



- 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.
- 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

ANALISIS KERUSAKAN KONDISI JALAN PADA LAPISAN PERMUKAAN DENGAN METODE PAVEMENT CONDITION INDEX (PCI) DAN SURFACE DISTRESS INDEX (SDI)

(Studi Kasus : Jalan Imam Bonjol – Jalan Gerilya Sta 0+000-2+800 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



Muhammad Eza Al Ihsan
NIM 401211010014

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS ISLAM INDRAGIRI
TEMBILAHAN
2026**



- 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. Penggunaan juga dilarang untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta 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**

**ANALISIS KERUSAKAN KONDISI JALAN PADA LAPISAN PERMUKAAN
DENGAN METODE PAVEMENT CONDITION INDEX (PCI) DAN SURFACE
DISTRESS INDEX (SDI)**

**(Studi Kasus : Jalan Imam Bonjol – Jalan Gerilya Sta 0+000-2+800 Kabupaten
Indragiri Hilir)**

SKRIPSI

Oleh :

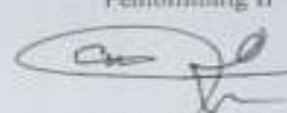
MUHAMMAD EZA ALIHSAN
401211010014

DISETUJUI :

Pembimbing I


Amal Risky Harahap, ST., MT
NUPTK.6842767668130422

Pembimbing II


Safyan, ST., MT
NUPTK.85617656661377033

MENGETAHUI :

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

Ketua,


Khairul Ihwan, ST., MT
NIDN. 1005058603

ii



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

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISIS KERUSAKAN KONDISI JALAN PADA LAPISAN PERMUKAAN DENGAN METODE PAVEMENT CONDITION INDEX (PCI) DAN SURFACE DISTRESS INDEX (SDI)

(Studi Kasus : Jalan Imam Bonjol – Jalan Gerilya Sta 0+000-2+800 Kabupaten
Indragiri Hilir)

Dipersiapkan dan disusun oleh :

MUHAMMAD EZA ALIHSAN
401211010014

Telah dipertahankan di depan 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 tanggal 20 Juli 2026

Dewan Penguji :

NO	Nama / NIDN	Tanda Tangan	Keterangan
1	Amal Risky Harahap, ST., MT NUPTK. 6842767668130422		Ketua Sidang
2	Sofyan, ST., MT NUPTK. 8561765666137033		Anggota
3	Khairul Ihwan, ST., MT NIDN. 1005058603		Anggota
4	Syafrizal Thaher DS., ST., MT NIDN. 1014107401		Anggota
5	R. Surya Indra Pratama., ST., M.Ars NIPY. 2607129501		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.
- 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**

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : MUHAMMAD EZA AL IHSAN

Nim : 401211010014

Universitas : Universitas Islam Indragiri

Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer

Program studi : Teknik Sipil

Menyatakan skripsi yang berjudul : **"Analisis Kerusakan Kondisi Jalan Pada Lapisan Permukaan Dengan Metode Pavement Condition Index (Pci) Dan Surface Distress Index (Sdi) (Studi Kasus : Jalan Imam Bonjol – Jalan Gerilya Sta 0+000-2+800 Kabupaten Indragiri Hilir)**

Benar-benar hasil rancangan, tulisan dan pemikiran saya sendiri, dan bukan merupakan hasil plagiat atau menyalin karya ilmiah orang lain baik berupa artikel, skripsi, tesis, maupun disertasi.

Surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, jika dikemudian hari ternyata terbukti bahwa skripsi yang saya tulis adalah hasil plagiat maka saya bersedia menerima sanksi apapun atas perbuatan saya dan bertanggung jawab secara mandiri tanpa adanya sangkut pautnya dengan dosen pembimbing dan kelembagaan Universitas Islam Indragiri, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Program Studi Teknik Sipil.

Tembilahan, 24 Juli 2026.



MUHAMMAD EZA AL IHSAN



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

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

1. *Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. (QS. Al-Insyirah: 6)*
2. *Kesuksesan adalah hasil dari kerja keras, ketekunan, dan doa yang tidak pernah berhenti.*
3. *Jangan takut berjalan lambat, takutlah jika berhenti melangkah.*
4. *Percaya pada proses dan selesaikan apa yang telah dimulai*
5. *Keberhasilan bukan milik mereka yang tidak pernah gagal, tetapi milik mereka yang tidak pernah menyerah.*

PERSEMBAHAN

1. *Untuk Mama dan Papa, yang senantiasa memberikan kasih sayang, doa, dukungan, pengorbanan, serta semangat tanpa henti. Terima kasih atas segala perjuangan, kepercayaan, dan cinta yang telah mengantarkan saya hingga dapat menyelesaikan pendidikan ini. Semoga pencapaian ini menjadi salah satu kebanggaan dan bentuk bakti saya kepada Mama dan Papa.*
2. *Untuk Adikku tercinta, terima kasih atas doa, semangat, dan kebersamaan yang selalu menjadi penyemangat dalam setiap proses yang saya jalani. Semoga kita senantiasa saling mendukung untuk meraih cita-cita dan menjadi pribadi yang lebih baik.*
3. *Untuk seluruh keluarga, teman serta semua pihak yang telah mendoakan, memberikan dukungan dan membantu saya sehingga sampai ketahap ini.*
4. *Untuk kedua dosen pembimbing saya, saya ucapkan terimakasih sebesar besarnya dalam proses pembimbingan sangat sabar dalam membimbing, menasehati mengarahkan sehingga saya dapat ke titik ini.*
5. *Yang terakhir untuk diri saya sendiri yang telah berjuang dan tidak menyerah dalam menyelesaikan skripsi ini. Kerja keras, dedikasi, dan ketekunan saya telah membawa saya mencapai titik ini, dan saya sangat bangga dengan diri saya sendiri. Saya telah banyak melewati tantangan dan kesulitan, namun saya tidak membiarkannya menghentikan saya. Saya telah belajar banyak tentang diri saya sendiri dan tentang proses penelitian, dan saya percaya bahwa pengalaman ini akan membantu saya dalam mencapai tujuan – tujuan saya di masa depan.*

ABSTRAK

Jalan adalah fasilitas dasar untuk angkutan darat yang memiliki peran penting dalam kegiatan hubungan perekonomian, antar satu kota dengan kota lainnya, kota dengan desa, dan satu desa dengan desa lainnya. Kondisi jalan yang baik akan memudahkan aktifitas dan mobilitas penduduk dalam mengadakan hubungan perekonomian dan kegiatan sosial lainnya. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis-jenis kerusakan apa saja, nilai indeks perkerasan, dan hasil rencana anggaran biaya perbaikan pada jalan Imam Bonjol – Gerilya Kabupaten Indragiri hilir.

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *Pavement Condition Index* (PCI) dan metode *Surface Distress Index* (SDI). Penilaian kondisi jalan dengan metode PCI adalah dengan cara memberi nilai 0-100 sedangkan untuk penilaian metode SDI adalah dengan rentang nilai dari <50 sampai >150.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa jenis kerusakan yang terdapat pada jalan Imam Bonjol – Gerilya Kabupaten Indragiri Hilir antara lain yaitu lubang 38%, retak kulit buaya 3%, retak pinggir 4%, retak memanjang/melintang 19%, amblas 2% dan tambalan 34%. Pada metode PCI nilai yang didapatkan adalah 60,39 dengan kriteria kondisi jalan baik (*good*). Pada metode SDI nilai yang didapatkan adalah 12,64 dengan kriteria kondisi jalan baik yaitu dengan penanganan pemeliharaan rutin. Untuk hasil anggaran biaya perbaikan adalah Rp.442.800.000,00. Setelah dilakukan penelitian dengan menggunakan dua metode tersebut ternyata mendapatkan hasil dan nilai yang hampir sama, yaitu kondisi jalan Imam Bonjol - Gerilya masih dalam keadaan baik, namun memerlukan pemeliharaan agar tidak memperburuk kondisi jalan.

Kata Kunci : Analisis kerusakan kondisi jalan, Metode PCI, Metode SDI.





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

ABSTRACT

Roads are basic facilities for land transportation that play an important role in economic activities, connecting one city to another, cities to villages, and villages to other villages. Good road conditions facilitate the activities and mobility of the population in carrying out economic relations and other social activities. The purpose of this study is to identify the types of road damage, the pavement condition index value, and the estimated cost of repair on Imam Bonjol–Gerilya Road, Indragiri Hilir Regency.

The methods used in this study are the Pavement Condition Index (PCI) method and the Surface Distress Index (SDI) method. Road condition assessment using the PCI method is carried out by assigning a value ranging from 0 to 100, while the SDI method uses a value range of <50 to >150.

The results of this study indicate that the types of damage found on Imam Bonjol–Gerilya Road, Indragiri Hilir Regency include potholes (38%), alligator cracking (3%), edge cracking (4%), longitudinal/transverse cracking (19%), depressions (2%), and patches (34%). Using the PCI method, the obtained value is 60.39, which indicates a good road condition. Using the SDI method, the obtained value is 12.64, which also indicates a good road condition requiring routine maintenance. The estimated cost of road repair is IDR 442,800,000.00. Based on the results obtained from both methods, it can be concluded that the condition of Imam Bonjol–Gerilya Road is still classified as good; however, maintenance is required to prevent further deterioration of the road condition.

Keywords: Analysis Of Road Condition Damage, PCI Method, SDI Method.



KATA PENGANTAR

Assalaamu 'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur kepada Allah SWT, atas segala berkat yang telah di berikan Nya, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Skripsi ini merupakan salah satu kewajiban yang harus diselesaikan untuk memenuhi persyaratan akademik agar dapat memperoleh gelar Sarjana Teknik Sipil di Universitas Islam Indragiri.

Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan, bantuan dan doa dari berbagai pihak, skripsi ini tidak akan dapat di selesaikan tepat pada waktunya. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dalam proses pengerjaan skripsi ini, yaitu kepada:

1. Allah SWT atas segala anugerah dalam kehidupan ini.
2. Bapak Dr. H. Najamudin, Lc., M.A selaku Rektor Universitas Islam Indragiri
3. Bapak Dr. Bayu Rianto, S.SI., M. Kom Selaku Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Islam Indragiri.
4. Bapak Khairul Ihwan, ST., MT Selaku Ketua Progam Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Islam Indragiri.
5. Bapak Amal Risky Harahap, ST., MT Selaku Pembimbing 1 Sekaligus Pembimbing Akademik.
6. Bapak Sofyan, ST., MT Selaku Pembimbing 2.
7. Seluruh Staf Pengajaran Dan Staf Tata Usaha Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Islam Indragiri.
8. Penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada ibunda yang tercinta, yang telah menjadi sumber dukungan dan kasih sayang yang tak ternilai bagi penulis, dari kecil hingga penulis dapat menyelesaikan studi ini. Penulis sangat beruntung memiliki ibu seperti beliau yang selalu ada di samping penulis dan memberikan dukungan yang tak henti-hentinya.
9. Dengan rasa hormat dan syukur, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada ayahanda yang telah tiada, yang telah memberikan kasih sayang, dukungan, dan pengorbanan yang tak ternilai selama hidup penulis. Meskipun beliau sudah tidak ada disamping penulis lagi, namun kenangan dan cinta yang beliau tinggalkan akan selalu hidup didalam hati.

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.
4. 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.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Universitas Islam Indragiri

10. Terimakasih juga kepada adik penulis Muhammad Jefry Fahlevi yang telah menjadi teman baik dan sumber dukungan selama proses pekerjaan skripsi ini.
11. Ucapan terimakasih juga penulis sampaikan kepada sahabat-sahabat penulis Syahbeni Putra Wanasma, S.M. Muhammad Arif Budiman, S.Kom. M.Ariya Islami S.Ak, Akbar Febrio Swandi, yang telah menjadi teman yang baik dan sumber dukungan selama proses pekerjaan skripsi ini.
12. Ucapan terimakasih khusus penulis ucapkan kepada teman dekat, saudara, sekaligus teman terbaik, Seva Rival Ramadhan S.Tr.Kom, yang telah menjadi teman yang setia dan sumber dukungan selama proses pengerjaan skripsi ini. Kehadiran dan bantuanmu sangat berarti bagi penulis.
13. Penulis juga ingin mengucapkan terima kasih kepada Restu Sanria, Vini Malinda, Meli Diana, Miswandi, Rully Ardinata yang telah menjadi teman seperjuangan dan sumber inspirasi selama masa studi.
14. Terimakasih penulis ucapkan kepada teman teman angkatan 2021 yang telah menjadi bagian dari perjalanan akademis penulis.

Tembilahan, 24 Juli 2026

Penulis.



DAFTAR ISI

JUDUL	i
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penelitian	3
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Jalan	5
2.1.1 Jenis Jalan	5
2.1.2 Struktur Jalan	6
2.1.3 Kelas Jalan	7
2.2 Perkerasan Beton Aspal	8
2.2.1 Karakteristik Beton Aspal	11
2.2.2 Sumber Dan Jenis Beton Aspal	13
2.2.3 Agregat	14
2.2.4 Filler	15
2.3 Kerusakan Jalan	15
2.3.1 Jenis Kerusakan Beton Aspal	16
2.3.2 Faktor-Faktor Penyebab Kerusakan Beton Aspal	31
2.3.3 Perbaikan Kerusakan Beton Aspal	31
2.4 Metode PCI (Pavement Condition Index)	32
2.4.1 Indeks Kondisi Perkerasan	33

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.



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.
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.

2.4.2 Penilaian Kerusakan PCI (Pavement Condition Index).....	34
2.4.3 Rekomendasi Perbaikan Berdasarkan Nilai Pci.....	36
2.4.4 ASTM D6433-07	38
2.4.4.1 Pengambilan Sampel dan Unit sampel.....	38
2.4.4.2 Perhitungan PCI untuk AC.....	41
2.5 Metode SDI (Surface Distress Index)	45
2.6 Penyusunan Rencana Anggaran Biaya	48
2.7 Penelitian Terdahulu.....	49
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	52
3.1 Lokasi Penelitian	52
3.2 Data Penelitian.....	52
3.3 Teknik Pengumpulan Data	53
3.4 Bagan Alir Penelitian	55
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	56
4.1 Analisis Kerusakan Dengan Metode PCI.....	56
4.1.1 Jenis Kerusakan.....	56
4.1.2 Menghitung Nilai Kadar Kerusakan (<i>Density</i>)	76
4.1.3 Menentukan <i>Deduct Value</i> (DV)	84
4.1.4 Menentukan Nilai <i>Total Deduct Value</i> (TDV).....	90
4.1.5 <i>Correct Deduct Value</i> (CDV).....	100
4.1.6 Menghitung Nilai Pavement Condition Index (PCI)	104
4.2 Analisis Kerusakan Dengan Metode SDI.....	107
4.3 Kondisi Kerusakan	113
4.4 Solusi Perbaikan	113
4.5 Rencana Anggaran Biaya	115
BAB V PENUTUP	117
5.1 Kesimpulan.....	117
5.2 Saran	117
DAFTAR PUSTAKA	118



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.
 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.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Identifikasi tingkat kerusakan retak kulit buaya (alligator cracking).	18
Tabel 2.2	tingkat kerusakan retak pinggir	22
Tabel 2.3	tingkat kerusakan tambalan	25
Tabel 2.4	tingkat kerusakan lubang.....	26
Tabel 2.5	tingkat kerusakan pelepasan butiran.....	30
Tabel 2.6	penanganan jenis kerusakan	31
Tabel 2.7	nilai PCI.....	33
Tabel 2.8	pengertian jenis penanganan jalan metode PCI.....	33
Tabel 2.9	nilai pci dan alternatif perbaikan	36
Tabel 2.10	Menentukan Jumlah Sampel Unit yang harus disurvei	41
Tabel 2.11	luas retakan permukaan perkerasan.....	45
Tabel 2.12	lebar retakan perkerasan	46
Tabel 2.13	jumlah lubang permukaan perkerasan	46
Tabel 2.14	bekas roda permukaan perkerasan.....	47
Tabel 2.15	nilai, kondisi dan penanganan metode sdi.....	47
Tabel 4.1	Jenis Kerusakan Sta 0+000-0+010 s/d 2+750-2+800	56
Tabel 4.2	Nilai Kadar Kerusakan (<i>Density</i>) Sta 0+000-0+050 s/d 2+750-2+800	77
Tabel 4.3	Nilai Pengurang (<i>Deduct Value</i>)	84
Tabel 4.4	Nilai Pengurang (<i>Deduct Value</i>), sampel 1-56 (STA 0+000-2+800).	86
Tabel 4.5	nilai pengurang total (TDV) dan nilai pengurang (DV).STA 0+000 – 0+050 s/d 2+750 – 2+800	92
Tabel 4.6	Hasil <i>Corrected Deduct Value</i> (CDV), SAMPEL 1-56 (STA 0+000 - 2+800).....	101
Tabel 4.7	Nilai PCI.....	104
Tabel 4.8	Nilai SDI.....	109
Tabel 4.9	Solusi Perbaikan	114
Tabel 4.10	Rencana Anggaran Biaya	115
Tabel 4.11	Rekapitulasi Biaya Pekerjaan.....	116



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	lapisan perkerasan lentur	9
Gambar 2.2	retak kulit buaya	17
Gambar 2.3	kegemukan.....	18
Gambar 2.4	retak kotak-kotak	19
Gambar 2.5	cekungan (bumps and Sags)	20
Gambar 2.6	keriting (corrugation).....	20
Gambar 2.7	amblas (Depression)	21
Gambar 2.8	retak pinggir (edge cracking).....	22
Gambar 2.9	retak sambung (joint reflection cracking).....	23
Gambar 2.10	pinggiran jalan turun vertikal (lane/shoulder drop off)	23
Gambar 2.11	retak memanjang/melintang (longitudinal/transverse cracking)	24
Gambar 2.12	tambalan (patching and utility cut patching)	24
Gambar 2.13	pengausan agregat (polished aggregate).....	25
Gambar 2.14	lubang (potholes)	26
Gambar 2.15	rusak perpotongan rel (railroad crossing).....	27
Gambar 2.16	alur (rutting).....	27
Gambar 2.17	sungkur (shoving).....	28
Gambar 2.18	patah slip (slippage Cracking)	29
Gambar 2.19	mengembang jembul (swell)	29
Gambar 2.20	pelepasan butir (weathring/ravelling).....	30
Gambar 2.21	Example Of A Flexible Pavement Condition Survey Data Sheet	42
Gambar 2.22	Adjusment Of Number Of Deduct Value	43
Gambar 2.23	Calculation Of Corrected PCI Value – Flexible Pavement	44
Gambar 3.1	Peta Lokasi Penelitian	52
Gambar 3.2	Bagan alir penelitian.....	55
Gambar 4.1	Grafik Nilai Pengurang (<i>Deduct Value</i>) Jenis Kerusakan Amblas ..	85
Gambar 4.2	Grafik Nilai Pengurang (<i>Deduct Value</i>) Jenis Kerusakan Lubang...	85
Gambar 4.3	Grafik Nilai Pengurang (<i>Deduct Value</i>) Jenis Kerusakan Retak Kulit Buaya.....	86
Gambar 4.4	Grafik Hasil <i>Corrected Deduct Value</i> (CDV).....	100
Gambar 4.5	Grafik <i>Corrected Deduct Value</i> (CDV)	104



Gambar 4.6 Grafik *Pavement Condition Index (PCI)* 107



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. 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.



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.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Universitas Islam Indragiri

DAFTAR LAMPIRAN

Perhitungan Deduct Value (DV)	Lampiran 1
Perhitungan Corect Deduct Value (CDV).....	Lampiran 2
Dokumentasi	Lampiran 3
Gambar 2D	Lampiran 4
Rencana Anggaran Biaya	Lampiran 5

