

**TUGAS AKHIR**  
**ANALISIS KARAKTERISTIK DAN KEBUTUHAN FASILITAS**  
**AREA PARK AND RIDE PADA STASIUN JURANG MANGU,**  
**TANGERANG SELATAN, BANTEN.**

Diajukan Sebagai Syarat Untuk Meraih Gelar Sarjana Teknik Strata-1 (S1)



**Disusun Oleh :**


**AFIF IHSAAN ARDIANTO**

**UNIVERSITAS**  
**MERCU BUANA**  
**41117010063**

**DOSEN PEMBIMBING:**

**NABILA, S.T., M.T.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS MERCU BUANA**  
**2021**

 <p>UNIVERSITAS MERCU BUANA</p>	<p><b>LEMBAR PENGESAHAN SIDANG PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MERCU BUANA</b></p>	<p><b>Q</b></p>
--	---	-----------------

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** : ANALISIS KARAKTERISTIK DAN KEBUTUHAN FASILITAS AREA PARK AND RIDE PADA STASIUN JURANG MANGU, TANGERANG SELATAN, BANTEN.

Disusun oleh :

**Nama** : AFIF IHSAAN ARDIANTO  
**NIM** : 41117010063  
**Program Studi** : Teknik Sipil

Telah diujikan dan dinyatakan LULUS pada sidang sarjana :

Tanggal : 26 agustus 2021

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

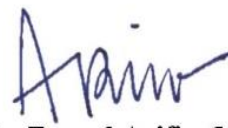
Mengetahui

Pembimbing Tugas Akhir



**Nabila, S.T., M.T.**

Ketua Penguji



**Ir. Zaenal Arifin, M.T.**

Ketua Program Studi Teknik Sipil



**Ir. Sylvia Indriany, M.T.**

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

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : AFIF IHSAAN ARDIANTO  
Nomor Induk Mahasiswa : 41117010063  
Program Studi : Teknik Sipil  
Fakultas : Teknik

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 di pertanggung jawabkan sepenuhnya.

Jakarta, 29-08-2021

Yang memberikan pernyataan



AFIF IHSAAN ARDIANTO

## ABSTRAK

*Judul: ANALISIS KEBUTUHAN DAN KARAKTERISTIK FASILITAS PARK AND RIDE PADA STASIUN JURANG MANGU, TANGERANG SELATAN, BANTEN, Nama: Afif Ihsaan Ardianto*

Fasilitas park and ride merupakan sarana parkir yang menunjang moda transportasi umum, dan salah satunya moda transportasi massal berbasis rel, dimana sarana parkir di Stasiun jurang mangu menggunakan konsep park and ride. Untuk mengetahui pengimplementasian konsep park and ride di Stasiun jurang mangu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik dan mengevaluasi fasilitas park and ride. Dengan mensurvey motor dan mobil yang parkir dari pukul 04.00 – 22.00, menghitung kebutuhan parkir saat ini dan masa yang akan datang. Serta mengevaluasi fasilitas park and ride di Stasiun jurang mangu.

Karakteristik parkir di Stasiun jurang mangu pada saat di lakukan survei pada hari rabu 02 juni 2021, kamis 03 juni 2021, sabtu 05 juni 2021 dan minggu 06 juni 2021, masih memenuhi kebutuhan ruang parkir pada saat penelitian. Perkiraan kebutuhan ruang parkir pada 5 tahun mendatang atau pada tahun 2026 sebesar 589 SRP untuk parkir sepeda motor dan untuk parkir mobil 94 SRP, Sudah tidak dapat tertampung oleh fasilitas parkir di Stasiun jurang mangu pada saat ini, karena sudah melebihi kapasitas parkir sepeda motor yaitu 503 SRP dan parkir mobil yaitu 76 SRP. Fasilitas parkir di Stasiun jurang mangu masih membutuhkan beberapa perbaikan, yaitu diantaranya penambahan lahan parkir, perkerasan pada lahan parkir yang masi kurang baik dan penertiban parkir ilegal yang berada di sekitar stasiun.

Kata Kunci: Karakteristik Parkir, Kebutuhan Parkir, Park and Ride, Stasiun jurang mangu

## ABSTRACT

*Title: ANALISIS KEBUTUHAN DAN KARAKTERISTIK FASILITAS PARK AND RIDE PADA STASIUN JURANG MANGU, TANGERANG SELATAN, BANTEN ,Name: Afif Ihsaan Ardianto*

Park and ride facilities are parking facilities that support public transportation modes, and one of them is rail-based mass transportation mode, where parking facilities at the Mangu Gorge Station use the park and ride concept. To find out the implementation of the park and ride concept at the Mangu Gorge Station, this study aims to determine the characteristics and evaluate park and ride facilities. By surveying parked motorbikes and cars from 04.00 – 22.00, calculating the current and future parking needs. As well as evaluating the park and ride facilities at the Mangu Gorge Station.

The characteristics of parking at the Mangu Gorge Station when the survey was conducted on Wednesday 02 June 2021, Thursday 03 June 2021, Saturday 05 June 2021 and Sunday 06 June 2021, still met the need for parking spaces at the time of the research. The estimated parking space requirement in the next 5 years or in 2026 is 589 SRP for motorcycle parking and 94 SRP for car parking. The parking facilities at the Mangu Abyss Station cannot accommodate at this time, because it has exceeded the motorcycle parking capacity of 503 SRP and car parking is 76 SRP. Parking facilities at the Mangu Gorge Station still need some improvements, including the addition of parking lots, pavement on the parking lot that is still not good and controlling illegal parking around the station.

Keywords: Parking Characteristics, Parking Needs, Park and Ride, Jurang Mangu Station

## KATA PENGANTAR

Penyusun ucapkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya penyusun dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik “ANALISIS KEBUTUHAN DAN KARAKTERISTIK FASILITAS PARK AND RIDE PADA STASIUN JURANG MANGU, TANGERANG SELATAN, BANTEN.”

Penyusunan tugas akhir ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat dalam mencapai gelar sarjana Teknik Sipil di Universitas Mercu Buana Jakarta. Penyusunan tugas akhir ini juga diharapkan agar mahasiswa dapat mengaplikasikan teori – teori yang telah diperoleh selama perkuliahan untuk dituangkan dalam bentuk laporan.

Tidak lupa penyusun ucapkan kepada semua pihak yang telah terlibat dalam membantu proses terlaksananya kerja praktek dan penulisan laporan ini, yaitu:

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberi karunia panjang umur sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Kedua orang tua penulis yang telah mendukung dan membantu penulis baik dalam hal materiil dan moril, yang senantiasa memberikan yang terbaik untuk penulis serta selalu memotivasi dan arahan penulis untuk dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini.
3. Ibu Nabila, S.T., M.T. Selaku dosen pembimbing Tugas Akhir yang telah membantu dalam melengkapi dan membantu dalam penulisan.
4. Ibu Ir. Sylvia Indriany, M.T. Selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana
5. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Teknik Sipil beserta para staf karyawan yang tidak bisa kami sebutkan satu persatu, yang telah membantu meberikan ilmu yang viii bermanfaat dan membantu memperlancar perkuliahan serta penyelesaian Tugas Akhir ini.
6. Teman – teman jurusan Teknik Sipil dan teman – teman lainnya, yang tidak pernah lelah untuk memotivasi, membantu, dan memberi semangat penulis.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulisan Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Semoga Allah SWT memberikan limpahan rahmat dan hidayah-Nya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan selama pembuatan hingga terselesainya penulisan ini. Dengan segala kekurangan dan keterbatasan dalam

pembahasan, penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak. Akhir kata, penulis memohon maaf yang sebesar – besarnya apabila dalam penyusunan Tugas Akhir ini terdapat banyak kesalahan.

Jakarta, 12 February 2021



AFIF IHSAAN ARDIANTO



---



---

**DAFTAR ISI**

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	I-1
1.1 Latar belakang.....	I-1
1.2 Identifikasi masalah .....	I-2
1.3 Rumusan Masalah.....	I-2
1.4 Maksud dan Tujuan.....	I-3
1.5 Batasan masalah.....	I-3
1.6 Manfaat penelitian.....	I-3
1.7 Sistematika Penulisan .....	I-4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	II-1
2.1 Parkir.....	II-1
2.2 Metode Menentukan Kebutuhan Parkir .....	II-1
2.3 Park and ride .....	II-2
2.3.1. Lokasi dan Fungsi Park and Ride.....	II-3
2.3.2. Manfaat dan Tujuan Park and Ride.....	II-4
2.4 Inventarisasi dan Evaluasi Park and Ride .....	II-5
2.5 Karakteristik Parkir.....	II-7
2.6 Satuan Ruang Parkir.....	II-9
2.7 Standar Kebutuhan Ruang Parkir.....	II-11
2.8 Pola Parkir.....	II-16
2.8.1. Pola Parkir Sepeda Motor .....	II-17
2.8.2. Pola Parkir Mobil Penumpang .....	II-20
2.9 Prediksi Kebutuhan Parkir Untuk Beberapa Tahun Mendatang .....	II-23
2.10 Kerangka Berfikir .....	II-23
2.11 Review Jurnal Penelitian Terdahulu .....	II-24



2.12	Research Gap .....	II-24
2.13	Review Jurnal Penelitian Terdahulu .....	II-25
2.14	Research Gap .....	II-30
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		III-1
3.1	Pendahuluan.....	III-1
3.2	Jenis/Desain Penelitian .....	III-2
3.3	Lokasi dan waktu penelitian.....	III-2
3.4	Teknik Pengumpulan Data.....	III-2
3.5	Pengumpulan Data .....	III-2
3.5.1	Data Primer .....	III-2
3.5.2	Data Sekunder .....	III-3
3.6	Teknik Analisis Data.....	III-3
3.6.1	Analisis Karakteristik Parkir .....	III-3
3.6.2	Analisa Inventaris Fasilitas Park and Ride.....	III-3
3.6.3	Analisis Prediksi Kebutuhan SRP Pada 5 Tahun Mendatang .....	III-5
BAB IV ANALISA HASIL DAN PEMBAHASAN.....		IV-1
4.1	Umum .....	IV-1
4.2	Karakteristik Parkir (off street) .....	IV-1
4.2.1	Volume Parkir .....	IV-1
4.2.2	Lama Parkir (durasi) .....	IV-2
4.2.3	Akumulasi parkir.....	IV-5
4.2.3.1	Akumulasi parkir Rabu 02-06-2021.....	IV-5
A	Akumulasi parkir motor.....	IV-5
B	Akumulasi parkir mobil .....	IV-6
4.2.3.2	Akumulasi parkir Kamis, 03-06-2021.....	IV-7
A	Akumulasi parkir motor .....	IV-7
B	Akumulasi parkir mobil .....	IV-8
4.2.3.3	Akumulasi parkir sabtu, 05-06-2021.....	IV-9
A	Akumulasi parkir motor .....	IV-9
B	Akumulasi parkir mobil .....	IV-11
4.2.3.4	Akumulasi parkir Minggu, 06-06-2021 .....	IV-12
A	Akumulasi parkir motor .....	IV-12
B	Akumulasi parkir mobil .....	IV-13
4.2.4	Pergantian Parkir (Parking Turnover).....	IV-14
4.2.5	Indeks Parkir .....	IV-15
4.3	Park and Ride.....	IV-18
4.3.1	Inventarisasi Park and Ride.....	IV-18

---

4.3.2	Evaluasi Park and Ride .....	IV-19
4.4	Analisa Kebutuhan Parkir 5 Tahun Mendatang .....	IV-20
4.4.1.	Analisa kebutuhan parkir motor 5 tahun mendatang .....	IV-20
4.4.2.	Analisa kebutuhan parkir mobil 5 tahun mendatang .....	IV-23
BAB V PENUTUP.....		V-1
5.1.	Kesimpulan .....	V-1
5.2.	Saran .....	V-1
Daftar Pustaka .....		Pustaka-1
LAMPIRAN.....		LA-1



---



---

**DAFTAR TABEL**

Tabel 2. 1 Inventaris	II-5
Tabel 2. 2 Evaluasi Parkir	II-6
Tabel 2. 3 SRP	II-9
Tabel 2. 4 Kebutuhan SRP di Pusat Perdagangan	II-12
Tabel 2. 5 Kebutuhan SRP di Pusat Perkantoran	II-12
Tabel 2. 6 Kebutuhan SRP di Pasar Swayalan	II-13
Tabel 2. 7 Kebutuhan SRP di Pasar	II-13
Tabel 2. 8 Kebutuhan SRP di Sekolah atau Perguruan Tinggi	II-13
Tabel 2. 9 Kebutuhan SRP di Tempat Rekreasi	II-14
Tabel 2. 10 Kebutuhan SRP di Hotel dan Tempat Penginapan	II-14
Tabel 2. 11 Kebutuhan SRP di rumah sakit	II-15
Tabel 2. 12 Kebutuhan SRP di Bioskop atau Tempat Pertunjukan	II-15
Tabel 2. 13 Kebutuhan SRP di Gelanggang Olahraga	II-15
Tabel 2. 14 Kebutuhan SRP Lain	II-16
Tabel 2. 15 Lebar Jalur Gang	II-19
Tabel 2. 16 Jurnal Penelitian Terdahulu (1/5)	II-25
Tabel 2. 17 Jurnal Penelitian Terdahulu (2/5)	II-26
Tabel 2. 18 Jurnal Penelitian Terdahulu (3/5)	II-27
Tabel 2. 19 Jurnal Penelitian Terdahulu (4/5)	II-28
Tabel 2. 20 Jurnal Penelitian Terdahulu (5/5)	II-29
Tabel 2. 21 Research Gap (1/3)	II-30
Tabel 2. 22 Research Gap (2/3)	II-31
Tabel 2. 23 Research Gap (3/3)	II-32
Tabel 3. 1 Evaluasi Parkir	III-4
Tabel 4. 1 Volume Kendaraan motor	IV-1
Tabel 4. 2 Volume Kendaraan mobil	IV-2
Tabel 4. 3 Lama Parkir (durasi)	IV-2
Tabel 4. 4 Lama Parkir (durasi) (Lanjutan)	IV-4
Tabel 4. 5 Akumulasi parkir motor Rabu 02-06-2021	IV-6
Tabel 4. 6 Akumulasi parkir mobil Rabu 02-06-2021	IV-7
Tabel 4. 7 Akumulasi parkir motor Kamis, 03-06-2021	IV-8
Tabel 4. 8 Akumulasi parkir mobil Kamis, 03-06-2021	IV-9
Tabel 4. 9 Akumulasi parkir motor sabtu, 05-06-2021	IV-10
Tabel 4. 10 Akumulasi parkir mobil sabtu, 05-06-2021	IV-11

---



---

---

Tabel 4. 11 Akumulasi parkir motor Minggu, 06-06-2021 .....	IV-12
Tabel 4. 12 Akumulasi parkir mobil Minggu, 06-06-2021 .....	IV-13
Tabel 4. 13 Tingkat pergantian parkir motor .....	IV-14
Tabel 4. 14 Tingkat pergantian parkir mobil .....	IV-14
Tabel 4. 15 Indeks kendaraan motor .....	IV-15
Tabel 4. 16 Indeks kendaraan motor (Lanjutan) .....	IV-16
Tabel 4. 17 Indeks kendaraan mobil .....	IV-16
Tabel 4. 18 Indeks kendaraan mobil (Lanjutan).....	IV-17
Tabel 4. 19 Analisa Inventaris Park and Ride.....	IV-18
Tabel 4. 20 Evaluasi Fasilitas Park and Ride.....	IV-19
Tabel 4. 21 Data Jumlah Sepeda Motor Tahun 2016-2020.....	IV-20
Tabel 4. 22 Rasio Pertumbuhan Jumlah Sepeda Motor .....	IV-21
Tabel 4. 23 Prediksi Kebutuhan Lahan Parkir Motor .....	IV-22
Tabel 4. 24 Data Jumlah Mobil Tahun 2016-2020 .....	IV-23
Tabel 4. 25 Rasio Pertumbuhan Jumlah Mobil.....	IV-23
Tabel 4. 26 Prediksi Kebutuhan Lahan Parkir Mobil.....	IV-24



---



---

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2. 1 SRP untuk mobil penumpang (dalam cm) .....	II-10
Gambar 2. 2 SRP Sepeda Motor .....	II-11
Gambar 2. 3 Pola Parkir Satu Sisi tegak Lurus .....	II-17
Gambar 2. 4 Pola parkir dua sisi tegak lurus .....	II-18
Gambar 2. 5 Pola Parkir Sepeda Motor Dengan Pulau .....	II-18
Gambar 2. 6 Jalur Gang Pada Pola Parkir Bersudut 90° .....	II-19
Gambar 2. 7 Jalur Gang Pada Pola Parkir Bersudut 45° .....	II-19
Gambar 2. 8 Parkir kendaraan satu sisi Membentuk sudut 90° .....	II-20
Gambar 2. 9 Parkir kendaraan satu sisi Membentuk sudut membentuk sudut 30°, 45°, 60° ..	II-21
Gambar 2. 10 Parkir kendaraan dua sisi Membentuk sudut 90° .....	II-21
Gambar 2. 11 Parkir kendaraan dua sisi Membentuk sudut 30°, 45°, 60° .....	II-22
Gambar 2. 12 Pola parkir pulau Membentuk sudut 90° .....	II-22
Gambar 2. 13 Pola parkir pulau membentuk sudut 45° .....	II-22
Gambar 2. 14 Kerangka Berfikir.....	II-24
Gambar 2. 1 SRP untuk mobil penumpang (dalam cm) .....	II-10
Gambar 2. 2 SRP Sepeda Motor .....	II-11
Gambar 2. 3 Pola Parkir Satu Sisi tegak Lurus .....	II-17
Gambar 2. 4 Pola parkir dua sisi tegak lurus .....	II-18
Gambar 2. 5 Pola Parkir Sepeda Motor Dengan Pulau .....	II-18
Gambar 2. 6 Jalur Gang Pada Pola Parkir Bersudut 90° .....	II-19
Gambar 2. 7 Jalur Gang Pada Pola Parkir Bersudut 45° .....	II-19
Gambar 2. 8 Parkir kendaraan satu sisi Membentuk sudut 90° .....	II-20
Gambar 2. 9 Parkir kendaraan satu sisi Membentuk sudut membentuk sudut 30°, 45°, 60° ..	II-21
Gambar 2. 10 Parkir kendaraan dua sisi Membentuk sudut 90° .....	II-21
Gambar 2. 11 Parkir kendaraan dua sisi Membentuk sudut 30°, 45°, 60° .....	II-22
Gambar 2. 12 Pola parkir pulau Membentuk sudut 90° .....	II-22
Gambar 2. 13 Pola parkir pulau membentuk sudut 45° .....	II-22
Gambar 2. 14 Kerangka Berfikir.....	II-24
Gambar 3. 1 Flow Chart.....	III-1
Gambar 4. 1 Durasi parkir 02 juni 2021 .....	IV-3
Gambar 4. 2 Durasi parkir 03 juni 2021 .....	IV-3
Gambar 4. 3 Durasi parkir 05 juni 2021 .....	IV-4
Gambar 4. 4 Durasi parkir 06 juni 2021 .....	IV-5

---

---

Gambar 4. 5 Grafik Hubungan Antara Waktu dan Jumlah kendaraan Masuk,Keluar,Akumulasi Parkir Motor Hari Rabu, 2-6-2021 .....	IV-6
Gambar 4. 6 Grafik Hubungan Antara Waktu dan Jumlah kendaraan Masuk,Keluar,Akumulasi Parkir Mobil Hari Rabu, 2-6-2021 .....	IV-7
Gambar 4. 7 Grafik Hubungan Antara Waktu dan Jumlah kendaraan Masuk,Keluar,Akumulasi Parkir Motor Hari Kamis, 3-6-2021 .....	IV-8
Gambar 4. 8 Grafik Hubungan Antara Waktu dan Jumlah kendaraan Masuk,Keluar,Akumulasi Parkir Mobil Hari Kamis, 3-6-2021 .....	IV-9
Gambar 4. 9 Grafik Hubungan Antara Waktu dan Jumlah kendaraan Masuk,Keluar,Akumulasi Parkir Motor Hari Sabtu, 5-6-2021 .....	IV-10
Gambar 4. 10 Grafik Hubungan Antara Waktu dan Jumlah kendaraan Masuk,Keluar,Akumulasi Parkir Mobil Hari Sabtu, 5-6-2021 .....	IV-11
Gambar 4. 11 Grafik Hubungan Antara Waktu dan Jumlah kendaraan Masuk,Keluar,Akumulasi Parkir Motor Hari Minggu, 6-6-2021.....	IV-13
Gambar 4. 12 Grafik Hubungan Antara Waktu dan Jumlah kendaraan Masuk,Keluar,Akumulasi Parkir Mobil Hari Minggu, 6-6-2021 .....	IV-14
Gambar 4. 13 Prediksi Kebutuhan Ruang Parkir Sepeda Motor per tahun.....	IV-22
Gambar 4. 14 Prediksi Kebutuhan Ruang Parkir mobil per tahun.....	IV-25



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 kondisi lahan parkir motor stasiun jurang mangu.....	LA-1
Lampiran 2 kondisi lahan parkir mobil stasiun jurang mangu.....	LA-1
Lampiran 3 kondisi perkerasn lahan parkir.....	LA-2
Lampiran 4 kondisi perkerasn lahan parkir.....	LA-2
Lampiran 5 Denah Lahan Parkir Stasiun Jurang Mangu .....	LA-3

