

Pengembangan Arsitektur Berkelanjutan melalui Sinergi Pendidikan, Penelitian, dan Praktik pada Desain *Theme Park*

Jason Yahya Suria¹

¹ Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas Komputer Indonesia.

Email korespondensi: Jason.10423038@mahasiswa.unikom.ac.id

Abstrak

Perancangan *theme park* "Shrek Universe" ini bertujuan mengintegrasikan prinsip arsitektur berkelanjutan ke dalam kawasan rekreasi tematik, menjawab tantangan rendahnya penerapan konsep ramah lingkungan pada taman hiburan di Indonesia. Berdasarkan data Asosiasi Rekreasi Indonesia (2023), hanya sekitar 18% taman rekreasi nasional yang menerapkan standar *green building*. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan kombinasi studi literatur, observasi lapangan, analisis tapak, dan wawancara dengan pemangku kepentingan. Lokasi perancangan di Jl. Kertajaya, Padalarang, dipilih karena potensi aksesibilitas, daya tarik wisata, dan kondisi iklim yang mendukung. Analisis diarahkan untuk mengidentifikasi strategi desain hemat energi, pengelolaan air, pemanfaatan material berkelanjutan dan penciptaan pengalaman imersif berbasis narasi. Hasil menunjukkan bahwa integrasi aspek pendidikan, penelitian, dan praktik dalam desain mampu menghasilkan kawasan yang tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga mendorong kesadaran lingkungan, berkontribusi pada penelitian terapan, dan menjadi model perancangan theme park berkelanjutan di Indonesia.

Kata-kunci : arsitektur berkelanjutan, edukasi lingkungan, *theme park*, Shrek Universe, wisata ramah lingkungan

Pengantar

Proyek ini merancang *theme park* yang mengintegrasikan hiburan, edukasi, dan keberlanjutan lingkungan. Minat wisata tematik di Indonesia terus meningkat; BPS (2023) mencatat kunjungan wisatawan ke objek rekreasi tematik di Jawa Barat tumbuh ±8,2% per tahun sejak 2018, dengan tren pascapandemi yang lebih berorientasi pada pengalaman interaktif dan edukatif. Sementara itu, sektor bangunan menyumbang lebih dari 30% konsumsi energi global (IPCC, 2022), sehingga pengembangan fasilitas rekreasi skala besar memerlukan strategi desain berkelanjutan.

Masalah yang diidentifikasi meliputi minimnya wahana yang mengedepankan edukasi lingkungan, rendahnya integrasi hiburan–penelitian, dan terbatasnya contoh penerapan *green architecture* publik. Tapak seluas ±50.000 m² di Jl. Kertajaya, Padalarang, dipilih karena strategis secara aksesibilitas, iklim pegunungan yang mendukung kenyamanan termal, serta potensi wisata kawasan. Proyek ini dirancang sebagai model kolaborasi pemerintah, perguruan tinggi, dan swasta untuk menghadirkan wisata tematik berkelanjutan.

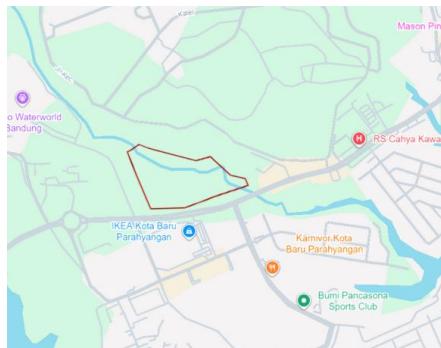
visual, tetapi juga menjadi media pembelajaran publik tentang pentingnya keberlanjutan lingkungan, memfasilitasi penelitian arsitektur, dan mendorong kolaborasi lintas sektor.

Data

Jelaskan bagian tertentu dari data yang dianggap penting dan secara langsung memengaruhi penentuan isu dan tujuan perancangan. Sebutkan data penting dari **tapak**, **konteks**, atau **pengguna**, yang secara signifikan perlu diperhatikan dalam proses perancangan.

Data Tapak

Data tapak dapat berupa dimensi tapak, orientasi tapak, kontur, kondisi tanah, vegetasi di dalam dan di sekitar tapak, fungsi dan kondisi lingkungan di sekitar tapak, arah dan kepadatan lalu lintas, utilitas, KDB, KLB, sempadan, kepadatan perumahan dan lain-lain yang cenderung teraga dan terlihat. Data tapak dapat disertai dengan gambar atau foto. Data dalam bentuk tabel atau gambar ditata seperti Tabel 1 atau Gambar 1.



Gambar 1. Lokasi *site*

Sumber: Google Maps, 2025

Tabel 1. Data

| No | Aspek | |
|----|---|--|
| 1 | Lokasi Tapak | Jl. Kertajaya, Kecamatan Padalarang, Kabupaten Bandung, Jawa Barat |
| 2 | Luas Lahan | ± 50.000 m ² |
| 3 | Tipe Iklim | Tropis basah |
| 4 | Suhu Rata-rata | 24°C – 30°C |
| 5 | Elevasi | 650-660 mdpl |
| 6 | KDB minimal | 40% |
| 7 | KDH minimal | 20% |
| 8 | KLB maksimal | 1.2 |
| 9 | GSB jalan arteri | 20m |
| 10 | GSB jalan sekunder | 15m |
| 11 | GSS untuk Sungai dengan kedalaman 3-20m | 15m |

Zoning

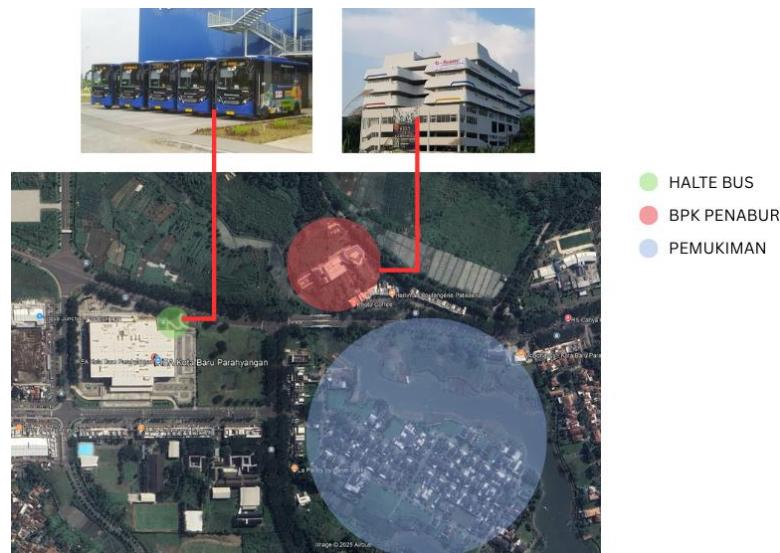


Gambar 2. Zona di sekitar *situs*

Sumber: Google Maps, diolah oleh penulis, 2025.

Seperti terlihat pada Gambar 2, kawasan di sekitar *situs* memiliki fungsi beragam, meliputi zona rekreasi di utara, zona edukasi di timur, serta zona komersial, kesehatan dan residensial di sekitarnya. Keberagaman fungsi ini memberikan peluang sinergi antara theme park dengan aktivitas pendidikan, perdagangan, dan rekreasi lain di sekitarnya.

Aksesibilitas

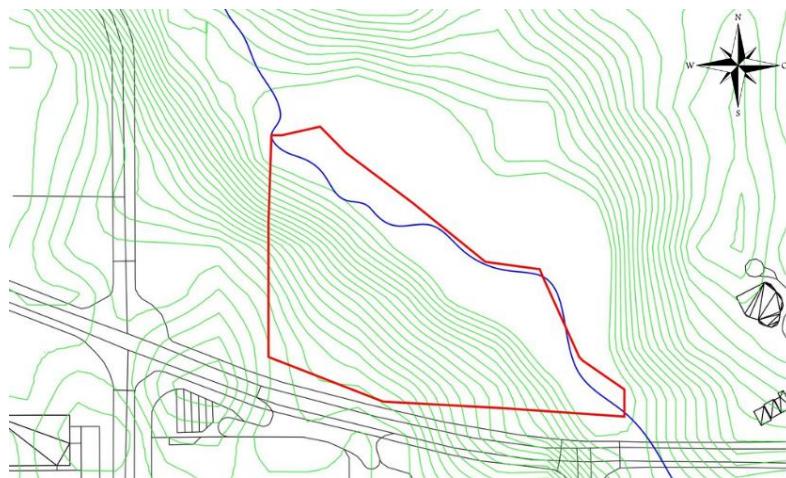


Gambar 3. Aksesibilitas

Sumber: Google Maps, diolah oleh penulis, 2025.

Gambar 3 menunjukkan aksesibilitas site yang strategis, mudah dijangkau dari pemukiman, sekolah (BPK Penabur), dan hanya berjarak dekat dari halte bus yang berada di area IKEA. Akses transportasi publik yang baik ini diharapkan dapat meningkatkan jumlah pengunjung sekaligus mengurangi ketergantungan pada kendaraan pribadi, mendukung konsep keberlanjutan kawasan.

Topografi



Gambar 4. Topografi tapak.

Sumber: Diolah oleh penulis, 2025.

Site merupakan lahan yang terdiri dari area perkebunan dan sawah dengan jenis tanah gambut. Tanah gambut terbentuk dari sisa-sisa tumbuhan yang mengalami proses dekomposisi secara anaerobik, serta mengandung mineral berstruktur kristal. Kekurangan tanah gambut terletak pada sifat fisik yang kurang mendukung sebagai pondasi bangunan, karena strukturnya mudah rapuh dan berpotensi menyebabkan erosi. Namun, tanah gambut juga memiliki kelebihan, yaitu berperan sebagai kawasan resapan air yang dapat membantu mencegah banjir.

Isu

1. Kenyamanan & Pengalaman Pengunjung

- Suhu & iklim → bagaimana mengantisipasi panas, hujan, atau angin agar pengunjung tetap nyaman.
- Antrian → desain jalur antrian yang nyaman, tidak membosankan, dan efisien.
- Aksesibilitas universal → ramah untuk anak-anak, lansia, dan difabel.
- Fasilitas pendukung → toilet, tempat istirahat, ruang menyusui, *charging station*.

2. Sirkulasi & Orientasi

- *Flow* pengunjung → rute yang jelas antara pintu masuk, wahana, area makan, dan keluar.
- *Wayfinding* → *signage*, peta, dan elemen visual untuk menghindari pengunjung tersesat.
- Kepadatan → mengatur jalur dan titik kumpul agar tidak macet di jam sibuk.

3. Keamanan & Keselamatan

- Rute evakuasi → aman dan mudah diakses dari setiap titik.
 - Zonasi wahana → pemisahan area anak, dewasa, dan wahana ekstrem.
-

4. Tema & *Storytelling*

- Konsistensi tema → setiap elemen, dari arsitektur, lanskap, *signage*, hingga kostum staf, harus mendukung tema.
 - *Immersive experience* → menggabungkan suara, cahaya, aroma, dan material untuk memperkuat suasana.
-

5. Keberlanjutan & Efisiensi

- Energi → penggunaan lampu hemat energi, panel surya, dan teknologi efisiensi daya.
- Air → pengelolaan air hujan, irigasi lanskap hemat air.
- Pengelolaan sampah → titik tempat sampah terdistribusi strategis dengan sistem pemilahan.

Tujuan Perancangan

1. Menciptakan area rekreasi yang aman dan nyaman bagi seluruh pengunjung, dengan mempertimbangkan keamanan wahana, rambu-rambu keselamatan, dan sistem evakuasi yang jelas.
2. Menghadirkan pengalaman sirkulasi pengunjung yang lancar melalui jalur pedestrian, penempatan wahana yang strategis, dan zonasi area yang terstruktur.
3. Merancang suasana yang imersif dan menarik secara visual, sehingga setiap area memiliki karakter dan daya tarik yang kuat untuk meningkatkan pengalaman pengunjung.
4. Memastikan ketersediaan fasilitas pendukung (toilet, area makan, area istirahat) yang mudah diakses, memadai, dan terdistribusi dengan baik di seluruh kawasan.
5. Mengintegrasikan prinsip keberlanjutan dalam pengelolaan energi, pengelolaan limbah, dan pemanfaatan ruang hijau tanpa mengurangi daya tarik hiburan.

Kriteria

Keamanan dan Kenyamanan Pengunjung

Keamanan menjadi prioritas utama dalam perancangan theme park ini. Seluruh wahana dirancang sesuai standar keamanan internasional seperti ASTM atau EN untuk memastikan keselamatan pengguna. Jalur pejalan kaki dibuat bebas hambatan dengan pencahayaan memadai pada malam hari, sedangkan sistem evakuasi darurat dilengkapi titik kumpul yang jelas dan mudah dijangkau. Pendekatan ini bertujuan menciptakan rasa aman bagi pengunjung selama berada di kawasan, sekaligus meningkatkan kenyamanan pengalaman rekreasi.

Sirkulasi Pengunjung yang Lancar

Sirkulasi pengunjung diatur agar arus pergerakan tetap lancar dan tidak terjadi penumpukan lebih dari lima menit di titik tertentu, bahkan pada jam puncak. Jalur pedestrian utama memiliki lebar minimal tiga meter untuk mendukung kapasitas lalu lintas pejalan kaki. Penempatan wahana dan fasilitas disesuaikan dengan pola zonasi, sehingga jarak tempuh antar area dapat diminimalkan dan pengunjung dapat menjelajah tanpa hambatan berarti.

Suasana Imersif dan Menarik Secara Visual

Suasana *theme park* dirancang imersif melalui penguatan identitas visual pada setiap zona, baik dari segi warna, material, maupun elemen tematik. Pencahayaan malam tidak hanya difungsikan untuk keamanan, tetapi juga untuk menciptakan atmosfer yang sesuai dengan cerita tiap zona. Dekorasi dan elemen tematik dipelihara secara berkala untuk memastikan kualitas pengalaman visual pengunjung tetap optimal.

Fasilitas Pendukung yang Memadai

Fasilitas pendukung ditempatkan strategis untuk menjamin kenyamanan pengunjung. Toilet dapat dijangkau dalam jarak maksimal 100 meter dari titik manapun di area publik, sedangkan area makan didesain mampu menampung sedikitnya 10% pengunjung pada jam sibuk. Area istirahat dengan tempat duduk disebar merata di seluruh zona, sehingga pengunjung memiliki kesempatan untuk beristirahat di sela aktivitas rekreasi.

Penerapan Prinsip Keberlanjutan

Konsep keberlanjutan diwujudkan dengan mengalokasikan minimal 30% luas kawasan untuk ruang terbuka hijau. Sistem pengelolaan limbah memisahkan sampah organik, anorganik, dan B3 untuk memudahkan proses daur ulang dan penanganan. Selain itu, energi terbarukan dimanfaatkan untuk memenuhi setidaknya 20% kebutuhan listrik wahana dan fasilitas umum, sehingga menurunkan jejak karbon kawasan.

Konsep Perancangan *Theme Park*

Konsep perancangan difokuskan pada penciptaan pengalaman rekreasi yang imersif melalui perpaduan harmonis antara arsitektur, lanskap, dan narasi tema. Desain mengutamakan keteraturan sirkulasi, pembagian zona tematik yang jelas, serta pengolahan ruang yang memungkinkan pengunjung merasakan perjalanan cerita dari awal hingga akhir.

Zonasi Tematik

Setiap zona dirancang memiliki identitas unik berdasarkan tema, warna, material, dan jenis aktivitas yang ditawarkan. Meski memiliki karakter berbeda, seluruh zona dihubungkan oleh jalur utama dan titik orientasi yang memudahkan navigasi, sehingga pengunjung dapat berpindah zona dengan mudah tanpa kehilangan arah.

Sirkulasi Terarah dan Efisien

Pengaturan jalur pejalan kaki, wahana, dan fasilitas pendukung dirancang untuk mempermudah pengunjung menjelajah. Rute sirkulasi dibuat mengalir, disertai area peristirahatan di titik strategis

untuk menjaga kenyamanan, sehingga pengunjung dapat menikmati setiap zona tanpa merasa lelah berlebihan.

Integrasi Lanskap dan Arsitektur

Lanskap dan arsitektur diintegrasikan secara menyeluruh untuk memperkuat tema dan pengalaman pengunjung. Elemen vegetasi, air, pencahayaan alami, dan material alami dipilih untuk mendukung suasana yang diinginkan, menjadikan lanskap bukan sekadar pelengkap visual, melainkan bagian penting dari narasi cerita yang dihadirkan *theme park*.

Konsep

Konsep Perancangan *Theme Park*

Konsep perancangan *theme park* ini bertujuan menghadirkan pengalaman rekreasi yang imersif dengan memadukan unsur arsitektur, lanskap, dan narasi tema secara harmonis. Pendekatan desain mengutamakan keteraturan sirkulasi, pembagian zona tematik yang jelas, serta pengolahan ruang yang memungkinkan pengunjung merasakan perjalanan cerita dari awal hingga akhir secara berkesinambungan.

Zonasi Tematik

Setiap zona dalam kawasan memiliki identitas unik yang ditentukan oleh tema, warna, material, dan jenis aktivitasnya. Meskipun karakter setiap zona berbeda, seluruhnya dihubungkan oleh jalur utama dan titik orientasi yang memudahkan navigasi, sehingga pengunjung dapat berpindah dari satu zona ke zona lain tanpa kehilangan arah maupun alur cerita.

Sirkulasi Terarah dan Efisien

Pengaturan jalur pejalan kaki, wahana, dan fasilitas pendukung dirancang agar pengunjung dapat menjelajah dengan mudah dan nyaman. Rute sirkulasi dibuat mengalir dengan penempatan area peristirahatan di titik-titik strategis untuk menjaga kenyamanan selama beraktivitas.

Integrasi Lanskap dan Arsitektur

Lanskap dan arsitektur diintegrasikan untuk memperkuat suasana sesuai tema yang diangkat di setiap zona. Elemen vegetasi, air, pencahayaan alami, dan material alami dipilih secara cermat sehingga lanskap menjadi bagian penting dari narasi cerita, bukan sekadar pelengkap visual.

Pengalaman Multi-Indra

Desain kawasan mempertimbangkan stimulasi berbagai indra pengunjung. Elemen visual dihadirkan melalui bentuk dan warna, pendengaran diperkaya dengan musik serta efek suara, penciuman dihidupkan melalui aroma tematik, dan sentuhan dirancang melalui variasi tekstur material yang sesuai dengan karakter setiap zona.

Fleksibilitas Ruang

Beberapa area dirancang multifungsi untuk mengakomodasi berbagai kegiatan seperti acara musiman, festival, atau pertunjukan khusus. Perubahan fungsi ruang ini dilakukan tanpa mengganggu sirkulasi utama maupun konsistensi tema keseluruhan, sehingga *theme park* tetap dinamis dan relevan sepanjang waktu.

Kesimpulan

Perancangan *theme park* ini dilatarbelakangi oleh kebutuhan akan ruang rekreasi yang imersif, terarah dan mampu menggabungkan hiburan dengan pengalaman tematik yang mendalam. Konsep yang diusung berfokus pada penciptaan kawasan yang tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga memberikan alur perjalanan cerita yang dapat dinikmati pengunjung dari awal hingga akhir.

Zonasi tematik dirancang secara jelas sehingga setiap area memiliki identitas dan daya tarik tersendiri. Perbedaan karakter ini memperkaya pengalaman pengunjung, sekaligus memudahkan mereka memilih aktivitas sesuai minat.

Sirkulasi pengunjung diatur agar terarah dan efisien, memungkinkan mereka menjelajah seluruh area tanpa kebingungan. Jalur-jalur utama menghubungkan berbagai zona secara logis, sehingga waktu tempuh dan potensi penumpukan pengunjung dapat diminimalkan.

Integrasi lanskap dan arsitektur menjadi elemen penting dalam memperkuat nuansa cerita. Pemilihan vegetasi, material, dan pencahayaan dirancang agar selaras dengan tema setiap zona, menciptakan suasana yang konsisten dan mendalam.

Pengalaman yang ditawarkan bersifat multi-indra, melibatkan stimulasi visual, audio, aroma, dan sentuhan. Pendekatan ini bertujuan menciptakan kesan yang membekas di ingatan pengunjung, bukan sekadar hiburan sesaat.

Selain itu, fleksibilitas ruang menjadi pertimbangan utama, memungkinkan kawasan beradaptasi terhadap acara musiman, festival, atau kebutuhan baru tanpa mengganggu sirkulasi dan tema keseluruhan. Dengan kombinasi seluruh strategi ini, theme park diharapkan mampu menghadirkan pengalaman yang menyenangkan sekaligus berkesan dalam jangka panjang.

Daftar Pustaka