

**VARIABEL YANG MEMPENGARUHI KINERJA
PERSIMPANGAN DI KABUPATEN DEMAK**

KERTAS KERJA WAJIB



DIAJUKAN OLEH :

**MUHAMMAD ABBED AMIRDA
NOTAR : 21.02.238**

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

VARIABEL YANG MEMPENGARUHI KINERJA PERSIMPANGAN DI KABUPATEN DEMAK

KERTAS KERJA WAJIB

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



DIAJUKAN OLEH :

**MUHAMMAD ABBED AMIRDA
NOTAR : 21.02.238**

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

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas segala Rahmat- Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Kertas Kerja Wajib yang berjudul "**VARIABEL YANG MEMPENGARUHI KINERJA PERSIMPANGAN DI KABUPATEN DEMAK**". Adapun penyusunan ini dimaksudkan untuk menyelesaikan pendidikan Program Studi Diploma III Manajemen Transportasi Jalan (MTJ) Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD.

Selama Penelitian dan Penulisan Kertas Kerja Wajib ini penulis menyadari banyaknya kekurangan, keterbatasan kemampuan dan pengetahuan penulis, sehingga isi dari laporan ini jauh dari kata sempurna. Namun berkat adanya dorongan bimbingan serta bantuan berbagai pihak, maka penulisan Kertas Kerja Wajib ini dapat terselesaikan. Oleh karena itu, perkenankan penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Orang tua dan Keluarga yang selalu ada untuk mendukung;
2. Bapak Avi Mukti Amin, S.Si.T., M.T. selaku Direktur PTDI-STTD;
3. Ibu Anisa Mahadita Candrarahayu, S.S. T., M.M. Tr. Selaku Ketua Program Studi Manajemen Transportasi Jalan;
4. Ibu Ari Ananda Putri, M.T. dan Bapak Drs Eko Sudriyanto, MM sebagai dosen pembimbing yang telah memberi bimbingan dan arahan langsung terhadap penulisan kertas kerja wajib ini;
5. Dosen - dosen program Studi Diploma III Manajamene Transportasi Jalan yang telah memberikan bimbingan selama pendidikan;
6. Seluruh Pegawai Dinas Perhubungan Kabupaten Demak yang telah membimbing dan mengarahkan selama Praktek Kerja Lapangan;
7. Rekan – rekan korps Kalimantan Selatan, dan Pleton MTJ 3.12;
8. Teman - teman dan senior saya yang selalu memberi doa dan menyemangati saya dalam kondisi apapun, sehingga saya bisa menyelesaikan Kertas Kerja Wajib ini;
9. Rekan – rekan kost Ibu Wisudawati;
10. Rekan - rekan sahabat Basket saya sedari SMP;

Penulis menyadari bahwa Kertas Kerja Wajib ini masih jauh dari kata sempurna, saran dan masukan sangat diperlukan untuk kesempurnaan penulisan ini. Akhir kata penulis berharap semoga Kertas Kerja Wajib ini dapat bermanfaat bagi para pembacanya, khususnya bagi perkembangan transportasi di Kabupaten Demak.

Bekasi, 2024

Penulis

MUHAMMAD ABBED AMIRDA

Notar : 21.02.238

ABSTRAK
VARIABEL YANG MEMPENGARUHI KINERJA
PERSIMPANGAN DI KABUPATEN DEMAK

Oleh:

MUHAMMAD ABBED AMIRDA

Notar : 21.02.238

Kabupaten Demak, sebagai salah satu wilayah di Provinsi Jawa Tengah, mengalami peningkatan jumlah penduduk dan pertumbuhan ekonomi yang pesat dalam beberapa tahun terakhir. Peningkatan jumlah penduduk dan pertumbuhan ekonomi berdampak pada peningkatan volume kendaraan yang melintas di berbagai jalan dan persimpangan di daerah tersebut, yang sering kali mempengaruhi tingkat pelayanan suatu ruas jalan (Senduk et al., 2018). Kinerja persimpangan dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti volume lalu lintas, desain geometrik. Simpang jalan merupakan tempat terjadinya konflik lalu lintas, konflik yang terjadi dapat disebabkan oleh sifat dari setiap pengemudi, volume yang tinggi pada simpang serta kurangnya rambu-rambu lalu lintas pada simpang (Malang, 2018). Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi kinerja eksisting dan variabel yang mempengaruhi persimpangan di Kabupaten Demak dengan menggunakan analisis kinerja eksisting persimpangan dan uji regresi linear berganda.

Hasil analisis menunjukkan bahwa 10 persimpangan di Kabupaten Demak 60% memiliki nilai tundaan diatas 15,1 yang artinya tingkat pelayanannya di bawah B menurut PM 96 Tahun 2015, yaitu untuk Simpang Kracakan sebesar 15,06 det/smp (C), Simpang Karangawen 16,14 det/smp (C), Simpang SMP 1 29,07 det/smp (D) , Simpang Bogorame 28,71 det/smp (D), Simpang Trengguli 27,00 det/smp (D), Simpang Jebor 27,79 det/smp (D), dan dari 9 faktor yang diuji yakni volume sepeda motor, volume mobil pribadi, volume kendaraan sedang, hambatan samping, kapasitas dasar, faktor lebar pendekat, rasio arus minor, faktor belok kanan, faktor belok kiri di dapatkan semua berpengaruh secara signifikan dalam kinerja persimpangan tundaan.

Kata Kunci : Persimpangan, Variabel, Kinerja Eksisting, Regresi Linear Berganda

ABSTRACT
VARIABLES AFFECTING INTERSECTION PERFORMANCE
IN DEMAK REGENCY

By:
MUHAMMAD ABED AMIRDA

Notar : 21.02.238

Demak Regency, located in Central Java Province, has experienced a significant increase in population and economic growth in recent years. This growth has resulted in an increase in the volume of vehicles passing through various roads and intersections in the area, often affecting the level of service of a road segment (Senduk et al., 2018). The performance of intersections is influenced by various factors such as traffic volume and geometric design. Intersections are points where traffic conflicts occur, which can be caused by the behavior of drivers, high volumes at intersections, and the lack of traffic signs at intersections (Malang, 2018). The aim of this study is to identify the existing performance and variables affecting intersections in Demak Regency using existing intersection performance analysis and multiple linear regression tests.

The analysis results show that 60% of the 10 intersections in Demak Regency have delay values above 15.1 seconds per vehicle, indicating a level of service below B according to PM 96 of 2015. Specifically, the delay values are as follows: Kracakan Intersection at 15.06 sec/veh (C), Karangawen Intersection at 16.14 sec/veh (C), SMP 1 Intersection at 29.07 sec/veh (D), Bogorame Intersection at 28.71 sec/veh (D), Trengguli Intersection at 27.00 sec/veh (D), Jebor Intersection at 27.79 sec/veh (D). Among the nine factors tested, namely motorcycle volume, private car volume, medium vehicle volume, side friction, basic capacity, approach width factor, minor flow ratio, right-turn factor, and left-turn factor, all were found to significantly affect the performance and delay of intersections.

Keywords: *Intersections, Variables, Existing Performance, Multiple Linear Regression*