

HOTEL RESORT DI KABUPATEN MALANG TEMA: ARSITEKTUR EKOLOGI

Maulidya Atha Nur Pinasti¹, Adhi Widyarthara², Suryo Tri Harjanto³

¹Mahasiswi Prodi Arsitektur, Fak. Teknik Sipil dan Perencanaan, ITN Malang

^{2,3}Dosen Prodi Arsitektur, Fak. Teknik Sipil dan Perencanaan, ITN Malang

e-mail: ¹athamaulidya01@gmail.com, ²adhiwidyarthara@gmail.com,

³totosuryosaja@gmail.com

ABSTRAK

Pantai Sendangbiru ditetapkan oleh pemerintah sebagai kawasan pariwisata dikarenakan potensi alamnya. Memiliki kondisi topografinya berupa kawasan perbukitan, pegunungan, hutan, pantai berpasir putih. Cagar Alam Pulau Sempu yang dilarang dikunjungi selain kegiatan penelitian dan edukasi memerlukan Hotel Resort yang berada disebelah Cagar Alam Pulau Sempu sebagai wahana destinasi baru yang dapat menggantikan peran Cagar Alam Pulau Sempu sebagai Zona Inti Kawasan, sehingga Hotel Resort memiliki fungsi sebagai Zona Penyangga yang tetap terintegrasi dalam Kawasan Cagar Alam Pulau Sempu. Hotel Resort di Kabupaten Malang ini mengadopsi turut mendukung keanekaragaman hayati melalui Tema Ekologi melalui paradigma perancangan yang berorientasi pada habitat Cagar Alam Pulau Sempu, diantaranya melalui pelestarian vegetasi dan satwa yang tipikal, daya dukung terhadap rantai makanan sehingga ekosistem tetap terjaga juga sebagai bagian dari wahana Hotel Resort. Tata letak bangunan, tata massa dan tata ruang serta system struktur yang adaptif terhadap lingkungan dengan berorientasi pada Ekologi setempat, seperti pembentukan Eco Cell, Eco Bridge serta didukung dengan penggunaan Energi alam seperti Solar Cell dan Tenaga Angin, serta Konservasi terhadap air melalui Rain Water Harvesting. Pola penanganan limbah dengan berorientasi pada ecologi friendly seperti bioseptic tank serta reservoir yang dapat air ulang. Kesemua ini dengan konsepsi Reuse, Reduce dan Recycle.

Kata kunci : Hotel Resort, Sendangbiru, Ekologi

ABSTRACT

Sendangbiru was designated by the government as a tourism area with natural potential. Sendangbiru has topographic conditions in hilly areas, mountains, forests, white sandy beaches. Cagar Alam Pulau Sempu's which is prohibited from visiting other than research and education activities, needed a Resort Hotel located opposite Sempu's Island as a new destinations that can replace the role of Sempu's

Island as the Core of the Zone, so Resort Hotels have a function as a Buffer Zone that remains integrated in the Sempu's Island. This Resort Hotel in Kabupaten Malang supporting biodiversity through Ecological Themes through the design paradigm oriented to the habitat of Sempu's Island, including the preservation of typical vegetation and animals, services of the food chain the ecosystem is maintained as well as part of Resort Hotel. Building layout, mass and layout and structural systems that are adaptive to the environment with local Ecology oriented, such as the formation of Eco Cells, Eco Bridges and supported natural energy such as Solar Cells and Wind Power, and Conservation of Water through Rain Water Harvesting . Ecology friendly waste management such as bioseptic tanks and reservoirs that can be re-watered. The concept is Reuse, Reduce and Recycle.

Keywords : Resort Hotel, Sendangbiru, Ecology

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kawasan hutan Pulau Sempu ditunjuk sebagai Cagar Alam berdasarkan *Besluit van den Gouverneur Generaal van Nederlandsch Indie* No : 69 dan No.46 tanggal 15 Maret 1928 tentang *Aanwijzing van het natourmonument Poelau Sempoe* dengan luas 877 ha. Cagar alam Pulau Sempu merupakan kawasan konservasi yang berada di selatan Pulau Jawa, tepatnya Kabupaten Malang, dibawah pengelolaan Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA) Jawa Timur Sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 28 tahun 2001 tentang pengelolaan kawasan suaka alam, dan kawasan pelestarian alam, cagar alam, hanya bisa dimanfaatkan untuk kegiatan penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan. surat edaran dikeluarkan Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA) Jawa Timur tertanggal 25 September 2017, dalam surat edaran No SE 02/K.2/BIDTEK 2/KSA/9/2017 ditujukan kepada pengusaha travel wisata, kelompok pecinta alam, dan seluruh masyarakat Indonesia menegaskan pelarangan wisata di Pulau Sempu.

Pantai Sendang Biru ditetapkan oleh pemerintah sebagai kawasan pariwisata dikarenakan potensi alamnya. Hal ini dapat dilihat dari kondisi topografinya berupa kawasan perbukitan, pegunungan, hutan, pantai berpasir putih. Pantai Sendang Biru berada dalam satu kawasan dengan Pelabuhan Perikanan Pondok Dadap dan Pulau Sempu yang terkenal dengan panorama alam yang menarik. Pengembangan dan pendayagunaan potensi yang ada belum optimal, hal ini terlihat dari kurang terpenuhinya fasilitas akomodasi bagi wisatawan. Berdasarkan Rencana Jangka Menengah Daerah (RPJMD) tahun 2016-2021

Kabupaten Malang bahwa Wilayah Perkotaan (WP) VI Sumbermanjing Wetan dengan pusat pelayanan di perkotaan Sendangbiru (meliputi Kecamatan Sumbermanjing Wetan, Kecamatan Gedangan, Kecamatan Bantur), memiliki potensi pengembangan sub sektor pertanian (perkebunan dan tanaman pangan), perikanan laut, pertambangan, industri, pariwisata serta kehutanan, dengan prioritas pengembangan infrastruktur sebagai berikut:

- Jalan kearah perdesaan pusat produksi
- Jalan menuju pantai selatan (untuk perikanan dan pariwisata).
- Pengembangan pelabuhan berskala nasional
- Jalur jalan khusus untuk evakuasi bencana (potensi tsunami)
- Peningkatan irigasi dan sediaan air.
- Pelabuhan Perikanan Nusantara, Sendangbiru dan direncanakan pembangunan pelabuhan umum. (RJPMD Kabupaten Malang, Halaman II-15)

Paradigma baru dalam pengelolaan kawasan konservasi tidak lagi memandang kawasan sebagai sesuatu yang terisolasi (eksklusif), melainkan bagian integral dari wilayah yang lebih besar disekelilingnya, sehingga diperlukan wahana yang dapat menjadi alternatif agar kelestarian Cagar Alam Pulau Sempu tidak lagi dikunjungi oleh wisatawan, karena terdapat wahana yang dapat menjadi destinasi baru berupa Hotel Resort dengan pendekatan Arsitektur Ekologi, yang mengakomodasi kebutuhan ekowisata.

Istilah ekowisata diperkenalkan pertama oleh Ceballos-Lascurain pada tahun 1983 yang mendefinisikan ekowisata sebagai kunjungan ke daerah-daerah yang masih alami yang relatif masih belum terganggu dan terpolusi dengan tujuan spesifik untuk belajar, mengagumi, menikmati pemandangan alam, satwa liar dan budayanya baik masa lalu maupun masa sekarang yang ada pada tempat tersebut. Prinsip-prinsip ekowisata berdasarkan pada definisi ekowisata yang telah berkembang. Prinsip ekowisata dimaksudkan adalah sebagai berikut:

- a. Mengurangi dampak negatif berupa kerusakan atau pencemaran lingkungan dan budaya lokal akibat kegiatan wisata;
- b. Membangun kesadaran dan penghargaan atas lingkungan dan budaya, baik pada diri wisatawan, masyarakat lokal maupun pelaku wisata lainnya;
- c. Menawarkan pengalaman-pengalaman positif

Kedatangan wisatawan ke Hotel Resort di Sendangbiru Kabupaten Malang ,tidak lain adalah ingin melihat sesuatu yang berbeda, sesuatu

yang baru, sesuatu yang spektakuler, sesuatu untuk didokumentasikan serta ingin bertamasya dengan nyaman, dengan menggabungkan "petualangan" dengan kegiatan waktu senggang, sehingga diperlukan akomodasi wahana Hotel Resort yang memiliki perancangan dan perencanaan Hotel Resort yang berada di Sendangbiru, Kabupaten Malang dapat memberi kenyamanan kepada pengguna serta dapat mendukung kawasan ekologi setempat..

1.2. Tujuan Perancangan

1. Perancangan Hotel Resort di Sendangbiru, Kabupaten Malang yang tidak melakukan degradasi sumber daya alam dan pengembangan selalu berdasarkan prinsip ramah lingkungan.
2. Mampu mengintegrasikan dan membentuk tata massa bangunan terhadap ruang yang adaptif terhadap tapak (laguna dan daratan sekitar laguna) , fungsi hotel resort, dan prinsip design ekologi.
3. Mampu mengakomodasi kenyamanan fisik maupun psikologis pada ruang dalam dan ruang luar hotel resort.

1.3. Rumusan Masalah

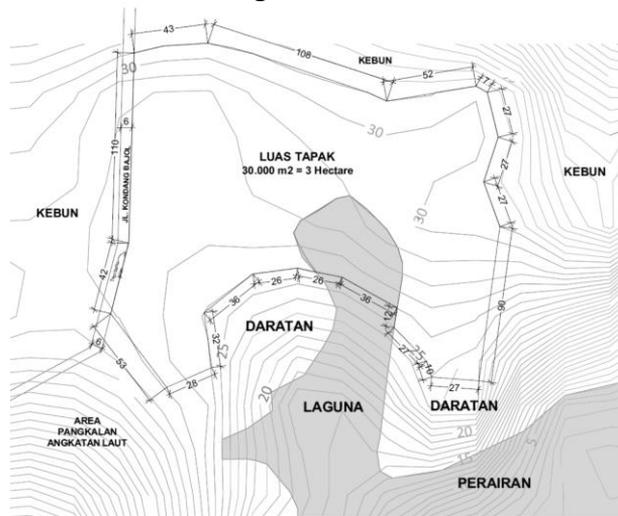
1. Bagaimana design hotel resort tidak melakukan degradasi sumber daya alam dan pengembangan selalu berdasarkan prinsip ramah lingkungan ?
2. Bagaimana agar tata massa bangunan terhadap ruang yang adaptif terhadap tapak (laguna dan daratan sekitar laguna) , fungsi hotel resort, dan prinsip design ekologi dapat terintegrasi?
3. Bagaimana rancangan hotel resort dapat mengakomodasi kenyamanan fisik maupun psikologis pada ruang dalam dan ruang luar ?

1.4. Lokasi

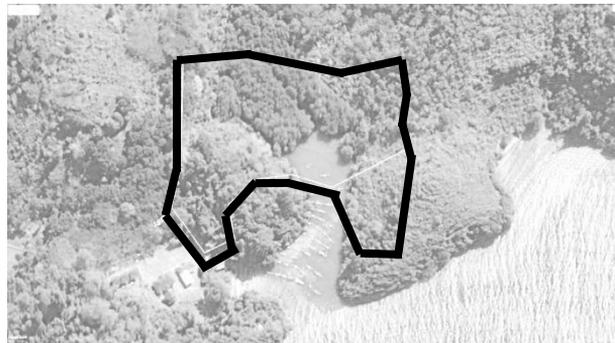
Lokasi berada di Pantai Sendang biru adalah sebuah pantai di pesisir selatan yang terletak di tepi Samudera Indonesia secara administratif berada di Dusun Sendangbiru , Desa Tambakrejo, Kecamatan Sumbermanjing Wetan, Kabupaten Malang, Jawa Timur Pantai Sendangbiru merupakan salah satu wahana wisata yang dimiliki oleh Perum Perhutani.

Pantai ini tepat berhadapan dengan Pulau Sempu, hanya terpisah oleh Selat Sempu yang sempit dan dengan panjang sekitar 4 kilometer. Adanya Pulau Sempu menjadi daya tarik sendiri

Pantai Sendangbiru. Tapak berada pada 112.681-112.689 Bujur Timur dan 8.425 – 8.433 Lintang Selatan.



Gambar 1 Ukuran dan Bentuk Tapak
(Sumber : Analisa Penulis)



Gambar 1 Lokasi dan Bentuk Tapak
(Sumber : Google Earth)

- Batas Sebelah Utara Tapak : Jl. Kondang Bajul dan Hutan Perum Perhutani
- Batas Sebelah Barat Tapak : Lahan Pertanian
- Batas Sebelah Selatan Tapak : Pantai berhadapan dengan Pulau Sempu
- Batas Sebelah Timur Tapak : Lahan Pertanian dan Hutan

1.5. Batasan Perancangan

Pembahasan pada penulisan ini dibatasi pada konsep dan aspek arsitektur pada perancangan Hotel Resort dengan pendekatan Arsitektur Ekologi.

TINJAUAN PUSTAKA

Kajian Fungsi

Hotel Resort di kabupaten Malang merupakan bangunan komersial berfungsi sebagai akomodasi penginapan dan istirahat berupa kamar-kamar, dengan dilengkapi fasilitas penunjang aktivitas penghuni/penyewa kamar pada hotel resort tersebut, berupa fasilitas relaksasi dan kebugaran, restoran dan hiburan, wisata alam, perbelanjaan produk khas hotel resort, dan untuk mendukung operasional pada hotel resort tersebut, dilakukan oleh pengelola melalui ruang pengelola, penerima, dan servis.

Pengertian Tema

Arsitektur Ekologi merupakan kesatuan dari kekuatan/kekokohan, keindahan, dan kegunaan/fungsi yang menjadi kulit ketiga manusia berupa lingkungan buatan yang sangat memperhatikan pada hubungan timbal balik antara makhluk hidup dan lingkungannya (abiotik & biotik) sehingga membentuk suatu tautan yang mempersatukan ruang, bentuk, teknik dan fungsi yang diharapkan dapat menjembatani antara manusia dengan lingkungan. Keberhasilan design arsitektur ekologi yang diterapkan dalam sebuah bangunan maupun kawasan dapat diwujudkan dengan mengikuti atribut pembentuk ekosistem.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan **Metode Design** yang merupakan Finding the right physical components of a physical structure (Menemukan komponen fisik yang tepat untuk menciptakan suatu struktur fisik). (Alexander C, 1962) yang terdiri dari beberapa tahapan yaitu analisa aktivitas, kebutuhan fasilitas, kebutuhan ruang, besaran ruang, persyaratan ruang, organisasi ruang, hubungan ruang, pola-pola hubungan ruang, zoning mikro, makro, penerapan tema, analisa tapak, blockplan, Konsep bentuk, struktur, ruang, utilitas, tapak, skematik design, pengembangan design.

Dalam metode pendekatan tematik dalam menganalisa ekologi dapat dipaparkan dan di dipresentasikan dengan menggunakan Ecological Design principles and strategies to design our built environment (Yeang,2008), yaitu integrasi antara seluruh komponen pembentuk ekosistem yang dapat diterapkan ke dalam prinsip sebagai berikut :

Ecosystems Biological Structure pada dasarnya adalah deskripsi organisme dan fitur fisik maupun biologi lingkungan termasuk jumlah dan distribusi nutrisi di habitat tertentu.

Ecosystem Biodiversity yang merupakan Keanekaragaman ekosistem berkaitan dengan variasi ekosistem dalam lokasi geografis dan dampak keseluruhannya terhadap keberadaan manusia dan lingkungan.

Ecosystem Use & Recycling Materials merupakan proses mengubah bahan limbah menjadi bahan dan benda baru yang dapat digunakan kembali yang dapat menghemat bahan, mencegah bertambahnya limbah, mengurangi penggunaan energi, polusi udara (dari pembakaran), dan polusi air (dari penimbunan).

Ecosystem Bioinegration merupakan integrasi antara hidrologi, manusia , Infrastruktur dan bangunan, serta alam.

Ecosystem Homeostatis merupakan merujuk pada ketahanan atau mekanisme pengaturan lingkungan kesetimbangan dinamis dalam yang konstan

Ecosystem Symbiosis adalah segala jenis interaksi biologis yang dekat dan jangka panjang antara dua organisme biologis yang berbeda, baik itu mutualistik , komensalis , atau parasit.

Ecosystem Responsive to Climate merupakan adaptasi bangunan maupun lingkungan terhadap iklim

Ecosystem Hydrology merupakan ekosistem perputaran air pada tapak , bangunan mauppun lingkungan

Ecosystem Succesion adalah proses perubahan dalam struktur spesies komunitas ekologis dari waktu ke waktu. Dapat berupa Primer maupun sekunder.

Ecosystem Provision Of Ecosystem merupakan aspek ekosistem dimanfaatkan (secara langsung maupun tidak langsung) untuk menghasilkan kesejahteraan manusia.

Ecosystem connectivity & Nexus Istilah perhubungan dalam konteks air, makanan (pertanian) dan energi mengacu pada sektor-sektor ini yang terkait erat sehingga tindakan di satu daerah umumnya memiliki dampak pada yang lain, serta pada ekosistem. (Yeang,2008).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pelaku dan Aktivitas

Aktivitas pelaku utama yakni aktivitas menginap adalah sebagai berikut :

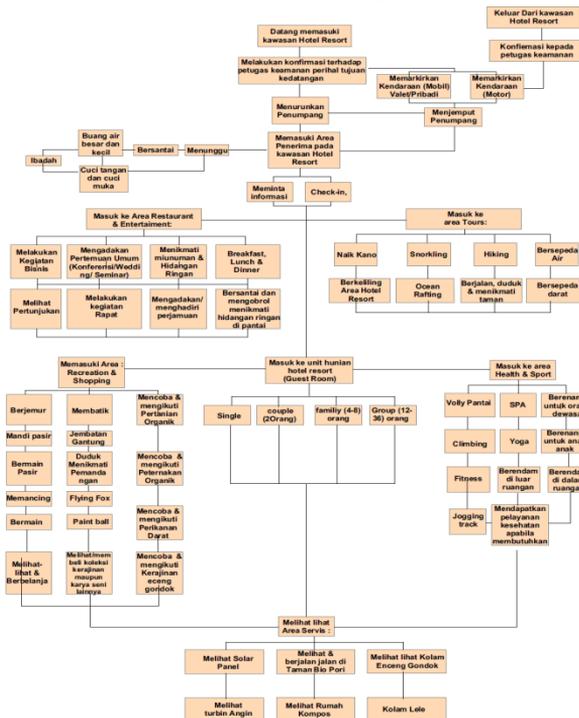


Diagram 1
Diagram Aktivitas tamu menginap pada hotel resort
(Sumber : Analisa Penulis)

2. Jenis & Besaran Ruang

Setelah aktivitas maka terdapat kebutuhan ruang yang menghasilkan jenis dan besaran ruang pada hotel resort. Berikut ini merupakan kesimpulan dari analisa pada laporan mengenai jenis dan besaran ruang.

Tabel 1.

Rangkuman Besaran Ruang

(Sumber : Analisa Penulis)

Fungsi	Jenis ruang/Zona	Kelompok Fasilitas	Luas (m2)
Utama	Penginapan	Hotel	2106 m2
	Peristirahatan	Cottage	576 m2
		Bungalow	990 m2
Penunjang	Relaksasi & Kebugaran	Fasilitas Kebugaran	296 m2
		Fasilitas relaksasi	180,48 m2
	Fasilitas perbelanjaan produk khas hotel resort	Retail	195 m2
	Restaurant & Hiburan	Restaurant	291 m2
		Hiiburan	900 m2
	Wisata Alam	Perairan	401 m2
		Daratan	562 m2
Pendukung	Penerima	Lobby & reseption	124 m2
		Rest room	103 m2
	Pengelola	Kelompok Eksekutif	4,8 m2
		Kelompok Pelaksana	103 m2
	Servis	Utilitas	418 m2
		Pergudangan	107 m2
		Parkir	3538 m2
Jumlah Total			10710 m2

3. Organisasi Ruang

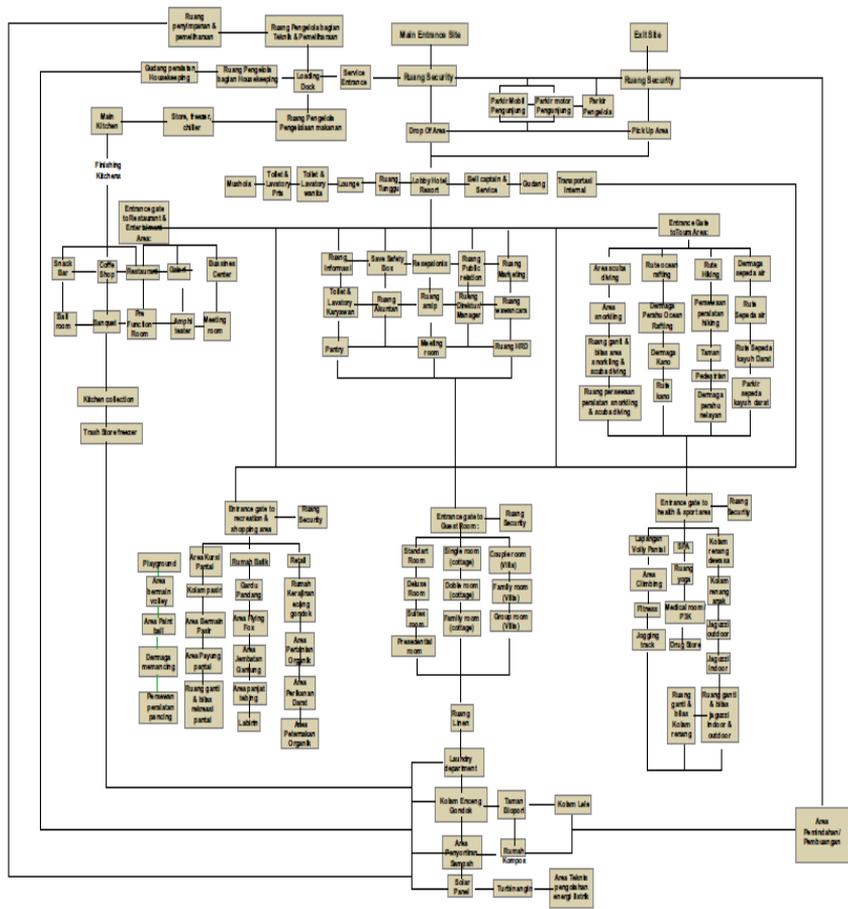
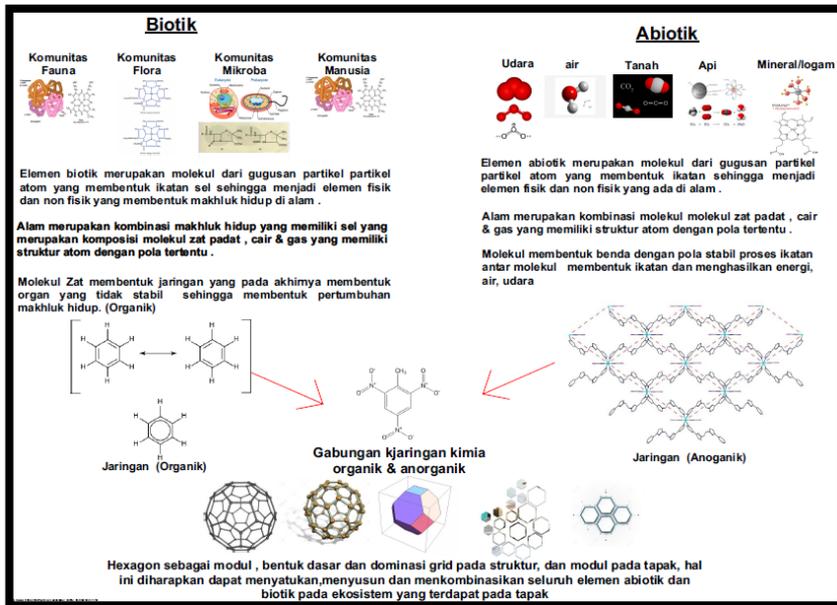


Diagram 2
Diagram Organisasi Ruang
(Sumber : Analisa Penulis)

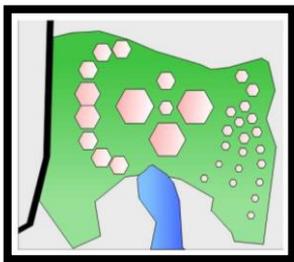
4. Hubungan Ruang

Tabel 2.
Matrix Kriteria (Hubungan Ruang)
(Sumber : Analisa Penulis)

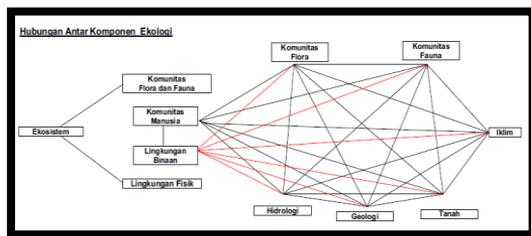


Gambar 4
Analisa Biological Structure menjadi modul ruang, bentuk dasar & dominasi grid pada struktur
(Sumber :Analisa Penulis)

Dari Analisa dan prinsip di atas makan di dapat pemecahan solusi design sebagai berikut :



Gambar 5
Penerapan ecosystem biological structure pada tata massa
(Sumber : Analisa Penulis)



Gambar 6
Hubungan antar komponen ekologi
(Sumber : Analisa Penulis)

5.2. Ecosystem Biodiversity

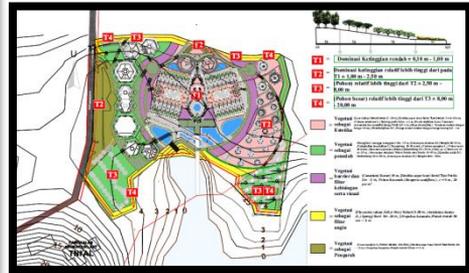
MATRIX BIODIVERSITY

TARGET FAUNA SPECIES

Spesies	Habitat 1	Habitat 2	Habitat 3	Habitat 4	Habitat 5	Habitat 6	Habitat 7	Habitat 8	Habitat 9	Habitat 10
Spesies 1	M	H	D	M	H	D	M	H	D	M
Spesies 2	M	H	D	M	H	D	M	H	D	M
Spesies 3	M	H	D	M	H	D	M	H	D	M
Spesies 4	M	H	D	M	H	D	M	H	D	M
Spesies 5	M	H	D	M	H	D	M	H	D	M
Spesies 6	M	H	D	M	H	D	M	H	D	M
Spesies 7	M	H	D	M	H	D	M	H	D	M
Spesies 8	M	H	D	M	H	D	M	H	D	M
Spesies 9	M	H	D	M	H	D	M	H	D	M
Spesies 10	M	H	D	M	H	D	M	H	D	M
Spesies 11	M	H	D	M	H	D	M	H	D	M
Spesies 12	M	H	D	M	H	D	M	H	D	M
Spesies 13	M	H	D	M	H	D	M	H	D	M
Spesies 14	M	H	D	M	H	D	M	H	D	M
Spesies 15	M	H	D	M	H	D	M	H	D	M
Spesies 16	M	H	D	M	H	D	M	H	D	M
Spesies 17	M	H	D	M	H	D	M	H	D	M
Spesies 18	M	H	D	M	H	D	M	H	D	M
Spesies 19	M	H	D	M	H	D	M	H	D	M
Spesies 20	M	H	D	M	H	D	M	H	D	M

TARGET FAUNA SPECIES

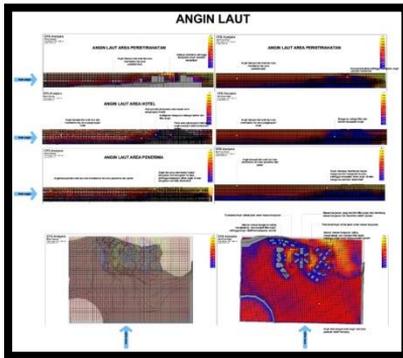
1. Burung endemik (Spesies 1-10)
2. Burung migrasi (Spesies 11-20)
3. Burung langka (Spesies 21-30)
4. Burung pemakan buah (Spesies 31-40)
5. Burung pemakan serangga (Spesies 41-50)
6. Burung pemakan biji (Spesies 51-60)
7. Burung pemakan nektar (Spesies 61-70)
8. Burung pemakan daging (Spesies 71-80)
9. Burung pemakan ikan (Spesies 81-90)
10. Burung pemakan tumbuhan (Spesies 91-100)



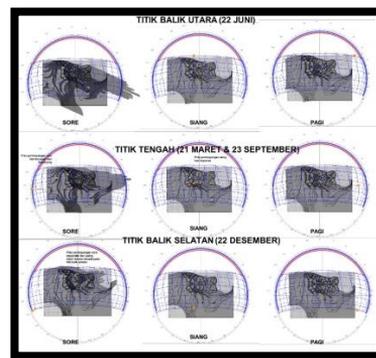
Gambar 7
Analisa Biodiversitas menggunakan matrix biodiversiiti
(Sumber :Analisa Penulis)

Gambar 8
Penerapan biodiversitas pada tapak
(Sumber :Analisa Penulis)

5.3. Ecosystem Responsive to Climate



Gambar 9
Analisa Angin sebagai respon design terhadap iklim
(Sumber :Analisa Penulis)



Gambar 10
Analisa Angin sebagai respon design terhadap iklim
(Sumber :Analisa Penulis)



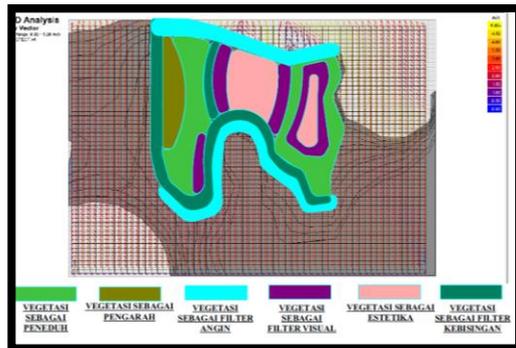
Gambar 11
Tanggapan rancangan orientasi tapak dan bangunan terhadap angin, matahari & temperatur udara

(Sumber : Analisa Penulis)



Gambar 12
Pemecahan design respons terhadap iklim

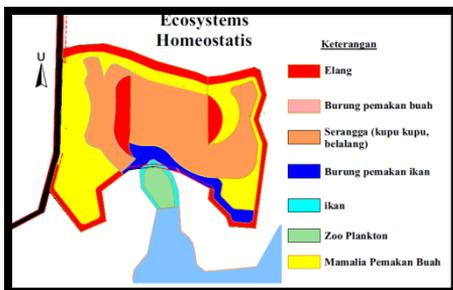
(Sumber : Analisa Penulis)



Gambar 13
Pemecahan design respons terhadap iklim

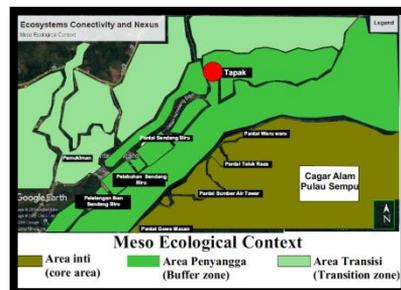
(Sumber : Analisa Penulis)

5.4. Ecosystem Homeostatis & Ecosystem Connectivity & Nexus



Gambar 14
Ecosystem Homeostatis

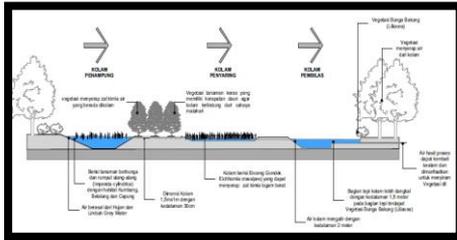
(Sumber : Analisa Penulis)



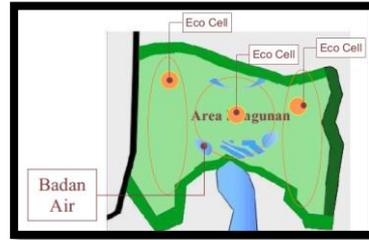
Gambar 15
Connectivity & Nexus dalam skala meso

(Sumber : Analisa Penulis)

5.5. Ecosystem Hydrology

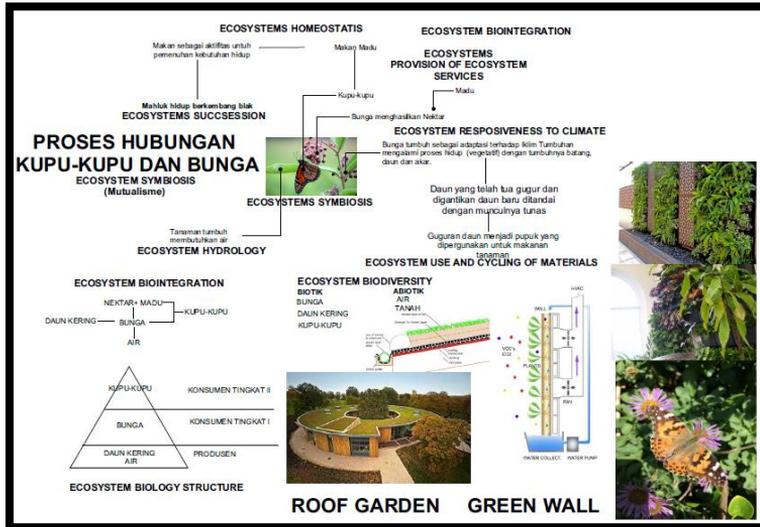


Gambar 16
Ecosystem Hydrology pada tapak
(Sumber : Analisa Penulis)



Gambar 17
Ecosystem Hydrology pada tapak
(Sumber : Analisa Penulis)

5.6. Pola saling Keterhubungan & Desain



Gambar 18
Rangkuman keterhubungan seluruh komponen pembentuk ekosistem yang membentuk suatu pola yang sustainable
(Sumber : Analisa Penulis)



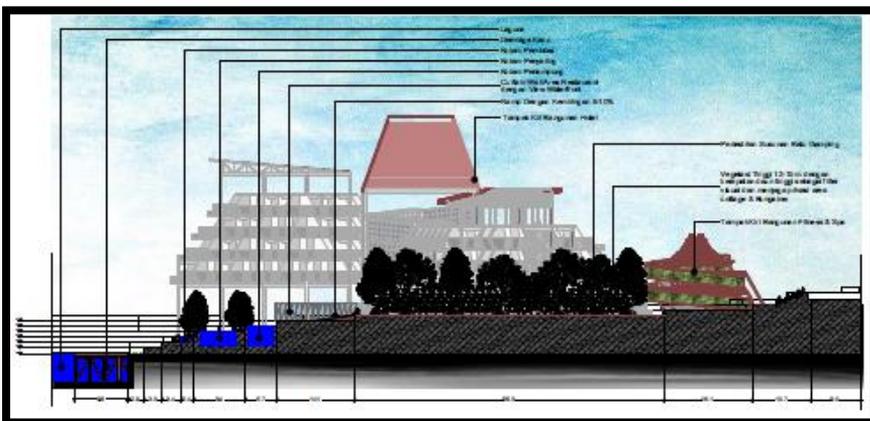
Gambar 19
Layout



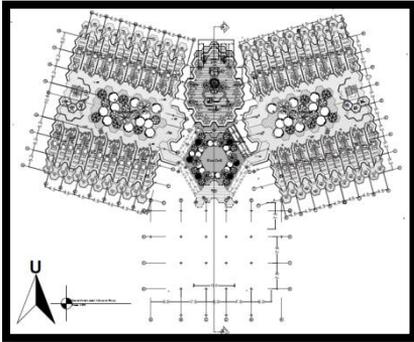
Gambar 20
Siteplan



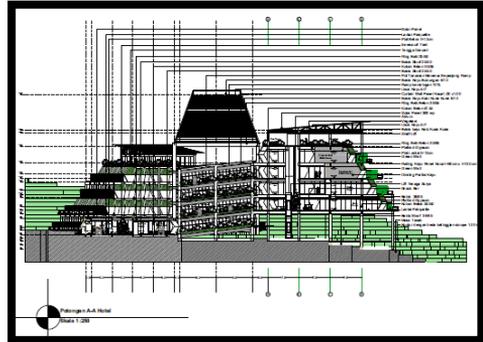
Gambar 21
Bird View
(Sumber : Analisa Penulis)



Gambar 22
Potongan Site
(Sumber : Analisa Penulis)



Gambar 23
Denah Lantai 1 Hotel
(Sumber : Analisa Penulis)

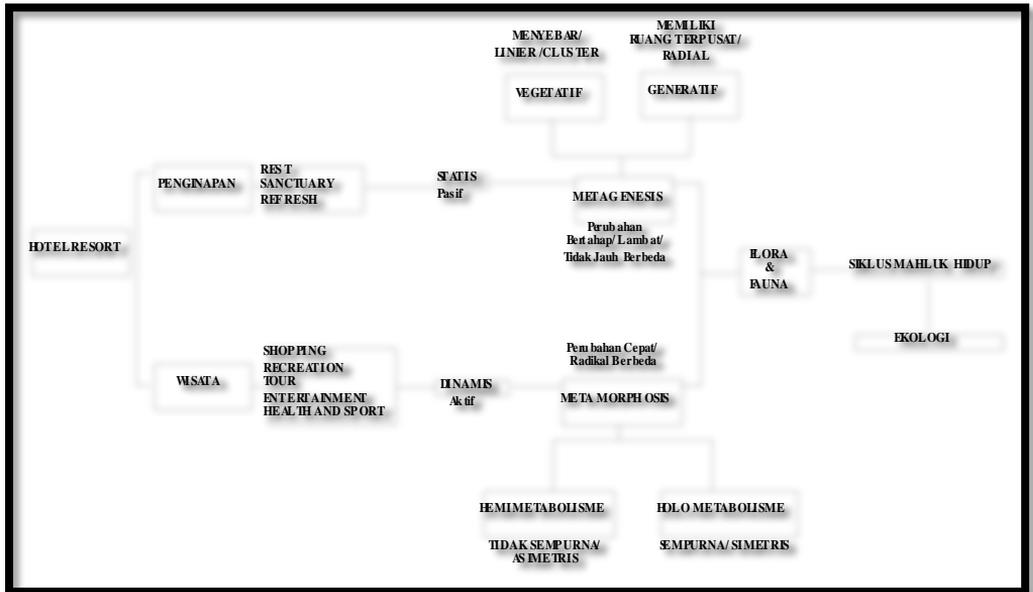


Gambar 24
Potonagn membujur Hotel Hotel
(Sumber : Analisa Penulis)

KESIMPULAN

Eco Resort memiliki Akomodasi Penginapan memiliki pola teratur dan terpusat sedangkan Akomodasi Wisata memiliki pola asimetris dan memiliki hirarki sebagai refleksi siklus hidup pada ekologi.

Eco Resort merupakan habitat siklus hidup ekologi genesis maupun metagenesis yang memiliki keseimbangan



DAFTAR PUSTAKA

- Heinz Frick, Bambang Suskiyatno. 2007. *Dasar-dasar Arsitektur Ekologis*. Yogyakarta: Kanisius
- Dr. Ken Yeang. 2008. *Ecodesign: A Manual for Ecological Design*. Malaysia : Wiley