

KELAYAKAN IMPLEMENTASI PRINSIP *WALKING* DAN *CYCLING* PADA KAWASAN *TRANSIT-ORIENTED-DEVELOPMENT* (TOD) DI STASIUN BATU CEPER KOTA TANGERANG

FEASIBILITY OF IMPLEMENTING WALKING AND CYCLING PRINCIPLES IN THE TRANSIT-ORIENTED-DEVELOPMENT TOD AREA AT BATU CEPER STATION, TANGERANG CITY

Citra Artifiani Havianto¹, Diar Fadila², Achmad Saeful Fasa³, Muhammad Ramadhan⁴

Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik, Perencanaan, dan Arsitektur

Universitas Winaya Mukti

Email: ¹citrati@unwim.ac.id, ²diarfadila9@gmail.com, ³fasayu7@gmail.com,

⁴mrtoaha@yahoo.com

Abstrak

Pesatnya urbanisasi menuntut sistem transportasi yang berkelanjutan dan inklusif, seperti yang ditawarkan konsep Transit-Oriented Development (TOD). Moda berjalan kaki dan bersepeda menjadi bagian penting dalam mendukung mobilitas aktif. Penelitian ini bertujuan menilai kelayakan penerapan prinsip Walking dan Cycling di Kawasan TOD Stasiun Batu Ceper, Tangerang, berdasarkan TOD Standard v.3 dari ITDP. Metode yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif melalui survei lapangan dan skoring kelayakan. Hasil menunjukkan infrastruktur pejalan kaki dan pesepeda masih belum layak, dengan skor sangat rendah. Arah pengembangan mencakup peningkatan jaringan pedestrian, jalur sepeda yang terlindungi, dan fasilitas parkir sepeda. Jika diterapkan, potensi peningkatan skor Walking dan Cycling dapat membawa kawasan ini menuju standar Bronze atau bahkan mendekati Silver.

Kata kunci: *Transit-Oriented Development (TOD), Walking, Cycling, Stasiun Batu Ceper, TOD Standard v.3.*

Abstract

Rapid urbanization requires a transportation system that is not only efficient but also sustainable and inclusive, as promoted by the Transit-Oriented Development (TOD) concept. Walking and cycling play a vital role in supporting active mobility. This study assesses the feasibility of implementing Walking and Cycling principles in the TOD area of Batu Ceper Station, Tangerang, using the TOD Standard v.3 by ITDP. A descriptive quantitative approach was applied through field surveys and feasibility scoring. Results show that the current infrastructure for pedestrians and cyclists falls far below ideal standards. Specific development recommendations include improving pedestrian networks, adding protected bike lanes, and providing secure bike parking. If implemented, these measures could significantly improve TOD scores, potentially elevating the area to Bronze or even near silver standard.

Keywords: *Transit-Oriented Development (TOD), Walking, Cycling, Batu Ceper Station, TOD Standard v.3*

1. PENDAHULUAN

Transportasi merupakan “a set of means and infrastructures that allow the movement of people and goods in space and time”, atau seperangkat sarana dan prasarana yang memungkinkan

pergerakan orang dan barang dalam ruang dan waktu. Analisis Sistem Pusat Pelayanan digunakan untuk mengumpulkan informasi yang dibutuhkan agar dapat mengarahkan/membentuk tata jenjang pusat-pusat pelayanan wilayah dan jaringan transportasi serta jaringan sarana dan prasarana lainnya yang mendukung pusat-pusat pelayanan tersebut (Fasa & Revayanti, 2021). Dalam konteks urban yang semakin kompleks dan padat, infrastruktur transportasi tidak hanya mencakup jalan raya dan kendaraan bermotor, tetapi juga jalur pejalan kaki dan jalur sepeda kawasan Transit-Oriented Development (TOD).

Selanjutnya, moda berjalan kaki memiliki peran vital dalam mendukung mobilitas masyarakat secara inklusif dan berkelanjutan. Menurut Kementerian Pekerjaan Umum (PU, 2013). Salah satu aspek penting yang sering luput dari perhatian adalah bagaimana infrastruktur jalur pejalan kaki dapat terintegrasi dengan sistem transportasi umum dan moda aktif lainnya. Sejalan dengan hal tersebut, TOD Standard v.3 menekankan prinsip Cycling sebagai komponen utama dalam mendukung moda non-motorized, yang secara tidak langsung juga memperkuat ekosistem pejalan kaki.



Gambar 1. 1 Kawasan Stasiun Kereta Api Batu Ceper

Sumber: Dokumentasi Peneliti 2023

Kecamatan Cipondoh merupakan Kawasan penyedia transportasi berbasis Stasiun Kereta api. Pada rute KRL Commuter Line melayani rute Tangerang–Duri, dengan jumlah penumpang mencapai sekitar 3.000 orang per hari. dan rute KA Bandara Soekarno-Hatta: Melayani sekitar 1.000 penumpang/hari. Oleh karena itu, dalam upaya mengurangi kemacetan dan menciptakan sistem Transit Oriented Development, (TOD) di Stasiun Batu Ceper perlu dilakukan Kajian Kelayakan Prinsip Walking dan Cycling sebagai bagian penting dari sistem transportasi kota.

Arahan Kebijakan Berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Tangerang (PERDA No. 6 2019 tentang perubahan PERDA No. 6 2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Tangerang 2012 2032) mengarahkan terkait Peningkatan Konektivitas dan Transportasi Kota Tangerang terus mengembangkan infrastruktur transportasi untuk mengatasi kemacetan dan mendukung mobilitas warganya, termasuk melalui konsep Transit-Oriented Development (TOD). Akhirnya, dalam konteks rencana pengembangan wilayah dan arahan RTRW Kota Tangerang serta kebijakan provinsi dan nasional.

2. METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini mengambil berjudul yaitu Kajian Kelayakan Prinsip Walking Dan Cycling Pada Kawasan Transit-Oriented-Development (TOD) Di Stasiun Batu Ceper Kota Tangerang. Pada Judul ini diambil untuk mengetahui sejauh mana kelayakan jalur pejalan kaki dan pesepeda terhadap system Transit Oriented Development (TOD) berdasarkan standar TOD V.3, dengan indikator walking/Jalur pejalan dan Cycling Pesepeda pada kawasan Transit-Oriented-Development (TOD) yang tercantum dalam standar tersebut. Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif, dimana Penggunaan

metode ini diselaraskan dengan variable penelitian dan kriteria yang memusatkan pada masalah-masalah aktual dan fenomena yang terjadi pada saat sekarang di Kawasan Transit-Oriented-Development (TOD) stasiun Batu Ceper dengan bentuk hasil penelitian berupa angka angka memiliki makna.

Metode pengumpulan data yang digunakan terdapat dua yaitu pengumpulan data sekunder dan primer, akan mengintegrasikan berbagai teknik yang dapat mengungkap kajian kelayakan walking/Jalur pejalan dan Cycling Pesepeda yang ada di kawasan stasiun kereta api Batu Ceper berbasis TOD. Berikut adalah metode pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian ini

Tabel 2. 1 Kebutuhan data Primer dan Sekunder

No	Data	Jenis Data	Sumber Data	Cara Pengumpulan Data
1.	Kebijakan RDTR Tangerang	Sekunder	Googling JDIH	Telaah Dokumen
2.	Pedoman TOD Standart V.3	Sekunder	Googling JDIH	Telaah Dokumen
3.	Permen PU No.3 Tahun 2014	Sekunder	Googling JDIH	Telaah Dokumen
4.	Permenhub No. 59 Tahun 2020	Sekunder	Googling JDIH	Telaah Dokumen
5.	Peta Dan Data Jalur Pejalan Kaki	Primer	Observasi Lapangan	Survey Lapangan
6.	Peta Dan Data Jalur Penyeberangan Pejalan Kaki	Primer	Observasi Lapangan	Survey Lapangan
7.	Peta Dan Data Bangunan Aktif	Primer	Observasi Lapangan	Survey Lapangan
8.	Peta Dan Data Paralel	Primer	Observasi Lapangan	Survey Lapangan
9.	Jaringan Infrastruktur Sepeda	Primer	Observasi Lapangan	Survey Lapangan
10.	Parkir Sepeda Di Stasiun Angkutan Umum	Primer	Observasi Lapangan	Survey Lapangan
11.	Parkir Sepeda Pada Bangunan	Primer	Observasi Lapangan	Survey Lapangan
12.	Akses Ke Dalam Gedung	Primer	Observasi Lapangan	Survey Lapangan

Sumber: Hasil Olahan Dan Asistensi Peneliti 2025

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini berupa analisis deskriptif dan analisis skoring. Analisis ini diterapkan untuk menggambarkan sebaran data dan kecenderungan nilai dari masing-masing indikator tersebut, sehingga dapat diketahui sejauh mana kawasan memenuhi kriteria walking/Jalur pejalan dan Cycling dalam standar TOD v.3.

Tabel 2. 2 Analisis data Primer dan Sekunder

No	Sasaran	Teknik Analisis	Output/Hasil
1	Teridentifikasinya karakteristik implementasi prinsip <i>walking</i> dan <i>cycling</i> di Kawasan <i>Transit-Oriented-Development</i>	Analisis Deskriptif	Teridentifikasi Karakteristik <i>walking/</i> dan <i>Cycling</i> di Kawasan <i>Development</i> (TOD) Stasiun Batu Ceper

No	Sasaran	Teknik Analisis	Output/Hasil
	<i>Development (TOD) Stasiun Batu Ceper</i>		
2	Terkajinya kelayakan Implementasi prinsip <i>walking</i> dan <i>cycling</i> di Kawasan <i>Transit-Oriented-Development (TOD) Stasiun Batu Ceper</i>	Analisis Scoring	Terkajinya Scoring implementasi prinsip <i>walking</i> dan <i>cycling</i> di Kawasan <i>Transit-Oriented-Development (TOD) Stasiun Batu Ceper</i>
3	Terumuskannya arahan pengembangan Implementasi prinsip <i>walking</i> dan <i>cycling</i> di kawasan <i>Transit-Oriented-Development (TOD) Stasiun Kereta Api Batu Ceper</i>	Analisis Deskriptif	Terumuskannya arah pengembangan Implementasi prinsip <i>walking</i> dan <i>cycling</i> di kawasan <i>Transit-Oriented-Development (TOD) Stasiun Kereta Api Batu Ceper</i>
Terkajinya Kelayakan prinsip <i>walking</i> dan <i>Cycling</i> di kawasan <i>Transit-Oriented-Development (TOD) Stasiun Kereta Api Batu Ceper</i>			

Sumber: Hasil Olahan Dan Asistensi Peneliti 2025

Persentase dari segmen jalur pejalan kaki dengan jalur yang aman dan mudah diakses merupakan indikator penting dalam menilai tingkat walkability suatu kawasan dalam konteks Transit-Oriented Development (TOD). Berdasarkan TOD Standard 3rd Edition yang diterbitkan oleh Institute for Transportation and Development Policy (ITDP, 2017), indikator ini mencerminkan kualitas akses pejalan kaki menuju jaringan transportasi massal dan fasilitas utama dalam radius 400m dari simpul transit.

Tabel 2. 3 Scoring Prinsip Walking ITDP,V.3 2017

Variabel	Sub Varabel	Poin
A. Infrastruktur pejalan kaki aman, lengkap, dan dapat diakses oleh semua.	1.A.1 Jalur Pejalan Kaki	3
	1.A.2 Penyeberangan Pejalan Kaki	3
B. Infrastruktur pejalan kaki aktif dan hidup.	1.B.1 Muka Bangunan yang Aktif	6
	1.B.2 Muka Bangunan yang Permeabel	2
C. Infrastruktur pejalan kaki nyaman dan terjaga temperaturnya.	1.C.1 Peneduh dan Pelindung	1
Total		15

Sumber: Hasil Olahan Dan Asistensi Peneliti 2025

berjalan kaki/ walk. Dalam prinsip berjalan kaki pada standar TOD V.3, terdapat poin yang dapat menilai seberapa baik dan tidak baik sebuah kawasan dalam memfasilitasi kebutuhan berjalan kaki seperti:

1.A.1 Jalur Pejalan Kaki. Metode perhitungan yang dilakukan sebagai berikut:

1. Hitung Total Bagian Jalur Pejalan Kaki yang Berbatasan Langsung dengan Blok (JPB):
 - JPB=Jumlah total sisi blok yang berbatasan langsung dengan jalur pejalan kaki yang dapat diakses *public*
2. Hitung Jumlah Jalur Pejalan Kaki yang Memenuhi Kualifikasi (JK):
 - JK=Jumlah sisi blok yang memiliki jalur pejalan kaki yang memenuhi kualifikasi Jalur
3. Hitung Persentase Kelengkapan Jaringan Jalur Pejalan Kaki (P):

$$P = \frac{JK}{JPB} \times 100 \dots\dots\dots(1)$$

Dengan poin yang didapat:

100% : 3

90% atau lebih	: 2
80% atau lebih	: 1
Kurang dari 80%	: 0

1.A.2 Penyeberangan Pejalan Kaki, Metode perhitungan yang dilakukan sebagai berikut:

1. Total Persimpangan yang Membutuhkan Fasilitas Penyeberangan Pejalan Kaki Dinyatakan sebagai:
 - TP=Jumlah total persimpangan yang membutuhkan fasilitas penyeberangan
2. Total Persimpangan dengan Fasilitas Penyeberangan yang Memenuhi Kualifikasi Dinyatakan sebagai:
 - PK=Jumlah persimpangan dengan fasilitas penyeberangan sesuai standar
3. Persentase Kelengkapan Persimpangan dengan Jalur Penyeberangan Dihitung dengan:

$$P = \frac{PK}{TP} \times 100 \% \dots\dots\dots(2)$$

Dengan poin yang didapat:

100%	: 3
90% atau lebih	: 2
80% atau lebih	: 1
Kurang dari 80%	: 0

1.B.1 Muka Bangunan yang Aktif Metode perhitungan yang dilakukan sebagai berikut:

- 1.Hitung Jumlah Total Bagian Jalur Pejalan Kaki (JP):
 - Jika lebar jalan < 20 meter: JP=1 bagian (untuk kedua trotoar)
 - Jika lebar jalan ≥ 20 meter: JP=2 bagian (masing masing trotoar dihitung satu)
 - Total JP untuk seluruh ruas jalan: $JP_{total} = \sum JP$
2. Hitung Jumlah Jalur Pejalan Kaki yang Memiliki Muka Bangunan Aktif (MA):
 - MA=Jumlah bagian JP yang memiliki muka bangunan aktif secara visual
3. Hitung Persentase Muka Bangunan Aktif (P):

$$P = \frac{\sum JP}{MA} \times 100 \% \dots\dots\dots(3)$$

Dengan poin yang didapat:

100%	: 3
90% atau lebih	: 2
80% atau lebih	: 1
Kurang dari 80%	: 0

1.B.2 Muka Bangunan yang Permeabel Metode perhitungan yang dilakukan sebagai berikut:

1. Hitung Total Panjang Muka Blok yang Berbatasan dengan Jalur Pejalan Kaki Publik. Notasi:
 - MB=Total panjang muka blok yang berbatasan dengan jalur pejalan kaki (dalam meter)
2. Hitung Nilai Pembagi Berdasarkan 100 meter. Notasi:

$$N = \frac{MB}{100} \dots\dots\dots(4)$$
3. Hitung Total Jalan Masuk yang Tersedia di Sepanjang Jalur Pejalan Kaki Publik. Notasi:
 - JM=Jumlah total jalan masuk (akses ke blok) sepanjang jalur pejalan kaki
4. Hitung Rata-rata Jumlah Jalan Masuk per-100 meter Muka Blok (Permeabilitas Blok). Rumus akhir:

$$R = \frac{JM}{N} = \frac{JM}{MB/100} = \left(\frac{JM \times 100}{MB} \right) \dots\dots\dots(5)$$

Dengan poin yang didapat:

5 atau lebih	: 2
3 atau lebih	: 1
Kurang dari 3	: 0

1.C.1 Peneduh dan Pelindung. Metode perhitungan yang dilakukan sebagai berikut:

1. Jumlah Total Bagian Jalur Pejalan Kaki Dinyatakan sebagai:
 - JP=Jumlah total bagian jalur pejalan kaki yang dinilai
2. Jumlah Bagian Jalur Pejalan Kaki dengan Peneduh atau Pelindung yang Cukup Dinyatakan sebagai:
 - PL=Jumlah bagian jalur pejalan kaki yang memiliki elemen peneduh atau pelindung yang memenuhi standar
3. Persentase Jalur Pejalan Kaki yang Terlindungi Secara Cukup Dihitung dengan rumus:

$$P = \frac{PL}{JP} \times 100 \% \dots\dots\dots(6)$$

Dengan poin yang didapat:

75% atau lebih	1
Kurang dari 75%	0

Dalam Peraturan Menteri PU, juga diatur ketentuan mengenai kepadatan bangunan dan penyediaan prasarana dan sarana jaringan pejalan kaki di kawasan perkotaan. diatur dalam Permen PU No.3 Tahun 2014 Tentang Pedoman Perencanaan, Penyediaan, dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana jaringan Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan. Untuk lebih jelasnya akan dijelaskan pada tabel berikut.

Tabel 2. 4 Klasifikasi Peraturan Prinsip *Walking*

Peraturan	Variabel	Syarat	Ketentuan
Permen PU No.3 Tahun 2014 pedoman perencanaan, penyediaan, dan pemanfaatan prasarana dan sarana jaringan pejalan kaki di kawasan perkotaan.	Lebar jalur Pejalan Kaki	-	Min 2 meter
	Jalur Pejalan Kaki (difabel)	-	• Lebar min 1,5 meter • Dilengkapi jalur pemandu dan perangkat pemandu di sepanjang jaringan pejalan kaki
	Jarak pejalan kaki	Jarak pejalan kaki dalam mencapai halte atau lokasi transit	Jarak maksimal 400meter atau waktu tempuh maksimal 10 menit.
	Jalur Penyeberangan	-	Terdapat penyeberangan zebra, penyeberangan pelikan atau jembatan penyeberangan untuk memudahkan pejalan kaki dalam pergantian jalur yang berbeda
	Area bersepeda	-	Lebar min 1,5 meter
	Ketersediaan jalur hijau	-	Terletak antara jalur pejalan kaki dan kendaraan.

Sumber: Hasil Rumusan Penulis 2025

Prinsip Cycling dalam TOD Standard v.3 secara tegas menekankan pentingnya infrastruktur sepeda yang inklusif, aman, dan terhubung langsung dengan simpul transit, guna mendukung terciptanya sistem transportasi yang adil dan berkelanjutan. Sebagai elemen penting dalam menciptakan pengalaman bersepeda yang nyaman untuk semua kalangan.

Tabel 2. 3 Scoring Prinsip Cycling ITDP,V.3 2017

Variabel	Sub Varabel	Poin
A. Rute berjalan kaki dan bersepeda pendek, langsung, dan bervariasi	2.A.1Akses menuju jaringan jalur sepeda yang aman	3
B. Parkir sepeda dan lokasi penyimpanan tersedia dalam jumlah cukup dan aman	2.B.1 Fasilitas parkir yang cukup, aman, dan multi ruang tersedia pada setiap stasiun angkutan umum.	1
	2.B.2 Persentase bangunan yang menyediakan tempat parkir sepeda yang cukup dan aman	1
	2.B.3 Bangunan memungkinkan interior akses dan penyimpanan dalam ruang penyewa yang dikontrol untuk sepeda.	1
Total		6

Sumber: Rumusan Penulis 2025

2.A.1 Akses menuju jaringan jalur sepeda yang aman

- 100% segmen jalan dan jalan kecil terbuka dan aman untuk bersepeda : 2
- Tidak ada jalan masuk lebih dari 200 m dalam jangkauan jalan kaki dari segmen jaringan sepeda yang aman : 1
- Satu atau lebih jalan masuk gedung berjarak 200 m dari segmen jaringan sepeda yang aman : 0

2.B.1 Fasilitas parkir yang cukup, aman, dan multi ruang tersedia pada setiap stasiun angkutan umum.

- Rak sepeda disediakan dalam jarak 10 m dari semua stasiun angkutan umum : 1
- Rak sepeda tidak disediakan atau hanya disediakan di beberapa stasiun angkutan umum : 0

2.B.2 Persentase bangunan yang menyediakan tempat parkir sepeda yang cukup dan aman. Berdasarkan standar TOD v.3 dari ITDP (2017). perhitungannya:

$$\text{Skor Parkir Bangunan} = \frac{Bp}{Bt} \times 100 \% \dots\dots\dots(7)$$

Keterangan:

Bp = Jumlah bangunan yang menyediakan parkir sepeda yang cukup, aman, dan terlindungi

Bt = Jumlah total bangunan dalam kawasan evaluasi (radius 800 m dari simpul transit)

25% atau lebih	1
Kurang dari 25%	0

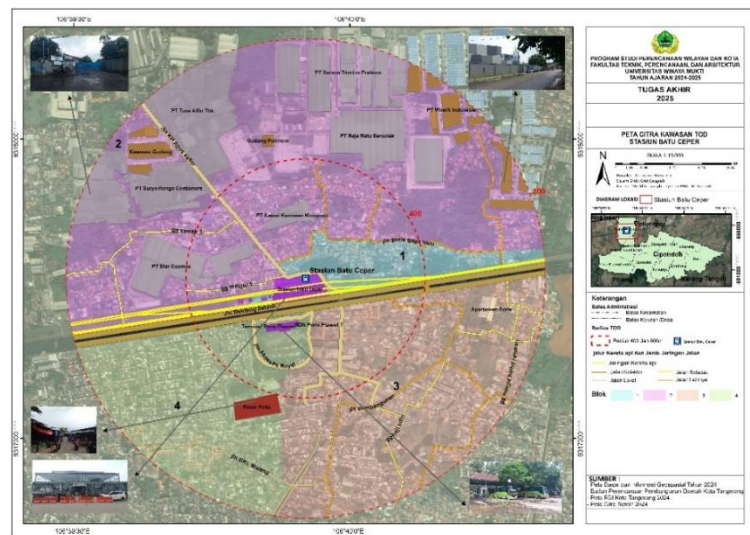
2.B.3 Bangunan memungkinkan interior akses dan penyimpanan dalam ruang penyewa yang dikontrol untuk sepeda.

- Akses sepeda disediakan dengan aturan gedung atau hukum atau perjanjian jangka panjang : 1
- Akses sepeda tidak disediakan dengan peraturan gedung atau hukum atau perjanjian jangka panjang : 0

Peraturan Menteri Perhubungan No. 59 Tahun 2020 Tentang: Keselamatan Pesepeda di Jalan juga memberikan arahan pelaksanaan teknis bagi pemerintah daerah dalam perencanaan, pembangunan, serta pengawasan jalur sepeda yang terintegrasi dengan sistem transportasi umum, selaras dengan prinsip cycling dalam TOD Standard v.3,

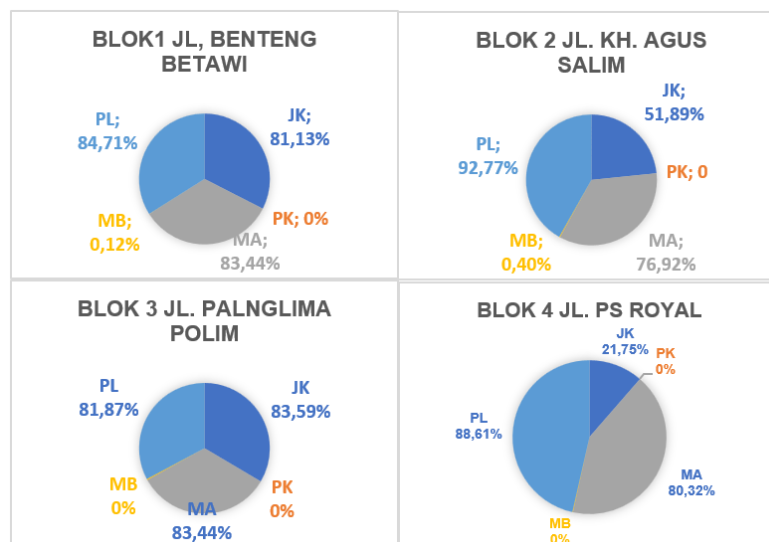
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kawasan Transit-Oriented Development (TOD) Stasiun Batu Ceper mencakup radius 400 meter dan 800 meter dari titik pusat stasiun, yang terletak di Kelurahan Poris Plawad, Kecamatan Cipondoh, Kota Tangerang. Sebagian wilayah dalam radius TOD juga mencakup kawasan industri dan pergudangan, khususnya di bagian timur laut dan barat laut kawasan, diperkuat dengan akses jalan arteri Jl. Benteng Betawi yang menghubungkan Tangerang dan Jakarta. Kondisi integrasi moda transportasi baik kereta jarak jauh, KRL, maupun LRT jelasnya dapat dilihat pada (Gambar Peta 3.1)



Gambar 3. 1 Peta Kawasan TOD Stasiun Batu Ceper Radius 400-800m

Sumber: Hasil Analisis Peneliti 2025



Gambar 3. 2 Diagram Hasil Presentasi Prinsip *Walking* dan *Cycling*

Sumber: Hasil Analisis (2025)

Diagram lingkaran berikut merupakan representasi visual komposisi variabel-variabel prinsip Walking berdasarkan standar TOD Standard v.3 oleh ITDP:

- JK (Jalur Pejalan Kaki)
- PL (Peneduh dan Pelindung)
- MA (Muka Bangunan Aktif)
- MB (Muka Bangunan Permeabel)
- PK (Penyeberangan Pejalan Kaki)

Analisis dilakukan per blok dalam radius 400meter dari simpul utama Stasiun Batu Ceper. Berikut adalah uraian hasilnya:

A. Blok 1 – Jl. Benteng Betawi

- **JK:** Skor 1 (81,13%), **PK:** Skor 0, **MA:** Skor 1 (83,44%), **MB:** Skor 0 (0,12%), **PL:** Skor 1 (84,71%), **JS:** Skor 1, **Total 4 skor**
- Interpretasi: Blok 1 Potensi kuat pada jalur pejalan kaki, muka bangunan aktif, dan peneduh. Ketiadaan penyeberangan dan muka bangunan permeabel menjadi fokus arahan pengembangan.

B. Blok 2 – Jl. KH. Agus Salim

- **JK:** Skor 0 (51,89%), **PK:** Skor 0, **MA:** Skor 0 (76,92%), **MB:** Skor 0 (0,4%), **PL:** Skor 1 (92,77%), **JS:** Skor 0 **Total 1 skor**
- Interpretasi: Blok 2 ini memiliki capaian tertinggi dalam aspek peneduh (PL), namun masih belum memiliki penyeberangan dan muka bangunan permeabel. Artinya, meskipun secara kenyamanan iklim cukup mendukung, akses visual dan aman bagi pejalan kaki masih rendah.

C. Blok 3 – Jl. Panglima Polim

- **JK:** Skor 1 (83,59%) **PK:** Skor 0 **MA:** Skor 1 (80,84%), **MB:** Skor 0 (0,6%), **PL:** Skor 1 (81,87%), **JS:** Skor 0, **Total 3 skor**
- Interpretasi: Potensi cukup baik pada jalur pejalan kaki, muka bangunan aktif, dan peneduh. Ketiadaan penyeberangan, muka bangunan permeabel, dan fasilitas bersepeda menjadi fokus arahan pengembangan.

D. Blok 4 – Jl. Ps Royal

- **JK:** Skor 0 (21,75%), **PK:** Skor 0, **MA:** Skor 1 (80,32%), **MB:** Skor 0 (0,2%), **PL:** Skor 1 (88,61%), **JS:** Skor 0, **Total 2 skor**
- Interpretasi: Blok 4 Peneduh sangat baik dan muka bangunan aktif cukup, namun sangat lemah pada jalur pejalan kaki, penyeberangan, dan fasilitas bersepeda. Arahan pengembangan berfokus pada pembangunan infrastruktur dasar *walking* dan *cycling*.

Tabel 3. 1 Hasil Analisis Prinsip *Walking*

Variabel	Blok			
	1	2	3	4
Jalur pejalan kaki (JK)	81,13%	51,89%	83,59%	21,75%
Penyeberangan pejalan kaki (PK)	0	0	0	0
Muka bangunan aktif (MA)	83,44%	76,92%	80,84%	80,32%
Muka bangunan Permeabel (MB)	0,12%	0,40%	0,60%	0,20%
Peneduh dan pelindung (PL)	84,71%	92,77%	81,87%	88,61%
Total skor	3	1	3	2

Sumber: Hasil Analisis (2025)

Tabel 3. 2 Hasil Analisis Prinsip *Cycling*

Variabel	Blok			
	1	2	3	4
Jalur pejalan Sepeda (Js)	Ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada
Parkir sepeda di area stasiun	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada
Parkir sepeda di bangunan public	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada
Akses sepeda dalam bangunan	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada
Total skor	1	0	0	0

Sumber: Hasil Analisis (2025)

Dalam sistem penilaian TOD Standard v.3 yang dikembangkan oleh Institute for Transportation and Development Policy (ITDP), kawasan TOD dinilai berdasarkan 8 prinsip utama (seperti *Walk*, *Cycle*, *Connect*, *Transit*, dll.), dengan skor kumulatif maksimal adalah 100 poin. Skor tersebut digunakan untuk menentukan kategori kualitas TOD sebagai berikut:

Gold	: 85 – 100 poin
Silver	: 70 – 84 poin
Bronze	: 55 – 69 poin
Belum layak	: < 55 poin

Tiap prinsip, seperti *Walking* dan *Cycling*, memiliki bobot nilai tertentu (misalnya:

- Prinsip *Walking*: maksimal 15 poin
- Prinsip *Cycling*: maksimal 8 poin

Berdasarkan analisis sebelumnya, arah pengembangan kawasan TOD Stasiun Batu Ceper pada prinsip *Walking* dan *Cycling* diarahkan untuk mencapai *level Bronze* TOD, kawasan minimal harus memperoleh sekitar 50% dari total skor prinsip tertentu. Asumsi ini bertujuan untuk mengangkat skor kawasan yang saat ini sangat rendah ke tingkat minimal kelayakan menurut standar TOD. Untuk mencapai tingkat Bronze, kawasan perlu memperoleh minimal 50% dari skor penuh setiap prinsip. Artinya:

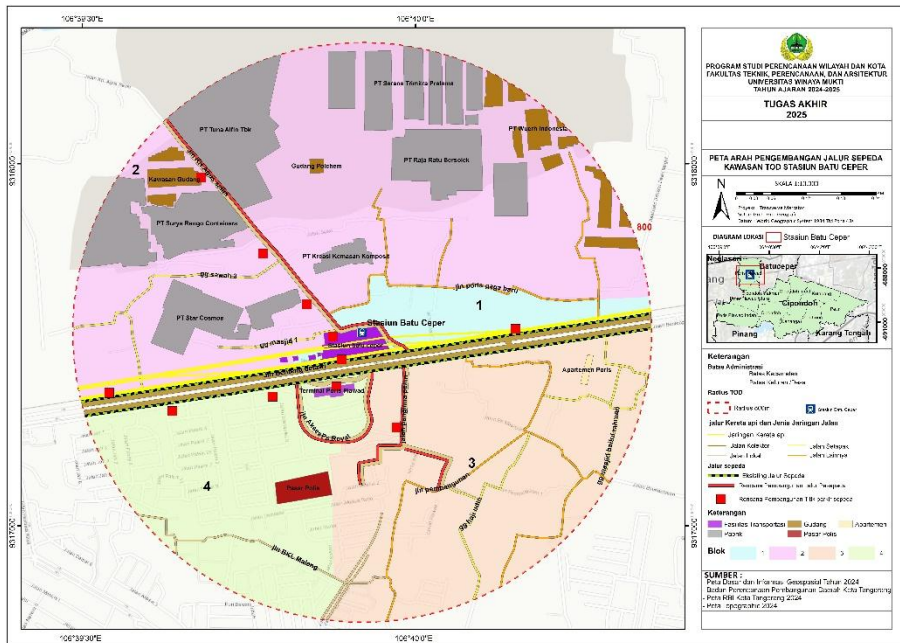
- Pada prinsip *Walking* (maksimum 15 poin), harus dicapai minimal 7,5 poin.
- Pada prinsip *Cycling* (maksimum 6 poin), harus dicapai minimal 4 poin.

Dari simulasi arah pengembangan:

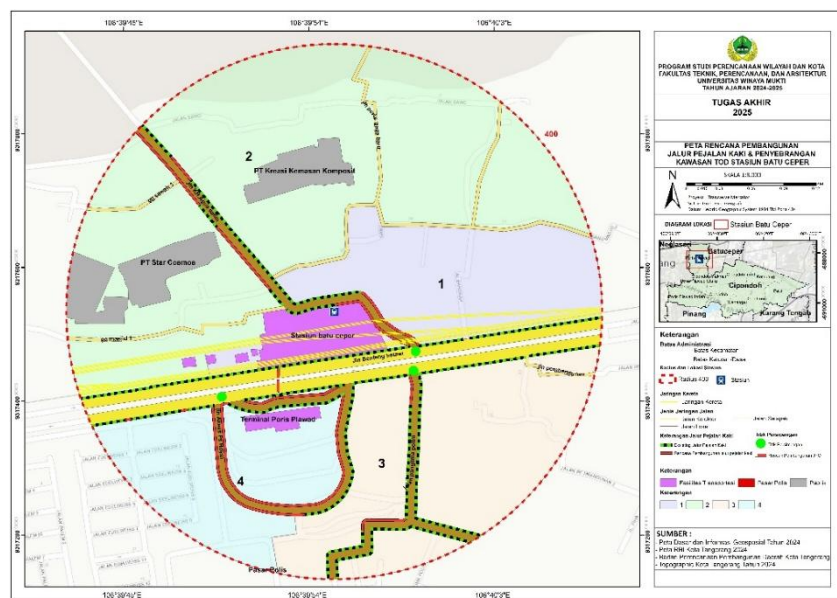
- *Walking* berpotensi meningkat dari 9 poin menjadi ± 11 poin $\rightarrow$ setara 73% dari skor maksimum.
- *Cycling* dapat naik dari 1 poin menjadi ± 4 poin $\rightarrow$ setara 87,5% dari skor maksimum.

Desain dan arah pengembangan kawasan TOD Stasiun Batu Ceper Kota Tangerang Penerapan asumsi pengembangan yang terarah pada variabel-variabel ini tidak hanya meningkatkan skor TOD kawasan Batu Ceper arah pengembangan yang telah dirumuskan berdasarkan hasil analisis dan kebijakan diatas benar-benar diimplementasikan, maka:

- Prinsip *Walking* berpotensi meningkat dari 9 poin menjadi 11 poin (46%–73%)
- Prinsip *Cycling* berpotensi meningkat dari 1 poin menjadi 3–4 poin (62%–87%)



Gambar 3. 3 Peta Desain Arah Pengembangan Prinsip *Walking*
Sumber: Hasil Analisis (2025)



Gambar 3. 4 Peta Desain Arah Pengembangan Prinsip *Cycling*
Sumber: Hasil Analisis (2025)

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang sudah dilakukan pada bab sebelumnya terhadap implementasi prinsip *Walking* dan *Cycling* di Kawasan TOD Stasiun Batu Ceper, berikut adalah hasil analisis kesimpulan yang dapat ditarik:

- Identifikasi kondisi implementasi prinsip *walking* dan *cycling* di Kawasan Stasiun Batu Ceper menunjukkan bahwa kondisi eksisting infrastruktur mobilitas aktif masih jauh dari standar ideal TOD, mengindikasikan bahwa kawasan ini belum sepenuhnya mendukung pergerakan pejalan kaki dan pesepeda secara optimal.
- Analisis skoring menunjukkan bahwa tingkat kelayakan implementasi prinsip *Walking* dan *Cycling* di Kawasan TOD Stasiun Batu Ceper masih sangat rendah dan belum

memenuhi standar TOD Standard v.3. Kondisi ini merefleksikan minimnya dukungan infrastruktur terhadap mobilitas aktif sebagai penunjang fungsi simpul transit.

- Rumusan arahan pengembangan ini didasarkan pada identifikasi kesenjangan antara kondisi eksisting dan standar TOD Standard v.3, bertujuan untuk mengoptimalkan Implementasi Kawasan Stasiun Batu Ceper sebagai TOD yang berkelanjutan dan berorientasi

5. SARAN

Untuk pengembangan studi lebih lanjut mengenai Kawasan TOD Stasiun Batu Ceper atau kawasan serupa, disarankan beberapa fokus penelitian sebagai berikut:

- Penelitian Variabel Lain *TOD Standard v.3*: Melanjutkan penelitian dengan meneliti variabel-variabel lain yang ditentukan dalam *TOD Standard v.3* oleh ITDP, selain prinsip *Walking* dan *Cycling*. Ini akan memberikan gambaran yang lebih holistik mengenai status TOD kawasan dan potensi pengembangannya secara menyeluruh.
- Analisis Persepsi Pengguna: Melakukan survei mendalam terhadap persepsi dan preferensi pejalan kaki serta pesepeda eksisting maupun calon pengguna terkait fasilitas yang ada dan yang dibutuhkan. Ini akan memberikan data kualitatif yang lebih kaya mengenai tingkat kenyamanan, keamanan, dan kepuasan pengguna.
- Studi Kelayakan Ekonomi dan Pembiayaan: Menganalisis potensi investasi dan model pembiayaan yang inovatif untuk implementasi arahan pengembangan, termasuk kolaborasi dari peningkatan nilai lahan.
- Pemodelan Spasial Lanjutan: Menggunakan perangkat lunak pemodelan spasial (misalnya GIS dengan analisis jaringan) untuk mensimulasikan dampak dari intervensi infrastruktur yang diusulkan terhadap pola pergerakan, aksesibilitas, dan distribusi aktivitas di kawasan.

DAFTAR PUSTAKA

- PP No. 60 Tahun 2020 tentang Rencana Tata Ruang Kawasan Perkotaan Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang, Bekasi, Puncak dan Cianjur
- PERMENKO Nomor 7 Tahun 2021 Tentang Perubahan Daftar Proyek Strategis Nasional, arahan pengembangan transportasi di Kora Tangerang yaitu *Mass Rapid Transit (MRT) Jakarta East – West Phase I*.
- RTRW Kota Tangerang (PERDA No. 6 2019 tentang perubahan PERDA No. 6 2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Tangerang 2012 2032)
- PU No.3 Tahun 2014 Tentang Pedoman Perencanaan, Penyediaan, dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana jaringan Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan
- Peraturan Menteri Perhubungan No. 59 Tahun 2020 Tentang: Keselamatan Pesepeda di Jalan juga memberikan arahan pelaksanaan teknis bagi pemerintah daerah dalam perencanaan, pembangunan, serta pengawasan jalur sepeda
- TOD Standard*, 3rd ed. 2017 *Institute for Transportation and Development Policy*
- Rana Zahra Tamsil 2023. Penerapan Prinsip Connectivity, Walking, Transit Dan Cycling Pada Kawasan Transit Oriented Development (Tod) Istora-Senayan
- Annisa Nadhira Maudina Juli 2021. Arahan Peningkatan Kawasan Transit Dukuh Atas Berdasarkan Konsep Transit Oriented Development (TOD)
- Tri Andriani 2020. Analisis Lokasi Potensial *Transit Oriented Development (TOD)* Pada Titik Transit LRT Sumatera Selatan

- BAPPEDA Kota Tangerang 2024. Perencanaan Kawasan *Transit Oriented Development* (TOD) Kota Tangerang
- Havianto, C. A., Leswati, R., & Sundawa, F. A. (2022). Studi aksesibilitas objek wisata Bumi Almira. *Geoplanart*, 5(1), 22-26.
- Achmad Saeful Fasa, Ina Revayanti. 2021 Kajian Penentuan Sistem Pusat Pelayanan Kawasan Perkotaan di Kecamatan Jatinangor *GEOPLANART* Vol 3, No 2 <https://doi.org/gp.v3i.347>
- Adji Prama Priadmaja, Anisa, Lutfi Prayogi 02 September 2017. Penerapan Konsep Transit Oriented Development (TOD) Pada Penataan Kawasan Di Kota Tangerang jurnal *Arsitektur PURWARUPA* Volume 01
- Irpan, Ratu Arum, Kusumawardhani, Fery Mulya Pratama 9 September 2019. Perancangan Stasiun Kereta Api Terpadu Dengan Prinsip Transit Oriented Development Di Karet Jakarta Pusat