

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

**STUDI PENENTUAN NILAI EKIVALEN KENDARAAN RINGAN  
UNTUK KENDARAAN BENCAK MOTOR (BENTOR) PADA  
SIMPANG BERSINYAL KOTA GORONTALO**

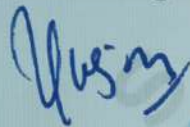
dipersiapkan dan disusun oleh :

**RIZKI POMALINGO**  
**511414021**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada tanggal 28 Agustus 2020

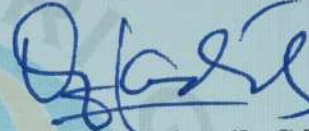
**Susunan Dewan Penguji**

**Pembimbing Utama**



**Yuliyanti Kadir, S.T.,M.T**  
**NIP. 197204301998022001**

**Pembimbing Pendamping**



**Dr. Rahmani Kadarningsih, S.T.,M.T**  
**NIP. 197804302006042001**

**Anggota Tim Penguji I**



**Dr. Marike Mahmud, S.T.,M.Si**  
**NIP. 196908071995012001**

**Anggota Tim Penguji II**



**Dr. Indriati M. Patuti, S.T.,M.Eng**  
**NIP. 196903132005012002**

**Anggota Tim Penguji III**



**Frice L. Desei, S.T.,M.Sc**  
**NIP. 197309032006042004**

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

**Gorontalo, 28 Agustus 2020**

**Dekan Fakultas Teknik  
Universitas Negeri Gorontalo**



**Dr. Sardi Salim, M.Pd.**  
**NIP. 196807051997021001**

**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI**

**STUDI PENENTUAN NILAI EKIVALEN KENDARAAN RINGAN  
UNTUK KENDARAAN BENCAK MOTOR (BENTOR) PADA SIMPANG  
BERSINYAL KOTA GORONTALO**

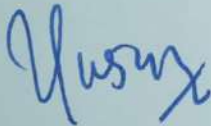
Oleh

**Rizki Pomalingo**

**NIM. 5114 14 021**

Telah diperiksa dan disetujui oleh komisi pembimbing

Pembimbing Utama



**Yuliyanti Kadir, S.T.,M.T**  
**NIP. 197204301998022001**

Pembimbing Pendamping



**Dr. Rahmani Kadarningsih, S.T.,M.T**  
**NIP . 197804302006042001**

Mengetahui

Ketua Jurusan Teknik Sipil



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



## INTISARI

Rizki Pomalingo. 2020. Studi Penentuan Nilai Ekuivalen Kendaraan Ringan Untuk Becak Motor (Bentor) Pada Simpang Bersinyal Kota Gorontalo. Skripsi, Program Studi S1 Teknik Sipil, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing 1 : Yuliyanti Kadir, S.T., M.T. dan Pembimbing 2 : Dr. Rahmani Kadarningsih, S.T., M.T.

Simpang merupakan pertemuan titik dari beberapa ruas jalan yang mempunyai peranan penting dalam menjamin kelancaran lalu lintas. Salah satu indikator untuk mengukur kinerja simpang yaitu nilai ekuivalen kendaraan ringan (*ekr*). Tujuan penelitian ini yaitu menganalisis nilai ekuivalen kendaraan ringan (*ekr*) untuk kendaraan becak motor (bentor) pada simpang tiga lengan bersinyal Jalan Profesor HB. Jassin – Jalan Jenderal Sudirman dan simpang tiga lengan bersinyal Jalan Profesor HB. Jassin – Jalan Beringin.

Lokasi penelitian ini dilakukan di simpang tiga lengan bersinyal Jalan Profesor HB. Jassin – Jalan Jenderal Sudirman dan simpang tiga lengan bersinyal Jalan Profesor HB. Jassin – Jalan Beringin. Analisis dilakukan dengan menggunakan metode analisis regresi linier dan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI 2014). Data primer yang diambil dari hasil survei langsung seperti geometrik simpang, volume arus lalu lintas dan waktu siklus sinyal pada simpang, sedangkan data sekunder diperoleh dari peta lokasi penelitian dan data Jumlah penduduk yang diperoleh dari instansi badan pusat statistik.

Hasil perhitungan diperoleh nilai ekuivalen kendaraan ringan (*ekr*) untuk kendaraan becak motor (bentor) pada simpang tiga lengan Jalan Profesor HB. Jassin – Jalan Jenderal Sudirman masing-masing pada tiap pendekatan Utara, pendekatan Selatan, dan pendekatan Timur yakni 0,302, 0,488, dan 0,608, sedangkan pada simpang tiga lengan Jalan Profesor HB. Jassin – Jalan Beringin masing-masing pada tiap pendekatan Utara, pendekatan Selatan dan pendekatan Timur yakni 0,839, 0,850, dan 0,489. Rata-rata untuk nilai *ekr* yang diperoleh setelah di analisis menggunakan rumus *ekr* yakni pada simpang tiga lengan Jalan Profesor HB. Jassin – Jalan Jenderal Sudirman sebesar 0,45, dan sedangkan pada simpang tiga lengan Jalan Profesor HB. Jassin – Jalan Beringin sebesar 0,78.

**Kata Kunci:** *Ekuivalen Kendaraan Ringan, Regresi Linier, PKJI 2014*

## ABSTRACT

**Rizki Pomalingo.** 2020. Study of Determining the Value of Light Vehicle Equivalent for *Bentor* (Motorized Pedicab) at Signalized Intersections, Gorontalo City. Skripsi. Study Program of Civil Engineering, Faculty of Engineering, State University of Gorontalo. The principal supervisor is Yulianti Kadir, S.T., M.T., and the co-supervisor is Dr. Rahmani Kadarningsih, S.T., M.T.

Intersection is the meeting point of several road segments which have an important role in ensuring smooth traffic. One of the indicators in measuring intersection performance is the value of light vehicle equivalent. This study aims at analyzing the value of light vehicle equivalent for *bentor* (motorized pedicab) at the three-way intersection of Jl. Professor HB. Jassin – Jl. Jenderal Sudirman and the three-way intersection of Jl. Professor HB. Jassin – Jl. Beringin, Gorontalo City.

This study was carried out at the three-way intersection of Jl. Professor HB. Jassin – Jl. Jenderal Sudirman and the three-way intersection of Jl. Professor HB. Jassin – Jl. Beringin, Gorontalo City. Data analysis was performed using linear regression analysis method and Indonesia Highway Capacity Guidance (IHCG 2014). Primary data were obtained from a direct survey such as intersection geometry, volume of traffic flow, and signal cycle length at the intersections, while the secondary data were obtained from location map of the study and population data obtained from the Central Bureau of Statistics.

The measurement results showed that the values of light vehicle equivalent for *bentor* (motorized pedicab) at the three-way intersection of Jl. Professor HB. Jassin – Jl. Jenderal Sudirman were 0.302 at North approach, 0.488 at South approach, and 0.608 at East approach, while at the three-way intersection of Jl. Professor HB. Jassin – Jl. Beringin was 0.839 at North approach, 0.850 at South approach, and 0.489 at East approach. The average values of light vehicle equivalent were 0.45 at the three-way intersection of Jl. Professor HB. Jassin – Jl. Jenderal Sudirman and 0.78 at the three-way intersection of Jl. Professor HB. Jassin – Jl. Beringin.

**Keywords:** *Light Vehicle Equivalent, Linear Regression, IHCG 2014*

