

**PENINGKATAN KINERJA LALU LINTAS PADA SIMPANG
TIGA CIKARET DI KABUPATEN BOGOR**

KERTAS KERJA WAJIB



Diajukan Oleh:

M.DIFA FIRJATULLAH BASUKI

NOTAR: 20.02.207

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA-STTD

PROGRAM STUDI DIPLOMA III

MANAJEMEN TRANSPORTASI JALAN

BEKASI

2023

**PENINGKATAN KINERJA LALU LINTAS PADA SIMPANG
TIGA CIKARET DI KABUPATEN BOGOR**

KERTAS KERJA WAJIB

Diajukan Dalam Rangka Penyelesaian Program Studi

Diploma III Manajemen Transportasi Jalan

Guna Memperoleh Sebutan Ahli Madya



Diajukan Oleh:

M.DIFA FIRJATULLAH BASUKI

NOTAR: 20.02.207

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA-STTD

PROGRAM STUDI DIPLOMA III

MANAJEMEN TRANSPORTASI JALAN

BEKASI

2023

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Kertas Kerja Wajib (KKW) ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : M.DIFA FIRJATULLAH BASUKI

Notar : 20.02.207

Tanda Tangan :

Tanggal :

KERTAS KERJA WAJIB
PENINGKATAN KINERJA LALU LINTAS PADA SIMPANG
TIGA CIKARET DI KABUPATEN BOGOR

Yang Dipersiapkan dan Disusun Oleh:

M.DIFA FIRJATULLAH BASUKI

Nomor Taruna: 20.02.207

Telah di Setujui oleh:

PEMBIMBING I

Dr.Masrono Yugihartiman, A.T.D.,M.Sc.(Eng).

Tanggal:

PEMBIMBING II

Ricko Yudhanta, ST ,M.SC

Tanggal:

KERTAS KERJA WAJIB
PENINGKATAN KINERJA LALU LINTAS PADA SIMPANG
TIGA CIKARET DI KABUPATEN BOGOR

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Kelulusan

Program Studi Diploma III

Oleh:

M.DIFA FIRJATULLAH BASUKI

Nomor Taruna: 20.02.207

TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN DEWAN PENGUJI
PADA TANGGAL 14 AGUSTUS 2023
DAN TELAH DINYATAKAN LULUS DAN MEMENUHI SYARAT

Pembimbing I

Dr.Masrono Yugihartiman, A.T.D.,M.Sc.(Eng) Tanggal:

NIP. 19610808 198703 1 002

Pembimbing II

Ricko Yudhanta, ST ,M.SC
NIP. 19830830 201012 1 002

Tanggal:

JURUSAN MANAJEMEN TRANSPORTASI JALAN
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA-STTD
BEKASI
2023

HALAMAN PENGESAHAN

KERTAS KERJA WAJIB

**PENINGKATAN KINERJA LALU LINTAS PADA SIMPANG TIGA CIKARET
DI KABUPATEN BOGOR**

Nama : M.Difa Firjatullah Basuki

Notar : 20.02.2027

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya pada Program Studi Diploma III Manajemen Transportasi Jalan

PEMBIMBING

Masrono Yugihartiman, M.Sc (ENG)
NIP : 19610808 198703 1 002

Ricko Yudhanta, ST. M.SC
NIP : 19830830 201012 1 002

DEWAN PENGUJI

DR. Gloriani Novita Christin, M.SC
NIP : 19731104 199703 2 001

Wisnu Handoko, M.Si
NIP : 19640306 199103 1 001

Siti Khodijah Koto, S.ST., MM.
NIP : 19861222 201012 2 003

MENGETAHUI,

**KETUA PROGRAM STUDI
D-III MANAJEMEN TRANSPORTASI JALAN**

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

Ditetapkan di : Bekasi
Tanggal :

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur atas segala Rahmat dan karunia Allah SWT, sehingga Kertas Kerja Wajib yang berjudul "**Peningkatan Kinerja Lalu Lintas Pada Simpang Tiga Cikaret Di Kabupaten Bogor**" dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Kertas Kerja Wajib ini merupakan hasil dari Praktek Kerja Lapangan (PKL) yang dilakukan di Kabupaten Bogor selama kurang lebih 3 bulan.

Kertas Kerja Wajib ini diajukan dalam rangka penyelesaian studi program Diploma III Manajemen Transportasi Jalan di Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD, guna memperoleh sebutan Ahli Madya Transportasi. Dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-sebesarnya kepada :

1. Kepada Orang Tua saya tercinta yang telah banyak memberikan doa, bimbingan dan dorongan serta bantuan baik moril maupun materil.
2. Bapak Ahmad Yani, ATD, MT, selaku Direktur Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD.
3. Bapak Rachmat Sadili, MT selaku Ketua Program Studi Diploma III Manajemen Transportasi Jalan.
4. Bapak Dr. Masrono Yugihartiman, A.T.D., M.Sc(Eng). Dan Bapak Ricko Yudhanta, ST.M.SC selaku Dosen pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan Kertas Kerja Wajib.
5. Dosen- dosen Program Diploma III Manajemen Transportasi Jalan yang telah memberikan bimbingan selama pendidikan.
6. Semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung turut membantu dalam penyelesaian Kertas Kerja Wajib ini;

Penulis menyadari sepenuhnya dalam penulisan KKW ini belum sempurna, oleh karenanya dengan penuh rasa hormat kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Semoga Kertas Kerja Wajib ini dapat memenuhi fungsinya sebagai salah satu persyaratan wajib dan sekaligus bermanfaat bagi pembaca khususnya di bidang Transportasi Darat.

Bekasi, 10 Agustus 2023

Penulis

M.DIFA FIRJATULLAH BASUKI

NOTAR 20.02.207

ABSTRACT

An intersection is an area where two or more roads meet or cross. The Cikaret 3 Intersection is the intersection with the worst service performance in Bogor Regency, the Cibinong Raya Study Area, the intersection can be considered crowded, especially during peak hours in the morning and evening, there are quite long queues considering that the intersection is the main route for going to and from work. congestion which is characterized by the number of queues and delays of 121 meters and 81 pcu/s at very high peak hours and a relatively high degree of saturation. Apart from that, the poor traffic behavior of the people of Bogor Regency in the Cibinong Raya Study Area is also a traffic problem. An example of bad behavior is public transportation that stops in front of the mouth of an intersection, it interferes with other vehicles wanting to turn right. In addition, based on current data on the performance of the intersection, the Cikaret three intersection is the worst intersection with the worst performance with a saturation degree of 0.76 and a delay and queue of 81.60 sec/smp. To improve the performance quality of the Cikaret Tiga Intersection, the best alternative is recommended, in this case, recalculating the cycle time. At the Cikaret Tiga Intersection, a re-calculation of the cycle time is carried out according to the traffic density at the current condition and still uses 3 phases with a cycle duration of 90 seconds. It is recommended to increase the performance of signalized intersections from poor intersection performance to optimal intersection performance by changing the cycle time and widening the intersection mouth

Keywords : intersection performance, three-way intersection, traffic signal cycle, improvement

Persimpangan merupakan daerah dimana dua atau lebih ruas jalan bertemu atau bersilangan. Simpang 3 Cikaret merupakan simpang dengan kinerja pelayanan terburuk di Kabupaten Bogor Wilayah Studi Cibinong Raya, simpang tersebut bisa dibilang padat apalagi di waktu sibuk (*peak hour*) pagi dan sore terdapat antrian yang cukup Panjang mengingat simpang tersebut merupakan rute utama keberangkatan dan pulang bekerja. kemacetan yang ditandai dengan angka antrian dan tundaan 121 meter dan 81 smp/det pada peak hour yang sangat tinggi dan derajat kejenuhan yang relatif tinggi. Selain itu kurang baik perilaku berlalu lintas masyarakat Kabupaten Bogor Wilayah Studi Cibinong Raya juga menjadi permasalahan lalu lintas. Contoh perilaku yang kurang baik adalah angkutan umum yang stop di depan mulut simpang, hal itu mengganggu kendaraan yang lain ingin belok ke arah kanan. Selain itu berdasarkan data saat ini kinerja simpang, simpang tiga Cikaret merupakan simpang terburuk dengan kinerja terburuk dengan derajat kejenuhan sebesar 0,76 dan tundaan dan antrianya sebesar 81,60 det/smp. Untuk meningkatkan kualitas kinerja Simpang Tiga Cikaret maka direkomendasikan alternatif yang terbaik, dalam hal ini adalah menghitung ulang waktu siklus . Pada Simpang Tiga Cikaret dilakukan perhitungan ulang waktu siklus sesuai dengan kepadatan lalu lintas pada kondisi saat ini serta tetap menggunakan 3 fase dengan durasi siklus selama 90 detik. Direkomendasikan peningkatan kinerja simpang bersinyal dari kinerja simpang yang buruk menjadi kinerja simpang yang optimal dengan merubah waktu siklus dan pelebaran mulut simpang.

Kata kunci : kinerja simpang, simpang tiga, siklus lampu lalu lintas, peningkatan