

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

**PENGARUH BEBAN BERULANG TERHADAP KERUSAKAN JALAN
BETON *RIGID PAVEMENT* (PERKERASAN KAKU)
DI KECAMATAN PULUBALA PROVINSI GORONTALO**

Oleh

NOOR FATMAWANTI AHMAD
NIM. 5114 12 003

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Hari/tanggal : Selasa/17 April 2018

Waktu : 09:00 WITA

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

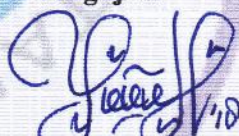

Dr. Ayuddin, S.T., M.T
NIP. 19770530 200812 1 003


Fricel L. Desei, S.T., M.Sc
NIP. 19730903 2006042 004

Penguji I

Penguji II


Dr. Anton Kaharu, S.T., M.T
NIP. 19681119 199903 1 001


Nurhajati Tuloli, S.T., M.Eng
NIP. 19730130 200501 2 001

Gorontalo, 17 April 2018
Dekan Fakultas Teknik


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

PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Skripsi yang berjudul **“Pengaruh Beban Berulang Terhadap Kerusakan Jalan Beton *Rigid Pavement* (Perkerasan Kaku) di Kecamatan Pulubala Provinsi Gorontalo”** telah disetujui oleh dosen pembimbing Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Gorontalo pada :

Hari : Selasa
Tanggal : 17 April 2018
Oleh : Noor Fatmawanti Ahmad


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

Gorontalo, April 2018

Komisi Pembimbing

Pembimbing I

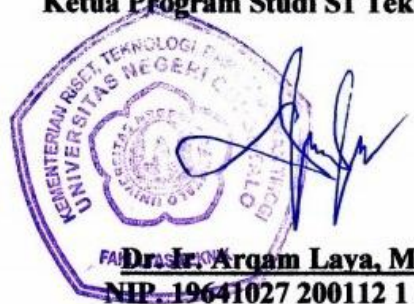
Pembimbing II


Dr. Ayuddin, S.T., M.T
NIP. 19770530 200812 1 003


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

Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 Teknik Sipil


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

INTISARI

NOOR FATMAWANTI AHMAD, NIM 5114 12 003. “Pengaruh Beban Berulang Terhadap Kerusakan Jalan Beton *Rigid Pavement* (Perkerasan Kaku) di Kecamatan Pulubala Provinsi Gorontalo”. Dibawah bimbingan Bapak Dr. Ayuddin, S.T.,M.T dan Ibu Frice L. Desei, S.T.,M.Sc. Program Studi S1 Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo.

Jalan Trans Sulawesi Kecamatan Pulubala merupakan jalan arteri yang menghubungkan antara Provinsi Sulawesi Tengah menuju Provinsi Gorontalo dan Provinsi Sulawesi Utara. Ruas jalan tersebut sering diperbaiki dan diperbaharui karena mengalami kerusakan sebelum umur rencana.

Volume kendaraan dan kelebihan muatan pada jalan beton di Kecamatan Pulubala berdampak terhadap kondisi fisik jalan, semakin besar beban kendaraan yang melintas semakin besar pula pengaruh kerusakan di jalan tersebut.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara beban berulang dan tingkat kerusakan jalan. Metode yang digunakan adalah Metode regresi untuk menentukan hubungan sebab akibat antara satu variabel dengan variabel lainnya. Variabel yang digunakan adalah jenis kendaraan yang dikelompokkan menjadi kendaraan ringan sebagai variabel X_1 , kendaraan berat sebagai variabel X_2 , Sepeda motor sebagai variabel X_3 , dan kendaraan tidak bermotor sebagai variabel X_4 . Sedangkan nilai kerusakan jalan dikategorikan sebagai variabel Y . Dari hasil regresi yang telah dihitung melalui program SPSS dapat dideteksi bahwa semua variabel X_1 , X_2 , X_3 , dan X_4 memberikan pengaruh yang nyata terhadap nilai kerusakan jalan (Y). Dengan hasil R^2 koefisien determinasi sebesar 99,8 %. Hal ini menunjukkan bahwa semua jenis kendaraan mempengaruhi tingkat kerusakan jalan sebesar 99,8 %.

Kata kunci : *volume kendaraan, jalan beton, metode regresi.*

ABSTRACT

NOOR FATMAWANTI AHMAD, Student ID 5114 12 003. The Effect of Repetitive Loading toward Concrete Pavement (Rigid Pavement) Damage in Sub-district of Pulubala, Gorontalo Province. The principal supervisor is Dr. Ayuddin, S.T., M.T, and Co-supervisor is Frice L. Desei, S.T., M.Sc. Bachelor Study Program of Civil Engineering, Faculty of Engineering, State University of Gorontalo.

Street across Sub-district of Pulubala connects Sulawesi Tengah Province, and Gorontalo Province called arterial roads. Frequent improvement and renewal on the roads have been undertaken due to damage before the design life.

Vehicle volume and overload on the concrete pavement influence the physical road condition. Therefore, the higher vehicle load pass by, the higher consequence on the pavement damage occurs.

The research aims to understand the relationship between repetitive loading and level of road damage. Regression method is addressed to determine cause and effect relationship between one variable and the other. Types of the vehicle are classified into light vehicle (X1), heavy vehicle (X2), motorcycle (X3), non-motorized vehicle (X4). Value of road damage is categorized to Y. Regression calculation by SPSS program revealed that variable X1, X2, X3, and X4 influence the value of road damage (Y). Determination coefficient value (R²) obtained 99,8%. It shows that all types of vehicle influence the level of road damage in 99,8%.
Keywords: *vehicle volume, concrete pavement, regression method*

