

**ANALISA KINERJA DAN TINGKAT PELAYANAN
SIMPANG BERISNYAL KAPTEN A RIVAI DENGAN
METODE PKJI 2023**



SKRIPSI

**Dibuat Untuk Memenuhi Persyaratan Kelulusan Sarjana
Pada Program S1 Fakultas Teknik Jurusan Sipil
Universitas Tridianti Palembang**

Disusun Oleh :

MUHAMMAD FATHURRAHMAN

NPM. 2102210001.P

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS TRIDINANTI

2024


LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : MUHAMMAD FATHURRAHMAN
NPM : 2102210001.P
Program Studi : Teknik Sipil
Program : Strata 1 (S1)
Judul Skripsi : ANALISA KINERJA DAN TINGKAT
PELAYANAN SIMPANG BERSINYAL DI
KAPTEN A RIVAI DENGAN METODE PKJI
2023

Diperiksa dan Disetujui oleh :

Pembimbing I,

Pembimbing II,

7/10/23


Yules Pramona Zulkarnain, ST., MT

NIDN : 0023077301



Felly Misdalena, ST., MT

NIDN : 0220029201

Mengetahui :

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi Teknik Sipil



Ir. Zulkarnain Fatoni, M.T., M.M

NIDN : 0218126201



Reni Andayani, S.T., M.T

NIDN : 0003067801

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Dengan menyebut nama Allah yang Maha pengasih lagi Maha penyayang

HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur bagi Allah SWT, atas rahmat dan karunia sehingga karya ini dapat di selesaikan. Sholawat serta salam selalu dicururkan kepada baginda Rasulullah Muhammad SAW

Terimakasih Kepada :

Yurinal & Sri Rahayu

Terima kasih kepada orang tuaku yang telah mendidik dan membesarkan dengan segala doa terbaik, kasih sayang yang tak terbatas, selalu mengingatkan hal-hal baik dan benar, serta mendukung langkahku menuju kebahagiaan dunia akhirat.

Grup Teknik Sipil Warrior

Ari Pratama, Muflih, Ferdi, Kak Iman, Muzammbi dan teman-teman seperjuangan yang lainnya.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Muhammad Fathurrahman
NPM : 2102210001.P
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : ANALISIS KINERJA DAN TINGKAT PELAYANAN
SIMPANG BERSINYAL KAPTEN A. RIVAI DENGAN
METODE PKJI 2023

Dengan ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa,

1. Skripsi dengan judul yang tersebut diatas adalah murni hasil karya saya sendiri, bukan hasil plagiat, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah skripsi dan disebutkan sebagai bahan refrensi serta dimasukkan dalam daftar pustaka.
2. Apabila dikemudian hari penulisan skripsi ini terbukti merupakan hasil plagiat atau jiplakan dari skripsi karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan serta bersedia menerima sanksi hukum berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang “Sistem Pendidikan Nasional” pasal 70 yang berbunyi : Lulusan yang karya ilmiah yang digunakan untuk mendapatkan gelar akademik profesi atau vokasi sebagaimana dimaksud dalam pasal 25 ayat 2 (dua) terbukti merupakan jiplakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 2 tahun / atau pidana denda paling banyak Rp. 200.000.000,- (Dua ratus juta rupiah).

Demikian surat pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.



Palembang,17..... Oktober 2024



MAD FATHURRAHMAN)

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang atas segala berkah dan rahmatnya penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul:

“ANALISIS KINERJA DAN TINGKAT PELAYANAN SIMPANG BERSINYAL KAPTEN A. RIVAI DENGAN METODE PKJI 2023”

Adapun tujuan penulisan Skripsi adalah untuk memenuhi syarat dalam menyelesaikan pendidikan Strata-1 pada Program Studi Teknik Sipil Universitas Tridinanti.

Ucapan terima kasih kepada bapak Yules Pramona Zulkarnain, ST, MT selaku dosen pembimbing I dan ibu Felly Misdalena, ST., MT selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing dalam penulisan Skripsi ini. Ucapan terima kasih juga di tujukan kepada semua pihak yang telah banyak membantu serta membimbing dalam pelaksanaan penulisan Skripsi ini, khususnya kepada :

1. Prof. Dr. Ir. H. Edizal, AE., M.S Selaku Rektor Universitas Tridinanti.
2. Bapak Ir. Zulkarnain Fatoni, M.T., M.M Dekan Fakultas Teknik Universitas Tridinanti.
3. Ibu Reni Andayani, ST., MT. Ketua Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Tridinanti.
4. Seluruh dosen Teknik Sipil Universitas Tridinanti atas ilmu yang telah diberikan.
5. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesain penyusunan Skripsi ini.

Penulis menyadari atas keterbatasan yang dimiliki baik secara teoritis dari Skripsi ini maupun dalam penyampaian bahasa yang digunakan, jika terdapat kekurangan dari apa yang disajikan secara pribadi penulis meminta kepada pembaca agar dapat dimaklumi. Atas kekurangan dari penulisan Skripsi ini, penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran yang membangun sebagai upaya dari perbaikan Skripsi.

Palembang, Oktober 2024

Penulis

ABSTRAK

Palembang merupakan salah satu kota besar di Indonesia yang mengalami pertumbuhan pesat, terutama dalam bidang infrastruktur dan transportasi. Yang menyebabkan peningkatan jumlah kendaraan dan pergerakan lalu lintas yang padat, diperparah lagi adanya aktifitas – aktifitas hambatan samping yang membuat penumpukan kendaraan, tundaan, dan potensi kecelakaan. Sehingga kondisi lalu lintas yang padat dapat menyebabkan berkurangnya tingkat kenyamanan serta keselamatan berkendara bagi para pengguna jalan. Simpang kapten A. Rivai yang menjadi fokus pada penelitian ini, merupakan salah satu titik di kota Palembang yang menghubungkan area perkantoran , pusat pebelanjaan, dan sekolah.

Permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini adalah bagaimana menganalisis kinerja dan tingkat pelayanan (Level of Service) simpang bersinyal Kapten A Rivai menggunakan metode PKJI 2023 yang bertujuan untuk mengetahui kinerja dan tingkat pelayanan simpang.

Hasil Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa kinerja simpang Kapten A. Rivai pada hari Selasa jam puncak sore (pukul 17.00 – 18.00) memiliki kapasitas tertinggi di lengan Jalan Jaksa Agung Soeprapto sebesar 699 kend/jam dengan nilai derajat kejenuhan 0,9. Dengan Rata-rata tundaan simpang adalah 49,57 detik/kend, yang menempatkan tingkat pelayanan (Level of Service, LOS) simpang ini pada kategori E.

Kata Kunci :Tingkat pelayanan, PKJI 2023, Tundaan.

ABSTRACT

Palembang is one of the major cities in Indonesia that has undergone rapid growth, particularly in infrastructure and transportation. This development has led to a significant increase in vehicle numbers and heavy traffic flow, which is further worsened by side-friction activities that cause vehicle congestion, delays, and increase the risk of accidents. As a result, these traffic conditions reduce the comfort and safety of road users. The Kapten A. Rivai intersection, the focus of this study, serves as a key junction in Palembang, connecting office districts, shopping centers, and schools.

The problem addressed in this research is how to analyze the performance and Level of Service (LOS) of the signalized intersection at Kapten A. Rivai using the PKJI 2023 method, with the goal of assessing the intersection's overall performance and service quality.

The findings show that during the evening peak hour on Tuesday (5:00 PM – 6:00 PM), the highest traffic volume at the Kapten A. Rivai intersection was recorded on the Jaksa Agung Soeprapto approach, with a capacity of 699 vehicles/hour and a saturation degree of 0.9. The average delay at the intersection was 49.57 seconds/vehicle, placing its Level of Service (LOS) in category E.

Keywords :Level of Service, PKJI 2023, delay.,

DAFTAR ISI

JUDUL SKRIPSI	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PESEMBAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan penelitian	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5

2.1	Jalan.....	5
2.2	Simpang.....	5
2.3	Jenis Simpang.....	6
2.4	Karakteristik Simpang.....	7
2.5	Konflik lalu lintas pada simpang.....	8
2.6	Analisis kinerja Simpang Bersinyal	9
2.6.1	Arus lalu lintas (q)	9
2.6.2	Penentuan Arus Jenuh.....	11
2.6.3	Rasio Arus Per Jenuh (Rq/J).....	15
2.6.4	Waktu Siklus Dan Waktu Hijau	15
2.6.5	Kapasitas Simpang (C)	16
2.6.6	Derajat Kejenuhan	17
2.6.7	Panjang Antrian (PA) Dan Rasio Kendaraan Henti	17
2.6.8	Tundaan (T)	18
2.7	Tingkat Pelayanan (<i>Level Of Service</i>)	19
2.8	Penelitian terdahulu (<i>Study Desk</i>)	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		25
3.1	Lokasi Penelitian	25
3.2	Waktu Penelitian	25
3.3	Bagan Alir Penelitian	26

3.4	Identifikasi Masalah	27
3.5	Studi Literatur.....	27
3.5.1	Survei Pendahuluan	27
3.6	Peralatan Survei.....	27
3.7	Tenaga Survei.....	28
3.8	Pengumpulan Data	28
3.8.1	Data Primer	28
3.8.2	Data Sekunder.....	30
3.9	Pengolahan Data	30
3.10	Analisis Data dan Pembahasan.....	31
3.10.1	kualitatif.....	31
3.10.2	Kuantitatif.....	32
3.10.3	Deskriptif	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		34
4.1	Pelaksanaan Survei	34
4.2	Pengumpulan Data	35
4.2.1	Data Geometri.....	36
4.2.2	Data Hambatan Samping	37
4.3	Data volume dan Analisis Arus Lalu Lintas	45
4.3.1	Data Volume Kendaraan.....	45

4.3.2	Pengolahan dan Perhitungan Arus Lalu Lintas	62
4.4	Perhitungan Kinerja Simpang.....	69
4.4.1	Arus Jenuh dasar (Jo).....	70
4.4.2	Rasio Arus Jenuh / Arus Jenuh (RQ/S)	75
4.4.3	Waktu Siklus dan Waktu Hijau	76
4.4.4	Kapasitas Simpang Bersinyal (C).....	78
4.5	Perhitungan Tundaan Simpang	80
4.6	Analisis Tingkat Pelayanan Simpang (<i>Level Of Service</i>).....	89
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		91
5.1	Kesimpulan.....	91
5.2	Saran	92
DAFTAR PUSTAKA		93
LAMPIRAN – LAMPIRAN.....		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Konflik Primer dan Konflik Sekunder pada Simpang APILL	8
Gambar 2.2 Faktor Koreksi untuk kelandaian (FG).....	14
Gambar 3.1 Denah Lokasi Simpang Kapten A Rivai	25
Gambar 4. 1 Simpang Bersinyal Kapten A Rivai	35
Gambar 4. 2 Hambatan Samping Jalan Kapten A Rivai.....	37
Gambar 4. 3 Hambatan Samping Jalan KH Ahmad Dahlan.....	37
Gambar 4. 4 Hambatan Samping Jalan Wirosantiko	38
Gambar 4. 5 Hambatan Samping Jalan Jaksa Agung Soeprapto	38
Gambar 4. 6 Grafik total volume kendaraan perjam pada lengan simpang Kapten A Rivai	48
Gambar 4. 7 Grafik total volume kendaraan perjam pada lengan KH Ahmad dahlan	49
Gambar 4. 8 Grafik total volume kendaraan perjam pada lengan Wirosantiko....	49
Gambar 4. 9 Grafik total volume kendaraan perjam pada lengan Jaksa Agung Soeprapto	50
Gambar 4. 10 Grafik total volume kendaraan perjam pada lengan simpang Kapten A Rivai	55
Gambar 4. 11 Grafik total volume kendaraan perjam pada lengan KH Ahmad dahlan	56
Gambar 4. 12 Grafik total volume kendaraan perjam pada lengan Wirosantiko..	57

Gambar 4. 13 Grafik total volume kendaraan perjam pada lengan Jaksa Agung Soeprapto	57
Gambar 4. 14 Kondisi Volume Kendaraan Pada Sore Hari Jalan Kapten A Rivai	58
Gambar 4. 15 Kondisi Volume kendaraan Pada Sore Hari Jalan KH Ahmad Dahlan	59
Gambar 4. 16 Kondisi Volume Kendaraan Pada Sore Hari Jalan Wirosantiko....	59
Gambar 4. 17 Kondisi Volume Kendaraan Pada Sore Hari Jalan Jaksa Agung Soeprapto	60
Gambar 4. 18 Faktor Penyesuaian Untuk Kelandaian (FG) Untuk Jalan KH Ahmad Dahlan Dan Jaksa Agung Soeprapto.....	72
Gambar 4. 19 Faktor Penyesuaian Untuk Kelandaian (FG) Untuk Jalan Wirosantiko	73
Gambar 4. 20 Faktor Penyesuaian Untuk Kelandaian (FG) Untuk Jalan Kapten A Rivai.....	73
Gambar 4. 21 Waktu Sinyal Merah, Kuning, Dan Hijau.....	76
Gambar 4. 22 Fase Simpang Kapten A Rivai	77

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Ekuivalensi mobil penumpang (EMP).....	10
Tabel 2. 2 Klasifikasi kendaraan PKJI dan tipikalnya	11
Tabel 2. 3 Faktor penyesuaian Ukuran Kota.....	13
Tabel 2. 4 Faktor koreksi untuk tipe lingkungan, hambatan samping, dan kendarran tak bermotor (FHS)	13
Tabel 2. 5 Kelas Hambatan samping Harian Berdasarkan Jumlah Bobot Kejadian	14
Tabel 2. 6 Tingkat pelayanan pada persimpangan.	20
Tabel 2. 7 Penetapan Tingkat Pelayanan pada Persimpangan	20
Tabel 4. 1 data geometri pada ruas simpang Kapten A rivai.....	36
Tabel 4. 2 Rekapitulasi Survei Hambatan Samping Lengan Jalan Kapten A Rivai	39
Tabel 4. 3 Rekapitulasi Survei Hambatan Samping Lengan Jalan KH Ahmad Dahlan	39
Tabel 4. 4 Rekapitulasi Survei Hambatan Samping Lengan Jalan Wirosantiko... ..	40
Tabel 4. 5 Rekapitulasi Survei Hambatan Samping Lengan Jalan Jaksa Agung Soeprapto	41
Tabel 4. 6 frekuensi bobot kejadian hambatan samping Jalan Kapten A Rivai....	42
Tabel 4. 7 frekuensi Bobot kejadian Hambatan Samping Lengan Jalan KH Ahmad Dahlan	42

Tabel 4. 8 Frekuensi Bobot Kejadian Hambatan Samping Lengan Jalan Wirosantiko	43
Tabel 4. 9 Frekuensi Bobot Kejadian Hambatan Samping Lengan Jalan Jaksa Agung Soeprapto.....	44
Tabel 4. 10 Rekapitulasi Volume Kendaraan Pada Simpang Lengan Jl. Kapten A Rivai	45
Tabel 4. 11 Rekapitulasi Volume Kendaraan Pada Simpang Lengan Jl. KH Ahmad Dahlan	46
Tabel 4. 12 Rekapitulasi Volume Kendaraan Pada Simpang Lengan Jl. Wirosantiko	47
Tabel 4. 13 Rekapitulasi Volume Kendaraan Pada Simpang Lengan Jl. Jaksa Agung Soeprapto	47
Tabel 4. 14 Penggunaan Moda Transportasi Pada Lengan Kapten A Rivai.....	50
Tabel 4. 15 Penggunaan Moda Transportasi Pada Lengan KH Ahmad Dahlan...	51
Tabel 4. 16 Penggunaan Moda Transportasi Pada Lengan Wirosantiko	51
Tabel 4. 17 Penggunaan Moda Transportasi Pada Lengan Jaksa Agung Soeprapto	51
Tabel 4. 18 Rekapitulasi Volume Kendaraan Pada Simpang Lengan Jl. Kapten A Rivai	52
Tabel 4. 19 Rekapitulasi Volume Kendaraan Pada Simpang Lengan Jl. KH Ahmad Dahlan	53

Tabel 4. 20 Rekapitulasi Volume Kendaraan Pada Simpang Lengan Jl. Wirosantiko	53
Tabel 4. 21 Rekapitulasi Volume Kendaraan Pada Simpang Lengan Jl. Jaksa Agung Soeprapto	54
Tabel 4. 22 Penggunaan Moda Transportasi Pada Lengan Kapten A Rivai.....	60
Tabel 4. 23 Penggunaan Moda Transportasi Pada Lengan KH Ahmad Dahlan...	61
Tabel 4. 24 Penggunaan Moda Transportasi Pada Lengan Wirosantiko	61
Tabel 4. 25 Penggunaan Moda Transportasi Pada Lengan Jaksa Agung Soeprapto	61
Tabel 4. 26 Arus Lalu Lintas Lengan Kapten A Rivai	63
Tabel 4. 27 Arus Lalu Lintas Lengan KH Ahmad Dahlan	63
Tabel 4. 28 Arus Lalu Lintas Lengan Wirosantiko.....	64
Tabel 4. 29 Arus Lalu Lintas Lengan Jaksa Agung Soeprapto.....	65
Tabel 4. 30 Arus Lalu Lintas Lengan Kapten A Rivai	66
Tabel 4. 31 Arus Lalu Lintas Lengan KH Ahmad Dahlan	67
Tabel 4. 32 Arus Lalu Lintas Lengan Wirosantiko.....	68
Tabel 4. 33 Arus Lalu Lintas Lengan Jaksa Agung Soeprapto.....	68
Tabel 4. 34 Perhitungan Faktor Koreksi , Hambatan Samping, Dan Kendaraan Tak Bermotor Setiap Lengan	71
Tabel 4. 35 Arus Jenuh Simpang Kapten A Rivai	75
Tabel 4. 36 Hasil Perhitungan Rasio Arus.....	76
Tabel 4. 37 Waktu Sinyal Merah, Kuning, Hijau Pada Setiap Lengan Simpang .	77

Tabel 4. 38 Perhitungan Nilai WHi Pada Simpang Kapten A Rivai	78
Tabel 4. 39 Perhitungan Kapasitas Simpang Kapten A Rivai	79
Tabel 4. 40 Perhitungan Derajat Kejenuhan Arus Lalu Lintas Simpang Kapten A Rivai	79
Tabel 4. 41 Perhitungan NqTotal Simpang Kapten A Rivai.....	81
Tabel 4. 42 Lebar Masuk Efektif (LE) Simpang Kapten A Rivai	82
Tabel 4. 43 Hasil Perhitungan Panjang Antrian Pada Simpang Kapten A Rivai..	82
Tabel 4. 44 Hasil Perhitungan Rasio Kendaraan Henti Pada Simpang Kapten A Rivai	83
Tabel 4. 45 Hasil Perhitungan Jumlah Rata-Rata Kendaraan Henti Pada simpang Kapten A Rivai.....	84
Tabel 4. 46 Perhitungan Tundaan Lalu Lintas Rata-Rata	85
Tabel 4. 47 Perhitungan Tundaan Geometrik Simpang Kapten A Rivai.....	86
Tabel 4. 48 Tundaan Rata-Rata Simpang Kapten A Rivai	87
Tabel 4. 49 Perhitungan Tundaan Total Pada Simpang Kapten A Rivai.....	87
Tabel 4. 50 Hasil perhitungan Kecepatan Di Simpang Kapten A Rivai.....	88
Tabel 4. 51 Kondisi Arus Lalu Lintas Simpang Kapten A Rivai Jam Puncak Sore Pukul 17.00 – 18.00.	89

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Palembang adalah salah satu kota besar yang ada di Indonesia yang terletak di provinsi Sumatera Selatan, dimana pesatnya perkembangan di sektor perekonomian, sarana dan prasarana infrastruktur serta Peningkatan kepadatan penduduk berdampak terhadap upaya pemenuhan kebutuhan hidup Masyarakat. Terutama kebutuhan akan transportasi sebagai kebutuhan pokok tidak langsung. Perkembangan lalu lintas di kota Palembang yang semakin cepat, dengan pertumbuhan kendaraan yang semakin tinggi ditambah lagi Kota Palembang memiliki keunikan tersendiri yang berbeda dengan kota-kota besar yang lainnya di Indonesia, terutama dalam hal infrastruktur jalan. Dimana kota Palembang merupakan salah satu kota yang paling banyak memiliki persimpangan sehingga menimbulkan permasalahan transportasi seperti tingginya hambatan samping, kemacetan, kesemrawutan, serta keamanan dan kenyamanan dalam berkendara. Sehingga pola penanganan permasalahan tersebut cukup kompleks.

Persimpangan merupakan titik pertemuan kendaraan yang saling bergerak antara satu kendaraan dengan kendaraan yang lainnya dari beberapa ruas jalan. Daerah persimpangan merupakan yang sangat berpotensi terjadi konflik kepentingan pergerakan antar pengguna jalan yang bergerak. Salah satu kondisi persimpangan yang menjadi masalah bagi pengguna jalan di kota Palembang ini adalah simpang Kapten A Rivai.

Simpang Kapten A Rivai merupakan simpang yang berdekatan dengan pusat keramaian dengan akses jalur yang banyak. Simpang ini menghubungkan area perkantoran, sekolah, pasar tradisional dan lain-lain. Hal itu menyebabkan beban lalu lintas yang cukup padat terutama pada jam kerja (*weekday*).

Penyebab padatnya lalu lintas terjadi karena banyak tundaan (*delay*), berhentinya kendaraan di badan jalan, keluar masuk kendaraan dari persimpangan, serta pejalan kaki yang tidak mematuhi aturan lalu lintas.

Oleh karena itu perlu dilakukan evaluasi pada persimpangan jalan Kapten A Rivai, menggunakan metode PKJI 2023 untuk melakukan analisis data pada kondisi simpang.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah di jelaskan, Adapun rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana hasil kinerja simpang bersinyal pada simpang Kapten A. Rivai dengan menggunakan metode PKJI 2023?
2. Bagaimana Tingkat pelayanan simpang bersinyal pada simpang kapten A Rivai dengan menggunakan metode PKJI 2023?

1.3 Tujuan penelitian

Tujuan penelitian yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah :

1. Mengetahui hasil kinerja simpang bersinyal pada simpang Kapten A. Rivai dengan menggunakan metode PKJI 2023

2. Mendapatkan Tingkat pelayanan (*Level Of Service*) pada simpang bersinyal terhadap puncak arus lalu lintas pada simpang Kapten A Rivai dengan metode PKJI 2023.

1.4 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini perlu diberi Batasan masalah agar penelitian lebih terfokus dan tidak meluas. Adapun batasan masalah sebagai berikut:

1. Lokasi penelitian dilakukan di empat kaki simpang pada persimpang bersinyal Kapten A. Rivai kota Palembang.
2. Pengumpulan data dilakukan pada hari kerja selama 2 hari (weekday) pada 3 jam puncak (3 jam puncak pagi, 3 jam puncak siang, 3 jam puncak sore).
3. Perhitungan dan pengolahan data menggunakan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI 2023) untuk menentukan Tingkat pelayanan dan kinerja simpang bersinyal.
4. Data primer penelitian di ambil dari survey perhitungan kondisi eksisting di simpang, sedangkan data sekunder didapat dari pihak instansi terkait yang memiliki relevansi terhadap penelitian.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi informasi yang dapat digunakan berbagai pihak dalam penelitian atau pekerjaan yang berhubungan dengan kinerja persimpangan khususnya simpang bersinyal.

2. Menambah pengetahuan dalam mengevaluasi kinerja pada simpang bersinyal yang ditinjau.
3. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi informasi mengenai tingkat pelayanan pada simpang.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan adalah urutan penulisan agar setiap permasalahan yang akan dibahas dapat segera diketahui dengan mudah. Adapun penguraiannya sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Dalam bab ini diuraikan latar belakang, tujuan dan manfaat, rumusan masalah, teknik pengumpulan data dan juga sistematika penulisan. Adapun dalam bab ini diberikan penjelasan secara umum dari garis besarnya.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisi tentang beberapa teori-teori yang berhubungan dengan penelitian yang akan dilakukan, rumusan-rumusan dasar perhitungan, dan referensi (study desk).

BAB III METODE PENELITIAN

Berisikan tentang bagan alir uraian data, metode yang digunakan terhadap data yang diperoleh serta batasan-batasan, asumsi yang digunakan, lokasi penelitian, waktu penelitian, jadwal kegiatan, pengolahan data dan analisis data.

DAFTAR PUSTAKA

- Alhafiz, A. M., Sebayang, N., & Surbakti, S. (2023). *Analisis Hubungan Kinerja Simpang Terhadap Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor Pada Jalan Simpang Bersinyal Di Kota Banjarmasin*.
- Direktorat Jenderal Bina Marga (DJBMM). 1997. *Manual Kapasitas Jalan Indonesia*. Jakarta: DJBMM.
- Indrian, A. S., Sebayang, N., & Erfan, M. (2022). Evaluasi Kinerja Simpang Bersinyal Menggunakan Metode PKJI 2014 dan Software Vissim 11 Pada Simpang W. R. Supratman Kota Malang. *Student Journal GELAGAR*, 4(2), 236-246.
- Indonesia. 2006. Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2006 tentang Jalan. Jakarta.
- Indonesia. 2014. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 49 Tahun 2014 tentang *Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas*. Jakarta.
- Indonesia. 2015. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 96 Tahun 2015 tentang *Pedoman Pelaksanaan Kegiatan Dan Rekayasa Lalu Lintas*. Jakarta.
- Indonesia. 2016. Peraturan Walikota Palembang Nomor 20 Tahun 2016 tentang *Dasar Pengenaan Pajak Bumi dan Bangunan Tertentu*. Palembang.
- Indonesia. 2022. Keputusan Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Nomor 430 Tahun 2022 tentang *Penetapan Ruas Jalan Dalam Jaringan Jalan Primer Menurut Fungsinya Sebagai Jalan Arteri Primer Menurut Fungsinya Sebagai Jalan Arteri Primer Dan Jalan Kolektor Primer-1*. Jakarta.
- Kementerian Pekerjaan Umum. (2023). *Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI)*. Jakarta.
- Misdalena, F. (2019). *Evaluasi Kinerja Simpang Bersinyal Simpang Jakabaring Menggunakan Program Microsimulator Vissim 8.00*. *Jurnal Desiminasi Teknologi*, 7(1), 35-41.
- Morlok, E. K. 1984, *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*. Penerbit Erlangga.

- Mulia, E, W, I. 2023, Evaluasi Kinerja Simpang Bersinyal Pada Persimpangan Jalan Kapasri – Jalan Simokerto Dan Jalan Kenjeran – Jalan Kapasan Kota Surabaya
- Riza, A. N., Utami, A., & Nurhidayat, A. Y. (2023, September). MEDIA ILMIAH TEKNIK SIPIL. *ANALISIS KINERJA SIMPANG BERSINYAL PUSAT GROSIR CILILITAN (PGC) JALAN DEWI SARTIKA - JALAN RAYA BOGOR DENGAN METODE PKJI 2014 DAN PEMODELAN*, 11(3), 189-198.
- Sukirman, S. 1984. Diktat Kuliah Jalan Raya Dasar-Dasar Teknik Lalu Lintas. Bandung: Universitas Kristen Maranatha.
- Tamam, Muhammad F., dkk. 2016. *Analisis Kinerja Simpang Bersinyal (Studi Kasus: Jalan Tegar Beriman-Jalan Raya Bogor)*.
- Tamin, Ofyar Z. 1997. *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*. Penerbit ITB. Bandung.
- Veronica, M. (2023). Kajian Simpang Koordinasi Moh Yamin Juanda - Moh Hatta Gatot Subroto Di Kota Palu. 577-583.