

**ANALISIS KARAKTERISTIK DAN PENATAAN ULANG
RUANG PARKIR**

(Studi Kasus : Apartemen XYZ di Yogyakarta)

TUGAS AKHIR



Adib Al Haddad

1152004015

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BAKRIE**

JAKARTA

2019

**ANALISIS KARAKTERISTIK DAN PENATAAN ULANG
RUANG PARKIR**

(Studi Kasus : Apartemen XYZ di Yogyakarta)

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik
Program Studi Teknik Sipil




Adib Al Haddad

1152004015

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BAKRIE
JAKARTA
2019**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Adib Al Haddad
NIM : 1152004015
Tanda Tangan : 
Tanggal : 27 Agustus 2019

HALAMAN PENGESAHAN

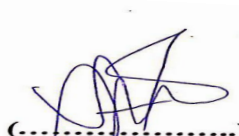
Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Adib Al Haddad
Nim : 1152004015
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer
Judul Skripsi : Analisis Karakteristik dan Penataan Ulang Ruang Parkir
Studi Kasus : Apartemen XYZ di Yogyakarta

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Sipil pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Bakrie

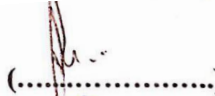
DEWAN PENGUJI

Pembimbing 1 : Safriah, S.T., M.Sc.



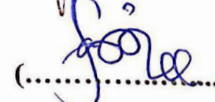
(.....)

Penguji 1 : Dr.Ir. Ade Asmi, S.T., M.Sc., IPM



(.....)

Penguji 2 : Fatin Adriati, S.T., M.T.



(.....)

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 27 Agustus 2019

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah. Puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT. Atas segala limpahan rahmat dan kasih sayang-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini tepat pada waktunya. Shalawat serta salam juga senantiasa penulis ucapkan kepada junjungan nabi besar Muhammad SAW.

Tugas Akhir ini berjudul “Analisis Karakteristik dan Penataan Ulang Lahan Parkir (studi kasus : Apartemen XYZ di Yogyakarta)”. Tugas Akhir ini disusun sebagai persyaratan tugas akademik yang harus dipenuhi dalam menyelesaikan pendidikan dan memperoleh gelar Sarjana Teknik Sipil Universitas Bakrie, Jakarta.

Penulis menyadari bahwa proses penyusunan Tugas Akhir ini tidak lepas dari bimbingan, bantuan serta dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Kedua orang tua serta seluruh keluarga penulis yang selalu memberi doa, dukungan, dan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
2. Ibu Safrilah, S.T.,M.Sc., selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga dan pikiran serta memberikan bimbingan dan dorongan dalam penulisan Tugas Akhir ini.
3. Dr. Ade Asmi, S.T.,MSc., selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Bakrie yang telah banyak memberikan pengarahan dalam penulisan Tugas Akhir.
4. Semua dosen Program Studi Teknik Sipil Universitas Bakrie yang telah memberikan banyak ilmu, mendidik, serta memberikan saran dan dukungan;
5. Semua karyawan/*staff* Teknik Sipil Universitas Bakrie yang telah membantu dan memberi semangat kepada penulis.
6. Roy Prayuda, Irham Gusti dan teman-teman seperjuangan angkatan 2015 yang telah memberikan bantuan, semangat, dan dorongan kepada penulis.
7. Semua pihak yang telah membantu penullis selama pembuatan Tugas Akhir, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa terdapat banyak kekurangan dalam Tugas Akhir ini yang disebabkan oleh keterbatasan penulis. Oleh sebab itu, penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran dari pembaca untuk menambah wawasan penulis dan menyempurnakan penulisan ini.

Akhir kata penulis berharap semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi pembaca yang memerlukannya.

Jakarta, 27 Agustus 2019

Penulis

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai sivitas akademik Universitas Bakrie, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Adib Al Haddad
NIM : 1152004015
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bakrie **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Analisis Karakteristik dan Penataan Ulang Ruang Parkir Studi Kasus: Apartemen XYZ di Yogyakarta

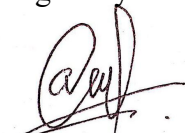
Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini, Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta untuk kepentingan akademis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 27 Agustus, 2019

Yang menyatakan



Adib Al Haddad

**ANALISIS KARAKTERISTIK DAN PENATAAN ULANG
RUANG PARKIR
(Studi Kasus : Apartemen XYZ di Yogyakarta)**

Adib Al Haddad

ABSTRAK

Fasilitas parkir merupakan suatu hal yang tidak bisa dipisahkan ketika seseorang berkendara. Dalam Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir, fasilitas parkir harus disediakan dalam berbagai lokasi dan fungsi bangunan, termasuk pada hunian tingkat tinggi seperti apartemen, rumah susun dan kondominium. Berbagai permasalahan dalam aspek fasilitas parkir seperti kekurangan parkir, rasio parkir, dan pola parkir yang kurang optimal sering kurang diperhatikan. Sehingga terjadi ketidakpuasan pada pengguna parkir. Tujuan penelitian ini adalah menentukan kebutuhan ruang parkir, kesesuaian fasilitas parkir, penambahan kapasitas parkir dan perubahan pola parkir yang berpedoman pada Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir yang dikeluarkan oleh Direktorat Jendral Perhubungan Darat (1996). Metode pengumpulan data berupa survei lapangan dan wawancara responden yang kemudian diolah menggunakan *AutoCad 2018* dan *Microsoft Excel*. Hasil penelitian menunjukkan ketidaksesuaian SRP (Satuan Ruang Parkir), dimana LP hanya memenuhi 90% dan jalur sirkulasi hanya memenuhi 91,6 % dari standar yang telah ditetapkan. Menurut Direktorat Jendral Perhubungan Darat 1996, Apartemen XYZ harus menyediakan 658-1.536 SRP sedangkan menurut hasil survei harus menyediakan 582 SRP. Hasil penataan ulang ruang parkir optimal adalah menggunakan pola *layout* 90° dengan kapasitas 154 SRP.

Kata kunci: kebutuhan parkir, kesesuaian ruang parkir, kapasitas parkir, pola parkir.

**CHARACTERISTIC ANALYSIS AND REDESIGN
OF PARKING AREA
(Study Case : XYZ Apartment in Yogyakarta)**

Adib Al Haddad

ABSTRACT

Parking facilities are inseparable when someone driving. In Planning and Operation of the Parking Facility Guidelines, it must be provided in various locations and building functions, include on the high-level housing of apartments, flats, and condominium. The problems in parking facilities such as the shortage of parking, parking ratio, and parking layout less than optimum often gets less attention. That's what caused discontent with parking users. The purpose of this study is to determine the needs of parking spaces, the suitability of parking facilities, the addition of parking capacity and redesign parking layout based on Planning and Operation of the Parking Facility that issued by Direktorat Jenderal Perhubungan Darat (1996). Data collection methods are field surveys and interview then processed using AutoCad 2018 and Microsoft Excel. The results showed discrepancy SRP (Parking Space Unit), where LP only met 90% and circulation paths only met 91.6% of the standard. According to Direktorat Jenderal Perhubungan Darat (1996), XYZ Apartment must provide 658-1,536 SRP while according to the survey results must provide 582 SRP. The optimal parking space from rearrangement results is using 90° layout with 154 SRP capacity.

Key words : parking necessity, parking suitability, parking capacity, parking layout

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	1
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	2
1.5. Manfaat Penelitian.....	2
1.5.1. Bagi Mahasiswa.....	2
1.5.2. Bagi Pengelola.....	2
1.5.3. Bagi <i>Engineers</i> dan Peneliti.....	2
1.6. Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Definisi Parkir.....	4
2.2 Jenis-jenis Parkir.....	4
2.2.1 Parkir Berdasarkan Letak Penempatan Kendaraan.....	4
2.2.2 Parkir Berdasarkan Status Kepemilikan Lahan.....	5
2.2.3 Parkir Berdasarkan Jenis Kendaraan.....	5
2.3 Karakteristik Parkir.....	6
2.4 Standar Kebutuhan Fasilitas Parkir.....	7
2.4.1 Standar Kebutuhan Ruang Parkir.....	7
2.4.2 Dasar Pertimbangan Satuan Ruang Parkir (SRP).....	8
2.4.3 Dasar Satuan Pertimbangan Ruang Parkir Tiap Kendaraan.....	10
2.5 Pola Parkir Kendaraan.....	12
2.6 Hasil Penelitian Terdahulu.....	14
2.7 Keunikan Penelitian.....	17
BAB III METODE PENELITIAN	18
3.1 Kerangka Penelitian.....	18
3.2 Data dan Sumber Data.....	19
3.2.1 Data Primer.....	19
3.2.2 Data Sekunder.....	20
3.3 Teknik Pengolahan Data.....	20
3.4 Teknik Analisa Data.....	20
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	21
4.1 Penilaian Kondisi Eksisting.....	21
4.1.1 Penilaian Dimensi Satuan Ruang Parkir Mobil.....	24
4.1.2 Penilaian Dimensi Jalur Sirkulasi dan Gang Parkir Mobil.....	27
4.2 Analisis Kapasitas Parkir.....	31
4.3 Analisis Tingkat Kepemilikan Kendaraan dan Kebutuhan Ruang Parkir.....	33
4.3.1 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kendaraan.....	33
4.3.2 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kepemilikan Mobil.....	33
4.3.3 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Tipe Unit Apartemen.....	34

4.3.4 Distribusi Jumlah Mobil Berdasarkan Tipe Kamar Apartemen Responden..	36
4.3.5 Analisis Kebutuhan Ruang Parkir Berdasarkan Tingkat Kepemilikan Kendaraan dan Tipe Unit Apartemen.....	35
4.4 Penataan Ulang Parkir.....	37
4.5 Analisis Perhitungan Penambahan Luas Lahan Parkir.....	37
4.6 Analisis Perhitungan Penambahan Luas Lahan Parkir Berdasarkan Hasil Survei Wawancara.....	39
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	41
5.1 Kesimpulan.....	40
5.2 Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA.....	43
LAMPIRAN.....	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Dimensi Standar untuk Mobil Penumpang.....	8
Gambar 2.2 Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk Mobil Penumpang.....	10
Gambar 2.3 Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk Bus/Truk.....	11
Gambar 2.4 Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk Sepeda Motor.....	11
Gambar 2.5 Pola Parkir Paralel/Sejajar.....	12
Gambar 2.6 Pola Parkir Membentuk Sudut 30°.....	12
Gambar 2.7 Pola Parkir Membentuk Sudut 45°.....	13
Gambar 2.8 Pola Parkir Membentuk Sudut 60°.....	13
Gambar 2.9 Pola Parkir Membentuk Sudut 90°.....	13
Gambar 4.1 <i>Area Basement 1</i>	22
Gambar 4.2 <i>Area Basement 2</i>	23
Gambar 4.3 Potongan SRP <i>Basement 1</i> (satuan mm).....	25
Gambar 4.4 Potongan SRP <i>Basement 2</i> (satuan mm).....	26
Gambar 4.5 Ilustrasi Sebuah Mobil Parkir (satuan mm).....	27
Gambar 4.9 Ilustrasi Mobil pada Jalur Gang Parkir (satuan mm).....	28
Gambar 4.7 Potongan Jalur Gang <i>Basement 1</i> (satuan mm).....	29
Gambar 4.8 Potongan Jalur Gang <i>Basement 2</i> (satuan mm).....	30
Gambar 4.9 Tingkat Kepuasan Responden.....	37
Gambar 4.10 Potongan <i>Area Parkir Layout 90°</i>	38

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Ukuran Kebutuhan Ruang Parkir.....	7
Tabel 2.2 Lebar Bukaannya Pintu Berdasarkan Golongan Pengguna Fasilitas Parkir.....	9
Tabel 2.3 Penentuan SRP Berdasarkan Golongan dan Jenis Kendaraan.....	9
Tabel 2.4 Keterangan SRP Mobil Penumpang Berdasarkan Golongan.....	10
Tabel 4.1 Keterangan SRP Mobil (satuan mm).....	24
Tabel 4.2 Ukuran Lebar Jalur Gang.....	27
Tabel 4.3 Hasil Perbandingan Dimensi Jalur Gang Parkir.....	31
Tabel 4.4 Perhitungan Kebutuhan SRP.....	32
Tabel 4.5 Distribusi Jenis Kendaraan Responden yang Memiliki Apartemen di Yogyakarta.....	33
Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Jumlah Mobil Responden pada Daerah Yogyakarta....	34
Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Tipe Unit Apartemen Responden di Daerah Yogyakarta.....	34
Tabel 4.8 Distribusi Jumlah Mobil Berdasarkan Tipe Kamar Apartemen.....	36
Tabel 4.9 Perhitungan SRP untuk Setiap Tipe Apartemen Per-satu Unit.....	35
Tabel 4.10 Kapasitas <i>Layout</i> Parkir.....	37
Tabel 4.11 Perhitungan Penambahan Luas Parkir Berdasarkan Pedoman.....	38
Tabel 4.12 Perhitungan Penambahan Luas Parkir Berdasarkan Hasil Wawancara.....	40
Tabel 4.13 Perbandingan Kebutuhan Parkir Hasil Survei dengan Standar Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir (1996).....	40

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar Pertanyaan Wawancara.....	44
Lampiran 2. Dokumentasi Wawancara.....	45
Lampiran 3. Dokumentasi Ruang Parkir.....	46
Lampiran 4. Hasil Wawancara.....	47
Lampiran 5. <i>Shopdrawing Basement</i> dan Penataan Ulang <i>Area</i> Parkir.....	50