



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.

ANALISIS KERUSAKAN JALAN PADA LAPIS PERMUKAAN DENGAN METODE PCI (*PAVEMENT CONDITION INDEX*) STUDI KASUS RUMBAI – SUNGAI GANTANG KABUPATEN INDRAGIRI HILIR

TUGAS AKHIR

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



IRFAN KURNIAWAN
NIM 401181010006

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



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.

LEMBAR PERSETUJUAN

ANALISIS KERUSAKAN JALAN PADA LAPIS PERMUKAAN DENGAN METODE PCI (PAVEMENT CONDITION INDEX) STUDI KASUS RUMBAI – SUNGAI GANTANG KABUPATEN INDRAGIRI HILIR

TUGAS AKHIR

Oleh :

IRFAN KURNIAWAN

NIM 401181010006

DISETUJUI :

Pembimbing I,

SAFRIZAL THAER., ST., MT

NIDN. 1014107401

Pembimbing II,

Ir. NASRULLAH, ST., MT

NIDN.

MENGETAHUI :

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

Ir. H. Endy Sudeska, ST., MT

NIDN. 1026128504

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

ANALISIS KERUSAKAN JALAN PADA LAPIS PERMUKAAN DENGAN METODE PCI (PAVEMENT CONDITION INDEX) STUDI KASUS RUMBAI – SUNGAI GANTANG KABUPATEN INDRAGIRI HILIR

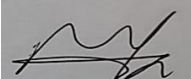
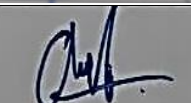
Dipersiapkan dan disusun oleh :

IRFAN KURNIAWAN

NIM 401181010006

**Telah dipertahankan didepan Sidang Dewan Penguji
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Sipil
Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas Islam Indragiri
Pada hari Senin 28 Juli 2025**

Dewan Penguji :

No.	Nama / NIDN	Tanda Tangan	Keterangan
1.	Ir. H. Endi Sudeska DS, S.T., MT		Ketua Sidang
2.	Syafrizal Thaher, S.T., MT		Anggota
3.	Ir. Nasrullah, S.T., MT		Anggota
4.	Khairul Ihwan S.T., MT		Anggota
5.	Arief Rahman B, S.pi., M.si		Anggota



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.

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

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN



Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Irfan Kurniawan
NIM : 401181010006
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas : Universitas Islam Indragiri

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul:

“Analisis Kerusakan Jalan Pada Lapis Permukaan Dengan Metode PCI (Pavement Condition Index) Studi Kasus Rumbai – Sungai Gantang Kabupaten Indragiri Hilir”

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, 08 Agustus 2025
Yang membuat pernyataan,



Irfan Kurniawan
NIM. 401181010006

1. Dianggap melanggar hak cipta 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.

Universitas Islam Indragiri

ABSTRAK



Kerusakan pada lapis permukaan jalan di lokasi rumbai – sungai gantang merupakan salah satu permasalahan utama dalam sistem transportasi darat yang dapat mengganggu kelancaran lalu lintas dan meningkatkan risiko kecelakaan. Oleh karena itu, diperlukan evaluasi kondisi jalan secara sistematis untuk menentukan tingkat kerusakan dan kebutuhan penanganannya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis jenis dan tingkat kerusakan jalan pada lapis permukaan dengan menggunakan metode *Pavement Condition Index (PCI)*. Metode *PCI* merupakan metode evaluasi visual yang digunakan untuk menilai kondisi perkerasan berdasarkan jenis, tingkat keparahan, dan luas kerusakan yang terjadi pada permukaan jalan. Dalam penelitian ini, data diperoleh melalui survei lapangan pada ruas jalan [sebutkan lokasi jika ada], dengan membagi jalan menjadi beberapa unit sampel untuk dilakukan identifikasi jenis kerusakan seperti retak buaya, lubang, retak memanjang, dan pengelupasan permukaan. Setiap jenis kerusakan dinilai berdasarkan tingkat keparahannya dan dihitung nilai *PCI*-nya. Hasil analisis Pada STA 0+000 hingga 0+050 diperoleh nilai *PCI* sebesar 97, yang termasuk dalam kategori sempurna dengan jenis kerusakan dominan berupa lubang (potholes) dan retak buaya (alligator cracking) menunjukkan bahwa kondisi jalan pada ruas yang diteliti bervariasi dari kategori baik hingga rusak berat. Nilai *PCI* yang diperoleh digunakan sebagai dasar untuk memberikan rekomendasi pemeliharaan atau rehabilitasi yang sesuai. Dengan metode *PCI* ini, pihak terkait dapat merencanakan penanganan jalan secara lebih efektif dan efisien.

Kata kunci: Kerusakan jalan, Lapis permukaan, *Pavement Condition Index (PCI)*.

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

Damage to the road surface layer in the Rumbai – Sungai Gantang area is one of the main issues in the land transportation system, which can disrupt traffic flow and increase the risk of accidents. Therefore, a systematic evaluation of road conditions is necessary to determine the extent of damage and the need for proper maintenance. This study aims to analyze the types and severity of road surface damage using the Pavement Condition Index (PCI) method. The PCI method is a visual evaluation technique used to assess pavement condition based on the type, severity level, and extent of damage observed on the road surface. In this study, data were collected through field surveys on [specify location if available], where the road was divided into several sample units to identify types of damage such as alligator cracking, potholes, longitudinal cracking, and surface disintegration. Each type of damage was evaluated based on its severity level and then used to calculate the PCI value. The analysis results at STA 0+000 to 0+050 show a PCI value of 97, which falls into the "excellent" category, with predominant types of damage being potholes and alligator cracking. These findings indicate that the road conditions along the observed section vary from good to severely damaged. The obtained PCI values serve as a basis for providing appropriate maintenance or rehabilitation recommendations. With the PCI method, relevant authorities can plan road treatments more effectively and efficiently.

Keywords: Road damage, Surface layer, Pavement Condition Index (PCI)



1. Diarung 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. Plagiarisme juga dilarang dan 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.

KATA PENGANTAR



Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Kerusakan Jalan Pada Lapis Permukaan Dengan Metode PCI (Pavement Condition Index) Studi Kasus Rumbai – Sungai Gantang Kabupaten Indragiri Hilir”. 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 Syafrizal Thaher, ST., MT dan Bapak Nasrullah, ST., MT selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, saran, serta arahan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Khairul Ihwan S.T., MT selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik dan masukan yang sangat berharga dalam penyempurnaan skripsi ini.
6. Arief Rahman B, S.pi., M.si 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 Rusian dan Ibunda Megawati, serta seluruh keluarga yang selalu memberikan doa, dukungan moral, dan motivasi tanpa henti.
9. Istri Tercinta Dina Pratiwi, 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 Nur Allea Dzakira, yang kehadirannya memberikan semangat dan kebahagiaan tersendiri di tengah proses yang penuh tantangan. Senyum dan tawanya menjadi pelipur lelah dan penambah motivasi.

1. Diarahkan 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.

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

11. Adik saya tercinta Erwanda, 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, Senin 28 Juli 2025

Penulis

DAFTAR ISI



HALAMAN JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN

ABSTRAK	i
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	2
1.4. Batasan Masalah	2
1.5. Manfaat Penelitian	2
BAB II LANDASANTEORI	4
2.1. Pengertian Jalan	4
2.2. Klasifikasi Jalan Menurut Kelas	7
2.3. Karakteristik Lalu Lintas	8
2.4. Komposisi Lalu Lintas	8
2.5. Kerusakan Perkerasan Jalan	9
2.6. Perkerasan Lentur (<i>Fleksibel Pavement</i>)	9
2.7. Jenis dan Tingkat Kerusakan Jalan	10
2.8. Metode <i>Pavement Condition Index</i> (PCI)	42
2.9. Pemeliharaan Kerusakan Permukaan	43
2.10. Mencari Presentase Kerusakan (<i>Density</i>)	45
2.11. Menentukan <i>Deduct Value</i>	45
2.12. Menentukan Nilai Total Pengurangan (<i>Total Deduct Value/TDV</i>)	45
2.13. Menentukan Nilai Koreksi Pengurangan (<i>Corrected Deduct Value/CDV</i>)	46
2.14. Distorsi	46
2.15. Menentukan Nilai PCI	47

1. Ditang 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.

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.



1. Dianggap 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.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	50
3.1. Bagan Alir Penelitian.....	50
3.2. Metode Penelitian	50
3.3. Lokasi Penelitian	51
3.4. Waktu Penelitian.....	51
3.5. Data Penelitian.....	52
3.6. Peralatan Penelitian	52
3.6.1. Pelaksanaan Penelitian	52
3.6.2. Analisis Dengan Metode <i>Pavement Condition Index</i> (PCI)	53
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	53
4.1. Analisis metode Pavament Condition Indeks (PCI).....	53
4.1.1 Jenis kerusakan jalan	54
4.1.2 Menghitung nilai kadar kerusakan (Density).....	59
4.1.3 Menghitung nilai total deduct value (TDV)	71
4.1.4 Menghitung nilai corrected deduct value (CDV)	73
4.1.5 Menghitung Nilai pavement Condition Index (PCI)	81
4.2. Pembahasan metode PCI	82
4.2.1. Pembahasan jenis kerusakan jalan.....	82
4.2.2. Pembahasan menghitung nilai kadar kerusakan (Density).....	86
4.2.3. Pembahasan menghitung nilai total deduct value (TDV).....	87
4.2.4. Pembahasan menghitung nilai CDV.....	88
4.2.5. Pembahasan Pavement Condition Index (PCI)	90
BAB VPENUTUP.....	92
5.1. Kesimpulan.....	92
5.2. Saran	92
DAFTAR PUSTAKA	93
DOKUMENTASI	97

DAFTAR TABEL



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.
 4. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
 5. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Tabel 2. 1 Klasifikasi jalan menurut kelas, fungsi, dimensi kendaraan dan muatan sumbu terberat.....	6
Tabel 2. 2 Ketentuan Klasifikasi jalan: fungsi, kelas beban, medan.....	7
Tabel 2. 3 Angka Ekuivalen Mobil Penumpang	9
Tabel 2. 4 Identifikasi Tingkat Kerusakan Retak Kulit Buaya (<i>Alligator Cracking</i>)	12
Tabel 2. 5 Identifikasi Tingkat Kerusakan Kegemukan (<i>Bleeding</i>).....	14
Tabel 2. 6 Identifikasi Kerusakan Retak Kotak-kotak (<i>Block Cracking</i>)	16
Tabel 2. 7 Identifikasi Kerusakan Cekungan (<i>Bumps and Sags</i>).....	18
Tabel 2. 8 Identifikasi Kerusakan Keriting (<i>Corrugation</i>)	19
Tabel 2. 9 Identifikasi Kerusakan Ambblas (<i>Depression</i>).....	21
Tabel 2. 10 Identifikasi Kerusakan Retak Pinggir (<i>Edge Cracking</i>).....	22
Tabel 2. 11 Identifikasi Kerusakan Retak Sambung (<i>Joint Reflection Cracking</i>)	24
Tabel 2. 12 Identifikasi Kerusakan Pinggiran Jalan Turun Vertikal (<i>Lane/Shoulder Drop Off</i>).....	25
Tabel 2.13 Identifikasi Kerusakan Retak Memanjang/Melintang (<i>Longitudinal/ Transverse Cracking</i>)	26
Tabel 2. 14 Identifikasi Kerusakan Tambalan (<i>Patching and Utility Cut Patching</i>).....	29
Tabel 2.15 Identifikasi Kerusakan Pengausan Agregat (<i>Polished Aggregate</i>)	30
Tabel 2. 16 Identifikasi Kerusakan Lubang (<i>Potholes</i>)	32
Tabel 2. 17 Identifikasi Kerusakan Perpotongan Rel (<i>Railroad Crossing</i>)	34
Tabel 2. 18 Identifikasi Kerusakan Alur (<i>Rutting</i>).....	35
Tabel 2. 19 Identifikasi Kerusakan Sungkur (<i>Shoving</i>)	36
Tabel 2. 20 Identifikasi Kerusakan Patah Slip (<i>Slippage Cracking</i>)	38
Tabel 2. 21 Identifikasi Kerusakan Mengembang Jambul (<i>Swell</i>)	39
Tabel 2. 22 Identifikasi Kerusakan Pelepasan Butir (<i>Weathering/Raveling</i>)	41
Tabel 2. 23 Tingkat kerusakan pada tiap-tiap jenis kerusakan	42
Tabel 2. 24 Penanganan Jenis Kerusakan	43
Tabel 3. 1 Waktu Penelitian	51
Tabel 4. 1 Jenis Kerusakan STA 0 + 000 – 0 + 050 s/d 2 + 150 – 2 + 200	54



Universitas Islam Indragiri

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. 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. 2 Nilai pengurangan total (TDV) dan nilai pengurangan (DV) STA 0 + 000 – 0 + 050 s/d 2 + 150 – 2 + 200	71
Tabel 4. 3 Hasil <i>Corrected Deduct Value</i> CDV STA 0+000 – 0+050	73
Tabel 4. 4 Hasil <i>Corrected Deduct Value</i> CDV STA 0+500 – 0+550	73
Tabel 4. 5 Hasil <i>Corrected Deduct Value</i> CDV STA 0+600 – 0+650	74
Tabel 4. 6 Hasil <i>Corrected Deduct Value</i> CDV STA 0+700 – 0+750	74
Tabel 4. 7 Hasil <i>Corrected Deduct Value</i> CDV STA 0+950 – 1+000	75
Tabel 4. 8 Hasil <i>Corrected Deduct Value</i> CDV STA 1+000 – 1+050	75
Tabel 4. 9 Hasil <i>Corrected Deduct Value</i> CDV STA 1+050 – 1+100	76
Tabel 4. 10 Hasil <i>Corrected Deduct Value</i> CDV STA 1+100 – 1+150	76
Tabel 4. 11 Hasil <i>Corrected Deduct Value</i> CDV STA 1+150 – 1+200	77
Tabel 4. 12 Hasil <i>Corrected Deduct Value</i> CDV STA 1+250 – 1+300	77
Tabel 4. 13 Hasil <i>Corrected Deduct Value</i> CDV STA 1+300 – 1+350	78
Tabel 4. 14 Hasil <i>Corrected Deduct Value</i> CDV STA 1+450 – 1+500	78
Tabel 4. 15 Hasil <i>Corrected Deduct Value</i> CDV STA 1+600 – 1+650	79
Tabel 4. 16 Hasil <i>Corrected Deduct Value</i> CDV STA 1+650 – 1+700	79
Tabel 4. 17 Hasil <i>Corrected Deduct Value</i> CDV STA 1+800 – 0+850	80
Tabel 4. 18 Hasil <i>Corrected Deduct Value</i> CDV STA 1+850 – 1+900	80
Tabel 4. 19 Hasil <i>Corrected Deduct Value</i> CDV STA 1+900 – 1+950	81
Tabel 4. 20 Hasil rekapitulasi perhitungan pavement Condition Indeks (PCI) STA 0 + 000 – 0 + 050 s/d 1 + 900 – 1+ 950.....	81
Tabel 4. 21 Hasil rekapitulasi perhitungan luas kerusakan jalan STA 0+000 – 1+950..	85

DAFTAR GAMBAR



Gambar 2. 1	Komponen Struktur Perkerasan Lentur	10
Gambar 2. 2	Retak Kulit Buaya (<i>Alligator Cracking</i>)	12
Gambar 2. 3	<i>Deduct Value Curves for Alligator Cracking</i>	13
Gambar 2. 4	Kegemukan (<i>Bleeding</i>).....	14
Gambar 2. 5	<i>Deduct Value Curves for Bleeding</i>	15
Gambar 2. 6	Retak Kotak-kotak (<i>Block Cracking</i>).....	16
Gambar 2. 7	<i>Deduct Value Curves for Block Cracking</i>	17
Gambar 2. 8	Cekungan (<i>Bumps and Sags</i>)	17
Gambar 2. 9	<i>Deduct Value Curves for Bumps and Sags</i>	18
Gambar 2. 10	Keriting (<i>Corrugation</i>).....	19
Gambar 2. 11	<i>Deduct Value Curves for Corrugation</i>	20
Gambar 2. 12	Amblas (<i>Depression</i>).....	20
Gambar 2. 13	<i>Deduct Values for Depression</i>	21
Gambar 2. 14	Retak Pinggir (<i>Edge Cracking</i>).....	22
Gambar 2. 15	<i>Deduct Values for Edge Cracking</i>	23
Gambar 2. 16	Retak Sambung (<i>Joint Reflection Cracking</i>).....	23
Gambar 2. 17	<i>Deduct Values for Joint Reflection Cracking</i>	25
Gambar 2. 18	Pinggiran Jalan Turun Vertikal (<i>Lane/Shoulder Drop Off</i>)	25
Gambar 2. 19	<i>Deduct Values for Lane/Shoulder Drop Off</i>	26
Gambar 2. 20	Retak Memanjang/Melintang (<i>Longitudinal/Transverse Cracking</i>)	26
Gambar 2. 21	<i>Deduct Values for Longitudinal/Transverse Cracking</i>	28
Gambar 2. 22	Tambalan (<i>Patching and Utility Cut Patching</i>)	28
Gambar 2. 23	<i>Deduct Values for Patching and Utility Cut Patching</i>	30
Gambar 2. 24	Pengausan Agregat (<i>Polished Aggregate</i>).....	30
Gambar 2. 25	<i>Deducted Values for Polished Aggregate</i>	31
Gambar 2. 26	Lubang (<i>Potholes</i>).....	32
Gambar 2. 27	<i>Deduct Values for Potholes</i>	33
Gambar 2. 28	Rusak Perpotongan Rel (<i>Railroad Crossing</i>).....	33
Gambar 2. 29	<i>Deduct Values for Railroad Crossing</i>	34
Gambar 2. 30	Alur (<i>Rutting</i>)	35

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.

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.



Gambar 2. 31 <i>Deduct Value for Rutting</i>	36
Gambar 2. 32 Sungkur (<i>Shoving</i>).....	36
Gambar 2. 33 <i>Deduct Value for Shoving</i>	37
Gambar 2. 34 Patah Slip (<i>Slippage Cracking</i>).....	38
Gambar 2. 35 <i>Deduct Value for Slippage Cracking</i>	39
Gambar 2. 36 Mengembang Jambul (<i>Swell</i>).....	39
Gambar 2. 37 <i>Deduct Value for Swell</i>	40
Gambar 2. 38 Pelepasan Butir (<i>Weathering/Raveling</i>).....	41
Gambar 2. 39 <i>Deduct Value for Weathearing and Ravelling</i>	42
Gambar 2. 40 Grafik Hubungan TDV dengan CDV	46
Gambar 3. 1 <i>Flowchart</i> jenis kerusakan jalan.....	50
Gambar 3. 2 Lokasi Penelitian	51
Gambar 4. 1 Grafik Nilai Pengurang (<i>Deduct Value</i>) Jenis Kerusakan Lubang (<i>Potholes</i>)	60
Gambar 4. 2 Grafik Nilai Pengurang (<i>Deduct Value</i>) Jenis Kerusakan Lubang (<i>Potholes</i>)	60
Gambar 4. 3 Grafik Nilai Pengurang (<i>Deduct Value</i>) Jenis Kerusakan Retak Sambung (<i>Reflection Craking</i>)	61
Gambar 4. 4 Grafik Nilai Pengurang (<i>Deduct Value</i>) Jenis Kerusakan Retak Sambung (<i>Reflection Craking</i>)	62
Gambar 4. 5 Grafik Nilai Pengurang (<i>Deduct Value</i>) Jenis Kerusakan Retak Buaya (<i>Aligator Craking</i>).....	62
Gambar 4. 6 Grafik Nilai Pengurang (<i>Deduct Value</i>) Jenis Kerusakan Lubang (<i>Potholes</i>)	63
Gambar 4. 7 Grafik Nilai Pengurang (<i>Deduct Value</i>) Jenis Kerusakan Lubang (<i>Poholes</i>)	64
Gambar 4. 8 Grafik Nilai Pengurang (<i>Deduct Value</i>) Jenis Kerusakan Retak Buaya (<i>Aligator Craking</i>).....	64
Gambar 4. 9 Grafik Nilai Pengurang (<i>Deduct Value</i>) Jenis Kerusakan Lubang (<i>Potholes</i>)	65
Gambar 4. 10 Grafik Nilai Pengurang (<i>Deduct Value</i>) Jenis Kerusakan Lubang (<i>Potholes</i>)	65

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. 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.
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 peraturan yang berlaku di Indonesia.

Gambar 4. 11 Grafik Nilai Pengurang (<i>Deduct Value</i>) Jenis Kerusakan Lubang (<i>Potholes</i>)	66
Gambar 4. 12 Grafik Nilai Pengurang (<i>Deduct Value</i>) Jenis Kerusakan Lubang (<i>Potholes</i>)	67
Gambar 4. 13 Grafik Nilai Pengurang (<i>Deduct Value</i>) Jenis Kerusakan Lubang (<i>Potholes</i>)	67
Gambar 4. 14 Grafik Nilai Pengurang (<i>Deduct Value</i>) Jenis Kerusakan Lubang (<i>Potholes</i>)	68
Gambar 4. 15 Grafik Nilai Pengurang (<i>Deduct Value</i>) Jenis Kerusakan Pinggiran Jalan Turun	69
Gambar 4. 16 Grafik Nilai Pengurang (<i>Deduct Value</i>) Jenis Kerusakan Pinggiran Jalan Turun	69
Gambar 4. 17 Grafik Nilai Pengurang (<i>Deduct Value</i>) Jenis Kerusakan Lubang (<i>Potholes</i>)	70
Gambar 4. 18 Grafik Hasil <i>Corrected Deduct Value</i> (CDV)	73
Gambar 4. 19 Grafik Hasil <i>Corrected Deduct Value</i> (CDV)	74
Gambar 4. 20 Grafik Hasil <i>Corrected Deduct Value</i> (CDV)	74
Gambar 4. 21 Grafik Hasil <i>Corrected Deduct Value</i> (CDV)	75
Gambar 4. 22 Grafik Hasil <i>Corrected Deduct Value</i> (CDV)	75
Gambar 4. 23 Grafik Hasil <i>Corrected Deduct Value</i> (CDV)	76
Gambar 4. 24 Grafik Hasil <i>Corrected Deduct Value</i> (CDV)	77
Gambar 4. 25 Grafik Hasil <i>Corrected Deduct Value</i> (CDV)	77
Gambar 4. 26 Grafik Hasil <i>Corrected Deduct Value</i> (CDV)	78
Gambar 4. 27 Grafik Hasil <i>Corrected Deduct Value</i> (CDV)	78
Gambar 4. 28 Grafik Hasil <i>Corrected Deduct Value</i> (CDV)	79
Gambar 4. 29 Grafik Hasil <i>Corrected Deduct Value</i> (CDV)	79
Gambar 4. 30 Grafik Hasil <i>Corrected Deduct Value</i> (CDV)	80
Gambar 4. 31 Grafik Hasil <i>Corrected Deduct Value</i> (CDV)	80
Gambar 4. 32 Grafik Hasil <i>Corrected Deduct Value</i> (CDV)	81
Gambar 4. 33 Grafik Hasil <i>Corrected Deduct Value</i> (CDV)	81