

TUGAS AKHIR
ANALISIS KERUSAKAN PERKERASAN JALAN
MENGGUNAKAN METODE *PAVEMENT CONDITION INDEX* (PCI)
PADA JALAN KARET KOTABUMI DAN JALAN MOHAMMAD TOHA
KOTA TANGERANG

Diajukan sebagai syarat meraih gelar Sarjana Strata Satu (S1)



DISUSUN OLEH :

Maulida Noor Fauza (41114010041)

DOSEN PEMBIMBING :

Ir. Sylvia Indriany, MT.

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TENIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2020

**LEMBAR PERNYATAAN
SIDANG SARJANA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Maulida Noor Fauza
Nomor Induk Mahasiswa : 41114010041
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik

Menyatakan bahwa Tugas Akhir ini merupakan kerja asli, bukan jiplakan (duplikat) dari karya orang lain. Apabila ternyata pernyataan saya ini tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan gelar kesarjanaan saya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dapat di pertanggung jawabkan sepenuhnya.

Jakarta, 28 Desember 2020

Yang memberikan pernyataan


Maulida Noor Fauza

	LEMBAR PENGESAHAN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MERCU BUANA	Q
---	--	----------

Tugas akhir ini untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik, jenjang pendidikan Strata 1 (S-1), Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik, Universitas Mercu Buana, Jakarta.

Judul Tugas Akhir : Analisis Kerusakan Perkerasan Jalan Menggunakan Metode *Pavement Condition Index (PCI)* Pada Jl. Karet Kotabumi dan Jl. Mohammad Toha Kota Tangerang.

Disusun oleh :

N a m a : Maulida Noor Fauza
N I M : 41114010041
Jurusan/Program Studi : Teknik Sipil

Telah diujikan dan dinyatakan LULUS pada sidang sarjana tanggal : 03 Desember 2020

Jakarta, 21 Desember 2020

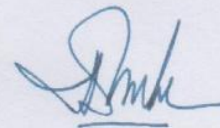
Mengetahui,

Pembimbing



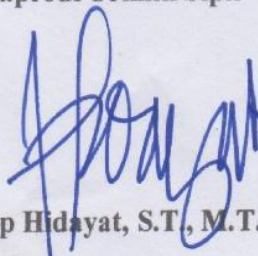
Sylvia Indriany, S.T., M.T.

Ketua Penguji



Dr. Ir. Hermanto Dwiatmoko, MStR, IPU

Kaprodi Teknik Sipil



Acep Hidayat, S.T., M.T.

ABSTRAK

Judul : Analisis Kerusakan Perkerasan Jalan Menggunakan Metode Pavement Condition Index (PCI) Pada Jalan Karet Kotabumi dan Jalan Mohammad Toha Kota Tangerang, Nama : Maulida Noor Fauza, NIM : 41114010041, Dosen Pembimbing : Ir. Sylvia Indriany M.T., 2020.

Jalan merupakan prasarana transportasi darat yang memiliki peranan sangat penting dalam sektor perhubungan darat, yang mendukung kesinambungan distribusi barang dan jasa untuk mendorong pertumbuhan ekonomi suatu daerah. Jalan Karet Kotabumi dan Jalan Mohammad Toha, Kota Tangerang merupakan jalan kolektor yang menghubungkan wilayah industri di Kota Tangerang dengan wilayah industri di Kabupaten Tangerang. Seiring pesatnya perkembangan pada wilayah sekitar jalan ini, jumlah lalu lintas juga meningkat sehingga berdampak pada turunnya tingkat pelayanan kedua jalan tersebut. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dilakukan penelitian dengan tujuan mengetahui jenis kerusakan yang dominan pada ruas Jalan Karet Kotabumi maupun Jalan Mohammad Toha, menetapkan nilai kondisi perkerasan jalan sesuai kaidah PCI, dan mmeberikan saran perbaikan sesuai standar Bina Marga 1992 (pemeliharaan rutin jalan dan jembatan).

Penelitian awal terhadap kondisi permukaan jalan tersebut yaitu dengan melakukan survei visual yaitu dengan cara melihat, menganalisisi jenis kerusakan, kemudian mengukur dimensi kerusakan. Metode penilaian kerusakan jalan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode Pavement Condition Index (PCI), adalah sistem penilaian kondisi perkerasan jalan berdasarkan jenis, tingkat, dan luas kerusakan yang terjadi, dan dapat digunakan sebagai acuan dalam usaha pemeliharaan jalan sesuai standar Bina Marga 1992 (Pemeliharaan Rutin Jalan dan Jembatan).

Berdasarkan hasil survei Pada Jalan Karet Kotabumi dengan panjang ruas jalan 3,14 KM, dengan jenis perkerasan lentur dan kaku, kerusakan yang dominan adalah Weathering and raveling sebesar 37,67% (perkerasan lentur), dan Punchout sebesar 0,982% (perkerasan kaku). Nilai rata-rata Pavement Condition Index (PCI) pada Jalan Karet Kotabumi yaitu 73,75 (Very Good). Sedangkan hasil survei pada Jalan Mohammad Toha dengan panjang ruas jalan 4,33 KM, dengan jenis perkerasan lentur dan kaku, kerusakan yang dominan adalah Weathering and raveling sebesar 17,6245% (perkerasan lentur), dan polished

aggregate sebesar 26,525% (perkerasan kaku). Nilai rata-rata Pavement Condition Index (PCI) pada Jalan Karet Kotabumi yaitu 86,8 (Excellent). Saran perbaikan pada Jalan Karet Kotabumi adalah P4 (mengisi retakan), P5 (penambalan lubang), P6 (perataan), K1 (perbaikan celah ekspansi), dan K3 (penambalan). Sedangkan saran perbaikan pada Jalan Mohammad Toha adalah P5 (penambalan lubang), P6 (perataan), K1 (perbaikan celah ekspansi), dan K3 (penambalan)

Kata Kunci : Kerusakan Jalan, Pavement Condition Index, Pemeliharaan Jalan .

ABSTRACT

Title : Analysis of Pavement Damage Using The Road Pavement Condition Index (PCI) on Karet Kotabumi road and Mohammad Toha Road Tangerang City, Name : Maulida Noor Fauza, NIM : 41114010041, Supervisor : Ir. Sylvia Indriany M.T., 2020.

Road is a land transportation infrastructure that has a very important role in the land transportation sector, which supports the continuity of the distribution of goods and services to encourage economic growth in a region. Karet Kotabumi Road and Mohammad Toha Road, Tangerang City are collector roads that connect industrial areas in Tangerang City with industrial areas in Tangerang Regency. Along with the rapid development of the area around this road, the amount of traffic has also increased, resulting in a decrease in the service level of both roads. Based on this background, a study was carried out with the aim of knowing the dominant types of damage on the Karet Kotabumi Road and Mohammad Toha Road, determining the value of road pavement conditions according to the PCI rules, and providing recommendations for improvements according to the 1992 Bina Marga standards (routine maintenance of roads and bridges).

The first step in researching the road surface conditions is by conducting a visual survey by looking at it, analyzing the type of damage, then measuring the dimensions of the damage. The road damage assessment method used in this research is the Pavement Condition Index (PCI) method, which is a road pavement condition assessment system based on the type, level and extent of damage that has occurred, and can be used as a reference in road maintenance efforts according to the 1992 Bina Marga standard (Routine Maintenance of Roads and Bridges).

Based on the survey results on Karet Kotabumi Road, the dominant damage is weathering and raveling of 37.67% (flexible pavement), and Punchout of 0.982% (rigid pavement). The average value of the Pavement Condition Index (PCI) on Karet Kotabumi Road is 73.75 (Very Good). And the results of the survey on Mohammad Toha Road, the dominant damage was weathering and raveling of 17.6245% (flexible pavement), and polished aggregate of 26.525% (rigid pavement). The average value of the Pavement Condition Index (PCI) on Karet Kotabumi Road is 86.8 (Excellent). Suggestions for improvement on Kotabumi Karet Road are P4 (filling in cracks), P5 (filling in holes), P6 (leveling), K1 (repairing expansion

gaps), and K3 (filling). While the suggestions for improvement on Jalan Mohammad Toha are P5 (patching holes), P6 (leveling), K1 (expansion gap improvements), and K3 (patching).

Keyword : Pavement Condition Index, Roads Maintenance.

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT. yang telah memberikan kekuatan dan menakdirkan penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “**Analisis Kerusakan Perkerasan Jalan Menggunakan Metode *Pavement Condition Index* (PCI) Pada Jalan Karet Kotabumi dan Jalan Mohammad Toha Kota Tangerang**” tepat waktu dalam masa krisis pandemik covid-19 tahun ini. Penyusunan tugas akhir merupakan salah satu syarat guna mencapai kelulusan dan menyandang gelar Sarjana Teknik di Universitas Mercu Buana Jakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penyusunan skripsi ini tidak terlepas dukungan dari berbagai pihak, baik moril maupun materil. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penyusunan skripsi ini terutama kepada :

1. Kedua orang tua terkasih dan tercinta, Ibu Siti Salamah dan Bapak Ridwan yang telah memberikan dukungan moril maupun materil, serta doa yang tiada henti dirapalkan untuk penulis.
2. Kepada keluarga besar yang telah membantu moril maupun materil.
3. Teman terkasih, Nida Azmi, Edy Setiawan, Rois Sulfata, Dewi Lestari Septiati, Poppy Wulandari, Amir, Alvadin Azzahrawaani El Nauval, Irfansyah Gilang Purnama Putra, dan teman-teman ex kelas reguler-1.
4. Dosen pembimbing, Ibu Ir. Sylvia Indriany, MT. yang tidak kenal lelah memberikan arahan dan bimbingan serta dukungan selama proses penyusunan tugas akhir ini.
5. Kepala program studi teknik sipil, Bapak Acep Hidayat, ST. MT. yang selalu mengayomi mahasiswa.

6. Sekretaris program studi, Ibu Suprapti, ST. MT. yang senantiasa selalu ramah memberikan bimbingan pada masa tenggang pendaftaran proposal.
7. Seluruh dosen yang pernah mengajarkan penulis selama masa perkuliahan pada program studi teknik sipil.
8. Jajaran staf tata usaha program studi teknik sipil, yang tidak pernah lelah memberikan arahan dan menampung aspirasi mahasiswa tingkat akhir.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna karena terbatasnya pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan segala bentuk saran serta kritik yang membangun dari berbagai pihak. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan mendorong penelitian-penelitian lebih lanjut dalam bidang transportasi.

Jakarta, 15 Desember 2020

Maulida Noor Fauza

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR GRAFIK	xxi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	I-1
1.2 Identifikasi Masalah.....	I-3
1.3 Perumusan Masalah	I-4
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	I-4
1.5 Manfaat Penelitian	I-5
1.6 Pembatasan dan Ruang Lingkup Masalah	I-5
1.7 Sistematika Penulisan	I-7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Konstruksi Jalan.....	II-1
2.1.1 Konstruksi Perkerasan Lentur (<i>Flexible Pavement</i>)	II-1
2.1.2 Konstruksi Perkerasan Kaku (<i>Rigid Pavement</i>)	II-3
2.1.3 Konstruksi Perkerasan Komposit (<i>Composite Pavement</i>)	II-4
2.2 Pemeliharaan Perkerasan Jalan	II-4

2.2.1	Metode Pemeliharaan Perkerasan Jalan Lentur (<i>Flexible Pavement</i>)	II-6
2.2.2	Metode Pemeliharaan Perkerasan Jalan Kaku (<i>Rigid Pavement</i>)	..... II-9
2.3	Jenis dan Tingkat Kerusakan Perkerasan Jalan Lentur (<i>Flexible Pavement</i>)	II-10
2.3.1	Retak Kulit Buaya (<i>Alligator Cracking</i>)	..... II-10
2.3.2	Retak Kotak-Kotak (<i>Block Cracking</i>)	..... II-11
2.3.3	Tonjolan dan Cekungan (<i>Bump and Sags</i>)	..... II-12
2.3.4	Kegemukan (<i>Bleeding</i>)	..... II-12
2.3.5	Keriting (<i>Corrugation</i>)	..... II-13
2.3.6	Amblas (<i>Depression</i>)	..... II-14
2.3.7	Retak Samping Jalan (<i>Edge Cracking</i>)	..... II-14
2.3.8	Retak Refleksi Sambungan (<i>Joint Reflection Cracking</i>)	..... II-15
2.3.9	Pinggiran Jalan Turun Vertikal (<i>Lane/Shoulder Drop Off</i>)	..... II-16
2.3.10	Retak Memanjang/Melintang (<i>Longitudinal/Transverse</i>)	..... II-17
2.3.11	Tambalan (<i>Patching and Utility</i>)	..... II-17
2.3.12	Pengausan Agregat (<i>Polished Aggregate</i>)	..... II-18
2.3.13	Lubang (<i>Pothole</i>)	..... II-19
2.3.14	Rusak Perpotongan Rel (<i>Railroad Crossing</i>)	..... II-19
2.3.15	Alur (<i>Rutting</i>)	..... II-20
2.3.16	Sungkur (<i>Shoving</i>)	..... II-21
2.3.17	Patah Slip (<i>Slippage Cracking</i>)	..... II-22
2.3.18	Mengembang Jambul (<i>Swell</i>)	..... II-22
2.3.19	Pelepasan Butir (<i>Weathering/Reveling</i>)	..... II-23
2.4	Jenis dan Tingkat Kerusakan Perkerasan Jalan Kaku (<i>Rigid Pavement</i>)	..... II-24
2.4.1	Jambul/Tekuk (<i>Blow Up</i>)	..... II-25
2.4.2	Retak Sudut (<i>Corner Crack</i>)	..... II-25

2.4.3	Slab Yang Terbagi Oleh Retak (<i>Divided Slab</i>).....	II-26
2.4.4	Retak Akibat Beban Lalu Lintas (<i>Durability Cracking</i>).....	II-26
2.4.5	Patahan (<i>Faulting</i>).....	II-27
2.4.6	Kerusakan Pengisi Sambungan (<i>Joint Seal Damage</i>).....	II-28
2.4.7	Penurunan Bagian Bahu Jalan (<i>Shoulder Drop Off</i>).....	II-29
2.4.8	Retak Lurus (<i>Linear Cracking</i>).....	II-30
2.4.9	Tambalan Kecil (<i>Patching Small</i>).....	II-30
2.4.10	Tambalan Besar (<i>Patching Large</i>).....	II-31
2.4.11	Keausan Agregat (<i>Polished Aggregate</i>).....	II-32
2.4.12	Pelepasan (<i>Popouts</i>).....	II-32
2.4.13	Remuk (<i>Punchout</i>).....	II-33
2.4.14	Perlindungan Kereta (<i>Railroad Crossing</i>).....	II-34
2.4.15	Pemompaan (<i>Pumping</i>).....	II-34
2.4.16	Keausan Akibat Lepasnya Mortar dan Agregat (<i>Scalling</i>).....	II-35
2.4.17	Retak Susut (<i>Shrinkage Cracks</i>).....	II-36
2.4.18	Keausan Akibat Lepasnya Agregat di Sudut (<i>Spalling Corner</i>).....	II-36
2.4.19	Keausan atau Lepasnya Agregat Sambungan (<i>Spalling Joint</i>).....	II-37
2.5	Metode <i>Pavement Condition Index</i> (PCI).....	II-38
2.5.1	Pembagian Unit Sampel.....	II-38
2.5.2	<i>Density</i> (Kadar Kerusakan).....	II-39
2.5.3	<i>Deduct Value</i> (Nilai Pengurangan) Tiap Jenis Kerusakan Pada Perkerasan Jalan Lentur	II-40
2.5.4	<i>Deduct Value</i> (Nilai Pengurangan) Tiap Jenis Kerusakan Pada Perkerasan Jalan Kaku	II-48
2.5.5	<i>Total Deduct Value</i>	II-56

2.5.6	<i>Allowable Maximum Deduct Value (Mi)</i>	II-57
2.5.7	<i>Corrected Deduct Value (CDV)</i>	II-57
2.5.8	Menentukan Nilai <i>Pavement Condition Index (PCI)</i>	II-58
2.6	Kondisi Eksisting Wilayah Penelitian	II-60
2.7.1	Kondisi Eksisting Jalan Karet Kotabumi	II-60
2.7.2	Kondisi Eksisting Jalan Mohammad Toha	II-64
2.7	Penelitian Terdahulu	II-68

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1	Tahapan Penelitian.....	III-1
3.2	Metode Penelitian	III-2
3.3	Lokasi Penelitian.....	III-3
3.4	Metode Pengumpulan Data.....	III-5
3.5	Peralatan Penelitian.....	III-5
3.6	Pelaksanaan Penelitian.....	III-6

BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

4.1.	Daerah Penelitian	IV-1
4.2.	Data dan Hasil Analisis Kerusakan Jalan	IV-1
4.2.1	Menentukan Sampel Jalan Karet Kotabumi	IV-2
4.2.2	Menentukan Sampel Jalan Mohammad Toha.....	IV-4
4.2.3	Memasukkan Nilai-Nilai Luasan Kerusakan	IV-6
4.2.3.1	Rincian Kerusakan Permukaan Perkerasan Pada Jalan Karet Kotabumi	IV-6
4.2.3.2	Rincian Kerusakan Permukaan Perkerasan Pada Jalan Mohammad Toha.....	IV-10
4.2.4	Menghitung Nilai Kadar Kerusakan (<i>Density</i>)	IV-13

4.2.4.1	Kadar Kerusakan (<i>Density</i>) Jalan Karet Kotabumi.....	IV-14
4.2.4.2	Kadar Kerusakan (<i>Density</i>) Jalan Mohammad Toha.....	IV-18
4.2.5	Menentukan <i>Deduct Value</i> (DV)	IV-21
4.2.5.1	Menentukan <i>Deduct Value</i> (DV) Jalan Karet Kotabumi	IV-22
4.2.5.2	Menentukan <i>Deduct Value</i> (DV) Jalan Mohammad Toha	IV-27
4.2.6	<i>Corrected Deduct Value</i> (CDV)	IV-34
4.2.6.1	CDV Jalan Karet Kotabumi.....	IV-35
4.2.6.2	CDV Jalan Mohammad Toha	IV-37
4.2.7	Menghitung Nilai Kondisi Perkerasan.....	IV-40
4.2.7.1	Kondisi Perkerasan Jalan karet Kotabumi	IV-40
4.2.7.2	Kondisi Perkerasan Jalan Mohammad Toha	IV-41
4.3.	Saran Penanganan Kerusakan	IV-42
4.3.1	Saran Penanganan Kerusakan Jalan Karet Kotabumi.....	IV-42
4.3.2	Saran Penanganan Kerusakan Jalan Mohammad Toha	IV-45
 BAB V PENUTUP		
5.1.	Kesimpulan	V-1
5.2.	Saran	V-3
 DAFTAR PUSTAKA		
		Pustaka-1
 LAMPIRAN		
		Lampiran-1

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Metode Perbaikan Perkerasan Lentur	II-7
Tabel 2.2.	Metode Perbaikan Perkerasan Kaku	II-9
Tabel 2.3.	Tingkat Kerusakan Kulit Buaya.....	II-11
Tabel 2.4.	Tingkat Kerusakan Retak Kotak-Kotak	II-11
Tabel 2.5.	Tingkat Kerusakan Tonjolan dan Cekungan.....	II-12
Tabel 2.6.	Tingkat Kerusakan Kegemukan.....	II-13
Tabel 2.7.	Tingkat Kerusakan Keriting.....	II-14
Tabel 2.8.	Tingkat Kerusakan Amblas.....	II-14
Tabel 2.9.	Tingkat Kerusakan Retak Samping Jalan	II-15
Tabel 2.10.	Tingkat Kerusakan Retak Sambung.....	II-16
Tabel 2.11.	Tingkat Kerusakan Retak Pinggir Jalan Turun Vertikal.....	II-16
Tabel 2.12.	Tingkat Kerusakan Retak Memanjang/Melintang	II-17
Tabel 2.13.	Tingkat Kerusakan Tambalan dan Galian Utilitas	II-18
Tabel 2.14.	Tingkat Kerusakan Lubang	II-19
Tabel 2.15.	Tingkat Kerusakan Persilangan Jalan Rel.....	II-20
Tabel 2.16.	Tingkat Kerusakan Alur	II-21
Tabel 2.17.	Tingkat Kerusakan Sungkur.....	II-21
Tabel 2.18.	Tingkat Kerusakan Patah Slip.....	II-22
Tabel 2.19.	Tingkat Kerusakan Mengembang Jambul.....	II-23
Tabel 2.20.	Tingkat Kerusakan Pelepasan Butir	II-24
Tabel 2.21.	Tingkat Kerusakan Tekuk	II-25
Tabel 2.22.	Tingkat Kerusakan Retak Sudut.....	II-26
Tabel 2.23.	Tingkat Kerusakan Retak Akibat Beban Lalu Lintas	II-27

Tabel 2.24.	Tingkat Kerusakan Patahan.....	II-28
Tabel 2.25.	Tingkat Kerusakan Pengisi Sambungan.....	II-28
Tabel 2.26.	Tingkat Kerusakan Penurunan Bagian Bahu Jalan	II-29
Tabel 2.27.	Tingkat Kerusakan Retak Lurus.....	II-30
Tabel 2.28.	Tingkat Kerusakan Tambalan Kecil.....	II-31
Tabel 2.29.	Tingkat Kerusakan Tambalan Besar	II-32
Tabel 2.30.	Tingkat Kerusakan Remuk.....	II-33
Tabel 2.31.	Tingkat Kerusakan Perpotongan Rel	II-34
Tabel 2.32.	Tingkat Kerusakan Lepasnya Mortar dan Agregat	II-35
Tabel 2.33.	Tingkat Kerusakan Lepasnya Agregat di Sudut.....	II-37
Tabel 2.34.	Tingkat Kerusakan Lepasnya Agregat Sambungan	II-37
Tabel 2.35.	Penelitian Terdahulu	II-69
Tabel 3.1.	Jadwal Penelitian.....	III-6
Tabel 4.1.	Dimensi dan Luas Kerusakan Jalan Karet Kotabumi	IV-6
Tabel 4.2.	Dimensi dan Luas Kerusakan Jalan Mohammad Toha.....	IV-10
Tabel 4.3.	Kadar Kerusakan (<i>Density</i>) Jalan Karet Kotabumi	IV-14
Tabel 4.4.	Kadar Kerusakan (<i>Density</i>) Jalan Mohammad Toha	IV-18
Tabel 4.5.	<i>Deduct Value</i> (DV) dan <i>Total Deduct Value</i> (TDV) Jalan Karet Kotabumi.....	IV-22
Tabel 4.6.	<i>Deduct Value</i> (DV) dan <i>Total Deduct Value</i> (TDV) Jalan Mohammad Toha.....	IV-27
Tabel 4.7.	<i>Corrected Deduct Value</i> (CDV) Jalan Karet Kotabumi	IV-35
Tabel 4.8.	<i>Corrected Deduct Value</i> (CDV) Jalan Mohammad Toha.....	IV-37
Tabel 4.9.	<i>Pavement Condition Index</i> (PCI) Jalan Karet Kotabumi	IV-40
Tabel 4.10.	<i>Pavement Condition Index</i> (PCI) Jalan Mohammad Toha.....	IV-41

Tabel 4.11.	Penanganan Kerusakan Jalan Karet Kotabumi	IV-42
Tabel 4.10.	Penanganan Kerusakan Jalan Mohammad Toha.....	IV-45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1.	Peta Lokasi Penelitian	I-5
Gambar 2.1.	Bagian Lapisan Konstruksi Perkerasan Jalan Lentur	II-1
Gambar 2.2.	Bagian Lapisan Konstruksi Perkerasan Jalan Kaku	II-3
Gambar 2.3.	<i>Alligator Cracking</i>	II-10
Gambar 2.4.	<i>Block Cracking</i>	II-11
Gambar 2.5.	<i>Bump and Sags</i>	II-12
Gambar 2.6.	<i>Bleeding</i>	II-13
Gambar 2.7.	<i>Corrugation</i>	II-13
Gambar 2.8.	<i>Depression</i>	II-14
Gambar 2.9.	<i>Edge Cracking</i>	II-15
Gambar 2.10.	<i>Joint Reflect Cracking</i>	II-15
Gambar 2.11.	<i>Lane/Shoulder Drop Off</i>	II-16
Gambar 2.12.	<i>Longitudinal/transverse</i>	II-17
Gambar 2.13.	<i>Patching and Utility Cut Patching</i>	II-18
Gambar 2.14.	<i>Polished Aggregate</i>	II-18
Gambar 2.15.	<i>Pothole</i>	II-19
Gambar 2.16.	<i>Railroad Crossing</i>	II-20
Gambar 2.17.	<i>Rutting</i>	II-20
Gambar 2.18.	<i>Shoving</i>	II-21
Gambar 2.19.	<i>Slippage Cracking</i>	II-22
Gambar 2.20.	<i>Swell</i>	II-23
Gambar 2.21.	<i>Weathering/Raveling</i>	II-23
Gambar 2.22.	<i>Blow Up</i>	II-25

Gambar 2.23.	<i>Corner Crack</i>	II-25
Gambar 2.24.	<i>Divided Slab</i>	II-26
Gambar 2.25.	<i>Durability Cracking</i>	II-27
Gambar 2.26.	<i>Faulting</i>	II-27
Gambar 2.27.	<i>Joint Seal Damage</i>	II-28
Gambar 2.28.	<i>Shoulder Drop Off</i>	II-29
Gambar 2.29.	<i>Linear Cracking</i>	II-30
Gambar 2.30.	<i>Patching Small</i>	II-31
Gambar 2.31.	<i>Patching Large</i>	II-31
Gambar 2.32.	<i>Polished Aggregate</i>	II-32
Gambar 2.33.	<i>Popouts</i>	II-33
Gambar 2.34.	<i>Punchout</i>	II-33
Gambar 2.35.	<i>Railroad Crossing</i>	II-34
Gambar 2.36.	<i>Pumping</i>	II-35
Gambar 2.37.	<i>Scalling</i>	II-35
Gambar 2.38.	<i>Shrinkage Cracks</i>	II-36
Gambar 2.39.	<i>Spalling Corner</i>	II-36
Gambar 2.40.	<i>Spalling Joint</i>	II-37
Gambar 2.41.	<i>Rating Kondisi Jalan Berdasarkan Metode PCI</i>	II-59
Gambar 2.42.	<i>Bagan Kerangka Berpikir</i>	II-60
Gambar 2.42.	<i>Pembagian Segmen Jalan Karet Kotabumi</i>	II-60
Gambar 2.43.	<i>Perkerasan Segmen A1</i>	II-61
Gambar 2.44.	<i>Perkerasan Segmen A3</i>	II-61
Gambar 2.45.	<i>Perkerasan Segmen A7</i>	II-62
Gambar 2.46.	<i>Perkerasan Segmen A12</i>	II-63

Gambar 2.47.	Perkerasan Segmen A13	II-63
Gambar 2.48.	Perkerasan Segmen Jalan Mohammad Toha	II-64
Gambar 2.49.	Perkerasan Segmen B1	II-65
Gambar 2.50.	Perkerasan Segmen B5	II-65
Gambar 2.51.	Perkerasan Segmen B8	II-66
Gambar 2.52.	Perkerasan Segmen B10	II-66
Gambar 2.53.	Perkerasan Segmen B20	II-67
Gambar 3.1.	Bagan Tahapan Penelitian	III-1
Gambar 3.2.	Peta Lokasi Jalan Karet Kotabumi	III-2
Gambar 3.3.	Titik Awal.....	III-3
Gambar 3.4.	Titik Akhir	III-3
Gambar 3.5.	Peta Lokasi Jalan Mohammad Toha.....	III-3
Gambar 3.6.	Titik Awal.....	III-4
Gambar 3.7.	Titik Akhir	III-4
Gambar 4.1.	Pembagian Segmen Jalan Karet Kotabumi	IV-3
Gambar 4.2.	Pembagian Segmen Jalan Mohammad Toha.....	IV-5

DAFTAR GRAFIK

Grafik 2.1.	Skenario Preservasi Jalan	II-4
Grafik 2.2.	Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan retak kulit buaya	II-40
Grafik 2.3.	Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan kegemukan	II-40
Grafik 2.4.	Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan retak blok.....	II-41
Grafik 2.5.	Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan tonjolan dan cekungan.....	II-41
Grafik 2.6.	Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan keriting	II-41
Grafik 2.7.	Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan amblas	II-42
Grafik 2.8.	Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan retak tepi.....	II-42
Grafik 2.9.	Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan retak refleksi sambungan jalan.....	II-43
Grafik 2.10.	Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan penurunan bahu jalan	II-43
Grafik 2.11.	Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan retak memanjang/melintang	II-44
Grafik 2.12.	Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan tambalan dan galian utilitas.....	II-44

Grafik 2.13.	Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan pada perlintasan kereta.....	II-45
Grafik 2.14.	Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan pengembangan.....	II-45
Grafik 2.15.	Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan pengausan.....	II-46
Grafik 2.16.	Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan lubang.....	II-46
Grafik 2.17.	Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan alur.....	II-47
Grafik 2.18.	Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan sungkur.....	II-47
Grafik 2.19.	Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan retak selip	II-47
Grafik 2.20.	Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan retak pelapukan dan pelepasan butir	II-48
Grafik 2.21.	Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan <i>blow up</i>	II-48
Grafik 2.22.	Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan <i>corner break</i>	II-49
Grafik 2.23.	Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan <i>divided slab</i>	II-49
Grafik 2.24.	Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan <i>durability cracking</i>	II-50

Grafik 2.25.	Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan <i>faulting</i>	II-50
Grafik 2.26.	Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan <i>shoulder drop off</i>	II-51
Grafik 2.27.	Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan <i>linear cracking</i>	II-51
Grafik 2.28.	Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan <i>patching large and utility cuts</i>	II-52
Grafik 2.29.	Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan <i>polished aggregate</i>	II-52
Grafik 2.30.	Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan <i>popouts</i>	II-53
Grafik 2.31	Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan <i>pumping</i>	II-53
Grafik 2.32.	Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan <i>punchout</i>	II-54
Grafik 2.33.	Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan <i>railroad crossing</i>	II-54
Grafik 2.34.	Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan <i>scalling</i>	II-55
Grafik 2.35.	Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan <i>shrinkage cracks</i>	II-55
Grafik 2.36.	Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan <i>spalling corner</i>	II-56

Grafik 2.37.	Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan <i>spalling joint</i>	II-56
Grafik 2.38.	Hubungan CDV dan TDV untuk perkerasan Lentur.....	II-58
Grafik 2.39.	Hubungan CDV dan TDV untuk perkerasan kaku	II-58
Grafik 4.1.	Contoh Grafik Kerusakan <i>Weathering and Raveling</i>	IV-21
Grafik 4.2.	Contoh Grafik <i>Corrected Deduct Value (CDV)</i>	IV-34