

SKRIPSI
ANALISA JENIS KERUSAKAN JALAN BESERTA
PENANGANANNYA DI RUAS JALAN SIBANG-ANGANTAKA



POLITEKNIK NEGERI BALI

Oleh:
I Komang Teguh Wiguna
2415164048

KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN
TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI BALI
JURUSAN TEKNIK SIPIL
PROGRAM STUDI D4 MANAJEMEN PROYEK
KONSTRUKSI
2025

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI BALI**

Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten Badung, Bali-80364
Telp. (0361) 701981 | Fax. 701128 | Laman. <https://www.pnb.ac.id> | Email. poltek@pnb.ac.id

Yang bertanda tangan dibawah ini, Dosen Pembimbing 2 Skripsi Program Studi Manajemen Proyek Konstruksi Politeknik Negeri Bali menerangkan bahwa :

Nama Mahasiswa : I Komang Teguh Wiguna
NIM : 2415164048
Program Studi : Manajemen Proyek Konstruksi
Judul Skripsi : ANALISA JENIS KERUSAKAN JALAN BESERTA
PENANGANANNYA DI RUAS JALAN SIBANG-ANGANTAKA

Telah diperiksa ulang dan dinyatakan selesai serta dapat diajukan dalam ujian Skripsi Program Studi Manajemen Proyek Konstruksi, Politeknik Negeri Bali.

Bukit Jimbaran, 23 Juli 2025

Dosen Pembimbing 2



I Gede Bambang Wahyudi, ST.MT

NIP. 198609302022031002

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI BALI**

Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten Badung, Bali-80364
Telp. (0361) 701981 | Fax. 701128 | Laman. <https://www.pnb.ac.id> | Email. poltek@pnb.ac.id

Yang bertanda tangan dibawah ini, Dosen Pembimbing 1 Skripsi Program Studi Manajemen Proyek Konstruksi Politeknik Negeri Bali menerangkan bahwa :

Nama Mahasiswa : I Komang Teguh Wiguna
NIM : 2415164048
Program Studi : Manajemen Proyek Konstruksi
Judul Skripsi : ANALISA JENIS KERUSAKAN JALAN BESERTA
PENANGANANNYA DI RUAS JALAN SIBANG-ANGANTAKA

Telah diperiksa ulang dan dinyatakan selesai serta dapat diajukan dalam ujian Skripsi Program Studi Manajemen Proyek Konstruksi, Politeknik Negeri Bali.

Bukit Jimbaran, 22 Juli 2025
Dosen Pembimbing 1



Ir. Ida Bagus Putu Bintana, M.T.
NIP. 196110241992031001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI BALI

Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten Badung, Bali – 80364

Telp. (0361) 701981 (hunting) Fax. 701128

Laman: www.pnb.ac.id Email: poltek@pnb.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

ANALISA KERUSAKAN JENIS KERUSAKAN JALAN BESERTA PENANGANANNYA DI RUAS JALAN SIBANG-ANGANTAKA

Oleh:

I Komang Teguh Wiguna

NIM.

2415164048

**Laporan ini Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk
Menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana Terapan Manajemen Proyek
Konstruksi Pada Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali**

Disetujui oleh :

Bukit Jimbaran, 28 Juli 2025

Ketua Jurusan Teknik Sipil

Ir. I Nyoman Suardika, M.T

NIP. 196510261994031001

Ketua Program Studi STR - MPK

Dr. Ir. Putu Hermawati, M.T

NIP. 196604231995122001

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : I Komang Teguh Wiguna

NIM : 2415164048

Jurusan / Program Studi : Teknik Sipil / Sarjana Terapan Manajemen Proyek
Konstruksi

Tahun Akademik : 2024/2025

Judul : Analisa Jenis Kerusakan Jalan Beserta Penanganannya
di Ruas Jalan Sibang – Angantaka

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi dengan judul di atas, benar merupakan hasil karya Asli/Original.

Demikianlah keterangan ini saya buat dan apabila ada kesalahan di kemudian hari, maka saya bersedia untuk mempertanggung jawabkan.

Bukit Jimbaran, 28 Juli 2025



I Komang Teguh Wiguna

ANALISA JENIS KERUSAKAN JALAN BESERTA PENANGANANNYA DI RUAS JALAN SIBANG-ANGANTAKA

I Komang Teguh Wiguna

Program Studi Sarjana Terapan Manajemen Proyek Konstruksi, Jurusan Teknik

Sipil, Politeknik Negeri Bali, Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan,

Kabupaten Badung, Bali – 80364

Telp. (0361) 203401

Email : komangteguhwiguna21@gmail.com

ABSTRAK

Kondisi ruas jalan Sibang-Angantaka banyak yang mengalami kerusakan seperti retak kulit buaya, lubang lubang, dan *striping* serta intensitas pengguna jalan yang rata-rata menggunakan kendaraan berat sehingga jalan sulit dilewati dan waktu tempuh perjalanan semakin lama. Untuk menanggulangi masalah tersebut maka perlu dilakukan analisis PCI untuk mengetahui penyebab terjadinya kerusakan di ruas jalan Sibang-Angantaka. *Pavement Condition Index (PCI)* adalah perkiraan kondisi jalan dengan sistem rating untuk menyatakan kondisi perkerasan yang sesungguhnya dengan data yang dapat dipercaya dan obyektif. Hasil menunjukkan bahwa nilai PCI dari ketiga segmen yaitu 0,0,10 yang artinya perlu perbaikan. Penanganan yang dilakukan adalah perkerasan AC-BC (*Asphalt Concrete Base Course*) dan AC-WC (*Asphalt Concrete Wear Course*) dengan total biaya Rp. 7.126.317.431.

Kata Kunci : Analisa Kerusakan Jalan, Metode *Pavement Condition Index*, Perbaikan Jalan

***ANALYSIS OF ROAD DAMAGE TYPES AND THEIR
MANAGEMENT ON THE SIBANG - ANGANTAKA ROAD
SECTION***

I Komang Teguh Wiguna

*Bachelor of Applied Construction Project Management Study Program,
Department of Civil Engineering, Bali State Polytechnic, Jalan Kampus Bukit
Jimbaran, South Kuta, Badung Regency, Bali – 80364*

Phone. (0361) 203401

Email : komangteguhwiguna21@gmail.com

ABSTRACT

The condition of the Sibang-Angantaka road section has suffered extensive damage, including alligator cracking, potholes, and striping, as well as heavy vehicle traffic, making the road difficult to pass and increasing travel time. To address these issues, a PCI analysis is needed to determine the causes of damage on the Sibang-Angantaka road section. The Pavement Condition Index (PCI) is an estimate of road condition using a rating system to indicate the actual condition of the pavement based on reliable and objective data. The results indicate that the PCI values for the three segments are 0, 0, and 10, respectively, indicating the need for repairs. The proposed solution involves using AIC-BC (Asphalt Concrete Base Course) and AIC-WC (Asphalt Concrete Wear Course) pavement materials, with a total cost of Rp. 7,126,317,431.

Keywords : *Road Damage Analysis, Pavement Condition Index, Road Damage Handling*

KATA PENGANTAR

Puji syukur Penulis panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa / Ida Sang Hyang Widhi, karena berkat-Nya lah Penulis dapat menyelesaikan Skripsi selesai tepat pada waktunya. Penulis yakin bahwa tanpa adanya bantuan pihak-pihak lain maka Skripsi ini tidak dapat diselesaikan, maka pada kesempatan ini Penulis ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak I Nyoman Abdi, SE, M.e Com selaku Direktur Politeknik Negeri Bali.
2. Ir. I Nyoman Suardika, MT. selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil.
3. Dr. Ir. Putu Hermawati, MT. selaku Kaprodi D4 Jurusan Teknik Sipil.
4. Bapak Ir. Ida Bagus Putu Bintana, M.T. selaku pembimbing I yang telah memberi arahan dalam penyusunan Skripsi ini.
5. Bapak I Gede Bambang Wahyudi, S.T, M.T. selaku pembimbing ke II yang telah memberi arahan penyusunan Skripsi ini.
6. Untuk kedua orang tua dan keluarga yang selalu membantu penulis dalam menyusun Skripsi ini.
7. Untuk pujaan hati tercinta Ni Luh Irma Diyanti yang selalu membantu penulis dalam menyusun Skripsi ini.
8. Pihak-pihak lain yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang ikut membantu dalam pembuatan Skripsi ini.

Penulis berharap semoga Proposal Skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca. Penulis menyadari bahwa tulisan ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang konstruktif sangat saya harapkan demi kesempurnaan lebih lanjut Skripsi ini.

Badung, Juli 2025

Penulis

DAFTAR ISI

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	i
ABSTRAK	ii
<i>ABSTRACT</i>	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR GRAFIK	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Jalan.....	4
2.2 Sistem Jaringan Jalan	4
2.3 Jenis-jenis kerusakan jalan	4
2.4 <i>Pavement Condition Index</i> (PCI)	34
2.5 Metode Perbaikan Kerusakan Perkerasan Lentur.....	37
BAB III METODELOGI PENELITIAN	47
3.1 Rancangan Penelitian.....	47
3.2 Lokasi Penelitian dan Waktu Penelitian.....	47
3.3 Teknis Pengumpulan Data	49
3.4 Diagram Alir Penelitian	50
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	51
4.1. Identifikasi Jenis Kerusakan Jalan.....	51
4.2 Penilaian Kondisi Perkerasan	52
4.2.1. Metode <i>Pavement Condition Index</i> (PCI).....	52
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	73
5.1 Kesimpulan	73
5.2 Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA.....	74
LAMPIRAN	75

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Identifikasi Tingkat Kerusakan Retak Kulit Buaya (alligator crack)	5
Tabel 2. 2 Identifikasi Tingkat Kerusakan Retak Kegemukan (Bleeding/flushing) 7	
Tabel 2.3 Identifikasi Tingkat Kerusakan Retak Kotak-Kotak (Block cracking)....	8
Tabel 2.4 Identifikasi Tingkat Kerusakan Cekungan (Bumps And Sags)	10
Tabel 2.5 Identifikasi Tingkat Kerusakan Keriting (Corrugation)	11
Tabel 2.6 Identifikasi Tingkat Kerusakan Ambblas (Depression).....	13
Tabel 2.7 Identifikasi Tingkat Kerusakan Retak Pinggir (Edge Cracking)	14
Tabel 2. 8 Identifikasi Tingkat Kerusakan Retak Sambung (Joint Reflection)	16
Tabel 2.9 Identifikasi Tingkat Kerusakan Pinggir Jalan Turun Vertical (Lane/Shoulder Dropp Off)	18
Tabel 2.10 Identifikasi Tingkat Kerusakan Retak Memanjang/Melintang (Longitudinal/Trasverse Cracking).....	19
Tabel 2.11 Identifikasi Tingkat Kerusakan Jalan Berupa Tambalan (Patching And Utility Cut Patching)	21
Tabel 2.12 Identifikasi Tingkat Kerusakan Agregat (Polished Aggregate)	22
Tabel 2.13 Identifikasi Tingkat Kerusakan Lubang (Potholes)	24
Tabel 2.14 Identifikasi Tingkat Kerusakan Jalan Akibat Perpotongan Rel (Rail Road Crossing)	26
Tabel 2.15 Identifikasi Tingkat Kerusakan Alur (Rutting).....	27
Tabel 2.16 Identifikasi Sungkur (Shoving)	28
Tabel 2.17 Identifikasi Tingkat Patah Slip (Slippage Cracking)	30
Tabel 2.18 Identifikasi Tingkat Mengembung Jembul (Swell)	31
Tabel 2.19 Identifikasi Tingkat Pelepasan Butir (Weathering/Raveling)	33
Tabel 2.20 Rating Kondisi Jalan Metode PCI	37
Tabel 2.21 Penanganan Kerusakan Jalan Menurut Bina Marga.....	37
Tabel 2.22 Metode Perbaikan P1 (Penebaran Pasir)	38
Tabel 2.23 Metode Perbaikan P2 (Pengaspalan)	39
Tabel 2.24 Metode Perbaikan P3 (Penutupan Retak).....	40
Tabel 2.25 Metode Perbaikan P5 (Pengisian Retak)	41
Tabel 2.26 Metode Perbaikan P5 (Penambalan Lubang)	42

Tabel 2.27 Metode Perbaikan P6 (Perataan)	44
Tabel 3.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian	48
Tabel 4. 1 Luas Kerusakan Per Segmen Pada Ruas Jalan Sibang Angantaka	51
Tabel 4. 2Jenis Kerusakan Jalan Pada Ruas Jalan Sibang Angantaka.....	52
Tabel 4. 3Severity Level Pada Segmen I.....	53
Tabel 4. 4Density Pada Segmen I.....	54
Tabel 4. 5 Deduct Value Pada Segmen I.....	56
Tabel 4. 6 Nilai TDV dan CDV Pada Segmen I.....	57
Tabel 4. 7 Severity Level Pada Segmen II	58
Tabel 4. 8 Density Pada Segmen II	58
Tabel 4. 9 Hasil Rekapitulasi Deduct Value Pada STA 1+000 Sampai Dengan STA 2+000.....	60
Tabel 4. 10 Nilai TDV Dan CDV Pada Segmen II.....	61
Tabel 4. 11 Severity Level Pada Segmen III	62
Tabel 4. 12 Density Pada Segmen III	63
Tabel 4. 13 Hasil Rekapitulasi Deduct Value Pada STA 2+000 Sampai Dengan STA 2+400.....	64
Tabel 4. 14 Nilai TDV dan CDV Pada Segmen III	65
Tabel 4. 15 Rekapitulasi penanganan teknis kerusakan jalan	66
Tabel 4. 16 Analisa Harga AC-WC	68
Tabel 4. 17 Analisa Harga AC-BC	69
Tabel 4. 18 RAB Perbaikan Jalan Sibang – Angantaka.....	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Retak Kulit Buaya (aligator crack).....	6
Gambar 2.2 Kegemukan (bleeding)	7
Gambar 2.3 Retak Kotak-Kotak (Block Cracking)	9
Gambar 2. 4 Cekungan (Bump and Sags)	10
Gambar 2.5 Keriting (Corrugation).....	12
Gambar 2.6 Amblas (Depression)	13
Gambar 2.7 Retak Pinggir (Edge Cracking).....	15
Gambar 2.8 Retak Sambung.....	17
Gambar 2.9 Pinggir Jalan Turun Vertical.....	18
Gambar 2.10 Retak Memanjang/Melintang.....	20
Gambar 2.11 Tambalan	21
Gambar 2. 12 Pengausan Agregat (Polished Aggregate).....	23
Gambar 2.13 Lubang (Potholes).....	25
Gambar 2.14 Rusak Perpotongan Rel	26
Gambar 2.15 Alur (Rutting)	27
Gambar 2.16 Sungkur (shoving)	29
Gambar 2.17 Patah Slip.....	30
Gambar 2.18 Mengembang Jembul.....	32
Gambar 2.19 Pelepasan Butir.....	33
Gambar 3.1 Lokasi Penelitian Kerusakan Jalan	47
Gambar 3.2 Ruas Jalan Darmasaba Sibang.....	48
Gambar 3. 3 Bagan Alir Penelitian.....	51

DAFTAR GRAFIK

Grafik 2. 1 Grafik Deduct Retak Kulit Buaya.....	6
Grafik 2.2 Grafik Deduct Value kegemukan	8
Grafik 2.3 Grafik deduct retak Kotak.....	9
Grafik 2.4 Grafik Deduct Value Cekungan	10
Grafik 2.5 Grafik Deduct Value Keriting	12
Grafik 2.6 Grafik Deduct Amblas	14
Grafik 2.7 Grafik Deduct Value Retak Pinggir	15
Grafik 2.8 Grafik Deduct Value Retak Sambung	17
Grafik 2.9 Grafik Dedcut Value Pinggir Jalan Turun Vertical	18
Grafik 2.10 Grafik Deduct Value Retak Memanjang/Melintang	20
Grafik 2. 11 Grafik Deduct Value Tambalan.....	22
Grafik 2.12 Grafik Deduct Value Pengasusan Agregat	23
Grafik 2.13 Grafik Deduct Value Lubang	25
Grafik 2.14 Grafik Deduct Value Rusak Perpotongan Rel.....	26
Grafik 2.15 Grafik Dedduct Value Alur.....	28
Grafik 2.16 Grafik Deduct Value Sungkur	29
Grafik 2.17 Grafik Deduct Value Patah Slip	30
Grafik 2.18 Grafik Deduct Value Mengembang Jembul	32
Grafik 2.19 Grafik Deduct Value Pelepasan Butir	34
Grafik 2.20 Grafik CDV	36
Grafik 4. 1 Grafik Deduct Value Retak Kulit Buaya.....	54
Grafik 4. 2 Grafik Deduct Value Lubang	55
Grafik 4. 3 Grafik Deduct Value Tambalan.....	55
Grafik 4. 4 Grafik Deduct Value Retak Pinggir	55
Grafik 4. 5 Grafik Deduct Value Retak Memanjang/Melintang.....	56
Grafik 4. 6 Grafik Corrected Deduct Value Pada Segmen I.....	57
Grafik 4. 7 Grafik Deduct Value Retak Kulit Buaya.....	59
Grafik 4. 8 Grafik Deduct Value Lubang	59
Grafik 4. 9 Grafik Deduct Value Tambalan.....	60
Grafik 4. 10 Grafik Deduct Value Retak Pinggir	60
Grafik 4. 11 Corrected Deduct Value Pada Segmen II	61

Grafik 4. 12 Grafik Deduct Value Retak Kulit Buaya.....	63
Grafik 4. 13 Grafik Deduct Value Tambalan.....	64
Grafik 4. 14 Grafik Deduct Value Retak Memanjang/Melintang.....	64
Grafik 4. 15 Corrected Deduct Value Pada Segmen III.....	65

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ditjen Bina Marga (2006.b) mendefinisikan perkerasan jalan berdasarkan tipe konstruksi yang membentuk wujud fisik jalan, secara berurutan dari atas ke bawah adalah lapisan permukaan, lapisan pondasi, lapisan pondasi bawah dan lapisan tanah dasar. Perkerasan jalan dikelompokkan dalam 2 (dua) jenis, yaitu perkerasan lentur (*flexible pavement*) dan perkerasan kaku (*rigid pavement*) [1]

Jalan merupakan bagian prasarana transportasi yang mempunyai peran penting dalam bidang ekonomi, sosial budaya, lingkungan hidup, politik, pertahanan dan keamanan, serta dipergunakan sebagai prasarana distribusi barang dan jasa (UU Jalan No.38/2004). Mengingat pentingnya peran jalan tersebut maka kondisi perkerasan jalan harus selalu dalam keadaan baik agar dapat menopang beban kendaraan diatasnya. Namun, pada kenyataan kondisi jalan seringkali mengalami penurunan kualitas pada pekerasannya. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor antara lain bertambahnya umur jalan, mutu kualitas bahan aspal yang kurang baik, air yang mengalir dibadan jalan/tidak ada saluran, dan banyaknya beban muat berlebih yang melintas (*overload*). [2]

Kondisi ruas jalan Sibang-Angantaka banyak yang mengalami kerusakan seperti retak kulit buaya, lubang lubang, dan striping serta intensitas pengguna jalan yang rata-rata menggunakan kendaraan berat sehingga jalan sulit dilewati dan waktu tempuh perjalanan semakin lama. Selain itu jalan ini merupakan jalan penghubung desa satu ke desa lain nya dan masuk ke dalam golongan jalan kabupaten yang tentunya kapasitas beban jalan tidak sama dengan jalan yang digunakan untuk kendaraan yang muatan berlebihan. Untuk menanggulangi masalah tersebut maka perlu dilakukan analisis PCI untuk mengetahui penyebab terjadinya kerusakan di ruas jalan Sibang-Angantaka apakah itu disebabkan oleh muatan kendaraan yang berlebihan atau daya dukung tanah yang buruk atau juga kuantitas kendaraan yang lewat berlebihan. Dari uraian diatas maka penulis tertarik untuk menganalisis permasalahan yang terjadi pada ruas jalan Sibang-Angantaka.

Pavement Condition Index (PCI) adalah perkiraan kondisi jalan dengan sistem rating untuk menyatakan kondisi perkerasan yang sesungguhnya dengan data yang dapat dipercaya dan obyektif [3]. PCI memberikan penilaian terhadap kondisi jalan berdasarkan pengamatan visual terhadap berbagai elemen struktural dan fungsional dari perkerasan, seperti retak, lubang, kemiringan, dan permukaan yang tidak rata. Penilaian PCI biasanya dilakukan dengan menggunakan skala angka, di mana kondisi jalan diberi nilai berdasarkan tingkat keparahan kerusakan yang terlihat. Rentang nilai PCI biasanya antara 0 hingga 100, di mana nilai yang lebih tinggi menunjukkan kondisi jalan yang lebih baik. Penggunaan PCI sangat penting dalam manajemen aset jalan, karena membantu pihak berwenang untuk memantau kondisi jalan, merencanakan perawatan dan perbaikan yang tepat waktu, serta alokasi sumber daya yang efisien. Dengan memantau PCI secara teratur, pihak terkait dapat mengambil tindakan preventif atau perbaikan yang diperlukan sebelum kondisi jalan semakin memburuk, yang pada akhirnya dapat menghemat biaya pemeliharaan jalan dalam jangka panjang. PCI sering digunakan oleh otoritas jalan, konsultan teknik, dan organisasi terkait dalam manajemen jalan dan perawatan infrastruktur transportasi.

1.2 Rumusan Masalah

Topik skripsi yang diambil adalah perkerasan jalan raya Sibang-Angantaka dengan menggunakan metode PCI (*Pavement Condition Index*) dan permasalahan yang muncul sebagai berikut :

1. Apa saja jenis-jenis kerusakan dan berapa nilai PCI jalan yang ada pada ruas jalan Sibang-Angantaka?
2. Bagaimana penanganan sesuai kerusakan yang ada?
3. Berapakah biaya yang diperlukan untuk perbaikan?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian tugas akhir ini :

1. Untuk mengetahui jenis-jenis kerusakan dan nilai PCI jalan yang ada.
2. Untuk mengetahui penanganan di ruas jalan Sibang-Angantaka.

3. Untuk mengetahui biaya yang diperlukan?

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini :

1. Agar penulis dapat mengetahui dan memahami semua jenis kerusakan jalan.
2. Agar penulis dapat menjabarkan cara penanganan pada kerusakan di ruas jalan Sibang-Angantaka.
3. Sebagai bahan referensi untuk adik-adik mahasiswa yang melakukan penelitian menggunakan metode PCI (*Pavement Condition Index*).

1.5 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah

Ruang lingkup dan batasan masalah yang akan dibahas mengenai penelitian tugas akhir ini adalah :

1. Mengidentifikasi jenis kerusakan nilai PCI jalan pada ruas jalan Sibang-Angantaka berdasarkan data sekunder Dinas PU Kabupaten Badung.
2. Merumuskan alternatif penanganan kerusakan jalan menggunakan metode PCI (*Pavement Condition Index*).
3. Analisa harga yang digunakan AHSP tahun 2024 dari sumber PUPR.
4. Penulis hanya menghitung biaya yang diperlukan untuk perbaikan.
5. Objek penelitian pada ruas jalan Sibang-Angantaka sepanjang 2,4km

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil observasi lapangan dan analisa kondisi serta perhitungan, maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Terdapat 5 jenis kerusakan yang terjadi pada ruas jalan Sibang-Angantaka STA 0+000-STA2+400, yaitu retak kulit buaya, lubang, tambalan, retak pinggir, dan retak memanjang.
2. Pada analisis nilai PCI diatas rata-rata nilai untuk ruas jalan Sibang-Angantaka pada STA 0+000 sampai dengan STA 2+400 adalah 3,33, yang artinya kondisi jalan dalam keadaan rusak
3. Total biaya pemeliharaan terhadap kerusakan yang ada pada ruas jalan Sibang-Angantaka pada STA 0+000 sampai dengan STA 2+400 adalah Rp. 6.954.499.094 (Enam Miliar Sembilan Ratus Lima Puluh Empat Juta Empat Ratus Sembilan Puluh Sembilan Ribu Sembilan Puluh Empat Rupiah). Berupa perbaikan pengaspalan AC-WC dan pengaspalan AC-BC.

5.2 Saran

Beberapa hal yang dapat penulis sarankan dari hasil analisis data penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Instansi terkait perlu melakukan pemantauan dan pengamatan kerusakan secara rutin. Apabila terdapat kerusakan seperti kasus diatas maka segera diadakan perbaikan dengan metode perbaikan yang sesuai agar kerusakan tidak bertambah parah dan mengganggu kenyamanan berkendara.
2. Untuk metode PCI ini hasil rata-rata menyatakan kondisi ruas jalan Sibang-Angantaka adalah rusak, dan harus segera dilakukan perbaikan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. T. Mulyono, “Model Monitoring Dan Evaluasi Pemberlakuan Standar Mutu Perkerasan Jalan Berbasis Pendekatan Sistematis,” 2007.
- [2] UU No 38 Tahun 2004, “Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2004 Tentang Jalan,” 2004.
- [3] S. R. Hidayat, “Perencanaan dan Rekayasa Sipil Kajian Tingkat Kerusakan Menggunakan Metode PCI Pada Ruas Jalan Ir. Sutami Kota Probolinggo,” 2018.
- [4] Bina Marga, “Manual Pemeliharaan Jalan Direktorat Jenderal Bina Marga,” 2018.
- [5] Giyatno, “Analisis Kerusakan Jalan dengan Metode PCI Kajian Ekonomis dan Strategi Penanganannya (Studi Kasus Ruas Jalan Ponorogo-Pacitan KM 231+000 Sampai dengan KM 246+000, KM 0+000 di Surabaya),” 2016.
- [6] D. A. Saputro, “Metode Pemeliharaan Jalan di Indonesia,” 2020.