

**ANALISIS PERBANDINGAN AKSESIBILITAS DAN
MOBILITAS MODA TRANSPORTASI MRT VERSUS BUS
TRANSJAKARTA (BLOK M – BUNDARAN HI PP)**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik



Disusun Oleh :

AXCEILA BIANCCA JAENY MANUS

1553050014

**PROGRAM STUDI SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2020**

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Axceila Bianca Jaeny Manus

NIM : 1553050014

Program Studi : Teknik Sipil

Fakultas : Teknik

Universitas : Universitas Kristen Indonesia

Menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul **“ANALISIS PERBANDINGAN AKSESIBILITAS DAN MOBILITAS MODA TRANSPORTASI MRT VERSUS BUS TRANSJAKARTA (BLOK M – BUNDARAN HI PP)”** hasil karya sendiri dan bukan jiplakan dari karya orang lain.

Jika kemudian hari ada yang tidak sesuai dengan pernyataan di atas, maka penyusun bersedia mempertanggungjawabkan.

Jakarta, 7 Februari 2020



Axceila Bianca Jaeny Manus



**UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
FAKULTAS TEKNIK**

PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR

Judul:

**ANALISIS PERBANDINGAN AKSESIBILITAS DAN MOBILITAS
MODA TRANSPORTASI MRT VERSUS BUS TRANSJAKARTA
(BLOK M – BUNDARAN HI PP)**

Oleh:

Nama: : Axceila Bianca Jeany Manus
NIM : 1553050014
Program Studi : Teknik Sipil

telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dan telah dipertahankan dalam Sidang Tugas Akhir guna mencapai gelar Sarjana Strata Satu/ pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Kristen Indonesia,

Jakarta, 15 Februari 2020

Menyetujui:

Pembimbing,

(Ir. Efendy Tambunan, lic.rer.reg.)
NIDN : 0306067103

Ketua Program Studi Teknik Sipil,



(Ir. Risma M. Simanjuntak, M.Eng.)
NIDN: 0312125805

Dekan,



(Ir. Galih Widati, M.Sc.)



**UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
FAKULTAS TEKNIK**

PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR




Pada tanggal 7 Agustus 2019 telah diselenggarakan ujian Sidang Tugas Akhir untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Strata Satu pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Kristen Indonesia, untuk mahasiswa berikut ini:

Nama : Axceila Bianca Jeany Manus
NPM : 1553050014
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik

Tugas Akhir berjudul:

**ANALISIS PERBANDINGAN AKSESIBILITAS DAN MOBILITAS
MODA TRANSPORTASI MRT VERSUS BUS TRANSJAKARTA
(BLOK M – BUNDARAN HI PP)**

oleh tim penguji yang telah menyetujui Tugas Akhir tersebut, yang terdiri dari:

Nama Penguji	Jabatan dalam Tim Penguji	Tanda Tangan
1. Ir. Risma M. Simanjuntak, M.Eng.	Sebagai Ketua	
2. Ir. Setiyadi, MT	Sebagai Anggota	
3. Ir. Efendy Tambunan, lic.rer.reg.	Sebagai Anggota	

Jakarta, 15 Februari 2020

LEMBAR PENGESAHAN

**“ANALISIS PERBANDINGAN AKSESIBILITAS DAN
MOBILITAS MODA TRANSPORTASI MRT VERSUS BUS
TRANSJAKARTA (BLOK M – BUNDARAN HI PP)”**

TUGAS AKHIR INI DIBUAT UNTUK MENYELESAIKAN
STRATA SAU PADA PROGRAM STUDI SIPIL FAKULTAS
TEKNIK UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA INDONESIA

Oleh:

Nama : Axceila Bianca Jaeny Manus

NIM : 1553050014

Program Studi : Teknik Sipil

Jakarta,

DOSEN PEMBIMBING



(Ir. Efendy Tambunan. Lic.rer.reg)

KETUA PROGRAM STUDI SIPIL FT UKI



(Ir. Risma M. Simanjuntak, M.Eng)

HALAMAN PENGUJIAN

Tugas akhir ini diajukan oleh:

Nama : Axceila Biancca Jaeny Manus

NIM : 1553050014

Program Studi : Teknik Sipil

Judul Tugas Akhir : **“ANALISIS PERBANDINGAN
AKSESIBILITAS DAN MOBILITAS
MODA TRANSPORTASI MRT VERSUS
BUS TRANSJAKARTA (BLOK M –
BUNDARAN HI PP)”**

ABSTRAK

Transportasi umum adalah sebuah sarana transportasi guna berkendara yang dapat membuat orang berpindah dari suatu tempat ke tempat lain dan mampu memberikan efisiensi waktu, tempat dan biaya di berbagai wilayah. Penelitian ini dilakukan di wilayah Blok M – Bundaran HI yang merupakan suatu titik kawasan metropolitan di Jakarta. Pada penelitian ini bertujuan untuk menganalisa perbandingan tingkat aksesibilitas dan mobilitas pada moda *MRT* dan Bus Transjakarta. Analisis ini dinilai berdasarkan waktu tempuh, kecepatan kendaraan dan mobilitas dapat di tinjau dengan pergerakan dan biaya transportasi yang kemudian dikonversi menjadi tingkat aksesibilitas. Sampel dilakukan dengan metode deskriptif kualitatif bertujuan untuk menggambarkan secara sistematis yang ada di lapangan. Pengumpulan data ini dilakukan dengan hasil survey lapangan, data yang diperoleh meliputi banyaknya halte yang dilewati waktu keberangkatan, waktu perjalanan antar stasiun/halte dan waktu tiba. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa moda transportasi *MRT*, aksesibilitas dalam segi waktu tempuh dan kecepatan lebih unggul, dapat diartikan kecilnya tundaan tidak seperti moda transportasi Bus Transjakarta yang memiliki aksesibilitas rendah. Bus Transjakarta memiliki klasifikasi tingkat mobilitas tinggi terhadap biaya/ongkos. Namun untuk klasifikasi dalam segi fasilitas lebih memadai.

Kata Kunci : MRT, Bus Transjakarta, Tingkat Aksesibilitas dan Mobilitas Waktu Tempuh, Kecepatan waktu.

ABSTRACT

Public transportation is system of transport use by general public to move from one place to another place in efficient manner. This research are done in Blok M area and Bundaran HI area which is located in middle of Jakarta metropolitan area. This research is made with purpose comparing accessibility and mobility between Jakarta Mass Rapid Transit and Transjakarta. Analysis is made based on transit time, average riding speed, and price. Researcher used sample that has been taken via field survey, observation on the station, record of departure, transit, and arrival time. The sample then analyze using descriptive quantitative method in hope to enlighten the real situation on the field. We hope the conclusion of this research can shed light on the accessibility and mobility of Jakarta Mass Rapid Transit and Transjakarta. The results of this study indicated that the MRT mode of transportation, accessibility in terms of travel time and speed is superior, it can be interpreted that the small delay is not like the Transjakarta Bus transportation mode which has low accessibility. Transjakarta buses have a high level of mobility classification of fees / charges. However, the classification in terms of facilities is more adequate.

Keywords: MRT, Bus Transjakarta, Speed and Mobility Levels of Travel Time, Speed of time.



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

Pernyataan dan Persetujuan Publikasi Tugas Akhir

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Axceila Bianca Jaeny Manus

NIM : 1553050014

Fakultas : Fakultas Teknik

Program Studi : Teknik Sipil

Jenis Tugas Akhir : Skripsi

Judul :

**ANALISIS PERBANDINGAN AKSESIBILITAS DAN MOBILITAS MODA
TRANSPORTASI MRT VERSUS BUS TRANSJAKARTA (BLOK
M-BUNDARAN HI PP)**

Menyatakan bahwa:

1. Tugas akhir tersebut adalah benar karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar akademik di perguruan tinggi manapun;
2. Tugas akhir tersebut bukan merupakan plagiat dari hasil karya pihak lain, dan apabila saya/kami mengutip dari karya orang lain maka akan dicantumkan sebagai referensi sesuai dengan ketentuan yang berlaku;
3. Saya memberikan Hak Noneksklusif Tanpa Royalti kepada Universitas Kristen Indonesia yang berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilih hak cipta.

⁂

Apabila di kemudian hari ditemukan pelanggaran Hak Cipta dan Kekayaan Intelektual atau Peraturan Perundangan-undangan Republik Indonesia lainnya dan integritas akademik dalam karya saya tersebut, maka saya bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum dan sanksi akademis yang timbul serta membebaskan Universitas Kristen Indonesia dari segala tuntutan hukum yang berlaku.

Dibuat di Jakarta
Pada Tanggal 28 April 2022



Axceila Bianca Jaeny Manus

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yesus Kristus, karena kasih dan penyertaanNya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Sipil di Universitas Kristen Indonesia dengan judul **“ANALISIS PERBANDINGAN AKSESIBILITAS DAN MOBILITAS MODA TRANSPORTASI MRT VERSUS BUS TRANSJAKARTA (BLOK M – BUNDARAN HI PP)”**

Keberhasilan dalam melaksanakan dan menyelesaikan tugas akhir ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan dan pengarahan baik dukungan doa, ilmu, maupun materi dari berbagai pihak dari awal penyusunan tugas akhir ini hingga selesai. Oleh karena itu, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Ir. Risma M Simanjuntak, M.Eng selaku Kepala Prodi Teknik Sipil Universitas Kristen Indonesia yang telah memberikan bimbingan serta pengarahan dari awal perkuliahan hingga akhir selesainya tugas akhir ini.
2. Ir. Effendy Tambunan, Lic. Rer. Reg selaku dosen Pembimbing tugas akhir dan dosen pembimbing akademis yang telah memberikan arahan, bimbingan, serta motivasi selama menyelesaikan studi di Universitas Kristen Indonesia terkhusus dalam penyusunan Tugas Akhir.
3. Ir. Agnes Sri Mulyani; Ir. Pinondang Simanjuntak, M.T, M Sc; Ir. Lolom Hutabarat, M.T ; Ir. Setyadi M.T; Ir. Jacobus Manafe, M.T; Ir. Suparman; M.T; Ir. Tulus, M.T; Candra Christianti P, S.T, M.T;

Sudarno Tampubolon, S. T, M.T dan dosen-dosen lain yang telah memberikan ilmu, bimbingan, dan motivasi selama menyelesaikan studi di Universitas Kristen Indonesia.

4. Seluruh dosen dan karyawan di Fakultas Teknik Universitas Kristen Indonesia yang telah memberikan dukungan dan bimbingan hingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.
5. Orangtua yang telah memberikan dukungan penuh berupa materi serta kasih sayang, doa, sehingga dapat menyelesaikan studi selama 4 tahun dan mampu mengerjakan tugas akhir ini.
6. Seluruh teman-teman angkatan 2015, adik-adik angkatan 2016, 2017, 2018, serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu , yang secara langsung dan tidak langsung telah memberikan semangat, partisipasi serta doa untuk menyelesaikan tugas akhir.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir yang dibuat masih jauh dari kata sempurna dan masih terdapat banyak kekurangan. Hal ini disebabkan karena pengetahuan dan pengalaman penulis yang masih terbatas. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran dan kritik kearah perbaikan agar tugas akhir ini menjadi lebih sempurna dan dapat bermanfaat bagi banyak orang. Akhir kata, penulis mengucapkan terimakasih.

Jakarta, 10 Februari 2020

Penyusun


Axceila Biancca Jaeny Manus

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Lokasi Penelitian	6
1.4 Tujuan Penelitian	6
1.4.1 Tujuan Umum	6
1.4.2 Tujuan Khusus	6
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	7
1.6 Keterbatasan.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Pengertian Transportasi	9
2.2 Pengertian Angkutan Umum	11
2.2.1 Prasarana dan Sarana Transportasi	13
2.2.2 Permintaan dan Penawaran Jasa Transportasi	14
2.3 Jaringan Transportasi	15
2.3.1 Pelayanan Jaringan Transportasi	16

2.3.2	Pemilihan Moda Transportasi	17
2.4	Pengertian Aksesibilitas	18
2.4.1	Tata Guna Lahan	19
2.4.2	Bangkitan Pergerakan	19
2.5	Ukuran Aksesibilitas	20
2.6	Pengertian Mobilitas	22
2.7	Mass Rapid Transit (MRT)	22
2.7.1	Jaringan Pelayanan Mass Rapid Transit (MRT)	23
2.7.2	Standar Pelayanan MRT	28
2.8	Operator Bus Transit (BRT)	28
2.9	Transjakarta (Buss Rapid Transit)	28
2.9.1	Jaringan Pelayanan Transjakarta (Buss Rapid Transit)	29
2.9.2	Kualitas Pelayanan Transjakarta (Buss Rapid Transit)	37
2.9.3	Destinasi Wilayah	38
BAB III METODE PENELITIAN		40
3.1	Diagram Alir Penelitian	40
3.2	Lokasi Penelitian	42
3.3	Tahapan Penelitian	42
3.3.1	Survei Lapangan	43
3.3.2	Pengumpulan Data	43
3.4	Pengolahan Data	43

BAB IV PEMBAHASAN	46
4.1 Penyusunan Data	46
4.2 Data Rute Perjalanan	47
4.3 Analisis Perbandingan Waktu Tempuh Bus Transjakarta dan MRT.....	49
4.3.1 Waktu Tempuh Bus Transjakarta	49
4.3.2 Waktu Tempuh MRT	51
4.3.3 Aksesibilitas Perbandingan Berdasarkan Waktu Tempuh Moda Transportasi Bus Transjakarta dan MRT	53
4.4 Perbandingan Kecepatan Bus Transjakarta dan MRT	54
4.4.1 Kecepatan Bus Transjakarta	54
4.4.2 Kecepatan MRT	56
4.4.3 Perbandingan Kecepatan Bus Transjakarta dan MRT	57
4.4.4 Waktu Perjalanan Bus Transjakarta	59
4.4.5 Waktu Perjalanan MRT	60
4.4.6 Aksesibilitas Waktu Perjalanan Transportasi Bus Transjakarta Dan MRT	62
4.5 Analisa Mobilitas Transportasi MRT dan Bus Transportasi	64
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	68
5.1 Kesimpulan	68
5.1 Saran	70
DAFTAR PUSTAKA.	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Peta Rute perjalanan MRT dan Transjakarta (Sumber: Internet).....	7
Gambar 2.1 Peta Koneksi MRT dan Bus Transjakarta (Sumber: Internet).....	24
Gambar 2.2 Jaringan Pelayanan MRT (Sumber: Internet).....	30
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian.....	41
Gambar 3.2 Stasiun/Halte Blok M – Bundaran HI (Sumber: Internet).....	42
Gambar 4.1 Peta Rute MRT (Sumber: Internet).....	48
Gambar 4.2 Peta Rute Bus Transjakarta (Sumber: Internet).....	49
Gambar 4.3 Grafik Waktu Tempuh Bus Transjakarta, (Pagi-Sore).....	51
Gambar 4.4 Grafik Waktu Tempuh Mass Rapid Transi (MRT), (Pagi-Sore).....	52
Gambar 4.5 Grafik Rata – rata Perbandingan Waktu Tempuh Bus Transjakarta - MRT, (Pagi-Sore) Pergi – Pulang.....	54
Gambar 4.6 Grafik Kecepatan Bus Transjakarta, (Pagi Sore).....	55
Gambar 4.7 Grafik Kecepatan MRT, (Pagi Sore).....	57

Gambar 4.8 Grafik Rata – rata Perbandingan Kecepatan Bus Transjakarta –
MRT,(PagiSore)..... 58

Gambar 4.9 Grafik Waktu Perjalanan Bus Transjakarta (Pagi-Sore) Pergi
Pulang 60

Gambar 4.10 Grafik Waktu Perjalanan MRT (Pagi-Sore) Pergi
Pulang 61

Gambar 4.11 Grafik Rata – rata Perbandingan Waktu Perjalanan Bus
Transjakarta (Pagi-Sore) PergiPulang..... 63

Gambar 4.12 Peta Destinasi Wilayah (Sumber: Internet)..... 65

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Tabel Rute Stasiun MRT.....	47
Tabel 4.2 Tabel Rute Stasiun Bus Transjakarta.....	48
Tabel 4.3 Data Waktu Tempuh Bus Transjakarta.....	50
Tabel 4.4 Data Waktu Tempuh MRT.....	52
Tabel 4.5 Data Rata – rata Perbandingan Waktu Tempuh MRT dan Bus Transjakarta.....	54
Tabel 4.6 Data Kecepatan Bus Transjakarta.....	56
Tabel 4.7 Data Kecepatan MRT.....	57
Tabel 4.8 Data Rata – rata Perbandingan Kecepatan MRT dan Bus Transjakarta.....	59
Tabel 4.9 Data Waktu Tempuh Perjalanan Bus Transjakarta.....	60
Tabel 4.10 Data Waktu Tempuh Perjalanan MRT.....	61
Tabel 4.11 Data Waktu Tempuh Perjalanan Rata – rata MRT dan Bus Transjakarta.....	63
Tabel 4.12 Data Perbandingan Mobilitas.....	65