

Analisis Aksesibilitas pada Jalur Pejalan Kaki dan Pesepeda pada Ruas Jalan Jl. Jenderal Sudirman

Calista Naya Putri

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknologi dan Desain,
Universitas Pembangunan Jaya
calista.nayaputri@student.upj.ac.id

Dina Kurniati

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknologi dan Desain,
Universitas Pembangunan Jaya
dina.kurniati@upj.ac.id

ABSTRAK

Berjalan kaki dan bersepeda merupakan moda transportasi utama bagi masyarakat untuk berpindah tempat dalam sebuah kawasan berorientasi transit. Melihat hal ini, membangun infrastruktur khusus berjalan kaki dan bersepeda yang dapat diakses dengan mudah (*accessible*) merupakan hal yang penting pada suatu kawasan yang berorientasi transit. Objek penelitian dalam tulisan ini berada pada jalur pejalan kaki dan pesepeda yang berada pada kawasan berorientasi transit Istora, yaitu di Jl. Jendral Sudirman, tepatnya di luar pintu 6 Gelora Bung Karno. Penelitian yang dilakukan menunjukkan hasil bahwa jalur pejalan kaki dan pesepeda di luar pintu 6 Gelora Bung Karno sebenarnya sudah disediakan dengan cukup baik, namun terdapat beberapa elemen penilaian yang belum terpenuhi sehingga aksesibilitas pada jalur ini dinilai belum optimal.

Kata Kunci: TOD, Aksesibilitas, Pejalan kaki, Pesepeda

PENDAHULUAN

Pertumbuhan dan perkembangan kota mengakibatkan semakin banyaknya tempat yang dapat dikunjungi, sehingga mobilitas dalam kota pun semakin meningkat. Di DKI Jakarta, moda transportasi yang paling diminati oleh masyarakat untuk berpindah tempat adalah transportasi pribadi bermotor. Menurut laporan yang diterbitkan oleh *Greenpeace* (2022), emisi dari kendaraan bermotor merupakan masalah utama dari pencemaran udara di DKI Jakarta. Pemerintah Jakarta telah berupaya mengembangkan kawasan berorientasi transit/*Transit Oriented Development* (TOD) dengan cara mengadakan berbagai jenis layanan angkutan umum, seperti MRT, Transjakarta (BRT, Non-BRT, Mikrotrans), KRL *Commuter Line*, dan LRT, yang saling terintegrasi satu sama lain. TOD atau pembangunan berorientasi transit berarti mengintegrasikan desain ruang kota untuk menyatukan orang, kegiatan, bangunan, dan ruang publik melalui konektivitas yang mudah dengan berjalan kaki dan bersepeda serta dekat dengan pelayanan angkutan umum yang sangat baik ke seluruh kota (ITDP, 2017). Melihat hal ini, berjalan kaki dan bersepeda merupakan moda transportasi utama bagi masyarakat untuk berpindah tempat dalam sebuah kawasan berorientasi transit.

Membangun infrastruktur khusus berjalan kaki dan bersepeda yang dapat diakses dengan mudah (*accessible*) merupakan hal yang penting pada suatu kawasan yang berorientasi transit. Telah ditetapkan Pergub No. 65 Tahun 2021 yang menugaskan PT MRT Jakarta (Persero) sebagai Pengelola Kawasan pada jalur MRT Jakarta Jalur Utara-Selatan Fase I. Peraturan Gubernur ini menetapkan Kawasan Istora kawasan berorientasi transit.

Objek penelitian dalam tulisan ini berada pada jalur pejalan kaki dan pesepeda yang berada pada kawasan berorientasi transit Istora dan Senayan, yaitu di luar pintu 6 Gelora Bung Karno. Objek ini menjadi *urgent* diteliti karena Jl. Jenderal Sudirman yang masuk pada kawasan TOD Istora yang dekat dengan pusat kegiatan, seperti Gelora Bung Karno, dan pusat bisnis di Jakarta SCBD. Dipilih jalur pejalan kaki dan pesepeda di luar pintu 6 Gelora Bung Karno karena merupakan titik yang paling aktif karena dekat dengan Gelora Bung Karno sebagai pusat kegiatan. Selain itu, jalur di luar pintu 6 Gelora Bung Karno ini menjadi jalur yang paling banyak menaungi berbagai macam simpul transit transportasi publik dibandingkan dengan sisi-sisi Gelora Bung Karno lainnya. Alhasil, jalur ini menjadi memiliki posisi penting untuk menaungi sirkulasi penggunaannya untuk mengakses layanan angkutan umum dengan mudah.

KAJIAN TEORI

A. *Transit Oriented Development*/Pembangunan Berorientasi Transit (TOD)

TOD atau pembangunan berorientasi transit berarti mengintegrasikan desain ruang kota untuk menyatukan orang, kegiatan, bangunan, dan ruang publik melalui konektivitas yang mudah dengan berjalan kaki dan bersepeda serta dekat dengan pelayanan angkutan umum yang sangat baik ke seluruh kota (ITDP, 2017). Tujuan TOD adalah untuk mendorong pembangunan perkotaan yang berkelanjutan dan efisien dengan mengintegrasikan perencanaan penggunaan lahan dan transportasi umum dengan mengurangi ketergantungan kota pada kendaraan bermotor. TOD memerlukan pembangunan dengan kepadatan yang tinggi di sekitar titik transit, sehingga memudahkan masyarakat untuk mengakses layanan transportasi umum. Secara singkat, TOD adalah pengembangan dalam kota yang rapat (*dense*), ramah pejalan kaki (*pedestrian-friendly*), dan mendukung transit (*transit-supportive*).

B. *Walkability*

Agar suatu kota dapat disebut *walkable*, ruang berjalannya tersebut harus berguna (*useful*), aman (*safe*), nyaman (*comfortable*), dan menarik (*interesting*) (Speck, 2012). Sedangkan, menurut ITDP pada panduan yang berjudul "Panduan Desain Fasilitas Pejalan Kaki: DKI Jakarta 2017-2022" terdapat empat aspek yang menentukan *walkability*, yaitu lengkap, aman, nyaman, dan humanis.

C. *Bikability*

Kota yang ramah bersepeda akan terwujud apabila infrastuktur yang dibuat dapat menjawab kebutuhan para penggunanya, dalam hal ini, pesepeda (ITDP, 2020). Untuk menciptakan kota yang ramah bersepeda, perlu dipastikan agar jalanan

perkotaan dapat diakses oleh sepeda dengan aman dan nyaman (ITDP, 2020). Menurut publikasi ITDP yang berjudul “Panduan Jakarta Ramah Bersepeda”, prinsip dasar pengembangan fasilitas pesepeda dari ITDP untuk mewujudkan kota yang bikeable di Jakarta, antara lain: Keamanan (*Safety*), Kelangsungan Rute (*Continuity*), Keterpaduan (*Integrate*), Kenyamanan (*Comfort*), Menarik (*Interesting*).

D. Sintesis

Tertulis dalam Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional (ATRKBPN) No. 16 Tahun 2017 tentang Pedoman Pengembangan Kawasan Berorientasi Transit pada ayat (3) huruf c, bahwa pengembangan fasilitas lingkungan dalam kawasan TOD meliputi: perwujudan sistem jaringan jalan dan jalur moda transportasi tidak bermotor serta pejalan kaki dengan aksesibilitas tinggi. Melihat ini, membangun infrastruktur khusus berjalan kaki dan bersepeda yang dapat diakses dengan mudah (*accessible*) merupakan hal yang penting pada suatu kawasan yang berorientasi transit.

Apabila infrastruktur pejalan dan pesepeda telah memadai, maka masyarakat kota yang mengaksesnya dapat berpindah dari satu tempat ke tempat lain dengan mudah, layak, aman, dan nyaman, tanpa berkontribusi dalam pencemaran lingkungan akibat orientasi pada moda transportasi bermotor di kota. Oleh karena itu, perlu dilakukan kajian teori mengenai *walkability* (keleluasaan berjalan kaki) dan *bikeability* (keleluasaan bersepeda) untuk menilai tingkat aksesibilitas suatu jalur pejalan kaki dan pesepeda.

Untuk mengetahui apakah jalur pejalan kaki dan pesepeda di luar pintu 6 Gelora Bung Karno Jl. Jendral Sudirman sudah *accessible* atau belum, penulis memerlukan suatu metrik berisi objek-objek yang dinilai beserta elemen penilaiannya. Metrik penilaian ini berdasarkan pada pedoman-pedoman berupa peraturan pemerintah dan panduan teknis dari ITDP. Metrik penilaian tersebut, antara lain:

Tabel 1 Sintesis. (Sumber: Putri, 2024)

<i>Walkability</i>		
Aspek	Elemen & Fungsinya	Kondisi Fisik
Keamanan	Pembatas fisik: Memisahkan antara jalur pejalan kaki dengan jalur kendaraan	Berupa jalur perabot/fasilitas
		Minimal lebar 1,2 m
	Penerangan: Meningkatkan visibilitas, Memberikan rasa tenang, mencegah timbulnya tindakan kriminal	Jarak antar tiang lampu maksimal 10 meter
		Sinar lampu harus sampai ke permukaan jalur, dan tidak boleh terhalang oleh objek lain
		Tiang lampu berada di jalur perabot/fasilitas

Keamanan	Bollard: Menghalangi kendaraan agar tidak masuk ke jalur pejalan kaki	Peletakkannya pada ruang-ruang konflik
		Peletakkannya tidak mengganggu ruang bagi pejalan kaki, ubin pemandu, dan jalur sepeda
		Jarak antar <i>Bollard</i> 90-100 cm
Kenyamanan	Lebar: Dapat dilalui dua pejalan kaki dari arah berlawanan, kegiatan berjalan kaki leluasa	Lebar minimal 2,75 – 3,75 m
	Peneduh: Melindungi dari kondisi iklim	-Minimal tinggi 2,5 m -Lebar tidak kurang dari 1,5 m (saran 2,4 m)
	Active frontage : Bagian depan bangunan menghadap ke jalan dan terdapat akses masuk langsung, bukan berupa tembok kosong, pagar, atau garasi.	-Bagian interior bangunan dapat terlihat oleh pejalan kaki -Terdapat akses ke ruang publik (taman, plaza, dll.)
	Tempat duduk: Mengakomodasi kebutuhan pejalan kaki untuk istirahat sejenak	-Terletak di luar ruang bebas (di jalur perabot/fasilitas) -Berjarak 9-10 meter antar tempat duduk -Tidak menghalangi akses keluar masuk bangunan -Tidak menghalangi ubin pemandu -Memprioritaskan peletakkan dekat dengan pusat aktivitas (taman, ruang komersil, dll.)
	Vegetasi: Kenyamanan termal dan visual	Jenis-jenis vegetasi dan fungsinya
	Tempat sampah:	Berjarak 20 meter antar tempat sampah -Peletakkan tidak mengganggu ruang bebas pejalan kaki -Tersedia juga di persimpangan dan dekat penyebrangan

Kelengkapan	Akses ke Transit: Menghubungkan fasilitas pejalan kaki dengan layanan angkutan publik	Terdapat akses ke layanan angkutan umum, yang terhubung dengan jalur pejalan kaki
	Penyebrangan: Mengakomodasi pejalan kaki menyebrang dengan aman	-Bermarka: minimal 2 meter -Dapat diakses oleh penyandang disabilitas -Jika lebih dari dua arah arus lalu lintas, harus dilengkapi dengan pulau penyeberangan
		-Memiliki rambu penyebrangan pejalan kaki
	Mixed use:	Terdapat akses ke sumber makanan, taman, taman bermain, dan ruang terbuka lainnya dalam radius 500 m
Humanis	Ubin Pemandu: Pemandu bagi orang dengan keterbatasan penglihatan	-Diletakkan secara garis lurus di trotoar
		-Di sepanjang trotoar -Ruang bebas kakan-kiri minimal 600 mm -Di setiap pelandaian atau ujung trotoar sebelum penyebrangan untuk ubin peringatan
	Wayfinding: Memudahkan pejalan kaki mencari arah	-Informasi tentang arah jalan ke transit dan ruang publik sekitar, beserta jarak -Tersedia di simpul transit dan pertokoan, dengan waktu tempuh perjalanan 5-10 menit dari <i>wayfinding</i> -Berjarak 8-10 meter dari persimpangan -Legible (pemilihan bahasa, desain grafis, dan desain peta yang dapat dipahami secara universal) -Terdapat <i>wayfinding</i> berupa braille di shelter dan simpul transit
	Rambu: Skala manusia	-Informasi yang sederhana -Material yang reflektif -Konsisten dalam penempatan -Tinggi tiang minimal 2,2 meter -Berada dalam paparan sinar lampu pada malam hari -Tidak terhalang oleh objek lain

Bikeability		
Keamanan	<p>Pembatas fisik: Memisahkan antara jalur pesepeda dengan jalur kendaraan</p>	<p>-Menentukan jenis proteksi fisik yang terimplementasi pada objek penelitian, kemudian dinilai kesesuaiannya berdasarkan Pedoman Bidang Jalan dan Jembatan No. 05 / P / BM / 2021 tentang Perancangan Fasilitas Sepeda</p>
	<p>Penerangan: Meningkatkan visibilitas, Memberikan rasa tenang, mencegah timbulnya tindakan kriminal</p>	<p>-Jarak antar tiang lampu maksimal 10 meter</p>
		<p>-Sinar lampu harus sampai ke permukaan jalur, dan tidak boleh terhalang oleh objek lain</p>
		<p>-Tiang lampu berada di jalur perabot/ fasilitas</p>
	<p>Rambu: Memberikan informasi yang harus ditaati kepada pesepeda dan pengendara tentang jalan</p>	<p>Rambu Perintah Menggunakan Jalur/ Lajur Lalu Lintas Khusus Sepeda: -Setiap awal segmen jalur khusus sepeda -Setiap 250 m</p>
		<p>Rambu Peringatan Banyak Lalu Lintas Sepeda: -Setiap awal jalur berbagi (shared street) -Di setiap 100m jalur berbagi (shared street) -Persimpangan</p>
<p>Rambu Beri Jalan Sepeda: -Setiap Persimpangan</p>		
Kenyaman	<p>Permukaan jalur: <i>anti-slip</i> pada permukaan jalur pesepeda</p>	<p>-Permukaan rata (tidak berlubang dan bergelombang) -Material aspal (tidak licin) atau plat beton finishing fine brush (mudah pemeliharaan) -Menghindari tutup manhole (toleransi celah 20 mm jika terpaksa)</p>
	<p>Kelandaian: Tidak memiliki tanjakan atau tikungan yang terlalu curam</p>	<p>Kelandaian kurang dari 7%</p>
	<p>Lebar: Pesepeda dapat manuver sepeda dengan leluasa</p>	<p>Menentukan jenis jalur pesepeda pada objek penelitian (satu/dua jalur/arah), kemudian dinilai kesesuaian lebarnya sesuai dengan SE Kementerian PUPR No. 65/SE/Db/2021 tentang Perancangan Fasilitas Sepeda</p>

Keterpaduan	Desain konsisten: Memudahkan pesepeda dalam navigasi	Desain marka konsisten pada lokasi peruntukkan, dan warnanya
	Fasilitas parkir	<ul style="list-style-type: none"> -Letak kurang dari 15m area tujuan -Tidak mengganggu laju pejalan kaki -Tidak mengganggu ubin pemandu -Dilengkapi rak parkir -Mudah diakses <ul style="list-style-type: none"> -Terletak di tempat yang terlihat jelas dan terdapat penerangan -Tempat mudah diakses -Terdapat tanda/marka pembatas yang jelas -Terdapat peneduh -Tidak menghalangi ruang bebas efektif jalur pejalan kaki dan pesepeda
Menarik	Desain atraktif dan harmonis	
	Terintegrasi dengan pusat kegiatan	Rute yang melewati pusat kegiatan kota, seperti ruang publik

METODOLOGI

Penelitian ini dilakukan dengan metode kualitatif dengan teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara mengobservasi kondisi eksisting di lapangan. Sasaran penelitian pada tulisan ini adalah para pejalan kaki dan pesepeda di jalur pejalan kaki dan sepeda di luar pintu 6 Gelora Bung Karno. Penelitian ini dilakukan dengan metode kualitatif. Pengumpulan data dilakukan dengan cara mengobservasi kondisi eksisting di lapangan. Data berupa kondisi eksisting di lokasi lapangan akan dianalisis berdasarkan hasil kajian literatur untuk mengetahui apakah infrastruktur jalur pejalan kaki dan pesepeda sudah *walkable* dan *bikeable* atau belum. Selain itu, dilakukan juga penyebaran angket kepada pengguna (pejalan kaki dan pesepeda) untuk mengetahui pandangan mereka atas pengalaman menggunakan jalur khusus pejalan kaki dan pesepeda di luar pintu 6 Gelora Bung Karno.

Selain itu, elemen yang dinilai akan dinilai apakah elemen tersebut “Ada” atau “Tidak ada” dan apakah elemen sudah sesuai standar yang telah dikaji pada kajian teori jika “Ada”. Untuk mengetahui apakah elemen tersebut sudah sesuai standar pada kajian teori, maka penulis menetapkan indikasi penilaian, yaitu:

- Baik = elemen yang dinilai memenuhi **semua** standar pada kajian teori
- Cukup baik = elemen yang dinilai memenuhi **sebagian** standar pada kajian teori
- Belum baik = elemen yang dinilai **tidak** memenuhi standar pada kajian teori sama sekali

PEMBAHASAN

A. Jalur Pejalan Kaki

Dalam kawasan TOD, pejalan kaki harus diprioritaskan kebutuhannya dengan cara membangun infrastruktur jalur pejalan kaki yang aksesnya mudah (*accessible*). Memprioritaskan aksesibilitas jalur pejalan kaki dalam kawasan TOD dapat mendorong masyarakat untuk menggunakan transportasi umum daripada mengendarai kendaraan bermotor. Berdasarkan hasil observasi pada jalur pejalan kaki di atas, dapat ditarik kesimpulan penilaian terhadap jalur pejalan kaki berdasarkan indikator penilaian, yang disajikan dalam tabel, yaitu:

Tabel 2 Kondisi Riil Jalur Pejalan Kaki.

Aspek	Elemen yang dinilai	Nilai	Keterangan
Keamanan	Pembatas Fisik	Baik	Di sepanjang jalur pejalan kaki dengan lebar 2,5 m
	Penerangan	Belum baik	Kurang penerangan pada titik peruntukkan (persimpangan FX Mall)
	<i>Bollard</i>	Belum baik	Jarak terlalu jarang (150 cm) sehingga motor dapat masuk ke trotoar
Kenyamanan	Lebar	Baik	Sudah cukup lebar (8-9 m)
	Peneduh	Cukup baik	-Berupa vegetasi -Masih ada titik yang belum diteduhi, yaitu di depan pintu 7 GBK
	Active Frontage	Cukup baik	-Bangunan terletak di dalam GBK dan dibatasi pagar yang terlalu tinggi -Ada plaza di luar pintu 6 GBK
	Tempat duduk	Belum baik	Jumlahnya sedikit dan terlalu jarang jaraknya antar tempat duduk (60-100 m)
	Vegetasi	Baik	Sudah tertanam berbagai macam vegetasi
	Tempat sampah	Belum Baik	Tidak ada sama sekali

Kelengkapan	Akses ke Transit	Baik	Suda terintegrasi dengan simpul transit sekitar (St. MRT Istora, JPO Transjakarta, Halte Bus)
	Penyebrangan	Belum Baik	-Penyebrangan di persimpangan FX Mall tidak bermarka, dan berambu sehingga pengendara tidak melambat -Penerangan tidak ada sehingga dikhawatirkan pengendara tidak sadar akan penyebrang
	Mixed use	Baik	Sudah terintegrasi dengan ruang publik di sekitar lokasi
Humanis	Ubin pemandu	Cukup Baik	Sudah dipasang secara garis lurus namun di beberapa titik konflik belum ada ubin peringatan dan ubin pemandu masih terputus
	Wayfinding	Baik	Sudah <i>legible</i> dan terdapat di setiap simpul transit
	Rambu	Baik	Sederhana, mudah dibaca, tinggi sesuai, dan tidak menghalang objek

B. Jalur Sepeda

Dalam kawasan TOD, pesepeda harus diprioritaskan kebutuhannya dengan cara membangun infrastruktur jalur sepeda yang mudah diakses (*accessible*). Memprioritaskan aksesibilitas jalur pejalan kaki dalam kawasan TOD dapat mendorong masyarakat untuk menggunakan transportasi umum daripada megendarai kendaraan bermotor. Pada bagian ini akan dibahas bagaimana penerapan aksesibilitas pada jalur pejalan kaki di luar pintu 6 . Berdasarkan hasil observasi pada jalur sepeda di atas, dapat ditarik kesimpulan penilaian terhadap jalur pesepeda berdasarkan indikator penilaian, yang disajikan dalam tabel, yaitu:

Tabel 3 Kondisi Riil Jalur Sepeda.

Aspek	Elemen yang Dinilai	Nilai	Keterangan
Keamanan	Pembatas Fisik	Baik	Sudah di sepanjang jalur sepeda
	Penerangan	Baik	Sudah merata pencahayaannya
	Rambu	Baik	Sudah lengkap dan sudah berada pada tempat peruntukannya

Kenyamanan	Permukaan Jalan	Baik	Sudah rata, tidak bergelombang atau bergelombang
	Kelandaian	Baik	Sudah landai
	Lebar	Baik	Lebar sudah leluasa
Keterpaduan	Desain Konsisten	Baik	Desain marka sudah konsisten
	Fasilitas Parkir	Cukup baik	-Sudah ada di setiap titik simpul transit -Sudah ada penanda di setiap rak parkir sepeda -Ada rak parkir sepeda yang letaknya tersembunyi jauh dari <i>surveillance</i> -Kurang peneduh dan penerangan
Menarik	Desain Atraktif	Baik	Sudah bagus secara estetika, desain modern, dan tertata
	Terintegrasi dengan Pusat Kegiatan	Baik	Jalur sudah melewati pusat-pusat kegiatan

SIMPULAN & REKOMENDASI

Suatu kawasan TOD harus memiliki infrastruktur jalur pejalan kaki dan pesepeda dengan aksesibilitas tinggi. Berdasarkan hasil temuan ketika melakukan penelitian, penulis berkesimpulan bahwa tingkat aksesibilitas jalur pejalan kaki dan pesepeda di luar pintu 6 GBK sudah baik, namun belum optimal. Artinya, walaupun infrastruktur sudah memadai untuk memenuhi kebutuhan dasar pejalan kaki dan pesepeda pada suatu kawasan TOD, infrastruktur tersebut masih dapat ditingkatkan lagi dan dibenahi kekurangannya agar dapat memwadahi penggunaanya dengan layak.

Pada jalur pejalan kaki, aspek keamanan yang masih kurang dapat dibenahi agar keselamatan pejalan kaki tidak terancam, seperti celaka akibat motor yang masuk. Aspek kenyamanan yang masih kurang dapat dibenahi agar pengalaman berjalan kaki menyenangkan dan berkesan. Aspek kelengkapan yang masih kurang harus ditingkatkan agar jalur pejalan kaki lengkap dan menerus. Lalu, aspek humanis yang masih kurang harus dibenahi agar pejalan kaki dari semua kalangan dapat mengaksesnya dengan mudah.

Pada jalur sepeda, aspek keamanan sudah baik dan memenuhi semua kriteria, begitu juga dengan aspek kenyamanan, dan menarik. Hal ini dapat meningkatkan minat pesepeda untuk bersepeda pada jalur di luar pintu 6 GBK. Namun, aspek keterpaduan, pada elemen fasilitas parkir masih dapat ditingkatkan lagi agar pesepeda memiliki fasilitas parkir yang layak sehingga meningkatkan minat bersepeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Greenpeace. (2022). Transformasi Transportasi Jakarta: Mengkaji ulang target emisi nol sektor transportasi tahun 2050. Jakarta Pusat: Greenpeace Indonesia.
- ITDP. (2017). TOD Standard Version 3.0. New York.
- ITDP. (2019). Panduan Desain Fasilitas Pejalan kaki DKI Jakarta 2017-2022. ITDP.
- ITDP. (2020). National Vision of Non-Motorized Transport Infrastructure. Jakarta: ITDP.
- ITDP. (2020). Panduan Jakarta Ramah Bersepeda. Jakarta: ITDP.
- Kementerian PUPR (2016). Modul Rambu, Marka, dan Delineasi. Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional (ATRKBPN) No. 16 Tahun 2017 tentang Pedoman Pengembangan Kawasan Berorientasi Transit.
- Kementerian PUPR (2018). SE Menteri PUPR No. 02/SE/M/2018 tentang Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki.
- Kementerian PUPR (2021). Pedoman Bidang Jalan dan Jembatan No. 05 / P / BM / 2021 tentang Perancangan Fasilitas Sepeda.
- Kementerian PUPR (2021). Pedoman No. 05/P/BM/2021 tentang Perancangan Fasilitas Pesepeda.
- Kementerian PUPR, (t.thn.). Pedoman No. 07/P/BM/2023 Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki.
- Menteri Perhubungan No.27 Tahun 2018 tentang Alat Penerangan Jalan.
- Peraturan Gubernur DKI Jakarta No. 65 Tahun 2021.
- Speck, J. (2012). Walkable City: How Downtown Can Save America, One Step at a Time. North Point Press.