

**UPAYA PENINGKATAN KINERJA SIMPANG 3 SEI
RINGIN DI KABUPATEN SINTANG**

KERTAS KERJA WAJIB



DIAJUKAN OLEH :

M.IRSAL

NOTAR : 20.02.217

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

**UPAYA PENINGKATAN KINERJA SIMPANG 3 SEI
RINGIN DI KABUPATEN SINTANG**

KERTAS KERJA WAJIB

Diajukan Dalam Rangka Penyelesaian Program Studi Diploma III

Guna Memperoleh Sebutan Ahli Madya



Diajukan Oleh :

M.IRSAL

NOTAR : 20.02.217

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

KERTAS KERJA WAJIB
UPAYA PENINGKATAN KINERJA SIMPANG 3 SEI
RINGIN DI KABUPATEN SINTANG

Yang Dipersiapkan dan Disusun Oleh

M.IRSAL

Nomor Taruna : 20.02.217

Telah di Setujui oleh:

PEMBIMBING

ADITHYA PRAYOGA S., S.SI.T, M.T.
NIP. 19880825 201012 1 003
Tanggal: 21 Agustus 2023

PEMBIMBING

NOMIN, S.Ag, M.Pd
NIP. 19680613 198903 1 001
Tanggal: 21 Agustus 2023

KERTAS KERJA WAJIB
UPAYA PENINGKATAN KINERJA SIMPANG 3 SEI
RINGIN DI KABUPATEN SINTANG

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Kelulusan

Program Studi Diploma III

Oleh :

M. IRSAL

20.02.217

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

PEMBIMBING

ADITHYA PRAYOGA SAIFUDIN, S.Si.T., M.T.
NIP : 19880825 201012 1 003

Tanggal : 22 Agustus 2023

PEMBIMBING

NOMIN, S.Ag, M.Pd
NIP : 19680613 198903 1 001

Tanggal : 22 Agustus 2023

KERTAS KERJA WAJIB
UPAYA PENINGKATAN KINERJA SIMPANG 3 SEI
RINGIN DI KABUPATEN SINTANG

Yang dipersiapkan dan di susun oleh :

M.IRSAL
Nomor Taruna : 20.02.217

TELAH DI PERTAHANKAN DI DEPAN DEWAN PENGUJI
PADA TANGGAL 22 AGUSTUS 2023
DAN DINYATAKAN TELAH LULUS DENGAN MEMENUHI SYARAT

DEWAN PENGUJI

Penguji

Penguji

DR.dr. FEMMY SOFIE SCHOUTEN, M.M.

NIP. 19700302 200312 2 001

Penguji

ATALINE MULIASARI, MT.

NIP. 19760908 200502 2 001

Penguji

NOMIN, S.Ag., M.Pd.

NIP. 19680613 198903 1 001

Penguji

ADITHYA PRAYOGA S, S.Si.T, M.T.

NIP. 19880825 201012 1 003

AGUS SEMBODO, S.ST.,M.Sc.

NIP. 19871002 201012 1 004

MENGETAHUI,
KETUA PROGRAM STUDI
MANAJEMEN TRANSPORTASI JALAN

RACHMAT SADILI, MT
NIP. 19840208 200604 1 001

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : M. IRSAL

Notar : 20.02.217

adalah Taruna/I Jurusan Manajemen Transportasi Jalan, Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD, menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Naskah KKW yang saya tulis dengan judul :

UPAYA PENINGKATAN KINERJA SIMPANG 3 SEI RINGIN DI KABUPATEN SINTANG

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 , Agustus 2023
Yang membuat pernyataan,

M. IRSAL
20.02.217

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : M. IRSAL

Notar : 20.02.217

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

UPAYA PENINGKATAN KINERJA SIMPANG 3 SEI RINGIN DI KABUPATEN SINTANG

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 , Agustus 2023
Yang membuat pernyataan,

M. IRSAL
20.02.217

ABSTRACT

The Sei Ringin intersection is an intersection with priority intersection control type. This intersection is located in Sintang District and intersection 3 Sei Ringin is also the access to the CBD in Sintang district. The high volume of vehicles and low public awareness of the driving priority system results in a large opportunity for traffic jams at intersections. In this regard, research needs to be carried out, especially at the Sei Ringin intersection, to determine the performance of the intersection, so that later the intersection on this road section can serve traffic flow and road users who pass through it optimally. This research aims to determine: (1) The volume of traffic at the intersection of three Sei Ringin (2) The need for redesign at the intersection in the form of expanding the effective lane width of the road, adding and maintaining major and minor road signs and markings at the intersection of three Sei Ringin. Data collection is obtained through field surveys and the parameters include: Geometric Conditions, Traffic Conditions, and Environmental Conditions. The data collection instrument uses assistance in the form of a survey form, stationery, clock and roll meter. From the results of research and discussion on the three legs of the Sei Ringin intersection, it was found that the major road volume was 1267 smp/hour, the minor road volume was 410 smp/hour, the total traffic flow volume (Q_{tot}) was 1678 smp/hour, Capacity (C) 1916 smp/hour, Degree of saturation (DS) value of 0.87, traffic delay of 15.02 seconds/pcu and queuing opportunity (QP) of minimum 31% and maximum 61%. Based on the results of research and discussion, the Sei Ringin intersection has a level of service below the unstable average so that it does not meet the requirements of the Indonesian Road Capacity Manual (MKJI) guidelines, so it is necessary to redesign the Sei Ringin intersection which will improve traffic performance.

Keywords: Sei Ringin intersection, intersection volume, degree of saturation, capacity, delays, queuing opportunities.

ABSTRAK

Simpang tiga Sei Ringin merupakan persimpangan dengan tipe pengendalian simpang prioritas. Simpang ini terletak di Kecamatan Sintang dan simpang 3 Sei Ringin juga merupakan akses menuju CBD pada kabupaten Sintang. Tingginya volume kendaraan dan rendahnya kesadaran masyarakat terhadap sistem prioritas berkendara mengakibatkan besarnya peluang terjadinya kemacetan di persimpangan. Berkaitan dengan hal tersebut, perlu dilakukan penelitian khususnya pada simpang tiga Sei Ringin untuk mengetahui kinerja simpang tersebut, sehingga nantinya simpang pada ruas jalan tersebut dapat melayani arus lalu lintas dan pengguna jalan yang melewatinya secara optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui : (1) Volume lalu lintas pada simpang tiga Sei Ringin (2) Perlunya dilakukan desain ulang pada simpang tersebut berupa perluasan lebar lajur efektif jalan, penambahan dan pemeliharaan rambu-rambu dan marka jalan major dan minor pada simpang tiga Sei Ringin. Pengumpulan data diperoleh melalui survei di lapangan dan parameternya meliputi: Kondisi Geometrik, Kondisi Lalu Lintas, dan Kondisi Lingkungan. Instrumen pengumpulan data menggunakan bantuan berupa formulir survey, alat tulis, jam dan roll meter. Dari hasil penelitian dan pembahasan pada ketiga kaki simpang Sei Ringin, didapatkan volume jalan major sebesar 1267 smp/jam, volume jalan minor sebesar 410 smp/jam, total volume arus lalu lintas (Q_{tot}) sebesar 1678 smp/jam, Kapasitas (C) 1916 smp/jam, Nilai Derajat kejenuhan (DS) 0,87, Tundaan lalu lintas sebesar 15,02 detik/smp dan peluang antrian (QP) sebesar minimal 31% dan maksimal 61%. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, simpang Tiga Sei Ringin mempunyai tingkat pelayanan dibawah rata-rata yang tidak stabil sehingga tidak memenuhi persyaratan pedoman Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI), sehingga hal ini perlu dilakukan mendesain ulang simpang tiga Sei Ringin yang akan meningkatkan kinerja lalu lintas.

Kata Kunci: Simpang 3 Sei Ringin, Volume Simpang, Derajat Kejenuhan, Kapasitas, Tundaan, Peluang Antrian.

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur atas rahmat dan karunia Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan anugerah-NYA, sehingga Kertas Kerja Wajib yang berjudul "Upaya Peningkatan Kinerja Simpang 3 Sei Ringin di Kabupaten Sintang" dapat diselesaikan tepat pada waktu yang telah ditetapkan dan tanpa suatu halangan apapun.

Penulisan Kertas Kerja Wajib ini merupakan hasil penerapan ilmu yang telah diperoleh selama pendidikan sekaligus realisasi dari pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan (PKL) yang telah dilaksanakan di Kabupaten Sintang selama 3 bulan. Kertas Kerja Wajib ini diajukan guna memenuhi syarat kelulusan dan dalam rangka penyelesaian studi program Diploma III Manajemen Transportasi Jalan di Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD Sehingga memperoleh sebutan Ahli Madya Tranportasi.

Dengan segala kerendahan hati, pada kesempatan yang baik ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Orang tua dan keluarga yang selalu mendukung dan mendoakan penulisan ini sehingga saya bisa menyelesaikan Kertas Kerja Wajib ini;
2. Bapak Ahmad Yani, ATD, MT selaku Direktur Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD beserta staf dan jajarannya;
3. Bapak Rachmat Sadili, MT selaku kepala jurusan D.III Manajemen Transportasi Jalan beserta seluruh staf jurusan;
4. Bapak Adithya Prayoga Saifudin, S.Si.T., M.T dan Bapak Nomin, M.Pd sebagai dosen pembimbing yang telah memberi bimbingan dan arahan langsung terhadap penulis Kertas Kerja Wajib ini;
5. Dosen – dosen Program Diploma III Manajemen Transportasi Jalan yang telah memberikan bimbingan selama Pendidikan.
6. Rekan Taruna/I Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD Angkatan XLII serta rekan Taruna /I Tim PKL Kabupaten Sintang tahun 2023 yang telah bekerjasama dalam pengambilan data yang tentunya sangat bermanfaat dalam penulisan Kertas Kerja Wajib ini.

Penulis menyadari Kertas Kerja Wajib ini banyak kekurangan, saran dan masukan sangat diharapkan bagi kesempurnaan penulisan. Semoga bermanfaat bagi kita semua, khususnya bagi perkembangan ilmu pengetahuan bidang Transportasi Darat dan dapat diterapkan untuk membantu pembangunan transportasi di Indonesia khususnya pada Kabupaten Sintang.

Bekasi , Agustus 2023

Penulis,

M. IRSAL

20.02.217