05-2020 | Selesai Revisi : 30-10-2020 | Diterbitkan Online : 31-10-2020

1. Tambal



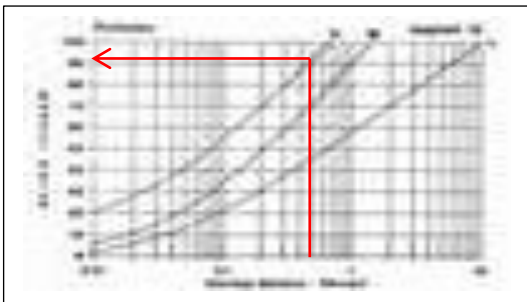
Gambar 2. Grafik Deduct Value Tambal

2. Retak Buaya



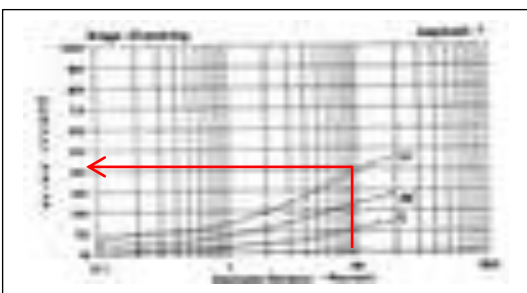
Gambar 3. Grafik Deduct Value Retak Buaya

3. Lubang



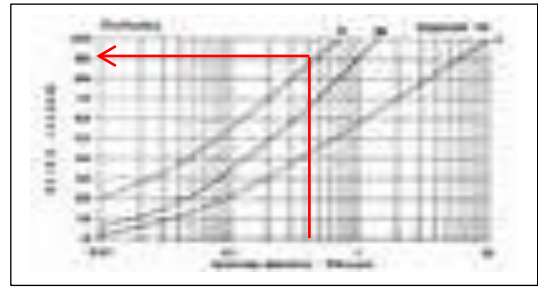
Gambar 4. Grafik Deduct Value Lubang

4. Retak Pinggir



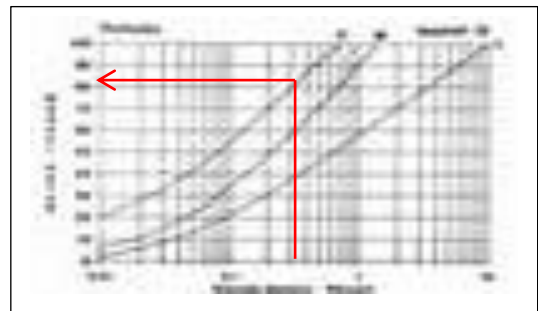
Gambar 5. Grafik Deduct Value Retak Pinggir

5. Lubang



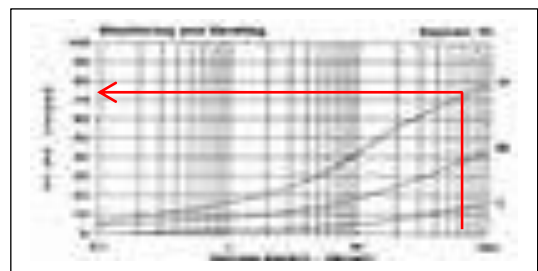
Gambar 6. Grafik Deduct Value Lubang

6. Lubang



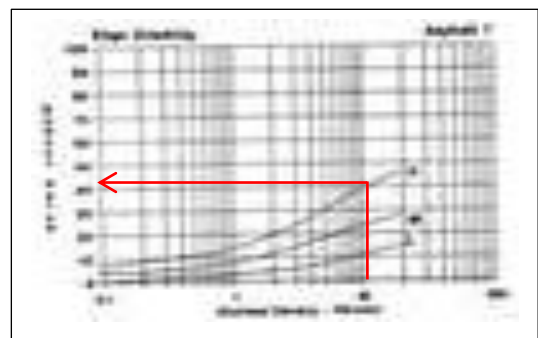
Gambar 7. Grafik Deduct Value Lubang

7. Butiran Lepas



Gambar 8. Grafik Deduct Value Butiran Lepas

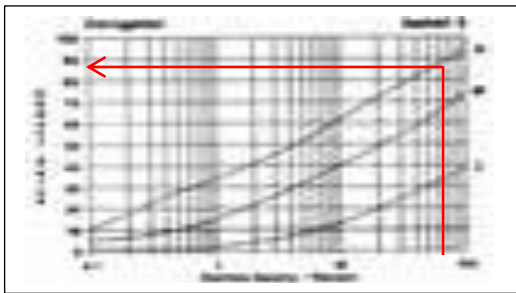
8. Retak Pinggir



Gambar 9. Grafik Deduct Value Retak Pinggir

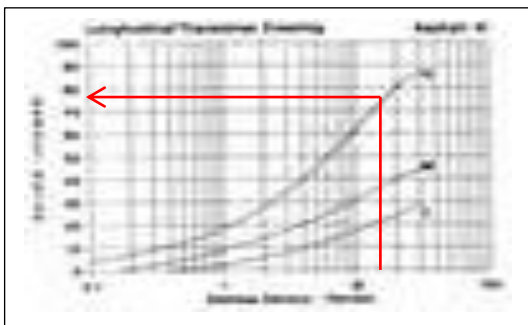
Informasi Artikel

9. Gelombang



Gambar 10. Grafik Deduct Value Gelombang

10. Retak Memanjang



Gambar 11. Grafik Deduct Retak Memanjang

3.5. Total Deduct Value (TDV)

Nilai pengurangan total atau TDV adalah jumlah total dari nilai pengurangan *Deduct Value (DV)* pada masing-masing unit sampel.

Tabel 2. Perhitungan Total Deduct Value (TDV)

STA	TOTAL DEDUCT VALUE (TDV)	PCI	JENIS KERUSAKAN
310 + 000 – 311 + 000	80	40	Tambal
311 + 000 – 312 + 000	79	41	Retak Buaya
312 + 000 – 313 + 000	91	31	Lubang
313 + 000 – 314 + 000	40	70	Retak Pinggir
314 + 000 – 315 + 000	90	35	Lubang
315 + 000 – 316 + 000	81	15	Lubang
316 + 000 – 317 + 000	71	29	Butiran Lepas
317 + 000 – 318 + 000	41	56	Retak Pinggir

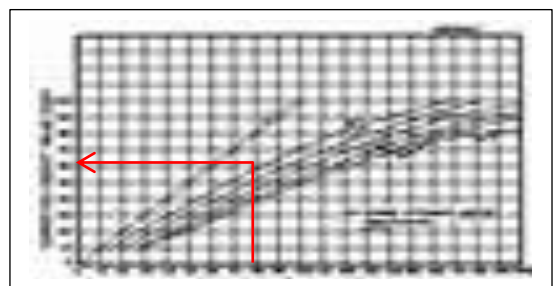
318 + 000 – 319 + 000	89	11	Gelombang
319 + 000 – 320 + 000	79	21	Retak Memanjang

Sumber : Pengolahan Data

3.6. Corrected Deduct Value (CDV)

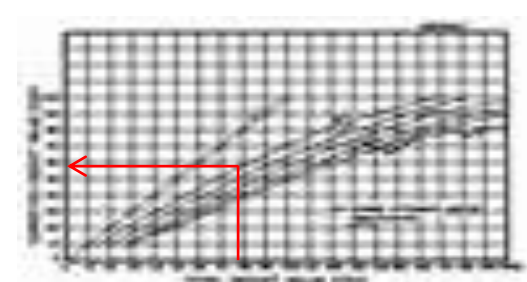
Nilai pengurangan terkoreksi diperoleh dari kurva hubungan antara nilai pengurang total (TDV) dan nilai pengurang (DV) dengan memilih kurva yang sesuai.

1. Grafik Nilai Corrected Deduct Value (CDV) STA 310 + 000 – 311 + 000



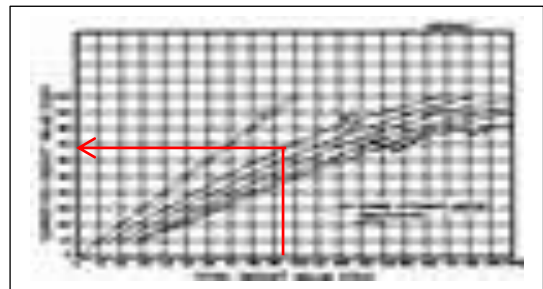
Gambar 12. Corrected Deduct Value STA 310 + 000 – 311 + 000

2. Grafik Nilai Corrected Deduct Value (CDV) STA 311 + 000 – 312 + 000



Gambar 13. Corrected Deduct Value STA 311 + 000 – 312 + 000

3. Grafik Nilai Corrected Deduct Value (CDV) STA 312 + 000 – 313 + 000



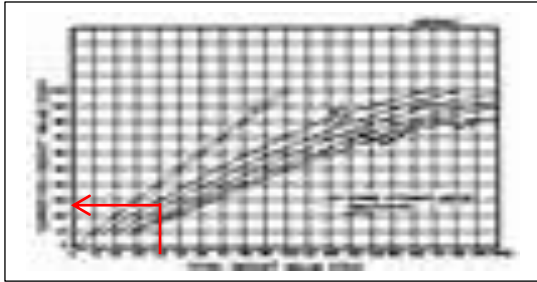
Gambar 14. Corrected Deduct Value STA 312 + 000 – 313 + 000

Informasi Artikel

Diterima Redaksi : 04-05-2020 | Selesai Revisi : 30-10-2020 | Diterbitkan Online : 31-10-2020

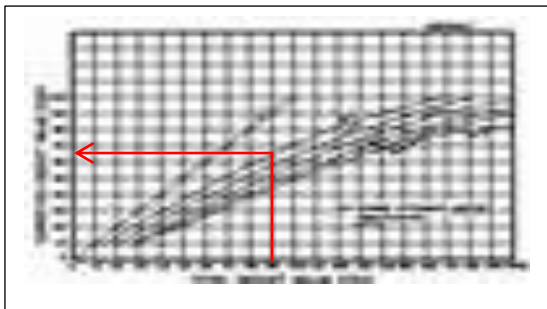


4. Grafik Nilai Corrected Deduct Value (CDV) STA 313 + 000 – 314 + 000



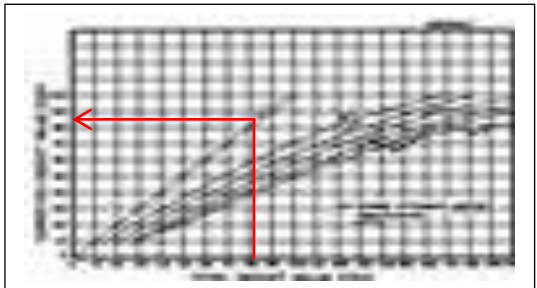
Gambar 15. Corrected Deduct Value STA 313 + 000 – 314 + 000

5. Grafik Nilai Corrected Deduct Value (CDV) STA 314 + 000 – 315 + 000



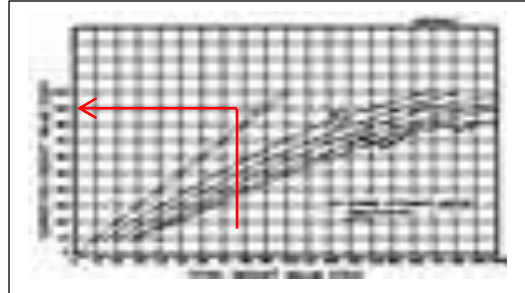
Gambar 16. Corrected Deduct Value STA 314 + 000 – 315 + 000

6. Grafik Nilai Corrected Deduct Value (CDV) STA 315 + 000 – 316 + 000



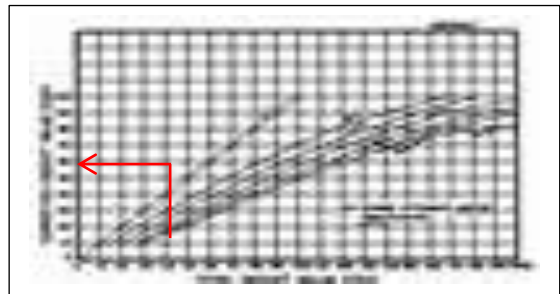
Gambar 17. Corrected Deduct Value STA 315 + 000 – 316 + 000

7. Grafik Nilai Corrected Deduct Value (CDV) STA 316 + 000 – 317 + 000



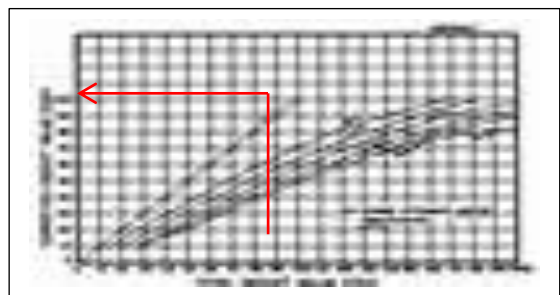
Gambar 18. Corrected Deduct Value STA 316 + 000 – 317 + 000

8. Grafik Nilai Corrected Deduct Value (CDV) STA 317 + 000 – 318 + 000



Gambar 19. Corrected Deduct Value STA 317 + 000 – 318 + 000

9. Grafik Nilai Corrected Deduct Value (CDV) STA 318 + 000 – 319 + 000



Gambar 20. Corrected Deduct Value STA 318 + 000 – 319 + 000

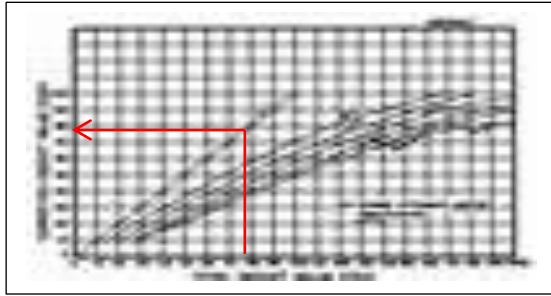
Informasi Artikel

Diterima Redaksi : 04-05-2020 | Selesai Revisi : 30-10-2020 | Diterbitkan Online : 31-10-2020



## 10. Grafik Nilai Corrected Deduct Value (CDV)

STA 319 + 000 – 320 + 000



Gambar 21. Corrected Deduct Value STA 310 + 000 – 311 + 000

**3.7. Nilai Pavement Condition Index (PCI)**

Setelah nilai CDV diperoleh, maka PCI dihitung dengan menggunakan rumus :

$$PCI = 100 - CDV$$

Dimana :

PCI : Pavement Condition Index

CDV : Corrected Deduct Value

1. Nilai STA 310 + 000 – 311 + 000

$$PCI = 100 - CDV$$

$$PCI = 100 - 60$$

$$= 40$$

Nilai Kondisi perkerasan Pavement Condition Index adalah 40 dan rating PCI adalah buruk (*poor*)

2. Nilai STA 311 + 000 – 312 + 000

$$PCI = 100 - CDV$$

$$PCI = 100 - 59$$

$$= 41$$

Nilai Kondisi perkerasan Pavement Condition Index adalah 41 dan rating PCI adalah sedang (*fair*)

3. Nilai STA 312 + 000 – 313 + 000

$$PCI = 100 - CDV$$

$$PCI = 100 - 69$$

$$= 31$$

Nilai Kondisi perkerasan Pavement Condition Index adalah 31 dan rating PCI adalah buruk (*poor*)

4. Nilai STA 313 + 000 – 314 + 000

$$PCI = 100 - CDV$$

$$PCI = 100 - 30$$

$$= 70$$

Nilai Kondisi perkerasan Pavement Condition Index adalah 70 dan rating PCI adalah baik (*good*)

5. Nilai STA 314 + 000 – 315 + 000

$$PCI = 100 - CDV$$

$$PCI = 100 - 65$$

$$= 35$$

Nilai Kondisi perkerasan Pavement Condition Index adalah 35 dan rating PCI adalah buruk (*poor*)

6. Nilai STA 315 + 000 – 316 + 000

$$PCI = 100 - CDV$$

$$PCI = 100 - 85$$

$$= 15$$

Nilai Kondisi perkerasan Pavement Condition Index adalah 15 dan rating PCI adalah sangat buruk (*very poor*)

7. Nilai STA 316 + 000 – 317 + 000

$$PCI = 100 - CDV$$

$$PCI = 100 - 71$$

$$= 29$$

Nilai Kondisi perkerasan Pavement Condition Index adalah 29 dan rating PCI adalah buruk (*poor*)

8. Nilai STA 317 + 000 – 318 + 000

$$PCI = 100 - CDV$$

**Informasi Artikel**

Diterima Redaksi : 04-05-2020 | Selesai Revisi : 30-10-2020 | Diterbitkan Online : 31-10-2020

$$PCI = 100 - 44$$

$$= 56$$

Nilai Kondisi perkerasan Pavement Condition Index adalah 56 dan rating PCI adalah baik (*good*)

9. Nilai STA 318 + 000 – 319 + 000

$$PCI = 100 - CDV$$

$$PCI = 100 - 89$$

$$= 11$$

Nilai Kondisi perkerasan Pavement Condition Index adalah 11 dan rating PCI adalah sangat buruk (*very poor*)

10. Nilai STA 319 + 000 – 320 + 000

$$PCI = 100 - CDV$$

$$PCI = 100 - 79 = 21$$

Nilai Kondisi perkerasan Pavement Condition Index adalah 21 dan rating PCI adalah sangat buruk (*very poor*)

Tabel 3. Nilai PCI dan kondisi perkerasan

NILAI PCI	KONDISI PERMUKAAN
0 – 10	Gagal ( <i>failed</i> )
11 – 25	Sangat Buruk ( <i>very poor</i> )
<b>26 – 40</b>	<b>Buruk (<i>poor</i>)</b>
41 – 55	Sedang ( <i>fair</i> )
56 – 70	Baik ( <i>good</i> )
71 – 85	Sangat Baik ( <i>very good</i> )
86 – 100	Sempurna ( <i>excellent</i> )

Sumber : Hary Christady Hardiyatmo, 2007

Nilai Indeks Kondisi Perkerasan (PCI) rata-rata adalah 34,6 dengan penilaian kondisi kerusakan adalah buruk (*poor*).

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada ruas jalan ujung gading STA 310 + 000 – 320 + 000 dapat dilakukan analisa kesimpulan sebagai berikut :

1. Jenis kerusakan yang ada di jalan ujung gading dari STA 310 + 000 – 320 + 000 adalah, tambalan, retak buaya, lubang, retak pinggir, butiran lepas, gelombang dan retak memanjang.
2. Didapat nilai indeks kondisi perkerasan (PCI) rata-rata adalah 34,6 dengan penilaian kondisi kerusakan jalan adalah buruk (*poor*). Berdasarkan nilai PCI jalan dimasukkan dalam program pemeliharaan berkala.

#### 5. Daftar Rujukan

- [1] Anonim., (1987). Petunjuk Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur Jalan Raya dengan Metode Analisa Komponen, Lampiran Nomor 12 Keputusan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 378/KPTS/1987 31 Agustus 1987. Jakarta
- [2] Anonim., (2004). Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2004 Tentang Jalan, Lembaga Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 132, Jakarta
- [3] Bina Marga., (1983). Manual Pemeliharaan Jalan dan Jenis Kerusakan Jalan No. 03/MN/B/1983. Jakarta. Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jenderal Bina Marga
- [4] Bina Marga., (2017). Manual Desain Perkerasan Jalan no. 04/SE/Db/2017. Jakarta. Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jenderal Bina Marga
- [5] Bina Marga., (2002). Pedoman Perencanaan Perkerasan Lentur No. Pt-01-2002-B Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jenderal Bina Marga
- [6] Hadiyatmo., H.C. (2007). Pemeliharaan Jalan Raya. Penerbit Gadjah Mada University Press. Yogyakarta

#### Informasi Artikel

Diterima Redaksi : 04-05-2020 | Selesai Revisi : 30-10-2020 | Diterbitkan Online : 31-10-2020

- [7] Hendarsin., Shirley L. (2002). Perencanaan Teknik Jalan Raya. Bandung
- [8] Luzan., Irwan Faisal. (2016). Analisa Kondisi Kerusakan Pada Lapisan Permukaan Menggunakan Metode Pavement Condition Index (PCI), Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
- [9] Tranggono., Moch. (2006). Teknik Evaluasi Kinerja Perkerasan Lentur. Balai Bahan dan Perkerasan Jalan, Puslitbang Jalan dan Jembatan. Bandung
- [10] Tranggono., Moch. Siegfried Syafier., Yamin Anwar. (2009). Sistem Pemeliharaan Jalan. Rekayasa Sains Bandung
- [11] Yamin Anwar., Siegfried Syafier. (2009). Perencanaan Perkerasan Jalan. Rekayasa Sains Bandung