

HALAMAN PENGESAHAN**TINJAUAN REHABILITASI PEKERJAAN JALAN
PADA JALAN CEMPA II DESA MATTUNRU TUNRUE
KECAMATAN CEMPA KABUPATEN PINRANG**

NOVIANTI
NIM. 1219 190 149

Telah dipertahankan di depan Komisi Penguji Ujian Skripsi pada tanggal
3 Februari 2024 dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Komisi Penguji

Dr. Rahmawati, S.T., M.Eng. (ketua)

(.....)

Hamka, S.T., M.T. (Sekertaris)

(.....)

Dr. Adnan, S.T., M.T. (Anggota)

(.....)

Mustakim, ST., M.T. (Anggota)

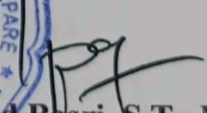
(.....)

Mengetahui:

Ketua Program Studi


Mustakim, S.T., M.T.
NBM. 1034 728

Dekan


Muhammad Basri, S.T., M.T.
NBM. 959 773

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Novianti**

NIM : **1219190149**

Program Studi : Teknik Sipil

Fakultas : Teknik Universitas Muhammadiyah Parepare

Judul Skripsi : Tinjauan Rehabilitasi Pekerjaan Jalan Pada Jalan

Cempa II Desa Mattunru Tunrue Kecamatan

Cempa Kabupaten Pinrang

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi dengan aturan yang berlaku.

Parepare, 3 Februari 2024

Yang menyatakan



NOVIANTI

NIM. 1219190149

“Barang siapa bertakwa kepada Allah maka Dia akan menjadikan jalan keluar baginya, dan memberinya rezeki dari jalan yang tidak ia sangka, dan barang siapa yang bertawakal kepada Allah maka cukuplah Allah baginya, Sesungguhnya Allah melaksanakan kehendak-Nya, Dia telah menjadikan untuk setiap sesuatu kadarnya.

(Q.S Ath-Thalaq: 2-3)

PRAKATA



Alhamdulillah robbil ‘alamiin. Puji syukur kehadiran Allah *subhanahu wata’ala* atas limpahan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas penelitian skripsi ini dengan judul **“TINJAUAN REHABILITASI PEKERJAAN JALAN PADA JALAN CEMPA II DESA MATTUNRU TUNRUE KECAMATAN CEMPA KABUPATEN PINRANG”** Tugas skripsi ini merupakan salah satu persyaratan yang harus dipenuhi untuk menyelesaikan studi strata 1 pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Parepare.

Penulis menyadari begitu banyak kendala dan hambatan dalam proses penyelesaian skripsi ini, kendala yang dihadapi penulis dalam melakukan penulisan dan penyusunan hasil ini dapat dilewati berkat bimbingan dukungan dan bantuan dari berbagai pihak, sehingga dapat terselesaikan pada waktunya. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih dengan penuh ketulusan dan penghargaan setinggi-tingginya kepada : Kedua orang tua Ayahanda Sainuddin dan Ibunda Nurmiati, bapak Muhammad Basri, S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik, bapak Mustakim, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil, ibu Dr. Rahmawati, S.T., M.Eng. dan bapak Hamka, S.T., M.T. selaku Pembimbing I dan Pembimbing II yang telah membimbing saya dalam penyusunan skripsi penelitian ini. Bapak Dr. Adnan, S.T., M.T. dan bapak Mustakim, S.T., M.T. selaku Penguji I dan Penguji II yang

telah membimbing saya dalam penyusunan skripsi penelitian ini, seluruh dosen Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Parepare yang telah memberi ilmu yang bermanfaat, staf karyawan yang telah membantu dalam hal administrasi maupun non administrasi, saudara serta sahabat sesama mahasiswa yang selalu mensupport saya.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan tugas skripsi ini masih jauh dari kata sempurna oleh karena terbatasnya kemampuan, pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki sehingga kritik serta saran yang bersifat membangun sangat dibutuhkan guna mengerjakan Skripsi selanjutnya.

Akhir kata semoga apa yang disajikan dalam skripsi ini dapat bermanfaat untuk kita semua, walaupun penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam penyajian skripsi penelitian ini yang masih membutuhkan koreksi dan masukan yang lebih lanjut untuk perbaikan di masa yang akan datang.

Nashrumminallah wafathun qarib.

Parepare, 3 Februari 2024

Penulis

Novianti
NIM. 1219 190 149

ABSTRAK

Novianti. *Tinjauan Pekerjaan Rehabilitasi Jalan Pada Jalan Cempa II Desa Mattunru Tunrue, Kecamatan Cempa, Kabupaten Pinrang (dibimbing oleh: Rahmawati dan Hamka).*

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh Desa Mattunru Tunrue merupakan salah satu Desa yang ada di Kecamatan Cempa, Kabupaten Pinrang, Provinsi Sulawesi Selatan, Indonesia, di Desa ini terdapat objek wisata bahari yaitu Pantai Harapan Ammani dan Pantai Dewata Wakka dan pusat sentra industri Karasa dengan aksesibilitas yang cukup baik melalui jalan Cempa II, yang saat ini mengalami kerusakan menjadi keprihatinan para masyarakat Desa Mattunru Tunrue dan tentunya para pengguna jalan. Tujuan dari penelitian adalah mengetahui jenis kerusakan jalan yang terdapat di jalan Cempa Desa Mattunru Tunrue Kabupaten Pinrang, serta tingkat kerusakan yang terjadi, menentukan jenis pemeliharaan jalan yang sesuai dan mengetahui metode yang digunakan pada pekerjaan rehabilitasi pada Jalan Cempa Desa Mattunru Tunrue Kabupaten Pinrang. Metode penelitian untuk analisis data menggunakan Metode Bina Marga. Untuk mencapai tujuan tersebut diperlukan data primer yang dapat disurvei di lapangan mengenai jenis kerusakan jalan, tingkat kerusakan jalan dan survei volume lalu lintas. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kondisi jalan mengalami kerusakan seperti lubang, pelepasan butir (*raveling*), pengelupasan (*desintegration*), dan pengausan. Nilai LHR ruas jalan Cempa, Desa Mattunru tunrue, Kabupaten Pinrang pada hari kerja sebesar 3635 smp/hari dan sedangkan pada hari Libur sebesar 3336 smp/hari sehingga nilai kelas jalan pada jalan Cempa yaitu kelas 5. Metode rehabilitasi yang di lakukan pada jalan Cempa II yaitu menggunakan jenis perkerasan beton semen bersambung dengan tulangan.

Kata kunci: kerusakan jalan, volume lalu lintas, rehabilitasi jalan.

ABSTRACT

Novianti. *Review of Road Rehabilitation Work on Jalan Cempa II Mattunru Tunrue Village, Cempa District, Pinrang Regency* (guided by: Rahmawati and Hamka).

This research was motivated by Mattunru Tunrue Village is one of the villages in Cempa District, Pinrang Regency, South Sulawesi Province, Indonesia, in this village there are marine tourism objects namely Harapan Ammani Beach and Wakka Gods Beach and the Karasa industrial center center with good accessibility through the Cempa II road, which is currently experiencing damage to the concern of the people of Mattunru Tunrue Village and of course road users. The purpose of the study is to determine the type of road damage contained on the Cempa road, Mattunru Tunrue Village, Pinrang Regency, as well as the level of damage that occurs, determine the appropriate type of road maintenance and find out the methods used in rehabilitation work on Cempa Road, Mattunru Tunrue Village, Pinrang Regency. Research method for data analysis using Highways Method. To achieve this goal, primary data that can be surveyed in the field regarding the type of damage, the level of road damage and traffic volume surveys are needed. The results of this study showed that road conditions suffered damage such as potholes, grain release (raveling), peeling (desintegration), and wear. The LHR value of the Cempa road section, Mattunru tunrue Village, Pinrang Regency on weekdays is 3635 smp/day and while on holidays it is 3336 smp/day so that the road class value on Cempa road is class 5. The rehabilitation method carried out on the Cempa II road is using a type of cement concrete pavement connected with reinforcement.

Keywords: road damage, traffic volume, road rehabilitation.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN INSPIRASI	v
PRAKATA	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN	xvii
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian	3
D. Batasan Masalah	3
E. Manfaat Penelitian	4
F. Sistematika Penelitian	4

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Jalan	6
1. Klasifikasi Jalan	7
2. Pemeliharaan Jalan	11
B. Jalan Beton (<i>Rigid Pavement</i>)	15
1. Struktur Perkerasan Jalan Beton	16
C. Survei Kerusakan Jalan	19
1. Jenis Kerusakan Jalan	19
2. Metode Bina Marga	34
D. Kajian Hasil Penelitian	35
BAB III. METODE PENELITIAN	39
A. Jenis Penelitian	39
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	39
C. Alat dan Bahan	40
D. Prosedur Standar Penelitian	41
E. Teknik Pengumpulan Data	41
F. Prosedur Analisa Data Metode Bina Marga	42
G. Diagram Alir	46
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	47
A. Pengumpulan Data	47
1. Jenis-Jenis Kerusakan Jalan	47
B. Penilaian Kondisi Jalan Dan Tingkat Kerusakan	51
1. Penilaian Kondisi Jalan Cempa Persegmen	52

2. Rekapitulasi Penilaian Kondisi Jalan	60
3. Analisis Data Menggunakan Metode Bina Marga	61
C. Rehabilitasi Jalan Pada Jalan Cempa	63
1. Kondisi Jalan Sebelum Rehabilitasi	63
2. Kondisi Jalan Setelah Rehabilitasi	65
3. Data Rehabilitasi Jalan Cempa	67
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	70
A. KESIMPULAN	70
B. SARAN	71
DAFTAR PUSTAKA	72
DAFTAR LAMPIRAN	74

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Alat dan bahan	40
Tabel 3.2 Tabel LHR dan nilai kelas jalan	42
Tabel 3.3 Penentuan angka kondisi berdasarkan jenis kerusakan	43
Tabel 3.4 Penetapan nilai kondisi jalan berdasarkan total angka kerusakan	45
Tabel 3.5 Tindakan yang diambil berdasarkan hasil urutan prioritas	45
Tabel 4.1 Penilaian kondisi segmen 1 0-100 m	53
Tabel 4.2 Penilaian kondisi segmen 2 100-200 m	54
Tabel 4.3 Penilaian kondisi segmen 3 200-300 m	55
Tabel 4.4 Penilaian kondisi segmen 4 300-400 m	56
Tabel 4.5 Penilaian kondisi segmen 5 400-500 m	57
Tabel 4.6 Penilaian kondisi segmen 6 500-600 m	58
Tabel 4.7 Penilaian kondisi segmen 7 600-700 m	59
Tabel 4.8 Rekapitulasi penilaian kondisi jalan Cempa	60
Tabel 4.9 Data volume lalu lintas harian	62

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerusakan retak halus	21
Gambar 2.2 Kerusakan retak kulit buaya	22
Gambar 2.3 Kerusakan retak pinggir	23
Gambar 2.4 Kerusakan retak sambungan bahu perkerasan	24
Gambar 2.5 Retak sambungan jalan	24
Gambar 2.6 Kerusakan sambungan pelebaran jalan	25
Gambar 2.7 Kerusakan retak slip	26
Gambar 2.8 Kerusakan alur	27
Gambar 2.9 Kerusakan keriting jalan	28
Gambar 2.10 Kerusakan sungkur	29
Gambar 2.11 Kerusakan amblas	29
Gambar 2.12 Kerusakan jembul	30
Gambar 2.13 Kerusakan lubang	31
Gambar 2.14 Kerusakan jalan pelepasan butir	32
Gambar 2.15 Kerusakan pengelupasan lapis permukaan (<i>stripping</i>)	32
Gambar 2.16 Kerusakan pengausan (<i>polished aggregate</i>)	33
Gambar 2.17 Kerusakan kegemukan (<i>bleeding or flushing</i>)	33
Gambar 3.1 Peta lokasi jalan Cempa, Kab. Pinrang	40
Gambar 4.1 Lubang	48
Gambar 4.2 Pelepasan butir (<i>raveling</i>)	49
Gambar 4.3. Pengelupasan (<i>stripping</i>)	50

Gambar 4.4. Pengausan (<i>polished aggregate</i>)	50
Gambar 4.5. Persentase jenis kerusakan pada jalan Cempa	51
Gambar 4.6. Persentase total kerusakan pada jalan Cempa	60
Gambar 4.7. Grafik volume kendaraan pada hari kerja	62
Gambar 4.8. Grafik volume kendaraan pada hari libur	62
Gambar 4.9. Kondisi kerusakan jalan sebelum rehabilitasi	64
Gambar 4.10. Kondisi lebar jalan sebelum rehabilitasi	64
Gambar 4.11 Kondisi lalu-lintas sebelum rehabilitasi	64
Gambar 4.12 Kondisi lalu-lintas sebelum rehabilitasi	65
Gambar 4.13 Kondisi lebar jalan setelah rehabilitasi	66
Gambar 4.14 Kondisi arus lalu-lintas setelah rehabilitasi	66
Gambar 4.15 Kondisi arus lalu-lintas setelah rehabilitasi	66
Gambar 4.16 Kondisi jalan setelah rehabilitasi	67
Gambar 4.17 Gambar kerja detail bekisting	68
Gambar 4.18 Gambar kerja detail pemasangan tulangan	68
Gambar 4.19 Proses pemasangan tulangan dan bekisting	68
Gambar 4.20 Sebelum pengecoran	69
Gambar 4.21 Proses pengecoran	69
Gambar 4.22 Setelah pengecoran	69

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran-1 Foto Survey Kondisi Jalan	74
Lampiran-2 Data Survey Volume Kendaraan	76

DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN

Lambang/Singkatan	Arti dan Keterangan
MC	<i>Motorcycle</i>
LV	<i>Light Vehicles</i>
HV	<i>Heavy Vehicles</i>
M	Meter
Km	Kilo meter
Km/Jam	Kilometer/jam
LHR	Lalu Lintas Harian
Smp	Satuan Mobil Penumpang
UP	Urutan Prioritas
Laston	Lapisan Aspal Beton
Buras	Pelaburan Aspal
Lapen	Lapisan Penetrasi
Burtu	Labur Aspal Satu Lapis
Burda	Lapis Aspal Dua Lapis
Latason	Lapis Tipis Aspal Beton