

**ANALISIS FAKTOR HAMBATAN SAMPING TERHADAP
KAPASITAS RUAS JALAN (STUDI KASUS JALAN
KAPTEN BANGSI SEMBIRING
KABANJAHE)**

SKRIPSI

Disusun dan diajukan untuk melengkapi tugas-tugas dan syarat-syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Fakultas
Sains dan Teknologi Universitas Quality

Oleh :
TRİYOBİ TARİGAN
NPM : 1604020002



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS QUALITY
2020**

**ANALISIS FAKTOR HAMBATAN SAMPING TERHADAP
KAPASITAS RUAS JALAN (STUDI KASUS JALAN
KAPTEN BANGSI SEMBIRING
KABANJAHE)**

SKRIPSI

Disusun Oleh:

Nama Mahasiswa : **TRIOBI TARIGAN**

NPM : 1604020002

Program Studi : Teknik Sipil

Disetujui Oleh Dosen Pembimbing :

Pembimbing Utama



Parada Afkiki Eko Saputra, ST.,MT

Tanggal : 21 Juli 2020.....

Pembimbing Pendamping



Budi Florianta Tarigan, ST.,MT

Tanggal : 21 Juli 2020.....

**ANALISIS FAKTOR HAMBATAN SAMPING TERHADAP KAPASITAS
RUAS JALAN (STUDI KASUS JALAN
KAPTEN BANGSI SEMBIRING
KABANJAHE)**

SKRIPSI

Disusun Oleh:

TRİYOBİ TARIGAN

NPM: 1604020002

Program Studi Sains dan Teknologi

Telah diuji dan dinyatakan lulus dalam Ujian Sarjana

Pada tanggal 09 Juli 2020

Menyetujui:

Tim Pembimbing

Pembimbing Utama



Parada Afkiki Eko Saputra, ST.,MT

Tanggal : 21 Juli 2020

Pembimbing Pendamping



Budi Florianta Tarigan, ST.,MT

Tanggal : 21 Juli 2020

Program Studi Teknik Sipil

Ketua,



Yohanes Sibagariang ST, M.Sc

NIDN : 0123058707

Fakultas Sains dan Teknologi

Dekan,



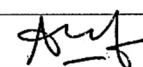


Donatus Dahang S.Hut, M.Si

NIDN : 0116067501

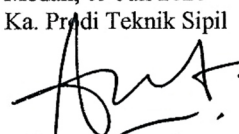
LEMBAR PERSETUJUAN HASIL REVISI
SKRIPSI DI MEJA HIJAU

Nama : Triyobi Tarigan
NPM : 1604020002
Fakultas : Sains dan Teknologi
Prodi : Teknik Sipil
Judul Skripsi : Analisis Faktor Hambatan Samping Terhadap Kapasitas Ruas Jalan (Studi Kasus Jalan Kapten Bangsa Sembiring Kabanjahe)

Bahwa mahasiswa tersebut di atas telah melakukan perbaikan skripsi sesuai dengan saran yang telah disampaikan oleh Bapak/Ibu tim pembanding pada waktu Meja Hijau.

No.	NAMA PEMBANDING/NIP/NIDN	KETERANGAN	TANDA TANGAN
1	Yohanes Sibagariang ST, M.Sc NIDN : 0123058707	Pembanding I	
2	Asri A. Surbakti ST, MT NIDN : 0123049002	Pembanding II	
3	Mei Brilliant Harefa ST, MT NIDN : 0109059101	Pembanding III	

Medan, 09 Juli 2020
Ka. Prodi Teknik Sipil



Yohanes Sibagariang, ST.,M.Sc
NIDN : 0123058707

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **TRİYOBİ TARİGAN**
NPM : **1604020002**
Program Studi : **Teknik Sipil**
Fakultas : **Sains dan Teknologi Universitas Quality**

Menyatakan dengan sesungguhnya dan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis dengan judul : **“Analisis Faktor Hambatan Samping Terhadap Kapasitas Ruas Jalan (Studi Kasus Jalan Kapten Bangsi Sembriring Kabanjahe)”** merupakan hasil karya asli penulis, tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan penulis juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh penulis lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Jika Skripsi ini terbukti merupakan duplikasi ataupun plagiat dari hasil karya penulis lain dan atau dengan sengaja mengajukan karya atau pendapat yang merupakan hasil karya dan pencabutan gelar yang penulis peroleh sebagai hasil ujian akhir studi atas Skripsi ini.

Demikian Surat Pernyataan ini saya perbuat sebagai pertanggung jawaban ilmiah tanpa adanya unsure paksaan maupun tekanan dari pihak manapun juga.

Kabanjahe, Juni 2020



TRİYOBİ TARİGAN

NPM : 1604020002

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yesus Kristus yang telah memberikan kesehatan dan segala penyertaan-Nya yang luar biasa sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian tepat pada waktunya tanpa adanya halangan. Proposal penelitian ini disusun berdasarkan apa yang telah penulis lakukan penelitian pada saat di lapangan yakni pada Jalan Kapten Bangsi Sembiring Kabanjahe Kabupaten Karo Propinsi Sumatera Utara.

Dalam penyusunan proposal ini penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, oleh sebab itu penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Quality, Ibu Prof.Dr. Erna Frida, M.Si.
2. Dekan Fakultas Teknik Universitas Quality, Bapak Donatus Dahang, S.Hut.,M,Si
3. Bapak Yohanes Sibagariang ST., M.Sc, selaku Kaprodi Teknik Sipil Universitas Quality.
4. Bapak Parada Afkiki Eko Saputra, ST., MT, selaku Dosen Pembimbing Utama
5. Bapak Budi Florianta Tarigan, ST., MT, selaku Dosen Pembimbing Pendamping.
6. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Quality.
7. Orang tua saya terkasih yang senantiasa mendoakan saya,terimakasih atas cinta dan kasih sayang yang telah diberikan kepada saya.
8. Saudara - saudara dan seluruh keluarga tercinta yang senantiasa mendoakan serta memberikan dukungan moril dan materil.
9. Teman-teman mahasiswa Jurusan Teknik Sipil Angkatan 2016 yang telah banyak membantu dalam menyusun proposal ini, Abu Nigara Sembiring, Pirnanda Meliasta Bukit, Intan Sri Ayu, Yunpia Tarigan, dan Melgibson Tambunan.

Adapun judul penelitian ini adalah “**Analisis Faktor Hambatan Samping Terhadap Kapasitas Ruas Jalan (Studi Kasus Jalan Kapten Bangsi Sembiring Kabanjahe**”.

Penulis menyimpulkan bahwa tugas akhir ini masih belum sempurna, oleh karena itu Penulis menerima saran dan kritik, guna kesempurnaan tugas akhir ini dan bermanfaat bagi Penulis dan pembaca pada umumnya.

Medan, 09 Juli 2020



TRIOBI TARIGAN

NPM: 1604020002



DAFTAR ISI

(Halaman)

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
BAB I : PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	2
1.4. Manfaat Penelitian.....	2
BAB II : TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1. Karakteristik Jalan.....	3
2.2. Jalan Perkotaan.....	3
2.3. Kapasitas Ruas Jalan.....	4
2.4. Hambatan Samping.....	4
2.5. Kecepatan Tempuh.....	5
2.6. Volume Kendaraan.....	5
BAB III : METODE PENELITIAN.....	6
3.1. Lokasi Penelitian.....	7
3.2. Jenis Data.....	6
3.3. Peralatan.....	8
3.4. Persiapan Penelitian.....	8

3.5.	Pelaksanaan Penelitian.....	9
3.6.	Waktu Penelitian.....	9
3.7.	Analisis Data.....	10
3.8.	Kerangka Berpikir.....	10
BAB IV : PEMBAHASAN.....		11
4.1.	Hasil Penelitian.....	11
4.2.	Data Lalu-lintas.....	11
4.3.	Data Hambatan Samping.....	13
4.4.	Data Kecepatan Kendaraan Ringan.....	15
4.5.	Analisis Data Lalu-lintas.....	16
4.6.	Analisis Data Hambatan Samping.....	29
4.7.	Hasil Analisis Data Hambatan Samping.....	38
4.8.	Data Jumlah Penduduk.....	39
4.9.	Analisis Volume Kendaraan Lalu-lintas (kend/jam).....	39
4.9.	Analisis dan Alternatif Pemecahan Masalah.....	39
BAB V : KESIMPULAN BAN SARAN.....		40
4.6.	Kesimpulan.....	40
4.6.	Saran.....	40

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Lokasi Penelitian	6
Gambar 3.2 Denah Lokasi Penelitian	6
Gambar 3.2 Bagan Alur Penelitian	10
Gambar 4.1 Grafik arus lalu-lintas Senin, 08 Juni 2020-Ruas Selatan.....	18
Gambar 4.2 Grafik arus lalu-lintas Senin, 08 Juni 2020-Ruas Utara.....	20
Gambar 4.3 Grafik arus lalu-lintas Selasa, 09 Juni 2020-Ruas Selatan.....	22
Gambar 4.4 Grafik arus lalu-lintas Selasa, 09 Juni 2020-Ruas Utara.....	24
Gambar 4.5 Grafik arus lalu-lintas Rabu, 10 Juni 2020-Ruas Selatan	26
Gambar 4.6 Grafik arus lalu-lintas Rabu, 10 Juni 2020-Ruas Utara	28

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Hasil <i>Survey</i> arus lalu-lintas (Q Kendaraan).....	12
Tabel 4.2 Hasil <i>survey</i> hambatan sampung.....	13
Tabel 4.3 Hasil <i>survey</i> kecepatan.....	15
Tabel 4.4 Hasil analisis arus lalu-lintas Senin, 08 Juni 2020-Ruas Selatan.....	17
Tabel 4.5 Hasil analisis arus lalu-lintas Senin, 08 Juni 2020-Ruas Utara.....	19
Tabel 4.6 Hasil analisis arus lalu-lintas Selasa, 09 Juni 2020-Ruas Selatan.....	21
Tabel 4.7 Hasil analisis arus lalu-lintas Selasa, 09 Juni 2020-Ruas Utara	23
Tabel 4.8 Hasil analisis arus lalu-lintas Rabu, 10 Juni 2020-Ruas Selatan	25
Tabel 4.9 Hasil analisis arus lalu-lintas Rabu, 10 Juni 2020-Ruas Utara	27
Tabel 4.10 Hambatan sampung untuk jalan perkotaan	29
Tabel 4.11 Faktor bobot untuk berbagai tipe hambatan sampung	30
Tabel 4.12 Hasil analisis hambatan sampung Senin, 08 Juni 2020-Ruas Selatan .	30
Tabel 4.13 Hasil analisis hambatan sampung Senin, 08 Juni 2020-Ruas Utara	32
Tabel 4.14 Hasil analisis hambatan sampung Selasa, 09 Juni 2020-Ruas selatan.	34
Tabel 4.15 Hasil analisis hambatan sampung Selasa, 09 Juni 2020-Ruas Utara...	35
Tabel 4.16 Hasil analisis hambatan sampung Rabu, 10 Juni 2020-Ruas Selatan..	36
Tabel 4.17 Hasil analisis hambatan sampung Rabu, 10 Juni 2020-Ruas Utara.....	37
Tabel 4.18 Hasil analisis hambatan sampung	38