

TUGAS AKHIR

ANALISIS KINERJA LALU LINTAS RUAS JALAN
A.H. NASUTION BANDUNG DENGAN LAJUR KHUSUS
SEPEDA MOTOR

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan menyelesaikan pendidikan
Program Sarjana pada Program Studi Teknik Sipil



Disusun Oleh

Marko Priyana

22 2015 078

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
BANDUNG
2019

TUGAS AKHIR
ANALISIS KINERJA LALU LINTAS RUAS JALAN
A.H. NASUTION BANDUNG DENGAN LAJUR KHUSUS
SEPEDA MOTOR

Oleh

Marko Priyana

22 2015 078

Telah disetujui dalam Ujian Tugas Akhir di depan Tim Penguji

Pada tanggal 8 Agustus 2019

Dosen Pembimbing



Andrean Maulana, S.T., M.T.

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

Tanggal 29 Agustus 2019

Mengetahui Ketua Program Studi Teknik Sipil



Yessi Nirwana Kurniadi, S.T., M.T., Ph.D.

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah dipergunakan dalam rangka penyusunan naskah Tugas Akhir pada program pendidikan sarjana, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Bandung, 8 Agustus 2019



Marko Priyana

NIM: 22 2015 078

itenas library

ANALISIS KINERJA LALU LINTAS RUAS JALAN A.H. NASUTION BANDUNG DENGAN LAJUR KHUSUS SEPEDA MOTOR, (Marko Priyana, NRP 22 2015 078, Pembimbing Andrean Maulana, S.T.,M.T. Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Institut Teknologi Nasional Bandung)

ABSTRAK

Pengguna kendaraan di Kota Bandung didominasi oleh sepeda motor, menurut Dinas Perhubungan Kota Bandung pada tahun 2018 tercatat 70% kendaraan didominasi oleh sepeda motor sebanyak 1.251.080 unit dan 30% oleh kendaraan mobil sebanyak 536.973 unit. Pengguna sepeda motor memiliki aksesibilitas yang tinggi, selain itu harganya murah, serta biaya perawatannya tidak terlalu mahal. Sehingga diperlukan perlakuan khusus untuk para pengendara sepeda motor, seperti disediakan lajur khusus sepeda motor untuk mengatasi kemacetan dan meningkatkan keselamatan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh lajur khusus sepeda motor menggunakan perangkat lunak PTV Vissim 9 dengan cara membandingkan kinerja ruas jalan sebelum dan sesudah adanya lajur khusus sepeda motor. Hasil yang didapatkan bahwa kecepatan kendaraan pada lajur mobil lebih baik setelah adanya lajur khusus sepeda motor tetapi kecepatan kendaraan di lajur motor menjadi terganggu.

Kata kunci: Sepeda motor, kinerja ruas, vissim

ANALYSIS OF THE TRAFFIC PERFORMANCE ON THE A.H. NASUTION ROAD BANDUNG WITH MOTORCYCLE LANE, (Marko Priyana, NRP 22 2015 078, Preceptor Andrean Maulana, S.T.,M.T. Faculty of Civil Engineering and Planning, National Institute of Technology Bandung)

ABSTRACT

Drivers in Bandung are dominated by motorcycle drivers, based on data from Bandung Department of Transportation, in 2018, 70% from the total number of vehicles or around 1,251,080 units were dominated by motorcycles, and the rest 30% of it or around 536,973 units were cars. Motorcycle driver has a high accessibility, cheap price, and low cost for the maintenance. Based on the data, motorcycle drivers in Bandung need a special handling like motorcycle lane for anticipating traffic jam and increasing the safety level for motorcycle drivers. The purpose of this research is to analyze the impact of motorcycle lane using a PTV Vissim 9 by comparing lane performance before and after motorcycle lane was built. This research results that velocity of vehicle in car lane is better after motorcycle lane was built, but the velocity of vehicle in motorcycle lane becomes hampered.

Keywords: motorcycle, segment performance, vissim

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Tuhan YME, atas segala nikmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“Analisis Kinerja Lalu Lintas Ruas Jalan A.H. Nasution Bandung Dengan Lajur Khusus Sepeda Motor”** dengan tepat waktu.

Tugas Akhir ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk dapat menyelesaikan pendidikan di Sarjana Teknik Setara Pertama pada Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Nasional Bandung.

Selama melaksanakan Tugas Akhir ini tidak lepas dari bantuan, doa dan ijin dari berbagai pihak yang sudah membantu. Pada kesempatan ini saya menyampaikan rasa terimakasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Orang tua tercinta Ibu Ahni dan Bapak Labertus Rukman yang sudah memberikan semangat dan dorongan baik moril, material dan spiritual selama penyusunan Tugas Akhir ini serta kepada kakak tersayang Veronika Ika dan dan adik-adik tercinta Marveal Sugianto dan Monika Oktaviani yang selalu memberikan dukungan yang sangat luar biasa.
2. Bapak Andrean Maulana, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing Tugas Akhir yang telah memberikan banyak sekali bimbingan selama penulis menyelesaikan Tugas Akhir.
3. Ibu Oka Purwanti, S.T.,M.T. dan Bapak Sofyan Triana,S.T.,M.T. selaku dosen penguji Tugas Akhir.
4. Ibu Oka Purwanti, S.T., M.T. selaku dosen wali saya yang sudah memberikan arahan selama penulis melaksanakan perkuliahan di kampus Institut Teknologi Nasional Bandung.
5. Bintang, Nida, Fasya, Ridwan, Adi, Ogi, Raca, Dicky, Roberto, Nabila, Zufar, Oki, Fadila, Melinda, Anne dan teman-teman kelas lainnya yang tiada henti memberikan dukungan dan arahan selama penulis melaksanakan perkuliahan di kampus Institut Teknologi Nasional.

6. Seluruh staff Tata Usaha Jurusan Teknik Sipil yang telah membantu kelancaran penyusunan laporan ini.
7. Fitri, Rosita, Yuliana, Devi, Desi, Susi, Feby, Rina, Yosafat, Veliana, Nikita dan sahabat lainnya yang sudah memberikan motivasi dan semangat kepada penulis.
8. Robbi, Dimas, Mentari, Faisal, Afdal, Santi, Azman, Bobi, Rifka, Icha dan teman kost lainnya yang sudah memberi dukungan selama penulis melaksanakan perkuliahan di kampus Institut Teknologi Nasional.
9. Teman-teman teknik sipil Itenas 2015 dan pihak-pihak lainnya yang secara langsung maupun tidak langsung yang telah memberikan bantuan kepada penulis.

Penyusun menyadari bahwa dalam Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna sehingga terdapat kekurangan dan kesalahan, untuk itu kritik dan saran yang membangun senantiasa penulis harapkan agar dapat bermanfaat demi kebaikan dan kemajuan penulis di masa yang akan datang.

Akhir kata, penyusun berharap semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi semua pihak.

Bandung, 8 Agustus 2019



Penyusun