

TUGAS AKHIR

ANALISIS KARAKTERISTIK PARKIR KENDARAAN PADA AREA PARKIR MALL TANGERANG CITY, KOTA TANGERANG

Diajukan sebagai syarat untuk meraih gelar sarjana Teknik Strata 1 (S-1)



Disusun Oleh :

NAMA : Fadli Andriawan



NIM : 41113010026

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

2018

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

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 Parkir Kendaraan Pada Parkir Mall
Tangerang City, Kota Tangerang.

Disusun oleh :

N a m a : Fadli Andriawan
N I M : 41113010026
Jurusan/Program Studi : TeknikSipil

Telah diujikan dan dinyatakan LULUS pada sidang sarjana :

Tanggal : Jumat, 01 Maret 2019

Mengetahui:

Pembimbing Tugas Akhir


KetuaPenguji





Zaenal Arifin Jr.MT

Muhammad Isradi, St.MT

Ketua Program StudiTeknikSipil



Acep Hidayat, ST., MT.

	LEMBAR PERNYATAAN SIDANG PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MERCU BUANA	
---	--	---

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Judul Tugas Akhir : Analisis Karakteristik Parkir Kendaraan Pada Area Parkir Mall Tangerang City, Kota Tangerang.

Disusun Oleh :

Nama : Fadli Andriawan

NIM : 41113010026

Jurusan/Program Studi : Teknik Sipil

Menyatakan bahwa Tugas Akhir ini merupakan hasil karya sendiri bukan jiplakan (duplikat) dari karya orang lain, kecuali telah dicantumkan sumber referensinya. Apabila ternyata pernyataan saya ini tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan gelar keserjanaan saya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dapat dipertanggung jawabkan sepenuhnya.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 16 Februari, 2019
Yang membuat pernyataan



Fadli Andriawan

NIM : 41113010026

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, karena berkat rahmat serta hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang merupakan salah satu syarat untuk dapat lulus mendapatkan gelar sarjana Strata satu (S1) di Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Mercu Buana.

Sebagai judul Tugas Akhir ini adalah “Analisis Karakteristik Parkir Kendaraan Pada Area Parkir Mall Tangerang City, Kota Tangerang”. Dengan segala keterbatasan yang ada penulis berusaha menghasilkan karya yang dapat memberikan masukan di bidang manajemen transportasi, serta dapat membantu dalam memecahkan permasalahan yang ada.

Dalam proses penyusunan Tugas Akhir ini penulis banyak menemui masalah baik mulai dari perijinan, penyusunan, dan pengelolaan data. Akan tetapi berkat bimbingan, dorongan, bantuan baik moril maupun material dari berbagai pihak, hingga akhirnya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu penulis tidak lupa menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar – sebesarnya kepada :

1. Kedua orang tua penulis yang tercinta yaitu Bapak Udin dan Ibu Sarifah, yang tidak berhenti mendukung penulis berupa dukungan kasih sayang, perhatian, nasihat serta doa yang tulus yang sangat memotivasi penulis, juga dukungan moril maupun materil yang diberikan kepada penulis dapat kuliah di Universitas Mercu Buana dan mendapatkan gelar Strata (S1).
2. Bapak Acep Hidayat, ST, MT. Selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil.

3. Zinal Arifin, Ir, MT. Selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir ini yang telah memberikan waktu serta pengarahan kepada penulis sehingga dapat terselesaikannya Tugas Akhir ini.
4. Para dosen jurusan Teknik Sipil yang telah membekali ilmu kepada penulis..
5. Staff dan Karyawan Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.
6. Teman – teman seperjuangan Angkatan 2013 dan sudah sebagai keluarga kedua bagi penulis dan terima kasih atas motivasi dan kebersamaannya selama ini dan tetap terus seperti ini.
7. Teman – teman Surveyor terima kasih untuk waktunya selama dua hari survey untuk mendapatkan data yang akan di analisis dan sangat membantu penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
8. Untuk Nur Husnah Eka selaku pacar yang sudah memberikan motivasi, waktu dalam membatu penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
9. Untuk Al Qoran Davit selaku partner kerja praktek penulis, terima kasih selama kuliah ini atas kebaikannya kepada penulis.
10. Seluruh keluarga Teknik Sipil Universitas Mercu Buana yang berperan terhadap penyelesaian tugas akhir ini, terima kasih banyak.
11. Tanpa mengurangi rasa hormat untuk teman - teman yang tidak disebut namanya satu persatu, terima kasih atas dukungan dan waktunya.

Semoga Tuhan YME melimpahkan rahmat dan karunianya atas kebaikan - kebaikan yang pernah diberikan kepada penulis.

Akhir kata penulis menyadari bahwa hasil dari Tugas Akhir ini masih memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu kritik dan saran dari pembaca sangat penulis hargai demi kesempurnaan Tugas Akhir ini. Semoga Tugas Akhir ini bermanfaat dan dapat menambah wawasan bagi pembacanya.

Tangerang, 19 Januari 2019

Fadli Andriawan



DAFTAR ISI

	Halaman
Cover	i
Lembar Pengesahan.....	ii
Lembar Pernyataan.....	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi.....	vii
Daftar Tabel	xii
Daftar Gambar.....	xvi
Abstrak & Abstract	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	I-1
1.2 Identifikasi Masalah.....	I-2
1.3 Perumusan Masalah	I-2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	I-3
1.5 Manfaat Penelitian.....	I-3
1.6 Ruang lingkup Masalah.....	I-4
1.7 Sistematika Penulisan.....	I-5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Pengertian Dasar	II-1
2.2 Jenis – Jenis Parkir.....	II-1
2.2.1 Parkir Berdasarkan Peruntukannya	II-1
2.2.2 Parkir Berdasarkan Penempatannya.....	II-2
2.2.3 Parkir Berdasarkan Jenis Kendaraannya.....	II-5

2.2.4	Parkiran Berdasarkan Tujuannya.....	I-6
2.3	Satuan Ruang Parkir.....	II-6
2.3.1	Dimensi Ruang.....	II-6
2.3.2	Posisi Parkir.....	II-10
2.3.3	Kebutuhan Ruang Gerak.....	II-15
2.3.4	Standar KRP.....	II-15
2.4	Penentuan Kebutuhan Parkir.....	II-17
2.4.1	Analisis Karakteristik Parkir.....	II-17
2.5	Ruas Jalan	II-22
2.5.1	Ruas Jalan.....	I-23
2.5.2	Volume Lalulintas	I-24
2.5.3	Kecepatan.....	I-26
2.5.4	Kecepatan arus bebas	I-27
2.5.5	Kecepatan arus bebas dasar (FV_0)	I-27
2.5.6	Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas Untuk Lebar Jalur Lalu lintas	II-28
2.5.7	Faktor Penyesuaian Kecepatan untuk Hambatan Samping (FFV_{sf}).....	I-29
2.5.8	Faktor Penyesuaian Kecepatan untuk Ukuran Kota (FFV_{cs}).....	II-31
2.5.9	Kecepatan Operasional ($FFlv$) dan Waktu Tempuh).....	II-31

2.6	Kapasitas jalan	II-33
2.6.1	Kapasitas Dasar (Co)	I-33
2.6.2	Faktor Penyesuaian Lebar Jalur (FCw).....	II-34
2.6.3	Faktor Penyesuaian Pemisah Arah (FCsp)	II-35
2.6.4	Faktor Penyesuaian Hambatan Samping (FCsf).....	II-35
2.6.5	Faktor Penyesuaian Ukuran Kota (FCcs).....	II-37
2.7	Tingkat Pelayanan (LOS)	II-38
2.8	Studi Terdahulu.....	II-40
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN		
3.1	Umum	III-1
3.2	Diagram Alir	III-1
3.3	Metodologi dan Survey	III-3
3.4	Persiapan Penelitian.....	III-3
3.5	Langkah Penelitian	III-4
3.6	Peralatan Penelitian	III-6
3.7	Pengumpulan Data	III-6
3.7.1	Data Primer	III-6
3.7.2	Data Sekunder	III-8
3.8	Pengolahan Data dan Analisis	III-8
 BAB IV PENGOLAHAN DAN ANALISA DATA		
4.1	Kondisi Geometrik	IV-1
4.1.1	Dimensi Parkir	IV-1
4.1.2	Sistem Tangga Jalan Atau Tanjakan (ramp)	IV-4

4.1.3	Penahan Roda.....	V-5
4.1.4	Sirkulasi Arus Lalu Lintas.....	IV-6
4.1.5	Rambu dan Marka Jalan	IV-6
4.1.6	Pencahayaan	IV-7
4.1.7	Akses Pejalan Kaki	IV-7
4.2	Karakteristik Parkir	IV-7
4.2.1	Volume Parkir	IV-7
4.2.2	Akumulasi Parkir.....	IV-10
4.2.3	Indeks Parkir.....	IV-14
4.2.4	Durasi Parkir.....	IV-18
4.2.5	Angka Pergantian Parkir (PTO).....	IV-24
4.3	Ruas Jalan	IV-25
4.3.1	Kondisi Geometrik Jalan.....	IV-25
4.3.2	Tata Guna Lahan.....	IV-26
4.3.3	Data Volume Lalu Lintas	IV-26
4.4	Kapasitas Jalan (C) & Q/C Rasio	IV-29
4.5	Kecepatan.....	IV-31
4.5.1	Kecepatan Hasil Survey Lalu Lintas.....	IV-31
4.5.2	Kecepatan Berdasarkan MKJI 1997.....	IV-34
4.5.3	Tingkat Pelayanan (LOS).....	IV-40

4.6	Kesimpulan.....	V-43
4.6.1	Karakteristik dan Kapasitas Parkir	IV-43
4.6.1	Akses Jalan. Jend Sudirman	IV-44

BAB V PENUTUP

5.1	Simpulan.....	V-1
------------	----------------------	------------

5.2	Saran.....	V-1
------------	-------------------	------------

Daftar

Pustaka.....	Pustaka-1
---------------------	------------------

Lampiran.....	Lampiran-1
----------------------	-------------------



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Lebar Bukaannya Pintu Kendaraan.....	II-7
Tabel 2.2 Penentuan Satuan Ruang Parkir	II-7
Tabel 2.3 Pusat perdagangan	II-8
Tabel 2.4 Pusat perkantoran.....	II-8
Tabel 2.5 Pasar Swalayan	II-8
Table 2.6 Sekolah/Perguruan tinggi	II-8
Tabel 2.7 Pasar.....	II-8
Tabel 2.8 Tempat Rekreasi	II-8
Tabel 2.9 Hotel / Tempat Penginapan	II-9
Tabel 2.10 Rumah Sakit	II-9
Tabel 2.11 Bioskop/Gedung Pertunjukkan	II-9
Tabel 2.12 Tempat Pertandingan Olahraga.....	II-9
Tabel 2.13 Ukuran Kebutuhan Ruang Parkir.....	II-10
Tabel 2.14 Kebutuhan ruang parkir sepeda motor di pusat perdagangan	II-15
Tabel 2.15 Ukuran Kebutuhan Ruang Parkir mobil penumpang	II-16
Tabel 2.16 Dimensi Lebar Jalur Gang.....	II-17
Tabel 2.17 Kelas Ukuran Kota.....	II-23
Tabel 2.18 Efisiensi Hambatan Samping	II-24
Tabel 2.19 Jalan perkotaan tidak terbagi	II-25
Tabel 2.20 Jalan perkotaan terbagi dan satu arah.....	II-25
Tabel 2.21 Kecepatan Arus Bebas Dasar	II-28
Tabel 2.22 Penyesuaian Lebar Lalu Lintas Efektif.....	II-29

Tabel 2.23 Faktor Penyesuaian Kecepatan Untuk Hambatan Samping dengan Kereb	II-30
Tabel 2.24 Faktor Penyesuaian Kecepatan Untuk Hambatan samping dengan bahu	II-30
Tabel 2.25 Faktor Penyesuaian Kecepatan Untuk Ukuran Kota	II-31
Tabel 2.26 Faktor Penyesuaian Kecepatan Untuk Ukuran Kota	II-34
Tabel 2.27 Faktor Penyesuaian Lebar Jalur.....	II-34
Tabel 2.28 Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Pemisahan Arah	II-35
Tabel 2.29 Kelas Hambatan Samping Sesuai dengan Bobot dan Kondisi	II-36
Tabel 2.30 Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Hambatan Samping dan Jarak Kereb Penghalang (FCsf) Jalan Perkotaan dengan Kereb	II-36
Tabel 2.31 Penyesuaian Pengaruh Hambatan Samping dan Lebar Bahu Jalan	II-37
Tabel 2.32 Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Ukuran Kota.....	II-37
Tabel 2.33 Hubungan Volume per Kapasitas (Q/C) dengan Tingkat Pelayanan	II-38
Tabel 2.34 Klasifikasi karakteristik dari LOS	II-39
Tabel 2.35 Klasifikasi karakteristik dari LOS Kecepatan	II-40
Tabel 4.1 Data dimensi parkir.....	IV-2
Tabel 4.2 Lebar jalur sirkulasi	IV-3
Tabel 4.3 Lebar, kemiringannya dan ketinggian ramp	IV-4
Tabel 4.4 Jarak penahan roda.....	IV-5
Tabel 4.5 Volume Parkir Hari Senin (03 Des 2018).....	IV-8
Tabel 4.6 Volume Parkir Hari Minggu (09 Des 2018).....	IV-9
Tabel 4.7 Volume Parkir Hari Senin (03 Des 2018)	IV-11

Tabel 4.8 Akumulasi Parkir Motor Hari Senin (03 Des 2018).....	IV- 11
Tabel 4.9 Akumulasi Parkir Mobil Hari Minggu (09 Des 2018).....	IV- 13
Tabel 4.10 Akumulasi Parkir Motor Hari Minggu (09 Des 2018).....	IV- 13
Tabel 4.11 Indeks Parkir Mobil Hari Senin (03 Des 2018).....	IV- 15
Tabel 4.12 Indeks Parkir Motor Hari Senin (03 Des 2018).....	IV- 16
Tabel 4.13 Indeks Parkir Mobil Hari Minggu (09 Des 2018)	IV- 17
Tabel 4.14 Indeks Parkir Motor Hari Minggu (09 Des 2018)	IV- 17
Tabel 4.15 Durasi Parkir Mobil Hari Senin (03 Des 2018).....	IV- 19
Tabel 4.16 Durasi Parkir Motor hari Senin (03 Des 2018).....	IV- 20
Tabel 4.17 Durasi Parkir Mobil hari Minggu (09 Des 2018)	IV- 21
Tabel 4.18 Durasi Parkir Motor hari Minggu (09 Des 2018)	IV- 22
Tabel 4.19 Kebutuhan Satuan Ruang Parkir Dengan Kategori 3 Jenis Parkir	IV-23
Tabel 4.20 Kondisi Geometrik.....	IV- 25
Tabel 4.21 Perhitungan Data Hasil Pengamatan Volume Lalu lintas (smp/jam) Senin,03 Des 2018 di Ruas Jl.Jend Sudirman	IV- 27
Tabel 4.22 Perhitungan Data Hasil Pengamatan Volume Lalu lintas (smp/jam) Minggu,09 Des 2018 di Ruas Jl.Jend Sudirman	IV- 28
Tabel 4.23 Kapasitas Ruas Jl.Jend Sudirman	IV- 30
Tabel 4.24 Q/C Rasio Ruas Jl.Jend Sudirman Senin, 03 Des 2018	IV- 30
Tabel 4.25 Q/C Rasio Ruas Jl.Jend Sudirman Minggu, 09 Des 2018.....	IV- 30
Tabel 4.26 Kecepatan survey Ruas Jl.Jend Sudirman (Senin 03 Des 2018) .	IV- 32
Tabel 4.27 Kecepatan survey Ruas Jl.Jend Sudirman (Minggu 09 Des 2018)	IV-33
Tabel 4.28 Resume.....	IV- 34

Tabel 4.29 Hasil dari menentukan nilai VLV pada hari Senin, 03 Des 2018	IV- 36
Tabel 4.30 Hasil dari menentukan nilai VLV pada hari Minggu, 09 Des 2018	IV- 38
Tabel 4.31 Tingkat Pelayanan Berdasarkan Hubungan Nilai (Q/C) Hari Senin, 03 Des 2018	IV- 41
Tabel 4.32 Tingkat Pelayanan Berdasarkan Hubungan Nilai (Q/C) Hari Minggu, 09 Des 2018	IV- 41
Tabel 4.33 Kinerja Ruas Jalan Pada Hari Senin, 03 Des 2018.....	IV- 42
Tabel 4.34 Kinerja Ruas Jalan Pada Hari Minggu, 09 Des 2018	IV- 43



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Peta situasi parkir gedung pusat perbelanjaan	I-4
Gambar 2.1 Ruang Parkir Bersudut	II-4
Gambar 2.2 Dimensi Kendaraan untuk Mobil Penumpang	II-6
Gambar 2.3 Pola Parkir Satu Sisi	II-11
Gambar 2.4 Pola Parkir Dus Sisi	II-11
Gambar 2.5 Pola Parkir Pulau dua Gang dengan sudut 90°	II-12
Gambar 2.6 Posisi Parkir membentuk Paralel	II-13
Gambar 2.7 Posisi Kendaraan Satu Sisi Membentuk sudut 30°	II-13
Gambar 2.8 Posisi Kendaraan Membentuk sudut 45°	II-14
Gambar 2.9 Posisi Kendaraan Membentuk sudut 60°	II-14
Gambar 2.10 Posisi Parkir Pulau Membentuk sudut 60°	II-14
Gambar 2.11 Kecepatan Operasional Sebagai Fungsi dari DS untuk Jalan 2/2 UD	II-31
Gambar 2.12 Kecepatan Operasional Sebagai Fungsi dari DS untuk Jalan Banyak Lajur dan Satu Arah	II-32
Gambar 3.1 Diagram Alir Metodologi Penelitian	III-2

Gambar 4.1 Grafik Volume Parkir Hari Senin (03 Des 2018)	IV-8
Gambar 4.2 Grafik Volume Parkir Hari Minggu (09 Des 2018)	IV-9
Gambar 4.3 Grafik Akumulasi Parkir Mobil dan Motor Hari Senin (03 Des 2018)	IV-12
Gambar 4.4 Grafik Akumulasi Parkir Mobil dan Motor Hari Minggu (09 Des 2018)	IV-14
Gambar 4.5 Grafik Indeks Parkir Mobil dan Motor Hari Senin (03 Des 2018)	IV-16
Gambar 4.6 Grafik Indeks Parkir Mobil dan Motor Hari Minggu (09 Des 2018) .	IV-18
Gambar 4.7 Grafik untuk menentukan nilai VLV untuk jalan 3/1	IV-36
Gambar 4.8 Grafik untuk menentukan nilai VLV dengan nilai Q/C 1,00	IV-37
Gambar 4.9 Grafik untuk menentukan nilai VLV dengan nilai Q/C 0,85	IV-37
Gambar 4.10 Grafik untuk menentukan nilai VLV dengan nilai Q/C 1,00...	IV-38
Gambar 4.11 Grafik untuk menentukan nilai VLV dengan nilai Q/C 0,89....	IV-39
Gambar 4.12 Grafik untuk menentukan nilai VLV dengan nilai Q/C 0,98...	IV-39
Gambar 4.13 Grafik untuk menentukan nilai VLV dengan nilai Q/C 1,00...	IV-40