

BAB V

TEMA

5.1 Pengertian Arsitektur Ekologi

Menurut Astuti. S (2006), mengartikan sebuah daerah atau tempat dimana orang tinggal dengan kehidupan dan aktivitas mereka. Maka pada daerah itu perlu mengakomodasi tiga fungsi utama semisal dalam hal ekologi, sosial dan juga ekonomi, dari ketiga ini perlu dilakukan secara keseimbangan dengan pendekatan.

Menurut Frick Heinz (2007), mendefinisikan bahwa pada ekologi berkaitan dengan penelitian ini tentang hubungan timbal bali antara organisme dan lingkungannya.

Sementara itu, Metallinou (2006) menyatakan, bahwa ekologi adalah desain dari arsitektur yang menerapkan konsep perancangan bangunan dengan menghargai pentingnya kelestarian ekosistem di alam. Oleh karena itu, ide desain dan pendekatan arsitektur ekologi harus dapat melindungi alam dan ekosistem yang dikandungnya dari kerusakan yang lebih serius dan memberikan kenyamanan fisik, sosial dan ekonomi bagi penghuninya.

Oleh karena itu, kesimpulan yang dikemukakan oleh para ahli diatas berkaitan dengan pengertian arsitektur ekologi, yaitu bahwa arsitektur ekologi sebagai pembangunan yang ramah lingkungan dengan pemanfaatan memaksimalkan potensi alam sekitar.

5.1.1 Desain Arsitektur Ekologi

Menurut Frick Heinz (2005), tolak ukur yang digunakan saat membangun gedung dapat menerapkan arsitektur ekologi, diantaranya :

1. Penciptaan ruang terbuka hijau antar kawasan pengembangan sebagai paru-paru hijau.
2. Pilih lokasi bangunan yang sebebaskan mungkin dari gangguan geobiologis dan yang meminimalkan medan elektromagnetik buatan manusia.
3. Menggunakan bahan baku alamiah
4. Pendinginan di gedung dengan menggunakan ventilasi alami.
5. Hindari kelembaban tanah naik ke struktur bangunan.
6. Memastikan bangunan yang direncanakan tidak menimbulkan masalah lingkungan dan menggunakan energy sesedikit mungkin.
7. Untuk bangunan yang dapat diakses, sehingga semua penghuni dapat menggunakan bangunan tersebut.

5.1.2 Interpretasi Tema

Dalam merancangkan pun perlunya dengan *sustainable material* dikarenakan pada kondisi bumi ini cukup memprihatin, apalagi dengan penggunaan material yang tidak ramah lingkungan. Makas dari itu solusinya yaitu untuk mengurangi dampak pemanasan global dan menerapkan konsep Desain Berkelanjutan yang ramah lingkungan pada materialnya (Salmon, 2020).

Zbigniew Bromberek menjelaskan mengenai arsitektur ekologi dalam tulisannya yaitu "*Eco-Resort Planning and Design For The Tropics*" ada beberapa prinsip ekologi, diantaranya :

- Meminimalisir aliran energy dan konsumsi material
- Pikirkan cara imajinatif dan selaraskan hubungan antara budaya dan alam.
- Biarkan alam bertindak secara alami.

- Menjaga aspek penting seperti tanah, vegetasi, hewan, iklim, topografi, aliran air, dan manusia.
- Menggabungkan tujuan manusia dengan bentuk siklus dan cair alam.

Sehingga, dalam suatu desain yang dapat diterapkan pada desain yang kompleks, meliputi :

- **Desain Area**

Dalam mendesain sedapat mungkin dihadapkan pada arah Timur-Barat apabila pada arah Utara-Selatan untuk menerima pencahayaan alami tanpa silau, maka dari itu arah angin perlu memperhitungkan konstruksi sekitar 45° antara Utara dan Selatan. Penerapan Arsitektur Hijau ini dengan memfokuskan pada fasad bangunan keterlihatan pada ornament yang digunakan untuk fasadnya (Harapan. A, 2018).

- **Penataan tumbuhan**

Pada tumbuhan yang secara alami akan menyerap panas sehingga digunakan untuk menstabilkan suhu, selain itu pohon dapat menaungi sinar matahari serta dapat digunakan sebagai penyerap suara.

- **Tata letak bangunan**

Salah satu faktor terpenting adalah menyediakan ruang yang cukup untuk sirkulasi udara.

5.2 Konsep dan Skematik

5.2.1 Rencana Dasar

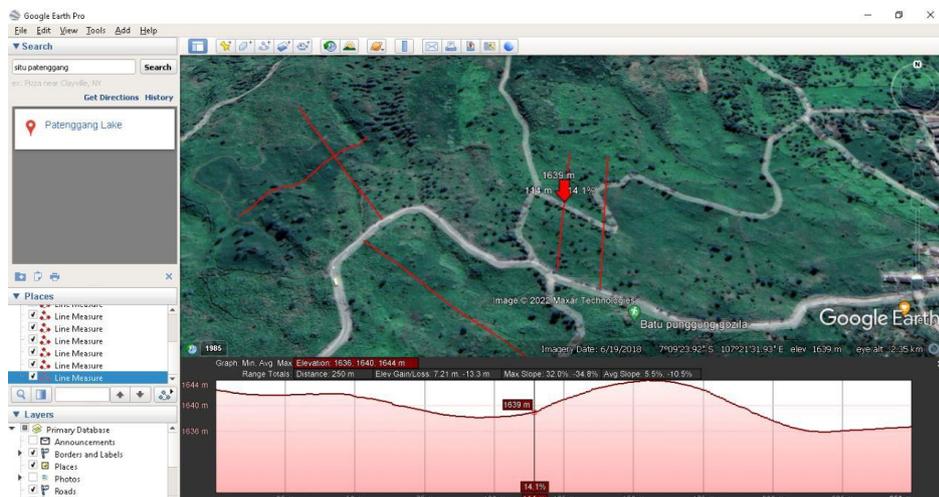
Konsep bangunan Resort pada Kawasan Situ Patenggang ini berdasarkan hasil intepretasi tema Arsitektur Ekologi. Penerapan arsitektur mengadopsi

desain yang memperhatikan keselarasan dengan lingkungan dan tidak terlalu merusak alam. Dengan penambahan fungsi baru pada bangunan seperti menambahkan panel surya, menggunakan material lokal, mengatur dan membentuk bangunan sesuai dengan garis tanpa terlalu banyak menggunakan *cut and fill*, menggunakan air hujan untuk digunakan kembali dan menggunakan ventilasi alami. Arsitektur ekologi akan responsive terhadap kondisi lingkungan dan cara hidup setempat serta menghargai pengalaman dan pengetahuan yang secara tradisional dipegang dan dipegang oleh masyarakat.

Dalam pengolahan view, nilai jual utama pada resort ini yaitu suasana serta pemandangan alam yang sangat nyaman dan menarik. Sehingga dalam potensi dapat dimanfaatkan agar mampu mencapai nilai yang terbaik.

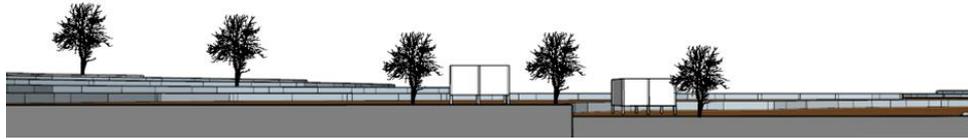
5.2.2 Rencana Tapak

1. Konsep Topografi



Pada kontur perancangan ini memiliki titik terendah hingga tertinggi sekitar 8 m₂. Sehingga dalam penggunaan *cut and fill fill* pada topografi, dalam pengolahan tanah berkontur ini pun perlu

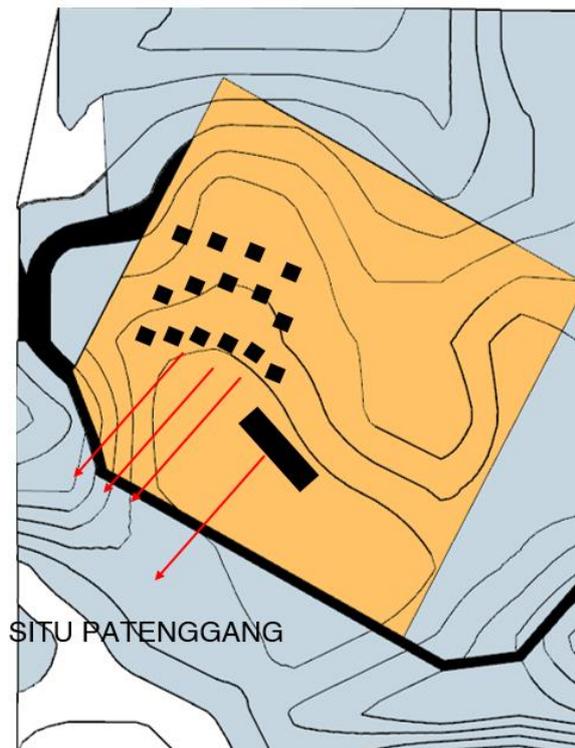
diupayakan sedikit mungkin dalam merubah kondisi kontur aslinya. Untuk perancangan kontur ini digunakan ketinggian per satu meter.



Gambar 5.1 Tata Letak Massa
Sumber : Olah desain, 2022

Lalu dalam pemanfaatan kontur pun merupakan sebagai pertimbangan dalam penataan massa bangunan. Maka dari itu, topografi yang berkontur juga dimanfaatkan sedemikian yang dijadikan sebagai estetika pada kawasan yang nantinya akan menjadi sebagai daya tarik pengunjung.

2. Konsep View



Gambar 5.2 View
Sumber : Olah Desain, 2022

Semua bangunan yang digunakan memiliki orientasi langsung ke *view* dengan menempatkan setiap masing - masing bangunan hunian pada sisi *view* yang didukung dengan pemandangan Situ

Patenggang serta di desain non-massif menggunakan bukaan agar tidak menghalangi pemandangan yang ada.

3. Konsep Vegetasi

Karena konsep vegetasi di tapak merupakan pemilihan jenis vegetasi yang disesuaikan dengan fungsinya masing-masing, diharapkan pada konsep vegetasi ini mampu mengendalikan kebisingan, udara dan polusi serta menjelaskan tema perancangan yaitu Arsitektur Ekologis.

Tabel 5.1 Fungsi dan Kriteria Vegetasi

Fungsi	Kriteria	Contoh Vegetasi
Mengarah	Pohon dengan struktur vertikal, bercabang tinggi.	
Melindungi pembatas atau	Pohon dengan struktur vertikal tinggi, berbunga yang indah, dan besar.	
Estetika	Pohon dengan struktur vertikal dan berbentuk oval, atapun segitiga, terdapat berbunga indah.	

Menarik perhatian	Pohon dengan struktur estetika pohon rindang dan besar, dan berbunga indah.	
-------------------	---	---

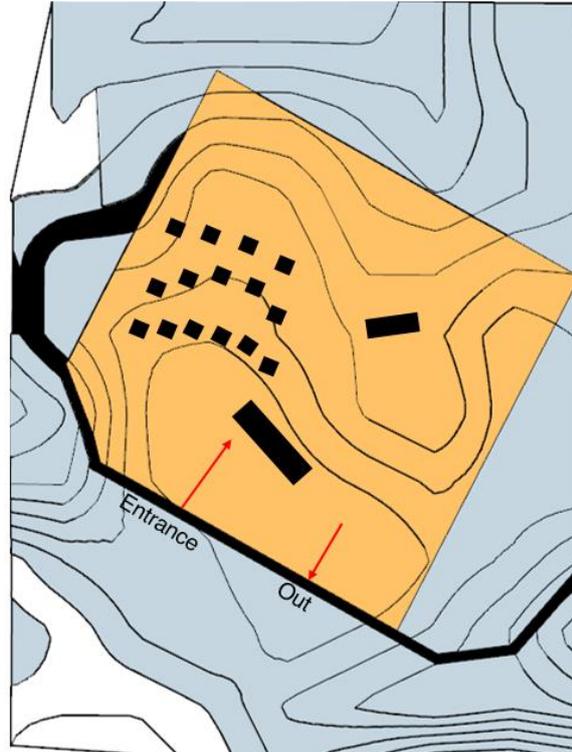
4. Konsep Ruang Luar

Site ini menggunakan tanaman sebagian dari site yang merupakan Arsitektur Ekologi dari sikap dan sifat untuk menjaga alam agar terjaga. Jadi, pada lokasi perancangan ini paving stone digunakan sebagai perkerasan agar air dapat meresap ke dalam tanah, maka itu konsep ini pun bentuk salah satu dari Arsitektur Ekologis dalam menjaga kelestarian alam. Penggunaan pada paving block merupakan komposisi bahan bangunan dari campuran bahan hidrolik dan agrerat seperti pada semen Portland atau air tanpa bahan lain yang tidak akan mempengaruhi kualitas pada balok beton.



Gambar 5.3 *Paving block*

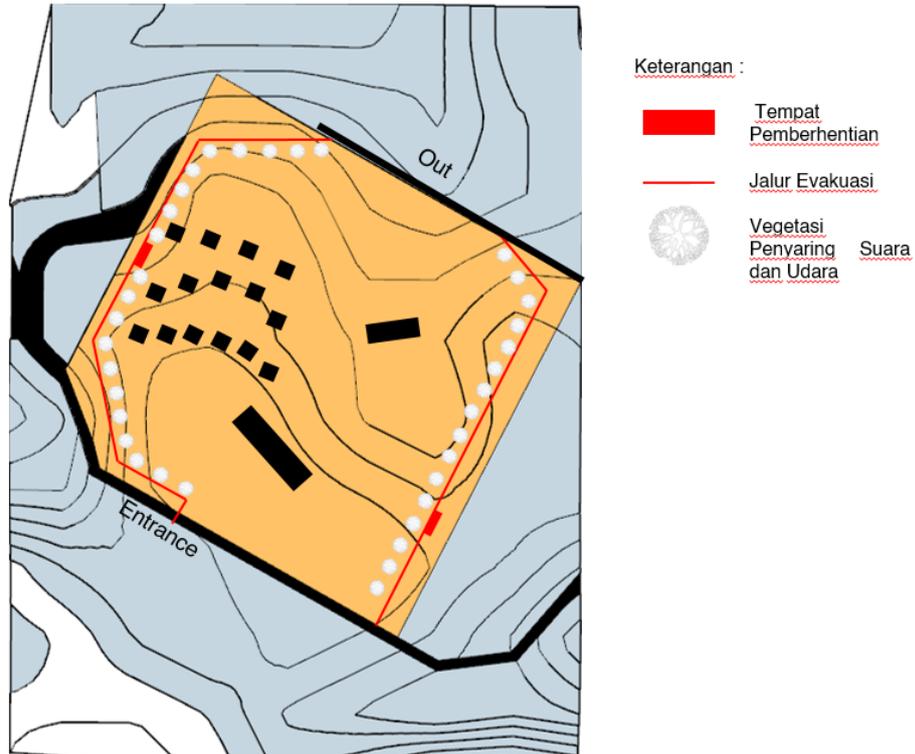
5. Konsep Pencapaian Tapak



Gambar 5.4 Pencapaian Tapak

Lokasi menuju site ini dapat dilalui oleh angkutan pribadi maupun angkutan umum. Posisi pada *maintrance* ditempatkan dan diarahkan pada area sirkulasi yang berdekatan dengan jalan utama pada arah utara, sehingga akses sirkulasi ini memudahkan keluar masuknya kendaraan baik angkutan umum maupun pribadi yang akan memasuki area site.

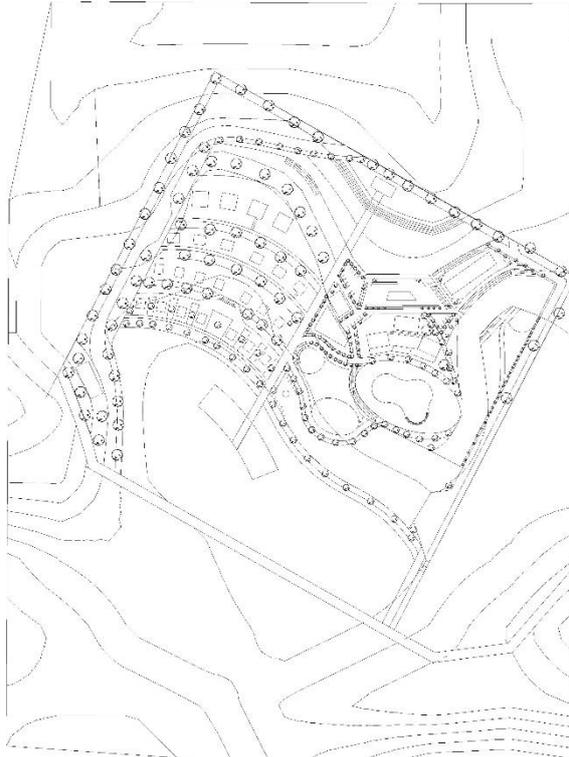
6. Konsep Jalur Evakuasi



Gambar 5.5 Konsep Jalur Evakuasi
 Sumber : Olah Desain, 2022

Pada perancangan ini menyediakan jalur evakuasi apabila sedang dalam keadaan darurat, di tempatkan pada sisi site pada arah Timur dan Barat yang dirancang sedemikian rupa agar tidak mengganggu aktivitas pengunjung yang datang ke dalam *resort* tersebut. Lalu diberikannya vegetasi pepohonan penyaring suara dan udara untuk meminimalisir kebisingan yang akan terjadi.

- 7. Konsep Pola Penataan
 - a. Site Plan Alternatif I



Gambar 5.6 Site Plan Alternatif I
Sumber : Olah Desain, 2022

b. Site Plan Alternatif II



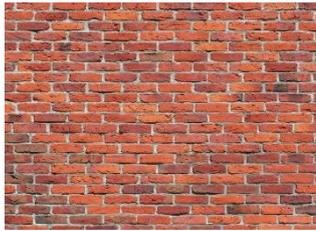
Gambar 5.7 Site Plan Alternatif II
Sumber : Olah Desain, 2022

Kesimpulan :

Pada konsep siteplan ini perancang lebih memilih pada siteplan alternative II, dikarenakan konsep sirkulasi ini memiliki suasana yang alami dan di setiap jalannya tidak memiliki kebosanan. Selain itu, pada penggunaan material sirkulasi menggunakan *grass block* agar tidak terjadi adanya genangan air dan tidak juga licin.

8. Konsep Material

Resort ini lebih ditekankan dengan penggunaan material alami, dikarenakan material ini nantinya akan lebih berpengaruh terhadap setiap pelaku.

Elemen	Material	Pada Area
Dinding	Batu kali 	Area hunian Area entrance
	Batu bata merah 	Semua massa bangunan
	Kaca Bening 	Semua massa bangunan

Lantai	Kayu	Semua massa bangunan
	Keramik	Area penerima tamu. Area SPA
Atap	Sirap	Semua massa bangunan

5.3 Gubahan Massa

5.3.1 Bentuk Gubahan Massa

- Gubahan Massa



Gambar 5.8 Konsep Gubahan Massa
Sumber : Olah Desain, 2022

Konsep gubahan massa pada perancangan *resort* ini mengikuti dari lingkungan sekitar site kawasan Situ Patenggang. Sehingga pada lokasi site ini masih menggunakan rumah adat Sunda yaitu Rumah

panggung dengan memiliki ketinggian dari permukaan tanah yaitu 80 cm guna untuk mencegah bencana alam yang akan datang.

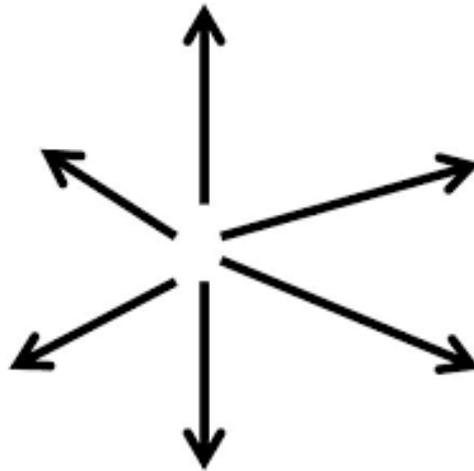
5.3.2 Fasad Bangunan



Gambar 5.9 Penggunaan Material Pada Fasad Bangunan
Sumber : Olah Desain, 2022

Penggunaan bahan lokal. Konstruksi ekologis meliputi bahan-bahan yang tersedia dari lingkungan dan yang penggunaannya tidak merusak lingkungan.

5.3.3 Sirkulasi



Gambar 5.10 Sirkulasi Radial
Sumber : <http://rezkyekhyamarthon.blogspot.com/>

Pola sirkulasi pada Resort ini memiliki pola radial. Memiliki ruang pusat, menyebar ke segala arah, sirkulasi tidak terlalu panjang dan hubungan antar ruang sangat erat.