

## PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang berjudul “Analisi Kinerja Persimpangan Ruas Jalan A. Wahab –Rocky Katili –Raja Wadipalapa Kabupaten Gorontalo” telah disetujui oleh dosen pembimbing Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Gorontalo pada :

Hari : Sabtu  
Tanggal : 30 Juli 2016  
Oleh : Chaerul Sriyoputera Zakaria

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

Gorontalo, Juli 2016

**Komisi Pembimbing**

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

YULIYANTI KADIR, S.T., M.T  
NIP. 19720430 199802 2 001

FRISSEL DESEL, S.T., M.Sc  
NIP. 19730903 200604 2 004

**Ketua Program Studi S1 Teknik Sipil**



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

SKRIPSI

ANALISIS KINERJA PERSIMPANGAN RUAS JALAN A. WAHAB –  
ROCKY KATILI – RAJA WADIPALAPA KABUPATEN GORONTALO

dipersiapkan dan disusun oleh


**CHAERUL SRIYOPUTERA ZAKARIA**

NIM : 5114 10 079

telah dipertahankan di depan dewan penguji  
pada tanggal : **30 Juli 2016**

Pembimbing Utama

Anggota Tim Penguji I



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



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

Pembimbing Pendamping

Anggota Tim Penguji II



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



**Dr. Beby S. Dewi Banteng, S.T., MSP.**  
NIP: 19750224 200604 2 001

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

Tanggal: **30 Juli 2016**  
Dekan Fakultas Teknik



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

## ABSTRAK

Zakaria, Chaerul Sriyoputera 2016. *Analisis Kinerja Persimpangan Ruas Jalan A. Wahab – Rocky Katili – Raja Wadipalapa*. Skripsi, Program Studi S1 Teknik Sipil, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I Yuliyanti Kadir, S.T., M.T. Pembimbing II Fricel. Desei, ST., M.Sc

Persimpangan Jembatan Telaga di Kabupaten Gorontalo merupakan persimpangan tak bersinyal. Persimpangan ini sangat rawan kecelakaan dan kemacetan, khususnya di jam puncak. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kinerja persimpangan pada ruas jalan A. Wahab – Rocky Katili – Raja Wadipalapa Kabupaten Gorontalo.

Jenis data yang diperlukan untuk penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer meliputi data geometrik jalan, kondisi lingkungan dan volume lalu lintas. Pelaksanaan survei dilakukan selama 3 hari yakni, hari Sabtu, hari Minggu, hari Senin pada pukul 06.00-08.00, pukul 11.00-13.00 dan pukul 17.00-19.00. Data sekunder yang digunakan meliputi data jumlah penduduk Kabupaten Gorontalo yang bersumber dari BPS Kabupaten Gorontalo. Penelitian ini menggunakan metode MKJI 1997. Dari data penelitian, jam puncak simpang berada pada pukul 17.00 sd 18.00 sebesar 4941 kend/jam. Hal ini disebabkan pada jam tersebut merupakan waktu selesai beraktivitas/bekerja masyarakat baik dari Kota Gorontalo maupun Kabupaten Gorontalo.

Hasil penelitian yang diperoleh tundaan simpang didapat sebesar 10,26 detik/smp sedangkan nilai kapasitas pada persimpangan di lokasi penelitian sebesar 3523 smp/jam, hal ini menunjukkan bahwa simpang ini telah melebihi kapasitas dasar ( $C_0 = 3400 \text{ smp/jam}$ ). Derajat kejenuhan yang terjadi pada persimpangan yaitu sebesar 0.82, maka derajat kejenuhan tersebut lebih besar dari nilai yang ditetapkan yaitu  $DS \leq 0.75$  sehingga tidak memenuhi standar MKJI 1997, Peluang antrian persimpangan jembatan Telaga Kabupaten Gorontalo diperoleh sebesar 26,93% dan 86,41%.

**Kata kunci: Tundaan Simpang, Derajat Kejenuhan, Peluang Antrian**

## ABSTRACT

Zakaria, Chaerul Sriyoputera 2016. *Performance Analysis Roads Interchange A. Wahab - Rocky Katili - Raja Wadipalapa*. Thesis S1 Civil Engineering, Department of Civil Engineering, Faculty of Engineering, State University of Gorontalo. Supervisor I Yuliyanti Kadir, S.T., M.T. Supervisor II Frice L. Desei, ST., M.Sc

Telaga intersection bridge in the district of Gorontalo is not signalized intersection. This intersection is very prone to accidents and congestion, particularly at peak hours. The purpose of this study was to determine the performance of each street intersection A. Wahab - Rocky Katili - King Wadipalapa Gorontalo district.

The type of data required for this study are primary data and secondary data. Primary data includes road geometric data, environmental conditions and traffic volumes. Implementation of the survey conducted during the 3 days, Saturdays, Sundays, Mondays at 6:00 to 08:00, 11:00 to 13:00 o'clock and at 17.00-19.00. Secondary data used include data on the number of Gorontalo regency population originating from BPS Gorontalo regency. This study uses MKJI 1997. From the research data, the peak hour intersection is located at 17.00 till 18:00 at 4941 veh / hour. This is because at that hour was finished a long time / work community and the good of the city of Gorontalo Regency Gorontalo.

The results obtained delay intersections obtained at 10.26 seconds / smp while the value of the capacity on the crossing at the study site at 3530 smp / hour, this indicates that this intersection has exceeded the capacity of the base ( $C_0 = 3400$  smp / hour). Degree of saturation that occurs at the intersection that is equal to 0.82, the degree of saturation is greater than the value set that  $DS \leq 0.75$  so it does not meet the standards MKJI 1997, which means that the intersection is unsafe and unfit for use. Opportunity Ponds bridge queue intersection Gorontalo district obtained for 26,93% and 86,41%.

**Keywords: Delay Simpang, Degree of Saturation, Opportunity Queue**