

**KOORDINASI SIMPANG TUGU ADIPURA, SIMPANG  
JAENI DAN SIMPANG GROJOGAN PASAR DI RUAS  
JALAN RA. KARTINI KABUPATEN REMBANG**

**KERTAS KERJA WAJIB**



Diajukan Oleh :

**JOKO SULISTYONO**  
**NOTAR : 21.02.189**

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

**KOORDINASI SIMPANG TUGU ADIPURA, SIMPANG  
JAENI DAN SIMPANG GROJOGAN PASAR DI RUAS  
JALAN RA. KARTINI KABUPATEN REMBANG**

**KERTAS KERJA WAJIB**

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



Diajukan Oleh :

**JOKO SULISTYONO**  
**NOTAR : 21.02.189**

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

## **ABSTRACT**

*One of the problems with intersections in Rembang Regency is the R.A Kartini road section with the 4/2 TT road type and has National Road status. These intersections are the Tugu Adipura intersection, Jaeni intersection and Grojogan Pasar intersection. This problem can be seen from each intersection that has poor performance, the Tugu Adipura intersection has a degree of saturation of 0.82, a queue length of 92.81 meters and a delay of 44.65 sec/pcu; Jaeni intersection has a degree of saturation of 0.71, a queue length of 40.92 meters and a delay of 42.37 sec/pcu; and Simpang Grojogan Pasar has a saturation degree of 0.81, a queue length of 42.19 meters and a delay of 47.49 sec/pcu. Apart from the performance of each intersection, the distance between intersections is also short, namely 245 meters between the Tugu Adipura intersection and Jaeni intersection and 290 meters between Jaeni intersection and Grojogan Pasar intersection as well as different cycle times for each intersection. Therefore, arrangements are needed at these three intersections so that intersection performance can increase by intersection coordination. The analytical method used in this research is guided by PKJI 2023, while further analysis consists of coordinating and optimizing intersection signal settings using the Transyt 16 application as a model in an effort to optimize intersections to find optimal coordination cycle timing with the aim of producing better traffic performance at intersections. . The analysis was carried out with 3 scenarios for setting phases during the busiest hours. The analysis that has been carried out is then compared between the existing conditions and the intersection coordination for each scenario so that the best condition scenario is selected.*

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

## ABSTRAK

Permasalahan simpang di Kabupaten Rembang salah satunya terletak pada ruas jalan R.A Kartini dengan tipe jalan 4/2 TT dan berstatus jalan Nasional. Simpang tersebut adalah Simpang Tugu Adipura, Simpang Jaeni dan Simpang Grojogan Pasar. Permasalahan ini dapat dilihat dari masing-masing simpang yang memiliki kinerja buruk, Simpang Tugu Adipura memiliki derajat kejenuhan sebesar 0,82, panjang antrian 92,81 meter dan tundaan 44,65 det/smp; Simpang Jaeni memiliki derajat kejenuhan sebesar 0,71, panjang antrian 40,92 meter dan tundaan 42,37 det/smp; dan Simpang Grojogan Pasar memiliki derajat kejenuhan 0,81, panjang antrian 42,19 meter dan tundaan 47,49 det/smp. Selain dari kinerja masing-masing simpang, jarak antar simpang yang juga pendek yaitu 245 meter jarak antara Simpang Tugu Adipura dengan Simpang Jaeni dan 290 meter jarak antara Simpang Jaeni dengan Simpang Grojogan Pasar serta pengaturan waktu siklus yang berbeda dari masing masing simpang. Maka dari itu, dibutuhkan pengaturan pada ketiga simpang tersebut agar kinerja simpang dapat meningkat dengan cara koordinasi simpang. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini berpedoman pada PKJI 2023, sedangkan analisis lanjutan berupa koordinasi dan pengoptimalan pengaturan sinyal persimpangan menggunakan aplikasi *Transyt 16* sebagai model dalam upaya optimalisasi simpang untuk menemukan pengaturan waktu siklus koordinasi yang optimal dengan tujuan menghasilkan kinerja lalu lintas dipersimpangan yang lebih baik. Analisis dilakukan dengan 3 Skenario pengaturan fase dalam jam tersibuk . Analisis yang telah dilakukan kemudian dibandingkan antara kondisi eksisting dengan koordinasi simpang masing-masing skenario sehingga dipilih skenario kondisi terbaik.

**Kata Kunci:** Derajat Kejenuhan, Panjang Antrian, Tundaan, Koordinasi Simpang Bersinyal

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada ALLAH SWT, atas karunia dan rahmat-Nya sehingga penyusunan Kertas Kerja Wajib (KKW) dengan judul, **"KOORDINASI SIMPANG TUGU ADIPURA, SIMPANG JAENI DAN SIMPANG GROJOGAN PASAR DI RUAS JALAN RA. KARTINI KABUPATEN REMBANG"** dapat diselesaikan tepat pada waktunya.

Kertas Kerja Wajib ini disusun sebagai tugas akhir dan syarat kelulusan dalam Pendidikan dan Latihan Perhubungan Darat Diploma III Manajemen Transportasi Jalan Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD sebagai salah satu syarat memperoleh sebutan Ahli Madya Transportasi. Dengan segala kerendahan hati, pada kesempatan yang sangat baik ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada :

1. Bapak Avi Mukti Amin, S.Si.T., M.T., selaku Direktur Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD;
2. Ibu Anisa Mahadita Candrarahayu, S.ST.,M.MTr. selaku Ketua Program Studi Diploma III Manajemen Transportasi Jalan;
3. Bapak Febri Nur Prasetyo S.ST., M.Sc. dan Ibu Ataline Muliasari, ST., MT. sebagai dosen pembimbing yang telah memberi bimbingan dan arahan langsung terhadap penulisan Kertas Kerja Wajib ini;
4. Dosen – dosen Program Studi Diploma III Manajemen Transportasi yang telah memberikan bimbingan secara langsung maupun tidak langsung selama pendidikan;
5. Kakak Alumni STTD di Dinas Perhubungan Kabupaten Rembang yang telah membimbing dan mengarahkan dalam penulisan Kertas Kerja Wajib ini;
6. Orang tua dan seluruh keluarga yang selalu ada untuk mendukung dan mendoakan penulis;
7. Rekan – rekan Taruna/i Tim PKL Kabupaten Rembang tahun 2024 Angkatan XLIII;
8. Rekan – rekan Taruna/i Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD Angkatan XLIII;
9. Mutiarani Yunasti yang selalu memberikan dukungan dan motivasi; dan

10. Semua pihak yang telah memberikan bantuan dalam penyusunan Kertas Kerja Wajib ini, sehingga dapat selesai pada tepat waktunya.

Penulis menyadari Kertas Kerja Wajib ini banyak kekurangan. Oleh karena itu saran dan masukan sangat penulis harapkan demi kesempurnaan penulisan. Semoga bermanfaat bagi kita semua dan dapat diterapkan untuk membantu upaya pembangunan transportasi di Indonesia pada umumnya dan Kabupaten Rembang.

Bekasi, 24 Juni 2024

Penulis

**Joko Sulistyono**  
**Notar : 21.02.189**