

**OPTIMALISASI KINERJA SIMPANG EMPAT APILL
KOTA AGUNG**

KERTAS KERJA WAJIB



DIAJUKAN OLEH :

**IHSAN PRADANA
NOTAR : 21.02.174**

**POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD
PROGRAM STUDI DIPLOMA III
MANAJEMEN TRANSPORTASI JALAN
BEKASI
2024**

**OPTIMALISASI KINERJA SIMPANG EMPAT APILL
KOTA AGUNG**

KERTAS KERJA WAJIB

Diajukan Dalam Rangka Penyelesaian Program Studi

Diploma III

Guna Memperoleh Sebutan Ahli Madya



DIAJUKAN OLEH :

**IHSAN PRADANA
NOTAR : 21.02.174**

**POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD
PROGRAM STUDI DIPLOMA III
MANAJEMEN TRANSPORTASI JALAN
BEKASI
2024**

ABSTRAK

Persimpangan merupakan titik temu dari beberapa ruas jalan sehingga berpotensi menimbulkan beberapa konflik di persimpangan tersebut. Persimpangan dapat menimbulkan permasalahan lalu lintas seperti terlalu panjang antrian yang terjadi dan terlalu lama durasi tundaan akibat durasi merah yang tidak sesuai. Karena hal itu, perlu adanya pengendalian simpang yang disesuaikan dengan kebutuhan pergerakan lalu lintas di persimpangan sehingga kapasitas simpang dapat menampung lalu lintas dengan optimal pada saat jam puncak sibuk terjadi. Simpang yang dikaji dalam penelitian ini adalah Simpang Empat APILL Kota Agung. Penelitian ini bertujuan untuk mengoptimalkan kinerja persimpangan dengan harapan dapat menurunkan nilai derajat kejenuhan, panjang antrian dan tundaan di persimpangan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Hasil dari penelitian ini adalah analisis kinerja eksisting dari Simpang Empat APILL Kota Agung yang memiliki nilai derajat kejenuhan tertinggi sebesar 0,71 pada kaki pendekat timur, antrian terpanjang yaitu 62,49 meter pada kaki pendekat timur, serta tundaan simpang rata-rata selama 61,30 detik. Berdasarkan hasil analisis kondisi eksisting, perlu adanya usulan untuk meningkatkan kinerja Simpang Empat APILL Kota Agung yang optimal dengan cara mengubah fase APILL dan menyesuaikan waktu siklus simpang.

Kata Kunci: Persimpangan, Derajat Kejenuhan, Panjang Antrian, Tundaan

ABSTRACT

An intersection is a meeting point for several road sections, so it has the potential to cause several conflicts at the intersection. Intersections can cause traffic problems such as too long queues and delays due to inappropriate red duration. Because of this, it is necessary to have intersection controls that are adjusted to the needs of traffic movement at the intersection so that the intersection capacity can accommodate traffic optimally during peak hours.

The intersection studied in this research was Simpang Empat APILL Kota Agung. This research was conducted in order to optimize intersection performance with the hope of reducing the degree of saturation, queue length and delays at intersections. The method used in this research was quantitative descriptive. The results of this research were according to analysis of the existing performance of APILL Kota Agung intersection which has the highest degree of saturation that was 0.71 on the east approach, the longest queue that was 62,49 meters on the east approach, and an average intersection delay that was 61,30 seconds.

Referring to the results of the analysis of existing conditions, there needs to be a proposal to increase Simpang Empat APILL Kota Agung performance by changing the APILL phase and adjusting the intersection cycle time.

Keywords: *Intersections, Degree of Saturation, Queue Length, Delay*

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadiran Allah SWT atas segala nikmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Kertas Kerja Wajib yang berjudul "Optimalisasi Kinerja Simpang Empat APILL Kota Agung" pada waktu yang telah ditetapkan. Adapun penulisan Kertas Kerja Wajib ini diajukan dalam rangka penyelesaian pendidikan pada Program Studi Diploma III Manajemen Transportasi Jalan di Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD guna memenuhi syarat kelulusan dan mendapatkan sebutan Ahli Madya Transportasi.

Penulis menyadari bahwa keterbatasan yang penulis miliki, tentunya penulisan Kertas Kerja Wajib ini tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak, sehingga dalam kesempatan ini penulis sampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung dan membantu penulis. Dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua Orang Tua tercinta, adik tersayang penulis, serta keluarga yang telah memberikan doa, semangat, dan dukungannya kepada penulis;
2. Bapak Avi Mukti Amin, S.Si.T., M.T. selaku Direktur Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD;
3. Kepala Dinas Perhubungan Kabupaten Tanggamus beserta jajarannya;
4. Ibu Anisa Mahadita Candrarahayu, S.S.T., M.Tr. selaku Ketua Jurusan Program Studi Diploma III Manajemen Transportasi Jalan;
5. Bapak Mohammad Sugiarto, A.Md. PKB., S.T., M.Sc. dan Bapak Panji Pasa Pratama, S.ST. (TD), M.T. selaku Dosen Pembimbing yang telah

membimbing dan mengarahkan penulis untuk menyelesaikan Kertas Kerja Wajib ini dengan baik;

6. Bapak/Ibu dosen Politeknik Transportasi Darat Indonesia STTD yang telah memberikan ilmu selama melaksanakan pendidikan;
7. Rekan-rekan Praktik Kerja Lapangan Kabupaten Tanggamus 2024;
8. Rekan-rekan Taruna/i Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD Angkatan XLIII;
9. Teman – teman penulis yang saling mendoakan dan memberikan semangat satu sama lain;
10. Semua pihak yang telah membantu dan terlibat dalam penyusunan Kertas Kerja Wajib ini sehingga dapat selesai tepat pada waktunya;

Penulis menyadari bahwa keterbatasan ilmu yang dimiliki, Kertas Kerja Wajib ini masih belum sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan Kertas Kerja Wajib ini. Akhir kata, penulis berharap Kertas Kerja Wajib ini dapat memenuhi fungsinya sebagai salah satu persyaratan wajib untuk menyelesaikan pendidikan dan sekaligus bermanfaat bagi pembaca khususnya dibidang Transportasi Darat.

Bekasi, 26 Juni 2024

Penulis,

IHSAN PRADANA

Notar : 21.02.174