

Perancangan Kawasan dengan Pendekatan *Transit Oriented Development* di Kawasan Terminal Lempake Samarinda

Anisah Azizah¹⁾, Dharwati Pratama Sari¹⁾, Nadia Adelia Putri¹⁾, Razanah Sri Asih¹⁾, Saddam Syarif¹⁾

¹⁾ Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Mulawarman
e-mail: anisahazizah@ft.unmul.ac.id

ABSTRAK

Kota Samarinda sebagai ibu kota Provinsi Kalimantan Timur mengalami pertumbuhan pesat yang menuntut sistem transportasi terintegrasi dan berkelanjutan. Terminal Lempake, yang terletak di koridor strategis wilayah utara kota, saat ini hanya berfungsi sebagai titik transit tanpa dukungan fasilitas memadai dan belum terintegrasi dengan kawasan sekitarnya. Penelitian ini bertujuan untuk merancang ulang kawasan Terminal Lempake dengan pendekatan *Transit Oriented Development* (TOD) guna meningkatkan konektivitas, efisiensi ruang, dan kualitas lingkungan. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif-kualitatif dengan studi kasus, melalui observasi, wawancara, dan analisis dokumen. Hasil kajian menunjukkan berbagai permasalahan seperti minimnya infrastruktur pejalan kaki, akses transportasi multimoda yang rendah, serta kurangnya ruang publik dan ruang hijau. Konsep yang ditawarkan, yaitu “Konektivitas Berkelanjutan”, mengintegrasikan prinsip TOD, desain ekologis, dan perencanaan inklusif. Rancangan kawasan meliputi zona transit, ruang publik aktif, zona hijau penyangga, dan area campuran dalam radius 800 meter. Studi ini diharapkan menjadi referensi dalam penerapan TOD di kota menengah Indonesia dan mendukung transformasi kawasan Lempake menjadi lingkungan kota yang layak huni, terintegrasi, dan berkelanjutan.

Kata Kunci: *Transit Oriented Development*, Terminal Lempake, Kota Berkelanjutan, Konektivitas, Perencanaan Kawasan.

ABSTRACT

Samarinda, the capital of East Kalimantan, is experiencing rapid urban growth that demands an integrated and sustainable transportation system. Lempake Terminal, located in a strategic northern corridor of the city, currently functions only as a transit point without proper facilities or spatial integration with its surroundings. This study aims to redesign the Lempake Terminal area using a *Transit-Oriented Development* (TOD) approach to enhance mobility, spatial efficiency, and environmental quality. The research adopts a descriptive-qualitative method through a case study, with data gathered from observations, interviews, and document analysis. Findings indicate key issues such as the lack of pedestrian infrastructure, poor multimodal access, and insufficient public and green spaces. The proposed concept, “Sustainable Connectivity,” integrates TOD principles, ecological design, and inclusive planning. The design includes mixed-use areas, green buffers, transit hubs, and public interaction zones arranged within an 800-meter radius. The result offers a design framework that supports walkability, accessibility, and social vibrancy. This study contributes to TOD implementation in medium-sized Indonesian cities and promotes the transformation of Lempake into a livable, integrated urban area.

Keyword: *Transit-Oriented Development*, Lempake Terminal, Sustainable City, Connectivity, Urban Planning.

1. Pendahuluan

Kota Samarinda sebagai ibu kota Provinsi Kalimantan Timur mengalami perkembangan pesat yang ditandai oleh meningkatnya urbanisasi dan mobilitas masyarakat. Salah satu dampak dari dinamika ini adalah tingginya tekanan terhadap sistem transportasi kota, termasuk meningkatnya penggunaan kendaraan pribadi yang menimbulkan kemacetan, polusi, dan degradasi kualitas ruang publik. Kawasan Lempake, yang berada di jalur strategis penghubung Samarinda dengan kota-kota penyangga seperti Bontang dan Kutai Kartanegara, memiliki potensi besar sebagai simpul transportasi. Namun, Terminal Lempake yang menjadi titik utama kawasan ini belum menunjukkan performa yang optimal, baik dari segi fungsi transit maupun integrasi dengan aktivitas kawasan sekitarnya.

Berbagai studi menunjukkan bahwa pendekatan Transit Oriented Development (TOD) dapat meningkatkan efisiensi ruang kota, memperkuat konektivitas multimoda, serta menghadirkan kawasan yang inklusif dan berkelanjutan. Meskipun konsep TOD telah banyak diterapkan di kota besar, kajian kontekstual pada kota menengah seperti Samarinda masih terbatas. Inilah yang menjadi celah kajian yang penting untuk diisi. Penelitian ini mencoba menghadirkan pendekatan desain kawasan TOD secara terintegrasi dengan mempertimbangkan kondisi eksisting, karakter masyarakat, serta potensi sosial-lingkungan yang ada.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyusun konsep dan rancangan kawasan berorientasi transit di Terminal Lempake yang mengedepankan integrasi moda transportasi, fungsi campuran, ruang publik aktif, serta prinsip ekologis dan inklusif sebagai strategi pengembangan kota yang berkelanjutan dan kontekstual. Konsep ini diharapkan mampu menjawab tantangan mobilitas urban di Samarinda serta memperkuat peran Terminal Lempake sebagai simpul transportasi strategis. Dengan demikian, hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi nyata terhadap pengembangan kawasan yang adaptif dan responsif terhadap kebutuhan masyarakat.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif-kualitatif dengan strategi studi kasus, yang bertujuan untuk memahami secara mendalam kondisi eksisting dan potensi pengembangan kawasan Terminal Lempake di Samarinda berdasarkan prinsip *Transit Oriented Development* (TOD). Pendekatan ini dipilih untuk menggambarkan fenomena perancangan dalam konteks yang spesifik dan kompleks. Selain itu, metode ini memungkinkan eksplorasi mendalam terhadap hubungan spasial, sosial, dan fungsional dalam kawasan (Creswell & Poth, 2018).

Populasi dalam penelitian ini mencakup elemen-elemen kawasan yang berada dalam radius ± 800 meter dari Terminal Lempake, termasuk pengguna terminal, warga sekitar, pelaku usaha informal, serta *stakeholder* terkait seperti Dinas Perhubungan dan Bappeda Kota Samarinda. Sampel ditentukan secara *purposive*, dengan mempertimbangkan keterlibatan langsung dan pengaruh terhadap aktivitas serta penggunaan ruang di kawasan tersebut. Pemilihan sampel ini bertujuan untuk memperoleh data yang relevan dan representatif terhadap kondisi kawasan.

Teknik pengumpulan data terdiri atas observasi lapangan, wawancara semi-terstruktur, dokumentasi visual, serta studi literatur dan studi banding. Instrumen yang digunakan berupa panduan observasi, daftar pertanyaan wawancara, kamera dokumentasi, serta format catatan lapangan. Hasil wawancara diuji dengan triangulasi sumber dan metode untuk menjamin validitas dan keandalan data.

Data dianalisis dengan teknik analisis tematik yang mencakup reduksi data, kategorisasi, serta interpretasi visual dan spasial terhadap hasil temuan lapangan (Miles, Huberman, & Saldaña, 2020). Analisis spasial dilakukan untuk menyusun zoning dan pola distribusi fungsi kawasan. Model penelitian yang digunakan berbasis konsep TOD yang melibatkan lima dimensi utama: *density* (kepadatan), *diversity* (keragaman fungsi), *design* (desain kawasan), *distance to transit* (jarak ke simpul transportasi) dan *destination accessibility* (akses terhadap tujuan utama) (Wicaksono et al., 2018).

Secara keseluruhan, desain penelitian ini memungkinkan integrasi antara data lapangan, analisis spasial, dan teori perancangan. Pendekatan ini bertujuan menghasilkan konsep kawasan TOD yang kontekstual, aplikatif, dan berorientasi masa depan. Dengan demikian, hasil penelitian

diharapkan mampu memberikan kontribusi strategis dalam pengembangan kawasan berorientasi transit di Samarinda.

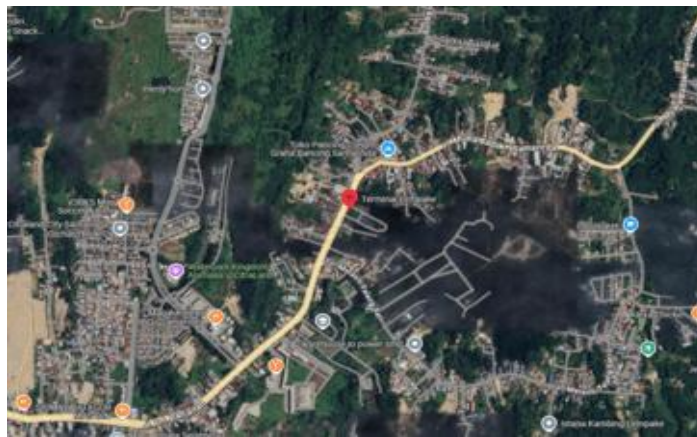
3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini menghasilkan desain konseptual kawasan berorientasi transit (*Transit Oriented Development/TOD*) pada Terminal Lempake, Samarinda, dengan pendekatan berbasis konektivitas berkelanjutan dan integrasi fungsi ruang. Terminal Lempake yang sebelumnya hanya berfungsi sebagai tempat transit antar kota, ditemukan belum memiliki infrastruktur pendukung yang memadai, baik dalam hal integrasi moda transportasi, jaringan pejalan kaki, maupun kualitas ruang publik. Hasil observasi menunjukkan bahwa konektivitas antar moda sangat minim, akses pejalan kaki terganggu oleh aktivitas informal dan parkir liar, serta tidak terdapat jalur sepeda dan halte yang terintegrasi.

Permasalahan ini dikaji melalui analisis tapak, vegetasi, visual, aktivitas, dan kebutuhan ruang. Berdasarkan hasil analisis tersebut, ditetapkan lima zonasi utama dalam perancangan kawasan: Zona Inti Transit, Zona Publik Aktif, Zona Hijau Penyangga, Zona Komersial *Mixed-Use*, dan Zona Edukatif Reflektif. Zona Inti Transit difungsikan untuk mengakomodasi terminal, *feeder*, dan transportasi daring yang terhubung langsung dengan area pejalan kaki. Zona Publik dirancang untuk meningkatkan kualitas interaksi sosial melalui ruang terbuka dan elemen lanskap aktif.

A. Lokasi Perancangan

Lokasi studi perancangan ini berada di Terminal Lempake, yang terletak di Kelurahan Lempake, Kecamatan Samarinda Utara, Kota Samarinda, Provinsi Kalimantan Timur. Terminal ini berada pada jalur strategis yang menghubungkan Kota Samarinda dengan daerah penyangga seperti Kutai Kartanegara dan jalur poros ke Bontang. Keberadaan tapak dalam koridor utama ini menjadikannya berpotensi sebagai simpul transportasi terpadu dalam konsep *Transit Oriented Development* (TOD). Letak koordinat geografis Terminal Lempake secara umum adalah: Lintang Selatan (LS): $\pm 0^{\circ}27'59.3''$ dan Bujur Timur (BT): $\pm 117^{\circ}10'18.5''$.



Gambar 1. Peta Lokasi Terminal Lempake

B. Elemen Desain Utama

Untuk mewujudkan kawasan berorientasi transit yang optimal, sejumlah elemen utama yang dirancang, meliputi:

1. Jalur Pejalan Kaki

Jalur pejalan kaki dirancang untuk memberikan kenyamanan dan keamanan bagi pengguna dalam melakukan perpindahan aktivitas sehari-hari. Pengaturan jalur ini juga memperhatikan aspek aksesibilitas dan keterhubungan antar area. Selain itu, desain jalur ini mempertimbangkan kelancaran sirkulasi serta integrasi dengan elemen ruang publik di sekitarnya.



Gambar 2. Jalur Pejalan Kaki

2. Area Terminal

Area terminal menjadi pusat aktivitas transportasi yang membutuhkan tata ruang yang efisien serta mudah diakses oleh masyarakat. Desain area ini diarahkan agar mendukung kelancaran arus pengguna dan kendaraan. Selain itu, area terminal juga perlu mengakomodasi berbagai fungsi pendukung yang terintegrasi secara spasial dan fungsional.



Gambar 3. Area Depan Terminal

3. Halte

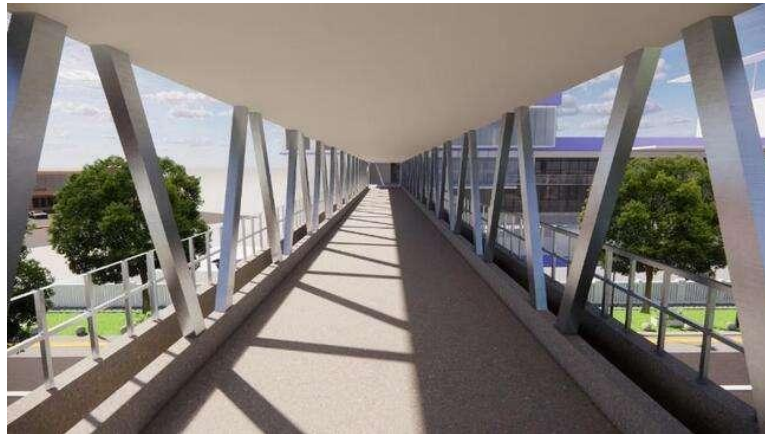
Halte sebagai titik pemberhentian transportasi umum harus dirancang dengan fasilitas yang memadai untuk mendukung kenyamanan penumpang selama menunggu. Fasilitas tersebut berupa tempat duduk, elemen peneduh, tempat sampah, serta informasi jadwal dan rute. Desain halte juga perlu mempertimbangkan kemudahan akses bagi seluruh pengguna.



Gambar 4. Halte

4. Jembatan Penyeberangan Orang

Jembatan penyeberangan orang direncanakan untuk mengakomodasi pergerakan pejalan kaki melintasi jalur lalu lintas padat. Kehadiran fasilitas ini bertujuan untuk meningkatkan keselamatan dan kenyamanan pengguna dalam berpindah antar area yang terpisah oleh jalan utama. Desain jembatan juga mempertimbangkan aksesibilitas serta keterhubungan langsung dengan jalur pejalan kaki di kedua sisinya.



Gambar 5. Jembatan Penyeberangan Orang

C. Visualisasi Desain

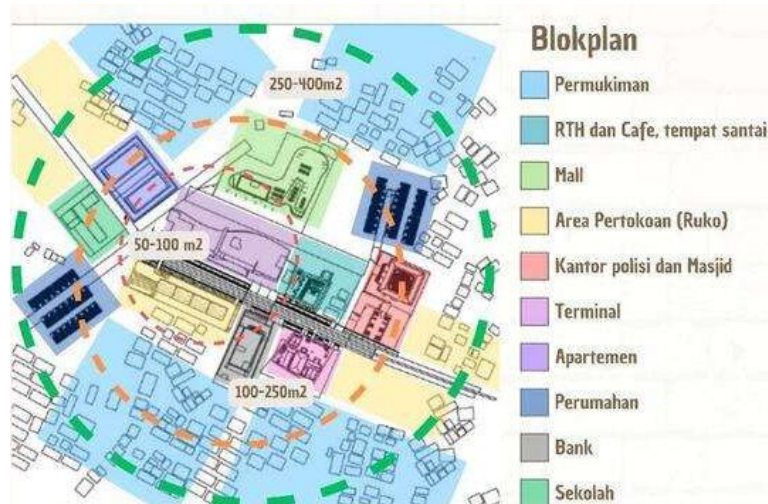
Untuk memberikan gambaran yang lebih nyata dan mudah dipahami terhadap konsep perancangan yang telah disusun, visualisasi desain disajikan dalam beberapa bentuk yang representatif. Visualisasi ini bertujuan mempermudah komunikasi desain kepada berbagai pihak terkait serta menjadi bahan evaluasi dan penyempurnaan rancangan.

1. Block Plan

Block plan menampilkan tata letak kawasan secara keseluruhan dengan fokus pada pengorganisasian fungsi ruang yang sesuai dengan konsep *Transit Oriented Development* (TOD). Dalam perencanaan ini, zona transit menjadi pusat orientasi kawasan yang terintegrasi langsung dengan terminal sebagai simpul transportasi utama. Di sekitarnya, dirancang ruang publik aktif yang berfungsi sebagai area interaksi sosial dan konektivitas antarmoda.

Zona hijau penyangga dan ruang terbuka hijau (RTH) disebar di beberapa titik strategis untuk mendukung kualitas lingkungan, mengurangi polusi, dan menyediakan ruang relaksasi bagi warga. Area permukiman direncanakan dalam bentuk perumahan dan apartemen, dengan akses yang mudah ke simpul transit serta fasilitas publik. Fungsi komersial dikonsentrasikan pada mall dan area pertokoan, yang diletakkan dalam jangkauan pejalan kaki untuk mendorong aktivitas ekonomi lokal.

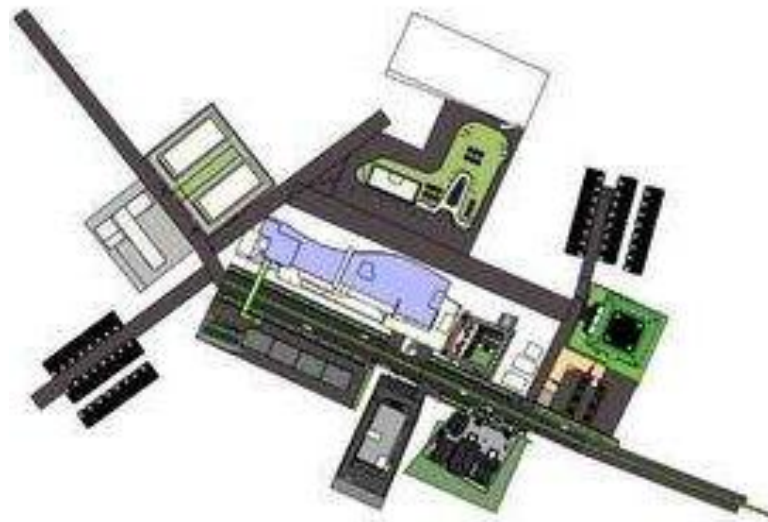
Selain itu, kawasan ini juga dilengkapi dengan fasilitas sosial dan pelayanan umum seperti sekolah, bank, kantor polisi, dan tempat ibadah guna memastikan terciptanya lingkungan yang inklusif, aman, dan fungsional. Pengorganisasian elemen-elemen tersebut disusun untuk menciptakan lingkungan terpadu yang memprioritaskan konektivitas, keberlanjutan, dan kenyamanan bagi seluruh pengguna kawasan.



Gambar 6. Block Plan

2. Site Plan

Site plan menggambarkan penempatan elemen-elemen utama dalam konteks tapak yang sebenarnya, mencakup hubungan antar ruang dan lingkungan sekitar. *Site plan* berfungsi sebagai panduan visual untuk mengorganisasi tata ruang, memudahkan koordinasi pembangunan, serta memastikan kelancaran akses dan konektivitas antar fungsi dalam kawasan. Selain itu, *site plan* membantu dalam evaluasi dampak lingkungan dan sosial sehingga perancangan dapat disesuaikan dengan kondisi eksisting dan kebutuhan masyarakat.



Gambar 7. Site Plan

3. Perspektif Kawasan

Perspektif kawasan memberikan visualisasi menyeluruh terhadap karakter dan suasana lingkungan yang dihasilkan dari desain yang telah dirancang. Visualisasi ini membantu menunjukkan bagaimana pengguna akan merasakan ruang secara nyata, termasuk interaksi antar fungsi dalam kawasan. Selain itu, perspektif kawasan berperan penting dalam komunikasi desain kepada pemangku kepentingan dan masyarakat, sehingga konsep yang dirancang dapat lebih mudah dipahami dan diterima.



Gambar 8. Perspektif Kawasan

4. Kesimpulan

Redesain Kawasan Terminal Lempake dengan pendekatan *Transit Oriented Development* (TOD) menghasilkan rancangan kawasan yang terintegrasi antara sistem transportasi publik, hunian, fasilitas umum, dan ruang terbuka hijau. Perencanaan elemen seperti jalur pejalan kaki, halte, area terminal, pertokoan, hingga fasilitas sosial dilakukan untuk menciptakan lingkungan yang nyaman, efisien, dan mendukung mobilitas dalam radius 400–800 meter. Visualisasi dalam bentuk *block plan*, *site plan*, serta perspektif kawasan menunjukkan keterpaduan fungsi kawasan dan peningkatan kualitas ruang.

Agar perancangan ini dapat diimplementasikan secara optimal, diperlukan kajian teknis lebih lanjut serta keterlibatan aktif dari masyarakat dan pemangku kepentingan. Pemerintah daerah juga disarankan untuk menjadikan pendekatan TOD sebagai acuan dalam perencanaan kawasan. Dengan demikian, pembangunan kota dapat berjalan secara berkelanjutan, terstruktur, dan ramah bagi semua pengguna.

5. Daftar Pustaka

- Anwar, A., & Sholihah, R. (2021). Revitalisasi terminal dalam mendukung transportasi publik berkelanjutan. *Jurnal Arsitektur Kota*, 13(1), 23–35.
- ATR/BPN. (2021). Transformasi Tata Ruang Nasional Menuju Pengembangan Berbasis Transit.
- Badan Pusat Statistik Kota Samarinda. (2023). Kota Samarinda Dalam Angka 2023.
- Bappeda Kota Samarinda. (2022). Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kota Samarinda 2021–2026.
- Bappeda Provinsi Kalimantan Timur. (2021). Strategi Pengembangan Wilayah Perkotaan Berbasis Integrasi Transportasi.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2017). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (5th ed.). SAGE Publications.
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Approaches* (4th ed.). SAGE Publications.
- Dinas Perhubungan Kota Samarinda. (2023). Laporan Tahunan Kinerja Transportasi Kota Samarinda.
- Dinas Perhubungan Provinsi Kalimantan Timur. (2022). Profil Terminal Lempake dan Evaluasi Kinerja Transportasi Regional.
- Dinas PUPR Kota Samarinda. (2022). Dokumen RDTR Kota Samarinda Tahun 2022.
- Fatimah, L., & Wahyuni, I. (2021). Mixed-use development dalam mendukung keberlanjutan kawasan perkotaan. *Jurnal Perencanaan Kota*, 5(2), 15–28.
- Firmansyah, R. (2022). Pengembangan simpul transportasi melalui TOD di Samarinda. *Jurnal Infrastruktur Wilayah*, 4(1), 88–97.

- Firdaus, A. (2018). Prinsip desain kawasan TOD: Studi literatur pendekatan 5D. *Jurnal Arsitektur dan Perencanaan Kota*, 9(3), 33–45.
- Hasibuan, H. S., & Sudrajat, I. (2020). Simpul transportasi dan pengaruhnya terhadap mobilitas urban. *Jurnal Transportasi Perkotaan*, 8(1), 41–52.
- Hendarto, M., & Yuliani, S. (2021). Ketidakterpaduan fungsi kawasan dan tantangan tata ruang perkotaan. *Jurnal Kota Terpadu*, 12(2), 17–27.
- ITDP Indonesia. (2017). Transit-Oriented Development: Modul Panduan Perencanaan Kawasan Berbasis Transit.
- Kementerian PPN/Bappenas. (2018). Peraturan Presiden No. 55 Tahun 2018 tentang Rencana Induk Transportasi Nasional.
- Kemenhub. (2021). Evaluasi dan Rencana Pengembangan Terminal Tipe C Nasional.
- Kurniawati, A., & Rachmawati, A. (2017). Peran terminal sebagai simpul aktivitas perkotaan. *Jurnal Tata Kota*, 10(1), 12–21.
- Kusuma, R., & Firmansyah, A. (2022). Inklusivitas sosial dalam pengembangan kawasan TOD. *Jurnal Perencanaan dan Pembangunan Kota*, 7(2), 25–36.
- Kusumawati, R., & Yulastuti, N. (2017). Analisis faktor penentu keberhasilan kawasan TOD. *Jurnal Teknik PWK*, 6(1), 45–55.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2020). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook* (4th ed.). SAGE Publications.
- Montgomery, J. (2021). Designing sustainable public spaces in mid-sized cities. *Journal of Urban Design*, 26(3), 347–365.
- Nugraha, A., & Kurniawan, B. (2022). Peran mixed-use development dalam perencanaan kota berkelanjutan. *Jurnal Arsitektur dan Kota*, 5(1), 14–27.
- Nugroho, R., & Wibowo, T. (2019). Destination accessibility dalam sistem TOD. *Jurnal Tata Kota dan Transportasi*, 4(3), 55–64.
- Pardede, H., & Basuki, T. (2021). Radius ideal pengembangan TOD berbasis pejalan kaki. *Jurnal Kota Berjalan*, 6(2), 60–73.
- Putri, A. P., & Fauzi, M. (2020). Skala manusia dalam perancangan kawasan. *Jurnal Urbanitas*, 10(2), 77–88.
- Rahmawati, T., et al. (2023). Desain inklusif kawasan terminal untuk semua kalangan. *Jurnal Inklusivitas Kota*, 8(1), 29–39.
- Rahmadhani, N., et al. (2022). Walkability dalam kawasan urban tropis. *Jurnal Perencanaan Wilayah*, 5(1), 33–48.
- RTRW Kota Samarinda. (2019). Peraturan Daerah Kota Samarinda Nomor 2 Tahun 2019 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Samarinda Tahun 2019–2039.
- Sitorus, F. (2020). Ruang publik dan kualitas hidup di kawasan perkotaan. *Jurnal Tata Lingkungan dan Kota*, 12(1), 18–27.
- Soemarno, D. (2020). TOD sebagai strategi pengembangan kota berbasis transportasi. *Jurnal Infrastruktur Wilayah*, 3(2), 43–51.
- Utami, D., & Mufidah, L. (2023). Konektivitas pejalan kaki dalam ruang kota tropis. *Jurnal Ruang Kota Tropis*, 8(2), 19–30.
- Utami, Y., & Sarwono, J. (2019). Integrasi moda dalam sistem TOD. *Jurnal Transportasi Indonesia*, 9(3), 56–67.
- Wang, F., et al. (2022). TOD design strategies in Asian cities. *Journal of Urban Planning and Development*, 148(1), 1–14.
- Wicaksono, A., et al. (2018). Prinsip 5D dalam pengembangan kawasan TOD. *Jurnal Tata Kota dan Lingkungan*, 15(2), 21–34.

- Wulandari, T., et al. (2020). Perancangan kawasan berbasis TOD di kota menengah. *Jurnal Urbanisme Indonesia*, 6(1), 12–25.
- Yunus, H., & Prihantoro, A. (2021). Skala manusia dalam perancangan kota. *Jurnal Arsitektur Humanis*, 5(3), 60–72.
- Yusran, M., & Widodo, D. (2022). Evaluasi perkembangan kawasan Lempake. *Jurnal Wilayah Perkotaan*, 4(2), 45–56.