

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

**PENENTUAN NILAI EKIVALEN KENDARAAN RINGAN (EKR) UNTUK  
KENDARAAN BECAK MOTOR (BENTOR) PADA RUAS JALAN ARIF  
RAHMAN HAKIM DAN JALAN MANGGIS KOTA GORONTALO**

Dipersiapkan dan disusun oleh

**Fitriyanti Ui  
5114 13 005**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji:

**Hari/Tanggal : Kamis, 30 April 2020**

**Jam : 09.00 WITA**


**Pembimbing Utama**

**Pembimbing Pendamping**

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

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

**Anggota Tim Penguji 1**

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

**Anggota Tim Penguji 2**

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

**Anggota Tim Penguji 3**

  
**Dr. Eng Rifadli Bahsuan, S.T., M.T**  
**NIP. 19740403 200112 1 003**

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

**Gorontalo, 05 Juni 2020**

**Dekan Fakultas Teknik  
Universitas Negeri Gorontalo**

  
**Dr. Sardi Salim, M.Pd**  
**NIP. 19680705 199702 1 001**

**HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI**

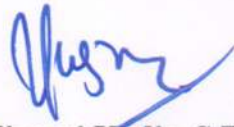
**PENENTUAN NILAI EKIVALEN KENDARAAN RINGAN (EKR) UNTUK  
KENDARAAN BECAK MOTOR (BENTOR) PADA RUAS JALAN ARIF  
RAHMAN HAKIM DAN JALAN MANGGIS KOTA GORONTALO**

Oleh  
**Fitriyanti Ui**  
**NIM. 5114 13 005**

Telah diperiksa dan disetujui oleh tim pembimbing

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping



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



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

Mengetahui  
Ketua Jurusan Teknik Sipil



**Dr. Mohamad Yusuf Tuloli, S.T., M.T**  
**NIP. 19770104 200112 1 002**

## INTISARI

Fitriyanti Ui, 2020. Penentuan Nilai Ekuivalen Kendaraan Ringan (ekr) Untuk Kendaraan Becak Motor (bentor) Pada Ruas Jalan Arif Rahman Hakim dan Jalan Manggis Kota Gorontalo. Skripsi, Program Studi S1 Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing 1 Yuliyanti Kadir, S.T,M.T., dan Pembimbing 2 Dr. Marike Mahmud, S.T., M.Si.,

Nilai ekuivalen kendaraan ringan (ekr) dipengaruhi oleh besar dan kecepatan kendaraan, makin besar kendaraan maka nilai ekuivalen kendaraan ringan (ekr) makin tinggi, makin tinggi kecepatan kendaraan maka nilai ekuivalen kendaraan ringan (ekr) makin rendah. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui nilai ekuivalen kendaraan ringan (ekr) untuk kendaraan becak motor (bentor) sebagai bagian dari lalu lintas dan kinerja ruas Jalan Arif Rahman Hakim dan Jalan Manggis Kota Gorontalo.

Lokasi penelitian dilakukan pada ruas Jalan Arif Rahman Hakim dan ruas Jalan Manggis. Data primer yang dikumpulkan adalah data volume arus lalu lintas. Analisis dilakukan dengan menggunakan metode analisis regresi linier sederhana dan pedoman kapasitas jalan Indonesia 2014.

Dari hasil perhitungan diperoleh nilai ekuivalen kendaraan ringan (ekr) untuk kendaraan bentor (bentor) pada ruas Jalan Arif Rahman Hakim sebesar 0,55 dan pada ruas Jalan Manggis diperoleh nilai ekuivalen kendaraan ringan (ekr) sebesar 0,46. Kemudian dilakukan perhitungan menganalisis kinerja ruas jalan Arif Rahman Hakim dan Jalan Manggis diperoleh nilai derajat kejenuhan ( $D_j$ )  $< 0,85$ . Hasil nilai  $D_j$  menunjukkan bahwa kedua lokasi sangat layak untuk melayani arus lalu lintas di jam sibuk.

**Kata Kunci: Ekr, Regresi Linier, Kinerja Jalan**

## ABSTRACT

Fitriyanti Ui, 2020. The Value Determination of Light Vehicle Equivalent (EKR) towards Auto Rickshaw Vehicle (Bentor) on the Road of Arif Rahman Hakim and Manggis in Gorontalo City. Skripsi, Bachelor's Degree in Civil Engineering, Faculty of Engineering, State University of Gorontalo. The principal supervisor is Yuliyanti Kadir, S.T, M.T., and co-supervisor is Dr. Marike Mahmud, S.T., M.Si.

The value of light vehicle equivalent is influenced by vehicle size and speed. The bigger vehicle causes a higher value of light vehicle equivalent while the higher the speed of vehicle causes the lower value of light vehicle equivalent. The research is aimed at understanding the value of light vehicle equivalent of bentor since the vehicle has been included in the traffic and performance of Arif Rahman Hakim and Manggis Roads in Gorontalo City.

The research site was the road of Arif Rahman Hakim and Manggis. The volume of traffic flow was classified into primary data. Data analysis applied simple linear regression and Indonesian Road Capacity Manual in 2014.

The calculation generated the value of light vehicle equivalent on the road of Arif Rahman Hakim was 0,55 while the value on the road of Manggis was 0,46. Then, the calculation for both road performance obtained value of the degree of saturation ( $D_j$ )  $< 0,85$ . The value showed that both roads were highly feasible to serve traffic flow during rush hour.

**Keywords:** *Light Vehicle Equivalent (EKR), Linear Regression, Road Performance*

