



TUGAS AKHIR - DK 184802

**KAJIAN POLA PERGERAKAN BERBASIS
TRANSIT PADA KAWASAN TOD REGIONAL DI
JAKARTA PUSAT**

**ADINDA FITRIANTY
NRP. 0821154000095**

**Dosen Pembimbing
Ketut Dewi Martha Erli Handayeni, ST., MT.**

**Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas Teknik Sipil, Perencanaan, dan Kebumihan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
2020**



TUGAS AKHIR - DK 184802

**KAJIAN POLA PERGERAKAN BERBASIS
TRANSIT PADA KAWASAN TOD REGIONAL DI
JAKARTA PUSAT**

**ADINDA FITRIANTY
NRP. 0821154000095**

**Dosen Pembimbing
Ketut Dewi Martha Erli Handayani, ST., MT**

**Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas Teknik Sipil, Perencanaan, dan Kebumihan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya
2020**



FINAL PROJECT - DK 184802

**STUDY OF TRANSIT-BASED TRAVEL PATTERN
OF REGIONAL TOD AREA IN CENTRAL
JAKARTA**

**Adinda Fitrianty
NRP. 0821154000095**

**Supervisor
Ketut Dewi Martha Erli Handayeni, ST., MT**

**Department of Urban and Regional Planning
Faculty of Civil, Planning, and Geo-Engineering
Sepuluh Nopember Institut of Technology
Surabaya
2020**

LEMBAR PENGESAHAN

KAJIAN POLA PERGERAKAN BERBASIS TRANSIT PADA KAWASAN TOD REGIONAL DI JAKARTA PUSAT

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Perencanaan Wilayah dan Kota

Pada

Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas Teknik Sipil, Perencanaan, dan Kebumihan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh :

ADINDA FITRIANTY
NRP. 0821 15 40 000 095

Disetujui oleh Pembimbing Tugas Akhir :



Ketut Dewi Martha Erli Hendayeni, ST., MT.

NIP. 198410082009122005



SURABAYA, JANUARI 2020

KAJIAN POLA PERGERAKAN BERBASIS TRANSIT PADA KAWASAN TOD REGIONAL DI JAKARTA PUSAT

Nama : Adinda Fitrianty
NRP : 0821154000095
Departemen : Perencanaan Wilayah dan Kota
Dosen Pembimbing : Ketut Dewi Martha Erli Handayeni,
ST., MT.

ABSTRAK

Kawasan Dukuh Atas, Kawasan Tanah Abang, dan Kawasan Senen merupakan kawasan pusat kegiatan regional di Jakarta Pusat. Kawasan-kawasan tersebut merupakan kawasan yang dikembangkan menjadi kawasan TOD regional Jakarta Pusat berdasarkan Peraturan Presiden No. 55 Tahun 2018 Tentang Rencana Induk Transportasi Tahun 2018-2029. Tujuan dari pengembangan kawasan berbasis TOD adalah mengurangi penggunaan kendaraan pribadi dan beralih menggunakan transportasi publik, berjalan kaki, dan bersepeda. Namun, hingga saat ini kawasan TOD regional di Jakarta Pusat masih didominasi dengan penggunaan kendaraan pribadi dibanding menggunakan transportasi publik.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pola pergerakan berbasis transit pada tiga kawasan TOD regional di Jakarta Pusat. Untuk mencapai tujuan penelitian, terdapat beberapa sasaran yang perlu dipenuhi, yaitu sebagai berikut: 1) Menganalisis karakteristik kawasan TOD regional Jakarta Pusat berdasarkan kriteria *Transit Oriented Development*. 2) Mengidentifikasi pola pergerakan berbasis transit pada ketiga kawasan TOD regional di Jakarta Pusat. 3) Menganalisis keterkaitan pola pergerakan dengan karakteristik kawasan transit melalui perbandingan ketiga kawasan TOD regional di Jakarta Pusat.

Hasil dari penelitian ini adalah pola pergerakan berbasis transit pada kawasan TOD regional Jakarta Pusat memiliki perbedaan yang signifikan pada variabel maksud pergerakan dan usia pelaku pergerakan. Indikator kawasan TOD yang memiliki pengaruh signifikan terhadap jumlah pengguna transit (Y) adalah indikator diversitas (X1) dengan model regresi yang didapatkan adalah: $JPT = -1,064 + 0,110X1$. Indikator diversitas memiliki pengaruh signifikan terhadap perbedaan pola pergerakan berbasis transit di ketiga kawasan TOD regional Jakarta Pusat. Berdasarkan hasil analisis korelasi, variabel penggunaan lahan non residential memiliki pengaruh signifikan terhadap perbedaan maksud pergerakan berbasis transit pada ketiga kawasan TOD regional di Jakarta Pusat.

Kata Kunci: *transit oriented development, pola pergerakan transit*

STUDY OF TRANSIT-BASED TRAVEL PATTERN OF REGIONAL TOD AREA IN CENTRAL JAKARTA

Name : Adinda Fitrianty
NRP : 0821154000095
Department : Urban and Regional Planning
Supervisor : Ketut Dewi Martha Erli Handayani, ST., MT.

ABSTRACT

Dukuh Atas, Tanah Abang, and Senen transit Area are located in the hub of Central Jakarta. Those areas are developed into regional TOD based on President Regulation No. 55 of 2018 on Transportation Master Plan 2018-2029. Implementation TOD aims to reduce automobile dependence and shift mode use to public transportation, walking, and cycling. Yet until now automobile dependence still dominating in the regional TOD area in Central Jakarta than people who use public transportation.

This study aims to know the differences transit-based travel pattern on three regional TOD area in Central Jakarta. To achieve that, there are several stages in this study: 1) analyze Central Jakarta regional TOD area characteristics based on Transit Oriented Development concept; 2) identify transit-based travel pattern on three Central Jakarta regional TOD area; 3) analyze interaction between travel pattern and transit area characteristic through comparison on three regional TOD area in Central Jakarta.

A Result from this study is that travel patterns in Central Jakarta Regional TOD area have differences in the purpose of travel and traveler's age. Diversity (X1) indicator has an impact significantly on a number of travelers (Y) and the regression model is a diversity indicator impact significantly to differences transit-based travel patterns in Central Jakarta regional TOD areas. Based on correlation analysis and crosstab results, diversity indicator has

linkage significantly to travel pattern variables on each regional TOD area in Central Jakarta.

Keywords : *transit oriented development, transit-based travel pattern*

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat, taufiq, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat mengerjakan laporan tugas mata kuliah Tugas Akhir yang berjudul “**Kajian Pola Pergerakan Berbasis Transit Pada Kawasan TOD Regional Di Jakarta Pusat**” dengan lancar.

Selama proses penulisan penulis banyak mendapatkan bantuan dari pihak- pihak lain sehingga laporan ini dapat terselesaikan dengan optimal. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian laporan ini yaitu:

1. Ibu Ketut Dewi Martha Erli Handayani ST., MT., sebagai dosen pembimbing mata kuliah Tugas Akhir yang telah membimbing saya dalam menyelesaikan tugas ini serta memberikan ilmu yang sangat bermanfaat;
2. Orang tua dan kakak-kakak saya yang selalu mendukung dan memberikan motivasi dalam pengerjaan Tugas Akhir ini;
3. Ibu Dian Rahmawati ST, MT., selaku dosen wali yang telah membimbing saya sejak saya masih mahasiswa baru hingga menjadi mahasiswa lama.
4. Kana, Syifa, dan Putri yang telah membantu dan menemani saya selama survey;
5. Teman penulis di masa perkuliahan Erlina, Happy, Haninggar, dll yang tidak bisa disebutkan satu-satu dan dengan baik hati membantu saya di masa perkuliahan hingga menyelesaikan Tugas Akhir.
6. Melinda dan Dhea yang selalu mendukung dan memberikan motivasi selama pengerjaan Tugas Akhir ini;
7. Seluruh teman Alektrona PWK ITS 2015, sebagai teman angkatan sejak hari pertaman perkuliahan;
8. Serta semua pihak yang telah membantu dalam kelancaran penyelesaian tugas ini yang tidak bisa disebutkan satu per satu.

Semoga tugas ini bisa bermanfaat bagi perkembangan wilayah perencanaan serta rekomendasi ke depannya. Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan.

Surabaya, Januari 2020

Adinda Ftirianty

DAFTAR ISI

ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan dan Sasaran	5
1.4 Ruang Lingkup.....	5
1.4.1. Ruang Lingkup Wilayah.....	5
1.4.2. Ruang Lingkup Substansi.....	7
1.4.3. Ruang Lingkup Pembahasan	7
1.5 Manfaat Penelitian.....	7
1.5.1. Manfaat Teoritis.....	7
1.5.2. Manfaat Praktis.....	7
1.6 Sistematika Penulisan.....	7
1.7 Kerangka Berpikir	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	11
2.1. Sistem Transportasi	11
2.1.1 Definisi Sistem Transportasi.....	11
2.1.2 Sistem Transportasi Makro.....	11
2.2. Transit Oriented Development (TOD)	13
2.2.1. Definisi Transit Oriented Development (TOD).....	13
2.2.2. Tipologi Transit Oriented Development (TOD).....	14
2.2.3. Karakteristik Transit Oriented Development (TOD) Regional	17
2.3. Pola Pergerakan.....	32
2.3.1. Definisi Pola Pergerakan	32
2.3.2. Karakteristik Pola Pergerakan	32
2.4. Penelitian Sebelumnya	35
2.5. Sintesa Pustaka	37

BAB III METODE PENELITIAN	45
3.1. Pendekatan Penelitian.....	45
3.2. Jenis Penelitian	45
3.3. Indikator, Variabel, dan Parameter Penelitian.....	45
3.4. Populasi dan Sampel	48
3.4.1. Teknik Purposive Sampling.....	49
3.4.2. Teknik Random Sampling	49
3.5. Metode Pengumpulan Data	51
3.5.1. Pengumpulan data primer	51
3.5.2. Pengumpulan data sekunder	52
3.6. Metode Analisis Data	53
3.7. Tahap Analisis Data	54
3.8. Tahapan Penelitian	60
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	65
4.1. Gambaran Umum Wilayah.....	65
4.1.1. Ruang Lingkup Wilayah Studi	65
4.1.2. Gambaran Umum Penggunaan Lahan di Wilayah Penelitian 71	
4.1.3. Gambaran Umum Transportasi di Wilayah Penelitian 77	
4.2. Menganalisis karakteristik Kawasan TOD regional Jakarta Pusat berdasarkan kriteria <i>Transit Oriented Development</i>	86
4.2.1 Densitas.....	87
4.2.2 Penggunaan Lahan Campuran	120
4.2.3 Desain	129
4.3. Mengidentifikasi Pola Pergerakan Berbasis Transit Pada Kawasan-Kawasan TOD Regional Di Jakarta Pusat.....	156
4.3.1. Asal dan Tujuan Pergerakan	156
4.3.2. Maksud Pergerakan	162
4.4 Menganalisis Keterkaitan Pola Pergerakan Dengan Karakteristik Kawasan Transit Melalui Perbandingan Tiap Kawasan TOD Regional Di Jakarta Pusat.....	187
4.4.1. Perbandingan Pola Pergerakan Kawasan TOD Regional Jakarta Pusat	187

4.4.2. Pengaruh Karakteristik TOD terhadap Pola Pergerakan Berbasis Transit	195
BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI.....	205
5.1 Kesimpulan.....	205
5.2 Rekomendasi	206
DAFTAR PUSTAKA.....	209
LAMPIRAN	213

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Variabel dan Tolak Ukur Kriteria TOD Regional Menurut Florida TOD Guidebook.....	18
Tabel 2.2 Variabel dan Tolak Ukur TOD Regional Menurut TOD 202: station area planning.....	19
Tabel 2.3 Variabel dan Tolak Ukur TOD Regional Menurut ITDP21	
Tabel 2.4 Variabel dan Tolak Ukur TOD Regional Menurut Permen ATR BPN No. 16 Tahun 2017	24
Tabel 2.5 Variabel dan Tolak Ukur TOD Regional Menurut Pergub DKI Jakarta No.44 Tahun 2017.....	26
Tabel 2.6 Indikator dan Variabel Kawasan TOD Regional.....	28
Tabel 2.7 Variabel Pola Pergerakan Menurut Stead dan Marshall	32
Tabel 2.8 Variabel Pola Pergerakan Menurut Tamin	34
Tabel 2.9 Indikator dan Variabel Pola Pergerakan.....	34
Tabel 2.10 Sintesa Teori.....	39
Tabel 2.11 Indikator dan Variabel Penelitian	44
Tabel 3.1 Indikator dan Variabel Penelitian	46
Tabel 3.2 Tahap Pengumpulan Data Primer.....	51
Tabel 3.3 Tahap Pengumpulan Data Sekunder.....	52
Tabel 3.4 Metode dan Teknik Analisis Penelitian.....	53
Tabel 3.5 Tabel Penilaian Sasaran 1 Penelitian.....	55
Tabel 3.6 Analisis Karakteristik Kawasan Transit	56
Tabel 3.7 Identifikasi Pola Pergerakan Berbasis Transit.....	57
Tabel 3.8 Analisis Keterkaitan Pola Pergerakan dengan Karakteristik Kawasan Transit dan perbandingan kawasan-kawasan TOD Regional Jakarta Pusat	59
Tabel 4.1 Rute KRL di Stasiun Sudirman, Tanah Abang, dan Senen	81
Tabel 4.2 Rute Bus Transjakarta di Kawasan TOD Regional Jakarta Pusat	83
Tabel 4.3 Variabel dan Parameter Penelitian	86
Tabel 4.4 KDB Rata-Rata Kawasan Dukuh Atas.....	87

Tabel 4.5 KDB Rata-Rata Kawasan Tanah Abang	90
Tabel 4.6 KDB Rata-Rata Kawasan Senen	92
Tabel 4.7 Tabel Penilaian Kesesuaian KDB Rata-Rata Blok di Tiap Blok	94
Tabel 4.8 KLB Rata-Rata Kawasan Dukuh Atas	96
Tabel 4.9 KLB Rata-Rata Kawasan Tanah Abang.....	98
Tabel 4.10 KLB Rata-Rata Kawasan Senen.....	100
Tabel 4.11 Tabel Penilaian Kesesuaian KLB Rata-Rata Kawasan	102
Tabel 4.12 Tabel Kepadatan Bangunan Kawasan	104
Tabel 4.13 Tabel Kepadatan Hunian Kawasan	105
Tabel 4.14 Tabel Penilaian Kesesuaian Kepadatan Hunian Kawasan	106
Tabel 4.15 Kepadatan Penduduk Kawasan	108
Tabel 4.16 Penilaian Kesesuaian Kepadatan Penduduk Kawasan	118
Tabel 4.17 Penilaian Kesesuaian Kepadatan Pekerja Kawasan ..	119
Tabel 4.18 Luas Penggunaan Lahan Tiap Kawasan Transit.....	121
Tabel 4.19 Tabel Penilaian Kesesuaian Penggunaan Lahan <i>Residential</i> Kawasan	126
Tabel 4.20 Tabel Penilaian Kesesuaian Penggunaan Lahan <i>Non Residential</i> Kawasan	128
Tabel 4.21 Ketersediaan Jalur Pejalan Kaki	130
Tabel 4.22 Lebar Jalur Pejalan Kaki Kawasan Dukuh Atas.....	134
Tabel 4.23 Lebar Jalur Pejalan Kaki Kawasan Tanah Abang	135
Tabel 4.24 Lebar Jalur Pejalan Kaki Kawasan Senen	136
Tabel 4.25 Ketersediaan Atribut Jalur Pejalan Kaki	137
Tabel 4.26 Tabel Penilaian Kesesuaian Lebar Jalur Pejalan Kaki	139
Tabel 4.27 Tabel Penilaian Kesesuaian Ketersediaan Atribut Jalur Pejalan Kaki.....	141
Tabel 4.28 Tabel Konektivitas Kawasan transit Dukuh Atas.....	142
Tabel 4.29 Tabel Konektivitas Kawasan transit Tanah Abang ...	143
Tabel 4.30 Tabel Konektivitas Kawasan transit Senen	144
Tabel 4.31 Tabel Kesesuaian Penilaian Konektivitas.....	145

Tabel 4.32 Tabel Kesesuaian Penilaian Waktu Tempuh Kawasan	147
Tabel 4.33 Tabel Kesesuaian Penilaian Terhadap Indikator Densitas	149
Tabel 4.34 Tabel Kesesuaian Penilaian Terhadap Indikator Diversitas	150
Tabel 4.35 Tabel Kesesuaian Penilaian Terhadap Indikator Desain	152
Tabel 4.36 Tabel Kesesuaian Penilaian Terhadap Indikator Densitas, Penggunaan Lahan, dan Desain.....	153
Tabel 4.37 Tabel Asal Pergerakan Kawasan Dukuh Atas.....	157
Tabel 4.38 Tabel Tujuan Pergerakan Kawasan Dukuh Atas.....	158
Tabel 4.39 Tabel Asal Pergerakan Kawasan Tanah Abang.....	159
Tabel 4.40 Tabel Tujuan Pergerakan Kawasan Tanah Abang....	160
Tabel 4.41 Tabel Variabel Asal Pergerakan Kawasan Senen.....	161
Tabel 4.42 Tabel Variabel Tujuan Pergerakan Kawasan Senen..	162
Tabel 4.43 <i>Cross Tabulation</i> Maksud Pergerakan Kawasan-Kawasan TOD Regional Jakarta Pusat.....	188
Tabel 4.44 <i>Chi-Square test</i> Maksud Pergerakan Kawasan-Kawasan TOD Regional Jakarta Pusat.....	189
Tabel 4.45 <i>Cross Tabulation</i> Jenis Sarana Angkutan Kawasan- Kawasan TOD Regional Jakarta Pusat.....	190
Tabel 4.46 <i>Chi-Square test</i> Jenis Sarana Angkutan Kawasan- Kawasan TOD Regional Jakarta Pusat.....	191
Tabel 4.47 <i>Cross Tabulation</i> Jenis Kelamin Pelaku Pergerakan Kawasan-Kawasan TOD Regional Jakarta Pusat.....	192
Tabel 4.48 <i>Chi-Square test</i> Usia Pelaku Pergerakan Kawasan- Kawasan TOD Regional Jakarta Pusat.....	192
Tabel 4.49 ANOVA <i>one-way</i> Jarak Tempuh Pergerakan Kawasan- Kawasan TOD Regional Jakarta Pusat.....	193
Tabel 4.50 ANOVA <i>one-way</i> Waktu Tempuh Pergerakan Kawasan- Kawasan TOD Regional Jakarta Pusat.....	193
Tabel 4.51 ANOVA <i>one-way</i> Frekuensi Pergerakan Kawasan- Kawasan TOD Regional Jakarta Pusat.....	194

Tabel 4.52 ANOVA <i>one-way</i> Usia Pelaku Pergerakan Kawasan-Kawasan TOD Regional Jakarta Pusat	195
Tabel 4.53 Tabel Hubungan Jumlah Pengguna Transit dengan Karakteristik Blok Kawasan-Kawasan TOD Regional Jakarta Pusat	196
Tabel 4.54 Variabel Entered	197
Tabel 4.55 Uji R	198
Tabel 4.56 Uji F	198
Tabel 4.57 Uji t	199
Tabel 4.58 Uji <i>Crosstab</i> Maksud Pergerakan dengan Variabel <i>Residential</i>	201
Tabel 4.59 <i>Chi-Square test</i> Maksud Pergerakan dengan Variabel Penggunaan Lahan <i>Residential</i>	201
Tabel 4.60 Uji <i>Crosstab</i> Maksud Pergerakan dengan Variabel non <i>Residential</i>	202
Tabel 4.61 <i>Chi-Square test</i> Maksud Pergerakan dengan Variabel Penggunaan Lahan non <i>Residential</i>	203
Tabel 4.62 Uji Korelasi Usia Pelaku Pergerakan dengan Variabel <i>Residential</i> dan non <i>Residential</i>	203

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Ruang Lingkup Wilayah.....	6
Gambar 1.2 Kerangka Berpikir	9
Gambar 2.1 Sistem Transportasi Makro.....	12
Gambar 2.2 Framework TOD.....	17
Gambar 2.3 Klasifikasi pergerakan orang berdasarkan maksud dan tujuan pergerakan	34
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian.....	63
Gambar 4.1 Gambaran Umum Kawasan TOD Dukuh Atas.....	68
Gambar 4.2 Gambaran Umum Kawasan TOD Tanah Abang	69
Gambar 4.3 Gambaran Umum Kawasan TOD Senen	70
Gambar 4.4 Penggunaan lahan di Kawasan Dukuh Atas dengan jenis perdagangan dan jasa (a) dan perkantoran (b).....	71
Gambar 4.5 Penggunaan lahan di Kawasan Tanah Abang dengan jenis perdagangan dan jasa	72
Gambar 4.6 Penggunaan Lahan Kawasan TOD Dukuh Atas.....	74
Gambar 4.7 Penggunaan Lahan Kawasan TOD Tanah Abang	75
Gambar 4.8 Penggunaan Lahan Kawasan TOD Senen	76
Gambar 4.9 Kemacetan di Jl. Jend. Sudirman.....	77
Gambar 4.10 Kondisi Eksisting di dalam KRL	79
Gambar 4.11 Kondisi Eksisting Stasiun KRL Di Wilayah Penelitian (a) Stasiun Pasar Senen, (b) Stasiun Sudirman, (c) Stasiun Tanah Abang	80
Gambar 4.12 Peta Rute KRL Jabodetabek	81
Gambar 4.13 Kondisi Eksisting di Dalam Bus Transjakarta	82
Gambar 4.14 Kondisi Eksisting Halte Bus Transjakarta	83
Gambar 4.15 Kondisi Eksisting MRT Dukuh Atas	85
Gambar 4.16 Peta Rute MRT Jakarta.....	85
Gambar 4.17 Peta KDB Rata-Rata Kawasan TOD Dukuh Atas ...	89
Gambar 4.18 Peta KDB Rata-Rata Kawasan TOD Tanah Abang.	91
Gambar 4.19 Peta KDB Rata-Rata Kawasan TOD Senen	93

Gambar 4.20 Peta KLB Rata-Rata Kawasan TOD Dukuh Atas ...	97
Gambar 4.21 Peta KLB Rata-Rata Kawasan TOD Tanah Abang .	99
Gambar 4.22 Peta KLB Rata-Rata Kawasan TOD Senen.....	101
Gambar 4.23 Peta Kepadatan Penduduk Kawasan TOD Dukuh Atas	111
Gambar 4.25 Peta Kepadatan Penduduk Kawasan TOD Senen..	113
Gambar 4.26 Peta Kepadatan Pekerja Kawasan Dukuh Atas.....	115
Gambar 4.27 Peta Kepadatan Pekerja Kawasan Tanah Abang ...	116
Gambar 4.27 Peta Kepadatan Pekerja Kawasan Senen	117
Gambar 4.28 Grafik Proporsi Penggunaan Lahan Kawasan TOD Regional Jakarta Pusat.....	122
Gambar 4.29 Peta Penggunaan Lahan Kawasan TOD Dukuh Atas	123
Gambar 4.30 Peta Penggunaan Lahan Kawasan TOD Senen	124
Gambar 4.31 Peta Penggunaan Lahan Kawasan TOD Tanah Abang	125
Gambar 4.32 Peta Ketersediaan Jalur Pejalan Kaki Kawasan Dukuh Atas.....	131
Gambar 4.33 Peta Ketersediaan Jalur Pejalan Kaki Kawasan Tanah Abang	132
Gambar 4.34 Peta Ketersediaan Jalur Pejalan Kaki Kawasan Senen	133
Gambar 4.35 Kondisi Eksisting Jalur Pejalan Kaki Kawasan TOD Regional Jakarta Pusat.....	139
Gambar 4.36 Grafik Asal dan Tujuan Pergerakan Kawasan Dukuh Atas.....	157
Gambar 4.37 Grafik Asal dan Tujuan Pergerakan Kawasan Tanah Abang	159
Gambar 4.38 Grafik Asal dan Tujuan Pergerakan Kawasan Senen	161
Gambar 4.39 Grafik Maksud Pergerakan Kawasan Dukuh Atas	163
Gambar 4.40 Grafik Maksud Pergerakan Kawasan Tanah Abang	164
Gambar 4.41 Grafik Maksud Pergerakan yang Digunakan Kawasan Senen	165

Gambar 4.42 Grafik Jenis Sarana Angkutan yang Digunakan Kawasan Dukuh Atas	166
Gambar 4.43 Grafik Jenis Sarana Angkutan yang Digunakan Kawasan Tanah Abang	167
Gambar 4.44 Grafik Jenis Sarana Angkutan yang Digunakan Kawasan Senen.....	168
Gambar 4.45 Grafik Jarak Pergerakan Rata-Rata di Tiap Kawasan TOD Regional Jakarta Pusat.....	169
Gambar 4.46 Grafik Jarak Pergerakan Kawasan Dukuh Atas.....	170
Gambar 4.47 Grafik Jarak Pergerakan Kawasan Tanah Abang ..	171
Gambar 4.48 Grafik Jarak Pergerakan Kawasan Senen	172
Gambar 4.49 Grafik Waktu Tempuh Pergerakan Rata-Rata di Tiap Kawasan TOD Regional Jakarta Pusat.....	173
Gambar 4.50 Grafik Waktu Tempuh Pergerakan Kawasan Dukuh Atas.....	174
Gambar 4.51 Grafik Waktu Tempuh Pergerakan Kawasan Tanah Abang	175
Gambar 4.52 Grafik Waktu Tempuh Pergerakan Kawasan Senen	176
Gambar 4.53 Grafik Frekuensi Pergerakan di Tiap Kawasan TOD Regional Jakarta Pusat.....	177
Gambar 4.54 Grafik Frekuensi Pergerakan Kawasan Dukuh Atas	178
Gambar 4.55 Grafik Frekuensi Pergerakan Kawasan Tanah Abang	179
Gambar 4.56 Grafik Frekuensi Pergerakan Kawasan Senen.....	180
Gambar 4.57 Grafik Usia Pelaku Pergerakan Kawasan Dukuh Atas	181
Gambar 4.58 Grafik Usia Pelaku Pergerakan Kawasan Tanah Abang	182
Gambar 4.59 Grafik Usia Pelaku Pergerakan Kawasan Senen ...	183
Gambar 4.60 Grafik Jenis Kelamin Kawasan Dukuh Atas	184
Gambar 4.61 Grafik Jenis Kelamin Kawasan Tanah Abang	185
Gambar 4.62 Grafik Jenis Kelamin Kawasan Senen.....	186

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Provinsi DKI Jakarta merupakan pusat pemerintahan dan perekonomian di Indonesia yang memiliki daya tarik tersendiri untuk dikunjungi sebagai destinasi wisata belanja atau mencari pekerjaan, sehingga tidak heran jika pertumbuhan penduduk di Jakarta terus meningkat. Jumlah penduduk di Jakarta pada tahun 2017 sebanyak 10.374.200 dan pada tahun 2018 jumlah penduduk Jakarta adalah sebanyak 10.467.629 dan memiliki laju pertumbuhan penduduk 1,07% (BPS, 2019). Namun, Jakarta juga dihuni oleh para komuter atau orang yang dominasi waktu beraktivitasnya di Jakarta namun bertempat tinggal di wilayah penyangga Kota Jakarta, seperti Tangerang, Bekasi, Depok, dan Bogor.

Berdasarkan Statistik Komuter Jabodetabek tahun 2019 menyebutkan jumlah penduduk komuter yang beraktivitas di Jakarta Pusat berjumlah 551.531 jiwa. 72% komuter menggunakan kendaraan pribadi sebagai moda transportasi utama. Sehingga tidak heran berdasarkan tomtom traffic index tahun 2018, Jakarta menempati urutan ke-7 sebagai kota termacet di dunia. Oleh sebab itu, Pemerintah Provinsi DKI Jakarta menanggulangi hal ini dengan cara mengembangkan berbagai jenis moda transportasi umum massal, seperti Bus TransJakarta, *Commuter Line*, MRT, dan LRT.

Pengembangan moda transportasi umum massal dirasa belum cukup dalam menyelesaikan permasalahan sistem transportasi di Jakarta seperti kemacetan, sehingga perlu adanya sebuah konsep yang akan membuat masyarakat beralih dari menggunakan kendaraan pribadi menjadi menggunakan transportasi umum massal, seperti konsep *Transit Oriented Development* (TOD). Sesuai dengan pengertian yang disebutkan pada Permen ATR No. 16 Tahun 2017 tentang Pedoman TOD, TOD adalah konsep pengembangan kompak dan terpadu disekitar area transit yang bertujuan untuk mengurangi penggunaan kendaraan pribadi berorientasi pada interkoneksi antara stasiun transit agar dapat meningkatkan penggunaan fungsi transit

dan optimalisasi keberagaman moda transit dengan memaksimalkan aktivitas pejalan kaki yang didukung oleh fasilitas jalur pejalan kaki yang berkualitas, nyaman, aman, dan menyenangkan sehingga dapat menciptakan kawasan yang hidup dan aktif. Menurut Peter Calthorpe, kawasan TOD bertujuan untuk mengajak orang yang tinggal dan beraktivitas di sekitar stasiun transit untuk tidak terlalu bergantung pada kendaraan pribadi (Pongprasert & Kubota, 2017). Menurut Cervero (2002), terdapat 3 aspek dalam konsep pengembangan TOD, yaitu *density*, *diversity*, dan *design*.

Penerapan konsep TOD ini akan mengurangi penggunaan kendaraan bermotor atau merubah pola pergerakan seseorang dari menggunakan kendaraan pribadi menjadi transportasi umum massal, pernyataan tersebut berdasarkan literatur yang menyebutkan bahwa penduduk California hampir 20% yang tinggal disekitar 0.5 miles dari titik transit menggunakan moda transit untuk menuju ke tempat kerja (Lund, Cervero, & Wilson, 2004). Menurut penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, strategi guna lahan yang paling sering dilakukan adalah *mixing land-use* yang dapat mendukung transportasi alternatif seperti berjalan, bersepeda, kepadatan tinggi, pola sirkulasi lebih terbuka, dan transit (Boarnet & Crane, 2001). Hal tersebut dilakukan untuk mengurangi pergerakan menggunakan kendaraan pribadi, namun dari beberapa kajian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa strategi tersebut hanya memberikan dampak kecil atau bahkan tidak berdampak sama sekali terhadap pola pergerakan individu atau kelompok (Boarnet & Crane, 2001). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Jaihani (2013) menyebutkan bahwa TOD dapat mengurangi pengguna kendaraan pribadi dan meningkatkan pengguna transit, pejalan kaki, dan sepeda dan mengurangi total mil perjalanan kendaraan (VMT).

Selain berfungsi sebagai pendorong merubah pola pergerakan komuter dari menggunakan kendaraan pribadi beralih ke transportasi publik dan aktif, penelitian sebelumnya yang dilakukan di kawasan TOD regional Jakarta Selatan (Aden, 2019) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara karakteristik kawasan berbasis TOD regional dengan pola pergerakan berbasis

transit. Aspek yang memengaruhi jumlah pengguna transit adalah aspek *density* dan *design*. Variabel jarak menuju fasilitas transit pada pola pergerakan dipengaruhi oleh intensitas pemanfaatan ruang, jalur pejalan kaki, dan ketersediaan jalur pesepeda, Variabel frekuensi pergerakan transit dipengaruhi oleh ketersediaan jalur pesepeda, dan variabel pendapatan dipengaruhi oleh kepadatan kawasan.

Penerapan konsep TOD di Jakarta telah diatur dalam Peraturan Presiden No.55 Tahun 2018 Tentang Rencana Induk Transportasi Jabodetabek Tahun 2018-2029 menyebutkan kawasan-kawasan yang diarahkan untuk ditetapkan sebagai kawasan TOD regional ini, antara lain Kawasan Kampung Rambutan, Blok M, Lebak Bulus, Dukuh Atas, Tanjung Priok, Grogol, Rawa Buaya, Jakarta-kota, Cawang-Cikoko, Pasar Senen, dan Tanah Abang. Kawasan tersebut terpilih karena memiliki moda transit eksisting seperti terminal dan stasiun. Dalam peraturan tersebut mencakup lima kota administratif di Provinsi DKI Jakarta. Salah satunya adalah kota administratif Jakarta Pusat dimana terdapat 3(tiga) kawasan yang diarahkan sebagai kawasan TOD regional, yaitu Kawasan Tanah Abang, Kawasan Dukuh Atas, dan Kawasan Senen. Kawasan-kawasan tersebut telah dilayani oleh kereta rel listrik (*commuter line*) dan bus Transjakarta (BRT). Kawasan Dukuh Atas memiliki moda transit baru, yaitu *Mass Rapid Transit* (MRT) telah beroperasi sejak Maret 2019, selain itu di Kawasan Dukuh Atas terdapat Stasiun kereta api bandara dan direncanakan juga akan terlayani oleh *Light Rail Transit* (LRT). Lalu, Kawasan Tanah Abang sendiri telah direncanakan memiliki moda transit baru, yaitu LRT. Sedangkan Kawasan Senen direncanakan akan dilalui oleh MRT *east-west*.

Menurut RTRW Provinsi DKI Jakarta 2030 Kawasan Tanah Abang atau Kawasan Sentra Tanah Abang merupakan pusat kegiatan primer dengan jenis kegiatan perdagangan, sedangkan Kawasan Dukuh Atas merupakan pusat kegiatan primer dengan jenis kegiatan perkantoran dan perdagangan dan jasa, dan yang terakhir Kawasan Senen merupakan pusat kegiatan sekunder dengan jenis kegiatan sebagai perdagangan dan jasa. Jenis kegiatan dan transportasi publik

berbeda pada kawasan-kawasan yang ditetapkan sebagai kawasan TOD regional Jakarta Pusat.

Setiap Tahunnya penggunaan transportasi publik meningkat khususnya KRL. Berdasarkan jumlah penumpang per harinya yang di rilis oleh PT.KCI terjadi peningkatan di tahun 2018 dan tahun 2019 dari 868 ribu/hari menjadi 916 ribu per/hari. Peningkatan tersebut dapat disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya karakteristik kawasan. Namun, karakteristik tiap kawasan yang berbeda tentunya memiliki pengaruh yang berbeda terhadap pola pergerakan berbasis transit secara umum. Karakteristik kawasan berdasarkan konsep TOD diketahui memiliki pengaruh signifikan terhadap pola pergerakan berbasis transit di Jakarta Selatan. Oleh karena itu, perlu dilakukan kajian untuk mengetahui bagaimana keterkaitan kawasan transit berbasis TOD regional di Jakarta Pusat terhadap pola pergerakan berbasis transit.

1.2 Rumusan Masalah

Kawasan-kawasan TOD di Jakarta Pusat berdasarkan Peraturan Presiden No.55 Tahun 2018 Tentang Rencana Induk Transportasi Jabodetabek Tahun 2018-2029, terdiri dari Kawasan Senen, Dukuh atas, dan Tanah Abang telah terlayani oleh moda transit seperti *commuter lines*, MRT, dan Bus Transjakarta. Pengembangan kawasan transit berbasis TOD memiliki fungsi utama untuk mengurangi perjalanan menggunakan mobil pribadi (Boarnet & Crane, 2001), Namun, hingga saat ini belum terlihat secara signifikan pengaruh pengembangan kawasan TOD regional di Jakarta terhadap para komuter untuk beralih dari menggunakan kendaraan pribadi menuju transportasi publik. Hal ini dapat dilihat dari indeks kemacetan tahun 2018 di Jakarta masih berada di urutan ke tujuh dunia turun dua tingkat dari tahun 2017.

Walaupun masih banyak orang yang belum beralih ke transportasi publik, terdapat segelintir orang yang beralih menggunakan transportasi publik atau pengguna lama transportasi publik. Berdasarkan jumlah penumpang per harinya yang di rilis oleh PT.KCI terjadi peningkatan di tahun 2018 dan tahun 2019 dari 868

ribu/hari menjadi 916 ribu per/hari. Belum diketahui peningkatan jumlah pengguna transit ini dikarenakan pengembangan kawasan TOD atau bukan dan sejauh mana pengembangan kawasan TOD berdampak pada pola pergerakan berbasis transisinya. Oleh karena itu, pertanyaan pada penelitian ini adalah “bagaimana pola keterkaitan pengembangan kawasan transit regional berbasis TOD dengan pola pergerakan berbasis transit di Jakarta Pusat?”

1.3 Tujuan dan Sasaran

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengkaji pola pergerakan berbasis transit pada tiga kawasan TOD regional di Jakarta Pusat dengan sasaran penelitian sebagai berikut:

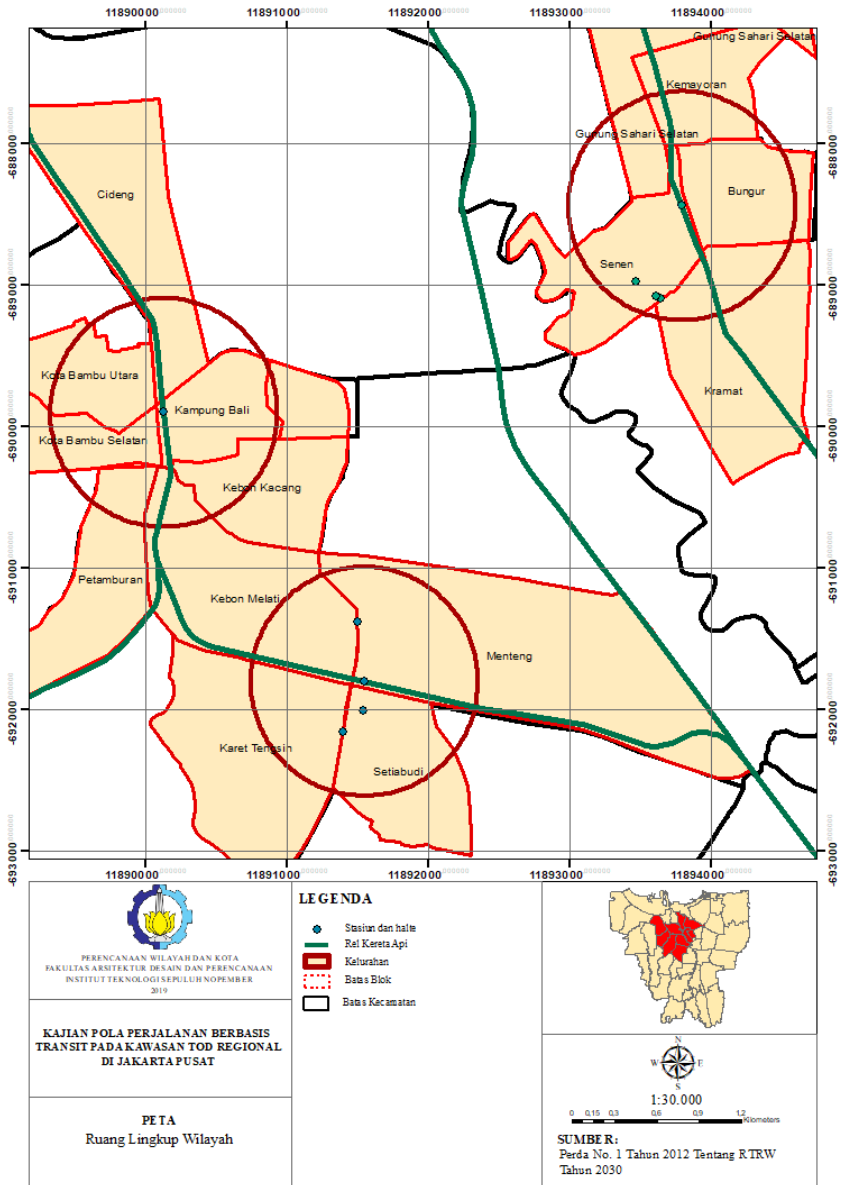
1. Menganalisis karakteristik Kawasan TOD regional Jakarta Pusat berdasarkan kriteria *Transit Oriented Development*.
2. Mengidentifikasi pola pergerakan berbasis transit pada ketiga kawasan TOD regional di Jakarta Pusat.
3. Menganalisis keterkaitan pola pergerakan dengan karakteristik kawasan transit melalui perbandingan ketiga kawasan TOD regional di Jakarta Pusat.

1.4 Ruang Lingkup

1.4.1. Ruang Lingkup Wilayah

Ruang lingkup wilayah penelitian adalah kawasan TOD di Jakarta Pusat, yaitu yang berada di Kecamatan Senen, Menteng, dan Tanah Abang. Berikut batas-batas administrasi Kota Administratif Jakarta Pusat:

Batas Utara	: Jakarta Utara
Batas Timur	: Jakarta Timur
Batas Selatan	: Jakarta Selatan
Batas Barat	: Jakarta Barat



Gambar 1.1 Ruang Lingkup Wilayah

1.4.2. Ruang Lingkup Substansi

Demi tercapainya tujuan dan sasaran penelitian, diperlukan beberapa pustaka dan teori yang akan diterapkan dalam penelitian ini. Adapun teori yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah Sistem Transportasi Makro, *Transit Oriented Development* (TOD), dan pola pergerakan.

1.4.3. Ruang Lingkup Pembahasan

Ruang lingkup pembahasan penelitian ini adalah mengetahui keterkaitan pengembangan kawasan transit regional melalui konsep TOD dengan pola pergerakan penggunaannya yang selanjutnya di bandingkan antar kawasan transit regional dalam Kota Jakarta Pusat.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dari penelitian ini adalah untuk berperan serta dalam pengembangan ilmu pengetahuan terkait perencanaan wilayah dan kota khususnya dalam bidang perencanaan transportasi atau penyelesaian masalah transportasi. Manfaat teoritis lainnya dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan pola berbasis transit pergerakan di kawasan pengembangan berorientasi transit regional di Jakarta Pusat.

1.5.2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis dari hasil penelitian ini adalah memberikan informasi kepada Pemerintah Provinsi DKI Jakarta terkait perbandingan pola pergerakan berbasis transit di kawasan transit Jakarta Pusat sehingga dapat menjadi bahan pertimbangan kawasan-kawasan penelitian dalam peninjauan kembali dan revisi RDTR tahun 2011-2030 (Peraturan Daerah No.1 Tahun 2014 tentang Rencana Detail Tata Ruang dan Peraturan Zonasi).

1.6 Sistematika Penulisan

Penelitian ini memiliki sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan sasaran, ruang lingkup penelitian, manfaat penelitian, dan kerangka berpikir.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang hasil studi literatur dari beberapa referensi literatur dan penelitian sebelumnya terkait dengan *transit oriented development*.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini berisi tentang pendekatan dan tahapan-tahapan penelitian, jenis penelitian yang akan digunakan, variabel penelitian, teknik pengumpulan data dan teknik analisis yang akan digunakan pada penelitian ini.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

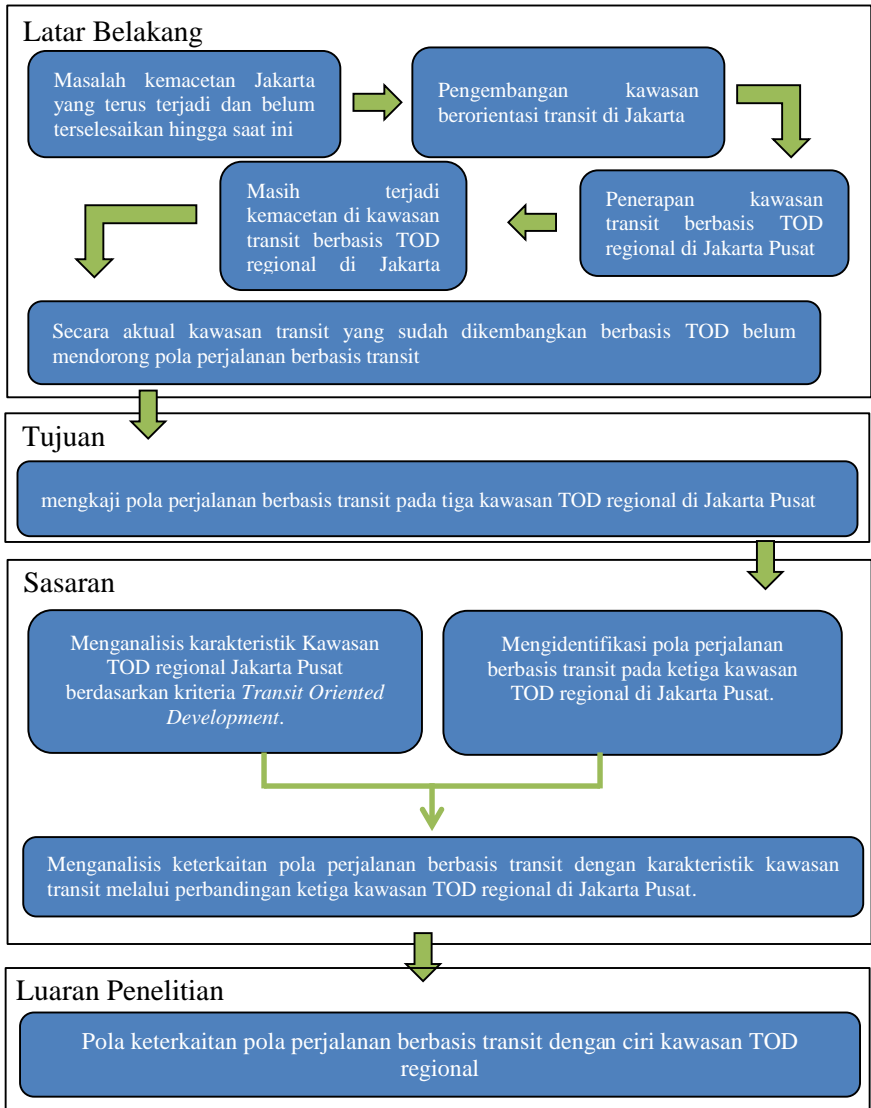
Pada bab ini berisi mengenai hasil dan Pembahasan yang memuat hasil pengumpulan data dan informasi serta hasil analisis yang telah dilakukan.

BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berisi mengenai kesimpulan dan rekomendasi memuat rincian kesimpulan serta rekomendasi yang dapat dilakukan untuk kajian lanjutan.

1.7 Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir teoritis menggambarkan pola pikir penelitian mulai latar belakang, tujuan, sasaran, hingga *output* yang diharapkan. Berikut adalah gambar kerangka berpikir teoritis dalam penelitian ini:



Gambar 1.2 Kerangka Berpikir

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem Transportasi

2.1.1 Definisi Sistem Transportasi

Sistem adalah suatu perangkat yang terdiri dari bagian-bagian yang saling berhubungan, disebut komponen, yang menjalankan sejumlah fungsi dalam rangka mencapai suatu tujuan (Khisty & Lall, 2005). Dengan demikian kalau salah satu unsur, elemen, atau komponen rusak, maka ikut rusak juga sistem tersebut. Sedangkan, transportasi merupakan usaha pemindahan atau pergerakan sesuatu yang biasanya berupa barang atau orang dari suatu lokasi asal ke lokasi tujuan untuk keperluan tertentu dengan menggunakan alat tertentu. Sehingga kesimpulannya sistem transportasi adalah suatu kesatuan dari elemen-elemen, komponen-komponen yang saling mendukung dan bekerja sama dalam pengadaan transportasi yang melayani suatu wilayah (Miro, 1997).

2.1.2 Sistem Transportasi Makro

Menurut (Tamin, 2000) sistem transportasi menyeluruh (makro) dapat dipecahkan atau terdiri dari sistem-sistem transportasi yang lebih kecil (mikro) yang masing-masing saling terkait dan saling mempengaruhi. Sistem transportasi mikro terdiri atas:

a. **Sistem Kegiatan**

Sistem kegiatan mempunyai jenis kegiatan tertentu yang akan membangkitkan pergerakan dan akan menarik pergerakan dalam proses pemenuhan kebutuhan. Sistem ini juga merupakan sistem pola kegiatan tata guna lahan yang terdiri dari sistem pola kegiatan sosial, ekonomi, kebudayaan, dan lain-lain.

b. **Sistem Jaringan Prasarana Transportasi**

Sistem jaringan prasarana transportasi merupakan moda transportasi dan media tempat moda transportasi tersebut bergerak, yang terdiri atas sistem jaringan jalan raya, kereta

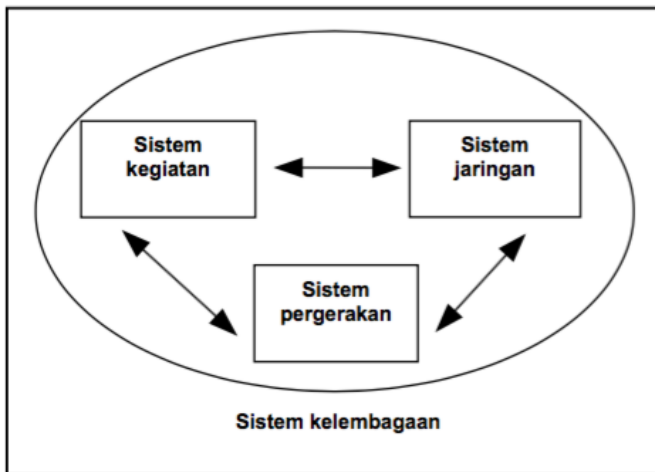
api, terminal bus dan stasiun kereta api, bandara, dan pelabuhan laut.

c. **Sistem Pergerakan Lalu Lintas**

Sistem pergerakan merupakan sistem yang memiliki peranan penting dalam menampung pergerakan agar terciptanya pergerakan yang lancar dan pada akhirnya juga pasti mempengaruhi kembali sistem kegiatan dan jaringan yang ada dalam bentuk aksesibilitas dan mobilitas.

d. **Sistem Kelembagaan**

Sistem kelembagaan merupakan usaha untuk menjamin terwujudnya sistem pergerakan yang aman, nyaman, lancar, murah, handal, dan sesuai dengan lingkungannya yang meliputi individu, kelompok, lembaga, dan instansi pemerintahan serta swasta yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung dalam sistem mikro tersebut.



Gambar 2.1 Sistem Transportasi Makro

Sumber: Tamin, 2000

Sesuai dengan gambar diatas terkait sistem transportasi makro, dapat disimpulkan bahwa sistem-sistem mikro, yaitu sistem kegiatan, sistem jaringan, dan sistem pergerakan saling berhubungan satu sama lain. Dan sistem-sistem mikro tersebut diatur kegiatannya

oleh sistem kelembagaan, dari sistem-sistem tersebutlah terbentuk sistem transportasi makro.

Sistem transportasi perkotaan terdiri dari aktivitas seperti bekerja, sekolah, olahraga, belanja, dan bertamu yang berlangsung di atas sebidang tanah (kantor, pabrik, pertokoan, rumah, dan lain-lain). Potongan lahan ini biasa disebut tata guna lahan. Untuk memenuhi kebutuhannya, manusia melakukan perjalanan di antara tata guna lahan tersebut dengan menggunakan sistem jaringan transportasi (misalnya berjalan kaki atau naik bus). Hal ini menimbulkan pergerakan arus manusia, kendaraan, dan barang (Tamin, 2000).

2.2. Transit Oriented Development (TOD)

2.2.1. Definisi Transit Oriented Development (TOD)

TOD atau dalam Bahasa Indonesia disebut pengembangan berbasis transit adalah kumpulan penggunaan lahan campuran yang orang-orang didalamnya terdorong untuk tinggal di dekat titik transit untuk mengurangi ketergantungan mereka terhadap kendaraan pribadi (Calthorpe, 1993). Sedangkan menurut (Singh, Lukman, Flacke, & Zuidgeest, 2017) TOD didefinisikan sebagai pengembangan kawasan kepadatan sedang hingga tinggi bertujuan memudahkan berjalan kaki dari titik transit utama. Kawasan memiliki penggunaan lahan campuran dari permukiman, perkantoran, dan perbelanjaan dan di desain untuk pejalan kaki tanpa mengesampingkan pengguna kendaraan pribadi yang dapat tercapai melalui konstruksi baru atau pengembangan kembali dari satu atau banyak bangunan yang desain dan fasilitasnya berorientasi penggunaan transit.

Berdasarkan Florida TOD Guidebook (Hutton, 2012) TOD adalah pengembangan kawasan kompak dengan intensitas kepadatan sedang hingga tinggi yang terdiri atas penggunaan lahan campuran (*mix-used*) dan berada dalam jangkauan $\frac{1}{2}$ mil dari titik transit atau stasiun utama. Kawasan TOD didesain untuk memaksimalkan aktivitas pejalan kaki, meningkatkan akses menuju transit, dan menyediakan sebuah lingkungan yang mengurangi kebutuhan atas sirkulasi kendaraan pribadi. Penjelasan definisi TOD dapat

disimpulkan bahwa TOD adalah sebuah konsep kawasan *mix-used* yang padat dan terletak di dekat titik transit, mengutamakan berjalan kaki, dan mengurangi penggunaan kendaraan pribadi sehingga perlu didukung dengan desain infrastruktur berorientasi transit.

Sedangkan berdasarkan perundang-undangan, seperti menurut Peraturan Menteri ATR BPN No. 16 Tahun 2016 tentang Pedoman Pengembangan Kawasan Berorientasi Transit menyebutkan bahwa TOD adalah konsep pengembangan kawasan di dalam dan di sekitar simpul transit agar bernilai tambah yang menitikberatkan pada integrasi antarjaringan angkutan umum massal, dan antara jaringan angkutan umum massal dengan jaringan moda transportasi tidak bermotor, serta pengurangan penggunaan kendaraan bermotor yang disertai pengembangan kawasan campuran dan padat dengan intensitas pemanfaatan ruang sedang hingga tinggi. Dan menurut Peraturan Daerah Provinsi DKI Jakarta No. 44 Tahun 2017 tentang Pengembangan Kawasan *Transit Oriented Development* menyebutkan bahwa kawasan TOD adalah kawasan campuran permukiman dan komersil dengan aksesibilitas tinggi terhadap angkutan umum massal, dimana stasiun angkutan umum massal dan terminal angkutan umum massal sebagai pusat kawasan dengan bangunan berkepadatan tinggi.

2.2.2. Tipologi Transit Oriented Development (TOD)

Menurut (Brooks, Bleiweiss, Daggs, Watkins, & Sims, 2008) TOD dibagi kedalam delapan tipologi kawasan, yaitu:

1. Pusat regional dilayani oleh berbagai macam moda transit, seluruh radius $\frac{1}{2}$ miles sekitar stasiun padat, intensitasnya meningkat di radius $\frac{1}{4}$ miles dari stasiun.
2. Pusat kota penggunaan lahannya campuran, intensitasnya sedikit lebih rendah dibanding pusat regional. Terdapat komuter penghubung menuju wilayah yang lebih luas dan dilayani oleh beberapa moda transit. Densitas dan intensitas membaik di radius $\frac{1}{4}$ miles dibanding radius $\frac{1}{2}$ miles dari stasiun.

3. Pusat subkota berperan sebagai asal dan tujuan dari para komuter dan campuran dari beberapa pilihan moda transit menuju jaringan wilayah.
4. Pusat kota transit adalah pusat ekonomi dan aktivitas warga lokal dilayani oleh beberapa moda transit, tapi umumnya melayani komuter menuju tempat kerja. Kepadatan mencolok di radius $\frac{1}{4}$ miles dari stasiun.
5. *Urban neighborhood* memiliki kepadatan tinggi hingga sedang. Intensitas kepadatan tersebar rata di radius $\frac{1}{2}$ miles dari stasiun.
6. *Transit Neighborhood* stasiun disini tidak begitu menjadi fokus kegiatan dibandingkan pusat-pusat sebelumnya.
7. *Employment district*, stasiun pada kawasan ini tidak berfokus pada aktivitas perekonomian. Densitas tersebar merata di radius $\frac{1}{2}$ miles dari stasiun.
8. *Mixed use corridor* ini berfokus pada ekonomi dan aktivitas warga tetapi tidak mempunyai pusat kawasan. Walaupun begitu intensitas densitasnya biasanya meningkat diantara $\frac{1}{4}$ miles dari stasiun.

Florida TOD Guideline (2012) menyebutkan bahwa terdapat tiga tipologi dari pengembangan berorientasi transit atau TOD, yaitu:

1. **Pusat Regional** adalah pusat ekonomi termasuk pusat keramaian (downtown) dan *central business district* (CBD) yang melayani pasar regional dan dilayani oleh macam-macam jenis transit, mulai dari berkecepatan tinggi, *commuter rail*, BRT, hingga bus lokal.
2. **Pusat Komunitas** (*community centers*) memiliki fungsi sebagai penghubung sub-regional atau pusat lokal dari ekonomi pusat lokal dan aktivitas masyarakat didalam pusat kota yang dilayani oleh satu atau lebih jenis transit. Kepadatan permukiman di *community centers* biasanya lebih rendah dibanding di pusat regional, tapi penggunaan lahan di *community centers* lebih seimbang antara permukiman dan perkantoran.

3. **Pusat lingkungan** didominasi oleh permukiman dan dilayani oleh beberapa jenis transit. Selain untuk permukiman di dalamnya terdapat perdagangan dan jasa yang terbatas. Ruang terbuka dan lapangan parkir mudah ditemukan disini.

Berdasarkan Permen ATR BPN No. 16 Tahun 2017 tentang Pedoman Pengembangan Kawasan Berorientasi Transit, tipologi kawasan TOD dibagi menjadi tiga, yaitu:

1. **Kawasan TOD Kota** yang berlokasi pada pusat pelayanan kota dalam wilayah kota dengan fungsi pelayanan berskala regional dan/atau berlokasi pada kawasan perkotaan dalam wilayah kabupaten yang ditetapkan sebagai pusat kegiatan.
2. **Kawasan TOD Subkota** yang berlokasi pada subpusat pelayanan kota dalam wilayah daerah kota dengan fungsi pelayanan berskala kota atau bagian kota dan/atau berlokasi pada kawasan perkotaan dalam wilayah kabupaten yang ditetapkan sebagai pusat kegiatan.
3. **Kawasan TOD Lingkungan** yang berlokasi pada pusat pelayanan lingkungan dalam wilayah daerah kota dengan fungsi pelayanan berskala lingkungan dan/atau kawasan perkotaan dalam wilayah daerah kabupaten yang ditetapkan sebagai pusat kegiatan.

Kawasan TOD menurut Permen ATR BPN adalah mulai dari 400 sampai dengan 800 meter dari moda transit.

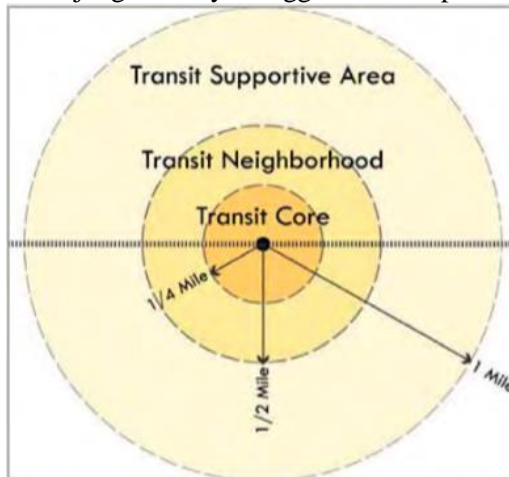
Pergub DKI Jakarta No. 44 Tahun 2017 tentang Pengembangan Kawasan TOD membagi kawasan TOD menjadi tiga tipologi, yaitu sebagai berikut:

1. **Pusat wilayah kota** memiliki karakteristik dominasi peruntukkan perkantoran dan perdagangan beserta fasilitasnya yang dilalui angkutan umum massal dengan skala pelayanan regional
2. **Pusat kota** memiliki karakteristik dominasi peruntukkan perkantoran dan perdagangan beserta fasilitasnya yang dilalui angkutan umum massal dengan skala pelayanan kota

3. **Pusat kota lingkungan** memiliki karakteristik dominasi peruntukkan hunian beserta fasilitasnya di sekitar kawasan stasiun dan/atau terminal.

2.2.3. Karakteristik Transit Oriented Development (TOD) Regional

TOD dikarakteristikan dari koridor jalan yang tergambar dengan baik dan pembentuk kota yang berorientasikan pejalan kaki untuk mempromosikan berjalan kaki dari dan ke stasiun dan fungsi lainnya di sekitaran kawasan transit. Pengembangan sekitar TOD cenderung lebih terkonstrasi di dalam radius $\frac{1}{4}$ mil (*transit core*), radius $\frac{1}{2}$ mil kepadatan dan intensitas kegiatan dikurangi hingga radius $1\frac{1}{2}$ mil (*Transit Neighbourhood*), dan radius 1 mil dari stasiun adalah area pendukung transit (*Transit Supportive Area*). *Transit Core* dan *Transit Neighborhood* menggambarkan kawasan pejalan kaki dapat berpindah dengan nyaman sekitar lima hingga sepuluh menit berjalan kaki, dengan tambahan pejalan kaki dan pesepeda dapat memperluas jangkauannya hingga kawasan pendukung.



Gambar 2.2 Framework TOD

Sumber: Florida TOD Guideline, 2012

Dalam Florida TOD *Guidebook* (2012), merumuskan prinsip-prinsip terkait pengembangan kawasan berorientasi transit (TOD) regional, yaitu untuk aksesibilitas dan aktivitas di kawasan TOD regional cenderung memiliki konsentrasi tinggi dan zona campuran, sehingga dibutuhkan lebih banyak titik transit dan aksesibilitas regional. Kawasan TOD regional ukurannya lebih besar dibanding *Community Centers* dan *Neighborhood Centers* dan cenderung memiliki lebih dari satu stasiun transit dan banyak titik pemberhentian bus. Ukuran blok kecil-kecil, pengembangan intensitas dan densitas tinggi, memiliki ruang terbuka publik, dan meminimalkan lapangan parkir adalah hasil dari pola pengembangan kota yang tinggi di pusat regional. Menurut Cervero (2004) prinsip kawasan TOD adalah 3Ds (*Density*, *Diverse*, dan *Design*) kepadatan di kawasan stasiun, *mix-used*, dan aksesibilitas pejalan kaki.

Tabel 2.1 Variabel dan Tolak Ukur Kriteria TOD Regional Menurut Florida TOD Guidebook

Indikator	Variabel	Ketentuan		
		<i>Heavy rail</i>	Commuter/ light rail	BRT
Density	KLB	4-6	2-4	1.5-3
	Kepadatan perkantoran (pekerja/ha)	500-625	250-500	125-312
	Kepadatan permukiman (unit/ha)	138-188	88-138	50-88
Jaringan Jalan dan Desain Bangunan	Ketinggian bangunan	>4	>3	>2
	Minimum street frontage	80%-90%	80%-90%	70%-80%

Indikator	Variabel	Ketentuan		
		Heavy rail	Commuter/light rail	BRT
Diversity	Penggunaan lahan perkantoran	6 perkantoran : 1 perumahan 35% residential		
	Penggunaan lahan permukiman	65% non residential		
Parkir	Maksimum parkir untuk residential	1	1	1
	Maksimum parkir untuk non residential per ruang/ha	111	111	111
	Park and ride	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada

Sumber: Florida TOD Guidebook, 2012

Menurut (Brooks, Bleiweiss, Daggs, Watkins, & Sims, 2008) dalam bukunya yang berjudul ‘*TOD 202: station area planning*’ TOD regional memiliki beberapa kriteria yang membedakan dengan TOD tipe yang lainnya. Terdapat beberapa ciri yang membedakan tipe-tipe TOD, yaitu karakteristik stasiun, moda transit, frekuensi (*headway*), penggunaan lahan dan kepadatannya, dan karakteristik perdagangan dan jasanya. Variabel dan tolak ukur kawasan TOD regional adalah sebagai berikut:

Tabel 2.2 Variabel dan Tolak Ukur TOD Regional Menurut TOD 202: station area planning

Indikator	Variabel	Ketentuan
Karakteristik kawasan stasiun	Pusat kegiatan primer	Pusat perekonomian dan pusat kegiatan masyarakat
Sistem transit	Moda transit	Bermacam-macam moda transit

Indikator	Variabel	Ketentuan
	Frekuensi (<i>headway</i>)	< 5 menit
Density	Kepadatan penggunaan lahan	Kepadatan tinggi
diversity	Penggunaan lahan permukiman	
	Penggunaan lahan perdagangan	
	Penggunaan lahan perkantoran	
	Penggunaan lahan pemerintahan	
	Penggunaan lahan kebudayaan	
Karakteristik retail	Melayani wilayah	
	Destinasi peluang retail	
	Dibutuhkan untuk retail lokal	

Sumber: TOD 202: station area planning, 2008

Menurut *Institute Transportation Development Policy* (ITDP, 2017) menyebutkan bahwa prinsip-prinsip TOD adalah sebagai berikut:

1. **Berjalan kaki (*Walk*)** yaitu membangun lingkungan yang ramah terhadap pejalan kaki
2. **Bersepeda (*Cycle*)** yaitu memberikan prioritas kepada jaringan transportasi non-kendaraan bermotor
3. **Menghubungkan (*Connect*)** yaitu menciptakan jaringan jalan dan jalur pejalan kaki yang padat
4. **Angkutan Umum (*Transit*)** yaitu memfokuskan pembangunan di dekat jaringan angkutan umum massal yang berkualitas
5. **Pembauran (*Mix*)** yaitu Merancang pembangunan kota dengan tata guna lahan yang beragam
6. **Memadatkan (*Densify*)** yaitu Mengoptimalkan kepadatan lahan dan kapasitas angkutan umum
7. **Merapatkan (*Compact*)** yaitu Membangun wilayah-wilayah dengan jarak kebutuhan perjalanan yang pendek
8. **Beralih (*Shift*)** yaitu Berpaling dari mobilitas kendaraan pribadi dengan penataan parkir dan kebijakan penggunaan jalan

Tabel 2.3 Variabel dan Tolak Ukur TOD Regional Menurut ITDP

Indikator	Variabel	Ketentuan
Walk	Ketersediaan jalur pejalan kaki	<ul style="list-style-type: none"> • Jalur pedestrian ramah pejalan kaki dan penyandang disabilitas • Rute pejalan kaki lebih pendek dibanding rute kendaraan bermotor
	Desain jalur pejalan kaki	<ul style="list-style-type: none"> • Muka blok yang aktif • Muka blok yang permeabel • Terdapat peneduh dan tempat berteduh

Indikator	Variabel	Ketentuan
	Ketersediaan penyebrangan jalan	<ul style="list-style-type: none"> • Penyebrangan jalan dapat diakses oleh kursi roda
Cycle	Ketersediaan jalur sepeda	<ul style="list-style-type: none"> • Terdapat jalur yang aman bagi pesepeda
	Ketersediaan tempat parkir sepeda	<ul style="list-style-type: none"> • Terdapat tempat parkir sepeda di stasiun angkutan umum massal dan di gedung
Connect	Ukuran blok dalam kawasan TOD	<ul style="list-style-type: none"> • Ukuran blok kecil-kecil
Transit	Jarak pejalan kaki menuju moda transit	<ul style="list-style-type: none"> • Jarak maksimal berjalan kaki menuju stasiun angkutan umum massal terdekat adalah kurang dari 1 kilometer atau kurang dari 500m ke stasiun layanan direct service • Jarak aksesibel yang direkomendasikan untuk berjalan kaki ialah 5 – 10 menit
Mix	Penggunaan lahan perumahan dan non perumahan	<ul style="list-style-type: none"> • Hunian berimbang • Tata guna lahan yang saling melengkapi • Jarak akses terhadap sumber makanan kurang dari 500 m dari hunian

Indikator	Variabel	Ketentuan
Densify	Kepadatan perumahan	<ul style="list-style-type: none"> • Minimum 140 unit/ha
Shift	Luasan area untuk kendaraan bermotor	<ul style="list-style-type: none"> • Parkir <i>off street</i> • Tingkat kepadatan akses kendaraan bermotor • Luasan daerah milik jalan untuk kendaraan bermotor

Sumber: ITDP, 2017

Kementerian ATR BPN dalam pedoman terkait pengembangan kawasan berorientasi transit (TOD) (Permen ATR BPN No. 16 Tahun 2017 Tentang Pedoman Pengembangan Kawasan Berorientasi Transit) menyebutkan karakteristik kawasan TOD regional sebagai berikut:

1. Karakter pengembangan kawasan sebagai pusat perekonomian berfungsi primer dan budaya regional serta mempunyai skala pelayanan regional
2. Dilayani setidaknya oleh satu moda transit jarak dekat dan satu moda transit jarak jauh berupa *heavy rail*, *light rail transit*, BRT, bus lokal/ekspres dengan frekuensi (*headway*) < 5 menit
3. Kepadatan populasi >750jiwa/ha, pekerja 200 jiwa/ha
4. Intensitas pemanfaatan ruang tinggi dengan KLB > 5 sampai batas KLB setinggi-tingginya, dengan tetap tidak melampaui daya dukung lingkungan, KDB 80% dan kepadatan hunian 20-75 unit/1000 m2 dengan jumlah lantai lebih dari 11 lantai hingga 40 lantai atau lebih, *street frontage* minimal 90%
5. Parkir kendaraan dan sepeda disediakan secara bersama dengan standar maksimum parkir hunian 1 parkir/unit; parkir retail/kantor 1 parkir/100m2; dan maksimum parkir lantai dasar 10% dari luas kavling

6. Campuran dan keragaman pemanfaatan ruang adalah 20%-40% untuk perumahan dan 60-80% untuk non perumahan (perumahan yang dikembangkan adalah hunian berimbang sebagai upaya mewujudkan keberagaman sosial dan ekonomi kawasan) dan minimal aktivitas yang signifikan di kawasan selama 18 jam.

Tabel 2.4 Variabel dan Tolak Ukur TOD Regional Menurut Permen ATR BPN No. 16 Tahun 2017

Indikator	Variabel	Ketentuan
Fungsi kawasan	Pusat ekonomi primer	
Sistem transit	Moda transit	<ul style="list-style-type: none"> • Transportasi massal melayani lingkup internal dan regional. • sistem transit berkapasitas tinggi, sistem transit berkapasitas sedang, sistem transit berkapasitas rendah sebagai pengumpan, serta dimungkinkan moda transportasi air.
	Frekuensi (<i>headway</i>)	< 5 menit
Diversity	Penggunaan lahan komersial	pemanfaatan ruang adalah 20%-40% untuk perumahan dan 60-80% untuk non perumahan
	Penggunaan lahan perkantoran	
	Penggunaan lahan permukiman	
Density	Kepadatan populasi	Kepadatan populasi >750jiwa/ha, >200jiwa/ha pekerja
	KDB	80%

Indikator	Variabel	Ketentuan
	KLB	KLB > 5
	Kepadatan hunian	kepadatan hunian 20-75 unit/1000 m ² dengan jumlah lantai lebih dari 11 lantai hingga 40 lantai atau lebih, <i>street frontage</i> minimal 90%
Parkir	Luasan maksimum lahan parkir	<ul style="list-style-type: none"> • parkir hunian 1 parkir/unit • parkir retail/kantor 1 parkir/ 100m² • parkir lantai dasar 10% dari luas kavling

Sumber: Permen ATR BPN No. 16 Tahun 2017

Menurut Pemerintah Provinsi DKI Jakarta yang tertuang dalam Peraturan Gubernur Provinsi DKI Jakarta No. 44 Tahun 2017 tentang Pengembangan Kawasan *Transit Oriented Development* menyebutkan karakteristik TOD regional adalah didominasi perkantoran dan perdagangan beserta fasilitasnya yang dilalui angkutan umum massal dengan skala pelayanan regional (antar daerah). Penetapan kawasan TOD berdasarkan tipologi dalam peraturan ini dinilai dari sejauh mana suatu kawasan memenuhi kriteria umum dan teknis sebagai berikut:

- a. Kriteria umum penetapan kawasan TOD
 1. Perpotongan koridor angkutan massal (dua atau lebih) dengan salah satunya berbasis rel.
 2. Kawasan dengan nilai ekonomi tinggi atau diprediksi tinggi.
 3. Kawasan yang direncanakan dan/atau ditetapkan sebagai pusat kegiatan.
- b. Kriteria teknis penetapan kawasan TOD
 1. Luas kawasan dengan radius 350 meter terdiri dari zona perkantoran, perdagangan dan jasa; zona campuran; zona perumahan; zona pemerintahan; zona pelayanan umum dan sosial.

2. Daya dukung angkutan umum massal dan/atau terminal dengan indikator besarnya bangkitan penumpang (*ridership*) dan keberadaan sistem pengumpan (*feeder system*).
3. Daya dukung angkutan umum massal dan/atau terminal paling sedikit meliputi jenis dan komposisi angkutan umum massal; kapasitas lintas; keterpaduan antarmoda transportasi; waktu antar kedatangan; batasan satuan ruang parkir; ketersediaan fasilitas prasarana *park and ride*; waktu untuk perpindahan antarmoda; dan sistem integrasi antarmoda.
4. Daya tampung dan daya dukung lingkungan sesuai dengan hasil kajian dampak lingkungan dan dampak lalu lintas.
5. Jalur pedestrian berkonsep *seamless* yang nyaman dan aman pada lantai dasar didukung dengan adanya jalur hijau dan *amenity zone*, terhubung dengan stasiun serta terintegrasi antar blok, kavling, dan antar bangunan pada kawasan, dan peniadaan pagar bangunan dan integrasi fungsi eksterior sehingga terciptanya interaksi antar bangunan.
6. Fasilitas parkir terbatas dengan sistem parkir terpusat dan terintegrasi dengan sistem sirkulasi pedestrian dan jalur sepeda.

Tabel 2.5 Variabel dan Tolak Ukur TOD Regional Menurut Pergub DKI Jakarta No.44 Tahun 2017

Indikator	Variabel	Ketentuan
Fungsi kawasan	Pusat kegiatan	direncanakan dan/atau ditetapkan sebagai pusat kegiatan.
	Kawasan dengan nilai ekonomi tinggi	Telah menjadi kawasan dengan nilai ekonomi tinggi atau diprediksi akan menjadi kawasan dengan nilai ekonomi tinggi
Sistem transit	Jenis dan komposisi angkutan umum massal	Perpotongan koridor angkutan massal (dua atau lebih) dengan salah satunya berbasis rel

Indikator	Variabel	Ketentuan
	Kapasitas lintas	
	keterpaduan antarmoda transportasi	
	waktu antar kedatangan	
	batasan satuan ruang parkir	
	ketersediaan fasilitas prasarana <i>park and ride</i>	
	waktu untuk perpindahan antarmoda	
	sistem integrasi antarmoda.	
Diversity	zona perkantoran, perdagangan dan jasa	
	zona campuran	
	zona perumahan	
	zona pemerintahan	
	zona pelayanan umum dan sosial.	
Pedestrian	Ketersediaan jalur pejalan kaki	berkonsep <i>seamless</i> yang nyaman dan aman pada lantai dasar didukung dengan adanya jalur hijau dan <i>amenity zone</i>

Indikator	Variabel	Ketentuan
	Konektivitas jalur pedestrian	terhubung dengan stasiun serta terintegrasi antar blok, kavling, dan antar bangunan pada kawasan
Parkir	Lahan parkir	parkir terbatas dengan sistem parkir terpusat dan terintegrasi dengan sistem sirkulasi pedestrian dan jalur sepeda.

Sumber: Pergub DKI Jakarta No. 44 Tahun 2017

Berdasarkan pendapat para ahli dan peraturan terkait TOD regional yang ada, karakteristik kawasan TOD regional dapat dilihat dari kepadatan, keberagaman, dan desain dari suatu kawasan. Berikut adalah indikator dan variabel dari karakteristik kawasan TOD regional:

Tabel 2.6 Indikator dan Variabel Kawasan TOD Regional

No	Sumber	Indikator yang digunakan	variabel
1	Florida TOD Guidebook (2012)	Density	KLB
			Kepadatan perkantoran (pekerja/ha)
			Kepadatan permukiman (unit/ha)
		Jaringan Jalan dan Desain Bangunan	Ketinggian bangunan
		Mix Use	Minimum street frontage
		Diversity	Penggunaan lahan perkantoran
Penggunaan lahan permukiman			

No	Sumber	Indikator yang digunakan	variabel
		Parkir	Maksimum parkir untuk residential
			Maksimum parkir untuk non residential per ruang/ha
			Park and ride
2	TOD 202 (2008)	Karakteristik kawasan stasiun	Pusat kegiatan primer
		Sistem transit	Moda transit
			Frekuensi (<i>headway</i>)
		Density	Kepadatan penggunaan lahan
		diversity	Penggunaan lahan permukiman
			Penggunaan lahan perdagangan
			Penggunaan lahan perkantoran
			Penggunaan lahan pemerintahan
			Penggunaan lahan kebudayaan
		Karakteristik retail	Melayani wilayah
Destinasi peluang retail			
Dibutuhkan untuk retail lokal			
3	ITDP (2013)	Walk	Ketersediaan jalur pejalan kaki
			Desain jalur pejalan kaki
			Ketersediaan

No	Sumber	Indikator yang digunakan	variabel
			penyebrangan jalan
		Cycle	Ketersediaan jalur sepeda
			Ketersediaan tempat parkir sepeda
		Connect	Ukuran blok dalam kawasan TOD
		Transit	Jarak pejalan kaki menuju moda transit
		Mix	Penggunaan lahan perumahan dan non perumahan
		Densify	Kepadatan perumahan
Shift	Luasan area untuk kendaraan bermotor		
4	Permen ATR BPN No. 16 Tahun 2017	Fungsi kawasan	Pusat ekonomi primer
		Sistem transit	Moda transit
			Frekuensi (<i>headway</i>)
		Diversity	Penggunaan lahan komersial
			Penggunaan lahan perkantoran
			Penggunaan lahan permukiman
		Density	Kepadatan populasi
			KDB
			KLB
		Parkir	Kepadatan hunian
Luasan maksimum lahan parkir			

No	Sumber	Indikator yang digunakan	variabel
5	Pergub DKI Jakarta No. 44 Tahun 2017	Fungsi kawasan	Pusat kegiatan
			Kawasan dengan nilai ekonomi tinggi
		Sistem transit	Jenis dan komposisi angkutan umum massal
			Kapasitas lintas
			keterpaduan antarmoda transportasi
			waktu antar kedatangan
			batasan satuan ruang parkir
			ketersediaan fasilitas prasarana <i>park and ride</i>
			waktu untuk perpindahan antarmoda
			sistem integrasi antarmoda.
		Diversity	zona perkantoran, perdagangan dan jasa
			zona campuran
			zona perumahan
			zona pemerintahan dan sosial.
		Pedestrian	Atribut jalur pedestrian
			Konektivitas jalur pedestrian
		Parkir	Lahan parkir

2.3. Pola Pergerakan

2.3.1. Definisi Pola Pergerakan

Pola pergerakan adalah pergerakan individu atau kelompok yang dikembangkan dari teori umum permintaan perjalanan (Ben-Akiva & Lerman, 1985). Pola pergerakan dalam sistem transportasi terdiri dari dua macam pergerakan, yaitu pergerakan spasial dan non spasial. Pergerakan spasial adalah dimana sebaran spasial seperti industri, perkantoran, dan permukiman memiliki peran paling penting sehingga menimbulkan perjalanan menuju kawasan-kawasan tersebut, dan membentuk pola-pola pergerakan. Sedangkan pola pergerakan non spasial adalah semua pergerakan yang timbul yang berkaitan dengan aspek non spasial, seperti sebab terjadinya pergerakan, waktu terjadinya pergerakan, dan jenis moda yang digunakan (Tamin, 2000).

2.3.2. Karakteristik Pola Pergerakan

Pola pergerakan menurut De Guzman dan Diaz (2005) mempertimbangkan dua parameter, yaitu karakteristik sosio-ekonomi dan pola serta karakteristik pergerakan. Hal-hal yang mempengaruhi karakteristik sosio-ekonomi adalah pendapatan, ras, etnik, umur, dan jenis kelamin. Dan untuk pola serta karakteristik pergerakan menurut Stead dan Marshall (2001) dipengaruhi oleh jarak pergerakan, frekuensi pergerakan, pemilihan moda transportasi, *travel time*, dan konsumsi energi transportasi.

Tabel 2.7 Variabel Pola Pergerakan Menurut Stead dan Marshall

Indikator	Variabel
Karakteristik Sosio-Ekonomi	Pendapatan
	Ras dan etnik
	Jenis kelamin
	usia
Karakteristik pergerakan	Jarak pergerakan
	Frekuensi pergerakan

	Pemilihan moda
	Waktu pergerakan
	Konsumsi energi transportasi

Sumber: Stead dan Marshall 2001

Menurut Tamin (2000) pergerakan dibagi menjadi dua macam, yaitu pergerakan spasial dan non spasial. Ciri-ciri pergerakan non spasial adalah sebagai berikut:

- adanya sebab terjadinya pergerakan** atau maksud dan tujuan pergerakan. Berikut adalah klasifikasi pergerakan orang berdasarkan maksud dan tujuan pergerakan:

Aktivitas	Klasifikasi perjalanan	Keterangan
I. EKONOMI a. Mencari nafkah b. Mendapatkan barang dan pelayanan	1. Ke dan dari tempat kerja 2. Yang berkaitan dengan bekerja 3. Ke dan dari toko dan keluar untuk keperluan pribadi Yang berkaitan dengan belanja atau bisnis pribadi	Jumlah orang yang bekerja tidak tinggi, sekitar 40–50% penduduk. Perjalanan yang berkaitan dengan pekerja termasuk: a. pulang ke rumah b. mengangkut barang c. ke dan dari rapat Pelayanan hiburan dan rekreasi diklasifikasikan secara terpisah, tetapi pelayanan medis, hukum, dan kesejahteraan termasuk di sini.
II. SOSIAL Menciptakan, menjaga hubungan pribadi	1. Ke dan dari rumah teman 2. Ke dan dari tempat pertemuan bukan di rumah	Kebanyakan fasilitas terdapat dalam lingkungan keluarga dan tidak menghasilkan banyak perjalanan. Butir 2 juga terkombinasi dengan perjalanan dengan maksud hiburan.
III. PENDIDIKAN	1. Ke dan dari sekolah, kampus dan lain-lain	Hal ini terjadi pada sebagian besar penduduk yang berusia 5–22 tahun. Di negara sedang berkembang jumlahnya sekitar 85% penduduk.
IV. REKREASI DAN HIBURAN	1. Ke dan dari tempat rekreasi 2. Yang berkaitan dengan perjalanan dan berkendaraan untuk rekreasi	Mengunjungi restoran, kunjungan sosial, termasuk perjalanan pada hari libur.
V. KEBUDAYAAN	1. Ke dan dari tempat ibadah 2. Perjalanan bukan hiburan ke dan dari daerah budaya serta pertemuan politik	Perjalanan kebudayaan dan hiburan sangat sulit dibedakan.

Gambar 2.3 Klasifikasi pergerakan orang berdasarkan maksud dan tujuan pergerakan

Sumber: Tamin, 2000

2. **waktu terjadinya pergerakan** atau *travel time*, hal ini sangat bergantung pada kapan seseorang melakukan aktivitasnya sehari-hari.
3. **Jenis sarana angkutan yang digunakan** atau pemilihan moda, terdapat dua faktor yang paling mempengaruhi seseorang dalam memilih moda transportasi dalam melakukan perjalanannya, yaitu faktor maksud pergerakan dan faktor jarak pergerakan.

Sedangkan pergerakan spasial terdiri dari dua macam yaitu pola pergerakan orang dan barang. Pola pergerakan orang bergantung pada pola sebaran spasial seperti sebaran daerah industri, hunian, dan perkantoran. Pola sebaran spasial berikut merupakan yang paling signifikan dalam mempengaruhi pola pergerakan orang.

Tabel 2.8 Variabel Pola Pergerakan Menurut Tamin

Indikator	Variabel
Pola Pergerakan Spasial	Sebaran spasial pusat kegiatan
Pola Pergerakan Non-Spasial	adanya sebab terjadinya pergerakan
	waktu pergerakan
	Jenis sarana angkutan yang digunakan

Sumber: Tamin, 2000

Berikut ini adalah indikator dan variabel pola pergerakan menurut beberapa ahli:

Tabel 2.9 Indikator dan Variabel Pola Pergerakan

No.	Sumber	Indikator	Variabel
1.	Tamin (2000)	Pola	Maksud pergerakan

No.	Sumber	Indikator	Variabel
	Stead dan Marshall (2001)	Pergerakan	Waktu pergerakan
			Jenis sarana pergerakan
			Jarak pergerakan
			Frekuensi pergerakan
			Konsumsi energi transportasi
	Stead dan Marshall (2001)	Karakteristik sosio-ekonomi	Pendapatan
			Ras dan etnik
			Usia
			Jenis kelamin

2.4. Penelitian Sebelumnya

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Ansusanto et al (2014) berjudul “*Pola Perjalanan Di Perkotaan Yogyakarta*” membahas terkait pola perjalanan masyarakat dalam beraktivitas di perkotaan Yogyakarta. Lingkup wilayah penelitian adalah wilayah perkotaan Yogyakarta. Peneliti ingin mengetahui sejauh mana faktor-faktor penggunaan lahan berpengaruh terhadap efisiensi transportasi. Mengukur pola perjalanan yang efisien menurut penulis dengan menggunakan faktor-faktor, yaitu aksesibilitas, mobilitas, lama perjalanan, panjang perjalanan, dan konsumsi BBM. Hasil dari penelitian ini adalah beberapa faktor terkait analisis karakteristik pola perjalanan, yaitu jumlah penduduk kota, tata guna lahan, struktur kota, struktur rumah tangga, tingkat pelayanan angkutan umum, dan atribut individu.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Jaihani et al (2013) berjudul “*Development of a Framework for Transit-Oriented Development (TOD)*” dengan wilayah penelitian yaitu Baltimore dan Washington D.C. Dalam penelitian ini dilakukan pengujian seberapa berpengaruhnya TOD terhadap pemodelan transportasi dan perilaku perjalanan (*Travel Behaviour*) yang selanjutnya dibandingkan antara Kawasan TOD dan Non-TOD Baltimore dengan Kawasan TOD dan

Non-TOD Washington DC. Aspek dari TOD yang digunakan dalam penelitian ini terdapat satu atau lebih moda transit yang dikelilingi oleh permukiman dan perkantoran yang padat dan pengembangan kawasan *mix-used*. Sehingga empat faktor utama dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. *Walkability* dan *high density*
2. Jarak berjalan kaki dari stasiun transit
3. Kolaborasi dari penggunaan lahan *mix-used* dan transit
4. Ketersediaan perumahan terjangkau sekitar transit

Sedangkan untuk pola perjalanan variabel-variabel yang digunakan adalah ukuran rumah tangga, pendapatan, kepemilikan kendaraan bermotor, jumlah anak, jarak perjalanan, jenis sarana angkutan, waktu perjalanan, dan informasi asal-tujuan perjalanan. Sampel yang diambil untuk wilayah penelitian Washington DC sebanyak 8.000 rumah tangga dan 4.000 rumah tangga untuk wilayah penelitian Baltimore. Dalam penelitian ini menggunakan analisis multilevel regresi untuk mengetahui pengaruh faktor sosio-demografik dan beberapa karakteristik penggunaan lahan terpilih sebagai pengaruh tetap terhadap jumlah mil perjalanan kendaraan (VMT) setiap rumah tangga. Selanjutnya, dilakukan *trip generation/trip length model* menggunakan analisis regresi berganda dengan tujuan untuk memprediksi total jumlah perjalanan yang dihasilkan oleh tiap rumah tangga. Variabel dependen untuk model ini adalah jumlah perjalanan berdasarkan moda (auto, non-auto, dan total), variabel independennya adalah karakteristik sosio-ekonomi dan *dummy* variabel yang mengindikasikan suatu kawasan TOD atau tidak. Ketiga, *mode share model* menggunakan analisis regresi.

Hasil dari penelitian ini diketahui bahwa tinggal di kawasan TOD Washington DC VMT berkurang 20% dan Baltimore berkurang 21% dan *mode share* kendaraan bermotor berkurang sehingga jumlah pengguna transit, pejalan kaki, dan pesepeda meningkat di kawasan TOD. Pengaruh kawasan TOD di Washington DC lebih tinggi untuk perjalanan bekerja dan non-bekerja dibanding Baltimore dan Pengaruh kawasan TOD di Washington DC lebih

banyak pengguna transit dan sedikit pengguna kendaraan pribadi dibanding Baltimore. Hal ini dikarenakan di Washington sistem transit lebih efisien dan juga karena mempertimbangkan jumlah orang yang tinggal di Baltimore beraktivitas di Washington.

Dalam penelitian oleh Aden (2019) berjudul “*Kajian Pola Pergerakan Berbasis Transit Pada Kawasan TOD Regional Di Jakarta Selatan*” yang bertujuan mengetahui perbedaan tingkat pengaruh karakteristik kawasan transit dengan konsep TOD terhadap pola pergerakan berbasis transit pada kawasan TOD regional di Jakarta Selatan. Penelitian ini memiliki hasil penelitian bahwa terdapat hubungan antara indikator *density* dan *desain* terhadap jumlah pengguna transit. Indikator *density* dan *desain* memiliki keterkaitan yang signifikan terhadap pola pergerakan berbasis transit.

Dalam penelitian oleh Nadyla (2018) berjudul “*Pengukuran Tingkat Keseimbangan Node dan Place Di Kawasan Transit Oriented Development (TOD) Terminal Joyoboyo, Surabaya*” memiliki tujuan penelitian untuk mengukur indeks *node* dan *place* berdasarkan konsep *node* dan *place model* untuk mengetahui keseimbangan antara jaringan transportasi yang tersedia dengan aktivitas yang ada di kawasan Terminal Joyoboyo. Hasil Penelitian ini adalah pengembangan kawasan Terminal Joyoboyo belum memenuhi standar minimal dari konsep *node-place* model yang seharusnya masuk ke kategori *balanced*. Hal tersebut menandakan pada kawasan Terminal Joyoboyo jaringan transportasi umum yang ada di dalamnya masih kurang sedangkan aktivitas maupun kegiatan yang berlangsung di kawasan sudah melebihi standar.

2.5. Sintesa Pustaka

Transit Oriented Development (TOD) merupakan kawasan pengembangan berbasis transit yang penggunaan lahannya campuran, memiliki kepadatan yang tinggi, dan memiliki desain yang mendukung aktivitas dalam melakukan transit. Kawasan TOD dibagi menjadi tiga tipologi, yaitu TOD regional, kota, dan lingkungan. Untuk kawasan TOD regional memiliki bermacam-macam moda transit dari yang berskala regional hingga bus lokal dan

TOD regional juga merupakan kawasan campuran yang lebih didominasi pada aktivitas perkantoran dan perdagangan.

Pola pergerakan merupakan pola yang dilakukan seseorang dalam melakukan pergerakannya menuju destinasi utamanya. pola pergerakan dipengaruhi oleh tujuan dan maksud pergerakan, moda transportasi yang digunakan, dan waktu melakukan pergerakan.

Indikator dan variabel terkait karakteristik TOD regional yang digunakan dalam penelitian ini didominasi dari indikator dan variabel Permen ATR BPN No. 16 Tahun 2017 dan ITDP karena dirasa paling sesuai dan memberikan parameter yang jelas untuk penelitian ini. Sedangkan indikator dan variabel yang digunakan terkait pola pergerakan adalah indikator dan variabel yang paling banyak disebutkan dalam beberapa literatur dan penelitian terdahulu.

Tabel 2.10 Sintesa Teori

Teori	Sumber	Indikator	Variabel	Parameter
TOD Regional	<ul style="list-style-type: none"> • Cervero • Florida TOD Guidebook • Permen ATR BPN • Pergub DKI 	<i>Density</i> (kepadatan penggunaan lahan)	1. KDB	KDB 80%
			2. KLB	KLB > 5
			3. Kepadatan bangunan	Kepadatan hunian 20-75/1.000 m ² dengan jumlah lantai jumlah lantai lebih dari 11 lantai hingga 40 lantai atau lebih <i>street frontage</i> minimal 90%
			4. Kepadatan Populasi	>750 jiwa/ha, pekerja 200 jiwa/ha
	<ul style="list-style-type: none"> • TOD 202 • Permen ATR BPN • Pergub DKI 	Fungsi Kawasan	Pusat kegiatan primer	Pusat perekonomian dan pusat kegiatan masyarakat
<ul style="list-style-type: none"> • Cervero 	<i>Diversity</i> (keberagaman)	1. Penggunaan lahan permukiman	Penggunaan lahan untuk permukiman 20-40%	

Teori	Sumber	Indikator	Variabel	Parameter
	<ul style="list-style-type: none"> • Florida TOD Guidebook • Permen ATR BPN • Pergub DKI • ITDP 	pemanfaatan ruang)	2. Penggunaan lahan non permukiman	Penggunaan lahan untuk non permukiman 60-80%
	<ul style="list-style-type: none"> • Cervero • Florida TOD Guidebook • ITDP 	<i>Design</i>	Atribut jalur pedestrian	<ul style="list-style-type: none"> • berkonsep <i>seamless</i> yang nyaman dan aman pada lantai dasar didukung dengan adanya jalur hijau dan <i>amenity zone</i>
			Konektivitas jalur pedestrian	terhubung dengan stasiun serta terintegrasi antar blok, kavling, dan antar bangunan pada kawasan

Teori	Sumber	Indikator	Variabel	Parameter
			Ketersediaan jalur pejalan kaki	<ul style="list-style-type: none"> • Bebas pembatas bagi orang-orang penyandang disabilitas • lebar 2 m atau lebih dan diberi garis batas • adanya penerangan yang cukup saat malam hari • adanya peneduh
			Jarak menuju transit	<ul style="list-style-type: none"> • jarak menuju transit maksimal 1km • waktu tempuh berkisar 5 – 10 menit
	<ul style="list-style-type: none"> • Permen ATR BPN • Pergub DKI • ITDP 	Sistem Transit	1. Moda Transit	Tersedia angkutan massal berkapasitas tinggi seperti halte bus antar kabupaten/antar kota, dan/atau antar provinsi, stasiun kereta, dan kereta

Teori	Sumber	Indikator	Variabel	Parameter
				ringan.
			2. Frekuensi (<i>Headway</i>)	< 5 menit
	<ul style="list-style-type: none"> Florida TOD Guidebook Permen ATR BPN Pergub DKI Jakarta 	Parkir	Luasan maksimum lahan parkir	<ul style="list-style-type: none"> parkir hunian 1 parkir/unit parkir retail/kantor 1 parkir/ 100m² parkir lantai dasar 10% dari luas kavling
Pola Pergerakan	Tamin	Pola Pergerakan	Sebaran spasial pusat kegiatan	
	<ul style="list-style-type: none"> Tamin Marshall 		Maksud pergerakan	
			Waktu pergerakan	
			Jenis sarana angkutan	
			Frekuensi pergerakan	
			Jarak pergerakan	
	Marshall	Karakteristik sosio-	Pendapatan	
		Ras dan etnik		

Teori	Sumber	Indikator	Variabel	Parameter
		ekonomi	Usia	
			Jenis kelamin	

Tabel 2.11 Indikator dan Variabel Penelitian

Indikator	Variabel
<i>Density</i>	KDB
	KLB
	Kepadatan bangunan
	Kepadatan Populasi
<i>Diversity</i> (keberagaman pemanfaatan ruang)	Penggunaan lahan permukiman
	Penggunaan lahan non permukiman
<i>Design</i>	Ketersediaan jalur pejalan kaki
	Jarak menuju transit
Pola Pergerakan	Maksud pergerakan
	Waktu tempuh pergerakan
	Jenis sarana angkutan
	Frekuensi pergerakan
	Jarak pergerakan
	Usia
Jenis Kelamin	

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan pendekatan positivisme. Pendekatan positivisme adalah pendekatan yang terkait hubungan kausal atau sebab akibat (Sarwono, 2006). Sedangkan menurut Saebeni (2008) positivisme adalah sesuatu yang berdasar fakta atau kenyataan, menurut positivism, pengetahuan kita tidak boleh melebihi fakta-fakta yang ada, sehingga dalam bidang pengetahuan, ilmu pengetahuan empiris menjadi contoh istimewa dalam bidang pengetahuan. Pendekatan positivistik digunakan berdasarkan pertimbangan bahwa penelitian mengenai keterkaitan Pola pergerakan terhadap kawasan TOD regional di Jakarta Pusat memerlukan data yang akurat berdasarkan bukti-bukti empirik dan dapat diukur serta analisis secara statistik.

3.2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian deskriptif dibutuhkan dalam penelitian ini untuk membuat deskripsi secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat populasi pada suatu daerah.

3.3. Indikator, Variabel, dan Parameter Penelitian

Variabel adalah konstruk-konstruk atau sifat-sifat yang sedang dipelajari (Sarwono, 2006). Sedangkan menurut Hatch dan Farhady (dalam Saugiyono 2007:7) variabel adalah atribut seseorang, atau objek yang mempunyai variasi antara satu orang dengan yang lain atau satu objek dengan objek yang lain. Berikut variabel, indikator, dan definisi operasional yang digunakan dalam penelitian ini:

Tabel 3.1 Indikator dan Variabel Penelitian

Indikator	variabel	Definisi Operasional	Parameter
<i>Density</i> (kepadatan penggunaan lahan)	KDB	Hasil perbandingan antara luas lantai dasar bangunan dengan luas lahan yang tersedia dalam persen	KDB 80%
	KLB	Hasil perbandingan antara total luas lantai bangunan (dari lantai dasar hingga lantai tertinggi) dengan luas lahan yang tersedia	KLB > 5
	Kepadatan bangunan	Luas wilayah terbangun dibagi luas wilayah transit	Kepadatan hunian 20-75/1.000 m ² dengan jumlah lantai jumlah lantai lebih dari 11 lantai hingga 40 lantai
	Kepadatan Populasi	Luas wilayah transit dibagi dengan jumlah populasi	>750 jiwa/ha, pekerja 200 jiwa/ha
<i>Diversity</i> (keberagaman pemanfaatan ruang)	Penggunaan lahan permukiman	Luas dan presentase penggunaan lahan perumahan di kawasan	Penggunaan lahan untuk permukiman 20%-40%

Indikator	variabel	Definisi Operasional	Parameter
		transit	
	Penggunaan lahan non permukiman	Luas dan presentase penggunaan lahan non-perumahan di kawasan transit	Penggunaan lahan untuk non permukiman 60%-80%
<i>Design</i>	Ketersediaan jalur pejalan kaki	Ketersediaan jalur pejalan kaki di setiap blok	<ul style="list-style-type: none"> • Peneduh • Penerangan • lebar 2 m atau lebih
	Jarak menuju transit	Jarak menuju transit dari setiap blok	<ul style="list-style-type: none"> • ≤ 1 kilometer • waktu tempuh berkisar 5 – 10 menit
Pola pergerakan	Maksud pergerakan	Kegiatan yang dilakukan di kawasan transit	
	Waktu Tempuh pergerakan	Waktu yang dibutuhkan seseorang dalam melakukan pergerakan dari titik transit menuju lokasi akhir atau sebaliknya	
	Jenis sarana angkutan	Moda transportasi yang digunakan dari titik transit ke	

Indikator	variabel	Definisi Operasional	Parameter
		lokasi kegiatan atau dari lokasi awal menuju titik transit	
	Frekuensi pergerakan	Seberapa sering melakukan pergerakan	
	Jarak pergerakan	Jarak pergerakan antara asal dengan destinasinya	
	Usia	Usia pelaku pergerakan	
	Jenis Kelamin	Jenis Kelamin pelaku pergerakan	

3.4. Populasi dan Sampel

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah komponen-komponen dari TOD di kawasan transit dan para pengguna di kawasan transit. Komponen TOD yang digunakan dalam penelitian ini berdasarkan hasil tinjauan pustaka seperti bangunan-bangunan dari berbagai jenis penggunaan lahan dan penggunaan lahan lainnya yang berada pada radius kawasan transit. Sedangkan para pengguna kawasan transit dalam penelitian ini adalah orang yang beraktivitas di radius kawasan transit dengan kata lain masyarakat yang menuju .

Pengambilan sampel dalam penelitian ini diambil dari bangunan-bangunan pada jenis penggunaan lahan di radius kawasan transit berdasarkan pertimbangan kriteria hasil dari tinjauan pustaka. Para pengguna kawasan transit yang terpilih menjadi sampel nantinya merupakan responden penelitian. Responden yang menjadi sampel dipilih oleh peneliti sesuai dengan kebutuhan. Adapun

penjelasan mengenai penentuan sampel pada penelitian dapat dilihat sebagai berikut:

3.4.1. Teknik Purposive Sampling

Sampling purposive adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2007). Teknik ini digunakan untuk pengambilan sampel bangunan-bangunan dalam radius kawasan transit berkonsep TOD regional di Jakarta Pusat. Sampel bangunan-bangunan tersebut digunakan untuk mengidentifikasi KLB dan KDB sampel bangunan dipilih berdasarkan penggunaan lahan dan bangunan tersebut dapat mewakili penggunaan lahan suatu blok.

3.4.2. Teknik Random Sampling

Teknik random sampling digunakan untuk sasaran kedua. Pemilihan sampel diambil secara acak dari populasi pengguna transit di setiap kawasannya. Untuk mengetahui jumlah sampel di setiap kawasannya digunakan metode lemeshow (lemeshow et al, 1997) dengan rumus sebagai berikut:

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 \times p(1-p)N}{d^2(N-1) + Z_{\alpha/2}^2 \times p(1-p)}$$

Keterangan:

- n = Jumlah sampel
- N = Jumlah Populasi
- $Z_{\alpha/2}$ = nilai Z pada derajat kepercayaan $1 - \alpha/2$ (10%)
- d = presisi
- p = proporsi yang diteliti (target pengguna angkutan umum di DKI Jakarta tahun 2019 (40%)) (*sumber: Badan pengelola transportasi Jabodetabek*)

A. Jumlah Sampel Dukuh Atas

Jumlah populasi yang digunakan untuk penelitian ini adalah menggunakan jumlah pengguna transit di kawasan dukuh atas yang terdiri dari pengguna transjakarta, MRT, dan KRL per harinya yang berjumlah 44.279 jiwa. Dengan perhitungan sampel sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 n &= \frac{1,645^2 \times 0,4(1 - 0,4)44.279}{0,1^2(44.279 - 1) + 1,645^2 \times 0,4(1 - 0,4)} \\
 &= \frac{28.756,8}{443,43} \\
 &= 64,85 \approx 65
 \end{aligned}$$

Dengan demikian jumlah minimum sampel yang digunakan pada 65 responden. Namun, pada penelitian ini digunakan 75 responden.

B. Jumlah Sampel Tanah Abang

Jumlah populasi yang digunakan untuk penelitian ini adalah menggunakan jumlah pengguna transit di kawasan dukuh atas yang terdiri dari pengguna KRL per harinya yang berjumlah 73.413 jiwa. Dengan perhitungan sampel sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 n &= \frac{1,645^2 \times 0,4(1 - 0,4)73.413}{0,1^2(73.413 - 1) + 1,645^2 \times 0,4(1 - 0,4)} \\
 &= \frac{47.677,8}{734,77} \\
 &= 64,89 \approx 65
 \end{aligned}$$

Dengan demikian sampel minimum yang digunakan sebesar 65 responden. Namun, pada penelitian ini digunakan 75 responden.

C. Jumlah Sampel Senen

Jumlah populasi yang digunakan untuk penelitian ini adalah menggunakan jumlah pengguna transit di kawasan dukuh atas yang terdiri dari pengguna transjakarta dan KRL per harinya yang berjumlah 17.297 jiwa. Dengan perhitungan sampel sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 n &= \frac{1,645^2 \times 0,4(1 - 0,4)17.297}{0,1^2(17.297 - 1) + 1,645^2 \times 0,4(1 - 0,4)} \\
 &= \frac{11.233,47}{173,61} \\
 &= 64,71 \approx 65
 \end{aligned}$$

Dengan demikian jumlah sampel minimum yang digunakan pada 65 responden. Namun, pada penelitian ini digunakan 75 responden.

3.5. Metode Pengumpulan Data

Dalam sebuah penelitian dibutuhkan data dan informasi yang akurat agar dapat berjalan dengan lancar sebuah penelitian tersebut. Sehingga diperlukannya penggunaan teknik pengumpulan data yang tepat guna mendapatkan data selengkapya sesuai dengan tujuan dan masalah yang ingin diselesaikan dalam penelitian. Metode pengumpulan data yang akan digunakan bergantung pada alat bantu pengumpul data yang telah disusun. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini dibagi menjadi dua macam, yaitu:

3.5.1. Pengumpulan data primer

Metode pengumpulan data primer yang dilakukan pada penelitian ini adalah observasi dan kuesioner. Observasi dilakukan untuk pengumpulan data terkait variabel ketersediaan pejalan kaki, KLB, dan KDB bangunan-bangunan dalam kawasan transit berbasis TOD regional di Jakarta Pusat. Sedangkan kuesioner berguna untuk pengumpulan data terkait indikator pola pergerakan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 3.2 Tahap Pengumpulan Data Primer

Data	Teknik	Sumber Data
KDB	Observasi Lapangan	Wilayah Penelitian
KLB		
Kepadatan Bangunan		
Kepadatan Populasi		
Presentase Penggunaan Lahan		
Ketersediaan Jalur Pedestrian		

Data	Teknik	Sumber Data
Jarak Menuju Transit		
Maksud pergerakan Waktu tempuh pergerakan Jenis sarana angkutan Frekuensi pergerakan Jarak pergerakan	Kuesioner	Pelaku Pergerakan

3.5.2. Pengumpulan data sekunder

Metode pengumpulan data sekunder yang dilakukan pada penelitian ini adalah survei instansi dan literatur. Survei instansi dilakukan untuk mengumpulkan data-data ataupun informasi dokumen yang terkait dengan penelitian ini, survei instansi dilakukan ke Dinas Cipta Karya, Tata Ruang, dan Pertanahan Provinsi DKI Jakarta untuk mengumpulkan dokumen terkait penggunaan lahan di wilayah studi. Sedangkan untuk survei literatur dilakukan dalam rangka mengumpulkan informasi terkait konsep TOD regional dan pola pergerakan yang bersumber dari buku, jurnal, maupun dari penelitian-penelitian sebelumnya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 3.3 Tahap Pengumpulan Data Sekunder

Data	Teknik	Sumber Data
Densitas	Survei Instansi Citra Satelit	Dinas Cipta Karya, Tata Ruang, dan Pertanahan
		<i>Google maps</i>
		<i>Open Street maps</i>
Diversitas		Dinas Cipta Karya, Tata Ruang, dan Pertanahan

Data	Teknik	Sumber Data
Desain		<i>Google maps</i>
		<i>Open Street maps</i>
		Dinas Cipta Karya, Tata Ruang, dan Pertanahan
		<i>Google Street Views</i>
		<i>Open Street maps</i>

3.6. Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini disusun sesuai dengan tujuan dan sasaran penelitian yang akan dicapai. Untuk lebih jelasnya pada tabel berikut ini:

Tabel 3.4 Metode dan Teknik Analisis Penelitian

Sasaran	Input Data	Teknik Analisis	Output
Menganalisis karakteristik Kawasan TOD regional Jakarta Pusat berdasarkan kriteria <i>Transit Oriented Development</i> .	Rata-rata KDB	Skoring	Karakteristik kawasan transit Tanah Abang, Dukuh Atas, dan Senen berdasarkan konsep teori TOD regional
	Rata-rata KLB		
	Kepadatan bangunan		
	Kepadatan Populasi		
	Presentase penggunaan lahan permukiman dan non permukiman		
	Ketersediaan jalur pejalan kaki		

Sasaran	Input Data	Teknik Analisis	Output
	Jarak menuju transit		
Mengidentifikasi pola pergerakan berbasis transit pada ketiga kawasan TOD regional di Jakarta Pusat	Maksud pergerakan	Teknik Analisis Statistik Deskriptif	Pola pergerakan di kawasan transit Tanah Abang, Dukuh Atas, dan Senen berkonsep TOD regional
	Waktu tempuh pergerakan		
	Frekuensi pergerakan		
	Jenis sarana angkutan		
	Jarak pergerakan		
Menganalisis keterkaitan pola pergerakan berbasis transit dengan karakteristik transit kawasan melalui perbandingan ketiga kawasan TOD regional di Jakarta Pusat.	Sasaran 1	Korelasi Pearson, crosstab, dan regresi linier berganda	Keterkaitan antara pola pergerakan berbasis transit dengan karakteristik kawasan TOD regional di Jakarta Pusat
	Sasaran 2		

3.7. Tahap Analisis Data

3.7.1. Sasaran 1: Menganalisis karakteristik Kawasan TOD regional Jakarta Pusat berdasarkan kriteria *Transit Oriented Development*.

Untuk mengetahui karakteristik kawasan TOD regional di Jakarta Pusat berdasarkan kriteria konsep TOD regional diperlukan analisis skoring. Analisis menggunakan data kondisi eksisting karakteristik kawasan TOD regional Jakarta Pusat dan teori konsep TOD regional sebagai landasan perumusan kriteria. Kriteria-kriteria konsep TOD regional didapatkan dari beberapa pedoman terkait TOD, yaitu Florida TOD Guidebook, TOD Standard ITDP, Permen ATR BPN No.16 Tahun 2017 tentang Pedoman Pengembangan Kawasan Berorientasi Transit, dan Pergub DKI Jakarta No. 44 Tahun 2017 tentang tentang Pengembangan Kawasan *Transit Oriented Development*.

Data yang terkumpul terkait kesesuaian karakteristik kondisi eksisting kawasan TOD regional di Jakarta Pusat dilakukan analisis pada setiap variabelnya seberapa sesuai dengan kriteria konsep TOD regional. analisis ini menggunakan teknik analisis skoring. Analisis ini merupakan analisis yang dilakukan dengan cara memberikan penilaian kesesuaian pada variabel karakteristik kawasan eksisting dengan parameter konsep TOD regional yang digunakan pada penelitian ini.

Tabel 3.5 Tabel Penilaian Sasaran 1 Penelitian

Indikator	Variabel	Sub Variabel	Persentase Kesesuaian
<i>Density</i> (Kepadatan Penggunaan Lahan)	KDB	-	$\leq 100\%$
	KLB	-	$\leq 100\%$
	Kepadatan bangunan	-	$\leq 100\%$
	Kepadatan Populasi	Kepadatan Penduduk	$\leq 100\%$
		Kepadatan Pekerja	$\leq 100\%$
<i>Diversity</i> (Penggunaan lahan)	Penggunaan lahan permukiman	-	$\leq 100\%$

campuran)	Penggunaan lahan non permukiman	-	$\leq 100\%$
<i>Design</i>	Ketersediaan Jalur Pejalan Kaki	Peneduh	$\leq 100\%$
		Penerangan	$\leq 100\%$
		Lebar Jalur Pejalan Kaki	$\leq 100\%$
	Jarak menuju transit	Jarak	$\leq 100\%$
		Waktu tempuh	$\leq 100\%$

Dari tabel diatas, penilaian kesesuaian menggunakan persentase dengan nilai maksimum 100%. Jika terdapat variabel yang melebihi dari nilai maksimum, maka dianggap 100%.

Tabel 3.6 Analisis Karakteristik Kawasan Transit

Input	Proses	Output
Rata – rata KDB	Deskripsi dan tabulasi dari data yang telah didapatkan terkait densitas kawasan TOD	Evaluasi kesesuaian indikator densitas kawasan dengan parameter densitas kawasan TOD regional
Rata – rata KLB		
Kepadatan Bangunan		
Kepadatan Populasi		
Penggunaan Lahan permukiman	Deskripsi dan tabulasi dari data yang telah didapatkan terkait diversitas kawasan TOD	Evaluasi kesesuaian indikator densitas kawasan dengan parameter diversitas kawasan TOD regional
Penggunaan lahan non permukiman		

Input	Proses	Output
Ketersediaan jalur pedestrian	Deskripsi dan tabulasi dari data yang telah didapatkan terkait desain kawasan TOD	Evaluasi kesesuaian indikator densitas kawasan dengan parameter desain kawasan TOD regional
Jarak menuju transit		

3.7.2. Sasaran 2: Mengidentifikasi pola pergerakan pada ketiga kawasan TOD regional di Jakarta Pusat

Dalam mengidentifikasi pola pergerakan seseorang di radius kawasan transit di ketiga kawasan TOD regional Jakarta Pusat, diperlukan analisis pada variabel-variabel yang didapatkan dari sintesa pustaka menggunakan metode analisis statistik deskriptif. Analisis statistik deskriptif berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap objek yang diteliti melalui data sampel dan populasi sebagaimana adanya, tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum (Sugiyono, 2007).

Pada tahap ini dilakukan analisis untuk menggambarkan pola-pola pergerakan dari variabel-variabel yang didapatkan dari hasil sintesa pustaka. Teknik analisis deskriptif yang digunakan, yaitu mean dan distribusi frekuensi.

Tabel 3.7 Identifikasi Pola Pergerakan Berbasis Transit

Input	Proses	Output
Maksud pergerakan	Deskripsi dan tabulasi karakteristik pergerakan berbasis transit di setiap kawasan	Pola pergerakan di kawasan transit Tanah Abang, Dukuh Atas, dan Senen berkonsep TOD regional
Waktu tempuh pergerakan		
Frekuensi pergerakan		

Input	Proses	Output
Jenis sarana angkutan	TOD regional Jakarta Pusat	
Jarak pergerakan		
Asal dan Tujuan pergerakan		

3.7.3. Sasaran 3: Menganalisis keterkaitan pola pergerakan berbasis transit dengan karakteristik transit kawasan melalui perbandingan tiga kawasan TOD regional di Jakarta Pusat.

Menganalisis keterkaitan pola pergerakan berbasis transit dengan karakteristik transit kawasan melalui perbandingan kawasan tiga kawasan TOD regional di Jakarta pusat terbagi ke dalam dua tahap, yaitu pertama dilakukan adalah membandingkan pola pergerakan tiap kawasan TOD regional Jakarta Pusat dengan menggunakan *crossstab* untuk variabel dengan jenis data penelitian nominal yang terdiri dari variabel asal dan tujuan pergerakan, maksud pergerakan, dan Jenis Sarana Angkutan dan Anova untuk variabel dengan jenis data penelitian rasio yang terdiri dari variabel jarak pergerakan, waktu pergerakan, dan frekuensi.

Selanjutnya yang dilakukan adalah mencari tahu pengaruh karakteristik kawasan transit terhadap jumlah pengguna transit di tiap bloknya dengan menggunakan regresi berganda. Berikut adalah rumus regresi berganda:

$$Y = \alpha + \beta_1X_1 + \beta_2X_2 + \dots + \beta_nX_n + e$$

Keterangan:

Y = Variabel terikat (jumlah pengguna transit)

X = Variabel bebas (Karakteristik Kawasan Transit)

α = Konstanta

β = Koefisien

e = nilai residu

Dan yang terakhir dilakukan adalah mencari tahu apakah ada hubungan antara variabel karakteristik kawasan TOD regional terhadap variabel-variabel pola pergerakan dengan menggunakan analisis korelasi spearman rank. Berikut rumus uji korelasi spearman rank:

$$r_{xy} = \frac{n\Sigma XY - (\Sigma X \cdot \Sigma Y)}{\sqrt{\{\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\}\{n\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}}$$

Keterangan:

R_{xy} : Koefisien korelasi r pearson

n : jumlah sampel

x : variabel bebas (karakteristik kawasan TOD)

y : variabel terikat (variabel pola pergerakan)

Untuk melakukan uji ini dilakukan satu persatu terhadap variabel pola pergerakan, seperti untuk variabel maksud pergerakan akan dilakukan uji korelasi dengan karakteristik penggunaan lahan, waktu tempuh, jenis sarana angkutan, dan jarak pergerakan dilakukan uji korelasi dengan karakteristik jalur pejalan kaki (desain) dan densitas, dan frekuensi pergerakan dilakukan uji korelasi dengan karakteristik kepadatan kawasan.

Tabel 3.8 Analisis Keterkaitan Pola Pergerakan dengan Karakteristik Kawasan Transit dan perbandingan kawasan-kawasan TOD Regional Jakarta Pusat

Input	Proses	Output
Sasaran 2	Analisis <i>crossstab</i> dan Anova pada variabel pola pergerakan tiap Kawasan Transit	Perbandingan pola pergerakan kawasan TOD regional Jakarta Pusat dan pengaruh pola pergerakan

Input	Proses	Output
		terhadap kawasan TOD
Sasaran 1 dan Sasaran 2	Analisis regresi linier berganda pada karakteristik kawasan dan jumlah pengguna transit tiap blok pada setiap kawasan transit.	Pengaruh karakteristik kawasan transit terhadap jumlah pengguna transit pada setiap Kawasan TOD Regional Jakarta Pusat
	Analisis korelasi dan <i>crosstab</i> terhadap pola pergerakan dengan karakteristik kawasan	Pengaruh karakteristik kawasan transit terhadap pola pergerakan pada Kawasan-kawasan TOD Regional Jakarta Pusat

3.8. Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian ini terdiri dari beberapa tahapan. Berikut penjelasan tahapan-tahapan dari penelitian ini:

1. Perumusan masalah

Perumusan masalah merupakan tahapan awal dari penelitian ini. Tahapan ini berfungsi sebagai proses mengidentifikasi masalah penelitian. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah seberapa keterkaitan antara karakteristik kawasan TOD regional dengan pola pergerakannya.

2. Tinjauan pustaka

Tahapan ini adalah tahapan pengumpulan informasi terkait permasalahan yang diangkat berupa teori-teori yang

berhubungan dengan permasalahan penelitian. Sumber-sumber tinjauan pustaka dapat berasal dari buku, jurnal, artikel, dan penelitian terdahulu terkait sistem transportasi makro, karakteristik kawasan TOD regional, dan pola pergerakan. Tinjauan pustaka merupakan tahapan untuk menentukan indikator dan variabel penelitian berdasarkan teori-teori terkait.

3. Pengumpulan data

Tahapan ini adalah tahapan pengumpulan data yang dibutuhkan dalam penelitian sesuai dengan indikator dan variabel penelitian yang telah disusun pada tahapan tinjauan pustaka. Tahapan ini terdiri dari dua macam pengumpulan data, yaitu pengumpulan data primer dan sekunder. Pengumpulan data primer didapatkan dari hasil observasi, wawancara, dan kuesioner, sedangkan pengumpulan data sekunder didapatkan dari hasil survei literatur seperti buku, jurnal, artikel, dan penelitian sebelumnya.

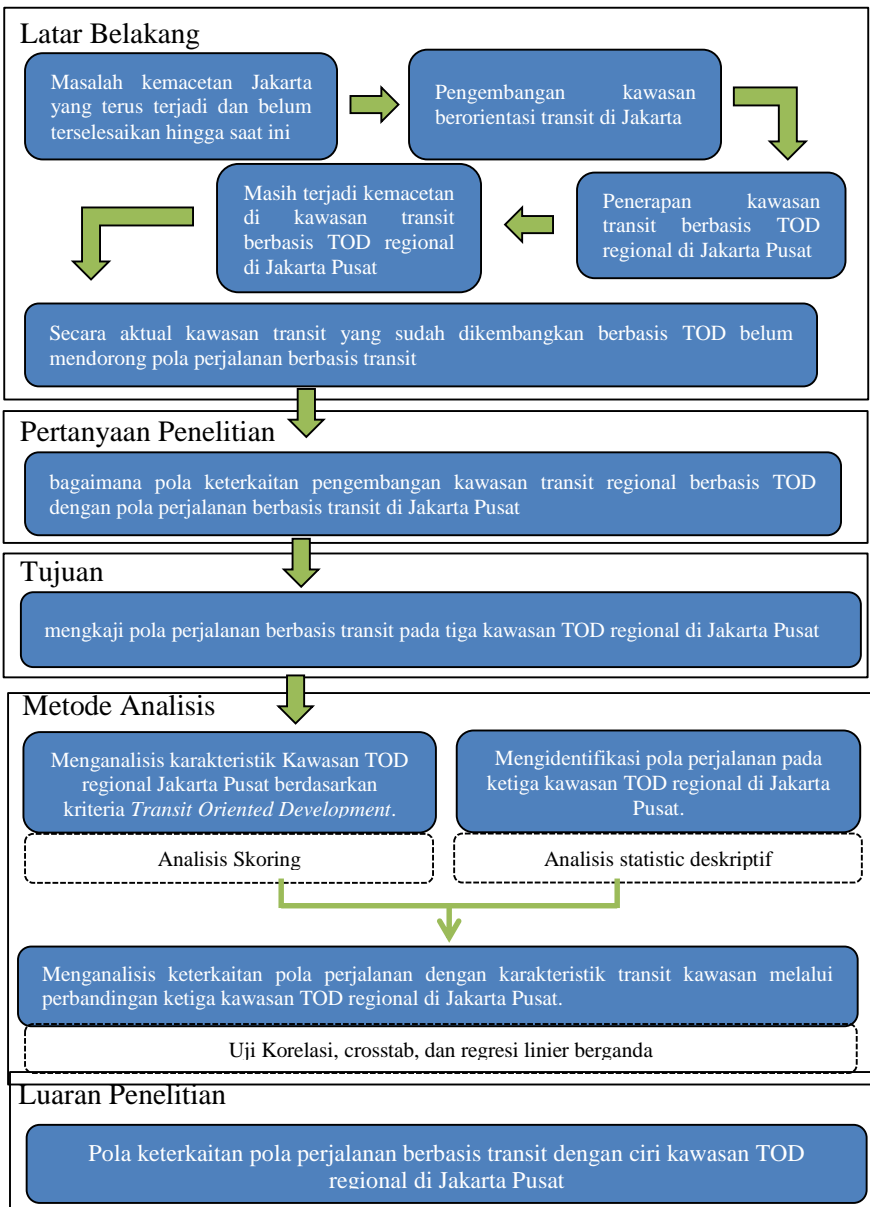
4. Analisis

Tahapan analisis terbagi menjadi tiga sesuai dengan sasaran penelitian ini. Pertama, analisis yang dilakukan adalah analisis skoring untuk menganalisis karakteristik kawasan TOD regional berdasarkan kriteria-kriteria kawasan TOD regional. Kedua, analisis variabel-variabel terkait pola pergerakan menggunakan analisis statistik deskriptif untuk mengidentifikasi pola pergerakan pada setiap kawasan TOD regional Jakarta Pusat. Ketiga, analisis terakhir yang dilakukan adalah hasil dari kedua analisis sebelumnya dianalisis menggunakan uji korelasi untuk mengetahui keterkaitan antara pola pergerakan dengan karakteristik kawasan TOD regional Jakarta Pusat.

5. Kesimpulan dan rekomendasi

Setelah selesai melakukan analisis, tahapan terakhir adalah menarik sebuah kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan berupa jawaban dari rumusan masalah penelitian, yaitu jawaban dari seberapa keterkaitan antara karakteristik kawasan TOD regional dengan pola pergerakannya. Selain kesimpulan, pada

tahapan ini juga perlu disusun rekomendasi untuk penelitian selanjutnya untuk melengkapi penelitian ini.



Gambar 3.1 Tahapan Penelitian

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Gambaran Umum Wilayah

Gambaran umum wilayah studi meliputi batas-batas administrasi dan penggunaan lahan pada kawasan-kawasan berorientasi transit regional di Jakarta Pusat.

4.1.1. Ruang Lingkup Wilayah Studi

Berdasarkan Peraturan Presiden No.55 Tahun 2018 Tentang Rencana Induk Transportasi Jabodetabek Tahun 2018-2029 terdapat tiga kawasan berorientasi transit regional di Jakarta Pusat, yaitu Kawasan Dukuh Atas, Tanah Abang, dan Senen.

A. Kawasan transit Dukuh Atas

Kawasan ini terletak di Kelurahan Menteng, Kelurahan Karet Tengsin dan Kelurahan Kebon Melati di Kecamatan Tanah Abang, dan Kelurahan Setiabudi. Kawasan ini berada pada pusat kegiatan perdagangan dan perkantoran. Moda transit yang terdapat di kawasan ini adalah *commuter lines* yaitu Stasiun Sudirman dan terdapat tiga koridor BRT Transjakarta yaitu koridor 1 (Blok M-Kota), koridor 4 (Pulogadung- Dukuh Atas), dan koridor 6 (Dukuh Atas-Ragunan). Kawasan transit Dukuh Atas terdiri dari 9(sembilan) blok, tiga blok di Kel. Menteng, tiga blok di Kel. Setiabudi, satu di Kel. Kebon Melati, dan dua blok di Kel. Karet Tengsin. Adapun batas-batas fisik dari Kawasan transit Dukuh Atas adalah sebagai berikut:

- Utara : Jl. Prof. Moh. Yamin dan Jl. Pamekasan
- Selatan : Jl. Karet Pasar Baru Timur, Jl. Setiabudi Raya, Jl. Setiabudi II, dan Jl. Setiabudi Utara Raya
- Timur : Jl. KH Mas Mansyur
- Barat : Jl. H.R Rasuna Said, Jl. Cimahi, dan Jl. HOS Cokroamonoto

Lingkup penelitian merupakan radius 800 meter dari Stasiun Sudirman atau sebesar 1.895.923 m² atau 189,6 ha berdasarkan luas

dari 9(sembilan) blok. Untuk lebih jelasnya terkait ruang lingkup Kawasan transit Dukuh Atas dijelaskan pada Gambar 4.1.

B. Kawasan Transit Tanah Abang

Kawasan transit Tanah Abang yang beradius 800 meter dari Stasiun Tanah Abang atau seluas 160.29 ha terletak di 3 Kecamatan dan 6 Kelurahan, yaitu Kel. Kebon Kacang, Kel. Petamburan, Kel. Kampung Bali, Kel. Cideng, Kel. Kotabambu Utara, dan Kel. Kotabambu Selatan. Kawasan ini terletak di pusat kegiatan perdagangan dan jasa. Kawasan ini terdiri dari 10(sepuluh) blok, satu blok di Kel. Cideng, satu blok di Kel. Kotabambu Utara, dua blok di Kel. Kotabambu Selatan, dua blok di Kel. Kebon Kacang, satu blok di Ke. Petamburan, dan tiga blok di Kel. Kampung Bali. Adapun batas-batas fisik dari Kawasan transit Tanah Abang adalah sebagai berikut:

- Utara : Jl. Ciujung, Jl. Semangka Raya, dan Jl. Jatibaru
- Selatan : Jl. Petamburan II
- Timur : Jl. Fakhruddin, Jl. Cideng Barat, dan Jl. Hati Suci
- Barat : Jl. Aipda KS Tubun

Untuk lebih jelasnya terkait ruang lingkup Kawasan transit Tanah Abang dijelaskan pada Gambar 4.2.

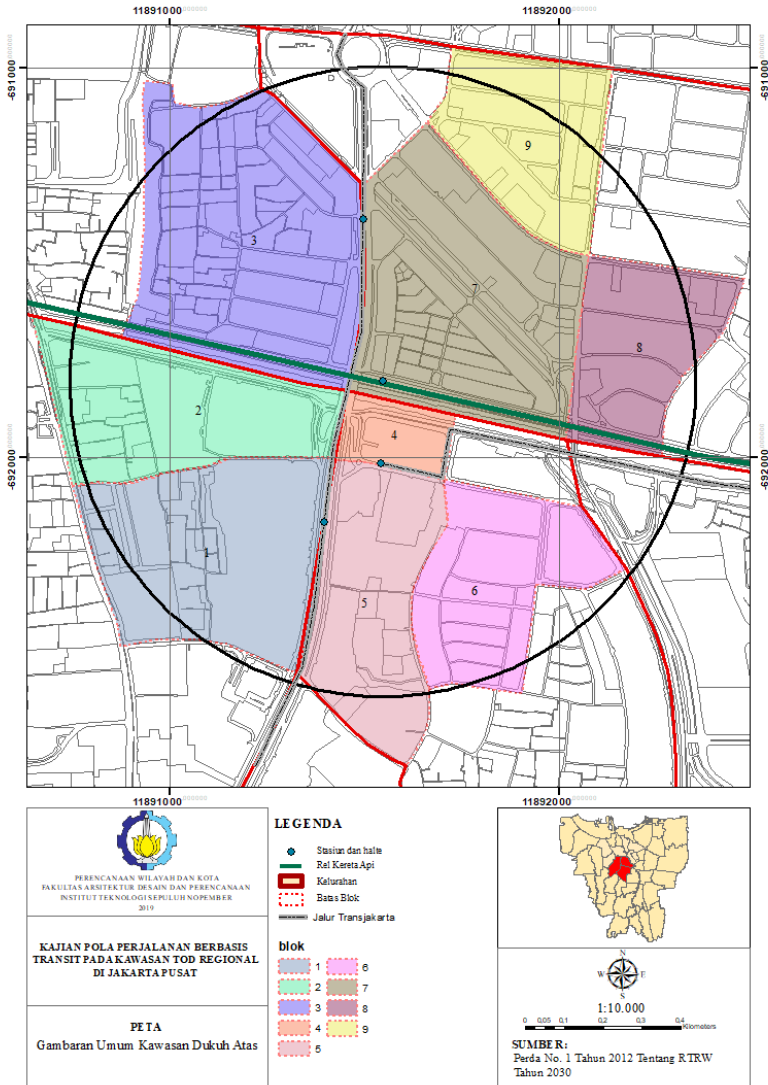
C. Kawasan Transit Senen

Kawasan transit Senen memiliki Stasiun Senen yang merupakan stasiun *commuter lines* sekaligus stasiun KA kelas besar tipe A dan Terminal Senen. Luas kawasan transit adalah 168 Ha. Selain itu, Kawasan transit Senen dilayani oleh 2(dua) koridor BRT, yaitu Koridor 2 (Pulogadung-Harmoni) dan koridor 5 (Kampung Melayu-Ancol). Kawasan ini terletak di 4 Kecamatan dan 6 kelurahan, yaitu Kecamatan Senen, Sawah Besar, Johar Baru, dan Kemayoran. Kawasan ini terdiri dari 9 blok. Adapun batas-batas fisik dari Kawasan transit Senen adalah sebagai berikut:

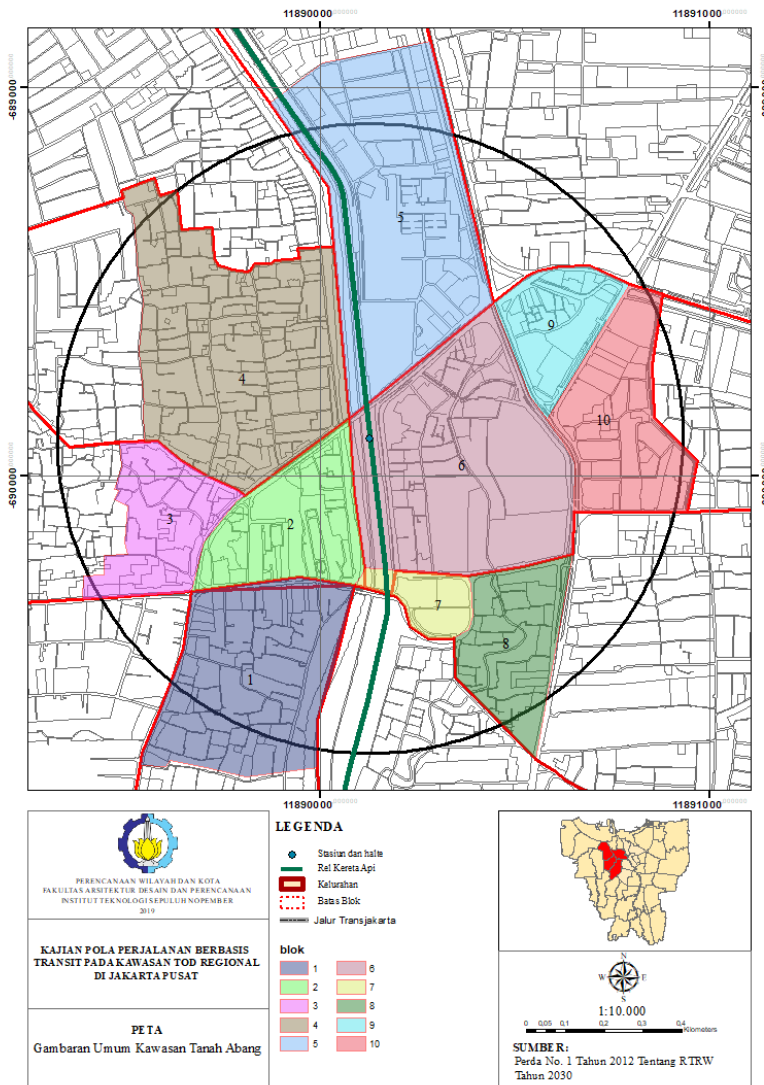
- Utara : Jl. Wahidin Raya, Jl. Gunung Sahari IV, Jl. Bungur 14
- Selatan : Jl. Kramat Soka, Jl. Tanah Tinggi VI

- Timur : Jl. Tanah Tinggi Barat
- Barat : Jl. Senen Raya

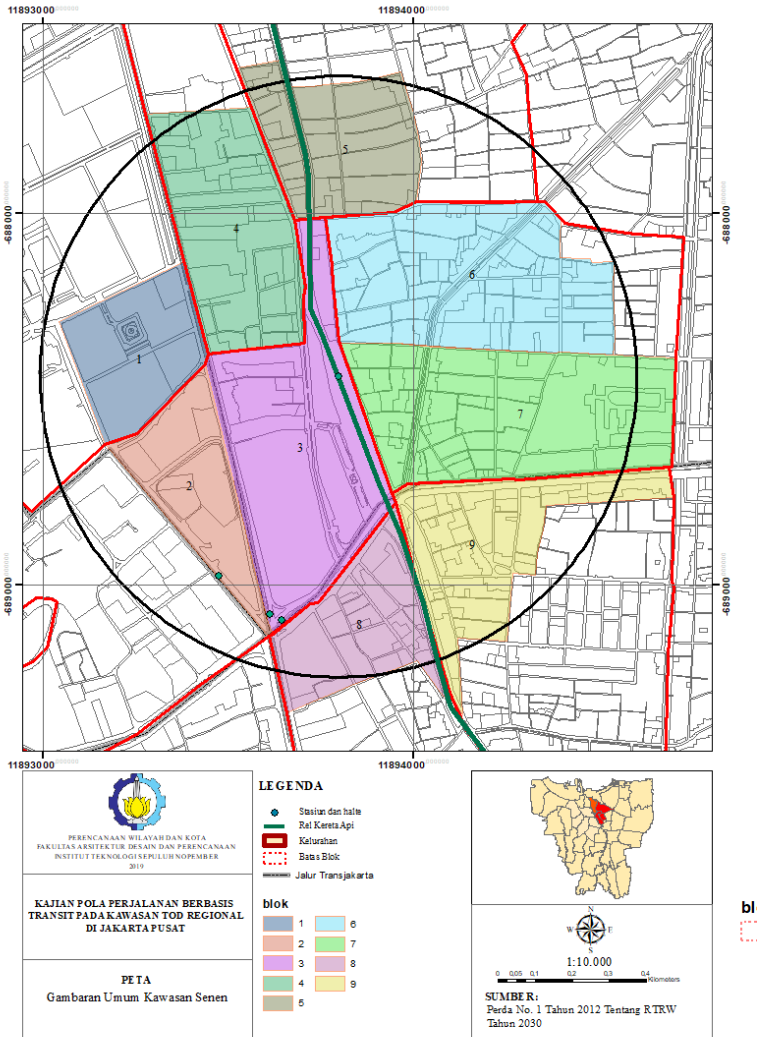
Untuk lebih jelasnya terkait ruang lingkup Kawasan transit Senen dijelaskan pada Gambar 4.3.



Gambar 4.1 Gambaran Umum Kawasan TOD Dukuh Atas



Gambar 4.2 Gambaran Umum Kawasan TOD Tanah Abang



Gambar 4.3 Gambaran Umum Kawasan TOD Senen

4.1.2. Gambaran Umum Penggunaan Lahan di Wilayah Penelitian

A. Kawasan transit Dukuh Atas

Kawasan transit Dukuh Atas ditetapkan sebagai salah satu pusat kegiatan primer di Jakarta yang kegiatan utamanya adalah perdagangan dan jasa dan perkantoran. Hal tersebut dapat dilihat pada koridor Jl. Jendral Sudirman yang merupakan koridor utama pada kawasan ini yang didominasi oleh gedung-gedung perkantoran. Tak hanya perkantoran, pada kawasan ini juga terdapat beberapa hotel, restoran, dan apartemen yang terletak di koridor lainnya. Untuk lebih jelasnya terkait penggunaan lahan di Kawasan Dukuh Atas dapat dilihat pada Gambar 4.6.



(a)



(b)

Gambar 4.4 Penggunaan lahan di Kawasan Dukuh Atas dengan jenis perdagangan dan jasa (a) dan perkantoran (b)

Sumber: Survei Primer, 2019

B. Kawasan transit Tanah Abang

Kawasan Tanah Abang merupakan pusat kegiatan primer yang kegiatan utamanya adalah perdagangan dan jasa. Pada kawasan ini memiliki 7(tujuh) gedung pusat perbelanjaan grosir, yaitu gedung A hingga G. Tak hanya perdagangan dan jasa, pada kawasan ini juga terdapat beberapa kantor pemerintahan, BUMN, dan swasta. Mayoritas permukiman terletak di sebelah barat kawasan ini tepatnya pada Blok 1,3, dan 4 yang termasuk wilayah Kec. Palmerah. Untuk lebih jelasnya terkait penggunaan lahan di Kawasan Tanah Abang dapat dilihat pada Gambar 4.7.

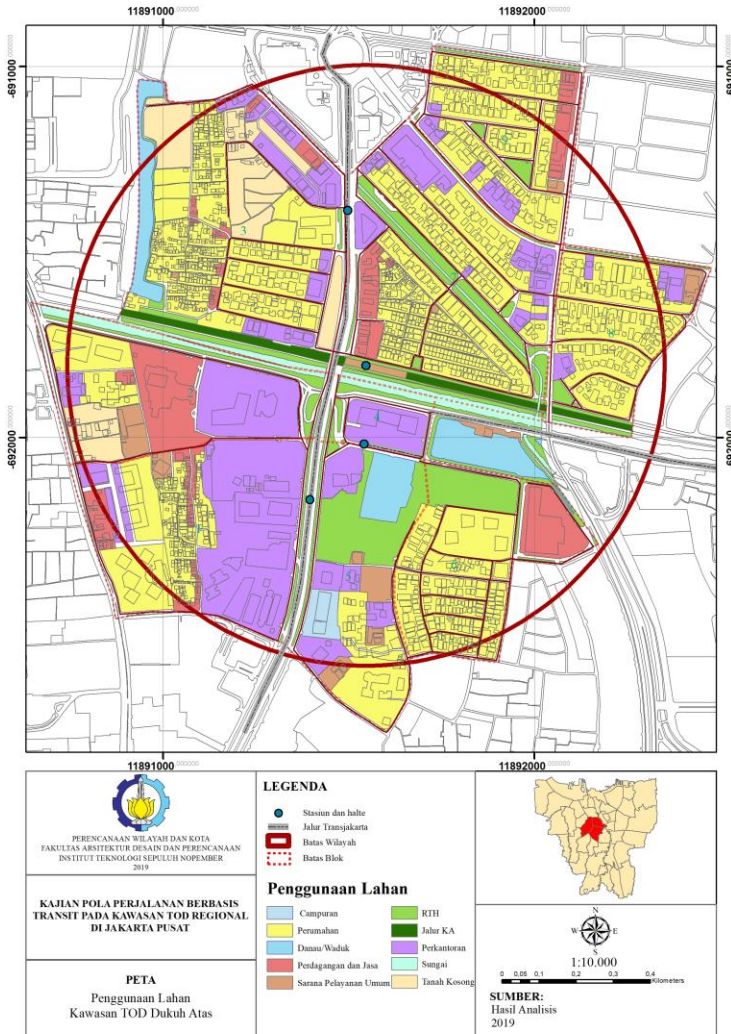


Gambar 4.5 Penggunaan lahan di Kawasan Tanah Abang dengan jenis perdagangan dan jasa

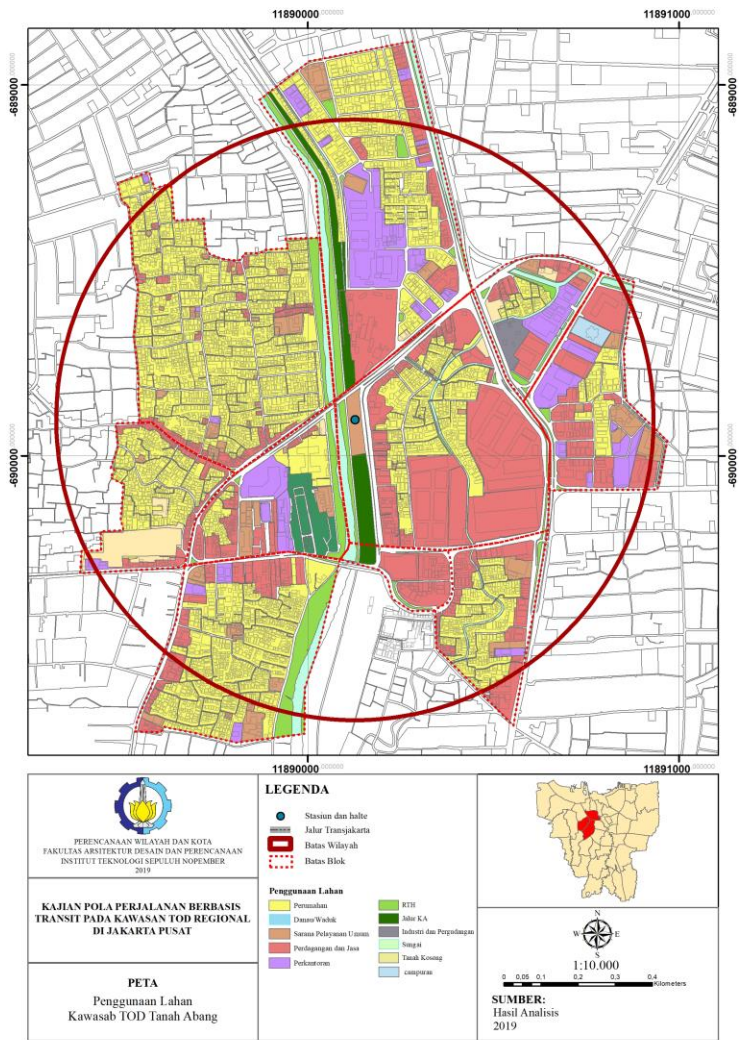
Sumber: Survei Primer, 2019

C. Kawasan transit Senen

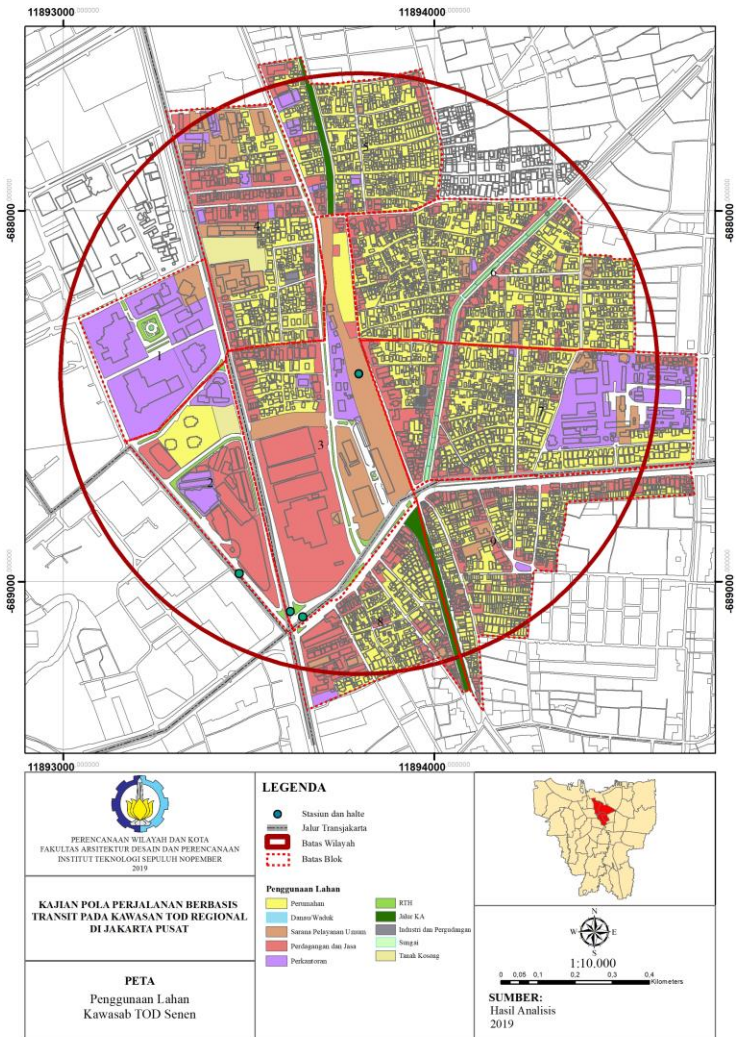
Berbeda dengan Kawasan Dukuh Atas dan Tanah Abang, Kawasan Senen merupakan pusat kegiatan sekunder dengan kegiatan utamanya adalah perdagangan dan jasa. Selain perdagangan dan jasa, pada kawasan ini terdapat kantor pemerintahan nasional, seperti Kantor Kementerian Keuangan dan Pendidikan, dan gedung perkantoran swasta. Namun, penggunaan lahan untuk permukiman masih mendominasi di kawasan ini. Untuk lebih jelasnya terkait penggunaan lahan di Kawasan Senen dapat dilihat pada Gambar 4.6.



Gambar 4.6 Penggunaan Lahan Kawasan TOD Dukuh Atas



Gambar 4.7 Penggunaan Lahan Kawasan TOD Tanah Abang



Gambar 4.8 Penggunaan Lahan Kawasan TOD Senen

4.1.3. Gambaran Umum Transportasi di Wilayah Penelitian

4.1.3.1. Kondisi Lalu Lintas di Wilayah Penelitian

Jalan utama pada kawasan ini adalah Jl. Jend. Sudirman yang berada di tengah kawasan ini. Jl. Jend. Sudirman terbagi menjadi dua jalur yaitu jalur cepat dan lambat. Jalan ini terletak di Jakarta Pusat dan Selatan. Jalan ini memiliki lebar 40 meter, panjang 1.053 meter, dan luas 42.120 m². Jl. Jend. Sudirman menghubungkan pusat-pusat perkantoran dan pemerintahan dengan kawasan komersial. Sehingga tidak heran jika sering terjadi kemacetan di jalan ini.



Gambar 4.9 Kemacetan di Jl. Jend. Sudirman

Sumber: Survey Primer, 2019

Untuk Kawasan Tanah Abang terdapat tiga titik kemacetan, yaitu di Jl. KH Mas Mansyur, Jl. Jati Baru, dan Jl. Kebon Jati yang disebabkan adanya bongkar muat angkutan barang dan banyaknya orang berlalu lalang di jalan. Pada Kawasan ini masih banyak PKL yang berdagang di jalur pejalan kaki sehingga para pejalan kaki menggunakan bahu jalan, lalu penyebab kemacetan lainnya adalah masih banyaknya orang yang menyebrang sembarangan. Kemacetan yang terjadi di Kawasan Senen adalah karena adanya perlintasan kereta api sebidang dan aktivitas di sekitar pasar.

4.1.3.2. Kondisi Sistem Transit di Wilayah Penelitian

Provinsi DKI Jakarta telah memiliki tiga macam angkutan umum massal, yaitu KRL, BRT, dan yang pada awal Bulan April beroperasi secara komersial adalah MRT. Untuk lebih jelasnya terkait tiga jenis angkutan umum massal tersebut adalah sebagai berikut:

A. Kereta Rel Listrik (KRL) Jabodetabek

Moda transportasi ini terdapat di tiga kawasan studi, yaitu Dukuh Atas, Tanah Abang, dan Senen. Moda transportasi ini adalah moda transportasi yang menjangkau kota dan kabupaten penyangga Provinsi DKI Jakarta dengan kata lain KRL memiliki jangkauan paling jauh dibandingkan Transjakarta dan MRT.

Waktu operasional KRL dimulai dari pukul 04.00 hingga 01.24. Tarif KRL adalah Rp 3.000 untuk 25 km pertama dan Rp 1.000 setiap 10 km berikutnya. Alat pembayaran yang dapat digunakan adalah uang elektronik (*e-money*), kartu *single trip*, dan kartu *multitrip* KRL. Satu rangkaian kereta terdapat 8 gerbong yang terbagi atas dua gerbong khusus wanita di gerbong paling depan dan belakang dan enam gerbong campur. Satu rangkaian dapat menampung 2000 penumpang. Kecepatan maksimal KRL adalah 70 km/h dengan kecepatan rata-rata 40 km/h.



Gambar 4.10 Kondisi Eksisting di dalam KRL

Sumber: Survey Primer, 2019

Pada Stasiun Sudirman yang berada di Kawasan Dukuh Atas memiliki 2 jalur lintasan, lalu Stasiun Tanah Abang yang merupakan stasiun transit memiliki 6 jalur lintasan kereta dan merupakan stasiun kereta api kelas besar tipe B. Terakhir, Stasiun Pasarsenen hanya memiliki satu jalur untuk KRL dengan melayani rute satu arah Jatinegara-Bogor dan Jatinegara-Kota. Stasiun Tanah Abang dan Stasiun Sudirman merupakan stasiun KRL teramai dengan total penumpang sebesar 73.413 dan 35.968 orang perhari. Rata-rata frekuensi headway KRL di Kawasan TOD Regional Jakarta Pusat adalah 15 menit untuk rute teramai hingga 1 jam 35 menit.



(a)



(b)



(c)

Gambar 4.11 Kondisi Eksisting Stasiun KRL Di Wilayah Penelitian (a) Stasiun Pasar Senen, (b) Stasiun Sudirman, (c) Stasiun Tanah Abang

Sumber: Survey Primer, 2019

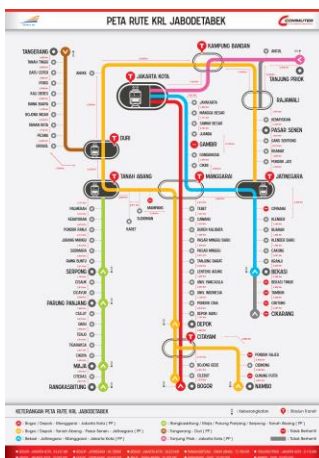
Rute KRL yang melalui Stasiun Sudirman, Tanah Abang, dan Pasar Senen adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1 Rute KRL di Stasiun Sudirman, Tanah Abang, dan Senen

Stasiun	Rute
Sudirman	<ul style="list-style-type: none"> - Jatinegara \leftrightarrow Bogor - Angke \leftrightarrow Nambo - Angke \leftrightarrow Bogor
Tanah Abang	<ul style="list-style-type: none"> - Jatinegara \rightarrow Bogor - Angke \leftrightarrow Nambo - Angke \leftrightarrow Bogor - Tanah Abang \leftrightarrow Rangkasbitung - Tanah Abang \leftrightarrow Serpong - Tanah Abang \leftrightarrow Parung Panjang
Pasar Senen	<ul style="list-style-type: none"> - Jatinegara \rightarrow Bogor - Bekasi (via Kemayoran) \rightarrow Kota

Sumber:krl.co.id, diakses pada 2019

Untuk lebih jelasnya, berikut peta rute KRL Jabodetabek:



Gambar 4.12 Peta Rute KRL Jabodetabek

Sumber:krl.co.id, diakses pada 2019

B. *Bus Rapid Transit (BRT) Transjakarta*

BRT Transjakarta tersedia di dua wilayah studi, yaitu Dukuh Atas dan Senen. Transjakarta memiliki 13 koridor utama dengan jalur lintasan 251.2 km. Untuk lebih detailnya terdapat peta rute pelayanannya adalah sebagai berikut:

Waktu operasional Transjakarta adalah 24 jam. Tarif Transjakarta pada pukul 07.00 – 05.00 adalah Rp 3.500 dan Rp 2.000 pada pukul 05.00 – 07.00. metode pembayaran dapat menggunakan uang elektronik dan Jak Lingko. Kapasitas penumpang dalam satu bus adalah 80 hingga 100 orang. Kecepatan maksimal yang diizinkan adalah 50km/h.



Gambar 4.13 Kondisi Eksisting di Dalam Bus Transjakarta

Sumber: Survey Primer, 2019

Kawasan Dukuh Atas memiliki 3 halte Transjakarta, yaitu Dukuh Atas 1, Dukuh Atas 2, dan Tosari. Kawasan Senen juga memiliki 3 halte Transjakarta, yaitu Senen, Senen Sentral, dan Atrium. Berdasarkan data September 2017 total penumpang Transjakarta di Dukuh Atas (halte Dukuh Atas 1, Dukuh Atas 2, dan Tosari) adalah sebanyak 7.178 orang perhari dan untuk Kawasan

Senen (Halte Senen Sentral dan Atrium) sebanyak 4.639 orang perhari. Rata-rata frekuensi headway Bus Transjakarta di Kawasan TOD Regional Jakarta Pusat adalah 3 menit untuk rute teramai hingga 30 menit.



Gambar 4.14 Kondisi Eksisting Halte Bus Transjakarta

Sumber: Survey Primer, 2019

Rute Bus Transjakarta yang melalui halte-halte yang ada di wilayah penelitian adalah sebagai berikut:

Tabel 4.2 Rute Bus Transjakarta di Kawasan TOD Regional Jakarta Pusat

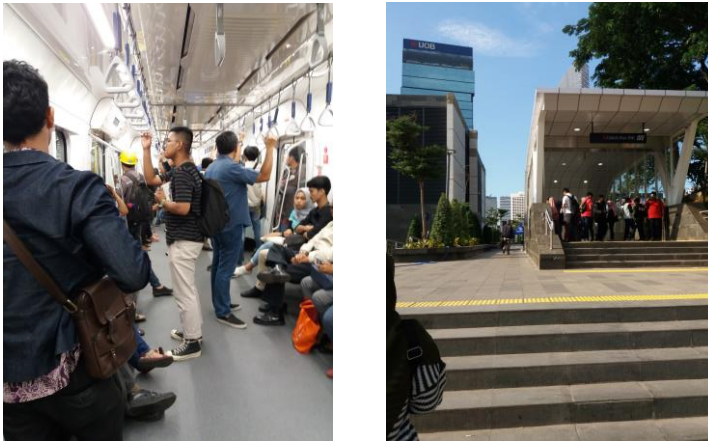
Kawasan	Halte	Kode Trayek	Rute
Dukuh Atas	Dukuh Atas 1	<ul style="list-style-type: none"> • 01 • 1B • 4A • 4C • 6B • 9B 	<ul style="list-style-type: none"> • Kota \leftrightarrow Blok M • Stasiun Palmerah \leftrightarrow Tosari • Grogol 2 \leftrightarrow TU Gas • Bundaran Senayan \leftrightarrow TU Gas • Ragunan \leftrightarrow Monas • Pinang Ranti \leftrightarrow Kota

Kawasan	Halte	Kode Trayek	Rute
		<ul style="list-style-type: none"> • B11 • 13C • S21 • M1 • M7 	<ul style="list-style-type: none"> • Bekasi ↔ Tosari • Puri Beta 2 ↔ Tosari • Tosari ↔ Ciputat • Blok M ↔ Stasiun Kota • Kampung Rambutan ↔ Harmoni
	Dukuh Atas 2	<ul style="list-style-type: none"> • 4 • L4 • 6 • M6 	<ul style="list-style-type: none"> • Pulogadung – Dukuh Atas • PGC 2 – Dukuh Atas • Ragunan – Dukuh Atas • Ragunan – Harmoni
Senen	Atrium	<ul style="list-style-type: none"> • 2 • 2A • 2D • 7F 	<ul style="list-style-type: none"> • Pulogadung – Harmoni • Kalideres – Pulogadung • ASMI – Rawa Buaya • Harmoni – Kampung Rambutan

C. *Mass Rapid Transit (MRT) Jakarta*

Untuk Kawasan TOD regional Jakarta Pusat, MRT hanya tersedia di Kawasan Dukuh Atas. Saat ini, MRT Jakarta memiliki 13 stasiun yang terdiri dari 7 stasiun layang dan 6 stasiun bawah tanah. MRT memiliki jalur lintasan sepanjang ±16 km.

Waktu operasional MRT Jakarta dimulai dari pukul 05.30 hingga 22.30. Tarif MRT mulai dari Rp 3.000 hingga Rp 14.000. besaran tarif yang harus dikeluarkan penumpang adalah Rp 3.000 untuk satu stasiun pertama dan Rp 1.000 untuk stasiun berikutnya. Kecepatan maksimal MRT adalah 80 km/h untuk jalur layang dan 100 km/h untuk jalur bawah tanah. Satu rangkaian kereta terdapat 6 kereta. Tiap rangkaian memiliki kapasitas 1.950 penumpang. Frekuensi headway kereta MRT Jakarta adalah 5 menit pada saat *peak hour* hingga 10 menit.



Gambar 4.15 Kondisi Eksisting MRT Dukuh Atas
Sumber: Survey Primer, 2019

Untuk peta rute MRT Jakarta adalah sebagai berikut:



Gambar 4.16 Peta Rute MRT Jakarta

4.2. Menganalisis karakteristik Kawasan TOD regional Jakarta Pusat berdasarkan kriteria *Transit Oriented Development*.

Analisis karakteristik Kawasan TOD regional Jakarta Pusat berdasarkan indikator yang telah didapatkan berdasarkan tinjauan pustaka, yaitu terdiri dari Kepadatan (*density*), penggunaan lahan campuran (*diversity*), Jalur pejalan kaki (*design*), dan sistem transit. Pada setiap indikator terdapat variabel-variabel pembentuknya. Variabel-variabel tersebut akan menjadi acuan dalam menganalisis karakteristik Kawasan TOD regional Jakarta Pusat. Parameter yang telah didapatkan berdasarkan tinjauan pustaka penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 4.3 Variabel dan Parameter Penelitian

Variabel	Parameter
KDB	KDB 80%
KLB	KLB > 5
Kepadatan bangunan	Kepadatan hunian 20-75/1.000 m ²
Kepadatan Populasi	>750jiwa/ha, pekerja 200 jiwa/ha
Penggunaan lahan permukiman	Penggunaan lahan untuk permukiman 20%-40%
Penggunaan lahan non permukiman	Penggunaan lahan untuk non permukiman 60%-80%
Ketersediaan jalur pejalan kaki	<ul style="list-style-type: none"> • Peneduh • Penerangan • lebar 2 m atau lebih
Jarak menuju transit	<ul style="list-style-type: none"> • <1 kilometer • waktu tempuh berkisar 5 – 10 menit

4.2.1 Densitas

4.2.1.1 Koefisien Dasar Bangunan

Koefisien Dasar Bangunan (KDB) didapatkan dengan cara membagi luas lantai dasar persil bangunan dengan luas kavling persil bangunan tersebut. Untuk lebih jelasnya, berikut rumus menghitung KDB:

$$\text{KDB} = \frac{L \text{ Lantai Dasar Persil Bangunan}}{L \text{ Persil Kavling Bangunan}} \times 100\%$$

Berdasarkan Perda No.1 Tahun 2014 tentang Rencana Detail Tata Ruang dan Peraturan Zonasi, dijelaskan cara menghitung KDB rata-rata, yaitu sebagai berikut:

$$\text{KDB rata-rata} = \frac{(LK_1 \times KDB_1) + (LK_2 \times KDB_2) + \dots + (LK_n \times KDB_n)}{LK_1 + LK_1 + \dots + LK_1}$$

LK= Luas Kavling

Untuk lebih lengkapnya, berikut KDB rata-rata di tiap kawasan:

A. Kawasan transit Dukuh Atas

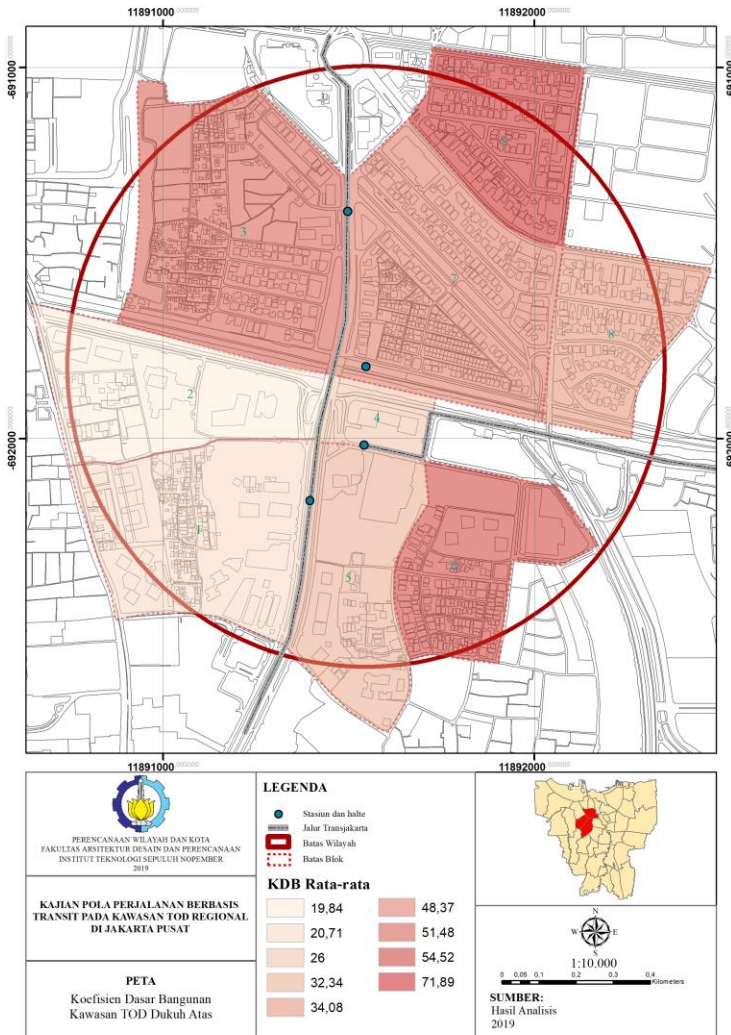
KDB dinyatakan dinyatakan dalam KDB rata-rata pada tiap blok. KDB rata-rata berasal dari KDB tiap jenis penggunaan lahan pada tiap bloknya. Sampel bangunan yang digunakan pada analisis ini adalah bangunan dari tiap jenis penggunaan lahan yang merepresentasikan mayoritas KDB bangunan lainnya yang peruntukannya sejenis di tiap bloknya.

Tabel 4.4 KDB Rata-Rata Kawasan Dukuh Atas

Blok	KDB Rata-Rata
1	19,84
2	20,71
3	51,48
4	26,00

Blok	KDB Rata-Rata
5	32,34
6	48,37
7	34,08
8	71,89
9	54,52

Berdasarkan tabel diatas, KDB rata-rata dengan rentang 20-30% ditemukan pada Blok 1, 2, dan 4 yang jenis penggunaan lahannya adalah didominasi apartemen, perkantoran, dan perdagangan dan jasa. Blok dengan rentang KDB 30 – 50% hanya ditemukan di Blok 5, 6, dan 7 yang penggunaan lahannya terdiri dari permukiman dengan kepadatan sedang dan perkantoran. Sedangkan KDB dengan rentang 50 – 60% dijumpai pada Blok 3 dan 9. Pada blok tersebut, penggunaan lahan di dominasi oleh permukiman dengan kepadatan rendah hingga sedang, perdagangan dan jasa, dan perkantoran. Untuk KDB >60% yang berada di Kawasan Dukuh Atas hanya ditemukan satu blok, yaitu Blok 8 yang penggunaan lahannya didominasi oleh permukiman dengan kepadatan sedang dan perdagangan dan jasa. Adapun untuk lebih jelasnya terkait KDB rata-rata di Kawasan Dukuh Atas dapat dilihat pada Gambar 4.13



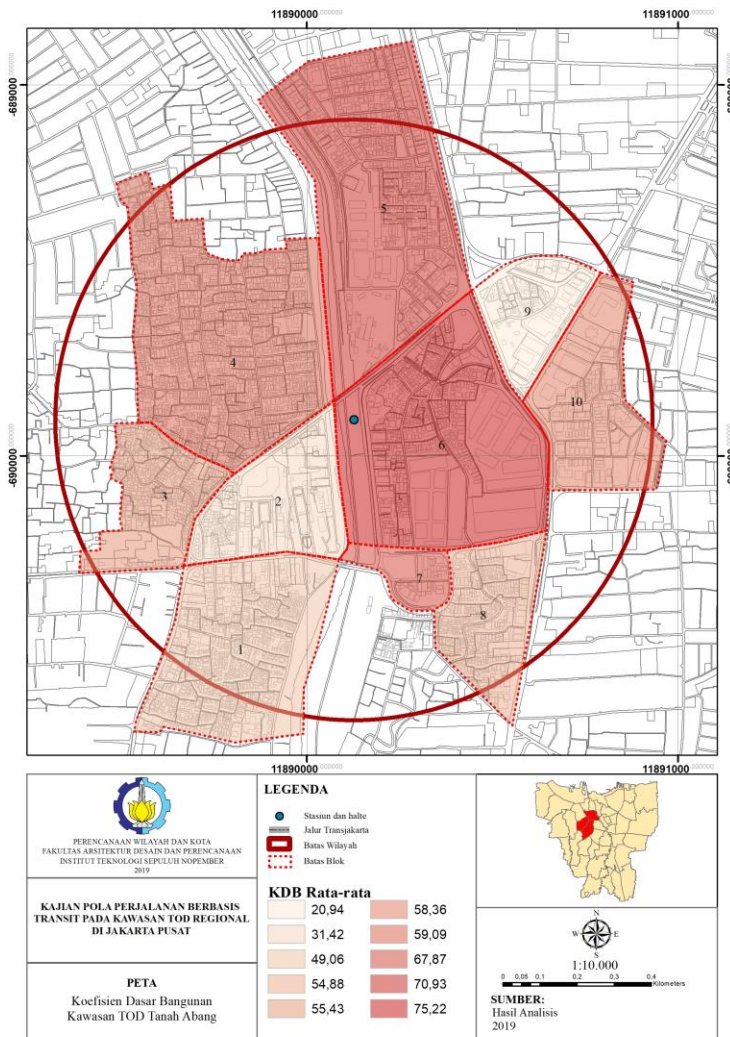
Gambar 4.17 Peta KDB Rata-Rata Kawasan TOD Dukuh Atas

B. Kawasan transit Tanah Abang

Pada Kawasan Tanah Abang terdapat 5 blok yang memiliki nilai KDB 50-60% yang merupakan nilai KDB terbanyak pada kawasan ini, yaitu pada Blok 3, 5, 8, dan 9. Blok tersebut terdiri dari permukiman dan perdagangan dan jasa. Lalu, untuk KDB rata-rata tertinggi terdapat pada blok 5 dan 6 yang memiliki nilai lebih dari 70%. Sedangkan Blok 10 merupakan blok yang memiliki nilai KDB terendah yang penggunaannya terdiri dari permukiman dengan kepadatan sedang, apartemen, perdagangan dan jasa, dan perkantoran.

Tabel 4.5 KDB Rata-Rata Kawasan Tanah Abang

Blok	KDB Rata-Rata
1	49,06
2	31,42
3	55,43
4	59,09
5	70,93
6	75,22
7	67,87
8	54,88
9	58,36
10	20,94



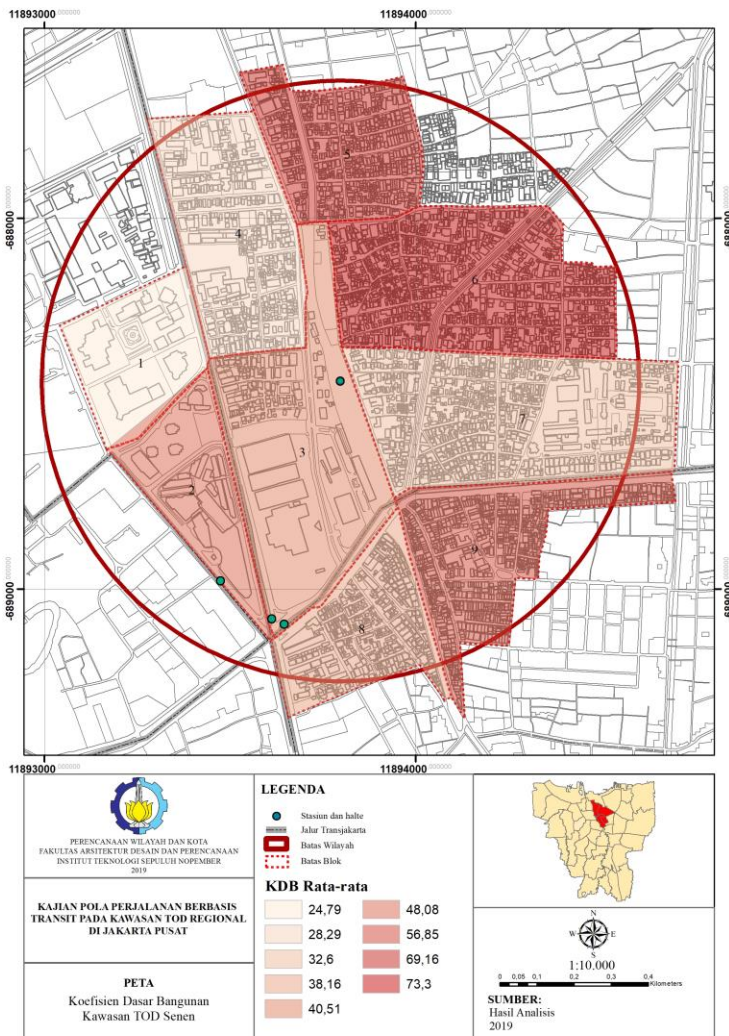
Gambar 4.18 Peta KDB Rata-Rata Kawasan TOD Tanah Abang

C. Kawasan transit Senen

Kawasan Senen memiliki nilai KDB terendah 20-30% pada Blok 1 dan 4 yang terdiri dari perkantoran, permukiman dan fasilitas umum. Sedangkan Blok 6 yang merupakan blok dengan nilai KDB tertinggi yaitu 73,3%, didominasi oleh permukiman dengan kepadatan tinggi. Blok yang tersisa berada pada rentang 30-50% yaitu Blok 2, 3, 7 dan 9, dan yang terakhir rentang 50-60% terdiri dari Blok 5 dan 8.

Tabel 4.6 KDB Rata-Rata Kawasan Senen

Blok	KDB Rata-Rata
1	24,79
2	48,08
3	40,51
4	28,29
5	69,16
6	73,30
7	32,60
8	56,85
9	38,16



Gambar 4.19 Peta KDB Rata-Rata Kawasan TOD Senen

Untuk mengetahui sejauh mana tiap kawasan TOD regional Jakarta Pusat menerapkan Konsep TOD, berikut adalah hasil penilaian kesesuaian KDB rata-rata kawasan di tiap bloknya yang dapat dilihat pada Tabel 4.6

Tabel 4.7 Tabel Penilaian Kesesuaian KDB Rata-Rata Blok di Tiap Blok

Kawasa n	Blok	Rata- Rata KDB Kawasa n (%)	Parameter KDB	Presentase Kesesuaian (%)
Dukuh Atas	1	19,8	>80%	24,8
	2	20,7		25,9
	3	51,5		64,4
	4	26,0		32,5
	5	32,3		40,4
	6	48,4		60,5
	7	34,1		42,6
	8	71,9		89,9
	9	54,5		68,2
Tanah Abang	1	49,1		61,3
	2	31,4		39,3
	3	55,4		69,3
	4	59,1		73,9
	5	70,9		88,7
	6	75,2		94,0
	7	67,9		84,8
	8	54,9		68,6
	9	58,4		73,0
	10	20,9		26,2

Kawasan	Blok	Rata-Rata KDB Kawasan (%)	Parameter KDB	Presentase Kesesuaian (%)
Senen	1	24,8		31,0
	2	48,1		60,1
	3	40,5		50,6
	4	28,3		35,4
	5	69,2		86,5
	6	73,3		91,6
	7	32,6		40,8
	8	56,9		71,1
	9	38,2		47,7

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa belum ada kawasan yang sesuai dengan parameter KDB. Namun, untuk blok yang memiliki presentase kesesuaian KDB rata-rata diatas 90% adalah Blok 6 di Kawasan Senen dan Blok 6 di Kawasan Tanah Abang.

4.2.1.2 KLB

Koefisien Lantai Bangunan (KLB) didapatkan dengan cara membagi luas seluruh lantai bangunan dengan luas kavling persil bangunan tersebut. Untuk lebih jelasnya, berikut rumus menghitung KLB:

$$KLB = \frac{L \text{ Seluruh Persil Bangunan}}{L \text{ Persil Kavling Bangunan}}$$

Berdasarkan Perda No.1 Tahun 2014 tentang Rencana Detail Tata Ruang dan Peraturan Zonasi, dijelaskan cara menghitung KLB rata-rata, yaitu sebagai berikut:

$$\text{KLB rata-rata} = \frac{(LK_1 \times KLB_1) + (LK_2 \times KLB_2) + \dots + (LK_n \times KLB_n)}{LK_1 + LK_2 + \dots + LK_n}$$

LK = Luas Kavling

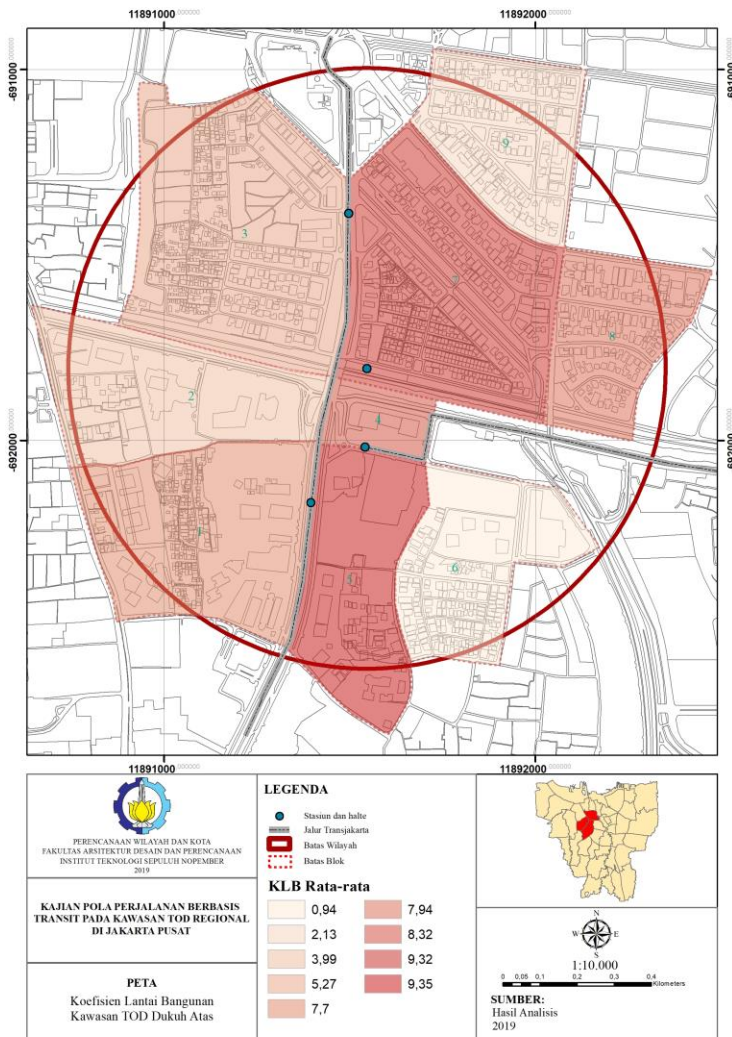
Untuk lebih lengkapnya, berikut KLB rata-rata di tiap kawasan:

A. Kawasan transit Dukuh Atas

Mayoritas nilai KLB rata-rata di Kawasan Dukuh Atas berada pada rentang 7 hingga 9. Variasi nilai KLB rata-rata disebabkan jumlah lantai tiap bangunan mulai dari 1 lantai hingga yang tertinggi adalah 46 lantai. Nilai KLB rata-rata tertinggi yaitu pada Blok 6 dan 7 yang disebabkan oleh adanya gedung perkantoran dan perdagangan dan jasa berupa hotel yang memiliki jumlah lantai lebih dari 20. KLB rata-rata terendah terletak di Blok 9 yang didominasi dengan permukiman.

Tabel 4.8 KLB Rata-Rata Kawasan Dukuh Atas

Blok	KLB Rata-Rata
1	3,99
2	7,70
3	5,27
4	8,32
5	9,35
6	9,32
7	7,94
8	2,13
9	0,94



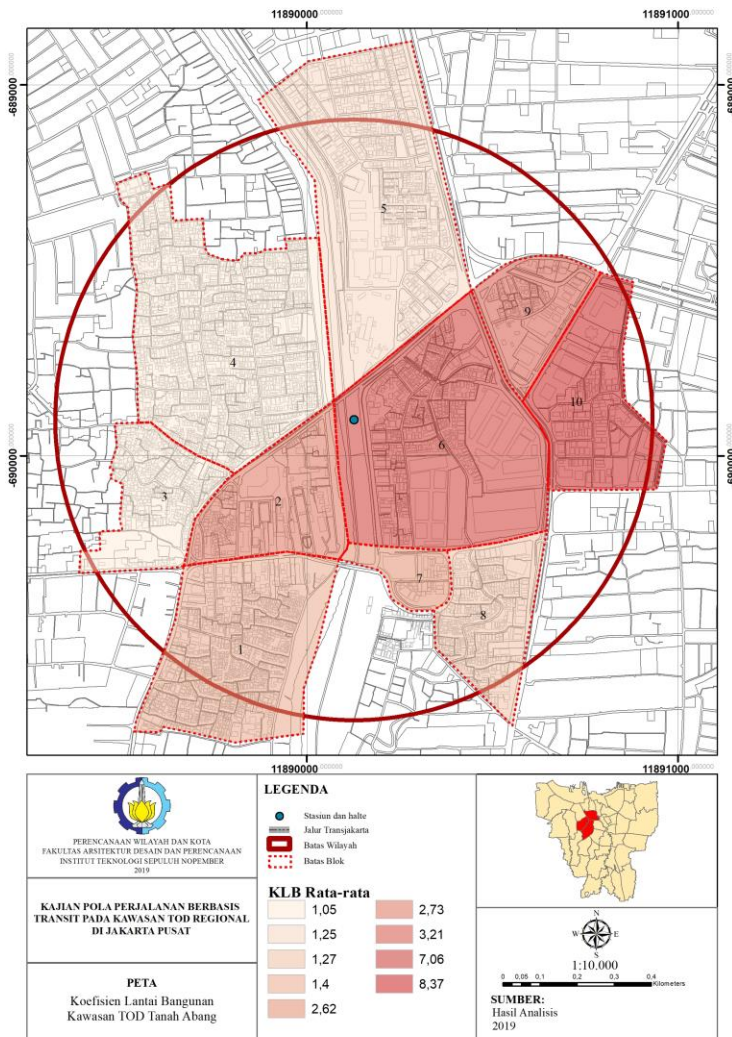
Gambar 4.20 Peta KLB Rata-Rata Kawasan TOD Dukuh Atas

B. Kawasan transit Tanah Abang

Pada Kawasan Tanah Abang KLB rata-rata berada pada kisaran 1 hingga 2 karena jenis penggunaan lahan yang mendominasi pada blok-blok tersebut adalah permukiman. Sedangkan pada blok 9 yang merupakan blok dengan nilai KLB rata-rata tertinggi jenis penggunaan lahannya lebih beragam, seperti terdapat perkantoran, perdagangan dan jasa, dan pergudangan.

Tabel 4.9 KLB Rata-Rata Kawasan Tanah Abang

Blok	KLB Rata-Rata
1	1,40
2	2,73
3	1,05
4	1,05
5	1,25
6	7,06
7	2,62
8	1,27
9	8,37
10	3,21



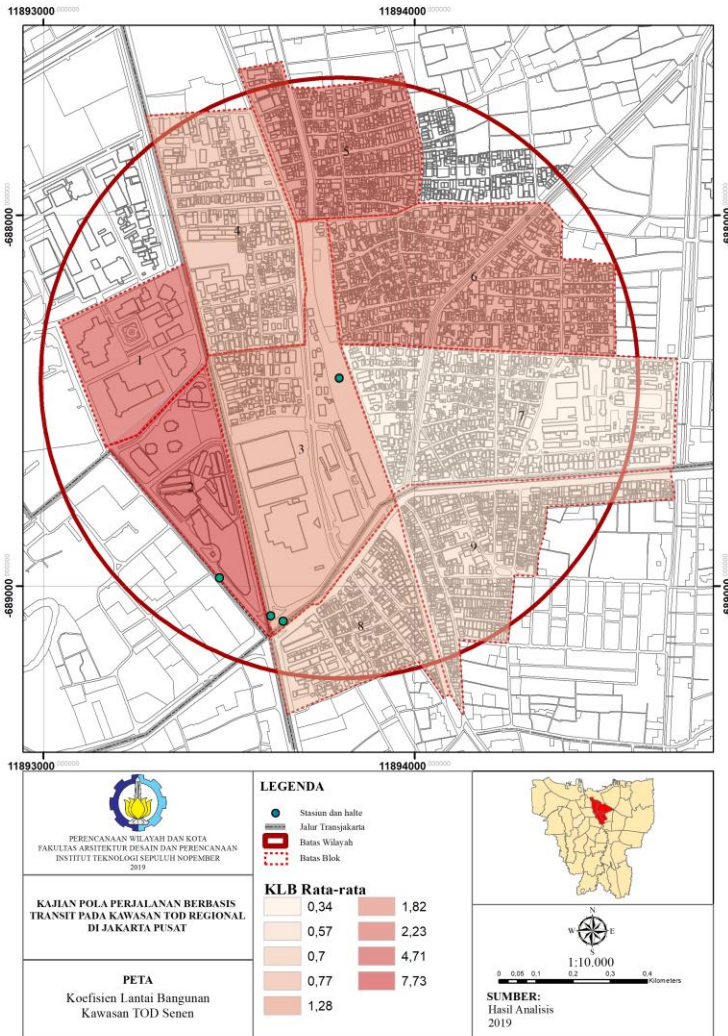
Gambar 4.21 Peta KLB Rata-Rata Kawasan TOD Tanah Abang

C. Kawasan transit Senen

KLB rata-rata pada kawasan ini merupakan yang paling rendah dibandingkan kawasan TOD regional Jakarta Pusat yang lain. Nilai KLB rata-rata pada kawasan ini dimulai dari 0,34 hingga 7,73 dengan rentang nilai KLB didominasi pada kisaran nilai 0,3 hingga 2 pada empat blok di kawasan ini, yaitu 3, 4, 6, 7, 8, dan 9.

Tabel 4.10 KLB Rata-Rata Kawasan Senen

Blok	KLB Rata-Rata
1	4,71
2	7,73
3	1,28
4	0,77
5	2,23
6	1,82
7	0,34
8	0,57
9	0,70



Gambar 4.22 Peta KLB Rata-Rata Kawasan TOD Senen

Kawasan Dukuh Atas memiliki KLB rata-rata diatas standar minimum KLB untuk Kawasan TOD Regional, yaitu dengan persentase kesesuaian 134%. KLB Kawasan Dukuh atas tinggi karena jenis penggunaan lahan perkantoran yang memiliki gedung-gedung tinggi di dalamnya. Terdapat 6 Blok di Kawasan Dukuh Atas yang memiliki KLB Rata-rata sesuai dengan parameter diatas 5%. Pada Kawasan Tanah Abang terdapat 2 Blok yang KLB rata-ratanya telah sesuai. Dan yang terakhir, Kawasan Senen KLB rata-rata yang sesuai hanya terdapat pada Blok 2. Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada Tabel 4.10.

Tabel 4.11 Tabel Penilaian Kesesuaian KLB Rata-Rata Kawasan

Kawasan	Blok	Rata-Rata KLB Kawasan	Parameter KLB	Presentase Kesesuaian
Dukuh Atas	1	3,99	> 5	79,8
	2	7,7		100
	3	5,27		100
	4	8,32		100
	5	9,35		100
	6	9,32		100
	7	7,94		100
	8	2,13		42,6
	9	0,94		18,8
Tanah Abang	1	1,4		28
	2	2,73		54,6
	3	1,05		21
	4	1,05		21
	5	1,25		25
	6	7,06		100
	7	2,62	52,4	
	8	1,27	25,4	

Kawasan	Blok	Rata-Rata KLB Kawasan	Parameter KLB	Presentase Kesesuaian
	9	8,37		100
	10	3,21		64,2
Senen	1	4,71		94,2
	2	7,73		100
	3	1,28		25,6
	4	0,77		15,4
	5	2,23		44,6
	6	1,82		36,4
	7	0,34		6,8
	8	0,57		11,4
	9	0,7	14	

4.2.1.3 Kepadatan Bangunan

Kepadatan bangunan adalah total bangunan yang ada di kawasan transit dibagi dengan luas wilayah kawasan transit. Nilai kepadatan tiap kawasan TOD regional di Jakarta Pusat berbeda-beda. Kawasan terpadat berdasarkan kondisi lapangan adalah Kawasan Senen yang mayoritas penggunaan lahannya adalah permukiman padat hingga rendah. Berikut adalah rumus untuk mengetahui kepadatan bangunan di tiap kawasan:

$$\text{Kepadatan Bangunan} = \frac{\text{total bangunan}}{\text{luas kawasan (ha)}}$$

Untuk lebih jelasnya terkait kepadatan bangunan di tiap kawasan dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.12 Tabel Kepadatan Bangunan Kawasan

No	Kawasan	Total Bangunan	Luas Kawasan	Kepadatan Bangunan (Bangunan/ha)
1	Dukuh Atas	1789	189,6	9,44
2	Tanah Abang	6341	160,29	39,56
3	Senen	4928	168	29,3

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa Kawasan Tanah Abang memiliki bangunan yang paling banyak diantara kawasan lainnya. bangunan atau persil yang mendominasi di Kawasan Tanah Abang adalah hunian. Hunian terbanyak di Kawasan Tanah Abang terletak di blok 4. Sedangkan untuk Kawasan Dukuh Atas memiliki kepadatan terkecil, yaitu hanya 9,4 bangunan/ha.

Kepadatan hunian merupakan bagian dari kepadatan bangunan di kawasan transit yang berguna untuk mengetahui seberapa efisien penggunaan lahan di wilayah studi. Semakin tinggi nilai kepadatannya artinya semakin banyak jumlah hunian dalam tiap hektarnya. Hunian vertikal baik itu rumah susun maupun apartemen merupakan cara agar suatu kawasan memiliki kepadatan hunian yang tinggi. Rumus perhitungan kepadatan hunian yang dapat digunakan adalah sebagai berikut:

$$\text{Kepadatan Hunian} = \frac{\text{total hunian}}{\text{luas blok (ha)}}$$

Untuk lebih jelasnya terkait kepadatan hunian di tiap kawasan dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.13 Tabel Kepadatan Hunian Kawasan

Kawasan	Blok	Total Hunian	Luas Blok (1000 m²)	Kepadatan Hunian (Hunian/1000 m²)
Dukuh Atas	1	3243	263,48	12,3
	2	180	211,29	0,9
	3	436	365,81	1,2
	4	0	49,65	0,0
	5	493	194,73	2,5
	6	421	174,36	2,4
	7	363	327,16	1,1
	8	137	146,45	0,9
	9	139	162,99	0,9
Senen	1	0	114,24	0,0
	2	128	112,75	1,1
	3	84	273,39	0,3
	4	276	191,70	1,4
	5	653	146,62	4,5
	6	1027	264,42	3,9
	7	588	282,02	2,1
	8	292	127,78	2,3
	9	669	167,07	4,0
Tanah Abang	1	1061	196,46	5,4
	2	608	111,74	5,4
	3	463	90,88	5,1
	4	2085	294,09	7,1
	5	661	299,31	2,2

Kawasan	Blok	Total Hunian	Luas Blok (1000 m ²)	Kepadatan Hunian (Hunian/1000 m ²)
	6	482	280,94	1,7
	7	0	32,84	0,0
	8	414	94,70	4,4
	9	73	72,84	1,0
	10	380	129,06	2,9

Pada setiap kawasan terdapat satu blok yang tidak memiliki lahan permukiman didalamnya, yaitu pada Kawasan Dukuh Atas Blok 4 hanya terdiri dari perkantoran, Kawasan Tanah Abang pada Blok 7 hanya terdiri dari perdagangan dan jasa, dan Kawasan Senen pada Blok 1 hanya terdiri dari perkantoran. Selanjutnya, untuk mengetahui kesesuaian kepadatan hunian pada tiap bloknnya dapat dilihat pada Tabel 4.13.

Tabel 4.14 Tabel Penilaian Kesesuaian Kepadatan Hunian Kawasan

Kawasan	Blok	Kepadatan Hunian	Parameter	Presentase Kesesuaian (%)
Dukuh Atas	1	12,31	Kepadatan hunian 20-75/1.000 m ²	61,54
	2	0,85		4,26
	3	1,19		5,96
	4	0,00		0,00
	5	2,53		12,66
	6	2,41		12,07
	7	1,11		5,55

Kawasan	Blok	Kepadatan Hunian	Parameter	Presentase Kesesuaian (%)
	8	0,94		4,68
	9	0,85		4,26
Senen	1	0,00		0,00
	2	1,14		5,68
	3	0,31		1,54
	4	1,44		7,20
	5	4,45		22,27
	6	3,88		19,42
	7	2,08		10,42
	8	2,29		11,43
	9	4,00		20,02
Tanah Abang	1	5,40		27,00
	2	5,44		27,21
	3	5,09		25,47
	4	7,09		35,45
	5	2,21		11,04
	6	1,72		8,58
	7	0,00		0,00
	8	4,37		21,86
	9	1,00		5,01
	10	2,94	14,72	

Sumber: Hasil Analisis, 2019

Berdasarkan tabel diatas, terdapat beberapa blok yang memiliki kepadatan hunian yang sesuai dengan parameter, seperti pada Kawasan Dukuh Atas terdapat pada Blok 1 dikarenakan adanya

dua apartemen yang memiliki jumlah hunian yang banyak. Sedangkan pada Kawasan Tanah Abang Blok 2 dan Blok 6 yang memiliki kepadatan unian sesuai dengan parameter.

4.2.1.4 Kepadatan Populasi

Kepadatan populasi adalah total pengguna kawasan transit yang terdiri penduduk setempat dan pekerja dibagi dengan luas kawasan transit. Populasi di kawasan transit merupakan pengguna yang merasakan langsung dan dilibatkan langsung dalam pengembangan berbasis transit.

A. Kepadatan Penduduk

Kepadatan penduduk di kawasan transit sangat beragam di setiap kawasan penelitian. Jumlah penduduk di tiap kawasan didapatkan dengan cara *overlay* wilayah kelurahan dan blok sehingga diketahui perbandingan luas blok dengan luas kelurahan yang berguna untuk dikalikan dengan kepadatan penduduk kelurahan. Sehingga diketahui jumlah penduduk tiap blok.

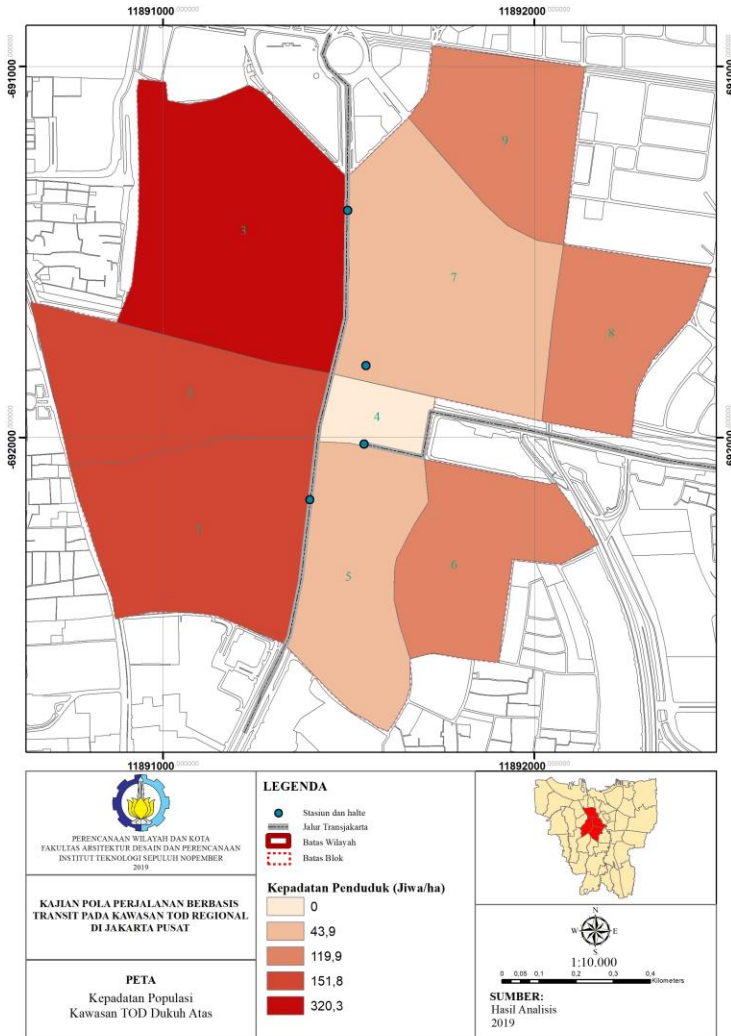
Tabel 4.15 Kepadatan Penduduk Kawasan

Kawasan	Blok	Jumlah Penduduk Blok	Kepadatan Penduduk Blok (jiwa/ha)	Jumlah Penduduk Kawasan	Kepadatan Penduduk Kawasan
Dukuh Atas	1	3999	151,76	28177	148,61
	2	3207	151,76		
	3	11715	320,25		
	4	0	0,00		
	5	856	43,96		
	6	767	43,96		
	7	3923	119,91		
	8	1756	119,91		

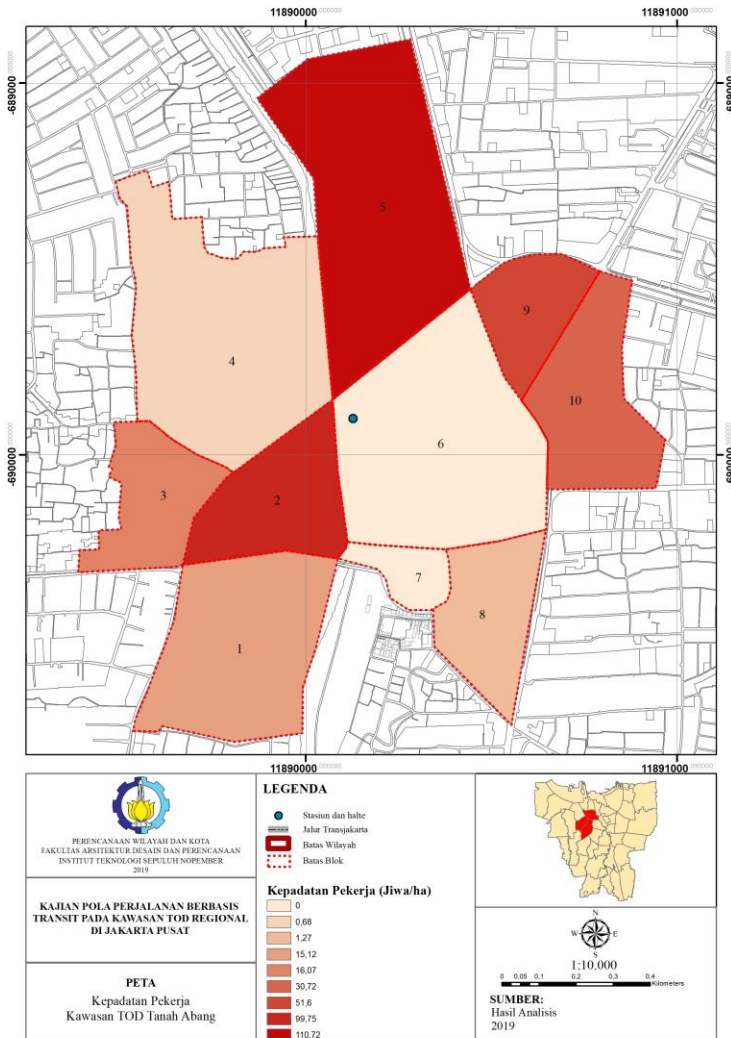
Kawasan	Blok	Jumlah Penduduk Blok	Kepadatan Penduduk Blok (jiwa/ha)	Jumlah Penduduk Kawasan	Kepadatan Penduduk Kawasan
	9	1954	119,91		
Senen	1	0	0,00	52380	311,78
	2	1120	99,36		
	3	2716	99,36		
	4	2686	140,11		
	5	6312	430,48		
	6	9902	374,47		
	7	10561	374,47		
	8	6331	495,43		
	9	12752	763,28		
Tanah Abang	1	8616	438,59	48957	305,41
	2	4842	433,31		
	3	3938	433,31		
	4	11741	399,22		
	5	6997	233,76		
	6	5338	190,02		
	9	1384	190,02		
	10	2452	190,02		
	7	0	0,00		
	8	3649	385,28		

Berdasarkan tabel diatas, kawasan dengan penduduk terpadat adalah Kawasan Senen yaitu 311,8 jiwa/ha dengan total jumlah penduduk 52.380 jiwa. Sedangkan blok yang memiliki kepadatan tertinggi adalah Blok 8 Pada Kawasan Senen yaitu sebesar 495,43% dan blok yang memiliki kepadatan terendah adalah Blok 5 dan 6

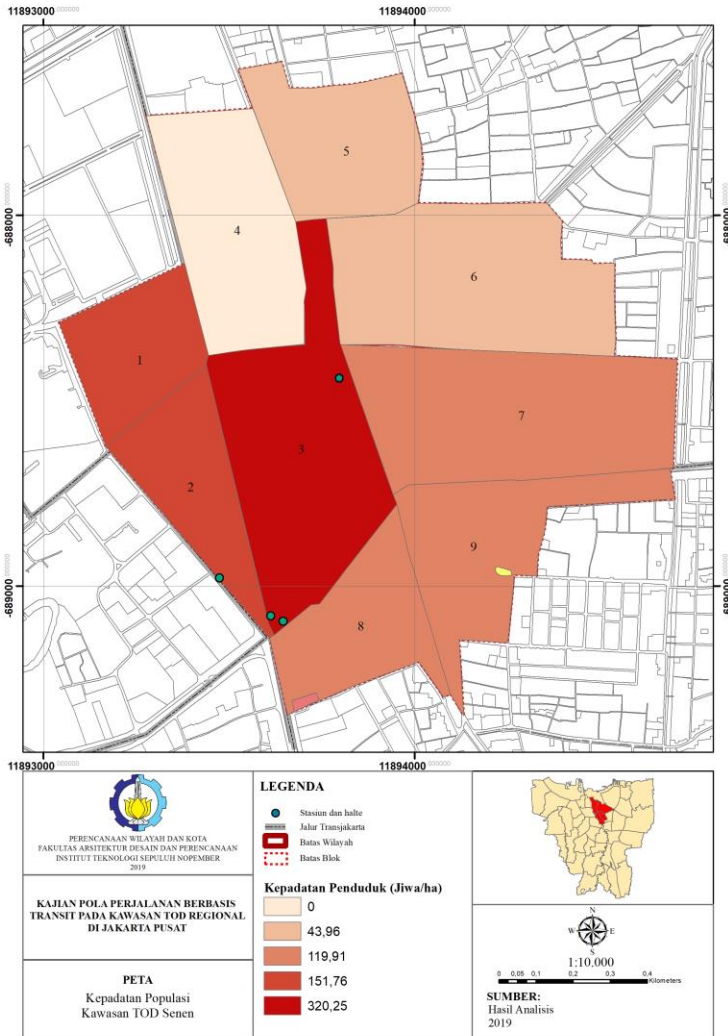
pada Kawasan Dukuh Atas dengan kepadatan masing-masing sebesar 43,96%. Untuk lebih jelasnya, dapat dilihat pada Gambar 4.18, Gambar 4.19, dan Gambar 4.20.



Gambar 4.23 Peta Kepapatan Penduduk Kawasan TOD Dukuh Atas



Gambar 4.24 Peta Kepadatan Penduduk Kawasan TOD Tanah Abang

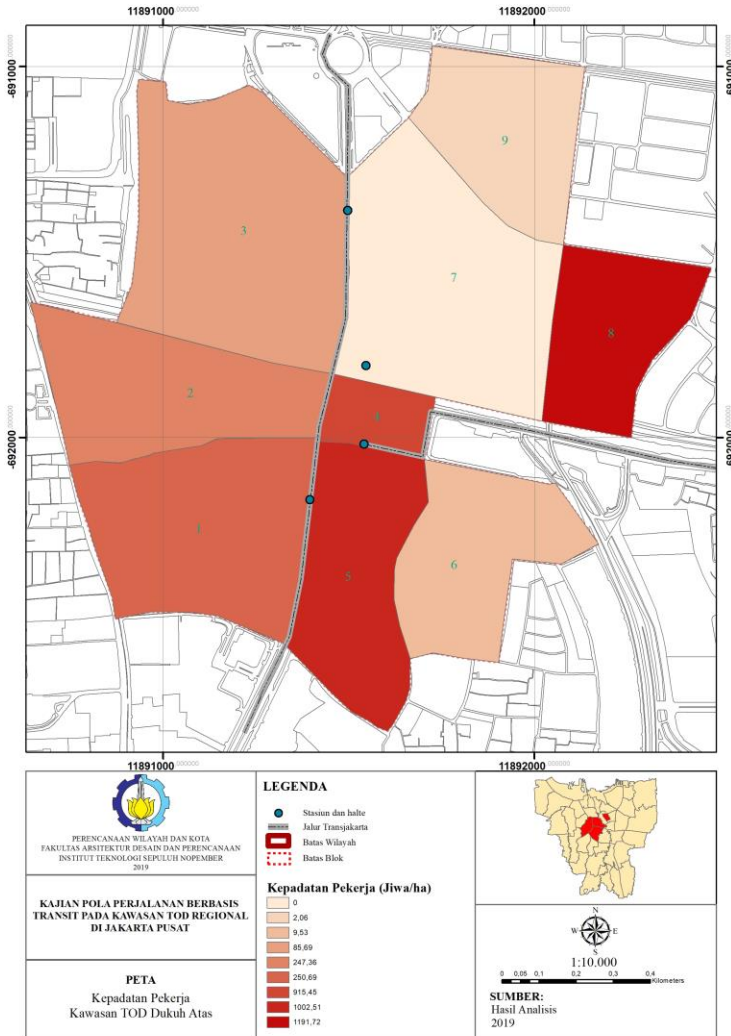


Gambar 4.25 Peta Kepadatan Penduduk Kawasan TOD Senen

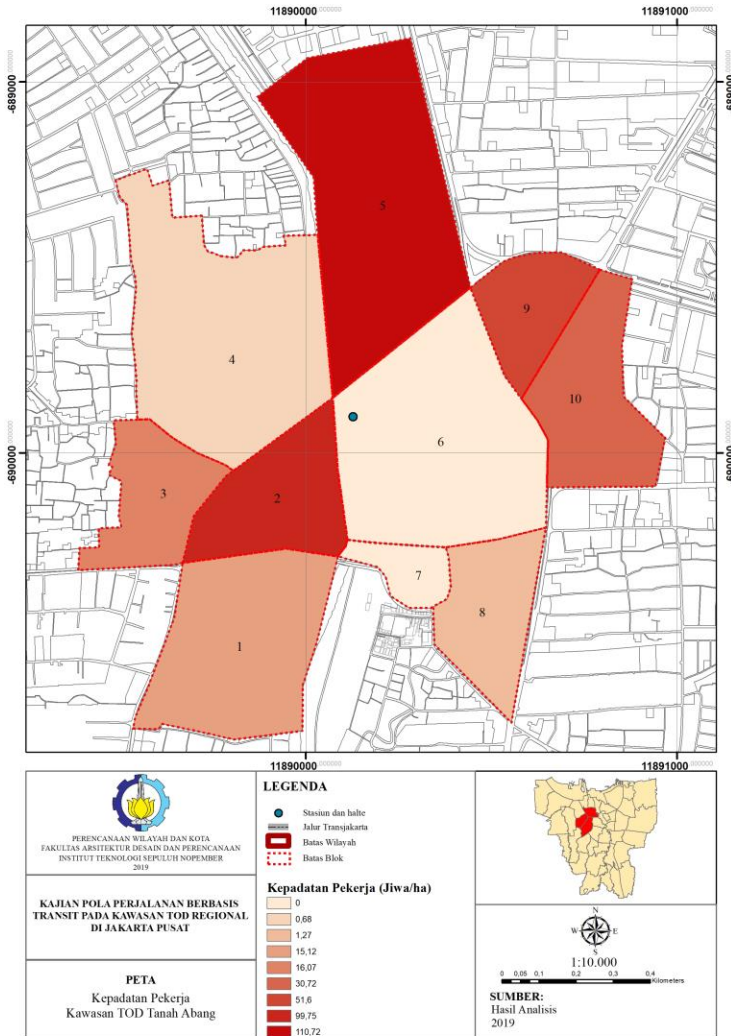
B. Kepadatan Pekerja

Untuk mengetahui kepadatan pekerja di Kawasan TOD Regional Jakarta Pusat, pada penelitian ini menggunakan jurnal Norm Miller (2013) tentang “*Estimating Office Space per Worker*” yang menyatakan bahwa standar luasan *office space per worker* idealnya adalah 24,2m²/pekerja. Sehingga, berdasarkan standar tersebut untuk mengetahui jumlah pekerja dan kepadatan pekerja dapat diketahui dengan cara membagi *gross floor area* (GFA) dengan standar yang ada sehingga dapat diketahui jumlah pekerja pada setiap bangunan.

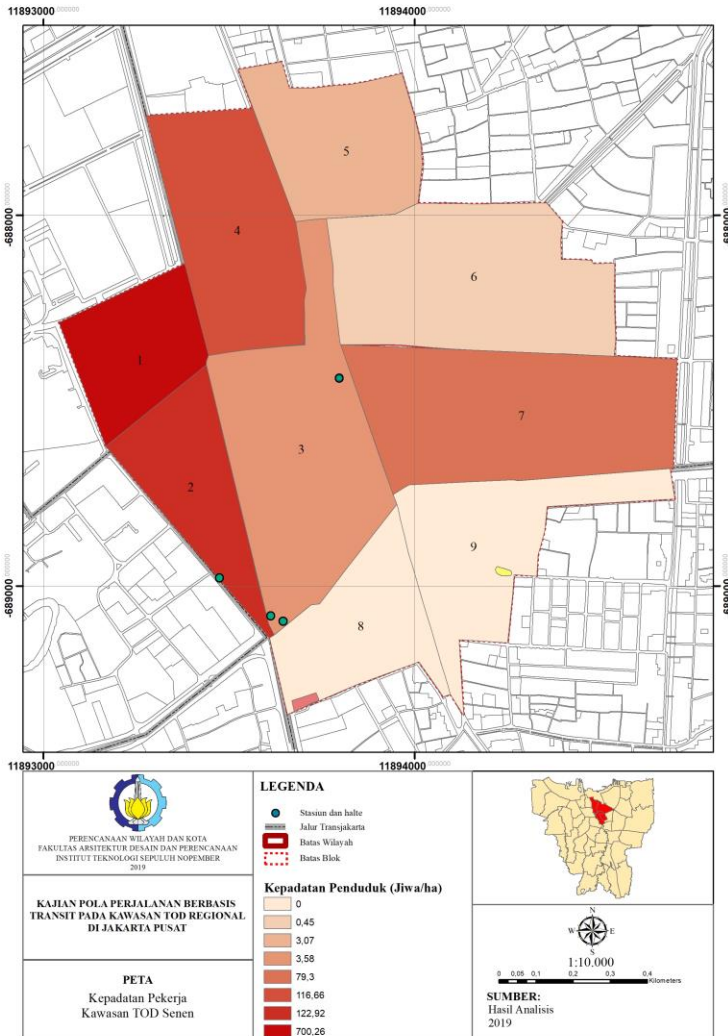
Berdasarkan peta dibawah, diketahui bahwa kepadatan pekerja tertinggi ada di Blok 5 Kawasan Dukuh Atas sebesar 1191,72 pekerja/ha dan yang terendah terdapat pada Blok 6. Hal tersebut dikarenakan banyaknya gedung-gedung perkantoran di kawasan tersebut dan Kawasan Dukuh Atas merupakan pusat kegiatan primer dengan kegiatan utama perkantoran dan perdagangan dan jasa. Pada Kawasan Tanah Abang blok yang memiliki kepadatan pekerja tertinggi adalah Blok 5 sebesar 110,72 pekerja/ha. Dan yang terakhir untuk Kawasan Senen terdapat pada Blok 1 dengan kepadatan pekerja sebesar 700,26 pekerja/ha.



Gambar 4.26 Peta Kepadatan Pekerja Kawasan Dukuh Atas



Gambar 4.27 Peta Kepadatan Pekerja Kawasan Tanah Abang



Gambar 4.27 Peta Kepadatan Pekerja Kawasan Senen

Tabel 4.16 Penilaian Kesesuaian Kepadatan Penduduk Kawasan

Kawasan	Blok	Parameter	Kepadatan (jiwa/ha)	Persentase Kesesuaian (%)
Dukuh Atas	1	>750jiwa /ha	151,76	20,2
	2		151,76	20,2
	3		320,25	42,7
	4		0,00	0,0
	5		43,96	5,9
	6		43,96	5,9
	7		119,91	16,0
	8		119,91	16,0
	9		119,91	16,0
Senen	1		0,00	0,0
	2		99,36	13,2
	3		99,36	13,2
	4		140,11	18,7
	5		430,48	57,4
	6		374,47	49,9
	7		374,47	49,9
	8		495,43	66,1
	9		763,28	100
Tanah Abang	1		438,59	58,5
	2		433,31	57,8
	3		433,31	57,8
	4		399,22	53,2
	5		233,76	31,2

Kawasan	Blok	Parameter	Kepadatan (jiwa/ha)	Persentase Kesesuaian (%)
	6		190,02	25,3
	7		0,00	0,0
	8		385,28	51,4
	9		190,02	25,3
	10		190,02	25,3

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui penilaian kesesuaian kepadatan penduduk hanya terdapat satu blok yang sesuai dengan parameter yaitu Blok 9 pada Kawasan Senen dengan presentase kesesuaian sebesar 101,8%. Sedangkan kepadatan pekerja terdapat 5 blok yang sesuai pada Kawasan Dukuh Atas dan 1 blok yang sesuai pada Kawasan Senen. Untuk lebih jelasnya terkait penilaian kesesuaian kepadatan pekerja dapat dilihat pada Tabel 4.17.

Tabel 4.17 Penilaian Kesesuaian Kepadatan Pekerja Kawasan

Kawasan	Blok	Parameter	Kepadatan (jiwa/ha)	Persentase Kesesuaian (%)
Dukuh Atas	1	>200 pekerja/ha	247,4	100
	2		250,7	100
	3		85,7	42,8
	4		915,4	100
	5		1002,5	100
	6		0,0	0,0
	7		1191,7	100

Kawasan	Blok	Parameter	Kepadatan (jiwa/ha)	Persentase Kesesuaian (%)
	8		2,1	1,0
	9		9,5	4,8
Senen	1		700,3	100
	2		122,9	61,5
	3		3,6	1,8
	4		116,7	58,3
	5		3,1	1,5
	6		0,5	0,2
	7		79,3	39,6
	8		0,0	0,0
	9		0,0	0,0
Tanah Abang	1		15,1	7,6
	2		99,8	49,9
	3		16,1	8,0
	4		0,7	0,3
	5		110,7	55,4
	6		0,0	0,0
	7		0,0	0,0
	8	1,3	0,6	
	9	30,7	15,4	
	10	51,6	25,8	

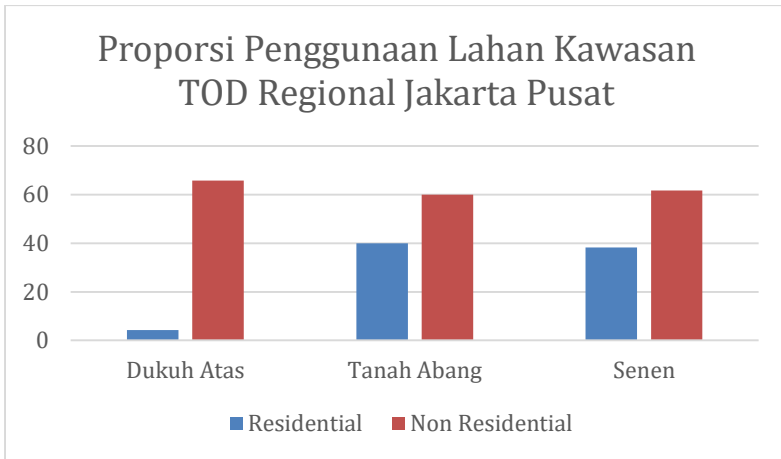
4.2.2 Penggunaan Lahan Campuran

Gambaran umum penggunaan lahan di wilayah studi terkait jenis-jenis penggunaan lahan yang ada di wilayah studi, seperti permukiman, perdagangan dan jasa, fasilitas umum, dan lain-lain.

Adapun penggunaan lahan di ketiga kawasan berorientasi transit regional di Jakarta adalah sebagai berikut:

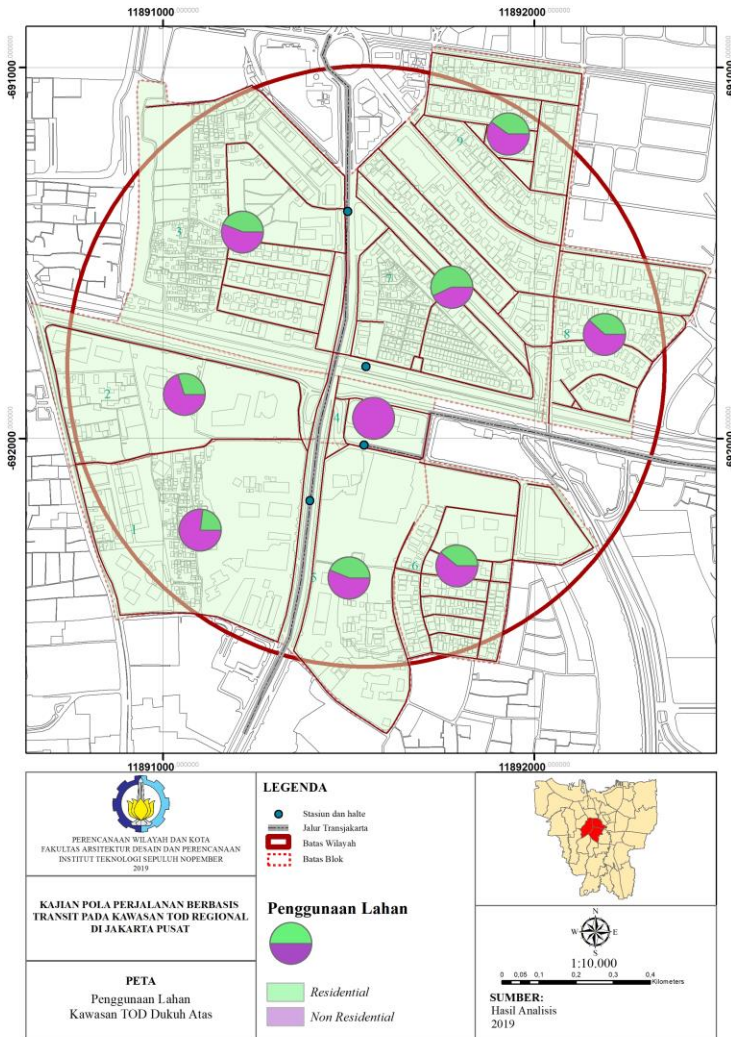
Tabel 4.18 Luas Penggunaan Lahan Tiap Kawasan Transit

Kawasan	Penggunaan Lahan	Jenis Penggunaan Lahan	Luas (Ha)	Persen tase (%)	Proporsi (%)
Dukuh Atas	<i>Residential</i>	Perumahan	77,99	34,22	34,22
	<i>Non Residential</i>	Perdagangan dan Jasa	11,96	5,25	65,78
		Perkantoran	33,44	14,18	
		Fasilitas Umum	36,89	16,18	
		RTH	18,62	8,17	
		Lain-lain	49,04	21,51	
Tanah Abang	<i>Residential</i>	Perumahan	64,11	40	40
	<i>Non Residential</i>	Perdagangan dan Jasa	36,27	22,63	60
		Perkantoran	11,06	6,90	
		Fasilitas Umum	8,3	5,18	
		RTH	7,47	4,66	
		Lain-lain	32,9	20,53	
Senen	<i>Residential</i>	Perumahan	64,25	38,25	38,25
	<i>Non Residential</i>	Perdagangan dan Jasa	37,22	22,16	61,75
		Perkantoran	18,83	11,21	
		Fasilitas Umum	14,33	8,53	
		RTH	2,80	1,66	
		Lain-lain	30,53	18,18	

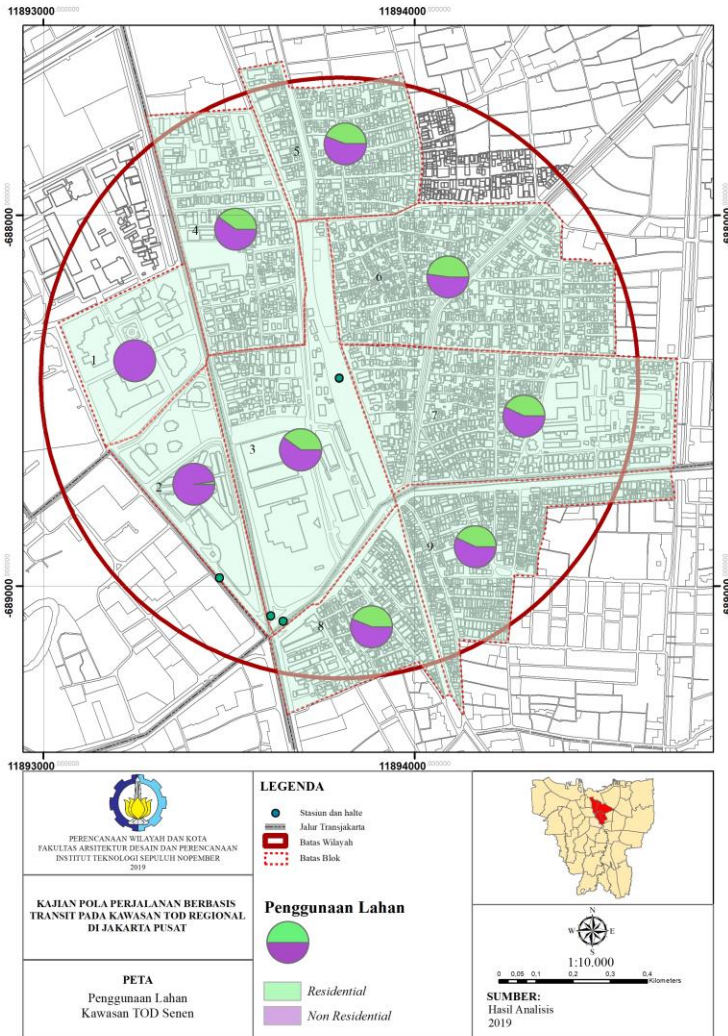


**Gambar 4.28 Grafik Proporsi Penggunaan Lahan Kawasan
TOD Regional Jakarta Pusat**

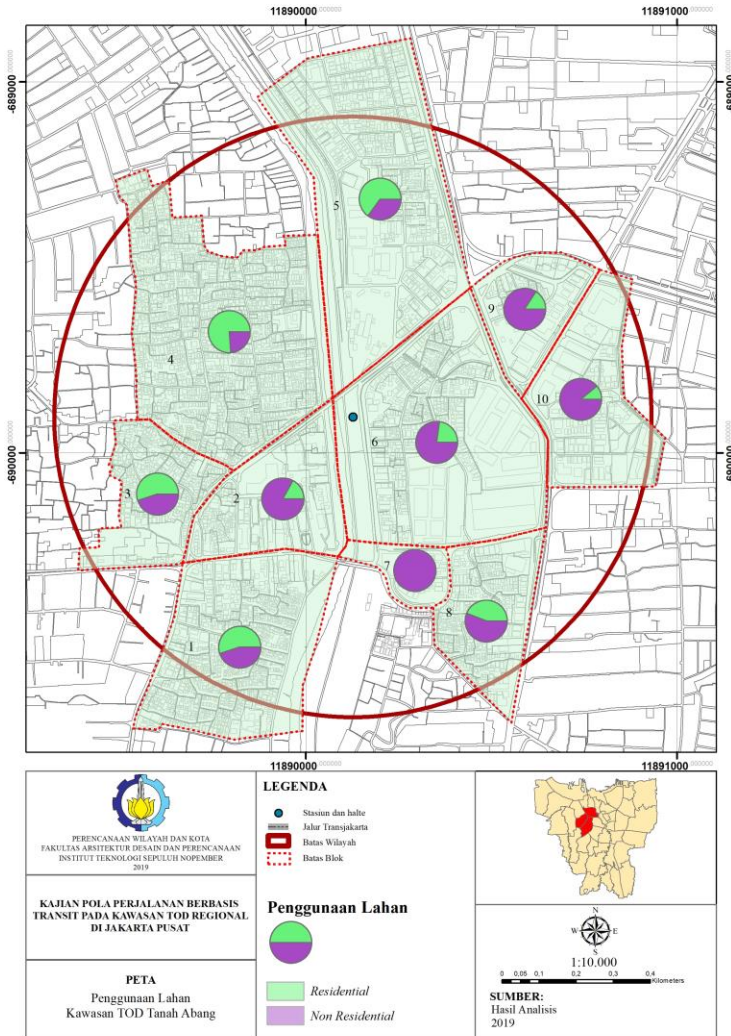
Dari tabel diatas, dapat diketahui bahwa *residential* masih mendominasi penggunaan lahan di setiap kawasan transit regional di Jakarta Pusat. Penggunaan lahan *non residential* Kawasan Dukuh Atas memiliki proporsi yang paling besar dibanding kawasan lainnya dengan persentase 65,78%. Untuk mengetahui proporsi penggunaan lahan *residential* dan *non residential* di tiap bloknya dapat dilihat pada Gambar 4.25, Gambar 4.26, dan Gambar 4.27.



Gambar 4.29 Peta Penggunaan Lahan Kawasan TOD Dukuh Atas



Gambar 4.30 Peta Penggunaan Lahan Kawasan TOD Senen



Gambar 4.31 Peta Penggunaan Lahan Kawasan TOD Tanah Abang

Kawasan Dukuh Atas memiliki 4 Blok yang penggunaan lahan *residential* –nya sesuai dengan parameter penggunaan lahan kawasan TOD, yaitu Blok 1, 2, 7, dan 9. Lalu, untuk Kawasan Tanah Abang terdapat 2 blok yang sesuai, yaitu Blok 5 dan 6. Dan yang terakhir pada Kawasan Senen hanya Blok 4 yang memiliki penggunaan lahan *residential* sesuai dengan parameter. Untuk penilaian kesesuaian penggunaan lahan residential di setiap bloknya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.19 Tabel Penilaian Kesesuaian Penggunaan Lahan Residential Kawasan

Kawasan	Blok	Parameter	Persentase (%)	Persentase Kesesuaian (%)
Dukuh Atas	1	Residential al 20-40%	29,6	100
	2		22,7	100
	3		44,1	90,8
	4		0,0	0,0
	5		43,9	91,1
	6		57,2	70,0
	7		38,1	100
	8		40,1	99,9
	9		38,9	100
Tanah Abang	1		55,02	72,7
	2		17,19	85,9
	3		55,41	72,2
	4		76,21	52,5
	5		34,68	100
	6	23,09	100	

Kawasan	Blok	Parameter	Persentase (%)	Persentase Kesesuaian (%)
	7		0	0,0
	8		44,27	90,4
	9		11,07	55,4
	10		16,17	80,9
Senen	1		0,0	0,0
	2		2,1	10,5
	3		40,1	99,8
	4		39,9	100
	5		43,9	91,2
	6		47,9	83,5
	7		42,7	93,8
	8		42,7	93,8
	9		44,3	90,4

Kawasan Dukuh Atas memiliki 4 Blok yang penggunaan lahan *non residential* –nya sesuai dengan parameter penggunaan lahan kawasan TOD, yaitu Blok 1, 2, 7, dan 9. Lalu, untuk Kawasan Tanah Abang terdapat 2 blok yang sesuai, yaitu Blok 5 dan 6. Dan yang terakhir pada Kawasan Senen hanya Blok 4 yang memiliki penggunaan lahan *non residential* sesuai dengan parameter. Untuk penilaian kesesuaian penggunaan lahan *non residential* di setiap bloknya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.20 Tabel Penilaian Kesesuaian Penggunaan Lahan *Non Residential* Kawasan

Kawasan	Blok	Parameter	Persentase (%)	Persentase Kesesuaian (%)
Dukuh Atas	1	Non Residential 60-80%	70,4	100
	2		77,3	100
	3		55,9	93,2
	4		100,0	80,0
	5		56,1	93,5
	6		42,8	71,4
	7		61,9	100
	8		59,9	99,9
	9		61,1	100
Tanah Abang	1		45,0	75,0
	2		82,8	96,6
	3		44,6	74,3
	4		23,8	39,6
	5		65,3	100
	6		76,9	100
	7		100,0	80,0
	8		55,7	92,9
	9		88,9	90,0
	10		83,8	95,4
Senen	1	100,0	80,0	
	2	97,9	81,7	
	3	59,9	99,8	
	4	60,1	100	

Kawasan	Blok	Parameter	Persentase (%)	Persentase Kesesuaian (%)
	5		56,1	93,6
	6		52,1	86,8
	7		57,3	95,6
	8		57,3	95,6
	9		55,7	92,9

4.2.3 Desain

Indikator konsep TOD ini terdiri dari ketersediaan jalur pejalan kaki dan konektivitas jalur pejalan kaki. Berjalan kaki merupakan salah satu transportasi yang paling murah dan minim dampak buruk baik untuk diri sendiri, orang lain, dan lingkungan sekitar. Pada kawasan TOD membangkitkan pergerakan pejalan kaki merupakan tujuan utama yang ingin dicapai karena banyaknya orang yang berjalan kaki di suatu kawasan merupakan salah satu ciri telah berkurangnya penggunaan kendaraan pribadi dan beralih dengan menggunakan angkutan umum massal yang berada di kawasan transit. Terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan untuk menarik orang beralih untuk berjalan kaki. Ketersediaan jalur pejalan kaki perlu didukung oleh kelengkapan atribut jalur pejalan kaki, dimensi jalurnya, dan konektivitasnya dengan moda transit dan area-area tertentu. Untuk lebih jelasnya terkait karakteristik jalur pejalan kaki pada kawasan transit Dukuh Atas dapat dilihat pada penjelasan berikut.

4.2.3.1 Ketersediaan Jalur Pejalan Kaki

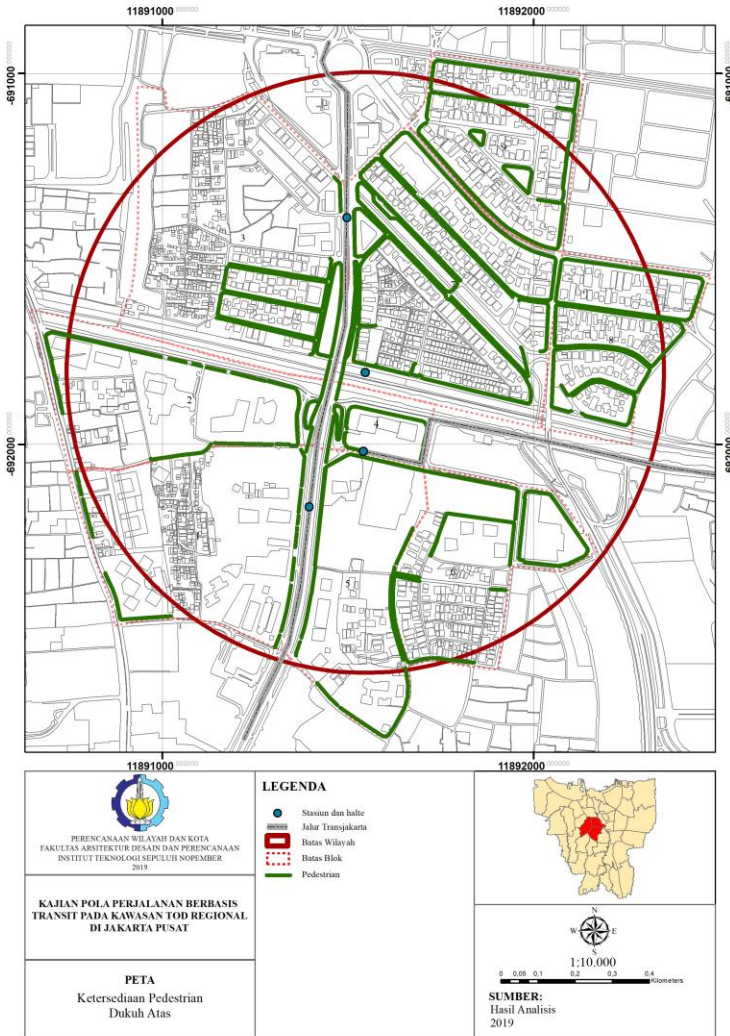
Jalur pejalan kaki berfungsi untuk menyediakan akses bagi pejalan kaki yang nyaman menuju area tertentu, seperti area komersial, hunian, dan transportasi. Tersedianya jalur pejalan kaki yang nyaman di kawasan TOD akan membangkitkan pergerakan

pejalan kaki dan menghidupkan kawasan. Menyediakan akses bagi pejalan kaki memberikan berbagai manfaat untuk lingkungan, sosial, kesehatan, dan ekonomi. (UDGL koridor MRT Jakarta Tahap I)

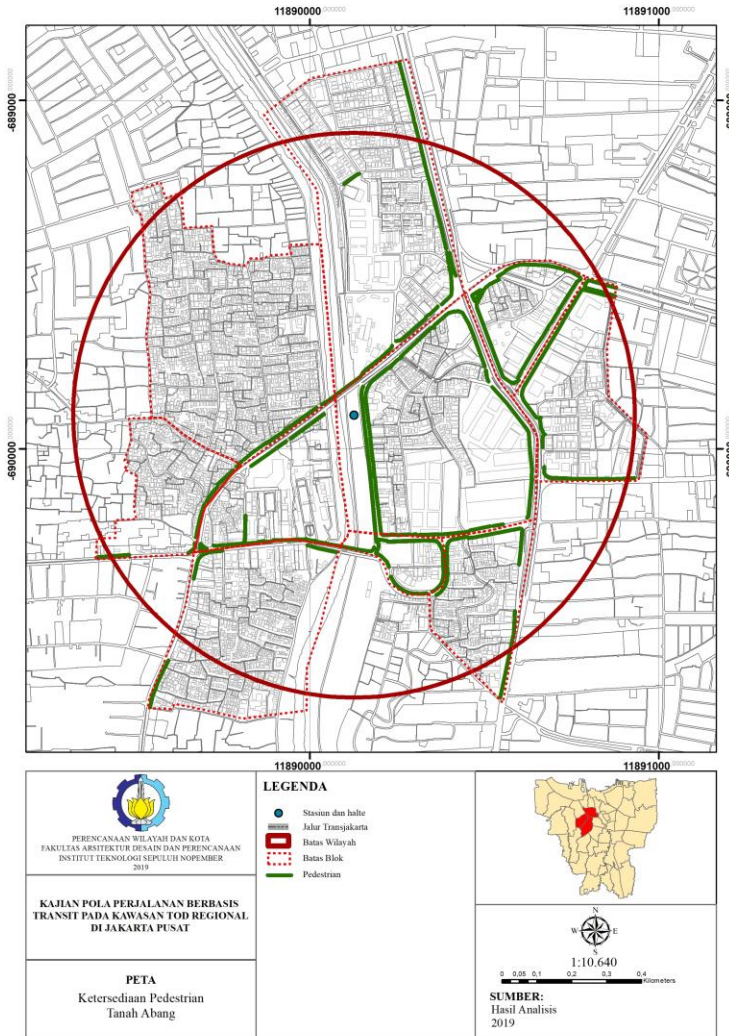
Pada tiga kawasan penelitian ketersediaan dan karakteristik jalur pejalan kaki berbeda-beda satu dengan yang lainnya. Untuk mengetahui ketersediaan jalur pejalan kaki dapat diketahui dengan cara membandingkan total panjang jalur pejalan kaki dengan total panjang jaringan jalan di suatu kawasan. Adapun ketersediaan jalur pejalan kaki di tiga Kawasan TOD Jakarta Pusat adalah sebagai berikut:

Tabel 4.21 Ketersediaan Jalur Pejalan Kaki

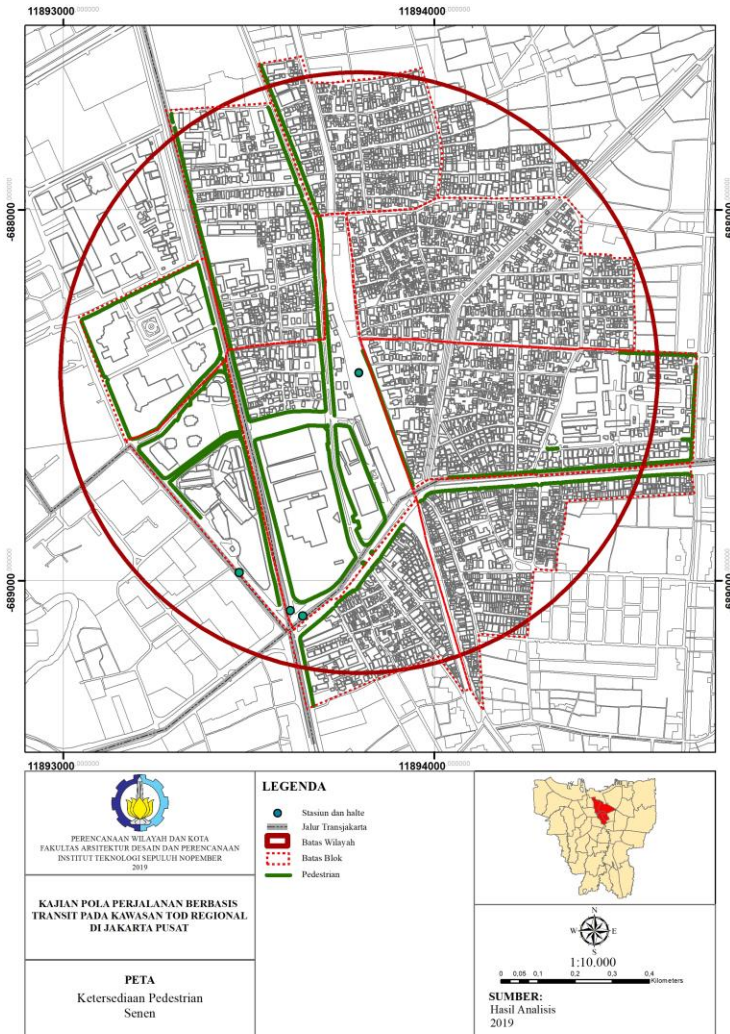
Kawasan	Panjang Jalur Pejalan Kaki (m)	Panjang Jalan (m)	Persentase Ketersediaan (%)
Dukuh Atas	16.859,9	22.147,9	76
Tanah Abang	6.135,3	11.699,1	52,4
Senen	7.181	19.142,5	37,5



Gambar 4.32 Peta Ketersediaan Jalur Pejalan Kaki Kawasan Dukuh Atas



Gambar 4.33 Peta Ketersediaan Jalur Pejalan Kaki Kawasan Tanah Abang



Gambar 4.34 Peta Ketersediaan Jalur Pejalan Kaki Kawasan Senen

Tabel 4.22 Lebar Jalur Pejalan Kaki Kawasan Dukuh Atas

BLOK		JALAN	Lebar Pedestrian
1	A	Jl. Karet Pasar Baru Timur 5	1
	B	Jl. K.H. Mas Mansyur	2
	C	Jl. Jend. Sudirman	9
2	A	Jl. Karet Pasar Baru Timur 3	1
	B	Jl. K.H. Mas Mansyur	1
	C	Jl. R.M Margono Djojohadikoesomo	1,5
	D	Jl. R.M Margono Djojohadikoesomo	1
3	A	Jl. Tanjung Karang	6
	B	Jl. Jend. Sudirman	2
	C	jl. Talang Betutu	1,5
	D	Jl. Plaju	1,5
	E	Jl. Sungai Gerong	1,5
4	A	Jl. Jend. Sudirman	1,5
	B	Jl. Galunggung	1
	C	Selatan	1
	D	Timur	3
5	A	Jl. Jend. Sudirman	9
	B	Utara	2
	C	Jl. Setia Budi Barat	3
	D	Jl. Setiabudi Raya	2
6	A	Jl. Setia Budi Tengah	1
	B	Jl. Taman Setiabudi II	3

BLOK		JALAN	Lebar Pedestrian
	D	Jl. Setia Budi Barat	3
7	A	Jl. Jend. Sudirman	1
	B	Jl. Imam Bonjol	5
	C	Jl. HOS Cokroaminoto	2
	D	Jl. Kendal	3
	E	Jl. Purworejo & Jl. Sumenep	5
8	A	Jl. Imam Bonjol	3
	B	Jl. HOS Cokroaminoto	2
	C	Jl. Latuharhary	3
	D	Jl. Cimahi	4
9	A	Jl. Imam Bonjol	3
	B	Jl. HOS Cokroaminoto	2
	C	Jl. Prof. Moch. Yamin	2
	D	Jl. Jend. Sudirman	1

Tabel 4.23 Lebar Jalur Pejalan Kaki Kawasan Tanah Abang

BLOK		JALAN	Lebar Pedestrian
1	A	Jl. Ks. Tubun (utara)	2
	B	Jl. Ks. Tubun (Barat)	2
2	A	Jl. Ks. Tubun	3
	B	Jl. Ks. Tubun I	3
	C	Jl. Jati Baru Raya	2
3	A	Jl. Jati Baru Raya	2
	C	Jl. Slipi I	3
4	A	Jl. Jati Baru Raya	1

BLOK		JALAN	Lebar Pedestrian
5	A	Jl. Jati Baru Raya	5
	B	Jl. Cideng Barat	2
6	A	Jl. Jati Baru Raya (utara)	6
	B	Jl. KH Mas Mansyur	6
	C	Jl. Kb. Jati	6
	D	Jl. Jati Baru Raya (barat)	4
7	A	Jl. Kb. Jati	4
	B	Jl. Jembatan Tinggi	2
8	A	Jl. Kb. Jati	4
	B	Jl. Jembatan Tinggi	2
	D	Jl. KH Mas Mansyur	2
9	A	Jl. Jati Baru Raya	3
	B	Jl. Fachrudin (timur)	3
	C	Jl. Fachrudin (barat)	3
10	A	Jl. Fachrudin	6
	B	Jl. Taman Kb. Sirih	3
	C	Jl. Wahid Hasyim	4

Tabel 4.24 Lebar Jalur Pejalan Kaki Kawasan Senen

BLOK		JALAN	Lebar Pedestrian
1	A	Jl. Dr. Wahidin Raya	1
	B	Jl. Senen Raya	2
	C	Jl. Gunung Sahari	4
2	A	Jl. Senen Raya IV	1
	B	Jl. Senen Raya	2

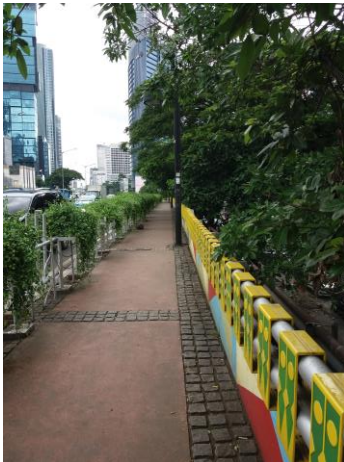
BLOK	JALAN		Lebar Pedestrian
	C	Jl. Senen Raya III	1
	D	Jl. St. Senen	1,5
3	A	Jl. St. Senen	3
	B	Jl. Kramat Bunder	2
	C	Jl. St. Senen	1,5
	D	Jl. Gn Sahari I	1,5
4	A	Jl. Gn Sahari I	1
	B	Jl. Gunung Sahari	1,5
	C	Jl. Bungur Besar Raya	1
	D	Jl. Gn. Sahari IV	1
5	A	Jl. Bungur Besar Raya	4
7	A	Jl. Kali Baru Timur III	2
	B	Jl. Letjend Suprpto	2
	C	Jl. Tanah Tinggi Barat	1,5
8	A	Jl. Kramat Bunder	2
	B	Jl. Kramat Raya	4
9	C	Jl. Letjend Suprpto	2

Keberadaan jalur pejalan kaki dirasa belum cukup mendorong pengguna kawasan transit untuk berjalan kaki. Atribut jalur pejalan kaki juga perlu diperhatikan. Atribut-atribut di jalur pejalan kaki akan memberikan rasa keamanan, kenyamanan, dan kemudahan bagi para penggunanya. Dengan begitu, akan makin banyak orang yang akan beralih berjalan kaki untuk mobilisasinya. Berikut penjelasan kelengkapan atribut pejalan kaki di tiga kawasan TOD regional Jakarta Pusat:

Tabel 4.25 Ketersediaan Atribut Jalur Pejalan Kaki

	Dukuh Atas	Tanah Abang	Senen
--	-------------------	--------------------	--------------

	Dukuh Atas	Tanah Abang	Senen
Peneduh	Terdapat peneduh berupa pohon dan kanopi di Jl. Jend. Sudirman arah semanggi	Terdapat peneduh berupa pohon yang hanya terdapat di Jl. Slipi I, Jl. Fachrudin, Jl. Taman Kb.Sirih, dan Jl. Wahid Hasyim.	Terdapat peneduh berupa pohon di sebagian besar jalur pejalan kaki
Penerang	Penerang untuk jalur pejalan kaki hanya ditemukan di Jl. Jend. Sudirman dan Jl. Kendal	Penerang untuk jalur pejalan kaki belum tersedia masih bergabung dengan lampu jalan.	Penerang untuk jalur pejalan kaki belum tersedia masih bergabung dengan lampu jalan.





Gambar 4.35 Kondisi Eksisting Jalur Pejalan Kaki Kawasan TOD Regional Jakarta Pusat

Setelah mengetahui kondisi eksisting di kawasan-kawasan penelitian, berikut ini adalah penilaian kesesuaian atribut jalur pejalan kaki dengan parameter konsep TOD regional, yaitu memiliki peneduh baik berupa pohon peneduh dan kanopy, penerangan, lebar jalur pejalan kaki yang lebih dari 2 meter, dan garis batas. Untuk lebih jelasnya berikut adalah tabel penilaian kesesuaian ketersediaan jalur pejalan kaki:

Tabel 4.26 Tabel Penilaian Kesesuaian Lebar Jalur Pejalan Kaki

Kawasan	Blok	Lebar Pedestrian (m)	Parameter	Kesesuaian
Dukuh Atas	1	1 - 9	≥ 2 meter	Sesuai
	2	1 - 1.5		Tidak sesuai
	3	1.5 - 6		sesuai
	4	1.5 - 3		Tidak sesuai

Kawasan	Blok	Lebar Pedestrian (m)	Parameter	Kesesuaian
	5	2 - 9		Sesuai
	6	1- 3		Sesuai
	7	1 - 5		Sesuai
	8	2 - 4		Sesuai
	9	1 - 3		Sesuai
Tanah Abang	1	2		Sesuai
	2	2 -3		Sesuai
	3	2 - 3		Sesuai
	4	1		Tidak sesuai
	5	2 - 5		Sesuai
	6	6 - 2		Sesuai
	7	2 - 4		Sesuai
	8	2 - 4		Sesuai
	9	3		Sesuai
	10	3 - 6		Sesuai
Senen	1	1 - 4		Sesuai
	2	1 - 2		Sesuai
	3	1.5 - 3		Sesuai
	4	1 - 1.5		Tidak sesuai
	5	4		Sesuai
	6	0	Tidak sesuai	
	7	1.5 - 2	Sesuai	
	8	2 - 4	Sesuai	
	9	2	Sesuai	

Tabel 4.27 Tabel Penilaian Kesesuaian Ketersediaan Atribut Jalur Pejalan Kaki

Kawasan	Blok	Peneduh	Penerang	Jumlah Nilai Kesesuaian
Dukuh Atas	1	Ada	Tidak Ada	1
	2	Tidak Ada	Tidak ada	0
	3	Ada	Tidak Ada	1
	4	Ada	Tidak Ada	1
	5	Tidak Ada	Tidak Ada	0
	6	Tidak Ada	Tidak Ada	0
	7	Ada	Tidak Ada	1
	8	Ada	Tidak Ada	1
	9	Ada	Tidak Ada	1
Tanah Abang	1	Tidak Ada	Tidak Ada	0
	2	Tidak Ada	Tidak Ada	0
	3	Ada	Tidak Ada	1
	4	Tidak Ada	Tidak Ada	0
	5	Tidak Ada	Tidak Ada	0
	6	Tidak Ada	Tidak Ada	0
	7	Tidak Ada	Tidak Ada	0
	8	Tidak Ada	Tidak Ada	0
	9	Tidak Ada	Tidak Ada	0
	10	Ada	Tidak Ada	1
Senen	1	Ada	Tidak Ada	1
	2	Ada	Tidak Ada	1
	3	Ada	Tidak Ada	1
	4	Ada	Tidak Ada	1

Kawa san	Blok	Peneduh	Penerang	Jumlah Nilai Kesesuaian
	5	Tidak Ada	Tidak Ada	0
	6	Tidak Ada	Tidak Ada	0
	7	Ada	Tidak Ada	1
	8	Ada	Tidak Ada	1
	9	Tidak Ada	Tidak Ada	1

Berdasarkan tabel diatas, aspek penerang belum sesuai di semua kawasan. Terdapat penerangan jalan di hampir seluruh jalan yang memiliki jalur pejalan kaki, namun hal tersebut dirasa kurang karena jalur pejalan kaki masih gelap dan hal tersebut mengurangi nilai keamanan jalur pejalan kaki khususnya pada malam hari.

4.2.3.2 Konektivitas

Hal yang perlu diperhatikan terkait jalur pejalan kaki adalah jarak jalur pejalan kaki dari stasiun menuju pusat kegiatan. Jalur pejalan kaki harus memiliki jarak yang lebih pendek dibandingkan menggunakan kendaraan pribadi. Jarak dan waktu berjalan kaki menuju stasiun transit ataupun sebaliknya dipengaruhi oleh ukuran setiap bloknya, semakin kecil tiap bloknya semakin kecil pula jarak dan waktu tempuh yang dibutuhkan. Jarak dan waktu ideal berjalan kaki dari stasiun menuju pusat kegiatan atau sebaliknya adalah kurang dari 1 km dan kurang dari 10 menit. Ketersediaan jalur pejalan kaki memiliki pengaruh terhadap jarak dan waktu tempuh yang dibutuhkan. Adapun jarak menuju transit di tiap kawasan penelitian adalah sebagai berikut:

Tabel 4.28 Tabel Konektivitas Kawasan transit Dukuh Atas

Blok	Jarak dan Waktu Minimal	Jarak dan Waktu Maksimal	Rata-rata
-------------	------------------------------------	-------------------------------------	------------------

	Jarak (m)	Waktu (menit)	Jarak (m)	Waktu (menit)	Jarak (m)	Waktu (menit)
1	450	6	1400	19	950	13
2	450	6	1200	16	816	12
3	150	3	1100	15	650	10
4	100	2	450	8	275	5
5	400	6	1200	17	800	12
6	600	9	1300	18	933	13
7	150	2	900	13	500	7
8	600	8	1200	17	800	12
9	800	12	1300	19	1100	15

Berdasarkan tabel diatas, jarak dan waktu yang dibutuhkan dari tiap blok menuju stasiun ataupun sebaliknya berada di kisaran 300 meter hingga 1,1 km dengan waktu tempuh berkisar 5 hingga 15 menit. Blok yang memiliki rata-rata jarak terjauh adalah blok 9 yaitu 1100 meter dengan waktu tempuh rata-rata 15 menit. Pada Kawasan Dukuh Atas yang memiliki ketersediaan jalur pejalan kaki tertinggi dibanding kawasan TOD regional lain di Jakarta Pusat yaitu sebesar 76% sehingga memiliki waktu dan jarak yang lebih pendek dibanding kawasan TOD regional Jakarta Pusat yang lain. Rata-rata jarak 758 meter dan rata-rata waktu tempuh 11 menit.

A. Kawasan transit Tanah Abang

Tabel 4.29 Tabel Konektivitas Kawasan transit Tanah Abang

Blok	Jarak dan Waktu Minimal		Jarak dan Waktu Maksimal		Rata-rata	
	Jarak (m)	Waktu (menit)	Jarak (m)	Waktu (menit)	Jarak (m)	Waktu (menit)
1	900	13	1400	18	1150	15
2	600	8	1000	13	800	12
3	1000	14	1500	19	1250	17

Blok	Jarak dan Waktu Minimal		Jarak dan Waktu Maksimal		Rata-rata	
	Jarak (m)	Waktu (menit)	Jarak (m)	Waktu (menit)	Jarak (m)	Waktu (menit)
4	1000	14	1800	22	1400	18
5	300	4	1200	17	750	10
6	150	2	700	9	425	5
7	800	12	1200	17	1000	13
8	400	5	600	8	500	6
9	550	7	950	12	700	9
10	800	12	1200	16	1000	13

Berdasarkan tabel diatas, jarak dan waktu yang dibutuhkan dari tiap blok menuju stasiun ataupun sebaliknya berada di kisaran 425 meter hingga 1,4 km dengan waktu tempuh berkisar 5 hingga 18 menit. Blok yang memiliki rata-rata jarak terjauh adalah blok 4 yaitu 1400 meter dengan waktu tempuh rata-rata 18 menit. Hal tersebut dikarenakan ukuran blok yang besar dan akses pejalan kaki yang belum optimal. Pada Kawasan Tanah Abang memiliki ketersediaan jalur pejalan kaki yaitu sebesar 52%. Rata-rata jarak 897 meter dan rata-rata waktu tempuh 12 menit.

B. Kawasan transit Senen

Tabel 4.30 Tabel Konektivitas Kawasan transit Senen

Blok	Jarak dan Waktu Minimal		Jarak dan Waktu Maksimal		Rata-rata	
	Jarak (m)	Waktu (menit)	Jarak (m)	Waktu (menit)	Jarak (m)	Waktu (menit)
1	1200	16	1400	17	1300	16
2	700	9	1000	12	1250	16
3	150	2	900	11	525	6
4	800	10	1500	19	1150	14

Blok	Jarak dan Waktu Minimal		Jarak dan Waktu Maksimal		Rata-rata	
	Jarak (m)	Waktu (menit)	Jarak (m)	Waktu (menit)	Jarak (m)	Waktu (menit)
5	1100	13	1700	20	1400	17
6	1100	14	1500	19	1300	15
7	700	9	1400	18	1550	19
8	260	3	600	8	430	5
9	400	5	1200	14	800	10

Berdasarkan tabel diatas, Kawasan Senen memiliki jarak yang terpanjang dibandingkan dengan dua Kawasan TOD Regional Jakarta Pusat lainnya, yaitu 430 hingga 1550 meter dengan waktu tempuh mulai dari 5 hingga 19 menit. Pada Kawasan Senen memiliki ketersediaan jalur pejalan kaki terkecil yaitu sebesar 37,5%. Sehingga rata-rata waktu dan jaraknya tertinggi dibanding kawasan lain. Rata-rata jarak 1 kilometer dan rata-rata waktu tempuh yaitu sebesar 13 menit.

Tabel 4.31 Tabel Kesesuaian Penilaian Konektivitas

Kawasan	Blok	Jarak rata-rata (m)	Parameter	Persentase Kesesuaian
Dukuh Atas	1	950	<1000 meter	100
	2	816		100
	3	650		100
	4	275		100
	5	800		100
	6	933		100
	7	500		100

Kawasan	Blok	Jarak rata-rata (m)	Parameter	Persentase Kesesuaian
	8	800		100
	9	1100		90,9
Tanah Abang	1	1150		87,0
	2	800		100
	3	1250		80,0
	4	1400		71,4
	5	750		100
	6	425		100
	7	1000		100
	8	500		100
	9	700		100
	10	1000		100
Senen	1	1300		76,9
	2	1250		80,0
	3	525		100
	4	1150		87,0
	5	1400		71,4
	6	1300		76,9
	7	1550		64,5
	8	430		100
	9	800	100	

Penilaian kesesuaian jarak rata-rata menuju transit pada tiap kawasan telah sesuai, hanya Kawasan Senen yang belum sesuai dalam hal ini. Besarnya blok-blok yang ada di tiap kawasan

mempengaruhi jarak rata-rata, semakin besar blok pada suatu kawasan semakin besar jarak dan waktu tempuh untuk mencapai titik transit. Sedangkan untuk tiap bloknya pada Kawasan Dukuh Atas hanya terdapat 1 blok yang tidak sesuai, yaitu blok 9. Pada Kawasan Tanah Abang terdapat 3 blok yang belum sesuai dengan parameter, yaitu Blok 1, 3, dan 4. Dan yang terakhir untuk Kawasan Senen terdapat 3 blok yang sudah sesuai, yaitu Blok 3, 8, dan 9.

Tabel 4.32 Tabel Kesesuaian Penilaian Waktu Tempuh Kawasan

Kawasan	Blok	Waktu tempuh rata-rata (menit)	Parameter	Persentase Kesesuaian
Dukuh Atas	1	13	<10 menit	76,9
	2	12		83,3
	3	10		100
	4	5		100
	5	12		83,3
	6	13		76,9
	7	7		100
	8	12		83,3
	9	15		66,7
Tanah Abang	1	15		66,7
	2	12		83,3
	3	17		58,8
	4	18		55,6
	5	10		100
	6	5		100
	7	13		76,9
	8	6		100

Kawasan	Bl ok	Waktu tempuh rata-rata (menit)	Paramete r	Persentase Kesesuaia n
	9	9		100
	10	13		76,9
Senen	1	16		62,5
	2	16		62,5
	3	6		100
	4	14		71,4
	5	17		58,8
	6	15		66,7
	7	19		52,6
	8	5		100
	9	10	100	

Hasil penilaian kesesuaian waktu tempuh rata-rata berbeda dengan jarak dimana Kawasan Dukuh Atas dan Tanah Abang telah sesuai dengan parameter konsep TOD regional. Pada penilaian kesesuaian waktu tempuh, belum adanya kawasan yang sesuai dengan parameter. Hal ini dikarenakan pada kenyataannya untuk menempuh 1 km diperlukan waktu tempuh sekitar 12 menit.

Penilaian Kesesuaian Terhadap Indikator Konsep TOD

Setelah mengetahui karakteristik kawasan berdasarkan konsep TOD, lalu telah memberikan penilaian kesesuaian di tiap variabel dan subvariabel, selanjutnya adalah memberikan penilaian kesesuaian di tiap indikatornya.

Tabel 4.33 Tabel Kesesuaian Penilaian Terhadap Indikator Densitas

Kawasan	Blok	KDB	KLB	Kepada tan Hunian	Kepadatan Populasi		Rata - Rata
					Penduduk	Pekerja	
Dukuh Atas	1	24,8	79,8	61,54	20,2	100	57.3
	2	25,9	100	4,26	20,2	100	50.1
	3	64,4	100	5,96	42,7	42,8	51.2
	4	32,5	100	0,00	0,0	100	46.5
	5	40,4	100	12,66	5,9	100	51.8
	6	60,5	100	12,07	5,9	0,0	35.7
	7	42,6	100	5,55	16,0	100	52.8
	8	89,9	42,6	4,68	16,0	1,0	30.8
	9	68,2	18,8	4,26	16,0	4,8	22.4
Tanah Abang	1	61,3	28	27,00	58,5	7,6	36.5
	2	39,3	54,6	27,21	57,8	49,9	45.8
	3	69,3	21	25,47	57,8	8,0	36.3
	4	73,9	21	35,45	53,2	0,3	36.8
	5	88,7	25	11,04	31,2	55,4	42.3
	6	94,0	100	8,58	25,3	0,0	45.6
	7	84,8	52,4	0,00	0,0	0,0	27.4
	8	68,6	25,4	21,86	51,4	0,6	33.6
	9	73,0	100	5,01	25,3	15,4	43.7
	10	26,2	64,2	14,72	25,3	25,8	31.3
Senen	1	31,0	94,2	0,00	0,0	100	45.0
	2	60,1	100	5,68	13,2	61,5	48.1
	3	50,6	25,6	1,54	13,2	1,8	18.6

Kawasan	Blok	KDB	KLB	Kepada tan Hunian	Kepadatan Populasi		Rata - Rata
					Penduduk	Pekerja	
	4	35,4	15,4	7,20	18,7	58,3	27.0
	5	86,5	44,6	22,27	57,4	1,5	42.5
	6	91,6	36,4	19,42	49,9	0,2	39.5
	7	40,8	6,8	10,42	49,9	39,6	29.5
	8	71,1	11,4	11,43	66,1	0,0	32.0
	9	47,7	14	20,02	100	0,0	36.7

Pada indikator densitas tidak ada blok yang telah sesuai dengan standar nilai kesesuaian. Presentase kesesuaian tertinggi (>50%) ada di blok 1, 2, 3, 5, 7 di Kawasan Dukuh Atas dan blok 2 pada Kawasan Senen dengan presentase sebesar 48%. Sedangkan blok yang memiliki presentase <30% adalah blok 6 pada Kawasan Dukuh Atas, blok 7 pada Kawasan Tanah Abang, dan blok 3, 4, dan 7 pada Kawasan Senen.

Tabel 4.34 Tabel Kesesuaian Penilaian Terhadap Indikator Diversitas

Kawasan	Blok	<i>Resident ial</i>	<i>Non Residen tial</i>	Rata-Rata
Dukuh Atas	1	100	100	100
	2	100	100	100
	3	90,8	93,2	92
	4	0,0	80,0	40
	5	91,1	93,5	92.3

Kawasan	Blok	<i>Resident ial</i>	<i>Non Residen tial</i>	Rata-Rata
	6	70,0	71,4	70.7
	7	100	100	100
	8	99,9	99,9	99.9
	9	100	100	100
Tanah Abang	1	72,7	75,0	73.85
	2	85,9	96,6	91.25
	3	72,2	74,3	73.25
	4	52,5	39,6	46.05
	5	100	100	100
	6	100	100	100
	7	0,0	80,0	40
	8	90,4	92,9	91.65
	9	55,4	90,0	72.7
	10	80,9	95,4	88.15
Senen	1	0,0	80,0	40
	2	10,5	81,7	46.1
	3	99,8	99,8	99.8
	4	100	100	100
	5	91,2	93,6	92.4
	6	83,5	86,8	85.15
	7	93,8	95,6	94.7
	8	93,8	95,6	94.7
	9	90,4	92,9	91.65

Pada indikator diversitas terdapat blok yang telah sesuai dengan standar nilai kesesuaian, yaitu blok 1, 2, 7, dan 9 pada Kawasan Dukuh Atas. Pada Kawasan Tanah Abang blok 5 dan 6 yang telah sesuai dengan standar nilai kesesuaian dan terakhir pada Kawasan Senen hanya blok 4 yang telah sesuai dengan standar nilai.

Tabel 4.35 Tabel Kesesuaian Penilaian Terhadap Indikator Desain

Kawasan	Blok	Atribut Pedestrian	Konektifitas		Rata-Rata
			Jarak tempuh	Waktu tempuh	
Dukuh Atas	1	66,7	100	76,9	81,2
	2	0,0	100	83,3	61,1
	3	66,7	100	100	88,9
	4	33,3	100	100	77,8
	5	33,3	100	83,3	72,2
	6	33,3	100	76,9	70,1
	7	66,7	100	100	88,9
	8	66,7	100	83,3	83,3
	9	66,7	90,9	66,7	74,8
Tanah Abang	1	33,3	87,0	66,7	62,3
	2	33,3	100	83,3	72,2
	3	66,7	80,0	58,8	68,5
	4	0,0	71,4	55,6	42,3
	5	33,3	100	100	77,8
	6	33,3	100	100	77,8
	7	33,3	100	76,9	70,1
	8	33,3	100	100	77,8
	9	33,3	100	100	77,8
	10	66,7	100	76,9	81,2

Kawasan	Blok	Atribut Pedestrian	Konektifitas		Rata-Rata
			Jarak tempuh	Waktu tempuh	
Senen	1	66,7	76,9	62,5	68,7
	2	66,7	80,0	62,5	69,7
	3	66,7	100	100	88,9
	4	33,3	87,0	71,4	63,9
	5	33,3	71,4	58,8	54,5
	6	0,0	76,9	66,7	47,9
	7	66,7	64,5	52,6	61,3
	8	66,7	100	100	88,9
	9	66,7	100	100	88,9

Pada indikator desain atau jalur pejalan kaki tidak ada blok yang telah sesuai dengan standar nilai kesesuaian. Presentase kesesuaian tertinggi ada di blok 7 dan 3 di Kawasan Dukuh Atas dan blok 3, 9, dan 8 pada Kawasan Senen dengan presentase sebesar 88,9%. Sedangkan blok yang memiliki presentase terkecil yaitu 42,3% adalah blok 4 pada Kawasan Tanah Abang.

Tabel 4.36 Tabel Kesesuaian Penilaian Terhadap Indikator Densitas, Penggunaan Lahan, dan Desain

Kawasan	Blok	Densitas	Diversitas	Desain	Rata-Rata
Dukuh Atas	1	57.3	100	81,2	79,5
	2	50.1	100	61,1	70,4
	3	51.2	92	88,9	77,4

Kawasan	Blok	Densitas	Diversitas	Desain	Rata-Rata
	4	46.5	40	77,8	54,8
	5	51.8	92.3	72,2	72,1
	6	35.7	70.7	70,1	58,8
	7	52.8	100	88,9	80,6
	8	30.8	99.9	83,3	71,3
	9	22.4	100	74,8	65,7
Tanah Abang	1	36.5	73.85	62,3	57,6
	2	45.8	91.25	72,2	69,8
	3	36.3	73.25	68,5	59,4
	4	36.8	46.05	42,3	41,7
	5	42.3	100	77,8	73,4
	6	45.6	100	77,8	74,5
	7	27.4	40	70,1	45,8
	8	33.6	91.65	77,8	67,7
	9	43.7	72.7	77,8	64,7
	10	31.3	88.15	81,2	66,9
Senen	1	45.0	40	68,7	51,2
	2	48.1	46.1	69,7	54,6
	3	18.6	99.8	88,9	69,1
	4	27.0	100	63,9	63,6
	5	42.5	92.4	54,5	63,1
	6	39.5	85.15	47,9	57,5
	7	29.5	94.7	61,3	61,8

Kawasan	Blok	Densitas	Diversitas	Desain	Rata-Rata
	8	32.0	94.7	88,9	71,9
	9	36.7	91.65	88,9	72,4

Secara keseluruhan, blok-blok pada Kawasan TOD regional Jakarta Pusat belum ada yang 100% sesuai dengan konsep kawasan TOD regional berdasarkan tinjauan pustaka penelitian ini yang didominasi berdasarkan Permen ATR BPN No. 16 Tahun 2017. Presentase kesesuaian tertinggi ada di blok 1 dan 7 di Kawasan Dukuh Atas dengan presentase diatas 60%. Sementara itu, presentase tertinggi pada Kawasan Tanah Abang adalah blok 6 dengan presentase 74,5%. Kawasan Senen yang memiliki presentase kesesuaian tertinggi adalah 8, dan 9 dengan presentase diatas 70%.

4.3. Mengidentifikasi Pola Pergerakan Berbasis Transit Pada Kawasan-Kawasan TOD Regional Di Jakarta Pusat

Untuk mengidentifikasi pola pergerakan berbasis transit di tiap kawasan TOD regional Jakarta Pusat, dilakukan analisis statistik deskriptif. Teknik analisis yang digunakan dalam statistik deskriptif pada penelitian ini adalah rata-rata, tabel distribusi frekuensi, dan standar deviasi.

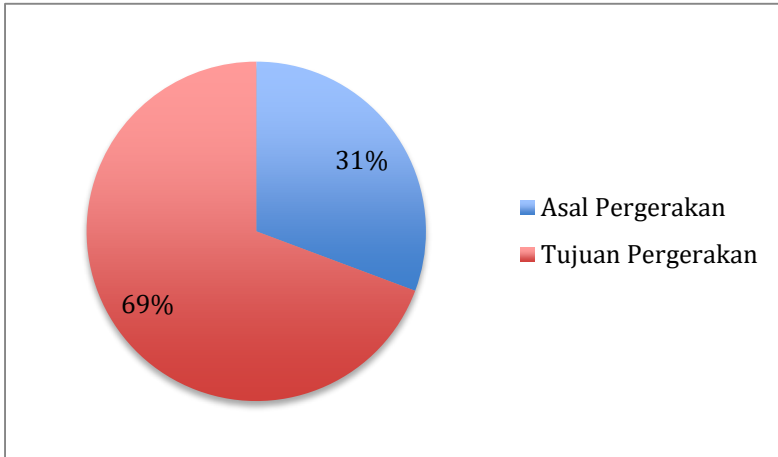
Uji analisis deskriptif memuat deskriptif statistik mengenai karakteristik pola pergerakan berbasis transit pada 225 responden beraktivitas Kawasan TOD Regional Jakarta Pusat. Pada uji ini akan di ketahui asal dan tujuan pergerakan, maksud pergerakan, jenis sarana angkutan yang digunakan menuju tujuan akhir, jarak yang dibutuhkan menuju tujuan akhir dari titik transit, waktu tempuh pergerakan, dan frekuensi pergerakan menggunakan moda transit dalam satu bulan. Analisis dilakukan dengan menggunakan IBM SPSS Statistics 21. Hasil pengujian yang telah dilakukan dapat dilihat pada penjelasan berikut:

4.3.1. Asal dan Tujuan Pergerakan

Uji analisis yang pertama dilakukan adalah variabel asal dan tujuan perjalanan responden di Kawasan TOD regional di Jakarta Pusat. Pada uji ini akan diketahui banyaknya orang yang melakukan perjalanan dari atau ke Kawasan TOD Regional Jakarta Pusat, berasal darimana sajakah responden melakukan pergerakannya, dan kemana tujuan responden melakukan perjalanan dari kawasan transit.

4.3.2.1 Kawasan Transit Dukuh Atas

Berdasarkan tabel dibawah, diketahui bahwa Kawasan Dukuh Atas menjadi tujuan untuk beraktivitas dengan frekuensi sebesar 52 responden dan menjadi titik awal keberangkatan bagi 23 responden lainnya untuk beraktivitas di wilayah lain. Untuk lebih jelasnya berikut grafik variabel asal dan tujuan pergerakan:



Gambar 4.36 Grafik Asal dan Tujuan Pergerakan Kawasan Dukuh Atas

Untuk rincian asal pergerakan dan tujuan pergerakan akan dijelaskan melalui tabel berikut:

Tabel 4.37 Tabel Asal Pergerakan Kawasan Dukuh Atas

No	Asal Pergerakan	Frekuensi	Presentase (%)
1	Luar Kecamatan	6	11,5
2	Luar Kota	28	53,8
3	Luar Provinsi	18	34,6
total		52	100

Sebanyak 4 responden berasal dari Bekasi dengan presentasi 5,3% yang merupakan komuter berasal dari luar provinsi. Sebanyak 28 responden berasal dari wilayah DKI Jakarta selain Jakarta Pusat dengan presentase 53,8%. Frekuensi responden terendah berasal dari wilayah Jakarta Pusat diluar kecamatan penelitian, yaitu sebesar 6 responden dengan presentase 11,5%. Selanjutnya untuk rincian

tujuan pergerakan dari Kawasan transit Dukuh Atas adalah sebagai berikut:

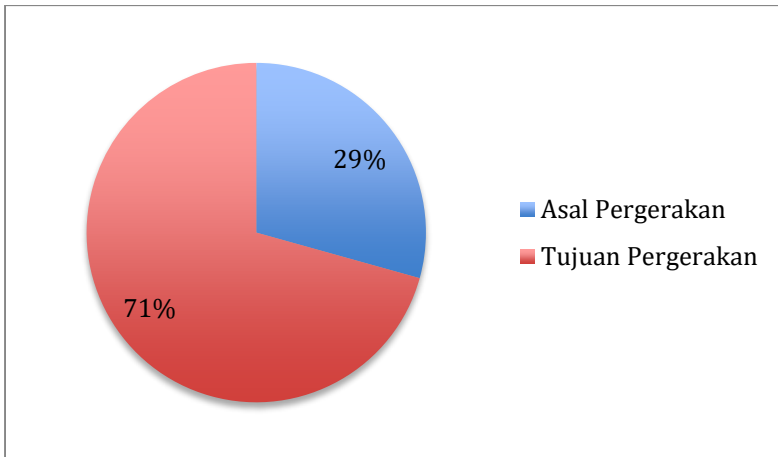
Tabel 4.38 Tabel Tujuan Pergerakan Kawasan Dukuh Atas

No	Tujuan Pergerakan	Frekuensi	Presentase (%)
1	Luar Kecamatan	5	21,7
2	Luar Kota	15	65,2
3	Luar Provinsi	3	13,04
total		23	100

Sebanyak masing-masing 2 responden melakukan perjalanan ke Cawang, Cilebut, Depok, Manggarai, dan Tebet dengan presentasi masing-masing adalah 9,1%. Sebanyak 15 responden menuju ke wilayah DKI Jakarta selain Jakarta Pusat dengan presentase 65,2%. Frekuensi responden terendah menuju ke wilayah luar provinsi DKI Jakarta, yaitu sebesar 3 responden dengan presentase 13,04%.

4.3.2.2 Kawasan Transit Tanah Abang

Kawasan Tanah Abang merupakan tujuan pergerakan dari mayoritas responden, yaitu 53 responden dan sebanyak 22 responden melakukan perjalanan dari Kawasan Transit Tanah Abang dengan presentase 29,3% untuk Kawasan Transit Tanah Abang menjadi tujuan pergerakan dan 70,6% sebagai asal pergerakannya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada diagram berikut:



Gambar 4.37 Grafik Asal dan Tujuan Pergerakan Kawasan Tanah Abang

Untuk rincian asal pergerakan dan tujuan pergerakan akan dijelaskan melalui tabel berikut:

Tabel 4.39 Tabel Asal Pergerakan Kawasan Tanah Abang

No	Asal Pergerakan	Frekuensi	Presentase (%)
1	Luar Kecamatan	6	11,3
2	Luar Kota	17	32,1
3	Luar Provinsi	30	56,6
Total		53	100

Sebanyak 5 responden berasal dari Bogor terletak diluar Provinsi DKI Jakarta dengan presentasi 9,4%. Responden terbanyak berasal dari luar Provinsi DKI Jakarta sebesar 30 responden dengan presentase 56,6% dan yang terendah berasal dari wilayah Jakarta Pusat selain Kecamatan Tanah Abang dengan jumlah responden 6 orang dengan presentase 11,3%. Selanjutnya untuk rincian tujuan pergerakan dari Kawasan transit Dukuh Atas adalah sebagai berikut:

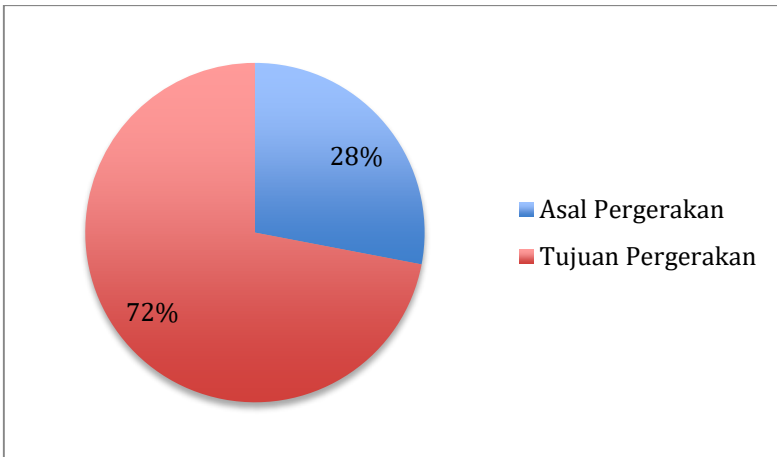
Tabel 4.40 Tabel Tujuan Pergerakan Kawasan Tanah Abang

No	Tujuan Pergerakan	Frekuensi	Presentase (%)
1	Luar Kecamatan	1	4,5
2	Luar Kota	13	59,1
3	Luar Provinsi	8	36,3
Total		22	100

Sebanyak masing-masing 2 responden melakukan perjalanan ke Cawang, Cilebut, Manggarai, dan Tebet dengan presentase 9,1%. Sebanyak 13 responden menuju ke wilayah DKI Jakarta selain Jakarta Pusat dengan presentase 59,1%. Frekuensi responden terendah menuju ke wilayah Jakarta Pusat selain Kecamatan Tanah Abang, yaitu sebesar 1 responden dengan presentase 4,5%.

4.3.2.3 Kawasan Transit Senen

Kawasan Senen merupakan tujuan pergerakan dari mayoritas responden, yaitu 54 responden dan sebanyak 21 responden melakukan perjalanan dari Kawasan Transit Senen dengan presentase 72% untuk Kawasan Transit Tanah Abang menjadi tujuan pergerakan dan 28% sebagai asal pergerakannya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada diagram berikut:



Gambar 4.38 Grafik Asal dan Tujuan Pergerakan Kawasan Senen

Untuk rincian asal pergerakan dan tujuan pergerakan akan dijelaskan melalui tabel berikut:

Tabel 4.41 Tabel Variabel Asal Pergerakan Kawasan Senen

No	Asal Pergerakan	Frekuensi	Presentase (%)
1	Luar Kecamatan	3	5,6
2	Luar Kota	17	31,5
3	Luar Provinsi	34	62,9
Total		54	100

Sebanyak 11 responden berasal dari Bekasi yang merupakan wilayah luar Provinsi DKI Jakarta dengan presentase 20,4%. Responden terbanyak berasal dari luar Provinsi DKI Jakarta sebesar 34 responden dengan presentase 62,9% dan yang terendah berasal dari wilayah Jakarta Pusat selain Kecamatan Senen dengan jumlah responden 3 orang dengan presentase 5,6%. Selanjutnya untuk rincian tujuan pergerakan dari Kawasan transit Senen adalah sebagai berikut:

Tabel 4.42 Tabel Variabel Tujuan Pergerakan Kawasan Senen

No	Asal Pergerakan	Frekuensi	Presentase (%)
1	Luar Kecamatan	8	38,1
2	Luar Kota	7	33,3
3	Luar Provinsi	6	28,6
Total		21	100

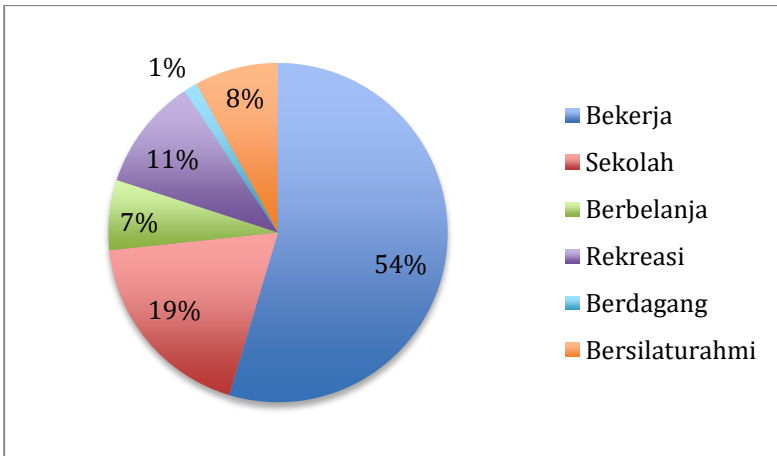
Sebanyak masing-masing 3 responden melakukan perjalanan ke Ancol yang masih berada dalam wilayah DKI Jakarta dan Bekasi yang berda diluar wilayah DKI Jakarta dengan presentase masing-masing 14,3%. Responden terbanyak melakukan pergerakan menuju ke wilayah Jakarta Pusat selain Kecamatan Senen, yaitu sebanyak 8 responden dengan presentase 38,1%. Frekuensi responden terendah adalah menuju ke wilayah luar Provinsi DKI Jakarta, yaitu sebesar 6 responden dengan presentase 28,6%.

4.3.2. Maksud Pergerakan

Maksud pergerakan yang dilakukan responden menuju wilayah lain dengan moda transit adalah untuk bersilaturahmi, sekolah, berbelanja, dan bekerja.

4.3.2.1 Kawasan Transit Dukuh Atas

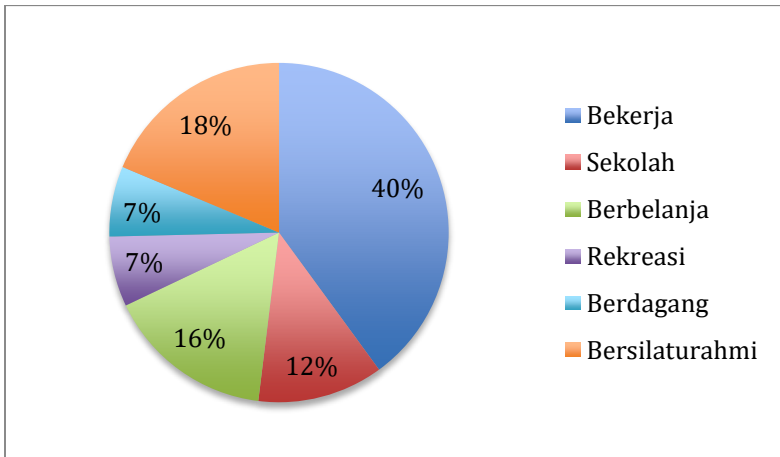
Maksud pergerakan di Kawasan Dukuh Atas didominasi dengan maksud untuk bekerja dengan presentase 54%. Maksud lain responden melakukan pergerakan menuju Kawasan Dukuh Atas adalah untuk berbelanja 7%, sekolah 19%, bersilaturahmi 8%, berdagang 1% dan rekreasi 11%. Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada diagram dibawah ini Gambar 4.



Gambar 4.39 Grafik Maksud Pergerakan Kawasan Dukuh Atas

4.3.2.2 Kawasan Transit Tanah Abang

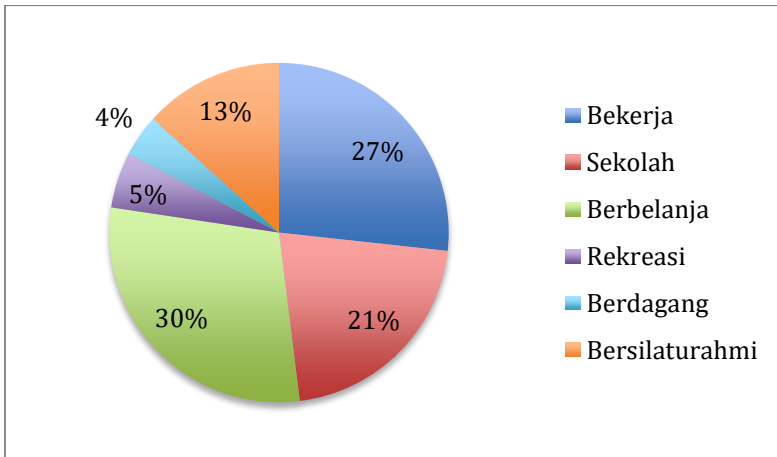
Maksud pergerakan menuju Kawasan Tanah Abang didominasi dengan maksud untuk bekerja dengan presentase 40%. Maksud lain responden melakukan pergerakan menuju Kawasan Tanah Abang adalah untuk bersilaturahmi (18%), berbelanja (16%), sekolah (12%), berdagang dan rekreasi sebesar 7%. Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada diagram dibawah ini Gambar 4.



Gambar 4.40 Grafik Maksud Pergerakan Kawasan Tanah Abang

4.3.2.3 Kawasan Transit Senen

Maksud pergerakan menuju Kawasan Senen didominasi dengan maksud untuk berdagang dengan presentase 30%. Hal ini berbeda dengan dua kawasan TOD regional Jakarta Pusat lainnya yang didominasi oleh maksud untuk bekerja. Maksud lain responden melakukan pergerakan menuju Kawasan Senen adalah untuk bekerja (26,7%), sekolah (21,3%), bersilaturahmi (13,3%), rekreasi (5,3%), dan berdagang 4%. Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada diagram dibawah ini Gambar 4.40



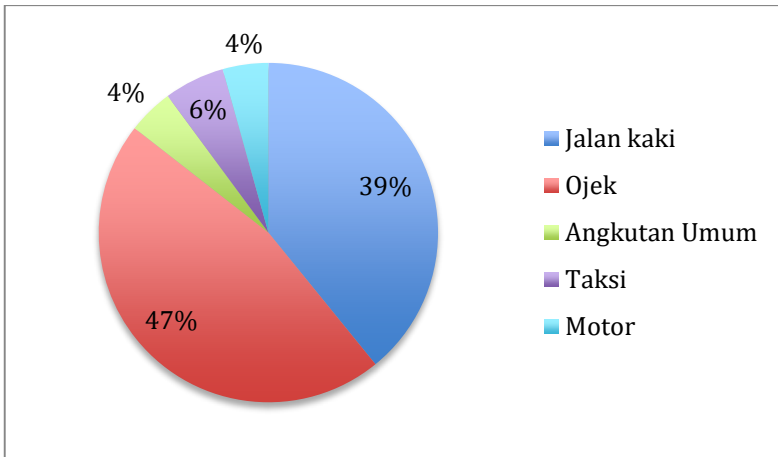
Gambar 4.41 Grafik Maksud Pergerakan yang Digunakan Kawasan Senen

4.3.3. Jenis Sarana Angkutan

Jenis Sarana Angkutan yang digunakan responden dari lokasi awal menuju transit ataupun dari titik transit menuju lokasi tujuan sangat beragam, seperti berjalan kaki, ojek, taksi, motor, maupun mobil.

4.3.3.1 Kawasan Transit Dukuh Atas

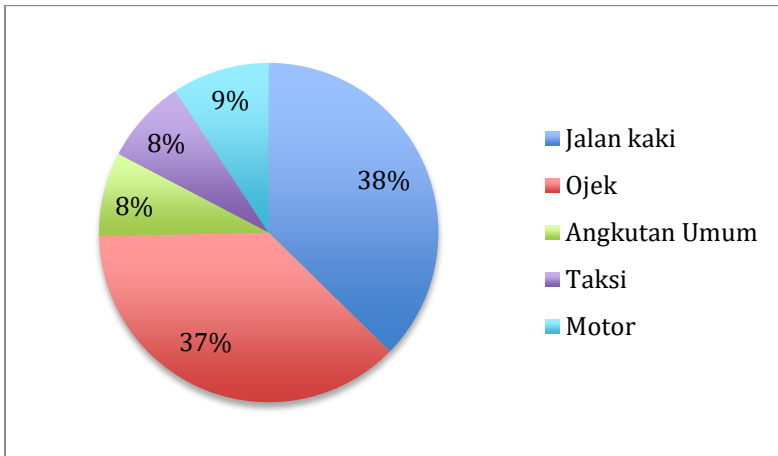
Pada kawasan ini ojek merupakan Jenis Sarana Angkutan terbanyak yang digunakan oleh responden sebesar 32 responden atau sebanyak 42.7% responden menggunakan ojek untuk menuju ke titik transit atau dari titik transit ke tujuan akhirnya, lalu disusul dengan berjalan kaki sebanyak 27 responden atau 36% dari penggunaan moda lainnya. Jenis sarana angkutan yang paling sedikit digunakan oleh responden untuk bergerak menuju titik transit ataupun sebaliknya adalah menggunakan angkutan umum dengan total responden sebanyak 3 responden atau sama dengan 4% dari penggunaan jenis sarana angkutan lainnya.



Gambar 4.42 Grafik Jenis Sarana Angkutan yang Digunakan Kawasan Dukuh Atas

4.3.3.2 Kawasan Transit Tanah Abang

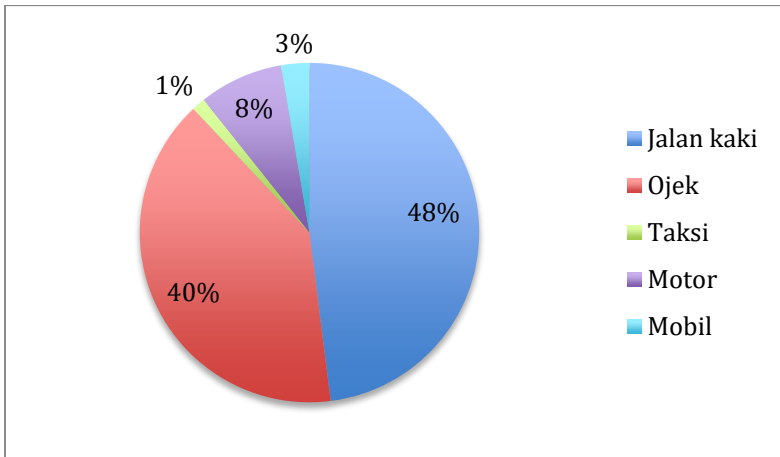
Pada kawasan Tanah Abang, responden paling banyak yang berjalan kaki dan menggunakan ojek yaitu masing-masing sebanyak 28 responden atau sebanyak 37.3% responden. Responden lainnya menggunakan motor sebanyak 7 responden dengan presentase 9.3, dan sisanya tersebar menggunakan angkutan umum dan taksi dengan total responden masing-masing jenis sarana angkutan sebanyak 6 responden atau sama dengan 8%.



Gambar 4.43 Grafik Jenis Sarana Angkutan yang Digunakan Kawasan Tanah Abang

4.3.3.3 Kawasan Transit Senen

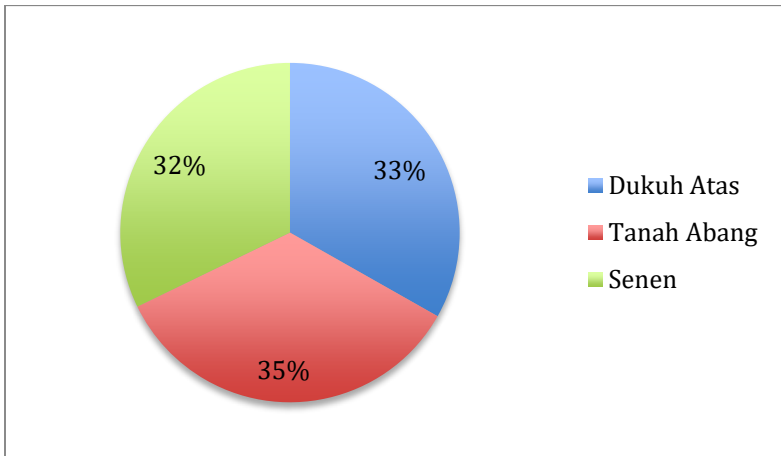
Jenis Sarana Angkutan yang digunakan responden dari lokasi awal menuju transit ataupun dari titik transit menuju lokasi tujuan sangat beragam, namun pada kawasan ini jalan kaki merupakan Jenis Sarana Angkutan terbanyak yang digunakan oleh responden sebesar 25 responden atau sebanyak 78,1% responden berjalan kaki, lalu disusul dengan menggunakan ojek baik ojek online maupun konvensional sebanyak 5 responden atau 6,3% dari penggunaan moda lainnya.



Gambar 4.44 Grafik Jenis Sarana Angkutan yang Digunakan Kawasan Senen

4.3.4. Jarak Pergerakan

Jarak Pergerakan tentu saja merupakan aspek yang mempengaruhi orang untuk memilih moda yang akan mereka gunakan untuk mencapai tujuan, sehingga dengan mengetahui moda yang paling banyak digunakan secara tidak langsung dapat diketahui seberapa dekat pusat kegiatan dengan titik transit. Jarak tempuh rata-rata berbeda tiap kawasannya berikut adalah grafik jarak tempuh rata-rata pergerakan dari stasiun/halte ke lokasi tujuan atau sebaliknya:



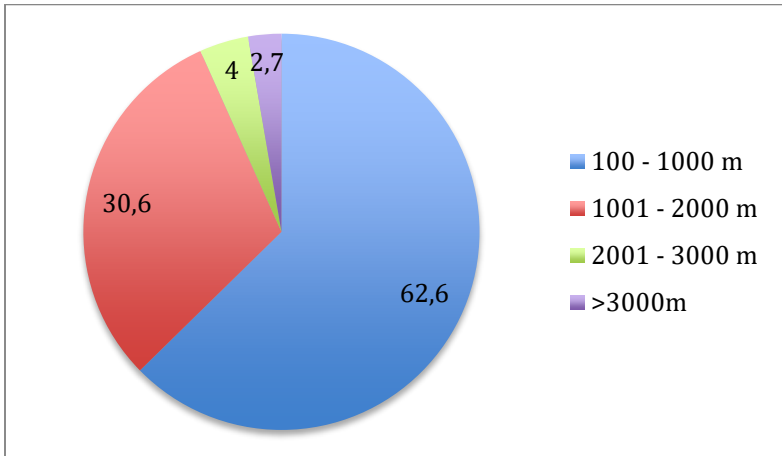
Gambar 4.45 Grafik Jarak Pergerakan Rata-Rata di Tiap Kawasan TOD Regional Jakarta Pusat

Berdasarkan grafik diatas dapat diketahui bahwa jarak tempuh pergerakan rata-rata terpanjang berada di Kawasan Tanah Abang dengan rata rata 1155 meter. Sedangkan dua kawasan lainnya yaitu Kawasan Dukuh Atas memiliki rata-rata 1108 meter dan Kawasan Senen adalah 1074 meter.

4.3.4.1 Kawasan Transit Dukuh Atas

Pada Kawasan Dukuh Atas jarak yang dibutuhkan untuk mencapai lokasi tujuan atau sebaliknya berdasarkan jawaban responden cukup bervariasi mulai dari 100 meter hingga 4000 meter. Sebanyak 13 responden menempuh perjalanan sejauh 500 meter menuju tujuan akhirnya ataupun sebaliknya dengan presentase 17.3%. jarak terpendek yang ditempuh oleh 1 responden adalah sejauh 100 meter dan jarak terjauh adalah 4000 meter atau sama dengan 4km yang dilakukan oleh 1 responden dengan presentase masing-masing adalah 1.3%. Presentase tertinggi adalah 100 – 1000 meter yaitu 62.6% atau sebanyak 47 responden melakukan perjalanan sejauh 100 – 1000 meter dari halte/stasiun ke lokasi

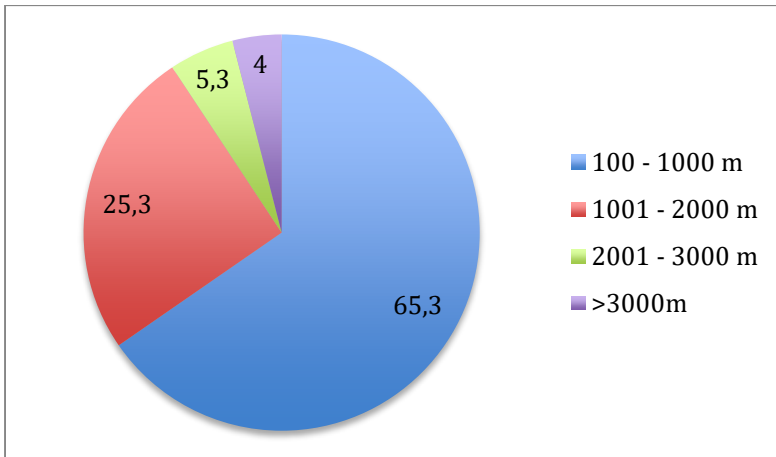
tujuan atau sebaliknya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik berikut:



Gambar 4.46 Grafik Jarak Pergerakan Kawasan Dukuh Atas

4.3.4.2 Kawasan Transit Tanah Abang

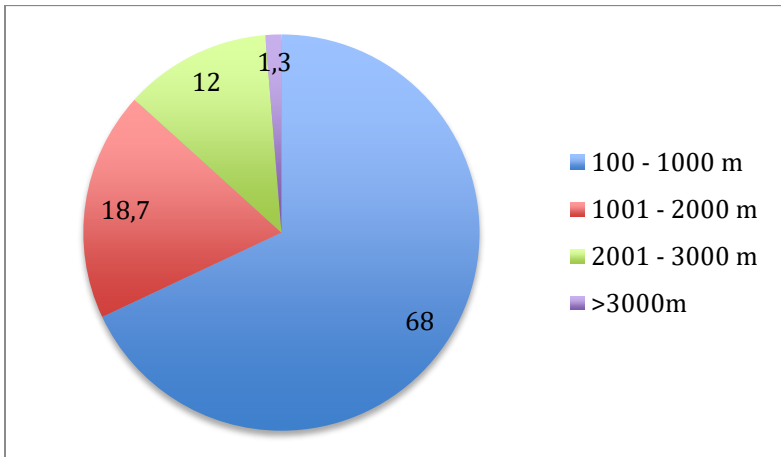
Pada Kawasan Tanah Abang jarak yang dibutuhkan untuk mencapai lokasi tujuan atau sebaliknya berdasarkan jawaban responden cukup bervariasi mulai dari 200 meter hingga 5000 meter atau sama dengan 5 kilometer. Sebanyak 14 responden menempuh perjalanan sejauh 500 meter menuju tujuan akhirnya ataupun sebaliknya dengan presentase 18.7%. jarak terpendek yang ditempuh oleh 2 responden adalah sejauh 200 meter dengan presentase 2.7% dan jarak terjauh adalah 5000 meter atau sama dengan 5km yang dilakukan oleh 1 responden dengan presentase 1.3%. Presentase tertinggi adalah 100 – 1000 meter yaitu 65.3% atau sebanyak 49 responden melakukan perjalanan sejauh 100 – 1000 meter dari halte/stasiun ke lokasi tujuan atau sebaliknya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik berikut:



Gambar 4.47 Grafik Jarak Pergerakan Kawasan Tanah Abang

4.3.4.3 Kawasan Transit Senen

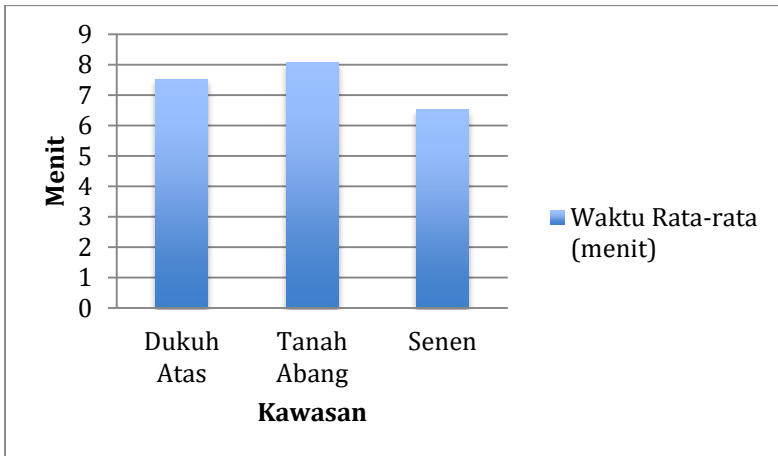
Pada Kawasan Senen jarak yang dibutuhkan untuk mencapai lokasi tujuan atau sebaliknya berdasarkan jawaban responden cukup bervariasi mulai dari 100 meter hingga 4000 meter atau sama dengan 4 kilometer. Sebanyak 14 responden menempuh perjalanan sejauh 500 meter menuju tujuan akhirnya ataupun sebaliknya dengan presentase 18.7%. jarak terpendek yang ditempuh oleh 1 responden adalah sejauh 100 meter dengan presentase 1.3% dan jarak terjauh adalah 4000 meter atau sama dengan 4km yang dilakukan oleh 1 responden dengan presentase 1.3%. Presentase tertinggi adalah 100 – 1000 meter yaitu 68% atau sebanyak 51 responden melakukan perjalanan sejauh 100 – 1000 meter dari halte/stasiun ke lokasi tujuan atau sebaliknya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik berikut:



Gambar 4.48 Grafik Jarak Pergerakan Kawasan Senen

4.3.5. Waktu Tempuh Pergerakan

Waktu tempuh sangat berkaitan erat dengan variabel jarak tempuh atau jarak yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan dari titik transit. Namun, waktu tempuh juga dipengaruhi dengan moda transportasi dan kecepatan moda transportasinya yang digunakan dalam perjalanan menuju lokasi akhir dari titik transit, sehingga tujuan yang sama belum tentu memiliki waktu tempuh yang sama. Waktu tempuh rata-rata berbeda tiap kawasannya berikut adalah grafik waktu tempuh rata-rata pergerakan dari stasiun/halte ke lokasi tujuan atau sebaliknya:



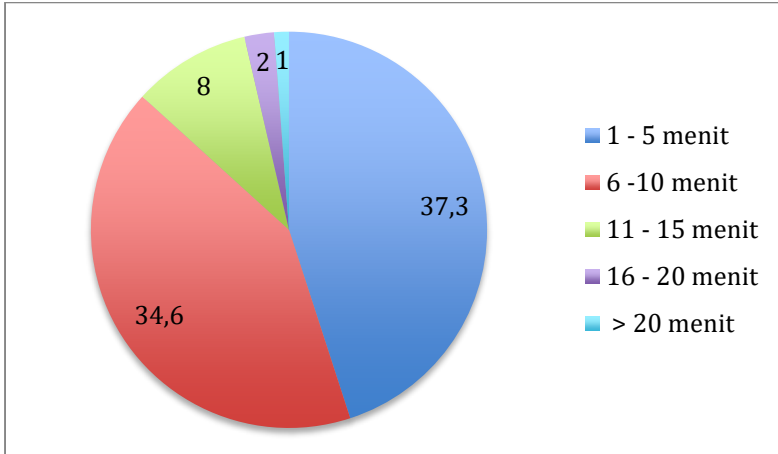
Gambar 4.49 Grafik Waktu Tempuh Pergerakan Rata-Rata di Tiap Kawasan TOD Regional Jakarta Pusat

Berdasarkan grafik diatas dapat diketahui bahwa waktu tempuh pergerakan rata-rata terlama berada di Kawasan Tanah Abang dengan rata rata 8 menit. Sedangkan dua kawasan lainnya yaitu Kawasan Dukuh Atas memiliki rata-rata 7.53 menit dan Kawasan Senen adalah 6.52 menit.

4.3.5.1 Kawasan Transit Dukuh Atas

Pada Kawasan Dukuh Atas waktu yang dibutuhkan untuk mencapai lokasi tujuan atau sebaliknya berdasarkan jawaban responden cukup bervariasi mulai dari 1 menit hingga 30 menit. Sebanyak 17 responden menempuh perjalanan selama 5 menit menuju tujuan akhirnya ataupun sebaliknya dengan presentase 22.7%. waktu tercepat yang ditempuh oleh 1 responden adalah selama 1 menit dengan presentase 1.3% dan waktu terlama adalah 30 menit yang dilakukan oleh 1 responden dengan presentase 1.3%. presentase tertinggi adalah 1 – 5 menit yaitu 37.3% atau sebanyak 28 responden melakukan perjalanan selama 1 – 5 menit dari

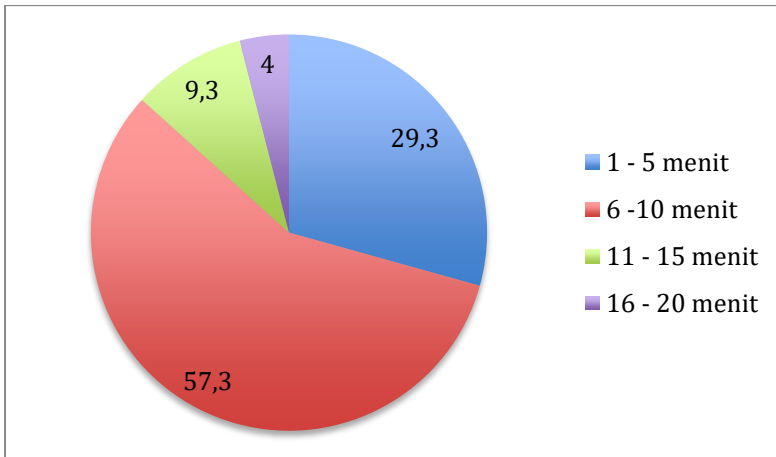
halte/stasiun ke lokasi tujuan atau sebaliknya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik berikut:



Gambar 4.50 Grafik Waktu Tempuh Pergerakan Kawasan Dukuh Atas

4.3.5.2 Kawasan Transit Tanah Abang

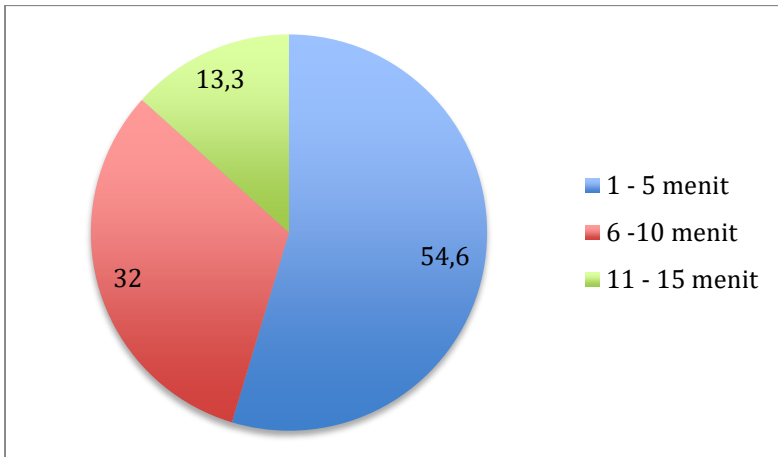
Pada Kawasan Tanah Abang waktu yang dibutuhkan untuk mencapai lokasi tujuan atau sebaliknya berdasarkan jawaban responden cukup bervariasi mulai dari 2 menit hingga 20 menit. Sebanyak 15 responden menempuh perjalanan selama 5 menit menuju tujuan akhirnya ataupun sebaliknya dengan presentase 20%. waktu tercepat yang ditempuh oleh 1 responden adalah selama 2 menit dengan presentase 1.3% dan waktu terlama adalah 20 menit yang dilakukan oleh 3 responden dengan presentase 4%. presentase tertinggi adalah 6 – 10 menit yaitu 57.3% atau sebanyak 43 responden melakukan perjalanan selama 6 – 10 menit dari halte/stasiun ke lokasi tujuan atau sebaliknya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik berikut:



Gambar 4.51 Grafik Waktu Tempuh Pergerakan Kawasan Tanah Abang

4.3.5.3 Kawasan Transit Senen

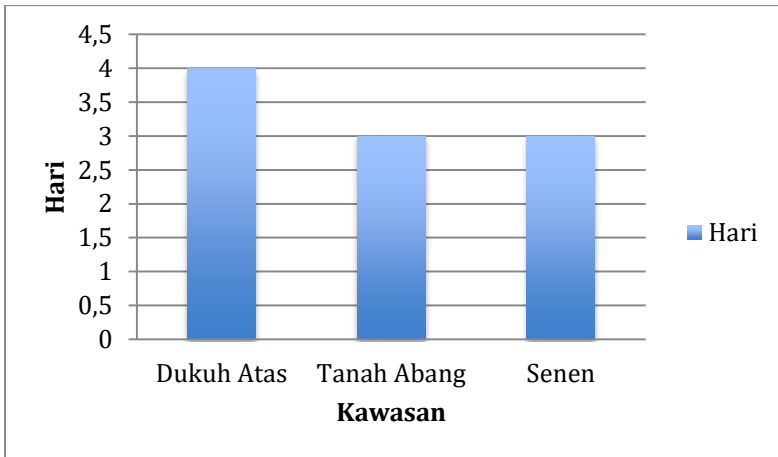
Pada Kawasan Senen waktu yang dibutuhkan untuk mencapai lokasi tujuan atau sebaliknya berdasarkan jawaban responden cukup bervariasi mulai dari 2 menit hingga 15 menit. Sebanyak 22 responden menempuh perjalanan selama 5 menit menuju tujuan akhirnya ataupun sebaliknya dengan presentase 29.3%. waktu tercepat yang ditempuh oleh 5 responden adalah selama 2 menit dengan presentase 6.7% dan waktu terlama adalah 15 menit yang dilakukan oleh 5 responden dengan presentase 6.7%. presentase tertinggi adalah 1 – 5 menit yaitu 54.6% atau sebanyak 41 responden melakukan perjalanan selama 1 – 5 menit dari halte/stasiun ke lokasi tujuan atau sebaliknya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik berikut:



Gambar 4.52 Grafik Waktu Tempuh Pergerakan Kawasan Senen

4.3.6. Frekuensi Pergerakan

Frekuensi pergerakan yang dilakukan dalam satu minggu di Kawasan Dukuh Atas dipengaruhi oleh maksud pergerakan, seperti bekerja dan sekolah merupakan aktivitas yang akan menaikkan frekuensi pergerakan yang dilakukan dalam satu minggu. frekuensi rata-rata berbeda tiap kawasannya berikut adalah grafik frekuensi pergerakan rata-rata di tiap kawasan TOD regional Jakarta Pusat:

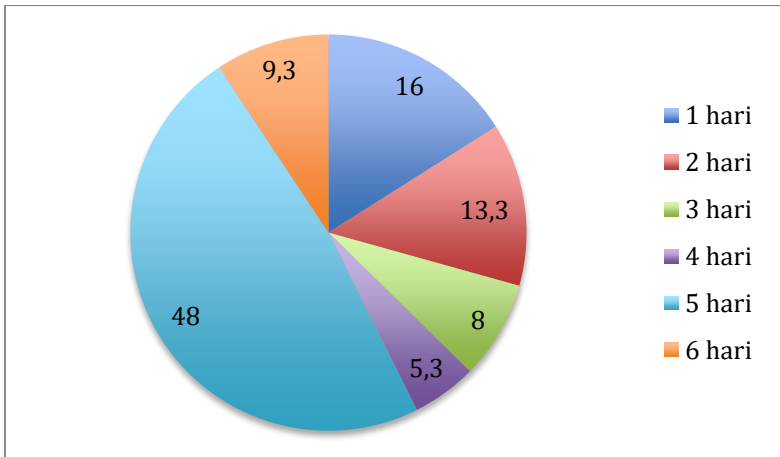


Gambar 4.53 Grafik Frekuensi Pergerakan di Tiap Kawasan TOD Regional Jakarta Pusat

Berdasarkan grafik diatas dapat diketahui bahwa frekuensi rata-rata tertinggi berada pada kawasan Dukuh Atas yaitu 3.84 atau sama dengan 4 hari dalam seminggu. Sedangkan dua kawasan lainnya yaitu Kawasan Tanah Abang dan Senen memiliki rata-rata frekuensi pergerakan sebesar 4 hari dalam seminggu

4.3.7.1 Kawasan Transit Dukuh Atas

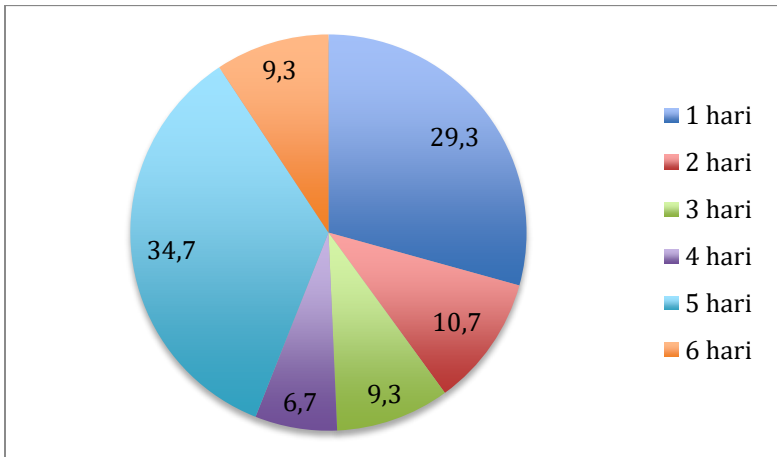
Frekuensi pergerakan terbanyak dilakukan selama 5 hari dalam seminggu dengan persentase 48% atau sama dengan 36 responden dari total 75 responden. Hal itu terjadi karena mayoritas kantor dan sekolah memiliki waktu libur 2 hari dalam sepekan yaitu di hari sabtu dan minggu. Namun, terdapat perusahaan atau kantor yang berlakukan hari kerja 6 hari dalam seminggu sehingga dalam penelitian ini juga ditemukan responden yang memiliki frekuensi 6 hari dalam seminggu dengan presentase 9.3% atau sama dengan 7 responden dari total 75 responden. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik berikut:



Gambar 4.54 Grafik Frekuensi Pergerakan Kawasan Dukuh Atas

4.3.7.2 Kawasan Transit Tanah Abang

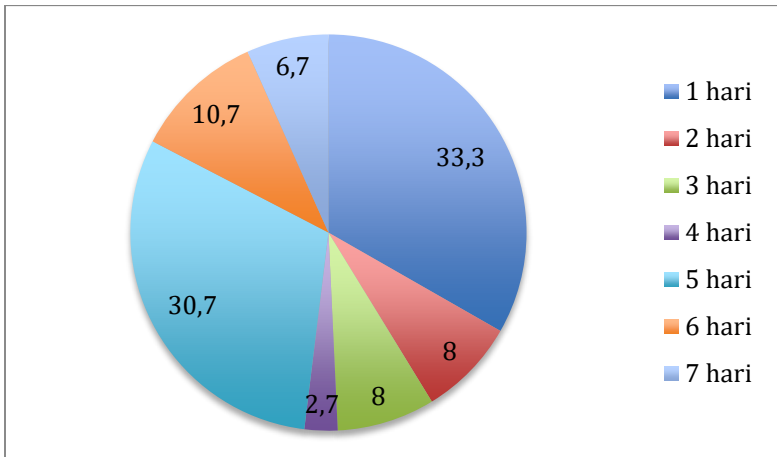
Frekuensi pergerakan yang dilakukan dalam satu minggu di Kawasan Tanah Abang dipengaruhi oleh maksud pergerakan, seperti bekerja dan sekolah merupakan aktivitas yang akan menaikkan frekuensi pergerakan yang dilakukan dalam satu minggu. Frekuensi pergerakan terbanyak dilakukan selama 5 hari dalam seminggu dengan persentase 34.7% atau sama dengan 26 responden dari 75 total responden. Hal itu terjadi karena mayoritas kantor dan sekolah memiliki waktu libur 2 hari dalam sepekan yaitu di hari Sabtu dan Minggu. Frekuensi tertinggi kedua adalah 1 kali seminggu dengan presentase 29.3%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik berikut:



Gambar 4.55 Grafik Frekuensi Pergerakan Kawasan Tanah Abang

4.3.7.3 Kawasan Transit Senen

Frekuensi pergerakan yang dilakukan dalam satu minggu di Kawasan Senen dipengaruhi oleh maksud pergerakan, seperti bekerja dan sekolah merupakan aktivitas yang akan menaikkan frekuensi pergerakan yang dilakukan dalam satu minggu. Frekuensi pergerakan terbanyak dilakukan selama 1 hari dalam seminggu dengan persentase 33.3% atau sebanyak 22 responden melakukan pergerakan 1 hari dalam seminggu di Kawasan Senen. Hal itu terjadi karena mayoritas yang datang ke kawasan ini bertujuan untuk berbelanja. Frekuensi pergerakan kedua terbesar memiliki presentase sebesar 30.7% yaitu 5 hari dalam seminggu atau sebanyak 23 responden melakukan pergerakan 5 hari dalam seminggu. Frekuensi pergerakan terkecil adalah 5 hari dalam seminggu dengan presentase 6.7% atau sama dengan 5 responden yang melakukan pergerakan setiap hari baik menuju Kawasan Senen atau keluar dari Kawasan Senen. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik berikut:



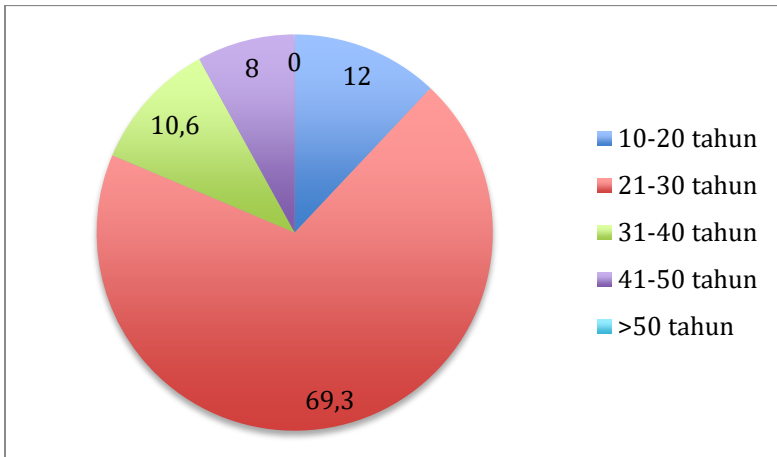
Gambar 4.56 Grafik Frekuensi Pergerakan Kawasan Senen

4.3.7. Usia

Usia pelaku pergerakan di tiap kawasan TOD Regional Jakarta Pusat bervariasi, mulai dari usia belasan hingga 70 tahun. Pada penelitian ini variabel usia dibagi menjadi 5 kelompok usia, yaitu kelompok 1 usia 10-20 tahun, kelompok 2 usia 21-30 tahun, kelompok 3 usia 31-40 tahun, kelompok 4 usia 41-50 tahun, dan kelompok 5 usia >50 tahun.

4.3.8.1 Kawasan Transit Dukuh Atas

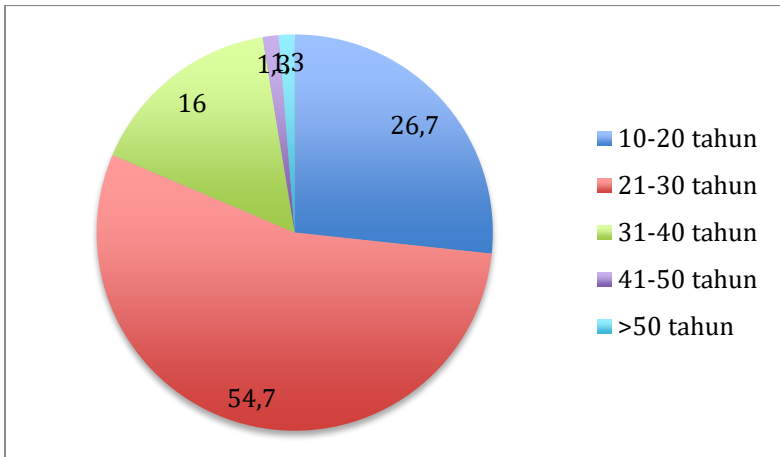
Usia pelaku pergerakan di Kawasan Dukuh Atas dipengaruhi oleh maksud pergerakan, seperti bekerja dan sekolah merupakan aktivitas. Usia terbanyak yang melakukan pergerakan di Kawasan Dukuh Atas adalah 21-30 tahun dengan persentase 69.3% atau sebanyak 52 responden. Usia kedua terbesar memiliki presentase sebesar 12% yaitu rentan usia 10-20 tahun atau sebanyak 9 responden. Pada kawasan ini tidak terdapat kelompok usia lebih dari 50 tahun. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik berikut:



Gambar 4.57 Grafik Usia Pelaku Pergerakan Kawasan Dukuh Atas

4.3.8.2 Kawasan Transit Tanah Abang

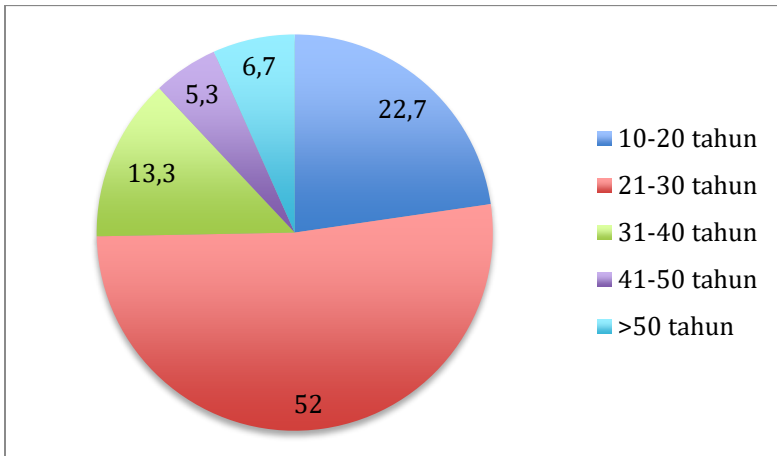
Usia pelaku pergerakan di Kawasan Tanah Abang dipengaruhi oleh maksud pergerakan, seperti bekerja dan sekolah merupakan aktivitas. Usia terbanyak yang melakukan pergerakan di Kawasan Tanah Abang adalah 21-30 tahun dengan persentase 54.7% atau sebanyak 41 responden. Usia kedua terbesar memiliki presentase sebesar 26.7% yaitu rentan usia 10-20 tahun atau sebanyak 20 responden. Usia pergerakan terkecil adalah usia 41-50 tahun dan >50 tahun dengan presentase masing-masing 1.3% atau sama dengan 1 responden. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik berikut:



Gambar 4.58 Grafik Usia Pelaku Pergerakan Kawasan Tanah Abang

4.3.8.3 Kawasan Transit Senen

Usia pelaku pergerakan di Kawasan Senen dipengaruhi oleh maksud pergerakan, seperti bekerja dan sekolah merupakan aktivitas. Usia terbanyak yang melakukan pergerakan di Kawasan Senen adalah 21-30 tahun dengan persentase 52% atau sebanyak 39 responden. Usia kedua terbesar memiliki presentase sebesar 22.7% yaitu rentan usia 10-20 tahun atau sebanyak 17 responden. Usia pergerakan terkecil adalah usia 41-50 tahun dengan presentase 5.3% atau sama dengan 4 responden. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik berikut:



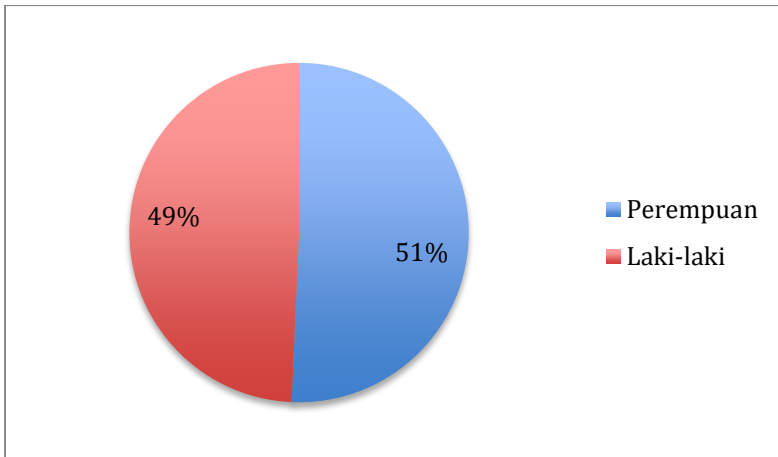
Gambar 4.59 Grafik Usia Pelaku Pergerakan Kawasan Senen

4.3.8. Jenis Kelamin

Pelaku pergerakan di Kawasan TOD Regional Jakarta Pusat terbagi ke dalam kelompok berdasarkan jenis kelamin, perempuan dan laki-laki. Secara keseluruhan terdapat 114 responden perempuan melakukan pergerakan di Kawasan TOD Regional Jakarta Pusat dan 111 responden laki-laki melakukan pergerakan di kawasan serupa dengan presentase masing-masing adalah perempuan 50.7% dan laki-laki 49.3%.

4.3.9.1 Kawasan Transit Dukuh Atas

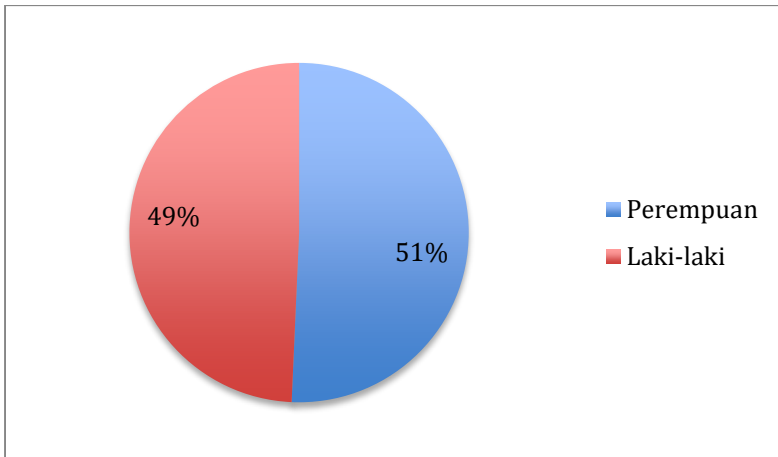
Pelaku pergerakan di Kawasan Dukuh Atas didominasi oleh perempuan dengan presentase 50.7% atau sama dengan 38 responden. Sedangkan pelaku pergerakan laki-laki sebanyak 37 responden dengan presentase 49.3%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik berikut:



Gambar 4.60 Grafik Jenis Kelamin Kawasan Dukuh Atas

4.3.9.2 Kawasan Transit Tanah Abang

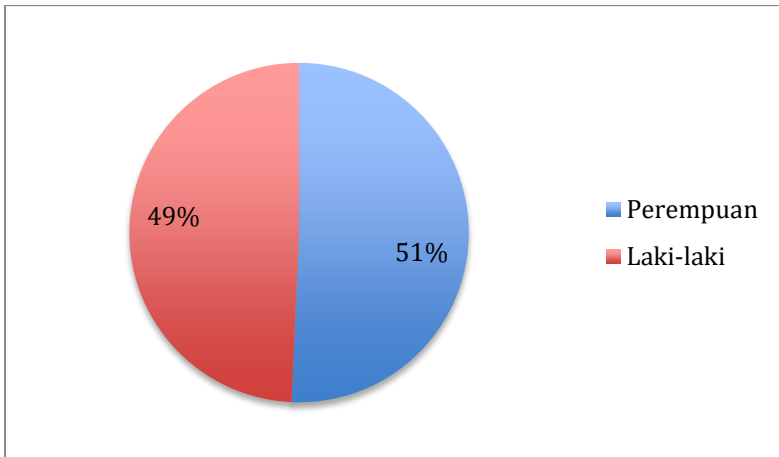
Pelaku pergerakan di Kawasan Tanah Abang didominasi oleh perempuan dengan presentase 50.7% atau sama dengan 38 responden. Sedangkan pelaku pergerakan laki-laki sebanyak 37 responden dengan presentase 49.3%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik berikut:



Gambar 4.61 Grafik Jenis Kelamin Kawasan Tanah Abang

4.3.9.3 Kawasan Transit Senen

Pelaku pergerakan di Kawasan Senen didominasi oleh perempuan dengan presentase 50.7% atau sama dengan 38 responden. Sedangkan pelaku pergerakan laki-laki sebanyak 37 responden dengan presentase 49.3%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik berikut:



Gambar 4.62 Grafik Jenis Kelamin Kawasan Senen

4.4 Menganalisis Keterkaitan Pola Pergerakan Dengan Karakteristik Kawasan Transit Melalui Perbandingan Tiap Kawasan TOD Regional Di Jakarta Pusat

Setelah mengetahui karakteristik TOD regional dan pola pergerakan berbasis di tiap kawasan, selanjutnya adalah membandingkan pola pergerakan berbasis transit antar kawasan. Analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah uji ANOVA satu arah dan *crosstab*. Setelah membandingkan pola pergerakan Kawasan TOD Regional Jakarta Pusat, selanjutnya adalah menganalisis ada atau tidak adanya pengaruh karakteristik kawasan TOD regional terhadap pola pergerakan berbasis transit.

4.4.1. Perbandingan Pola Pergerakan Kawasan TOD Regional Jakarta Pusat

Pada analisis ini terbagi menjadi kedalam dua analisis, yaitu *crosstab* dan uji Anova. Uji *crosstab* dilakukan untuk variabel yang memiliki jenis data nominal, yaitu maksud dan jenis sarana angkutan perjalanan. Sedangkan variabel yang menggunakan uji Anova adalah variabel yang jenis datanya adalah rasio, yaitu jarak, waktu, dan frekuensi pergerakan.

4.4.1.1 Perbandingan Maksud Pergerakan, Jenis Sarana Angkutan Pergerakan, dan Jenis Kelamin Di Kawasan TOD Regional Jakarta Pusat

Pada variabel maksud pergerakan, sebanyak 41 responden bekerja di Kawasan Dukuh Atas, 30 responden bekerja di Kawasan Tanah Abang, dan hanya 20 responden yang bekerja di kawasan Senen sehingga total 91 responden bekerja di Kawasan TOD regional Jakarta Pusat. Terdapat 14 responden di bersekolah di kawasan Dukuh Atas, 9 responden bersekolah di Kawasan Tanah Abang, dan 16 responden bersekolah di Kawasan Senen. Terdapat total 39 responden yang berbelanja di Kawasan TOD regional Jakarta Pusat dengan rincian 5 responden di Kawasan Dukuh Atas, 12 responden

di Kawasan Tanah Abang, dan 22 responden di Kawasan Senen. Sisanya 17 responden melakukan rekreasi dan 30 responden bersilaturahmi di kawasan TOD regional Jakarta Pusat. Dengan demikian, Kawasan Dukuh Atas dan Tanah Abang didominasi aktifitas untuk bekerja. Sedangkan Kawasan Senen didominasi aktifitas jual beli, yaitu berbelanja dan berdagang dengan total 23 responden yang terdiri dari 22 responden berbelanja dan 3 responden berdagang. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.43

Tabel 4.43 Cross Tabulation Maksud Pergerakan Kawasan-Kawasan TOD Regional Jakarta Pusat

kawasan * Maksud_perjalanan Crosstabulation

Count

		Maksud_perjalanan						Total
		Bekerja	Sekolah	Berbelanja	Rekreasi	berdagang	Bersilaturahmi	
kawasan	Dukuh Atas	41	14	5	8	1	6	75
	Tanah Abang	30	9	12	5	5	14	75
	Senen	20	16	22	4	3	10	75
Total		91	39	39	17	9	30	225

Setelah mengetahui frekuensi maksud perjalanan di tiap Kawasan TOD regional Jakarta Pusat. Selanjutnya adalah mencari tahu apakah terdapat hubungan antara kawasan TOD dengan maksud perjalanan menggunakan uji chi-square sebagai berikut:

Tabel 4.44 *Chi-Square test* Maksud Pergerakan Kawasan-Kawasan TOD Regional Jakarta Pusat

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	23,500 ^a	8	.003
Likelihood Ratio	24,303	8	.002
Linear-by-Linear Association	4,458	1	.035
N of Valid Cases	225		

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,67.

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa nilai signifikansi $< 0,05$, yaitu sebesar 0,03 yang berarti terdapat hubungan antara masing-masing kawasan TOD dengan maksud perjalanan di tiap kawasan. Dapat disimpulkan bahwa maksud pergerakan para pelaku pergerakan di tiap Kawasan TOD Regional Jakarta Pusat memiliki perbedaan yang signifikan satu sama lain.

Pada variabel jenis sarana angkutan perjalanan, sebanyak 27 responden berjalan kaki dari stasiun/halte menuju tujuan akhirnya atau sebaliknya di Kawasan Dukuh Atas, 28 responden berjalan kaki dari stasiun/halte menuju tujuan akhirnya atau sebaliknya di Kawasan Tanah Abang, dan 36 responden berjalan kaki dari stasiun/halte menuju tujuan akhirnya atau sebaliknya di kawasan Senen sehingga total 91 responden berjalan kaki dari stasiun/halte menuju tujuan akhirnya atau sebaliknya di Kawasan TOD regional Jakarta Pusat. Sebanyak 32 responden menggunakan ojek baik ojek konvensional ataupun ojek *online* dari stasiun/halte menuju tujuan akhirnya atau sebaliknya di Kawasan Dukuh Atas, 28 responden menggunakan ojek dari stasiun/halte menuju tujuan akhirnya atau sebaliknya di Kawasan Tanah Abang, dan 30 responden menggunakan ojek dari stasiun/halte menuju tujuan akhirnya atau sebaliknya di kawasan Senen sehingga total 90 responden

menggunakan ojek dari stasiun/halte menuju tujuan akhirnya atau sebaliknya di kawasan TOD regional Jakarta Pusat. Sisanya 9 responden menggunakan angkutan umum, 11 responden menggunakan taksi, 22 responden menggunakan motor, dan 2 responden menggunakan mobil di kawasan TOD regional Jakarta Pusat. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.55

Tabel 4.45 Cross Tabulation Jenis Sarana Angkutan Kawasan-Kawasan TOD Regional Jakarta Pusat

kawasan * Moda Crosstabulation

Count

		Moda					Total	
		Jalan Kaki	Ojek	angkutan umum	taksi	motor		mobil
kawasan	Dukuh Atas	27	32	3	4	9	0	75
	Tanah Abang	28	28	6	6	7	0	75
	Senen	36	30	0	1	6	2	75
Total		91	90	9	11	22	2	225

Setelah mengetahui frekuensi jenis sarana angkutan di tiap Kawasan TOD regional Jakarta Pusat. Selanjutnya adalah mencari tahu apakah terdapat hubungan antara kawasan TOD dengan jenis sarana angkutan menggunakan uji chi-square sebagai berikut:

Tabel 4.46 *Chi-Square test* Jenis Sarana Angkutan Kawasan-Kawasan TOD Regional Jakarta Pusat

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	15,962 ^a	10	,101
Likelihood Ratio	19,176	10	,038
Linear-by-Linear Association	1,445	1	,229
N of Valid Cases	225		

a. 9 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,67.

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa nilai signifikansi < 0,05, yaitu sebesar 0,101 yang berarti tidak terdapat hubungan antara masing-masing kawasan TOD dengan jenis sarana angkutan di tiap kawasan. Hal itu disebabkan pada kawasan-kawasan tersebut memiliki kesamaan yaitu didominasi berjalan kaki. Pada Kawasan Dukuh Atas jalur pedestrian cukup memadai, Kawasan Tanah Abang adanya jembatan penghubung antara stasiun dengan salah satu pasar, dan Kawasan Senen dekatnya pasar dan permukiman dengan stasiun.

Pada variabel jenis kelamin pelaku pergerakan, sebanyak 37 responden berjenis kelamin laki-laki di Kawasan Dukuh Atas, Tanah Abang, dan Senen. Sedangkan 38 responden berjenis kelamin perempuan di Kawasan Dukuh Atas, Tanah Abang, dan Senen. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.51

Tabel 4.47 Cross Tabulation Jenis Kelamin Pelaku Pergerakan Kawasan-Kawasan TOD Regional Jakarta Pusat

kawasan ^ Gender Crosstabulation

Count		Gender		Total
		L	P	
kawasan	Dukuh Atas	37	38	75
	Tanah Abang	37	38	75
	Senen	37	38	75
Total		111	114	225

Setelah mengetahui jenis kelamin pelaku pergerakan di tiap Kawasan TOD regional Jakarta Pusat. Selanjutnya adalah mencari tahu apakah terdapat hubungan antara kawasan TOD dengan waktu pergerakan menggunakan uji chi-square sebagai berikut:

Tabel 4.48 Chi-Square test Usia Pelaku Pergerakan Kawasan-Kawasan TOD Regional Jakarta Pusat

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	,000 ^a	2	1,000
Likelihood Ratio	,000	2	1,000
Linear-by-Linear Association	,000	1	1,000
N of Valid Cases	225		

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 37,00.

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa nilai signifikansi $< 0,05$, yaitu sebesar 1,000 yang berarti tidak terdapat hubungan antara masing-masing kawasan TOD dengan jenis kelamin di tiap kawasan.

4.4.1.2 Perbandingan Jarak, Waktu, Frekuensi Pergerakan, dan Usia Pelaku Pergerakan Di Kawasan TOD Regional Jakarta Pusat

Untuk variabel-variabel seperti jarak tempuh, waktu tempuh, dan frekuensi pergerakan yang skala pengukurannya datanya menggunakan rasio dianalisis menggunakan ANOVA satu arah. Uji Anova untuk variabel-variabel tersebut adalah sebagai berikut:

- **Perbandingan Jarak Tempuh Pergerakan di Kawasan TOD Regional Jakarta Pusat**

Tabel 4.49 ANOVA *one-way* Jarak Tempuh Pergerakan Kawasan-Kawasan TOD Regional Jakarta Pusat

Kawasan	N	Mean	SD	F	Sig
Dukuh Atas	75	1224,7	762,3	1,040	0,355
Tanah Abang	75	1220,7	867,7		
Senen	75	1056,8	807,3		
Total	225	1167,4	813,7		

Dari hasil perhitungan ANOVA one way diatas, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,355 dengan nilai $F = 1,040$, $p < 0,05$, maka H_0 diterima. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan rata-rata jarak tempuh pergerakan di Kawasan-kawasan TOD regional Jakarta Pusat.

- **Perbandingan Waktu Tempuh Pergerakan di Kawasan TOD Regional Jakarta Pusat**

Tabel 4.50 ANOVA *one-way* Waktu Tempuh Pergerakan Kawasan-Kawasan TOD Regional Jakarta Pusat

Kawasan	N	Mean	SD	F	Sig
Dukuh Atas	75	7,53	4,5	2,963	0,054

Kawasan	N	Mean	SD	F	Sig
Tanah Abang	75	8,07	3,793		
Senen	75	6,52	3,485		
Total	225	7,37	3,987		

Dari hasil perhitungan ANOVA one way diatas, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,054 dengan nilai $F = 2,963$, maka H_0 ditolak. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa ada perbedaan yang signifikan rata-rata waktu tempuh pergerakan di Kawasan-kawasan TOD regional Jakarta Pusat.

- **Perbandingan Frekuensi Pergerakan di Kawasan TOD Regional Jakarta Pusat**

Tabel 4.51 ANOVA *one-way* Frekuensi Pergerakan Kawasan-Kawasan TOD Regional Jakarta Pusat

Kawasan	N	Mean	SD	F	Sig
Dukuh Atas	75	15	6,993	1,465	0,233
Tanah Abang	75	13	7,937		
Senen	75	13	9,799		
Total	225	14	8,342		

Dari hasil perhitungan ANOVA one way diatas, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,233 dengan nilai $F = 1,465$, $p < 0,05$, maka H_0 diterima. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan rata-rata frekuensi pergerakan di Kawasan-kawasan TOD regional Jakarta Pusat.

- **Perbandingan Usia Pelaku Pergerakan di Kawasan TOD Regional Jakarta Pusat**

Tabel 4.52 ANOVA *one-way* Usia Pelaku Pergerakan Kawasan-Kawasan TOD Regional Jakarta Pusat

Kawasan	N	Mean	SD	F	Sig
Dukuh Atas	75	27	7,310	3,038	0,050
Tanah Abang	75	25	6,856		
Senen	75	28	11,275		
Total	225	27	8,788		

Sumber: Hasil Analisis, 2019

Dari hasil perhitungan ANOVA one way diatas, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,050 dengan nilai $F = 3,038$, $p < 0,05$, maka H_0 ditolak. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa ada perbedaan yang signifikan rata-rata usia pelaku pergerakan di Kawasan-kawasan TOD regional Jakarta Pusat.

4.4.2. Pengaruh Karakteristik TOD terhadap Pola Pergerakan Berbasis Transit

Setelah mengetahui perbandingan pola pergerakan antar kawasan TOD regional di Jakarta Pusat, selanjutnya adalah menganalisis pengaruh karakteristik TOD regional terhadap pola pergerakan dan jumlah pengguna transit setiap bloknya di kawasan-kawasan TOD regional Jakarta Pusat dengan menggunakan analisis regresi berganda dan analisis korelasi.

4.4.2.1 Pengaruh Karakteristik TOD Terhadap Jumlah Pengguna Transit

Untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh karakteristik TOD terhadap jumlah pengguna transit dilakukanlah analisis regresi berganda. Analisis ini dilakukan di setiap bloknya, nilai karakteristik TOD didapatkan berdasarkan presentasi kesesuaian indikator dengan standar karakteristik kawasan TOD regional. Untuk lebih jelasnya

berikut adalah tabel terkait jumlah pengguna transit dan karakteristik kawasan di tiap bloknya:

Tabel 4.53 Tabel Hubungan Jumlah Pengguna Transit dengan Karakteristik Blok Kawasan-Kawasan TOD Regional Jakarta Pusat

Kawasan	Blok	Jumlah Pengguna Transit	Densitas	Diversitas	Desain
Dukuh Atas	1	17	57,3	100	81,2
	2	6	50,1	100	61,1
	3	11	51,2	92	88,9
	4	2	46,5	40	77,8
	5	7	51,8	92,3	72,2
	6	7	35,7	70,7	70,1
	7	11	52,8	100	88,9
	8	6	30,8	99,9	83,3
	9	8	22,4	100	74,8
Tanah Abang	1	8	36,5	73,85	62,3
	2	5	45,8	91,25	72,2
	3	5	36,3	73,25	68,5
	4	3	36,8	46,05	42,3
	5	8	42,3	100	77,8
	6	25	45,6	100	77,8
	7	2	27,4	40	70,1
	8	5	33,6	91,65	77,8
	9	3	43,7	72,7	77,8
	10	11	31,3	88,15	81,2
Senen	1	6	45	40	68,7
	2	10	48,1	46,1	69,7

Kawasan	Blok	Jumlah Pengguna Transit	Densitas	Diversitas	Desain
	3	21	18,6	99,8	88,9
	4	6	27	100	63,9
	5	6	42,5	92,4	54,5
	6	6	39,5	85,15	47,9
	7	6	29,5	94,7	61,3
	8	6	32	94,7	88,9
	9	8	36,7	91,65	88,9

Tabel 4.54 Variabel Entered

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Diversitas		Stepwise (Criteria: Probability-of- F-to-enter <= , 050, Probability-of- F-to-remove >= ,100).

a. Dependent Variable: Pengguna

Pada analisis ini perlu diketahui koefisien determinasi atau koefisien R^2 yang berguna sebagai ukuran menyatakan kecocokan garis regresi yang diperoleh. Koefisien determinasi juga berfungsi untuk mengukur besar proporsi dari jumlah ragam Y (variabel dependen) yang dijelaskan dalam analisis ini.

Tabel 4.55 Uji R

Model Summary^a

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				Durbin-Watson	
					R Square Change	F Change	df1	df2		Sig. F Change
1	.441 ^a	.194	.163	4.831	.194	6,260	1	26	.019	1,839

a. Predictors: (Constant), Diversitas

b. Dependent Variable: Pengguna

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa nilai R atau koefisien adalah sebesar 0,441. Nilai R yang lebih besar dari 0 memiliki arti bahwa terdapat pengaruh antara karakteristik TOD terhadap jumlah pengguna transit di setiap bloknya. *Adjusted R square* atau *koefisien determinasi* adalah sebesar 0,163 yang artinya 16,3% variasi dari jumlah pengguna transit di setiap bloknya dapat dijelaskan oleh uji regresi ini, sedangkan sisanya 83,7% dijelaskan oleh variabel lain diluar uji ini.

Selanjutnya adalah uji F yang dilakukan untuk mengetahui pengaruh antar variabel-variabel independen terhadap variabel dependen secara simultan. Uji F ini bisa juga dikatakan sebagai pengujian untk mengetahui apakah model yang ada dapat memengaruhi variabel dependen secara simultan.

Tabel 4.56 Uji F

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	146,118	1	146,118	6,260	.019 ^b
	Residual	606,846	26	23,340		
	Total	752,964	27			

a. Dependent Variable: Pengguna

b. Predictors: (Constant), Diversitas

Berdasarkan tabel diatas, nilai F hitung adalah sebesar 6,260 dengan nilai signifikansi sebesar 0,019. Nilai signifikansi yang kurang dari 0,05 dan F hitung lebih besar dari F tabel (2,99), maka dapat dikatakan bahwa variabel karakteristik kawasan TOD

(densitas, diversitas, dan desain) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap jumlah pengguna transit di setiap bloknya secara simultan.

Selanjutnya dalam analisis regresi berganda adalah uji T yang berfungsi untuk mengetahui lebih lanjut terkait variabel independen densitas, diversitas, dan desain yang memiliki pengaruh signifikan terhadap jumlah pengguna transit di setiap bloknya.

Tabel 4.57 Uji t

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	90,0% Confidence Interval for B		Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound	Tolerance	VIF
1	(Constant)	-1,064	3,750		-,284	,779	-7,459	5,332	1,000	1,000
	Diversitas	,110	,044	,441	2,502	,019	,035	,185		

a. Dependent Variable: Pengguna

Berdasarkan tabel diatas, diketahui jika variabel diversitas memiliki nilai t hitung 2,502 dengan tingkat signifikansi 0,019. Tingkat signifikansi lebih kecil dari 0,05 dapat disimpulkan bahwa variabel diversitas memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel jumlah pengguna transit. Untuk uji multikolonieritas nilai VIF > 10 mengindikasikan terjadinya multikolonieritas, pada hasil analisis regresi ini VIF<10 yang berarti tidak terjadi multikolonieritas pada analisis ini.

Persamaan regresi linier berganda adalah sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1X_1 + \beta_2X_2 + \dots + \beta_nX_n$$

Dimana a adalah konstanta dan b₁-b_n adalah koefisien dari regresi. Y berfungsi untuk menunjukkan hasil taksiran dan persamaan regresi untuk populasi menggunakan simbol Y yang menunjukkan pada hasil pengamatan dari populasi.

Berdasarkan hasil output dari tabel sebelumnya dapat diketahui persamaan regresi yang ada pada model melalui koefisien konstanta dan koefisien regresi di kolom *unstandardized coefficient B*. Persamaan regresinya adalah sebagai berikut:

$$JPT = -1,064 + 0,110X_1$$

Keterangan:

JPT = Jumlah Pengguna Transit (orang)

X₁ = Diversitas (%)

Setelah mendapatkan persamaan regresi, model regresi tersebut dapat diinterpretasikan bahwa koefisien 0,110 pada variabel diversitas bernilai positif sehingga dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi nilai diversitas suatu blok, berarti akan semakin banyak juga jumlah pengguna transit di suatu blok.

4.4.2.2 Pengaruh Diversitas Terhadap Maksud Pergerakan, dan Usia Pelaku Pergerakan

Untuk mengetahui pengaruh karakteristik kawasan TOD terhadap pola perjalanan dilakukan analisis korelasi pearson dan *crosstab*. Uji korelasi dilakukan pada variabel usia dengan indikator diversitas yang terdiri dari variabel *residential* dan *non residential*. Sedangkan untuk variabel maksud pergerakan menggunakan *crosstab*.

a. Variabel Maksud Pergerakan Dengan Variabel *Residential* dan *Non Residential*

Sebanyak 182 responden melakukan pergerakan di penggunaan lahan *residential* dengan presentase kesesuaian 81-100% Kawasan TOD Regional Jakarta Pusat dengan rincian maksud pergerakan bekerja sebanyak 74 responden, sekolah sebanyak 32 responden, berbelanja sebanyak 39 responden, rekreasi sebanyak 14 responden, berdagang sebanyak 6 responden, dan bersilaturahmi sebanyak 23 responden.

Tabel 4.58 Uji Crosstab Maksud Pergerakan dengan Variabel Residential

Crosstab

Count

		Maksud_perjalanan						Total
		Bekerja	Sekolah	Berbelanja	Rekreasi	berdagang	Bersilaturahmi	
rumah	0-20	8	3	3	1	1	2	18
	21-40	0	0	0	0	1	2	3
	61-80	9	4	3	2	1	3	22
	81-100	74	32	33	14	6	23	182
Total		91	39	39	17	9	30	225

Setelah mengetahui maksud pelaku pergerakan di penggunaan lahan *residential* Kawasan TOD regional Jakarta Pusat. Selanjutnya adalah mencari tahu apakah terdapat hubungan antara penggunaan lahan *residential* kawasan TOD dengan maksud pergerakan menggunakan uji chi-square sebagai berikut:

Tabel 4.59 Chi-Square test Maksud Pergerakan dengan Variabel Penggunaan Lahan Residential

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	16,326 ^a	15	,361
Likelihood Ratio	11,694	15	,702
Linear-by-Linear Association	,405	1	,525
N of Valid Cases	225		

a. 16 cells (66,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,12.

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa nilai signifikansi $> 0,05$, yaitu sebesar 0,361 yang berarti tidak terdapat hubungan antara variabel *residential* kawasan TOD dengan maksud pergerakan.

Sebanyak 146 responden melakukan pergerakan di penggunaan lahan non *residential* dengan presentase kesesuaian 81-100% Kawasan TOD Regional Jakarta Pusat dengan rincian maksud pergerakan bekerja sebanyak 55 responden, sekolah sebanyak 29 responden, berbelanja sebanyak 28 responden, rekreasi sebanyak 11 responden, berdagang sebanyak 4 responden, dan bersilaturahmi sebanyak 19 responden.

Tabel 4.60 Uji Crosstab Maksud Pergerakan dengan Variabel non Residential

Crosstab

Count

		Maksud_perjalanan					Bersilaturahmi	Total
		Bekerja	Sekolah	Berbelanja	Rekreasi	berdagang		
nonrumh	41-60	0	0	0	0	1	2	3
	61-80	36	10	11	6	4	9	76
	81-100	55	29	28	11	4	19	146
Total		91	39	39	17	9	30	225

Setelah mengetahui maksud pergerakan di penggunaan lahan non *residential* Kawasan TOD regional Jakarta Pusat. Selanjutnya adalah mencari tahu apakah terdapat hubungan antara penggunaan lahan non *residential* kawasan TOD dengan maksud pergerakan menggunakan uji chi-square sebagai berikut:

Tabel 4.61 *Chi-Square test* Maksud Pergerakan dengan Variabel Penggunaan Lahan non Residential

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	19,493 ^a	10	,034
Likelihood Ratio	14,905	10	,136
Linear-by-Linear Association	,561	1	,454
N of Valid Cases	225		

a. 7 cells (38,9%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,12.

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa nilai signifikansi $< 0,05$, yaitu sebesar 0,034 yang berarti terdapat hubungan antara variabel non *residential* kawasan TOD dengan maksud pergerakan. Dengan demikian, semakin besar atau sesuai penggunaan lahan non *residential* di kawasan tersebut, semakin beragam pula ketersediaan aktivitas yang dapat dilakukan pelaku pergerakan

c. **Variabel Usia Pelaku Pergerakan dengan Penggunaan Lahan Residential dan Non Residential**

Tabel 4.62 Uji Korelasi Usia Pelaku Pergerakan dengan Variabel Residential dan non Residential

	Residential	Non Residential
<i>Pearson Correlation</i>	0,088	0,100
Sig	0,189	0,136

Dalam menginterpretasikan tabel diatas, hubungan usia pelaku pergerakan dengan variabel residential tidak berkorelasi karena memiliki nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 yaitu 0,189 dan non

residential tidak berkorelasi karena nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, yaitu 0,136.

BAB V

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini menggunakan 4 indikator konsep *Transit Oriented Development*, yaitu kepadatan penggunaan lahan (densitas), penggunaan lahan campuran (diversitas), jalur pejalan kaki (desain), dan sistem transit. Tidak hanya konsep TOD, penelitian ini juga terdiri dari variabel-variabel pola pergerakan yang terdiri dari, maksud pergerakan, jenis sarana angkutan, jarak tempuh pergerakan, dan frekuensi pergerakan. Indikator dan variabel-variabel tersebut dianalisis perbandingan pola pergerakan pada tiap kawasan TOD regional di Jakarta Pusat dan dianalisis keterkaitan antara pola pergerakan dengan karakteristik Kawasan TOD Jakarta Pusat.

Adapun kesimpulan hasil pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Secara keseluruhan, Kawasan TOD Regional Dukuh Atas, Tanah Abang, dan Senen memiliki rata-rata kesesuaian yang cukup, yaitu untuk Kawasan Dukuh Atas 77,78%, Tanah Abang 70,21%, dan Senen 67,91%. Untuk kawasan Dukuh Atas kriteria densitas, diversitas, dan desainnya adalah 53,66%, 100%, dan 79,69%. Sedangkan Kawasan Tanah Abang presentase kriteria densitas, diversitas, dan desainnya adalah 36,83%, 100%, dan 73,8%. Dan yang terakhir Kawasan Senen memiliki presentase kriteria densitas, diversitas, dan desain sebesar 30,09%, 100%, dan 67,91%.
2. Pola pergerakan berbasis transit di ketiga kawasan TOD regional didominasi maksud pergerakan bekerja di kawasan Dukuh Atas 54% dan Tanah Abang 40%, Berbelanja di Kawasan Senen 30%. Jenis sarana angkutan yang paling banyak digunakan adalah berjalan kaki. Jarak pergerakan rata-rata di Kawasan Dukuh Atas adalah 1108 meter, Tanah Abang 1155 meter, dan Senen 1074 meter. Waktu tempuh rata-rata di Kawasan Dukuh Atas 7.53 menit, Tanah Abang 8 menit, dan Senen 6.52 menit. Frekuensi perjalanan rata-rata untuk Kawasan

Dukuh Atas adalah 4 hari seminggu, Tanah Abang 3 hari seminggu, dan Senen 3 hari seminggu. Usia pelaku pergerakan terbanyak di ketiga kawasan berada di rentang 21-30 tahun. Jenis kelamin pelaku pergerakan adalah 49% laki-laki dan 51% perempuan.

3. Pola pergerakan pada Kawasan TOD Regional Jakarta Pusat memiliki perbedaan yang signifikan pada variabel maksud pergerakan dan usia pelaku pergerakan.
4. Indikator kawasan TOD yang memiliki pengaruh signifikan terhadap jumlah pengguna transit (Y) adalah indikator diversitas (X). Sedangkan dua indikator lainnya yaitu densitas dan desain kurang memiliki pengaruh terhadap jumlah pengguna transit di Kawasan TOD Regional Jakarta Pusat. Berdasarkan uji regresi linier, berikut model regresi yang didapatkan:

$$JPT = -1,064 + 0,110X1$$

Keterangan:

JPT = Jumlah Pengguna Transit (orang)

X1 = Diversitas (%)

Berdasarkan model tersebut maka semakin tinggi presentase kesesuaian indikator diversitas, maka semakin banyak pula jumlah pengguna transit di Kawasan TOD Regional Jakarta Pusat.

5. Berdasarkan hasil analisis korelasi dan *crosstab*, indikator diversitas memiliki keterkaitan yang signifikan terhadap beberapa variabel pola pergerakan di tiap Kawasan TOD Regional Jakarta Pusat. Pada variabel maksud pergerakan variabel yang memengaruhi adalah penggunaan lahan non *residential* dengan p-value 0,034 yang berarti semakin sesuainya penggunaan lahan non residential, maka semakin beragam pula ketersediaan aktivitas yang dapat dilakukan.

5.2 Rekomendasi

Rekomendasi yang dihasilkan dari analisis yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

- Meningkatkan kesesuaian kriteria diversitas pada kawasan TOD dengan cara memaksimalkan penggunaan lahan di setiap bloknya dengan tetap memperhatikan proporsi penggunaan lahan residential dan non residential yang berlaku menurut perundang-undangan terkait pengembangan Kawasan TOD regional karena hal tersebut dapat meningkatkan jumlah pelaku pergerakan untuk melakukan aktivitasnya di suatu kawasan.
- Melakukan penataan yang terarah dan seimbang sesuai dengan fungsi kawasan yang memenuhi dinamika kebutuhan masyarakat terhadap sarana prasarana publik yang mendukung jenis kegiatan utama dalam kawasan TOD regional Jakarta Pusat.

Melakukan studi lanjutan terkait konsep TOD regional untuk diterapkan pada Kawasan TOD Regional di Jakarta Pusat terutama terhadap kriteria diversitas yang mampu meningkatkan pengguna transit.

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

DAFTAR PUSTAKA

- Ansusanto et al (2014) *Pola Perjalanan Di Perkotaan Yogyakarta*.
- Aden, Tanesha Novlita Putri. 2019. *Kajian Pola Pergerakan Berbasis Transit Pada Kawasan TOD Regional Di Jakarta Selatan*. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember
- Ben-Akiva, M., & Lerman, S. R. (1985). *Discrete Choice Analysis*.
- Boarnet, M., & Crane, R. (2001). *The influence of land use on travel behavior : specification and estimation strategies*, 35.
- Brooks, A., Bleiweiss, P., Daggs, N., Watkins, A., & Sims, R. (2008). *TOD 202: Station Area Planning*.
- BPS. 2019. *Penduduk, Laju Pertumbuhan Penduduk, Distribusi Persentase Penduduk Kepadatan Penduduk, Rasio Jenis Kelamin Penduduk Menurut Provinsi/Kabupaten/Kota/Kecamatan*.<https://jakarta.bps.go.id/dynamictable/2019/11/11/69/3-1-1-penduduk-laju-pertumbuhan-penduduk-distribusi-persentase-penduduk-kepadatan-penduduk-rasio-jenis-kelamin-penduduk-menurut-provinsi-kabupaten-kota-kecamatan.html> (Diakses pada Januari 2020)
- BPS. 2019. *Statistik Komuter Jabodetabek 2019*
- BPTJ. 2018 *Rencana Induk Transportasi Jabodetabek* <http://bptj.dephub.go.id/rencana-induk-transportasi-jabodetabek-ritj> (Diakses pada Desember 2019)
- De Guzman, M., Diaz, C., 2005. *Analysis of Mode Choice Behaviour of Students In Exclusive Schools in Metro Manila: The Case of Ateneo De Manila University and Miriam College*, Proceedings of the Eastern Asia Society for Transportation Studies, 5, 1116 – 1131.
- Gehrke, Steven Robert (2017). *Land Use Mix and Pedestrian Travel Behavior: Advancements in Conceptualization and Measurement*
- Hutton, C. (2012). *Florida TOD Guidebook, (December)*.
- ITDP. (2017). *TOD Standard*.
- Jeihani, Mansoureh, et al (2013). *Development of a Framework for*

Transit-Oriented Development (TOD).

- Khisty, C. J., & Lall, B. K. (2005). *Dasar-dasar Rekayasa Transportasi*.
- Krizek, Kevin J (2003). *Operationalizing Neighborhood Accessibility for Land Use–Travel Behavior Research and Regional Modeling*
- Lapham, Michael. (2001). *Transit Oriented Development: Trip Generation & Mode Split in the Portland Metropolitan Region*.
- Lemeshow S., Hosmer, J., Klar, J., Lwanga. S. K. 1990. *Besar Sampel Dalam Penelitian Kesehatan (terjemahan)*. Yogyakarta : UGM Press
- Lund, H. M., Cervero, R., & Wilson, R. W. (2004). *Travel Characteristics of Transit-Oriented Development in California, 5313(January)*.
- Miro, Fidel. (1997), *Sistem Transportasi Kota, Bandung, Penerbit Tarsito*.
- Muzakkiy, Ahmad Ramdhan. 2016. *Arahan Peningkatan Penerapan Konsep Transit Oriented Development (TOD) Pada Kawasan Dukuh Atas, Jakarta*
- Nadyla, Alita., & Nurlaela, Siti. 2018. *Pengukuran Tingkat Keseimbangan Node dan Place di Kawasan Transit Oriented Development (TOD) Terminal Joyoboyo, Surabaya*
- Pongprasert, P., & Kubota, H. (2017). *Switching from motorcycle taxi to walking: A case study of transit station access in Bangkok , Thailand. IATSS Research, (2016)*.
<https://doi.org/10.1016/j.iatssr.2017.03.003>
- PT. MRT Jakarta. 2017. *Laporan Tahunan 2017*
- Sarwono, J. (2006). *Metode Penelitian Kuantitatif & Kualitatif*.
- Singh, Y. J., Lukman, A., Flacke, J., & Zuidgeest, M. (2017). *Measuring TOD around transit nodes - Towards TOD policy. Transport Policy, 56(February), 96–111*.
<https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2017.03.013>
- Sugiyono. (2007). *Statistik Untuk Penelitian*.

- Stead, Domonic & Marshall, Stephen. 2001. *The Relationships between Urban Form and Travel Patterns. An International Review and Evaluation*. European Journal of Transport and Infrastructure Research, 1 (2). pp. 113-141. ISSN 15677141
- Tamin, O. Z. (2000). *Perencanaan & Pemodelan Transpotasi*.
- Tomtom. 2018. *Traffic Index 2018*.
https://www.tomtom.com/en_gb/traffic-index/ranking (Diakses pada Januari 2020)

Peraturan Perundang-Undangan

- Peraturan Presiden No.55 Tahun 2018 Tentang Rencana Induk Transportasi Jabodetabek Tahun 2018-2029
- Permen ATR BPN No. 16 Tahun 2017 Tentang Pedoman Pengembangan Kawasan Berorientasi Transit
- Peraturan Gubernur Provinsi DKI Jakarta No. 44 Tahun 2017 tentang Pengembangan Kawasan *Transit Oriented Development*
- Peraturan Daerah Provinsi DKI Jakarta No. 1 Tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang Tahun 2030
- Peraturan Daerah Provinsi DKI Jakarta No. 1 Tahun 2014 tentang Rencana Detail Tata Ruang dan Peraturan Zonasi

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

LAMPIRAN

LAMPIRAN I. DESAIN SURVEY

Tabel 1. Desain Survey Penelitian

Sasaran	Indikator	Variabel	Data yang dibutuhkan	Sumber data	Cara memperoleh data	Alat analisis	Output
Menganalisis karakteristik Kawasan TOD regional Jakarta Pusat berdasarkan kriteria <i>Transit Oriented Development</i>	Density	KDB	Variabel-variabel konsep TOD regional yang sesuai dengan karakteristik kawasan transit	<ul style="list-style-type: none"> Wilayah penelitian DCKTRP Provinsi DKI Jakarta 	<ul style="list-style-type: none"> observasi Survei instansi 	Skoring	Karakteristik kawasan transit berbasis pengembangan kawasan TOD regional di Jakarta Pusat
		KLB					
		Kepadatan Populasi					
		Kepadatan Bangunan					
	Diversity	Penggunaan lahan permukiman					
		Penggunaan lahan non permukiman					
	Design	Ketersediaan jalur					

Sasaran	Indikator	Variabel	Data yang dibutuhkan	Sumber data	Cara memperoleh data	Alat analisis	Output
		pedestrian					
		Jarak menuju transit					
Mengidentifikasi pola perilaku perjalanan pada ketiga kawasan TOD regional di Jakarta Pusat.	Pola Pergerakan	Maksud perjalanan	Variabel-variabel perilaku perjalanan yang sesuai dengan karakteristik kawasan transit	<ul style="list-style-type: none"> • Masyarakat yang tinggal di kawasan TOD regional • Masyarakat yang beraktivitas di kawasan TOD regional 	kuesioner	Analisis Statistik deskriptif	Pola perilaku perjalanan di setiap kawasan TOD regional Jakarta Pusat
		Jarak perjalanan					
		Frekuensi perjalanan					
		Waktu tempuh perjalanan					
	Karakteristik Sosio-Ekonomi	Jenis kelamin					
Usia							
Menganalisis	Density	KDB	Sasaran 1	Hasil sasaran		Uji regresi	pola

Sasaran	Indikator	Variabel	Data yang dibutuhkan	Sumber data	Cara memperoleh data	Alat analisis	Output	
keterkaitan perilaku perjalanan dengan karakteristik transit kawasan melalui perbandingan ketiga kawasan TOD regional di Jakarta Pusat.		KLB	dan 2	1 dan 2		linier berganda, cross tab, dan korelasi	keterkaitan perilaku perjalanan dengan ciri kawasan TOD regional	
		Kepadatan Populasi						
		Kepadatan Bangunan						
	Diversity	Penggunaan lahan permukiman						
		Penggunaan lahan non permukiman						
	Design	Ketersediaan jalur pedestrian						
		Pola Pergerakan						Maksud perjalanan
								Jarak

Sasaran	Indikator	Variabel	Data yang dibutuhkan	Sumber data	Cara memperoleh data	Alat analisis	Output
		perjalanan					
		Frekuensi perjalanan					
		Waktu perjalanan					
		Usia					
		Jenis Kelamin					

LAMPIRAN II. KUESIONER



KUESIONER POLA PERJALANAN
Kajian Pola Perjalanan Berbasis Transit Pada
Kawasan TOD Regional Di Jakarta Pusat

Bapak/Ibu/Saudara/i yang saya hormati,

Sehubungan dengan penyusunan mata kuliah Tugas Akhir, saya selaku mahasiswa Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota - ITS Surabaya, memohon kesediaan Bapak/Ibu/Saudara untuk menjadi responden pada penelitian saya yang berjudul “Kajian Pola Perjalanan Berbasis Transit Pada Kawasan TOD Regional Di Jakarta Pusat”. Dalam mengkaji keterkaitan pola perilaku perjalanan dengan ciri kawasan TOD regional, sebelumnya terlebih dahulu dilakukan identifikasi dari indikator dan variabel mengenai perilaku perjalanan bapak/ibu/saudara/i di kawasan TOD regional Jakarta Pusat, yaitu di Kawasan Dukuh Atas, Senen, dan Tanah Abang. Indikator dan variabel tersebut didapatkan dari hasil sintesa pada tinjauan pustaka. Kuisisioner ini bertujuan untuk memperoleh informasi pola perjalanan para pengguna kawasan transit berbasis TOD regional di Jakarta Pusat. Besar harapan saya, Bapak/Ibu/Saudara/i dapat memberikan informasi sesuai dengan Bapak/Ibu/Saudara/I lakukan sehari-hari. Atas perhatian Bapak/Ibu/Saudara/i saya ucapkan terima kasih.

Hormat saya,

Adinda Fitrianty

0821154000095

Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Latar Belakang Penelitian

Penerapan konsep TOD di Jakarta telah diatur dalam Peraturan Presiden No.55 Tahun 2018 Tentang Rencana Induk Transportasi Jabodetabek Tahun 2018-2029 menyebutkan kawasan-kawasan yang diarahkan untuk ditetapkan sebagai kawasan TOD regional di Jakarta Pusat, yaitu Kawasan Tanah Abang, Dukuh Atas, dan Senen. Pengembangan kawasan berbasis transit atau TOD yang bertujuan mengurangi penggunaan kendaraan pribadi dan beralih menggunakan transportasi publik, berjalan kaki, dan bersepeda. sehingga dapat disimpulkan bahwa adanya keterkaitan antara pengembangan kawasan TOD dengan pola perjalanan seseorang.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana keterkaitan pola perjalanan terhadap ciri kawasan TOD regional di Jakarta Pusat.

DATA RESPONDEN

Nama responden	
Jenis Kelamin	L/P
Usia	
No. Telp/HP	
Kawasan TOD	Dukuh Atas / Tanah Abang / Senen
Tanggal Pengisian	

DAFTAR PERTANYAAN

Pilihlah jawaban yang sesuai dengan keseharian Bapak/Ibu/Saudara/i dan beri tanda (X) pada pertanyaan pilihan ganda dan isilah titik-titik dibawah ini!

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apakah Bapak/Ibu/Saudara/i bertempat tinggal di kawasan TOD regional (Dukuh Atas, Tanah Abang, dan/atau	[] Ya (Lanjut Ke A) [] Tidak (Lanjut Ke B)

	Senen) ini?	
--	-------------	--

A

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Kemanakah tujuan perjalanan anda?	Jl. Kelurahan : Kecamatan : Kota/Kab :
2.	Apakah maksud perjalanan anda?	[] Bekerja [] Bersekolah [] Berdagang [] Bersilaturahmi [] Berbelanja [] Rekreasi Lainnya:
3.	Moda transportasi apa yang ada anda gunakan dari rumah menuju stasiun/halte ini?	[] Mobil [] Motor [] Ojek [] Taksi [] Sepeda [] Jalan kaki Lainnya :
4.	Berapa jarak rumah menuju stasiun/ halte ini? meter
5.	Berapa waktu tempuh yang dibutuhkan dari rumah menuju stasiun/halte ini? menit

No	Pertanyaan	Jawaban
6.	Pukul berapa anda melakukan perjalanan dari rumah menuju stasiun/halte ini?	Pukul
7.	Berapa kali dalam seminggu anda melakukan perjalanan tersebut?	... kali dalam seminggu

B

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Darimanakah asal perjalanan anda?	Jl. Kelurahan : Kecamatan : Kota/Kab :
2.	Apakah maksud perjalanan anda ke kawasan ini?	[] Bekerja [] Bersekolah [] Berdagang [] Bersilaturahmi [] Berbelanja [] Rekreasi Lainnya:
3.	Moda transportasi apa yang ada anda gunakan dari stasiun/ halte menuju lokasi tujuan?	[] Mobil [] Motor [] Ojek [] Taksi [] Sepeda

No	Pertanyaan	Jawaban
		[] Jalan kaki Lainnya :
4.	Berapa jarak stasiun/ halte menuju lokasi tujuan anda? meter
5.	Berapa waktu tempuh yang dibutuhkan dari stasiun/ halte menuju lokasi tujuan anda? menit
6.	Pukul berapa anda melakukan perjalanan dari stasiun/ halte menuju lokasi tujuan anda?	Pukul
7.	Berapa kali dalam seminggu anda melakukan perjalanan ke kawasan ini?	... kali dalam seminggu

Terimakasih telah mengisi kuesioner untuk penelitian tugas akhir saya. Semua data yang Bapak/Ibu/Saudara/i isi dalam kuesioner ini tidak akan digunakan untuk kepentingan lain selain tugas akhir saya.

TERIMA KASIH

LAMPIRAN III. FORM OBSERVASI

**JUDUL PENELITIAN: Kajian Pola Pergerakan Berbasis
Transit Pada Kawasan TOD Regional
Di Jakarta Pusat**

LOKASI :

HARI/TANGGAL :

A. INDIKATOR DAN VARIABEL

Indikator	Variabel
<i>Density</i>	KDB
	KLB
	Kepadatan bangunan
<i>Diversity</i> (keberagaman pemanfaatan ruang)	Penggunaan lahan permukiman
	Penggunaan lahan non permukiman
<i>Design</i>	Ketersediaan jalur pejalan kaki
	Jarak Berjalan Kaki Menuju Transit
Sistem Transit	Frekuensi (<i>Headway</i>)

B. DENSITAS

Blok	Jenis Penggunaan Lahan	Luas Lantai Dasar (m ²)	Luas Kavling (m ²)	Jumlah Lantai (Lantai)
1	Permukiman			
	Perdagangan dan Jasa			
	Perkantoran			
	Fasilitas Umum			

Blo k	Jenis Penggunaan Lahan	Luas Lantai Dasar (m²)	Luas Kavling (m²)	Jumlah Lantai (Lantai)
	Campuran			
2	Permukiman			
	Perdagangan dan Jasa			
	Perkantoran			
	Fasilitas Umum			
	Campuran			
3	Permukiman			
	Perdagangan dan Jasa			
	Perkantoran			
	Fasilitas Umum			
	Campuran			
4	Permukiman			
	Perdagangan dan Jasa			
	Perkantoran			
	Fasilitas Umum			
	Campuran			
5	Permukiman			
	Perdagangan dan Jasa			
	Perkantoran			
	Fasilitas Umum			
	Campuran			
6	Permukiman			
	Perdagangan dan Jasa			
	Perkantoran			
	Fasilitas Umum			
	Campuran			
7	Permukiman			

Blo k	Jenis Penggunaan Lahan	Luas Lantai Dasar (m²)	Luas Kavling (m²)	Jumlah Lantai (Lantai)
	Perdagangan dan Jasa			
	Perkantoran			
	Fasilitas Umum			
	Campuran			
8	Permukiman			
	Perdagangan dan Jasa			
	Perkantoran			
	Fasilitas Umum			
	Campuran			
9	Permukiman			
	Perdagangan dan Jasa			
	Perkantoran			
	Fasilitas Umum			
	Campuran			
10	Permukiman			
	Perdagangan dan Jasa			
	Perkantoran			
	Fasilitas Umum			
	Campuran			
11	Permukiman			
	Perdagangan dan Jasa			
	Perkantoran			
	Fasilitas Umum			
	Campuran			

C. DESAIN

Blok	Ketersediaan jalur Pejalan Kaki		Jarak menuju transit (meter)	Ket
	Ada	Tidak Ada		
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				

LAMPIRAN IV. ANALISIS REGRESI LINIER BERGANDA

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Diversitas	.	Stepwise (Criteria: Probability-of- F-to-enter <= , 050, Probability-of- F-to-remove >= ,100).

a. Dependent Variable: Pengguna

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	,441 ^a	,194	,163	4,831	,194	6,260	1	26	,019

a. Predictors: (Constant), Diversitas

b. Dependent Variable: Pengguna

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	146,118	1	146,118	6,260	,019 ^b
	Residual	606,846	26	23,340		
	Total	752,964	27			

a. Dependent Variable: Pengguna

b. Predictors: (Constant), Diversitas

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	90,0% Confidence Interval for B		Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound	Tolerance	VIF
1	(Constant)	-1,064	3,750		-,284	,779	-7,459	5,332		
	Diversitas	,110	,044	,441	2,502	,019	,035	,185	1,000	1,000

a. Dependent Variable: Pengguna

Excluded Variables^a

Model		Beta In	t	Sig.	Partial Correlation	Collinearity Statistics		
						Tolerance	VIF	Minimum Tolerance
1	Densitas	,115 ^b	,645	,525	,128	,996	1,004	,996
	Desain	,289 ^b	1,591	,124	,303	,888	1,126	,888

a. Dependent Variable: Pengguna

b. Predictors in the Model: (Constant), Diversitas

BIODATA PENULIS



Penulis dilahirkan di Kota Bekasi Provinsi Jawa Barat tanggal 22 Februari 1996 dan merupakan anak ketiga dari tiga bersaudara. Penulis telah menempuh pendidikan formal selama dua belas tahun. SDIT Al-Ishmah Bekasi, SMP Negeri 9 Jakarta, dan SMA Negeri 14 Jakarta. Setelah lulus menempuh pendidikan formal pada jenjang SMA, pada tahun 2015 penulis melanjutkan pendidikan pada Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota

FTSPK-ITS dengan NRP 08211540000095.

Selama masa perkuliahan, penulis cukup aktif dalam beberapa organisasi mahasiswa dan kepanitiaan, antara lain Dewan Perwakilan Mahasiswa FTSP-ITS. Penulis pernah terlibat sebagai panitia pada beberapa kegiatan kampus seperti Gerigi ITS Tahun 2017. Penulis juga berkesempatan untuk mengikuti *short program* selama dua minggu di Istanbul Aydin University belajar terkait *leadership and innovation*. Penelitian yang telah diselesaikan penulis semasa kuliah berjudul Kajian Pola Pergerakan Berbasis Transit Pada Kawasan TOD Regional di Jakarta Pusat. Penulis dapat dihubungi melalui email afitrianty@gmail.com.