



**ANALISIS KEBUTUHAN PARKIR TRANSPARK JUANDA
BEKASI DAN PENGARUHNYA TERHADAP KINERJA RUAS
JALAN IR. H. JUANDA**



LAPORAN TUGAS AKHIR

UNIVERSITAS
YOGA ADITYA PRATAMA
MERCU BUANA
41119010022

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2023**



**ANALISIS KEBUTUHAN PARKIR TRANSPARK JUANDA
BEKASI DAN PENGARUHNYA TERHADAP KINERJA RUAS
JALAN IR. H. JUANDA**

LAPORAN TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Strata Satu (S1)

Nama : Yoga Aditya Pratama

NIM : 41119010022

Pembimbing : Ir. Zaenal Arifin, M.T.

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir ini diajukan oleh:

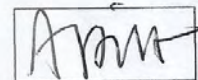
Nama : Yoga Aditya Pratama
NIM : 41119010022
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Tugas Akhir : ANALISIS KEBUTUHAN PARKIR TRANSPARK JUANDA
BEKASI DAN PENGARUHNYA TERHADAP KINERJA
RUAS JALAN IR. H. JUANDA

Telah berhasil dipertahankan pada sidang di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 (S1) pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.

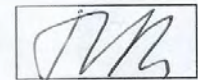
Disahkan oleh:

Tanda Tangan

Pembimbing : Ir. Zaenal Arifin, M.T.
NIDN/NIDK/NIK : 188560021



Ketua Penguji : Sylvia Indriany, S.T., M.T.
NIDN/NIDK/NIK : 0302087103



Anggota Penguji : Mukhlisya Dewi Ratna Putri, M.T.
NIDN/NIDK/NIK : 0315098904



MERCU BUANA

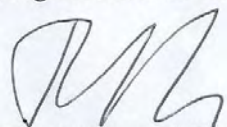
Jakarta, 27 Juli 2023

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik


Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T.
NIDN: 0307037202

Ketua Program Studi S1 Teknik Sipil


Sylvia Indriany, S.T., M.T.
NIDN: 0302087103

HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yoga Aditya Pratama
NIM : 41119010022
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Tugas Akhir : ANALISIS KEBUTUHAN PARKIR TRANSPARK JUANDA
BEKASI DAN PENGARUHNYA TERHADAP KINERJA
RUAS JALAN IR. H. JUANDA

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat, serta semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila ternyata ditemukan di dalam Laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 27 Juli 2023



Yoga Aditya Pratama

ABSTRAK

Judul : Analisis Kebutuhan Parkir Transpark Juanda Bekasi dan Pengaruhnya Terhadap Kinerja Ruas Jalan Ir. H. Juanda. Nama: Yoga Aditya Pratama. NIM: 41119010022. Dosen Pembimbing: Ir. Zaenal Arifin, MT., 2023.

Transpark Juanda Bekasi adalah salah satu pusat perbelanjaan, pusat bisnis dan pusat hiburan terbesar di Kota Bekasi, seiring dengan meningkatnya populasi manusia dan perekonomian maka dapat menarik minat dari para pengunjung yang datang ke pusat tersebut sehingga Permasalahan ruang parkir ini yang dijadikan satu antara parkir mall, universitas dan apartemen serta area lalu lintas sangat ramai dan padat pada waktu jam sibuk yang menyebabkan kinerja ruas jalan menjadi tidak optimal dan terganggunya aktivitas orang yang ingin mengunjungi mall tersebut.

Analisis pada penelitian ini yaitu mengetahui fasilitas parkir serta karakteristik parkir yang terdiri dari volume, akumulasi, durasi, indeks, dan angka pergantian parkir (PTO) lalu memprediksi kebutuhan parkir 5 tahun mendatang yang didapatkan dari akumulasi tertinggi dan pertumbuhan kendaraan di Bekasi serta menganalisis kinerja ruas jalan berdasarkan survei yang telah dilakukan diantaranya volume, kapasitas, kecepatan, derajat kejenuhan, dan tingkat pelayanan.

Volume parkir dari 3 hari survei yang telah dilakukan terdapat angka kendaraan keluar dan masuk tertinggi untuk kendaraan mobil yang masuk puncaknya terjadi pukul 17.00 – 17.59 dengan 138, sedangkan untuk motor 108 pukul 14.00 – 14.59. Dengan indeks mobil 87,5% dan untuk motor 98,8% untuk akumulasi tertinggi yaitu 569 mobil dan 395 motor serta durasi rata-rata parkir 3 jam dan angka pergantian parkir 2 kendaraan/SRP/Hari. Pada kinerja ruas jalan untuk derajat kejenuhan di jam sibuk terdapat di sore hari 0,74 dengan kategori C, kondisi ini cukup dianggap jenuh dengan kapasitas jalan sebesar 5045 smp/jam.

Kata Kunci: Karakteristik parkir, Fasilitas parkir, Kebutuhan parkir, Kinerja ruas jalan

ABSTRACT

Title: Analysis of Parking Needs for Transpark Juanda Bekasi and its impact on the performance of Ir. H. Juanda. Name: Yoga Aditya Pratama. NIM: 41119010022. Supervisor: Ir. Zaenal Arifin, MT., 2023.

Transpark Juanda Bekasi is one of the world centers, business centers and the largest entertainment centers in Bekasi City, along with the rise of the human population and organizations it can attract the interest of visitors who come to the center so that the completion of this parking space is used as one of the mall parking lots, university and apartment areas as well as hectic and congested traffic during peak hours which causes road performance to not be optimal and disrupts the activities of people who want to visit the mall.

The analysis in this study is to determine parking facilities and parking characteristics which consist of volume, accumulation, duration, index, and parking turnover rate (PTO) then predict parking needs in the next 5 years obtained from the highest accumulation and growth of vehicles in Bekasi and analyze the performance of the segment roads based on surveys that have been conducted including volume, capacity, speed, degree of saturation, and level of service.

The volume of parking from the 3 days of the survey that has been carried out has the highest number of incoming and outgoing vehicles for cars that enter the peak at 17.00 - 17.59 with 138, while for motorbikes 108 at 14.00 - 14.59. With an index of 87.5% for cars and 98.8% for motorcycles for the highest accumulation of 569 cars and 395 motorbikes and an average parking duration of 3 hours and a parking turnover rate of 2 vehicles/SRP/day. In the performance of roads for the degree of saturation during rush hour there is an afternoon of 0.74 with category C, this condition is considered sufficiently saturated with a road capacity of 5045 pcu/hour.

Keywords: *Characteristics of Parking, Parking Needs, Parking Needs, Performance of Road Sections*

KATA PENGANTAR

Puji serta syukur yang kami panjatkan atas kehadiran Allah SWT atas hidayah, rahmat serta karunia yang telah diberikan sehingga kami dapat menyelesaikan Proposal Tugas Akhir ini dengan judul **“ANALISIS KEBUTUHAN TRANSPARK JUANDA BEKASI DAN PENGARUHNYA TERHADAP KINERJA RUAS JALAN IR. H. JUANDA”**. Digunakan sebagai syarat kelulusan bagi mahasiswa program studi Teknik Sipil fakultas Teknik Universitas Mercu Buana, Jakarta.

Proposal ini disusun berdasarkan data-data yang didapatkan secara langsung sebagai studi kasus dari penelitian ini.

Penulis juga mengucapkan banyak terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu serta memberikan dukungan secara langsung maupun tak langsung kepada penulis dalam menyusun laporan kerja praktik ini:

1. Kepada Tuhan Yang Maha Esa Allah SWT yang telah memberikan hidayah, rahmat serta karunianya sehingga kami dapat menyelesaikan Proposal Tugas Akhir ini dengan baik.
2. Orang Tua yang telah mendukung baik dari doa maupun materi, serta semua yang terlibat dalam proses pembuatan proposal Tugas Akhir ini.
3. Ibu Sylvia Indriany, ST, MT. selaku Ketua Prodi Teknik Sipil fakultas Teknik Universitas Mercu Buana, Jakarta.
4. Bapak Ir. Zaenal Arifin, MT. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan penjelasan, pengarahan serta motivasi pada penyusunan Proposal Tugas Akhir ini.

5. Orang terdekat penulis Azzahra Izdiyar, yang telah berkontribusi memberikan semangat serta menghibur dan mendampingi selama proses penyusunan Tugas Akhir penelitian ini hingga selesai.
6. Serta Teman-teman Teknik Sipil Angkatan 2019 Universitas Mercu buana Jakarta yang telah berpartisipasi dan memberikan semangat dan masukan selama proses penyusunan tugas akhir.

Penulis menyadari bahwa Proposal Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna dan banyak kekurangan oleh karena itu sangat diperlukan saran dan kritik yang membangun agar menjadi lebih baik dan bermanfaat.



Jakarta, 30 Januari 2023

Yoga Aditya Pratama

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I.....	I-1
PENDAHULUAN	I-1
1.1 Latar Belakang	I-1
1.2 Identifikasi Masalah	I-4
1.3 Perumusan Masalah	I-4
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	I-5
1.5 Manfaat Penelitian	I-5
1.6 Batasan Masalah dan Ruang Lingkup Penelitian	I-6
1.7 Sistematika Penulisan	I-6
BAB II.....	II-1
TINJAUAN PUSTAKA.....	II-1
2.1 Definisi Parkir	II-1
2.1.1 Satuan Ruang Parkir	II-3
2.1.2 Satuan Ruang Parkir Motor	II-6
2.1.3 Satuan Parkir Mobil Penumpang	II-6
2.1.4 Kebutuhan Ruang Parkir	II-8

2.1.5	Fasilitas Parkir	II-10
2.1.6	Posisi Parkir	II-11
2.1.7	Rumus Perhitungan Parkir	II-17
2.1.8	Suvei Parkir.....	II-20
2.2	Kinerja Ruas Jalan.....	II-21
2.2.1	Volume Lalu Lintas	II-21
2.2.2	Kecepatan Lalu Lintas	II-23
2.2.3	Kapasitas Jalan.....	II-26
2.2.4	Hambatan Samping.....	II-29
2.2.5	Derajat Kejenuhan	II-30
2.3	Kerangka Berpikir	II-32
2.4	Peneliti Terdahulu	II-33
2.5	<i>Reseach GAP</i>	II-37
BAB III	.....	III-1
METODE PENELITIAN	.....	III-1
3.1	Diagram Alir Penelitian	III-1
3.2	Metode Penelitian.....	III-2
3.3	Lokasi Penelitian.....	III-3
3.4	Waktu Penelitian	III-3
3.5	Metode Pengumpulan Data	III-3
3.5.1	Data Primer	III-4
3.5.2	Data Sekunder.....	III-4
3.6	Pengolahan Data.....	III-5
3.6.1	Karakteristik Parkir.....	III-5
3.6.2	Kinerja Ruas Jalan	III-6

3.7	Analisis Data	III-7
3.8	Instrumen Penelitian.....	III-8
3.9	Tata Guna Lahan	III-9
BAB IV	.....	IV-1
HASIL DAN ANALISIS	.....	IV-1
4.1	Analisis Kondisi Fasilitas Parkir.....	IV-1
4.1.1	Denah dan Dimensi Parkir.....	IV-1
4.1.2	Tangga Jalan Tanjakan (<i>Ramp</i>)	IV-5
4.1.3	Pencahayaan.....	IV-7
4.1.4	Akses Pejalan Kaki	IV-7
4.1.5	Rambu dan Marka Jalan	IV-8
4.1.6	Penahan Roda	IV-9
4.2	Analisis Karakteristik Parkir.....	IV-10
4.2.1	Volume Parkir.....	IV-10
4.2.2	Akumulasi Parkir.....	IV-15
4.2.3	Indeks Parkir	IV-21
4.2.4	Durasi Parkir	IV-26
4.2.5	<i>Parking Turn Over</i> (PTO).....	IV-31
4.3	Analisis Kebutuhan di Masa Mendatang	IV-32
4.3.1	Analisis Kebutuhan 5 Tahun Kendaraan Mobil	IV-32
4.3.2	Analisis Kebutuhan 5 Tahun Kendaraan Motor	IV-35
4.4	Kinerja Ruas Jalan.....	IV-37
4.4.1	Data Volume Lalu Lintas.....	IV-38
4.4.2	Hambatan Samping.....	IV-41
4.4.3	Kapasitas Jalan.....	IV-41

4.4.4	Kecepatan Arus Bebas	IV-42
4.4.5	Kecepatan Operasional	IV-43
4.4.6	Derajat Kejenuhan	IV-43
4.4.7	<i>Level of Service</i>	IV-45
4.4.8	Kesimpulan Alternatif Solusi.....	IV-45
BAB V	.....	V-1
PENUTUP	.....	V-1
5.1	Kesimpulan.....	V-1
5.2	Saran	V-2
DAFTAR PUSTAKA	.....	Pustaka-1
LAMPIRAN	.....	Lampiran-1



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Dimensi Ruang Parkir Mobil Penumpang.....	II-3
Gambar 2.2 SRP Ruang Sepeda Motor.....	II-6
Gambar 2.3 SRP Ruang Mobil Penumpang.....	II-7
Gambar 2.4 Ukuran Kebutuhan Ruang Parkir.....	II-9
Gambar 2.5 Sudut Parkir 0.....	II-11
Gambar 2.6 Sudut Parkir 90 Satu Sisi.....	II-12
Gambar 2.7 Sudut Parkir 30, 45, 60 Satu Sisi.....	II-12
Gambar 2.8 Sudut Parkir 90 Dua sisi.....	II-13
Gambar 2.9 Sudut Parkir 30, 45, 60 Dua Sisi.....	II-14
Gambar 2.10 Sudut Parkir 90 Pulau.....	II-14
Gambar 2.11 Pola Parkir Pulau Tulang Ikan Tipe A.....	II-15
Gambar 2.12 Pola Parkir Pulau Tulang Ikan Tipe B.....	II-15
Gambar 2.13 Pola Parkir Satu Sisi Sepeda Motor.....	II-16
Gambar 2.14 Pola Parkir Dua Sisi Sepeda Motor.....	II-16
Gambar 2.15 Pola Parkir Pulau Sepeda Motor.....	II-17
Gambar 2.16 Kerangka Berfikir.....	II-32
Gambar 3.1 Diagram Alir.....	III-1
Gambar 3.2 Lokasi Penelitian.....	III-2
Gambar 3.3 Site Plan Transapark Juanda.....	III-3
Gambar 3.4 Tata Guna Lahan.....	III-9
Gambar 4.1 Denah dan Dimensi Parkir Transapark Juanda.....	IV-1
Gambar 4.2 Dimensi Parkir Mobil penumpang.....	IV-2
Gambar 4.3 Dimensi Parkir Sepeda Motor.....	IV-3

Gambar 4.4 Sudut Parkir Motor dan Mobil	IV-4
Gambar 4.5 Gangguan Jalur Sirkulasi Masuk dan Keluar Mobil	IV-5
Gambar 4.6 Ramp Parkir	IV-6
Gambar 4.7 Pencahayaan Parkir	IV-7
Gambar 4.8 Akses Mall dan Apartemen	IV-8
Gambar 4.9 Petunjuk dan Marka Jalan	IV-9
Gambar 4.10 Penahan Roda Parkir	IV-10
Gambar 4.11 Grafik Akumulasi Parkir Mobil dan Motor Jumat, 12 Mei 2023	IV-16
Gambar 4.12 Grafik Akumulasi Parkir Mobil dan Motor Sabtu, 13 Mei 2023	IV-18
Gambar 4.13 Grafik Akumulasi Parkir Mobil dan Motor Selasa, 16 Mei 2023	IV-20
Gambar 4.14 Grafik Indeks Parkir Mobil dan Motor Jumat, 12 Mei 2023	IV-22
Gambar 4.15 Grafik Indeks Parkir Mobil dan Motor Sabtu, 13 Mei 2023	IV-24
Gambar 4.16 Grafik Indeks Parkir Mobil dan Motor Selasa, 16 Mei 2023	IV-25
Gambar 4.17 Denah Ruas Jalan	IV-37
Gambar 4.18 Grafik Derajat Kejenuhan	IV-43

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 SRP Golongan Kendaraan	II-4
Tabel 2.2 Lebar Bukaian Pintu.....	II-5
Tabel 2.3 Dimensi SRP untuk Mobil Penumpang	II-7
Tabel 2.4 Kebutuhan SRP di Pusat Perdagangan.....	II-9
Tabel 2.5 Kebutuhan SRP di Apartemen	II-9
Tabel 2.6 Kelas Ukuran.....	II-21
Tabel 2.7 EMP Jalan Perkotaan Terbagi dan Satu Arah	II-22
Tabel 2.8 Kecepatan Arus Bebas Dasar FV0 Jalan Perkotaan.....	II-24
Tabel 2.9 Pengaruh Lebar Jalur Lalu Lintas Untuk FVw	II-24
Tabel 2.10 Pengaruh Hambatan Samping Jalan Perkotaan dengan Bahu FFVsf	II-25
Tabel 2.11 Faktor Penyesuaian Kapasitas Ukuran Kota (FFVcs) Untuk Jalan Perkotaan	II-25
Tabel 2.12 Kapasitas Dasar Co Untuk Jalan Perkotaan.....	II-27
Tabel 2.13 Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Lebar Lajur (FCw)	II-27
Tabel 2.14 Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Pemisah Arah (FCsp).....	II-28
Tabel 2.15 Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Hambatan Samping (FCsf).....	II-28
Tabel 2.16 Faktor Penyesuaian Kapasitas untuk Ukuran Kota (FCcs).....	II-29
Tabel 2.17 Faktor Bobot Hambatan Samping.....	II-29
Tabel 2.18 Penentuan Kelas Hambatan Samping	II-30
Tabel 2.19 Tingkat Pelayanan Jalan Berdasarkan (Q/C)	II-31
Tabel 2.20 Tingkat Pelayanan Jalan Berdasarkan Kecepatan.....	II-31
Tabel 2.21 Peneliti Terdahulu	II-33
Tabel 2.22 <i>Research GAP</i>	II-37

Tabel 3.1 Formulir Survei Parkir	III-5
Tabel 3.2 Formulir Survei Plat No Kendaraan.....	III-6
Tabel 3.3 Formulir Survei Lalu Lintas.....	III-7
Tabel 4.1 Perbandingan Dimensi Parkir SRP	IV-3
Tabel 4.2 Perbandingan Jalur Sirkulasi Parkir.....	IV-5
Tabel 4.3 Perbandingan <i>Ramp</i> Parkir.....	IV-6
Tabel 4.4 Perbandingan Penahan Roda Parkir.....	IV-9
Tabel 4.5 Volume Parkir Kendaraan Jumat, 12 Mei 2023	IV-11
Tabel 4.6 Volume Parkir Kendaraan Sabtu, 13 Mei 2023	IV-12
Tabel 4.7 Volume Parkir Kendaraan Selasa, 16 Mei 2023	IV-13
Tabel 4.8 Akumulasi Parkir Mobil Jumat, 12 Mei 2023.....	IV-15
Tabel 4.9 Akumulasi Parkir Motor Jumat, 12 Mei 2023	IV-16
Tabel 4.10 Akumulasi Parkir Mobil Sabtu, 13 Mei 2023	IV-17
Tabel 4.11 Akumulasi Parkir Motor Sabtu, 13 Mei 2023	IV-18
Tabel 4.12 Akumulasi Parkir Mobil Selasa, 16 Mei 2023	IV-19
Tabel 4.13 Akumulasi Parkir Motor Selasa, 16 Mei 2023.....	IV-20
Tabel 4.14 Indeks Parkir Mobil dan Motor Jumat, 12 Mei 2023.....	IV-22
Tabel 4.15 Indeks Parkir Mobil dan Motor Sabtu, 13 Mei 2023	IV-23
Tabel 4.16 Indeks Parkir Mobil dan Motor Selasa, 16 Mei 2023	IV-25
Tabel 4.17 Durasi Parkir Mobil dan Motor Jumat, 12 Mei 2023.....	IV-27
Tabel 4.18 Durasi Parkir Mobil dan Motor Sabtu, 13 Mei 2023	IV-28
Tabel 4.19 Durasi Parkir Mobil dan Motor Selasa, 16 Mei 2023	IV-30
Tabel 4.20 Rekapitulasi PTO Mobil dan Motor.....	IV-31
Tabel 4.21 Data Jumlah Kendaraan Mobil 2018-2022	IV-32

Tabel 4.22 Rasio Pertumbuhan Mobil	IV-33
Tabel 4.23 Prediksi 5 Tahun Kendaraan Mobil Untuk Apartment	IV-34
Tabel 4.24 Prediksi 5 Tahun Kendaraan Mobil Untuk Mall.....	IV-34
Tabel 4.25 Data Jumlah Kendaraan Motor 2018-2022	IV-35
Tabel 4.26 Rasio Pertumbuhan Motor	IV-35
Tabel 4.27 Prediksi 5 Tahun Kendaraan Motor	IV-36
Tabel 4.28 Volume Lalu Lintas Jumat, 12 Mei 2023	IV-38
Tabel 4.29 Volume Lalu Lintas Sabtu, 13 Mei 2023	IV-39
Tabel 4.30 Volume Lalu Lintas Selasa, 16 Mei 2023	IV-40
Tabel 4.31 Kelas Hambatan Samping.....	IV-41
Tabel 4.32 Derajat Kejenuhan.....	IV-44
Tabel 4.33 LOS	IV-45

