

TUGAS AKHIR

NOMOR: 1149/W.M/F.TS/SKR/2019

PENGARUH JARAK PANDANG HENTI TERHADAP SEGITIGA PANDANG PADA PERSIMPANGAN TAK BERSINYAL SEBIDANG

**(LOKASI STUDI SIMPANG 3 LENGAN JL. R. W
MONGINSIDI-JL. R.W MONGINSIDI III)**



**DISUSUN OLEH:
HADI PRABOWO**

**NOMOR REGISTRASI:
21112120**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL-FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG
2019**

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas penyertaan-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan tugas akhir ini dengan judul ***“Pengaruh Jarak Pandang Henti Terhadap Segitiga Pandang Pada Persimpangan Tak Bersinyal Sebidang (Studi Kasus Simpang 3 Lengan Jl. R. W. Monginsidi-Jl. R. W. Monginsidi III”***. Tugas akhir ini ditulis guna memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana (S1) pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.

Selama proses penyelesaian tugas akhir ini, penulis mendapat bimbingan, bantuan, serta dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini diucapkan limpah terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu. Ucapan terima kasih penulis disampaikan kepada :

1. Yth. Bapak Pater Dr. Philipus Tule, SVD selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandira Kupang
2. Yth. Bapak Patrius Batarius, ST. MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
3. Yth. Bapak Ir. Egidius Kalogo, MT selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil pada Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
4. Yth. Bapak Stephanus Ola Demon, ST. MT sebagai Dosen pembimbing 1 (satu) yang selalu meluangkan waktu dan telah dengan sabar memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan tugas akhir ini.
5. Yth. Bapak Oktovianus E. Semiun, ST. MT sebagai Dosen pembimbing 2 (dua) yang selalu meluangkan waktu dan telah dengan sabar memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan tugas akhir ini.
6. Segenap dosen Program Studi Teknik Sipil pada Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
7. Teristimewa kepada Orang Tua penulis Bapak (Alm) Husen Zainal dan Ibu Ellen Diana Amtiran yang selalu mendoakan, memberikan motivasi dan pengorbanannya baik dari segi moril, materi kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
8. Om dan Tante, Om Nixon, Tante Jourry, Om Olo, Tante Yanti, Om Jim, Bunda, Om Andre , Tante Desy, Om Said, Om Musa, dan Om Hardi yang selalu mendoakan,

memberikan motivasi dan pengorbanannya baik dari segi moril, materi kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

9. Kedua saudara lelaki , Yudhi Prasetyo dan Dedi Heriyadi yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan.
10. Keluarga besar penulis tanpa terkecuali yang telah mendukung dan mendoakan selama ini.
11. Putri Dwi Kinanti Djahamouw yang selalu mendoakan, mendukung, memotivasi, membantu segala proses penulisan tugas akhir ini untuk memperoleh gelar Sarjana.
12. Teman-teman seperjuangan angkatan 2012 yang dengan caranya masing-masing sudah membantu dalam kelancaran tugas akhir ini.
13. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini jauh dari kata sempurna, oleh karena itu kritik dan saran dari pembaca sangat penulis harapkan demi penyempurnaan penulisan tugas akhir ini.

Kupang, April 2019

Penulis

LEMBARAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

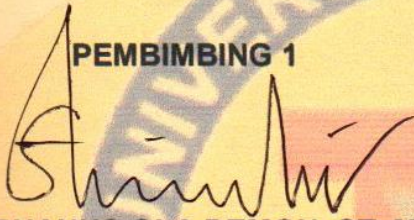
PENGARUH JARAK PANDANG HENTI TERHADAP SEGITIGA PANDANG PADA PERSIMPANGAN TAK BERSINYAL SEBIDANG

(Lokasi Studi Simpang 3 Lengan Jl. R. W
Monginsidi-Jl. R.W Monginsidi III)

DISUSUN OLEH:
HADI PRABOWO
NOMOR REGISTRASI:
211 12 120

DIPERIKSA OLEH:

PEMBIMBING 1



STEPHANUS OLA DEMON, ST. MT
NIDN : 08 0909 7401

PEMBIMBING 2



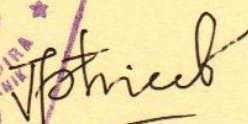
OKTOVIANUS E. SEMIUN, ST. MT
NIDN : 08 0110 8606

DISETUJUI OLEH:
KETUA PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG



Ir. EGIDIUS KALOGO, MT
NIDN : 08 0109 6303

DISAHKAN OLEH:
DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG



PATRISIUS BATARIUS, ST. MT
NIDN : 08 1503 7801

LEMBARAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**PENGARUH JARAK PANDANG HENTI TERHADAP
SEGITIGA PANDANG PADA PERSIMPANGAN TAK
BERSINYAL SEBIDANG**

**(LOKASI STUDI SIMPANG 3 LENGAN JL. R. W
MONGINSIDI-JL. R.W MONGINSIDI III)**

DISUSUN OLEH:

HADI PRABOWO

NOMOR REGISTRASI:

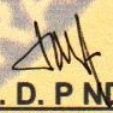
211 12 120

DIPERIKSA OLEH:

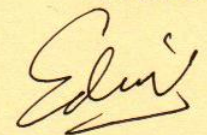
PENGUJI 1

PENGUJI 2


SEBASTIANUS. B. HENONG, ST. MT
NIDN : 08 0207 8101


FREDERIKUS. D. P NDOUK, ST.MT
NIDN : 08 0208 9002

PENGUJI 3


OKTOVIANUS E. SEMIUN, ST.MT
NIDN : 08 0110 8606

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR GRAFIK.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	I-1
1.1 Latar Belakang.....	I-1
1.2 Rumusan masalah.....	I-2
1.3 Tujuan.....	I-2
1.4 Manfaat Penelitian.....	I-2
1.5 Batasan Masalah.....	I-3
BAB II LANDASAN TEORI.....	II-1
2.1 Simpang.....	II-1
2.2 Simpang Tak Bersinyal.....	II-3
2.3 Kondisi Simpang.....	II-5
2.4 Konflik Pada Simpang.....	II-7
2.5 Kapasitas Simpang Tak Bersinyal.....	II-9
2.6 Karakteristik Geometrik Jalan.....	II-10
2.7 Kecepatan (<i>Speed</i>).....	II-12
2.8 Jarak Pandang.....	II-13
2.8.1 Jarak Pandang Henti.....	II-14
2.8.2 Jarak pandang Di Persimpangan.....	II-14
2.8.3 Segitiga Pandang.....	II-15
2.9 <i>Total Station</i> (TS).....	II-17
BAB III METODE PENELITIAN.....	III-1
3.1 Lokasi Dan Waktu Penelitian.....	III-1
3.1.1 Lokasi Penelitian.....	III-1
3.1.2 Waktu Penelitian.....	III-1

3.2 Data	III-1
3.2.1 Jenis Data	III-1
3.2.2 Teknik Pengumpulan Data	III-2
3.2.3 Proses Pengambilan Data	III-3
3.3 Diagram Alir	III-4
3.4 Penjelasan Diagram Alir	III-5

BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Lokasi Penelitian.....	IV-1
4.2 Data Hasil Suvei	
4.2.1 Data Hasil Survei Geometrik	IV-1
4.2.2 Data Hasil Survei Volume	IV-3
4.2.3 Data Hasil Survei Kecepatan	IV-7
4.3 Uji Normalitas Data Penelitian	IV-16
4.4 Perhitungan Jarak Pandang Henti.....	IV-17
4.5 Perhitungan Segitiga Pandang	IV-19
4.6 Pengaruh Jarak Pandang Henti Terhadap Segitiga Pandang	IV-22
4.7 Pembahasan	IV-22
4.8 Rekomendasi Penanggulangan Permasalahan	IV-24

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan	V-1
5.2 Saran	V-2

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

PENGARUH JARAK PANDANG HENTI TERHADAP SEGITIGA PANDANG PADA
PERSIMPANGAN TAK BERSINYAL SEBIDANG
(STUDI KASUS SIMPANG 3 LENGAN JL. R. W MONGINSIDI-JL. R.W MONGINSIDI III)

Hadi Prabowo

Stephanus Ola Demon, Oktovianus E. Semiun.
Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Sipil, Universitas Katolik Widya Mandira Kupang
Email : hadiprabowo55555@gmail.com

ABSTRAK

Keberadaan suatu ruas jalan perkotaan pada umumnya bukan hanya harus memiliki tingkat pelayanan yang baik tetapi juga perlu adanya manajemen lalu lintas yang baik sesuai dengan yang diharapkan. Dalam perencanaan geometrik jalan raya harus memenuhi persyaratan desain yaitu terpenuhinya syarat kenyamanan, keamanan, dan memiliki nilai ekonomis yang layak serta efisiensi yang optimal. Persimpangan dalam jaringan jalan membutuhkan perhatian yang lebih spesifik, karena masalah lalu lintas paling banyak terjadi di persimpangan. Persimpangan Jl. R. W. Monginsidi-Jl. R. W. Monginsidi III merupakan persimpangan yang cukup ramai, karena Jl. R. W. Monginsidi-Jl. R. W. Monginsidi III merupakan salah satu jalan protokol di kota Kupang. Letaknya yang berdekatan dengan salah satu pusat perbelanjaan besar dan rumah sakit membuatnya sangat ramai dilalui oleh pengguna jalan. Pada persimpangan ini tidak ada alat pemberi isyarat lalu lintas dan adanya halangan jarak pandang pada tikungan jalan. Kecelakaan akan sering terjadi jika segitiga pandang tidak memenuhi syarat. Segitiga pandang itu sendiri dipengaruhi oleh jarak pandang henti pengemudi kendaraan, baik itu motor maupun mobil. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi kondisi jarak pandang henti terhadap segitiga pandang pada persimpangan Jl. R. W. Monginsidi-Jl. R. W. Monginsidi III dengan merujuk pada syarat yang direkomendasikan oleh AASHTO 2004. Data yang diperlukan dalam penelitian ini meliputi data primer yaitu survei geometrik jalan, kondisi simpang dan kecepatan (spot speed) di lokasi penelitian untuk mengetahui kecepatan pengemudi saat memasuki simpang dengan mempertimbangkan geometrik tiap lengan simpang. Perhitungan jarak pandang henti dan segitiga pandang menggunakan peraturan A Policy on Geometric Design of Highway (AASHTO) tahun 2004. Dari hasil perhitungan diketahui bahwa kondisi jarak pandang henti pada simpang Jl. R. W Monginsidi-Jl. R.W Monginsidi III berdasarkan hasil perhitungan diperoleh jarak **23,84** meter untuk lengan simpang A (dari arah Ruko Oebobo), jarak **11,50** meter untuk lengan simpang B (dari arah Novanto Center) dan jarak **25,13** meter untuk lengan simpang C (dari arah Rs. Siloam), sedangkan pada perhitungan segitiga pandang diperoleh luasan segitiga lengan simpang A-C adalah **299,56** m² dan luasan segitiga lengan simpang B-C adalah **144,50** m². Berdasarkan hasil perhitungan tersebut jarak pandang henti dan segitiga pandang dikatakan tidak memenuhi syarat karena pada luasan segitiga pandang pada persimpangan terdapat rintangan/halangan.

Kata Kunci: Jarak pandang henti, segitiga pandang, A Policy on Geometric Design of Highway 2004