

TUGAS AKHIR

**“EVALUASI KINERJA RUAS JALAN AKIBAT PARKIR PADA BADAN JALAN
(STUDI KASUS : JALAN JEND. AHMAD YANI KABUPATEN PANDEGLANG)”**

Disusun untuk Melengkapi Salah Satu Syarat Kelulusan Program Sarjana Strata-1 (S-1)



**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCUBUANA

2022

	LEMBAR PENGESAHAN SIDANG PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MERCU BUANA	Q
---	--	----------

Tugas akhir ini untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik, jenjang pendidikan Strata 1 (S-1), Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Mercu Buana, Jakarta.

Judul Tugas Akhir : EVALUASI KINERJA RUAS JALAN AKIBAT PARKIR PADA BADAN JALAN (STUDI KASUS : JALAN JEND. AHMAD YANI KABUPATEN PANDEGLANG)

Disusun oleh :

Nama : Dwiki Ali Sahara
NIM : 41120120107
Program Studi : Teknik Sipil

Telah diujikan dan dinyatakan **LULUS** sidang sarjana pada tanggal 22 Februari 2023

Mengetahui,

Pembimbing Tugas Akhir

Ketua Penguji




Widodo Budi/Dermawan, S.T., M.Sc

Dr. Ir. Nunung Widyaningsih, Pg.Dipl.Eng. IPM

Ketua Program Studi Teknik Sipil



Sylvia Indriany, S.T., M.T.

**LEMBAR PERNYATAAN
SIDANG SARJANA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dwiki Ali Sahara
NIM : 41120120107
Program Studi : Teknik Sipil

Menyatakan bahwa Tugas Akhir ini merupakan kerja asli, bukan jiplakan (duplikat) dari karya orang lain. Apabila ternyata pernyataan saya ini tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan gelar kesarjanaan saya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dapat dipertanggungjawabkan sepenuhnya.

Jakarta, 28 Februari 2023

Yang memberikan pernyataan



Dwiki Ali Sahara

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

KATA PENGANTAR

Segala Puji dan Syukur kehadiran Tuhan yang Maha Esa atas limpahan hikmat, karunia, dan hidayah-Nya, sehingga diberi kemudahan bagi saya dalam menyusun Tugas Akhir ini hingga selesai, walaupun masih terdapat kekurangan didalamnya. Dukungan keluarga, teman dan bimbingan dari dosen sangat bermakna sehingga Tugas Akhir ini dapat selesai. Untuk itu penulis ucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Sylvia Indriyani, ST, MT., selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Mercu Buana.
2. Bapak Widodo Budi Dermawan, S.T, M.Sc., selaku Pembimbing Tugas Akhir yang telah membimbing dalam menyelesaikan tugas akhir.
3. Kedua orang tua yang selalu memberikan do'a restu dan dukungannya.
4. Istri yang tercinta yang selalu menemani dalam penyusunan tugas akhir ini.
5. Teman – teman mahasiswa teknik sipil kelas karyawan Universitas Mercubuana.
6. Serta semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Semoga dengan selesainya penyusunan Tugas Akhir ini akan berguna dan meningkatkan pengetahuan bagi kita semua. Permohonan maaf saya sampaikan jika terdapat kesalahan dalam ejaan penulisan serta kata-kata yang tidak berkenan. Oleh karena keterbatasan dan kemampuan saya dalam menyusun penelitian, maka saran dan kritik yang membangun dapat berguna bagi saya dan pihak lain yang berkepentingan pada umumnya.

Serang, 12 Januari 2023

Dwiki Ali Sahara

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	I-1
1.1. Latar belakang masalah	I-1
1.2. Identifikasi Masalah	I-2
1.3. Perumusan Masalah	I-2
1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian	I-2
1.5. Manfaat Penelitian	I-3
1.6. Batasan Masalah dan Ruang Lingkup Masalah	I-4
1.7. Sistematika Penulisan	I-4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA BERPIKIR	II-1
2.1. Jalan	II-1
2.1.1 Jenis-jenis Jalan	II-1
2.2. Arus dan Karakteristik Lalu Lintas Kendaraan	II-3
2.3. Jalan Perkotaan	II-4

2.4	Karakteristik Geometrik Jalan Perkotaan.....	II-5
2.5	Kinerja Lalu Lintas Jalan Perkotaan	II-8
2.6	Parkir	II-20
2.7	Satuan Ruang Parkir (SRP).....	II-20
2.8	Kapasitas Parkir	II-23
2.9	Pola Parkir	II-23
2.10	Karakteristik Parkir	II-27
2.11	Kerangka Berpikir	II-29
2.12	Penelitian Terdahulu	II-31
2.13	Research Gap dan Kebaruan Penelitian	II-37

BAB III METODE PENELITIAN

3.1.	Diagram Alir Penelitian	III-1
3.2.	Tempat dan Waktu Penelitian	III-2
3.3.	Instrumen Penelitian.....	III-3
3.4.	Tahapan Penelitian	III-3
3.4.1.	Studi Literatur.....	III-3
3.4.2.	Tahap Pengumpulan Data.....	III-4
3.5.	Analisis Data	III-6

BAB IV HASIL DAN ANALISIS.....IV-1

4.1.	Kondisi Geometrik Parkir Badan Jalan Jend. Ahmad Yani Kab. Pandeglang	IV-1
4.1.1.	Layout dan Dimensi Ruang Parkir	IV-1
4.1.2.	Pola Parkir.....	IV-2
4.1.3.	Dimensi dan Jumlah Satuan Ruang Parkir (SRP)	IV-3

4.1.4. Jalur Sirkulasi Parkir	IV-4
4.1.5. Rambu dan Marka Parkir	IV-4
4.1.6. Pencahayaan	IV-5
4.1.7. Akses Pejalan Kaki.....	IV-5
4.1.8. Potongan Melintang Jalan.....	IV-6
4.2. Karakteristik Parkir Badan Jalan.....	IV-7
4.2.1 Volume Parkir.....	IV-7
4.2.2 Akumulasi Parkir	IV-11
4.2.3 Durasi Parkir	IV-16
4.2.4 Indeks Parkir	IV-18
4.2.5 Tingkat Pergantian Parkir	IV-22
4.3. Standar Kebutuhan Parkir dan Proyeksi untuk 10 Tahun Mendatang..	IV-23
4.4. Data Arus Lalu Lintas di Jalan Jend. Ahmad Yani Kab. Pandeglang..	IV-26
4.5. Kapasitas Jalan	IV-32
4.6. Derajat Kejenuhan.....	IV-33
4.7. Data Kecepatan Kendaraan di Jalan Jend. Ahmad Yani Kab. Pandeglang.....	IV-34
4.8. Kecepatan Kendaran Arus Bebas Kendaraan Ringan.....	IV-37
4.9. Kecepatan Operasional.....	IV-38
4.10. Evaluasi Kinerja Jalan.....	IV-39
BAB V PENUTUP	V-1
5.1. Kesimpulan	V-1
5.2. Saran.....	V-2
DAFTAR PUSTAKA	PUSTAKA-1

LAMPIRAN-LAMPIRAN LAMPIRAN-1



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Emp Untuk Jalan Perkotaan Tak-Terbagi.....	II-8
Tabel 2.2 Emp untuk Jalan Perkotaan terbagi dan Satu Arah	II-9
Tabel 2.3 Kapasitas Dasar Jalan Perkotaan CO.....	II-9
Tabel 2.4 Faktor Penyesuaian Kapasitas untuk Lebar Jalur Lalu Lintas FC_w	II-10
Tabel 2.5 Faktor Penyesuaian Kapasitas untuk Pemisah Arah FC_{SP}	II-11
Tabel 2.6 Kelas Hambatan Sampung pada Jalan Perkotaan.....	II-11
Tabel 2.7 Faktor Bobot Tipe Hambatan Sampung	II-12
Tabel 2.8 Faktor Penyesuaian Kapasitas untuk Hambatan Sampung FC_{SF}	II-12
Tabel 2.9 Faktor Penyesuaian Kapasitas untuk Ukuran Kota FC_{CS}	II-13
Tabel 2.10 Kecepatan Arus Bebas Dasar FV_o	II-14
Tabel 2.11 Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas untuk Lebar Jalur Lalu Lintas FV_w ..	II-15
Tabel 2.12 Faktor Penyesuaian Kecepatan untuk Hambatan Sampung FFV_{SF}	II-16
Tabel 2.13 Faktor Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas untuk Ukuran Kota FFV_{CS} .	II-17
Tabel 2.14 Tingkat Pelayanan Jalan Perkotaan	II-19
Tabel 2.15 Penentuan SRP Kendaraan	II-21
Tabel 2.16 Satuan Ruang Parkir Mobil Penumpang.....	II-22
Tabel 2.17 Satuan Ruang Parkir Truk/Bus	II-23
Tabel 2.18 Penelitian Sejenis Terdahulu	II-31
Tabel 2.19 Research GAP Analysis.....	II-37
Tabel 4.1 Penentuan SRP Kendaraan	IV-3
Tabel 4.2 Perbandingan SRP Pengamatan dan Standar.....	IV-3
Tabel 4.3 Jumlah Petak Satuan Ruang Parkir SRP.....	IV-4
Tabel 4.4 Data Volume Parkir Hari Libur Minggu	IV-7

Tabel 4.5 Data Volume Parkir Hari Kerja Senin.....	IV-9
Tabel 4.6 Data Akumulasi Parkir Hari Libur Minggu.....	IV-12
Tabel 4.7 Data Akumulasi Parkir Hari Kerja Senin	IV-14
Tabel 4.8 Data Durasi Parkir Kendaraan	IV-16
Tabel 4.9 Data Indeks Parkir Kendaraan Hari Libur Minggu	IV-19
Tabel 4.10 Data Indeks Parkir Kendaraan Hari Kerja Senin.....	IV-20
Tabel 4.11 Data Tingkat Pergantian Parkir Kendaraan	IV-23
Tabel 4.12 Standar Kebutuhan Ruang Parkir	IV-23
Tabel 4.13 Analisis Kebutuhan Ruang Parkir	IV-24
Tabel 4.14 Proyeksi Kebutuhan Parkir 10 Tahun ke Depan.....	IV-25
Tabel 4.15 Volume dan Arus Lalu Lintas pada Hari Libur Jam Sibuk Pagi	IV-26
Tabel 4.16 Volume dan Arus Lalu Lintas pada Hari Libur Jam Sibuk Sore.....	IV-27
Tabel 4.17 Volume dan Arus Lalu Lintas pada Hari Kerja Senin Jam Sibuk Pagi..	IV-28
Tabel 4.18 Volume dan Arus Lalu Lintas pada Hari Kerja Senin Jam Sibuk Sore..	IV-29
Tabel 4.19 Volume dan Arus Lalu Lintas pada Hari Kerja Rabu Jam Sibuk Pagi...	IV-30
Tabel 4.20 Volume dan Arus Lalu Lintas pada Hari Kerja Rabu Jam Sibuk Sore ..	IV-31
Tabel 4.21 Penetapan Nilai Kapasitas Dasar dan Faktor Penyesuaian.....	IV-32
Tabel 4.22 Rekapitulasi Perhitungan Derajat Kejenuhan (DS)	IV-33
Tabel 4.23 Data Survei Kecepatan Kendaraan Hari Libur Minggu	IV-34
Tabel 4.24 Data Survei Kecepatan Kendaraan Hari Kerja Senin	IV-35
Tabel 4.25 Data Survei Kecepatan Kendaraan Hari Kerja Rabu.....	IV-36
Tabel 4.26 Penetapan Nilai Kecepatan Arus Bebas dan Faktor Penyesuaian	IV-37
Tabel 4.27 Perhitungan Kecepatan Arus Bebas Kend. Ringan sesuai MKJI 1997 ..	IV-39
Tabel 4.28 Klasifikasi Tingkat Pelayanan Jalan.....	IV-39

Tabel 4.29 Rekapitulasi Perhitungan Kinerja Jalan..... IV-39



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Hubungan Antara Arus, Kecepatan, dan Kepadatan	II-5
Gambar 2.2. Penampang Melintang Jalan Perkotaan	II-7
Gambar 2.3 Grafik Kecepatan Rata-Rata Kendaraan Ringan VLV	II-14
Gambar 2.4 Satuan Ruang Parkir Mobil Penumpang.....	II-21
Gambar 2.5 Satuan Ruang Parkir Truk/Bus	II-22
Gambar 2.6 Satuan Ruang Parkir Sepeda Motor.....	II-23
Gambar 2.7 Pola Parkir Sejajar/Paralel	II-24
Gambar 2.8 Pola Parkir sudut 30°	II-24
Gambar 2.9 Pola Parkir sudut 45°	II-24
Gambar 2.10 Pola Parkir sudut 60°	II-25
Gambar 2.11 Pola Parkir sudut 90°	II-25
Gambar 2.12 Pola Parkir Motor Satu Sisi.....	II-26
Gambar 2.13 Pola Parkir Motor Dua Sisi	II-26
Gambar 2.14. Pola Parkir Pulau/ <i>Island</i>	II-27
Gambar 2.15 Kerangka Berpikir Penelitian.....	II-30
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	III-1
Gambar 3.2 Tempat Penelitian	III-2
Gambar 3.3 Bagan Alir Analisis Kinerja Jalan Perkotaan.....	III-7
Gambar 4.1 Peta Situasi Layout Parkir.....	IV-1
Gambar 4.2 Layout Pola Parkir	IV-2
Gambar 4.3 Kondisi rambu dan marka parkir	IV-5
Gambar 4.4 Kondisi pencahayaan siang dan malam hari	IV-5

Gambar 4.5 Kondisi Akses Pejalan Kaki.....	IV-6
Gambar 4.6 Potongan Melintang Jalan.....	IV-6
Gambar 4.7 Grafik Volume Parkir Badan Jalan Hari Libur	IV-9
Gambar 4.8 Grafik Volume Parkir Badan Jalan Hari Kerja	IV-11
Gambar 4.9 Grafik Akumulasi Parkir Badan Jalan Hari Libur	IV-13
Gambar 4.10 Grafik Akumulasi Parkir Badan Jalan Hari Kerja	IV-15
Gambar 4.11 Grafik Fungsi DS terhadap Kecepatan Rata-rata Kendaraan Ringan.	IV-38



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN I Analisis Kinerja Jalan Perkotaan.....	LAMPIRAN-1
LAMPIRAN II Dokumentasi Kegiatan	LAMPIRAN-19



UNIVERSITAS
MERCU BUANA