

SKRIPSI

EVALUASI KINERJA RUAS JALAN RAYA PEKANBARU- BANGKINANG KILOMETER 50 KECAMATAN KAMPAR, PROVINSI RIAU

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar
Sarjana di Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Pasir Pengaraian*



Disusun Oleh:

RAFLI RIVALDI

NIM: 1813018

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN
KABUPATEN ROKAN HULU
TAHUN 2022**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

EVALUASI KINERJA RUAS JALAN PEKANBARU- BANGKINANG KILOMETER 50 KECAMATAN KAMPAR, PROVINSI RIAU

RAFLI RIVALDI

NIM: 1813018

Telah dipertahankan didepan tim penguji
Pada tanggal : 07 Juli 2022

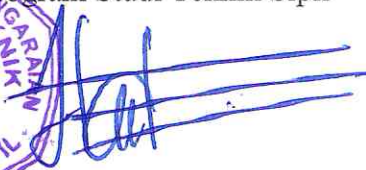
Susunan Tim Penguji

No	Nama/NIDN	Jabatan	Tanda Tangan
1	Khairul Fahmi, S.Pd, MT NIDN. 1023087903	Ketua/ Pembimbing 1	
2	Alfi Rahmi, M.Eng NIDN. 1001018304	Sekretaris/ Pembimbing 2	
3	Anton Ariyanto, M.Eng NIDN. 1002108210	Penguji 1	
4	Bambang Edison, S.Pd, MT NIDN. 0002037503	Penguji 2	
5	Harriad Akbar Syarif, MT NIDN.1001069301	Penguji 3	

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Strata 1

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Sipil




Harriad Akbar Syarif, MT
NIDN.1001069301

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rafli Rivaldi

NIM : 1813018

Program Studi : Teknik Sipil

Judul Karya Tulis : Evaluasi Kinerja Ruas Jalan Pekanbaru-Bangkinang
Kilometer 50 Kecamatan Kampar, Provinsi Riau.

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya tulis Skripsi ini benar hasil penelitian saya sendiri. Karya tulis Skripsi ini bukan merupakan plagiarisme, pencurian hasil karya milik orang lain, hasil kerja orang lain untuk kepentingan saya karena hubungan material maupun non-material, ataupun segala kemungkinan lain yang pada hakekatnya bukan merupakan karya tulis Skripsi saya secara orisinil dan otentik.

Bila kemudian hari diduga kuat ada ketidak sesuaian antara fakta dengan kenyataan ini, maka saya bersedia diberi sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Pernyataan ini saya buat dengan kesadaran sendiri dan tidak atas tekanan ataupun paksaan dari pihak manapun demi menegakkan integritas akademik di institusi ini.

Pasir Pengaraian, Juli 2022

Yang membuat pernyataan,



Rafli Rivaldi

1813018

**EVALUASI KINERJA RUAS JALAN RAYA PEKANBARU-
BANGKINANG KILOMETER 50 KECAMATAN KAMPAR, PROVINSI
RIAU**

Rafli Rivaldi⁽¹⁾, Khairul Fahmi, MT⁽²⁾, Alfi Rahmi, M.Eng⁽³⁾
Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Pasir Pengaraian
Jl. Tuanku Tambusai, Desa Kumu, Pasir Pengaraian Kabupaten Rokan Hulu

ABSTRAK

Jalan Raya Pekanbaru-Bangkinang Kilometer 50 Kecamatan Kampar, Provinsi Riau merupakan Jalan nasional yang mengalami kepadatan dalam hal arus lalu lintas kendaraan sehingga mengakibatkan penumpukan kendaraan. Selain merupakan kawasan permukiman Jalan Raya Pekanbaru-Bangkinang Kilometer 50 banyak terdapat berbagai macam fasilitas umum seperti tempat perbelanjaan, pedagang kaki lima, pasar rakyat, ruko dan bangunan lainnya. Banyaknya fasilitas umum di sepanjang ruas jalan tersebut membuat kawasan ini selalu ramai dilewati oleh berbagai jenis kendaraan yang dapat mempengaruhi keselamatan dan keterlambatan pengguna jalan. Maka dari itu perlu diadakan penelitian Evaluasi Kinerja Ruas Jalan Pekanbaru-Bangkinang Kilometer 50.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk Menganalisis Kinerja Ruas Jalan, mengetahui Kapasitas, Derajat Kejenuhan serta Tingkat Pelayanan dengan menggunakan metode MKJI (1997).

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa kecepatan rata-rata kendaraan yang melintasi Jalan Pekanbaru-Bangkinang Kilometer 50 adalah 54,41 km/jam, untuk kepadatan arus lalu lintas tertinggi terjadi pada hari Minggu Pukul 16:00-17:00 dengan Volume kendaraan 1923 smp/jam, dan untuk Derajat Kejenuhan Jalan Raya Pekanbaru-Bangkinang Kilometer 50 yaitu 0,67 dimana $\leq 0,77$ sehingga Tingkat Pelayanan dikategorikan masih batas stabil (C).

Kata Kunci : MKJI (1997), Volume Kendaraan, Kapasitas, Kecepatan Arus Bebas, Derajat kejenuhan, Tingkat Pelayanan

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Segala puji syukur bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayahnya bagi kita semua. Shalawat beriring salam tak lupa pula kita ucapkan kepada junjungan alam yaitu Nabi besar Muhammad SAW, Allahumma shalli'ala Muhammad wa'ala ali Muhammad, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul **“Evaluasi Kinerja Ruas Jalan Raya Pekanbaru-Bangkinang Kilometer 50 Kecamatan Kampar, Provinsi Riau”**.

Skripsi ini disusun sebagai karya tulis untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan program Sarjana (S1) Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Pasir Pengaraian.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak terwujud apabila tidak dapat dorongan dan bimbingan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung selama penyusunan skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Dr. Hardianto, M.Pd, selaku rector Universitas Pasir Pengaraian
2. Dr. Purwo Subekti, MT., selaku dekan Fakultas Teknik Universitas Pasir Pengaraian
3. Hariad Akbar Syarif, ST., MT., selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Universitas Pasir Pengaraian
4. Khairul Fahmi, S.Pd., MT, selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan mengarahkan penulis, sehingga penelitian ini terselesaikan.
5. Alfi Rahmi, M.Eng, selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan masukan-masukan serta mengarahkan agar skripsi ini dapat terselesaikan.
6. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Teknik Universitas Pasir Pengaraian yang telah membimbing dan memberikan ilmu yang bermanfaat bagi penulis sehingga studi ini dapat terselesaikan.
7. Orang Tua Tercinta dan keluarga yang selalu mendoakan memberi motivasi dan semangat untuk dapat menyelesaikan skripsi ini.
8. Segenap pengurus tata usaha Fakultas Teknik Universitas Pasir Pengaraian yang telah membantu.

9. Sahabat-sahabat saya yang selalu memberikan bantuan, motivasi, dukungan tiada henti dalam menyelesaikan Skripsi ini.
10. Teman-teman seperjuangan angkatan 2018 yang telah memberikan semangat dan dukungannya.
11. Semua pihak yang tidak disebutkan dan telah membantu menyelesaikan Skripsi ini sehingga dapat berjalan dengan baik dan lancar.

Tiada manusia yang sempurna, begitu juga apa yang dihasilkannya. Penyusunan skripsi ini pun masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak yang sifatnya membangun. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi peneliti dan khususnya bagi pembaca pada umumnya.

Pasir Pengaraian, 03 Juli 2022

Rafli Rivaldi

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR NOTASI.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	2
1.4 Batasan Masalah	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Penelitian terdahulu	4
2.2 Keaslian Penelitian	8
BAB III LANDASAN TEORI	9
3.1 Jalan.....	9
3.2 Klasifikasi Jalan	10
3.2.1 Klasifikasi Jalan Menurut Fungsi Jalan.....	10
3.2.2 Klasifikasi Jalan Menurut Kelas Jalan	12
3.2.3 Klasifikasi Jalan Menurut Pengelola	13
3.3 Karakteristik Jalan	13
3.4 Karakteristik Arus Lalu Lintas.....	14
3.4.1 Volume Lalu Lintas	15
3.4.2 Ekuivalensi Mobil Penumpang (emp)	15
3.4.3 Kapasitas Ruas Jalan	17
3.5 Defenisi Parkir	27
BAB IV METODE PENELITIAN	29
4.1 Lokasi Penelitian.....	29
4.2 Waktu Penelitian.....	30

4.3 Alat Penelitian.....	30
4.4 Metode Pengumpulan Data.....	30
4.5 Bagan Alir.....	32
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	33
5.1 Umum	33
5.2 Volume Lalu Lintas.....	34
5.3 Analisa Kapasitas	38
5.4 Kecepatan Arus Bebas	39
5.5 Derajat Kejenuhan.....	40
5.6 Tingkat Pelayanan.....	41
5.7 Pembahasan.....	42
5.8 Rekomendasi Alternatif	42
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	44
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN.....	48

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Satuan Mobil Penumpang Untuk Jalan Luar Kota 2/2 UD.....	16
Tabel 3.2	Kapasitas Dasar Jalan Luar Kota	17
Tabel 3.3	Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Lebar Jalur Lalu Lintas (FC_W) ..	18
Tabel 3.4	Faktor Penyesuaian Pemisah Arah (FC_{SP})	19
Tabel 3.5	Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Hambatan Samping(FC_{SF})	20
Tabel 3.6	Kecepatan Arus Bebas Dasar (FV_O) Untuk Jalan Perkotaan	22
Tabel 3.7	Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas Untuk Lebar Jalur Lalu Lintas (FV_W).....	23
Tabel 3.8	Faktor Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas Untuk Ukuran Kota (FFV_{CS}).....	24
Tabel 3.9	Faktor Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas Untuk Hambatan Samping Dan Lebar Bahu (FFV_{SF}).....	25
Tabel 3.10	Tingkat Pelayanan Berdasarkan Kecepatan Bebas Dan Tingkat Kejenuhan Lalu Lintas.....	27
Tabel 5.1	Hasil Volume Lalu Lintas	34
Tabel 5.2	Perhitungan Kapasitas Analisa Dengan Hambatan Samping	38
Tabel 5.3	Kecepatan Arus Bebas	39
Tabel 5.4	Kecepatan Kendaraan Ke Arah Pekanbaru	40
Tabel 5.5	Kecepatan Kendaraan Ke Arah Bangkinang	40
Tabel 5.6	Perhitungan Nilai Derajat Kejenuhan	41
Tabel 5.1	Nilai Tingkat Pelayanan.....	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1	Lokasi Penelitian di Jalan Raya Pekanbaru-Bangkinang, KM. 50 ..	29
Gambar 4.2	Penempatan Surveyor.....	30
Gambar 4.3	Bagan Alir Penelitian	32
Gambar 5.1	Sebelum Ada Rambu.....	43
Gambar 5.2	Sesudah Pemasangan Rambu	43

DAFTAR NOTASI

LV	= Kendaraan Ringan (<i>Light Vehicle</i>)
HV	= Kendaraan Berat (<i>HeavyVehicle</i>)
MC	= Sepeda Motor (<i>Motor Cycle</i>)
UM	= Kendaraan Tak Bermotor (<i>Unmotorized</i>)
Q	= Volume Kendaraan
C	= Kapasitas
C_0	= Kapasitas Dasar
DS	= Derajat Kejenuhan
N	= Jumlah Kendaraan
T	= Waktu Pengamatan
V	= Kecepatan rata rata
L	= Panjang Segmen
TT	= Waktu tempuh
SDC	= Kelas Jarak Pandang
emp	= Ekuivalen Mobil Penumpang
smp	= Satuan Mobil Penumpang
FC_w	= Faktor penyesuaian lebar jalur lalu lintas
FC_{SP}	= Faktor penyesuaian pemisah arah
FC_{SF}	= Faktor penyesuaian hambatan samping
FV	= Kecepatan arus bebas pada kondisi lapangan(km/jam).
FV_0	= Kecepatan arus bebas dasar kendaraan ringan (km/jam).
FV_w	= Penyesuaian kecepatan untuk lebar jalan (km/jam)
FFV_{SF}	= Faktor penyesuaian akibat hambatan samping dan lebar bahu.
FFV_{CS}	= Faktor Penyesuaian ukuran kota.