HALAMAN PENGESAHAN

STUDI TINGKAT KERUSAKAN PADA RUAS JALAN POROS PINRANG KECAMATAN TIROANG DENGAN METODE BINA MARGA

HARMONO
NIM. 217190045

Telah dipertahankan di depan Komisi Penguji Ujian Skripsi pada tanggal 29 Januari 2022 dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Komisi Penguji

Dr. Rahmawati, ST., M.Eng. (Ketua) (.....)

Hamsyah, ST., M.T. (Sekertaris) (.....)

Mustakim, ST., MT. (Anggota) (.....)

Imam Fadly, ST., M.T. (Anggota) (.....)

Mengetahui:

Ketua Program Studi	Dekan
Mustakim, ST., M.T	**Muhammad Basri, ST., MT.**
NBM. 1034 728	NBM. 959 773

HALAMAN PERSETUJUAN

STUDI TINGKAT KERUSAKAN PADA RUAS JALAN POROS PINRANG KECAMATAN TIROANG DENGAN METODE BINA MARGA

HARMONO
NIM. 21719045

Telah di periksa dan disetujui untuk mengikuti Seminar Hasil/Ujian Tutup

Parepare, 17 Januari 2022
Komisi Pembimbing

Pembimbing I	Pembimbing II
Dr. Rahmawati,S.T.,M. Eng	**Hamsyah,S.T,.M.T**
NBM. 959 770	NBM. 985 440

Mengetahui :
Ketua Program Studi Teknik Sipil

Mustakim, ST., MT.
NBM. 103 4728

HALAMAN PENGESAHAN

STUDI TINGKAT KERUSAKAN PADA RUAS JALAN POROS PINRANG KECAMATAN TIROANG DENGAN METODE BINA MARGA

HARMONO
NIM. 217190045

Telah dipertahankan di depan Komisi Penguji Ujian Skripsi pada tanggal 29 Januari 2022 dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Komisi Penguji

Dr. Rahmawati, ST., M.Eng. (Ketua) (.....)

Hamsyah, ST., M.T. (Sekertaris) (.....)

Mustakim, ST., MT. (Anggota) (.....)

Imam Fadly, ST., M.T. (Anggota) (.....)

Mengetahui:

Ketua Program Studi	Dekan
Mustakim, ST., M.T	**Muhammad Basri, ST., MT.**
NBM. 1034 728	NBM. 959 773

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawahini :

Nama	:	**Harmono**
NIM	:	**217190045**
Program Studi	:	Teknik Sipil
Fakultas	:	Teknik Universitas Muhammadiyah Parepare
Judul Skripsi	:	Studi Tingkat kerusakan Pada Ruas Jalan Poros Pinrang Kecamatan Tiroang Dengan Metode Bina Marga

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 di buktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi sesuai aturan yang berlaku.

Parepare, 19 Februari 2022

Yang menyatakan



Harmono

NIM. **217190045**

وَيَرْزُقْهُمِنْحَيْثُلَايَحْتَسِب (2) وَمَنْيَتَّقِاللَّهَيَجْعَلْلَهُمَخْرَجًا

"Barang siapa yang bertakwa kepada allah, niscaya dia akan menjadikan baginya jalan keluar (2). Dan memberinya rezeki dari arah yang tiada disangka-sangkanya"

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

PRAKATA

Bismillahirrahmanirrahim

Alhamdulillahi robbil 'alamiin. Puji syukur kehadirat Allah *subhanahu wa ta'ala* atas limpahan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul Studi tingkat kerusakan pada ruas jalan pors pinrang kecamatan tiroang dengan metode bina marga.

Penulis menyadari begitu banyak kendala dan hambatan dalam proses penyelesaian skripsi ini. Terselesainya skripsi ini, tentunya tidak terlepas dari bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih dengan penuh ketulusan dan penghargaan setinggi-tingginya kepada: Kedua orang tua Ayahanda Safaruddin dan Ibunda Sakka yang selalu mencurahkan cinta, kasih sayang, mendidik, doa dan pengorbanan yang tulus dan tak pernah berkurang sedikitpun sejak dulu hingga saat ini, bapak Muhammad Basri, ST., MT. selaku Dekan, bapak Mustakim, ST., MT. selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil, ibu Dr.Rahmawati Ramli, ST., M.Eng dan bapak Hamsyah, ST., MT. selaku Pembimbing I dan Pembimbing II yang telah memberikan dukungan dan bimbingan kepada penulis dalam menyempurnakan skripsi ini, Bapak Mustakim, ST., MT dan bapak Imam Fadly, ST., MT. selaku Penguji I dan Penguji II yang telah memberikan dukungan dan nasehat kepada penulis dalam menulis skripsi ini, seluruh dosen Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Parepare yang telah

memberikan ilmu pengetahuannya yang menunjang dalam penyusunan dan selesainya Skripsi ini, staf dan karyawan di lingkungan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Parepare yang telah membantu agar penulisan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan, saudara serta sahabat atas bantuan dan kerja sama dalam penyusunan Skripsi ini.

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

Nashrumminallah wafathun qarib.

Parepare, 17 Januari 2022

Penulis



Harmono
NIM. 217190045

ABSTRAK

Harmono. *Studi tingkat kerusakan pada ruas jalan poros pinrang kecamatan tiroang dengan metode bina marga. (Dibimbing oleh Rahmawati dan Hamsyah).*

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kerusakan jalan dikarenakan berbagai macam faktor seperti lalu lintas berulang, muatan berlebih *(overload),* panas/suhu udara, dan air serta kualitas awal campuran aspal yang jelek. Kondisi pada struktur perkerasan jalan sudah mulai menurun dengan di tandai rusak pada lapisan perkerasan jalan yang ada di poros pinrang-sidrap yang cukup parah sehingga perlu dibuat lapisan baru (*overlay*) yang dapat mendukung kinerja struktur perkerasan. Tujuan penilitian ini untuk mengetahui jenis kerusakan dan tingkat kerusakan pada jalan poros Pinrang-Sidrap. Dengan menggunakan metode bina marga. Data di peroleh dengan cara menghitung lalu lintas harian rata-rata dan mengelompokkan data hasil survei sesuai dengan jenis kerusakan jalan. Selanjutnya menilai dan menjumlahkan setiap jenis kerusakan jalan. Lalu menetapkan nilai kondisi jalan dan menghitung nilai prioritas kondisi jalan. Hasil penelitian kerusakan jalan didapatkan jenis kerusakan jalan yaitu Retak kulit buaya sebanyak 44 buah dengan luas 146,25 cm2 (6%), Alur sebanyak 19 buah dengan luas 8,88 cm2 (1%), Lubang sebanyak 63 buah dengan luas 1279,66 cm2 (38%), tambalan sebanyak 18 buah dengan luas 145.04 cm2 (15%), Pelepasan butir/Pelapukan sebanyak 43 buah dengan luas 652,87 cm2 (29%) dan Kegemukan sebanyak 15 buah dengan luas 89,57 cm2 atau sekitar (11%) dari luas total yang diteliti. Dari hasil perhitungan Urutan Prioritas didapat nilai sebesar 5 sampai dengan 10 menandakan bahwa jalan poros pinrang sidrap Kecamatan tiroang STA 0+100 s/d 3+00 dapat dimasukan kedalam program pemeliharaan rutin dan pemeliharaan berkala.

Kata kunci : Kerusakan jalan, penanganan, metode Bina Marga.

ABSTRACK

Harmono. *The study of the level of damage to the Pinrang road section, Tiroang sub-district using the bina marga method. (Supervised by Rahmawati and Hamsyah).*

This research was motivated by road damage due to various factors such as repeated traffic, overload, heat/air temperature, and water as well as poor initial quality of asphalt mixture. The condition of the road pavement structure has begun to decline with signs of damage to the pavement layer such as crocodile skin cracks, edge cracks, patches, holes and grain release which are severe enough to require a new layer (overlay) to support the performance of the pavement structure. The purpose of this study was to determine the type of damage and the level of road damage on the Pinrang Sidrap Axis Road, Tiroang District. By using the method of clan development. The data was obtained by calculating the average daily traffic and grouping the survey data according to the type of road damage. Then assess and add up each type of road damage. Then set the value of road conditions and calculate the priority value of road conditions. The results of the research on road damage found that the types of road damage were 44 crocodile skin cracks with an area of 146.25 cm2 (6%), 19 grooves with an area of 8.88 cm2 (1%), 63 holes with an area of 1279.66 cm2 (38%), 18 patches with an area of 145.04 cm2 (15%), release of grains/weathering as many as 43 pieces with an area of 652.87 cm2 (29%) and Overweight as many as 15 pieces with an area of 89.57 cm2 or approx. 11%) of the total area studied. From the results of the Priority Sequence calculation, a value of 5 to 10 indicates that the Pinrang Sidrap Axis Road Tiroang STA 0+100 to 3+00 can be included in the routine maintenance program and periodic maintenance.

Keywords: *Road damage, handling, Bina Marga method.*

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN INSPIRASI	v
PRAKATA	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACK	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Batasan Masalah	3
E. Manfaat Penelitian	4
F. Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6

A. Pengertian Jalan 6

B. Klasifikasi Jalan 7

C. Kerusakan Jalan 11

D. Jenis – Jenis Kerusakan Jalan 12

E. Metode Bina Marga 16

F. Metode Perbaikan Kerusakan Jalan 20

G. Penelitian Sejenis Yang Pernah Dilakukan 22

BAB III METODE PENELITIAN 23

A. Lokasi Penelitian 23

B. Teknik Pengumpulan Data 24

C. Tahap Persiapan 25

D. Analisis Gambaran Kondisi Kerusakan Jalan 26

E. Analisa dan Perhitungan dengan Metode Bina Marga 26

F. Diagram Alur Penelitian 28

BAB IV HASIL 29

A. Analisis Data 29

B. Pembahasan 35

BAB V PENUTUP 38

A. Kesimpulan 38

B. Saran 38

DAFTAR PUSTAKA 39

LAMPIRAN 41

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2.1 Kelas lalu lintas untuk pekerjaan pemeliharaan 17

Tabel 2.2 Penilaian Kondisi 18

Tabel 2.3 Retak 18

Tabel 2.4 Alur 19

Tabel 2.5 Tambalan dan lubang 19

Tabel 2.6 Kekasaran permukaan 19

Tabel 2.7 Jenis Penanganan Kerusakan Jalan 20

Tabel 4.1 Data dimensi kerusakan jalan 29

Tabel 4.2 Lalu lintas harian 35

Tabel 4.3 Penentuan urutan prioritas 36

Tabel 4.4 Rekapitulasi prioritas dan tindakan penanganan 37

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1 kerusakan alur 12

Gambar 2.2 kerusakan amblas 13

Gambar 2.3 kerusakan retak kulit buaya 13

Gambar 2.4 kerusakan kegemukan 14

Gambar 2.5 kerusakan lubang 14

Gambar 2.6 kerusakan pelepasan butir 15

Gambar 3.1 Peta lokasi penelitian 23

Gambar 3.2 Diagram Alir 28

Gambar. 4.1 Persentase kerusakan jalan poros pinrang sidrap 41

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran-1 Data survey LHR	42
Lampiran-2 Penentuan LHR jam puncak	49
Lampiran-3 Persentase kerusakan	50
Lampiran-4 Rekapitulasi penanganan pada setiap segmen	52
Lampiran-5 Rekapitulasi survey kerusakan jalan	55
Lampiran-6 Dokumentasi lokasi penelitian	59

DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN

Lambang / Singkatan	Arti dan Keterangan
LHR	Lalu Lintas Harian
VLHR	Volume Lalu Lintas Harian
UP	Urutan Prioritas
BM	Bina Marga