

PENATAAN JALUR PEDESTRIAN BERBASIS *TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT* (TOD) PADA REVITALISASI KAWASAN STASIUN MANGGARAI

¹Kartika Ismi Alawy, ²Sri Pare Eni, ³Margareta Maria Sudarwani
^{1,2,3}Universitas Kristen Indonesia, Jakarta
Email: shinebykartika@gmail.com¹

Informasi Naskah

Diterima: 16/01/2024; Disetujui terbit: 19/04/2024; Diterbitkan: 24/06/2024;
<http://journal.uib.ac.id/index.php/jad>

ABSTRAK

Pemerintah DKI Jakarta terus berusaha untuk mengatasi permasalahan kota yang dihadapi. Salah satunya yaitu kemacetan dengan merencanakan pembangunan kawasan terpadu di beberapa titik di wilayah DKI Jakarta. Konsep TOD (*Transit Oriented Development*) merupakan salah satu bentuk perencanaan yang diharapkan bisa mengurangi permasalahan kemacetan di DKI Jakarta. Salah satu lokasi yang bisa dikembangkan yaitu perencanaan sistem transportasi dengan sistem integrasi di kawasan Stasiun Manggarai. Hal ini karena Stasiun Manggarai sedang melakukan revitalisasi menjadi stasiun sentral yang bisa menerapkan dengan konsep TOD serta merupakan perpotongan dan pertemuan koridor transportasi publik lebih dari 2 jenis transportasi publik. Namun, dalam pengembangan sebuah kawasan TOD terdapat berbagai prinsip pendukung keberhasilan revitalisasi stasiun Manggarai, yaitu dengan penataan jalur pedestrian yang terintegrasi terhadap sekitarnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi penataan jalur pedestrian stasiun Manggarai yang sesuai atau tidak dengan prinsip TOD serta mengetahui dampak dari revitalisasi stasiun Manggarai yang akan dijadikan stasiun sentral dan menerapkan sistem TOD. Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif, dimana data dikumpulkan melalui metode survei dan studi pustaka serta menetapkan perangkat penilaian standar TOD dari ITDP tahun 2017 sebagai pedoman penilaian. Hasil penelitian yang ditunjukkan ialah penataan jalur pedestrian sudah mendapatkan 74 poin standar TOD yang masuk ke dalam kategori level silver. Kategori ini termasuk dalam kategori menengah dan menuju sempurna. Dengan peningkatan kualitas yang sesuai dengan standar prinsip TOD, maka revitalisasi Stasiun Manggarai akan berdampak lebih dalam keberhasilan penataan jalur pedestrian berbasis *Transit Oriented Development* (TOD).

Kata Kunci: jalur pedestrian; *transit oriented development*; TOD; revitalisasi Stasiun Manggarai

ABSTRACT

The Regional Government of DKI Jakarta continues its efforts to address urban issues, including congestion, by planning the development of integrated areas at several points in the DKI Jakarta region. The concept of Transit-Oriented Development (TOD) is one form of planning expected to reduce traffic congestion in DKI Jakarta. One location that can be developed is the transportation system planning with an integrated system in the station area. This is because Manggarai Station is undergoing revitalization into a central station that can be applied with the TOD concept, as Manggarai Station is an intersection and meeting point for more than two types of public transportation corridors. However, in the development of a TOD area, there are various supporting principles for the success of the revitalization of Manggarai Station, namely by arranging pedestrian paths integrated with its surroundings. This research aims to identify whether the arrangement of Manggarai Station's pedestrian paths complies with TOD principles, and to determine the impact of the revitalization of Manggarai Station, which will be transformed into a central station, and implement the Transit-Oriented Development (TOD) system. This research uses a qualitative descriptive research method, where data is collected through survey and literature study methods, and establishes the TOD standard assessment tools from ITDP in 2017 as evaluation guidelines. The research results indicate that the arrangement of pedestrian paths has obtained 74 points in the TOD standard, falling into the silver-level category. This category is considered medium and heading towards perfection. With improved quality in accordance with TOD principles, the revitalization of Manggarai Station will have a more profound impact on the success of pedestrian path planning based on *Transit-Oriented Development* (TOD).

Keywords: pedestrian paths, *transit-oriented development*, TOD, Manggarai Station revitalization

1. Pendahuluan

Masalah ibu kota yang dihadapi oleh DKI Jakarta memiliki urgensi untuk segera diselesaikan, salah satunya adalah kemacetan. Pemerintah DKI Jakarta berusaha untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan merencanakan pembangunan kawasan terpadu di beberapa titik di wilayah DKI Jakarta. Penataan sistem transportasi di DKI Jakarta telah memiliki jaringan transportasi utama di bidang darat, seperti bus dan kereta yang tersebar di wilayah tersebut. Meskipun jalur pengoperasian bus dan kereta dapat menghubungkan antar wilayah dan antar kota, beberapa terminal bus berdiri sendiri dan tidak terintegrasi dengan lingkungan sekitarnya, termasuk stasiun kereta api yang berdekatan. Sebelumnya, Trans Jakarta sebagai solusi untuk transportasi publik di Jakarta belum menerapkan sistem integrasi dengan transportasi umum lainnya, sehingga mengakibatkan ketidakefektifan dan kurang efisiennya penggunaan transportasi publik oleh masyarakat.

Dalam upaya meningkatkan minat masyarakat untuk menggunakan transportasi publik, peningkatan keberlanjutan halte dan stasiun menjadi hal yang penting agar dapat berfungsi sebagai tempat transit yang mendukung pengembangan transportasi publik. Oleh karena itu, Pemerintah DKI Jakarta menerapkan sistem *Transit Oriented Development* (TOD) untuk menciptakan transportasi publik yang terintegrasi dan memperbaiki struktur kota. Dengan TOD, diharapkan setiap moda transportasi dapat menjadi akses yang aman dan nyaman menuju titik-titik transportasi publik, meningkatkan pilihan masyarakat untuk menggunakan transportasi publik.

Transit Oriented Development (TOD) adalah pengembangan area atau kawasan yang terintegrasi dari satu fasilitas publik ke fasilitas publik lainnya dalam bidang transportasi, yang dapat dijangkau dalam radius 10 menit berjalan kaki atau sekitar 800 meter dari stasiun kereta api. Kawasan-kawasan yang akan dikembangkan menjadi kawasan berbasis TOD di DKI Jakarta, sesuai dengan Dokumen Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) DKI Jakarta 2030 meliputi Manggarai, Dukuh Atas, Blok M, Senen, Grogol, dan Harmoni. Salah satu kawasan yang menjadi fokus pengembangan adalah kawasan Stasiun Manggarai yang direvitalisasi menjadi stasiun sentral dan memiliki potensi sebagai pusat TOD karena menjadi titik pertemuan beberapa sistem transportasi publik.

Menurut Institute of Transportation and Development Policy (ITDP), *Transit Oriented Development* (TOD) merupakan strategi atau cara mengembangkan kawasan dengan intensitas dan aktivitas yang tinggi dan ramai menjadi kawasan yang ramah untuk berjalan kaki yang menghubungkan stasiun transit menuju ke fasilitas umum transportasi publik. Dalam pengembangan kawasan TOD penting untuk menjaga keberlanjutan, keselamatan, dan kenyamanan pengguna transportasi publik tersebut. Setiap aspek harus terpenuhi sesuai dengan standarisasi TOD yang salah satunya standar yang dikeluarkan oleh ITDP. Menurut ITDP, kota berkelanjutan yang sukses di abad 21 harus bisa mengembangkan sistem transportasi dengan berintegrasi ke segala jenis transit transportasi dan dapat memprioritaskan pejalan kaki, sehingga bisa efisien dan nyaman digunakan untuk berjalan kaki dari stasiun transit menuju ke halte maupun lokasi lokasi transit lainnya. Oleh karena itu, jalur pedestrian merupakan hal utama yang harus diperhatikan dalam pengembangan kawasan berbasis TOD.

Pada penelitian ini yang akan dinilai menggunakan standar penilaian TOD. Menurut ITDP ialah akses sisi barat Stasiun Manggarai, rute dari Stasiun Manggarai menuju titik transit BRT yang melayani moda transjakarta, yaitu menuju halte terintegrasi Manggarai (Terminal Manggarai) dan halte Stasiun Manggarai. Akses sisi timur yang menghubungkan jalur pedestrian menuju halte bus transjakarta (Plaza Stasiun Manggarai) dan juga menuju plaza/taman serta angkutan umum lainnya seperti Jak Lingko, ojek daring, maupun bajaj.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui penataan jalur pedestrian di kawasan stasiun Manggarai yang sudah sesuai dengan prinsip TOD. Berdasarkan tujuan tersebut, maka sasaran yang dituju dalam penelitian ini adalah:

- a. Menganalisis kondisi *eksisting* jalur pedestrian di kawasan Stasiun Manggarai untuk mengidentifikasi permasalahan dan potensi perbaikan yang dapat diakomodasi dalam kerangka *Transit Oriented Development* (TOD).

- b. Meneliti dan merumuskan prinsip-prinsip perencanaan penataan jalur pedestrian berbasis TOD yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan masyarakat serta lingkungan di sekitar Stasiun Manggarai.
- c. Mengkaji implementasi konsep *Transit Oriented Development* dalam penataan jalur pedestrian dengan fokus pada aspek konektivitas antarmoda transportasi dan peningkatan aksesibilitas bagi pengguna jalur pedestrian di kawasan tersebut.
- d. Menilai dampak revitalisasi jalur pedestrian berbasis TOD terhadap pola penggunaan transportasi umum dan peningkatan preferensi terhadap moda transportasi berkelanjutan di lingkungan Stasiun Manggarai.

2. Kajian Pustaka

TOD (*Transit Oriented Development*)

Menurut (Bruce dalam Khairunnisa, 2021), *Transit-Oriented Development* atau Kawasan Berorientasi Transit adalah suatu strategi perencanaan perkotaan berkelanjutan yang mengacu pada penggunaan tata guna lahan yang memberikan prioritas pada pejalan kaki, menciptakan rasa nyaman dan aman, serta dapat terintegrasi dengan titik-titik stasiun pada sistem transportasi umum. Konsep TOD merupakan ide pembangunan transportasi yang berkolaborasi dengan perencanaan tata ruang, bertujuan untuk mengurangi durasi perjalanan dan meningkatkan efisiensi perjalanan dengan menempatkan semua pusat kegiatan di sepanjang jalur angkutan umum massal dengan transit sebagai pusatnya. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan aksesibilitas masyarakat, menciptakan kawasan *mixed-use*, dan memungkinkan individu untuk menjalankan aktivitas sehari-hari serta memenuhi kebutuhan mereka di dalam kawasan tersebut (Reppogle dalam Mauliawati dkk, 2014:1).

Dalam prinsip desain pada TOD, kawasan dirancang sebagai upaya agar pengguna transportasi umum yang berjalan kaki disediakan area transit yang *walkability* dan mengurangi penggunaan kendaraan bermotor yang bersifat pribadi. Terdapat beberapa faktor yang memotivasi orang untuk memilih berjalan kaki yaitu dengan tersedianya jalur pedestrian yang berkualitas dan membuat nyaman pengguna saat berjalan (Southworth, 2005). Konsep *Transit Oriented Development* (TOD) diperkenalkan oleh Peter Calthrope sebagai pendekatan yang terintegrasi dengan sistem pergerakan kota. Prinsip tersebut menitikberatkan pada pengaturan pergerakan kendaraan, baik umum maupun pribadi mengikuti pola aktivitas manusia dan optimalisasi pemanfaatan lahan kosong menjadi area yang bermanfaat bagi penduduknya. Salah satu kriteria utama dalam konsep tersebut (Calthrope, 1993: 57) adalah jarak maksimum 2000 kaki atau sekitar 610 meter ke titik transit, serta adanya ruang publik atau plaza serta area hijau yang menjadi tempat beraktivitas bagi warga.

Pada dasarnya, Konsep *Transit Oriented Development* (TOD) bukanlah sesuatu yang baru karena keinginan manusia untuk tinggal di lingkungan yang lebih baik, nyaman, dan lebih manusiawi telah menjadi hal umum. Menurut (Calthrope, 1993), *Transit Oriented Development* (TOD) dapat dibedakan menjadi dua karakter yang berbeda yaitu pusat kota dan lingkungan hunian, dengan perbedaan utama pada fungsi-fungsi kegiatan yang terdapat didalamnya. Salah satu konsep yang terkait dengan jalur pejalan kaki adalah *Neighborhood Transit Oriented Development* (TOD). Salah satu prinsip dari *Transit Oriented Development* (TOD) adalah menciptakan jaringan jalan yang berorientasi pada pejalan kaki dan secara langsung terhubung dengan lokasi dan tujuan lokal (Calthrope, 1993).

Prinsip *Transit Oriented Development* (TOD)

(Institute for Transportation and Development Policy, 2017) menjelaskan ada 8 prinsip yang harus diterapkan dalam pengembangan kawasan *Transit Oriented Development* (TOD) yaitu sebagai berikut:

- a. Berjalan (*walk*), menciptakan jalur pedestrian dengan lingkungan yang aman, nyaman, dan sehat.
- b. Bersepeda (*cycle*), ialah dengan memprioritaskan pengguna sepeda dan menciptakan lingkungan rendah kendaraan bermotor.
- c. Menghubungkan (*connect*), ialah menciptakan jalur pejalan kaki yang terkoneksi dan terintegrasi ke setiap layanan publik.

- d. Angkutan umum (*transit*), ialah dapat membangun transportasi berkelas dan bangunan penunjang transportasi yang berkualitas.
- e. Campuran (*mix*), ialah menciptakan pengembangan dan pembangunan kota dengan campuran dari berbagai aspek.
- f. Memadatkan (*densify*), ialah dengan mengoptimalkan tata guna lahan dan kapasitas transportasi umum.
- g. Merapatkan (*compact*), ialah membuat kawasan dengan area yang mudah dijangkau.
- h. Beralih (*shift*), ialah meningkatkan kualitas transportasi umum dengan layak dan berkualitas, sehingga dapat memfasilitasi masyarakat secara maksimal.

Standar *Transit Oriented Development* (TOD)

Standar TOD yaitu perangkat penilaian untuk mengukur rencana dan hasil pembangunan perkotaan atas keterkaitannya dengan sasaran implementasi dari prinsip TOD (ITDP, 2017). Jabaran delapan prinsip *Transit-Oriented Development* (TOD) terinci menjadi 14 target dan 25 metrik kuantitatif untuk mengevaluasi realisasi pengembangan kawasan TOD. Metrik-metrik tersebut diberi poin dengan total 100. Berikut merupakan tabel prinsip, sasaran, metrik, dan poin dalam pengukuran standar TOD.

Tabel 1. Penilaian Matriks Standar TOD

No	Prinsip TOD	Sasaran	Matriks	Poin Maksimal
1	<i>Walk</i> (Berjalan Kaki)	Infrastruktur pedestrian yang aman, lengkap, dan mudah diakses.	Presentase jalur pedestrian yang lengkap minimal 80%.	15
			Presentase penyebrangan pedestrian yang lengkap minimal 80%.	
		Infrastruktur pejalan kaki aktif dan hidup.	Muka bangunan yang aktif minimal 50%.	
			Jumlah jalan masuk dengan muka bangunan yang <i>permeable</i> minimal 3 per 100 m muka blok.	
Infrastruktur pedestrian yang nyaman dan terjaga temperaturnya.	Presentase peneduh dan pelindung jalur pejalan kaki minimal 75%.			
2	<i>Cycle</i> (Bersepeda)	Jaringan infrastruktur bersepeda tersedia lengkap dan aman.	Ketersediaan jaringan infrastruktur bersepeda yang aman dan lengkap.	5
			Parkir sepeda dan lokasi penyimpanan tersedia dalam jumlah cukup dan aman.	
			Ketersediaan parkir sepeda pada bangunan.	
			Ketersediaan akses sepeda ke dalam gedung.	
3	<i>Connect</i> (Menghubungkan)	Rute berjalan kaki dan bersepeda pendek, langsung, dan bervariasi.	Blok-blok kecil dengan panjang <150 m.	15
		Rute berjalan kaki dan bersepeda lebih pendek daripada rute kendaraan bermotor.	Memprioritaskan konektivitas.	
4	<i>Transit</i> (Angkutan umum)	Angkutan umum berkualitas tinggi dapat diakses dengan berjalan kaki.	Jarak berjalan kaki ke stasiun angkutan umum terdekat (≤ 1000 m untuk angkutan cepat atau ≤ 500 m untuk pelayanan langsung).	Persyaratan wajib TOD

5	<i>Mix</i> (Campuran)	Kesempatan dan jasa berada pada jarak berjalan kaki yang pendek dari tempat dimana orang tinggal dan bekerja, dan ruang publik yang aktif untuk waktu yang lama.	Adanya tata guna lahan yang komplementer. Ketersediaan akses menuju pelayanan lokal dalam jarak 500 – 1000 m.	25
			Ketersediaan akses menuju taman dan tempat bermain dalam jarak 500 m.	
		Demografi dan tingkat pendapatan yang beragam ada pada kalangan penduduk setempat.	Ketersediaan unit perumahan yang terjangkau. Adanya preservasi perumahan. Adanya preservasi bisnis dan jasa.	
6	<i>Densify</i> (Memadatkan)	Kepadatan pemukiman dan pekerjaan yang tinggi mendukung angkutan berkualitas tinggi, pelayanan lokal, dan aktivitas ruang publik.	Kepadatan non-pemukiman terhadap acuan dasar.	15
			Kepadatan pemukiman terhadap acuan dasar.	
7	<i>Compact</i> (Merapatkan)	Pembangunan terjadi di dalam atau di sebelah area perkotaan yang sudah ada.	Area perkotaan dengan minimal 1 sisi berdampingan dengan lahan terbangun.	10
		Perjalanan di dalam kota yang nyaman.	Perjalanan di dalam kota nyaman dengan berbagai pilihan angkutan umum.	
8	<i>Shift</i> (Beralih)	Pengurangan lahan yang digunakan untuk kendaraan bermotor.	Presentase area parkir <i>off-street</i> tidak lebih dari 40%.	15
			Tingkat kepadatan akses kendaraan bermotor (<i>driveaway</i>) maksimal 2 <i>driveaway</i> per 100 m muka blok.	
			Luasan daeran milik jalan untuk kendaraan bermotor.	

Sumber: ITDP Tahun 2017

Penilaian diatas akan menghasilkan total poin yang oleh (ITP, 2017) dikelompokkan menjadi 3 standar kategori, yaitu:

- Standar *Gold*: pada standar ini, level TOD termasuk dalam standar panutan global dari setiap aspek pembangunan dengan total poin antara 86–100.
- Standar *Silver*: pada standar ini menilai pembangunan hampir memenuhi semua aspek yang dibutuhkan dengan total poin 71-85.
- Standar *Bronze*: standar ini termasuk dalam level standar TOD yang mayoritas memenuhi aspek pembangunan dengan total poin 56–70.

Menurut kategori standar diatas, terdapat juga variabel-variabel yang digunakan sebagai standarisasi dari setiap kategori diatas. Variabel ini dapat menjadi pengukur penerapan prinsip *Transit-Oriented Development* (TOD). Berikut adalah beberapa variabel standarisasi yang digunakan oleh ITDP:

- Aksesibilitas: mengevaluasi akses ke berbagai layanan fasilitas untuk masyarakat, seperti jalur pasarahan, stasiun bus, dan fasilitas publik.
- Keamanan: mengevaluasi keselamatan dan keamanan pengguna jalan seperti keterlindungan melintasi, pelengkapan infrastruktur pelindung, dan ketersediaan layanan penyelamat dan pemantauan.

- c. Kelestarian: mengevaluasi peluang beragam dan keselamatan budaya sosial di kawasan seperti keberagaman penggunaan lahan, keterlibatan masyarakat, dan kesejahteraan masyarakat.
- d. Penggunaan modal bermotor dan jalan: mengevaluasi penggunaan modal bermotor dan jalan seperti jumlah penggunaan, kelengkapan jalur, serta keterintegrasi antara jalur dan modal bermotor.
- e. Penggunaan lahan: mengevaluasi penggunaan lahan di sekitar kawasan transit di sekitar kawasan transit, seperti kelestarian, keselamatan, dan keterlibatan masyarakat.
- f. Pengurangan dampak lingkungan: mengevaluasi dampak lingkungan yang dihasilkan oleh kawasan, seperti aminisi polutam, kebisingan, dan keberadaan.
- g. Kelestarian dan keselamatan: mengevaluasi kelestarian dan keselamatan perencanaan, seperti proses pengambilan leputusan, mekanisme pengendalian, dan peluang untuk kolaborasi dan partisipasi masyarakat.

Jalur Pedestrian

Jalur pedestrian atau yang juga dikenal sebagai lintasan khusus untuk berjalan kaki dapat berupa trotoar, penyebrangan sebidang (*zebra* atau *pelican crossing*), maupun penyeberangan tak sebidang (Departemen Pekerjaan Umum, 1999). Jalur pedestrian merupakan ruang luar yang dimanfaatkan oleh penduduk kota dalam kehidupan sehari-hari. Tempat ini tidak hanya digunakan untuk berjalan-jalan, melepas lelah, dan duduk santai, tetapi juga berfungsi sebagai tempat kampanye, upacara resmi, dan kegiatan berdagang. Fungsi ruang publik ini mencakup pergerakan dari satu bangunan ke bangunan lainnya, dari bangunan ke area terbuka atau sebaliknya, serta dari suatu tempat ke tempat lain di sekitar kawasan ruang publik (Doddy Dharmawan, 2004).

Demi dapat memfasilitasi pejalan kaki dengan jalur yang aman dan tidak ada hambatan, maka jalur pedestrian harus dibangun sesuai dengan persyaratan pembangunan jalur pejalan kaki. Jalur pedestrian sebagai salah satu sarana sirkulasi ruang kota dibangun sesuai kebutuhan pengguna dan fungsi yang sesuai dalam perkembangan suatu kota. Selain itu, juga sebagai fasilitas pejalan kaki, elemen keindahan kota, sarana konservasi, tempat berinteraksi sosial serta tempat bersantai dan bermain untuk setiap kalangan. Fungsi jalur pejalan kaki adalah untuk mendukung aktivitas yang bermanfaat seperti dapat memfasilitasi pejalan kaki yang dapat menyehatkan, mengurangi tingkat kriminalitas kota, dan dapat dijadikan tempat kegiatan sosial.

Pendekatan desain lingkungan jalur pedestrian dapat diambil dari buku (Urban Design Compendium 1, 2007), yaitu: (1) keterhubungan (*connections*), menciptakan jalur pejalan kaki yang menghubungkan ke lokasi atau tempat tujuan; (2) kemudahan (*convenience*), mengoptimalkan dengan dapat dipastikan setiap jalur saling terhubung secara langsung dan tidak saling terputus; (3) keramahan (*convivial*) membuat jalur pedestrian ramah pejalan kaki; (4) kenyamanan (*comfortable*), kualitas yang dibangun sesuai dengan persyaratan yang mengedepankan kenyamanan dan keamanan; (5) keterlihatan (*conspicuousness*), penambahan petunjuk agar dapat dengan mudah menuju ke tempat tujuan.

Revitalisasi

Revitalisasi merupakan proses menghidupkan kembali hal yang sudah kurang memadai maupun terbengkalai menjadi sesuatu yang lebih bernilai dan bermanfaat. Menghidupkan kembali dalam proses ini tentu melibatkan banyak faktor yaitu pembangunan dari segi lahan, keterampilan kerja, serta hal lain penunjang pembangunan (Sri-Edi Swasono, 2002). Bukan hanya pembangunan, revitalisasi juga bertujuan dapat menghidupkan kembali suatu wilayah maupun kawasan dari segi sosial, ekonomi, dan budaya setempat. Proses ini tentu banyak aspek yang akan dilibatkan dengan kebutuhan dan tantangan baru yang terjadi pada saat revitalisasi dilakukan.

Stasiun Manggarai

Stasiun Manggarai (MRI) merupakan stasiun tipe A yang termasuk kelas besar yang memiliki luas ±2,47 ha. Stasiun kereta api ini terletak di Kelurahan Manggarai, Kecamatan Tebet, Jakarta Selatan. Stasiun Manggarai dibangun mulai tahun 1914 oleh arsitek Belanda, Ir. J. Van Gendt dan diresmikan pada 1 Mei 1918. Stasiun ini memiliki nilai sejarah bagi bangsa

Indonesia yaitu dengan beberapa tokoh Indonesia yang sempat singgah di stasiun ini. Sekarang, stasiun Manggarai menjadi salah satu stasiun tersibuk di Indonesia. Stasiun ini melayani jalur kereta mulai dari kereta antar kota, *commuter line*, dan kereta bandara. Pada *commuter line*, stasiun ini melayani pemberhentian *commuter line* menuju Bogor–Jakarta Kota–Bekasi hingga Cikarang.

Mulai tahun 2016 sampai saat ini, Direktorat Jenderal Perkeretaapian Kementerian Perhubungan mulai mengembangkan stasiun ini dengan merenovasi dan menambahkan bangunan baru bergaya arsitektur modern minimalis futuristik hingga mencapai tiga lantai:

- a. Lantai 1 berfungsi sebagai emplasemen KRL Commuter Line dan KRL Bandara.
- b. Lantai 2 digunakan untuk pergerakan arus penumpang dan penyediaan fasilitas penumpang.
- c. Lantai 3 menjadi tempat pemberhentian KRL Bogor Line dan kereta api jarak jauh.

Proses pembangunan sisi barat dibangun untuk melengkapi pengembangan kawasan yang berbasis TOD supaya dapat terintegrasi dengan moda transportasi lainnya seperti transjakarta. Tahap pertama pembangunan sisi barat, yaitu emplasemen jalur Bogor dan jalur KA Bandara, serta pembangunan fasilitas integrasi berupa *skybridge*. Selain itu, tahap kedua melibatkan pembangunan Stasiun Manggarai sisi timur dengan konstruksi bangunan dan emplasemen jalur komuter dan jalur KA jarak jauh. Pengerjaan tahap kedua ini masih berlangsung dan ditargetkan selesai pada akhir 2025. Stasiun Manggarai dipilih sebagai stasiun sentral yang didasari pada lokasi strategis untuk transit dalam layangan kereta api. Dengan pengembangan yang sedemikian rupa, sesuai dengan fungsi pelayanan stasiun Manggarai akan terus dibangun sampai tahun 2025 dengan tujuan pembangunan dimasa yang akan datang dapat dilengkapi dengan 14 total *lift*, serta 14 eskalator dan juga pengembangan area *Transit Oriented Development* serta area terbuka yang dapat dijadikan fasilitas bagi para pengguna setiap transportasi publik.

3. Metode Penelitian

Pendekatan Penelitian

Penelitian ini bersifat deskriptif kualitatif, dimana data diperoleh melalui metode studi pustaka dan survei. Metode survei yang digunakan mengikuti prinsip yang dikemukakan oleh (Sabar dalam Nooriman, 2016), dengan menerapkan metode *purposive sample* yang dipilih secara sengaja berdasarkan sifat atau karakteristik penelitian.

Tahapan Penelitian

Survei lapangan merupakan proses pengumpulan data dan informasi secara lengkap dan langsung di lokasi penelitian, sesuai dengan batasan-batasan yang sudah ditetapkan sebelumnya. Survei lapangan dilakukan pada:

- a. Kawasan pedestrian Stasiun Manggarai akses barat dan akses timur.
- b. Waktu pengamatan dilakukan pada Sabtu, 20 Mei 2023 pukul 03.00 WIB dan 18 Desember 2023 pukul 12.40–selesai.

Berikut ini adalah data-data yang harus dikumpulkan pada proses penelitian:

- a. Kondisi *eksisting* area penelitian
- b. Data ketersediaan fasilitas umum.

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data yaitu melalui survei, observasi, dokumentasi serta identifikasi secara langsung yaitu jalur pejalan kaki atau jalur terintegrasi dengan fasilitas transportasi publik menuju aksesibilitas pengguna jalur pedestrian. Identifikasi ini diperlukan untuk mendapatkan parameter sebagai variabel acuan pengamatan.

Metode Pengolahan Data

Semua data yang sudah didapatkan dari tahap pengumpulan data selanjutnya diolah untuk mencapai tujuan penelitian. Metode pengolahan data pada penelitian ini adalah *Scoring*. *Scoring* yaitu memberikan nilai pada data–data yang diperoleh sebagai evaluasi terhadap fungsi kelayakan berdasarkan acuan yang telah ditetapkan. Dalam penelitian ini dilakukan

Scoring terhadap kelayakan area pedestrian pada Stasiun Manggarai yang mengacu kepada Standar *Transit Oriented Development* (TOD) pada (ITDP, 2017).

4. Hasil dan Pembahasan

Revitalisasi kawasan perkotaan menjadi salah satu strategi penting dalam menghadapi tantangan urbanisasi. Penataan jalur pedestrian berbasis *Transit Oriented Development* (TOD) menjadi fokus utama dalam meningkatkan kualitas ruang kota, memberikan aksesibilitas yang optimal, dan mengurangi ketergantungan pada kendaraan pribadi. Hasil penelitian penataan jalur pedestrian berbasis *Transit Oriented Development* (TOD) pada revitalisasi kawasan Stasiun Manggarai yang dinilai berdasarkan tabel matriks standar TOD menunjukkan hasil sebagai berikut:

- a. *Walk* (berjalan kaki)
 - 1) Pada indikator ini, jalur pejalan kaki/pedestrian sudah 80% terbangun di sisi barat dan timur Stasiun Manggarai yang ramah bagi pejalan kaki, namun belum bagi penyandang disabilitas terutama pada sisi barat yang terintegrasi dengan JPO menuju halte transjakarta Manggarai yang masih harus turun dengan menggunakan tangga.
 - 2) Penyeberangan pejalan kaki juga sudah tersedia di kedua sisi akses barat dan timur Stasiun Manggarai, di sisi Timur dengan diberikan *sign zebra cross*, sedangkan sisi Barat terdapat jalur JPO sampai ke sebrang jalan keluar dari stasiun maupun halte transjakarta Manggarai.
 - 3) Muka bangunan sudah aktif sebanyak 50% dalam pembangunan infrastruktur jalur pejalan kaki.
 - 4) Peneduh di area akses sisi barat sudah terpasang 100% mulai dari *drop off*, sampai terintegrasi ke JPO yang menghubungkan ke arah keluar stasiun, dan menuju halte transjakarta dan juga Terminal Manggarai. Sedangkan pada bagian akses timur stasiun Manggarai, masih terdapat peneduh yang masih dalam proses pengerjaan pemasangan peneduh.
- b. *Cycle* (bersepeda)

Ketersediaan infrastruktur sepeda tidak dibuat secara khusus dan masih bercampur dengan pejalan kaki, begitu pula dengan parkir sepeda yang masih menyatu dengan parkir motor.
- c. *Connect* (menghubungkan)
 - 1) Rute berjalan kaki dan bersepeda tidak lebih pendek dibandingkan rute kendaraan bermotor.
 - 2) Konektivitas dengan stasiun halte transjakarta dan Stasiun Manggarai sudah terkoneksi dengan baik.
- d. *Transit* (angkutan umum)

Jarak berjalan kaki pada akses barat menuju halte transjakarta, Terminal Bus Manggarai ≤ 750 m. Sedangkan pada akses timur jarak berjalan kaki menuju halte transjakarta Plaza Stasiun Manggarai ≤ 500 m.
- e. *Mix* (campuran)
 - 1) Tata guna lahan yang komplementer tersedia sehingga membantu menciptakan wilayah yang lebih berkelanjutan dan efisien.
 - 2) Tersedia akses menuju pelayanan lokal di sekitar stasiun Manggarai.
 - 3) Terdapat plaza yang bisa menjadi lokasi istirahat dan tempat bermain.
 - 4) Hunian warga terletak tidak jauh dari Stasiun Manggarai.
 - 5) Terdapat preservasi perumahan, bisnis, dan jasa di sekita Stasiun Manggarai.
- f. *Densify* (memadatkan)
 - 1) Kepadatan non-pemukiman di sekitar Stasiun Manggarai cukup tinggi karena terdapat Pasar Raya dengan aktivitas yang cukup tinggi.
 - 2) Kepadatan pemukiman di sekitar Stasiun Manggarai termasuk pemukiman dengan kepadatan cukup tinggi.
- g. *Compact* (merapatkan)

- 1) Terdapat area terbangun di sekitar Stasiun Manggarai, karena area Stasiun Manggarai merupakan area padat.
 - 2) Terdapat berbagai macam moda transportasi umum yang bisa diakses di sekitar Stasiun Manggarai.
- h. *Shift* (beralih)
- 1) Terdapat parkir *on-street* disediakan di area depan stasiun Manggarai.
 - 2) Tingkat kepadatan akses kendaraan 2 *driveway* per 100 m muka blok.

Hasil temuan studi kasus yang dinilai dari matriks prinsip-prinsip *Transit Oriented Development* (TOD) menurut (ITDP, 2017) menghasilkan nilai 74 poin dari masing-masing prinsip. Pada prinsip *walk* sudah terdapat jalur pedestrian dan jembatan penyebrangan orang yang menghubungkan antara stasiun Manggarai dengan halte transjakarta Manggarai dan Terminal Bus Manggarai. Jalur pedestrian juga sudah terdapat peneduh di sepanjang jalur pedestrian, namun ada beberapa jalur yang belum sesuai standar TOD atau tidak diperbaharui seperti pada jembatan penyeberangan yang masih terlihat kotor dan kumuh. Untuk aspek lainnya seperti *connect*, *transit*, *mix*, *densify*, *compact*, dan *shift* sudah hampir memenuhi prinsip TOD. Namun, untuk indikator *cycle* masih belum terdapat khusus jalur sepeda pada jalur pedestrian yang terkonsistivitas dan juga belum adanya parkir sepeda secara khusus yang disediakan dari pihak Stasiun Manggarai. Dari hasil poin yang didapatkan yaitu 74 berarti area pedestrian pada revitalisasi Stasiun Manggarai termasuk dalam kategori standar *Silver*, yaitu level standar TOD yang menunjukkan bahwa proyek pembangunan hampir memenuhi semua sasaran implementasi prinsip TOD yang terbaik. Dengan demikian, revitalisasi stasiun sentral Manggarai masih dalam tahap pengembangan dengan konsep TOD dan akan terus meningkatkan menjadi area pedestrian.

Hasil survey lokasi penelitian:

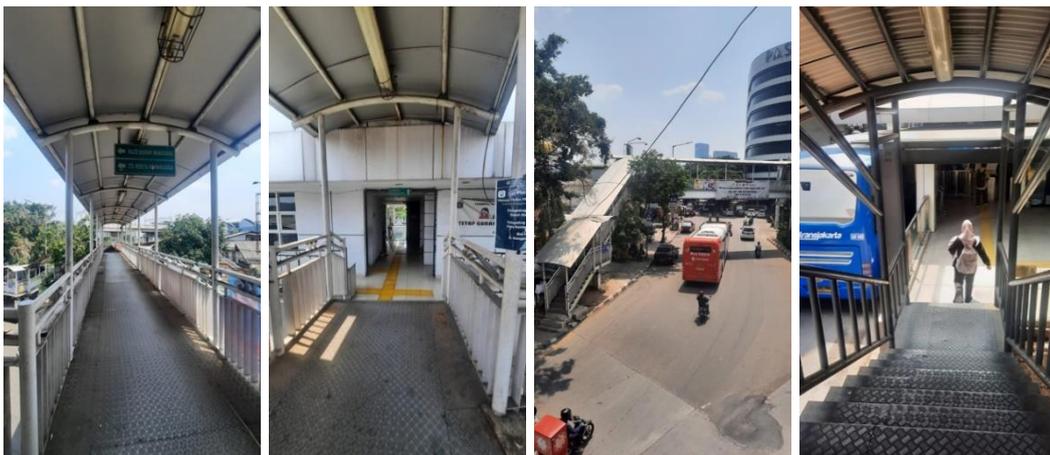




Gambar 1. Jalur Pedestrian Sisi Akses Barat Stasiun Manggarai yang Terhubung JPO TJ
Sumber: Dok. Pribadi, 2023



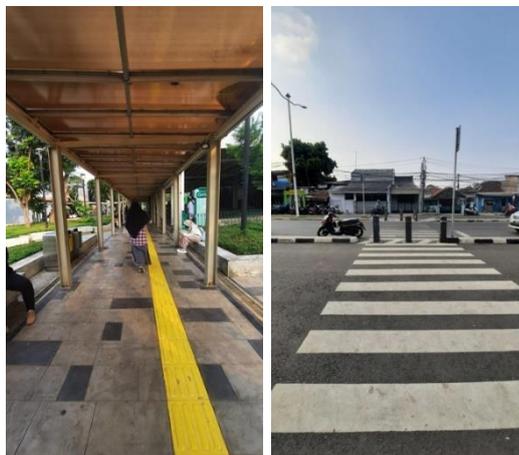
Gambar 2. Jalur Akses Barat Pedestrian Menuju Pintu Keluar, Akses JPO, Akses Halte TJ Manggarai, dan Akses Menuju Terminal Bus Manggarai
Sumber: Dok. Pribadi, 2023



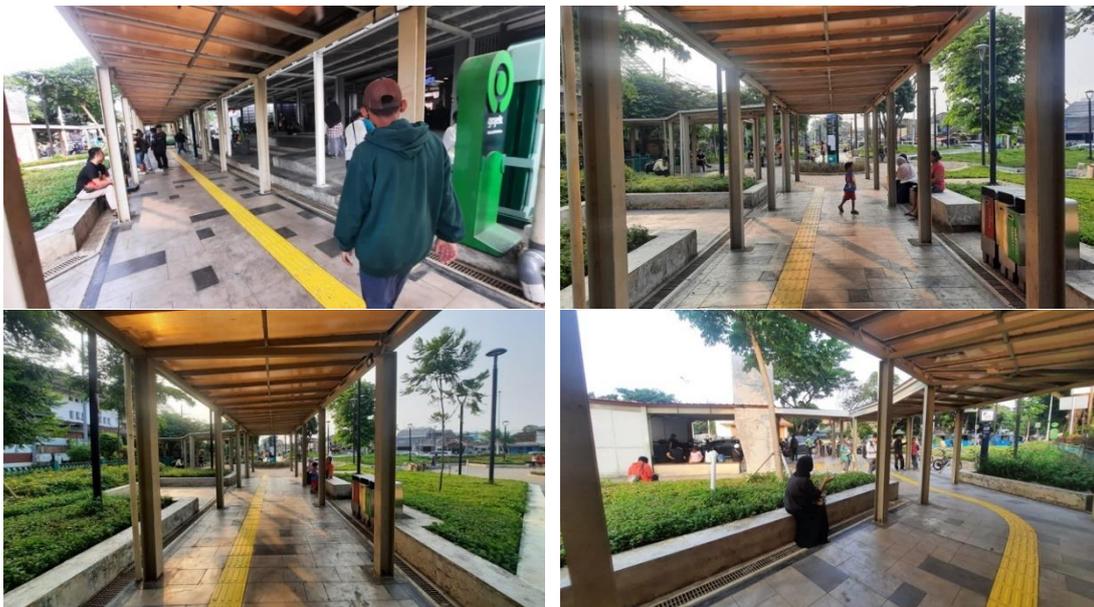
Gambar 3. JPO Menghubungkan Stasiun KA Manggarai, Pintu Masuk Terminal Manggarai, dan Halte Transjakarta Manggarai
Sumber: Dok. Pribadi, 2023



Gambar 4. Akses Sisi Barat, Jalur Pedestrian yang Ramah dengan Disabilitas, Akses Menuju Lift Stasiun, dan KA Bandara
Sumber: Dok. Pribadi, 2023



Gambar 5. Jalur Pedestrian Akses Timur Stasiun Manggarai
Sumber: Dok. Pribadi, 2023



Gambar 6. Jalur Pedestrian pada Akses Timur Stasiun Manggarai
Sumber: Dok. Pribadi, 2023



Gambar 7. Plaza dan Taman pada Akses Timur Stasiun Manggarai
Sumber: Dok. Pribadi, 2023

5. Kesimpulan

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa revitalisasi kawasan perkotaan, khususnya di sekitar Stasiun Manggarai telah menghadirkan perbaikan signifikan terutama dalam penataan jalur pedestrian berbasis *Transit Oriented Development* (TOD). Beberapa temuan penting melibatkan infrastruktur pejalan kaki yang cukup baik di sepanjang Stasiun Manggarai, dengan 80% jalur pejalan kaki sudah terbangun di sisi barat dan timur stasiun. Meskipun demikian, masih terdapat tantangan terkait aksesibilitas bagi penyandang disabilitas, terutama di sisi barat yang memerlukan tangga untuk menuju halte transjakarta Manggarai. Selain itu, dalam konteks bersepeda, ketersediaan infrastruktur dan parkir sepeda masih perlu ditingkatkan agar dapat mendukung pilihan transportasi berkelanjutan. Rute berjalan kaki dan bersepeda tampaknya tidak lebih pendek dibandingkan rute kendaraan bermotor, dan koneksi dengan stasiun halte transjakarta serta Stasiun Manggarai sudah terkoneksi dengan baik.

Tata guna lahan yang komplementer telah membantu menciptakan wilayah yang berkelanjutan dan efisien, dengan adanya akses menuju pelayanan lokal di sekitar Stasiun Manggarai dan keberadaan plaza sebagai lokasi istirahat serta tempat bermain. Kepadatan di sekitar Stasiun Manggarai tergolong tinggi, baik dalam aktivitas non-pemukiman seperti Pasar Raya maupun pemukiman warga. Meskipun proyek ini hampir memenuhi semua prinsip *Transit Oriented Development* (TOD) dengan memperoleh poin 74 dari 100, masih terdapat aspek yang perlu diperbaiki khususnya terkait dengan infrastruktur sepeda dan parkir sepeda yang belum optimal. Oleh karena itu, penelitian ini memberikan pandangan bahwa revitalisasi Stasiun Manggarai masih dalam tahap pengembangan, dan upaya terus menerus dalam meningkatkan konsep TOD akan memberikan dampak positif terhadap kualitas ruang kota dan aksesibilitas transportasi di masa depan.

Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian, beberapa saran dapat diajukan untuk meningkatkan efektivitas revitalisasi kawasan perkotaan di sekitar Stasiun Manggarai terutama terkait penataan jalur pedestrian berbasis *Transit Oriented Development* (TOD) dan infrastruktur transportasi berkelanjutan:

- a. Peningkatan aksesibilitas untuk penyandang disabilitas: perlu dilakukan peningkatan aksesibilitas di jalur pedestrian, terutama di sisi barat dengan menyediakan fasilitas yang ramah bagi penyandang disabilitas seperti penurunan tanpa tangga menuju halte transjakarta Manggarai. Langkah ini akan meningkatkan inklusivitas dan kenyamanan bagi semua pengguna.
- b. Optimalisasi infrastruktur bersepeda: diperlukan pembangunan infrastruktur bersepeda yang lebih khusus dan terpisah dari jalur pejalan kaki untuk meningkatkan keamanan dan kenyamanan pengguna sepeda. Penyediaan parkir sepeda yang terpisah dari parkir motor juga perlu dipertimbangkan.
- c. Evaluasi rute berjalan kaki dan bersepeda: melakukan evaluasi ulang terhadap rute berjalan kaki dan bersepeda untuk memastikan bahwa kedua opsi transportasi tersebut lebih efisien dan menarik bagi pengguna dibandingkan dengan rute kendaraan bermotor. Pembenhahan pada rute-rute ini dapat meningkatkan daya tarik transportasi berkelanjutan.

- d. Peningkatan pelayanan lokal dan plaza: mendorong pengembangan lebih lanjut pada akses menuju pelayanan lokal di sekitar Stasiun Manggarai dan memastikan bahwa plaza yang ada terus dirawat dan dikelola dengan baik. Hal ini dapat memperkaya pengalaman pengguna dan menciptakan lingkungan perkotaan yang beragam dan menarik.
- e. Pemantauan kepadatan dan tata guna lahan: melakukan pemantauan dan evaluasi berkala terhadap kepadatan di sekitar Stasiun Manggarai, terutama di sektor non-pemukiman seperti Pasar Raya. Perlu dilakukan tindakan perencanaan untuk mengelola kepadatan yang tinggi agar tetap berkelanjutan.
- f. Pengembangan infrastruktur sepeda dan parkir sepeda: mengimplementasikan infrastruktur sepeda dan parkir sepeda yang lebih optimal sesuai dengan standar *Transit Oriented Development* (TOD). Penambahan fasilitas seperti jalur sepeda yang terkonsistivitas dan parkir sepeda yang terpisah akan mendukung promosi transportasi berkelanjutan.
- g. Peningkatan kolaborasi dan keterlibatan masyarakat: meningkatkan kolaborasi antara pemerintah, pengembang, dan masyarakat dalam tahap perencanaan, implementasi, dan pemeliharaan. Keterlibatan aktif masyarakat dapat membantu mengidentifikasi masalah dan solusi yang lebih sesuai dengan kebutuhan lokal.

Dengan implementasi saran-saran ini, diharapkan revitalisasi Stasiun Manggarai dapat terus berkembang dan menjadi model yang lebih baik dalam menciptakan kawasan perkotaan yang berkelanjutan, ramah pejalan kaki, dan mendukung transportasi berbasis *Transit Oriented Development* (TOD).

Daftar Pustaka

- Ashadi, Houtrina, R., & Setiawan, N. (2012). Analisa Pengaruh Elemen-Elemen Pelengkap Jalur Pedestrian Terhadap Kenyamanan Pejalan Kaki Studi Kasus: Pedestrian Orchard Road Singapura. *Nalars*, 11(1), 77–90.
- Daniel Triska, Eunice Ananda Putri Matondang, Franky, Oki Wibowo Halim, Gracella Agita Tarigan, & Samsul Bahri. (2019). Analisa Standar Pedestrian di Kampus Universitas Sumatera Utara. *Talenta Conference Series: Energy and Engineering (EE)*, 2(1). <https://doi.org/10.32734/ee.v2i1.389>
- Danismara, S. Nadia, DAN Firdausiyah, Nailah, dan Yudono, Adipandang. "Evaluasi Jalur Pedestrian Kawasan Stasiun Gubeng Untuk Mendukung Penerapan Konsep TOD." *PURE Journal*, vol. 12, no. 1, 2023.
- Heritage KAI. Stasiun Manggarai. <https://heritage.kai.id/page/Stasiun%20Manggarai>
- Ir. I Nyoman Sudiarta. (2017). *Kajian Kondisi Pedestrian Ways (Jalur Pejalan Kaki) Di Jalan Watuenggong Kota Denpasar*.
- ITDP. (2017). TOD Standard. Retrieved from www.itdp.org.
- Jayanti, T. B. (2017). *Kajian Eksisting Kawasan Stasiun Manggarai terhadap Rencana Penataan Kawasan Berbasis TOD*. E007-E014. <https://doi.org/10.32315/ti.6.e007>
- Jeffrey, D., Boulangé, C., Giles-Corti, B., Washington, S., & Gunn, L. (2019). Using walkability measures to identify train stations with the potential to become Transit Oriented Developments located in walkable neighbourhoods. *Journal of Transport Geography*, 76(September 2018), 221–231. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2019.03.009>
- Kementerian Perhubungan Direktorat Jendral Perkeretaapian. 2023. Stasiun Sentral Pertama Di Indonesia. <https://djka.dephub.go.id/btpjakban/stasiun-sentral-pertama-di-indonesia-1>
- Listianto, T. I. P. (2006). *Hubungan Fungsi dan Kenyamanan Jalur Pedestrian*. 23–24.
- Mauliani, L., Purwantiasning, A. W., & Aqli, W. (2013). Kajian Jalur Pedestrian sebagai Ruang Terbuka pada Area Kampus. *Arsitektur NALArs*, 12(2), 1–9. <https://doi.org/10.24853/nalars.12.2.%25p>
- Mohammad Danisworo & Widjaja Martokusomo, "Revitalisasi Kawasan Kota : Sebuah Catatan Dalam Pengembangan dan Pemanfaatan Kawasan Kota", 2002, Info Urdi.

- Montana, A. D., & Yenita. (2023). Analisis Tingkat Pelayanan Integrasi Antarmoda Berdasarkan Persepsi Pengguna Krl Di Stasiun Manggarai. *AKSELERASI: Jurnal Ilmiah Nasional*, 5(1), 8–20. <https://doi.org/10.54783/jin.v5i1.662>
- Presiden Republik Indonesia. (2020). Peraturan Presiden Nomor 60 Tahun 2020 tentang Rencana Tata Ruang Kawasan Perkotaan Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang, Bekasi, Puncak, dan Cianjur. Jakarta (ID): Sekretariat Kabinet RI.
- Rakhmatulloh, A. R., & Kusumo Dewi, D. I. (2020). Pengembangan Jalur Pejalan Kaki Di Kawasan Tod Dukuh Atas Jakarta. *Jurnal Pengembangan Kota*, 8(2), 132–141. <https://doi.org/10.14710/jpk.8.2.132-141>
- Ramzis, N., & Weishaguna. (2021). Faktor Kenyamanan Jalur Pedestrian Berdasarkan Persepsi Pejalan Kaki. *Prosiding Perencanaan Wilayah Dan Kota*, 7(1), 27–34. <http://dx.doi.org/10.29313/pwk.v7i1.25529>
- Tera, J., & Tera, J. (2022). *PERCEPATAN PELAKSANAAN PEMBANGUNAN PEDESTRIAN DI KAWASAN X JAKARTA SELATAN DENGAN METODE TIME COST Universitas Dian Nusantara , Jakarta , Indonesia Menurut Peraturan Daerah Provinsi DKI Jakarta Nomor 1 Tahun 2012 tentang Rencana Direktorat Jenderal Bina Marga , 1995). dan lebih tinggi dari permukaan perkerasan jalan untuk menjamin keselamatan pejalan kaki keterlambatan pelaksanaan pekerjaan . Oleh karena itu diperlukan upaya untuk mempercepat alternatif kepada Pelaksana untuk menyelesaikan pekerjaan secara optimal . Penyelesaian sumber daya yang diperlukan , sehingga dapat dihasilkan sumber daya yang diinginkan dengan untuk mengetahui total biaya percepatan pelaksanaan proyek . 2(1), 98–107.*
- Tiara, O. S., Ikaputra, & Widyastuti, D. T. (2017). Konektivitas intermoda pada pengembangan Stasiun Manggarai yang berbasis Transit Oriented Development. *Jurnal Transportasi Multimoda*, 15(2), 89–100.
- Wijaya, Alfred, and Sally O. Sari. "Penataan Jalur Pedestrian Berbasis Transit Oriented Development pada Revitalisasi Kawasan Stasiun Kereta Api." *Jurnal Tiarsie*, vol. 15, no. 2, 2018, pp. 39-44.
- Wilza, N., Rustiadi, E., & Hidajat, J. T. (2021). Potensi Pengembangan Kawasan Berbasis Transit Oriented Development di Sekitar Titik Transit Kabupaten Bogor. *Journal of Regional and Rural Development Planning*, 5(3), 143–159. <https://doi.org/10.29244/jp2wd.2021.5.3.143-159>
- Yassmin, J., & Yuono, D. (2023). Pendekatan Urban Akupuntur Pada Ruang Rekreasi Ocarina Batam Sebagai Upaya Pengembangan Kota. *Jurnal Sains, Teknologi, Urban, Perancangan, Arsitektur (Stupa)*, 4(2), 2483–2494. <https://doi.org/10.24912/stupa.v4i2.22201>
- Zafira, S. Widhi, dan Puspitasari, Y. Ardiana. "Penerapan Prinsip Transit Oriented Development (TOD) Untuk Mewujudkan Transportasi yang Berkelanjutan." *Jurnal Kajian Ruang*, vol. 2, no. 1, 2022. <http://jurnal.unissula.ac.id/index.php/kr>