



ANALISIS JENIS KERUSAKAN JALAN MENGGUNAKAN METODE (PCI) PAVEMENT CONDITION INDEX (Studi Kasus : Jalan Lingkar I dan Lingkar II Tembilahan)

TUGAS AKHIR

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Strata-1 pada Program Studi Teknik Sipil
Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas Islam Indragiri



M. ARSYAD
NIM. 401181010007

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS ISLAM INDRAGIRI
TEMBILAHAN
2025**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Universitas Islam Indragiri

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.



LEMBARAN PENGESAHAN

ANALISIS JENIS KERUSAKAN JALAN MENGGUNAKAN METODE (PCI) PAVEMENT CONDITION INDEX (Studi Kasus : Jalan Lingkar I dan Lingkar II Tembilahan)

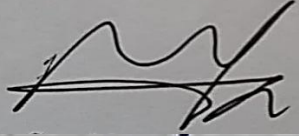
Dipersiapkan dan disusun
oleh :

M. ARSYAD

NIM. 401181010007

Telah dipertahankan di depan Panitia / Tim Penguji
pada Program Studi S1 Teknik Sipil Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas Islam Indragiri
Pada hari Selasa tanggal 29 Juli Tahun 2025

Dewan Penguji :

No	Nama / NIDN	Tanda Tangan	Keterangan
1	H. Ir. ENDY SUDESKA, ST., MT NIPY. 218 505 341		Ketua Sidang
2	SYAFRIZAL THAHER. DS, ST., MT NIDN. 1014107401		Anggota
3	ARIEF RACHMAN B, S.PI, M.SI NIDN. 1020109004		Anggota
4	SOFYAN, ST., MT NIDN.		Anggota
5	Ir. NASRULLAH, ST., MT NIDN.		Anggota

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.

2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.

3. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.

3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Universitas Islam Indragiri



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Universitas Islam Indragiri

LEMBAR PERSETUJUAN

ANALISIS JENIS KERUSAKAN JALAN MENGUNAKAN METODE (PCI) PAVEMENT CONDITION INDEX

(Studi Kasus : Jalan Lingkar I dan Lingkar II Tembilahan)

Oleh
:

M. ARSYAD
NIM. 401181010007

Disetujui
:

Pembimbing I

Ir. H. Endy Sudeska, ST, MT
NIDN. 1026128504

II

Pembimbing

Ir. Nasrullah. M, ST, MT
NIDN.

Mengetahui :

Program Studi Teknik Sipil Fakultas
Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas Islam Indragiri
Ketua,

Ir. H. Endy Sudeska, ST, MT
NIPY. 218 505 341

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN



Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : M. Arsyad
NIM : 401181010007
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas : Universitas Islam Indragiri

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul:

Analisis Jenis Kerusakan Jalan Menggunakan Metode (PCI) Pavement Condition Index (Studi Kasus : Jalan Lingkar I Dan Lingkar II Tembilahan)”.
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Adalah hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan hasil plagiat dari karya orang lain. Jika di kemudian hari ditemukan adanya unsur plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Islam Indragiri.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan dalam keadaan sadar tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Tembilahan, Selasa 29 Juli 2025
Yang membuat pernyataan,



M. Arsyad
M. Arsyad
NIM. 401181010007

1. Ibarat mengunci atau mengunci dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Universitas Islam Indragiri

ABSTRAK

Kerusakan jalan merupakan permasalahan infrastruktur yang berdampak langsung terhadap kenyamanan dan keselamatan pengguna jalan. Oleh karena itu, diperlukan metode evaluasi kondisi jalan yang tepat guna menentukan prioritas perbaikan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat kerusakan jalan dengan menggunakan metode Pavement Condition Index (PCI), yang merupakan metode kuantitatif untuk menilai kondisi permukaan perkerasan jalan berdasarkan jenis dan tingkat keparahan kerusakan. Metode ini diterapkan dengan melakukan survei visual terhadap sejumlah ruas jalan, mengidentifikasi jenis kerusakan, menghitung indeks kondisi perkerasan (PCI), serta mengklasifikasikan tingkat kerusakan berdasarkan standar ASTM D6433. Hasil analisis menunjukkan bahwa tingkat kerusakan jalan bervariasi, mulai dari kondisi baik hingga sangat rusak. Nilai PCI yang diperoleh digunakan sebagai dasar untuk menentukan strategi pemeliharaan atau rehabilitasi jalan yang sesuai. Dengan menggunakan metode PCI, proses pengambilan keputusan dalam manajemen pemeliharaan jalan menjadi lebih objektif dan efisien. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi instansi terkait dalam meningkatkan kualitas infrastruktur jalan di wilayah studi.

Kata Kunci : Kerusakan jalan, Pavement Condition Index (PCI), pemeliharaan jalan.



1. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

ABSTRACT

Road damage is an infrastructure problem that directly impacts the comfort and safety of road users. Therefore, an appropriate road condition evaluation method is needed to determine repair priorities. This research aims to analyze the level of road damage using the Pavement Condition Index (PCI) method, which is a quantitative method for assessing the surface condition of road pavements based on the type and severity of damage. This method was applied by conducting visual surveys of several road sections, identifying damage types, calculating the pavement condition index (PCI), and classifying damage levels based on ASTM D6433 standards. The analysis results show that the level of road damage varies, ranging from good to very damaged conditions. The PCI value obtained is used as the basis for determining the appropriate road maintenance or rehabilitation strategy. By using the PCI method, the decision-making process in road maintenance management becomes more objective and efficient. This research is expected to serve as a reference for relevant agencies in improving the quality of road infrastructure in the study area.

Keywords: Road damage, Pavement Condition Index (PCI), road maintenance.





KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Jenis Kerusakan Jalan Menggunakan Metode (PCI) *Pavement Condition Index* (Studi Kasus : Jalan Lingkar I dan Lingkar II Tembilahan)”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Islam Indragiri.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat dan terima kasih, penulis ingin menyampaikan apresiasi yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Najamuddin, Lc., MA selaku Rektor Universitas Islam Indragiri.
2. Ibu Dr. Siti Wardah, ST., MT, selaku Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer.
3. Bapak Ir. H. Endy Sudeska DS, ST., MT, selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil.
4. Bapak Ir. H. Endy Sudeska DS, ST., MT dan Bapak Ir. Nasrullah, ST., MT selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, saran, serta arahan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Syafrizal Taher ST., MT, selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik dan masukan yang sangat berharga dalam penyempurnaan skripsi ini.
6. Bapak Sofyan ST., MT selaku dosen penguji yang telah memberikan arahan.
7. Seluruh dosen dan staf akademik Universitas Islam Indragiri yang telah memberikan ilmu dan dukungan selama masa perkuliahan.
8. Kedua orang tua tercinta Ayahanda Alm. Dg. Mattawang dan Ibunda Hj. Rumi, serta seluruh keluarga yang selalu memberikan doa, dukungan moral, dan motivasi tanpa henti.
9. Istri Tercinta Herniwati, yang selalu memberikan doa, dukungan moral, serta pengertian penuh selama proses penyusunan tugas akhir ini. Ketabahannya



dalam mendampingi saya adalah kekuatan besar dalam menyelesaikan studi ini.

10. Anak saya tercinta Muhammad Arsyil dan Muahmmad Zikri, yang kehadirannya memberikan semangat dan kebahagiaan tersendiri di tengah proses yang penuh tantangan. Senyum dan tawanya menjadi pelipur lelah dan penambah motivasi.
11. Kakak saya tercinta Junaidi, Ardi Winata dan Saudi, yang selalu memberikan semangat, dukungan, serta membantu dengan cara sederhana namun berarti selama proses penyusunan tugas akhir ini. Kehadirannya menjadi penguat dan pelengkap dalam perjalanan akademik saya.
12. Rekan-rekan mahasiswa Teknik Sipil yang telah memberikan semangat, kebersamaan, serta saling berbagi ilmu selama proses penyusunan skripsi ini.
13. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi penyempurnaan penelitian ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan menjadi referensi yang berguna dalam bidang perencanaan perkerasan jalan.

Tembilahan, 29 Juli 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR EPERNYATAAN KEASLIAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumus Masalah	2
1.3. Batas Masalah	2
1.4. Maksud dan Tujuan	2
1.5. Manfaat Penelitian	2
BAB II LANDASAN TEORI	3
2.1 Tinjaun Umum	3
2.2 Metode PCI (<i>Pavement Condition Index</i>)	6
2.3 Menentukan Nilai Kerapatan (<i>Density</i>)	38
2.4 Menentukan Nilai Pengurangan (<i>Deduct Value</i>)	39
2.5 Menentukan Nilai Total Pengurangan (<i>Total Deduct Value/TDV</i>)	39
2.6 Menentukan Nilai Koreksi Pengurangan (<i>Corrected Deduct Value/</i> <i>CDV</i>)	39
2.7 Menentukan Nilai Kualitas Perkerasan (<i>PCI</i>)	40
2.8 Tindakan Penanganan Pemeliharaan	41
2.9 Jenis-jenis Bentuk Pemeliharaan	41
BAB III METODE PENELITIAN	57
3.1 Bagan Alir Penelitian	57
3.2 Lokasi Penelitian	58
3.3 Waktu Penelitian	58



1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
 2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
 3. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
 3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

3.4	Tahap Persiapan	59
3.5	Pengambilan dan Pengumpulan Data	59
3.6	Data Primer	59
3.7	Data Sekunder	61
3.8	Teknik Analisis Data	61
3.8.1	Metode pavement condition index (PCI)	61
3.8.2	Hasil dan pembahasan penelitian	61
BAB IV ANALISA PEMBAHASAN		63
4.1.	Analisis metode <i>Pavament Condition Indeks</i> (PCI)	63
4.1.1.	Jenis kerusakan	63
4.1.2.	Menghitung nilai kadar kerusakan (<i>Density</i>)	69
4.1.3.	Menghitung Nilai Pengurang (<i>Deduct Value</i>)	69
4.1.4.	Menghitung nilai total <i>deduct value</i> (TDV)	96
4.1.5.	Menghitung Nilai Corrected Deduct Value (CDV)	96
4.1.6.	Menghitung nilai <i>Pavement Condition Index</i> (PCI)	114
4.2.	Pembahasan	115
4.2.1.	Pembahasan jenis kerusakan jalan	115
4.2.2.	Pembahasan menghitung nilai kadar kerusakan (<i>Density</i>)	116
4.2.3.	Pembahasan menghitung nilai Pengurang (Deduct Value)	117
4.2.4.	Pembahasan menghitung nilai total Deduct Value (TDV)	119
4.2.5.	Pembahasan menghitung nilai Corrected Deduct Value (CDV)	120
4.2.6.	Pembahasan Meghitung Nilai Pavement Condition index (<i>PCI</i>)	122
BAB V PENUTUP		124
5.1.	Kesimpulan	124
5.2.	Saran	124
DAFTAR PUSTAKA		125
Lampiran		127



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Identifikasi Tingkat Kerusakan Retak Kulit Buaya (Alligator Cracking)	7
Tabel 2. 2 Identifikasi Tingkat Kerusakan Kegemukan (<i>Bleeding</i>)	9
Tabel 2. 3 Identifikasi Kerusakan Retak Kotak-kotak (<i>Block Cracking</i>)	11
Tabel 2. 4 Identifikasi Kerusakan Cekungan (<i>Bumps and Sags</i>)	12
Tabel 2. 5 Identifikasi Kerusakan Keriting (<i>Corrugation</i>).....	14
Tabel 2. 6 Identifikasi Kerusakan Ambblas (<i>Depression</i>)	15
Tabel 2. 7 Identifikasi Kerusakan Retak Pinggir (Edge Cracking)	17
Tabel 2. 8 Identifikasi Kerusakan Retak Sambung (<i>Joint Reflection Cracking</i>)	18
Tabel 2. 9 Identifikasi Kerusakan Pinggiran Jalan Turun Vertikal (<i>Lane/Shoulder Drop Off</i>)	20
Tabel 2. 10 Identifikasi Kerusakan Retak Memanjang/Melintang (<i>Longitudinal/ Transverse Cracking</i>)	22
Tabel 2. 11 Identifikasi Kerusakan Tambalan (<i>Patching and Utility Cut Patching</i>).....	24
Tabel 2. 12 Identifikasi Kerusakan Pengausan Agregat (<i>Polished Aggregate</i>)	25
Tabel 2. 13 Identifikasi Kerusakan Lubang (<i>Potholes</i>)	27
Tabel 2. 14 Identifikasi Kerusakan Perpotongan Rel (<i>Railroad Crossing</i>).....	28
Tabel 2. 15 Identifikasi Kerusakan Alur (<i>Rutting</i>)	30
Tabel 2. 16 Identifikasi Kerusakan Sungkur (<i>Shoving</i>)	31
Tabel 2. 17 Identifikasi Kerusakan Patah Slip (<i>Slippage Cracking</i>)	33
Tabel 2. 18 Identifikasi Kerusakan Mengembang Jembul (<i>Swell</i>)	35
Tabel 2. 19 Identifikasi Kerusakan Pelepasan Butir (<i>Weathering/Raveling</i>) .	36
Tabel 3. 1 Jadwal Pelaksanaan Tugas Akhir	59
Tabel 3. 2 Formulir Survey Kerusakan Jalan	60
Tabel 4. 1 Jenis Kerusakan STA 0+000 – 0+025 s/d 1+650 – 1+675	63
Tabel 4. 2 Pengurang (Deduct Value)	70
Tabel 4. 3 Pengurang (Deduct Value)	71
Tabel 4. 4 Pengurang (Deduct Value)	72

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
 2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
 3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.



1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Tabel 4. 5 Pengurang (Deduct Value).....	73
Tabel 4. 6 Pengurang (Deduct Value)	74
Tabel 4. 7 Pengurang (Deduct Value)	75
Tabel 4. 8 Pengurang (Deduct Value)	77
Tabel 4. 9 Pengurang (Deduct Value)	78
Tabel 4. 10 Pengurang (Deduct Value)	79
Tabel 4. 11 Pengurang (Deduct Value)	82
Tabel 4. 12 Pengurang (Deduct Value)	83
Tabel 4. 13 Pengurang (Deduct Value)	84
Tabel 4. 14 Pengurang (Deduct Value)	85
Tabel 4. 15 Pengurang (Deduct Value)	86
Tabel 4. 16 Pengurang (Deduct Value)	87
Tabel 4. 17 Pengurang (Deduct Value)	88
Tabel 4. 18 Pengurang (Deduct Value)	89
Tabel 4. 19 Pengurang (Deduct Value)	90
Tabel 4. 20 Pengurang (Deduct Value)	92
Tabel 4. 21 Pengurang (Deduct Value).....	93
Tabel 4. 22 Pengurang (Deduct Value)	94
Tabel 4. 23 Pengurang (Deduct Value)	95
Tabel 4. 24 Nilai pengurang total (TDV) dan nilai pengurang (DV).STA 0+000 –0+025 s/d 1+650 –1+675	97
Tabel 4. 25 Hasil Corrected Deduct Value CDV STA 0+000 – 0+050	100
Tabel 4. 26 Hasil Corrected Deduct Value CDV STA 0+025 – 0+050	100
Tabel 4. 27 Hasil Corrected Deduct Value CDV STA 0+050 – 0+075	101
Tabel 4. 28 Hasil Corrected Deduct Value CDV STA 0+075 – 0+100	102
Tabel 4. 29 Hasil Corrected Deduct Value CDV STA 0+075 – 0+100	102
Tabel 4. 30 Hasil Corrected Deduct Value CDV STA 0+125 – 0+150	103
Tabel 4. 31 Hasil Corrected Deduct Value CDV STA 0+200 – 0+225	104
Tabel 4. 32 Hasil Corrected Deduct Value CDV STA 0+2275 – 0+300	104
Tabel 4. 33 Hasil Corrected Deduct Value CDV STA 0+325 – 0+350	105
Tabel 4. 34 Hasil Corrected Deduct Value CDV STA 0+400 – 0+425	106
Tabel 4. 35 Hasil Corrected Deduct Value CDV STA 0+400 – 0+425	107
Tabel 4. 36 Hasil Corrected Deduct Value CDV STA 0+725 – 0+750	107



1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Tabel 4. 37 Hasil Corrected Deduct Value CDV STA 0+725 – 0+750	108
Tabel 4. 38 Hasil Corrected Deduct Value CDV STA 0+725 – 0+750	108
Tabel 4. 39 Hasil Corrected Deduct Value CDV STA 0+875 – 0+900	109
Tabel 4. 40 Hasil Corrected Deduct Value CDV STA 0+900– 0+925	110
Tabel 4. 41 Hasil Corrected Deduct Value CDV STA 0+900– 0+925	110
Tabel 4. 42 Hasil Corrected Deduct Value CDV STA 1+025– 1+050	111
Tabel 4. 43 Hasil Corrected Deduct Value CDV STA 1+050– 1+075	112
Tabel 4. 44 Hasil Corrected Deduct Value CDV STA 1+300– 1+325	112
Tabel 4. 45 Hasil Corrected Deduct Value CDV STA 1+400– 1+425	113
Tabel 4. 46 Hasil Corrected Deduct Value CDV STA 1+625– 1+650	114
Tabel 4. 47 Hasil rekapitulasi perhitungan Pavement Condition Index (PCI) STA 0+000– 0+025 s/d 1+650 – 1+675	114
Tabel 4. 48 Nilai Kondisi Sebagai Indikator Tipe Pemeliharaan	122

DAFTAR GAMBAR



Gambar 2. 1 Pavement Condition Index (PCI), Rating Scale, dan Suggested Colors	6
Gambar 2. 2 Retak Kulit Buaya (Alligator Cracking)	7
Gambar 2. 3 Kegemukan (<i>Bleeding</i>)	8
Gambar 2. 4 Retak Kotak-kotak (Block Cracking)	9
Gambar 2. 5 Cekungan (Bumps and Sags)	10
Gambar 2. 6 Keriting (<i>Corrugation</i>)	10
Gambar 2. 7 Amblas (<i>Depression</i>)	11
Gambar 2. 8 Retak Pinggir (<i>Edge Cracking</i>)	12
Gambar 2. 9 Retak Sambung (Joint Reflection Cracking)	13
Gambar 2. 10 Pinggiran Jalan Turun Vertikal (Lane/Shoulder Drop Off)	13
Gambar 2. 11 Retak Memanjang/Melintang (Longitudinal/Transverse Cracking).....	14
Gambar 2. 12 Tambalan (<i>Patching and Utility Cut Patching</i>).....	15
Gambar 2. 13 Pengausan Agregat (Polished Aggregate)	16
Gambar 2. 14 Lubang (Potholes)	16
Gambar 2. 15 Rusak Perpotongan Rel (Railroad Crossing)	17
Gambar 2. 16 Alur (Rutting)	18
Gambar 2. 17 Sungkur (Shoving).....	19
Gambar 2. 18 Patah Slip (<i>Slippage Cracking</i>)	20
Gambar 2. 19 Mengembang Jambul (Swell)	21
Gambar 2. 20 Pelepasan Butir (Weathering/Raveling)	21
Gambar 2. 21 Deduct Value Curves for Alligator Cracking.....	22
Gambar 2. 22 Deduct Value Curves for Bleeding	23
Gambar 2. 23 Deduct Value Curves for Block Cracking	24
Gambar 2. 24 Deduct Value Curves for Bumps and Sags.....	25
Gambar 2. 25 Deduct Value Curves for Corrugation	26
Gambar 2. 26 Deduct Values for Depression	26
Gambar 2. 27 Deduct Values for Edge Cracking	27
Gambar 2. 28 Deduct Values for Joint Reflection Cracking	28
Gambar 2. 29 Deduct Values for Lane/Shoulder Drop Off	29
Gambar 2. 30 Deduct Values for Longitudinal/Transverse Cracking	29

2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.

3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.



Gambar 2. 31	Deduct Values for Patching and Utility Cut Patching.....	30
Gambar 2. 32	Deducted Values for Polished Aggregate	31
Gambar 2. 33	Deduct Values for Potholes	32
Gambar 2. 34	Deduct Values for Railroad Crossing.....	33
Gambar 2. 35	Deduct Value for Rutting	34
Gambar 2. 36	Deduct Value for Shoving	34
Gambar 2. 37	Deduct Value for Slippage Cracking.....	35
Gambar 2. 38	Deduct Value for Swell	36
Gambar 2. 39	Deduct Value for Weathtaking and Ravelling	37
Gambar 2. 40	Grafik Hubungan TDV dengan CDV	39
Gambar 2. 41	Nilai Kondisi Sebagai Indikator Tipe Pemeliharaan	40
Gambar 3. 1	Flowchart Jenis Kerusakan Jalan	57
Gambar 3. 2	Lokasi Penelitian	58
Gambar 4. 1	Grafik Nilai Pengurang (Deduct Value) Jenis Kerusakan Lubang Kulit Buaya.....	70
Gambar 4. 2	Grafik Nilai Pengurang (Deduct Value) Jenis Kerusakan Retak Kulit Buaya.....	71
Gambar 4. 3	Grafik Nilai Pengurang (Deduct Value) Jenis Kerusakan Lubang Kulit Buaya.....	72
Gambar 4. 4	Grafik Nilai Pengurang (Deduct Value) Jenis Kerusakan Retak Kulit Buaya.....	73
Gambar 4. 5	Grafik Nilai Pengurang (Deduct Value) Jenis Kerusakan Retak Kulit Buaya.....	74
Gambar 4. 6	Grafik Nilai Pengurang (Deduct Value) Jenis Kerusakan Lubang Kulit Buaya.....	75
Gambar 4. 7	Grafik Nilai Pengurang (Deduct Value) Jenis Kerusakan Lubang Kulit Buaya.....	76
Gambar 4. 8	Grafik Nilai Pengurang (Deduct Value) Jenis Kerusakan Retak Kulit Buaya.....	76
Gambar 4. 9	Grafik Nilai Pengurang (Deduct Value) Jenis Kerusakan Lubang Kulit Buaya.....	77
Gambar 4. 10	Grafik Nilai Pengurang (Deduct Value) Jenis Kerusakan Tambalan.....	78

1. Hak Cipta dan Hak Kekayaan Intelektual
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Gambar 4. 11 Grafik Nilai Pengurang (Dedut Value) Jenis Kerusakan Pinggiran Jalan Turun	79
--	----

Gambar 4. 12 Grafik Nilai Pengurang (Dedut Value) Jenis Kerusakan Tambalan.....	80
--	----

Gambar 4. 13 Grafik Nilai Pengurang (Dedut Value) Jenis Kerusakan Lubang	80
---	----

Gambar 4. 14 Grafik Nilai Pengurang (Dedut Value) Jenis Kerusakan Retak Kulit Buaya	81
--	----

Gambar 4. 15 Grafik Nilai Pengurang (Dedut Value) Jenis Kerusakan Lubang	81
---	----

Gambar 4. 16 Grafik Nilai Pengurang (Dedut Value) Jenis Kerusakan Lubang	82
---	----

Gambar 4. 17 Grafik Nilai Pengurang (Dedut Value) Jenis Kerusakan Lubang	83
---	----

Gambar 4. 18 Grafik Nilai Pengurang (Dedut Value) Jenis Kerusakan Lubang	84
---	----

Gambar 4. 19 Grafik Nilai Pengurang (Dedut Value) Jenis Kerusakan Lubang	85
---	----

Gambar 4. 20 Grafik Nilai Pengurang (Dedut Value) Jenis Kerusakan Tambalan.....	86
--	----

Gambar 4. 21 Grafik Nilai Pengurang (Dedut Value) Jenis Kerusakan Lubang	87
---	----

Gambar 4. 22 Grafik Nilai Pengurang (Dedut Value) Jenis Kerusakan Lubang	88
---	----

Gambar 4. 23 Grafik Nilai Pengurang (Dedut Value) Jenis Kerusakan Tambalan.....	89
--	----

Gambar 4. 24 Grafik Nilai Pengurang (Dedut Value) Jenis Kerusakan Tambalan.....	90
--	----

Gambar 4. 25 Grafik Nilai Pengurang (Dedut Value) Jenis Kerusakan Tambalan.....	91
--	----

Gambar 4. 26 Grafik Nilai Pengurang (Dedut Value) Jenis Kerusakan Tambalan.....	91
--	----



Gambar 4. 27 Grafik Nilai Pengurang (Deduct Value) Jenis Kerusakan Retak Pinggir	92
---	----

Gambar 4. 28 Grafik Nilai Pengurang (Deduct Value) Jenis Kerusakan Retak Pinggir	93
---	----

Gambar 4. 29 Grafik Nilai Pengurang (Deduct Value) Jenis Kerusakan Retak Pinggir	94
---	----

Gambar 4. 30 Grafik Nilai Pengurang (Deduct Value) Jenis Kerusakan Tambalan.....	95
---	----

Gambar 4. 31 Grafik Hasil Corrected Deduct Value (CDV)	99
---	----

Gambar 4. 32 Grafik Hasil Corrected Deduct Value (CDV)	100
---	-----

Gambar 4. 33 Grafik Hasil Corrected Deduct Value (CDV)	101
---	-----

Gambar 4. 34 Grafik Hasil Corrected Deduct Value (CDV)	101
---	-----

Gambar 4. 35 Grafik Hasil Corrected Deduct Value (CDV)	102
---	-----

Gambar 4. 36 Grafik Hasil Corrected Deduct Value (CDV)	103
---	-----

Gambar 4. 37 Grafik Hasil Corrected Deduct Value (CDV)	103
---	-----

Gambar 4. 38 Grafik Hasil Corrected Deduct Value (CDV)	104
---	-----

Gambar 4. 39 Grafik Hasil Corrected Deduct Value (CDV)	105
---	-----

Gambar 4. 40 Grafik Hasil Corrected Deduct Value (CDV)	105
---	-----

Gambar 4. 41 Grafik Hasil Corrected Deduct Value (CDV)	106
---	-----

Gambar 4. 42 Grafik Hasil Corrected Deduct Value (CDV)	107
---	-----

Gambar 4. 43 Grafik Hasil Corrected Deduct Value (CDV)	107
---	-----

Gambar 4. 44 Grafik Hasil Corrected Deduct Value (CDV)	108
---	-----

Gambar 4. 45 Grafik Hasil Corrected Deduct Value (CDV)	109
---	-----

Gambar 4. 46 Grafik Hasil Corrected Deduct Value (CDV)	109
---	-----

Gambar 4. 47 Grafik Hasil Corrected Deduct Value (CDV)	110
---	-----

Gambar 4. 48 Grafik Hasil Corrected Deduct Value (CDV)	111
---	-----

Gambar 4. 49 Grafik Hasil Corrected Deduct Value (CDV)	111
---	-----

Gambar 4. 50 Grafik Hasil Corrected Deduct Value (CDV)	112
---	-----

Gambar 4. 51 Grafik Hasil Corrected Deduct Value (CDV)	113
---	-----

Gambar 4. 52 Grafik Hasil Corrected Deduct Value (CDV)	114
---	-----



1. Nilai yang diperoleh dari hasil pengujian ini akan digunakan untuk menentukan tingkat kerusakan yang terjadi pada objek penelitian.

2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.

3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Indragiri