

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENENTUAN JENIS PEMELIHARAAN JALAN DI KOTA GORONTALO
MENGUNAKAN METODE BINA MARGA**

dipersiapkan dan disusun oleh :

Nanang Priyanto
5114 11 008


Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 30 November 2017

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing Utama


Yuliyanti Kadir, S.T., M.T
NIP. 19720430 199802 2 001

Pembimbing Pendamping


Fadly Achmad, S.T., M.Eng
NIP. 19771121 200312 1 006

Anggota Tim Penguji I


Frice L. Desei, S.T., M.Sc
NIP. 19730903 200604 2 004

Anggota Tim Penguji II

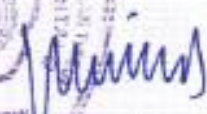

Dr. Marike Machmud, S.T., M.Si
NIP. 19690807 199501 2 001

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik

Gorontalo, November 2017

**Dekan Fakultas Teknik
Universitas Negeri Gorontalo**




Moh. Hidayat Koniyo, S.T., M.Kom
NIP. 19730416 200112 1 001

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang berjudul **“Penentuan Jenis Pemeliharaan Jalan di Kota Gorontalo Menggunakan Metode Bina Marga”** telah disetujui oleh dosen pembimbing Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Gorontalo pada :

Hari : Kamis
Tanggal : 30 November 2017
Oleh : Nanang Priyanto

Telah diperiksa sesuai pedoman penulisan Universitas Negeri Gorontalo dan untuk disetujui untuk dipublikasi.

Gorontalo, 30 November 2017

Komisi Pembimbing

Pembimbing I



Yuliyanti Kadir, S.T., M.T
NIP. 19720430 199802 2 001

Pembimbing II




Fadly Achmad, S.T., M.Eng
NIP. 19771121 200312 1 006

Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 Teknik Sipil




Dr. W. Arqam Laya, M.T
NIP. 19641027 200112 1 001

PENENTUAN JENIS PEMELIHARAAN JALAN DI KOTA GORONTALO MENGUNAKAN METODE BINA MARGA

Nanang Priyanto¹⁾, Yuliyanti Kadir²⁾, Fadly Achmad³⁾.

¹⁾ *Mahasiswa Program Studi S1 Teknik Sipil, Universitas Negeri Gorontalo.*

^{2,3)} *Dosen pengajar Program Studi S1 Teknik Sipil, Universitas Negeri Gorontalo.*

(Email: nanangpriyanto91@gmail.com)

INTISARI

Masalah kerusakan jalan dapat berdampak pada kondisi sosial dan ekonomi terutama pada sarana transportasi darat. Dampak pada konstruksi jalan yaitu perubahan bentuk lapisan permukaan jalan berupa retak-retak (*cracking*), alur (*rutting*), lubang (*potholes*), dan pelepasan butiran (*ravelling*) serta gerusan tepi yang menyebabkan kinerja jalan menjadi menurun. Data dasar prasarana jalan Kabupaten/Kota pada tahun 2013 menunjukkan bahwa panjang total jaringan jalan yang ada di Kota Gorontalo adalah 224,485 km dengan jumlah ruas sebanyak 275 ruas, diantaranya 187,927 km kondisi baik, 21,875 km kondisi sedang, 6,698 km kondisi rusak ringan dan 5,985 km dalam kondisi rusak berat. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis kerusakan, menghitung nilai kondisi perkerasan jalan dan mengetahui pemeliharaan yang tepat.

Metode evaluasi kerusakan jalan yang akan digunakan yaitu Metode Bina Marga dan Tabel Definisi Tiap Kategori Kondisi Perkerasan. Penelitian dilakukan di 140 ruas jalan dengan kategori 7 ruas Jalan Nasional, 6 Jalan Provinsi dan 127 ruas jalan yang terdaftar dalam data dasar prasarana jalan Kabupaten/Kota Gorontalo Tahun 2013 yang memiliki lebar ≥ 3 meter.

Hasil penelitian menunjukkan jenis kerusakan yang dapat ditemukan di ruas Jalan Kota Gorontalo antara lain pelepasan butir 336470 m², agregat licin 17,6 m², benjol dan turun 0,9 m², bahu turun 1385 m, kegemukan 1579 m², lubang 340,3 m², tambalan 1031 m², retak memanjang & melintang 711,6 m), retak pinggir 5083 m, kulit buaya 2518 m², retak blok 87,7 m², retak slip 4 m², amblas 4022 m², serta deformasi plastis (alur 448,2 m² dan bergelombang 376,6 m²). Penilaian kondisi perkerasan jalan adalah 34,51% baik, 12,14% sedang, 19,29% rusak ringan, dan 33,57% rusak berat. Terdapat 3 jenis pemeliharaan jalan yaitu pemeliharaan rutin, pemeliharaan berkala, dan peningkatan jalan. Persentase jenis pemeliharaan jalan adalah 46,43% pemeliharaan rutin, 19,29% pemeliharaan berkala dan 34,29% peningkatan jalan.

Kata Kunci : Jalan Kota Gorontalo, Kerusakan Jalan, Bina Marga.

DETERMINATION OF ROAD MAINTENANCE TYPE IN GORONTALO CITY USING BINA MARGA METHOD

Nanang Priyanto¹⁾, Yuliyanti Kadir²⁾, Fadly Achmad³⁾.

¹⁾ Student of Civil Engineering S1 Program, State University of Gorontalo.

^{2,3)} Lecturer of Civil Engineering S1 Program, State University of Gorontalo.

(Email: nanangpriyanto91@gmail.com)

ABSTRACT

The problem of road damage can have an impact on social and economic conditions, especially on land transportation. Impacts on road construction are changes in the shape of the road surface layer in the form of cracking, rutting, potholes, and ravelling and edge scouring causing road performance to decrease. The basic data of district / municipal road infrastructure in 2013 shows that the whole length of the existing road network in Gorontalo City is 224,485 km with the number of sections of 275 segments, including 187,927 km of good condition, 21,875 km of moderate condition, 6,698 km of lightly damaged condition and 5,985 km in a heavily damaged condition. This study aims to identify the type of damage, calculate the value of pavement conditions and know proper maintenance.

The road damage evaluation method that will be used is the Bina Marga Method and the definition of each category of pavement conditions. The study was conducted in 140 road segments with 7 categories of National Roads, 6 Roads of Provinces and 127 roads listed in the data base of Gorontalo Regency / City road infrastructure in 2013 which has a width of ≥ 3 meters.

The results showed the types of damage that can be found in Gorontalo City Road segment among others release of revelling 336470 m², polished aggregate 17,6 m², bump and sags 0,9 m², lane drop 1385 m, bleeding 1579 m², potholes 340,3 m², patching 1031 m², crack (longitudinal and transverse 711,6 m), edge crack 5083 m, alligator crack 2518 m², block crack 87,7 m², slip crack 4 m², depression 4022 m², and plastic deformation (rutting 448,2 m² and corrugation 376,6 m²). The assessment of the condition of the roughness of the road is 34,51% good, at 12,14%, at 19,29% damaged, and 33,57% damage fallow. There are 3 types of road maintenance that is routine maintenance, periodic maintenance, and enhancement road. The percentage of types of road maintenance was 46,43% routine maintenance, periodic maintenance at 19,29% and 34,29% increase in the avenues.

Key words : Gorontalo City Road, Road Damage, Bina Marga.