

**EVALUASI KERUSAKAN DAN PENANGANAN JALAN
DENGAN METODE BINA MARGA
(Studi Kasus : Pada Ruas Jalan Jalur Lingkar Selatan Sukabumi
193 11 k Sta 97+350 – Sta 99+550)**

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Dalam Menempuh
Gelar Sarjana Teknik Sipil*

WINI TIARA NURANI

20180010060

Library Innovation Unit

LIU



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS KOMPUTER TEKNIK DAN DESAIN
SUKABUMI
JULI 2022**

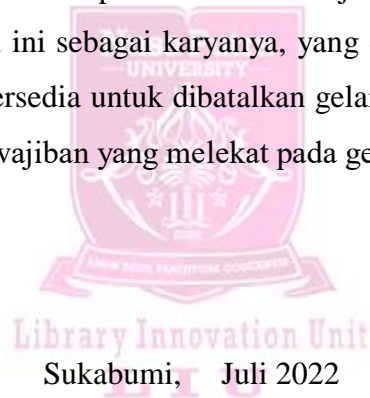
PERNYATAAN PENULIS

JUDUL : EVALUASI KERUSAKAN DAN PENANGANAN JALAN
DENGAN METODE BINA MARGA
(Studi Kasus : Pada Ruas Jalan Jalur Lingkar Selatan Sukabumi
193 11 k Sta 97+350 – Sta 99+550)

NAMA : WINI TIARA NURANI

NIM : 20180010060

“Saya menyatakan dan bertanggung jawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana Teknik Sipil saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut”.



Materai

WINI TIARA NURANI

Penulis

PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : EVALUASI KERUSAKAN DAN PENANGANAN JALAN
DENGAN METODE BINA MARGA
(Studi Kasus : Pada Ruas Jalan Jalur Lingkar Selatan Sukabumi
193 11 k Sta 97+350 – Sta 99+550)
NAMA : WINI TIARA NURANI
NIM : 20180010060

Skripsi ini telah diujikan dan dipertahankan di depan Dewan Penguji pada Sidang Skripsi tanggal 29 Juli 2022 Menurut pandangan kami, Skripsi ini memadai dari segi kualitas untuk tujuan penganugerahan gelar Sarjana Teknik Sipil.

Sukabumi, Juli 2022

Pembimbing I

Pembimbing II

Cece Suhendi,ST.,MT

NIDN. 8866501019

Muhammad Hidayat, M.Eng

NIDN. 0414119701

Ketua Penguji

Ketua Program Studi

Bambang Jatmika,S.Pd .,SST .,MT

NIDN. 8875580018

Ir. Paikun,ST.,MT.IPM

NIDN. 402037401

Dekan Fakultas Komputer Teknik dan Desain

Prof. Dr. Ir. H.M. Koesmawan,MSc .,MBA .,DBA

NIDN. 0014075205

Skripsi ini kutunjukkan kepada orang tua tercinta dan kakak-kakak saya. Karena kalian semua, segala perjuangan saya hingga titik ini selalu bahagia dan mudah karena selalu menjaga saya dalam doa-doanya serta selalu mendukung saya untuk mengejar impian saya apapun itu. Terima kasih atas semua doa dan dukungannya yang diberikan kepada saya. Terima kasih pula untuk diriku sendiri yang sudah bekerja keras sampai saat ini.

ABSTRACT

The Sukabumi South Ring Road, including the provincial road, which operates it is the authority of the Provincial Government. This road is a liaison between the provincial capital and the surrounding Sukabumi district or city, such as Bogor, Cianjur and Bandung. The road that circles the city of Sukabumi has a length of 19 km which was inaugurated in 2012. The function of the road construction is to minimize traffic congestion that often occurs in the city of Sukabumi and to level out development in the city center. This makes changes in road conditions that increase until the road is damaged and endangers road users. It is necessary to know the condition of the Sukabumi South Ring Road at the point to be studied, to determine the type and level of road damage. So it is necessary to analyze the condition of the road to determine the priority value as a reference in the form of handling an appropriate road handling program, which will assist in the handling of this road repair. On the Sukabumi South Ring Road 193 11 k, it is known that the dominant type of damage to this road is a hole with a total area of 78.75 m², subsidence of 4.50 m² and crocodile cracking of 26.50 m², while the level of road damage that occurred included in the order of priority 0-3, with the priority value obtained is 3. For the Sukabumi South Ring Road, the handling criteria indicators can be seen from the UP value (priority order) as a result of the analysis of the type and level of damage. In this road section, the handling criteria are included in the road improvement program. Handling repairs on the South Ring Road section after knowing the form of handling program, then an analysis of the thickness of the overlay (overlay) on the road is carried out by planning the thickness of the pavement layer, after the analysis, the thickness of the added layer (overlay) with a thickness of 12 cm is obtained.

Keywords: Road Damage, Road Handling, Road Repair

ABSTRAK

Jalan Jalur Lingkar Selatan Sukabumi termasuk jalan Provinsi yang menyelenggarakannya merupakan kewenangan Pemerintah Provinsi. Jalan ini merupakan penghubung ibu kota provinsi dengan kabupaten atau kota Sukabumi yang ada disekitarnya seperti kota Bogor, kota Cianjur dan kota Bandung. Jalur yang melingkari kota Sukabumi ini memiliki ruas panjang 19 km yang telah diresmikan pada tahun 2012. Fungsi dibangunnya jalan Jalur ini dengan tujuan meminimalkan kemacetan lalu lintas yang kerap terjadi di kota Sukabumi dan meratakan pembangunan di pusat Kota. Hal ini membuat perubahan kondisi jalan yang meningkat hingga jalan mengalami kerusakan dan membahayakan pengguna jalan. Hal ini perlu diketahui kondisi jalan Jalur Lingkar Selatan Sukabumi pada titik yang akan diteliti, untuk menentukan jenis dan tingkat kerusakan jalan. Maka perlu analisis terhadap kondisi jalan untuk menentukan nilai prioritas sebagai acuan dalam bentuk penanganan program penanganan jalan yang sesuai, yang akan membantu pada penanganan perbaikan jalan ini. Pada ruas jalan Jalur Lingkar Selatan Sukabumi 193 11 k diketahui bahwa dominan jenis kerusakan jalan ini adalah lubang dengan total luas kerusakan sebesar 78,75 m², ambles sebesar 4,50 m² dan retak buaya sebesar 26,50 m², sedangkan tingkat kerusakan jalan yang terjadi termasuk dalam urutan prioritas 0-3, dengan nilai prioritas yang didapat adalah 3. Untuk jalan Jalur Lingkar Selatan Sukabumi indikator kriteria penanganannya dapat dilihat dari nilai urutan prioritas hasil analisis dari jenis dan tingkat kerusakan. Pada ruas jalan ini kriteria penanganannya termasuk kedalam program peningkatan jalan. Penanganan perbaikan pada ruas jalan Jalur Lingkar Selatan setelah diketahui program bentuk penanganan, maka dilakukan analisis tebal lapis tambah pada jalan tersebut dengan perencanaan tebal lapis perkerasan, setelah di analisis didapat tebal lapis tambah (*overlay*) dengan ketebalan 12 cm.

Kata kunci : Kerusakan Jalan, Penanganan Jalan, Perbaikan Jalan

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT, berkat rahmat dan karunia-Nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Tujuan penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknik Sipil pada Fakultas Komputer Teknik dan Desain Universitas Nusa Putra.

Sehubungan dengan itu penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. Kurniawan,ST.,M.Si.,MM, selaku Rektor Universitas Nusa Putra.
2. Bapak Anggy Pradiftha Junfithrama,S.Pd.,MT, selaku Wakil Rektor I Bidang Akademik Universitas Nusa Putra.
3. Bapak Ir. Paikun,ST.,MT.IP.M, selaku Kepala Program Studi Teknik Sipil Universitas Nusa Putra.
4. Bapak Cece Suhendi,ST.,MT, selaku Pembimbing Utama yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini
5. Segenap Dosen Jurusan Teknik Sipil Universitas Nusa Putra yang telah memberikan ilmu dan dukungan kepada penulis.
6. Kepada Orang tua dan Keluarga yang selalu menjadi motivasi bagi saya dan selalu menyemangati dalam pengerjaan dari awal hingga akhir skripsi ini.
7. Pihak Dinas Perhubungan Bina Marga.
8. Teman seperjuangan angkatan 2018 yang sama-sama berjuang menyelesaikan Pendidikan di Universitas Nusa Putra.
9. Semua pihak yang terkait yang telah membantu dalam penyusunan skripsi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak sangat kami harapkan demi perbaikan. Aamiin Yaa Rabbal'Aalamiin

Sukabumi, Juli 2022

Penulis

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

Sebagai civitas akademik Universitas Nusa Putra, saya bertanda tangan di bawah ini:

Nama : WINI TIARA NURANI
NIM : 20180010060
Program Studi : Teknik Sipil
Jenis Karya : Skripsi

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, dengan ini saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Nusa Putra *Hak Bebas Royalti Noneklusif (Non-Exclusive Royalty-Free Right)* atas karya ilmiah saya yang berjudul :

“EVALUASI KERUSAKAN DAN PENANGANAN JALAN DENGAN METODE BINA MARGA (Studi Kasus : Pada Ruas Jalan Jalur Lingkar Selatan Sukabumi 193 11 k Sta 97+350 – Sta 99+550)”.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas royalti *Non-Eklusif* ini Universitas Nusa Putra berhak menyimpan, mengalih media/format, mengolah dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Sukabumi
Pada tanggal : Juli 2022

Yang Menyatakan

WINI TIARA NURANI

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN PENULIS	ii
PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
ABSTRACT	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
2.1 Penelitian Terkait.....	Error! Bookmark not defined.
2.2 Jalan	Error! Bookmark not defined.
2.3 Lalu Lintas	Error! Bookmark not defined.
2.4 Volume Lalu Lintas	Error! Bookmark not defined.
2.5 Kendaraan Rencana	Error! Bookmark not defined.
2.6 Jenis Kendaraan	Error! Bookmark not defined.
2.7 Penanganan Pemeliharaan Jalan	Error! Bookmark not defined.
2.8 Metode Bina Marga	Error! Bookmark not defined.
2.9 Material Penanganan Pemeliharaan Jalan.....	Error! Bookmark not defined.
2.10 Penanganan Perbaikan Kerusakan Jalan...	Error! Bookmark not defined.

BAB III METODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
3.1 Metode Penelitian.....	35
3.2 Waktu dan Lokasi.....	35
3.3 Alat dan Bahan	36
3.4 Prosedur Kerja	36
3.5 Kerangka Berfikir.....	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	Error! Bookmark not defined.
4.1 Hasil dan Pembahasan.....	47
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	59
5.1 Simpulan.....	59
5.2 Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA	61
DAFTAR LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

No Tabel	Judul Tabel	Halaman
Tabel 2.1	Klasifikasi Menurut Kelas Jalan	7
Tabel 2.2	Tabel Penilaian Kondisi	14
Tabel 2.3	Kelas Lalu Lintas Untuk Pekerjaan Pemeliharaan	15
Tabel 2.4	Nilai emp Kendaraan Pada Simpang Bersinyal	17
Tabel 2.5	Nilai Normal Faktor k	17
Tabel 2.6	Tebal Nominal Minimum Campuran Beraspal	25
Tabel 2.7	Angka Ekuivalen Beban Sumbu	29
Tabel 2.8	Koefisien Distribusi Arah Kendaraan (C)	30
Tabel 2.9	Faktor Regional (FR)	32
Tabel 2.10	Indeks Permukaan Awal Umur Rencana (IPO)	33
Tabel 2.11	Indeks Permukaan Akhir Umur Rencana (LER)	33
Tabel 2.12	Koefisien Kekuatan Relatif (a)	34
Tabel 4.1	Data LHR (lalu lintas harian rata-rata)	47
Tabel 4.2	Data LHR (lalu lintas harian rata-rata)	47
Tabel 4.3	Prosentase Kerusakan Jalan	48
Tabel 4.4	Nilai Kondisi Kerusakan Jalan	49
Tabel 4.5	Data Lalu Lintas Tahun 2022	51
Tabel 4.6	Data CBR	53
Tabel 4.7	Pengolahan Data CBR Dengan Metode Random	53
Tabel 4.8	Pengolahan Data CBR Dengan Metode Statistik	54
Tabel 4.9	Ringkasan Kondisi Perkerasan Lentur	56

DAFTAR GAMBAR

No Gambar	Judul Gambar	Halaman
Gambar 2.1	Lapisan Konstruksi Perkerasan Lentur	8
Gambar 2.2	Jenis Kerusakan Pada Perkerasan Lentur	10
Gambar 2.3	Retak Kulit Buaya	11
Gambar 2.4	Retak Sambungan	11
Gambar 2.5	Keriting	12
Gambar 2.6	Amblas	12
Gambar 2.7	Kerusakan Alur	12
Gambar 2.8	Kerusakan Sungkur	12
Gambar 2.9	Kerusakan Tambalan	13
Gambar 2.10	Lubang	13
Gambar 2.11	Golongan Dan Kelompok Jenis Kendaraan	18
Gambar 2.12	Hubungan Tingkat Pelayanan Jalan Terhadap Waktu Dalam Menentukan Pemeliharaan Rutin Maupun Berkala	19
Gambar 2.13	Pengambilan Benda Uji Inti	24
Gambar 2.14	Konfigurasi Beban Sumbu	30
Gambar 3.1	Lokasi Penelitian	35
Gambar 3.2	Bagan Alir Penelitian	38
Gambar 3.3	<i>Flowchart</i> Analisa Kerusakan Jalan	40
Gambar 3.4	<i>Flowchart</i> Analisa Penentuan Urutan Prioritas	42
Gambar 3.5	<i>Flowchart</i> Analisis Kriteria Penanganan Jalan	45
Gambar 4.1	Grafik Data CBR	54
Gambar 4.2	Korelasi DDT dan CBR	55
Gambar 4.3	Nomogram 4 Hasil ITP Perlu	56
Gambar 4.4	Hasil Desain Ulang Tebal Perkerasan Lentur	57

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Tabel Data Kondisi Jalan Jalur Lingkar Selatan Sukabumi Segmen 2

Lampiran 2 Survey Lapangan LHR (Lalu Lintas Harian rata-rata)

Lampiran 3 Data Perencanaan Ruas Jalan Jalur Lingkar Sukabumi



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jalan Jalur Lingkar Selatan Sukabumi termasuk jalan Provinsi yang menyelenggarakannya merupakan kewenangan Pemerintah Provinsi. Jalan ini merupakan penghubung ibu Kota Provinsi dengan Kabupaten atau Kota Sukabumi yang ada disekitarnya seperti Kota Bogor, Kota Cianjur dan Kota Bandung. Jalur yang melingkari Kota Sukabumi ini memiliki ruas panjang 19 km yang telah diresmikan pada tahun 2012. Fungsi dibangunnya jalan Jalur ini dengan tujuan meminimalkan kemacetan lalu lintas yang kerap terjadi di Kota Sukabumi dan meratakan pembangunan di pusat Kota (Dinas Bina Marga dan Penataan Ruang) [5]. Hal ini akan membuat perubahan kondisi angkutan barang dan jasa yang meningkat dari segi volume maupun berat muatan yang membebani jalan. Oleh karena perubahan tersebut, maka jalan sering mengalami kerusakan yang mengganggu hingga membahayakan pengguna jalan.

Jajaran Satlantas Polres Sukabumi Kota, menyebutkan jalan Jalur Lingkar Selatan Sukabumi menjadi salah satu titik rawan kecelakaan lalu lintas. Pasalnya, konstruksi jalan tidak merata. Angka pada kasus kecelakaan lalu lintas di jalan jalur sepanjang tahun 2021 meningkat 14%. Salah satu penyebab utama di wilayah hukum Polres Kota Sukabumi karena diakibatkan seperti, jalan rusak dan kelebihan muatan sehingga pengemudi kesulitan mengendalikannya. Jalan rusak dan berlubang menjadi faktor kecelakaan lalu lintas di jalan jalur. Untuk kejadian kecelakaan lalu lintas pada tahun 2020 terjadi 118 kasus kecelakaan sedangkan pada tahun 2021 sebanyak 134 kasus kecelakaan. Pada tahun 2017 terjadi sebanyak 96 kecelakaan, pada tahun 2018 terjadi 84 kasus kecelakaan dan pada tahun 2019 terjadi sebanyak 99 kasus kecelakaan. (Polres Sukabumi Kota, 2021) [11].

Pada jalan Jalur Lingkar Selatan setiap tahunnya mengalami kerusakan. Kerusakan yang terjadi seperti berlubang, retak serta alur roda dan amblas. Penanganan jalan yang dilakukan oleh pihak pengelola jalan melakukan perbaikan setiap tahunnya diantaranya overlay, tambalan dan jalan yang berlubang. (Dinas

Bina Marga dan Penataan Ruang UPTD Pengelolaan Jalan dan Jembatan Wilayah Pelayanan II) [5]. Pada kondisi saat ini jalan Jalur Lingkar Selatan memiliki beberapa kerusakan seperti Berlubang, retak dan amblas.

Fungsi awal pembangunan jalan Jalur Lingkar Selatan ini bertujuan meminimalkan kemacetan lalu lintas yang terjadi di Kota Sukabumi dan meratakan pembangunan, hingga perubahan kondisi dari segi volume lalu lintas membuat jalan mengalami kerusakan yang membahayakan bagi pengguna jalan. Hal ini jalan jalur menjadi salah satu titik rawan kecelakaan, salah satu penyebab yaitu jalan rusak dan faktor kelebihan muatan. Pada jalan jalur ini mengalami kerusakan setiap tahunnya seperti kerusakan lubang, retak maupun amblas. Hal ini maka perlu diketahui kondisi jalan Jalur Lingkar Selatan Sukabumi untuk menentukan jenis dan tingkat kerusakan untuk mengetahui urutan prioritas sebagai acuan dalam bentuk penanganan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat dirumuskan permasalahan yang akan dibahas pada penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana jenis dan tingkat kerusakan jalan Jalur Lingkar Selatan Sukabumi ?
2. Bagaimana kriteria penanganan kerusakan jalan Jalur Lingkar Selatan Sukabumi ?
3. Bagaimana penanganan perbaikan kerusakan jalan Jalur Lingkar Selatan Sukabumi ?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan-batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan yaitu pada ruas jalan Jalur Lingkar Selatan Sukabumi 193 11 k sta 97+350 – sta 99+550 sepanjang 2200 meter dan lebar 14 meter, jalan ini diteliti pada segmen 2 yaitu arah simpang Pelabuhan 2 sampai arah Baros.
2. Pengambilan data volume lalu lintas dilakukan pada jam-jam tertentu antara pagi pukul (06.00 WIB – 07.00 WIB), siang pukul (12.00 WIB –

13.00 WIB) dan sore pukul (18.00 WIB – 19.00 WIB) yang dilakukan pada hari Minggu, Senin dan Selasa.

3. Metode yang digunakan untuk mencari nilai kerusakan menggunakan metode Bina Marga.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui jenis dan tingkat kerusakan jalan yang terjadi pada Jalur Lingkar Selatan Sukabumi.
2. Untuk mengetahui kriteria penanganan kerusakan jalan Jalur Lingkar Selatan Sukabumi.
3. Untuk mengetahui penanganan perbaikan yang digunakan pada jalan Jalur Lingkar Selatan Sukabumi.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan penulis pada penelitian skripsi ini sebagai berikut:

1. Terhadap bidang keilmuan

Dalam bidang keilmuan skripsi ini dapat memberikan pengetahuan tentang hasil penelitian yang telah dilakukan kepada pembaca atau para ahli dalam bidang ilmu ketekniksipilan dan konsumen sebagai referensi dan dasar penelitian selanjutnya. Dalam penelitian diharapkan pembaca mengetahui proses analisis kerusakan jalan dan penanganan yang benar.

2. Terhadap Lembaga / Bangsa

Skripsi ini bertujuan untuk menjadikan acuan penelitian bagi Lembaga yang berkepentingan dalam bidang konstruksi jalan, agar bisa menyesuaikan kondisi sekitar dengan menganalisis kondisi dan volume lalu lintas jalan jika keadaannya memungkinkan harus diperbaiki, maka harus disesuaikan dengan mengevaluasi kerusakan dan penanganan terhadap jalan yang digunakan agar pada saat membangun atau memperbaiki jalan untuk perkerasan lentur jalan tidak mengalami kerusakan yang cukup parah.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk lebih memahami penelitian skripsi ini, maka materi yang tertera pada skripsi ini dikelompokkan menjadi lima bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

1. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan penelitian terkait untuk dijadikan referensi dan menguraikan dari beberapa teori yang diambil dari literature yang relevan dan mendukung terhadap Analisa permasalahan yang berkaitan dengan tugas akhir ini.

3. BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab yang membahas tentang penjelasan umum tentang lokasi penelitian dan bagan alur penelitian, dan tata cara yang akan dilakukan dalam menganalisa tingkat kerusakan jalan serta upaya perbaikan dan perawatan berdasarkan metode Bina Marga dan metode Analisa Komponen SKBI 1987.

4. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisi tentang pembahasan hasil yang diperoleh dari pengumpulan data-data hasil survey lapangan maupun dari pihak instansi terkait. Selanjutnya data tersebut akan dianalisa berdasarkan metode Bina Marga dan metode Analisa Komponen SKBI 1987.

5. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan tentang menyimpulkan dari rumusan masalah hingga metode dan analisa yang didapatkan. Serta mendapatkan saran untuk penelitian selanjutnya.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan dari rumusan masalah yang dibuat, maka dapat diambil kesimpulan bahwa, pada Ruas Jalan Jalur Lingkar Selatan Sukabumi 193 11 diketahui bahwa dominan jenis kerusakan jalan ini adalah lubang dengan total luas keruskan sebesar 78,75 m², ambblas sebesar 4,50 m² dan retak buaya sebesar 26,50 m², sedangkan tingkat kerusakan jalan yang terjadi termasuk dalam urutan prioritas 0-3, dengan nilai prioritas yang didapat adalah 3.

Untuk jalan Jalur Lingkar Selatan Sukabumi indikator kriteria penanganannya dapat dilihat dari nilai UP (urutan prioritas) hasil analisis dari jenis dan tingkat kerusakan. Pada ruas jalan ini kriteria penanganannya termasuk kedalam program peningkatan jalan.

Penanganan perbaikan pada ruas jalan Jalur Lingkar Selatan setelah diketahui program bentuk penanganan, maka dilakukan analisis tebal lapis tambah (*overlay*) pada jalan tersebut dengan perencanaan tebal lapis perkerasan, setelah di analisis didapat tebal lapis tambah (*overlay*) dengan ketebalan 12 cm. Untuk penggunaan AC-WC dikarenakan dari data perencanaan pada lampiran 3 terdapat roughness atau kehalusan permukaan sebesar >1000 maka untuk jenis lapis perkerasan Laston yang memiliki ketentuan tebal aktual hamparan 4,0 dari tebal nominal minimum campuran beraspal yang dijelaskan pada tabel 2.4, maka hamparan tidak dilakukan secara langsung sebesar 12 cm tetapi menjadi tiga tahap penghamparan dengan tahap penghamparan awal aspal setebal 4,0 cm dan tahap kedua 4,0 dan tahap terakhir penghamparan setebal 4,0 cm.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil dan pembahasan serta kesimpulan, penelitian ini dapat diberikan saran sebagai berikut :

1. Diperlukan pengamatan kerusakan secara rutin apabila ada kemungkinan jalan rusak maka, segera diadakan perbaikan dengan metode perbaikan yang sesuai agar kerusakan dikemudian hari tidak bertambah luas.

2. Perlunya dilakukan penanganan kerusakan jalan untuk mengurangi tingkat kecelakaan dan memberikan rasa aman dan nyaman bagi pengguna jalan.
3. Diperlukan pembatasan kapasitas muatan kendaraan pada jalan Jalur Lingkar Selatan yang melintasi agar tidak terjadi kerusakan jalan yang terlalu sering.



DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ariyanto. Rochmanto. Decky. Nilamsari. Maharani. 2021. Jurnal Teknik Sipil. *Analisis Kerusakan Jalan Menggunakan Metode Bina Marga 1990*. Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara.
- [2] Departemen Pekerjaan Umum. 1995. *Manual Pemeliharaan Rutin untuk Jalan Nasional dan Jalan Provinsi*. Jakarta : Direktorat Jendral Bina Marga.
- [3] Departemen Pekerjaan Umum. 1983. *Petunjuk Pelaksanaan Lapis Aspal Beton Pondasi Atas*. Direktorat Jendral Bina Marga.
- [4] Departemen Pekerjaan Umum. 1987. *Petunjuk Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur Jalan Raya Dengan Metode Analisa Komponen*. Jakarta : Yayasan Badan Penerbit PU.
- [5] Dinas Bina Marga dan Penataan Ruang UPTD Pengelolaan Jalan dan Jembatan Wilayah Pelayanan.
- [6] Direktorat Jendral Bina Marga. 1997. *Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)*. Direktorat Jendral Bina Marga.
- [7] Direktorat Jendral Bina Marga. 1983. *Manual Pemeliharaan Jalan No. 03/MN/B/1983*. Library Innovation Unit
- [8] Direktorat Jendral Bina Marga, 1997, *Tata Cara Perencanaan Geometri Jalan Antar Kota (No.038/TBM/1997)*, Jakarta : Kementrian Pekerjaan Umum RI.
- [9] Direktorat Pembinaan Jalan Kota. 1990. *Tata Cara Penyusunan Program Pemeliharaan Jalan Kota (No.018/T/BNKT/19900)*. Jakarta : Direktorat Bina Marga PU.
- [10] Hidayanto, D. S. (2015). *Evaluasi Tingkat Kerusakan Jalan Dengan Metode Bina Marga*. Skripsi. Purworejo. Universitas Muhammadiyah Purworejo.
- [11] Kepolisian Resor (Porles) Sukabumi Kota, 2021.
- [12] Pasal 11 PP No. 43 Tahun 1993. Tentang Prasarana dan Lalu Lintas Jalan.
- [13] Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia Nomor 13/PRT/M/2011. Tentang Tata Cara Pemeliharaan Dan Penilikan Jalan.

- [14] PP No. 34 Tahun 2006 Pasal 84 Ayat 3. Tentang Jalan.
- [15] Sukirman. Silvia. 1999. *Perkerasan Lentur Jalan Raya*. Nova. Bandung.
- [16] Tanjung. Saputra. Fadhil. 2021. *Tugas Akhir Evaluasi Tingkat Kerusakan Jalan Sebagai Dasar Penentuan Perbaikan Jalan Kabupaten Silau Laut-Silobonto*. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Medan.
- [17] Undang-Undang RI No.38. (2004). Tentang Jalan.
- [18] Wafom. Yonathan. Sir. Tri M. Frans. John H. 2021. *Jurnal Teknik Sipil. Evaluasi Kerusakan Jalan Perkotaan Menggunakan Metode Bina Marga Pada Ruas Jalan Kejora dan Jalan Bundaran PU Kota Kupang*. FST Undan.

