

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

**ANALISIS BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN DAN KEHILANGAN  
NILAI WAKTU AKIBAT KEMACETAN DI RUAS JALAN  
PROF H.B JASSIN KOTA GORONTALO**

dipersiapkan dan disusun oleh :

**BRILIAN TOMAYAHU**  
5114 14 008

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

**Hari/Tanggal : Senin, 10 Agustus 2020**

**Jam : 10.00 WITA**

**Pembimbing Utama**



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

**Pembimbing Pendamping**




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

**Anggota Tim Penguji I**



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

**Anggota Tim Penguji II**



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

**Anggota Tim Penguji III**




**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, 10 Agustus 2020**

**Dekan Fakultas Teknik  
Universitas Negeri Gorontalo**

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

**HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI**

**ANALISIS BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN DAN KEHILANGAN  
NILAI WAKTU AKIBAT KEMACETAN DI RUAS JALAN  
PROF H.B JASSIN KOTA GORONTALO**

Dipersiapkan dan disusun oleh :

**BRILIAN TOMAYAHU**

**NIM. 5114 14 008**

Telah diperiksa dan disetujui oleh tim pembimbing

Pembimbing Utama



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

Pembimbing Pendamping



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

Mengetahui,

**Ketua Jurusan Teknik Sipil**



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

## INTISARI

**Brilian Tomayahu, NIM 511414008** Analisis Biaya Operasional Kendaraan dan Kehilangan Nilai Waktu Akibat Kemacetan Di Ruas Jalan Prof H.B Jassin Kota Gorontalo. Skripsi, Jurusan Teknik Sipil Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I Yuliyanti Kadir, S.T.,M.T. Pembimbing II Dr.Marike Machmud, S.T.,M.Si.

Penyebab utama kemacetan adalah tingginya volume kendaraan, serta hambatan samping yang disebabkan oleh tundaan lalu lintas, penumpukan kendaraan, tundaan waktu tempuh (*delay*), dan tingkat pelayanan jalan menurun. masalah kemacetan dapat mempengaruhi Biaya Operasional Kendaraan (BOK) dan berkurangnya nilai waktu perjalanan. Penelitian ini bertujuan untuk Mengetahui kinerja ruas Jalan Prof Dr H.B Jassin Kota Gorontalo dan Menganalisis besarnya Biaya Operasional Kendaraan (BOK) dan kehilangan nilai waktu perjalanan akibat kemacetan yang sering terjadi pada Jalan Prof Dr H.B Jassin Kota Gorontalo.

Analisis pengumpulan data dilakukan dengan cara menghitung langsung jumlah kendaraan yang melewati titik pengamatan dengan menggunakan pencatatan secara manual setiap 15 menit selama jam sibuk. Menghitung kapasitas jalan menggunakan metode Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI-2014). Perhitungan BOK didasarkan pada metode Departemen Pekerjaan Umum 2005.

Kinerja ruas Jalan Prof Dr H.B Jassin pada masing-masing titik tinjauan menunjukkan arus lalu lintas masih stabil ditandai dengan adanya hasil analisa tingkat pelayanan jalan (*V/C ratio*), titik tinjauan 1 tingkat pelayanan level C, titik tinjauan 2 tingkat pelayanan level B, dan titik tinjauan 3 tingkat pelayanan level B. Biaya kemacetan diruas Jalan Prof Dr H.B Jassin pada titik tinjauan 1 sebesar Rp 4.422,80 kend/jam, atau sebesar Rp 16.612.036,80 pada titik tinjauan 2 sebesar Rp 11.752,29 kend/jam, dan pada titik tinjauan 3 sebesar Rp 2.924,88 kend/jam, atau sebesar Rp 10.985.849,28.

**Kata Kunci : Biaya Operasional Kendaraan, Nilai Waktu**

## ABSTRACT

Gorontalo City cannot be escaped from the congestion problem, one of which at Dr. H.B Jassin road. The main causes of congestion are a high volume of vehicles, side constraints due to the traffic delays, vehicle buildup, delay in travel time, and decreased road service levels. The congestion problem can affect vehicle operating costs and the declining value of travel time. The research is aimed to find out the road performance of Prof. Dr. H.B Jassin, Gorontalo City, as well as to analyze the magnitude of vehicle operating costs and loss of travel time value due to the congestion that often occurs in Prof. Dr. H.B Jassin road, Gorontalo City.

Analysis of data collection was done by directly counting the vehicles passing through the observation point using manual notes every 15 minutes during rush hours. In addition, the road capacity was calculated by using Guidelines of Indonesia Road Capacity (PKJI-2014), while the vehicle operating costs used method from Public Works Department in 2005.

The road performance of Prof. Dr. H.B Jassin each segment reviewed, the traffic flow is still stable which is indicated by the analysis result of road service levels (V / C ratio) namely segment 1 was in service level C, segment 2 was in service level B, and segment 3 was in service level B. Additionally, the congestion cost at Prof. Dr. H.B Jassin road in the segment 1 was IDR. 4.422,80 vehicles/hours or in the amount of IDR 16.612.036,80, in segment 2 was IDR. 11.752,29 vehicles/hour, and in segment 3 was IDR. 2.924,88 vehicles/hour or in the amount of IDR. 10.985.849,28.

**Keywords: Vehicle Operating Costs, Value of Time**

