

**SKRIPSI**  
**PERENCANAAN TEBAL PEKERASAN LENTUR DAN**  
**BIAYA PERBAIKAN JALAN**  
**(Studi Kasus Jalan Pulau Moyo Denpasar)**



**POLITEKNIK NEGERI BALI**

**Oleh :**

**YUDHA ANANTA**

**2015124004**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET**  
**DAN TEKNOLOGI**  
**POLITEKNIK NEGERI BALI**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN MANAJEMEN PROYEK KONSTRUKSI**  
**2024**



POLITEKNIK NEGERI BALI

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
**POLITEKNIK NEGERI BALI**  
Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten Badung, Bali – 80364  
Telp. (0361) 701981 (hunting) Fax. 701128  
Laman: [www.pnb.ac.id](http://www.pnb.ac.id) Email: [poltek@pnb.ac.id](mailto:poltek@pnb.ac.id)

---

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

---

**PERENCANAAN TEBAL PEKERASAN LENTUR  
DAN BIAYAPERBAIKANJALAN  
(STUDI KASUS JALAN PULAU MOYO DENPASAR)**

Oleh:  
**YudhaAnanta**  
**2015124004**

Laporan ini Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk  
Menyelesaikan Program Pendidikan S1 Terapan Pada Jurusan Teknik  
SipilPoliteknik Negeri Bali

Disetujui oleh :

Pembimbing I,

(Dr. I Ketut Sutapa, S.ST.,MT)  
NIP.196706261991031004

BukitJimbaran,12 Agustus 2024  
PembimbingII,

(Dr. Ir. I Wayan Suparta, M.Si.,MT)  
NIP. 196304281997021001

Disahkan,  
Politeknik Negeri Bali  
Ketua Jurusan Teknik Sipil

  
(Ir. I Nyoman Suardika,MT)  
NIP.196510261994031001



POLITEKNIK NEGERI BALI

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

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

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

Laman: [www.pnb.ac.id](http://www.pnb.ac.id) Email: [poltek@pnb.ac.id](mailto:poltek@pnb.ac.id)

---

**SURAT KETERANGAN TELAH  
MENYELESAIKAN SKRIPSI  
JURUSAN TEKNIK SIPIL**

---

Yang bertanda tangan dibawah ini, Dosen Pembimbing Skripsi Prodi D4 Manajemen Proyek Kontruksi Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali menerangkan bahwa :

Nama Mahasiswa : Yudha Ananta  
N I M : 2015124004  
Jurusan/Program Studi : Teknik Sipil / S1 Terapan Manajemen Proyek Kontruksi  
Judul : Perencanaan Tebal PeralasanLentur danbiaya PerbaikanJalan(Studi Kasus Jalan Pulau Moyo Denpasar)

Telah dinyatakan selesai menyusun skripsi dan bisa diajukan sebagai bahanujian komprehensif.

Bukit Jimbaran, 5 Agustus 2024

Pembimbing I,

(Dr. I Ketut Sutapa, S.ST.,MT)  
NIP. 196706261991031004

Pembimbing II,

(Dr. Ir. I Wayan Suparta, M.Si.,MT)  
NIP. 196304281997021001

Disetujui

Politeknik Negeri Bali  
Ketua Jurusan Teknik Sipil

(Ir. I Nyoman Suardika,MT)  
NIP: 196510261994031001

## PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

---

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Yudha Ananta  
N I M : 2015124004  
Jurusan/Prodi : Teknik Sipil /S1 Terapan Manajemen Proyek Kontruksi  
Tahun Akademik : 2023/2024  
Judul : Perencanaan Tebal PakerasanLentur dan biaya  
PerbaikanJalan(Studi Kasus Jalan Pulau Moyo Denpasar)

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

Demikianlah keterangan ini saya buat dan apabila ada kesalahan dikemudian hari, maka saya bersedia untuk mempertanggungjawabkan

Bukit Jimbaran, 23 Agustus 2024

  
Yudha Ananta

**PERENCANAAN TEBAL PEKERASAN LENTUR DAN BIAYA PERBAIKAN JALAN  
(Studi Kasus Jalan Pulau Moyo Denpasar)**

Yudha Ananta

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset Dan Teknologi  
Politeknik Negeri Bali  
Jurusan Teknik Sipil  
Program Studi Sarjana Terapan Manajemen Proyek Konstruksi  
Email: yudhaananta66@gmail.com

**ABSTRAK**

Kerusakan yang terjadi pada jalan tentu sangat berpengaruh pada keamanan dan kenyamanan para pemakai jalan. Hal ini mengakibatkan penurunan kecepatan yang berpengaruh terhadap perkerasan jalan, waktu tempuh dan dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan lalu lintas. Pengaruh kendaraan dalam arus lalu lintas diruas kerusakan jalan ini perlu menganalisis lebih mendalam khususnya di jalan Pulau Moyo dengan status jalan kota di kota Denpasar. Tujuan penelitian ini adalah menghitung tebal lapisan perkerasan lentur jalan, mengetahui seberapa besar nilai kerusakan Jalan dan mengetahui perkiraan biaya yang diperlukan untuk perbaikan di jalan Pulau Moyo Denpasar. manfaat dari penelitian ini adalah membantu memberikan masukan kepada instansi pemerintah terkait tentang pengelolaan dan perawatan jalan dan sebagai informasi yang dapat digunakan untuk wawasan orang-orang di bidang kontruksi mengenai kerusakan jalan.

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif yakni mengungkapkan kejadian atau fakta, keadaan, variabel dan keadaan yang terjadi saat penelitian berlangsung dengan menyuguhkan apa yang sebenarnya terjadi di lapangan. Data yang digunakan berupa data primer dan data sekunder. Instrument (alat bantu) pada pelaksanaan penelitian ini menggunakan beberapa instrument yaitu Roll Meter, Camera, ATK, Software, Laptop. Selanjutnya teknik analisis pada penelitian ini yakni dengan metode Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997, Metode Bina Marga, Metode Bina Marga Analisis Komponen.

Dari penelitian yang lakukan pada Ruas Jalan Pulau Moyo Denpasar STA 0+000 – STA 2+250 dan setelah dilakukan analisa dan pembahasan maka dapat disampaikan bahwa tingkat kerusakan jalan yang terjadi di ruas Jalan Pulau Moyo Denpasar adalah 32% atau 2520,15 m<sup>2</sup> dari luas keseluruhan jalan 7800 m<sup>2</sup>. Selanjutnya analisa perhitungan biaya maka di peroleh jumlah biaya perbaikan yaitu sebesar Rp. 8.422.015.440,00 ( Delapan Miliar Empat Ratus Dua Puluh Dua Juta Lima Belas Ribu Empat Ratus Empat Puluh Rupiah ).

**Kata kunci: Kerusakan Jalan, Tebal Perkerasan Lentur, Biaya Perbaikan Jalan**

**PERENCANAAN TEBAL PEKERASAN LENTUR DAN BIAYA PERBAIKAN JALAN  
(Studi Kasus Jalan Pulau Moyo Denpasar)**

Yudha Ananta  
Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset Dan Teknologi  
Politeknik Negeri Bali  
Jurusan Teknik Sipil  
Program Studi Sarjana Terapan Manajemen Proyek Konstruksi  
**Email:** yudhaananta66@gmail.com

**ABSTRACT**

Damage to the road certainly greatly affects the safety and comfort of road users. This results in a decrease in speed which affects the road pavement, travel time and can cause traffic accidents. The influence of vehicles on traffic flow on this damaged road section needs to be analyzed more deeply, especially on Pulau Moyo road with the status of a city road in Denpasar city. The purpose of this study is to calculate the thickness of the flexible pavement layer of the road, to find out how much the road damage is and to find out the estimated cost required for repairs on Pulau Moyo Denpasar road. The benefits of this study are to help provide input to relevant government agencies regarding road management and maintenance and as information that can be used for insight into people in the construction field regarding road damage.

This study uses a descriptive method, namely revealing events or facts, circumstances, variables and conditions that occur when the research is taking place by presenting what actually happens in the field. The data used are primary data and secondary data. The instruments (aids) in the implementation of this study use several instruments, namely Roll Meter, Camera, ATK, Software, Laptop. Furthermore, the analysis technique in this study is the 1997 Indonesian Road Capacity Manual (MKJI) method, the Bina Marga Method, the Bina Marga Component Analysis Method.

From the research conducted on the Moyo Island Denpasar Road Section STA 0+000 – STA 2+250 and after analysis and discussion, it can be said that the level of road damage that occurred on the Moyo Island Denpasar Road section is 32% or 2520.15 m<sup>2</sup> of the total road area of 7800 m<sup>2</sup>. Furthermore, the cost calculation analysis obtained the amount of repair costs, namely Rp. 8,422,015,440.00 (Eight Billion Four Hundred Twenty Two Million Fifteen Thousand Four Hundred Forty Rupiah).

**Keywords:** *Road Damage ,Flexible Pavement Thickness, Road Repair Costs*

## **Kata Pengantar**

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat karunia-Nya dan kesempatan yang telah diberikan, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “PERENCAAN TEBAL PEKERASAN LENTUR DAN BIAYA PERBAIKAN JALAN (Studi Kasus Jalan Pulau Moyo Denpasar)”. Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak yang telah memberikan masukan-masukan dan dukungan kepada penulis. Untuk itu penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak I Nyoman Abdi, SE., MeCom., selaku direktur Politeknik Negeri Bali.
2. Bapak Ir. I Nyoman Suardika, MT., selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali.
3. Ibu Dr. Ir. Putu Hermawati, MT selaku Ketua Program Studi D4 Manajemen Proyek Konstruksi Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali.
4. Bapak Dr. I Ketut Sutapa, S.ST.,MT., selaku dosen pembimbing I yang senantiasa selalu memberikan dukungan, arahan dan masukan selama proses penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Dr. Ir. I Wayan Suparta, M.Si.,MT., selaku dosen pembimbing II yang yang selalu memberikan arahan dan masukan selama proses penyusunan skripsi ini.
6. Kepada mama dan Almarhum ayah saya tercinta yang selalu memberi saya dukungan dan semangat dalam menempuh Pendidikan.
7. Kepada keluarga, teman-teman dan semua pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan skripsi ini dari awal hingga akhir.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dari skripsi ini, oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat saya harapkan.

Denpasar, 7 Agustus 2024

(Penulis)

# DAFTAR ISI

<b>SKRIPSI</b> .....	i
<b>SURAT PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>SURAT TELAH MENYELESAIKAN SKRIPSI</b> .....	iii
<b>SURAT PLAGIASI</b> .....	iv
<b>ABSTRAK</b> .....	v
<b>ABSTRACT</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	2
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Masalah .....	2
1.4 Manfaat .....	2
1.5 Batasan masalah .....	2
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	3
2.1 Umum .....	3
2.2 Klasifikasi Jalan .....	3
2.2.1 Klasifikasi Jalan Menurut Statusnya .....	3
2.2.2 Klasifikasi Jalan Menurut Fungsi Jalan .....	4
2.2.3 Klasifikasi Jalan Menurut Kelas Jalan .....	4
2.2.4 Klasifikasi Jalan Menurut Peranan Jalan .....	5
2.3 Komponen Perkerasan Lentur .....	5
2.3.1 Tanah Dasar ( <i>sub grade</i> ) .....	6
2.3.2 Lapis Pondasi bawah ( <i>Sub base course</i> ) .....	6
2.3.3 Lapis Pondasi Atas ( <i>base course</i> ) .....	7
2.3.4 Lapis Permukaan .....	7
2.4 Jenis Kerusakan jalan .....	7
2.5 Jenis Konstruksi Perkerasan Jalan .....	8
2.6 Jenis-Jenis Kerusakan Perkerasan Lentur ( <i>Flexible Pavement</i> ) .....	8



2.6.1	Retak kulit buaya ( <i>Alligator cracking</i> ).....	8
2.6.2	Keriting ( <i>Corrugation</i> ) .....	9
2.6.3	Ambblas ( <i>Depression</i> ).....	9
2.6.4	Cacat Tepi Perkerasan ( <i>Edge Cracking</i> ) .....	9
2.6.5	Retak sambungan Pelebaran ( <i>Joint Reflection Cracking</i> ) .....	9
2.6.6	Penurunan Bahu Pada Jalan ( <i>Lane/Shoulder Drop Off</i> ) .....	10
2.6.7	Retak Memanjang dan Melintang ( <i>Longitudinal and Transfer Cracks</i> ) .....	10
2.6.8	Tambalan ( <i>Patching</i> ).....	10
2.6.9	Lubang ( <i>Potholes</i> ).....	10
2.7	Perbaikan Perkerasan Jalan dengan Konstruksi Perkerasan Lentur.....	11
2.8	Parameter Perencanaan .....	11
2.9	Umur Rencana.....	11
2.9.1	Pertumbuhan Lalu Lintas.....	12
2.9.2	Jumlah Lajur Dan Koefisien Distribusi (C).....	12
2.9.3	Angka Ekuivalen Beban Kendaraan (E).....	13
2.9.4	Lalu-lintas Harian Rata-Rata Dan Lintasan Ekuivalen .....	16
2.10	Daya Dukung Tanah Dasar .....	17
2.11	Faktor Regional .....	20
2.12	Indeks Permukaan .....	20
2.12.1	Indeks Permukaan Pada Awal Umur Rencana .....	21
2.12.2	Indeks Permukaan Pada Akhir Umum Rencana (IPt) .....	21
2.13	Koefisien Kekuatan Relatif (a).....	22
2.14	Tebal Minimal Lapis Perkerasan .....	23
2.15	Analisa Komponen Perkerasan .....	25
2.16	Penelitian Kondisi Permukaan .....	30
2.16.1	Nilai Presentase Kerusakan (Nq) .....	30
2.16.2	Nilai Bobot kerusakan (Nj) .....	31
2.16.3	Nilai Jumlah Kerusakan (Nq).....	31
2.16.4	Nilai Kerusakan Jalan (Nr) .....	32
2.17	Metode Bina Marga .....	32
2.18	Metode Perbaikan Jalan.....	34
2.18.1	Perbaikan Standar .....	34
2.19	Perhitungan Estimasi Biaya .....	37
<b>BAB III</b>	<b>METODE PENELITIAN .....</b>	<b>38</b>

3.1 Rancangan Penelitian .....	38
3.2 Lokasi Penelitian dan Waktu .....	38
3.2.1 Waktu Penelitian .....	38
3.3 Metode Pengumpulan Data.....	39
3.3.1 Data Primer .....	39
3.3.2 Data Skunder .....	39
3.4 Waktu Penelitian .....	39
3.5 Instrumen Penelitian.....	40
3.6 Teknik Analisa Data.....	41
3.7 Digram Alir.....	41
<b>BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>43</b>
4.1 Survey Kondisi Jalan.....	43
4.2 Volume Lalu Lintas.....	44
4.3 Data Kerusakan Jalan .....	46
4.4 Metode Bina Marga.....	52
4.5 Metode Perbaikan Jalan.....	52
4.5.1 Metode Perbaikan Jalan Standar .....	52
4.5.2 Metode Perbaikan Overlay .....	53
4.6 Rencana Anggaran Biaya .....	63
4.7 Times Shedule.....	63
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>64</b>
5.1 Kesimpulan .....	64
5.2 Saran.....	64
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>65</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Komponen Perkerasan Lentur .....	6
Gambar 2.2 Sumbu tunggal dan Sumbu ganda (tandem).....	14
Gambar 2.3 Korelasi CBR dengan DDT .....	19
Gambar 3.1 Lokasi penelitian .....	38
Gambar 3.2 Diagram Alir .....	42
Gambar 4.1 Foto Jalan Pulau Moyo Denpasar .....	43
Gambar 4.2 Potongan Melintang .....	44
Gambar 4.3 Grafik Volume Lalu Lintas Rata-rata .....	45
Gambar 4.3 Grafik rekapitulasi volume per jam ter tinggi dan terendah.....	46
Gambar 4.4 Kerusakan Jalan Retak Buaya .....	46
Gambar 4.5 Kerusakan Jalan Retak Memanjang .....	47
Gambar 4.6 Kerusakan Jalan Retak Acak .....	47
Gambar 4.7 Kerusakan Jalan Tambalan.....	47
Gambar 4.8 Grafik CBR.....	55
Gambar 4.9 Grafik CBR 90% .....	56
Gambar 4.10 Hubungan CBR dan DDT Pulau Moyo Denpasar .....	56
Gambar 4.11 Grafik Nomogram IPO = 4 dan IPt = 2.....	60
Gambar 4.12 Times Shedule.....	63

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi Jalan Menurut Kelas Jalan .....	4
Tabel 2.2 Umur rencana .....	12
Tabel 2.3 Jumlah lajur .....	12
Tabel 2.4 Koefisien Distribusi Kendaraan (C) .....	13
Tabel 2.5 Nilai Ekuivalen Beban Sumbu Kendaraan .....	15
Tabel 2.6 Perhitungan CBR .....	18
Tabel 2.7 Faktor Regional. ....	20
Tabel 2.8 Indeks Permukaan pada awal umur rencana (IPo) .....	21
Tabel 2.9 Indeks permukaan pada akhir umur rencana (ipt) .....	21
Tabel 2.10 Koefisien Kekuatan relative material lapis perkerasan jalan .....	24
Tabel 2.11 Tebal minimal lapis permukaan .....	24
Tabel 2.12 Tebal minimal lapis pondasi atas .....	25
Tabel 2.13 Nilai Presentase Kerusakan (Np).....	31
Tabel 2.14 Nilai Bobot Kerusakan.....	31
Tabel. 2.15 Nilai Jumlah Kerusakan (Np) .....	32
Tabel 2.16 Niai LHR dan Nilai Klas Jalan .....	33
Tabel 2.17 Penilaian Kerusakan jalan.....	33
Tabel 2.18 Penetapan Nilai Kondisi Jalan berdasarkan Total Angka kerusakan .....	34
Tabel 3.1 Waktu penelitian .....	38
Tabel 4.1 Data Geometrik Jalan .....	43
Tabel 4.1 Data volume lalu lintas Jalan Pulau Moyo Denpasar .....	44
Tabel 4.2 Rekapitulasi data volume lalu lintas Pulau Moyo Denpasar .....	45
Tabel 4.3 Rekapitulasi volume perjam tertinggi dan terendah .....	45
Tabel 4.5 Tabel Presentase Np. ....	48
Tabel 4.6 Tebal Presentasi Nq .....	48
Tabel 4.4 Kerusakan jalan per segmen 0+000 – 0+200 .....	48
Tabel 4.8 Kerusakan jalan per segmen 0+200 – 0+400 .....	49
Tabel 4.9 Kerusakan jalan per segmen 0+400 – 0+600 .....	49
Tabel 4.10 Kerusakan jalan per segmen 0+600 – 0+800 .....	49
Tabel 4.11 Kerusakan jalan per segmen 0+800 – 1+000. ....	49
Tabel 4.12 Kerusakan jalan per segmen 1+000 – 1+200 .....	49
Tabel 4.13 Kerusakan jalan per segmen 1+200 – 1+400 .....	50
Tabel 4.14 Kerusakan jalan per segmen 1+400 – 1+600 .....	50
Tabel 4.15 Kerusakan jalan per segmen 1+600 – 1+800 .....	50
Tabel 4.16 Kerusakan jalan per segmen 1+800 – 2+000 .....	50
Tabel 4.17 Kerusakan jalan per segmen 2+000 – 2+200 .....	51
Tabel 4.18 Kerusakan jalan per segmen 2+000 – 2+200 .....	51
Tabel 4.19 Rekapitan Nr dari Pulau Moyo Denpasar .....	51
Tabel 4.20 Rekap kategori perbaikan.....	52
Tabel 4.21 Rekap luas kerusakan.....	53
Tabel 4.22 Rekapitulasi CBR .....	55
Tabel 4.23 Faktor Regional (FR) .....	57
Tabel 4.24 Angka ekuivalen masing masing kendaraan .....	57
Tabel 4.25 Perhitungan LEP .....	58
Tabel 4.26 Indek Permukaan .....	59
Tabel 4.27 Indeks Permukaan Akhir ( IPT ).....	60
Tebal 4.28 Nilai koefisien kekuatan relative .....	61
Tabel 4.29 Batas Minimum Tebal Lapis Permukaan .....	61

Tabel 4.30 Batas Minimum Tebal Lapisan Pondasi .....	62
Tabel 4.31 Batas Minimum Tebal Lapis Pondasi Bawah .....	62
Tabel 4.32 Rekapitulasi RAB .....	63

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar belakang**

Perkembangan sektor industri pada beberapa tahun ini menunjukan kemajuan dalam pembangunannya. Perkembangan tersebut tidak terlepas dari program pemerintah dan kepala daerah. Kemajuan perekonomian suatu daerah salah satunya ditunjang oleh sektor industri. Dalam pendistribusian suatu barang sektor industri tentu membutuhkan sebuah transportasi. Jalan merupakan hal yang penting dalam pendistribusian barang dalam sektor industri. Jalan yang baik mampu mempercepat proses distribusi dari daerah lainya. Proses ini di lakukan dalam jangka waktu yang lama.

Kota Denpasar merupakan provinsi Bali dengan pertumbuhan roda perekonomian di kota Denpasar mengakibatkan bertambahnya kepadatan lalu lintas semakin banyak pabrik-pabrik dan perkantoran menjadikan volume kendaraan juga bertambah di jalan Pulau Moyo berada pada sisi barat di Kota Denpasar merupakan jalan utama yang menghubungkan ke kabupaten Badung dan sekitarnya. Kondisi tersebut menyebabkan kepadatan lalu lintas pagi sampai malam hari. Pada saat ini banyak kita jumpai bahwa kapasitas kendaraan yang melintas pada sebuah jalan melebihi dari desain jalan yang sudah direncanakan.

Berdasarkan hasil pengamatan pada jalan Pulau Moyo, kerusakan yang terjadi pada jalan tentu akan sangat berpengaruh pada keamanan dan kenyamanan para pemakai jalan, beberapa contoh kerusakan yang ada di jalan tersebut antara lain: retak, berlubang, bergelombang dan tambalan kerusakan ini dikarenakan adanya peningkatan volume kendaraan pada ruas jalan ini. Hal ini mengakibatkan penurunan kecepatan yang berpengaruh terhadap perkerasan jalan, waktu tempuh dan juga dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan lalu lintas. Pengaruh kendaraan dalam arus lalu lintas di ruas jalan kerusakan ini kita juga perlu menganalisis berapa biaya yang di perlukan untuk perbaikan tersebut, jalan Pulau Moyo merupakan tipe jalan kota, fungsi jalan lokal, kelas jalan khusus dan status jalan kota.

Jalan Pulau Moyo ruas jalan yang ramai dengan aktivitas kendaraan setiap harinya dari kendaraan yang kecil dengan muatan yang sedikit hingga kendaraan besar dengan muatan yang padat menyebabkan jalan ini rusak parah pada tiap tahunnya. Melihat masalah-masalah yang terjadi di jalan raya khususnya di Jalan Pulau Moyo selama ini, maka perlu diadakan penelitian tentang: “Perencanaan Tebal Pengerasan lentur Dan Biaya Perbaikan Jalan (Studi Kasus Jalan Pulau Moyo Denpasar).

## 1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka di rumuskan rumusan masalah yaitu:

- a. Seberapa besar tingkat kerusakan yang terjadi pada Jalan Pulau Moyo?
- b. Bagaimana desain tebal lapisan perkerasan lentur yang dapat memenuhi kebutuhan jalan yang ada pada Jalan Pulau Moyo?
- c. Berapa biaya yang diperlukan untuk perbaikan Jalan Pulau Moyo?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

- a. Menghitung tebal lapisan perkerasan lentur yang dapat memenuhi kebutuhan jalan yang ada pada Jalan Pulau Moyo.
- b. Mengetahui seberapa besar nilai kerusakan Jalan Pulau Moyo Denpasar.
- c. Mengetahui perkiraan biaya yang di perlukan untuk perbaikan di jalan Pulau Moyo Denpasar.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Skripsi yang berjudul “Perencanaan Tebal Pakerasan Dan Biaya Perbaikan Jalan (Studi Kasus Jalan Pulau Moyo Denpasar)”, diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

- a. Membantu memberikan masukan kepada instansi pemerintah terkait tentang pengelolaan dan perawatan jalan.
- b. Sebagai informasi yang dapat digunakan untuk wawasan orang-orang di bidang kontruksi mengenai kerusakan jalan.

## 1.5 Batasan masalah

Agar penyusun dan pembahasan dari skripsi ini terarah, maka batasan masalah yang terdapat disini yaitu:

- a. Batasan lokasi tinjauan yang digunakan pada skripsi ini adalah sepanjang Jalan Pulau Moyo Denpasar.
- b. Penelitian ini fokus meninjau rencana perbaikan pada lapisan pekerasan lentur Jalan Pulau Moyo Denpasar.
- c. Penelitian ini membahas mengenai tingkat kerusakan jalan serta rencana biaya yang di perlukan untuk perbaikan jalan yang di tinjau.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari penelitian saya lakukan pada Ruas Jalan Pulau Moyo Denpasar STA 0+000 – STA 2+250 dan setelah dilakukan Analisa dan pembahasan maka dapat disimpulkan :

1. Tingkat Kerusakan jalan yang terjadi di ruas Jalan Pulau Moyo Denpasar adalah 32% atau 2520,15 m<sup>2</sup> dari luas keseluruhan jalan 7800 m<sup>2</sup>.
2. Berdasarkan Analisa perhitungan biaya maka di peroleh jumlah biaya perbaikan yaitu sebesar Rp. 8.422.015.440,00 ( Delapan Miliar Empat Ratus Dua Puluh Dua Juta Lima Belas Ribu Empat Ratus Empat Puluh Rupiah ).

#### **5.2 Saran**

Dari hasil penelitian pembahasan dan kesimpulan yang ada maka dapat disampaikan beberapa saran untuk perbaikan pada ruas Jalan Pulau Moyo Denpasar agar lebih efektif dan efisien antara lain :

1. Perbaikan pada Ruas Jalan Pulau Moyo Denpasar sebaiknya tidak hanya di puasatkan pada perbaikan pekerasanya saja tetapi juga perbaikan pekerasannya saja tetapi juga jalan agar pada saat hujan air tidak menggenang dan dapat dibuang melalui saluran drainase dan juga yang layak dan tidak menghambat air masuk ke dalam drainase dan agar tidak berjalan di daerah bahu jalan
2. Perlunya pemantauan rutin dan pendataan kerusakan secara rutin apabila ada kemungkinan jalan rusak maka segera diadakan perbaikan rutin dengan metode perbaikan yang sesuai agar kerusakan dikemudikan hari tidak bertambah lua



## DAFTAR PUSTAKA

- [1] FITRI, A. (2021). *IMPLEMENTASI UNDANG-UNDANG NOMOR 22 TAHUN 2009 TENTANG LALU LINTAS DAN ANGKUTAN JALAN MENGENAI PENGGUNAAN LAMPU UTAMA SEPEDA MOTOR PADA SIANG HARI DI KECAMATAN PONTIANAK KOTA.*
- [2] Umum, D. P. (1995). *Manual Pemeliharaan Rutin untuk Jalan Nasional dan Jalan Provinsi. Jakarta: Direktorat Jendral Bina Marga.*
- [3] Hutagalung, S. N. (2022). *Implementasi Kebijakan Pemerintah Tapteng dalam Pembangunan Infrastruktur Jalan Berdasarkan UU No 38 Tahun 2004 Ditinjau dari Fiqh Siyasah (Studi Kasus Kelurahan Sibuluan Terpadu Kecamatan Pandan Pandan Kabupaten Tapanuli Tengah) (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara).*
- [4] Umum, D. P. (1997). *Manual Kapasitas Jalan Indonesia. Direktorat Jenderal Bina Marga, Jakarta.*
- [5] UMU, D. P., & UMUM, Y. B. P. P. (1999). *Pedoman Perencanaan Teknik Bangunan Peredam Bising. Departemen Bina Marga, Jakarta.*
- [6] Sukirman, S. (1999). *Dasar-dasar perencanaan geometrik jalan. Nova, Bandung, 201.*
- [7] Ramadhan, A. A. R., Suharno, S., & Dewi, N. (2024). *Perlindungan Hukum terhadap Korban Jalan Berlubang di Tol Palembang-Lampung. Jurnal Ilmu Hukum, Humaniora dan Politik, 4(2), 108-118.*
- [8] Jenderal, D., Marga, B., & Pembinaan, D. (1990). *Tata Cara Penyusunan Program Pemeliharaan Jalan Kota. Dirjen Bina Marga, 18.*
- [9] *Buku Ajar Tenik Jalan Raya 2020*