

PENENTUAN POTENSI PENGEMBANGAN KAWASAN BERORIENTASI TRANSIT DI SEKITAR TITIK TRANSIT MRT JAKARTA

Nadya Prasanti Irwan

Program Studi Magister Perencanaan Wilayah dan Kota
Institut Teknologi Bandung
Jln. Ganesha No. 10, Bandung 40132
npyaya@gmail.com

Abstract

Jakarta as the center of government in Indonesia has the characteristics of diversity of land use and high population density, supported by lot of investments in the development of mass public transportation, which makes Jakarta one of the compact cities in Indonesia. Integration between modes of transportation and the surrounding environment is necessary for Jakarta's urban planning. Transit-oriented development is part of the compact city planning concept that can be applied to development in Jakarta. This study aims to determine the potential for the development of transit-oriented areas around the Jakarta Mass Rapid Transit Station within a radius of 800 m from the center of the transit node at each station. Potential locations are determined using the Analytical Hierarchy Process method on several variables forming the criteria for the development of an ideal transit-oriented area. This study shows that the areas with the most potential to be developed with the concept of transit-oriented development are Bundaran HI Station, Dukuh Atas Station, and Asean Station.

Keywords: transit-oriented area development; mass rapid transit; compact city; public transit

Abstrak

Jakarta sebagai pusat pemerintahan di Indonesia memiliki karakteristik keberagaman penggunaan lahan dan kepadatan penduduk yang tinggi dan didukung dengan banyaknya investasi pembangunan transportasi umum massal, yang menjadikan Jakarta sebagai salah satu kota kompak di Indonesia. Integrasi antara moda transportasi dan lingkungan sekitar diperlukan untuk perencanaan Kota Jakarta. pengembangan kawasan berorientasi transit merupakan bagian konsep tata kota kompak yang dapat diterapkan pada pembangunan di Jakarta. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi pengembangan kawasan berorientasi transit di sekitar Stasiun Mass Rapid Transit Jakarta dalam radius 800 m dari pusat simpul transit di setiap stasiun. Lokasi potensial ditentukan dengan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process pada beberapa variabel pembentuk kriteria pengembangan kawasan berorientasi transit yang ideal. Studi ini menunjukkan bahwa kawasan yang paling potensial untuk dikembangkan dengan konsep pengembangan kawasan berorientasi transit adalah Stasiun Bundaran HI, Stasiun Dukuh Atas, dan Stasiun Asean.

Kata-kata kunci: pengembangan kawasan berorientasi transit; *mass rapid transit*; kota kompak; transportasi umum

PENDAHULUAN

Studi mengenai kota berkelanjutan dan antisipasinya terhadap fenomena *urban sprawl* telah dilakukan sejak 3 dekade terakhir (Jenks et al, 2000), dimulai dengan pengembangan konsep perencanaan kota kompak (*compact city*) melalui pengembangan kawasan berbasis transit atau *Transit-Oriented Development* (TOD), yang pertama kali dicetuskan oleh Calthorpe (1993). Jakarta sebagai pusat pemerintahan dan salah satu pusat

perekonomian di Indonesia, telah berkembang dengan pesat. Hal ini terlihat dari aglomerasi berbagai aspek, yang meliputi jumlah penduduk, kegiatan ekonomi, dan luas kawasan terbangun, yang pada akhirnya mendorong pertumbuhan aktivitas dan peningkatan mobilisasi.

Jakarta memiliki karakteristik keberagaman penggunaan lahan dan kepadatan serta pertumbuhan penduduk yang tinggi, yang merupakan salah satu ciri konsep pengembangan TOD, yang didukung dengan pembangunan transportasi umum massal. Hal ini terlihat dengan banyaknya investasi pembangunan infrastruktur transportasi umum dalam 1 dekade terakhir. Salah satu Sarana Angkutan Umum Massal (SAUM) yang menerapkan konsep TOD dalam pembangunannya di kota Jakarta adalah Mass Rapid Transit (MRT) Jakarta, yang dikelola oleh PT MRT Jakarta. Pembangunan konstruksi Fase 1 proyek MRT Jakarta dimulai pada 10 Oktober 2013. Jalur pertama MRT Jakarta resmi dioperasikan pada tanggal 24 Maret 2019, dengan rute Bundaran HI hingga Lebak Bulus. Rute MRT Jakarta Fase 1 ini melewati berbagai kawasan strategis serta pusat kegiatan ekonomi, khususnya area di sekitar Sudirman Central Business District (SCBD) hingga Bundaran HI, yang memiliki keberagaman aktivitas dan mobilisasi tinggi. Penggunaan layanan MRT Jakarta yang tinggi menunjukkan adanya peningkatan peralihan moda transportasi yang tinggi di kota Jakarta, dari penggunaan transportasi pribadi menjadi penggunaan transportasi umum, yang merupakan salah satu ciri lain dari konsep TOD.

Selain MRT Jakarta, terdapat berbagai macam jenis moda transportasi umum massal lainnya yang berbasis rel, bus, dan jenis angkutan umum lainnya. Moda transportasi berbasis rel di Jakarta adalah Kereta Api, Light Rail Transit (LRT), dan Kereta Rel Listrik (KRL), yang mengakomodasi rute jarak dekat maupun rute jarak jauh. Moda transportasi berbasis bus di Jakarta adalah TransJakarta, yang mengakomodasi rute perjalanan dekat di dalam kota, dengan beragam rute yang melintasi seluruh wilayah administrasi di Daerah Khusus Ibukota (DKI) Jakarta. Dalam praktiknya, tingginya tingkat kompleksitas moda transportasi umum di Kota Jakarta membutuhkan integrasi antarmoda transportasi dan lingkungan yang baik, untuk memudahkan aksesibilitas di dalam dan di luar kota, sesuai dengan prinsip keterhubungan dalam TOD.

TOD merupakan bagian konsep perencanaan kota kompak yang dapat diterapkan dalam konsep pembangunan Kota Jakarta, yang berorientasi pada pengembangan di sekitar kawasan transit. Dalam perencanaan perkotaan, TOD banyak didefinisikan sebagai jenis pembangunan perkotaan yang memaksimalkan fungsi dan jumlah hunian, bisnis, ruang untuk sarana hiburan, serta fasilitas dan pelayanan umum perkotaan lainnya, yang dapat dicapai dengan berjalan kaki dari angkutan umum. Tujuannya adalah untuk meningkatkan penggunaan transportasi umum dan mengurangi penggunaan kendaraan pribadi, serta mempromosikan pengembangan perkotaan yang berkelanjutan melalui penyediaan ruang terbuka yang dapat mengurangi polusi udara (PUPR, 2020). Secara umum, pengembangan TOD di Indonesia terjadi di lingkungan terbangun, baik revitalisasi lahan terbangun maupun pengembangan lahan kosong, sementara pengembangan TOD dalam lingkungan yang sudah terbangun beserta kelengkapan atributnya merupakan sebuah tantangan dalam perencanaan kota (Dirgahayani dan Choerunnisa, 2019).

Perencanaan TOD di Jakarta telah tercantum dalam Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW), melalui Peraturan Daerah Provinsi DKI Jakarta Nomor 1 Tahun 2012, maupun Rencana Detil Tata Ruang (RDTR), melalui Peraturan Gubernur DKI Jakarta Nomor 31 Tahun 2022. Acuan normatif mengenai TOD di Indonesia diatur dalam Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 16 Tahun 2017 Tentang Pedoman Kawasan Berorientasi Transit, yang didalamnya mengatur tentang pembagian tipologi TOD menjadi 3 macam, yaitu TOD Kota, TOD Sub Kota, dan TOD Lingkungan, seperti yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Tipologi TOD

TOD Kota	TOD Sub-Kota	TOD Lingkungan
Berfungsi sebagai Pusat Pelayanan Kota dengan karakteristik:	Berfungsi sebagai Sub-Pusat Pelayanan Kota dengan karakteristik:	Berfungsi sebagai Pusat Pelayanan Lingkungan dengan karakteristik:
1) Karakter pengembangan kawasan berfungsi primer dan budaya regional	1) Karakter pengembangan kawasan sebagai pusat perekonomian dengan fungsi sekunder dan budaya regional	1) Karakter pengembangan kawasan sebagai pusat aktivitas ekonomi dan komunitas lokal dengan skala pelayanan lingkungan
2) Skala pelayanan regional	2) Skala pelayanan bagian kota sampai kota	2) Pemanfaatan ruang untuk hunian lebih dominan dengan akses baik regional maupun subregional
3) Sudah memiliki sistem moda transit minimal masing-masing 1, baik jarak dekat maupun jarak jauh	3) Sudah memiliki sistem moda transit minimal masing-masing 1, baik jarak dekat maupun jarak jauh	3) Sudah memiliki sistem moda transit minimal masing-masing 1, baik jarak dekat maupun jarak jauh
4) Kepadatan populasi >750 jiwa/ha dan pekerja >200 jiwa/ha	4) Kepadatan populasi 450-1500 jiwa/ha dan pekerja 40-200 jiwa/ha	4) Kepadatan populasi 350-1000 jiwa/ha dan pekerja 12-40 jiwa/ha
5) KLB > 5 sampai setinggi-tingginya tanpa melampaui daya dukung lingkungan	5) KLB 3-5, KDB 70% dengan ketinggian lantai 3-15 lantai	5) KLB 2-3, KDB 70% dengan ketinggian lantai 3-8 lantai
6) Ketinggian lantai bangunan dengan KDB 80%	6) Tersedianya parkir kendaraan dan sepeda	6) Tersedianya parkir kendaraan dan sepeda
7) Tersedianya parkir kendaraan dan sepeda	7) Fungsi campuran dan ragam pemanfaatan ruang: 30-60% perumahan dan 40-70% non perumahan	7) Fungsi campuran dan ragam pemanfaatan ruang: 60-80% perumahan dan 20-40% non perumahan
8) Fungsi campuran dan ragam pemanfaatan ruang: 20-60% perumahan dan 40-80% non perumahan		

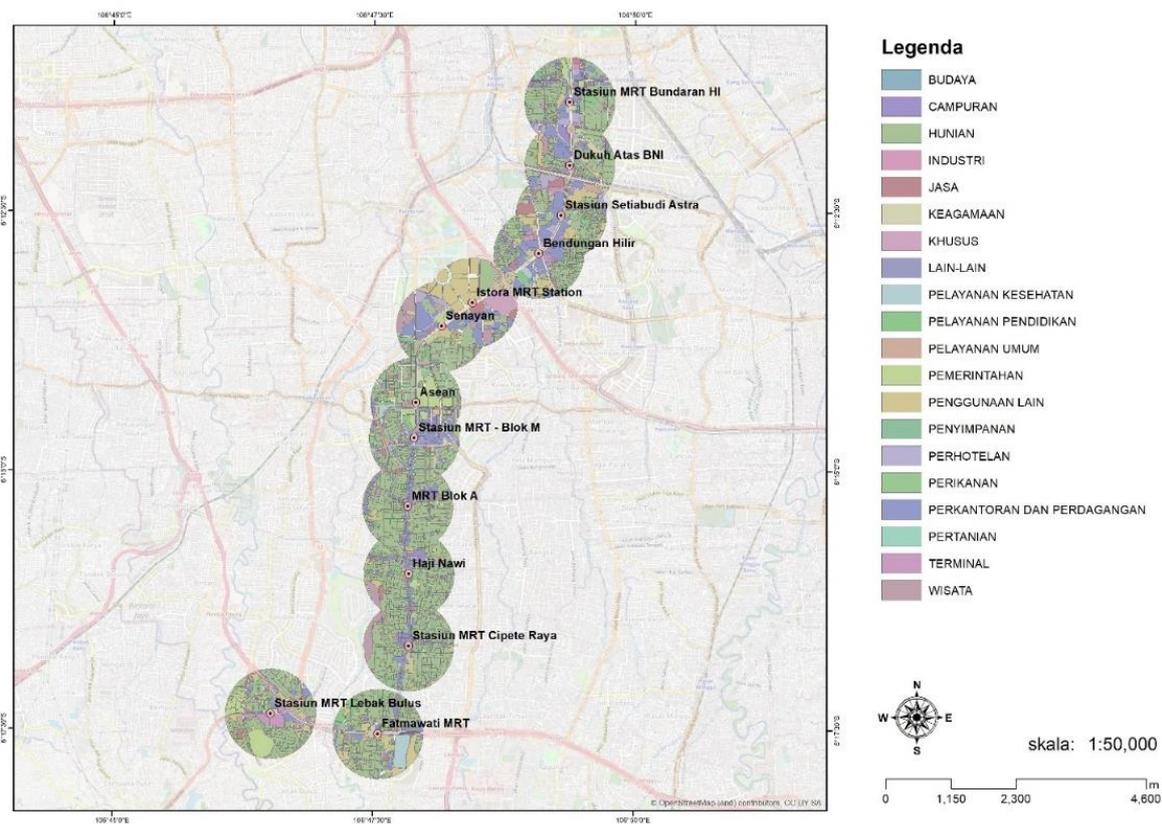
Sumber: Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertahanan Nasional Republik Indonesia (2017).

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan potensi pengembangan TOD berdasarkan tipologinya di sekitar titik transit MRT Jakarta. Lokasi penelitian berada pada 13 stasiun MRT Jakarta Koridor Utara-Selatan, dari Stasiun Bundaran HI, di Jakarta Pusat, hingga Stasiun Lebak Bulus, di Jakarta Selatan. Pengamatan difokuskan dalam radius 800 m dari pusat simpul transit pada masing-masing stasiun. Jarak tersebut dianggap sebagai jarak maksimal seseorang untuk berjalan kaki dalam waktu 15 menit, sesuai dengan Peraturan Menteri ATR No. 16 Tahun 2017 Tentang Pedoman Pengembangan Kawasan Berorientasi Transit.

METODOLOGI PENELITIAN

Perhitungan tingkat potensi pengembangan kawasan berorientasi transit diidentifikasi melalui pengamatan terhadap pemenuhan persyaratan TOD di seluruh titik transit, berdasarkan prinsip dan variabel terpilih dari kajian teori yang bersumber dari para ahli dan penelitian terdahulu (Wilza et al, 2021). Prinsip dan variabel TOD terpilih dapat dilihat pada Tabel 2.

Stasiun-stasiun yang diamati meliputi 13 Stasiun MRT Jakarta Fase 1, yaitu Stasiun- Stasiun Bundaran HI, Dukuh Atas BNI, Setiabudi Astra, Bendungan Hilir, Istora, Senayan, Asean, Blok M, Blok A, Haji Nawi, Cipete Raya, Fatmawati, dan Lebak Bulus. Penelitian dilakukan dengan melakukan pembobotan potensi pengembangan di seluruh titik transit dalam radius 800 m dari pusat simpul transit, menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP). Metode pengumpulan data dilakukan melalui observasi data primer dan pengumpulan data sekunder. Ruang lingkup wilayah pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Stasiun MRT Jakarta Koridor Utara-Selatan

Penelitian terdahulu mengamati tingkat potensi pengembangan TOD menggunakan prinsip dan variabel yang berbeda-beda, yang kemudian dikelompokkan dan diterjemahkan ke dalam beberapa indikator untuk dilakukan penilaian. Prinsip-prinsip TOD terpilih yang digunakan dalam pengamatan penelitian adalah *walk*, *cycle*, *transit*, *density*, dan *mix*.

Tabel 2 Prinsip dan Variabel TOD Terpilih

Calthorpe (1993)	<i>Walk, Pedestrian</i>	<i>Cycling</i>	<i>Transit Stop</i>	<i>High Density</i>	<i>Mixed Land-Use, Mixed-Use</i>
ITDP, 2017	<i>Walk, Shift</i>	<i>Cycle</i>	<i>Connect, Transit</i>	<i>Densify, Compact</i>	<i>Mix</i>
Budiyati, 2017	<i>Walkable Design (Pedestrian and Intersection), Destination Accessibility, and Distance to Transit</i>			<i>Density (Population, Residential, Commercial, and Employment)</i>	<i>Diversity (Land-used Mixed)</i>
Laskara, 2017	<i>Distance to Station and Accessibility</i>		<i>Transit Modes Diversity and Services</i>	<i>Dwelling Density, Worker Density, and Urbanized Area</i>	<i>Destination Diversity, Mixed-use, and Commercial Productivity</i>
Ayuningtyas dan Karmilah, 2019	<i>Design (Walkability and Cycle)</i>		<i>Transit</i>	<i>Density</i>	<i>Diversity</i>
Dirgahayani dan Choerunnisa, 2019	<i>Design (Walkability, Cycle, Parking System, and Open Space), Destination Accessibility, and Distance to Transit</i>			<i>Density (Building)</i>	<i>Diversity (Land-use Diversity and Residential and Non-residential Ratio)</i>
Fatimah, 2020	<i>Design (Walkability and Cycle), Destination Accessibility, and Distance to Transit</i>			<i>Density</i>	<i>Diversity</i>
Mohamad et al., 2020	<i>Walkability, Cyclability, and Accessibility</i>		<i>Land-use/Mixed-use (Public Transportation System)</i>	<i>Density (Population and Commercial)</i>	<i>Land-use/Mixed-use (Residential, Industrial/ Commercial)</i>
Humaira et al., 2021	<i>Walk and Shift</i>	<i>Cycle</i>	<i>Connect and Transit</i>	<i>Denify and Compact</i>	<i>Mix</i>
Wilza et al., 2021			<i>Transit</i>	<i>Density</i>	<i>Diversity</i>
Harmadi et al., 2022	<i>Design (Pedestrian, Crossing, Bike Paths, and Node of Transit)</i>			<i>Density</i>	<i>Diversity</i>
Ibrahim et al., 2022	<i>Design: (1) Quality of streetscape (walking and cycling) and (2) Density of signaled intersections/street crossing</i>			<i>Density (Residential, Employment, Population, and Commercial)</i>	<i>Land-use Diversity, Land-use Mixedness</i>
Kong, 2022	<i>Rail Transit 800 Meters Coverage</i>		<i>Green transportation trip sharing rate in the district</i>	<i>Population Density, Density of motor vehicle ownership</i>	<i>Volume Ratio, Land Mix, Employment Ratio, Road Area Ratio</i>
Li et al., 2022	<i>Accessibility (number of bus stations and bicycle) and Connectivity (sidewalk density, intersection density, number of subway entrances and exits, and number of parking lots)</i>			<i>Diversity (number of primary schools and medical facilities, number of parks and amusement parks, employment density, and residential density)</i>	
Prinsip TOD Terpilih	<i>Walk</i>	<i>Cycle</i>	<i>Transit</i>	<i>Density</i>	<i>Mix</i>
Variabel TOD Terpilih	Fasilitas Pedestrian dan Penyeberangan	Fasilitas Bersepeda	Jumlah Moda Transportasi	Kepadatan Penduduk	Jumlah Jenis Penggunaan Lahan dan Rasio Hunian dan Non-Hunian

Variabel yang terdapat dalam prinsip *walk* adalah fasilitas-fasilitas pedestrian dan penyeberangan, sementara variabel yang terdapat dalam prinsip *cycle* adalah fasilitas bersepeda. Penentuan indikator masing-masing variabel yang terdapat pada prinsip *walk* dan *cycle* mengacu pada indikator penilaian fasilitas TOD dalam *TOD Standard* (ITDP, 2017), yang bersifat kuantitatif sehingga lebih mudah dalam memberikan penilaian. Variabel yang terdapat dalam prinsip *transit* adalah jumlah moda transportasi, dengan indikator penilaian berupa jumlah rute moda transportasi massal lainnya, yang terhubung dalam bangunan stasiun maupun dengan stasiun penghubung. Sedangkan variabel yang terdapat dalam prinsip *density* adalah kepadatan penduduk, dan variabel yang terdapat dalam prinsip *mix* adalah jumlah jenis penggunaan lahan dan rasio hunian dan nonhunian. Indikator penilaian berupa kepadatan penduduk rata-rata, jumlah jenis subpenggunaan lahan, dan rasio luas lahan hunian dan nonhunian dalam radius 800 m dari pusat titik transit.

Setiap variabel akan memiliki skor 0 sampai 3, yang didapat dari penilaian terhadap indikator dan kemudian diterjemahkan dalam pembobotan total hasil perhitungan AHP. Prinsip, variabel, dan ketentuan skor dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Prinsip, Variabel, dan Ketentuan Skor untuk AHP

Prinsip	Variabel	Unit	Skor				Data Source	
			0 Rendah	1 Sedang	2 Tinggi	3 Sangat Tinggi		
<i>Walk</i>	Fasilitas Pedestrian	C1	Standar Penilaian	0	1	2	3	Observasi
	Fasilitas Penyeberangan	C2	Fasilitas Pedestrian dan Bersepeda di	0	1	2	3	
<i>Cycle</i>	Fasilitas Bersepeda	C3	<i>TOD Standards</i> , ITDP, 2017	0	1	2	3	
<i>Transit</i>	Jumlah Moda Transportasi	C4	Rute Moda Transportasi	0	1-3	4-6	>6	Peta Integrasi Transportasi Umum Jakarta, FDTJ, 2023
<i>Density</i>	Kepadatan Penduduk	C5	jiwa/ha	<150	151-200	201-400	>400	BPS, 2021 dan BPS, 2022
<i>Mix</i>	Jumlah Jenis Penggunaan Lahan	C6	Sub Penggunaan Lahan	1-5	6-10	11-15	>15	Peta Penggunaan Lahan Jakarta, jakartasatu.jakarta.go.id,
	Rasio Hunian dan Nonhunian	C7	% hunian : % nonhunian	>80 : <20	61-80 : 20-39	41-60 : 40-59	20-40 : 60-80	2022

Penentuan skor untuk variabel fasilitas pedestrian (C1), fasilitas penyeberangan (C2), dan fasilitas bersepeda (C3) mengacu pada standar fasilitas yang terdapat dalam *TOD Standard* (ITDP, 2017), yang masing-masing memiliki 3 indikator penilaian yang terpilih. Fasilitas yang harus ada pada jalur pejalan kaki adalah jalur khusus pejalan kaki ke semua muka bangunan, jalur difabel, dan penerangan jalur pedestrian. Fasilitas yang harus ada pada fasilitas penyeberangan adalah jalur yang aman dengan lebar minimal 2 m, akses yang mudah untuk difabel, dan penerangan jalur penyeberangan. Terakhir, fasilitas yang harus

ada pada jalur sepeda adalah rute sepeda yang terpisah dari kendaraan bermotor, tempat parkir sepeda, dan rute pembawa sepeda di dalam bangunan. Penilaian dilakukan dengan melakukan observasi di seluruh titik transit Stasiun MRT Jakarta Koridor Utara-Selatan.

Penentuan interval skor untuk variabel jumlah moda transportasi (C4) mengacu pada pembulatan angka ke bawah jumlah rute moda transportasi massal tertinggi, yaitu 10 pada Stasiun Dukuh Atas BNI, yang dibagi ke dalam 3 kelompok, yaitu kelompok rendah (0), kelompok sedang (1-3), kelompok tinggi (4-6), dan kelompok sangat tinggi (>6). Penilaian dilakukan dengan menghitung rute transportasi yang terhubung dengan Stasiun MRT Jakarta pada Peta Integrasi Transportasi Umum Jakarta, yang dikeluarkan oleh Forum Diskusi Transportasi Jakarta (FDTJ) pada bulan Januari 2023.

Penentuan skor untuk variabel kepadatan penduduk (C5) mengacu pada standar kepadatan penduduk dalam SNI 03-1733-2004, tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan, yang terbagi dalam kepadatan penduduk rendah, kepadatan penduduk sedang, kepadatan penduduk tinggi, dan kepadatan penduduk sangat tinggi. Penilaian dilakukan dengan menggunakan data Badan Pusat Statistik (BPS), dengan jumlah penduduk rata-rata yang dihitung melalui asumsi perbandingan rasio luas kecamatan yang terdapat dalam radius 800 m dari pusat titik transit.

Penentuan interval skor untuk variabel jumlah jenis penggunaan lahan (C6) mengacu pada pembulatan ke bawah jumlah subpenggunaan lahan tertinggi yang terdapat pada radius 800 m dari pusat titik transit, yaitu sejumlah 17 pada Stasiun Blok A dan Cipete Raya, yang dibagi ke dalam 3 kelompok, yaitu rendah (1-5), sedang (6-10), tinggi (11-15), dan sangat tinggi (>15). Terakhir, penentuan skor untuk indikator rasio hunian dan nonhunian (C7) mengacu pada standar rasio hunian dan nonhunian pada TOD kota, subkota, dan lingkungan yang diatur dalam Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 16 Tahun 2017 Tentang Pedoman Pengembangan Kawasan Berorientasi Transit. Penilaian terhadap keduanya dilakukan dengan menghitung jumlah subpenggunaan lahan dan rasio luas lahan hunian dan nonhunian dalam radius 800 m dari pusat titik transit yang terdapat pada Peta Penggunaan Lahan Jakarta, yang dapat diakses melalui *website* Jakarta Satu.

Metode AHP digunakan untuk menentukan bobot 7 variabel penelitian terhadap potensi pengembangan kawasan berorientasi transit di sekitar titik transit MRT Jakarta. Data yang dianalisis diperoleh melalui kuesioner, dengan narasumber ahli transportasi dan perencanaan wilayah dan kota.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis dilakukan dengan melakukan penilaian terhadap 7 variabel penelitian, yaitu fasilitas pedestrian, fasilitas penyeberangan, fasilitas bersepeda, jumlah moda transportasi, kepadatan penduduk, jumlah jenis penggunaan lahan, dan rasio hunian dan nonhunian, pada seluruh titik transit di 13 Stasiun MRT Jakarta Koridor Utara-Selatan, dalam radius 800 m sesuai dengan penilaian skor yang dibahas sebelumnya. Hasil penelitian yang dilakukan

melalui observasi dan perhitungan data sekunder kemudian diberi skor dan diterjemahkan ke dalam pembobotan menurut hasil perhitungan AHP dari 5 orang narasumber ahli yang merupakan akademisi dan praktisi dalam bidang transportasi dan perencanaan wilayah dan kota, yang kemudian diolah dalam aplikasi Expert Choice 11. Penilaian terhadap masing-masing kawasan transit dijabarkan pada bagian .

Kawasan Transit Stasiun Bundaran HI

Kawasan transit Stasiun MRT Bundaran HI memiliki keseluruhan kelengkapan fasilitas-fasilitas pedestrian, penyeberangan, dan jalur sepeda, serta terkoneksi dengan 5 rute moda transportasi massal lainnya, yang terkoneksi di dalam bangunan stasiun transit. Stasiun MRT Bundaran HI terkoneksi dengan BRT Rute Blok M-Stasiun Kota, Ragunan-Tosari, Ragunan-Monas via Kuningan, Ragunan-Monas via Semanggi, dan Pinang Ranti-Stasiun Kota. Stasiun MRT Bundaran HI terletak di antara 2 kecamatan, yaitu Kecamatan Menteng (55,27%) dan Kecamatan Tanah Abang (44,73%), Jakarta Pusat, yang memiliki kepadatan penduduk rata-rata sejumlah 154 jiwa/ha dan termasuk dalam kategori kepadatan penduduk sedang. Dalam radius 800 m dari titik transit, terdapat 16 jenis subpenggunaan lahan yang dikategorikan sebagai keberagaman sangat tinggi, dengan rasio hunian dan nonhunian 23,99% : 76,01%, yang dikategorikan sebagai skor sangat tinggi dengan luas lahan hunian sebesar 52,53 ha dan luas lahan nonhunian sebesar 166,41 ha.

Kawasan Transit Stasiun Dukuh Atas BNI

Kawasan transit Stasiun MRT Dukuh Atas BNI memiliki keseluruhan kelengkapan fasilitas-fasilitas pedestrian, penyeberangan, dan jalur sepeda, serta terkoneksi dengan 10 rute moda transportasi massal lainnya, yang terkoneksi melalui stasiun sambungan di luar bangunan stasiun. Stasiun MRT Dukuh Atas BNI terhubung dengan BRT Rute Blok M-Stasiun Kota, Pulogadung-Tosari, Ragunan-Tosari, Ragunan-Monas via Semanggi, Pinang Ranti-Stasiun Kota, dan Puri Beta-Tosari. Selain itu, Stasiun MRT Dukuh Atas BNI juga terhubung dengan jalur KA Bandara Lintas Soekarno-Hatta, KRL Komuter Lintas Lingkar Cikarang, LRT Jabodebek Lintas Bekasi, dan LRT Jabodebek Lintas Cibubur. Stasiun MRT Dukuh Atas BNI terletak di antara 3 kecamatan, yaitu Kecamatan Tanah Abang (45,64%), Kecamatan Menteng (39,09%), dan Kecamatan Setiabudi (15,27%), di Jakarta Pusat dan di Jakarta Selatan, yang memiliki kepadatan penduduk rata-rata sejumlah 155 jiwa/ha dan termasuk dalam kategori kepadatan penduduk sedang. Dalam radius 800 m dari titik transit, terdapat 12 jenis subpenggunaan lahan yang dikategorikan sebagai keberagaman tinggi, dengan rasio hunian dan nonhunian 39,18% : 60,82%, sehingga dikategorikan sebagai skor sangat tinggi, dengan luas lahan hunian sebesar 84,03 ha dan luas lahan nonhunian sebesar 130,41 ha.

Kawasan Transit Stasiun Setiabudi Astra

Kawasan transit Stasiun MRT Setiabudi Astra memiliki keseluruhan kelengkapan fasilitas-fasilitas pedestrian, penyeberangan, dan jalur sepeda. Namun stasiun ini belum

terkoneksi langsung dengan moda transportasi massal lainnya. Namun, Stasiun MRT Setiabudi Astra memiliki kedekatan dengan pemberhentian BRT Rute Blok M-Stasiun Kota, Ragunan-Monas via Semanggi, Pinang Ranti-Stasiun Kota, dan Puri Beta Tosari. Stasiun MRT Setiabudi Astra terletak di antara 3 kecamatan, yaitu Kecamatan Tanah Abang (52,68%), Kecamatan Setiabudi (46,19%), dan Kecamatan Menteng (1,13%), di Jakarta Pusat dan di Jakarta Selatan, yang memiliki kepadatan penduduk rata-rata sejumlah 158 jiwa/ha dan termasuk dalam kategori kepadatan penduduk sedang. Dalam radius 800 m dari titik transit terdapat 16 jenis subpenggunaan lahan, yang dikategorikan sebagai keberagaman sangat tinggi, dengan rasio hunian dan nonhunian 29,78% : 70,22%, yang termasuk dalam kategori skor sangat tinggi, dengan luas lahan hunian sebesar 67,83 ha dan luas lahan nonhunian sebesar 159,92 ha.

Kawasan Transit Stasiun Bendungan Hilir

Di kawasan transit Stasiun MRT Bendungan Hilir terdapat keseluruhan kelengkapan fasilitas-fasilitas pedestrian, penyeberangan, dan jalur sepeda. Tetapi stasiun ini juga belum terkoneksi langsung dengan moda transportasi massal lainnya. Lokasi Stasiun MRT Bendungan Hilir dekat dengan pemberhentian BRT Rute Blok M-Stasiun Kota, Ragunan-Monas via Semanggi, Pinang Ranti-Stasiun Kota, dan Puri Beta Tosari. Stasiun MRT Bendungan Hilir ini terletak di antara 3 kecamatan, yaitu Kecamatan Setiabudi (51,08%), Kecamatan Tanah Abang (48,83%), dan Kecamatan Kebayoran Baru (0,08%), di Jakarta Pusat dan di Jakarta Selatan, yang memiliki kepadatan penduduk rata-rata 156 jiwa/ha dan termasuk dalam kategori kepadatan penduduk sedang. Dalam radius 800 m dari titik transit terdapat 16 jenis subpenggunaan lahan, yang dikategorikan sebagai keberagaman sangat tinggi. Rasio hunian dan nonhunian adalah 38,02% : 61,98%, yang dikategorikan sebagai skor sangat tinggi, dengan lahan hunian seluas 85,01 ha dan lahan nonhunian seluas 138,58 ha.

Kawasan Transit Stasiun Istora

Di kawasan transit Stasiun MRT Istora juga terdapat seluruh kelengkapan fasilitas-fasilitas pedestrian, penyeberangan, dan jalur sepeda. Stasiun ini belum terhubung langsung dengan moda transportasi massal lainnya, tetapi memiliki kedekatan dengan pemberhentian BRT Rute Blok M-Stasiun Kota, Ragunan-GBK via Tendean, Pinang Ranti-Bundaran Senayan, Tanjung Priok-Blok M, dan Kalideres-GBK. Stasiun MRT Istora terletak di antara 3 kecamatan, yaitu Kecamatan Tanah Abang (49,92%), Kecamatan Kebayoran Baru (47,31%), dan Kecamatan Setiabudi (2,77%), yang terletak di Jakarta Pusat dan di Jakarta Selatan, dengan kepadatan penduduk rata-rata 150 jiwa/ha dan termasuk dalam kategori kepadatan penduduk rendah. Dalam radius 800 m dari titik transit, terdapat 13 jenis subpenggunaan lahan, yang termasuk dalam keberagaman tinggi, dengan rasio hunian dan nonhunian 24,00% : 76,00%, dan dikategorikan sebagai skor sangat tinggi, dengan luas lahan hunian sebesar 51,74 ha dan luas lahan nonhunian sebesar 163,87 ha.

Kawasan Transit Stasiun Senayan

Kawasan transit Stasiun MRT Senayan memiliki seluruh kelengkapan fasilitas-fasilitas pedestrian, penyeberangan, dan jalur sepeda. Stasiun ini belum terkoneksi langsung dengan moda transportasi massal lainnya, namun memiliki kedekatan dengan pemberhentian BRT Rute Blok M-Stasiun Kota, Ragunan-GBK via Tendea, Pinang Ranti-Bundaran Senayan, Tanjung Priok-Blok M, dan Kalideres-GBK. Stasiun MRT ini terletak di antara 3 kecamatan, yaitu Kecamatan Kebayoran Baru (52,10%), Kecamatan Tanah Abang (45,73%), dan Kecamatan Kebayoran Lama (2,18%), yang terletak di Jakarta Pusat dan di Jakarta Selatan, dengan kepadatan penduduk rata-rata 148 jiwa/ha dan termasuk dalam kategori kepadatan penduduk rendah. Dalam radius 800 m dari titik transit, terdapat 14 jenis subpenggunaan lahan yang dikategorikan sebagai keberagaman tinggi. Rasio hunian dan nonhunian adalah 28,39% : 71,61%, yang termasuk dalam kategori sangat tinggi, dengan luas lahan hunian sebesar 62,81 ha dan luas lahan nonhunian sebesar 158,40 ha.

Kawasan Transit Stasiun Asean

Di kawasan transit Stasiun MRT Asean terdapat seluruh kelengkapan fasilitas-fasilitas pedestrian, penyeberangan, dan jalur sepeda. Kawasan ini terkoneksi dengan 9 moda transportasi massal lainnya, melalui stasiun sambungan di luar bangunan stasiun. Stasiun MRT Asean terkoneksi dengan BRT Rute Blok M-Stasiun Kota, Blok M-Pulogadung, Ragunan-GBK via Tendea, Tanjung Priok-Blok M, Puri Beta-Tendea, Puri Beta-Tosari, Puri Beta-Ragunan, Puri Beta-Halimun, dan Puri Beta-Kampung Melayu. Stasiun ini terletak di Kecamatan Kebayoran Baru, di Jakarta Selatan, yang memiliki kepadatan penduduk 108 jiwa/ha dan termasuk dalam kategori kepadatan penduduk rendah. Dalam radius 800 m dari titik transit, terdapat 15 jenis subpenggunaan lahan yang dikategorikan sebagai keberagaman tinggi, dengan rasio hunian dan nonhunian 41,50% : 58,50%, dan dikategorikan sebagai skor tinggi, dengan luas lahan hunian sebesar 79,19 ha dan luas lahan nonhunian sebesar 111,64 ha.

Kawasan Transit Stasiun Blok M

Kawasan transit Stasiun MRT Blok M memiliki keseluruhan kelengkapan fasilitas-fasilitas pedestrian, penyeberangan, dan jalur sepeda, serta terkoneksi dengan 3 moda transportasi massal lainnya, yang terhubung melalui sambungan di luar bangunan stasiun. Stasiun ini terkoneksi dengan BRT Rute Blok M-Stasiun Kota, Blok M-Pulogadung, dan Tanjung Priok-Blok M. Stasiun MRT Blok M terletak di Kecamatan Kebayoran Baru, Jakarta Selatan, yang memiliki kepadatan penduduk 108 jiwa/ha dan termasuk dalam kategori kepadatan penduduk rendah. Dalam radius 800 m dari titik transit, terdapat 13 jenis subpenggunaan lahan yang dikategorikan sebagai keberagaman tinggi, dengan rasio hunian dan nonhunian 42,46% : 57,54%, dan termasuk dalam kategori skor tinggi, dengan luas lahan hunian sebesar 83,31 ha dan luas lahan nonhunian sebesar 112,90 ha.

Kawasan Transit Stasiun Blok A

Di kawasan transit ini terdapat Stasiun MRT Blok A, yang memiliki seluruh kelengkapan fasilitas untuk pedestrian, penyeberangan, dan jalur sepeda. Namun stasiun ini

belum terkoneksi langsung dengan moda transportasi massal lainnya. Stasiun MRT Blok A terletak di Kecamatan Kebayoran Baru, Jakarta Selatan, dengan kepadatan penduduk 108 jiwa/ha dan termasuk dalam kategori kepadatan penduduk rendah. Dalam radius 800 m dari titik transit, terdapat 17 jenis subpenggunaan lahan yang dikategorikan sebagai keberagaman sangat tinggi, dengan rasio hunian dan nonhunian 68,87% : 31,13%, yang dikategorikan sebagai skor sedang. Luas lahan hunian adalah 154,11 ha dan luas lahan nonhunian adalah 69,65 ha.

Kawasan Transit Stasiun Haji Nawi

Kawasan transit Stasiun MRT Haji Nawi memiliki kelengkapan fasilitas pedestrian dan penyeberangan, namun untuk jalur sepeda belum terdapat rute sepeda yang terpisah dari jalur kendaraan bermotor, serta belum terkoneksi langsung dengan moda transportasi massal lainnya. Stasiun MRT Haji Nawi terletak di antara 3 kecamatan, yaitu Kecamatan Cilandak (66,64%), Kecamatan Kebayoran Baru (30,57%), dan Kecamatan Kebayoran Lama (2,79%), di Jakarta Selatan, dengan kepadatan penduduk rata-rata 113 jiwa/ha dan termasuk dalam kategori kepadatan penduduk rendah. Dalam radius 800 m dari titik transit terdapat 15 jenis subpenggunaan lahan yang dikategorikan sebagai keberagaman tinggi, dengan rasio hunian dan nonhunian 65,94% : 34,06%, yang dikategorikan sebagai skor sedang, dengan luas lahan hunian sebesar 169,48 ha dan luas lahan nonhunian sebesar 87,55 ha.

Kawasan Transit Stasiun Cipete Raya

Kawasan transit Stasiun MRT Cipete Raya juga kelengkapan fasilitas-fasilitas pedestrian dan penyeberangan, namun belum terdapat rute sepeda yang terpisah dari rute kendaraan bermotor. Stasiun ini belum terkoneksi langsung dengan moda transportasi massal lainnya. Stasiun MRT Cipete Raya terletak di antara 2 kecamatan, yaitu Kecamatan Cilandak (97,74%) dan Kecamatan Kebayoran Lama (2,26%), di Jakarta Selatan, yang memiliki kepadatan penduduk rata-rata 113 jiwa/ha dan termasuk dalam kategori kepadatan penduduk rendah. Dalam radius 800 m dari titik transit, terdapat 17 jenis subpenggunaan lahan, yang dikategorikan sebagai keberagaman sangat tinggi, dengan rasio hunian dan nonhunian 66,27% : 33,73% dan dikategorikan sebagai skor sedang. Luas lahan hunian adalah 168,30 ha dan luas lahan nonhunian adalah 85,68 ha.

Kawasan Transit Stasiun Fatmawati

Kawasan transit Stasiun MRT Fatmawati juga memiliki fasilitas-fasilitas pedestrian dan penyeberangan, namun belum terdapat rute sepeda yang terpisah dari rute kendaraan bermotor, dan belum terkoneksi langsung dengan moda transportasi massal lainnya. Stasiun MRT Fatmawati terletak di Kecamatan Cilandak, Jakarta Selatan, dengan kepadatan penduduk 112 jiwa/ha dan termasuk dalam kategori kepadatan penduduk rendah. Dalam radius 800 m dari titik transit, terdapat 15 jenis subpenggunaan lahan yang dikategorikan sebagai keberagaman tinggi, dengan rasio hunian dan nonhunian 48,74% : 51,26% dan dikategorikan sebagai skor tinggi, dengan luas lahan hunian sebesar 117,26 ha dan luas lahan nonhunian sebesar 123,31 ha.

Kawasan Transit Stasiun Lebak Bulus

Kawasan transit Stasiun MRT Lebak Bulus memiliki fasilitas pedestrian dan fasilitas penyeberangan. Tetapi tidak terdapat jalur sepeda yang terpisah dengan jalur kendaraan bermotor dan tidak terdapat tempat parkir sepeda. Namun, Stasiun MRT Lebak Bulus sudah terkoneksi dengan 1 moda transportasi lainnya, yang terkoneksi melalui stasiun sambungan di luar bangunan stasiun, dengan BRT Rute Lebak Bulus-Harmoni. Stasiun MRT Lebak Bulus terletak di antara 2 kecamatan, yaitu Kecamatan Kebayoran Lama (59,87%) dan Kecamatan Cilandak (40,13%), di Jakarta Selatan, yang memiliki kepadatan penduduk rata-rata sejumlah 156 jiwa/ha dan termasuk dalam kategori kepadatan penduduk sedang. Dalam radius 800 m dari titik transit, terdapat 15 jenis subpenggunaan lahan yang dikategorikan sebagai keberagaman tinggi, dengan rasio hunian dan nonhunian 47,77% : 52,23%, yang dikategorikan sebagai skor tinggi, dengan luas lahan hunian sebesar 103,29 ha dan luas lahan nonhunian sebesar 112,95 ha.

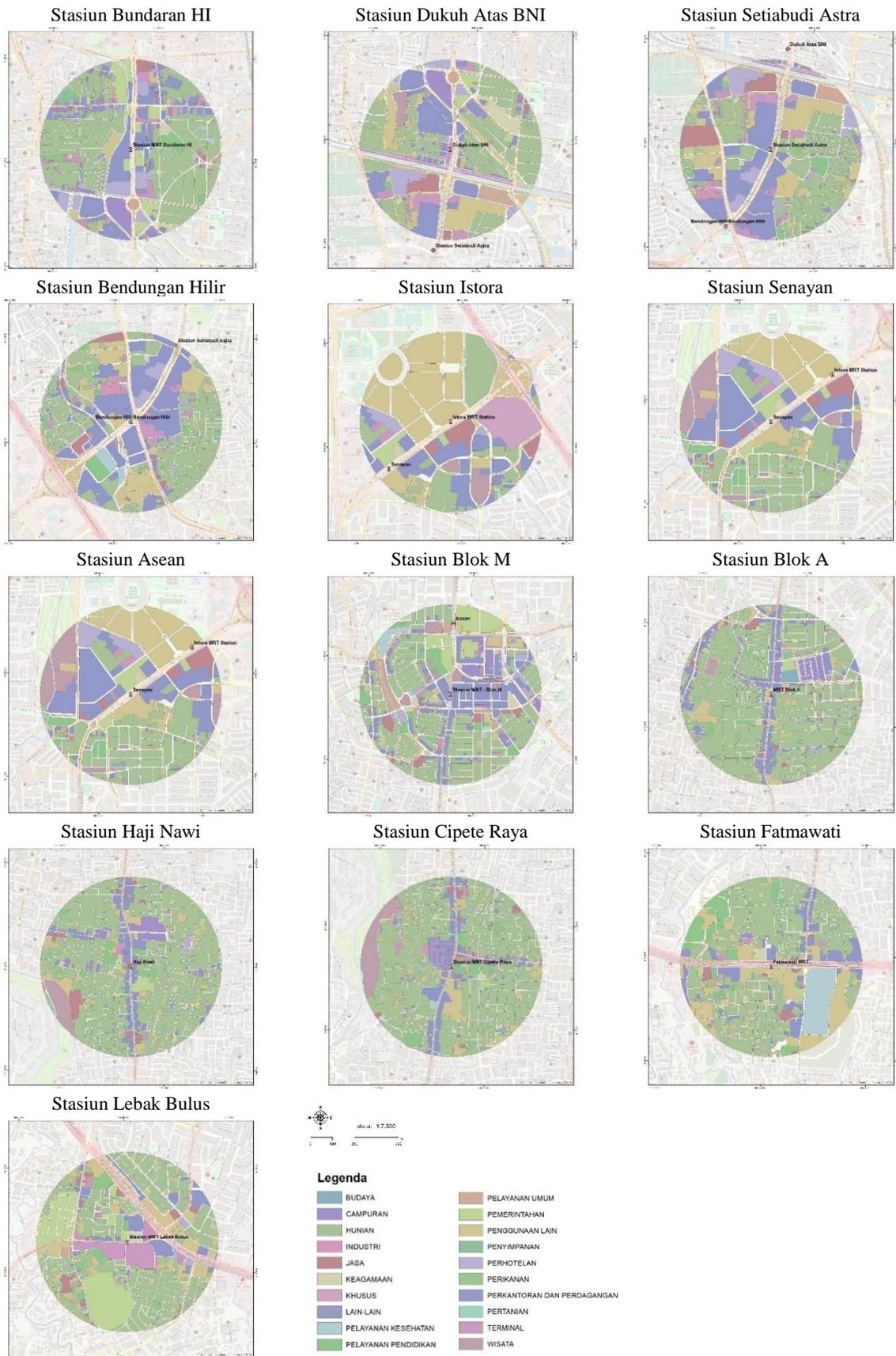
Rekapitulasi hasil pengamatan indikator analisis di seluruh 13 titik kawasan transit Stasiun MRT Jakarta Koridor Utara-Selatan dalam radius 800 m dapat dilihat pada Tabel 4. Sedangkan keberagaman penggunaan lahannya dapat dilihat pada Gambar 2.

Tabel 4 Rekapitulasi Hasil Pengamatan Variabel Analisis di Seluruh Titik Transit Stasiun MRT Jakarta

Stasiun MRT	Variabel						
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
Stasiun Bundaran HI	3	3	3	5	154	16	23.99% : 76.01%
Stasiun Dukuh Atas BNI	3	3	3	10	155	12	39.18% : 60.82%
Stasiun Setiabudi Astra	3	3	3	0	158	16	29.78% : 70.22%
Stasiun Bendungan Hilir	3	3	3	0	156	16	38.02% : 61.98%
Stasiun Istora	3	3	3	0	150	13	24.00% : 76.00%
Stasiun Senayan	3	3	3	0	148	14	28.39% : 71.61%
Stasiun Asean	3	3	3	9	108	15	41.50% : 58.50%
Stasiun Blok M	3	3	3	3	108	13	42.46% : 57.54%
Stasiun Blok A	3	3	3	0	108	17	68.87% : 31.13%
Stasiun Haji Nawi	3	3	2	0	113	15	65.94% : 34.06%
Stasiun Cipete Raya	3	3	2	0	113	17	66.27% : 33.73%
Stasiun Fatmawati	3	3	2	0	112	15	48.74% : 51.26%
Stasiun Lebak Bulus	3	3	1	1	156	15	47.77% : 52.23%

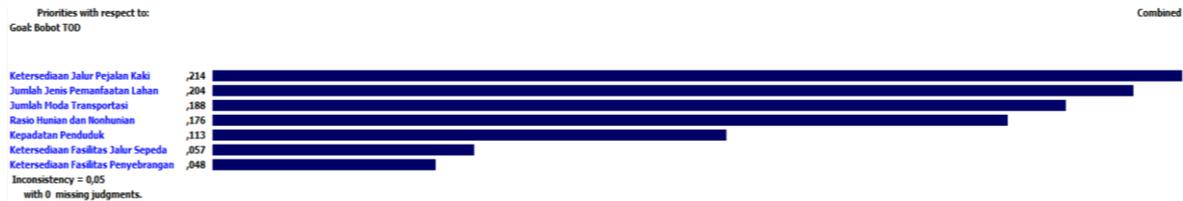
Potensi Pengembangan Lokasi TOD

Hasil pengamatan terhadap indikator-indikator penentu potensi kawasan berorientasi transit kemudian diterjemakan ke dalam skor sebagaimana ketentuan yang telah dijelaskan pada Tabel 3. Variabel tiap analisis kemudian diberi pembobotan melalui metode AHP menggunakan aplikasi Expert Choice 11, yang memberikan hasil *Inconsistency Ratio* (IR) 0,05 atau kurang dari 10%, yang berdasarkan *judgement* hal tersebut dapat diterima.



Gambar 2 Peta Subpenggunaan Lahan dalam Radius 800 m dari Pusat Titik Transit Stasiun MRT Jakarta

Hasil pembobotan melalui metode AHP menghasilkan urutan prioritas variabel dan bobotnya dalam penentuan potensi pengembangan kawasan TOD, yaitu fasilitas pedestrian (21,4%), jumlah jenis pemanfaatan lahan (20,4%), jumlah moda transportasi (18,8%), rasio hunian dan nonhunian (17,6%), kepadatan penduduk (11,3%), fasilitas bersepeda (5,7%), dan fasilitas penyeberangan (4,8%), seperti yang dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3 Hasil Perhitungan AHP pada 7 Variabel Penelitian melalui Aplikasi Expert Choice 11

Hasil pembobotan variabel dalam menentukan potensi pengembangan kawasan berorientasi transit di sekitar titik transit Stasiun MRT Jakarta yang telah dikonversi ke dalam ketentuan skoring dapat dilihat pada Tabel 5. Hasil konversi skoring pembobotan variabel penelitian tersebut kemudian dikonversi ulang dengan hasil pembobotan yang telah dilakukan pada perhitungan AHP dan hasilnya dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 5 Konversi Matriks Data Penelitian

Stasiun MRT	Variabel						
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
Stasiun Bundaran HI	3	3	3	2	1	3	3
Stasiun Dukuh Atas BNI	3	3	3	3	1	2	3
Stasiun Setiabudi Astra	3	3	3	0	1	3	3
Stasiun Bendungan Hilir	3	3	3	0	1	3	3
Stasiun Istora	3	3	3	0	0	2	3
Stasiun Senayan	3	3	3	0	0	2	3
Stasiun Asean	3	3	3	3	0	2	2
Stasiun Blok M	3	3	3	1	0	2	2
Stasiun Blok A	3	3	3	0	0	3	1
Stasiun Haji Nawi	3	3	2	0	0	2	1
Stasiun Cipete Raya	3	3	2	0	0	3	1
Stasiun Fatmawati	3	3	2	0	0	2	2
Stasiun Lebak Bulus	3	3	1	1	1	2	2

Tabel 6 Hasil Normalisasi Matriks Pembobotan

Stasiun MRT	Variabel							Total
	C1 (21,4%)	C2 (4,8%)	C3 (5,7%)	C4 (18,8%)	C5 (11,3%)	C6 (20,4%)	C7 (17,6%)	
Stasiun Bundaran HI	0,214	0,048	0,057	0,125	0,038	0,204	0,176	0,862
Stasiun Dukuh Atas BNI	0,214	0,048	0,057	0,188	0,038	0,136	0,176	0,857
Stasiun Setiabudi Astra	0,214	0,048	0,057	0,000	0,038	0,204	0,176	0,737
Stasiun Bendungan Hilir	0,214	0,048	0,057	0,000	0,038	0,204	0,176	0,737
Stasiun Istora	0,214	0,048	0,057	0,000	0,000	0,136	0,176	0,631
Stasiun Senayan	0,214	0,048	0,057	0,000	0,000	0,136	0,176	0,631
Stasiun Asean	0,214	0,048	0,057	0,188	0,000	0,136	0,117	0,760
Stasiun Blok M	0,214	0,048	0,057	0,063	0,000	0,136	0,117	0,635
Stasiun Blok A	0,214	0,048	0,057	0,000	0,000	0,204	0,059	0,582
Stasiun Haji Nawi	0,214	0,048	0,038	0,000	0,000	0,136	0,059	0,495
Stasiun Cipete Raya	0,214	0,048	0,038	0,000	0,000	0,204	0,059	0,563
Stasiun Fatmawati	0,214	0,048	0,038	0,000	0,000	0,136	0,117	0,553
Stasiun Lebak Bulus	0,214	0,048	0,019	0,063	0,038	0,136	0,117	0,635

Hasil skor pembobotan total seluruh Stasiun MRT memiliki rentang skor dari 0,495 hingga 0,862, yang kemudian dibagi menjadi 3 kategori TOD, yaitu: potensial tinggi (0,740–0,862), potensial sedang (0,617–0,739), dan potensial rendah (0,495–0,616). Hasil pemeringkatan dan pengkategorian TOD dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7 Hasil Pemeringkatan dan Pengkategorian TOD di Stasiun MRT Jakarta

Potensial TOD Tinggi		Potensial TOD Sedang		Potensial TOD Rendah	
Nama Stasiun	Skor	Nama Stasiun	Skor	Nama Stasiun	Skor
Bundaran HI	0,862	Setiabudi Astra	0,737	Blok A	0,582
Dukuh Atas	0,857	Bendungan Hilir	0,737	Cipete Raya	0,563
Asean	0,760	Blok M	0,635	Fatmawati	0,553
		Lebak Bulus	0,635	Haji Nawi	0,495
		Istora	0,631		
		Senayan	0,631		

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan ditemukan bahwa kawasan dengan potensial tinggi untuk dikembangkan dengan konsep TOD adalah Stasiun Bundaran HI, Stasiun Dukuh Atas, dan Stasiun Asean. Daerah dengan potensial sedang adalah Stasiun Setiabudi Astra, Stasiun Bendungan Hilir, Stasiun Blok M, Stasiun Lebak Bulus, Stasiun Istora, dan Stasiun Senayan. Sedangkan kawasan dengan potensial rendah adalah Stasiun Blok A, Stasiun Cipete Raya, Stasiun Fatmawati, dan Stasiun Haji Nawi.

Secara keseluruhan, Stasiun Bundaran HI, Stasiun Dukuh Atas, dan Stasiun Asean telah memenuhi sebagian besar prinsip, variabel, dan indikator spasial TOD. Semua stasiun ini memiliki fasilitas-fasilitas pedestrian, penyeberangan, dan bersepeda yang lengkap dan didukung dengan keterhubungannya dengan moda transportasi lainnya. Jumlah jenis subpenggunaan lahan yang ada dalam radius 800 m pada semua titik transit ini melebihi 10 jenis, yang dikategorikan sebagai skor tinggi dan sangat tinggi. Stasiun Bundaran HI dan Stasiun Dukuh Atas juga memiliki skor rasio hunian dan nonhunian sangat tinggi, dengan lokasinya yang berada di pusat kota Jakarta. Namun, hasil kepadatan penduduk menunjukkan kepadatan sedang, karena rasio hunian yang lebih sedikit dibandingkan dengan nonhunian dan tidak mencerminkan kepadatan penduduk yang sebenarnya di siang hari. Keterbatasan dalam penelitian ini untuk menghitung jumlah penduduk total dapat menjadi rekomendasi untuk penelitian selanjutnya, dengan mempertimbangkan kepadatan pekerja dan pengunjung fasilitas komersial harian dalam variabel penelitian. Namun, secara keseluruhan, berdasarkan hasil observasi lapangan, kepadatan penduduk rata-rata yang didapat dari BPS telah mencerminkan tingkat kepadatan yang ada di Kota Jakarta, dengan angka kepadatan penduduk yang semakin tinggi menuju pusat kota.

Untuk stasiun lainnya, dengan potensial sedang dan potensial rendah, jika dilihat dalam Peta Integrasi Transportasi Umum Jakarta, sebagian besar memiliki potensi untuk terintegrasi dengan moda transportasi massal lainnya. Stasiun Setiabudi Astra dan Stasiun Bendungan Hilir memiliki kedekatan dengan pemberhentian BRT Rute Blok M-Stasiun Kota, Ragunan-Monas via Semanggi, Pinang Ranti-Stasiun Kota, dan Puri Beta Tosari.

Sementara, Stasiun Istora dan Stasiun Senayan memiliki kedekatan dengan pemberhentian BRT Rute Blok M-Stasiun Kota, Ragunan-GBK via Tendean, Pinang Ranti-Bundaran Senayan, Tanjung Priok-Blok M, dan Kalideres-GBK. Rekomendasi yang dapat diberikan berupa pembangunan stasiun sambungan dapat dilakukan di sekitar Stasiun Istora, khususnya untuk menaungi BRT Rute Kalideres-GBK dan Pinang Ranti-Bundaran Senayan, yang belum terintegrasi dengan Stasiun MRT Jakarta.

Berdasarkan Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 16 Tahun 2017 Tentang Pedoman Pengembangan Kawasan Berorientasi Transit, tipologi TOD yang cocok dikembangkan pada stasiun-stasiun dengan potensial tinggi adalah TOD Kota, dengan pengembangan karakter kawasan fungsi primer, budaya primer, dan skala pelayanan regional. Berdasarkan kriteria TOD Kota, kepadatan penduduk setidaknya harus lebih dari 750 jiwa/ha dan pekerja lebih dari 200 jiwa/ha. Selanjutnya, stasiun-stasiun dengan potensial sedang dapat dikembangkan sebagai TOD Subkota dengan pengembangan karakter kawasan sebagai pusat perekonomian dengan fungsi sekunder, budaya regional, dan skala pelayanan bagian kota sampai kota, dengan kepadatan penduduk berkisar (450–1500) jiwa/ha dan kepadatan pekerja berkisar (40–200) jiwa/ha. Sedangkan stasiun-stasiun dengan potensial rendah, yang sebagian besar merupakan daerah permukiman, dapat dikembangkan sebagai TOD Lingkungan dengan pengembangan karakter kawasan sebagai pusat aktivitas ekonomi dan komunitas lokal, dengan skala pelayanan lingkungan, dengan kepadatan penduduk berkisar (350–1000) jiwa/ha dan kepadatan pekerja berkisar (12–40) jiwa/ha.

Dari seluruh proses penelitian, kepadatan penduduk yang rata-rata terkategori sedang, yaitu (151–200) jiwa/ha berdasarkan data BPS, dapat menjadi pertimbangan dalam pengembangan hunian vertikal di sekitar titik transit, untuk menyediakan hunian terjangkau dengan aksesibilitas yang tinggi terhadap fasilitas perkotaan dan menghindari terjadinya *urban sprawl* (UN-Habitat, 2022). Aksesibilitas yang tinggi dengan beragam fasilitas perkotaan secara tidak langsung akan mengurangi polusi udara, konsumsi energi, dan biaya perjalanan (UN-Habitat, 2011).

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada responden ahli yang telah membantu dalam proses penilaian bobot variabel dalam metode analisis AHP, yaitu: (1) Prof. Ir. Haryo Winarso, M.Eng, Ph.D, (2) Dr. RM. Petrus Natalivan Indradjati, ST., MT, (3) Azis Hakim S., ST., MT, (4) Afrizal Nurul Aziz, S.MB., MBA, dan (5) Annisa Dewanti Putri, S.Pd, M.Eng.

DAFTAR PUSTAKA

Ayuningtyas, S.H. dan Karmilah, M. 2019. *Penerapan Transit Oriented Development (TOD) sebagai Upaya Mewujudkan Transportasi yang Berkelanjutan*. Pondasi, 24 (1): 45–66.

- Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi DKI Jakarta. 2021. *Kota Jakarta Selatan dalam Angka 2021*. Jakarta.
- Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi DKI Jakarta. 2022. *Kota Jakarta Pusat dalam Angka 2022*. Jakarta.
- Badan Standardisasi Nasional (BSN). 2004. Standar Nasional Indonesia (SNI) No. 2004. *SNI 03-1733-2004 tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan*. Jakarta.
- Budiyati, W. 2017. *Determining the Potential for Transit Oriented Development Along the MRT Jakarta Corridor*. Tesis tidak diterbitkan. Program Double Degree Pascasarjana, Institut Teknologi Bandung dan University of Twente. Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- Calthorpe, P. 1993. *The Next American Metropolis: Ecology, Community and The American Dreams*. New York, NY: Princeton Architectural Press.
- Dirgahayani, P. dan Choerunnisa, D. N. 2019. *Development of Methodology to Evaluate TOD Feasibility in Built-up Environment (Case Study: Jakarta and Bandung, Indonesia)*. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 158: 1-17.
- Fatimah, S. 2021. *Tipologi Potensi Transit-Oriented Development (TOD) di Sekitar Stasiun Light Rail Transit (LRT) Sumatera Selatan*. *Warta Penelitian Perhubungan*, 33 (1): 19–28.
- Forum Diskusi Transportasi Jakarta (FDTJ). 2023. *Peta Integrasi Transportasi Umum Jakarta*. (Online), (<https://transportforjakarta.com>, diakses 30 Januari 2023).
- Harmadi, C.K., Sulistyono, S., Listyawati, R.N., Hayati, N.N., dan Alfiah, R. 2022. *Development Strategy of Malang Kota Baru Station Area Using Transit-Oriented Development (TOD) Principle Approach*. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 1000: 1-10.
- Humaira, D., Purnamasari, W.D., dan Agustin, I.W. 2021. *Konsep Penataan Ruang Berorientasi Transit (Transit-Oriented Development) di Kawasan Dukuh Atas, Jakarta*. *Planning for Urban Region Environment*, 10 (2): 55–66.
- Ibrahim, S.M., Ayad, H.M., Turki, E.A., dan Saadallah, D.M. 2022. *Measuring Transit-Oriented Development (TOD) Levels: Prioritize Potential Areas for TOD in Alexandria, Egypt Using GIS-Spatial Multi-Criteria Based Model*. *International Journal of Transport and Integration*, 6 (4): 271–255.
- Institute for Transportation and Development Policy (ITDP). 2017. *TOD Standard, 3rd ed.* New York, NY.
- Jakarta Satu. 2022. *Peta Penggunaan Lahan*. (Online), (<https://jakartasatu.jakarta.go.id>, diakses 4 November 2022).
- Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertahanan Nasional Republik Indonesia. 2017. *Peraturan Menteri ATR/BPN RI Nomor 16 Tahun 2017 tentang Pedoman Pengembangan Kawasan Berorientasi Transit*. *Berita Negara RI Tahun 2017 Nomor 1408*. Jakarta.

- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. 2020. *Hunian Berbasis Transit (TOD): Tantangan dan Potensinya*. Jakarta:.
- Kong, Q. 2022. *Analysis of Traffic Carrying Capacity of Rail Transit TOD: A Case Study of Chongqing Bishan TOD Project*. Academic Journal of Science and Technology, 3 (3): 1–4.
- Laskara, G. W. 2017. *Transit-Oriented Development (TOD) Implementation in Bandung: TOD Location Assessment on Enhancing the Quality of Urban Space*. Bali: Udayana University Press.
- Li, X., Xiao, Q., Zhu, Y., dan Yang, Y. 2022. *Influence of TOD Modes on Passenger Travel Behavior in Urban Rail Transit Systems*. Urban Rail Transit, 8: 175-183.
- Mass Rapid Transit (MRT) Jakarta. 2022. *2,2 Juta Lebih Orang Gunakan MRT Jakarta pada Oktober 2022*. (Online), (<https://jakartamrt.co.id/id/info-terkini/22-juta-lebih-orang-gunakan-mrt-jakarta-pada-oktober-2022> diakses 30 Januari, 2023).
- Mohamad, N.F.N., Fahmy-Abdullah, M., dan Masrom, M.A.N. 2020. *Transit Oriented Development (TOD) Typology*. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 736: 1–7.
- Pemerintah Daerah Khusus Ibukota (DKI) Jakarta. *Peraturan Daerah Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta Nomor 1 Tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah 2030*. Jakarta
- Pemerintah Daerah Khusus Ibukota (DKI) Jakarta. *Peraturan Gubernur Daerah Khusus Ibukota Jakarta Nomor 31 Tahun 2022 tentang Rencana Detail Tata Ruang Wilayah Perencanaan Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta*. Jakarta.
- United Nations Human Settlements Programme (UN-Habitat). 2011. *Global Report on Human Settlements 2011: Cities and Climate Change*. New York, NY.
- United Nations Human Settlements Programme (UN-Habitat).. 2022. *World Cities Report: Envisaging the Future of Cities*. New York, NY.
- Wilza, N., Rustiadi E., dan Hidajat, J.T. 2021. *Potensi Pengembangan Kawasan Berbasis Transit Oriented Development di Sekitar Titik Transit Kabupaten Bogor*. Journal of Regional and Rural Development Planning (Jurnal Perencanaan Pembangunan Wilayah dan Perdesaan), 5 (3): 143–159.