

TUGAS AKHIR

EVALUASI KAPASITAS RUANG PARKIR BLOK M SQUARE
TERHADAP DEMAND PENGGUNA MRT STASIUN BCA 2

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



Disusun oleh :

HERI PURWANTO

41114110029

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Pembimbing :



Nabila S.T, M.T

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

2020

	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 : Evaluasi Kapasitas Ruang Parkir Blok M Square Terhadap Demand Pengguna MRT Stasiun BCA 2

Disusun oleh :

Nama : Heri Purwanto
NIM : 41114110029
Program Studi : Teknik Sipil

Telah diujikan dan dinyatakan LULUS pada sidang sarjana :

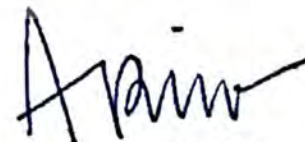
Tanggal : 03 Desember 2020

Mengetahui
Pembimbing Tugas Akhir



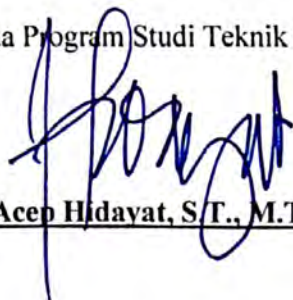
Nabila S.T, M.T.

Ketua Penguji



Ir. Zaenal Arifi, M.T.

Ketua Program Studi Teknik Sipil



Acep Hidayat, S.T., M.T.

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

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Heri Purwanto
Nomor Induk Mahasiswa : 41114110029
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 seperlunya.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 24 Juni 2023

Yang memberi pernyataan


HERI PURWANTO

KATA PENGANTAR

Dengan rasa syukur penulis panjatkan kehadiran Allah ‘azza wa Jalla, yang telah melimpahkan Rahmat dan Taufiq serta Hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini yang penulis beri judul “Evaluasi Kapasitas Ruang Parkir Blok M Square Terhadap Demand Pengguna MRT Stasiun BCA 2”.

Penulisan Tugas Akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknik Program Studi Teknik Sipil pada Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan Tugas Akhir ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

- 1) Orang tua, istri dan keluarga saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral.
- 2) Ibu Nabila S.T, M.T selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
- 3) Bapak Acep Hidayat, ST MT. selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.
- 4) Ibu Reni Karno Kinasih, S.T, M.T. selaku dosen pengampu Tugas Akhir *On Class* yang mengkoordinir target penyelesaian tugas akhir.
- 5) Pak Khemaladi selaku Manager Pengelola Parkir Blok M Square
- 6) Para pakar yang telah memberikan arahan dan petunjuk melalui pengetahuan dan pengalamannya di dalam penelitian ini.

7) Sahabat-sahabat saya yang telah banyak membantu, menyemangati, dan mendukung saya.

8) Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam segala hal.

Penulis menyadari banyak kesalahan baik yang disengaja atau tidak dalam penyusunan Tugas Akhir ini, untuk itu sekiranya penulis meminta maaf kepada segenap pembaca Tugas Akhir ini.

Akhir kata penulis berharap semoga Tugas Akhir ini diharapkan akan berguna bagi pihak-pihak yang memerlukanya. Semoga Allah ‘Azza wa Jalla akan memberikan anugerah yang berlimpah pada kita semua.

Jakarta, 24 November 2020



UNIVERSITAS Heri purwanto
MERCU BUANA

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	I-1
I.1. Latar Belakang Masalah.....	I-1
I.2. Identifikasi Masalah.....	I-2
I.3. Perumusan Masalah	I-2
I.4. Maksud dan Tujuan Penelitian.....	I-2
I.5. Manfaat Penelitian	I-3
I.6. Pembatasan Masalah	I-3
I.7. Sistematika Penulisan	I-4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	II-1
2.1. Pengertian Parkir	II-1
2.1.1 Berdasarkan Peruntukannya	II-2
2.1.1 Berdasarkan Penempatannya.....	II-3

2.2.	Standart kebutuhan Ruang Parkir	II-5
2.2.1	Dimensi Ruang	II-5
2.2.2	Berdasarkan Kebutuhannya	II-7
2.3.	Pola Parkir	II-13
2.3.1	Pola Parkir Mobil	II-14
2.3.2	Pola Parkir Motor	II-21
2.4.	Analisis Karakteristik Parkir	II-23
2.5.	Studi MRT Blok M BCA	II-24
2.6.	Penelitian Terdahulu.....	II-26
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		III-1
3.1.	Diagram Alir.....	III-1
3.2.	Tahap Persiapan	III-2
3.2.1	Ruang Lingkup	III-2
3.2.2	Kajian Literatur.....	III-3
3.3.	Tahap Pengumpulan Data	III-3
3.3.1	Data Primer.....	III-3
3.2.1	Data Sekunder	III-4
3.4.	Tahap Pengolahan Data dan Analisis	III-4
3.4.1	Analisis Karakteristik Parkir Sebelum Ada MRT	III-4
3.4.1	Analisis Karakteristik Parkir Sesudah Ada MRT	III-6
3.4.1	Perbandingan Parkir Sebelum dan Sesudah Ada MRT	III-6
3.5.	Tahap Perbaikan	III-6

BAB IV PENGOLAHAN DAN ANALISA DATA	IV-1
4.1 Denah dan Dimensi Parkir Blok M Square	IV-1
4.1.1 Dimensi Ruang Parkir.....	IV-2
4.1.2 Sudut Parkir	IV-3
4.1.3 Lebar Jalur Sirkulasi	IV-3
4.2 Penahan Roda	IV-4
4.3 Rambu dan Marka Jalan.....	IV-5
4.4 Sistem Tangga Jalan Tanjakan (<i>Ramp</i>).....	IV-6
4.5 Karakteristik Parkir Gedung Blok M Square Sebelum adanya MRT	IV-8
4.5.1 Karakteristik Parkir Mobil Hari Sabtu, 02/02/2019	IV-8
4.5.2 Karakteristik Parkir Mobil Hari Minggu, 10/02/2019	IV-10
4.2.3 Karakteristik Parkir Mobil Hari Rabu 06/02/2019	IV-13
4.2.4 Karakteristik Parkir Motor Hari Sabtu 02/02/2019	IV-15
4.2.5 Karakteristik Parkir Motor Hari Minggu, 10/02/2019.....	IV-18
4.2.6 Karakteristik Parkir Motor Hari Rabu, 06/02/2019	IV-20
4.6 Karakteristik Parkir Gedung Blok M Square Setelah adanya MRT..	IV-23
4.6.1 Karakteristik Parkir Mobil Hari Sabtu, 21/03/2020	IV-23
4.6.2 Karakteristik Parkir Mobil Hari Minggu, 15/03/2020.....	IV-25
4.6.3 Karakteristik Parkir Mobil Hari Rabu, 18/03/2020	IV-28
4.6.4 Karakteristik Parkir Motor Hari Sabtu, 21/03/2020	IV-30
4.6.5 Karakteristik Parkir Mobil Hari Minggu, 15/03/2020.....	IV-33
4.6.6 Karakteristik Parkir Mobil Hari Rabu, 18/03/2020	IV-35

4.7	Analisis Karakteristik Parkir Secara Keseluruhan	IV-38
4.8	Analisis terhadap Pengguna Parkir MRT	IV-39
4.9	Prediksi Kebutuhan Parkir Akibat Pengguna MRT	IV-39
BAB V PENUTUP		V-1
5.1	Kesimpulan.....	V-1
5.2	Saran.....	V-1
DAFTAR PUSTAKA		Pustaka-1
LAMPIRAN.....		Lampiran-1



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Penentuan Ruang Bebas dan Lebar Buka-an Pintu.....	II-6
Tabel 2.2	Penentuan Satuan Ruang Parkir.....	II-7
Tabel 2.3	Kebutuhan SRP di Pusat Perdagangan.....	II-8
Tabel 2.4	Kebutuhan SRP di Pusat Perkantoran.....	II-8
Tabel 2.5	Kebutuhan SRP di Pasar Swayalan.....	II-9
Tabel 2.6	Kebutuhan SRP di Pasar.....	II-9
Tabel 2.7	Kebutuhan SRP di Sekolah atau Perguruan Tinggi.....	II-10
Tabel 2.8	Kebutuhan SRP di Tempat Rekreasi.....	II-10
Tabel 2.9	Kebutuhan SRP di Hotel dan Tempat Penginapan.....	II-11
Tabel 2.10	Kebutuhan SRP di rumah sakit.....	II-11
Tabel 2.11	Kebutuhan SRP di Bioskop atau Tempat Pertunjukan.....	II-12
Tabel 2.12	Kebutuhan SRP di Gelanggang Olahraga.....	II-12
Tabel 2.13	Kebutuhan SRP Lain.....	II-13
Tabel 2.14	Keterangan Parkir Sudut 0^0	II-14
Tabel 2.15	Keterangan Parkir Sudut 35^0	II-15
Tabel 2.16	Keterangan Parkir Sudut 45^0	II-15
Tabel 2.17	Keterangan Parkir Sudut 60^0	II-16
Tabel 2.18	Keterangan Parkir Sudut 90^0	II-17
Tabel 2.19	Penelitian Terdahulu.....	II-26-28

Tabel 4.1 Data Dimensi Parkir	IV-2
Tabel 4.2 Lebar Jalur Sirkulasi	IV-4
Tabel 4.3 Penahan roda.....	IV-4
Tabel 4.4 Lebar dan Kemiringannya dan Ketinggian Ramp	IV-7
Tabel 4.5 Perhitungan Akumulasi Parkir, Tingkat Pergantian (<i>Parking Turn Over</i>) dan tingkat penggunaan (<i>Occupancy rate</i>) Mobil Hari Sabtu, 02/02/2019.....	IV-8
Tabel 4.6 Perhitungan Akumulasi Parkir, Tingkat Pergantian (<i>Parking Turn Over</i>) dan tingkat penggunaan (<i>Occupancy rate</i>) Mobil Hari Minggu, 10/02/2019.....	IV-10
Tabel 4.7 Perhitungan Akumulasi Parkir, Tingkat Pergantian (<i>Parking Turn Over</i>) dan tingkat penggunaan (<i>Occupancy rate</i>) Mobil Hari Rabu 06/02/2019	IV-13
Tabel 4.8 Perhitungan Akumulasi Parkir, Tingkat Pergantian (<i>Parking Turn Over</i>) dan tingkat penggunaan (<i>Occupancy rate</i>) Motor Hari Sabtu 02/02/2019.....	IV-15
Tabel 4.9 Perhitungan Akumulasi Parkir, Tingkat Pergantian (<i>Parking Turn Over</i>) dan tingkat penggunaan (<i>Occupancy rate</i>) Motor Hari Minggu, 10/02/2019	IV-18
Tabel 4.10 Perhitungan Akumulasi Parkir, Tingkat Pergantian (<i>Parking Turn Over</i>) dan tingkat penggunaan (<i>Occupancy rate</i>) Motor Hari Rabu, 06/02/2019	IV-20
Tabel 4.11 Perhitungan Akumulasi Parkir, Tingkat Pergantian (<i>Parking Turn Over</i>) dan tingkat penggunaan (<i>Occupancy rate</i>) Mobil Hari	

Sabtu, 21/03/2020.....	IV-23
Tabel 4.12 Perhitungan Akumulasi Parkir, Tingkat Pergantian (<i>Parking Turn Over</i>) dan tingkat penggunaan (<i>Occupancy rate</i>) Mobil Hari Minggu, 15/03/2020	IV-25
Tabel 4.13 Perhitungan Akumulasi Parkir, Tingkat Pergantian (<i>Parking Turn Over</i>) dan tingkat penggunaan (<i>Occupancy rate</i>) Mobil Hari Rabu, 18/03/2020	IV-28
Tabel 4.14 Perhitungan Akumulasi Parkir, Tingkat Pergantian (<i>Parking Turn Over</i>) dan tingkat penggunaan (<i>Occupancy rate</i>) Motor Hari Sabtu, 21/03/2020.....	IV-30
Tabel 4.15 Perhitungan Akumulasi Parkir, Tingkat Pergantian (<i>Parking Turn Over</i>) dan tingkat penggunaan (<i>Occupancy rate</i>) Motor Hari Minggu, 15/03/2020	IV-33
Tabel 4.16 Perhitungan Akumulasi Parkir, Tingkat Pergantian (<i>Parking Turn Over</i>) dan tingkat penggunaan (<i>Occupancy rate</i>) Motor Hari Rabu, 18/03/2020	IV-35
Tabel 4.17 Perhitungan Analisis Karakteristik Parkir Secara Keseluruhan ...	IV-38
Tabel 4.18 Perhitungan Analisis Karakteristik Parkir Secara Keseluruhan dan MRT	V-39
Tabel 4.19 Prediksi Parkir untuk 3 Tahun ke depan.....	IV-39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Lokasi Blok M Square.....	I-4
Gambar 2.1	Contoh Parkir Badan jalan.....	II-4
Gambar 2.2	Dimensi Kendaraan Standar Untuk Mobil Penumpang	II-5
Gambar 2.3	Pola Parkir Sudut 0^0 / Paralel	II-14
Gambar 2.4	Pola Parkir Sudut 30^0	II-15
Gambar 2.5	Pola Parkir Sudut 45^0	II-16
Gambar 2.6	Pola Parkir Sudut 60^0	II-16
Gambar 2.7	Pola Parkir Sudut 90^0	II-17
Gambar 2.8	Berbagai bentuk gedung parkir bertingkat.....	II-20
Gambar 2.9	Pola Parkir Motor Satu Sisi.....	II-21
Gambar 2.10	Pola parkir motor dua sisi.....	II-21
Gambar 2.11	Pola Parkir Motor Pulau.....	II-22
Gambar 3.1	Diagram Alir Metodologi Penelitian	III-24
Gambar 4.1	Sudut Parkir dan Jalur Sirkulasi	IV-4
Gambar 4.2	Rambu dan Marka Jalan.....	IV-6
Gambar 4.3	Grafik Hubungan Antara Waktu dan Jumlah kendaraan Masuk,Keluar,Akumulasi Parkir hari Sabtu (02/02/2019.....	IV-8
Gambar 4.4	Grafik Hubungan Antara Waktu dan Tingkat Pergantian Parkir hari Sabtu (02/02/2019	IV-9
Gambar 4.5	Grafik Hubungan Antara Waktu dan Tingkat Penggunaan Parkir Sabtu (02/02/2019.....	IV-9
Gambar 4.6	Grafik Hubungan Antara Waktu dan Jumlah kendaraan Masuk,Keluar,Akumulasi Parkir hari Minggu, 10/02/2019.....	IV-11

Gambar 4.7	Grafik Hubungan Antara Waktu dan Tingkat Pergantian Parkir Minggu 10/02/2019	IV-11
Gambar 4.8	Grafik Hubungan Antara Waktu dan Tingkat Penggunaan Parkir Minggu,10/02/2019.....	IV-12
Gambar 4.9	Grafik Hubungan Antara Waktu dan Jumlah kendaraan Masuk,Keluar,Akumulasi Parkir hari Rabu, 06/02/2019.....	IV-13
Gambar 4.10	Grafik Hubungan Antara Waktu dan Tingkat Pergantian Parkir Rabu, 06/02/2019	IV-14
Gambar 4.11	Grafik Hubungan Antara Waktu dan Tingkat Penggunaan Parkir Rabu, 06/02/2019	IV-14
Gambar 4.12	Grafik Hubungan Antara Waktu dan Jumlah kendaraan Masuk,Keluar,Akumulasi Parkir hari Sabtu, 02/02/2019	IV-16
Gambar 4.13	Grafik Hubungan Antara Waktu dan Tingkat Pergantian Parkir Sabtu, 02/02/2019.....	IV-16
Gambar 4.14	Grafik Hubungan Antara Waktu dan Tingkat Penggunaan Parkir Sabtu, 02/02/2019.....	IV-17
Gambar 4.15	Grafik Hubungan Antara Waktu dan Jumlah kendaraan Masuk,Keluar,Akumulasi Parkir Motor hari Minggu ,10/02/2019	IV-18
Gambar 4.16	Grafik Hubungan Antara Waktu dan Tingkat Pergantian Parkir Minggu, 10/02/2019	IV-19
Gambar 4.17	Grafik Hubungan Antara Waktu dan Tingkat Penggunaan Parkir Minggu, 10/02/2019	IV-19
Gambar 4.18	Grafik Hubungan Antara Waktu dan Jumlah kendaraan Masuk,Keluar,Akumulasi Parkir hari Rabu, 06/02/2019.....	IV-21

Gambar 4.19	Grafik Hubungan Antara Waktu dan Tingkat Pergantian Parkir Rabu, 06/02/2019	IV-21
Gambar 4.20	Grafik Hubungan Antara Waktu dan Tingkat Penggunaan Parkir Rabu, 06/02/2019	IV-22
Gambar 4.21	Grafik Hubungan Antara Waktu dan Jumlah kendaraan Masuk,Keluar,Akumulasi Parkir hari Sabtu, 21/03/2020	IV-23
Gambar 4.22	Grafik Hubungan Antara Waktu dan Tingkat Pergantian Parkir Sabtu, 21/03/2020.....	IV-24
Gambar 4.23	Grafik Hubungan Antara Waktu dan Tingkat Penggunaan Parkir Sabtu, 21/03/2020.....	IV-24
Gambar 4.24	Grafik Hubungan Antara Waktu dan Jumlah kendaraan Masuk,Keluar,Akumulasi Parkir hari Minggu, 15/03/2020.....	IV-26
Gambar 4.25	Grafik Hubungan Antara Waktu dan Tingkat Pergantian Parkir Minggu, 15/03/2020	IV-26
Gambar 4.26	Grafik Hubungan Antara Waktu dan Tingkat Penggunaan Parkir Minggu, 15/03/2020	IV-27
Gambar 4.27	Grafik Hubungan Antara Waktu dan Jumlah kendaraan Masuk,Keluar,Akumulasi Parkir hari Rabu, 18/03/2020.....	IV-28
Gambar 4.28	Hubungan Antara Waktu dan Tingkat Pergantian Parkir Rabu, 18/03/2020	IV-29
Gambar 4.29	Grafik Hubungan Antara Waktu dan Tingkat Penggunaan Parkir Rabu, 18/03/2020	IV-29
Gambar 4.30	Grafik Hubungan Antara Waktu dan Jumlah kendaraan	

	Masuk,Keluar,Akumulasi Parkir hari Sabtu, 21/03/2020	IV-31
Gambar 4.31	Grafik Hubungan Antara Waktu dan Tingkat Pergantian Parkir Sabtu, 21/03/2020.....	IV-31
Gambar 4.32	Grafik Hubungan Antara Waktu dan Tingkat Penggunaan Parkir Sabtu, 21/03/2020.....	IV-32
Gambar 4.33	Grafik Hubungan Antara Waktu dan Jumlah kendaraan Masuk,Keluar,Akumulasi Parkir hari Minggu,15/03/2020.....	IV-33
Gambar 4.34	Grafik Hubungan Antara Waktu dan Tingkat Pergantian Parkir Minggu, 15/03/2020	IV-34
Gambar 4.35	Grafik Hubungan Antara Waktu dan Tingkat Penggunaan Parkir Minggu, 15/03/2020	IV-34
Gambar 4.36	Grafik Hubungan Antara Waktu dan Jumlah kendaraan Masuk,Keluar,Akumulasi Parkir hari Rabu, 18/03/2020	IV-36
Gambar 4.37	Grafik Hubungan Antara Waktu dan Tingkat Pergantian Parkir Minggu, 15/03/2020	IV-36
Gambar 4.38	Grafik Hubungan Antara Waktu dan Tingkat Penggunaan Parkir Rabu, 18/03/2020	IV-37

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Data Parkir Mobil Blok M Square Sebelum Mrt.....Lampiran-1
Lampiran 2 Kartu Asistensi..... Lampiran-27

