

OPTIMALISASI SIMPANG EMPAT BULU DI KABUPATEN MAGETAN

KERTAS KERJA WAJIB

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



Diajukan oleh:

GILANG ALFARIZI

NOTAR: 21.02.150

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

ABSTRAK

Simpang Empat Bulu merupakan persimpangan yang menghubungkan jalan menuju titik pusat kota. Besarnya arus lalu lintas yang melintas menunjukkan bahwa Simpang Empat Bulu merupakan salah satu akses utama bagi masyarakat Kabupaten Magetan untuk menuju kawasan *Central Business District* (CBD) di Kabupaten Magetan. Simpang Empat Bulu kerap terjadi konflik akibat pengendalian simpang yang kurang tepat serta kondisi perlengkapan jalan masih belum optimal seperti rambu-rambu dan marka yang sudah pudar sehingga diperkirakan tingkat pelayanan pada Simpang ini akan semakin rendah. Dan pada waktu sibuk di Simpang Empat Bulu mengalami tundaan dan antrian yang dimana panjang antrian 67,69 M serta tundaan 57,14 det/smp. Dalam melakukan optimalisasi diperlukan beberapa data antara lain, data Geometrik simpang, volume lalu lintas simpang, fase dan waktu siklus, antrian dan tundaan, dan data kecepatan dan waktu tempuh, sehingga untuk mendapatkan data tersebut dapat dilakukan dengan melakukan survei langsung ke persimpangan tersebut. Untuk mengukur Kinerja dan penentuan tipe kendali simpang yang sesuai pada persimpangan dalam penelitian ini menggunakan metode yang analisis dilakukan adalah analisis terhadap kapasitas persimpangan, derajat kejenuhan, panjang antrian serta tundaan dan tipe pengendalian simpang pada kondisi eksisting. Dari hasil analisis kondisi eksisting akan dilakukan optimalisasi kinerja persimpangan yang terbaik dan merencanakan waktu siklus persimpangan di waktu *on peak* dan *off peak* untuk mendapatkan kinerja simpang yang maksimal.

Kata Kunci: Optimalisasi Simpang, Derajat Kejenuhan, Panjang Antrian, Tundaan, dan pengendalian Simpang

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena dapat menyelesaikan Kertas Kerja Wajib yang berjudul **"Optimalisasi Kinerja Simpang Empat Bulu di Kabupaten Magetan"** tepat pada waktunya.

Penulisan Kertas Kuliah Wajib ini diajukan dalam rangka penyelesaian studi program D-III Manajemen Transportasi Jalan, Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD, untuk menyelesaikan tugas akhir.

Pada kesempatan yang baik ini, penulis menyampaikan rasa hormat dan terimakasih kepada seluruh pihak yang telah membantu pelaksanaan penelitian di lapangan dan proses penyusunan Kerja Kerja Wajib ini. Ucapan terimakasih ini penulis sampaikan kepada yth:

1. Orangtua dan Keluarga yang selalu mendoakan untuk kelancaran dan kemudahan dalam penulisan Kertas Kuliah Wajib ini;
2. Bapak Avi Mukti Amin, S.Si.T., M.T selaku Direktur Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD;
3. Ibu Anisa Mahadita Candrarahayu, S.ST., M.Mtr. selaku Kepala Program Studi D-III Manajemen Transportasi Jalan;
4. Bapak Ir. Djamal Subastian, M.Sc. dan Bapak Subarto, ATD., MM. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan terhadap kelancaran penulisan Kertas Kuliah Wajib;
5. Kepala Dinas Perhubungan Kabupaten Magetan beserta Staf;
6. Rekan Taruna/Taruni MTJ 3.3 Angkatan 43 dan seluruh rekan taruna/taruni angkatan 43 PTDI – STTD;

Saya Menyadari bahwa dalam penulisan Kertas Kuliah Wajib ini masih memiliki banyak kekurangan baik dari sisi penulisan maupun penyusunannya. Dengan demikian, saran dan kritik yang bersifat membangun sangat saya harapkan untuk kesempurnaan laporan ini selanjutnya.

Akhir kata, saya berharap semoga hasil laporan ini nantinya dapat memberikan manfaat bagi pembaca, khususnya bagi akademis maupun instansi terkait dan dapat diterapkan, untuk membantu dalam pelaksanaan pembangunan di bidang Transportasi Indonesia

Bekasi, 27 Juli 2024

Penulis

GILANG ALFARIZI

21.02.150