

**PENINGKATAN KINERJA SIMPANG GANESHA
OPERATION KABUPATEN BONDOWOSO**

KERTAS KERJA WAJIB



Diajukan Oleh :

I KOMANG GEDE BIMANTARA WIJAYA

2102168

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III MANAJEMEN TRANSPORTASI
JALAN POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA-STTD**

BEKASI

2024

**PENINGKATAN KINERJA SIMPANG GANESHA
OPERATION KABUPATEN BONDOWOSO**

KERTAS KERJA WAJIB

Diajukan Dalam Rangka Penyelesaian Program Studi
Diploma III Manajemen Transportasi Jalan
Guna Memperoleh Gelar Ahli Madya Transportasi



Diajukan Oleh :

I KOMANG GEDE BIMANTARA WIJAYA

2102168

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III MANAJEMEN TRANSPORTASI
JALAN POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA-STTD**

BEKASI

2024

KERTAS KERJA WAJIB
PENINGKATAN KINERJA SIMPANG GANESHA
OPERATION KABUPATEN BONDOWOSO

Yang Dipersiapkan dan Disusun Oleh :

I KOMANG GEDE BIMANTARA WIJAYA

Nomor Taruna : 21.02.168

Telah Disetujui Oleh :

PEMBIMBING I



Anasta Wirawan S.ST., M.M.

Tanggal : 28 Juni 2024

PEMBIMBING II



Cut Adinda Nathasia, S.T., M. T.

Tanggal : 28 Juni 2024

KERTAS KERJA WAJIB
PENINGKATAN KINERJA SIMPANG GANESHA
OPERATION KABUPATEN BONDOWOSO

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Kelulusan

Program Diploma III

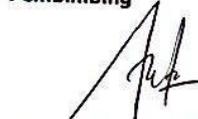
Oleh :

I KOMANG GEDE BIMANTARA WIJAYA

Nomor Taruna : 21.02.168

TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN DEWAN PENGUJI
PADA TANGGAL 1 JULI 2024
DAN DINYATAKAN TELAH LULUS DAN MEMENUHI SYARAT

Pembimbing

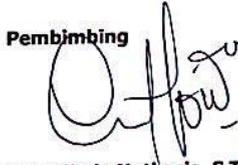


Anasta Wirawan S.ST., M.M.

NIP : 199002032010121003

Tanggal : 8 Juli 2024

Pembimbing



Cut Adinda Nathasia S.T., M.T.

NIP : 198404252023212028

Tanggal : 8 Juli 2024

JURUSAN MANAJEMEN TRANSPORTASI JALAN
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD

BEKASI, 2024

KERTAS KERJA WAJIB
PENINGKATAN KINERJA SIMPANG GANESHA
OPERATION KABUPATEN BONDOWOSO

Yang Dipersiapkan dan Disusun Oleh :

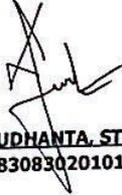
I KOMANG GEDE BIMANTARA WIJAYA

Nomor Taruna : 21.02.168

TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN DEWAN PENGUJI
PADA TANGGAL 1 JULI 2024
DAN DINYATAKAN TELAH LULUS DAN MEMENUHI SYARAT

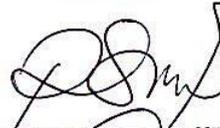
DEWAN PENGUJI

Penguji I



RICKO YUDHANTA, ST. M. Sc.
NIP : 198308302010121002

Penguji II



RACHMAT SADILI, S. SIT. MT.
NIP : 198402082006041001

MENGETAHUI
KETUA PROGRAM STUDI
D III MANAJEMEN TRANSPORTASI JALAN



ANISA MAHADITA CANDRARAHAYU, S.ST., M. MT.
NIP : 198709172010122009

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : I Komang Gede Bimantara Wijaya

Notar : 2102168

adalah Taruna jurusan Manajemen Transportasi Jalan, Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD, menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Naskah Kertas Kerja Wajib yang saya tulis dengan judul :

PENINGKATAN KINERJA SIMPANG GANESHA OPERATION

KABUPATEN BONDOWOSO

adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari diketahui bahwa isi naskah Kertas Kerja Wajib ini merupakan hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan atau pencabutan gelar yang saya peroleh.

Bekasi, 12 Juli 2024

Yang membuat pernyataan,



I KOMANG GEDE BMANTARA WIJAYA

2102168

LEMBAR PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Dengan ini saya menyatakan bahwa Kertas Kerja Wajib berjudul **Peningkatan Kinerja Smpang Ganesha Operation Kabupaten Bondowoso** adalah benar hasil karya saya sendiri yang belum pernah dipublikasikan. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan Kertas Kerja Wajib yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah. Semua sumber data dan informasi yang digunakan dalam penulisan Kertas Kerja Wajib ini telah dinyatakan dengan jelas dan dapat diperiksa kebenarannya.

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian Kertas Kerja Wajib ini bukan hasil karya saya sendiri atau adanya plagiat dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sandang dan sanksi-sanksi lainnya yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Bersama ini saya lampirkan hasil cek similarity dengan menggunakan aplikasi Turnitin.

Bekasi, 12 Juli 2024

Yang membuat pernyataan,



I KOMANG GEDE BMANTARA WIJAYA

2102168

ABSTRAK

Persimpangan merupakan titik bertemunya arus lalu lintas dari beberapa arah dengan karakteristik yang berbeda pada setiap arusnya sehingga dapat memicu permasalahan dan potensi kecelakaan lalu lintas. Simpang Ganesha Operation merupakan salah satu simpang dengan kinerja buruk yang terdapat di Kabupaten Bondowoso, yang dimana simpang ini memiliki panjang antrian dan tundaan yang tinggi pada jam sibuknya dimana Simpang Ganesha Operation memiliki kinerja simpang dengan derajat kejenuhan 0,62 panjang antrian 55 meter, dan lama tundaan 28,30 det/smp.

Dalam melakukan peningkatan kinerja simpang, maka dari itu perlu dilakukannya evaluasi serta peningkatan kinerja simpang dengan indikator derajat kejenuhan, panjang antrian dan waktu tundaan. Dalam melakukan evaluasi kinerja eksisting dan peningkatan kinerja simpang dilakukan menggunakan PKJI. Hasil dari penelitian menunjukkan setelah dilakukan skenario usulan pada simpang maka kinerja simpang menjadi meningkat dengan dilakukannya usulan pengaturan waktu siklus optimal, menerapkan lajur lurus jalan terus dan perubahan fase pada Simpang Ganesha Operation, setelah dilakukan skenario usulan kinerja simpang pada simpang ini memiliki derajat kejenuhan 0,58 panjang antrian 35 meter dan lama tundaan 12,78 det/smp.

Kata Kunci : Peningkatan kinerja, Simpang, Derajat Kejenuhan, Tundaan, Panjang Antria

ABSTRACT

An intersection is a meeting point for traffic flows from several directions with different characteristics in each direction so that it can trigger problems and potential traffic accidents. The Ganesha Operation Intersection is one of the poorly performing intersections in Bondowoso Regency, where this intersection has a high queue length and delay at peak hours where the Ganesha Operation Intersection has an intersection performance with a degree of saturation of 0.62 queue length of 55 meters, and a length of delay of 28.30 sec / smp.

In improving intersection performance, it is necessary to evaluate and improve intersection performance with indicators of degree of saturation, queue length and delay time. In evaluating existing performance and improving intersection performance, it is carried out using PKJI. The results of the study show that after the proposed scenario is carried out at the intersection, the performance of the intersection is improved by carrying out the proposed optimal cycle time setting, implementing a straight through lane and changing the phase at the Ganesha Operation Intersection, after the proposed scenario the performance of the intersection at this intersection has a degree of saturation of 0.58 queue length of 35 meters and a delay of 12.78 sec / smp.

Keywords : *Performance improvement, Intersection, Degree of Saturation, Delay, Queue Length*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunianya penulis mampu menyelesaikan Laporan Tugas Akhir Kertas Kerja Wajib (KKW) dengan judul "PENINGKATAN KINERJA PERSIMPANGAN GANESHA OPERATION KABUPATEN BONDOWOSO" dengan tepat waktu.

Kertas Kerja Wajib ini diajukan sebagai penyelesaian studi program Diploma III Manajemen Transportasi Jalan di Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD guna memenuhi syarat kelulusan dan memperoleh sebutan Ahli Madya Manajemen Transportasi Jalan.

Penulis menyadari dengan keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki, Kertas Kerja Wajib ini tidak akan terselesaikan tanpa adanya bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua Orang tua dan Keluarga yang senantiasa mendukung dan mendoakan;
2. Bapak Avi Mukti Amin, S.Si.T., M.T. selaku Direktur Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD;
3. Ibu Anisa Mahadita Candrarahayu, S.S.T.,M.M.Tr. selaku kepala jurusan Diploma III Manajemen Transportasi Jalan beserta seluruh staff jurusan;
4. Bapak Anasta Wirawan,S.ST, M.M. selaku Dosen Pembimbing I yang membimbing dan memberikan arahan selama proses penyusunan Kertas Kerja Wajib ini sehingga dapat terselesaikan dengan tepat waktu dan;
5. Ibu Cut Adinda Nathasia, S.T, M.T. selaku Dosen Pembimbing II yang membimbing dan memberikan arahan selama proses penyusunan Kertas Kerja Wajib ini sehingga dapat terselesaikan dengan tepat waktu;
6. Rekan Taruna Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD Angkatan XLIII;
7. Semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung yang ikut membantu dan mendoakan dalam penyelesaian Kertas Kerja Wajib ini;

Penulis menyadari bahwa Kertas Kerja Wajib ini masih memiliki banyak kekurangan, oleh karena itu penulis berharap adanya kritik dan saran yang sifatnya membangun untuk dijadikan perbaikan. Semoga Kertas Kerja Wajib ini bisa memenuhi fungsinya sebagai salah satu persyaratan wajib dan bermanfaat bagi

pembaca khususnya di bidang transportasi darat.

Bekasi, 5 Juni 2024

Penulis,

I KOMANG GEDE BIMANTARA WIJAYA

NOTAR : 21.02.168