

## ARSITEKTUR EKOLOGIS SEBAGAI PENDEKATAN DESAIN FASILITAS WISATA

Aditya Saputra<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universitas Komputer Indonesia, Jl. Dipati Ukur 112-119, Bandung 40132, Indonesia.

### Abstrak

### ARTICLE INFO

Paper ini merupakan deskripsi mengenai tema arsitektur ekologis sebagai pendekatan dalam desain. Indonesia merupakan negara yang merupakan salah satu negara yang memiliki kekuatan dalam hal keragaman kekayaan alam mulai dari laut sampai pegunungan. Salah satu potensi wisata yang akan diangkat dalam desain adalah Curug Malela. Curug yang berada di Kabupaten Bandung Barat, Jawa Barat ini masih merupakan kawasan alami dengan kondisi aksesibilitas yang masih sulit dilalui. Padahal kekayaan dan keindahannya dapat ditingkatkan menjadi tujuan wisata yang layak dikenal oleh masyarakat, dikembangkan dan didesain tanpa merusak lingkungan alaminya. Pendekatan ekologis dirasakan cocok untuk diterapkan pada desain agar tujuan desain sebagai kawasan yang tertata dengan baik dan dipertanggungjawabkan sebagai kawasan yang tetap terjaga kealamiahannya dapat dicapai. Pendekatan dilakukan dengan mengkaji sejumlah literatur dan dilakukan juga studi preseden terhadap kasus-kasus sejenis. Hasil dari pencarian terhadap konsep ekologis memberikan arahan awal berupa desain ekologis tidak hanya menyangkut bahan yang akan didesain itu sendirin namun juga akan berkaitan hal:

- 1) perbaikan sarana; 2) aksesibilitas yang tidak merusak alam; dan 3) penggunaan material lokal.

Aditya Saputra

Universitas Komputer Indonesia  
No. WA : +62 813 1337 1378

Email Penulis : adsap.putraa@gmail.com

**Kata Kunci:** arsitektur ekologis, pendekatan, desain, fasilitas wisata, Curug Malela

## ECOLOGICAL ARCHITECTURE AS AN APPROACH TO DESIGNING TOURISM FACILITIES

### Abstract

This paper describes the theme of ecological architecture as an approach in design. Indonesia is a country known for its natural diversity, ranging from its seas to its mountains. One potential tourist attraction that will be discussed in the design context is Curug Malela. This waterfall, located in West Bandung Regency, West Java, is still in its natural state with limited accessibility. However, its richness and beauty can be enhanced to make it a noteworthy destination for the public, developed and designed without harming its natural environment. The ecological approach is considered suitable for application in the design to achieve the goal of creating a well-organized area that is responsible for preserving its natural essence. The approach involves reviewing existing literature and conducting precedent studies on similar cases. The results of the ecological concept search provide initial guidance for ecological design, which not only concerns the materials to be used in the design itself but also relates to: 1) infrastructure improvement; 2) environmentally-friendly accessibility; and 3) the use of local materials.

**Keywords:** Ecological architecture, approach, design, tourist facilities, Curug Malela



Copyright ©2024. JDLBI

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

---

## Pengantar

Menurut UU No. 10 Tahun 2009, destinasi pariwisata didefinisikan sebagai kawasan geografis yang terletak dalam satu atau lebih wilayah administratif. Di dalamnya terdapat daya tarik wisata, fasilitas umum, fasilitas pariwisata, aksesibilitas, serta masyarakat yang saling terkait dan melengkapi dalam menciptakan kepariwisataan [1]. Wisata alam adalah sebuah perjalanan petualangan ke dalam keindahan alam yang ada di planet kita ini. Ini adalah pengalaman yang memungkinkan kita untuk menghubungkan diri dengan alam, mengagumi keunikan lingkungan alami, dan menghargai keajaiban-keajaiban yang diciptakan oleh proses alamiah selama berjuta-juta tahun. Lebih dari sekedar liburan, wisata alam adalah sebuah kesempatan untuk menjelajahi keanekaragaman ekosistem, lanskap, dan kehidupan liar dibagai lokasi alam yang menakjubkan di seluruh dunia. Pariwisata juga menjadi salah satu sektor yang paling diprioritaskan oleh pemerintah Indonesia. Sektor informal ini menjadi salah satu penyumbang signifikan terhadap pendapatan negara. Saat ini, sektor pariwisata Indonesia berkontribusi sekitar 4% dari total ekonomi. Pada tahun 2019, Pemerintah Indonesia ingin meningkatkan angka ini menjadi dua kali lipat menjadi 8% dari PDB [2]. Wisata alam adalah tindakan perjalanan, atau sebagian dari tindakan tersebut, yang dilakukan dengan sukarela dan bersifat sementara. Tujuannya adalah untuk menikmati keindahan dan keunikan alam dalam kawasan seperti suaka margasatwa, taman nasional, taman hutan raya, dan taman wisata alam. [3].

Curug Malela adalah salah satu destinasi wisata yang berlokasi di Kecamatan Cidadap, Kabupaten Bandung Barat, Jawa Barat, Indonesia. Curug Malela menawarkan pemandangan alam yang memukau dengan air terjun yang tinggi dan hutan hijau yang asri. Destinasi ini telah menjadi daya tarik bagi wisatawan yang mencari pengalaman alam yang mendalam dan keindahan yang alami. Kadisparbud Kabupaten Bandung Barat (KBB) memberikan tanggapannya terhadap masalah pemeliharaan yang kurang memadai di objek wisata Curug Malela, yang terletak di Kecamatan Rongga, KBB. Menurutnya, penyebab kurangnya perawatan di Curug Malela, yang sering dijuluki sebagai miniatur Niagara, adalah karena keterbatasan anggaran. Pihaknya tidak menyangkal bahwa saat ini Curug Malela kurang terawat dengan baik [4].

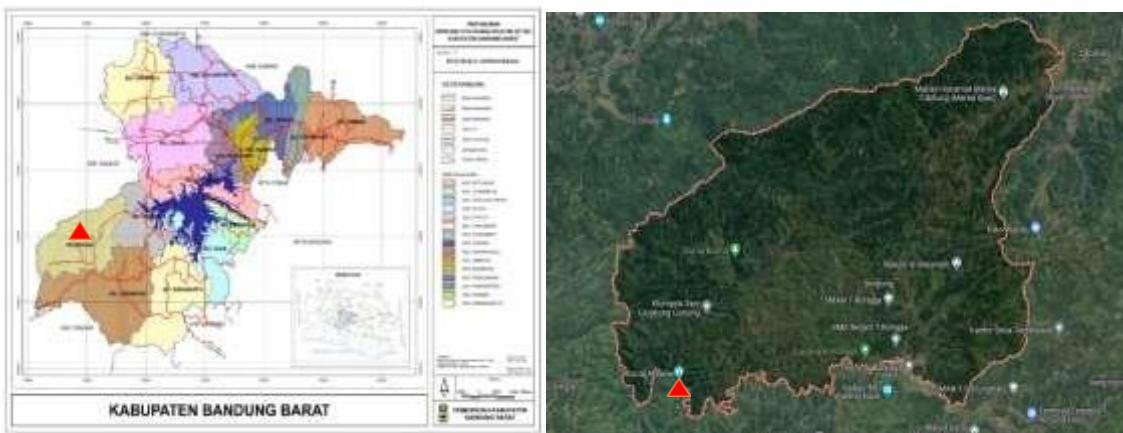
Arsitektur ekologis adalah sebuah pendekatan dalam perancangan dan pembangunan bangunan yang bertujuan untuk menciptakan lingkungan binaan yang berkelanjutan, ramah lingkungan, dan berdampak positif pada alam serta manusia[1]. Pada dasarnya, arsitektur ekologis merangkul filosofi bahwa bangunan bukan hanya sebagai struktur yang ada di alam, tetapi juga sebagai bagian integral dari ekosistem yang lebih besar. Perancangan arsitektur ekologis memperhatikan berbagai aspek seperti, desain yang efisien, merancang bangunan dengan tata letak yang efisien untuk mengurangi penggunaan energi, bahan, dan lahan. Penggunaan bahan ramah lingkungan, bahan bangunan yang dapat didaur ulang, memiliki jejak karbon yang rendah, dan tidak mengandung bahan berbahaya. Energi terbarukan, memanfaatkan sumber energi terbarukan seperti energi matahari, angin, dan air untuk mengurangi ketergantungan pada energi fosil. Pengolahan air dan limbah, sistem pengolahan air dan limbah yang efisien digunakan untuk mengurangi pencemaran lingkungan. Pertimbangan lanskap, mempertimbangkan lanskap alam di sekitar bangunan dan mencoba untuk meminimalkan dampak pembangunan pada ekosistem setempat. Pendekatan pasif, menggunakan desain pasif untuk memaksimalkan pemanfaatan cahaya alami, sirkulasi udara alami, dan isolasi termal. Kesadaran lingkungan, berfokus pada kesadaran lingkungan dan pendidikan, memastikan bahwa pengguna bangunan memahami pentingnya menjaga lingkungan. [5]

Untuk menjaga keberlanjutan Curug Malela sebagai tujuan wisata alam yang menarik, penting untuk menerapkan konsep arsitektur ekologis. Konsep ini dapat membantu dalam melindungi dan mempertahankan ekosistem alam serta memastikan bahwa pengembangan infrastruktur wisata tidak merusak lingkungan. Dalam konteks Curug Malela, konsep arsitektur ekologis dapat merujuk pada pendekatan perencanaan dan pengembangan yang memprioritaskan keberlanjutan lingkungan alam, termasuk air terjun, hutan dan ekosistem sekitarnya. Dengan memperbaiki sarana dan prasarana Curug Malela dan menjadikannya lebih ramah terhadap pengguna, media sosial, destinasi ini dapat menjadi daya tarik yang tak terhindarkan bagi generasi milenial dan Gen Z. Menyediakan pemandangan yang memukau, fasilitas yang instagrammable, pengalaman yang berkesan, dan mendorong mereka untuk mengunjungi dan berbagi pengalaman mereka di media sosial.

Selain itu, kolaborasi dengan *influencer* atau *content creator* yang populer di media sosial juga bisa menjadi strategi efektif dalam mempromosikan Curug Malela. Dengan memberi mereka kesempatan untuk mengabadikan keindahan alam dan fasilitas yang telah diperbaiki, destinasi ini bisa menjadi viral di dunia maya dan menarik perhatian jutaan pengikut mereka. Sebagian besar informasi tentang destinasi pariwisata di era digital diperoleh melalui media sosial. Ini disebabkan oleh fakta bahwa banyak wisatawan berbagi pengalaman mereka mengunjungi berbagai destinasi melalui media sosial [7]. Dengan mengambil keuntungan dari kecenderungan generasi milenial dan Gen Z yang aktif di media sosial, Curug Malela dan destinasi serupa mendapatkan eksposur yang lebih besar, menarik wisatawan muda, dan mempromosikan keindahan alam serta praktik berkelanjutan yang mereka usung. Ini adalah peluang berharga dalam mengembangkan dan melestarikan destinasi wisata alam bagi generasi mendatang.

---

## Data

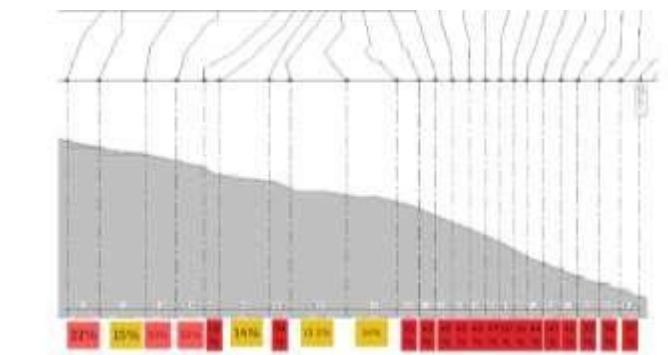


**Gambar 1** Peta Kabupaten Bandung Barat dan Kec. Rongga

Curug Malela adalah salah satu destinasi wisata yang berlokasi di Desa Cidadap, Kec. Rongga Kabupaten Bandung Barat, Jawa Barat, Indonesia (gambar 1). Curug Malela menawarkan pemandangan alam yang memukau dengan air tejun yang tinggi dan hutan hijau yang asri dan kemiringan lahan yang cukup curam (gambar 2). Destinasi ini telah menjadi daya tarik bagi wisatawan yang mencari pengalaman alam yang mendalam dan keindahan yang alami.

Jarak yang ditempuh dari pusat kota Bandung sekitar 74 km, perjalanan yang ditempuh dari Kota Bandung sekitar tiga jam perjalanan mobil dan dua setengah jam dengan perjalanan motor. Akomodasi transportasi yang tersedia untuk mencapai lokasi Curug Malela dapat ditempuh dengan menggunakan bus dengan tujuan Sindangkerta kemudian dilanjut dengan menggunakan angkot dengan tujuan rongga, sukamanah. Dari sini menjadi rute terakhir yang dapat dicapai oleh transportasi umum roda empat. Kemudian dilanjut menggunakan ojek motor menuju lokasi Curug Malela.

Metode penelitian yang dilakukan adalah kajian literatur, studi observasi dan tahapan kajian literatur melakukan pengkajian terhadap data primer yang didapat berdasarkan hasil observasi lapangan yang dilakukan di lokasi Curug Malela dan mengkaji data sekunder terkait regulasi daerah dan teori perancangan dengan pedekatan ekologis.



**Gambar 2** Kemiringan Lereng di Curug Malela

Metode pengumpulan data dilakukan dengan observasi di lokasi Curug Malela, melihat dan mengamati keadaan sekitar. Disamping observasi juga melakukan survei terhadap responden yang ada, terkait ketertarikan mereka terhadap objek wisata alam Curug Malela.

Dari beberapa responden yang diambil menyatakan bahwa memiliki minat dan ketertarikan untuk berwisata di Curug Malela, namun karena kondisi sarana dan prasarana disana tidak memadai dan rusak menjadikan calon wisatawan enggan untuk berwisata.

Curug Malela yang berada di Desa Cidadap, Kecamatan Rongga, Kab. Bandung Barat, Jawa Barat, Indonesia berada di antara lembah bukit yang memiliki kecuraman lereng rata-rata 30% (gambar 2).



**Gambar 3** Kondisi jalur menuju lokasi air terjun

Beberapa mengeluhkan kondisi jembatan yang rusak dan anak tangga tidak terawat dengan baik (gambar 3). Selain itu, medan yang terjal dan sulit diakses juga menjadi faktor tambahan yang membuat mereka enggan untuk berkunjung. Keseluruhan komentar ini dapat menggambarkan pentingnya perbaikan dan pemeliharaan yang lebih baik dalam upaya untuk mengembalikan popularitas Curug Malela sebagai tujuan wisata yang menarik.

#### **Isu**

Dalam merancang sebuah kawasan wisata alam, prioritas utama adalah menjaga keberlanjutan lingkungan dan menjamin keamanan serta kenyamanan para wisatawan. Untuk mencapai hal ini, perlu dilakukan perencanaan yang teliti. Pertama, upaya konservasi lingkungan harus menjadi fokus utama, dengan menjaga alam sekitar, meminimalkan dampak negatif seperti pencemaran atau kerusakan ekosistem, dan menerapkan praktik-praktik berkelanjutan dalam pembangunan infrastruktur.

Selanjutnya, jalur perjalanan menuju lokasi utama objek wisata harus dirancang dengan bijak. Ini termasuk memastikan bahwa perjalanan menuju objek tersebut tidak terlalu melelahkan atau membosankan bagi pengunjung Pemandanganalam, papan informasi, dan fasilitas rekreasi di sepanjang jalur perjalanan dapat meningkatkan pengalaman wisatawan dan menjaga mereka tetap terlibat sepanjang perjalanan. Dengan pendekatan ini, kawasan wisata alam dapat menjadi tempat yang mengedukasi, mendukung keberlanjutan lingkungan, dan memberikan pengalaman berkesan bagi para pengunjung.

#### **Tujuan Perancangan**

Dalam merancang sebuah kawasan wisata alam, tujuan utama adalah menjaga keberlanjutan lingkungan dan menjamin keamanan serta kenyamanan para pengunjung. Dalam merancang kawasan wisata alam, prioritas utama adalah menjaga keberlanjutan lingkungan dan keamanan serta kenyamanan para pengunjung.

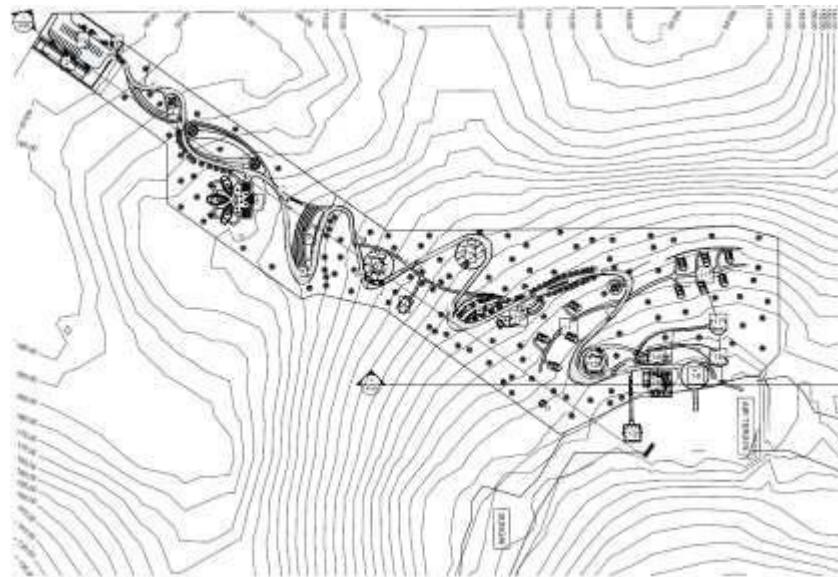
Tujuannya adalah untuk meminimalkan dampak negatif pada lingkungan alam sekitar, memastikan keamanan pengunjung, dan memberikan pengalaman berkesan. Ini mencakup pelestarian ekosistem, pengelolaan sampah yang efektif, serta perancangan jalur perjalanan yang menarik dan tidak melelahkan. Dengan demikian, kawasan wisata alam akan menjadi tempat yang mendidik, mendukung keberlanjutan lingkungan, dan memberikan pengalaman positif bagi semua pengunjung.

#### **Kriteria**

Dalam merancang sebuah kawasan wisata alam, tujuan utama adalah menjaga keberlanjutan lingkungan dan menjamin keamanan serta kenyamanan para pengunjung. Perencanaan harus berfokus pada meminimalkan dampak negatif pada lingkungan alam sekitar, memastikan keamanan pengunjung, dan memberikan pengalaman berkesan. Ini mencakup pelestarian ekosistem, pengelolaan sampah yang efektif, serta perancangan jalur perjalanan yang menarik dan tidak melelahkan. Dengan demikian, kawasan wisata alam akan menjadi tempat yang mendidik, mendukung keberlanjutan lingkungan, dan memberikan pengalaman positif bagi semua pengunjung.

## Konsep

Hasil penelitian ini menyoroti pentingnya memperhatikan faktor-faktor kualitas infrastruktur dan pengembangan berkelanjutan dalam mempertahankan daya tarik destinasi wisata alam seperti Curug Malela. Data survei dan observasi menunjukkan bahwa ketidakpuasan wisatawan terhadap kondisi sarana dan prasarana yang rusak, dan medan yang sulit, telah menjadi hambatan utama bagi wisatawan (gambar 4). Melalui pendekatan arsitektur ekologis, ada potensi besar untuk meningkatkan daya tarik destinasi ini.



Gambar 4 Peta siteplan Curug Malela

Arsitektur ekologis suatu pendekatan perancangan yang menjadikan keberlanjutan dan keselarasan dengan alam sebagai fokus utama [1]. Konsep arsitektur ekologis memandang bangunan sebagai bagian integral dari ekosistem yang lebih besar. Ini berarti memperhitungkan dampak seluruh sistem pada lingkungan dan mengintegrasikan solusi berkelanjutan ke dalam setiap aspek perancangan.

Dengan mengintegrasikan konsep hemat energi, pemanfaatan sumber energi alami, respons terhadap kondisi tapak, kenyamanan pengguna bangunan, serta upaya untuk meminimalkan penggunaan sumber daya baru, arsitektur ekologis bertujuan untuk menciptakan bangunan yang tidak hanya ramah lingkungan, tetapi juga mengutamakan kebutuhan penghuninya. Dalam esensinya, arsitektur ekologis menggabungkan kecerdasan manusia dan harmoni dengan alam untuk menciptakan lingkungan yang berkelanjutan dan berdaya tahan [1]. Tapak yang curam diantisipasi dengan adanya cut and fill dan jika digunakan untuk pertunjukan, menggunakan sistem ampitheater (gambar 5).

Dalam pembangunan pariwisata, upaya yang dapat dilakukan mencakup pengembangan objek atraksi, pengembangan sarana dan prasarana, pengembangan sumber daya manusia, serta pemasaran dan promosi [3]. Dalam pembangunan pariwisata juga memerlukan fasilitas yang mengakomodir kebutuhan dari para pengunjung salah satunya dengan fasilitas restoran. Menjadi satu pengalaman yang menarik ketika makan dengan suasana alam.

Mengonsumsi dan memproduksi makanan sebagai kegiatan rekreasi bisa menyebabkan kebosanan. Konsumen mengalami kebosanan dalam mengonsumsi makanan yang sama, seperti mereka mengalami kebosanan sensoris dan intelektual dalam mengonsumsi produk lain [2]. Selanjutnya dalam upaya untuk meningkatkan daya tarik wisata penambahan fasilitas seperti *foodcourt* yang menawarkan sesansi makan di alam terbuka, tempat istirahat dan penambahan area rekreasi untuk mengakomodir kebutuhan wisatawan.

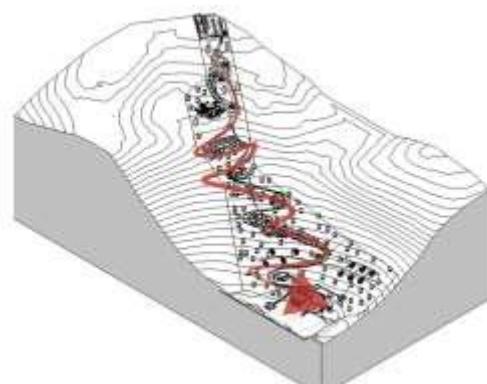


Gambar 5 Penambahan ampitheater untuk event lokal

Kondisi site yang berada di lereng yang cukup curam memiliki kenderungan bencana longsor maka dalam perancangan ini, tanaman bambu lokal ditata dan diposisikan pada area yang beresiko longsor untuk menguatkan dan mengikat tanah. Arsitektur ekologis mempertimbangkan kondisi tapak, termasuk iklim, topografi, dan vegetasi, untuk merancang bangunan yang terintegrasi secara harmonis dengan lingkungan sekitarnya (gambar 6).



**Gambar 6** Taman bambu berfungsi penguat tanah



**Gambar 7** Sirkulasi mengikuti kontur

Upaya perbaikan dan penataan ulang jalur sirkulasi dibuat landai agar memudahkan pejalan kaki menuju pencapaiannya. Sirkulasi dibuat mengikuti kontur dengan kemiringan antara  $4^{\circ}$  hingga  $15^{\circ}$  untuk kenyamanan pengujung ketika berjalan (gambar 7).

Konsep arsitektur ekologis mencakup penggunaan bahan ramah lingkungan, perbaikan sarana, dan pendekatan berkelanjutan dalam pengembangan. Hal ini berarti perbaikan infrastruktur dapat menggabungkan prinsip-prinsip pelestarian alam, yang dapat mencakup pemeliharaan lanskap alami dan penggunaan bahan bangunan yang berkelanjutan (gambar 8).



**Gambar 8** Bangunan yang menyatu dengan pohon



**Gambar 9** Bangunan panggung meminimalkan *cut and fill*

Dalam pengembangan beberapa fasilitas konsep bangunan dibuat menyatu dengan alam, menjadi satu kesatuan antara arsitektur dengan alam (gambar 9). Hal ini tidak hanya menyelaraskan fasilitas dengan konsep arsitektur ekologis, tetapi juga dapat menimbulkan keunikan tersendiri dari bangunan yang dibangun.

Atap merupakan salah satu komponen penting dalam bangunan, terutama di daerah beriklim tropis dengan curah hujan tinggi dan sinar matahari sepanjang tahun. Fungsi utama dari atap adalah memberikan perlindungan kepada elemen utama bangunan, seperti struktur inti dan bagian bawah bangunan [4].

Penambahan fasilitas bangunan dibuat dengan konsep rumah panggung dengan tujuan untuk meminimalkan *cut and fill*. Struktur panggung digunakan agar memaksimalkan potensi view di tiap bangunan.

Hasil penelitian ini memberikan panduan bagi pemangku kepentingan, termasuk pemerintah daerah dan pengelola destinasi, untuk menginvestasikan sumber daya dalam pelestarian alam dan perbaikan infrastruktur. Dengan demikian, diharapkan daya tarik Curug Malela dapat pulih dan menarik lebih banyak pengunjung yang peduli terhadap lingkungan. Dalam konteks yang lebih luas, penelitian ini juga menggarisbawahi pentingnya harmoni antara pembangunan manusia dan keberlanjutan lingkungan alam, sesuai dengan pendekatan arsitektur ekologis yang dapat diadopsi di berbagai destinasi wisata alam di seluruh dunia.

---

## Kesimpulan

Penelitian ini mengungkapkan tantangan yang dihadapi oleh destinasi wisata seperti Curug Malela dalam menjaga daya tariknya, terutama di era generasi milenial dan Gen Z yang sangat aktif di media sosial. Kurangnya sarana dan prasarana yang memadai serta medan yang sulit telah mengurangi minat para wisatawan. Namun, potensi besar ada dalam meningkatkan daya tarik destinasi ini melalui pendekatan arsitektur ekologis.

Dalam upaya memulihkan daya tarik Curug Malela, penting untuk memahami pentingnya harmoni antara pembangunan manusia dan lingkungan alam. Konsep arsitektur ekologis, dengan fokus pada penggunaan bahan ramah lingkungan, perbaikan sarana, dan pendekatan berkelanjutan dalam pengembangan, dapat menjadi solusi yang efektif.

Hasil penelitian ini memberikan panduan bagi pemangku kepentingan, termasuk pemerintah daerah dan pengelola destinasi, untuk menginvestasikan sumber daya dalam pelestarian alam dan perbaikan infrastruktur. Diharapkan perbaikan ini akan membantu mengembalikan daya tarik Curug Malela, menarik lebih banyak pengunjung yang peduli terhadap lingkungan, dan meningkatkan popularitas destinasi ini di kalangan generasi milenial dan Gen Z yang berperan penting dalam penggunaan media sosial. Dengan cara ini, Curug Malela dan destinasi serupa memiliki potensi untuk tetap menjadi tujuan yang menarik dan berkelanjutan bagi generasi mendatang.

## Daftar Pustaka

- [1] L. A. Craig Nielson, *Green Building Guide Design Techniques, Construction Practice & Material for Affordable Housing*, California: RCAC, 2009.
- [2] S. Astuti dan H. Hanan, "The Behaviour of Consumer Society in Consuming," *Journal of ASIAN Behavioural Studies*, vol. 1, pp. 73-81, 2010.
- [3] S. Hisanah, F. Rozak dan L. Warlina, "Strategi Pemulihan Pariwisata Pantai Parangtritis Pasca Pandemi Covid-19 Melalui Promosi Kearifan Lokal," *Majalah Ilmiah UNIKOM*, vol. Vol 20 No 1, pp. 3-13, 2022.
- [4] Y. H. Prasetyo dan S. Astuti, "Ekspresso Bentuk Klimatik Tropis Arsitektur Tradisional Nusantara dalam Regionalisme," *Jurnal Permukiman*, no. 12.2, pp. 80-93, 2017.
- [5] A. Sayuti, "Kondisi Curug Malela Kurang Terpelihara, Begini Tanggapan Kadisparbu KBB," InilahKoran, 2 Oktober 2022. [Online]. Available: <https://www.inilahkoran.id/kondisi-curug-malela-kurang-terpelihara-begini-tanggapan-kadisparbud-kbb>. [Diakses 13 September 2023].
- [6] G. Sjaida, "Strategi Komunikasi Pariwisata Taman Air Mancur Sri Baduga," *Jurnal Master Pariwisata (JUMPA)*, vol.7, p. 386, 2021.
- [7] Pemerintah Indonesia, *Undang-undang (UU) Nomor 10 Tahun 2009 tentang Kepariwisataan*, Jakarta: Pemerintah Pusat, 2009.
- [8] Pemerintah Indonesia, *Peraturan Pemerintah (PP) No 36 Tahun 2010 tentang Pengusahaan Pariwisata Alam Di Suaka Margasatwa Taman Nasional Taman Raya dan Taman Wisata*, Jakarta: Pemerintah Pusat, 2010.