

SKRIPSI

**ANALISIS KINERJA RUAS JALAN
PROFESOR M.YAMIN, SH BANGKINANG DENGAN
METODE MKJI 1997**

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



Disusun Oleh

**SALMAN
2013104**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN
KABUPATEN ROKAN HULU
2024**

**LEMBAR
PENGESAHAN**

**ANALISIS KINERJA RUAS JALAN
PROFESOR M. YAMIN, SH BANGKINANG DENGAN
METODE MKJI 1997**

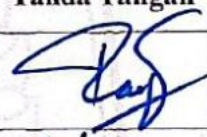
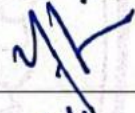
Disusun Oleh

SALMAN

NIM: 2013104

Telah dipertahankan di depan Tim
Penguji Pada Tanggal: 2 Januari 2025

Susunan Tim Penguji

No.	Nama/NIDN	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Dr. Pada Lumba, ST., MT NIDN. 1027057201	Pembimbing 1	
2.	Alfi Rahmi, ST., M.Eng NIDN. 1001018304	Pembimbing 2	
3.	Rismalinda, ST., MT NIDN. 1014048001	Penguji 1	
4.	Bambang Edison S.Pd., MT NIDN. 0002037503	Penguji 2	
5.	Anton Ariyanto ST., M.Eng NIDN. 1002108201	Penguji 3	

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



Rismalinda, MT
NIDN. 1014048

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Salman

Nomor Induk Mahasiswa : 2013104

Program Studi : Teknik Sipil

Judul Karya Tulis : Analisis Kinerja Ruas Jalan Profesor M. Yamin, SH
Bangkinang Dengan Metode MKJI 1997

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya tulis skripsi ini benar-benar saya kerjakan sendiri. Karya tulis skripsi ini bukan merupakan plagiarisme pencurian hasil karya milik orang lain, hasil kerja orang lain untuk kepentingan saya karena hubungan material ataupun non material, ataupun segala kemungkinan lain yang pada hakiknya bukan merupakan karya tulis skripsi saya yang orisinil dan otentik. Bila dikemudian hari diduga kuat ada ketidak sesuaian antar fakta dengan pernyataan ini, saya bersedia diproses oleh tim fakultas yang dibentuk untuk melakukan verifikasi, dengan sanksi terberat berupa pembatalan kelulusan/kesarjanaan.

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



ABSTRAK

Jalan Profesor M.Yamin, SH Bangkinang merupakan jalan dengan tipe empat lajur dua arah (4/2 D).Faktor yang sangat penting bagi penduduk untuk berhubungan antara daerah yang satu kedaerah yang lain. Kegiatan transportasi sangat di pengaruhi oleh jumlah penduduk yang besar menimbulkan permasalahan salah satunya terjadinya kemacetan karena masyarakat lebih memilih memakai kendaraan pribadi dari pada menggunakan angkutan umum, akibat pertubuhan kendaran di nilai lebih efisien dari pada kendaran umum akibat pertubuhan kendaran bermotor yang sangat pesat menyebabkan kan kondisi jalan dan kinerja lalu lintas menjadi tidak optimal. Demikian halnya dengan ruas jalan raya pekanbaru- bangkinang jalan Profesor M.Yamin,SH Kabupaten Kampar, Provinsi Riau . jalan perkotaan merupakan sekmen jalan yang mempunyai perkembangan secara permanen dan menerus sepanjang seluruh atau hampir seluruh jalan. Untuk mengatasi hal tersebut maka perlu di adakan penelitian Analisis Kinerja Ruas Jalan Profesor M.Yamin, SH Bangkinang Dengan Metode MKJI 1997. Hasil Dari hasil penelitian yang dilakukan selama tiga hari yaitu hari Senin, Selasa, Kamis, didapatkan data lalu lintas pada jalan Proesor M. Yamin, SH berupa volume kendaraan tertinggi terjadi pada hari Senin sore pada pukul 16.00 – 17.00 dengan volume sebesar 1040,7 Smp/Jam. Untuk kapasitas jalan Profesor M. Yamin, SH mempunyai kapasitas di pagi hari sebesar 2838 Smp/Jam dan sore hari sebesar 5619 smp/jam, dan kinerja Jalan Profesor M. Yamin, SH dikatagorikan masih batas stabil karena nilai derajat kejenuhannya 0,35 dengan tingkat pelayanan kategori B. Rekomendasi alternatif untuk mengurangi kepadatan pada jalan Profesor M. Yamin, SH dengan memasang rambu Dilarang parkir, agar kapasitas jalan tetap terjaga. Dengan aturan dilarang parkir maka arus lalu lintas dapat terpenuhi, supaya tidak menjadi penghambat lajunya kendaraan yang melintas di jalan Profesor M. Yamin, SH Bangkinang Provinsi Riau.

Kata Kunci : MKJI 1997, Volume Kendaraan, Kapasitas, Derajat Kejenuhan ,Tingkat Pelayanan.

ABSTRACT

Profesor M. Yamin, SH road Bangkinang is a four-lane, two-way road (4/2 D). a very important factor for residents to connect between one area and another. Transportation activities are greatly influenced by the large population causing problems, one of which is congestion because people prefer to use private vehicles rather than public transportation, due to the growth of vehicles considered more efficient than public vehicles due to the very rapid growth of motorized vehicles causing road conditions and traffic performance to be less than optimal. Likewise with the Pekanbaru-Bangkinang highway, Jalan Profesor M. Yamin, SH, Kampar Regency, Riau Province. urban roads are road segments that have permanent and continuous development along the entire or almost entire road. To overcome this, it is necessary to conduct a study on the Performance Analysis of the Professor M. Yamin, SH Bangkinang Road Section Using the 1997 MKJI Method. Results From the results of the study conducted for three days, namely Monday, Tuesday, Thursday, traffic data on Professor M. Yamin, SH road in the form of the highest vehicle volume occurred on Monday afternoon at 16.00 - 17.00 with a volume of 1040.7 Smp / Hour. For the capacity of Professor M. Yamin, SH road, it has a capacity in the morning of 2838 Smp / Hour and in the afternoon of 5619 Smp / hour, and the performance of Professor M. Yamin, SH road is categorized as still within the stable limit because the saturation degree value is 0.35 with a service level of category B. Alternative recommendations to reduce density on Professor M. Yamin, SH road by installing No Parking signs, so that road capacity is maintained. With the no parking rule, traffic flow can be fulfilled, so as not to hinder the speed of vehicles passing on the road of Professor M. Yamin, SH Bangkinang, Riau Province.

Keywords: MKJI 1997, Vehicle Volume, Capacity, Degree of Saturation, Level of Service.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb

Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, puji serta syukur penulis ucapkan kepada Allah Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan Proposal Tugas Akhir dengan judul “Analisis Kinerja Ruas Jalan Profesor M, Yamin, SH”. Sholawat serta salam akan selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad Shalallahu ‘Alaihi Wassalam teladan bagi kita semua.

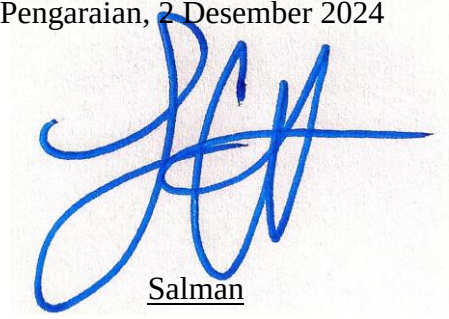
Proposal skripsi ini diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik (S.T) pada jurusan teknik sipil Program S1 Teknik Sipil di Universitas Pasir Pengaraian. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada berbagai pihak yang sudah banyak berkontribusi dalam pembuatan tugas akhir ini.

1. Keluarga besar penulis terkhusus nya ayahanda dan ibunda, terimakasih yang sebesar-besarnya atas Doa tulus serta dukungan yang tiada hentinya diberikan terhadap penulis sehingga senantiasa menyertai setiap langkah kaki ini dalam upaya menyelesaikan Pendidikan strata di program studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Pasir Pengaraian.
2. Bapak Hardianto, S. Pd. Mpd selaku Rektor Universitas Pasir Pengaraian
3. Bapak Dr. Ir. H. Purwo Subekti, ST., MT., IPM., ASEAN Eng selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pasir Pengaraian
4. Ibu Rismalinda, MT, selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Pasir Pengaraian
5. Dr. Pada Lumba, ST, MT selaku dosen Pembimbing 1
6. Ibu Alfi Rahmi, ST, M.Eng selaku dosen Pembimbing 2
7. Bapak dan ibu pegawai di Fakultas Teknik, Universitas Pasir Pengaraian yang melayani segala proses administrasi penulis, selama mengikuti proses belajar mengajar di Universitas Pasir Pengaraian

8. Serta teman-teman seperjuangan dan juga seluruh pihak yang terlibat dalam penyelesaian tugas akhir ini penulis mengucapkan ribuan terima kasih yang sebesar-besarnya.

Penulis menyadari dalam menyelesaikan laporan usulan penelitian ini masih terdapat banyak kekurangan-kekurangan serta kesalahan-kesalahan, oleh karena itu, penulis mohon maaf jika terdapat kesalahan dalam penulisan laporan usulan penelitian ini. Semoga kita semua senantiasa dalam lindungan Allah SWT.

Pasir Pengaraian, 2 Desember 2024



Salman

DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR NOTASI	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	2
1.5 Batasan Masalah.....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1 Penelitian Terdahulu.....	3
BAB III LANDASAN TEORI.....	10
3.1 Perilaku Lalu Lintas	10
3.2 Klasifikasi jalan.....	10
3.2.1 Klasifikasi jalan menurut fungsinya jalan.....	10
3.2.2 Klasifikasi Jalan Menurut Kelas Jalan	12
3.2.3 Klasifikasi jalan Menurut Pengelola	12
3.2.4 Karakteristik suatu jalan akan mempengaruhi kinerja jalan.....	13
3.3 Volume Lalu Lintas	14
3.4 Ekivalensi mobil penumpang	14
3.5 Kapasitas Ruas Jalan	15
3.6 Derajat Kejenuhan (DS)	18
3.7 Tingkat Pelayanan	19
BAB IV	21
METODE PENELITIAN.....	21

4.1	Lokasi Penelitian	21
4.2	Waktu Penelitian	22
4.3	Alat Penelitian	22
4.4	Data Penelitian.....	22
4.5	Metode Pengumpulan Data	23
4.6	Metode Pengolahan Data.....	24
4.7	Bagan Alir Penelitian	25
BAB V.....		26
5.6	Tingkat Pelayanan.....	44
5.7	Rekomendasi Alternatif	45
BAB VI PENUTUP		47
DAFTAR PUSTAKA		49

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kapasitas dasar jalan perkotaan	16
Tabel 3.2 Faktor penyesuaian kapasitas untuk lebar jalur lalu lintas (FCw) untuk jalan dalam kota	16
Tabel 3.3 Faktor penyesuaian pemisah arah (FCsp)	17
Tabel 3.4 Faktor penyesuaian kapasitas untuk hambatan samping (FCsf)	17
Tabel 5.1 Hasil Survei Geometri Jalan Profesor M. Yamin, SH	26
Tabel 5. 2 2 Emp Untuk Jalan Profesor, M,Yamin, SH.....	27
Tabel 5.3 Hasil Survey Lalu Lintas Senin Pagi	28
Tabel 5. 4 Hasil Survey Lalu Lintas Senin Sore	30
Tabel 5.5 Hasil Survey Lalu Lintas Selasa Pagi	32
Tabel 5. 6 Hasil Survey Lalu Lintas Selasa sore.....	34
Tabel 5.7 Hasil Survey Lalu Lintas Kamis Pagi	36
Tabel 5.8 Hasil Survey Lalu Lintas Kamis Sore.....	38
Tabel 5. 9 Data Volume Lalu Lintas	40
Tabel 5.10 Kapasitas Ruas Jalan.....	43
Tabel 5. 11 Perhitungan Nilai Derajat kejenuhan	44
Tabel 5.12 Nilai Tingkat Pelayanan.....	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Lokasi Penelitian.....	21
Gambar 4.2 Detail (A) Denah Jalan Profesor M. Yamin, SH.....	22
Gambar 4.3 Penempatan surveyor	23
Gambar 4.4 Bagan Alir Penelitian	25
Gambar 5.2 Grafik Arus Lalu Lintas Senin Pagi	29
Gambar 5.3 Grafik Arus Lalu Lintas Senin sore.....	31
Gambar 5.4 Grafik Arus Lalu Lintas Selasa Pagi	33
Gambar 5.5 Grafik Arus Lalu Lintas Selasa Sore.....	35
Gambar 5.6 Grafik Arus Lalu Lintas Kamis Pagi.....	37
Gambar 5.7 Grafik Arus Lalu Lintas Kamis Sore.....	39

DAFTAR NOTASI

C	= kapasitas (smp/jam)
C _O	= kapasitas dasar (smp/jam)
DS	= Derajat kejenuhan
FC _w	= factor penyesuaian lebar jalur lalu lintas
FC _{SP}	= factor penesuaian pemisah arah
FC _{SF}	= factor penyesuain hambatan samping
FC _{CS}	= Faktor penyesuaian ukuran kota
LV	=Kendaraan ringan (<i>ligh vehicce</i>)
HV	= Kendaraan Berat (Heavy vehivle)
MC	= Sepeda motor (Motor cycle)
UM	= Kendaraan tak bermotor (Unmotorized
Smp	= Satuan mobil penumpang
N	= Jumlah kendaraan (kend)
T	= Waktu pengamatan (jam)
Q	= Volume (kend/jam)