

Desain *Theme Park* Berbasis Biodiversitas untuk Mendukung Konsep *Eco-Tourism* yang Berkelanjutan

Anita Nuraghnia¹, Nova Chandra Aditya²

¹ Mahasiswa Program Studi Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Komputer Indonesia.

² Dosen Program Studi Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Komputer Indonesia.

Email korespondensi: anita.10422052@mahasiswa.unikom.ac.id

Abstrak

Perkembangan pariwisata berkelanjutan mendorong lahirnya konsep *eco-tourism* sebagai pendekatan yang ramah lingkungan dan edukatif. Dalam konteks ini, desain *theme park* berbasis biodiversitas menjadi solusi inovatif untuk menciptakan ruang rekreasi yang tidak hanya menarik tetapi juga mendukung pelestarian alam. Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan prinsip desain *theme park* yang mengintegrasikan elemen-elemen keanekaragaman hayati lokal dalam perencanaannya. Metode yang digunakan meliputi studi literatur, analisis studi kasus dan pendekatan desain ekologis. Hasil menunjukkan bahwa integrasi biodiversitas dalam desain ruang terbuka, sirkulasi, dan elemen edukatif dapat meningkatkan nilai ekologis sekaligus pengalaman pengunjung. Selain itu, kolaborasi dengan komunitas lokal dan penggunaan material ramah lingkungan menjadi faktor penting dalam mendukung keberlanjutan. Konsep ini tidak hanya berfungsi sebagai destinasi wisata, tetapi juga sebagai media edukasi dan konservasi. Dengan demikian, *theme park* berbasis biodiversitas berpotensi menjadi model ideal untuk pengembangan *eco-tourism* masa depan.

Kata-kunci : *eco-tourism*, biodiversitas, *theme park*

Pengantar

Kota Baru Parahyangan di Jawa Barat merupakan kawasan terencana dengan infrastruktur modern, aksesibilitas tinggi, dan lingkungan asri yang terus berkembang menjadikannya lokasi strategis untuk pengembangan kawasan wisata tematik. Tapak yang akan dirancang seluas 5 Ha ini berada tepat di depan IKEA Kota Baru Parahyangan, menghadirkan potensi besar untuk menarik pengunjung baik dari dalam maupun luar kota. Kawasan ini bukan hanya dikelilingi oleh fasilitas komersial dan hunian berkualitas tetapi juga memiliki citra sebagai lingkungan yang mengedepankan tata ruang berkelanjutan.

Sebagai salah satu destinasi yang dirancang untuk menjadi ikon rekreasi dan edukasi, proyek ini bertujuan memanfaatkan potensi alam serta konteks urban Kota Baru Parahyangan secara harmonis. Kehadiran *theme park* berbasis biodiversitas akan menjadi bentuk integrasi antara hiburan dan pelestarian lingkungan, menghadirkan pengalaman unik bagi pengunjung melalui konsep yang menggabungkan rekreasi interaktif, pembelajaran lingkungan dan upaya konservasi keanekaragaman hayati. Dengan dukungan infrastruktur yang memadai, iklim investasi yang positif, dan posisi strategis di jalur utama Bandung–Jakarta, kawasan ini berpotensi berkembang menjadi destinasi wisata unggulan yang berkelanjutan.

Data

Data Kawasan

Tapak perancangan terletak di kawasan Kota Baru Parahyangan, Kabupaten Bandung Barat, Jawa Barat, dengan luas ±5 Ha. Kawasan ini merupakan kota mandiri yang terencana dengan baik, memiliki infrastruktur modern, sistem utilitas yang lengkap, dan tata ruang yang tertata rapi. Posisi tapak sangat strategis karena berada di jalur utama Jalan Parahyangan yang menjadi akses penghubung antara Tol Purbaleunyi (*Exit Tol*/Padalarang) dan pusat kawasan Kota Baru Parahyangan. Kawasan ini juga didominasi oleh fungsi komersial, pendidikan, dan rekreasi yang menjadikannya pusat aktivitas masyarakat sekitar maupun pengunjung dari luar daerah.



Gambar 1. *Masterplan* Kawasan Kota Baru Parahyangan

Sumber: <https://www.kotabaruparahyangan.com/>, diakses pada 2025

Data Konteks

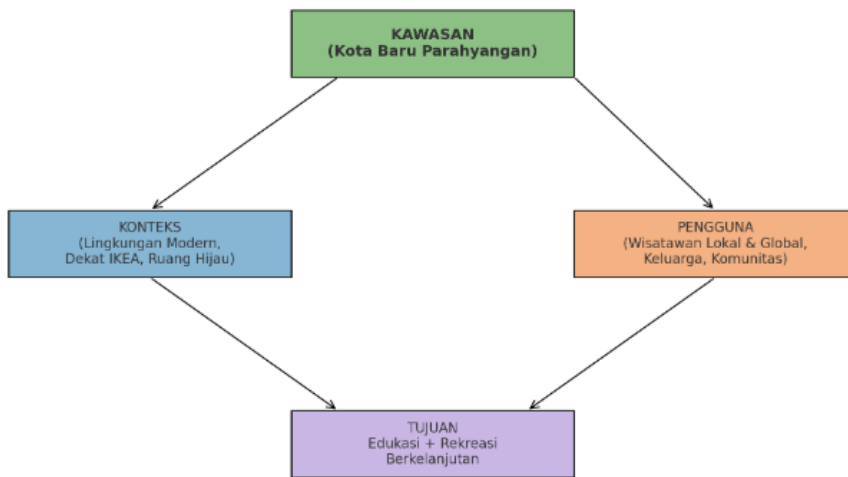
Lokasi tapak berada tepat di depan IKEA Kota Baru Parahyangan yang menjadi *landmark* komersial dan destinasi belanja berskala internasional. Lingkungan sekitar tapak memiliki karakter urban modern dengan pemandangan terbuka ke arah pegunungan di sisi utara dan timur serta dilengkapi jalur pedestrian dan infrastruktur jalan yang memadai. Aksesibilitas menuju tapak sangat baik, dapat dijangkau dengan kendaraan pribadi maupun transportasi umum melalui gerbang tol terdekat. Konteks kawasan ini mendukung integrasi antara fungsi wisata, edukasi, dan komersial, sehingga memungkinkan terciptanya hubungan sinergis antara *theme park* dengan fasilitas sekitar. Selain itu, keberadaan ruang terbuka hijau dan danau buatan di beberapa titik kawasan memperkuat potensi pengembangan konsep *eco-tourism* berbasis biodiversitas.

Tapak proyek terletak tepat di seberang IKEA Kota Baru Parahyangan, menjadikannya berada di titik strategis dengan arus pengunjung tinggi setiap harinya. Lingkungan sekitar tapak didominasi oleh bangunan komersial dan fasilitas publik yang mendukung aktivitas wisata, seperti restoran, kafe, dan pusat hiburan keluarga. Selain itu, posisi tapak yang berada di jalur utama *boulevard* kawasan memberikan visibilitas tinggi dan potensi *branding* yang kuat. Kontur lahan relatif datar dengan kualitas drainase yang baik serta memiliki potensi integrasi visual terhadap elemen lanskap buatan maupun alami yang ada di sekitarnya.

Data Pengguna

Pengguna utama *theme park* ini terdiri dari wisatawan lokal dan mancanegara dengan rentang usia yang luas, mulai dari anak-anak, remaja, hingga orang dewasa dan keluarga. Segmentasi pengunjung mencakup rombongan sekolah, komunitas pecinta alam, wisatawan keluarga, serta pengunjung IKEA dan kawasan komersial sekitar yang mencari alternatif rekreasi edukatif. Selain itu, tapak juga dirancang untuk mengakomodasi kegiatan masyarakat lokal seperti *event* komunitas, program edukasi lingkungan, dan pelatihan ekowisata. Dengan potensi kunjungan harian yang tinggi karena posisi tapak berada di jalur strategis kawasan, *theme park* ini diharapkan mampu menarik pengunjung secara berkelanjutan dan berkontribusi terhadap pengembangan pariwisata ramah lingkungan di wilayah Bandung Barat.

Diagram Keterhubungan Kawasan - Konteks - Pengguna



Gambar 2. Diagram Keterhubungan antara Data Kawasan – Konteks - Pengguna

Sumber: Dokumen Pribadi, 2025

Isu

Isu utama yang melatarbelakangi perancangan adalah meningkatnya kebutuhan akan destinasi wisata yang tidak hanya memberikan pengalaman visual dan rekreatif tetapi juga berkontribusi terhadap kesadaran lingkungan. Pertumbuhan pariwisata konvensional seringkali diiringi dengan degradasi ekosistem sehingga pendekatan *eco-tourism* dengan prinsip biodiversitas menjadi solusi untuk meminimalkan dampak negatif terhadap alam. Keberadaan tapak di pusat pertumbuhan kawasan komersial seperti Kota Baru Parahyangan juga menuntut desain yang mampu menjadi ikon sekaligus mendukung citra kota sebagai destinasi berkelas dan ramah lingkungan.

Tujuan Perancangan

Tujuan perancangan *theme park* ini adalah mengintegrasikan prinsip-prinsip biodiversitas dalam tata ruang, lanskap dan fasilitas sehingga mampu mendukung konservasi keanekaragaman hayati lokal. Selain menjadi sarana rekreasi keluarga dan wisatawan, kawasan ini diharapkan dapat berfungsi sebagai pusat edukasi lingkungan yang interaktif, serta mendorong keterlibatan masyarakat dalam pelestarian ekosistem. Penataan zonasi akan mengadaptasi beragam ekosistem khas Indonesia,

Desain *Theme Park* Berbasis Biodiversitas untuk Mendukung Konsep *Eco-Tourism* yang Berkelanjutan

memadukan vegetasi asli, material ramah lingkungan, dan sistem pengelolaan sumber daya yang berkelanjutan sehingga pengalaman berkunjung sekaligus menjadi proses pembelajaran ekologis.

Kriteria

Kriteria desain yang diusung meliputi penerapan zonasi tematik berbasis ekosistem alami, perencanaan sirkulasi ramah lingkungan yang mendukung kenyamanan pejalan kaki dan kendaraan listrik, serta penggunaan teknologi konservasi air seperti kolam retensi dan taman hujan. Material bangunan diprioritaskan dari sumber yang berkelanjutan, seperti bambu, kayu daur ulang, dan beton rendah karbon. Fasilitas penunjang meliputi pusat edukasi biodiversitas, laboratorium lapangan, area *outbound*, dan akomodasi ramah lingkungan seperti *cottage* berbentuk kubah. Semua elemen ini disusun untuk menciptakan kawasan yang tidak hanya menarik secara visual dan fungsional, tetapi juga berkontribusi nyata terhadap keberlanjutan lingkungan di tengah kawasan urban yang dinamis.

Konsep

Konsep *Eco Tourism*

Eco-tourism didefinisikan sebagai bentuk pariwisata yang bertanggung jawab terhadap alam yang bertujuan untuk menikmati dan menghargai lingkungan alami serta budaya setempat dengan cara yang meminimalkan dampak negatif (Fennell, 2008). Konsep ini menekankan tiga aspek utama, yaitu pelestarian lingkungan, partisipasi masyarakat lokal dan edukasi bagi wisatawan. Dalam konteks perancangan ruang, *eco-tourism* mendorong praktik desain yang rendah emisi karbon, hemat energi serta mendukung keberadaan ekosistem alami. *Eco-tourism* juga mengutamakan pengalaman yang autentik dan berkelanjutan, serta memberikan manfaat ekonomi bagi komunitas lokal tanpa merusak lingkungan.



Gambar 3. Konsep *Eco Tourism*

Sumber : <https://in.pinterest.com/pin/765471267953272943/> diakses September 2025

Biodiversitas dalam Desain Lanskap

Biodiversitas atau keanekaragaman hayati mencakup seluruh variasi kehidupan, mulai dari spesies tumbuhan, hewan, hingga mikroorganisme dan ekosistem tempat mereka hidup dan saling berinteraksi (Wilson, 1992). Dalam konteks perencanaan lanskap, pendekatan berbasis biodiversitas menjadi landasan penting dalam menciptakan ruang terbuka yang tidak hanya estetik tetapi juga fungsional secara ekologis. Pendekatan ini mengarahkan perhatian pada konservasi habitat alami melalui pelestarian dan restorasi lanskap asli, integrasi vegetasi lokal yang adaptif, serta pengembangan koridor ekologis yang berfungsi sebagai jalur migrasi dan pertukaran genetik antar populasi satwa liar.

Desain lanskap yang berorientasi pada biodiversitas tidak hanya berkontribusi terhadap peningkatan kualitas ekologis kawasan seperti peningkatan kualitas udara, penyimpanan karbon, pengendalian iklim mikro dan konservasi air tanah tetapi juga memberikan nilai tambah dalam hal edukasi dan estetika. Taman, ruang terbuka hijau dan zona konservasi yang dirancang secara holistik menjadi sarana edukatif yang efektif untuk meningkatkan kesadaran publik terhadap pentingnya keanekaragaman hayati. Melalui penyusunan elemen-elemen alami yang mendekati kondisi ekosistem aslinya, pengunjung dapat berinteraksi secara langsung dengan alam, mengenali spesies lokal, serta memahami hubungan ekologis antar makhluk hidup.

Lebih jauh, desain berbasis biodiversitas juga mendukung prinsip pembangunan berkelanjutan dengan mengurangi ketergantungan terhadap sumber daya buatan, meningkatkan resiliensi lingkungan terhadap perubahan iklim, dan mendukung keseimbangan ekologis jangka panjang. Oleh karena itu, pendekatan ini tidak hanya relevan untuk kawasan konservasi tetapi juga penting untuk diterapkan pada kawasan rekreasi, edukasi, hingga pengembangan kawasan wisata seperti *theme park*. Dengan demikian, lanskap tidak hanya menjadi tempat rekreasi, tetapi juga medium konservasi dan pembelajaran ekologis yang mampu menumbuhkan kepedulian terhadap alam secara holistik.



Gambar 4. Biodiversitas pada desain lanskap

Sumber: <https://www.pinterest.com/pin/458593174574989572/> diakses pada September 2025

Theme Park dan Potensinya dalam Edukasi Lingkungan

Desain *Theme Park* Berbasis Biodiversitas untuk Mendukung Konsep *Eco-Tourism* yang Berkelanjutan

Theme park secara umum dirancang untuk memberikan hiburan dan pengalaman rekreasi yang menyenangkan bagi pengunjung dari berbagai usia. Namun, dalam beberapa dekade terakhir, terjadi pergeseran paradigma dalam perancangan *theme park*, di mana hiburan tidak lagi menjadi satu-satunya tujuan melainkan mulai dipadukan dengan misi edukatif, khususnya dalam konteks pelestarian lingkungan dan peningkatan literasi ekologis (Fjellman, 1992). Pendekatan ini melahirkan konsep *edutainment* gabungan antara pendidikan (*education*) dan hiburan (*entertainment*) yang menjadikan *theme park* sebagai ruang pembelajaran yang lebih menyenangkan dan mudah diakses.

Melalui desain tematik yang imersif, narasi ekologis yang dikurasi secara cermat, serta penyajian informasi yang interaktif, *theme park* mampu menyampaikan isu-isu penting terkait biodiversitas, perubahan iklim, konservasi habitat dan hubungan manusia dengan alam. Edukasi dapat dihadirkan dalam berbagai bentuk, seperti interpretasi lanskap yang menggambarkan ekosistem tertentu, instalasi teknologi yang interaktif, pameran edukatif, hingga kegiatan partisipatif seperti penanaman pohon, daur ulang kreatif, pengamatan satwa liar atau *workshop* konservasi yang melibatkan pengunjung secara langsung.

Dengan mengemas informasi ilmiah dalam bentuk yang menyenangkan dan pengalaman langsung yang menyentuh emosi, *theme park* berbasis edukasi lingkungan tidak hanya mampu menarik minat pengunjung, tetapi juga menanamkan kesadaran jangka panjang akan pentingnya menjaga keseimbangan ekologi. Oleh karena itu, *theme park* memiliki potensi besar sebagai media pembelajaran non-formal yang inklusif, efektif, dan berkelanjutan, terutama dalam mendukung agenda global seperti pembangunan berkelanjutan dan pendidikan lingkungan untuk semua (*Education for Sustainable Development*).



Gambar 5. *Theme Park*

Sumber : <https://www.pinterest.com/pin/784822672536097232/> diakses pada September 2025

Konsep Pengolahan Tapak

1. Zonasi Berdasarkan Ekosistem Alami
Tapak dibagi menjadi beberapa zona yang merepresentasikan beragam ekosistem di Indonesia, seperti hutan hujan tropis, savana, pesisir, dan pegunungan. Setiap zona menghadirkan flora dan fauna khas, serta wahana edukatif dan rekreatif yang sesuai dengan karakter ekosistemnya.
2. Sirkulasi Ramah Lingkungan
Jalur pengunjung dirancang melingkar dengan pola radial-terarah untuk memudahkan orientasi dan menghindari penumpukan massa. Transportasi internal menggunakan kendaraan listrik dan jalur pedestrian dilengkapi dengan kanopi vegetasi sebagai peneduh alami.
3. Konservasi dan Rehabilitasi
Sebagian area dialokasikan untuk taman konservasi spesies lokal yang terancam punah, serta kawasan rehabilitasi tanaman endemik. Aktivitas pengunjung dibatasi di area sensitif melalui desain tapak yang mengutamakan pengamatan pasif (misalnya melalui jembatan gantung atau dek observasi).
4. Integrasi Air dan Lanskap
Pengelolaan air menggunakan sistem biopori, kolam retensi, dan taman hujan untuk menjaga keberlanjutan sumber daya air. Elemen air seperti danau buatan juga menjadi elemen rekreatif dan edukatif yang menyatu dengan lanskap alami.
5. Material dan Infrastruktur Berkelanjutan
Bangunan dan fasilitas menggunakan material ramah lingkungan seperti bambu, kayu daur ulang, dan beton ramah karbon. Energi dihasilkan dari panel surya dan turbin angin kecil, serta sistem pengolahan sampah terintegrasi untuk mendukung prinsip *zero-waste*.
6. Edukasi dan Partisipasi Publik
Tapak dilengkapi dengan pusat edukasi biodiversitas, laboratorium lapangan, serta ruang pameran interaktif. Program komunitas seperti penanaman pohon, tur konservasi, dan pelatihan ekowisata melibatkan pengunjung secara aktif dalam upaya pelestarian.

Konsep Perancangan Fasilitas

1. *Cottage*



Gambar 6. Contoh perancangan *cottage/camp ground*

Sumber: <https://kr.pinterest.com/pin/224828206392031201/> diakses pada September 2025

Cottage dome ini ramah lingkungan karena tidak merusak kontur tanah dan meminimalkan jejak tapak. Desainnya unik dan menarik secara visual, cocok untuk konsep *glamping* yang mendukung *eco-tourism*. Selain nyaman, bentuk kubah juga efisien energi dan memaksimalkan sirkulasi udara alami.

2. *Gate*



Gambar 7. Contoh perancangan Gate Entrance

Sumber: <https://www.pinterest.com/pin/782007922821823433/> diakses pada September 2025

Gerbang dengan desain lengkung modern ini menciptakan kesan megah dan ikonik sebagai pintu masuk utama yang kuat secara visual. Struktur atap melengkung memberikan perlindungan optimal dari cuaca bagi kendaraan dan pejalan kaki. Selain fungsional, bentuknya yang estetik menyatu harmonis dengan lanskap alami di sekitarnya.

3. *Skywalk*



Gambar 8. Contoh perancangan *skywalk*

Sumber: Dokumen Pribadi, 2025

Skywalk pada kawasan *theme park* berbasis *eco-tourism* dirancang dengan mengacu pada standar keselamatan, kenyamanan dan kelestarian lingkungan. Lebar jalur minimal 1,5–2 meter memastikan kapasitas sirkulasi pengunjung yang memadai, sedangkan ketinggian pagar pengaman setidaknya 1,2 meter mengikuti standar internasional untuk area publik. Struktur *skywalk* menggunakan material ramah lingkungan seperti baja daur ulang atau kayu bersertifikat FSC, serta *decking anti-slip* untuk mengurangi risiko kecelakaan.

4. Area Parkir



Gambar 9. Contoh perancangan area parkir

Sumber: Dokumen Pribadi, 2025

Dalam perancangan area parkir untuk *theme park* berbasis *eco-tourism*, standar yang digunakan tidak hanya mengacu pada kapasitas kendaraan sesuai jumlah pengunjung, tetapi juga mempertimbangkan prinsip keberlanjutan lingkungan. Luasan parkir biasanya disesuaikan dengan proyeksi kunjungan puncak, dengan standar kebutuhan $\pm 25\text{--}30\text{ m}^2$ per mobil dan $\pm 2\text{ m}^2$ per motor, termasuk sirkulasi. Untuk mendukung konsep ramah lingkungan, area parkir dapat dirancang menggunakan *permeable paving* atau rumput beton yang memungkinkan resapan air hujan, dilengkapi jalur pejalan kaki rindang yang terhubung ke pintu masuk utama. Vegetasi peneduh berupa pohon lebar ditempatkan secara teratur untuk mengurangi efek panas, sekaligus meningkatkan kenyamanan dan kualitas udara.

5. Taman Bunga



Gambar 10. Contoh perancangan area taman bunga

Sumber: Dokumen Pribadi, 2025

Taman bunga pada kawasan *theme park* berbasis *eco-tourism* dirancang dengan memanfaatkan vegetasi lokal dan tanaman berbunga tahunan yang ramah lingkungan, sehingga minim perawatan dan mendukung keanekaragaman hayati. Area ini ditempatkan berdekatan dengan *cottage* dan kolam ikan buatan di area kontur bawah, menciptakan pemandangan alami yang harmonis sekaligus menjadi zona transisi visual dan ekologi antara hunian wisata dan elemen perairan. Jalur pedestrian ramah difabel dilengkapi bangku teduh dan papan interpretasi flora, sehingga taman tidak hanya menjadi estetika, tetapi juga sarana edukasi bagi pengunjung.

Kesimpulan

Desain *theme park* berbasis biodiversitas secara arsitektural menunjukkan kemampuan yang signifikan dalam mengartikulasikan prinsip-prinsip *eco-tourism* melalui integrasi antara elemen konservasi, edukasi dan rekreasi dalam satu sistem spasial yang saling terhubung. Pendekatan desain ini tidak hanya berfokus pada penciptaan ruang yang estetis dan fungsional, tetapi juga menekankan pentingnya keberlanjutan ekologis melalui strategi perancangan lanskap yang adaptif dan kontekstual. Studi ini membuktikan bahwa prinsip biodiversitas dapat diimplementasikan secara konkret melalui perencanaan dan pengelolaan ruang terbuka hijau yang berorientasi ekologis, seleksi vegetasi lokal yang mendukung habitat alami, serta penyediaan fasilitas edukatif berbasis pengalaman multisensorial yang mendekatkan pengunjung pada alam. Desain arsitektural semacam ini menghadirkan lingkungan binaan yang tidak hanya sebagai tempat rekreasi pasif, tetapi juga sebagai media pembelajaran ekologis dan konservasi aktif.

Dari perspektif arsitektur lanskap dan perancangan kawasan, pendekatan ini mendorong pembentukan ruang publik yang inklusif dan *resilien*, yang mampu merespons dinamika sosial dan ekologis secara simultan. *Theme park* yang dirancang dengan kerangka biodiversitas tidak hanya meningkatkan daya tarik wisata secara visual dan programatik, tetapi juga memperkuat identitas ekologis kawasan serta memperluas makna keberlanjutan dalam desain wisata.

Keberhasilan implementasi desain ini sangat bergantung pada sinergi lintas disiplin antara arsitek, perencana lanskap, ahli biologi, pengelola kawasan dan masyarakat. Oleh karena itu, pengembangan *theme park* di masa depan sebaiknya mengarah pada model spasial yang transformatif: tidak hanya menghibur, tetapi juga mencerdaskan, memberdayakan, dan melestarikan. Desain yang demikian menjadi manifestasi nyata dari peran arsitektur dalam membentuk ruang yang harmonis antara manusia dan alam.

Daftar Pustaka

- Fennell, D. (2012). Ecotourism. In *The Routledge handbook of tourism and the environment* (pp. 323-333). Routledge.
- Fjellman, S. M. (1992). *Vinyl Leaves: Walt Disney World and America*. Westview Press.
- Wilson, E. O. (1992). *The Diversity of Life*. Harvard University Press.