

OPTIMASI SIRKULASI INTERMODA PADA PERANCANGAN TERMINAL WISATA KEMUNING SEBAGAI SIMPUL TRANSPORTASI TERPADU

Rosyida Alawiyah Sutoto¹, *Tri Hartanto²

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Tunas Pembangunan Surakarta, Surakarta, Indonesia^{1,2},

Email: rosyidaa3@gmail.com¹ ; tri.hartanto@lecture.utp.ac.id²

*Penulis Koresponden

ABSTRAK

Sejarah Artikel

Dikirim:
20 Agustus 2025

Ditinjau:
24 April 2026

Diterima:
24 April 2026

Diterbitkan:
27 Mei 2026

Terminal wisata berperan penting sebagai sarana pendukung sistem transportasi dan ruang transit bagi wisatawan, khususnya di kawasan wisata yang memiliki keterbatasan aksesibilitas. Kawasan Kemuning sebagai destinasi wisata unggulan menghadapi berbagai tantangan, seperti kondisi jalan yang sempit dan terjal bagi bus berukuran besar, minimnya lahan parkir, serta keterbatasan fasilitas terminal yang ada. Terminal Wisata Kemuning saat ini hanya memiliki luas lahan ± 200 m² dengan area parkir ± 120 m², sehingga belum mampu beroperasi secara optimal dalam mendukung kebutuhan wisatawan. Perancangan terminal wisata yang terintegrasi dengan ruang publik diharapkan mampu meningkatkan kenyamanan, efisiensi, dan kualitas pengalaman wisata, sekaligus memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat lokal melalui peluang usaha dan lapangan kerja. Penelitian ini merumuskan desain terminal wisata yang menggabungkan fungsi ruang transit dan ruang publik dengan pendekatan desain berkelanjutan, meliputi penggunaan material ramah lingkungan, pengelolaan limbah, dan pelestarian ekosistem alam. Hasil perancangan diharapkan menjadi kontribusi nyata bagi pengembangan pariwisata berkelanjutan di Kemuning serta memperkaya kajian arsitektur dalam desain infrastruktur pariwisata berbasis lingkungan dan kebutuhan pengguna.

Kata kunci: Terminal wisata, Kemuning, ruang transit, ruang publik, pariwisata berkelanjutan.

OPTIMIZATION OF INTERMODAL CIRCULATION IN THE DESIGN OF THE KEMUNING TOURIST TERMINAL AS AN INTEGRATED TRANSPORTATION HUB

ABSTRACT

Tourist terminals play a crucial role as supporting facilities for transportation systems and transit spaces for visitors, especially in tourism areas with limited accessibility. Kemuning, as a prominent tourist destination, faces various challenges, including narrow and steep roads for large buses, limited parking areas, and inadequate terminal facilities. The existing Kemuning Tourist Terminal occupies only ± 200 m² of land with a parking area of ± 120 m², rendering it unable to operate optimally in accommodating tourist needs. Designing a tourist terminal integrated with public spaces is expected to enhance comfort, efficiency, and the overall visitor experience, while also providing economic benefits to the local community

through business opportunities and job creation. This study formulates a design for a tourist terminal that combines transit and public space functions with a sustainable design approach, including the use of eco-friendly materials, waste management strategies, and preservation of the natural ecosystem. The design outcomes are expected to contribute to sustainable tourism development in Kemuning and enrich architectural studies, particularly in the design of environmentally oriented tourism infrastructure that responds to user needs.

Keywords: *Tourist terminal, Kemuning, transit space, public space, sustainable tourism.*

PENDAHULUAN

Terminal wisata merupakan salah satu sarana dan prasarana yang penting untuk meningkatkan kenyamanan wisatawan. Terminal wisata memiliki peranan penting dalam sistem transportasi dan ruang transit khususnya bagi wisatawan. Terminal yang terintegrasi dengan fasilitas publik memberikan kemudahan dan kenyamanan akses bagi penggunaannya, sekaligus dapat meningkatkan daya tarik di kawasan tersebut. Kawasan kemuning sebagai kawasan wisata masih memiliki tantangan dalam hal transportasi dan aksesibilitas. Beberapa kendala yang dihadapi berupa kondisi jalan yang kurang optimal terlebih lagi untuk kendaraan umum seperti bis-bis besar yang membawa rombongan wisatawan. Bis yang berukuran besar memiliki kendala untuk mencapai tempat wisata dikarenakan jalan yang terjal dan ruas jalan yang sempit. Selain terkendala oleh infrastruktur jalan terdapat kendala lain yang berupa kurangnya lahan parkir untuk moda transportasi besar dikala waktu tertentu ketika tempat wisata sedang ramai dikunjungi wisatawan dalam satu waktu. Oleh karena itu dibutuhkan ruang transit untuk peralihan antara berbagai moda transportasi yang digunakan wisatawan untuk menuju tempat wisata yang susah diakses dan juga sebagai tempat parkir untuk berbagai moda transportasi.

Desa Kemuning sudah memiliki Terminal wisata namun Terminal Wisata Kemuning saat ini belum beroperasi secara maksimal karena keterbatasan luas lahan yang hanya sekitar 200 m², sehingga tidak mampu menampung bus-bus wisata berukuran besar secara bersamaan. Area parkir yang tersedia pun hanya seluas 120 m², sangat terbatas untuk menampung kendaraan wisatawan dalam jumlah banyak. Selain itu, fasilitas yang tersedia di terminal ini tergolong minim, hanya terdiri dari area parkir kecil, beberapa kios, mushola, dan toilet. Kondisi ini membuat terminal kurang optimal dalam mendukung aktivitas pariwisata yang terus berkembang di kawasan Kemuning.

Terminal wisata yang dirancang dengan baik tidak hanya meningkatkan efisiensi dan kenyamanan wisatawan sebagai ruang transit, tetapi juga berfungsi sebagai ruang publik yang mendukung interaksi antara wisatawan dan masyarakat lokal melalui fasilitas seperti area istirahat, taman, dan pusat informasi. Perancangan ini mengutamakan prinsip berkelanjutan dengan menerapkan desain ramah lingkungan, penggunaan material berkelanjutan, dan pengelolaan limbah yang baik guna menjaga ekosistem alam Kemuning, sejalan dengan filosofi desain berkelanjutan yang dijelaskan oleh McLennan (2004). Tujuannya adalah merumuskan solusi desain terminal wisata yang integratif dan fungsional, menggabungkan fungsi ruang transit dan ruang publik, sehingga mampu mendukung pengembangan pariwisata berkelanjutan, meningkatkan kualitas pengalaman wisatawan, dan memperkaya kajian arsitektur pada desain infrastruktur pariwisata yang berorientasi pada lingkungan dan kebutuhan pengguna.

TINJAUAN PUSTAKA

Definisi Terminal Menurut Morlok (1984), terminal adalah lokasi tempat penumpang dan barang masuk dan keluar sistem, dan merupakan komponen penting dalam sistem transportasi. Terminal wisata merupakan fasilitas yang dirancang untuk memfasilitasi kebutuhan wisatawan, baik sebagai titik transit maupun sebagai pusat layanan informasi dan akomodasi. Konsep terminal wisata sering kali dikaitkan dengan integrasi antara transportasi dan pariwisata, di mana terminal ini berfungsi sebagai penghubung antara moda transportasi dan destinasi wisata. Menurut Pearce (1981), terminal wisata dapat dianggap sebagai "gerbang" menuju suatu destinasi, yang tidak hanya menyediakan layanan transportasi, tetapi juga informasi, fasilitas, dan pengalaman awal yang memengaruhi persepsi wisatawan terhadap destinasi tersebut.

Tourist Information Center (TIC) menurut Mill, Robert Christie (2000) merupakan kata bahasa Inggris yang dapat diartikan ke bahasa Indonesia sebagai "Pusat Informasi Wisata" berupa fasilitas yang menyediakan informasi khusus tentang kawasan lokal, daya tarik wisata, festival, dan pelayanan. Sedangkan berdasarkan Permen Pariwisata No. 3 11 Tahun 2018, konsep dasar pembangunan TIC adalah memberikan fasilitas pelayanan informasi pariwisata yang akurat dan up to date (update) kepada siapapun yang membutuhkan.

Menurut Walzer (1996), area publik adalah area yang kita gunakan bersama orang asing, yakni orang yang bukan keluarga, teman, atau rekan kerja. Ruang publik merupakan ruang untuk agama, politik, perdagangan, olahraga atau ruang untuk hidup berdampingan secara damai dan untuk pertemuan yang bersifat publik.

Arsitektur berkelanjutan merupakan pendekatan dalam perancangan bangunan yang bertujuan menjaga kelestarian sumber daya alam agar tetap tersedia dalam jangka panjang, sehingga dapat mendukung pembangunan yang berkelanjutan sekaligus menjaga keseimbangan lingkungan hidup. Konsep *sustainability* (keberlanjutan) menjadi landasan dalam proses perancangan, dengan fokus utama pada pengelolaan lingkungan secara menyeluruh, baik dalam skala mikro maupun makro.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, yaitu metode yang berfokus pada analisis bersifat deskriptif dan interpretatif untuk memahami fenomena secara mendalam. Langkah-langkah yang dilakukan pada penelitian berupa (1) Identifikasi isu permasalahan; (2) Penentuan judul penelitian; (3) Pengumpulan data lokasi penelitian; (4) Pencarian referensi atau kajian literatur; (5) Analisa data dan penyusunan konsep desain; (6) Kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. ANALISIS SITE

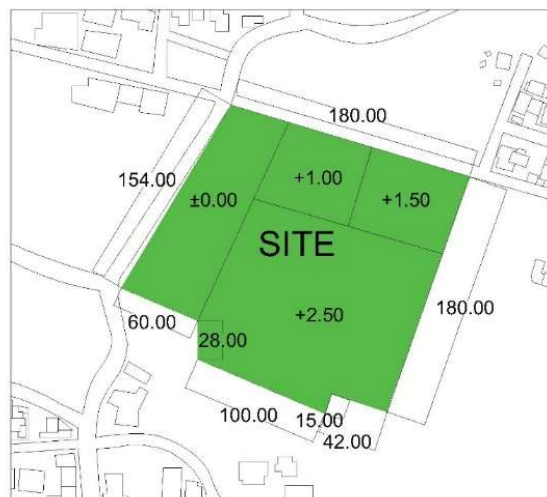
1. Lokasi Site



Gambar 1. Lokasi Site
Sumber : Penulis (2025)

Lokasi Site berada di Jl. Karangpandan- Ngargoyoso, Kemuning, Kec. Ngargoyoso, Kabupaten Karanganyar, Jawa Tengah .

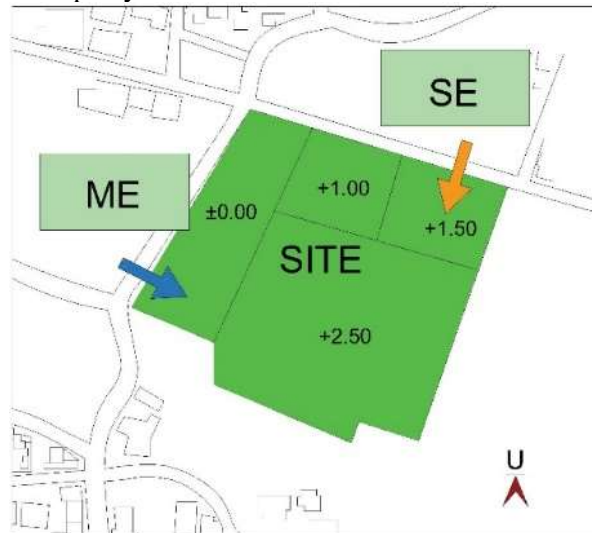
1. Batas-batas site
 - a. Utara : Kebun Teh
 - b. Timur : Resto Kemuning
 - c. Selatan : Kebun Teh dan Pemukiman
 - d. Barat : Kebun Teh
2. Luas Site : $\pm 36.000 \text{ m}^2$
3. Lebar jalan raya : 15 m (Barat Site)
4. Lebar jalan lingkungan : 10 m (Utara Site)
5. KDB (Koefisien Dasar Bangunan) : Maksimal 60 %
6. KDH (Koefisien Daerah Hijau) : Minimal 40 %
7. GSB (Garis Sepadan Bangunan) : 7 Meter



Gambar 2. Data Site
Sumber : Penulis (2025)

2. Pencapaian Site

Pintu masuk utama (Main Entrance/ME) ditempatkan di sisi barat lokasi, berdekatan dengan jalan utama, dan difokuskan untuk digunakan oleh wisatawan atau pengunjung utama. Pintu masuk samping (Side Entrance/SE) terletak di bagian utara lokasi sehingga tidak mengganggu fungsi ME, serta dapat dimanfaatkan sebagai akses bagi staf, kegiatan logistik, dan kendaraan pelayanan.



Gambar 3. Pencapaian Site
Sumber : Penulis (2025)

3. Orientasi Site

Bangunan utama terminal menghadap ke arah barat karena sisi ini berbatasan langsung dengan jalan raya utama yang memiliki lebar 15 meter dan berfungsi sebagai jalur utama kendaraan wisatawan. Fasad bangunan diarahkan ke barat untuk menciptakan kesan pertama yang kuat, ditunjang dengan desain landmark visual, signage besar, dan zona transisi yang luas. Bagian utara tapak memiliki view langsung ke arah Gunung Lawu dan kebun teh Kemuning, dua elemen lanskap yang menjadi ikon pariwisata lokal.



Gambar 4. Orientasi Site
Sumber : Penulis (2025)

4. Titik Tangkap

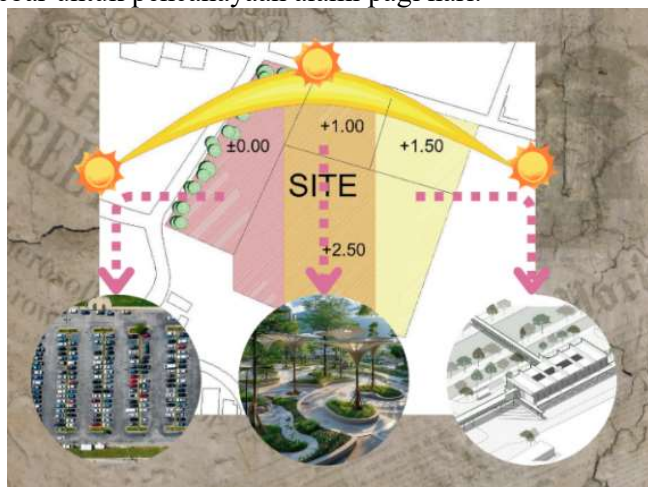
Terminal Wisata Kemuning tidak hanya berfungsi sebagai simpul transportasi, tetapi juga sebagai bagian dari pengalaman wisata itu sendiri. Oleh karena itu, titik tangkap dirancang menjadi Point of Interest yang dapat menarik perhatian visual dan emosional pengguna dengan meletakkan sculpture. Menjadi ruang transisi yang menyenangkan antara moda transportasi dan wisata alam. Menjadi tempat singgah, interaksi sosial, atau swafoto, bukan hanya tempat lewat.



Gambar 5. Titik Tangkap
Sumber : Penulis (2025)

5. Matahari

Pada zona Barat menggunakan vegetasi tinggi (bambu, pohon rindang) sebagai peneduh alami. Fasad bangunan dilengkapi secondary skin atau kisi-kisi vertikal. Penempatan fungsi servis/parkir di sisi barat untuk menjadi buffer panas. Pada zona tengah menggunakan atap overhang dan material fasad reflektif. Area ini cocok untuk aktivitas semi-publik yang membutuhkan pencahayaan alami tanpa terlalu panas. Pada zona timur penempatan ruang-ruang utama dan publik seperti lobby, ruang tunggu, dan area terbuka hijau. Buka lebar untuk pencahayaan alami pagi hari.



Gambar 6. Konsep Matahari
Sumber : Penulis (2025)

6. Hujan

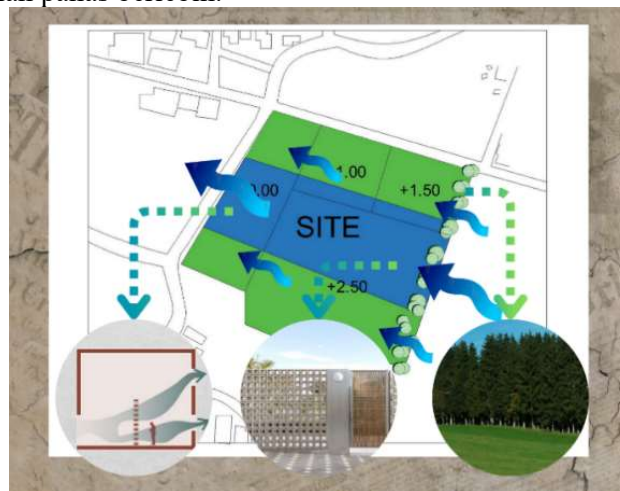
Drainase Permukaan: Memanfaatkan saluran perimeter yang terhubung ke sistem kota, menjaga kemiringan tapak ke barat dan selatan, serta menambah parit kecil menuju saluran utama. Kolam Resapan/Biopori menempatkan kolam resapan atau sumur biopori di titik rawan genangan dengan media pasir, kerikil, dan ijuk untuk mempercepat peresapan. Perkerasan Ramah Lingkungan menggunakan paving berpori atau beton berpori di area parkir dan sirkulasi untuk mengurangi limpasan air.



Gambar 7. Konsep Hujan
Sumber : Penulis (2025)

7. Angin

Site Terminal Wisata Kemuning memerlukan strategi desain pasif untuk meningkatkan kenyamanan termal dan sirkulasi udara. Koridor angin dari timur laut ke barat daya dirancang tanpa hambatan bangunan masif, didukung vegetasi pemandu berupa pohon berjarak teratur di sepanjang sumbu angin agar aliran tetap lancar. Elemen air seperti kolam di tengah tapak berfungsi menurunkan suhu dan menciptakan efek pendinginan mikroklimat, sementara penggunaan perkerasan berpori di jalur angin membantu mengurangi pantulan panas berlebih.



Gambar 8. Konsep Angin
Sumber : Penulis (2025)

B. BESARAN RUANG

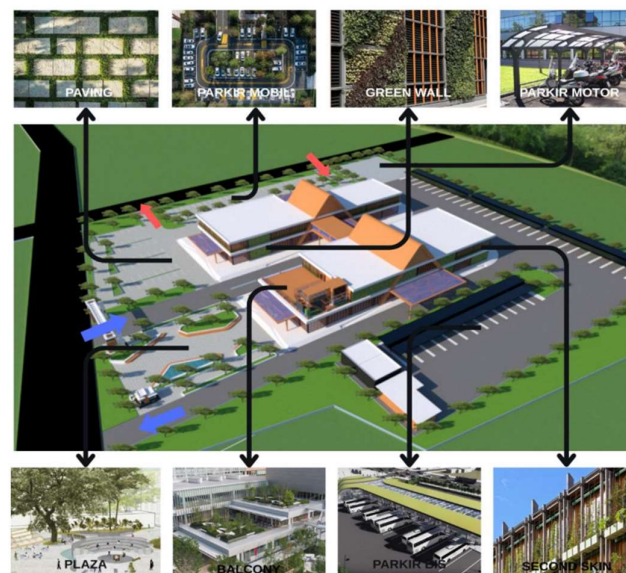
TABEL 1. BESARAN RUANG

No	Kategori Kegiatan	Total Luas Akhir (m ²)
1	Gerbang & Akses	59,2
2	Jalur Sirkulasi	1.176,0
3	Parkir Bus	2.550,0
4	Parkir Mobil	2.304,0
5	Parkir Motor	300,0
6	Bengkel & Perawatan	390,0
7	Ruang Pengelola	144,0
8	Keamanan & Retribusi	31,2
9	Fasilitas Penunjang	134,4
10	Fasilitas Penumpang	1.314,6
Total		9.311,4

Sumber: Penulis (2025)

C. PENAMPILAN BANGUNAN

Konsep penampilan Terminal Wisata Kemuning menerapkan prinsip arsitektur berkelanjutan yang selaras dengan lingkungan melalui pengolahan massa, fasad, dan atap. Massa bangunan terdiri dari dua blok utama mengikuti kontur lahan, berorientasi pada sirkulasi kendaraan, dan terinspirasi bentuk persegi panjang menyerupai bus. Fasad bergaya kontemporer memadukan elemen vertikal dan horizontal dengan warna alami serta motif bertema wisata alam dan budaya Kemuning. Atap melengkung terinspirasi kontur pegunungan, dilengkapi overstek lebar untuk perlindungan iklim tropis, dan dirancang untuk integrasi panel surya sebagai bagian dari strategi keberlanjutan.



Gambar 9. Penampilan Bangunan
Sumber: Penulis (2025)

D. HASIL DESAIN

Berdasarkan pendekatan dan perencanaan yang telah dilakukan, diperoleh hasil desain untuk menyelesaikan permasalahan yang telah disebutkan diatas sebagai berikut:



Gambar 10. Desain Bangunan
Sumber: Penulis (2025)

KESIMPULAN

Perancangan Terminal Wisata Kemuning di Ngargoyoso bertujuan untuk memwadhahi kegiatan transportasi wisata sekaligus menjadi pusat pelayanan bagi wisatawan dan masyarakat lokal. Terminal ini dirancang dengan mengutamakan kenyamanan, keamanan, dan kemudahan sirkulasi, baik bagi pengguna kendaraan umum maupun pribadi, tanpa mengabaikan identitas lokal kawasan. Selain itu, penerapan elemen lanskap, area pedestrian yang ramah pengguna, serta fasilitas pendukung lainnya dihadirkan untuk menciptakan suasana yang tertata, asri, dan menarik. Dengan demikian, desain yang diterapkan diharapkan mampu menghadirkan fasilitas transportasi wisata yang fungsional sekaligus menjadi daya tarik tersendiri bagi kawasan Kemuning.

REFERENSI

- [1]. Abubakar, I., dkk. (1995). *Transportation terminal planning and design*. Jakarta: Penerbit Buku Transportasi.
- [2]. Adinda. (2019). Kondisi eksisting terminal bus Tirtonadi Surakarta. *Jurnal Arsitektur*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- [3]. Athika, R. (2021). *Fasilitas terminal transportasi*. Jakarta: Penerbit Buku Transportasi
- [4]. Badan Pusat Statistik Kabupaten Karanganyar. (2022). *Statistik daerah Kabupaten Karanganyar*. Karanganyar: BPS Kabupaten Karanganyar.
- [5]. Gunn, C. A. (1994). *Tourism planning: Basics, concepts, cases*. New York, NY: Taylor & Francis.
- [6]. Hall, C. M. (2008). *Tourism planning: Policies, processes, and relationships*. Harlow: Pearson Education.
- [7]. Jurnal Pariwisata Indonesia. (2021). Potensi wisata berbasis alam di Desa Kemuning, Kabupaten Karanganyar. *Jurnal Pariwisata Indonesia*, 17(2), 45–56.
- [8]. [Lang, J. (2005). *Urban design: A typology of procedures and products*. Oxford: Architectural Press.
- [9]. McLennan, J. F. (2004). *The philosophy of sustainable design*. Kansas City, MO: Ecotone Publishing.
- [10]. Munawar, A. (2005). *Perencanaan dan perancangan terminal transportasi*. Jakarta: Penerbit Buku Transportasi.
- [11]. Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 132 Tahun 2015 tentang Fasilitas Terminal Penumpang. (2015). Jakarta: Kementerian Perhubungan Republik Indonesia.
- [12]. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 30 Tahun 2021 tentang Terminal Transportasi. (2021). Jakarta: Sekretariat Negara Republik Indonesia.
- [13]. Pemerintah Kabupaten Karanganyar. (2023). *Laporan tahunan Dinas Pariwisata Kabupaten Karanganyar*. Karanganyar: Dinas Pariwisata Kabupaten Karanganyar.
- [14]. Prisansivvi, N. A. (2014). Redesain terminal Tirtonadi Surakarta dengan pendekatan green terminal. *Jurnal Arsitektur*, 9(1), 22–33.
- [15]. Sassi, P. (2006). *Strategies for sustainable architecture*. London: Taylor & Francis.