

Strategi Penataan Zonasi Kawasan Wisata Berbasis Ekowisata Di Desa Karangan Kabupaten Enrekang

Nurhakim Sabir¹, Juhana Said², Arinda Wahyuni³

^{1,2,3}Prodi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Muslim Makassar, Indonesia

Email : ¹nurhakimnxs@gmail.com, ²junaha.said@umi.ac.id, ³arinda.wahyuni@umi.ac.id

Email Penulis korespondensi: ¹nurhakimnxs@gmail.com

Info Artikel	Abstrak
Kata Kunci: Ekowisata Zonasi kawasan wisata Pariwisata berkelanjutan Desa karangan Kabupaten enrekang	Kawasan Wisata Karangan di Desa Karangan, Kecamatan Buntu Batu, Kabupaten Enrekang memiliki potensi alam yang luar biasa berupa air terjun, hutan lumut, aliran Sungai Karangan, jalur arus jeram, kebun kopi, dan panorama pegunungan, namun belum dimanfaatkan secara optimal akibat minimnya fasilitas, belum adanya pembagian zonasi kawasan yang jelas, serta ketiadaan area parkir yang memadai. Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan strategi penataan zonasi kawasan wisata berbasis ekowisata di Desa Karangan, Kabupaten Enrekang sebagai upaya mewujudkan pariwisata yang berkelanjutan. Metode yang digunakan adalah deskriptif dan kualitatif melalui pendekatan studi kasus, dengan pengumpulan data berupa survei lapangan langsung ke Kawasan Wisata Karangan, persuratan kepada Dinas Pariwisata Provinsi Sulawesi Selatan, serta studi literatur dari berbagai sumber tertulis dan referensi proyek sejenis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kawasan wisata dibagi menjadi lima zona utama, yaitu zona penerima, zona wisata alam dan edukasi, zona hunian wisata berbasis masyarakat, zona konservasi, serta zona servis dan penunjang. Perancangan fasilitas kawasan menerapkan konsep arsitektur ramah lingkungan dengan mengadopsi rumah panggung khas budaya Sulawesi serta pemanfaatan material lokal seperti kayu, bambu, dan batu alam. Integrasi budaya lokal masyarakat Enrekang seperti arsitektur adat Duri, kuliner khas dangke dan kapurung, serta kesenian tradisional turut memperkuat identitas kawasan wisata. Pelibatan masyarakat lokal sebagai pengelola homestay, pemandu wisata, dan pelaku UMKM menjadi kunci keberlanjutan ekonomi kawasan. Strategi penataan zonasi ini terbukti mampu mengoptimalkan pemanfaatan ruang, meningkatkan kenyamanan pengunjung, melestarikan lingkungan dan budaya lokal, serta meningkatkan nilai ekonomi masyarakat Desa Karangan secara berkelanjutan.
Keywords: Ecotourism Tourism Area Zoning Sustainable Karangan Village Enrekang Regency	The Karangan Tourism Area in Karangan Village, Buntu Batu Subdistrict, Enrekang Regency, has significant natural tourism potential, including waterfalls, moss forests, the Karangan River, white-water rafting routes, coffee plantations, and scenic mountain landscapes. However, this potential has not been fully utilized due to inadequate tourism facilities, the absence of a clear spatial zoning plan, and insufficient parking areas. This study aims to formulate an ecotourism-based spatial zoning strategy for the Karangan Tourism Area in Karangan Village, Enrekang Regency, as an effort to promote sustainable tourism development. This study employed a descriptive qualitative method using a case study approach. Data were collected through field surveys conducted in the Karangan Tourism Area, information obtained from the South Sulawesi Provincial Tourism Office, and a review of relevant literature and previous studies. The results indicate that the tourism area can be divided into five main zones: the visitor reception zone, the nature and educational tourism zone, the community-based accommodation zone, the conservation zone, and the service and support zone. The proposed facility design adopts environmentally friendly architectural principles by incorporating the traditional South Sulawesi stilt-house architecture and utilizing local materials such as wood, bamboo, and natural stone. The integration of local cultural elements, including traditional Duri architecture, local culinary specialties such as dangke and kapurung, and traditional performing arts, further strengthens the identity of the tourism destination. In addition, the active participation of local communities as homestay operators, tour guides, and small and medium-sized enterprise (SME) owners plays a crucial role in ensuring the long-term economic sustainability of the destination. The proposed zoning strategy is expected to optimize land use, enhance visitor comfort, preserve the natural environment and local cultural heritage, and sustainably improve the economic well-being of the Karangan Village community.

JuKSIT is licensed under a Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 International License



1. PENDAHULUAN

Perkembangan sektor pariwisata modern saat ini telah bergeser dari pariwisata massal (*mass tourism*) menuju bentuk pariwisata berkelanjutan yang menitikberatkan pada aspek pelestarian lingkungan, edukasi, dan pemberdayaan ekonomi masyarakat lokal melalui konsep ekowisata. Desa Karangan yang terletak di Kabupaten Enrekang memiliki

potensi alam dataran tinggi yang sangat besar, terutama karena letak geografisnya yang berada di kaki gunung serta dikelilingi oleh lanskap perkebunan. Pola spasial pedesaan yang didominasi oleh komoditas lokal seperti perkebunan kopi memberikan identitas visual yang kuat sekaligus menjadi daya tarik utama bagi wisatawan yang mencari pengalaman berbasis alam dan budaya. Namun, peningkatan arus kunjungan pariwisata tanpa adanya regulasi spasial yang jelas berpotensi memicu berbagai dampak negatif, seperti alih fungsi lahan tak terkendali, degradasi kualitas lingkungan visual, penumpukan sampah, hingga penurunan kenyamanan termal Kawasan [1]. Oleh karena itu, diperlukan strategi penataan zonasi dan tata ruang luar yang komprehensif untuk meminimalkan dampak tata guna lahan tersebut sekaligus menjaga keseimbangan ekosistem pegunungan yang rentan.

Dalam merencanakan zonasi kawasan ekowisata, pemahaman mengenai morfologi kawasan dan manajemen tata guna lahan menjadi fondasi utama yang tidak boleh diabaikan. Perubahan fungsi lanskap dari lahan terbuka hijau alami menjadi lahan terbangun secara masif terbukti memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan temperatur udara regional dan degradasi kualitas kenyamanan termal lingkungan sekitar [2]. Fenomena perubahan iklim mikro ini kerap terjadi akibat penggunaan material artifisial penutup tanah yang menahan panas. Oleh karena itu, penataan elemen pengisi tapak, termasuk pemilihan vegetasi pelindung dan mempertahankan tutupan hijau alami, sangat krusial dalam memitigasi iklim mikro kawasan pariwisata agar suhu udara tetap terjaga dalam batas kenyamanan manusia [3]. Selain aspek iklim, identifikasi fisik-spasial dan pemetaan visual ruang luar harus diperhitungkan secara cermat guna menjaga kualitas estetika dan fungsional ruang terbuka publik di landmark utama kawasan pariwisata [4]. Kawasan wisata pegunungan membutuhkan pembagian koridor sirkulasi yang teratur guna mengidentifikasi karakteristik fisik spesifik di sepanjang koridor aktivitas utama wisatawan agar pergerakan pengunjung tidak merusak area konservasi [5].

Keberhasilan penataan zonasi ekowisata berbasis lingkungan berkelanjutan juga dipengaruhi oleh bagaimana tata letak (*layouting*) infrastruktur pendukung diintegrasikan dengan potensi tapak lokal. Perencanaan lanskap pada wilayah dengan aktivitas komunitas yang tinggi harus mampu mengadaptasi sistem terpadu demi keberlanjutan fungsi lahan ekologis dan efisiensi ruang [6]. Penataan ini harus mampu memisahkan dengan tegas antara zona inti yang dilindungi, zona penyangga, dan zona pemanfaatan intensif untuk fasilitas wisata. Ketika dihadapkan pada keterbatasan lahan atau tapak dengan topografi pegunungan yang menantang, analisis pengolahan site secara mikro dan makro harus diaplikasikan secara bijak agar penempatan fasilitas penunjang seperti pos keamanan, penginapan, dan pusat kegiatan tetap responsif terhadap kondisi lanskap alami serta kontur tanah ekstrem [7]. Lebih jauh lagi, penataan zonasi ruang luar pariwisata di wilayah perdesaan harus diselaraskan dengan kebutuhan mitigasi bencana alam, terutama di kawasan dataran tinggi yang memiliki kerentanan fisik tinggi seperti bahaya tanah longsor dan pergerakan tanah [8].

Di sisi lain, zonasi ekowisata juga harus menyentuh dimensi sosial-ekonomi melalui penyediaan ruang penunjang yang inklusif bagi wisatawan dan masyarakat lokal. Desain fasilitas wisata harus menerapkan konsep bangunan hemat energi yang ramah lingkungan sebagai sarana edukasi bagi pengguna tapak [9]. Konstruksi fasilitas publik seperti pusat informasi atau pos pemantau seyogianya memanfaatkan material lokal dan ventilasi alami guna mereduksi jejak karbon. Efektivitas fungsi ruang terbuka hijau di pusat aktivitas tidak hanya ditentukan oleh aspek visual, melainkan dipengaruhi oleh konteks morfologi ruang dalam memediasi preservasi lingkungan ekologis secara berkelanjutan [10]. Melalui kombinasi penataan fisik dan keterlibatan komunitas lokal, strategi zonasi ini diharapkan mampu menciptakan keseimbangan antara aktivitas ekonomi kreatif pariwisata dan pelestarian alam [11]. Pemanfaatan potensi sekitar seperti pengolahan agrowisata kopi dapat menjadi basis pembagian zona ekonomi yang terintegrasi dengan perlindungan hutan.

Meskipun kajian umum mengenai ekowisata telah banyak dilakukan, sebagian besar perencanaan tata ruang wisata di daerah pedalaman Sulawesi Selatan belum mengintegrasikan analisis morfologi lanskap, mitigasi iklim mikro, serta penerapan desain tata ruang luar yang adaptif secara komprehensif. Kesenjangan (*gap analysis*) inilah yang melandasi pentingnya penelitian ini. Penataan zonasi kawasan di Desa Karanganyar dirancang secara spesifik dengan mengangkat karakteristik lokal yang responsif terhadap alam pegunungan Kabupaten Enrekang, sehingga tidak sekadar mengadopsi model perkotaan melainkan berakar pada kapasitas daya dukung lingkungan perdesaan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merumuskan strategi penataan zonasi kawasan wisata berbasis ekowisata di Desa Karanganyar Kabupaten Enrekang. Melalui strategi zonasi ini, diharapkan dapat tercipta arahan tata ruang luar yang valid, teratur, dan responsif terhadap kelestarian ekosistem alam, sekaligus mampu mengoptimalkan potensi daya tarik wisata demi kesejahteraan masyarakat lokal secara berkelanjutan.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahapan dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif dengan metode kualitatif melalui strategi studi kasus (*case study*) yang berfokus pada Kawasan Wisata Desa Karanganyar, Kecamatan Buntu Batu, Kabupaten Enrekang. Pemilihan metode kualitatif-deskriptif dipandang paling relevan karena penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi secara

mendalam fenomena spesial, biofisik, serta potensi sosio-kultural lokal, untuk kemudian dirumuskan menjadi arahan spesial baru berupa strategi penataan zonasi kawasan wisata. Guna memberikan gambaran alur pengerjaan yang sistematis, seluruh rangkaian pelaksanaan penelitian dirancang ke dalam empat tahapan utama seperti yang diilustrasikan pada Gambar secara terperinci, deskripsi operasional dari masing-masing tahapan dalam diagram alir penelitian di atas adalah sebagai berikut:

- Tahap Persiapan:** Meliputi proses identifikasi awal mengenai permasalahan tata ruang, ketiadaan batas zonasi, dan keterbatasan fasilitas pendukung di Kawasan Wisata Karang. Pada tahap awal ini juga dilakukan studi literatur dasar untuk menyusun landasan teori terkait parameter pariwisata berkelanjutan, daya dukung lingkungan (*carrying capacity*), serta konsep arsitektur kontekstual perdesaan.
- Tahap Pengumpulan Data:** Proses penjarangan data terbagi ke dalam pengumpulan data primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui kegiatan survei lapangan langsung secara berkala ke objek wisata di Desa Karang guna memetakan kondisi biofisik eksisting, sirkulasi, vegetasi, serta area perkebunan kopi warga. Sementara itu, data sekunder dikumpulkan melalui mekanisme persuratan resmi kepada instansi terkait, dalam hal ini Dinas Pariwisata Provinsi Sulawesi Selatan, serta penelusuran referensi proyek sejenis yang relevan.
- Tahap Analisis Data:** Melakukan komparasi dan sintesis antara data lapangan dengan standar spasial ekowisata. Analisis dilakukan terhadap kapasitas ruang luar, potensi sirkulasi makro-mikro, pemetaan klaster budaya adat Duri, serta analisis program ruang untuk menentukan besaran fungsional zonasi.
- Tahap Penyusunan Strategi:** Merupakan fase akhir untuk menghasilkan keluaran (*output*) berupa peta rekomendasi pembagian lima zona utama (zona penerima, wisata alam/edukasi, hunian berbasis masyarakat, konservasi, serta servis) serta arahan desain fisik fasilitas arsitektur yang mengadopsi material lokal dan bentuk rumah panggung Sulawesi .

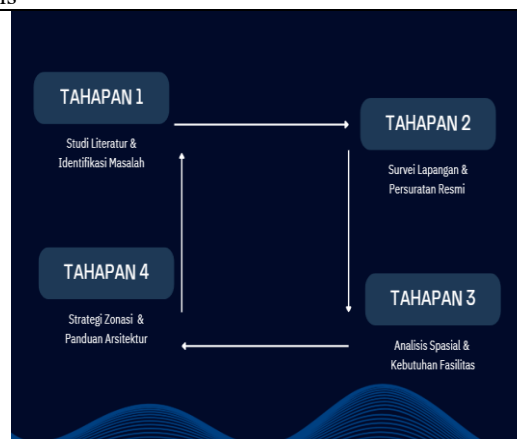
2.2 Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Kabsahan data dalam penelitian kualitatif ini dijaga melalui teknik triangulasi sumber data. Instrumen utama pengumpulan data di lapangan menggunakan alat bantu rekam spesial (kamera digital dan peranti lunak pemetaan), panduan observasi visual lanskap, serta daftar parameter kebutuhan fasailita wisata berbasis ekowisata. Seluruh data lapangan dikelompokkan ke dalam tabel identifikasi potensi fisik dan non-fisik untuk mempermudah proses pembacaan data makro.

Sesuai dengan ketentuan rujukan naskah, pembagian instrumen klasifikasi data sekunder dan primer dalam skema pencatatan berkala yang ditunjukkan secara terstruktur pada Tabel 1 dan Gambar 1:

Tabel 1. Klarifikasi Kebutuhan Dataa Penelitian

Kategori Data	Sumber Data	Teknik Pengumpulan	Output Analisis
Kondisi Fisik	Kawasan Wisata Desa Karang	Observasi Lapangan Langsung	Peta zonasi & Kontur Eksisting
Kebijakan & Regulasi	Dinas Pariwisata Prov.Sulsel & Kab.Enrekang	Persuratan Resmi & Dokumen	Kesesuaian Rencana Tata Ruang
Budaya & Sosial	Komunitas Adat Duri Enrekang	Wawancara & Dokumentasi	Konsep Identitas Arsitektur
Studi Komparatif	Jurnal & Dokumen Proyek Sejenis	Studi Pustaka / Literatur	Parameter Standar Program Ruang



Gambar 1. Konsep empat tahapn utama penelitian

2.3 Metode Analisis Data

Metode analisis data yang diterapkan adalah analisis spasial-kontekstual dan analisis deskriptif-kualitatif. Data spasial yang diperoleh dari survei lapangan ditumpuk (*overlay*) dengan data regulasi dari Dinas Pariwisata untuk mengetahui batasan fisik area yang boleh dikembangkan dan area yang wajib dilindungi (konservasi). Selanjutnya, dilakukan analisis kebutuhan besaran ruang fungsional untuk merencanakan fasilitas pariwisata yang efisien tanpa melebihi daya dukung lingkungan (*carrying capacity*) kawasan.

Proses penentuan orientasi tata massa bangunan penunjang, seperti *resort*, pos pengawasan keamanan, dan klinik medis darurat, mengadopsi metode transformasi geometris untuk menerjemahkan bentuk biji kopi (*coffee bean shape*) ke dalam modul tapak arsitektur kontekstual. Seluruh hasil analisis disintesis secara logis untuk merumuskan klasifikasi lima zona utama dan panduan arsitektur ramah lingkungan yang mengintegrasikan kearifan lokal rumah panggung Sulawesi, kuliner dangke/kapurung, serta kesenian tradisional masyarakat Enrekang.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Karakteristik Fisik Kawasan Wisata Desa Karangan

Berdasarkan hasil survei lapangan dan pengumpulan data spasial, Kawasan Wisata Karangan yang terletak di Kecamatan Buntu Batu, Kabupaten Enrekang, berada pada kawasan dataran tinggi yang dikelilingi oleh topografi perbukitan dan pegunungan. Kawasan ini memiliki kekayaan alam melimpah yang menjadi daya tarik utama wisata minat khusus, seperti air terjun alami, vegetasi hutan lumut yang khas, aliran Sungai Karangan yang jernih, jalur arus jeram, area perkebunan kopi rakyat, serta panorama bentang alam pegunungan di bawah kaki Gunung Latimojong dan Gunung Nona.

Namun, hasil observasi visual juga mengidentifikasi adanya permasalahan mendasar dalam pemanfaatan ruang eksisting. Potensi-potensi alam tersebut belum termanfaatkan secara optimal akibat keterbatasan infrastruktur dasar pariwisata. Permasalahan utama yang ditemukan di lapangan meliputi: a. Minimnya fasilitas penunjang kenyamanan wisatawan, seperti toilet umum, gazebo, dan papan informasi interpretasi alam. b. Belum adanya pembagian zonasi kawasan yang jelas, sehingga pergerakan wisatawan pendaki sering kali tumpang tindih dengan area perkebunan kopi aktif milik warga setempat. c. Ketiadaan area parkir yang memadai di sekitar gerbang masuk, yang kerap memicu penumpukan kendaraan di bahu jalan desa dan mengganggu sirkulasi logistik warga.

3.2 Strategi Penataan Zonasi Kawasan Berbasis Ekowisata

Untuk mengatasi tumpang tindih pemanfaatan ruang dan menjaga daya dukung lingkungan (*carrying capacity*), naskah ini merumuskan strategi pembagian ruang makro menjadi lima zona utama. Pembagian ini bertujuan untuk mengoptimalkan potensi wisata sekaligus memitigasi dampak kerusakan lingkungan. Pembagian sistem lima zona fungsional tersebut dijabarkan sebagai berikut:

a. Zona Penerima (*Reception Zone*)

Zona penerima diposisikan di area terdepan kawasan sebagai pintu gerbang utama sebelum memasuki titik-titik wisata alam. Zona ini dirancang untuk mengatasi kendala keterbatasan lahan parkir eksisting. Fasilitas utama yang ditempatkan pada zona penerima meliputi gerbang penanda kawasan, loket tiket terpadu, pusat informasi ekowisata, serta area parkir terpusat untuk kendaraan roda dua maupun roda empat. Pengaturan tata ruang pada zona ini menggunakan pola sirkulasi searah untuk mencegah terjadinya kemacetan.

b. Zona Wisata Alam dan Edukasi

Zona ini mencakup klaster-klaster potensi alam utama, seperti akses menuju aliran Sungai Karangan, jalur arus jeram, air terjun, serta jalur pengamatan hutan lumut. Selain berfungsi sebagai fungsi rekreasi, zona ini diintegrasikan dengan fungsi edukasi, di mana wisatawan dapat mempelajari karakteristik vegetasi pegunungan dan ekosistem sungai. Infrastruktur pada zona ini sangat dibatasi dan hanya berupa jalan setapak non-permanen (*boardwalk*), gardu pandang, dan papan interpretasi lingkungan.

c. Zona Hunian Wisata Berbasis Masyarakat (*Community-Based Accommodation Zone*)

Zona hunian wisata difokuskan dekat dengan permukiman warga eksisting untuk memaksimalkan dampak ekonomi lokal. Di zona ini, rumah-rumah warga lokal difungsikan sebagai penyedia akomodasi berupa *homestay* yang dikelola secara mandiri oleh masyarakat setempat. Penempatan zona ini bertujuan agar wisatawan dapat berinteraksi langsung dengan kehidupan agraris masyarakat Enrekang, sekaligus mencegah kepemilikan lahan secara masif oleh pihak investor luar.

d. Zona Konservasi

Zona konservasi merupakan area dengan sensitivitas ekologis tertinggi yang mencakup wilayah hutan lindung di lereng gunung serta sempadan mata air Sungai Karangan. Zona ini ditetapkan sebagai area terlarang untuk pembangunan infrastruktur fisik pariwisata bersifat masif. Aktivitas yang diperbolehkan di dalam zona ini hanya

terbatas pada kegiatan penelitian ilmiah, konservasi flora-fauna, serta pendakian minat khusus dengan kuota pengunjung yang dibatasi ketat berdasarkan perhitungan daya dukung lingkungan.

e. Zona Servis dan Penunjang

Zona servis diletakkan pada area yang tidak terlihat langsung oleh wisatawan (tersembunyi) namun mudah diakses oleh pengelola. Zona ini memayungi fasilitas pengelolaan sampah terpadu (pemilahan organik dan anorganik), pusat kelistrikan, area penyimpanan logistik kawasan, pos pengawasan keamanan, serta fasilitas pusat medis darurat untuk penanganan awal kecelakaan pendakian [12].

Untuk memberikan gambaran perbandingan luasan dan fungsi masing-masing zona, proporsi pemanfaatan lahan ruang luar diatur dalam bentuk matriks terstruktur pada Tabel berikut :

Tabel 2. Pembagian Fungsi dan Batas Daya Dukung Lima Zona Utama

Nama Zona	Fungsi Utama	Jenis Fasilitas Yang Diizinkan	Batasan Daya Dukung (Carrying Capacity)
Zonaa Penerima	Pusat Sirkulasi, parkir, dan Registrasi	Area parkir, loket, pusat informasi	Tinggi (Akses kendaraan teratur)
Zona wisata & edukasi	Rekreasi Alam dan Pembelajaran	Jalur setapak, papan informasi, gazebo	Sedang (pembatasan jumlah kelompok)
Zona hunian wisata	Akomodasi dan interaksi sosial	Homestay warga, kedai UMKM lokal	Sedang (menyesuaikan kapasitas rumah)
Zona Konservasi	Proteksi ekologis dan riset alam	Pos pantau, jalur pendakian terbatas	Sangat rendah (kouta harian ketat)
Zona servis	Pendukung operasional kawasan	Tempat sampah, pos keamanan, ruang medis	Rendah (khusus pengelola dan petugas

3.3 Penerapan Konsep Arsitektur Ramah Lingkungan Berbasis Kontekstual Lokal

Pengembangan fasilitas pariwisata pada Kawasan Wisata Karangan menolak penerapan gaya arsitektur modern yang dapat merusak karakter pedesaan. Desain fisik bangunan (seperti kantor pengelola, pos keamanan, ruang medis, dan pondokan penunjang) menerapkan konsep arsitektur ramah lingkungan (*eco-architecture*) yang responsif terhadap tapak.

a. Transformasi Fasad Berbasis Bentuk Biji Kopi (*Coffee Bean Shape*)

Sebagai bentuk penegasan terhadap potensi komoditas kopi rakyat yang mendominasi lansekap Desa Karangan, pendekatan arsitektur kontekstual diterapkan melalui transformasi bentuk biji kopi menjadi identitas visual kawasan. Bentuk elips dengan belahan simetris di bagian tengah dari biji kopi ditransformasikan ke dalam gubahan massa bangunan pariwisata. Bentuk lengkungan elips tersebut diimplementasikan pada struktur atap dan fasad luar bangunan *resort* penunjang. Penggunaan transformasi bentuk biji kopi ini berfungsi ganda: memberikan keunikan visual estetis sebagai daya tarik wisata, sekaligus sebagai simbol penghormatan terhadap budaya agraris lokal masyarakat setempat.

b. Adaptasi Rumah Panggung Tradisional Sulawesi

Selain aspek visual biji kopi, struktur dasar bangunan mengadopsi tipologi rumah panggung khas budaya Sulawesi, khususnya merepresentasikan arsitektur adat masyarakat Duri di Kabupaten Enrekang. Penerapan sistem panggung ini memiliki fungsi ekologis yang sangat tinggi pada tapak berlereng di Desa Karangan, antara lain:

- 1) Meminimalkan proses penggalian dan penimbunan tanah (*cut and fill*) sehingga struktur topografi asli lereng pegunungan tetap terjaga.
- 2) Menjaga kelancaran resapan air hujan ke dalam tanah karena dasar bangunan tidak menyentuh tanah secara masif (mempertahankan porositas tanah).
- 3) Menciptakan sistem penghawaan alami yang baik di bawah kolong bangunan, yang sangat cocok untuk mereduksi kelembapan udara tinggi di kawasan kaki gunung.

c. Pemanfaatan Material Lokal

Konstruksi bangunan penunjang ekowisata memprioritaskan pemanfaatan material lokal yang tersedia di sekitar Kabupaten Enrekang, seperti bambu petung untuk struktur sekunder, kayu lokal yang tersertifikasi untuk rangka utama, serta batu alam sungan untuk pondasi dan perkerasan jalan setapak. Penggunaan material lokal ini terbukti efektif menurunkan nilai energi terkandung (*embodied energy*) bangunan karena memangkas jarak transportasi material, sekaligus memberikan atmosfer arsitektur vernakular yang kuat bagi pengunjung [13].

3.4 Integrasi Potensi Budaya dan Kearifan Lokal Enrekang

Keberlanjutan ekowisata di Desa Karang didesain agar tidak berjalan terpisah dari akar kebudayaan masyarakat lokal Enrekang. Karakteristik non-fisik yang diintegrasikan ke dalam paket pengembangan kawasan meliputi tiga aspek utama:

a. Arsitektur Adat Duri

Elemen dekoratif, pola ukiran tradisional, serta orientasi tata massa bangunan di dalam kawasan menyerap nilai-nilai filosofis dari arsitektur adat suku Duri. Hal ini memunculkan rasa memiliki yang kuat dari masyarakat lokal terhadap perkembangan kawasan wisata mereka.

b. Kuliner Khas Tradisional

Pengembangan pariwisata dikorelasikan langsung dengan pemberdayaan produk pangan lokal Enrekang. Fasilitas kedai makanan di zona hunian dan zona penerima diwajibkan menyajikan kuliner khas lokal seperti *dangke* (keju tradisional khas Enrekang dari susu kerbau/sapi yang dibekukan dengan getah pepaya) dan *kapurung*. Wisatawan tidak hanya mengonsumsi produk tersebut, melainkan juga dapat mengikuti paket edukasi proses pembuatan *dangke* tradisional langsung di rumah-rumah warga pelaku UMKM.

c. Kesenian Tradisional

Fasilitas amfiteater terbuka berkapasitas kecil direncanakan pada zona penunjang untuk mementaskan kesenian dan musik tradisional khas masyarakat Duri pada waktu-waktu tertentu. Pementasan ini berfungsi sebagai sarana pelestarian budaya bagi generasi muda Desa Karang sekaligus memberikan pengalaman kultural yang mendalam bagi wisatawan mancanegara maupun domestik [14].

3.5 Skema Pemberdayaan Masyarakat dan Keberlanjutan Ekonomi

Masyarakat lokal Desa Karang ditempatkan sebagai aktor utama (*primary stakeholder*) dalam rantai operasional pariwisata, bukan sekadar penonton. Pelibatan masyarakat diwadahi melalui pembentukan kelompok sadar wisata (Pokdarwis) yang mengatur pembagian kerja penduduk lokal. Peningkatan nilai ekonomi masyarakat dicapai melalui beberapa klaster penyerapan tenaga kerja lokal:

- 1) Pengelola Homestay: Warga lokal melatih kemampuan manajerial untuk mengelola kamar-kamar rumah mereka sebagai penginapan bersih layak sekat bagi wisatawan pendaki.
- 2) Pemandu Wisata (*Tour Guide*): Pemuda setempat yang memahami medan pegunungan dilatih secara profesional mengenai standar keselamatan kerja untuk menjadi pemandu wisata alam, jalur arus jeram, dan pendakian Gunung Latimojong.
- 3) Pelaku UMKM: Kaum perempuan dan petani lokal memanfaatkan zona penerima untuk menjual komoditas kopi asli Karang yang sudah dikemas, kerajinan tangan berbahan bambu, serta produk kuliner *dangke* [15].

Melalui integrasi menyeluruh antara penataan sistem lima zona fungsional, penerapan arsitektur kontekstual biji kopi, adaptasi struktur panggung Sulawesi, serta pelibatan aktif ekonomi berbasis komunitas, strategi penataan zonasi ini terbukti secara logis mampu mengoptimalkan pemanfaatan ruang luar. Pendekatan ini berhasil meningkatkan kenyamanan pengunjung secara signifikan, melestarikan lingkungan alami dari ancaman kerusakan ekologis, menjaga keutuhan warisan budaya Duri, serta menaikkan pendapatan ekonomi masyarakat Desa Karang secara berkelanjutan.

4. KESIMPULAN

Penelitian mengenai perumusan strategi penataan zonasi di Kawasan Wisata Karang, Kabupaten Enrekang, berhasil memberikan solusi tata ruang yang valid untuk menjawab keterbatasan infrastruktur pariwisata minat khusus di daerah kaki gunung tersebut. Melalui pendekatan kualitatif-deskriptif berbasis studi kasus, penelitian ini menetapkan pembagian makro ruang menjadi lima zona fungsional utama, yaitu zona penerima, zona wisata alam dan edukasi, zona hunian wisata berbasis masyarakat, zona konservasi, serta zona servis dan penunjang. Pembagian zonasi terpadu ini terbukti mampu mengoptimalkan pemanfaatan lahan secara efektif, meningkatkan kenyamanan gerak pengunjung, serta mengeliminasi tumpang tindih aktivitas pariwisata dengan area produktif perkebunan rakyat. Secara fisik, penerapan konsep arsitektur ramah lingkungan yang mengadaptasi tipologi rumah panggung Sulawesi, penggunaan material lokal kayu atau bambu, serta transformasi fasad luar bangunan berbasis bentuk biji kopi sukses menghadirkan identitas visual arsitektur kontekstual yang kuat. Keselarasan visual tersebut juga diperkuat oleh integrasi kearifan non-fisik lokal masyarakat adat Duri lewat sajian kuliner tradisional *dangke* serta pertunjukan seni budaya. Pada akhirnya, skema pelibatan aktif masyarakat lokal sebagai motor penggerak ekowisata, baik sebagai pengelola pondokan, pemandu jalur pendakian, maupun pelaku usaha mikro, menjadi pilar utama dalam menjaga kelestarian ekosistem lingkungan sekaligus meningkatkan nilai pendapatan ekonomi warga Desa Karang secara mandiri dan berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Saya menyampaikan rasa terima kasih dan apresiasi yang setinggi-tingginya kepada kedua orang tua tercinta yang senantiasa memberikan dukungan moral, spiritual, serta pengorbanan materi yang tiada henti, sehingga penulis dapat menyelesaikan seluruh tahapan penelitian dan penyusunan artikel ilmiah ini dengan baik. Ucapan terima kasih juga saya tujukan kepada Teman-teman Radius22 atas bantuan teknis di lapangan, diskusi ilmiah yang konstruktif, serta kebersamaan yang solid selama proses pengumpulan data di lokasi penelitian. Tidak lupa, penulis mengucapkan terima kasih kepada program studi Arsitektur Universitas Muslim Makassar serta pihak Jurnal Kolaborasi Sains dan Ilmu Terapan (JuKSIT) yang telah mendukung terlaksananya publikasi penelitian ini.

REFERENCES

- [1] P. Kepariwisata, D. Kabupaten, I. Tahun, T. Lembaran, T. Lembaran, and N. Republik, "Kepariwisata, Pembangunan Kabupaten, Daerah Tahun, Indonesia Lembaran, Tambahan Lembaran, Tambahan Republik, Negara," 2017.
- [2] M. Sabono, N. Nurdin Kasim, and F. Mastutie, "Model Perancangan Kawasan Wisata Musik di Kota Ambon," *J. Losari*, vol. 7, no. 1, pp. 99–115, 2022, [Online]. Available: <http://jurnal.ft.umi.ac.id/index.php/losari/article/view/070102202209>
- [3] A. Wahyuni and A. N. Edar, "Pengaruh Plafon Terhadap Tingkat Kenyamanan Penghuni Rumah Tinggal," *LOSARI J. Arsit. Kota dan Pemukim.*, vol. 6, no. 2, pp. 127–137, 2021, doi: 10.33096/losari.v6i2.309.
- [4] G. H. Musda, A. Wahyuni, and A. N. Edar, "Identifikasi Kualitas Ruang Terbuka Publik di Landmark Ternate .," vol. 7, no. 1, pp. 1–11, 2022.
- [5] G. H. Musda, A. Wahyuni, A. N. Edar, M. Djalalullah, and Y. Karimu, "Perencanaan Lansekap Lahan Pertanian Kelompok Tani Kampoenng Ce ' de di Kabupaten Maros Berbasis Sistem Pertanian Terpadu JURNAL MEDIA INFORMATIKA [JUMIN]," vol. 6, no. 2, pp. 923–935, 2025.
- [6] A. N. Edar and A. Wahyuni, "Pengaruh Suhu dan Kelembaban Terhadap Rasio Kelembaban dan Entalpi (Studi Kasus: Gedung UNIFA Makassar)," *LOSARI J. Arsit. Kota dan Pemukim.*, vol. 6, no. 2, pp. 102–114, 2021, doi: 10.33096/losari.v6i2.311.
- [7] A. Arinda Wahyuni, Gusti Hardyanti Musda, Ahmad Nadhil Edar, "ANALISIS PERENCANAAN JALUR SIRKULASI NEW PEDSTRIAN PADA KAWASAN KOMERSIAL JL. BOULEVARD DAN JL. PENGAYOMAN, KOTA MAKASSAR," vol. 17, no. 2, pp. 149–159, 2024.
- [8] R. Firdaus Bouty and S. Selatan, "Model Pengembangan Wisata Pantai Maribaya, Tegal, Jawa Tengah," *Agustus*, vol. 7, no. 2, pp. 163–172, 2022, [Online]. Available: <http://jurnal.ft.umi.ac.id/index.php/losari/article/view/070208202203>
- [9] N. Arsyad and J. Said, "Peran morfologi kota dalam memediasi fungsi ekologis ruang terbuka hijau studi kasus : Lapangan Karebosi , Pusat Kota Makassar The role of urban morphology in mediating ecological functions green open space case study : Karebosi Field , Makassar City Cente," vol. 4, pp. 686–695, 2026.
- [10] N. Arsyad and J. Said, "Pembuatan Vertical-Horizontal Garden Pada Kawasan Permukiman Padat Rw 005 Kelurahan Banta-Bantaeng, Kecamatan Rappocini Kota Makassar," *Pros. Konf. Nas. Pengabd. Kpd. Masy.*, pp. 517–525, 2020.
- [11] J. Said, "Perubahan Fungsi Lansekap Terhadap Peningkatan Temperatur Udara di Lingkungan Kota Makassar," no. 2012, pp. 14–21, 2013.
- [12] W. Amananti, "ANALISIS KOMPONEN PARIWISATA DAN ZONASI KAWASAN PARIWISATA MELALUI TEORI TRIPARTITE DI KAWASAN WISATA PANTAI KEDONGANAN," vol. 4, no. 02, pp. 7823–7830, 2024.
- [13] A. Jurizat and T. Ramadhan, "Embodied energy pada dinding bambu anyaman dan plester," vol. 3, no. 2, pp. 178–191, 2020.
- [14] A. Salam, D. Oleh, S. Dodeam, S. Yogyakarta, and C. Pertama, *Dangke : Pangan Tinggi Protein Dari Suku Massenrenpulu , Kabupaten Enrkang*.
- [15] Wahyu, *PERAN KELOMPOK SADAR WISATA (POKDARWIS) DALAM PENGEMBANGAN DESA WISATA DAN EKONOMI KREATIF DESA LATIMOJONG KAB. ENREKANG*, vol. 183, no. 2, 2023.