

TUGAS AKHIR
ANALISIS KERUSAKAN PERKERASAN JALAN
MENGGUNAKAN METODE *PAVEMENT CONDITION INDEX* (PCI)
PADA JALAN LOKASI BERADA DI KOTA TANGERANG
(Studi Kasus : Jalan KH Hasyim Ashari dan Jalan H Mansyur)

Diajukan sebagai syarat meraih gelar Sarjana Strata Satu (S1)





Disusun oleh :

NIDA AZMI (41115110095)

Pembimbing :

Ir. Zaenal Arifin, M.T.

FAKULTAS TENIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2021

	LEMBAR PENGESAHAN SIDANG PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MERCU BUANA	
---	--	---

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
MENGUNAKAN METODE *PAVEMENT CONDITION INDEX (PCI)* PADA JALAN LOKASI BERADA DI KOTA TANGERANG
(Studi Kasus : Jalan KH Hasyim Ashari dan Jalan H Mansyur)**

Disusun oleh :

Nama : Nida Azmi
NIM : 41115110095
Program Studi : Teknik Sipil

Telah diujikan dan dinyatakan LULUS pada sidang sarjana :

Tanggal : 29 Mei 2021

Mengetahui

Pembimbing Tugas Akhir

Ketua Penguji



Ir. Zaenal Arifin, M.T.



Dr. Hermanto Dwiatmoko, M.S.Tr., IPU

Ketua Program Studi Teknik Sipil



Ir. Sylvia Indriany, M.T.

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

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nida Azmi
Nomor Induk Mahasiswa : 41115110095
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 kesarjanaannya saya.

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

Jakarta, 20 Mei 2021

Yang memberikan pernyataan


D6423AJX031955893
NIDA AZMI

ABSTRAK

Judul: Analisis Kerusakan Jalan Dengan Metode Pavement Condition Index (PCI) Pada Jalan Lokasi Berada Di Kota Tangerang (Studi KH Hasrim Ashari dan H Mansyur), Nama : Nida Azmi, NIM : 41115110095, Dosen Pembimbing : Ir. Zaenal Arifin M.T, 2021

Prasarana jalan yang terbebani oleh volume lalu lintas yang tinggi dan berulang-ulang akan menyebabkan terjadi penurunan kualitas jalan. Sebagai indikatornya dapat diketahui dari kondisi permukaan jalan, baik kondisi struktural maupun fungsionalnya yang mengalami kerusakan. Kondisi permukaan jalan dan bagian jalan lainnya perlu dipantau untuk mengetahui kondisi permukaan jalan yang mengalami kerusakan tersebut. Jalan raya menjadi bagian yang sangat penting dalam pergerakan moda transportasi darat, agar jalan dapat memenuhi kebutuhan pergerakan transportasi dengan baik, maka di perlukan suatu usaha untuk menjaga jalan tersebut dalam kondisi yang baik agar pergerakan transportasi dapat maksimal. Jalan KH Hasyim Ashari merupakan jalan kolektor primer dan Jalan H Mansyur merupakan jalan kolektor sekunder yang menghubungkan wilayah industri di Kota Tangerang dengan wilayah industri di Kota Jakarta Barat ini sering dilalui oleh kendaraan berat.

Berdasarkan uraian tersebut, maka penelitian ini untuk menganalisis tingkat kerusakan menggunakan metode PCI (Pavement Condition Index). Metode yang digunakan adalah PCI (Pavement Condition Index). Metode ini merupakan indeks numerik yang nilainya berkisar diantara 0 sampai 100. Nilai 0 menunjukkan perkerasan dalam kondisi sangat rusak, dan nilai 100 menunjukkan perkerasan yang sempurna. Metode ini digunakan untuk mengevaluasi kinerja perkerasan lalu selanjutnya memberikan saran perbaikan sesuai standar Bina Marga 1992 (pemeliharaan rutin jalan dan jembatan).

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan, pada Jalan KH. Hasyim Ashari terdapat 5 jenis kerusakan dengan nilai persentase sebagai berikut : pengausan agregat (polished aggregate) 30%, tambalan (patching and utility) 19,627%, retak samping jalan (edge cracking) 0,461%, dan lubang (pothole) 0,36%. Pada Jalan H. Mansyur terdapat 8 jenis kerusakan dengan nilai persentase sebagai berikut : pengausan agregat (polished aggregate) 90,71%, slab yang terbagi oleh retak (divided slab) 33%, tambalan besar (patching large) 2,66%, retak lurus (linear cracking) 1,6875%, remuk (punchout) 0,85%, penurunan bagian bahu jalan (shoulder drop off) 0,25%, lubang (pothole) 0,15%, dan pelepasan (popouts) 0,027%.

Nilai Pavement Condition Index (PCI) Jalan KH. Hasyim Ashari yaitu 89,29 (Excellent). Nilai Pavement Condition Index (PCI) Jalan KH. Hasyim Ashari yaitu 87,39 (Excellent). Saran rehabilitasi perkerasan lentur pada Jalan KH. Hasyim Ashari maupun Jalan H. Mansyur yaitu P5 (penambalan lubang). Jalan H. Mansyur, diperlukan 2 metode perbaikan, yaitu K1 (perbaikan celah ekspansi), dan K3 (penambalan),

Kata Kunci : Analisa, Kerusakan Jalan, Metode Pavement Condition Index, PCI

ABSTRACT

Title: Analysis of Road Damage Using the Pavement Condition Index (PCI) Method on a Road Location in Tangerang City (KH Hasrim Ashari and H Mansyur Study), Name: Nida Azmi, NIM: 41115110095, Supervisor: Ir. Zaenal Arifin M.T, 2021

Road infrastructure that is burdened by high and repetitive traffic volumes will cause a decrease in road quality. As an indicator, it can be seen from the road surface conditions, both structural and functional conditions that are damaged. The condition of the road surface and other road sections needs to be monitored to determine the condition of the road surface that has been damaged. Roads are a very important part of the movement of land transportation modes, so that roads can meet the needs of transportation movement properly, it is necessary to make an effort to keep these roads in good condition so that transportation movements can be maximized. Jalan KH Hasyim Ashari is a primary collector road and Jalan H Mansyur is a secondary collector road that connects industrial areas in Tangerang City with industrial areas in West Jakarta City which are often traversed by heavy vehicles.

Based on this description, this study is to analyze the level of damage using the PCI (Pavement Condition Index) method. The method used is PCI (Pavement Condition Index). This method is a numerical index whose values range from 0 to 100. A value of 0 indicates that the pavement is in very bad condition, and a value of 100 indicates that the pavement is perfect. This method is used to evaluate pavement performance and then provide suggestions for improvements according to the 1992 Bina Marga standard (routine maintenance of roads and bridges).

Based on the results of data analysis and discussion that has been carried out, on Jalan KH. Hasyim Ashari there are 5 types of damage with the following percentage values: 30% polished aggregate, 19.627% patching and utility, 0.461% edge cracking, and 0.36% pothole. On Jalan H. Masyur there are 8 types of damage with percentage values as follows: 90.71% polished aggregate, 33% divided slab, 2.66% patching large, cracks 1.6875% linear cracking, 0.85% punchout, 0.25% shoulder drop off, 0.15% pothole, and 0.027% popouts.

Pavement Condition Index (PCI) Value of Jalan KH. Hasyim Ashari, namely 89.29 (Excellent). Pavement Condition Index (PCI) Value of Jalan KH. Hasyim Ashari, namely 87.39 (Excellent). Suggestions for flexible pavement rehabilitation on Jalan KH. Hasyim Ashari and Jalan H. Mansyur, namely P5 (hole patching). Jalan H. Mansyur, 2 repair methods are needed, namely K1 (expansion gap repair), and K3 (patching).

Keywords: Analysis, Road Damage, Pavement Condition Index Method, PCI

KATA PENGANTAR

Segala puji serta syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul **“Analisis Kerusakan Perkerasan Jalan Menggunakan Metode *Pavement Condition Index* (PCI) Pada Jalan Lokasi Berada di Kota Tangerang (Studi Kasus : Jalan KH Hasyim Ashari dan Jalan H Mansyur”** tepat waktu dalam masa krisis pandemik covid-19 tahun ini. Penyusunan tugas akhir merupakan salah satu syarat guna mencapai kelulusan dan menyandang gelar Strata 1 (S1) 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 penulis yaitu Bapak Udin Syahrudin dan Ibu Sofia Hermawati beserta suami Bapak Laode Aditya Warman dan juga anak tercinta Chessy Adinda Felisha, yang tidak berhenti mendukung penulis berupa dukungan kasih sayang, perhatian, nasihat serta do'a yang tulus yang sangat memotivasi, juga dukungan moril maupun materil yang diberikan kepada penulis sehingga bisa menyelesaikan Tugas Akhir dengan baik dan lancar.
2. Dosen pembimbing, Bapak Ir. Zaenal Arifin, MT. yang tidak kenal lelah memberikan arahan dan bimbingan serta dukungan selama proses penyusunan tugas akhir ini.
3. Kepala program studi teknik sipil, Bapak Acep Hidayat, ST. MT. yang selalu mengayomi mahasiswa. Beserta sekretaris program studi, Ibu Suprapti, ST. MT.

yang senantiasa selalu ramah memberikan bimbingan pada masa tenggang pendaftaran proposal.

4. Kepada keluarga besar, kakak-kakak tercinta Bunda Nur, Bunda Neneng, Ayah Lukman dan Abi Yamin yang telah membantu moril maupun materil dari sewaktu kecil hingga akhirnya bisa menyusun Tugas Akhir ini.
5. Teman terkasih, Maulida Noor Fauza, yang tidak lelah menyemangati serta menemani dalam proses penyusunan Tugas Akhir ini.
6. Teman-teman mahasiswa teknik sipil Universitas Mercu Buana Jakarta regular-2 angkatan 2015, yang saling menginspirasi agar dapat lulus tepat waktu.
7. 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, 20 Mei 2021

Nida Azmi

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR GRAFIK	xix
DAFTAR LAMPIRAN	xxiii
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-8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Klasifikasi Jalan.....	II-1
2.1.1 Menurut Sistem	II-1
2.1.2 Menurut Fungsinya	II-1
2.2 Konstruksi Jalan.....	II-2

2.2.1	Konstruksi Perkerasan Jalan Lentur (<i>Flexible Pavement</i>)	II-2
2.2.2	Konstruksi Perkerasan Jalan Kaku (<i>Rigid Pavement</i>).....	II-4
2.2.3	Konstruksi Perkerasan Jalan Komposit (<i>Composite Pavement</i>)	II-5
2.3	Jenis dan Tingkat Kerusakan Perkerasan Jalan Lentur (<i>Flexible Pavement</i>)	II-5
2.3.1	Retak Kulit Buaya (<i>Alligator Cracking</i>)	II-6
2.3.2	Retak Kotak-Kotak (<i>Block Cracking</i>)	II-6
2.3.3	Tonjolan dan Cekungan (<i>Bump and Sags</i>).....	II-7
2.3.4	Kegemukan (<i>Bleeding</i>).....	II-8
2.3.5	Keriting (<i>Corrugation</i>).....	II-8
2.3.6	Amblas (<i>Depression</i>)	II-9
2.3.7	Retak Samping Jalan (<i>Edge Cracking</i>)	II-10
2.3.8	Retak Sambungan (<i>Joint Reflection Cracking</i>).....	II-11
2.3.9	Pinggiran Jalan Turun Vertikal (<i>Lane/Shoulder Drop Off</i>)	II-12
2.3.10	Retak Memanjang/Melintang (<i>Longitudinal/Transverse</i>).....	II-12
2.3.11	Tambalan (<i>Patching and Utility</i>)	II-13
2.3.12	Pengausan Agregat (<i>Polished Aggregate</i>)	II-14
2.3.13	Lubang (<i>Pothole</i>)	II-14
2.3.14	Rusak Perpotongan Rel (<i>Railroad Crossing</i>).....	II-15
2.3.15	Alur (<i>Rutting</i>).....	II-16
2.3.16	Sungkur (<i>Shoving</i>).....	II-16
2.3.17	Patah Slip (<i>Slippage Cracking</i>).....	II-17
2.3.18	Mengembang Jembul (<i>Swell</i>).....	II-18
2.3.19	Pelepasan Butir (<i>Weathering/Reveling</i>)	II-19
2.4	Jenis dan Tingkat Kerusakan Perkerasan Jalan Kaku (<i>Rigid Pavement</i>).....	II-20
2.4.1	Jembul/Tekuk (<i>Blow Up</i>)	II-20

2.4.2	Retak Sudut (<i>Corner Crack</i>)	II-21
2.4.3	Slab Yang Terbagi Oleh Retak (<i>Divided Slab</i>)	II-22
2.4.4	Retak Akibat Beban Lalu Lintas (<i>Durability Cracking</i>).....	II-22
2.4.5	Patahan (<i>Faulting</i>).....	II-23
2.4.6	Kerusakan Pengisi Sambungan (<i>Joint Seal Damage</i>).....	II-24
2.4.7	Penurunan Bagian Bahu Jalan (<i>Shoulder Drop Off</i>).....	II-24
2.4.8	Retak Lurus (<i>Linear Cracking</i>).....	II-25
2.4.9	Tambalan Kecil (<i>Patching Small</i>).....	II-26
2.4.10	Tambalan Besar (<i>Patching Large</i>).....	II-27
2.4.11	Keausan Agregat (<i>Polished Aggregate</i>).....	II-27
2.4.12	Pelepasan (<i>Popouts</i>)	II-28
2.4.13	Remuk (<i>Punchout</i>)	II-28
2.4.14	Perlintasan Kereta (<i>Railroad Crossing</i>).....	II-29
2.4.15	Pemompaan (<i>Pumping</i>).....	II-30
2.4.16	Keausan Akibat Lepasnya Mortar dan Agregat (<i>Scaling</i>)	II-30
2.4.17	Retak Susut (<i>Shrinkage Cracks</i>)	II-31
2.4.18	Keausan Akibat Lepasnya Agregat di Sudut (<i>Spalling Corner</i>).....	II-31
2.4.19	Keausan atau Lepasnya Agregat Sambungan (<i>Spalling Joint</i>)	II-32
2.5	Pemeliharaan Kerusakan Jalan	II-33
2.5.1	Metode Pemeliharaan Perkerasan Jalan Lentur (<i>Flexible Pavement</i>)	II-36
2.5.2	Metode Pemeliharaan Perkerasan Jalan Kaku (<i>Rigid Pavement</i>)	II-38
2.6	Volume Lalu-Lintas.....	II-39
2.7	Metode <i>Pavement Condition Index</i> (PCI).....	II-41
2.7.1	Pembagian Unit Sampel.....	II-41
2.7.2	<i>Density</i> (Kadar Kerusakan).....	II-42

2.7.3	<i>Deduct Value</i> (Nilai Pengurangan) Tiap Jenis Kerusakan Pada Perkerasan Jalan Lentur	II-43
2.7.4	<i>Deduct Value</i> (Nilai Pengurangan) Tiap Jenis Kerusakan Pada Perkerasan Jalan Kaku	II-50
2.7.5	<i>Total Deduct Value</i>	II-55
2.7.6	<i>Allowable Maximum Deduct Value</i> (Mi)	II-56
2.7.7	<i>Corrected Deduct Value</i> (CDV).....	II-56
2.7.8	Menentukan Nilai <i>Pavement Condition Index</i> (PCI)	II-57
2.8	Kerangka Berpikir.....	II-60
2.9	Kondisi Eksisting Wilayah Penelitian	II-61
2.9.1	Kondisi Eksisting Jalan KH Hasyim Ashari dan H Mansyur	II-61
2.10	Penelitian Terdahulu	II-64

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1	Tahapan Penelitian.....	III-1
3.2	Persiapan Survei	III-2
3.2.1	Metode Survei.....	III-2
3.2.2	Lokasi Survei.....	III-2
3.3	Jadwal Penelitian	III-5
3.4	Peralatan Penelitian.....	III-5
3.5	Metode Pengumpulan Data.....	III-6
3.6	Pelaksanaan Penelitian.....	III-6
3.7	Metode Penelitian	III-7

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 KH Hasyim Ashari	IV-1
4.2.2	Menentukan Sampel Jalan H Mansyur	IV-4
4.2.3	Memasukkan Nilai-Nilai Luasan Kerusakan	IV-7
4.2.3.1	Rincian Kerusakan Permukaan Perkerasan Jalan KH Hasyim Ashari.....	IV-7
4.2.3.2	Rincian Kerusakan Permukaan Perkerasan Jalan H Mansyur	IV-9
4.2.4	Menghitung Nilai Kadar Kerusakan (<i>Density</i>)	IV-11
4.2.4.1	Kadar Kerusakan (<i>Density</i>) Jalan KH Hasyim Ashari.....	IV-11
4.2.4.2	Kadar Kerusakan (<i>Density</i>) Jalan H Mansyur	IV-13
4.2.5	Menentukan <i>Deduct Value</i> (DV)	IV-14
4.2.5.1	Menentukan <i>Deduct Value</i> (DV) Jalan KH Hasyim Ashari..	IV-15
4.2.5.2	Menentukan <i>Deduct Value</i> (DV) Jalan H Mansyur.....	IV-17
4.2.6	<i>Corrected Deduct Value</i> (CDV)	IV-19
4.2.6.1	CDV Jalan KH Hasyim Ashari.....	IV-20
4.2.6.2	CDV Jalan H Mansyur.....	IV-21
4.2.7	Menghitung Nilai Kondisi Perkerasan.....	IV-22
4.2.7.1	Kondisi Perkerasan Jalan KH Hasyim Ashari	IV-22
4.2.7.2	Kondisi Perkerasan Jalan H Mansyur.....	IV-22
4.3.	Saran Penanganan Kerusakan	IV-23
4.3.1	Penanganan Kerusakan Jalan KH Hasyim Ashari.....	IV-23
4.3.2	Penanganan Kerusakan Jalan H Mansyur.....	IV-25

BAB V PENUTUP

5.1.	Kesimpulan	V-1
5.2.	Saran	V-2

DAFTAR PUSTAKA..... Pustaka-I

LAMPIRAN Lampiran-I

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Tingkat Kerusakan Kulit Buaya.....	II-6
Tabel 2.2.	Tingkat Kerusakan Retak Kotak-Kotak.....	II-7
Tabel 2.3.	Tingkat Kerusakan Tonjolan dan Cekungan.....	II-7
Tabel 2.4.	Tingkat Kerusakan Kegemukan.....	II-8
Tabel 2.5.	Tingkat Kerusakan Keriting.....	II-9
Tabel 2.6.	Tingkat Kerusakan Ambblas.....	II-10
Tabel 2.7.	Tingkat Kerusakan Retak Samping Jalan.....	II-10
Tabel 2.8.	Tingkat Kerusakan Retak Sambung.....	II-11
Tabel 2.9.	Tingkat Kerusakan Retak Pinggir Jalan Turun Vertikal.....	II-12
Tabel 2.10.	Tingkat Kerusakan Retak Memanjang/Melintang.....	II-13
Tabel 2.11.	Tingkat Kerusakan Tambalan dan Galian Utilitas.....	II-13
Tabel 2.12.	Tingkat Kerusakan Lubang.....	II-15
Tabel 2.13.	Tingkat Kerusakan Persilangan Jalan Rel.....	II-15
Tabel 2.14.	Tingkat Kerusakan Alur.....	II-16
Tabel 2.15.	Tingkat Kerusakan Sungkur.....	II-17
Tabel 2.16.	Tingkat Kerusakan Patah Slip.....	II-18
Tabel 2.17.	Tingkat Kerusakan Mengembang Jambul.....	II-18
Tabel 2.18.	Tingkat Kerusakan Pelepasan Butir.....	II-19
Tabel 2.19.	Tingkat Kerusakan Tekuk.....	II-21
Tabel 2.20.	Tingkat Kerusakan Retak Sudut.....	II-21
Tabel 2.21.	Tingkat Kerusakan Retak Akibat Beban Lalu Lintas.....	II-23
Tabel 2.22.	Tingkat Kerusakan Patahan.....	II-23
Tabel 2.23.	Tingkat Kerusakan Pengisi Sambungan.....	II-24
Tabel 2.24.	Tingkat Kerusakan Penurunan Bagian Bahu Jalan.....	II-25

Tabel 2.25.	Tingkat Kerusakan Retak Lurus.....	II-26
Tabel 2.26.	Tingkat Kerusakan Tambalan Kecil.....	II-27
Tabel 2.27.	Tingkat Kerusakan Tambalan Besar	II-27
Tabel 2.28.	Tingkat Kerusakan Remuk.....	II-29
Tabel 2.29.	Tingkat Kerusakan Perpotongan Rel	II-30
Tabel 2.30.	Tingkat Kerusakan Lepasnya Mortar dan Agregat	II-31
Tabel 2.31.	Tingkat Kerusakan Lepasnya Agregat di Sudut.....	II-32
Tabel 2.32.	Tingkat Kerusakan Lepasnya Agregat Sambungan	II-33
Tabel 2.33.	Jalan Perkotaan Tidak Terbagi.....	II-41
Tabel 2.34.	Kapasitas Dasar Pada Jalan Luar Kota.....	II-42
Tabel 2.35.	Penelitian Terdahulu	II-64
Tabel 3.1.	Jadwal Penelitian.....	III-5
Tabel 4.1.	Data Jalan Sampel Penelitian	VI-1
Tabel 4.2.	Identifikasi Jenis Kerusakan Perkerasan Jalan KH Hasyim Ashari...	VI-3
Tabel 4.3.	Identifikasi Jenis Kerusakan Perkerasan Jalan H Mansyur.....	VI-6
Tabel 4.4.	Dimensi dan Luas Kerusakan Jalan KH Hasyim Ashari.....	VI-7
Tabel 4.5.	Dimensi dan Luas Kerusakan Jalan H Mansyur	VI-9
Tabel 4.6.	Kadar Kerusakan (Density) Jalan KH Hasyim Ashari.....	VI-11
Tabel 4.7.	Kadar Kerusakan (Density) Jalan H Mansyur	VI-13
Tabel 4.8.	<i>Deduct Value</i> (DV) Jalan KH Hasyim Ashari	VI-15
Tabel 4.9.	<i>Deduct Value</i> (DV) Jalan H Mansyur	VI-17
Tabel 4.10.	<i>Corrected Deduct Value</i> (CDV) Jalan KH Hasyim Ashari	VI-20
Tabel 4.11.	<i>Corrected Deduct Value</i> (CDV) Jalan H Mansyur	VI-21
Tabel 4.12.	<i>Pavement Condition Index</i> (PCI) Jalan KH Hasyim Ashari	VI-22
Tabel 4.13.	<i>Pavement Condition Index</i> (PCI) Jalan H Mansyur.....	VI-23

Tabel 4.14.	Penanganan Kerusakan Jalan KH Hasyim Ashari	VI-24
Tabel 4.15.	Penanganan Kerusakan Jalan H Mansyur	VI-25

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1.	Peta Lokasi Penelitian	I-7
Gambar 2.1.	Bagian Lapisan Konstruksi Perkerasan Jalan Lentur	II-2
Gambar 2.2.	Bagian Lapisan Konstruksi Perkerasan Jalan Kaku	II-4
Gambar 2.3.	<i>Alligator Cracking</i>	II-6
Gambar 2.4.	<i>Block Cracking</i>	II-6
Gambar 2.5.	<i>Bump and Sags</i>	II-7
Gambar 2.6.	<i>Bleeding</i>	II-8
Gambar 2.7.	<i>Corrugation</i>	II-8
Gambar 2.8.	<i>Depression</i>	II-9
Gambar 2.9.	<i>Edge Cracking</i>	II-10
Gambar 2.10.	<i>Joint Reflect Cracking</i>	II-11
Gambar 2.11.	<i>Lane/Shoulder Drop Off</i>	II-12
Gambar 2.12.	<i>Longitudinal/transverse</i>	II-12
Gambar 2.13.	<i>Patching and Utility Cut Patching</i>	II-13
Gambar 2.14.	<i>Polished Aggregate</i>	II-14
Gambar 2.15.	<i>Pothole</i>	II-14
Gambar 2.16.	<i>Railroad Crossing</i>	II-15
Gambar 2.17.	<i>Rutting</i>	II-16
Gambar 2.18.	<i>Shoving</i>	II-16
Gambar 2.19.	<i>Slippage Cracking</i>	II-17
Gambar 2.20.	<i>Swell</i>	II-18
Gambar 2.21.	<i>Weathering/Raveling</i>	II-19
Gambar 2.22.	<i>Blow Up</i>	II-20

Gambar 2.23.	<i>Corner Crack</i>	II-21
Gambar 2.24.	<i>Divided Slab</i>	II-22
Gambar 2.25.	<i>Durability Cracking</i>	II-22
Gambar 2.26.	<i>Faulting</i>	II-23
Gambar 2.27.	<i>Joint Seal Damage</i>	II-24
Gambar 2.28.	<i>Shoulder Drop Off</i>	II-25
Gambar 2.29.	<i>Linear Cracking</i>	II-25
Gambar 2.30.	<i>Patching Small</i>	II-26
Gambar 2.31.	<i>Patching Large</i>	II-27
Gambar 2.32.	<i>Polished Aggregate</i>	II-28
Gambar 2.33.	<i>Popouts</i>	II-28
Gambar 2.34.	<i>Punchout</i>	II-29
Gambar 2.35.	<i>Railroad Crossing</i>	II-29
Gambar 2.36.	<i>Pumping</i>	II-30
Gambar 2.37.	<i>Scalling</i>	II-31
Gambar 2.38.	<i>Shrinkage Cracks</i>	II-31
Gambar 2.39.	<i>Spalling Corner</i>	II-32
Gambar 2.40.	<i>Spalling Joint</i>	II-33
Gambar 2.41.	Skenario Preservasi Jalan	II-34
Gambar 2.42.	<i>Rating Kondisi Jalan Berdasarkan Metode PCI</i>	II-59
Gambar 2.43.	Bagan Kerangka Berpikir	II-60
Gambar 2.44.	Pembagian Segmen Jalan KH Hasyim Ashari dan H Mansyur	II-61
Gambar 2.45.	Kondisi Jalan KH Hasyim Ashari	II-62
Gambar 2.45.	Kondisi Jalan H Manssyur.....	II-63

Gambar 3.1.	Bagan Tahapan Penelitian	III-1
Gambar 3.2.	Peta Lokasi Jalan KH Hasyim Ashari	III-3
Gambar 3.3.	Titik Awal.....	III-3
Gambar 3.4.	Titik Akhir	III-3
Gambar 3.5.	Peta Lokasi Jalan H Mansyur	III-4
Gambar 3.6.	Titik Awal.....	III-4
Gambar 3.7.	Titik Akhir	III-4
Gambar 4.1.	Pembagian Segmen Jalan KH Hasyim Ashari	IV-3
Gambar 4.2.	Pembagian Segmen Jalan H Mansyur	IV-5

DAFTAR GRAFIK

Grafik 2.1.	Skenario Preservasi Jalan	II-34
Grafik 2.2.	Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan retak kulit buaya	II-44
Grafik 2.3.	Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan kegemukan	II-44
Grafik 2.4.	Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan retak blok.....	II-45
Grafik 2.5.	Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan tonjolan dan cekungan.....	II-45
Grafik 2.6.	Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan keriting	II-45
Grafik 2.7.	Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan amblas	II-46
Grafik 2.8.	Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan retak tepi.....	II-46
Grafik 2.9.	Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan retak refleksi sambungan jalan.....	II-47
Grafik 2.10.	Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan penurunan bahu jalan	II-47
Grafik 2.11.	Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan retak memanjang/melintang	II-47
Grafik 2.12.	Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan tambalan dan galian utilitas.....	II-48

Grafik 2.13.	Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan pada perlintasan kereta	II-48
Grafik 2.14.	Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan pengembangan.....	II-48
Grafik 2.15.	Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan pengausan.....	II-49
Grafik 2.16.	Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan lubang.....	II-49
Grafik 2.17.	Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan alur.....	II-49
Grafik 2.18.	Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan sungkur.....	II-50
Grafik 2.19.	Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan retak selip	II-50
Grafik 2.20.	Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan retak pelapukan dan pelepasan butir	II-50
Grafik 2.21.	Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan <i>blow up</i>	II-51
Grafik 2.22.	Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan <i>corner break</i>	II-51
Grafik 2.23.	Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan <i>divided slab</i>	II-52
Grafik 2.24.	Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan <i>durability cracking</i>	II-52

Grafik 2.25.	Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan <i>faulting</i>	II-52
Grafik 2.26.	Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan <i>shoulder drop off</i>	II-53
Grafik 2.27.	Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan <i>linear cracking</i>	II-53
Grafik 2.28.	Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan <i>patching large and utility cuts</i>	II-53
Grafik 2.29.	Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan <i>polished aggregate</i>	II-54
Grafik 2.30.	Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan <i>popouts</i>	II-54
Grafik 2.31	Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan <i>pumping</i>	II-54
Grafik 2.32.	Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan <i>punchout</i>	II-55
Grafik 2.33.	Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan <i>railroad crossing</i>	II-55
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-56
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 weathering and raveling.....	IV-15
Grafik 4.2.	Contoh Grafik Corrected Deduct Value (CDV).....	IV-20

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Segmen A1 (STA 0±000 s.d. STA 0+100)	L-1
Lampiran 2.	Segmen A3 (STA 0±200 s.d. STA 0+300)	L-3
Lampiran 3.	Segmen A5 (STA 0±400 s.d. STA 0+500)	L-5
Lampiran 4.	Segmen A7 (STA 0±600 s.d. STA 0+700)	L-7
Lampiran 5.	Segmen A9 (STA 0±800 s.d. STA 0+900)	L-9
Lampiran 6.	Segmen A11 (STA 1±000 s.d. STA 1+100)	L-11
Lampiran 7.	Segmen A13 (STA 1±200 s.d. STA 1+280)	L-13
Lampiran 8.	Segmen B1 (STA 0±000 s.d. STA 0+100)	L-15
Lampiran 9.	Segmen B3 (STA 0±200 s.d. STA 0+300)	L-17
Lampiran 10.	Segmen B5 (STA 0±400 s.d. STA 0+500)	L-19
Lampiran 11.	Segmen B7 (STA 0±600 s.d. STA 0+700)	L-22
Lampiran 12.	Segmen B9 (STA 0±800 s.d. STA 0+900)	L-24
Lampiran 13.	Segmen B11 (STA 1±000 s.d. STA 1+100)	L-28
Lampiran 14.	Segmen B13 (STA 1±200 s.d. STA 1+300)	L-31
Lampiran 15.	Segmen B15 (STA 1±400 s.d. STA 1+500)	L-33
Lampiran 16.	Segmen B17 (STA 1±600 s.d. STA 1+790)	L-35