

ABSTRAK

Jalan raya merupakan prasarana yang sangat menunjang bagi pergerakan aktivitas masyarakat, apa bila terjadi kerusakan jalan dapat berdampak pada kondisi sosial dan ekonomi terutama pada sarana transportasi darat. Penyebab kerusakan jalan banyak di akibatkan oleh beban kendaraan yang melintas melebihi dari beban kendaraan yang direncanakan, dan jumlah volume kendaraan yang terus meningkat melebihi kapasitas jalan.

Ruas jalan yang ditinjau total sepanjang 5 km dengan lebar jalan yang ada yakni 4 dan 5 m. Ruas jalan tersebut dibagi dalam 100 unit sampel, dengan luas masing-masing unit sampel 200 dan 250 m². Menghitung nilai kerapatan yang merupakan presentase luasan kerusakan terhadap setiap kerusakan unit penelitian, menghitung nilai pengurang untuk setiap jenis unit penelitian, menghitung total nilai pengurang untuk setiap unit penelitian, menghitung nilai koreksi dan nilai pengurang terkoreksi untuk setiap unit penelitian, menghitung nilai *PCI* untuk masing-masing unit penelitian, menghitung nilai rata-rata dari keseluruhan jumlah unit penelitian pada ruas jalan yang diteliti untuk mendapatkan nilai *PCI* dari jalan tersebut, dan menentukan nilai kondisi perkerasan dengan menggunakan nilai *PCI*.

Jenis kerusakan yang terdapat pada ruas jalan Brigjen Piola Isa dan Tinaloga berjumlah 12 jenis kerusakan yaitu retak kulit buaya, jalur/bahu turun, pelepukan dan butiran lepas, alur, lubang, retak reflektif sambungan, bergelombang, retak pinggir, amblas, tambalan dan galian utilitas, retak memanjang dan melintang, dan retak selip. Nilai rata-rata yang keseluruhan unit sampel yang didapatkan dari hasil hitungan atau nilai *PCI* jalan Brigjen Piola Isa dan Tinaloga adalah 46 dengan nilai kondisi jalan sedang.

Kata Kunci : Survei kondisi, Tingkat Keparahan, Unit Sampel, Pavement Condition Index (*PCI*).

ABSTRACT

Highway is a very important infrastructure for the activity movement of citizens.. if there's damage, the impact will be on the social and economical condition especially for ground transportation. most of the cause of the damage are because of the load of vehicles are more than the planned load. and because the increasing of vehicles volume amount more than the capacity.

Internode road that the sighted is 5 km long and 4 up to 5 broad. the internode road are devide into 100 unit sample. with the wide of each unit sample 200and 250 m².calculate the density value is a percentage of the extent of damage for any damage research unit, calculate the total value of the reduction for each unit of research, calculate the correction values and values corrected deduction for each unit of research, calculate the value of *PCI* of each unit of research, calculates the average value of the overall number of research units on the road section under research, for Obtain *PCI* value of the road, and determining the value of pavement conditions by using the value of *PCI*.

The type of damage found on the streets of brigadier Piola Isa and Tinaloga , commencing twelve types of damage crack are Alligator Cracking, lane/shoulder drop-off, weathering and raveling, rutting, joint reflection cracks, corrugation, Edge Cracking, Depression, patching and utility cut patching, longitudinal and transverse cracking and slippage cracks. The average value of the whole unit of the sample obtained from the results of the count or the value of *PCI*. Brig Piola and Tinaloga road is 46 with a value totaling road conditions are being.

Keywords : Condition surveys, pavement conditions index (*PCI*), sample unit, severity.

TUGAS AKHIR
TINJAUAN KERUSAKAN JALAN DENGAN MENGGUNAKAN
METODE *PAVEMENT CONDITION INDEX (PCI)*
(Studi Kasus : Ruas Jalan Brigjen Piola Isa dan Tinaloga)

Oleh

LAMAMANG MANTULANGI

NIM : 5113 10 012

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Hari/tanggal : Jum'at, 08 Januari 2016

Waktu : 10.30 WITA

Pembimbing Utama



Frice. L. Desei, S.T., M.Sc.

NIP : 19730903 200604 2 004

Penguji



Dr. Anton Kaharu, S.T., M.T

NIP : 19681119 199903 1 001

Pembimbing Pendamping



Yulivanti Kadir, S.T., M.T.

NIP : 19720430 199802 2 001

Tugas akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya

Tanggal, Januari 2016

Dekan Fakultas Teknik



Mohamad Hidayat Konivo, S.T., M.Kom

NIP : 19730416 200112 1 001

PENYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Lamamang U Mantulangi

Nim : 5113 10 012

Judul Tugas Akhir : Tinjauan Kerusakan Jalan Dengan Menggunakan Metode *Pavement Condition Index (PCI)* (Studi Kasus : Ruas Jalan Piola Isa Dan Tinaloga).

Menyatakan bahwa dalam tugas akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar diploma disuatu perguruan tinggi dan sepanjang sepengetahuan saya, juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain. Kecuali yang secara tertulis diacukan dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan apa bila ternyata dikemudian hari saya terbukti melanggar pernyataan saya tersebut di atas, saya bersedia menerima sanksi sesuai aturan yang berlaku.

Gorontalo, Januari 2016



Lamamang U Mantulangi

NIM : 5113 10 012