

Konsep Keseimbangan (*Tawazun*) Dan Kemakmuran (*Falah*) Dalam Perancangan (Studi Kasus) Terminal Bekasi TOD Human-Scale Berbasis Green-Blue Infrastructure

Fatimah Bilkisti¹, Akhmad Akromusyuhada^{2*}

¹Jurusan Arsitektur, Universitas Pelita Bangsa Bekasi, Bekasi, Indonesia

Email : ¹fatimahbilkisti03@gmail.com, ^{2*}akhmadakrom@pelitabangsa.ac.id

(* : coresponding author)

Abstrak - Kawasan Terminal Bekasi mengalami urban akut dengan suhu 36°C (urban heat island), genangan rutin, konflik antarmoda, dan trotoar rusak serta tidak inklusif. Penelitian ini bertujuan merumuskan konsep perancangan terminal yang memadukan nilai Tawazun dan Falah dengan pendekatan Human-Scale TOD dan Green-Blue Infrastructure. Metode deskriptif kualitatif diterapkan melalui analisis urban design (Lynch, Gehl, Jacobs), pemetaan iklim mikro (matahari, angin, drainase), serta pemetaan aktivitas publik di lahan 12 hektare. Hasilnya merumuskan empat strategi yaitu: pedestrian kontinu yang memprioritaskan pejalan kaki; vegetasi masif dan koridor angin untuk menurunkan temperatur, sistem drainase alami (permeable pavement, biopori) untuk menanggulangi banjir serta integrasi moda transportasi guna meminimalisir konflik. Melalui kerangka ini, Terminal Bekasi bertransformasi menjadi simpul kota yang sejuk, hijau, dan adil, sekaligus menjadi prototipe pembangunan perkotaan berkelanjutan berbasis Islam yang bisa direplikasi.

Kata Kunci : *Human-Scale TOD; Green-Blue Infrastructure; Tawazun-Falah*

Abstract - *The Bekasi Terminal area experiences acute urban issues, with temperatures reaching 36°C (urban heat island), routine flooding, intermodal conflicts, and damaged, non-inclusive sidewalks. This research aims to formulate a terminal design concept that integrates the values of Tawazun and Falah with the Human-Scale TOD and Green-Blue Infrastructure approach. A descriptive qualitative method is applied through urban design analysis (Lynch, Gehl, Jacobs), microclimate mapping (sun, wind, drainage), and public activity mapping on a 12-hectare site. The results formulate four strategies: continuous pedestrian networks that prioritize pedestrians; massive vegetation and wind corridors to lower temperatures; a natural drainage system (permeable pavement, biopores) to tackle flooding; and the integration of transportation modes to minimize conflicts. Through this framework, Bekasi Terminal transforms into a cool, green, and just urban node, while also serving as a prototype of Islamic-based sustainable urban development that can be replicated.*

Keywords: *Human-Scale TOD; Green-Blue Infrastructure; Tawazun-Falah*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan kota yang cepat telah menimbulkan berbagai masalah lingkungan perkotaan, terutama di Indonesia. Kawasan perkotaan kini menghadapi peningkatan suhu yang signifikan, menurunnya kenyamanan serta keamanan di ruang terbuka, dan kualitas udara yang memburuk. Fenomena Urban Heat Island (UHI) yaitu suhu kota yang lebih panas dari daerah sekitarnya menjadi tantangan utama karena minimnya vegetasi, dominan permukaan keras, dan aktivitas manusia yang padat. Untuk mengatasi hal ini, konsep Transit-Oriented Development (TOD) dibuat sebagai solusi perencanaan kota. TOD adalah kawasan dengan berbagai fungsi dalam radius jalan kaki dari pusat transportasi, yang bertujuan mengurangi ketergantungan pada kendaraan pribadi dan menciptakan lingkungan yang nyaman untuk ditinggali. Namun, penerapan TOD di daerah tropis memiliki tantangan, terutama dalam menjaga kenyamanan dan keamanan pejalan kaki yang terkena panas dan hujan.

Kawasan Terminal Bekasi merupakan salah satu area yang menghadapi masalah ini. Kondisi eksisting menunjukkan suhu mencapai 36°C, genangan air di jalan, trotoar yang rusak, dan minimnya pohon peneduh. Selain itu, bangunan pasar yang padat juga menghalangi aliran angin, sehingga udara terasa pengap. Sementara itu, aktivitas ekonomi dan sosial di kawasan ini cukup tinggi dengan Terminal Bekasi, Pasar Baru, Ramayana, dan Lapangan Serbaguna sebagai pusat kegiatan. Kondisi ini menunjukkan bahwa kawasan tersebut sangat membutuhkan pendekatan perancangan yang tidak hanya mengutamakan transportasi dan pejalan kaki, tetapi juga responsif terhadap iklim dan nilai-nilai lokal masyarakat.

Berdasarkan pengamatan diatas, ditemukan beberapa celah penelitian, yaitu; Pertama, sebagian besar pembahasan TOD berfokus pad stasiun kereta dan lingkungan sekitar, sedangkan terminal bus belum banyak yang meneliti. Padahal, terminal bus di sini bukan hanya tempat naik-turun, tetapi juga pusat ekonomi dan interaksi sosial. Kedua, penelitian tentang kenyamanan termal di kawasan TOD telah dilakukan, tetapi studi yang menggabungkan green-blue infrastructure dan human-scale TOD di terminal beriklim tropis masih jarang. Ketiga, penelitian yang mengintegrasikan nilai-nilai Islam ke dalam TOD berbasis green-blue infrastructure belum pernah ada. Selama ini, studi perencanaan kota Islam lebih banyak membahas aspek spiritual, budaya, atau tata kelola. Padahal, prinsip Tawazun (keseimbangan) dan Falah (kemakmuran) sangat relevan. Tawazun mengajarkan keseimbangan antara kebutuhan material dan spiritual, individu dan masyarakat, serta pembangunan dan lingkungan. Falah mendorong kemakmuran dunia dan akhirat, yang berarti lingkungan binaan harus berkelanjutan dan menyejahterakan masyarakat. Maka, kebaruannya adalah dengan menggabungkan tiga bidang: Human-Scale TOD, Green-Blue Infrastructure dan nilai-nilai Islam (Tawazun dan Falah) dalam satu perancangan kawasan terminal.

Berdasarkan kondisi eksisting dan celah penelitian di atas, permasalahan yang diambil adalah:

- a. Bagaimana kondisi eksisting kawasan Terminal Bekasi dalam hal struktur kota, aktivitas publik, kualitas trotoar, iklim mikro (suhu, angin, dan air), serta potensi pengembangannya?
- b. Bagaimana prinsip Tawazun dan Falah dapat dimasukkan ke dalam perancangan Human-Scale TOD berbasis Green-Blue Infrastructure?
- c. Bagaimana konsep perancangan kawasan terminal yang memadukan Human-Scale TOD, Green-Blue Infrastructure, serta prinsip Tawazun dan Falah dapat dirumuskan untuk menjawab masalah di Terminal Bekasi?

Penelitian ini menggunakan metode pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode perancangan kota dan langkah-langkahnya sebagai berikut:

- a. Analisis kondisi eksisting kawasan seluas 12 hektare (mencakup Terminal, Pasar Baru, Ramayana, Lapangan) menggunakan teori Kevin Lynch (struktur kota), Jan Gehl (aktivitas dan pejalan kaki), serta Jane Jacobs (vitalitas dan fungsi campuran).
- b. Analisis iklim mikro, meliputi paparan sinar matahari, arah angin, dan sistem drainase, untuk menemukan penyebab panas dan genangan.
- c. Pemetaan aktivitas publik, untuk memahami kapan dan di mana orang bergerak serta berkegiatan.
- d. Perumusan konsep perancangan yang menggabungkan strategi TOD (trotoar kontinu, prioritas pejalan kaki, integrasi moda), green-blue infrastructure (pohon peneduh, koridor angin, permeable pavement, bioswale, rainwater harvesting), serta nilai Tawazun dan Falah.
- e. Penyusunan kerangka konsep yang mencakup struktur ruang, sistem mobilitas, dan strategi desain.

Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan konsep perancangan kawasan Terminal Bekasi yang mengintegrasikan Human-Scale TOD, Green-Blue Infrastructure, serta prinsip Tawazun dan Falah. Hasil yang diharapkan adalah:

- a. Analisis lengkap kondisi eksisting kawasan Terminal Bekasi dari berbagai aspek (struktur, aktivitas, pejalan kaki, iklim, potensi dan masalah).
- b. Pemahaman tentang hubungan prinsip Tawazun dan Falah dengan strategi TOD dan green-blue infrastructure.
- c. Rumusan konsep perancangan yang saling berhubungan, mencakup struktur ruang, sistem mobilitas, strategi lingkungan, dan elemen desain kawasan.
- d. Visi kawasan sebagai “Simpul Hidup yang Sejuk, Hijau, dan Berkeadilan” karena terminal bukan hanya tempat transit, tetapi ruang publik yang teduh, bebas banjir, ramah disabilitas,

terhubung dengan transportasi umum, serta menjadi contoh pembangunan kota berkelanjutan berbasis nilai Islam yang dapat ditiru di tempat lain.

2. KAJIAN TEORI

Dalam studi TOD, Nazmi et al. (2025) meneliti penerapan TOD di Malaysia untuk meningkatkan fasilitas publik, sementara Al-Mosawi et al. (2025) mengevaluasi TOD di stasiun metro Dubai. Penelitian Pranoto et al. (2025) di Jakarta menunjukkan bahwa penambahan vegetasi dapat menurunkan UHI di kawasan TOD, sedangkan peningkatan bangunan justru dapat memperburuk.

Dalam kajian green-blue infrastructure, Huang et al. (2026) menemukan bahwa kombinasi elemen air, hijau, dan material bangunan yang tepat dapat mendinginkan kota secara signifikan. Liu et al. (2025) melaporkan bahwa koridor hijau dalam TOD mampu menurunkan suhu permukaan hingga 2,1°C. Sementara itu, Rizki et al. (2022) meneliti kondisi iklim mikro di kawasan TOD Jakarta dan menemukan bahwa bangunan tinggi memberikan efek peneduhan meskipun sedikit menghambat angin. Penelitian tentang integrasi TOD dan green-blue infrastructure juga mulai berkembang. Seperti Riyadi et al. (2026) yang mencatat peningkatan luas ruang hijau di koridor TOD Blok M dan juga Ahuja (2024) yang menekankan bahwa lansekap dalam TOD membantu mengurangi panas dan mengelola air hujan, serta mendorong interaksi sosial.

Sementara itu, kajian tentang nilai Islam dalam perencanaan kota masih terbatas. Al-Saud (2025) membahas aspek spiritual dan ekologis dalam arsitektur lansekap Islam. Studi lain di Banda Aceh menunjukkan bahwa nilai-nilai Islam dapat memperkuat ketahanan perkotaan pasca-bencana. Ada juga usulan kerangka kota ramah manusia berbasis maqadis yang melindungi jiwa, akal, harta, martabat, dan keseimbangan ekologis.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode perancangan perkotaan (urban design). Pendekatan ini dipilih karena bertujuan untuk memahami secara mendalam kondisi eksisting kawasan serta merumuskan konsep perancangan yang responsif terhadap permasalahan urban yang teridentifikasi. Kawasan studi ditentukan melalui metode penilaian dengan membandingkan tiga lokasi (Stasiun Bekasi, Terminal Bekasi, dan Bulak Kapal) berdasarkan indikator dari teori Kevin Lynch (kejelasan struktur kota), Jan Gehl (aktivitas manusia dan kualitas pedestrian), Jane Jacobs (vitalitas ruang publik), serta kriteria strategis urban design (potensi TOD, waterfront, brownfield, dan kawasan berkembang). Berdasarkan penilaian tersebut, Terminal Bekasi terpilih sebagai kawasan studi dengan luas deliniasi 12 hektare yang mencakup Terminal Bekasi, Pasar Baru Bekasi, Ramayana, dan Lapangan Serbaguna.

Sedangkan Pengumpulan data dilakukan melalui observasi lapangan untuk mengamati kondisi fisik, pola aktivitas, dan kualitas lingkungan, dokumentasi visual berupa foto dan video, serta studi literatur dan regulasi terkait.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

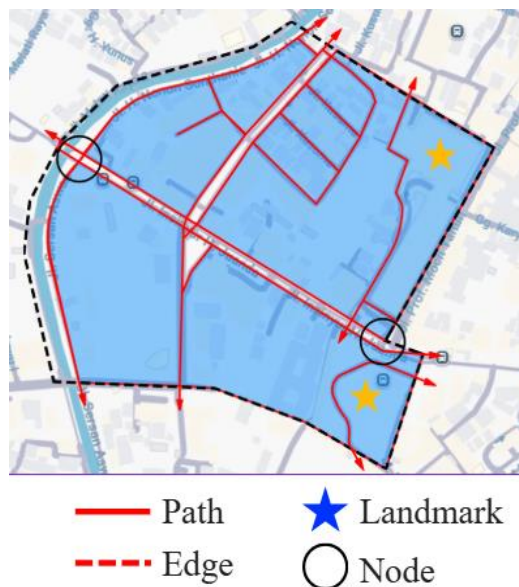
4.1 Struktur Kota (Kevin Lynch)

Berdasarkan analisis struktur kota menurut Kevin Lynch di Kota Bekasi, hasilnya yaitu:

Elemen	Kondisi Eksisting	Parameter
Path (jalur)	Jl. Insinyur H. Juanda sebagai jalur arteri utama yang menghubungkan Terminal Bekasi, Pasar Baru, Ramayana, dan Lapangan Serbaguna	Baik
Edge (batas)	Sungai Kali Bekasi di sisi barat, rel kereta di sisi timur, dan jalan arteri sebagai pemisah fungsi kawasan	Jelas

Node (simpul)	Terminal Bekasi (simpul transportasi), perempatan Jl. Ir. H. Juanda, dan pertigaan Lapangan Serbaguna	Aktif
District (kawasan)	Zona komersial (Pasar Baru & Ramayana), zona transportasi (Terminal), dan ruang terbuka (Lapangan)	Beragam
Landmark (penanda)	Terminal Bekasi, Pasar Baru, Ramayana, dan Lapangan Serbaguna sebagai penanda visual	Kuat

Sedangkan analisis aktivitas dan kehidupan kota menurut Jan Gehl, hasilnya yaitu: Kota Bekasi menunjukkan pola mobilitas yang sangat bergantung pada kendaraan bermotor karena infrastruktur pejalan kaki yang belum memadai dan tidak merata. Aktivitas kota terlalu berfokus di kawasan komersial, sementara area perkantoran dan permukiman memiliki tingkat aktivitas yang rendah. Kualitas pedestrian yang bagus hanya ditemukan di beberapa persimpangan besar, sementara di sebagian besar jalan arteri dan kolektor, trotoar rusak, terputus, atau bahkan tidak tersedia. Bahkan banyak ruang publik yang telah kehilangan vitalitasnya karena kalah bersaing dengan pusat perbelanjaan modern yang baru. Kondisi ini menciptakan kota yang tidak inklusif bagi pejalan kaki, tidak mendukung interaksi sosial, dan memperkuat ketergantungan pada kendaraan pribadi, sehingga diperlukan perancangan yang berorientasi pada pejalan kaki dan revitalisasi ruang publik untuk menciptakan lingkungan perkotaan yang lebih manusiawi dan berkelanjutan.

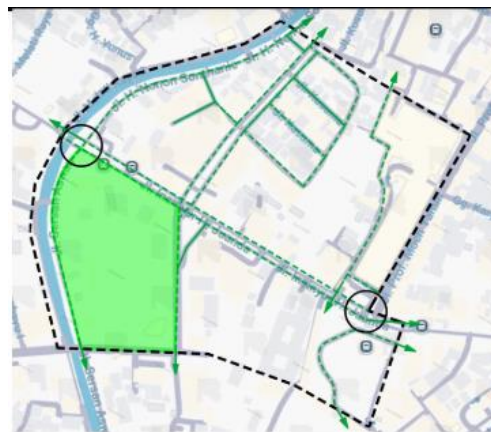


Hasil analisis menunjukkan bahwa kawasan ini memiliki struktur kota yang jelas dan mudah dikenali. Jl. Ir. H. Juanda berfungsi sebagai jalur utama (path) yang menghubungkan keempat simpul aktivitas (node) yaitu Terminal, Pasar Baru, Ramayana, dan Lapangan Serbaguna. Keberadaan sungai dan rel kereta sebagai edge memberikan batas fisik yang jelas antar fungsi kawasan. Namun, pemetaan ini belum disandingkan dengan kualitas ruang yang nyaman bagi pengguna, terutama pejalan kaki.

4.2 Analisis Aktivitas Publik dan Kualitas Pedestrian (Jan Gehl)

Analisis aktivitas publik menunjukkan bahwa kawasan ini memiliki intensitas aktivitas yang tinggi, terutama pada jam sibuk pagi (05.00–09.00) dan sore hari (15.00–18.00). Hasil pemetaan aktivitas diuraikan pada tabel berikut

Waktu	Jenis Aktivitas Dominan	Intensitas
05.00 – 09.00	Pergi bekerja/sekolah, bongkar muat pasar, belanja kebutuhan	Tinggi
09.00 – 12.00	Belanja, mobilitas harian, menunggu transportasi	Sedang
12.00 – 15.00	Istirahat, aktivitas dalam ruang (mall/pasar)	Rendah
15.00 – 18.00	Pulang kerja.sekolah, belanja sore, aktivitas social di lapangan	Tinggi
18.00 – 21.00	Aktivitas social di lapangan, makan malam	Sedang



○ Titik Aktivitas ■ Ruang Publik
 - - - - - Pergerakan Pejalan Kaki

Sementara itu, kualitas pedestrian di kawasan ini masih sangat buruk. Seperti yang dijelaskan pada tabel berikut:

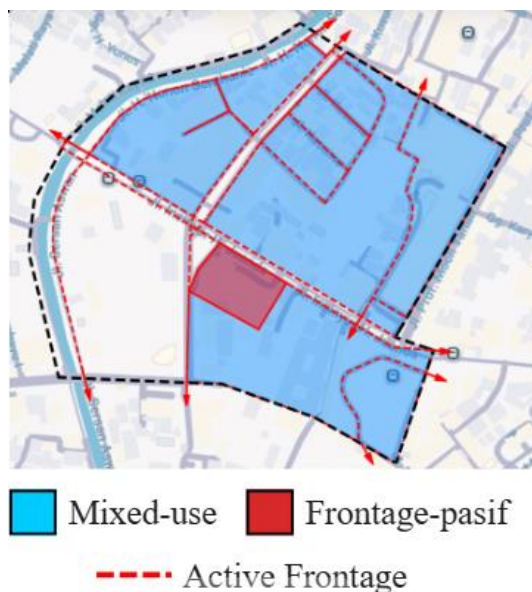
Aspek	Kondisi Eksisting	Parameter
Kontinuitas trotoar	Trotoar terputus di beberapa titik, terutama di depan pasar	Buruk
Lebar trotoar (< 1,5 m)	Sebagian besar trotoar sempit dan tidak sesuai standar	Buruk
Kondisi fisik trotoar	Banyak rusak, berlubang, dan tidak rata	Buruk
Ketersediaan guiding block	Banyak yang rusak, kurang ramah disabilitas	Buruk
Peneduh (pohon/taman)	Minim vegetasi peneduh di sepanjang koridor	Buruk
Zebra cross/penyeberangan	Tidak tersedia penyeberangan yang aman	Buruk
Penerangan jalan	Tersedia namun kurang memadai di beberapa titik	Cukup

Hasil analisis menunjukkan bahwa meskipun aktivitas publik sangat tinggi, kualitas ruang pejalan kaki masih sangat rendah. Pejalan kaki terpaksa berjalan di badan jalan karena trotoar rusak, sempit, bahkan dikuasai pedagang kaki lima. Kondisi ini sangat bertentangan dengan prinsip human-scale yang mengutamakan kenyamanan dan keselamatan pejalan kaki.

4.3 Analisis Vitalitas dan Fungsi Campuran (Jane Jacobs)

Analisis fungsi lahan menunjukkan bahwa kawasan ini memiliki karakter mixed-use dengan dominasi fungsi komersial (Pasar Baru dan Ramayana), transportasi (Terminal), ruang terbuka (Lapangan), serta permukiman di belakang pasar. Seperti yang dijelaskan pada tabel berikut:

Aspek	Temuan	Kategori
Keberagaman fungsi	Komersial, transportasi, hunian, fasilitas publik, ruang terbuka	Mixed-use kuat
Active frontage	Toko/warung buka di sepanjang Jl. Ir. H. Juanda	Aktif
Eyes on the street	Aktivitas pasar dan terminal memberikan pengawasan alami	Baik
Aktivitas sepanjang hari	Aktivitas terjadi dari pagi hingga malam (18–21 jam)	Vitalitas tinggi
Area Pasif	Area hunian di belakang pasar dan sisi timur	Pasif

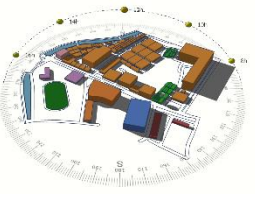


Hasil analisis menunjukkan bahwa kawasan ini memiliki vitalitas kota yang tinggi, dengan keberagaman fungsi dan aktivitas yang berlangsung sepanjang hari. Namun, masih terdapat area pasif yang belum terintegrasi secara optimal dengan koridor utama, serta ruang terbuka (Lapangan Serbaguna) yang belum terhubung dengan baik dengan jaringan pedestrian.

4.4 Analisis Iklim Mikro

a. Analisis Matahari (*Sun Analysis*)

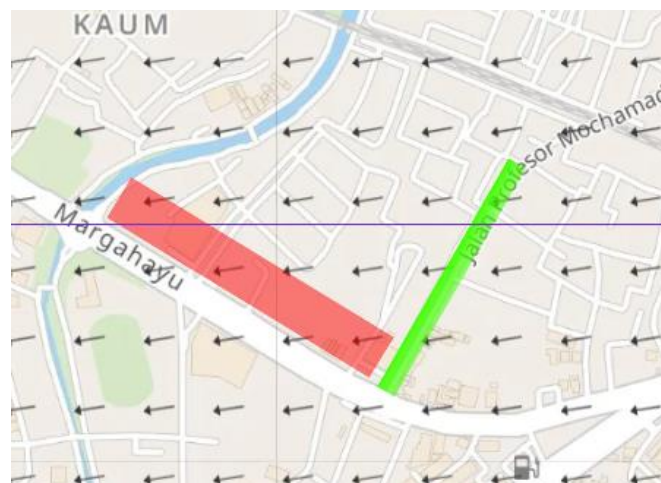
Analisis matahari pada tanggal 27 April 2026 menunjukkan bahwa kawasan ini mengalami paparan sinar matahari yang intensif sepanjang hari. Hasil analisisnya yaitu

Gambar	Waktu	Altitude	Azimuth	Arah	Panjang Bayangan (per 1 m tinggi)
	08.00	4,35°	284,51°	Barat–Barat Laut	13,14 m
	12.00	69,92°	0,41°	Utara	0,37 m
	16.00	20,23°	72,81°	Timur–Timur Laut	2,71 m

Hasil analisis menunjukkan bahwa pada siang hari (12.00), matahari berada di titik kulminasi dengan altitude 69,92°, menghasilkan panjang bayangan hanya 0,37 meter per 1 meter tinggi bangunan. Hal ini berarti hampir tidak ada bayangan yang terbentuk, sehingga seluruh permukaan kawasan terpapar sinar matahari langsung. Kondisi ini diperparah oleh dominasi permukaan keras yang menyerap panas, serta minimnya vegetasi peneduh.

b. Analisis Pola Angin (Wind Analysis)

Analisis pola angin berdasarkan data dari Windfinder menunjukkan bahwa angin bertiup dari arah Timur ke Barat.



Hasil analisis menunjukkan bahwa massa bangunan Pasar Baru yang tinggi dan padat berada tepat di jalur angin masuk dari arah timur, sehingga menghalangi aliran angin menuju Terminal dan Lapangan Serbaguna. Hal ini mengakibatkan stagnasi udara di area Terminal dan Lapangan, polusi udara terperangkap di kawasan, kenyamanan termal yang rendah, potensi urban heat island lokal

yang semakin parah.

c. Analisis Genangan Potensi Banjir

Analisis sistem drainase menunjukkan bahwa kawasan ini memiliki risiko genangan yang tinggi, terutama pada Jl. Ir. H. Juanda seperti yang dijelaskan pada tabel berikut

Gambar	Penyebab	Kondisi Eksisting	Risiko
	Keberadaan Kali Bekasi	Terdapat di sisi barat kawasan	Risiko luapan saat hujan deras
	Cekungan di Jl. Ir. H. Juanda	Banyak titik rendah	Genangan rutin
	Sampah di saluran drainase	Banyak di area pasar	Saluran tersumbat
	Dominasi permukaan keras	Aspal dan beton mendominasi	Air tidak meresap

Hasil analisis menunjukkan bahwa kawasan ini memiliki risiko banjir tingkat sedang hingga tinggi, yang dapat mengganggu aktivitas transportasi, ekonomi, dan kesehatan masyarakat.

Berdasarkan analisis keseluruhan, permasalahan dan potensi kawasan akan dijelaskan pada tabel berikut:

Aspek	Permasalahan	Potensi
Termal	Suhu 34–36°C, UHI tinggi, minim vegetasi	Potensi penanaman pohon peneduh intensif
Angin	Sirkulasi udara terganggu, udara pengap	Potensi koridor angin dan ruang terbuka
Drainase	Genangan rutin, saluran tersumbat	Potensi blue infrastructure (resapan, biopori)
Pedestrian	Trotoar rusak, terputus, tidak inklusif	Potensi jaringan pedestrian kontinu
Mobilitas	Konflik antarmoda, kemacetan	Potensi integrasi TOD dan parkir terpusat

Ekonomi	Aktivitas ekonomi tinggi	Potensi peningkatan aktivitas dan kenyamanan
Ruang Publik	Lapangan kurang terhubung	Potensi koneksi ruang publik terintegrasi

4.5 Konsep Perancangan Kawasan

Berdasarkan hasil analisis kondisi eksisting dan perumusan masalah, dirumuskan visi perancangan kawasan Terminal Bekasi sebagai "Simpul Hidup yang Sejuk, Hijau, dan Berkeadilan". Visi ini bermakna:

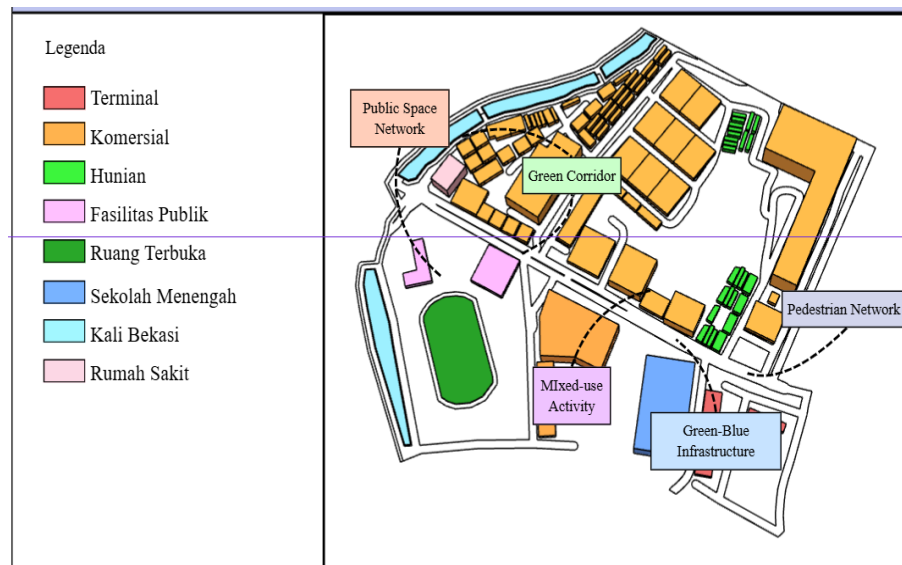
- Simpul Hidup: Kawasan yang tidak hanya berfungsi sebagai simpul transportasi, tetapi juga sebagai pusat aktivitas ekonomi, sosial, dan budaya yang hidup sepanjang hari.
- Sejuk: Menurunkan suhu lingkungan dari 34–36°C menjadi 28–30°C melalui strategi green-blue infrastructure.
- Hijau: Meningkatkan kualitas lingkungan melalui vegetasi, pengelolaan air berkelanjutan, dan ruang terbuka hijau.
- Berkeadilan: Menyediakan akses yang setara dan inklusif bagi seluruh warga, termasuk penyandang disabilitas, sejalan dengan prinsip Falah (kemakmuran) dan Tawazun (keseimbangan).

Sedangkan tujuan perancangan secara spesifik adalah:

- Mengalihkan prioritas ruang dari kendaraan bermotor ke pejalan kaki dengan menyediakan jaringan trotoar yang kontinu, aman, dan inklusif
- Menurunkan suhu lingkungan melalui penanaman vegetasi peneduh dan pengurangan material aspal/beton
- Mengatasi genangan rutin dengan sistem drainase alami berbasis resapan air
- Mengintegrasikan terminal, pasar, dan ruang publik dalam satu kesatuan sirkulasi yang efisien

Berdasarkan analisis struktur kota, aktivitas publik, iklim mikro, dan potensi pengembangan, dirumuskan kerangka konsep kawasan yang terdiri dari lima elemen utama:

Elemen	Konsep	Penerapan
Pusat Kawasan	Terminal Bekasi sebagai <i>Transit Hub</i>	Integrasi antarmoda (bus, angkot, ojek) dan pusat informasi
Sumbu Utama	Jl. Ir. H. Juanda sebagai koridor pedestrian prioritas	Trotoar lebar, peneduh, <i>street furniture</i> , <i>traffic calming</i>
Zona Komersial	Pasar Baru – Ramayana sebagai <i>Active Commercial Strip</i>	<i>Active frontage</i> , akses pedestrian langsung, area bongkar muat terkelola
Ruang Terbuka	Lapangan Serbaguna sebagai <i>Public Open Space</i>	Terhubung dengan koridor, vegetasi, area duduk, fasilitas publik
Zona Penyangga	Permukiman padat dengan peningkatan kualitas lingkungan	Jalan lingkungan, vegetasi,



4.6 Kaitan Hasil dengan Konsep Dasar (Human-Scale TOD, Green-Blue Infrastructure, Tawazun, Falah)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa permasalahan utama pada kawasan Terminal Bekasi yaitu suhu tinggi, genangan, konflik antarmoda, dan kualitas pedestrian yang buruk sehingga memerlukan pendekatan terpadu yang mengintegrasikan Human-Scale TOD, Green-Blue Infrastructure, serta prinsip Tawazun dan Falah. Keterkaitan antara temuan lapangan dengan konsep dasar dijelaskan pada tabel berikut

Kondisi Eksisting	Konsep Dasar	Keterikatan
Suhu 34–36°C, minim vegetasi	Green Infrastructure	Penanaman pohon peneduh menurunkan suhu hingga 28–30°C, sejalan dengan <i>Tawazun</i> (keseimbangan ekologis)
Genangan rutin, drainase buruk	Blue Infrastructure	Permeable pavement, bioswale, dan rainwater harvesting mengatasi genangan, mewujudkan Falah (kemakmuran)
Trotoar rusak, terputus	Human-Scale TOD	Jaringan pedestrian kontinu dan inklusif sebagai prioritas utama, sesuai prinsip keadilan dalam Islam
Konflik antarmoda, kemacetan	Human-Scale TOD	Integrasi moda transportasi mengurangi konflik, menciptakan Falah melalui efisiensi ekonomi
Sirkulasi angin terganggu	Green Infrastructure	Koridor angin dan vegetasi penyerap polutan meningkatkan kenyamanan termal, sejalan dengan <i>Tawazun</i>

Prinsip Tawazun (keseimbangan) diwujudkan melalui:

- Keseimbangan antara kendaraan dan pejalan kaki: Prioritas pejalan kaki tanpa mengabaikan akses kendaraan yang terkelola
- Keseimbangan antara pembangunan dan lingkungan: Strategi green-blue infrastructure memastikan pertumbuhan tidak merusak ekosistem
- Keseimbangan antara aktivitas ekonomi dan ruang publik: Kawasan tetap produktif secara

ekonomi namun juga menyediakan ruang untuk interaksi sosial

Prinsip Falah (kemakmuran) diwujudkan melalui:

- Kemakmuran ekonomi: Aktivitas pasar dan komersial berlangsung dalam lingkungan yang nyaman dan aman
- Kemakmuran sosial: Ruang publik yang inklusif dan ramah disabilitas mendorong interaksi sosial
- Kemakmuran ekologis: Pengelolaan air dan vegetasi menciptakan lingkungan sehat dan berkelanjutan
- Kemakmuran spiritual: Ruang yang nyaman dan indah memberikan ketenangan bagi pengguna

Pembahasan menunjukkan bahwa keempat strategi saling memperkuat dan menciptakan kawasan yang tidak hanya berfungsi sebagai simpul transportasi, tetapi juga sebagai ruang publik yang sejuk, hijau, dan berkeadilan. Penelitian ini sejalan dengan temuan-temuan sebelumnya tentang efektivitas vegetasi dalam menurunkan UHI dan pentingnya TOD untuk kota berkelanjutan. Namun, penelitian ini memberikan kebaruan melalui integrasi nilai-nilai Islam dan penerapannya pada terminal bus di iklim tropis.

Implikasi teoritisnya adalah pengayaan teori TOD dan perencanaan kota Islam, sedangkan implikasi praktisnya adalah tersedianya pedoman perancangan kawasan terminal yang manusiawi, sejuk, dan berkelanjutan, yang dapat direplikasi di kota-kota lain di Indonesia.

5. KESIMPULAN

Penelitian ini merumuskan konsep perancangan kawasan Terminal Bekasi dengan mengintegrasikan pendekatan Human-Scale TOD berbasis Green-Blue Infrastructure, serta prinsip Islam Tawazun (keseimbangan) dan Falah (kemakmuran). Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, kesimpulan yang diperoleh adalah sebagai berikut.

- a. Kondisi eksisting kawasan Terminal Bekasi menunjukkan bahwa kawasan ini memiliki struktur kota yang jelas dan aktivitas publik yang tinggi dengan keberagaman fungsi. Namun, kawasan menghadapi empat permasalahan utama: (1) suhu lingkungan mencapai 34–36°C akibat dominasi permukaan keras dan minim vegetasi yang menimbulkan urban heat island lokal; (2) sirkulasi udara terganggu karena bangunan pasar menghalangi aliran angin; (3) genangan rutin terjadi pada titik-titik rendah akibat sistem drainase yang belum optimal; dan (4) kualitas pedestrian sangat buruk dengan trotoar rusak, terputus, dan tidak ramah disabilitas.
- b. Prinsip *Tawazun* dan *Falah* dapat diintegrasikan secara operasional ke dalam perancangan kawasan. Tawazun diwujudkan melalui keseimbangan antara prioritas pejalan kaki dan akses kendaraan, keseimbangan antara pembangunan dan kelestarian lingkungan, serta keseimbangan antara aktivitas ekonomi dan ruang publik. Falah diwujudkan melalui kemakmuran ekonomi, sosial, ekologis, dan spiritual yang tercermin dalam setiap elemen perancangan.
- c. Konsep perancangan yang dirumuskan mencakup lima elemen utama: (1) visi "Simpul Hidup yang Sejuk, Hijau, dan Berkeadilan"; (2) struktur ruang dengan Terminal sebagai pusat transit, Jl. Ir. H. Juanda sebagai koridor pedestrian, Pasar Baru–Ramayana sebagai zona komersial, Lapangan sebagai ruang terbuka, dan permukiman sebagai zona penyangga; (3) sistem mobilitas yang mengutamakan pejalan kaki dengan jaringan trotoar kontinu dan inklusif; (4) strategi green-blue infrastructure berupa pohon peneduh, koridor angin, permeable pavement, bioswale, rainwater harvesting, dan sumur resapan; serta (5) ruang publik yang inklusif dan hidup.
- d. Kebaruan penelitian ini terletak pada tiga hal: (1) penerapan TOD pada terminal bus sebagai objek studi di Indonesia; (2) integrasi nilai-nilai Islam (Tawazun dan Falah) ke dalam kerangka TOD dan green-blue infrastructure; serta (3) adaptasi strategi human-scale TOD untuk kondisi iklim tropis. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Pranoto et al. (2025) tentang efektivitas

vegetasi dalam mengurangi UHI serta Kumar et al. (2024) tentang kombinasi infrastruktur hijau dan biru untuk mitigasi panas perkotaan.

- e. Implikasi teoretis penelitian ini adalah pengayaan teori TOD dengan dimensi ekologis dan etis, serta operasionalisasi nilai-nilai Islam dalam perancangan fisik perkotaan. Implikasi praktisnya adalah tersedianya pedoman perancangan kawasan terminal yang manusiawi, sejuk, dan berkelanjutan bagi Pemerintah Kota Bekasi, yang dapat menjadi prototipe revitalisasi terminal di kota-kota lain di Indonesia.

Secara keseluruhan, penelitian ini telah membuktikan bahwa pendekatan terpadu yang menggabungkan Human-Scale TOD, Green-Blue Infrastructure, serta prinsip Tawazun dan Falah mampu menghasilkan konsep perancangan kawasan terminal yang tidak hanya berfungsi sebagai simpul transportasi, tetapi juga sebagai ruang publik yang sejuk, hijau, dan berkeadilan.

DAFTAR PUSTAKA

- Gehl, J. (1971). *Life between buildings: Using public space* (J. Koch, Trans.). Island Press.
- Jacobs, J. (1961). *The death and life of great American cities*. Random House.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2023). *Peraturan Menteri PUPR Nomor 12/PRT/M/2023 tentang Infrastruktur Hijau*. Jakarta.
- Kementerian Pekerjaan Umum. (2014). *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 03/PRT/M/2014 tentang Pedoman Perencanaan, Penyediaan, dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan*. Jakarta.
- Kim, J., & Kim, Y. (2025). Optimizing subway-based TOD: Identifying threshold effects among station-level parameters. *Journal of Asian Architecture and Building Engineering*. <https://doi.org/10.1080/13467581.2025.2605758>[reference:0]
- Lynch, K. (1960). *The image of the city*. The MIT Press.
- Rizki, M., Sari, R. F., & Santoso, H. (2022). Thermal comfort-based spatial planning model in Jakarta Transit-Oriented Development (TOD). *Atmosphere*, *13*(4), 565. <https://doi.org/10.3390/atmos13040565>[reference:4]
- Wang, R., Wu, W., Yao, Y., & Tan, W. (2023). "Green transit-oriented development": Exploring the association between TOD and visible green space provision using street view data. *Journal of Environmental Management*, *345*, 118093. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2023.118093>[reference:5][reference:6]