

**KOORDINASI SIMPANG DPD GOLKAR DAN GEBANG DI
RUAS JALAN BUNG KARNO KOTA MATARAM**

KERTAS KERJA WAJIB

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



PTDI - STTD
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA

Diajukan oleh :

OKY BAYU HERMAWAN

NOTAR : 20.02.289

**POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA - STTD
PROGRAM STUDI DIPLOMA III MANAJEMEN
TRANSPORTASI JALAN
BEKASI
2023**

**KOORDINASI SIMPANG DPD GOLKAR DAN GEBANG DI
RUAS JALAN BUNG KARNO KOTA MATARAM**

KERTAS KERJA WAJIB

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



PTDI - STTD
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA

Diajukan oleh :

OKY BAYU HERMAWAN

NOTAR : 20.02.289

**POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA - STTD
PROGRAM STUDI DIPLOMA III MANAJEMEN
TRANSPORTASI JALAN
BEKASI
2023**

KERTAS KERJA WAJIB

**KOORDINASI SIMPANG DPD GOLKAR DAN GEBANG DI
RUAS JALAN BUNG KARNI KOTA MATARAM**

Yang Diperiapkan dan Disusun oleh:

OKY BAYU HERMAWAN
Nomor Taruna : 20.02.289

Telah disetujui oleh :

PEMBIMBING I



Dr. I MADE ARKA HERMAWAN, A.TD., MT
NIP. 19701128 199301 1 001

Tanggal: Agustus 2023

PEMBIMBING II



Drs. SULISTYO SUTANTO, M.Si
NIP. 19620317 198703 1 002

Tanggal: Agustus 2023

KERTAS KERJA WAJIB
KOORDINASI SIMPANG DPD GOLKAR DAN GEBANG DI
RUAS JALAN BUNG KARNO KOTA MATARAM

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Kelulusan

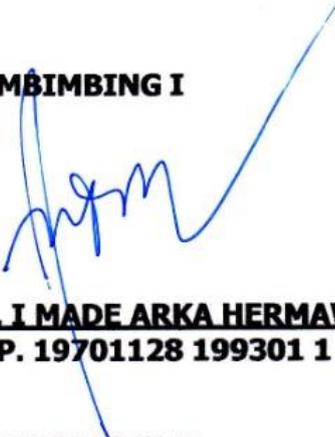
Program Studi Diploma III

Oleh :

OKY BAYU HERMAWAN
Nomor Taruna : 20.02.289

TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN DEWAN PENGUJI
PADA TANGGAL 16 AGUSTUS 2023
DAN DINYATAKAN TELAH LULUS DAN MEMENUHI SYARAT

PEMBIMBING I


Dr. I MADE ARKA HERMAWAN, A.TD., MT
NIP. 19701128 199301 1 001

Tanggal: 16 Agustus 2023

PEMBIMBING II


Drs. SULISTYO SUTANTO, M.Si
NIP. 19620317 198703 1 002

Tanggal: 16 Agustus 2023

PROGRAM STUDI MANAJEMEN TRANSPORTASI JALAN
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA-STTD
BEKASI, 2023

KERTAS KERJA WAJIB
KOORDINASI SIMPANG DPD GOLKAR DAN GEBANG DI
RUAS JALAN BUNG KARNO KOTA MATARAM

Yang Dipersiapkan dan Disusun oleh:

OKY BAYU HERMAWAN
Nomor Taruna : 20.02.289

TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN DEWAN PENGUJI
PADA TANGGAL 16 AGUSTUS 2023
DAN DINYATAKAN TELAH LULUS DAN MEMENUHI SYARAT

DEWAN PENGUJI



Drs. WIJIANTO, M.Si.
NIP. 19621110 198703 1 001



Drs. SULISTYO SUTANTO, M.Si
NIP. 19620317 198703 1 002



Drs. BAMBANG WIJONARKO, M.AP
NIP. 19650408 199003 1 001



DITA RAMA INSIYANDA, M.Si
NIP. 19880405 201502 2 002

MENGETAHUI,
KETUA PROGRAM STUDI
MANAJEMEN TRANSPORTASI JALAN

RACHMAT SADILI, S.Si.T., M.T
NIP. 19840208 200604 1 001

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : OKY BAYU HERMAWAN

NOTAR : 20.02.289

adalah Taruna/i jurusan Manajemen Transportasi Jalan, Politeknik Transportasi Darat Indonesia - STTD, menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Naskah KKW yang saya tulis dengan judul:

KOORDINASI SIMPANG DPD GOLKAR DAN GEBANG DI RUAS JALAN BUNG KARNO KOTA MATARAM

adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari diketahui bahwa isi Naskah KKW ini merupakan hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan atau pencabutan gelar yang saya peroleh.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bekasi, 16 Agustus 2023
Yang membuat pernyataan,

OKY BAYU HERMAWAN
Notar 20.02.289

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : OKY BAYU HERMAWAN

NOTAR : 20.02.289

menyatakan bahwa demi kepentingan perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui abstrak KKW yang saya tulis dengan judul:

KOORDINASI SIMPANG DPD GOLKAR DAN GEBANG DI RUAS JALAN BUNG KARNO KOTA MATARAM

untuk dipublikasikan atau ditampilkan di internet atau media lain yaitu Digital Library Perpustakaan PTDI-STTD untuk kepentingan akademik, sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bekasi, 16 Agustus 2023
Yang membuat pernyataan,

OKY BAYU HERMAWAN
Notar 20.02.289

ABSTRACT

COORDINATION OF THE DPD GOLKAR AND GEBANG INTERNSHIP ON BUNG KARNO ROAD, MATARAM CITY

By:

OKY BAYU HERMAWAN

NOTAR. 20.02.289

The problem of intersections in the city of Mataram lies, among others, on the Bung Karno road section, namely at the Golkar DPD intersection and the Gebang intersection. This problem can be seen from the two intersections which are 450 meters apart with different cycle time settings. The Golkar DPD intersection has a poor performance, which has the most critical degree of saturation of 0.85, a queue length of 85.5 meters and a delay of 80.08 sec/smp. Meanwhile, the Gebang intersection has a saturation degree of 0.80, a queue length of 47.16 meters and a delay of 64.67 sec/pcu. The two intersections are located on one Bung Karno road section. Therefore, it is necessary to regulate the intersection so that the intersection performance can be improved by coordinating the intersection. The analytical method used in this research refers to MKJI 1997, while further analysis consists of coordinating and optimizing intersection signal settings using the Transyt 14.1 application as a model in an effort to optimize intersections to find optimal coordination cycle timing with the aim of producing better traffic performance at intersections. . The analysis was carried out in 3 periods of peak hours, namely morning, afternoon and evening. The analysis that has been carried out is then compared to the existing conditions with the intersection coordination.

Keywords: Degree of Saturation, Queue Length, Delay, Signalized Intersection Coordination.

ABSTRAK

KOORDINASI SIMPANG DPD GOLKAR DAN GEBANG DI RUAS JALAN BUNG KARNO KOTA MATARAM

Oleh:

OKY BAYU HERMAWAN

NOTAR. 20.02.289

Permasalahan simpang di Kota Mataram antara lain terletak pada ruas jalan Bung Karno yaitu pada simpang DPD Golkar dan simpang Gebang. Permasalahan ini dapat dilihat dari kedua simpang yang jaraknya 450 meter dengan pengaturan waktu siklus yang berbeda. Simpang DPD Golkar memiliki kinerja yang buruk yaitu memiliki derajat kejenuhan paling kritis 0,85, Panjang antrian 85,5 meter dan tundaan sebesar 80,08 det/smp. Sementara itu pada simpang Gebang memiliki derajat kejenuhan 0,80, Panjang antrian 47,16 meter dan tundaan sebesar 64,67 det/smp. Kedua simpang tersebut terdapat pada satu ruas jalan Bung Karno. Oleh karena itu, dibutuhkan pengaturan pada simpang tersebut agar kinerja simpang dapat ditingkatkan dengan cara pengoordinasian simpang. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu mengacu pada MKJI 1997, sedangkan analisis lanjutan berupa koordinasi dan pengoptimalan pengaturan sinyal persimpangan menggunakan aplikasi Transyt 14.1 sebagai model dalam upaya optimalisasi simpang untuk menemukan pengaturan waktu siklus koordinasi optimal dengan tujuan menghasilkan kinerja lalu lintas dipersimpangan yang lebih baik. Analisis dilakukan pada 3 periode waktu jam sibuk yaitu pagi, siang dan sore. Analisis yang telah dilakukan kemudian dibandingkan kondisi eksisting dengan koordinasi simpang.

Kata Kunci: Derajat Kejenuhan, Panjang Antrian, Tundaan, Koordinasi Simpang Bersinyal.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada ALLAH SWT, atas karunia dan rahmat-Nya sehingga penyusunan Kertas Kerja Wajib (KKW) dengan judul "KOORDINASI SIMPANG DPD GOLKAR DAN GEBANG DI RUAS JALAN BUNG KARNO KOTA MATARAM" dapat selesai dengan tepat waktu. Penulis menyadari banyak pihak yang memberikan dukungan dan bantuan selama menyelesaikan tugas akhir ini. Oleh sebab itu, dengan penuh hormat penulis mengucapkan terima kasih dan mendoakan semoga ALLAH SWT memberikan balasan yang terbaik kepada :

1. Orang tua serta keluarga yang telah senantiasa memberikan dukungan.
2. Bapak Ahmad Yani, A.TD, M.T. selaku Direktur Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD.
3. Bapak Drs. M. Saleh selaku Kepala Dinas Perhubungan Kota Mataram.
4. Bapak Rachmat Sadili, MT selaku Ketua Program Studi Diploma III Manajemen Transportasi Jalan.
5. Bapak Dr. I Made Arka Hermawan, A.TD, MT dan bapak Drs. Sulistyio Sutanto, M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan Kertas Kerja Wajib (KKW) ini.
6. Rekan – rekan taruna/I Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD.
7. Rekan – rekan Tim Praktek Kerja Lapangan Kota Mataram Tahun 2023.
8. Luluk Eka Novitasari yang selalu memberikan dukungan dan motivasi.
9. Semua pihak yang ikut berpartisipasi dalam penyusunan Kertas Kerja Wajib (KKW) ini, sehingga dapat selesai tepat waktu.

Penulis menyadari Kertas Kerja Wajib ini banyak kekurangan. Oleh karena itu saran dan masukan sangat penulis harapkan demi kesempurnaan penulisan. Semoga bermanfaat bagi kita semua dan dapat diterapkan untuk membantu upaya pembangunan transportasi di Indonesia pada umumnya dan Kota Mataram.

Bekasi, Agustus 2023
Penulis

OKY BAYU HERMAWAN
2002289