

**SKRIPSI**

**EVALUASI KINERJA RUAS JALAN RAYA DESA TAMBAHAN JAYA  
SKPD, KECAMATAN RAMBAH HILIR, KABUPATEN ROKAN  
HULU**

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



**Oleh:**

**SIDDIQ AWALUDDIN**

NIM. 1613007

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN  
KABUPATEN ROKAN HULU  
2021**

## LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

### EVALUASI KINERJA RUAS JALAN DESA TAMBAHAN JAYA SKPD KECAMATAN RAMBAH KABUPATEN ROKAN HULU

Dipersiapkan Dan Disusun Oleh

SIDDIQ AWALUDDIN  
NIM: 1613007

Telah dipertahankan didepan team penguji  
Pada tanggal :


#### Susunan Tim Penguji

No	Nama/NIDN	Jabatan	Tanda Tangan
1	Dr. Padalumba, MT NIDN. 1027057201	Ketua/ Pembimbing 1	
2	Bambang Edison, S.Pd., MT NIDN. 0002037503	Sekretaris/ Pembimbing 2	
3	Khairul Fahmi, M.Eng NIDN. 1023087903	Penguji 1	
4	Arifal Hidayat, M.T NIDN. 1010087701	Penguji 2	
5	Harriad Akbar Syarif, MT NIDN. 1001069301	Penguji 3	

Skripsi ini telah diterima sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana strata 1



Mengetahui  
Ketua Program Studi Teknik Sipil

  
**Harriad Akbar Syarif, MT**  
NIDN. 1001069301

## LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : SIDDIQ AWALUDDIN

Nomor Mahasiswa : 1613007

Program Studi : Teknik Sipil

Judul Karya Tulis : EVALUASI KINERJA RUAS JALAN RAYA DESA TAMBAHAN JAYA SKPD, KECAMATAN RAMBAH HILIR, KABUPATEN ROKAN HULU.

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 maupun non-material, ataupun segala kemungkinan lain yang pada hakekatnya bukan merupakan karya tulis skripsi saya secara orisinal dan otentik.

Bila kemudian hari diduga kuat ada ketidak sesuaian antara fakta dengan kenyataan 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 atas tekanan ataupun paksaan dari pihak manapun demi menegakkan integritas akademik di institusi ini.

Pasir Pengaraian, Agustus 2021

Saya Yang Menyatakan



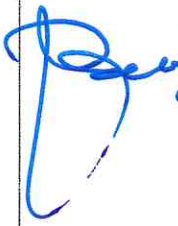


Siddiq Awaluddin

1613007

## LEMBAR ASISTENSI

NAMA : Siddiq Awaluddin  
NIM : 1613007  
JUDUL SKRIPSI : Evaluasi Kinerja Ruas Jalan Desa Tambahan  
Jaya Skpd Kecamatan Rambah Kabupaten  
Rokan Hulu  
PEMBIMBING 1 : Dr. Padalumba, M.T  
PEMBIMBING 2 : Bambang Edison, S.Pd., M.T  
PENGUJI 1 : Khairul Fahmi, S.Pd., M.T  
PENGUJI 2 : Arifal Hidayat, M.T  
PENGUJI 3 : Harriad Akbar Syarif, M.T

No	Tanggal	Uraian	Paraf
1	25/8-21	Penguji.1 Acc digital	
2	25/8-21	Pembimbing.1 Acc digital	
3	25/8-21	Acc pembimbing 2 Cetak digital	

## LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : SIDDIQ AWALUDDIN

Nomor Mahasiswa : 1613007

Program Studi : Teknik Sipil

Judul Karya Tulis : EVALUASI KINERJA RUAS JALAN RAYA DESA  
TAMBAHAN JAYA SKPD, KECAMATAN RAMBAH  
HILIR, KABUPATEN ROKAN HULU.

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 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, 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 atas tekanan ataupun paksaan dari pihak manapun demi menegakkan integritas akademik di institusi ini.

Pasir Pengaraian, Agustus 2021  
Saya Yang Menyatakan

Siddiq Awaluddin  
1613007

**Evaluasi Kinerja Ruas Jalan Raya Desa Tambahan Jaya SKPD,  
Kecamatan Rambah Hilir, Kabupaten Rokan Hulu  
Siddiq Awaluddin, Dr. Pada Lumba, ST., MT,  
Bambang Edison, S.pd, MT**

**ABSTRAK**

Jalan Raya Desa Tambahan Jaya SKPD merupakan jalur utama lintasan Sumatradimana sekarang telah mulai terjadi perubahan sistem kegiatan dari daerah permukiman penduduk yang akan menjadi sistem kegiatan pusat perbelanjaan dan perdagangan yang bersifat menarik pergerakan arus lalu lintas. Maka dari itu perlu diadakan penelitian tentang Evaluasi kinerja ruas jalan. Pentingnya penelitian ini yaitu bertujuan untuk Menganalisis kinerja ruas jalan terhadap arus lalu lintas di Ruas Jalan Raya Desa Tambahan Jaya SKPD Kecamatan Rambah Hilir, Mengetahui Kapasitas dan Derajat Kejenuhan serta Tingkat Pelayanan Jalan Raya Desa Tambahan Jaya SKPD. Adapun cara penelitian ini dengan melakukan survei dan pengambilan data ke lapangan, kemudian melakukan pengolahan data dengan metode MKJI 1997. Sesuai hipotesa hasil penelitian menunjukkan adanya dampak dari perubahan sistem kegiatan dari daerah permukiman penduduk yang akan menjadi sistem kegiatan pusat perbelanjaan dan perdagangan terhadap arus lalu lintas dan pergerakan kendaraan yang dapat menimbulkan kemacetan kendaraan. Hasil penelitian menunjukkan kecepatan rata-rata kendaraan yang melintasi jalan Raya Desa Tambahan Jaya SKPD yaitu 51,46 km/jam dan kepadatan arus lalu lintas terjadi pada Sore hari Minggu dengan volume (kapasitas) kendaraan 1205,2 smp/jam, derajat kejenuhandan tingkat pelayanan jalan Raya Desa Tambahan Jaya SKPD adalah pada tingkat pelayanan kategori B yaitu dengan nilai ( $DS = 0,42 \leq 0,54$ ). Arus stabil.

**Kata Kunci :** MKJI 1997, Volume Kendaraan, Kapasitas, Kecepatan Arus Bebas, Derajat Kejenuhan, Tingkat Pelayanan.

## KATA PENGANTAR

Bismillahirohmanirohim

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Alhamdulillah, segala puji bagi ALLAH SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahnya kepada kita semua. Shalawat beriring salam tak lupa pula kita ucapkan kepada junjungan alam yaitu Nabi besar Muhammad SAW, Allahummasolli Alasaiyidina Muhammad Wa'alaalihi Sayyidina Muhammad, semoga kita mendapat syafaat beliau diakhir kelak, Aamiin. sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Evaluasi Kinerja Ruas Jalan Raya Desa Tambahan Jaya SKPD, Kecamatan Rambah Hilir, Kabupaten Rokan Hulu”**. Skripsi ini dibuat guna mendapatkan syarat gelar sarjana Teknik Sipil Universitas Pasir pengaraian.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan, dorongan, semangat, bimbingan, dan sumbangan pemikiran dari pihak manapun. Untuk itu dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. ALLAH Subahanahu Wata'ala yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya kepada penulis.
2. Terima kasih buat Ayah dan Ibuku tercinta, H. Parlindungan dan Hj. Masroini terimakasih Ayah dan Ibu untuk semuanya, terima kasih untuk kasih sayangnya, doa, motivasi, semangat, saran-saran, kesabaran dalam mendidik saya dari kecil hingga saat ini, terima kasih udah mengajarkan saya dari hal terkecil dalam hidup ini, terima kasih telah memberikan kepercayaan untuk dapat menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih banyak

Ayah dan Ibuku tercinta, kalian adalah orang paling terbaik di dunia bagi saya.

3. Bapak Dr. Hardianto, M.Pd. selaku rektor Universitas Pasir Pengaraian.
4. Bapak Dr. Purwo Subekti, MT. Teknik Mesin selaku dekan Fakultas Teknik.
5. Bapak Harriad Akbar Syarif, ST., MT. Teknik Sipil selaku Prodi Fakultas Teknik Universitas Pasir Pengarain.
6. Bapak Dr. Pada Lumba, ST., MT. Selaku pembimbing satu yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing, mengarahkan, memberikan saran–saran guna menyempurnakan skripsi ini. Terimakasih pak, atas semua bantuan, saran, waktu yang berharga dan ilmu yang telah bapak berikan kepada saya.
7. Bapak Bambang Esison, S.Pd, MT. Selaku pembimbing kedua yang selalu meluangkan waktu ditengah kesibukan Bapak untuk membimbing saya, memberikan masukan–masukan serta dengan penuh kesabaran mengarahkan agar skripsi ini dapat terselesaikan. Terima kasih Pak atas saran, bimbingan, serta ilmu yang berharga yang telah Bapak berikan.
8. Terimakasih kepada penguji skripsi ini yang telah meluangkan waktu diantara kesibukannya sebagi tempat berkonsultasi dan membimbing penulis dengan penuh perhatian, kesabaran, sehingga penulis termotivasi untuk menyelesaikan skripsi ini.
9. Bapak dan Ibu dosen Fakultas Teknik Universitas Pasir Pengaraian yang tidak dapat disebutkan satu persatu, terima kasih atas dukungan serta ilmu



yang bermanfaat bagi penulis selama penulis belajar di Fakultas Teknik Universitas Pasir Pengaraian.

10. Segenap pengurus tata usaha Fakultas Teknik Universitas Pasir Pengaraian.
11. Terima kasih buat seluruh keluarga besar H. Parlindungan, abang dan kakak atas dukungan, motivasi serta saran dalam menyelesaikan skripsi ini.
12. Terima kasih kepada sahabat–sahabatku Rafi Alpindra, ST, Hendri Winata Tumanggor, ST, Syahrizal Hambali, SP, atas bantuan, dukungan, motivasi, dan saran-sarannya dalam menyelesaikan skripsi ini, kalian luar biasa teman–teman.
13. Terimakasih kepada Lenja Darani yang sudah banyak membantu saya dalam pengerjaan skripsi ini.
14. Terima kasih buat teman-teman angkatan 2016 semuanya yang tidak bisa disebutkan satu persatu. Terima kasih untuk kebersamaan yang menghadirkan rasa kekeluargaan yang tak terlupakan.
15. Terima kasih kepada semua pihak yang terlibat dalam proses skripsi yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini.

Pasir Pengaraian, 2021

SIDDIQ AWALUDDIN

## DATAR ISI

COVER	
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DATAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR NOTASI.....	xii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Dan Manfaat Penelitian.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
BAB II.....	4
TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1 Penelitian Terdahulu.....	4
2.2 Keaslian Penelitian .....	11
BAB III .....	12
LANDASAN TEORI.....	12
3.1 Jalan.....	12
3.2 Kinerja Ruas Jalan Secara Umum.....	12
3.2.1 Defenisi Jalan.....	13
3.2.2 Persyaratan Dan Fungsi Jalan Menurut Perannya.....	15
3.3 Defenisi Parkir .....	17

3.4	Metode Perhitungan Ruas Jalan .....	18
3.4.1	Menentukan Ekuivalensi Mobil Penumpang (emp).....	18
3.4.2	Volume Lalu Lintas.....	19
3.4.3	Analisis Kapasitas Ruas Jalan .....	20
BAB IV	.....	32
METODE PENELITIAN	.....	32
4.1	Lokasi Penelitian .....	32
4.1.1	Denah Lokasi Penelitian.....	33
4.2	Waktu Penelitian .....	34
4.3	Alat Penelitian .....	34
4.4	Metode Pengumpulan Data .....	34
4.5	Bagan Alir .....	35
BAB V	.....	36
HASIL DAN PEMBAHASAN	.....	36
7.1	Umum.....	36
7.2	Volume Lalu Lintas .....	37
7.3	Analisa Kapasitas .....	40
7.4	Kecepatan Arus Bebas.....	41
7.5	Derajat Kejenuhan.....	43
7.6	Tingkat Pelayanan .....	44
7.7	Pembahasan .....	44
7.8	Rekomendasi Alternatif.....	45
BAB VI	.....	48
KESIMPULAN DAN SARAN	.....	48
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	.....	<b>53</b>
<b>LAMPIRAN</b>	.....	<b>55</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Ekivalensi Kendaraan Penumpang ( $emp$ ) untuk jalan 2/2 UD.....	19
Tabel 3.2	Kapasitas Dasar pada jalan luar Kota 2 lajur 2 arah tak terbagi (2/2UD).....	20
Tabel 3.3	Faktor penyesuaian kapasitas akibat lebar jalur lalu lintas( $FC_w$ ).....	20
Tabel 3.4	Faktor penyesuaian kapasitas akibat pemisah arah ( $FC_{sp}$ ).....	21
Tabel 3.5	Faktor koreksi penyesuaian akibat gangguan samping ( $FC_{sf}$ ).....	22
Tabel 3.6	Kecepatan arus bebas dasar untuk jalan luar kota ( $FV_0$ ), alinyemen biasa.....	22
Tabel 3.7	penyesuaian lebar jalur lalu lintas efektif ( $FV_w$ ) pada kecepatan arus bebas kendaraan ringan pada berbagai tipe alinyemen.....	24
Tabel 3.8	Faktor penyesuaian akibat kelas fungsional jalan dan guna lahan ( $FF_{RC}$ ) pada kecepatan arus bebas kendaraan ringan.....	25
Tabel 3.9	faktor penyesuaian kondisi hambatan samping dan lebar bahu ( $FFV_{SF}$ ) pada kecepatan arus bebas kendaraan ringan.....	26
Tabel 3.10	Karakteristik Tingkat Pelayanan jalan (LOS) MKJI 1997.....	27
Tabel 5.1	Hasil Survey Volume Arus Lalu Lintas.....	38
Tabel 5.2	Perhitungan Kapasitas Analisa Dengan Hambatan Samping.....	43
Tabel 5.3	Menghitung Kecepatan arus bebas.....	44
Tabel 5.4	Perhitungan kendaraan ke arah Pasir Pemgaraian.....	45
Tabel 5.5	Perhitungan kendaraan ke arah Dalu – Dalu.....	45
Tabel 5.6	Perhitungan Nilai Derajat Kejenuhan Dengan Hambatan Samping.....	46
Tabel 5.7	Nilai Tingkat Pelayanan Jalan.....	47

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 4.1</b> Lokasi penelitian jalan raya Desa Tambahan Jaya SKPD.....	33
<b>Gambar 4.2</b> Denah lokasi.....	34
<b>Gambar 4.3</b> Penempatan surveyor.....	35
<b>Gambar 4.4</b> Flowchart penelitian.....	36
<b>Gambar 4.5</b> Sebelum ada rambu.....	49
<b>Gambar 4.6</b> Sesudah ada pemasangan rambu lalu lintas.....	49
<b>Gambar 4.7</b> Sebelum ada lahan parkir.....	50
<b>Gambar 4.8</b> Sesudah ada lahan parkir.....	50

## DAFTAR NOTASI

Q	= Volume Kendaraan
C	= Kapasitas (smp/jam)
C <sub>0</sub>	= Kapasitas Dasar (smp/jam)
N	= Jumlah kendaraan yang melalui titik tersebut dalam waktu T.
T	= Interval waktu pengamatan (jam)
D	= Jalan Terbagi
UD	= Jalan Tak Terbagi
DS	= Derajat Kejenuhan
S	= Kapasitas dasar (smp/jam)
FC <sub>w</sub>	= Faktor penyesuaian kapasitas untuk lebar jalur lalu lintas
FC <sub>sp</sub>	= Faktor penyesuaian kapasitas pemisah arah
FC <sub>sf</sub>	= Faktor penyesuaian kapasitas untuk hambatan samping
FV	= Kecepatan arus bebas kendaraan pada kondisi ringan (km/jam)
FV <sub>o</sub>	= Kecepatan arus bebas dasar kendaraan ringan (km/jam)
FV <sub>w</sub>	= Faktor penyesuaian kecepatan akibat jalur lalu lintas (km/jam)
FFV <sub>ST</sub>	= Faktor penyesuaian kondisi hambatan samping
FFV <sub>CS</sub>	= Faktor penyesuaian ukuran kota