

**MANAJEMEN LALU LINTAS PADA RUAS JALAN
PASAR SUMBER KABUPATEN CIREBON**

KERTAS KERJA WAJIB



Diajukan oleh :

DWIE RAHMA LIYA

NOTAR : 21.02.116

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

KERTAS KERJA WAJIB

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



Diajukan oleh :

DWIE RAHMA LIYA

NOTAR : 21.02.116

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

ABSTRACT

Inadequate parking space at Sumber Market and inappropriate placement of On Street parking signs are the causes of several traffic problems on Jalan Raden Dewi Sartika. The presence of On Street parking, street vendors on the Raden Dewi Sartika road section which is flanked by two intersections, and the large number of city transportation parked on the road has resulted in a decline in the performance of the Raden Dewi Sartika road section. This research uses a quantitative method which consists of several stages, namely problem identification, data collection obtained through a geometric inventory survey of road sections and intersections, vehicle enumeration surveys on roads and intersections, parking surveys and speed surveys, data analysis is carried out using Road Capacity Guidelines Indonesia (PKJI) 2023, provides suggestions as solutions to problems. Based on the data that has been analyzed, it can be seen that the performance of the Jalan Raden Dewi Sartika section is that the traffic volume is 541 pcu/hour, the capacity is 1,141 pcu/hour, and the V/C ratio is 0,46. The performance of the 4 source market intersections is that the degree of saturation on the southern approach is 0,20, the queue length on the southern approach is 43 meters, the number of stopped vehicles on the southern approach is 371 pcu/hour, and the delay on the southern approach is 29,614 sec/pcu. The performance of the 3 Prince Kejakan intersection is that the degree of saturation is 0.40, the queue length consists of a lower limit queue length of 7,5% and a lower limit queue length of 18,60%, and a delay of 11,9 sec/pcu. The performance of on street parking with a track length of 20 meters has a traffic volume of 145 vehicles, an average parking duration of 0,27 hours, with a maximum accumulation of 25 vehicles, and a parking index of 94%. The government needs to enforce laws related to traffic problems to create traffic order and security, the arrangement of on street parking and street vendors on Jalan Raden Dewi Sartika needs to be carried out immediately to improve the performance of this road section, and the provision of on street parking signs for motorbikes and prohibition of public transport from passing along Jalan Raden Dewi Sartika.

Keywords: *On Street Parking, Road Segment Performance, Junction Performance, Road Section Management, PTV Vissim*

ABSTRAK

Kurang memadainya lahan parkir Pasar Sumber dan penempatan rambu parkir *On Street* yang kurang tepat menjadi penyebab munculnya beberapa permasalahan lalu lintas pada Jalan Raden Dewi Sartika. Adanya parkir *On Street*, pedagang kaki lima pada ruas jalan Raden Dewi Sartika yang diapit oleh dua simpang, dan banyaknya angkutan kota yang parkir di badan jalan mengakibatkan menurunnya kinerja ruas jalan Raden Dewi Sartika. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif yang terdiri dari beberapa tahapan yaitu identifikasi masalah, pengumpulan data yang didapatkan melalui survei inventarisasi geometri ruas jalan dan simpang, survei pencacahan kendaraan pada ruas jalan dan simpang, survei parkir, dan survei kecepatan, analisis data dilakukan menggunakan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2023, memberikan usulan sebagai pemecahan masalah. Berdasarkan data yang telah dianalisis dapat diketahui kinerja ruas Jalan Raden Dewi Sartika yaitu volume lalu lintas sebesar 541 smp/jam, kapasitas sebesar 1.141 smp/jam, dan V/C ratio 0,46. Kinerja simpang 4 pasar sumber yaitu derajat kejenuhan pada pendekat selatan sebesar 0,20, panjang antrian pendekat selatan sebesar 43 meter, jumlah kendaraan terhenti pada pendekat selatan sebesar 371 smp/jam, dan tundaan pada pendekat selatan sebesar 29,614 det/smp. Kinerja simpang 3 pangeran kejakan yaitu derajat kejenuhan 0,40, panjang antrian terdiri dari panjang antrian batas bawah sebesar 7,5% dan panjang antrian batas bawah sebesar 18,60%, dan tundaan sebesar 11,9 det/smp. Kinerja parkir on street dengan panjang lintasan 20 meter memiliki volume lalu lintas yaitu 145 kendaraan, rata – rata durasi parkir 0,27 jam, dengan akumulasi maksimal sebesar 25 kendaraan, dan indeks parkir sebesar 94%. Pemerintah perlu melakukan penegakan hukum terkait permasalahan lalu lintas untuk menciptakan ketertiban dan keamanan lalu lintas, penataan parkir on street dan pedagang kaki lima pada ruas Jalan Raden Dewi Sartika perlu dilakukan dengan segera untuk meningkatkan kinerja ruas jalan tersebut, dan pengadaan rambu parkir on street untuk motor dan larangan angkutan umum untuk melewati ruas jalan Raden Dewi Sartika.

Kata Kunci: Parkir On Street, Kinerja Ruas Jalan, Kinerja Simpang, Manajemen Ruas Jalan, PTV Vissim

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, atas nikmat, keberkahan, serta rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Kertas Kerja Wajib yang berjudul "MANAJEMEN LALU LINTAS PADA RUAS JALAN PASAR SUMBER KABUPATEN CIREBON". Maksud dan tujuan penyusunan Kertas Kerja Wajib ini untuk menyelesaikan pendidikan Program Studi Diploma III Manajemen Transportasi Jalan (MTJ) Politeknik Transportasi Darat-STTD.

Penulis menyadari bahwa selama penelitian dan penulisan Kertas Kerja Wajib ini banyak kekurangan serta keterbatasan kemampuan dan pengetahuan penulis, sehingga isi laporan Kertas Kerja wajib ini jauh dari sempurna. Namun berkat adanya dorongan bimbingan serta bantuan berbagai pihak, penulis dapat menyelesaikan Kertas Kerja Wajib. Oleh karena itu, perkenankan penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Orang tua dan keluarga yang selalu memberikan doa dan mendukung;
2. Bapak Avi Mukti Amin, S. Si. T.,M.T., Selaku Direktur Politeknik Transportasi Darat-STTD;
3. Ibu Anisa Mahadita Candrarahayu, S. ST., M. MTr., Selaku ketua Progran Studi Dimploma III Manajemen Transportasi Jalan;
4. Bapak Ahmad Wahyudi, ATD., dan Bapak Rio Laksamana Prasetya, S.Pd., M. Pd., selaku dosen pembimbing yang telah membimbing, meluangkan waktu, pikiran dan tenaga untuk memberi pengarahan kepada penulis guna menyelesaikan Kertas Kerja Wajib ini;

5. Bapak Hilman Firmansyah, S. T., selaku Kepala Dinas Perhubungan Kabupaten Cirebon beserta staf yang telah memberikan bantuan agar penulisan Kertas Kerja Wajib ini berjalan lancar;
6. Kakak Arif Tyas Saputro , S. Tr. Tra., dan Kakak Ersha Yudhaningrum Fidan, A. Md. Tra., selaku Kakak Alumni Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis guna menyelesaikan Kertas Kerja Wajib ini;
7. Dosen-dosen Program Diploma III Manajemen Transportasi Jalan (MTJ) yang telah memberikan ilmu dan bimbingan selama pendidikan;
8. Rekan Taruna/I Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD Angkatan XLIII yang telah memberikan dukungan kepada penulis;
9. Semua pihak yang telah berkenan memberikan bantuan dalam bentuk apapun.

Penulis menyadari Kertas Kerja Wajib ini banyak kekurangan, sehingga saran dan masukan sangat diharapkan bagi kesempurnaan penulisan. Semoga bermanfaat bagi kita semua, khususnya bagi perkembangan ilmu pengetahuan bidang Transportasi Darat dan dapat diterapkan untuk membantu Transportasi di Indonesia pada umumnya.

Bekasi, 2 Juni 2024

Penulis

DWIE RAHMA LIYA

21. 02. 116

DAFTAR ISI

ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR RUMUS	xx
DAFTAR LAMPIRAN	xxi
BAB I PENDAHULUAN.....	22
1.1. Latar Belakang	22
1.2. Identifikasi Masalah	23
1.3. Rumusan Masalah	24
1.4. Maksud dan Tujuan	24
1.5. Batasan Masalah	25
BAB II GAMBARAN UMUM.....	26
2.1. Kondisi Trasnportasi	26
2.2. Kondisi Wilayah Kajian	28

BAB III KAJIAN PUSTAKA	34
3.1. Lalu Lintas dan Angkutan Jalan	34
3.2. Manajemen Lalu Lintas	35
3.3. Kinerja Ruas Jalan	37
3.4. Kinerja Simpang	48
3.5. Kinerja Parkir	62
3.6. Aplikasi Pemodelan (PTV Vissim).....	66
3.7. Kalibrasi dan Validasi Model Menggunakan GEH dan MAPE.....	66
BAB IV METODE PENELITIAN.....	68
4.1. Alur Pikir	68
4.2. Bagan Alir Penelitian	70
4.3. Teknik Pengumpulan Data	71
4.4. Teknik Analisis Data	74
4.5. Lokasi dan Jadwal Penelitian.....	82
BAB V ANALISIS DAN PEMECAHAN MASALAH	84
5.1. Kondisi Eksisting	84
5.2. Kinerja Lalu Lintas	86
5.3. Analisis Parkir	104
5.4. Pedagang Kaki Lima.....	110
5.5. Usulan Manajemen Lalu Lintas.....	112

5.6. Perbandingan Kinerja Eksisting dan Setelah Usulan	120
BAB VI PENUTUP.....	123
6.1. Kesimpulan	123
6.2. Saran	125
DAFTAR PUSTAKA	126
LAMPIRAN.....	128

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1	Peta Administrasi Kabupaten Cirebon	26
Gambar II. 2	Lokasi Studi Pasar Sumber	27
Gambar II. 3	Peta Jaringan Jalan Kabupaten Cirebon	28
Gambar II. 4	Parkir liar Pada Badan Jalan	29
Gambar II. 5	Pedagang Kaki Lima Pada Badan Jalan	30
Gambar II. 6	Angkutan Umum Menaik dan/atau Menurunkan Penumpang	30
Gambar III. 1	Jenis Persimpangan Sebidang	50
Gambar III. 2	Jenis – jenis Pergerakan Pada Persimpangan.....	51
Gambar III. 3	Pola Pakir Sudut 0^0	63
Gambar III. 4	Pola Pakir Sudut 30^0	63
Gambar III. 5	Pola Pakir Sudut 45^0	64
Gambar III. 6	Pola Pakir Sudut 60^0	65
Gambar III. 7	Pola Pakir Sudut 90^0	65
Gambar IV. 1	Bagan Alir Penelitian	71
Gambar V. 1	Lay Out Wilayah Kajian	85
Gambar V. 2	Model Transportasi pada Ruas Jalan Raden Dewi Sartika	90
Gambar V. 3	Lokasi Parkir On Street Eksisting.....	106
Gambar V. 4	Volume Parkir	109
Gambar V. 5	Lokasi Pedagang Kaki Lima Eksisting.....	111
Gambar V. 6	Lokasi Parkir <i>On Street</i> Usulan.....	116
Gambar V. 7	Lokasi usulan Pedagang Kaki Lima	118

Gambar V. 8 Rambu Pakir On Street	119
Gambar V. 9 Larangan Angkutan Umum.....	120
Gambar V. 10 Rambu Papan Tambahan	120

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Inventarisasi Geometri Simpang 4 Pasar Sumber	31
Tabel II. 2 Inventarisasi Geometri Simpang 3 Pangeran Kejaksan	32
Tabel II. 3 Inventarisasi Geometri Ruas Jalan Raden Dewi Sartika	33
Tabel III. 1 Strategi Manajemen Lalu Lintas.....	36
Tabel III. 2 Karakteristik Geometri Jalan.....	38
Tabel III. 3 Faktor Koreksi Kecepatan Arus Bebas Akibat Ukuran Kota	39
Tabel III. 4 Kecepatan Arus Bebas Dasar, VBD	39
Tabel III. 5 Faktor Koreksi Penyesuaian Akibat Lebar Laju Efeki Lalu Lintas....	40
Tabel III. 6 Faktor Koreksi Penyesuaian Hambatan Samping Jalan Berbahu....	41
Tabel III. 7 Faktor Koreksi Penyesuaian Hambatan Samping Jalan Berkerb	41
Tabel III. 8 kapasitas dasar	42
Tabel III. 9 faktor koreksi kapasitas akibat perbedaan lebar lajur (FCLJ)	43
Tabel III. 10 faktor kapasitas akibat PA pada tipe jalan tak terbagi.....	43
Tabel III. 11 Faktor Koreksi KHS Dengan Bahu Jalan.....	43
Tabel III. 12 Faktor Koreksi Kapasitas Terhadap Ukuran Kota	44
Tabel III. 13 Kriteria Kelas Hambatan Samping.....	44
Tabel III. 14 Tingkat Pelayanan Ruas Jalan	46
Tabel III. 15 Kapasitas Dasar Simpang	57
Tabel III. 16 Faktor Koreksi Lebar Pendekat Rata - Rata.....	57
Tabel III. 17 Faktor Koreksi Median	58
Tabel III. 18 Faktor Koreksi Ukuran Kota	58

Tabel III. 19 Faktor Koreksi Lingkungan Jalan	59
Tabel III. 20 Faktor Koreksi Hambatan Samping	60
Tabel III. 21 Faktor Koreksi Kendaraan Tak Bermotor	60
Tabel III. 22 Faktor Penyesuaian Arus Jalan Minor	61
Tabel III. 23 Keterangan Pakir Sudut 0^0	63
Tabel III. 24 Keterangan Pakir Sudut 30^0	63
Tabel III. 25 Keterangan Pakir Sudut 45^0	64
Tabel III. 26 Keterangan Pakir Sudut 60^0	64
Tabel III. 27 Keterangan Pakir Sudut 90^0	65
Tabel IV. 1 Jadwal Penelitian	83
Tabel V. 1 Kapasitas Ruas Jalan Raden Dewi Sartika	87
Tabel V. 2 Kecepatan Ruas Jalan Raden Dewi Sartika	88
Tabel V. 3 Kepadatan Ruas Jalan Dewi Sartika	88
Tabel V. 4 Validasi Dengan Metode <i>GEH</i> dan <i>MAPE</i>	92
Tabel V. 5 Derajat Kejenuhan Tiap Pendekat Simpang 4 Pasar Sumber	94
Tabel V. 6 Panjang Antrian Tiap Pendekat Simpang 4 Pasar Sumber	96
Tabel V. 7 Jumlah Kendaraan Terhenti Tiap Pendekat Simpang 4 Pasar Sumber	97
Tabel V. 8 Tundaan Tiap Pendekat Pada Simpang 4 Pasar Sumber	99
Tabel V. 9 Lebar Pendekat Simpang 3 Pangeran Kejaksan	100
Tabel V. 10 Inventarisasi Parkir	107
Tabel V. 11 Kapasitas Statis Parkir	108
Tabel V. 12 Volume Parkir	108

Tabel V. 13 Indeks Parkir.....	110
Tabel V. 14 Ruang Parkir	113
Tabel V. 15 Satuan Ruang Parkir	113
Tabel V. 16 Kebutuhan Panjang Lahan Parkir	114
Tabel V. 17 Kapasitas Parkir Berdasarkan Panjang Lahan Usulan	115
Tabel V. 18 Perbandingan Kinerja Eksisting dan Setelah Usulan Pada Ruas Jalan	121
Tabel V. 19 Perbandingan Kinerja Eksisting dan Setelah Usulan Pada Simpang	122

DAFTAR RUMUS

Rumus IV. 1 Kapasitas Ruas Jalan	75
Rumus IV. 2 V/C Ratio Ruas Jalan.....	76
Rumus IV. 3 Faktor Penyesuaian Belok Kiri	77
Rumus IV. 4 Faktor Penyesuaian Belok Kanan.....	77
Rumus IV. 5 Faktor Penyesuaian Arus Minor	77
Rumus IV. 6 Kapasitas Simpang Tak Bersinyal	77
Rumus IV. 7 Derajat Kejenuhan.....	77
Rumus IV. 8 Tundaan Lalu Lintas	78
Rumus IV. 9 Tundaan Geometri.....	78
Rumus IV. 10 Tundaan.....	78
Rumus IV. 11 Peluang Antrian.....	79
Rumus IV. 12 Akumulasi Parkir.....	79
Rumus IV. 13 Kapasitas Statis Parkir.....	80
Rumus IV. 14 Kapasitas Dinamis Parkir	80
Rumus IV. 15 Durasi Parkir	81
Rumus IV. 16 Indeks Pakir.....	81
Rumus IV. 17 Tingkat Pergantian Parkir	82
Rumus IV. 18 Metode GEH.....	82
Rumus IV. 19 Metode MAPE.....	82

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran. 1 SK Jalan Kabupaten Cirebon.....	128
Lampiran. 2 Data Pencahahan Ruas Jalan Raden Dewi Sartika.....	133
Lampiran. 3 Analisis Kinerja Eksisting Ruas Jalan Raden Dewi Sartika.....	134
Lampiran. 4 Data Pencacahan Simpang 4 Pasar Sumber	135
Lampiran. 5 Analisis Simpang 4 Pasar Sumber.....	139
Lampiran. 6 Flow Diagram Simpang 4 Pasar Sumber.....	143
Lampiran. 7 Data Pencacahan Simpang 3 Pangeran Kejaksan	144
Lampiran. 8 Analisis Simpang 3 Pangeran Kejaksan.....	146
Lampiran. 9 Flow Diagram Simpang 3 Pangeran Kejaksan	148
Lampiran. 10 Data Kecepatan Kendaraan.....	149
Lampiran. 11 Data Parkir On Street.....	150
Lampiran. 12 Analisis Parkir On Street	151
Lampiran. 13 Hasil Simulasi kondisi eksisting Menggunakan Aplikasi PTV Vissim	152
Lampiran. 14 Hasil simulasi setelah dilakukan usulan pada aplikasi PTV Vissim	154