

TUGAS AKHIR

**ANALISIS KARAKTERISTIK PERGERAKAN PEDESTRIAN DAN TINGKAT
PELAYANAN JALUR PEDESTRIAN DI JALAN CIKINI RAYA MENTENG
JAKARTA PUSAT**



Disusun Oleh:

KENANGA MAY AULIA ADRANA

NIM. 41121110108


PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2022

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

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 PERGERAKAN PEDESTRIAN DAN TINGKAT PELAYANAN JALUR PEDESTRIAN DI JALAN CIKINI RAYA MENTENG JAKARTA PUSAT**

Disusun oleh :

Nama : Kenanga May Aulia Ardana
 NIM : 41121110108
 Program Studi : Teknik Sipil

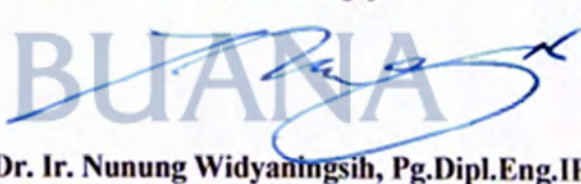
Telah diujikan dan dinyatakan **LULUS** sidang sarjana pada tanggal **22 Februari 2023**

Mengetahui,

Pembimbing Tugas Akhir

Ketua Penguji


Widodo Budi Dermawan, S.T., M.Sc.


Dr. Ir. Nunung Widyaningsih, Pg.Dipl.Eng.IPM

Ketua Program Studi Teknik Sipil



Sylvia Indriany, S.T., M.T.

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

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Kenanga May Aulia Ardana
NIM : 41121110108
Program Studi : Teknik Sipil

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 kesarjanaannya saya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dapat dipertanggungjawabkan sepenuhnya.

Jakarta, 24 Februari

Yang memberikan pernyataan

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



Kenanga May Aulia Ardana

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan terhadap kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberi rahmat serta karuniaNya sehingga Tugas Akhir dengan judul “ANALISIS KARAKTERISTIK PERGERAKAN PEDESTRIAN DAN TINGKAT PELAYANAN JALUR PEDESTRIAN DI JALAN CIKINI RAYA MENTENG JAKARTA PUSAT” ini dapat selesai.

Pada kesempatan kali ini, Saya ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Kepala Departemen Teknik Sipil Universitas Mercu Buana Jakarta
2. Dosen Pembimbing Akademik Departemen Teknik Sipil Universitas Mercu Buana Jakarta
3. Dosen Pembimbing Tugas Akhir Departemen Teknik Sipil Universitas Mercu Buana Jakarta
4. Kedua orang tua, kakak, dan adik penulis yang selalu memberi restu dan dukungan agar segera menyelesaikan studi
5. Para sahabat dan teman teman yang telah membantu terselesaikannya proposal ini.

Dari proposal Tugas Akhir ini penulis sadar bahwa Proposal Tugas Akhir yang dituliskan ini masih banyak kekurangan. Untuk hal tersebut, penulis membutuhkan kritik serta saran agar dalam penulisan ini dapat diperbaiki agar lebih baik untuk kedepannya.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 1 Agustus 2022

Kenanga May Aulia Ardana

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	I-1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	I-1
1.2 Identifikasi Masalah.....	I-2
1.3 Perumusan Masalah	I-3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	I-3
1.5 Manfaat Penelitian	I-4
1.6 Pembatasan dan Ruang Lingkup Masalah	I-4
1.7 Sistematika Penulisan.....	I-5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA BERFIKIR	II-1
2.1 Pengertian pedestrian	II-1
2.2 Pengertian jalur pejalan kaki.....	II-1
2.2.1 Fungsi jalur pejalan kaki.....	II-2
2.2.2 Macam macam jalur pejalan kaki	II-3
2.2.3 Persyaratan jalur pejalan kaki	II-6
2.3 Fasilitas pedestrian	II-7
2.3.1 Trotoar	II-7
2.3.2 Penyebrangan.....	II-9
2.3.3 Bangku peristirahatan atau lapak tunggu.....	II-11
2.3.4 Lampu penerangan.....	II-11
2.3.5 Pelindung atau peneduh	II-11
2.3.6 Tempat sampah	II-12

2.3.7	Halte atau tempat pemberhentian bus	II-12
2.4	Karakteristik pergerakan pedestrian.....	II-12
2.4.1	Arus pedestrian	II-12
2.4.2	Kecepatan pedestrian	II-13
2.4.3	Kepadatan pedestrian	II-14
2.4.4	<i>Space</i> pedestrian	II-14
2.4.5	Rasio pedestrian.....	II-15
2.5	Tingkat Pelayanan Pedestrian	II-15
2.6	Kuisoner	II-18
2.7	Rumus Slovin.....	II-18
2.8	Penelitian Terdahulu	II-19
2.9	<i>Research Gap</i>	II-22
2.10	Kerangka Berfikir.....	II-22
BAB III METODE PENELITIAN.....		III-1
3.1	Diagram Alir	III-1
3.2	Lokasi Penelitian.....	III-2
3.3	Teknik Pengumpulan Data.....	III-2
3.3.1	Survei Pendahuluan	III-2
3.3.2	Alat Pendukung Survei	III-2
3.3.3	Waktu Survei	III-3
3.3.4	Data Primer	III-3
3.3.5	Data Sekunder.....	III-5
3.4	Analisis Data.....	III-6
3.4.1	Analisis Arus Pedestrian.....	III-6
3.4.2	Analisis Kecepatan Pedestrian.....	III-6
3.4.3	Analisis kepadatan pedestrian.....	III-6
3.4.4	Analisis <i>Space</i> Pedestrian	III-6
3.4.5	Analisis Rasio Pedestrian.....	III-6
3.4.6	Analisis Tingkat Pelayanan Pedestrian.....	III-6
3.4.7	Identifikasi Pendapat Pedestrian	III-7
BAB IV HASIL DAN ANALISIS		IV-1
4.1	Data Hasil Penelitian.....	IV-1
4.2	Analisis Data	IV-11
4.2.1	Analisis Arus (<i>flow</i>) Pedestrian	IV-11

4.2.2	Analisis kecepatan (<i>speed</i>) pedestrian	IV-13
4.2.3	Analisis kepadatan (<i>density</i>) pedestrian.....	IV-16
4.2.4	Analisis ruang (<i>space</i>) jalur pedestrian.....	IV-19
4.2.5	Analisis rasio pedestrian	IV-22
4.2.6	<i>Level of Service</i> (LOS) jalur pedestrian.....	IV-24
4.2.7	Kuisoner.....	IV-26
4.3	Pembahasan.....	IV-30
4.3.1	Pembahasan hasil analisis pergerakan pedestrian arus (<i>flow</i>), kecepatan (<i>speed</i>), kepadatan (<i>density</i>), ruang (<i>space</i>), dan rasio.....	IV-30
4.3.2	Pembahasan <i>Level of Service</i> (LOS) atau tingkat pelayanan jalur pedestrian di Jalan Cikini Raya Menteng Jakarta Pusat.....	IV-31
4.3.3	Pembahasan pendapat pedestrian terhadap kenyamanan jalur pedestrian di Jalan Cikini Raya Menteng Jakarta Pusat	IV-31
BAB V	PENUTUP.....	V-1
5.1	Kesimpulan	V-1
5.2	Saran.....	V-2
DAFTAR PUSTAKA	PUSTAKA-1
LAMPIRAN	LAMPIRAN-1



DAFTAR TABEL

Tabel 2.2.1 Dimensi jalur pedestrian berdasarkan kelas jalannya.....	II-6
Tabel 2.2.2 Dimensi jalur pedestrian berdasarkan daerah atau lingkunganya.....	II-6
Tabel 2.5.1 Tingkat pelayanan pedestrian	II-16
Tabel 2.8.1 Penelitian terdahulu	II-19
Tabel 2.8.2 Penelitian terdahulu (lanjutan).....	II-20
Tabel 2.9.1 Research Gap	II-22
Tabel 3.3.1 Formulir survei volume pedestrian.....	III-4
Tabel 3.3.2 Formulir survei data waktu tempuh pejalan kaki	III-4
Tabel 3.3.3 Formulir survei data kondisi eksisting geometri jalan.....	III-5
Tabel 4.1.1 Data arus pedestrian Segmen I	IV-2
Tabel 4.1.2 Data arus pedestrian Segmen I (lanjutan).....	IV-3
Tabel 4.1.3 Data arus pedestrian Segmen II	IV-3
Tabel 4.1.4 Data arus pedestrian Segmen II (lanjutan).....	IV-4
Tabel 4.1.5 Data waktu tempuh pedestrian segmen I (Sabtu, 12 November 2022)	IV-4
Tabel 4.1.6 Data waktu tempuh pedestrian segmen I (Sabtu, 12 November 2022) lanjutan.....	IV-5
Tabel 4.1.7 Data waktu tempuh pedestrian segmen I (Minggu, 13 November 2022).	IV-5
Tabel 4.1.8 Data waktu tempuh pedestrian segmen I (Minggu, 13 November 2022) lanjutan.....	IV-6
Tabel 4.1.9 Data waktu tempuh pedestrian segmen I (Senin, 14 November 2022)	IV-6
Tabel 4.1.10 Data waktu tempuh pedestrian segmen I (Senin, 14 November 2022) lanjutan.....	IV-7
Tabel 4.1.11 Data waktu tempuh pedestrian segmen II (Sabtu, 12 November 2022).	IV-7
Tabel 4.1.12 Data waktu tempuh pedestrian segmen II (Sabtu, 12 November 2022) lanjutan.....	IV-8
Tabel 4.1.13 Data waktu tempuh pedestrian segmen II (Minggu, 13 November 2022)	IV-8
Tabel 4.1.14 Data waktu tempuh pedestrian segmen II (Minggu, 13 November 2022) lanjutan.....	IV-9
Tabel 4.1.15 Data waktu tempuh pedestrian segmen II (Senin, 14 November 2022).	IV-9

Tabel 4.1.16 Data waktu tempuh pedestrian segmen II (Senin, 14 November 2022) lanjutan.....	IV-10
Tabel 4.1.17 Data survei kondisi eksisting geometri pedestrian segmen I dan segmen II	IV-10
Tabel 4.2.1 Hasil Analisis arus pedestrian Sabtu, 12 November 2022.....	IV-11
Tabel 4.2.2 Hasil Analisis kecepatan pedestrian Sabtu, 12 November 2022	IV-14
Tabel 4.2.3 Hasil Analisis kepadatan pedestrian Sabtu, 12 November 2022	IV-17
Tabel 4.2.4 Hasil Analisis <i>space</i> jalur pedestrian Sabtu, 12 November 2022.....	IV-19
Tabel 4.2.5 Hasil Analisis <i>space</i> jalur pedestrian Sabtu, 12 November 2022 (lanjutan)	IV-20
Tabel 4.2.6 Hasil Analisis rasio jalur pedestrian Sabtu, 12 November 2022	IV-22
Tabel 4.2.7 Hasil Analisis <i>Level Of Service</i> jalur pedestrian Sabtu, 12 November 2022	IV-24
Tabel 4.2.8 Tingkat Pelayanan Jalur Pedestrian menurut HCM, (1985).....	IV-25
Tabel 4.2.9 Jumlah pedestrian Jalan Cikini Raya berdasarkan usia	IV-27
Tabel 4.2.10 Pendapat pedestrian terhadap keberadaan jalur pedestrian	IV-27
Tabel 4.2.11 Jumlah teman perjalanan pedestrian.....	IV-28
Tabel 4.2.12 Tujuan dalam melakukan perjalanan.....	IV-28
Tabel 4.2.13 Kenyamanan pedestrian terhadap jalur pedestrian Jalan Cikini Raya Menteng Jakarta Pusat	IV-29
Tabel 4.2.14 Hambatan yang dialami pedestrian.....	IV-29



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.3.1 Contoh perhitungan lebar efektif trotoar.....	II-8
Gambar 2.3.2 Perencanaan trotoar.....	II-8
Gambar 2.3.3 Perspektif jembatan penyebrangan orang	II-9
Gambar 2.3.4 Tipikal terowongan pejalan kaki.....	II-10
Gambar 2.10.1 Diagram Kerangka Berfikir	II-23
Gambar 3.1.1 Diagram alir	III-1
Gambar 3.2.1 Lokasi penelitian.....	III-2
Gambar 4.1.1 Layout lokasi penelitian.....	IV-1
Gambar 4.1.2 Kondisi lokasi penelitian segmen I.....	IV-1
Gambar 4.1.3 Kondisi lokasi penelitian segmen II.....	IV-2



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar asistensi.....	LA-1
Lampiran 2 Lembar Asistensi (lanjutan)	LA-2
Lampiran 3 Formulir Survei Arus Pedestrian.....	LA-3
Lampiran 4 Fomulir Survei Kecepatan Pedestrian.....	LA-4
Lampiran 5 Formulir Survei Kondisi Eksisting Geometri Jalan.....	LA-5
Lampiran 6 Formulir Kuisoner.....	LA-6
Lampiran 7 Formulir Kuisoner (lanjutan).....	LA-7
Lampiran 8 Formulir Kuisoner (lanjutan).....	LA-8
Lampiran 9 Scan barcode formulir kuisoner penelitian.....	LA-9
Lampiran 10 Hasil Analisis Arus pedestrian Minggu, 13 November 2022.....	LA-10
Lampiran 11 Hasil Analisis Arus pedestrian Senin, 14 November 2022.....	LA-11
Lampiran 12 Analisis kecepatan pedestrian Minggu, 13 November 2022.....	LA-12
Lampiran 13 Analisis kecepatan pedestrian Senin, 14 November 2022.....	LA-13
Lampiran 14 Analisis kepadatan pedestrian Minggu,13 November 2022.....	LA-14
Lampiran 15 Analisis kepadatan pedestrian Senin,14 November 2022.....	LA-15
Lampiran 16 Analisis space pedestrian Minggu,13 November 2022	LA-16
Lampiran 17 Analisis space pedestrian, 14 November 2022.....	LA-17
Lampiran 18 Analisis rasio pedestrian Minggu,13 November 2022.....	LA-18
Lampiran 19 Analisis rasio pedestrian Senin, 14 November 2022.....	LA-19
Lampiran 20 Analisis Level Of Service jalur pedestrian Segmen I pada hari Minggu,13 November 2022.....	LA-20
Lampiran 21 Analisis Level Of Service jalur pedestrian Segmen I pada hari Senin, 14 November 2022.....	LA-21
Lampiran 22 Analisis Level Of Service jalur pedestrian Segmen II pada hari Sabtu, 12 November 2022.....	LA-22
Lampiran 23 Analisis Level Of Service jalur pedestrian Segmen II pada hari Minggu,13 November 2022.....	LA-23
Lampiran 24 Analisis Level Of Service jalur pedestrian Segmen II pada hari Senin, 14 November 2022.....	LA-24
Lampiran 25 Dokumentasi kondisi jalur pedestrian Jalan Cikini Raya Menteng Jakarta Pusat.....	LA-25

Lampiran 26 Dokumentasi kondisi jalur pedestrian Jalan Cikini Raya Menteng Jakarta Pusat.....	LA-25
Lampiran 27 Dokumentasi kondisi jalur pedestrian Jalan Cikini Raya Menteng Jakarta Pusat.....	LA-26
Lampiran 28 Dokumentasi survei lapangan jalur pedestrian Jalan Cikini Raya Menteng Jakarta Pusat.....	LA-26
Lampiran 29 Dokumentasi survei lapangan jalur pedestrian Jalan Cikini Raya Menteng Jakarta Pusat.....	LA-27
Lampiran 30 Dokumentasi survei lapangan jalur pedestrian Jalan Cikini Raya Menteng Jakarta Pusat.....	LA-27
Lampiran 31 Dokumentasi survei lapangan jalur pedestrian Jalan Cikini Raya Menteng Jakarta Pusat.....	LA-28
Lampiran 32 Dokumentasi survei lapangan jalur pedestrian Jalan Cikini Raya Menteng Jakarta Pusat.....	LA-28
Lampiran 33 Dokumentasi survei lapangan jalur pedestrian Jalan Cikini Raya Menteng Jakarta Pusat.....	LA-29
Lampiran 34 Dokumentasi pengisian formulir survei jalur pedestrian Jalan Cikini Raya Menteng Jakarta Pusat.....	LA-29
Lampiran 35 Dokumentasi pengisian formulir survei jalur pedestrian Jalan Cikini Raya Menteng Jakarta Pusat.....	LA-30

