



**MANAJEMEN REKAYASA LALU LINTAS  
MENUJU MOBILITAS PERKOTAAN YANG BERKELANJUTAN  
DI KAWASAN CBD 2 PEKALIPAN KOTA CIREBON**

**SKRIPSI**

Diajukan Oleh:

**CHAIRUNISSA RAHMI**

**NOTAR : 19.01.091**

**POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD  
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TRANSPORTASI DARAT  
BEKASI  
2023**

**MANAJEMEN REKAYASA LALU LINTAS  
MENUJU MOBILITAS PERKOTAAN YANG BERKELANJUTAN  
DI KAWASAN CBD 2 PEKALIPAN KOTA CIREBON**

**SKRIPSI**

Diajukan Dalam Rangka Penyelesaian Program Studi  
Sarjana Terapan Transportasi Darat  
Guna Memperoleh Sebutan Sarjana Terapan Transportasi Darat



Diajukan Oleh:

**CHAIRUNISSA RAHMI**

**NOTAR : 19.01.091**

**POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA-STTD  
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TRANSPORTASI DARAT  
BEKASI  
2023**

# **SKRIPSI**

## **MANAJEMEN REKAYASA LALU LINTAS MENUJU MOBILITAS PERKOTAAN YANG BERKELANJUTAN DI KAWASAN CBD 2 PEKALIPAN KOTA CIREBON**

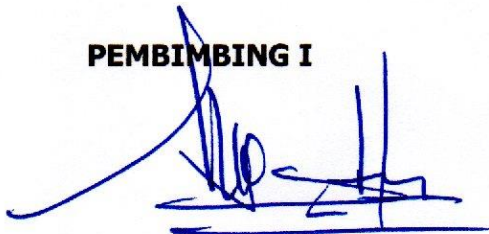
Yang Dipersiapkan dan Disusun Oleh :

**CHAIRUNISSA RAHMI**

**Notar : 19.01.091**

Telah di Setujui Oleh:

**PEMBIMBING I**

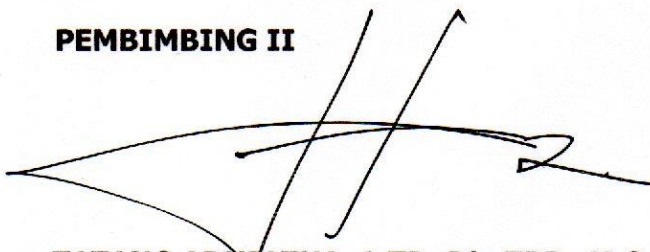


**Dr. M. YUGIHARTIMAN, A.TD., M.Sc., (Eng)**

**NIP. 19610808 198703 1 002**

Tanggal: 16 Agustus 2023

**PEMBIMBING II**



**TATANG ADHIATNA, A.TD., Dip.TPP., M.Sc., M.Dev.Plq**

**NIP. 19660331 198903 1 004**

Tanggal: 16 Agustus 2023

# **SKRIPSI**

## **MANAJEMEN REKAYASA LALU LINTAS MENUJU MOBILITAS PERKOTAAN YANG BERKELANJUTAN DI KAWASAN CBD 2 PEKALIPAN KOTA CIREBON**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Kelulusan  
Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat  
Oleh:

**CHAIRUNISSA RAHMI**

**Notar: 19.01.091**

**TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN DEWAN PENGUJI PADA  
TANGGAL 9 AGUSTUS 2023**

**DAN DINYATAKAN TELAH LULUS DAN MEMENUHI SYARAT:**

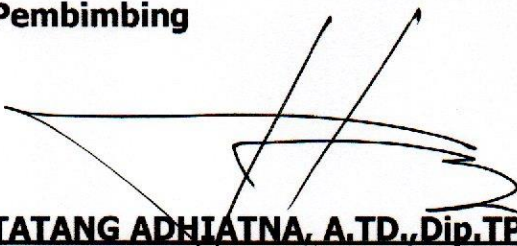
**Pembimbing**



**Dr. M. YUGIHARTIMAN, A.TD., M.Sc., (Eng)**  
**NIP.\_19610808 198703 1 002**

Tanggal: 16 Agustus 2023

**Pembimbing**



**TATANG ADHIATNA, A.TD., Dip.TPP.,**  
**M.Sc., M.Dev.Plg**  
**NIP. 19660331 198903 1 004**

Tanggal: 16 Agustus 2023

JURUSAN SARJANA TERAPAN TRANSPORTASI DARAT  
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA-STTD  
BEKASI 2023

**SKRIPSI**  
**MANAJEMEN REKAYASA LALU LINTAS**  
**MENUJU MOBILITAS PERKOTAAN YANG BERKELANJUTAN**  
**DI KAWASAN CBD 2 PEKALIPAN KOTA CIREBON**

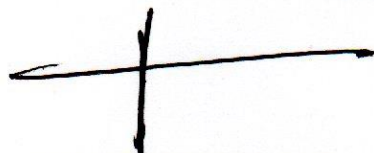
Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

**CHAIRUNISSA RAHMI**

**Notar: 19.01.091**

**TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN DEWAN PENGUJI**  
**PADA TANGGAL 9 AGUSTUS 2023**  
**DAN DINYATAKAN TELAH LULUS DAN MEMENUHI SYARAT**

**DEWAN PENGUJI**



**WIDORISNOMO, M.T.**  
NIP. 19580110 197809 1 001



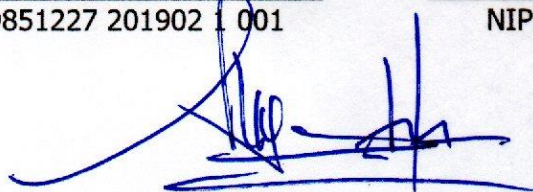
**TATANG ADHIATNA, A.TD., Dip.TPP.,**  
**M.Sc., M.Dev.Plg**  
NIP. 19660331 198903 1 004



**GUNTORO ZAIN MA'ARIF, M.T.**  
NIP. 19851227 201902 1 001

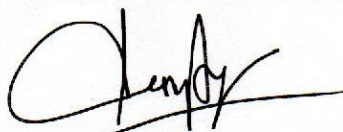


**KUSUMATUTI RAHMAWATI, M.T.**  
NIP. 19840611 201012 2 001



**Dr. M. YUGIHARTIMAN, A.TD., M.Sc., (Eng)**  
NIP. 19610808 198703 1 002

MENGETAHUI,  
**KETUA PROGRAM STUDI**  
**SARJANA TERAPAN TRANSPORTASI DARAT**



**DESSY ANGGA AFRIANTI, S.Si.T., M.Sc., M.T.**  
NIP.19880101 200912 2 002

## **HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS**

**Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.**

**Nama : CHAIRUNISSA RAHMI**

**Notar : 19.01.091**

**Tanda Tangan :** 

**Tanggal : 16 AGUSTUS 2023**

## **HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Politeknik Transportasi Darat Indonesia - STTD, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : CHAIRUNISSA RAHMI

Notar : 19.01.091

Program Studi : Sarjana Terapan Transportasi Darat

Jenis karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Transportasi Darat Indonesia - STTD. **Hak Bebas Royalti Non eksklusif** (***Non- exclusive Royalty-Free Right***) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

### **"MANAJEMEN REKAYASA LALU LINTAS MENUJU MOBILITAS PERKOTAAN YANG BERKELANJUTAN DI KAWASAN CBD 2 PEKALIPAN KOTA CIREBON"**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif ini Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi

Pada tanggal : 16 Agustus 2023

Yang menyatakan



CHAIRUNISSA RAHMI

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan penyertaan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **"Manajemen Rekayasa Lalu Lintas Menuju Mobilitas Perkotaan Yang Berkelanjutan Di Kawasan CBD 2 Pekalipan Kota Cirebon"**. Dalam proses pembuatan skripsi, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Allah Subhanahu Wa Ta'ala
2. Bapak Ahmad Yani, A.T.D., M.T. selaku Direktur Politeknik Transportasi Darat –STTD Bekasi.
3. Ibu Dessy Angga A, M.T. selaku Kepala Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat.
4. Bapak Masrono Yugihartiman, A.TD., M.Sc.(Eng) dan Bapak Tatang Adhiatna, A.TD., DIP TPP., M.SC., M.DEV,PLG., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan demi kelancaran penulisan skripsi ini.
5. Orang tua dan keluarga yang selalu ada untuk mendoakan dan memberikan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Muhammad Indra Solihin yang telah membantu dan memberikan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Rekan-rekan Taruna/i angkatan XLI PTDI – STTD dan semua pihak yang sudah memberikan bantuan baik moril maupun materil selama penulisan skripsi ini.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat diselesaikan menjadi skripsi dan dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu transportasi di masa yang akan datang.

Bekasi, 30 Mei 2023

Penulis



**CHAIRUNISSA RAHMI**

**NOTAR : 19.01.091**

## ABSTRAK

Kawasan CBD 2 Pekalipan Kota Cirebon merupakan salah satu pusat perekonomian di Kota Cirebon karena memiliki tata guna lahan seperti pertokoan, mall, pasar, restoran, sekolah, tempat ibadah, dan layanan jasa sehingga kawasan ini memiliki tingkat perjalanan yang tinggi dan terjadilah permasalahan lalu lintas berupa kemacetan. Salah satu penyebab kemacetan yaitu kurangnya kinerja ruas jalan karena tidak diatur dengan baik. Untuk mengatasi permasalahan tersebut perlu dilakukan manajemen rekayasa lalu lintas dengan beberapa skenario penyelesaian masalah untuk meningkatkan kinerja jaringan jalan dan menuju mobilitas perkotaan yang berkelanjutan.

Dalam penelitian ini metode analisis yang digunakan adalah analisis kinerja jaringan jalan, parkir, pejalan kaki, dan emisi gas buang. Analisis dilakukan dengan menggunakan data primer yang berasal dari lapangan dan data sekunder yang diperoleh dari instansi terkait, jurnal maupun sumber lain yang dapat menjadi pedoman dalam memecahkan permasalahan di lokasi studi. Untuk analisis kinerja jaringan jalan pada skenario – skenario dilakukan dengan perhitungan yang berpedoman pada Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI). Hasil kinerja jaringan tiap skenario tersebut kemudian akan dibandingkan untuk diperoleh skenario terbaik. Dalam penelitian ini, parameter kinerja yang digunakan yaitu kecepatan perjalanan, *walkability index*, dan nilai emisi gas buang. Dari hasil analisis, diperoleh skenario terbaik adalah skenario 3. Skenario ini melaksanakan penerapan sistem satu arah, penataan parkir dengan mengubah sudut parkir, peningkatan dan perbaikan fasilitas pejalan kaki, penertiban pedagang kaki lima, serta perbaikan dan pengadaan fasilitas perlengkapan jalan.

Dengan penerapan skenario 3, kinerja jaringan jalan Kawasan CBD 2 Pekalipan Kota Cirebon meningkat. Kinerja jaringan yang dihasilkan tersebut memiliki kecepatan perjalanan rata-rata 37,10 km/jam, skor *walkability index* 84, nilai emisi CO 154,76 kg/jam, dan nilai emisi NO<sub>x</sub> 5,99 kg/jam.

**Kata kunci:** Kinerja Jaringan Jalan, Parkir, Pejalan Kaki, Emisi Gas Buang

## ABSTRACT

*The CBD 2 Pekalipan area of Cirebon City is one of the economic centers in Cirebon City because it has land uses such as shops, malls, markets, restaurants, schools, places of worship, and services so that this area has a high level of travel and traffic problems in the form of congestion. One of the causes of congestion is the lack of performance of road sections because they are not well regulated. To overcome these problems, it is necessary to carry out traffic engineering management with several problem-solving scenarios to improve the performance of the road network and towards sustainable urban mobility.*

*In this research, the analysis method used is the analysis of road network performance, parking, pedestrians, and exhaust gas emissions. The analysis is carried out using primary data from the field and secondary data obtained from related agencies, journals, and other sources that can serve as guidelines in solving problems at the study site. Calculations were carried out based on the Indonesian Road Capacity Manual (MKJI) to analyze road network performance in the scenarios. The results of the network performance of each scenario will then be compared to obtain the best scenario. In this research, the performance parameters used are travel speed, walkability index, and exhaust emission value. From the analysis, the best scenario is scenario 3. This scenario implements the implementation of a one-way system, parking arrangements by changing parking angles, improving and repairing pedestrian facilities, controlling street vendors, and repairing and procuring road equipment facilities.*

*With the implementation of scenario 3, the performance of the Cirebon City CBD 2 Pekalipan area road network improved. The resulting network performance has an average travel speed is 37.10 km/hour, a walkability index score is 84, a CO emission value is 154.76 kg/hour, and a NOx emission value is 5.99 kg/hour.*

**Keywords:** *Road Network Performance, Parking, Pedestrian, Exhaust Gas Emissions*