



BERITA ACARA
Sidang Skripsi II

Pada hari ini Selasa Enam Belas Juli tahun Dua Ribu Dua Puluh Empat di lantai Tujuh telah dilaksanakan Sidang Skripsi II mahasiswa Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Arsitektur Lanskap dan Teknologi Lingkungan Universitas Trisakti.

Mahasiswa yang diuji:

Nama : Hafidha Aulia Setyanida
NIM : 83001700016
Judul Tugas Akhir : Aksesibilitas Pejalan Kaki Transit Oriented Development Dukuh Atas dengan Metode Urban Network Analysis

Pembimbing	Nama	Tanda Tangan
Pembimbing I	Dr. Ir. Endrawati Fatimah, MPSt	
Pembimbing II	Martina Cecilia Adriana, S.T.,M.Sc.	

Penguji	Nama	Tanda tangan
Ketua Penguji	Dr. Ir. Rahel Situmorang, Mplan	
Anggota Penguji	Wisely Yahya, S.T., M.P.W.K.	

Hasil Keputusan Sidang:

Mahasiswa yang bersangkutan lulus / ~~tidak lulus~~ sidang skripsi II*

*) Coret yang tidak sesuai

Demikian berita acara Sidang Skripsi II ini dibuat dengan sebenar-benarnya.

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Perencanaan Wilayah dan Kota

Anindita Ramadhani ST., MT
NIK.3493Usakti

Koordinator Tugas Akhir

Dr. Ir. Anita Sitawati Wartaman, M.
NIK.2360/Usakti

**TINGKAT AKSESIBILITAS PEJALAN KAKI *TRANSIT*
ORIENTED DEVELOPMENT DUKUH ATAS DENGAN
METODE *URBAN NETWORK ANALYSIS***

SKRIPSI

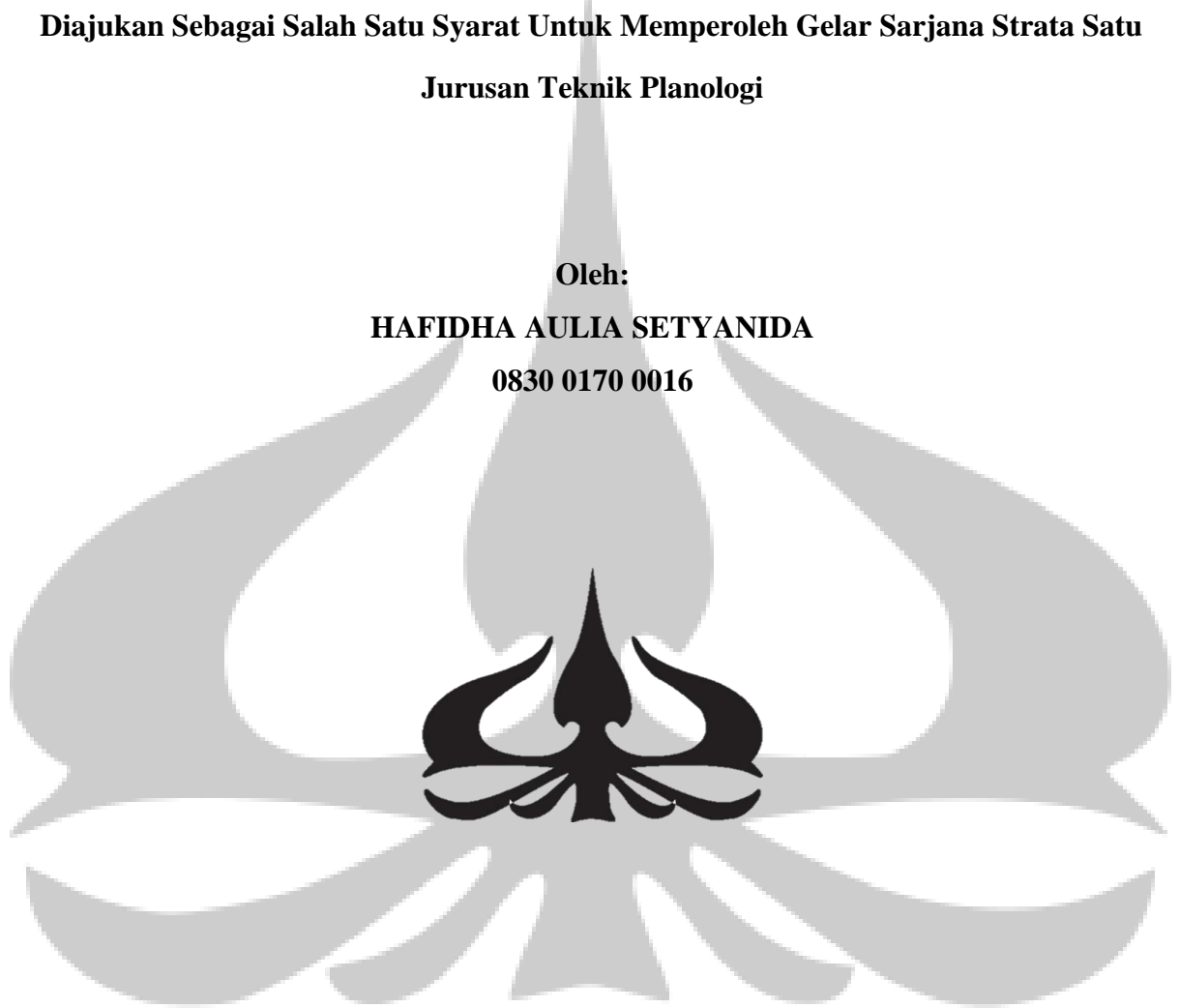
Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Strata Satu

Jurusan Teknik Planologi

Oleh:

HAFIDHA AULIA SETYANIDA

0830 0170 0016



**JURUSAN TEKNIK PLANOLOGI
PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS ARSITEKTUR LANSKAP DAN TEKNOLOGI
LINGKUNGAN
UNIVERSITAS TRISAKTI
JAKARTA 2024**

**PEDESTRIAN ACCESSIBILITY LEVEL OF DUKUH ATAS
TRANSIT ORIENTED AREA USING *URBAN NETWORK*
ANALYSIS**

THESIS

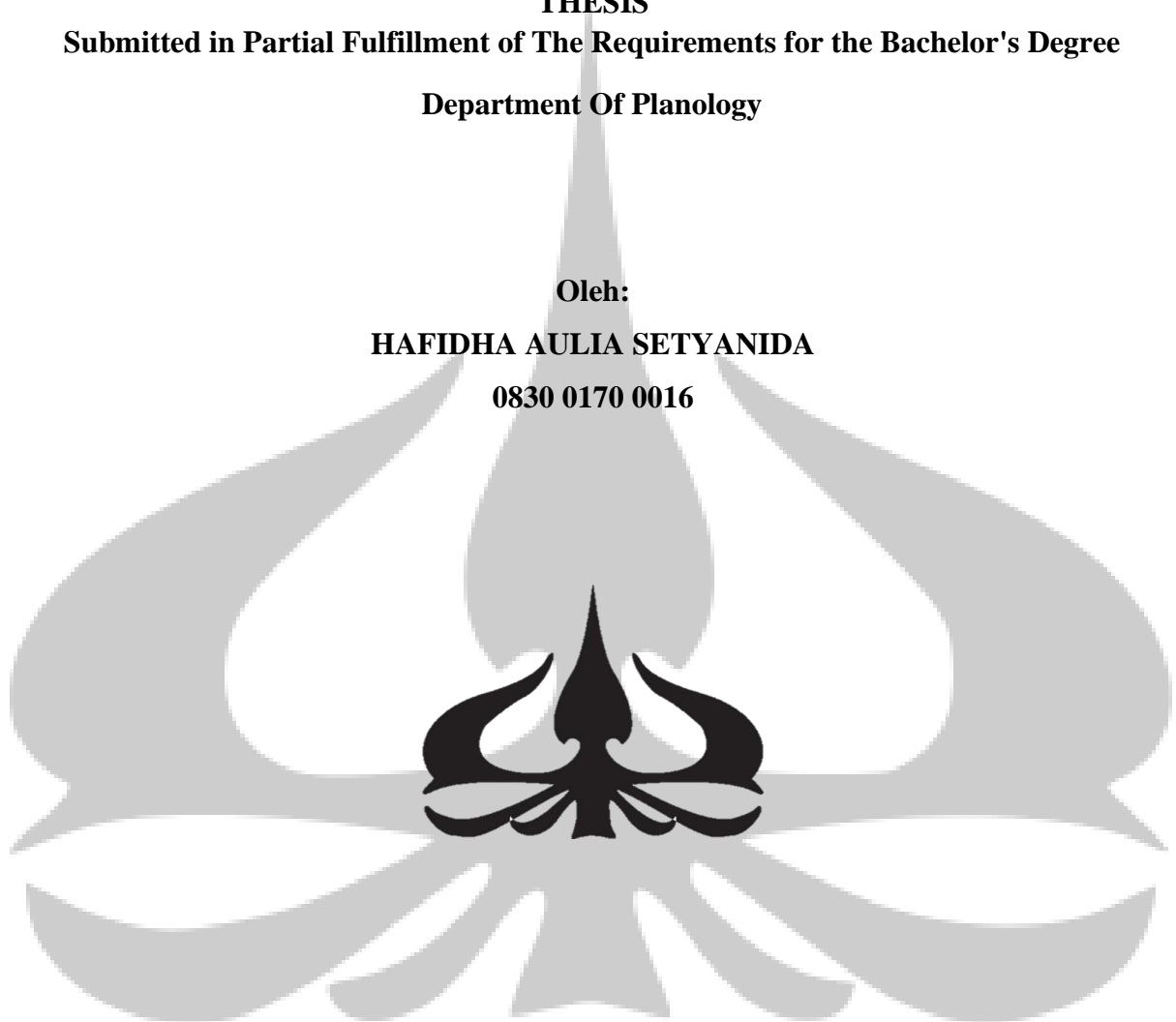
Submitted in Partial Fulfillment of The Requirements for the Bachelor's Degree

Department Of Planology

Oleh:

HAFIDHA AULIA SETYANIDA

0830 0170 0016



**DEPARTMENT OF PLANNING ENGINEERING
URBAN AND REGIONAL PLANNING STUDY PROGRAM
FACULTY OF LANDSCAPE ARCHITECTURE AND ENVIRONMENTAL
TECHNOLOGY
TRISAKTI UNIVERSITY
JAKARTA 2024**

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nam : Hafidha Aulia Setyanida

NIM : 083001700016

Program Studi : Perencanaan Wilayah dan Kota

Judul Skripsi : Tingkat Aksesibilitas Pejalan Kaki *Transit Oriented Development* Dukuh Atas dengan Metode *Urban Network Analysis*

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Sarjana Perencanaan Wilayah dan Kota pada Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Arsitektur Lanskap dan Teknologi Lingkungan, Universitas Trisakti.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing, NIDN : Dr. Ir. Endrawati Fatimah, MPSt, 0310016301

Pembimbing, NIDN : Martina Cecilia Adriana, S.T., M.Sc., 0314039102

Penguji : Dr. Ir. Rahel Situmorang, MPlan

Penguji : Wisely Yahya, S.T., M.P.W.K.

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 29 Juli 2024

SURAT ORISINALITAS

**Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri,
Dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
Telah saya nyatakan dengan benar.**

Nama : Hafidha Aulia Setyanida

NIM : 083001700016

Tanda Tangan



Tanggal : 29 Juli 2024

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Hafidha Aulia Setyanida
NIM : 083001700016
Program Studi : Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas : Arsitektur Lanskap dan Teknologi Lingkungan
Jenis Karya : Skripsi

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

“Tingkat Aksesibilitas Pejalan Kaki *Transit Oriented Development* Dukuh Atas dengan Metode *Urban Network Analysis* “

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas *Royalty* Non eksklusif ini Universitas Trisakti 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 pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Jakarta
Pada Tanggal 29 Juli 2024

Yang Menyatakan



(Hafidha Aulia Setyanida)

ABSTRAK

Nama : Hafidha Aulia Setyanida
NIM : 083001700016
Judul : **Tingkat Aksesibilitas Pejalan Kaki *Transit Oriented Development* Dukuh Atas dengan Metode *Urban Network Analysis***
Pembimbing I : **Dr. Ir. Endrawati Fatimah, MPSt.**
Pembimbing II : **Martina Cecilia Adriana, S.T., M.Sc.**

x + 96 halaman, 20 gambar, 26 tabel, 4 lampiran.

Transit Oriented Development (TOD) merupakan konsep pengembangan yang mengintegrasikan tata guna lahan dan sistem transportasi untuk menciptakan kawasan yang memprioritaskan pejalan kaki. Dukuh Atas merupakan kawasan percontohan TOD di Jakarta dan kota-kota lainnya belum mendorong orang untuk berjalan kaki dan hanya sebagian kecil komuter yang melanjutkan perjalanan dari stasiun dengan berjalan kaki. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur tingkat aksesibilitas pejalan kaki pada kawasan TOD Dukuh Atas dengan menggunakan metode *Urban Network Analysis* (UNA). Analisis ini menggunakan empat variabel, yaitu *reach* (keterjangkauan), *betweenness* (keterhubungan), *straightness* (kelurusan), dan *closeness* (keterisolasian). Hasil analisis menunjukkan bahwa kawasan TOD Dukuh Atas memiliki tingkat aksesibilitas yang bervariasi. Stasiun MRT Dukuh Atas memiliki nilai *reach*, *straightness*, dan *closeness* yang tinggi, namun nilai *betweenness* masih perlu ditingkatkan. Area di sekitar stasiun memiliki nilai *closeness* yang tinggi, menunjukkan tidak ada bangunan yang terisolasi. Namun, nilai *reach*, *straightness*, dan *betweenness* masih beragam, menunjukkan perlunya peningkatan aksesibilitas.

Kata Kunci: Tingkat Aksesibilitas, Pejalan Kaki, *Urban Network Analysis*, Dukuh Atas

ABSTRACT

Name : Hafidha Aulia Setyanida
Student ID Number : 083001700016
Title : *Pedestrian Accessibility Level Of Dukuh Atas Transit Oriented Development Area Using Urban Network Analysis*
First Advisor : Dr. Ir. Endrawati Fatimah, MPSt.
Second Advisor : Martina Cecilia Adriana, S.T., M.Sc.

x + 96 pages, 20 images, 26 table, 4 appendices.

Transit-Oriented Development (TOD) is an urban development concept that integrates land use and transportation systems to create pedestrian-friendly areas. Dukuh Atas, a pilot TOD project in Jakarta, has not yet effectively encouraged walking, with only a small percentage of commuters continuing their journeys on foot from the station. This study aims to assess pedestrian accessibility in the Dukuh Atas TOD area using Urban Network Analysis (UNA). The analysis utilizes four variables: reach (reachability), betweenness (interconnectedness), straightness (directness), and closeness (isolation). The results indicate varying levels of accessibility within the Dukuh Atas TOD area. While the Dukuh Atas MRT station exhibits high reach, straightness, and closeness values, its betweenness value requires improvement. The area surrounding the station demonstrates high closeness, suggesting no isolated buildings. However, the diversity in reach, straightness, and betweenness values highlights the need for further enhancements to pedestrian accessibility.

Keywords: Pedestrian Accessibility, Urban Network Analysis, Transit-oriented Development, Dukuh Atas

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan anugerah-Nya, Skripsi berjudul “Tingkat Aksesibilitas Pejalan Kaki *Transit Oriented Development* Dukuh Atas dengan Metode *Urban Network Analysis*” dapat diselesaikan. Skripsi ini disusun guna memenuhi syarat untuk mencapai gelar Sarjana Perencanaan Wilayah dan Kota pada jurusan Teknik Planologi, Universitas Trisakti. Dalam penyusunan Skripsi ini, penulis melibatkan banyak pihak. Oleh karenanya, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Ir. Endrawati Fatimah, MPSt. selaku dosen pembimbing yang telah bersedia memberikan waktu, ilmu, saran serta nasihat kepada penulis.
2. Martina Cecilia Adriana, S.T., M.Sc. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan waktu, ilmu, saran serta nasihat kepada penulis.
3. Dr. Ir. Rahel Situmorang, Mplan dan Wisely Yahya, S.T., M.P.W.K. selaku dosen penguji yang telah memberi saran kepada penulis.
4. Dr. Ir. Hanny W. Wiranegara, M.T, Alm. Ir. Benny Benyamin Soeharto, M.Si., Ir. Jaap C. Levara M.Sc. selaku dosen pembimbing akademik.
5. Teman baik saya yang berada di dunia nyata maupun virtual yang selalu memberikan semangat, dukungan, serta doa.
6. Keluarga yang memberikan dukungan, doa, serta bantuan kepada penulis.

Skripsi ini telah disusun dengan sebaik-baiknya dan diharapkan dapat bermanfaat bagi pembaca. Jika terdapat kekurangan dalam substansi dan penyajian, pembaca diharapkan memberi saran dan kritik yang membangun agar dapat dijadikan evaluasi bagi penulis.

Jakarta, Juli 2024

HAFIDHA AULIA SETYANIDA

viii

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	iii
SURAT ORISINALITAS	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan dan Sasaran	5
1.3.1. Tujuan	5
1.3.2. Sasaran	5
1.4. Manfaat Penelitian	5
1.4.1. Manfaat Teoritis	5
1.4.2. Manfaat Praktis	5
1.5. Ruang Lingkup Penelitian.....	6
1.5.1. Ruang Lingkup Wilayah	6
1.5.2. Ruang Lingkup Substansi	6
1.6. Kerangka Berpikir.....	8
1.7. Sistematika Penulisan	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
2.1. Aksesibilitas	10
2.2. Pejalan Kaki	12
2.2.1. Pemilihan Rute Pejalan Kaki	13
2.2.2. Jarak Berjalan Kaki	15
2.3. <i>Transit Oriented Development</i>	16
2.3.1. Karakteristik <i>Transit Oriented Development</i> (TOD)	19
2.3.2. Penerapan Konsep <i>Transit Oriented Development</i> di Indonesia	20
2.4. <i>Urban Analysis Network</i>	21
2.4.1. Perkembangan Analisis Jaringan	21
2.4.2. <i>Urban Analysis Network</i>	25
2.4.3. Indeks UNA	28
2.5. Aksesibilitas Pejalan Kaki di Kawasan TOD dengan Metode UNA	33
2.6. Penelitian Terdahulu	35
2.7. Kerangka Konsep	38
BAB III METODE PENELITIAN	39

3.1.	Pendekatan Penelitian	39
3.2.	Variabel Penelitian	39
3.3.	Metode Pengumpulan Data	40
3.4.	Metode Analisis Data	41
	3.4.1. Teknik Olah Data	41
	3.4.2. Teknik Analisis Data	44
BAB IV	GAMBARAN UMUM.....	49
4.1.	Transit-oriented Development di Jakarta	49
4.2.	Dukuh Atas sebagai Kawasan Transit-Development.....	52
4.3.	Penggunaan Lahan Eksisting Kawasan TOD Dukuh Atas	55
4.4.	<i>Point of Interest</i> TOD Dukuh Atas	57
4.5.	Jaringan Jalan Kawasan Dukuh Atas	59
4.6.	Jalur Pejalan Kaki Kawasan TOD Dukuh Atas	61
4.7.	Rencana Detail Tata Ruang Kawasan TOD Dukuh Atas.....	63
BAB V	ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	68
5.1.	<i>Urban Network Analysis</i> di Kawasan TOD Dukuh Atas	68
	5.1.1. Volume Bangunan.....	68
	5.1.2. Jaringan jalan dan Jumlah Simpang.....	70
	5.1.3. <i>Reach</i>	72
	5.1.4. <i>Betweenness</i>	75
	5.1.5. <i>Straightness</i>	79
	5.1.6. <i>Closeness</i>	83
5.2.	Pembahasan.....	86
5.3.	Keterbatasan Penelitian.....	95
BAB VI	SIMPULAN DAN SARAN	96
6.1.	Simpulan	96
6.2.	Saran.....	96
	DAFTAR PUSTAKA	97
	LAMPIRAN.....	101

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Faktor Pemilihan Rute Pejalan Kaki	14
Tabel 2. Jarak Berjalan Kaki	16
Tabel 3. Prinsip TOD	18
Tabel 4. Aturan Tipologi TOD di Indonesia	21
Tabel 5. Elemen-elemen UNA	27
Tabel 6. Hasil Sintesa Elemen TOD dan UNA	35
Tabel 7. Variabel <i>Urban Analysis Network</i>	39
Tabel 8. Teknik Pengumpulan Data	41
Tabel 9. Penggunaan Lahan	55
Tabel 10. Jaringan Jalan	59
Tabel 11. Ketersediaan Jalur Pejalan Kaki	61
Tabel 12. Intensitas Pemanfaatan Ruang Sub zona Perumahan Kepadatan Sangat Tinggi (R-1)	64
Tabel 13. Intensitas Pemanfaatan Ruang Sub zona Perumahan Kepadatan Tinggi (R-2)	65
Tabel 14. Intensitas Pemanfaatan Ruang Sub zona Perdagangan dan Jasa Skala Kota (K-1)	65
Tabel 15. Intensitas Pemanfaatan Ruang Sub zona Perdagangan dan Jasa Skala WP (K-2)	66
Tabel 16. Luas dan Volume Rata-rata Bangunan Kawasan TOD Berdasarkan Penggunaan Lahan	68
Tabel 17. Data Persimpangan	70
Tabel 18. Hasil Analisis Indeks <i>Reach</i>	75
Tabel 19. Hasil Analisis Indeks <i>Betweenness</i>	78
Tabel 20. Hasil Analisis Indeks <i>Straightness</i>	82
Tabel 21. Hasil Analisis Indeks <i>Closeness</i>	85
Tabel 22. Rekomendasi Peningkatan Nilai Aksesibilitas Berdasarkan Penelitian Terdahulu	87
Tabel 23. Alternatif Rekomendasi Berdasarkan Penelitian Terdahulu	89
Tabel 24. Aturan Dasar Intensitas Pemanfaatan Lahan sesuai RDTR DKI Jakarta Tahun 2022	91
Tabel 25. Aturan Dasar Intensitas Pemanfaatan Lahan Bagunan pada Kawasan TOD Berdasarkan RDTR DKI Jakarta 2022	91
Tabel 26. Aturan Bonus Intensitas Pemanfaatan Lahan pada Kawasan TOD Berdasarkan RDTR DKI Jakarta 2022	92

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Peta Ruang Lingkup Wilayah	7
Gambar 2. Kerangka Berpikir	8
Gambar 3. Ilustrasi Keterjaungkauan.....	28
Gambar 4. Ilustrasi Penghubung	30
Gambar 5. Ilustrasi Gambar Straightness	32
Gambar 6. Kerangka Konsep	38
Gambar 7. Peta MRT Jakarta	51
Gambar 8. Peta TOD Dukuh Atas.....	54
Gambar 9. Peta Jaringan Jalan Kawasan TOD Dukuh Atas	56
Gambar 10. Peta <i>Point of Interest</i>	58
Gambar 11. Peta Jaringan Jalan TOD Dukuh Atas	60
Gambar 12. Peta Jalur Pejalan Kaki.....	62
Gambar 13. Rencana Detail Tata Ruang TOD Dukuh Atas	67
Gambar 14. Peta Volume Bangunan	69
Gambar 15. Peta <i>Nodes</i> Kawasan TOD Dukuh Atas	71
Gambar 16. Foto Gedung Tinggi di Kawasan TOD Dukuh Atas	73
Gambar 17. Peta Indeks <i>Reach</i> Kawasan TOD Dukuh Atas	74
Gambar 18. Peta Indeks <i>Betweenness</i> Kawasan TOD Dukuh Atas	77
Gambar 19. Peta Indeks <i>Straightness</i> Kawasan TOD Dukuh Atas	81
Gambar 20. Peta Indeks <i>Closeness</i> Kawasan TOD Dukuh Atas	84

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran I** Hasil Perhitungan Metrik Indeks *Urban Network Analysis*
- Lampiran II** Peta Rencana Detail Tata Ruang DKI Jakarta Tahun 2022
- Lampiran III** Tabel Pemanfaatan Intensitas Ruang dari RDTR DKI Jakarta Tahun 2022
- Lampiran IV** Peta Intensitas Pemanfaatan Ruang Sub Zona K-1, K-2, dan K-3

