

**PERENCANAAN PEMELIHARAAN JALAN BERDASARKAN
ANALISIS KONDISI EKSISTING PERMUKAAN JALAN DENGAN
METODE PAVEMENT CONDITION INDEX (PCI)
(Studi Kasus: Jalan Moh. Toha - Jalan Raya Mauk Kota Tangerang)**

TUGAS AKHIR



Lukman Hakim

1202004031

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BAKRIE
2024**

**PERENCANAAN PEMELIHARAAN JALAN BERDASARKAN
ANALISIS KONDISI EKSISTING PERMUKAAN JALAN DENGAN
METODE PAVEMENT CONDITION INDEX (PCI)**

(Studi Kasus: Jalan Moh. Toha - Jalan Raya Mauk Kota Tangerang)

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana teknik



Lukman Hakim

1202004031

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BAKRIE**

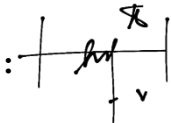
2024

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas akhir ini adalah hasil karya sendiri dan seluruh sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Lukman Hakim

NIM : 1202004031

Tanda Tangan : 

Tanggal : 31 Agustus 2024

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Lukman Hakim
NIM : 1202004031
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Judul Skripsi : Perencanaan Pemeliharaan Berdasarkan Analisis Kondisi Eksisting Perkerasan Jalan Dengan Metode *Pavement Condition Index (PCI)*

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bahan persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Bakrie.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing 1 : Safriah, S.T., M.Sc., IPP.

()

Pembimbing 2 : Teuku Muhammad Rasyif, S.T., M.T., Ph.D.

()

Pembahas 1 : Susania Novita Putri, S.T., M.T.

()

Pembahas 2 : Fatin Adriati, S.T., M.T., IPP.

()

Ditetapkan di Jakarta

Agustus 2024

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji bagi Allah Subhanahu wa Ta'ala Tuhan semesta alam. Sholawat serta salam selalu dipanjatkan untuk Rosulullah Muhammad SAW. Puji tuhan tugas akhir ini dapat diselesaikan pada waktu yang tepat dengan judul “Perencanaan Pemeliharaan Berdasarkan Analisis Kondisi Eksisting Perkerasan Jalan Dengan Metode *Pavement Condition Index* (PCI)”. Adapun tugas akhir ini diterbitkan dengan tujuan memenuhi syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Bakrie Jakarta.

Seiring tugas akhir ini dikerjakan hingga diterbitkan, penulis mendapatkan banyak pembelajaran, dukungan dan bantuan dari orang di sekitar. Tanpa mengurangi rasa hormat, karena tidak bisa menyebutkan satu persatu maka dari itu penulis ingin berterima kasih kepada semua yang terlibat atas segalanya dan mohon maaf jika terdapat kekeliruan dalam segi ucapan dan perilaku yang disengaja maupun tidak. Serta penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT.
2. Diri sendiri. Terima kasih sudah bertahan dan berjuang sejauh ini. Perperangan baru kita mulai, semangat!
3. Papah, Mamah, Imi, Aa, Ka Dimas dan Dede Fatih. Terima kasih untuk banyak hal. Eman sayang kalian.
4. Ibu Prof. Ir. Sofia Alisjahbana, M.Sc., Ph.D., IPU., ASEAN Eng., selaku Rektor Universitas Bakrie dan dosen pembimbing akademik penulis dari awal memulai perkuliahan hingga selesai. Mohon maaf jikalau penulis selalu membuat kalut.
5. Ibu Fatin Adriati, S.T., M.T., IPP. selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Bakrie dan pembahas 2 tugas akhir. Terima kasih banyak ibu atas ilmu, bimbingan, motivasi dan kesempatan yang telah diberikan, sekali lagi saya ucapkan terima kasih banyak.
6. Ibu Safrilah, S.T., M.Sc., IPP. selaku selaku Direktur Penjaminan Mutu Universitas Bakrie dan Dosen Pembimbing 1. Penulis memohon maaf jika dalam pembuatan tugas akhir selalu merepotkan dan terima kasih banyak atas ilmu yang disampaikan sangat bermanfaat untuk penulis.
7. Bapak Teuku Muhammad Rasyif, S.T., M.T., Ph.D. selaku Dosen Pembimbing 2 dan Dosen Kehidupan. Penulis sangat senang dan bersyukur bisa bertemu dengan bapak.

8. Bapak DR. Ir Ade Asmi, ST., MSc., IPM dan Ibu Susania Novita Putri, S.T, M.T. selaku Dosen Penguji 1. Terima kasih atas saran dan masukan dalam tugas akhir ini, tak lupa terima kasih untuk ilmu yang disampaikan.
9. Haha-Hihi, oldebes!!!
10. “20 TAHUN INI LULUS BERSAMA PAK RASYIF”, all clear and good job!!!
11. “sipilajagijig” kalian istimewa!!!
12. Segenap Keluarga dan Himpunan Mahasiswa Teknik Sipil Universitas Bakrie. Kakak, Abang dan Adik, terima kasih untuk doa dan dukungan kepada penulis. Puji tuhan penulis dapat menyelesaikan masa studi dengan durasi 8 Semester (4 Tahun).
13. Ka Tiara, Karhen, Muslimah, Icad, Reja, Aan, Isa, Deden, Nyubit dll. Terima kasih banyak untuk doa dan dukungannya selama ini.

Demikian tugas akhir ini diterbitkan dengan masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran terhadap tugas akhir ini. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat dan negara ini makin lebih berkembang bahkan bisa menjadi negara maju.

Jakarta, Agustus 2024

Lukman Hakim

LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai sivitas akademik Universitas Bakrie, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Lukman Hakim
NIM : 1202004031
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer
Jenis Tugas Akhir : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bakrie **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

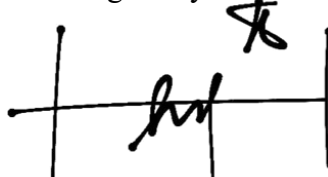
**PERENCANAAN PEMELIHARAAN JALAN BERDASARKAN ANALISIS
KONDISI EKSISTING PERMUKAAN JALAN DENGAN METODE PAVEMENT
CONDITION INDEX (PCI)**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta untuk kepentingan akademis. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : 24 Agustus 2024

Yang Menyatakan



(Lukman Hakim)

**PERENCANAAN PEMELIHARAAN JALAN BERDASARKAN
ANALISIS KONDISI EKSISTING PERMUKAAN JALAN DENGAN
METODE PAVEMENT CONDITION INDEX (PCI)**

(Studi Kasus: Jalan Moh. Toha - Jalan Raya Mauk Kota Tangerang)

Lukman Hakim¹

ABSTRAK

Kondisi perkerasan jalan merupakan faktor krusial dalam memastikan keamanan dan kenyamanan berkendara serta efisiensi operasional transportasi. Perkerasan jalan yang baik mendukung mobilitas yang lancar, mengurangi biaya pemeliharaan kendaraan, dan mengoptimalkan distribusi barang dan jasa. Namun, seiring beroperasinya jalan akan mengalami penurunan kualitas perkerasan akibat faktor lingkungan, beban lalu lintas, dan usia pakai. Strategi pemeliharaan yang efektif memerlukan pemantauan kondisi jalan secara berkala dan melakukan evaluasi kerusakan. Upaya ini bertujuan untuk menjaga kualitas jalan, mengurangi dampak lingkungan, serta memastikan keselamatan dan kenyamanan pengguna jalan. Pada penelitian ini dihasilkan kategori *poor – fair* yang mendominasi kondisi perkerasan jalan menggunakan metode *pavement condition index* (PCI) dengan nilai 28% untuk perkerasan lentur dan 41% untuk perkerasan lentur dengan salah satu kerusakan yang sering terjadi adalah *patching and utility* yang memiliki nilai 10.54% dari luas lokasi tinjauan. Metode perbaikan P6&P2 dan perbaikan slab beton sedikitnya 20% merupakan metode perbaikan yang dianjurkan. Pemeliharaan yang dianjurkan yaitu rehabilitasi major struktural/rekonstruksi sepanjang 55% untuk perkerasan kaku dan preventif ringan/sedang sepanjang 68% untuk perkerasan lentur berdasarkan panjang sampel.

Kata Kunci : Perkerasan Jalan, Kondisi Permukaan Jalan, *Pavement Condition Index* (PCI), Pemeliharaan Jalan.

¹ Sarjana Teknik Sipil, Universitas Bakrie, Jakarta
E-mail: lukmnanhakio@gmail.com

**PERENCANAAN PEMELIHARAAN JALAN BERDASARKAN
ANALISIS KONDISI EKSISTING PERMUKAAN JALAN DENGAN
METODE PAVEMENT CONDITION INDEX (PCI)**

(Studi Kasus: Jalan Moh. Toha - Jalan Raya Mauk Kota Tangerang)

Lukman Hakim²

ABSTRACT

Pavement condition is a crucial factor in ensuring safe and comfortable driving and efficient transportation operations. Good pavements support smooth mobility, reduce vehicle maintenance costs, and optimize the distribution of goods and services. However, as roads operate, they will experience pavement deterioration due to environmental factors, traffic loads, and age. An effective maintenance strategy requires regular road condition monitoring and damage evaluation. These efforts aim to maintain road quality, reduce environmental impacts, and ensure the safety and comfort of road users. In this study, the poor - fair category dominated the pavement condition using the pavement condition index (PCI) method with a value of 28% for flexible pavement and 41% for flexible pavement. One of the damage that often occurs is patching and utility with a total of 10.54% of the review site area. The P6&P2 repair method and concrete slab repair of at least 20% are the recommended repair methods. The recommended maintenance is major structural rehabilitation/reconstruction along 55% for rigid pavement and light/medium preventive along 68% for flexible pavement based on the sample length.

Keywords: *Road Pavement, Road Surface Condition, Pavement Condition Index (PCI), Road Maintenance.*

² *Bachelor of Civil Engineering, Bakrie University, Jakarta
E-mail: lukmnanhakio@gmail.com*

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Jalan	5
2.1.1 Klasifikasi Jalan	5
2.1.2 Ruang Bebas Jalan	8
2.2 Perkerasan Jalan.....	11
2.3 Tipe Perkerasan Jalan.....	11
2.4 Perkerasan Kaku (<i>Rigid Pavement</i>)	12
2.4.1 Jenis Perkerasan Kaku.....	12
2.4.2 Jenis Sambungan Pada Perkerasan Kaku	15
2.4.3 Komponen Konstruksi Perkerasan Kaku	17

2.5 Perkerasan Lentur (<i>Flexible Pavement</i>).....	17
2.5.1 Lapisan Tanah Dasar (<i>Subgrade</i>)	18
2.5.2 Lapisan Pondasi Bawah (<i>Sub Base Course</i>)	19
2.5.3 Lapisan Pondasi Atas (<i>Base Course</i>)	19
2.5.4 Lapisan Permukaan (<i>Surface Course</i>).....	20
2.6 Perkerasan Komposit (<i>Composite Pavement</i>).....	21
2.7 Penilaian Kondisi Permukaan Perkerasan Jalan	22
2.7.1 Survei Kondisi Jalan.....	22
2.7.2 Metode <i>Pavement Condition Index</i> (PCI)	23
2.8 Metode Perbaikan	64
2.9 Mekanisme Pemeliharaan Jalan.....	69
2.10 Penelitian Terdahulu	74
BAB III METODE PENELITIAN	77
3.1 Bagan Alir Penelitian	77
3.2 Lokasi Penelitian.....	77
3.3 Tahapan Pengumpulan Data.....	79
3.4 Metode Pengolahan Data	80
3.5 Metode Analisis	80
3.6 Alur Analisis	81
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	82
4.1 Kondisi eksisting.....	82
4.1.1 Lintas Harian Rata-rata	82
4.1.2 Penentuan Sampel	84
4.1.3 Jenis dan Tingkat Kerusakan.....	84
4.1.4 <i>Corrected Deduct Value</i> (CDV)	92
4.1.5 Nilai PCI.....	94
4.2 Metode perbaikan	98

4.3 Mekanisme Pemeliharaan jalan	99
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	101
5.1 Kesimpulan	101
5.2 Saran	102
DAFTAR PUSTAKA	104
LAMPIRAN	107

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi Menurut Fungsi Jalan	7
Tabel 2.2 klasifikasi jalan menurut medan jalan	7
Tabel 2.3 Tingkat Kerusakan <i>blow – up</i>	26
Tabel 2.4 Tingkat Kerusakan Penurunan atau Penanggaan (<i>Settlement or Faulting</i>)	27
Tabel 2.5 Tingkat Kerusakan <i>Punch Out</i>	28
Tabel 2.6 Tingkat Kerusakan Retak Linear (Panel Tidak Bertulang)	29
Tabel 2.7 Tingkat Kerusakan Retak Linear (Panel Bertulang)	30
Tabel 2.8 Tingkat Kerusakan Retak Sudut	31
Tabel 2.9 Tingkat Kerusakan <i>Divided Slab</i>	32
Tabel 2.10 Tingkat Kerusakan <i>durability “D” cracking</i>	33
Tabel 2.11 Tingkat Kerusakan <i>Shoulder Drop-Off</i>	34
Tabel 2.12 Tingkat Kerusakan <i>Scalling/Map Cracking/Crazing</i>	35
Tabel 2.13 Tingkat Kerusakan Gompal Sudut	36
Tabel 2.14 Tingkat Kerusakan Gompal Sambungan	36
Tabel 2.15 Tingkat Kerusakan Tambalan Besar	38
Tabel 2.16 Tingkat Kerusakan Tambalan Kecil	39
Tabel 2.17 Tingkat Kerusakan Kerusakan pengisi sambungan	39
Tabel 2.18 Tingkat Kerusakan Persilangan Jalan Rel	40
Tabel 2.19 Tingkat kerusakan <i>Alligator Cracking</i>	42
Tabel 2.20 Tingkat kerusakan retak kotak-kotak	43
Tabel 2.21 Tingkat kerusakan Tonjolan dan Cekungan	44
Tabel 2.22 Tingkat Kerusakan Kegemukan	45
Tabel 2.23 Tingkat Kerusakan Keriting	45
Tabel 2.24 Tingkat Kerusakan Amblas	46
Tabel 2.25 Tingkat Kerusakan Retak Samping Jalan	47
Tabel 2.26 Tingkat Kerusakan Retak Sambung	47
Tabel 2.27 Tingkat Kerusakan Retak Pinggir Jalan Turun Vertikal	49
Tabel 2.28 Tingkat Kerusakan Retak Memanjang/Melintang	50
Tabel 2.29 Tingkat Kerusakan Tambalan dan Galian Utilitas	50
Tabel 2.30 Tingkat Kerusakan Lubang	52
Tabel 2.31 Tingkat Kerusakan Persilangan Jalan Rel	53
Tabel 2.32 Tingkat Kerusakan Alur	54

Tabel 2.33 Tingkat Kerusakan Sungkur	55
Tabel 2.34 Tingkat Kerusakan Patah Slip.....	55
Tabel 2.35 Tingkat Kerusakan Mengembang Jambul	56
Tabel 2.36 Tingkat Kerusakan Pelepasan Butir	57
Tabel 2.37 Tingkat Kerusakan Pelapukan (<i>Surface Wear</i>)	57
Tabel 2.38 Jenis Kerusakan	58
Tabel 2.39 Tingkat Kerusakan	58
Tabel 2.40 Metode Perbaikan Pemeliharaan Rutin	64
Tabel 2.41 Metode Perbaikan Kerusakan Kaku	66
Tabel 2.42 Metode Perbaikan Kerusakan Lentur	66
Tabel 2.43 Pelaksanaan Pemeliharaan Perkerasan Kaku.....	69
Tabel 2.44 Pelaksanaan Pemeliharaan Perkerasan Lentur.....	71
Tabel 2.45 Penelitian Terdahulu	74
Tabel 3.1 Data Primer	79
Tabel 4.1 Lintas Harian Rata-rata.....	83
Tabel 4.2 Data Parameter Jalan (Sampel).....	84
Tabel 4.3 Data Kerusakan Sampel A (Perkerasan Lentur)	85
Tabel 4.4 Data Kerusakan Sampel B (Perkerasan Kaku & Lentur)	87
Tabel 4.5 Data Kerusakan Segmen C (Perkerasan Lentur)	88
Tabel 4.6 Data Kerusakan Segmen D (Perkerasan Kaku)	89
Tabel 4.7 Data Kerusakan Segmen E (Perkerasan Kaku)	90
Tabel 4.8 Data Kerusakan Segmen F (Perkerasan Kaku).....	91
Tabel 4.9 <i>Corrected Deduct Value</i> Sampel A (Perkerasan Lentur).....	92
Tabel 4.10 <i>Corrected Deduct Value</i> Sampel B (Perkerasan Kaku & Lentur).....	93
Tabel 4.11 <i>Corrected Deduct Value</i> Sampel C (Perkerasan Lentur).....	93
Tabel 4.12 <i>Corrected Deduct Value</i> Sampel D (Perkerasan Kaku)	93
Tabel 4.13 <i>Corrected Deduct Value</i> Sampel E (Perkerasan Kaku).....	94
Tabel 4.14 <i>Corrected Deduct Value</i> Sampel F (Perkerasan Kaku).....	94
Tabel 4.15 Nilai PCI Sampel A (Perkerasan Lentur).....	94
Tabel 4.16 Nilai PCI Sampel B (Perkerasan Kaku & Lentur).....	95
Tabel 4.17 Nilai PCI Sampel C (Perkerasan Lentur).....	96
Tabel 4.18 Nilai PCI Sampel D (Perkerasan Kaku)	96
Tabel 4.19 Nilai PCI Sampel E (Perkerasan Kaku).....	97
Tabel 4.20 Nilai PCI Sampel F (Perkerasan Kaku).....	97

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Penampang Melintang Jalan dengan Drainase Terbuka	8
Gambar 2.2 Penampang Melintang Jalan dengan Drainase Tertutup	8
Gambar 2.3 Skema Perkerasan Kaku Bersambung Tanpa Tulangan	13
Gambar 2.4 Skema Perkerasan Kaku Bersambung dengan Tulangan.....	13
Gambar 2.5 Skema Perkerasan Kaku Menerus dengan Tulangan.....	14
Gambar 2.6 Skema Perkerasan Kaku Prategang	14
Gambar 2.7 Skema Perkerasan Kaku Pracetak Prategang	15
Gambar 2.8 Susunan Lapisan Perkerasan Kaku.....	17
Gambar 2.9 Susunan Lapis Perkerasan Lentur.....	18
Gambar 2.10 Kerusakan pada Kerusakan <i>Pumping</i>	25
Gambar 2.11 Kerusakan Jembul/Tekuk (<i>Blow – Up</i>)	26
Gambar 2.12 Kerusakan Penurunan atau Penanggaan (<i>Settlement or Faulting</i>).....	27
Gambar 2.13 Kerusakan Remuk (<i>Punch Out</i>).....	27
Gambar 2.14 Tipe – Tipe Retak pada Perkerasan Kaku	29
Gambar 2.15 Kerusakan Retak Linear (<i>Linear Cracking</i>).....	29
Gambar 2.16 Kerusakan Retak Sudut (<i>Corner Cracks</i>)	31
Gambar 2.17 Kerusakan Retak Susut (<i>Shrinkage Cracks</i>)	31
Gambar 2.18 Kerusakan Slab Terbagi oleh Retak (<i>Divided Slab</i>).....	32
Gambar 2.19 Kerusakan Retak akibat Beban Lalu Lintas.....	33
Gambar 2.20 Kerusakan Penurunan Bagian Bahu Jalan	33
Gambar 2.21 Kerusakan <i>Scalling/Map Cracking/Crazing</i>	34
Gambar 2.22 Kerusakan <i>Spalling Corner</i>	35
Gambar 2.23 Kerusakan <i>Spalling Joint</i>	36
Gambar 2.24 Kerusakan Agregat Licin (<i>Polished Aggregate</i>)	37
Gambar 2.25 Kerusakan Pelepasan (<i>Popouts</i>).....	37
Gambar 2.26 Kerusakan Tambalan Besar (<i>Patching Large</i>)	38
Gambar 2.27 Kerusakan Tambalan Kecil (<i>Patching Small</i>)	38
Gambar 2.28 Kerusakan Pengisi Sambungan.....	39
Gambar 2.29 Kerusakan pada Persilangan Jalan Rel.....	40
Gambar 2.30 Kerusakan <i>Alligator Cracking</i>	42
Gambar 2.31 Kerusakan <i>Block Cracking</i>	43
Gambar 2.32 Kerusakan <i>Bump and Sags</i>	44

Gambar 2.33 Kerusakan <i>Bleeding</i>	44
Gambar 2.34 Kerusakan <i>Corrugation</i>	45
Gambar 2.35 Kerusakan <i>Depression</i>	46
Gambar 2.36 Kerusakan <i>Edge Cracking</i>	46
Gambar 2.37 Kerusakan <i>Joint Reflect Cracking</i>	47
Gambar 2.38 Kerusakan <i>Lane/Shoulder Drop Off</i>	48
Gambar 2.39 Kerusakan <i>Longitudinal/Transverse</i>	49
Gambar 2.40 Kerusakan <i>Patching and Utility Cut Patching</i>	50
Gambar 2.41 Kerusakan <i>Polished Aggregate</i>	51
Gambar 2.42 Kerusakan <i>Pothole</i>	52
Gambar 2.43 Kerusakan <i>Railroad Crossing</i>	53
Gambar 2.44 Kerusakan <i>Rutting</i>	54
Gambar 2.45 Kerusakan <i>Shoving</i>	54
Gambar 2.46 Kerusakan <i>Slippage Cracking</i>	55
Gambar 2.47 Kerusakan <i>Swell</i>	56
Gambar 2.48 Kerusakan <i>Weathering/Raveling</i>	56
Gambar 2.49 Kerusakan Pelapukan (<i>Surface Wear</i>)	57
Gambar 2.50 Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan Pemompaan (<i>Pumping</i>)	59
Gambar 2.51 Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan <i>Blow Up/Buckling</i>	60
Gambar 2.52 Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan Penurunan/Penanggaan (<i>Settlement or Faulting</i>)	60
Gambar 2.53 Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan <i>Punch Out</i>	60
Gambar 2.54 Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan Retak Kulit Buaya (<i>Alligator Cracking</i>)	61
Gambar 2.55 Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan Retak Kotak-Kotak (<i>Block Cracking</i>)	61
Gambar 2.56 Hubungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> untuk jenis kerusakan Tonjolan Dan Cekungan (<i>Bump And Sags</i>)	61
Gambar 2.57 Kurva hubungan antara Nilai Pengurang Total (TDV) dengan Nilai Pengurang Terkoreksi (CDV) (Perkerasan Kaku)	63
Gambar 2.58 Kurva hubungan antara Nilai Pengurang Total (TDV) dengan Nilai Pengurang Terkoreksi (CDV) (Perkerasan Lentur)	63

Gambar 2.59 PCI dan Nilai Kondisi.....	64
Gambar 3.1 Bagan Alir Penelitian.....	77
Gambar 3.2 Lokasi Penelitian	78
Gambar 4.1 Kondisi Eksisting Lokasi Tinjauan.....	82
Gambar 4.2 Proses Pengambilan Data Sampel Eksisting.....	84
Gambar 4.3 Kerusakan eksisting untuk sampel A.....	86
Gambar 4.4 Kerusakan eksisting untuk sampel B.....	87
Gambar 4.5 Kerusakan eksisting untuk sampel C.....	88
Gambar 4.6 Kerusakan eksisting untuk sampel D.....	89
Gambar 4.7 Kerusakan eksisting untuk sampel E	90
Gambar 4.8 Kerusakan eksisting untuk sampel F	92
Gambar 4.9 Visualisasi Kondisi Sampel A Berdasarkan Nilai PCI.....	95
Gambar 4.10 Visualisasi Kondisi Sampel B Berdasarkan Nilai PCI	95
Gambar 4.11 Visualisasi Kondisi Sampel C Berdasarkan Nilai PCI.....	96
Gambar 4.12 Visualisasi Kondisi Sampel D Berdasarkan Nilai PCI	97
Gambar 4.13 Visualisasi Kondisi Sampel E Berdasarkan Nilai PCI.....	97
Gambar 4.14 Visualisasi Kondisi Sampel F Berdasarkan Nilai PCI.....	98
Gambar 4.15 Visualisasi Kondisi Perkerasan Lokasi Tinjauan	98
Gambar 4.16 Metode Perbaikan	98
Gambar 4.17 Nilai PCI Lokasi Tinjauan	100
Gambar 4.18 Mekanisme Pemeliharaan Jalan.....	100

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Formulir Kondisi Perkerasan Jalan	107
Lampiran 2 Formulir Survei Lintas Harian	107
Lampiran 3 Instrumen <i>Laser Distance Measure</i>	108
Lampiran 4 Kondisi Eksisting Lokasi Tinjauan	108
Lampiran 5 Kurva <i>Deduct Value Perkerasan Kaku</i>	109
Lampiran 6 Kurva <i>Deduct Value Perkerasan Lentur</i>	111
Lampiran 7 Formulir <i>Pavement Condition Index (PCI)</i>	113
Lampiran 8 <i>Corrected Deduct Value</i> tiap Sampel	117
Lampiran 9 Nilai PCI Tiap Sampel	119
Lampiran 10 Metode Perbaikan Tiap Sampel	121